

コーヒー／カフェイン摂取と日常生活 ー 循環器・消化器系機能に及ぼす影響評価 ー

栗原 久

東京福祉大学 教育学部 (伊勢崎キャンパス)

〒372-0831 群馬県伊勢崎市山王町2020-1

(2017年9月1日受付、2017年10月12日受理)

抄録: 循環器・消化器系機能に及ぼすコーヒー／カフェイン摂取の影響について、これまでの知見を総括した。中程度のコーヒー摂取は、冠動脈疾患や急性心不全のリスクを高めることはなく、女性ではむしろ、急性心不全の発症リスクを低下することが示唆されている。さらに、コーヒー摂取は高血圧リスクを高めないとする報告が多い。コレステロールレベルについては、コーヒーの抽出方法に強く依存している。現時点では、コーヒー摂取と消化器症状、上部食道炎、胃・十二指腸潰瘍、胃がんの発症、あるいはこれらの症状の悪化との関連は把握されていない。小腸や大腸の機能、小腸内液量にも影響せず、下痢、潰瘍性大腸炎、クローン病、すい臓がんのリスクを高める証拠も挙がっていない。一方、コーヒー摂取は胆のう炎や肝臓がん、大腸がんリスクの低下や、肝臓病の進行遅延の可能性が指摘されている。以上のことから、日常のコーヒー摂取が、循環器系および消化器系疾患に対するリスク因子となるとは考えにくい。

(別刷請求先: 栗原 久)

キーワード: コーヒー／カフェイン摂取、循環器系、消化器系、疾患のリスク因子

緒言

厚生労働省発表の人口統計 (厚生労働省, 2016) によれば、死亡原因の第1位は悪性新生物 (38.1万人)、第2位は心不全 (19.6万人) で、その多くは心筋梗塞である。さらに、第3位の肺炎 (12.1万人) に次いで、第4位が脳卒中 (脳梗塞、脳出血、くも膜下出血: 11.1万人) であり、これも広義の循環器系疾患に含めてよい。従って、虚血性心疾患や脳卒中の原因リスクを解明し、また予防方策を策定することは重要となる。

メチルキサンチン類、特にテオフィリンは強心薬として臨床使用されている。当然のことながら、カフェインにも強心作用があり、日常生活の一部となっているコーヒーや茶の摂取と循環器系機能との関連について検討することは重要な意味がある。

一方、消化管は口腔、食道、胃、小腸、大腸、直腸からなり、食品や飲料中の栄養素を消化・吸収する働きがある。口腔内に食品が入ると消化活動が開始され、大腸・直腸で活動は完結するが、消化過程では消化管以外にも、膵臓、肝臓、胆嚢も関与している。消化には、一連の系統だった過程を経て行われる消化酵素による栄養素 (炭水化物、脂肪、たんぱく質) の分解、栄養素と水の吸収も含まれ、身体は、健康

維持のために必要とする栄養素の適切供給を受けている。健全な消化管は、健康的な消化・吸収活動を行う。消化管のどの場所においても、損傷や病気、感染があると消化活動に問題が生じ、栄養状態に悪影響が及ぶことになる。

本論文では、コーヒー／カフェイン摂取と循環器系および消化器系の機能、さらにはこれらの器官系における各種疾病のリスク因子になるか否かを総括する。

コーヒー／カフェイン摂取と循環器系

冠状動脈

中国の研究チームが、コーヒー摂取と冠動脈疾患に関する21件のコホート前向き研究 (11件は米国、3件はスウェーデン、ノルウェー、フィンランド、スコットランドがそれぞれ2件、デンマーク1件) のメタ分析を行った (Wu et al., 2009)。この研究の対象者は407,806人で、冠動脈疾患の患者が15,599人含まれ、追跡期間の中央値は12年であった。

それぞれのコホート研究では結果に差異がみられ、コーヒー摂取量と冠動脈疾患発症率について、21件の研究中2件は正の相関性を、2件は負の相関性を報告している。いずれの結果とも、1日のコーヒー摂取量が4～6杯摂取

グループで正相関が、6杯以上のグループで逆相関が認められている。しかし、メタ分析の対象となった21件の研究データを総合すると、コーヒー摂取と長期にわたる冠動脈疾患リスクとの間には、統計的に有意な相関性はなかった。ただし、女性では、コーヒー摂取と冠動脈疾患リスクの減少との間に、軽度の相関性がみられた。

最近、スウェーデン、オランダ、日本で実施された前向き研究の結果が報告された。スウェーデンの研究 (Ahmed et al., 2009) では、男性37,315人(そのうちの784人が心不全患者)を対象に、9年間にわたる追跡調査が行われた。この研究では、毎日コーヒーを5杯以上摂取する人を含めて、コーヒー摂取と心不全の発症との間に相関性は認められなかった。スウェーデンにおける別の研究 (Nilson et al., 2009) は、ケースコントロールされたコホート前向き研究では、男性においてのみ、レギュラーコーヒーの摂取量と心筋梗塞発症との間に正の相関性が認められた。一方、女性では相関性はなかった。ただし、調査対象者数(心筋梗塞の初発患者)が少なく、明確な結論を下すまでには至っていない。

オランダの研究 (de Koning et al., 2010) では、37,514人(そのうちの1,387人冠動脈疾患患者)を対象に、13年間にわたって追跡調査が行われた。コーヒー摂取と冠動脈疾患とはU字形の相関性がみられ、コーヒー2〜3杯摂取者において、軽度ではあるが発症リスクが低かった。

日本の研究 (Sugiyama et al., 2010) では、37,742人を対象に10年間にわたって追跡調査され、その間に、循環器系疾患で426人が死亡し、2,454人がその他の原因で死亡した。コーヒー摂取量と全死亡率、および女性における循環器系疾患の死亡率との間に、有意の逆相関の関係が認められた。一方、男性においては、コーヒー摂取と死亡率との間に相関性はなかった。

冠動脈血栓は、心房の不整脈(心房細動)が主要原因であり、急性心不全リスクとなる。カフェイン摂取と冠動脈血栓に関して、女性を対象に、前向きコホート研究が実施された (Conen et al., 2010)。調査対象者は女性の健康研究 (The Women's Health Study: WHS) の33,638人で、平均14.4年にわたって追跡調査された。この期間中に、945人が冠動脈血栓症に罹患したが、カフェイン摂取量との関連はみられなかった。調査期間中では、カフェイン摂取量の約81%はコーヒー由来であった。

別の前向き研究では、デンマーク人47,949人を対象に前向き研究が行われ、コーヒー、茶、コーラ飲料、ココア、チョコレート由来のカフェイン摂取量と冠動脈血栓との関係が調査された (Frost and Vestergaard, 2005)。6年間にわたる追跡調査期間中に男性373人、女性182人が冠動脈血栓または心房細動を発症したが、カフェイン摂取量との

相関関係はなかった。言うまでもなく、カフェインの主要供給源はコーヒーである。

これらの結果を総括すると、研究結果の間で正相関と負相関を示すものがあるが差異が大きく、コーヒー摂取と冠動脈疾患との間には関連については一定の見解を出すのは難しいといえる。

急性心不全

コーヒー摂取と急性心不全リスクの関係を調査した研究が4件ある。

米国の看護師を対象にした前向きコホート研究 (The US Nurses' Health Study: USNHS) (Lopez-Garcia et al., 2009) は最大規模の研究で、83,076人を対象に24年にわたって追跡調査された。その中で、急性心不全患者は2,280人いた。コーヒー摂取量と急性心不全発症との間の有意の逆相関関係がみられ、この関係は、過去喫煙者(禁煙者)や非喫煙者において顕著であった。この結果から、女性では、コーヒー摂取は急性心不全発症リスクを下げる可能性があることを示唆している。

その他に、オランダ (de Koning et al., 2010) と日本 (Sugiyama et al., 2010) における前向きコホート研究、オランダで実施されたより洗練されたケースコントロールした前向きコホート研究 (Leurs et al., 2010) の3件の報告がある。これらの研究の対象者は男女であるが、いずれもコーヒー摂取量と急性心不全との間に相関性は見いだせなかった。

女性37,393人を対象にした血栓塞栓症発症の研究 (Lutsey et al., 2009) では、1,950人の患者がいたが、コーヒー摂取と発症との間に有意の相関性はなかった

血圧

習慣的コーヒー摂取と血圧との関連についての包括的評価が、2008年に実施された (Geleijnse, 2008)。その結果、クロスセクション研究で得られたデータでは、対象者が異なっても、コーヒー摂取量と血圧とは弱い逆相関または逆相関の関係が示された。前向き研究からは、コーヒー摂取(1日あたり4杯以上)と高血圧の軽減が示唆され、その効果は特に女性において顕著であった。加えて、コーヒー摂取中断者においても、高血圧リスクは低い可能性があった。

ランダム振り分けした対照群のある比較試験では、ほとんどの場合、観察期間が1〜12週間と短いが、コーヒー摂取中断群や非摂取群と比較して、1日5杯のコーヒー摂取群の血圧はわずかに(1〜2 mgHg)に高かった。

血圧に及ぼすカフェイン摂取の真の原因については明確ではないが、これまでの報告をまとめると、カフェイン含有

コーヒーを習慣的に摂取しても、高血圧リスクを高めるとはいえない。

コレステロール

ジテルペン類のカフェストール、およびそれより量は少ないがカホウェオールはいずれもコーヒーオイルの中に含まれているが、これらは血中総コレステロールと悪玉コレステロール (LDL) 値を高めることが知られている (Urgert and Katan, 1996)。一方、焙煎コーヒー中にはペルメアートが含まれ、その含有量は抽出方法によって異なる。スカンジナビアボイルコーヒー、カフェティエレ (プランガーボット)、ギリシャコーヒー、トルココーヒーはフィルターペーパーを使わないノンフィルターコーヒーであるが、これらのコーヒーではジテルペン類は飲用部分に出てくる。一方、一般的なレギュラーコーヒーの場合は、大部分がフィルターペーパーを通過せず、飲用部分に出てこない。インスタントコーヒーは、ジテルペン類をほとんど含まない。エスプレッソのジテルペン類含有量は、ノンフィルターコーヒーの約半分であるが、中程度のエスプレッソ摂取は、血漿コレステロール値をわずかに上昇させる。ノンフィルターコーヒーやエスプレッソによる血漿コレステロール値の上昇は一過性で、摂取を止めれば元のレベルに復帰する。

カフェストールのコレステロール上昇作用をめぐる研究は1990年代に行われたが、2000年初頭に実施されたランダム振り分けに基づく臨床試験結果のメタ分析により、レギュラー (フィルター) コーヒーでも、血漿コレステロール値をわずかに上昇させることが明らかとなった (Jee et al., 2001)。

ノルウエーで実施されたクロスセクション研究では、サーミ (ラップランド) 人とノルウエー人を対象に、コーヒー摂取とコレステロール値の関連が調査された (Nystad et al., 2010)。対象者は男性5,647人、女性6,347人で、コーヒー摂取量は質問紙に回答する方式をとっていた。ノルウエー人の男女とも総コーヒー摂取量とコレステロール値との間に、またノルウエー人女性ではインスタントコーヒー摂取量とコレステロール値との間に、統計的に有意な正相関が認められた。インスタントコーヒーについて、その他のサブグループ (性別、人種で分類) では一定の傾向がみられなかった理由として、対象例数の不足が上げられた。

血管径

血流依存の気管支動脈径に及ぼすカフェイン含有エスプレッソの影響について、対象者が15人と20人である2件の報告がある (Buscemi et al., 2010a,b)。ここでは、脱カフェ

インおよびカフェイン含有エスプレッソの摂取60分後の効果が測定され、1杯のカフェイン含有エスプレッソの摂取で、血流依存の血管拡張が22%減少した。一方、脱カフェインエスプレッソの摂取では、逆に血管径の増加傾向がみられたが、有意ではなかった。ここで得られた気管支動脈径に及ぼすカフェイン摂取の影響に関する知見については、例数が少ないので明確な結論を出すには不十分であり、臨床データの蓄積が望まれている。

ホモシステイン濃度

ホモシステインは、身体のタンパク質を構成する20種のアミノ酸ではないので、食事から摂取されるタンパク質には含まれていない。しかし、このアミノ酸は体内で合成されて血液や組織に存在し、血中濃度は葉酸やビタミンB12の摂取、加齢、性別、遺伝、喫煙、高血圧、運動量などによって変化する (Refsum et al., 2006)。

Henkey and Eikelboom (1999) は、心臓病リスクの高い人ではホモシステイン濃度が高いことを報告したが、これに対して懐疑的な報告もある (Folsom et al., 1998; Fallon et al., 2001)。ホモシステイン濃度を低下させれば心臓疾患リスクを少なくできるかについては確定していない。また、血漿総ホモシステイン (tHcy) レベルと心臓病との相関性は確定していない (Higdon and Frei, 2006)。

介入研究では、tHcy レベルは、大量のコーヒー摂取 (1日に6~10杯) で上昇し (Grubben et al., 2000; Urgert et al., 2000)、コーヒー摂取を中断すると低下する (Christensen et al., 2001) が報告されている。しかし、1日5杯のエスプレッソ摂取に関する研究では、グルタチオンレベルには変化がみられたが、tHcy レベルには変化がなかった (Esposito et al., 2003)。ただし、この結果については、コーヒー (エスプレッソ) 摂取量が少なかった可能性がある。

コーヒー中のカフェインがtHcy レベルの変化に一部関与している可能性はあるが (Verhoef et al., 2002)、クロロゲン酸も寄与している可能性も指摘されている (Olthoff et al., 2001)。

コーヒー摂取と循環器系疾患患者

コーヒー／カフェイン摂取の心臓機能に及ぼす影響に関する疫学調査は健康人を対象にしたものであった。最近になって、循環器系の特定疾患患者に対するコーヒー／カフェイン摂取の影響が研究されるようになった。

言うまでもなく、コーヒー／カフェイン摂取の影響は、健康人と心臓病患者とは異なっている。健康に関する専門的追跡調査 (The Health Professionals Follow up Study: TPFs) は、3,497人の男性糖尿病患者を対象とした前向

きコホート研究である(Zhang et al., 2009)。この研究では、コーヒー／カフェイン摂取量と心臓疾患の発症率や死亡率との間に相関性は認められなかった。

スエーデンにおけるコホート研究では、心筋梗塞初発患者289人と健常者1,369人を対象に、コーヒー摂取の影響が調査された(Mukanal et al., 2009)。心筋梗塞初発で入院した直前のコーヒー摂取量は、心筋梗塞による死亡率と逆相関し、摂取量が多いほど死亡率が低かった。

イタリアで実施された前向きコホート研究では、第1段階の高血圧患者553人を対象に8年にわたって追跡調査が行われ、そのうちの323名が当初より重度の高血圧症に陥っていた。コーヒー摂取と高血圧症の発症リスクとの間には遺伝的要因が関与しており、特にP450-1A2遺伝子型の違いが強い影響を及ぼしていた(Palatini et al., 2009)。コーヒー摂取による高血圧症発症のリスクは、カフェイン代謝が遅い人では高く、速い人では低いことが示された。

これらの知見は、高血圧患者だけでなく健康人でもあてはまる可能性がある。つまり、カフェイン代謝の遅い人ほど高血圧発症リスクが高くなり、代謝の個人差が疫学調査結果の差異に関係しているかもしれない。

これら高血圧患者を対象にした3つの前向きコホート研究結果に加えて、コーヒー／カフェイン摂取について、クロスセクション研究が1件、患者を対象にした試験研究が2件報告されている。

ギリシャで実施されたクロスセクション研究では、急性の冠動脈疾患患者374人が対象で、これらの患者は左心室の機能低下の有無によってさらに分類された(Kastorini et al., 2009)。血圧が正常範囲内にある人では、コーヒー摂取はその量にほとんど関係なく、左心室収縮の機能低下の出現リスクが低かった。一方、高血圧患者では、1日3杯以上のコーヒー摂取しているグループでは、有意差の有無について確定するまでには至らなかったが、機能低下リスクが高かった。

英国で実施されたランダム振り分け試験では、心筋梗塞患者を対象に、カフェイン含有コーヒーと脱カフェインコーヒーを5日間にわたって摂取した後の心拍数の変化が比較された(Richardson et al., 2009)。この短期間の試験では、コーヒー摂取が心機能に悪影響を及ぼすことはなかった。

スイスで実施された小規模の試験では、冠動脈疾患患者15人と年齢を一致させた健康対照者15人を対象に、カフェイン200 mg服用前後に運動負荷した際の心筋内血流量変化が比較された(Namdar et al., 2009)。カフェイン／運動負荷群では心筋内血流量の減少が観察され、特に、心筋梗塞患者においてもっとも顕著であった。一方、カフェイン／

非運動負荷では、心筋梗塞患者、健常者とも、心筋内血流量の変化はなかった。

高血圧患者や心筋梗塞患者を対象にしたコーヒー／カフェイン摂取の影響の研究結果の解釈には注意を要する。その1つは患者の確保が難しいことで、対象者はどうしても少なくなってしまう傾向がある。さらに、患者を対象とした治験では、病状の治療を最優先しなければならないので、コーヒー／カフェイン摂取の効果評価に影響を及ぼしてしまうことは避けられない。

循環器系に及ぼすカフェインの作用機序

循環器系機能に及ぼすコーヒー摂取の影響は、主としてカフェインに由来すると考えられ、多くの研究がカフェインを対象に行われてきた。しかし、この見解について最近、変化が生じている。

スカンジナビアボイルコーヒー、カフェティエレ(プランガーポット)、ギリシャコーヒー、トルココーヒーのようなフィルターペーパーを使わないコーヒーで認められる総コレステロール値やLDLコレステロール値の上昇は、コーヒーオイル成分であるカフェストールやカホウェオールに起因することがほぼ確定的である。

血圧に及ぼすコーヒーの習慣的摂取の影響は、カフェイン量を変化させた実験から期待される影響よりは軽微である。カフェインカプセルとプラセボ服用後の血圧変化を比較した実験がある(Farag et al., 2010)。日常のコーヒー摂取量が比較的少ない人が摂取中断後に、高用量のカフェインを服用すると、一過性に血圧が上昇した。収縮期血圧の上昇は、カフェイン単独では4 mmHgであったが、同一量のカフェインを含むコーヒーでは1～2 mmHgであった。

これらの報告において習慣的なコーヒー摂取の影響が一致しないのは、カフェイン以外の成分が関与している可能を示唆している。水溶性セルロース、カリウム、ポリフェノール類といった多くの成分が血圧に対する有益効果、すなわち血圧低下効果を発揮している可能性がある。

コーヒー／カフェイン摂取と消化器系

消化器症状

消化器症状は、消化不良、胃痛、上部食道の不快感などの症状を一括して表現したものである。現在までの研究結果では、コーヒー摂取と消化器症状との関係を示す明確なデータは報告されていない。

オランダの成人500人を対象に、飲酒、喫煙、コーヒー摂取と消化器症状を調査した研究では、コーヒー摂取は消化

器症状の原因となると考えていたのは38%に達していた(Boekema, et al., 2001)。しかし、同じ研究グループが実施した別の調査では、コーヒー摂取との関連は把握されず、喫煙群と禁煙群では消化器症状を訴える人が多かった(Boekema et al., 1999)。その他2件の研究でも、コーヒー摂取と消化器症状との間に明確な関連はなかった(Haug et al., 1995; Nandurkar et al., 1998)。

英国で実施された対象者数8,407人のクロスセクション研究でも、コーヒー摂取と消化器症状とは関係がなく、ヘリコバクター・ピロリ菌の存在が関連していた(Moayyedi et al., 2000)。

胃酸過多

胃酸過多は、胃酸が食道に逆流することで生じる反射的不快症状(胸焼け)で、重篤になると逆流性食道炎から食道がんの発症につながる。その原因は通常、辛みや酸味の強い食品を食べたり、過食したりすることによる(Bolin et al., 2000)。一部では、コーヒー摂取が胃酸過多の原因になることが示唆されているが、その症状を悪化させるとの証拠はあがっていない。胃酸過多になりやすい人では、自分自身でその発症を抑制しており、コーヒー摂取量を抑制していると思われる。

オランダで実施された研究では、胃酸過多患者と対照者の食道にカテーテルを挿入し、胃酸分泌と食道逆流の反射が観察された(Boekema, P.J. et al., 1999)。空腹時のみ、コーヒー摂取が胃酸の逆流をわずかに増加させたが、食物の大量摂取時より軽微であった。コーヒー摂取は、食道括約筋の反射機能などには影響しなかったことから、健康人では胃酸過多と逆流性食道炎リスクを高めないと考えられる。

ノルウェーで実施された研究では、逆流性食道炎患者3,153人と対照者40,210人の間で、ライフスタイルの差が比較された(Nilsson et al., 2004)。喫煙と高塩分摂取が、逆流性食道炎の発症に強く関連していた。それとは異なり、コーヒー摂取は、高食物繊維パンや継続的な運動とともに、逆流性食道炎リスクを低下させることが示唆された。

一卵性双生児を対象にした胃酸分泌反射に及ぼすライフスタイル因子の研究では、高BMI値(肥満)、喫煙および職場における運動不足が、胃酸過多の頻発の原因となることが示唆された(Zheng et al., 2007)。コーヒー摂取を含む栄養成分は胃酸過多の原因ではなく、むしろ、1日7杯以上のコーヒーを摂取する男性では胃酸過多のリスクが低かった。イタリア(Dore et al., 2007)やオーストラリア(Pehl et al., 1997)の研究でも、コーヒー摂取と胃酸過多との関連は認められていない。逆流性食道炎患者における

ライフスタイル因子の評価(Kaltenbach et al., 2006)やメタ分析(Kim et al., 2013)が行われ、コーヒー摂取は胃酸分泌に影響しないと結論された。

朝食時の脱カフェインコーヒーは胃酸過多を軽減するという報告があるが(Rosenstock et al., 2003)、他の研究では確認されておらず、有効性を結論することはできない。

消化性潰瘍

胃潰瘍は胃粘膜の損傷で、胃痛と不快感を生じる。コーヒーの長期摂取は胃潰瘍発症の原因になると考えられてきた。しかし、胃潰瘍の発症原因として、ヘリコバクター・ピロリ菌の関与に関心が高まっている。胃潰瘍発症のリスク因子に関する研究では、コーヒー摂取は胃潰瘍のリスク因子でないことが示されている。

例えば、デンマークで行われた研究では、2,416人を対象に、胃潰瘍のリスク因子としてヘリコバクター・ピロリ菌と喫煙、および精神安定剤の使用が挙げられ、コーヒー摂取はリスク因子でないことが示された(Aldoori et al., 1997)。クロスセクション研究では、健康な日本人8,013人を対象にした調査でも、コーヒー摂取と胃潰瘍との間に関連性がないことが示されている(Botelho et al., 2006)。

胃炎

胃炎は胃壁の軽度炎症で、ほとんど自覚症状がない。しかし、重篤になると胃潰瘍の原因となり、胃痛を引き起こす。男性47,806人を対象にした前向きコホート研究では、6年後に138人が十二指腸潰瘍を新たに発症したが、コーヒー摂取、喫煙、飲酒とも関連性は見られなかった(Elta et al., 1990)。痛みを伴う消化器疾患の患者は、不快感が生じる時は、症状発症を回避するためにある種の食品や飲料を制限することが一般的で、リスク因子とはならない可能性がある。

胃がん

最近の研究を系統的に評価し、メタ分析した結果では、コーヒー摂取量と胃がん発症リスクとの関連を示す証拠はなかった(Brown et al., 1990)。

十二指腸潰瘍

十二指腸は胃の直後にあり、小腸の出発部分で、胃酸の影響を恒常的に受ける。十二指腸粘膜は、粘液分泌することで胃液の攻撃を防いでいる。しかし、粘膜血流量の減少や、鎮痛薬や抗炎症薬といった薬物は、粘膜の再生を低下させる。コーヒー摂取と十二指腸潰瘍との関連を示唆する報告はない。

例えば、大規模な前向きコホート研究では、米国男性 47,806 人を対象に十二指腸潰瘍発症リスクとの関係が調査されたが、コーヒー／カフェイン摂取、飲酒、喫煙はいずれも関係がなかった (Elta et al., 1990)。日本人 8,013 人を対象にしたクロスセクション研究でも、コーヒー摂取と十二指腸潰瘍との関連は認められなかった (Shimamoto et al., 2013)。十二指腸潰瘍患者と対照者の間で、コーヒー摂取パターン、摂取後の自覚症状にも差異はなかった (Rao et al., 1998)。

小腸内液

消化管内液は、栄養素の消化、すなわち、管粘膜から吸収可能になるまで分解するために必要である。消化液は、胃液、腸液、膵液、胆汁を総合すると 1 日約 9L が分泌され、その大部分は消化過程の中で再吸収される。

特定の食品や飲料の摂取が消化液の総分泌量を著しく変化させるとは考えられず、コーヒー摂取でも消化液分泌 (小腸内液) に影響する証拠は見いだされていない。

消化管蠕動

蠕動は腸管平滑筋が収縮する過程で生じ、腸管内に内容物が存在すると促進される。人によっては、コーヒー摂取で蠕動が促進される。例えば、99 人を対象にした研究では、29% の人がコーヒー摂取によって蠕動運動の亢進を示した (Sloots et al., 2005)。

1,000 Kcal の食事をした場合と、同一容積の熱いカフェイン含有コーヒーあるいは脱カフェインコーヒー摂取した場合の消化管蠕動が比較された (Pandeya et al., 2011)。カフェイン含有コーヒーの効果は正餐とほぼ同じで、お湯だけの摂取より 60%、脱カフェインコーヒーの摂取より 23% 高かった。また、強いコーヒーや熱いお湯の摂取は、空腸の動きを有意に高めるとの報告がある (Shimamoto et al., 2013)。健康成人でコーヒー摂取が下痢や便秘を引き起こすとの証拠はない。

過敏性大腸炎

過敏性腸症候群は、慢性的な大腸の機能不全であるが、その原因を特定するのは難しい。過敏性腸症候群は腸の異常運動、胃痛、膨満感で特徴づけられるが、これらの症状は過敏性腸症候群患者でなくても生じる。オランダで実施された大規模研究の一環として過敏性腸症候群の発症が検討されたが、コーヒー摂取との関連は認められなかった (Boekema et al., 2001)。スエーデンで実施された研究では、過敏性腸症候群発症の 63% は食事、特に炭水化物や脂質に富んだ食事と関係することが示された (Simren et al., 2001)。この研究の対象となった過敏性腸症候群患者の 10% におい

て、消化不良や胃痛といった症状が、コーヒー摂取と関連していた。

大腸がん

肝臓がんについて、大規模なデータを総括した 4 件の総説 (Yu et al., 2011; Tavani et al., 2004; Giovannucci, 1998; Galeone et al., 2010) は、中程度のコーヒー摂取が大腸がんリスクを低下させる可能性を示唆している。

他の消化管疾患

炎症性腸疾患は、クローン病や潰瘍性大腸炎の典型的な症状であるが、コーヒー摂取がこれらの疾患の発症に関与するとの証拠は挙がっていない。

胆のう

胆のうは胆汁を保存し、濃縮する。胆汁は十二指腸内に分泌され、脂肪を乳化することで消化を助ける働きがある。胆石は胆のう内に形成され、一部の人では強烈的な腹痛 (症候性胆石症) を伴う炎症性疾患を引き起こす。

前向きコホート研究 (Leitzmann et al., 1999; Leitzmann et al., 2002) が、コーヒー摂取と胆石症との間に逆相関があることを報告しているが、他の研究では、胆石症の発症と進行の程度によって一定の結果が得られていない。

コーヒーやカフェインは胆のう収縮の引き金になることが示されており、胆石症の初期段階では、小さな胆石の結晶が巨大な胆石に成長するのを防止する可能性がある。しかし、巨大な胆石が形成された後では、コーヒーやカフェインによる胆のうの収縮は痛みを引き起こす可能性がある。コーヒーは胆のう収縮に起因する痛みを誘発する可能性はあるが、確定するまでには至っていない。

肝臓

疫学調査によれば、中程度のカフェイン摂取が増えると、肝臓がんリスクを下がるとの報告がある (Larsson and Walk, 2007; Bravi et al., 2007)。肝臓がん患者を対象にした調査研究では、中程度のカフェイン摂取が、がんの進行を限定的ながら遅くすることが示されている。

膵臓

膵臓は、消化器官のみならず内分泌器官として、多くの機能を有している。膵液中には、消化管内での脂質、炭水化物およびタンパク質の消化に関与する各種消化酵素が含まれている。

The World Cancer Research Fund (世界がん研究基金: WCRF) は、50 件の研究を評価し、中程度のコーヒー摂取は

膵臓がんの発症リスクを高めることはないことを示している (WCRF, 2007)。むしろ、コーヒー摂取は膵臓がんリスクを低下させるとの報告も少なくない (Yu et al., 2011; Luo et al., 2007; Dong et al., 2011; Turati et al., 2011a,b)。

結論

コーヒー摂取と循環器系機能についての研究結果を総括すると、血圧、心臓病リスク、コレステロールレベルとの間に顕著な関係は認められなかったが、女性においてのみ、心臓病発症リスクの低下がみられた。また、コーヒーから摂取されるカフェインと動脈血栓形成とも関連が認められなかった。大量のコーヒー摂取では、血中ホモシステイン濃度の上昇を引き起こす可能性があるが、このアミノ酸レベルの上昇が循環器疾患リスクとの関係は不確定である。循環器系機能に及ぼすコーヒー摂取の影響は、カフェインのみでなく、ジテルペン類、クロロゲン酸、コーヒーオイル成分などが寄与している可能性がある。

通常のコーヒー摂取は、健康人の消化管機能に対して悪影響を及ぼすとの証拠は挙がっていない。しかし、消化管の疾患を有する患者は、コーヒー摂取をコントロールしている可能性があり、コーヒー摂取量との関連を明確化するのには難しい。

コーヒー摂取は胆のう・胆管がん、肝臓がんを含む肝臓病の発症リスクを低下させる可能性があり、疫学調査では、膵臓がんや大腸がんリスクが低いとの報告の方が多くみられる。

文献

Ahmed, H.N., Levitan, E.B., Wolk, A. et al. (2009): Coffee consumption and risk of heart failure in men: An analysis from the cohort of Swedish men. *Am. Heart J.* **158**, 667-672.

Aldoori, W.H., Giovannucci, E.L., Stampfer, M.J. et al. (1997): A prospective study of alcohol, smoking, caffeine, and the risk of duodenal ulcer in men. *Epidemiology* **4**, 420-424.

Boekema, P.J., Samsom, M. and Smout, A.J.P. (1999): Effect of coffee on gastroesophageal reflux in patients with reflux disease and healthy controls. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* **11**, 1271-1276.

Boekema, P.J., van Dam van Isselt, E.F., Bots, M.L. et al. (2001): Functional bowel symptoms in a general Dutch population and associations with common stimulants.

Neth. J. Med. **59**, 23-30.

Bolin, T.D., Korman, M.G., Hansky, J. et al. (2000): Esophagogastrroduodenal diseases and pathophysiology, heartburn: Community perceptions. *J. Gastroenterol. Hepatol.* **15**, 35-39.

Botelho, F., Lunet, N. and Barros, H. (2006): Coffee and gastric cancer: Systematic review and meta-analysis. *Cad. Saude Publica* **22**, 889-900.

Bravi, F., Bossett, C., Tavani, A. et al. (2007): Coffee drinking and hepatocellular carcinoma risk: A meta-analysis. *Hepatology* **46**, 430-435.

Brown, S.R., Cann, P.A. and Read, N.W. (1990): Effect of coffee on distal colon function. *Gut* **31**, 450-453.

Buscemi, S., Verga, S., Batsis, J.A. et al. (2010a): Acute effects of coffee on endothelial function in healthy subjects. *Eur. J. Clin. Nutr.* **64**, 483-489.

Buscemi, S., Batsis, J.A., Arcoleo, G. et al. (2010b): Coffee and endothelial function: A battle between caffeine and antioxidants. *Eur. J. Clin. Nutr.* **64**, 1242-1243.

Christensen, B., Mosdol, A., Ratterstol, L. et al. (2001): Abstention from filtered coffee reduces concentrations of plasma homocysteine and serum cholesterol: A randomized controlled trial. *Am. J. Clin. Nutr.* **74**, 302-307.

Conen, D., Chiuve, S.E., Everett, B.M. et al. (2010): Caffeine consumption and incident atrial fibrillation in women. *Am. J. Clin. Nutr.* **92**, 509-514.

de Koning Gans, J.M., Uiterwaal, C.S.P.M., van der Schouw, Y.T. et al. (2010): Tea and coffee consumption and cardiovascular morbidity and mortality. *Arterioscler Thromb. Vasc. Biol.* **30**, 1665-1671.

Dong, J., Zou, J. and Xu, X.F. (2011): Coffee drinking and pancreatic cancer risk: A meta-analysis. *World J. Gastroenterol.* **17**, 1204-1210.

Dore, M.P., Maragkoudakis, E., Fraley, K. et al. (2007): Diet, lifestyle and gender in gastro-esophageal reflux disease. *Dig. Diseases Sci.* **53**, 2027-2032.

Elta, G.H., Behler, E.M. and Colturi, T.J. (1990): Comparison of coffee intake and coffee-induced symptoms in patients with duodenal ulcer, nonulcer dyspepsia, and normal controls. *Am. J. Gastroenterol.* **85**, 1339-1342.

Esposito, F., Morisco, F., Verde, V. et al. (2003): Moderate coffee consumption increases plasma glutathione but not homocysteine in healthy subjects. *Aliment Pharmacol. Ther.* **17**, 595-601.

- Fallon, U.B., Elwood, P., Ben-Schiomo, Y. et al. (2001): Homocysteine and coronary heart disease in the Caerphilly cohort: A 10 year follow-up. *Heart* **85**, 53-158.
- Farag, N.H., Vincent, A.S., Sung, B.H. et al. (2010): Caffeine and blood pressure response, sex, age, and hormonal status. *J. Women's Health* **19**, 1171-1176.
- Folsom, A.R., Nieto, F.J., McGovern, P.G. et al. (1998): Prospective study of coronary heart disease incidence in relation to fasting homocysteine, related polymorphisms, and B vitamins: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Circulation* **98**, 204-210
- Frost, L. and Vestergaard, P. (2005): Caffeine and risk of atrial fibrillation or flutter: The Danish Diet, Cancer and Health Study. *Am. J. Clin. Nutr.* **81**, 578-582.
- Galeone, C., Turati, F., LaVacchia, C. et al. (2010): Coffee consumption and risk of colorectal cancer: A meta-analysis of case-control studies. *Cancer Causes Control* **21**, 1949-1959.
- Geleijnse, J.M. (2008): Habitual coffee consumption and blood pressure: An epidemiological perspective. *Vasc. Health Risk Man.* **4**, 963-970.
- Giovannucci, E. (1998): Meta-analysis of coffee consumption and risk of colorectal cancer. *Am. J. Epidemiol.* **147**, 1043-1052.
- Grubben, M.J., Boers, G.H., Blom, H.J. et al. (2000): Unfiltered coffee increases plasma homocysteine concentrations in healthy volunteers: A randomized trial. *Am. J. Clin. Nutr.* **71**, 448-484.
- Haug, T.T., Svebaks, S., Hausken, T. et al. (1995): What are the real problems for patients with functional dyspepsia? *Scan. J. Gastroenterol.* **30**, 97-100.
- Henkey, G.J. and Eikelboom, J.W. (1999): Homocysteine and vascular disease. *Lancet* **354**, 407-413.
- Higdon, J.V. and Frei, B. (2006): Coffee and health: A review of recent human research. *Critical Rev. Food Sci. Nutr.* **46**, 101-123.
- Jee, S.H., He, J., Apple, L.T. et al. (2001): Coffee consumption and serum lipids: A meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Am. J. Epidemiol.* **153**, 353-362.
- Kaltenbach, T., Crockett, S. and Gerson, C.B. (2006): Review: Sparse evidence supports lifestyle modifications for reducing symptoms of gastroesophageal reflux disease. *Arch. Int. Med.* **166**, 965-971.
- Kastorini, C.-M., Georgousopoulou, E., Vemmon, K. et al. (2009): Moderate coffee consumption lowers the likelihood of developing left ventricular systolic dysfunction in post-acute coronary syndrome normotensive patients. *J. Med. Food* **12**, 29-36.
- Kim, J., Oh, S.-W., Myung, S.-K. et al. (2013): Association between coffee intake and gastroesophageal reflux disease: A meta-analysis. *Diseases Esophagus* **27**, 311-317.
- 厚生労働省 (2016) : 平成27年 (2015) 人口動態統計の年間推計. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei15/index.html> (2017.1.15 検索)
- Larsson, S.C. and Walk, A. (2007): Coffee consumption and liver cancer: A meta-analysis. *Gastroenterology* **132**, 1740-1745.
- Leitzmann, M.F., Willett, W.C., Rimm, E.B. et al. (1999): A prospective study of coffee consumption and risk of symptomatic gallstone disease in men. *JAMA* **281**, 2106-2112.
- Leitzmann, M.F., Stampfer, M.J., Willett, W.C. et al. (2002): Coffee intake is associated with lower risk of symptomatic gallstone disease in women. *Gastroenterol.* **123**, 1823-1830.
- Leurs, L.J., Schouter, L.J., Goldbohm, R.A. et al. (2010): Total fluid and specific beverage intake and mortality due to ID and stroke in the Netherlands cohort study. *Br. J. Nutr.* **104**, 1212-1221.
- Lopez-Garcia, E., van Dam, R.M., Willett, W.C. et al. (2009): Coffee consumption and risk of stroke in women. *Circulation* **119**, 1116-1123.
- Luo, J., Iwasaki, M., Inoue, M. et al. (2007): Green tea and coffee intake and risk of pancreatic cancer in a large-scale, population-based cohort study in Japan (JPHC study). *Eur. J. Cancer Prev.* **16**, 542-548.
- Lutsey, P.L., Steffen, L.M., Virnig, B.A. et al. (2009): Dietary intake and the development of the metabolic syndrome. The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Am. Heart J.* **157**, 1081-1087.
- Moayyedi, P., Forman, D., Braunholtz, D. et al. (2000): The proportion of upper gastrointestinal symptoms in the community associated with helicobacter pylori, lifestyle factors, and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Am. J. Gastroenterol.* **95**, 1448-1455.
- Mukanal, K.J., Hallqvist, J., Hammar, N. et al. (2009): Coffee consumption and mortality after acute myocardial infarction: The Stockholm Heart Epidemiology Program.

- Am. Heart J. **157**, 495-501.
- Namdar, M., Schepis, T., Koepfli, P. et al. (2009): Caffeine impairs myocardial blood flow response to physical exercise in patients with artery disease as well as in age-matched controls. *PLoS ONE* **4**, e5665.
- Nandurkar, S., Nicholas, J.T., Harry, X. et al. (1998): Dyspepsia in the community is linked to smoking and aspirin use but not to *Helicobacter pylori* infection. *Arch. Int. Med.* **158**, 1427-1433.
- Nilson, L.M., Johansson, I., Lenner, P. et al. (2009): Consumption of filtered and boiled coffee and the risk of first acute myocardial infarction: A nested case/referent study. *Nutr. Metabol. Cardiovasc. Diseases* **20**, 527-535.
- Nilsson, M., Johnsen, R., Ye, W. et al. (2004): Lifestyle related risk factors in the aetiology of gastroesophageal reflux. *Gut* **53**, 1730-1735.
- Nystad, T., Melhus, M., Brustad, M. et al. (2010): The effect of coffee consumption on serum total cholesterol in the Sami & Norwegian populations. *Pub. Health Nutr.* **13**, 1818-1825.
- Olthof, M.R., Hollman, P.C., Zock, P.L. et al. (2001): Consumption of high doses of chlorogenic acid, present in coffee, or of black tea increases plasma total homocysteine concentrations in humans. *Am. J. Clin. Nutr.* **73**, 532-538.
- Palatini, P., Dorigatti, F., Saqntonostaso, M. et al. (2009): CYP1A2 genotype modifies the association between coffee intake and the risk of hypertension. *J. Hypertension* **27**, 1594-1601.
- Pandeya, N., Green, A.C. and Whiteman, D.C. (2011): Prevalence and determinants of frequent gastroesophageal reflux symptoms in the Australian community. *Diseases Esophagus* **25**, 573-583.
- Pehl, C., Frommlerz, M., Wendl, B. et al. (1997): The effect of decaffeination of coffee on gastroesophageal reflux in patients with reflux disease. *Alim. Pharm. Ther.* **11**, 483-486.
- Rao, S.S.C., Welcher, K., Zimmerman, B. et al. (1998): Is coffee a colonic stimulant? *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* **10**, 113-118.
- Refsum, H., Nurk, E., Smith, A.D. et al. (2006): The Hordaland Homocysteine Study: A community based study of homocysteine, its determinants, and associations with disease. *J. Nutr.* **136** (6suppl), 1773S-1740S.
- Richardson, T., Baker, J., Thomas, P.W. et al. (2009): Randomized control trials investigating the influence of coffee on heart rate variability in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *Q. J. Med.* **102**, 555-561.
- Rosenstock, S., Jørgensen, T., Bonnevie, O. et al. (2003): Risk factors for peptic ulcer disease: A population based prospective cohort study comprising 2,416 Danish adults. *Gut* **52**, 186-193.
- Shimamoto, T., Mochizuki, S., Fujishima, M. et al. (2013): No association of coffee consumption with gastric ulcer, duodenal ulcer, reflux esophagitis, and non-erosive reflux disease: A cross-sectional study of 8,013 healthy subjects in Japan. *PLoS One* **8**(6), e65996.
- Simren, M., Mansson, A., Langkilden, A.M. et al. (2001): Food-related gastrointestinal symptoms in the irritable bowel syndrome. *Digestion* **63**, 108-115.
- Sloots, C.E.J., Felt-Bersma, R.J.F., Cuesta, N.A. et al. (2005): Stimulation of defecation: Effects of coffee use and nicotine on rectal tone and visceral sensitivity. *Scan. J. Gastroenterol.* **40**, 808-813.
- Sugiyama, K., Kuriyama, S., Akhter, M. et al. (2010): Coffee consumption and mortality due to all causes, cardiovascular disease, and cancer in Japanese women. *J. Nutr.* **140**, 1007-1013.
- Tavani, A. and La Vecchia, A.C. (2004): Coffee, decaffeinated coffee, tea and cancer of the colon and rectum: A review of epidemiological studies 1990-2003. *Cancer Causes Control* **15**, 743-57.
- Turati, F., Galeone, C., Edefonti, V. et al. (2011a): A meta-analysis of coffee consumption and pancreatic cancer. *Ann. Oncol.* **23**, 311-318.
- Turati, F., Trichopoulos, D., Polesel, J. et al. (2011b): Coffee, decaffeinated coffee, tea, and pancreatic cancer risk: A pooled-analysis of two Italian case-control studies. *Eur. J. Cancer Prev.* **20**, 287-292.
- Urgert, R. and Katan, M.B. (1996): The cholesterol-raising factor from coffee beans. *J. Royal Soc. Med.* **89**, 618-623.
- Urgert, R.A., van Vliet, T., Zock, P.L. et al. (2000): Heavy coffee consumption and plasma homocysteine: A randomized controlled trial in healthy volunteers. *Am. J. Clin. Nutr.* **72**, 1107-1110.
- Verhoef, P., Pasman, W.J., van Vliet, T. et al. (2002): Contribution of caffeine to the homocysteine-raising

- effect of coffee: A randomized controlled trial in humans. *Am. J. Clin. Nutr.* **76**, 1244-1248.
- WCRF (2007): Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: A global perspective. <http://www.dietandcancerreport.org/> (Accessed March 10, 2017).
- Wu, J., Ho, S.C., Zhou, C. et al. (2009): Coffee consumption and the risk of coronary heart disease: A meta-analysis of 21 prospective cohort studies. *Int. J. Cardiol.* **137**, 216-225.
- Yu, X., Bao, Z., Zou, J. et al. (2011): Coffee consumption and risk of cancers: A meta-analysis of cohort studies. *BMC Cancer* **15**, 11-96.
- Zhang, W., Lopez-Garcia, E., Li, T.Y. et al. (2009): Coffee consumption and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality among men with type 2 diabetes. *Diabetes Care* **32**, 1043-1045.
- Zheng, Z., Nordenstedt, H., Pedersen, N.L. et al. (2007): Lifestyle factors and risks for symptomatic gastroesophageal reflux in monozygotic twins. *Gastroenterol.* **132**, 87-95.

Coffee/Caffeine Consumption in Daily Life: Effects of Caffeine on Cardiovascular and Digestive System Functions

Hisashi KURIBARA

School of Education, Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

Abstract : The purpose of this article was to review about the effects of coffee/caffeine consumption on the cardiovascular and digestive system functions. It is suggested that moderate coffee consumption does not increase the risk of coronary heart disease, stroke or hypertension risk. Furthermore, in women, moderate coffee consumption has been associated with a reduced risk of stroke. Effect of coffee consumption on cholesterol levels is largely dependent on the brewing method used. Although there is some evidence that high coffee intakes increase blood homocysteine, the role of this amino acid on cardiovascular disease risk is unclear. It is also suggest that there is no association between coffee consumption and the risk of dyspepsia, gastro esophageal reflux disease, peptic ulcers, gastritis, stomach cancer, duodenal ulcer, fluid condition in the small intestine, diarrhea, colorectal cancer, diverticulitis, ulcerative colitis, pancreas cancer or Crohn's disease. On the other hand, reduced risk of gallbladder disease, liver cancer and colorectal cancer is reported in the people daily consumed coffee. In summary, in contrast to general considerations, the various types of cardiovascular and digestive systems are unlikely to be associated with coffee/caffeine consumption.

(Reprint request should be sent to Hisashi Kuribara)

Key words : Coffee/caffeine consumption, Cardiovascular system, Digestive system, Risk factors of diseases

組織コミットメントの観点によるクラスコミットメント尺度の開発 (中学生用)

大澤靖彦・岡本 香

東京福祉大学 心理学部 (伊勢崎キャンパス)

〒372-0831 伊勢崎市山王町 2020-1

(2017年11月9日受付、2017年12月14日受理)

抄録: 本研究は、中学生を対象としたクラスコミットメント尺度の作成を目的とした。公立中学生 517 名を対象に、質問紙調査を実施した。因子分析の結果、14 項目、3 因子が抽出され、(1)「情緒的愛着」、(2)「集団同一視」、(3)「規範意識」と命名した。3 つの因子について、学級満足感尺度を用いて尺度の妥当性を検討した結果、相関関係が認められた。この結果は、クラスコミットメント尺度が十分な信頼性と妥当性を持っていることを示唆した。

(別刷請求先: 大澤靖彦)

キーワード: コミットメント、情緒的愛着、集団同一視、規範意識、中学生

緒言

組織コミットメントは、成員と組織の心理的な距離を測る概念であり、成員が組織をどのようにとらえるのかを知る手掛かりとなる。組織活動においてコミットメントは重要な要因であるとされ、組織コミットメントに関する研究は、「組織コミットメントの高い者は、パフォーマンスをあげ、欠勤、遅刻、離職などの逃避的行動が少ない」という仮定の下に研究が進められてきた。例えば、組織コミットメントの低下が離職につながること (Porter et al., 1974)、組織の中で与えられた役割以外の他者への援助との関連 (O'Reilly and Chatman, 1986)、組織コミットメントと仕事に対する満足度との関連 (Reichers, 1986; Cohen, 1993) などが示されている。さらに、Mowday et al. (1982) は、組織コミットメントが個人に安心感や所属感を与え、安定した精神状態がストレスの悪化を防ぐとしている。その逆に、低いコミットメントは、人生における目的やゴール、所属感、安全感、効力感を貧困にし、ネガティブな自己イメージにつながるとしている。

このように成人の組織コミットメントについては数多く研究されてきたが、これまで児童生徒の組織といえる学級におけるコミットメントについては研究がされてこなかった。これは、組織コミットメントは企業の組織活動にかかわるものであり、労働力と賃金 (生活の保障) との交換という意味での功利的要因が、学校という組織にはそぐわないと考えられてきたためと推測される。併せて近年、居心地のよい学級という側面が強調され、規則や規範をアセスメ

ント対象とすることへの関心が薄れてきたためであろう。

しかし、コミットメントの視点を学級経営に導入することによって、学校生活不適応者を減少させ、学級集団からの逸脱 (非行や不登校など) の予防が可能になると考える。さらに、児童生徒が安定した精神状態で学校生活を送ることにより、所属感が高まり、学校生活への意欲が高まることが期待できる。

大澤 (2017) は、小学校高学年を対象としてクラスコミットメント尺度を開発し、「クラスのために」、「情緒的愛着」の 2 因子を抽出した。抽出された 2 因子には先行研究で示されていた 3 次元の内容が含まれていたものの、想定した 3 因子構造とは若干異なる結果となった。例えば、橋本ら (2010) が、集団の問題を自分自身の問題とする意識を「集団同一視」としていたが、大澤 (2017) では、これらの要素を含みながらも、「努力する」、「我慢する」、「犠牲になっても仕方がない」など自分の要求や欲求を統制してクラスやクラスメイトのために尽くすといった内容に絞られた。また、コミットメント尺度の下位因子としての「規範」は抽出されなかった。これらの結果について、大澤 (2017) は、抽出された 2 因子は発達段階を経て、橋本ら (2010) が見出した情緒的コミットメント、規範的コミットメント、集団同一視コミットメントに変化し、社会人として働き始めることによって、情緒的コミットメント、継続的コミットメント、規範的コミットメントへと分化するものと推測している。

したがって、コミットメントの構造的・質的变化は、年齢が上がるにつれ集団を強く意識するとともに、置かれた集団の特質に適応することによって生ずると考えられる

ことから、小学生用クラスコミットメント尺度だけでなく、中学生用のクラスコミットメント尺度を開発する意義はあると考えた。特に中学生においては、中1プロブレムや非行など、学級経営の視点からとらえるとクラスや学校からの逸脱が小学校に比べると増加する時期でもある。そのため中学生のクラスへのコミットメントを測定することは重要と考える。

そこで、本研究の目的は、児童生徒のクラスへのコミットメントを測定するために、組織コミットメントの観点にもとづく中学生用クラスコミットメント尺度を作成し、尺度の信頼性と妥当性を検討することにあつた。

対象者と方法

1. 調査対象者

中学生を調査対象とし、3校の中学校に依頼した。A中学校209名(1学年2クラス、2学年2クラス、3学年2クラス)、B中学校97名(1学年1クラス、2学年1クラス、3学年1クラス)、C中学校211名(1学年2クラス、2学年2クラス、3学年4クラス)であった。その結果、調査対象者数は1年生5クラス、2年生5クラス、3年生7クラスからなる、計517名であった。

調査は、ホームルーム等を利用してクラスごとに一斉に行った(C中学校の3年生については4クラスにわたり個別に調査を行った)。調査の際に、担任から「みなさんの学校生活の様子を調べ、よりよくすることを目的に行うこと」、

「誰が回答したのかわからないように集計すること」、「回答したくない場合は回答しなくてもよく、そのことによって成績などの不利益は被らないこと」を教示した上で実施した。

2. 調査時期

調査は、クラスづくりが完成すると考えられる年度末で、調査協力校が比較的協力しやすい時期を選び、2015年1月から3月の間に実施した。

3. 質問紙の構成

3次元コミットメント尺度(Allen et al., 1990)の18項目、組織コミットメント尺度(高木ら, 1997)の18項目、サークルコミットメント尺度(橋本ら, 2010)の11項目、家族コミットメント尺度(北川・藤井, 2012)の11項目、の大学コミットメント尺度(萩原, 2003)の16項目、児童用所属感尺度(吉田・岡田, 2010)の17項目、合計91項目の中から、次の手順で研究者1名、小学校教諭1名、中学校教諭1名により30項目に絞り込んだ。①会社・大学を学級に置き換え、中学校の学級集団に使用できるものを抽出し、②内容が似ている項目を整理し、③コミットメントを想定した「情緒的愛着」、「規範」、「集団同一視」の3つのカテゴリーに整理した。「情緒的愛着」は集団に対する愛着や絆に関する項目、「規範」は集団のルールを守ることにに関する項目、「集団同一視」は集団を統制するルールが自身の価値観やパーソナリティに取り込まれた内容に関する項目としてカテゴライズし(表1)。

表1. クラスコミットメント質問項目

情緒的愛着	規範	集団同一視
・家族に、このクラスが「すばらしいクラス」だと言える	・クラスのルールを破ったら、クラスメイトに何と言われるかわからない	・このクラスのためなら、喜んで努力する
・クラス替えはあまりしてほしくない	・クラスのルールを破ったら、私は罪悪感を感じるだろう	・クラスのためならたとえ自分が犠牲になっても仕方ない
・このクラスが気に入っている	・クラスのルールを破らないようにしている	・クラスのために力を尽くしていると実感したい
・このクラスにすることが楽しい	・クラスのためにならないことはしない	・クラスメイトが楽しく学校生活をおくるためには、努力を惜しまない
・クラスで一緒に食事をしたり、話し合ったりするのは楽しい	・クラスの人が掃除しないのは許せない	・クラスメイトの物の考え方・行動は理解できる
・長期の休み(夏休みなど)にクラスメイトに会えない寂しさを感じる	・クラスの人とした約束は守る	・このクラスの悪口を聞くと、嫌な気持ちになる
・このクラスの問題は、自分の問題のように感じる	・このクラスでは、授業開始時にはみんなが席についている	・自分は、このクラスの一員であることを強く意識している
・クラスで行うレクリエーションなどの活動に参加しても、自分は楽しめない*	・クラスのルールを守るのは当然だ	・クラスに困っている人がいたらすぐに助ける
・このクラスの雰囲気が好きだ	・自分が言いたい行動を我慢してクラスの人に合わせることができる	・クラスの人が係活動をよく手伝ってくれていると思う
・私のクラスは居心地がいい	・クラスのルールを皆がよく知っている	・クラスのルールを守るために我慢することができる

* 逆転項目

30項目の質問について、「とてもそう思う（よくある）」、「少しそう思う（少しある）」、「あまりそう思わない（あまりない）」、「全くそう思わない（まったくない）」の4件法で回答を求めた。

また、先行研究においてコミットメントと満足感の相関が高かったことから、妥当性検討のためにQ-Uテストの学級満足感尺度を使用した。学級満足感尺度は、河村・田上（1997）によって開発されたいじめ被害・学級不適応児童発見尺度がベースとなっており、承認因子10項目、被害侵害因子10項目の全20項目からなる尺度である。各項目について、「とてもそう思う」、「少しそう思う」、「どちらともいえない」、「あまりそう思わない」、「まったくそう思わない」の5件法で回答を求めた。

4. 結果の整理

因子構造を検討するため、30項目について、最尤法、プロマックス回転による因子分析を行い、尺度の妥当性を検討するため、Q-Uテストの学級満足感尺度との相関分析を行った。さらに、性差および学年差についてそれぞれt検定を行った。

これらの統計処理は、IBM SPSS Statistic Ver.20を用いた。

結果

1. クラスコミットメント尺度の因子構造の検討

517名の回答からコミットメント項目において欠損値のあった回答者を除外した結果、488名の回答を分析対象とした。

また質問項目30項目について天井効果と床効果を検討した。平均値と標準偏差の合計が最大値を上回った項目を天井効果が認められた項目と判断し、「このクラスにすることが楽しい」、「クラスでいっしょに食事をしたり、話し合ったりするのは楽しい」、「クラスで行うレクリエーションなどの活動に参加しても、自分は楽しめない」、「クラスの人とした約束は守る」の4項目を除外した。なお、平均値から標準偏差を減じた値が最小値を下回った場合はフロア効果が認められた項目としたが、該当した項目はなかった。

天井効果の認められた項目を除いた26項目について最尤法・プロマックス回転による因子分析を行った。その分析結果において、因子負荷量が0.45以下であり、かつ、他の因子への負荷量が0.30以上の6項目（「クラスのルールを守るために我慢することができる」、「自分はこのクラスの一員であるということを強く意識している」、

「クラスに困っている人がいたらすぐに助ける」、「クラスの人が掃除しないのは許せない」、「クラスのためにならないことはしない」、「自分が言いたいことを我慢してクラスの人に合わせることができる」）を削除した20項目について、因子分析を繰り返し行った。最終的に固有値2.0以上で因子負荷量が0.45以上、かつ他の因子への負荷量が0.30以下を基準にして、「クラスのルールを破ったら、クラスメイトに何と言われるかわからない」、「クラスのルールを破ったら、私は罪悪感を感じるだろう」、「このクラスでは、授業開始時にはみんなが席についている」、「クラスメイトの物の考え方・行動は理解できる」、「このクラスの悪口を聞くと、嫌な気持ちになる」、「クラスの人が係活動をよく手伝ってくれていると思う」の6項目が削除され、3因子14項目が抽出された（表2）。これは、先行研究を踏まえ本研究でコミットメントを想定した「情緒的愛着」、「規範」、「集団同一視」の3つのカテゴリーにほぼ合致した結果であった。

因子分析の結果、第1因子は、「このクラスが気に入っている」や「私のクラスは居心地がいい」など6項目で構成されており、小学生用のクラスコミットメント尺度（大澤，2017）の情緒的愛着因子の項目と重複する項目が多かったことから「情緒的愛着」と命名した。第2因子は、「クラスメイトが楽しく学校生活をおくるためには、努力を惜しまない」や「クラスのために力を尽くしていると実感したい」など5項目で構成されていた。当初想定した集団同一視のカテゴリーと重なった項目が多かったことから、「集団同一視」と命名した。第3因子は、「クラスのルールを破らないようにしている」や「クラスのルールを守るのは当然だ」などの3項目で構成されていた。これらの3項目は最初にカテゴリー化した規範に関する項目であったことから「規範意識」と命名した。

因子間相関は、第1因子の「情緒的愛着」と第2因子の「集団同一視」は $r=0.61$ で中程度の正相関、第1因子の「情緒的愛着」と第3因子の「規範意識」は $r=0.39$ で弱い正相関、第2因子の「集団同一視」と第3因子の「規範意識」は $r=0.61$ で中程度の正相関であった（表2）。

併せて、クロンバックの α 係数を算出したところ、「情緒的愛着」が $\alpha=0.90$ 、「集団同一視」が $\alpha=0.87$ 、「規範意識」が $\alpha=0.74$ であり、いずれも十分な内的整合性を有していることが確認された。

2. クラスコミットメント尺度の併存的妥当性の検討

これまで組織コミットメントと仕事に対する満足度については正の相関が示されている（Reichers, 1986; Cohen, 1993）。また、中村・松田（2012）は大学生を対象として、

表2. コミットメント(中学生版)尺度の因子構造(最尤法・プロマックス回転)

	I	II	III
第1因子：情緒的愛着 ($\alpha=.90$)			
私のクラスは居心地がいい	.95	-.10	.05
このクラスの雰囲気が好きだ	.90	-.07	.05
このクラスが気に入っている	.87	.01	-.01
家族にこのクラスがすばらしいクラスだと言える	.72	.15	-.03
クラスがえはあまりしてほしくない	.66	-.03	-.05
長い休みにクラスメイトに会えない寂しさを感じる	.48	.20	-.08
第2因子：集団同一視 ($\alpha=.87$)			
クラスメイトが楽しく学校生活をおくるためには努力を惜しまない	-.04	.89	.01
クラスのためならたとえ自分が犠牲になっても仕方がない	-.11	.82	-.04
クラスのために力を尽くしていると実感したい	.05	.73	.06
このクラスのためなら喜んで努力する	.23	.63	.10
このクラスの問題は自分の問題のように感じる	.16	.45	-.03
第3因子：規範意識 ($\alpha=.74$)			
クラスのルールを破らないようにしている	-.02	-.05	.80
クラスのルールを守るのは当然だ	-.07	.06	.76
クラスのルールを皆がよく知っている	.04	.01	.55
因子間相関			
		.61	.39
			.61

大学への愛着と満足感の関連を明らかにしている。これらのことから、本研究で検討を試みたクラスコミットメントと学級満足度には相関が予測された。そこでクラスコミットメント尺度の併存的妥当性を検討するためにQ-Uテストの学級満足度の下位尺度2因子(承認因子、被侵害因子)とクラスコミットメント尺度の下位尺度3因子との相関分析を行った。

その結果、学級満足度の承認因子については、「情緒的愛着」、「集団同一視」と中程度の正の相関がみられ、「規範意識」と弱い正の相関がみられた。学級満足度の被侵害因子については、「情緒的愛着」、「集団同一視」、「規範意識」の全てと弱い負の相関がみられた(表3)。

表3. クラスコミットメントと学級満足度との相関 ($n=441$)

	情緒的愛着	集団同一視	規範意識
承認	.46**	.48**	.24**
被侵害	-.39**	-.29**	-.24**

** $p<.01$

3. 性差および学年差の検討

クラスコミットメント尺度の下位3因子について、性差の検討を行うために、独立変数を性別、従属変数をクラスコミットメント尺度下位3因子それぞれに含まれる項目の合計得点の平均値としたt検定を行った。その結果、全ての因子において有意差はみられなかった(表4)。

また、クラスコミットメント尺度の下位4因子について、学年差の検討を行うために、独立変数を学年(1年生、2年生、3年生)、従属変数をクラスコミットメント尺度下位3因子のそれぞれに含まれる項目の合計得点の平均値とした一元配置の分散分析を行い、分散が有意の場合は、Tukey法で多重比較を行った。

表4. クラスコミットメント得点の男女別平均値(SD)

	男($n=219$)	女($n=222$)	t 値
情緒的愛着	16.69 (4.51)	17.27 (4.62)	1.32 n.s.
集団同一視	12.27 (3.60)	12.73 (3.53)	1.33 n.s.
規範意識	8.93 (2.04)	8.72 (1.88)	1.08 n.s.

表5. クラスコミットメント得点の学年別平均値 (SD)

	中1 (n=140)	中2 (n=141)	中3 (n=160)	F 値	多重比較
情緒的愛着	16.95 (4.48)	16.13 (4.64)	17.76 (4.47)	4.89**	中2<中3
集団同一視	12.98 (3.43)	11.65 (3.36)	12.84 (3.74)	6.17**	中2<中1, 中3
規範意識	9.39 (1.69)	8.35 (1.86)	8.74 (2.16)	10.46**	中2, 中3<中1

**p<0.01

その結果、「情緒的愛着」は、学年差が有意で ($F(2, 438) = 4.89, p < 0.01$)、多重比較では2年生が3年生と比べて有意 ($p < 0.05$) に低かった。「集団同一視」は、学年差が有意 ($F(2, 438) = 6.17, p < 0.01$)、多重比較の結果2年生が1年生と3年生に比べて有意 ($p < 0.01$) に低かった。「規範意識」は、($F(2, 438) = 10.46, p < 0.01$) で学年差が有意で、多重比較で1年生が他の学年に比べ有意 ($p < 0.05$) に高かった。これらの結果を表5に示す。

考察

1. クラスコミットメント尺度(中学生用)の因子構造

本研究では、クラスコミットメント尺度の開発を試みた。その結果、本尺度は「情緒的愛着」、「集団同一視」、「規範意識」の3因子構造であることが確認された。これは、橋本ら (2010) の「情緒的」、「規範的」、「集団同一視」とほぼ一致した。ただし、当初カテゴリ化した「情緒的愛着」の中の「このクラスの問題は、自分の問題のように感じる」については「集団同一視」として抽出された。この項目は、「情緒的愛着」、「集団同一視」の両方の要素を含む内容であり、中学生にとっては集団同一視の要素が強かったものと考えられる。

小学校高学年のクラスコミットメント尺度 (大澤, 2017) と比較すると、「情緒的愛着」、「クラスのために」の2因子構造であったのに対し、中学生では3因子構造となった。「情緒的愛着」については、小学校高学年用とほぼ同様の項目が抽出された。一方、小学校高学年用の「クラスのために」を構成する項目は、「集団同一視」として抽出された。「クラスのために」は「集団同一視」の中でも「努力」、「犠牲」など児童生徒が能動的に働きかける項目に偏ったことから、「集団同一視」ではなくあえて「クラスのために」と命名した。しかし、中学生においては、そこに「このクラスの問題は、自分の問題のように感じる」の項目が加わったことで、当初カテゴリ化した「集団同一視」として命名することが適当であると判断した。

さらに、小学校高学年では抽出されなかった「規範意識」が新たに抽出された。この結果は、発達の視点で解釈すると、小学校では、個々人がルールを守ることが中心テーマ

であったのが、中学生になると集団を意識した規範意識を持てるようになることが考えられる。

2. 性差・学年差について

小学生用のクラスコミットメント尺度においては、学年差・性差は見いだせなかった。しかし、中学生になると発達や社会化の程度により学年、性別の違いによる差があることが予想されたことから、性、学年の違いによる差を検討した。

まず、性差については「情緒的愛着」、「集団同一視」、「規範意識」の全ての因子について有意差は見られなかった。これは、集団への距離感は性差との関連はないことを示している。

その一方で、学年差については、クラスコミットメント下位3因子全てに有意差がみられた。「情緒的愛着」では、3年生が有意に高く、1年生と2年生に差はみられなかった。これらの結果は、3年生になってクラスへの愛着が増したことによるものと考えられる。調査を行った時期が卒業を目の前にしていたことも他学年との違いに反映された可能性がある。「集団同一視」では、1年生と3年生と比べて2年生のみが有意に低くなっており、クラスのために活動したいという意識が低いことが示された。これは、2年生がクラスよりも部活動を優先させている時期であることを考えると、中学校生活全体におけるコミットメントが、クラスと部活動とに分散されていることが推察される。その他に、学校生活が重荷になって学校や学級へのコミットメントが単純に低下していることも考えられた。「規範意識」については、他の学年と比べて1年生が有意に高かった。この結果から、1年生はクラスの規範をベースに集団を強く意識している様子が伺える。

総じて、中学校に入学した1年生は、クラスの枠ともいえる規範を中心にクラス活動を行い、2年生になると中だるみ現象や部活動中心の生活によってクラスへの関与が減り、3年生になってあらためて自分が所属するクラスの居心地のよさを感じるといった流れが想定された。

3. 今後の課題

本研究は、小学校高学年に引き続き、中学生用のクラスコミットメント尺度を開発し、3因子を抽出した。これは、先行研究と同様の結果であった。

今後は、クラスコミットメントを規定する要因の検討が必要である。特に、1年間をどのようなクラスでどのように過ごしたかがコミットメントの違いとして現れると想定される。このことを実証するためには、1年間のクラスコミットメント(4月、7月、12月)の数値的变化や質的变化、担任評価によるクラスの様子の変化について検討していく必要がある。さらに、この年間の変化に加え、組織コミットメント研究において明らかにされているコミットメントの規程要因である組織風土やリーダーシップなどが、児童生徒のコミットメントを決定する要因になるのかどうかについても検討していく必要がある。

以上を踏まえた上で、クラスコミットメントを促進するための教師のかかわりや集団活動についての検討が課題となる。特に、小中学校でクラスづくりを目的に導入されている対人関係ゲーム、構成的グループ・エンカウンター、ソーシャル・スキル・トレーニングがクラスコミットメントを促進するのかどうかの検討が必要である。

結論

本研究で作成された尺度の信頼性を検討するために α 係数を算出した結果、「情緒的愛着」、「集団同一視」、「規範意識」については十分な内的整合性が示された。

また、併存的妥当性を検討するために、学級満足度との相関分析を行った結果、承認因子と「情緒的愛着」、「集団同一視」には中程度の正の相関がみられ、「規範意識」では弱い正の相関がみられた。さらに、学級満足度の被侵害因子とは、「情緒的愛着」、「集団同一視」、「規範意識」に弱い負の相関がみられた。これらの結果から、本尺度の併存的妥当性が認められたといえる。

したがって、本研究で作成したクラスコミットメント尺度(中学生用)は、信頼性、妥当性があるものといえる。

文献

- Allen, N.J. and Meyer, J.P. (1990) : The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *J. Occup. Psychol.* **63**, 1-18.
- Cohen, A. (1993): Work commitment in relations to 460 withdrawal intentions and union effectiveness. *J. Business Res.* **26**, 75-90.
- 萩原俊彦(2003): 大学コミットメント尺度作成の試みー大学コミットメントと大学生活の関係ー. 日本社会心理学会 第44回大会発表論文集, 352-353.
- 橋本剛明・唐沢かおり・磯崎三喜年(2010): 大学生サークル集団におけるコミットメントモデル: 準組織的集団からの検討. *実験社会心理学研究* **50**, 76-88.
- 河村茂雄・田上不二夫(1997): いじめ被害・学級不適応児童発見尺度の作成. *カウンセリング研究* **30**, 112-120.
- 北川夏樹・藤井 聡(2012): 共同体帰属意識と主観的幸福感の規定因に関する研究. *グループダイナミクス学会 59回大会発表論文集*, 54-57.
- Mowday, R.T., Porter, L.W., Steers, R.M. et al. (1982): *Employee-organization Linkages: The Psychology of Commitment, Absenteeism, and Turnover*. Academic Press, New York.
- 中村 真・松田英子(2012): 大学生の学校適応に影響する要因の検討ー大学不適応、大学満足、就学意欲に着目して. *江戸川大学紀要* **23**, 151-160.
- 大澤靖彦(2017): 組織コミットメントの観点によるクラスコミットメント尺度の開発(小学校高学年用). *東京福祉大学・大学院紀要* **8**, 55-63.
- O'Reilly, C. and Chatman, J. (1986): Organizational commitment and psychological attachment; The effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *J. Appl. Psychol.* **71**, 492-499.
- Porter, L.W., Steers, R.M., Mowday, R.T. et al. (1974): Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *J. Appl. Psychol.* **59**, 603-609.
- Reichers, A.E. (1986): Conflict and organizational commitments. *J. Appl. Psychol.* **71**, 508-514.
- 高木浩人・石田正浩・益田 圭(1997): 実証的研究. In: 会社人間の研究(田尾雅夫編), 京都大学学術出版会, pp265-290.
- 吉田真知子・岡田 弘(2010): 児童用所属感尺度の構成(1). *東京聖栄大学紀要* **2**, 7-10.

Study on Development of a Class-commitment Scale
from the Viewpoint of the Organizational Commitment:
Focus on Junior High School Students

Yasuhiko OHSAWA and Kaori OKAMOTO

School of Education, Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

Abstract : The purpose of this study was to develop a scale of class-commitment for junior high school students. A questionnaire was distributed to 517 junior high school students in order to explore the reliability and validity of the scale. The factor analyses revealed three main factors, which consist of 14 items. Those factors were labeled as (1) commitment of emotional attachment, (2) commitment of group-identification, and (3) commitment of normative consciousness. A statistically significant correlation was observed between class-commitment and school life scale. These results suggest that the class-commitment scales has sufficient reliability and validity.

(Reprint request should be sent to Yasuhiko Ohsawa)

Key words : Commitment, Emotional attachment, Group-identification, Normative consciousness,
Junior high school student

正課外活動と学習動機およびコミュニケーション能力との関係 — カンボジア人大学生と日本人大学生との比較 —

内藤伊都子^{*1}・レン チャンティダー^{*2}

^{*1} 東京福祉大学 教育学部(名古屋キャンパス)
〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内2-13-32

^{*2} (株)スペック(カンボジア事務所)
カンボジア王国プノンペン市ツールコック区ボンコック第1町第3村528丁目19番地

(2018年1月9日受付、2018年3月5日受理)

抄録: 近年、日本では正課外活動が果たす役割や意義は大きく、学生支援の在り方やキャリア教育との関係から積極的な見直しの必要性和重要性が指摘されている。また、正課外活動への参加は、教育的成果やリーダーシップ能力の育成などに効果的であることも認められている。一方、カンボジアの大学でも近年は正課外活動を奨励しているが、日本とカンボジアの関係が活発化する中で、カンボジアでは実証研究自体が乏しく、正課外活動の実態報告も行われていない。そこで本研究では、カンボジア(326人)と日本(116人)の大学生を対象に、集団法による質問紙調査を実施し、正課外活動の参加経験と学習動機およびコミュニケーション能力との関係を比較検証することを目的とした。その結果、全体的にカンボジア人の方が日本人より正課外活動経験があり、正課外活動は活動期間の長さよりもその活動内容が学習動機やリーダーシップ能力と関連することなどが認められた。
(別刷請求先: 内藤伊都子)

キーワード: 正課外活動、学習動機、コミュニケーション能力、カンボジア、日本、異文化比較

緒言

正課外活動とは、正課の授業以外で学生によっておこなわれる活動のことである(Adeyemo, 2010)。日本では「正課外活動」の他、「課外活動」、「特別活動」、「部活動」などの用語が使用されているが、正課の授業以外で学生がおこなう活動という点で概ね共通している。文部科学省(2009)や日本私立大学連盟学生委員会(2011)は、「正課外活動」という語を用いており、活動内容としては、ボランティア、スポーツ、文化・芸術、体育会活動などが含まれると説明している。

日本の高等教育機関における正課外活動は、従来、厚生補導や学生助育として位置づけられてきた(中山ら, 2013)が、近年は、学生支援の在り方やキャリア教育との関係の中でも積極的な見直しの必要性和重要性が指摘されている(佐藤, 2007; 文部科学省, 2009)。正課外活動が果たす役割や意義は大きく、活動の種類によって、大学卒業後のキャリア形成にも影響を与えるものとされている(古坂, 2015)。

一方、カンボジアの状況については、内戦やクメール・ルージュ時代に教育制度が破壊され、1980年代および

1990年代においては、教育制度を再構築したり、小中高の教育を強化したりすることを優先し、高等教育は注目されてこなかった(MoEYS, 2014)。しかし、1990年代以降、高校の卒業生が増加するにともなって、私立の高等教育機関も増加し、正課教育が徐々に強化されるようになると、近年は正課教育以外の活動、すなわち正課外活動も奨励されるようになってきた。具体的には、王立プノンベン大学では、幅広い知識を身につけたり学生のストレスを解消したりするためとして、パンナサストラ大学では正課の教育だけでは十分ではないとして、正課外活動を経験する必要があると述べている(Royal University of Phnom Penh, 2015; Pannasastra University of Cambodia, 2015)。

このように、正課外活動は日本やカンボジアにおいて、大学生活の重要な側面ととらえることができるが、近年は、正課外活動と他要因との関係についても研究が進められている。たとえば、正課外活動への参加と学習動機づけの高さや教育的成果の関係が認められている(Etten et al., 2008; Ahren, 2009; 中島ら, 2013)。また、正課外活動への参加は、対人関係をより良くし、リーダーシップ能力などを向上させることである(本間, 2000; Graduate Management

Admission Council, 2009; Nerswick et al., 2012; Forman and Retallick, 2013)。これらはアメリカや日本での研究であるが、大橋 (1998) が指摘しているように、カンボジアはタイやインドネシア、ベトナムなど他の東南アジア地域と比べ研究が遅れているため、実証研究自体が乏しく、カンボジア人を調査対象とした研究や正課外活動の実態について報告されていないのが現状である。

日本とカンボジアの関係性については、近年、人的交流が活発化している。とくに2011年以降、カンボジアに進出する日本企業の急増にともなって在カンボジア邦人数も急増し、日本人会の活動を通してカンボジア人との友好促進が図られている (在カンボジア日本国大使館, 2016; 外務省, 2016)。また、文化イベントが開催されたり、日本語人材の需要の高まりに在日カンボジア人留学生も増加するなど、日本人とカンボジア人の相互作用や異文化交流の機会は増加している (国際交流基金, 2014; 在カンボジア日本国大使館, 2016)。

したがって、カンボジア人大学生の正課外活動とコミュニケーション能力との関係を検討したり学習動機との関係を検討したりすることにより、カンボジア人大学生のキャリア教育や日本での留学生支援につなげていける可能性が考えられる。そこで本研究は、カンボジア人大学生の正課外活動の経験や学習動機および一部のコミュニケーション能力との関係を調査し、同様に調査した日本人大学生のデータと比較検討することを目的とした。

研究対象と方法

調査対象者

調査対象者は、カンボジアおよび日本の大学生であった。カンボジアでは、2014年12月にプノンペンにある2つの大学で実施した。全協力者は326名 (男性130名、女性190名、未記入者6名) で、平均年齢は20.72歳 ($SD=2.41$) であった。日本では、2016年5月に東海地方の大学で実施した。全調査協力者は、115名 (男性43名、女性72名)、平均年齢は19.30歳 ($SD=1.04$) であった。

調査方法

調査方法は、集団による質問紙調査法であった。質問紙は、大学生の正課外活動の実態についての調査項目 (塘添, 1994) や大学生用学習動機尺度 (岡田・中谷, 2006) を参考にした。コミュニケーション能力尺度は、正課外活動によって得られる能力を測定する尺度として開発されたヒューマンコミュニティー創成マインド評価尺度改訂版 (森口ら, 2009) を中心に、Kiss-18 (菊池, 1994)、日常生活

スキル尺度 (島本・石井, 2006)、ENDCORE尺度 (藤本・大坊, 2007) も参考に作成した。正課外活動の内容については、日本の先行研究やカンボジアでの活動状況を検討し、共通性が高く比較可能と思われるボランティア、スポーツ、音楽、ダンス、勉強会という5つの活動を取り上げた。これらの活動について、小学生から大学生までの間で、それぞれの経験の有無と活動期間について回答を求めた。

カンボジアで使用するクメール語版の質問紙については、バックトランスレーションの手続きを経て作成し使用した。調査対象者には、調査への参加は任意であること、回答しなくても不利益は被らないこと、匿名であること、個人の回答が問題になることはないこと、管理は厳重におこなうことなど、倫理的配慮についてフェイスシートおよび調査者がその場で十分な説明をしたうえで、承諾が得られた学生のみ実施した。回答済み質問紙は、その場で調査者が回収した。

統計処理

調査結果は、SPSS (The Statistical Package for Social Science Version 22) を用いて分析した。

結果

1. 正課外活動の参加状況

正課外活動の参加状況については、小学校から中学、高校、大学までの間に、カンボジアは82.8%、日本は76.5%の大学生がそれぞれ参加経験を有していた (表1)。

参加理由で最も多い回答は、カンボジアは「知識・教養・技術・技能を身につけるため」(72.7%) であったのに対し、日本は「興味があり楽しむため」(43.5%) であった (図1)。

2. 因子分析

正課外活動と学習動機およびコミュニケーション能力との関係について、カンボジアと日本を比較検証するため

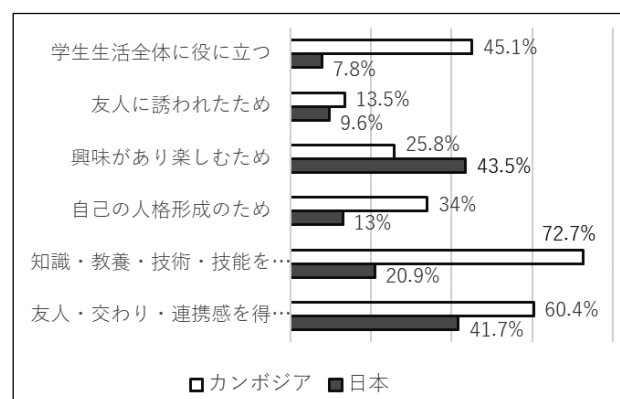


図1. 正課外活動の参加理由

に、学習動機付け尺度およびコミュニケーション能力尺度についてそれぞれ最尤法、プロマックス回転による因子分析をおこなった。その際、文化によって平均や分散の違いが因子分析に影響を与えることを避けるため、測定対象毎に求めた標準得点を用いて分析をおこなった。その結果、学習動機については、初期解における固有値の減衰状況や

累積寄与率の変化などから因子は3つであると判断し、因子負荷量が0.37を超えている項目を選択した(表2)。各因子に採用された項目は、先行研究と同様の傾向が見られたため、因子名は先行研究を参考に、第Ⅰは「内発」動機、第Ⅱ因子は「取入」動機、第Ⅲ因子は「外的」動機と命名した。

表1. 活動別による参加経験者の割合と期間

		日本				カンボジア			
		割合	度数	平均(月)	(SD)	割合	度数	平均(月)	(SD)
ボランティア	小	9.5%	11	16.73	(21.81)	2.8%	9	27.22	(32.79)
	中	6.0%	7	14.57	(16.8)	9.8%	32	13.63	(12.75)
	高	9.5%	11	8.86	(13.82)	19.9%	65	11.58	(12.22)
	大	6.0%	7	11	(11.72)	35.0%	114	10.68	(13.25)
スポーツ	小	48.3%	56	43.87	(23.42)	11.0%	36	31.79	(24.87)
	中	49.1%	58	31.05	(10.51)	21.5%	70	22.57	(14.25)
	高	39.7%	48	29.76	(11.52)	26.7%	87	18.98	(13.18)
	大	16.4%	20	13.17	(9.08)	15.6%	51	18.73	(15.04)
ダンス	小	4.3%	5	36	(28.14)	4.6%	15	28	(28.81)
	中	5.2%	6	29	(12.25)	6.1%	20	13.3	(11.9)
	高	5.2%	6	30.33	(6.25)	5.2%	17	11.12	(12.55)
	大	1.7%	2	18	(8.49)	8.0%	26	9.84	(11.44)
音楽	小	9.5%	11	54.55	(25.38)	2.1%	7	30.17	(32.68)
	中	6.9%	8	36	0	3.1%	10	23	(15.5)
	高	7.8%	9	32.33	(5.15)	6.1%	20	11.08	(10.15)
	大	6.9%	8	17.88	(6.38)	8.6%	28	7.04	(8.9)
勉強会	小	6.0%	7	46	(22.02)	6.4%	21	21.89	(28.4)
	中	6.0%	7	24.86	(12.21)	23.9%	78	16.64	(12.8)
	高	5.2%	6	24.67	(7.76)	42.9%	140	16.01	(12.51)
	大	0	0	-	-	65.3%	213	20.28	(15.28)
全体		76.5%	88	105.11	(63.93)	82.8%	270	67.97	(89.99)

(注)協力者の中には複数の活動に参加している学生がいるため、度数は延べ人数である。

表2. 学習動機付け尺度の因子分析(プロマックス回転後)

項目	I	II	III	共通性
8. 考えたり、頭を使ったりするのが好きだから	.85	-.25	.02	.55
3. 勉強するのが面白いから	.82	-.04	-.07	.60
6. 知識や能力を身に付けるのが楽しいから	.79	-.01	-.11	.56
9. 学習を通して自分の価値が感じられるから	.76	.00	.14	.67
18. 好奇心が満たされるから	.63	.09	.12	.55
15. 教材や本などが面白いから	.63	-.15	.08	.35
14. 自分の能力を高めることになるから	.61	.19	-.02	.54
10. 自分が勉強しようと思うから	.48	.27	-.32	.39
11. 周りの人に能力を示したいから	.46	.23	.14	.48
17. 後で困るのが嫌だから	-.26	.75	-.01	.40
19. 周りの人についていけないのが嫌だから。	-.10	.63	.25	.50
20. 将来の成功に結びつくから。	.06	.59	.00	.39
12. わからなかったことがわかるようになると自信がつくから	.24	.47	-.13	.36
4. 勉強しておかないと不安だから	.01	.45	-.18	.18
16. よい成績や評価を得たいから	.19	.43	.06	.35
5. 勉強しないと周りの人が文句を言うから	.07	-.11	.76	.56
7. 周りからやれと言われるから	-.11	-.08	.70	.43
1. 勉強しないと親がうるさいから	.09	-.08	.68	.47
13. 親を悲しませたくないから	.18	.30	.42	.51
2. 勉強しておかないと恥ずかしいから	-.13	.24	.37	.21
寄与(%)	30.35	8.82	5.96	45.13
信頼性(α)	.89	.73	.74	
因子間相関	I	.57	.34	
	II		.39	

(注)太字で示した項目が各因子に採用された項目である。

表3. コミュニケーション能力尺度の因子分析(プロマックス回転後)

項目	I	II	III	IV	共通性
4. 集団で行動するときに先頭に立ってみんなに全力で協力してもらうことができる	.80	-.11	.05	-.07	.55
3. 私が行動を起こすことによって、周りの人を動かすことができる	.77	.00	-.11	-.04	.51
2. 話し合いのときにみんなの意見を1つにまとめることができる	.59	.00	.18	-.02	.46
15. 他人が話しているところに、気軽に参加できる	.36	.21	-.02	.15	.35
9. 私は初対面の人でも気軽に話すことができる	.35	.10	.20	.03	.30
14. 他人と話していて、あまり会話が途切れない	.34	.21	-.10	.14	.28
6. 私の意見を相手に伝えることができる	.33	.19	.23	-.02	.36
22. 私の考えや気持ちをうまく表現することができる	.15	.77	-.25	-.06	.55
24. 私の意見や立場を相手に受け入れてもらえるように主張することができる	.19	.55	-.19	.17	.50
21. 私の感情や行動をうまくコントロールすることができる	-.09	.55	.01	.06	.29
23. 相手の伝えたい考えや気持ちを正しく読み取ることができる	-.14	.48	.04	.07	.23
26. 周囲の人間関係に働きかけ良好な状態に調整することができる	.06	.41	.30	.07	.47
10. 相手の質問に対して的確に答えることができる	.12	.40	.07	-.07	.23
25. 相手を尊重して相手の意見や立場を理解することができる	-.17	.38	.34	.01	.30
16. まわりの人たちが私とは違った考えをもっている、うまくやっていくことができる	.13	.37	.19	-.09	.28
8. 私のことを理解してもらえるように話すことができる	.17	.34	.15	-.02	.29
13. 悲しくて泣いている人を見ると、自分も悲しい気持ちになる	-.01	-.17	.51	.12	.24
1. メンバーの失敗に対して責任を持つことができる	.29	-.16	.49	-.07	.32
11. 困っている人を見ると援助をしてあげたい	.04	.13	.45	-.02	.29
5. メンバーに対して、受容的、肯定的な態度をとるよう心掛けている	.15	-.14	.45	.10	.25
7. 相手の話を積極的に聴く姿勢をとることができる	-.18	.29	.43	-.17	.25
12. 他人の幸せを自分のことのように感じることができる	.06	.06	.42	.11	.29
19. 親身になって友人らに相談に乗ってもらえることができる	-.07	-.05	.13	.74	.54
18. 困ったときに、友人らに気軽に相談することができる	.19	-.04	-.03	.65	.51
20. どんな内容でも友人らと本音で話し合うことができる	-.11	.22	-.02	.49	.33
17. 何か失敗したときに、すぐ謝ることができる	-.16	.08	.28	.29	.21
寄与(%)	23.88	4.42	4.11	2.84	35.26
信頼性(α)	.79	.78	.65	.68	
因子間相関	I	.56	.43	.42	
	II		.48	.55	
	III			.37	

(注)太字で示した項目が各因子に採用された項目である。

一方、コミュニケーション能力尺度についても同様に分析した結果、因子は4つであると判断し、因子負荷量が.33を超えている項目を選択した(表3)。第Ⅰ因子には集団内の活動に積極的に関わろうとする項目が含まれたため、「リーダーシップ」能力因子、第Ⅱ因子は、自身のコミュニケーション行動を調整し対応できる能力であると考えられるため「マネジメント」能力因子、第Ⅲ因子は相手に対し共感し相手の感情を想像できる能力であると考えられるため「感受性」能力因子、第Ⅳ因子は親密な対人関係に関する内容であることから「親和性」能力因子とそれぞれ命名した。

3. 正課外活動の参加経験の有無による分析

正課外活動と学習動機およびコミュニケーション能力との関係について、カンボジアと日本を比較検証するため、尺度の各因子を下位尺度として使用し、文化による分析をおこなった。まず、文化要因とともに小中高大を通して

正課外活動への参加経験が有るかどうか、つまり参加経験(有無)×文化(カンボジア・日本)を独立変数とし、学習動機およびコミュニケーション能力の各因子を従属変数とする2元配置の分散分析をおこなった。

その結果、交互作用が認められなかった因子について主効果をみたところ、文化の主効果のみ有意となった。具体的には、リーダーシップ[F(1,435)=42.06, p<0.001]、マネジメント[F(1,435)=16.30, p<0.001]、感受性[F(1,435)=10.61, p<0.01]、内発[F(1,436)=130.00, p<0.001]、取入[F(1,436)=30.31, p<0.001]であり、いずれもカンボジアの方が日本より高かった。外的動機については交互作用が見られたためBonferroni法による多重比較を使って単純主効果をみた。経験あり[F(1,436)=86.58, p<0.001]、経験なし[F(1,436)=49.73, p<0.001]ともに有意となり、カンボジアの方が日本よりいずれも高く、日本のみ経験あり[F(1,436)=11.46, p<0.001]の方が経験なしより有意に高かった。

次に、5つの活動別に参加経験があるかどうか、という活動毎の参加経験の有無と文化についてそれぞれ分散分析をおこなった。ボランティアは、文化の主効果としてリーダーシップ $[F(1,436)=73.07, p<0.001]$ 、マネジメント $[F(1,436)=18.14, p<0.001]$ 、感受性 $[F(1,436)=12.20, p<0.01]$ 、取入 $[F(1,437)=27.01, p<0.001]$ 、外的 $[F(1,437)=87.76, p<0.001]$ が有意となり、いずれもカンボジアの方が日本より高かった。また、参加経験の主効果としては、感受性 $[F(1,436)=8.67, p<0.01]$ 、取入 $[F(1,437)=4.32, p<0.05]$ が有意となり、参加経験がある方が高い結果であった。一方、内発動機は交互作用が見られたため Bonferroni 法による多重比較で単純主効果をみたところ、経験あり $[F(1,437)=255.36, p<0.001]$ 、経験なし $[F(1,437)=36.11, p<0.001]$ ともに有意となり、カンボジアの方が日本よりいづれも高く、日本のみ経験あり $[F(1,437)=21.92, p<0.001]$ の方が経験なしより有意に高かった。

スポーツは、文化の主効果のみ有意となり、リーダーシップ $[F(1,436)=89.30, p<0.001]$ 、マネジメント $[F(1,436)=25.69, p<0.001]$ 、内発 $[F(1,437)=290.42, p<0.001]$ 、取入 $[F(1,437)=43.30, p<0.001]$ 、外的 $[F(1,437)=119.43, p<0.001]$ については、いずれもカンボジアの方が日本より有意に高いことが認められた。

ダンスは、文化の主効果としてリーダーシップ $[F(1,436)=31.68, p<0.01]$ 、マネジメント $[F(1,436)=11.57, p<0.01]$ 、感受性 $[F(1,436)=8.05, p<0.05]$ 、内発 $[F(1,437)=91.79, p<0.001]$ 、取入 $[F(1,437)=11.36, p<0.01]$ 、外的 $[F(1,437)=35.26, p<0.001]$ が有意となり、いずれもカンボジアの方が高かった。参加経験の主効果は、リーダーシップ $[F(1,436)=4.61, p<0.05]$ 、感受性 $[F(1,436)=5.78, p<0.05]$ が有意で、いずれも参加経験がある方が高い結果となった。

音楽についても、文化の主効果のみ有意となり、マネジメント $[F(1,436)=13.27, p<0.001]$ 、感受性 $[F(1,436)=15.12, p<0.001]$ 、内発 $[F(1,437)=168.51, p<0.001]$ 、取入 $[F(1,437)=24.27, p<0.001]$ 、外的 $[F(1,437)=57.44, p<0.001]$ で、いずれもカンボジアの方が高かった。

勉強会は、文化の主効果としてリーダーシップ $[F(1,436)=36.87, p<0.001]$ 、マネジメント $[F(1,436)=7.14, p<0.01]$ 、感受性 $[F(1,436)=5.54, p<0.05]$ 、取入 $[F(1,437)=10.28, p<0.01]$ 、外的 $[F(1,437)=43.09, p<0.001]$ が有意となり、いずれもカンボジアの方が日本より高いことが認められた。また、内発は交互作用が見られたため Bonferroni 法による多重比較で単純主効果を見たところ、日本のみ経験あり $[F(1,437)=6.19, p<0.05]$ の方が高かった。

4. 正課外活動の参加期間の長さによる分析

正課外活動の参加期間の長さによって、学習動機およびコミュニケーション能力に違いがあるかどうかを検証するために、カウンターバランスを見ながら参加期間の平均値(77.12ヶ月)および最頻値(36ヶ月)を参考に、「短期(36ヶ月未満)」、「中期(36ヶ月～78ヶ月未満)」、「長期(78ヶ月以上)」という3群に分け、文化×参加期間を独立変数とする分散分析をおこなった。その結果、文化の主効果のみ有意となり、リーダーシップ $[F(1,346)=46.45, p<0.001]$ 、マネジメント $[F(1,346)=12.81, p<0.001]$ 、感受性 $[F(1,346)=13.14, p<0.001]$ 、内発 $[F(1,347)=138.05, p<0.001]$ 、取入 $[F(1,347)=23.44, p<0.001]$ 、外的 $[F(1,347)=57.48, p<0.001]$ において、いずれもカンボジアの方が日本より高かった。

5. 正課外活動の参加活動数による分析

本研究で正課外活動として取り上げたのは5つの活動であるが、学生によってはその他の活動も含め、複数の活動に参加している。そこで、正課外活動の参加活動数を「1つ」、「2つ」、「3つ以上」という3群に分け、文化×活動数を独立変数とする分散分析をおこなった。その結果、文化の主効果としてリーダーシップ $[F(1,351)=69.19, p<0.001]$ 、マネジメント $[F(1,351)=13.79, p<0.001]$ 、取入 $[F(1,352)=19.52, p<0.001]$ で有意となり、いずれもカンボジアの方が日本よりも高かった。また、参加活動数の主効果として、親和性 $[F(2,351)=3.01, p<0.05]$ (片側検定)のみ活動数が多い方が高かった。

一方、感受性、内発、外的については交互作用が見られたため、Bonferroni 法による多重比較を使って単純主効果をみた。感受性は、活動1つ $[F(1,351)=5.64, p<0.05]$ と活動2つ $[F(1,351)=15.85, p<0.001]$ の場合で有意となり、いずれもカンボジアの方が高かった。また、内発の1つ $[F(1,352)=110.12, p<0.001]$ 、2つ $[F(1,352)=76.20, p<0.001]$ 、3つ以上 $[F(1,352)=12.30, p<0.01]$ 、外的の1つ $[F(1,352)=58.81, p<0.001]$ 、2つ $[F(1,352)=4.77, p<0.05]$ 、3つ以上 $[F(1,352)=21.09, p<0.001]$ でそれぞれ有意となり、いずれもカンボジアの方が日本より高かった。さらに感受性のカンボジア $[F(2,351)=5.77, p<0.01]$ 、日本 $[F(2,351)=6.60, p<0.01]$ はともに有意となり、カンボジアは1つ<2つ、3つ以上で、日本は1つ、2つ<3つ以上でともに活動数は多い方が高かった。内発 $[F(2,352)=5.04, p<0.01]$ と外的 $[F(2,352)=4.30, p<0.05]$ は日本のみ有意となり、内発は1つ、2つ<3つ以上で、外的は1つ<2つのように、活動数は多い方が高かった。

考察

本研究では、近年、正課教育とともに注目され、学生支援の在り方やキャリア教育との関係からも積極的な見直しの必要性和重要性が指摘されている正課外活動について、カンボジア人大学生と日本人大学生を対象に、異文化の比較検証をした。

正課外活動について、カンボジアの大学では奨励されているものの、これまで実態についての明確な報告はみられなかったが、本調査結果によると、小中高大までの間に82.8%の大学生が参加経験を有していた(表1)。一方、日本の参加状況については、76.5%であった。「私立大学学生生活白書」(日本私立大学連盟学生委員会, 2011)によると、活動への参加率は69.5%であり、前回調査時より増加しているとのことである。本調査では小学校時代からの参加経験が含まれているため、割合が若干高くなったものと推測される。

5つの活動別に小中高大の各学校段階での参加経験と参加期間について尋ねた結果では、全体的にカンボジアの方が多く、スポーツに関しては日本も小学校から参加経験者の割合が多かった。これは、山口ら(2014)が指摘しているように、カンボジアでは、近代教育における体育・スポーツ活動について検討されているものの、学校教育では体育やスポーツ活動で使用する道具や施設などの充実が必要な状況にあるということが関係している可能性が考えられる。平均期間については幅があるものの、参加経験の少ない日本の方が全体的に長い傾向がみられている。

カンボジアの場合、大学での参加期間が一番長いのは勉強会であるのに対し、一番短いのは音楽であった。カンボジア人は、正課外活動に参加する理由として、知識・技能を身につけるため(図1)と回答した学生が一番多かったことから、文化活動より知識や技能などを大学生活で望み、勉強会に多くの時間を使っていると推測できる。これに対し、日本は逆に大学生になると勉強会への参加はなく、音楽の方が高くなっている。これも、興味や楽しむためという参加理由と対応していると考えられる。

正課外活動と学習動機の3因子(内発・取入・外的)およびコミュニケーション能力の4因子(リーダーシップ・マネジメント・感受性・親和性)との関係については、まず参加経験と文化を独立変数として2要因の分散分析をおこなった。その結果、本研究で取り上げた5つの正課外活動すべてにおいて、文化の主効果がみられた。いずれもカンボジア人は日本人よりも学習動機およびコミュニケーション能力が高い傾向が認められた。正課外活動の期間の長さや文化を独立変数とした分散分析、正課外活動の参加活動数と文

化を独立変数とした分散分析の結果においても文化の主効果が見られ、いずれも学習動機とコミュニケーション能力は、カンボジアの方が日本より高い傾向が認められた。

異文化の視点からみると、日本で就職を希望する留学生には正課外活動への参加が有効であるとして指導がなされている(守崎・内藤, 2017)。近年、カンボジアからの在日留学生も増加し、正課外活動が活発なカンボジア人にとっては、その経験を就職にも活かすことが有効であると考えられる。しかし、実際の留学生生活は時間が足りないことから、正課外活動への参加が困難であり、留学時においてもカンボジア人学生の正課外活動を支援することは留学生のキャリア教育の課題の一つであると考えられる。

一方、正課外活動への参加経験の主効果については、ボランティアへの参加経験者は、感受性能力や取入学習動機が高い傾向が認められた。また、ダンスの経験者はリーダーシップ能力や感受性能力が高い傾向があった。これらの結果は、カンボジアについても正課外活動への参加と一部のコミュニケーション能力との関係を支持する結果であるといえる。

ボランティア活動については、愛他的行動であると考えられるため、感受性能力と結びついたのではないかと考えられる。また、ダンスについては、加澤・永田(2014)によると、フォークダンスクラブの実践活動に期待されるものは、対人関係を良好にし、誰とでも踊ることで他者と楽しく話ができるようになることである。ダンスクラブでは身体接触や対人距離の近さなど、親密な非言語コミュニケーション行動(内藤, 2006)などが活発になることなどからも、参加経験者は参加経験がない人よりも高い結果であった可能性が考えられる。

参加期間よりも参加活動数において正課外活動と学習動機やコミュニケーション能力との関係が有意に高くなった点については、活動実態が関係している可能性が推測される。前述した「私立大学学生生活白書」(日本私立大学連盟学生委員会, 2011)によると、正課外活動に「積極的に参加している」学生は49.5%であり、「参加しているが熱心ではない」が14.6%、「参加しているが活動していない」が10.7%となっている。参加期間が長くても熱心でなかったり活動していなかったりすれば、学習動機の向上やコミュニケーション能力の育成に結びつきにくいと思われる。

また、Forman and Retallick(2013)の研究では、正課外活動がリーダーシップの成果に影響するのは、3つから4つまでの活動数が適切であると述べている。3つ以上の活動を経験したことがある人の方が3つ未満の活動を経験したことがある人よりもリーダーシップ能力を含むコミュニケーション能力が高いという本研究結果と一致する傾向である

といえる。つまり、本研究で用いたコミュニケーション能力との関係においては、正課外活動は単純に参加している、あるいは参加経験があればよいというよりは、活動内容や活動数などの幅や深さが重要であると示唆される。

結論

本研究では、カンボジア人大学生と日本人大学生を対象に、正課外活動と学習動機およびコミュニケーション能力との関係について異文化比較した。本研究結果における正課外活動の実態としては、カンボジア人大学生の方が日本人大学生よりも小学生時代から大学生に至るまで、参加経験者が多く活発な傾向が見受けられた。正課外活動と学習動機およびコミュニケーション能力との関係については、文化の主効果が顕著であり、全体的にカンボジア人大学生は日本人大学生よりも内発学習動機、取入学習動機、外的学習動機が高く、リーダーシップ能力、マネジメント能力、感受性能力においても高い傾向であった。一方、親和性能力については、全体を通してカンボジアと日本に明確な違いは認められなかった。正課外活動とのかかわり方としては、どれだけの期間、正課外活動に参加しているかという活動期間の長さよりも、どのような活動に参加しているかという活動内容やこれまでいくつの正課外活動に参加経験があるかという活動数の多さが学習動機の向上やコミュニケーション能力の育成に関連する可能性が示された。

文献

- Adeyemo, S.A. (2010): The relationship between students' participation in school based extracurricular activities and their achievement in physics. *Int. J. Sci. Technol. Edu. Res.* **1**, 111-117.
- Ahren, C. (2009): Disentangling the unique effects of co-curricular engagement on self-reported student learning outcomes. Doctoral Dissertation (Indiana University, USA), pp1-135.
- Etten, SV., Pressley M., McInerney, D.M. et al. (2008): College seniors' theory of their academic motivation. *J. Edu. Psychol.* **100**, 812-828.
- Foreman, E.A., and Retallick, M.S. (2013): Using involvement theory to examine the relationship between undergraduate participation in extracurricular activities and leadership Development. *J. Leadership Edu.* **12**, 56-73.
- 藤本 学・大坊郁夫 (2007): コミュニケーション・スキルに関する諸因子の階層構造への統合の試み. *パーソナリティ研究* **15**, 347-361.
- 外務省 (2016): カンボジア情勢と日・カンボジア関係. <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/cambodia/kankei.html> (2016.8.6 検索).
- Graduate Management Admission Council (2009): Improving communication and leadership skills: The impact of extracurricular activities on MBA students. pp1.22.
- 本間啓二 (2000): 特別活動や部活動が大学の態度・行動に及ぼす影響についての検討 ―体育大学生に対する役職経験を中心としたアンケート調査から. *日本体育大学紀要* **30**, 117-134.
- 加澤恒雄・永田博道 (2014): 大学における課外活動と人間形成に関する研究 ―FD部・クラブ・活動の実践を通して. *東京聖英大学紀要* **6**, 27-33.
- 菊池章夫 (1994): 社会的スキルを測る ―B Kiss-18のこと. In: 菊池章夫・堀毛一也 (編著), *社会的スキルの心理学 ―100 のリストとその理論*. 川島書店, 東京, pp177-182.
- 国際交流基金 (2014): カンボジア (2014 年度) 日本語教育の実施状況. <https://www.jpff.go.jp/j/project/japanese/survey/area/country/2014/cambodia.html> (2016.1.13 検索).
- 古坂 肇 (2015): 英国パブリック・スクールにおける課外活動の今日的意義. *早稲田教育評論* **29**, 115-133.
- MoEYS (2014): Policy on Higher Education Vision 2030. Ministry of Education, Youth and Sport. <http://www.moeys.gov.kh/en/policies-and-strategies/policy-on-higher-education-2030.html#.VpWYGRV97IU> (2016.1.13 検索).
- 文部科学省 (2009): 学生支援の在り方に関する主な論点 (案). 大学教育の検討に関する作業部会学生支援検討ワーキンググループ第2回, 4. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/029/siryo/attach/1290275.htm (2015.12.23 検索).
- 森口竜平・日潟敦子・小山田祐太ら (2009): ヒューマンコミュニティ創成マインド評価尺度改訂版の開発. *神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要* **3**, 87-91.
- 守崎誠一・内藤伊都子 (2017): 留学生は日本での就職活動にどのような問題を抱え、適応しているのか. *多文化関係学会2017年度第16回年次大会抄録集*, 78-81.
- 内藤伊都子 (2006): 同性の二者間における非言語行動の返報性とその総量 ―親密度と文化の影響―. *国際関係*

- 研究 **27**, 353-369.
- 中島寿宏・片桐康博・秋野禎見ら (2013): 新入生の大学生
活と学業成績 ―課外活動・生活習慣・運動習慣が学
業成績に与える影響. 工学教育研究講演会講演論文集
61, 588-589.
- 中山芳一・三浦孝仁・坂入信也ら (2013): キャリア教育と
しての正課外活動支援に関する実践 ―岡山大学校友
会組織への支援実践に焦点を当てて. 大学教育研究紀
要 **9**, 223-232.
- Nerswick, S.H., Duncan, D.W., Fuhrman, N. et al. (2012):
The Influence of extra-curricular activities on under-
graduate students' communication competence.
University of Georgia, Master of Agricultural Leader-
ship, pp1-15.
- 日本私立大学連盟学生委員会 (2011): 正課外活動. In:
私立大学学生生活白書 2011 (松尾哲矢編), 日本私立大
学連盟, 東京, pp1-37.
- 岡田 涼・中谷素之 (2006): 動機づけスタイルが課題への
興味に及ぼす影響 ―自己決定理論の枠組みから. 教育
心理学研究 **54**, 1-11.
- 大橋久利 (1998): カンボジア ―社会と文化のダイナミク
ス. 古今書院, 東京.
- Pannasastra University of Cambodia (2015): Student Senate.
[http://www.puc.edu.kh/index.php/institutes-centers/
student-senate](http://www.puc.edu.kh/index.php/institutes-centers/student-senate) (2015.12.27 検索).
- Royal University of Phnom Penh (2015): Activities. [http://
www.rupp.edu.kh/ifl/english/?page=Activities](http://www.rupp.edu.kh/ifl/english/?page=Activities)
(2015.12.20 検索).
- 佐藤龍子 (2007): 学生の自発性を促すキャリア教育と正
課外活動. 京都大学高等教育研究 **13**, 25-34.
- 島本好平・石井源信 (2006): 大学生における日常生活スキ
ル尺度の開発. 教育心理学研究 **54**, 211-221.
- 塘添敏文 (1994): 課外活動に関する考察 ―本学の場合.
亜細亜大学教養部紀要 **49**, 27-54.
- 山口 拓・千葉義信・土屋智美 (2014): カンボジア王国に
おける体育科教育の変遷I ―近代教育導入期 (1863-
1953年)における体育・スポーツの系譜. 筑波大学体
育系紀要 **37**, 53-62.
- 在カンボジア日本国大使館 (2016): カンボジア王国概況.
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000106479.pdf>
(2016.8.6 検索)

The Correlation between Academic Motivation, Communication Competence and Extracurricular Activities in Cambodian and Japanese University Students

Itsuko NAITO^{*1} and Chanthida LENG^{*2}

^{*1} School of Education, Tokyo University of Social Welfare (Nagoya Campus),
2-12-32, Marunouchi, Naka-ku, Nagoya-city, Aichi 460-0002, Japan

^{*2} SPEC Bio Laboratory Co., Ltd (Cambodia Office),
#19, St. 528, Village 3, Beoung Kok 1 Quarter, Toul Kork District, Phnom Penh-city, Cambodia

Abstract : In recent years, the role and significance of extracurricular activities in Japan are large, and the necessity and importance of positive review are pointed out from the relationship with the model for student support and career education. It is also recognized that participation in extracurricular activities was effective for educational outcomes and development of leadership competence. Meanwhile, universities in Cambodia also encourage extracurricular activities in recent years, but as the relationship between Japan and Cambodia gets more active, Cambodia has poor empirical research itself, and reports on actual extracurricular activities have not been made. In this study, we conducted questionnaire survey by group method on Cambodian (326) and Japanese (116) university students, comparing the relationship between the participation experience on extracurricular activities and academic motivation and communication Competence. As a result, overall, Cambodians had more positive extracurricular activities than Japanese, and the activities content and the number of activities were recognized to be related to academic motivation and leadership competence than length of activity period.

(Reprint request should be sent to Itsuko Naito)

Key words : Extracurricular activities, Academic motivation, Communication competence, Cambodia, Japan, Intercultural comparison

映画のジャンルによって景気を「映す」ことは可能か？

保原伸弘

東京福祉大学 社会福祉学部 (伊勢崎キャンパス)

〒372-0831 伊勢崎市山王町 2020-1

(2017年9月19日受付、2018年3月9日受理)

抄録: 保原(2013)のヒット曲性質と経済状況の関係に関する研究に続いて、同じコンテンツ産業に関する分析として、今回は映画のジャンルに注目した。それにより、少なくとも日本に関する限り、ある特定のジャンルと経済状況とが有意な相関があることが確認できた。現実肯定型のアクションはDI(景気動向指数)と正の相関、現実逃避型のSFと恋愛はDIと負の相関が確認できた。さらに本研究では、単なる事象の記述にとどまらず、企業行動への応用も考察した。その結果、この相関に則って映画会社が行動した場合、その年の営業成績も好調であるが、その法則に則って行動しない場合はその年の営業成績も不調になることが示唆された。

(別刷請求先: 保原伸弘)

キーワード: マクロ経済、行動経済学、社会心理、コンテンツ産業、映画のジャンル

緒言

今や知る人ぞ知るアニメ映画監督宮崎駿の代表作「となりのトトロ」は、(映画館での)劇場上映では5.9億円とさほど売り上げ(配給収入)が伸びず、その年の邦画1位の「敦煌」の配給収入45億円に大きく水をあけられた。しかも、当初は単独の上映ではなく、野坂昭如原作の「火垂るの墓」との2本立ての上映であった。「となりのトトロ」が封切された1989年は、日本におけるバブル景気の絶頂期で、まるで高度成長自体にアンチ・テーゼを呈するような和やかな作風は、とてもその頃の日本に受け入れられるようなものではなかった。しかし、同作品の今の一般的な高評価は、評論家による強い推しもあったかもしれないが、その後の劇場での上映から離れ、TV番組によって家庭に向けて繰り返し発信されたところには、日本が平成不況を迎え、バブルの熱狂から覚め、この作品を見るのにふさわしい状況になっていたことも起因すると思われる。このように、映画産業を含むコンテンツ産業が作り出す財あるいは商品や作品に対する市場あるいは社会における評価というのは、その作品がもつ絶対的な性質だけでなく、その作品が発表した時期の社会や経済の状況や環境に左右される場合も強い。もちろんその環境のなかには、Stigler and Becker (1977)の言及にもよるように、消費者側の学習効果の進行度合い、例えば、リリースされた当初は作品が難解すぎて消費者側に理解してもらえないといったいわば構造的な要因も含まれ

るかもしれないが、景気の良し悪しといった循環的あるいは瞬時的の要因にも影響されると考えるのが自然であろう。

Keynes (1936)は美人投票が行われた場合、「投票者は自分自身が美人と思う人へ投票するのではなく、平均的に美人と思われる人へ投票するようになる」とした。これは広く解すれば、受け入れられる作品あるいは財の評価は、その絶対的な性質からだけでなく、その作品が発表した時期の社会や経済の状況や環境にも左右されるという上記の主張を補強するものと考えられる。

保原(2013)は、コンテンツ産業が生み出す財としてヒット曲を取り上げ、日本のヒット曲の性質と日本の景気循環の関係に注目し、ヒット曲の性質がいかにリリースされた時期の経済状況に影響されるかという分析を行った。また、ヒット曲の性質を探れば、社会の成員が経済状況をどう受け止めているかという経済状況に対する社会心理も明らかになることも明らかにした。本稿の問題意識は、保原(2013)でみられる音楽産業が生み出す財でみられた経済状況に応じて受け入れられる財の性質が違ってくるという現象が同じコンテンツ産業に属する映画産業でも見られるかというものである。

ここで「となりのトトロ」と経済状況の関係で問題になったのは、結局のところ作風と経済状況の関係である。それを踏まえて例えば、映画のストーリーを逐次調べてストーリーと経済状況の間に関係があるかを調べて分析に持っていくという方法も考えられる。しかし、それには

膨大な時間を要するので、今回はストーリーあるいは内容を示す代理のものとして映画のジャンルに注目する。

確かに、ストーリーの仔細よりもジャンルに分けて映画を分類することはいわば大枠で分類をするわけだが、それでも見えてくるものがある。例えば、同じ景気低迷期の1992年であっても、FOXが配給したエイリアン3(SF)は195億円(興行収入2位)の大ヒットをした。一方で、東宝東映は、ツイン・ドラゴン、ザ・スタンド、チンギス・ハーンの3本のアクション映画で挑んだが、いずれも興行収入1億円がやっとで、会社全体にみても芳しくなかった。ここではジャンルという大枠で映画を分類したうえで、経済状況との関係を分析して見えてくるものを論じていきたい。これが本稿での問題意識である。

柳・李(2014)は、映画産業全体の需要は他の財やサービスに比べ不況期にあってもいきなり減少するといった事態が起こりにくく、比較的不況下にあっても映画産業は不況に強い産業であるとした。また、上野(2014)は映画におけるいわゆるヒット作は不況期に主に登場するとした。

しかし、前述の「となりのトトロ」やFOXや東宝東映の例でもあるように、不況にあった映画の内容もあれば、不況にあわない映画の内容もあるわけであり、経済状況と映画の需要の問題を論じるにあたってはもう少し映画の内容についての分類をしたうえで分析することがあろう。

また、不況期になるとホラー映画が流行するという通説があり、複数の識者によってそれが論じられている。しかし、そこでは具体的な事例をひとつずつあげているだけで統計的処理に基づいた議論はなされていない。

本稿ではSF、アクション、ドラマといったジャンルに基づいた分類をしたうえで、統計的推計も行う。また、本稿では、経済状況に応じて受け入れられる財の性質が変わるという、現象あるいは法則性が確認、それらの財あ

るいは作品をコンテンツ産業(映画産業)に属する企業がいかに行動しているかについても言及する。

保原(2013)のヒット曲と経済状況に関する研究では、企業が生み出した財の性質と経済状況の関係について言及したが、それは現象面の「記述」にとどまり、それを踏まえて企業や消費者がどう行動すべきかといった現実の企業行動等への議論の還元がなされていなかった。同じ性質をもつ財あるいは作品であっても、そのリリース(封切)する時期の状況によって市場あるいは社会での評価が左右されるとすると、企業にとって自社が抱える作品あるいは財をいかにその性質に相応しい時期にリリース(封切)するか、を見計らうということが重要となろう。

ただし、今回の分析は洋画すなわち外国映画に絞って分析をする。すなわち、日本で製作された邦画については分析しない。また分析対象期間は1981年から2004年に絞る。ここで、洋画というとき、西洋(欧米や豪州など)で製作された映画を指すときもあるが、データの出所である『日本映画産業統計』の分類にもとづいて中国や韓国といったアジア圏も含む海外で製作された映画全般を洋画と考える。ランキングに占める映画の大部分が西洋(欧米や豪州など)で製作された映画であるため、この処理でも問題ないとする。

研究対象と方法

本稿では、日本で封切された洋画の特定のジャンルが、日本の景況(景気動向一致指数、DI一致指数)と有意な相関があることを明らかにした(表1)。まず、分析対象期間は1981年から2004年までで、日本国内で封切された外国映画のデータに注目した。キネマ旬報社出版(1981-2004)が発行するキネマ旬報に掲載される日本映画製作者連盟による『日本映画産業統計』という統計データがあるが、1981年

表1. 映画のジャンルと経済状況に関する調査の概要

調査対象	1981年から2004年
資料出所	日本映画産業統計
調査データ	映画：配給収入(1981年から1999年まで)あるいは興行収入(1999年から2004年まで)(日本映画産業統計) 景気動向指数：一致DI(内閣府経済社会研究所、旧経済企画庁)
用いられる変数	被説明変数：日本映画産業統計においてアクション映画、SF、ドラマ(恋愛)の配給収入あるいは興行収入をランキングした映画の配給収入あるいは興行収入の合計で除した配給収入あるいは興行収入割合 説明変数：内閣府発行の月次景気動向指数(一致DI)を12カ月分(1年分)足して12で割って、年次ベースに直す。
推計方法	ジャンルごとの映画の収入割合を年次一致DIに時系列を意識して、(最小二乗法による)単回帰分析する。

から2004年までの間で『日本映画産業統計』にランキングされた映画を分析の対象とした。すなわち、『日本映画産業統計』（日本映画製作者連盟、1981-2004）は配給収入あるいは興行収入の多い順に映画をランク付けしている。毎年ランキングされる映画の数は異なるが、そのランキングされた映画すべてをそのまま対象とした。後述するように順位や収入の絶対数ではなく割合を対象とするため、この方法が恣意性の排除の観点から最善と考えた。『日本映画産業統計』では映画のランキングを決定するにあたり1999年までは配給収入を基準にしているが、2000年からは興行収入をもとに基準にしている。

各映画（洋画）についての情報（封切された年、タイトル、ランキング、配給収入あるいは興行収入）を『日本映画産業統計』から入手した。ただし、映画についてのジャンルの情報は『日本映画産業統計』にはない。そのため、映画のジャンルについては別途、Web上のTSUTAYA on Line（2017）で示された作品のジャンル分けに従う。TSUTAYA on Lineでは、商品として扱っている映画をSF、アクション、ドラマなどに分類した（表2）。これを利用して、『日本映画産業統計』に掲載されたランキングに登場した映画を一つひとつ、TSUTAYA on Lineで調べあげ、記載していった。しかし、『日本映画産業統計』にランキングされていないながらTSUTAYA on Lineで検索できない映画が非常に少ないながら存在する。これらは分析の対象からはずした。そして、各映画のジャンルを特定した後、年ごとに、ランキングされたジャンル（SF、アクションなど）毎年のジャンル別の配給収入あるいは興行収入の合計を求めた。一方で、毎年ランキングされた映画全体の配給収入あるいは興行収入の合計額を求めた。そのうえで、前者のジャンル別の興行収入あるいは配給収入を後者のランキングされた映画全体の配給収入あるいは興行収入の合計で割り、ジャンル別のいわゆる興行収入割合あるいは配給収入割合を求め、これを各年のそれぞれの映画ジャンルの支持の度合いを表すものとした。

ランキングの基準が2000年から配給収入から興行収入に移っており、1999年までと2000年以降の間に割合を計算する対象が異なっているが、計算の目的はそれぞれの映画ジャンルの映画全体における位置づけを求めることであり、これは各年に割合を求めれば達成できるので、今回はすべての分析対象期間を通じて掲載されたデータ（配給収入あるいは興行収入）からそのまま割合の計算をすることとした。また、過去においては、1回の上映で2本の映画をセットで上映する場合（二本立て）もあるが、その場合は興行収入を二等分してそれぞれの映画のジャンルに割り振った。

この映画の収入割合と年間の景気動向一致指数（DI）とを回帰した。景気動向指数は内閣府経済社会総合研究所公表のものを採用した。内閣府の景気動向指数は景気を測るために、景況をよくあらわした経済指標（本研究の分析対象期間における系列数は（現行は29系列））を選び出し、それらを景気に先行してあらわれるか、一致してあらわれるか、遅れてあらわれるかを基準に先行指数（現行は11系列）、一致指数（現行は11系列）、遅行指数（現行は6系列）の3つに分類したものである。そして、各系列内の集計上の計算をしたうえで、あらわれる各系列の数値の変化（上向きになったのか下向きになったのか）を測ることで現時点での経済状況を確認した。当然、理論上は、先行指数、一致指数、遅行指数の順で同じような波動が確認できるのであるが、それらの変化も確認できれば、現時点が景気の上向きの状態なのか下向きの状態なのかに合わせて、それが景気に先立って現れたものなのか、期を同じくあらわれたものなのか、なども把握できる。そのような指数の中で今回は一致指数を採用した。

内閣府経済社会総合研究所は、内閣再編により2001年から経済企画庁を受け継ぐ形で設置されたものである。また、景気動向指数を構成する経済指標の内容はしばしば変更される（表3）。しかし、そのような事情にもかかわらず内閣府が公表する景気動向指数は景気の動向をあらわす指

表2. TSUTAYA on Lineにおける映画のジャンルの分類

SF	スペース、エイリアン、近未来、アドベンチャー、ファンタジー
アクション	ポリス、スパイ、戦争、カーアクション、ギャング・マフィア、パニック、アドベンチャー、犯罪、バイオレンス、ヒーロー、スカイ、ハードボイルド、カンフ・忍者
ドラマ	ヒューマン、ミュージカルダンス、伝記、ミステリー、シリアス、史劇、恋愛、チャイルド、コメディ、文芸、青春、チャイルド、エロティック、スポーツ、サイコスリラー、ラブストーリー
ホラー	サイコ・オカルト、モンスター、スプラッター
キッズ	ディズニー、アニメ

表3. 分析対象期間における景気動向指数

第4次改定(1975年5月)(9系列)	第5次改定(1983年8月)(12系列)	第6次改定(1987年7月)(11系列)
25系列	30系列	32系列
生産指数(鉱工業)	生産指数(鉱工業)	生産指数(鉱工業)
原材料消費指数(製造業)	原材料消費指数(製造業)	原材料消費指数(製造業)
大口電力使用量	大口電力使用量	電力使用量
建築着工床面積(鉱工業)	建築着工床面積(鉱工業)	
生産者出荷指数(鉱工業)	生産者出荷指数(鉱工業)	労働投入量(製造業)
		投資財出荷指数(除輸送機械)
	百貨店販売額	百貨店販売額
商業販売額指数(製造業)	商業販売額指数(製造業)	商業販売額指数(製造業)
	経常利益(全産業)	経常利益(全産業)
	中小企業売上高(製造業)	中小企業売上高(製造業)
有効求人倍率	有効求人倍率	有効求人倍率
輸入通関実績量(数量ベース)	輸入通関実績量(数量ベース)	
稼働率指数(製造業)	稼働率指数(製造業)	稼働率指数(製造業)
第7次改定(1996年6月)(11系列)	第8次改定(1996年6月)(11系列)	
30系列	30系列	
生産指数(鉱工業)	生産指数(鉱工業)	
原材料消費指数(製造業)	生産財出荷指数(製造業)	
大口電力使用量	大口電力使用量	
所定外労働時間指数(製造業)	所定外労働時間指数(製造業)	
投資財出荷指数(除輸送機械)	投資財出荷指数(除輸送機械)	
百貨店販売額	百貨店販売額	
商業販売額指数(製造業)	商業販売額指数(製造業)	
営業利益(全産業)	営業利益(全産業)	
中小企業売上高(製造業)	中小企業売上高(製造業)	
有効求人倍率	有効求人倍率	
稼働率指数(製造業)	稼働率指数(製造業)	

標として他と比較して最善のものとするので、時系列で公表したものをそのまま採用した。

なお、内閣府では、月次の景気動向指数は公表しているが、年次の景気動向指数は公表していない(かつては公表していた)が、映画に関するデータはここでは年次しか入手できないため、景気動向指数の方も年次に調整しなくてはならない。ここでは統計局職員のアドバイスに従い、1年分(12カ月分)足して12で割る方法で計算した。様々な映画のジャンルのうち、今回はアクション映画、SF、ドラマ(恋愛)に注目した。

結果

図1や表4に示すように、に示すように、アクション映画の収入割合あるいは興行収入の割合と景気動向指数DIの関係を見ると、片方が増えると片方も増えるという関係になっていることがわかる。分析対象の全期間を通じてアクション映画の収入割合(興行収入)と景気動向指数DIの両

者を回帰してみると、プラスに有意という結果になった。さらに、特に同じような動きをしている1984年から2004年までに絞って回帰分析してみると、さらに有意水準があがった。また、決定係数も単回帰とは思えないほど高い水準になっている。すなわち、景気が上昇すれば市場におけるアクション映画への支持が増えるということが読み取れ

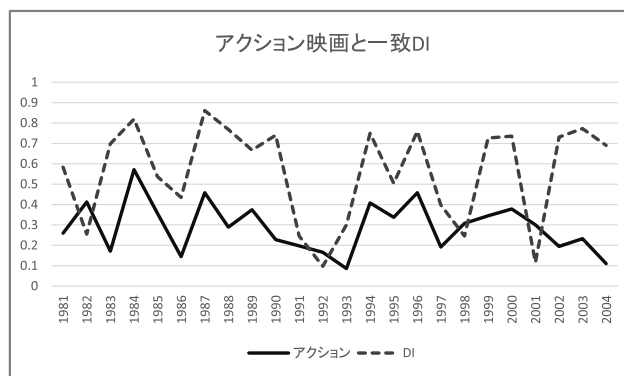


図1. アクション映画と一致DI (DIは小数で示している)

表4. 推計結果 (被説明変数=ジャンル別収入割合、説明変数=一致DI、推計方法: 最小二乗法)

アクション映画 全期間				アクション映画 1984 2004			
変数	Coefficient		t-Statistic	変数	Coefficient		t-Statistic
Cycle(DI)	0.0019 **		1.902	Cycle(DI)	0.0026 **		2.516
切片	0.1818 **		2.931	切片	0.1454 **		2.300
決定係数	0.142			決定係数	0.249		
	0.102				0.210		
ダービンワトソン比	2.268			ダービンワトソン比	1.587		
sf映画 1984 2002				ドラマ(恋愛)			
	Coefficient		t-Statistic		Coefficient		z-Statistic
Cycle(DI)	-0.0012		-0.910	Cycle(DI)	-0.0016 **		-2.532
切片	0.284 **		3.510	切片	0.161 **		4.312
決定係数	0.047			決定係数	0.225		
					0.190		
ダービンワトソン比	2.543			ダービンワトソン比	1.449		

推計結果(一致DI)は満点が100で計算している。

る。ただし、ダービンワトソン比の値は2.0から離れており系列相関の発生の可能性はぬぐいきれない。

アクション映画自体の定義は難しいが、例えば山下・井上(2012)によればその内容として、ある目的や使命を持った主人公が登場し、あらゆる手段を通じて(時には社会通念上タブーとされていることを犯しても)与えられた目的や使命を成し遂げるということになる。それを踏まえて、通常そのテーマは主人公が社会枠を貫通して目標に向かって行動する貫通行動にあると考える。ここで、アクション映画では、主人公が現実を舞台にして、たとえ困難に合っても現実から逃避せず難問を解決しようという点で現実肯定的な映画といえる。

景気が上向きになっているときは、成員自身も自らも現実を受け入れその現実に積極的に働きかけようとすると考え。そのため、現実の困難に直面しても何とか乗り越えようとするアクション映画の主人公に共感を覚え、景気の良いときにはアクション映画が共感されたり支持されたりするのかもしれない。

次に、SF映画の収入割合と景気動向指数DIの関係をみると、図2に示すように、片方が増えると片方も増えるという関係になっていることがわかる。さらに、その動きが顕著である、1984年から2002年までに絞って回帰分析してみると、有意ではないものの、アクション映画とは異なり、係数の符号はマイナスになった(表4)。これは不景気であるほどSF映画が支持される傾向があるということになる。確かに映画は他の財やサービスと異なり景気が下向きになっても比較的需要レベルは保てる産業である。しかし、それにも限度があり、やはり、本格的に景気が悪化すると通常はやはり需要自体は減少する。それは通常の

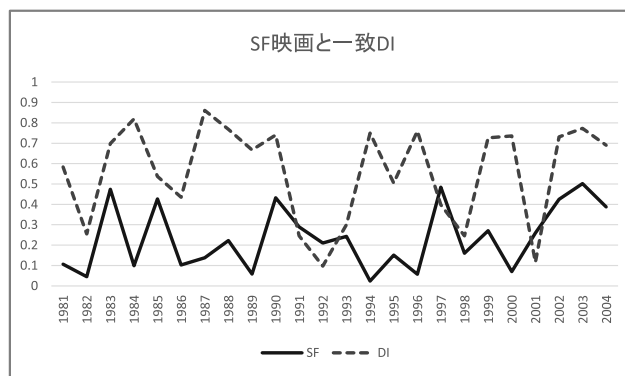


図2. SF映画と一致DI (DIは小数で示している)

財やサービスと同様であるが、このようにSFが不景気になると、かえって支持が高まるということは、SFの支持に関しては映画も含めた市場の通常の景気に対する反応とは異なる、いわば景況に逆行した動きをとることを意味する。

山下・井上(2012)によれば、SF映画のSFはサイエンス・フィクションの略であり、現代の科学の延長線上で未来に起こりうることをフィクションとして、描いたものと考えられる。そのため、描かれる対象は現実と異なる世界であり、現実とは乖離した舞台を扱っているといえる。不景気にSFの支持が高まるということは、経済の成員や経済状況が不景気において現実が厳しくなると、現実から遠ざかった世界を表現するSFを求める傾向を強めるからかもしれない。

SF映画の配給収入割合あるいは興行収入割合に見られた不景気になると、かえって支持が高まるという傾向はドラマ(恋愛)と景気動向指数DIの関係になるとさらに顕

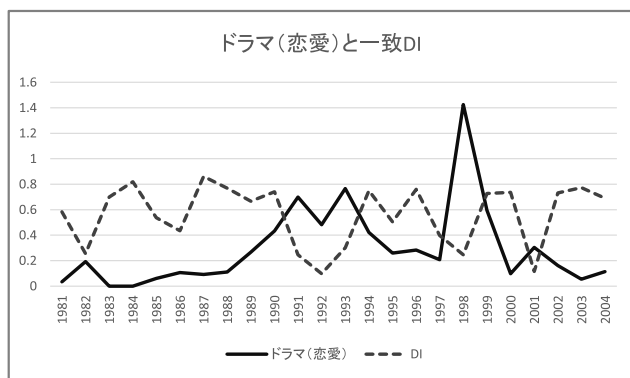


図3. ドラマ(恋愛)と一致DI (お互いの動きを見やすくするため、DIについては小数で表示し、4倍している)

著になる。図3に示すように、ドラマ(恋愛)の収入割合と景気動向指数DIの関係で見ると、片方が増えると片方はかえって減少するという関係になっていることがわかる。全期間を通じてのドラマ(恋愛)収入割合と景気動向指数DIの両者を回帰してみると、アクション映画とは対照的に、マイナスに有意という結果になった(表4)。決定係数も単回帰とは思えないほど高い水準である。これはすなわち、景気が上昇すればドラマ(恋愛)への支持が増えるということが読み取れる。ただし、ダービンワトソン比の値は2.0から離れており系列相関の可能性はぬぐいきれない。

これは系列相関の問題を除けば、ドラマ(恋愛)は経済状況が悪くなると支持される度合いが強くなることを意味する。不景気になると異性と『交遊』に回す資金も減らさなくてはならない。そのため、男女とも現実の異性と時間を過ごす代わりに映画で代用させるかもしれない。あるいは限られた資金で手軽に異性と『交遊』するにはとりあえずドラマ(恋愛)を見るのが手っ取り早いであろう、また、不景気の場合、労働時間に割く時間でのつらい思いをドラマ(恋愛)手軽に癒してくれるかもしれない。

考察

本研究により、様々な映画のジャンルのうち、アクション映画は一致DIと正の有意な相関をもち、SF映画やドラマ(恋愛)は一致DIと負の相関があることがわかった。

アクション映画はあくまで、主人公が今置かれた現実から逃げるのではなく、それに対処していこうという姿勢がうかがえる。それに対して、SFやドラマ(恋愛)では、現実からむしろ離れ、現実とは違った世界に身を置こうという姿勢がうかがわれる。すなわち、景気がよいときにはアクションなどの現実を肯定する内容の映画の売れ行きが目立つのに対し、景気が悪いときはSFや恋愛など現実から離

れ、現実から離れた世界に目を向けられるような映画の売れ行きが目立つということになる。このように、映画のジャンルという音楽産業以外のコンテンツ産業の財あるいは作品の性質に注目しても経済状況に見合った性質が流行するという法則性あるいは現象が、音楽産業を離れて映画産業に注目しても、確認できるのである。その財あるいは作品の性質を読み解くことで、社会が経済の動きをどう受け止めたかという社会心理がよみとれることも可能になることも示唆される。さらに、これは経済状況の変化を前にして、社会が一様な心理を持つだけでなく、それに応じて多様な変化をしていることのあらわれがここでも確認できると考える。

ここで見つけた法則性に対して、忠実にタイミングよくラインナップ組んで成功した実際の例が確認できる。まずは緒論の再録も含まれるが、景気低迷期の1991年(DI=24.53)に、東宝東映はトータル・リコール(SF)、ターミネーター2(SF)、ダンス・ウィズ・ウルフルズ(ドラマ史劇)の3本柱でラインナップを組んだが、それにより、その年の、117億円という高い配給収入をあげた(ターミネーター2(SF)は歴代配給収入2位)。また、同じく景気低迷期の1992年(DI=9.725)にFOXは、他の配給映画が低迷ななか、地味な内容のエイリアン3(SF)を195億円(2位)の大ヒットをさせた。これらは不況の時にSF映画が流行するという法則性あるいは現象に忠実に守り成功した例である。一方、失敗例として、景気低迷期の1992年(DI=9.725)に、東宝東映は、ツイン・ドラゴン、ザ・スタンド、チンギス・ハーンの3本のアクション映画で挑んだが、いずれも興行収入1億円がやっとで、会社全体にみても芳しくなかった。これらは不況(好況)の時にはアクション映画が流行らない(流行る)という現象に従わず失敗した例である。洋画の場合、米国で上映した映画をたとえば米国のメジャー配給会社が日本に直接に配給および興行、あるいは、東映、東宝、松竹などの日本の代表的な興行会社を介して興行することになるのが通常だが、この封切のタイミングの問題は、特に米国で封切した時期からどれだけ経過した時点で日本での封切の時期をコントロールするかということにもあらわれる。このコントロールにより、先に米国では評価が得られなかったにもかかわらず、日本の上映では評価を得た映画や、逆に、米国では評価が得られなかったにもかかわらず、日本の上映では評価を得た映画というものが見受けられる。もちろん、それには日米間における文化風土の違い(他国での上映を貿易と考えるなら、これはカントリースクとも解される)や日米間における営業力の違いもあるかもしれないが、日本で封切する時点で、内容(ジャンル)と周りの景況に無視意識にせよ感じたことによる

コントロールがうまくいった結果という側面もあると考える。たとえば、全米では、「めぐり逢えたら」(ドラマ恋愛)(ソニー・ピクチャーズ・エンターテインメント)が「クリフハンガー」(アクション)(東宝東映)を抑えていたが、1994年(DI=75)の好景気における日本では、「クリフハンガー」がその3倍の差をつけて、1位にランキングした。これは好況期にアクション映画が流行り、不況期(好況期)にはドラマ恋愛が流行らない(流行る)という法則性あるいは現象に忠実にコントロールした結果であろう。また、東宝東映は経済状況の芳しくない1993年(DI=30.3)に上映できる夏休みに封切可能であったにもかかわらず、94年(DI=75)正月映画に「クリフハンガー」を据えた。米国では、93年に米国で封切られたときにはクリフハンガーはそれほどでもなかったが、日本では爆発的ヒットにつながった。このように封切のタイミングによって、米国との間に配給収入あるいは興行収入の違いが出る場合がある。それにより、同じ財あるいは作品であっても経済や社会の状況で違う評価をえるコンテンツ産業において、タイミナー一つで売り上げに差が出る可能性があることになる。つまり、コンテンツ産業において、財あるいは作品のリリースのタイミングの重要性になる。

結論

ヒット曲の性質以外に映画のジャンルという、同じくコンテンツ産業に属する映画産業が生み出す財(作品)の性質と経済状況との関係を、時系列データを使って分析した。その結果、系列相関の問題を含むものの、両者に有意な結果を持つものも確認できた。系列相関の問題も前の年の経済状況あるいはそれを受け止める社会心理は持続するという意味で当然のことなのかもしれない。今後は分析可能な残りのジャンルについても同様の分析をすることが考えられる。また、最後の節で考察した、映画の上映の

タイミングの問題を日米それぞれにおける同一の映画の封切時の景況の違いを調べることで、統計的に推計できる可能性があると考えられる。

文献

- Arrow, K. and Debreu, G. (1954): Existence of an equilibrium for competitive economy. *Econometrica* **54**, 265-290.
- Stigler, J. and Becker, G. (1977): De Gustibus non est Disputandum. *Am. Econom. J.* **67**, 76-90.
- Keynes, J.M. (1936): *The general theory of employment: Interest and Money*. Cambridge University Press, Cambridge.
- TSUTAYA on Line (2017): 映画DVD分類. Tsutaya, 東京. <http://shop.tsutaya.co.jp/> (2017.4.10).
- キネマ旬報社出版(1981-2004): キネマ旬報, キネマ旬報社, 東京.
- 日本映画製作者連盟(1981-2004): 日本映画産業統計. 日本映画製作者連盟, 東京.
- 上野泰也(2014): 「不況期に大ヒット」の法則が逆転した? 「アナ雪」「もののけ姫」(タイタニックは不況期のヒット作だが...). <http://business.nikkeibp.co.jp/article/opinion/20140507/264128/> (2017.8.28 検索).
- 保原伸弘(2013): ヒット曲は景気を語るか(唄うか)? 実証分析にみるマクロ経済と社会心理の相関関係. In: 河島伸子・生稲忠彦(編), *変貌するコンテンツ産業*, ミネルヴァ書房, 京都, pp241-278.
- 山下 慧・井上健一(2012): 現代映画用語事典. キネマ旬報社, 東京.
- 柳 永珍・李 明哲(2014): 景気サイクルと映画産業需給推移の相関関係についての考察. *福岡大学経済論集* **58**, 175-196.

Are the Genres of Japanese Movies Moved by Japanese Economic Situation (Cycle)?

Nobuhiro HOBARA

School of Education, Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

Abstract : Hobara (2013) suggested that some natures of Japanese hit songs released every year have significant relationships against Japanese economic situation (DI). This study picked up the genres of movies as new samples in contents industry and examined the relationship against economic situation. As a result, we could conclude that there is a significant relationship between some genre of movie released every year and economic situation (DI). Action movie, which describe real world positively, have positive significant relationship against DI, while SF and love-drama movies, which make audience escape from real world, have negative significant relationship against DI. If film-firms act according to such a rule, they could get good activity remark. Otherwise, activity remark of the firms could become bad.

(Reprint request should be sent to Nobuhiro Hobara)

Key words : Macroeconomics, Behavioral economics, Contents industry, Social psychology, Genres of Japanese movies

韓国人元留学生社員の職場で働く意味と職場における存在意義の認識

文 吉英^{*1}・岡村佳代^{*2}・加賀美常美代^{*3}

*1 東京福祉大学国際交流センター(王子キャンパス)

〒114-0004 東京都北区堀船2-1-11

*2 聖学院大学 基礎総合教育部

〒362-8585 埼玉県上尾市戸崎1-1

*3 お茶の水女子大学 基幹研究院

〒112-0012 東京都文京区大塚2-1-1

(2018年1月9日受付、2018年3月5日受理)

抄録: 本研究は、韓国人元留学生社員が日本で働く意味、現在の職場の状況をどのように捉え、また職場における元留学生としての自分をどのような存在と認識しているのかを検討することを目的としている。日本の大学・大学院を卒業し、日本で就職した韓国人元留学生社員10名を対象に半構造化インタビュー調査を実施し、カテゴリー分類を行った。その結果、韓国人元留学生社員は、日本や現在の職場で働くことに関しては、全体的に肯定的な意味を見出していることが明らかになった。一方で、職場における元留学生としての存在意義に関しては、その意義を見出せるケースと見出せないケースがあることが示された。その際、職場の上司や同僚との直接的なコミュニケーションによる評価の有無が存在意義の認識に影響を与える可能性が確認された。以上のことから、韓国人元留学生社員のいる職場においては、コミュニティ感覚を得られる環境づくりへの重要性が示唆された。

(別刷請求先: 文 吉英)

キーワード: 韓国人元留学生社員、働く意味、職場の意味、存在意義、存在認識、職場環境

緒言

日本では、2020年までに留学生を30万人受け入れることを目指す「留学生30万人計画」の進行により、日本国内における留学生数は増加の一途をたどっている。2016年5月1日現在の留学生数は239,287人であるが(文部科学省, 2017)、その目標の実現のために、さらなる留学生の受入れの加速化と留学後の就職等の活躍支援の強化を図っている(文部科学省, 2016)。日本学生支援機構(2016)の調査によると、日本の高等教育機関を卒業、修了した留学生のうち、27.0%が日本国内に就職しているという。また、日本国内での就職に加え、日本国内での進学、その他(引き続き就職活動中の者を含む)の理由で卒業後も日本国内に留まる留学生は68.7%となり、日本での就職の可能性を持つ留学生が多いことが示されている。さらに、留学生(留学生の在留資格を持つ外国人)が日本国内の企業への就職を目的として行った在留資格変更手続きにおける許可数は、2014年度は12,958人で前年比11.3%の増加(法務省入国管理局, 2015)、2015年は15,657人で前年比20.6%の増加(法務省入国管理

局, 2016)となっており、日本で就職する留学生(以下、元留学生社員)の増加傾向が示されている。国籍別に内訳を見ると、上位5カ国は中国(9,847人)、韓国(1,288人)、ベトナム(1,153人)、台湾(649人)、ネパール(503人)となっており、アジア諸国が全体の94.9%を占めている。

このように日本国内で就職する元留学生社員が増加している一方で、外国人材(留学生・元留学生)の約51%が、日本を働く場として魅力的ではないと、否定的評価をしているという調査結果もあり、その背景には、職場環境や生活環境の問題があると指摘されている(経済産業省, 2016)。元留学生社員の職場環境に関連するものとして、職場における困難や葛藤を明らかにした研究がある。藤(2015)は、日本国内の大企業に入社した元留学生が仕事で感じる困難として、「属性の確認」、「スケジュール管理」、「言語運用」、「常識」、「企業の制度的、人的な環境」を挙げ、元留学生は言語面に限らず、文化面や日本企業の体制に関する困難も感じていることを示している。加えて、元留学生に対して「日本人性」の高さを無意識に強めている企業の在り方が、元留学生の困難を生じさせる一因となる可能性

も指摘している。また、横須賀(2015)は、日本国内の企業、団体に勤務する元留学生115名を対象とした調査の結果、6割以上が言語の問題、コミュニケーションの問題、日本人の考え方・価値観と自身の価値観とのギャップなどの問題を感じていることを明らかにしている。この他にも、対象の元留学生社員の出身国を絞った研究として、小松ら(2017)は、中国人元留学生社員が「日本の企業体質」、「日本人との人間関係構築の難しさ」、「日本人の職務態度」、「職務に対する日中の考え方の差異」などの葛藤を抱えていることを示した。一方、岡村ら(2016)は、韓国人元留学生社員の職場における葛藤として、「企業の多様性への不寛容さ」、「日本人社員との職務に対する意識の差」、「日本人社員との人間関係に対する意識の差」、「韓国と異なる企業体質」を挙げている。このように、就労場面において元留学生社員が様々な困難や葛藤を抱えていることは、元留学生社員が働いている企業の職場環境および日本人社員と元留学生の就労意識との間に齟齬がある(加賀美ら, 2018)というだけではなく、メンタルヘルスという側面でも働きやすい環境とは言い難い状況であることを示すものと考えられる。中島ら(1999)は、外国人労働者のメンタルヘルスが日本人労働者より悪いとし、メンタルヘル스에悪影響を与える要因に仕事での困難、職場環境や労働時間、職務における文化的相違による困難があると指摘した。このことから、元留学生社員においても職場での困難や葛藤が彼らのメンタルヘル스에否定的な影響を与えることが推測される。

元留学生社員の職場における困難や葛藤を考える際、彼らの職場への認識が日本人社員とは異なる可能性があることも理解しておくべきであろう。外国人の場合、対人関係および生活の範囲が日本人に比べ狭くなりがちのために、外国人労働者にとって職場はより密接で多重の意味を持つコミュニティとして認識される(李, 2012)。このことは、元留学生社員にも同様に言えることであり、職場コミュニティは、日本での生活における拠りどころとなる重要な役割を担う可能性があると考えられる。その職場において、元留学生社員が自分自身の存在をどのように位置づけているかは、彼らの抱える職務上の葛藤の対処や良好なメンタルヘルスの維持にも関わると推測される。

そこで、本研究では、元留学生社員が日本という国で働く意味、現在の職場の意味をどのように捉え、また職場における自分をどのような存在と認識しているのかを検討することを目的とする。元留学生社員が日本での就職に何を求め、日本の職場にどのような意味を見出し、自分と職場との関係をどのように捉えているかを明らかにすることで、多文化就労場面における職場の在り方を考えるうえの一助としたい。

具体的に、本研究では、中国に次いで2番目に日本国内での就職の多い韓国人元留学生社員を対象に検討した。それは韓国における新卒者の就職難により海外就労に目を向ける人が多いなか(Job Korea, 2016)、海外の就労先として日本が注目されている(韓国雇用労働部, 2016)ためである。また、当初より日本での就職を念頭に置き、日本の大学進学を目指す者も増えている(毎日経済新聞, 2017)。こうした韓国国内の状況により、留学後帰国せず、日本国内で就職する韓国人留学生が今後ますます増加することが予想されるためである。なお、本研究で使用する「韓国人元留学生」とは、日本の大学・大学院を卒業し、日本で就職した韓国人のことである。以上のことを踏まえ、次のように研究課題を設定した。

- 研究課題1 韓国人元留学生社員は、日本で働く意味をどのように捉えているか。
- 研究課題2 韓国人元留学生社員は、現在の職場の意味をどのように捉えているか。
- 研究課題3 韓国人元留学生社員は、現在の職場における元留学生としての自分をどのような存在と認識しているか。

研究対象と方法

1. 研究対象者

本研究の対象者は、日本の大学・大学院を卒業し、日本で就職した韓国人元留学生社員10名(男性5名・女性5名)である。インタビュー時、年齢は25歳～35歳、滞日年数は5年～10年、日本での就労年数は1年半～4年であった。なお、いずれの対象者も韓国での就労経験はなく、日本での就職が初めての就労経験である。また、全員、日本語能力は高く、文系学部出身であった。現在の職種は、営業、金融、企画管理、サービス、事務である。A, C, D, Iは、韓国系企業または米国系企業に所属しているが、日本国内での採用であり、日本人社員が半数以上を占めている環境となっているため、分析の対象に含めることとした。詳細を表1に示す。

2. 研究方法

2015年7月から10月にかけて、本研究の対象者である韓国人元留学生社員に半構造化インタビューを実施した。インタビューに際しては、研究の目的、調査方法などの説明と調査協力者への配慮や権利、データ管理についての説明を行い、調査協力者からの同意が得られた段階でインタビューを開始した。なお、インタビューの内容は、対象者の同意を得たうえでICレコーダーに録音した。主な

表1. 調査対象者の属性(対象者で()は大学院卒であることを示す)

	性別	年齢	滞日 年数	日本での就労年数/ 現在の会社での就労年数	日本企業 or外資系企業	職場の規模	職種・役職	職場での 使用言語	日本語 レベル	帰国 予定
A	男	25	5年	1年半/1年半	韓国系企業	中小企業	営業・一般社員	日本語	N1	未定
B	男	27	5年	2年/2年	日本企業	大手企業	金融・一般社員	日本語・ 英語	N1	未定
C	男	29	10年	1年半/1年半	韓国系企業	中小企業	金融・一般社員	日本語・ 韓国語	N1	未定
(D)	男	35	10年	4年/3年	韓国系企業	大手企業 (日本の規模は中小)	金融・主任	日本語・ 韓国語	N1	未定
(E)	男	35	10年	2年半/2年半	日本企業	大手企業	企画管理・一般社員	日本語	N1	未定
F	女	25	6年	2年/2年	日本企業	大手企業	アシスタントマーチャント・ 一般社員	日本語	N1	なし
G	女	27	6年 3ヶ月	1年半/1年半	日本企業	中小企業	事務・一般社員	日本語・ 韓国語	N1	なし
H	女	25	6年半	2年半/1年	日本企業	中小企業	事務・一般社員	日本語・ 韓国語	N1	未定
I	女	25	6年半	2年半/1年半	米国系企業	大手企業	サービスコーディネーター・ 一般社員	日本語	N1	未定
J	女	25	6年半	2年半/2年半	日本企業	大手企業	一般社員	日本語	N1	なし

質問項目は、1) 日本で働くことの意味、2) 現在の職場の意味、3) 現在の職場における元留学生としての存在の認識の3点である。

インタビューから得られた内容を文字化し、1)～3)の質問項目についての回答をそれぞれKJ法(川喜田, 1967)の手法を援用して分類した。KJ法は、自由記述やインタビューなどから得たデータを既成概念にとらわれずに分類し、検討するのに有効な方法であり、少数の意見も全体の構造の中に位置づけなければならないとされている。一つの意見も切り捨てることなく、全体像を把握できることから、この手法を採用することとした。本研究における分析手順は次の通りである。まず、インタビューデータから【日本で働くことの意味】、【現在の職場の意味】、【現在の職場における元留学生としての存在意義の認識】のそれぞれについて、意味のまとまりごとに一行見出しをつけ、抽出した。その後、内容に類似性のある一行見出しをまとめてグループ化し、その最小グループを小カテゴリーとした。再度同様の手続きにより、小カテゴリーを中カテゴリー、中カテゴリーを大カテゴリーへとまとめる作業を行った。なお、これらの分析については、抽出の段階からカテゴリー化の段階を通して、共同研究者間の協議のもと行った。

結果

以下に、【日本で働くことの意味】、【現在の職場の意味】、【現在の職場における元留学生としての存在意義の認識】のそれぞれのカテゴリー化の結果を示すが、文中の説明において、大カテゴリーを『』、中カテゴリーを「」、小カテゴリーを< >、単独カードを〔 〕で示した。

1. 日本で働くことの意味

【日本で働くことの意味】25例は、『日本への好意』(10例)、『日本の職場環境の充実』(7例)という2つの大カテゴリーと、「留学を通して得た自己能力の活用」(4例)という中カテゴリー、<日本人の韓国人に対する認識改善への使命感>(3例)という小カテゴリー、「神様の思召し」という単独カードに分類された(図1)。

まず、『日本への好意』には、「日本への愛着」「現代日本の生活しやすさ」が含まれる。「日本への愛着」は、来日前から日本に対して憧れや地理的な近さによる安心感を抱いていた、留学期間を通して第二の故郷だと感じるようになったりしているものである。「現代日本の生活しやすさ」は、韓国に比べて、多彩な趣味、活動にアクセスしやすいなど余暇の過ごし方が充実していることや、個人主義的で自由な雰囲気や外国人に対する受容的な雰囲気があるために快適に生活できるというものである。

次に、『日本の職場環境の充実』には、「自己成長に役に立つ国」「日本の職場の働きやすさ」が含まれる。「自己成長に役に立つ国」は、日本では、人材育成の制度が整っており、その時点の実力だけではなく、可能性やポテンシャルを見てくれ、様々なことに挑戦させてくれたり、経験が積めたりすることなどから、日本は自分自身を成長させるのに良い国だと感じているものである。「日本の職場の働きやすさ」は、日本の職場環境は自由で干渉がないことや、韓国社会における就職状況、就職環境の厳しさを耳にし、日本の職場環境の方がいいと感じているものである。

その他に、2つの大カテゴリーに属さないものとして、留學生活を通して身につけた日本語力や日本での経験を活用したいという「留学を通して得た自己能力の活用」と、

自分が日本で一生懸命働くことで日本人の韓国人に対する悪いイメージを払拭したいという＜日本人の韓国人に対する認識の改善への使命感＞、日本で働くことは「神様の思し召し」であるというカテゴリ、単独カードが得られた。

このように、本対象者の韓国人元留学生社員は、韓国との比較から日本を自分の希望や欲求を満たしてくれる国として捉えていることが示されている。また、せっかく日本に留学したのだから、日本語力や日本での経験を生かして就職したい、日本で就職できるという目の前にあるチャンスを掴んでいくことが自然な流れであると考えていることが窺える。彼らにとっての【日本で働くことの意味】は、夢や目標を順当に叶えたものであると考えられる。

2. 現在の職場の意味

【現在の職場の意味】(32例) は、『学びの場』(19例)、『キャリア形成のための場』(9例) という2つの大カテゴリと、「プライベートな時間が確保できる場」(4例) という中カテゴリに分類された(図2)。

『学びの場』には、「社会人に必要なスキルを学べる場」、「多様な出会いによる学びのある場」が含まれる。「社会人に必要なスキルを学べる場」は、会社に入社育成のための制度があったり、上司に教育してもらえたりすることで、仕事を一から学べる、スキルを向上させられる、社会勉強ができると感じているものである。「多様な出会いによる学びのある場」は、職場や仕事を通じて知り合った、年齢、

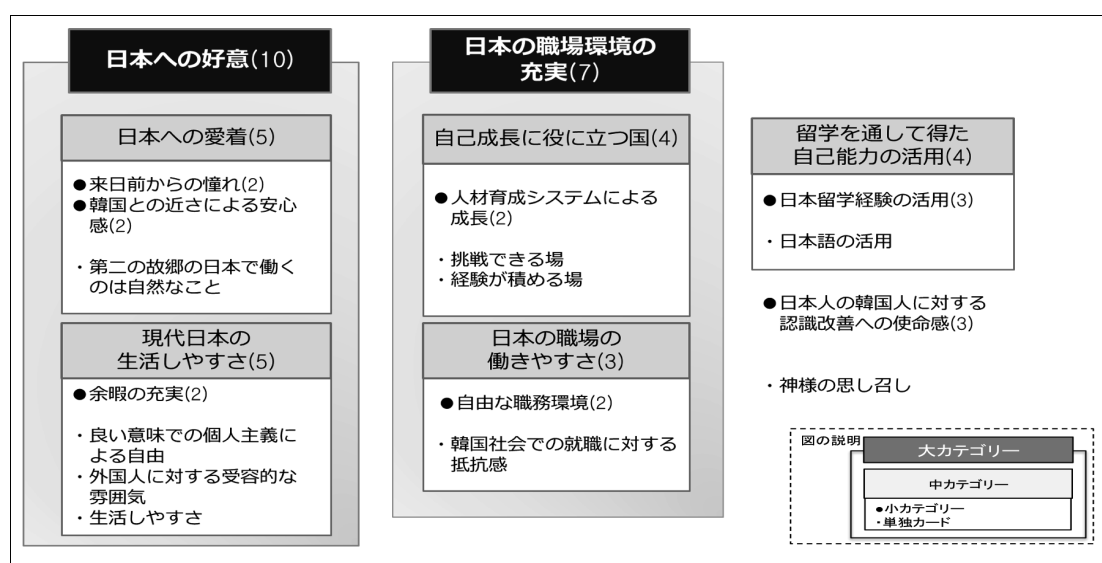


図1. 韓国人元留学生の【日本で働く意義】(25例)

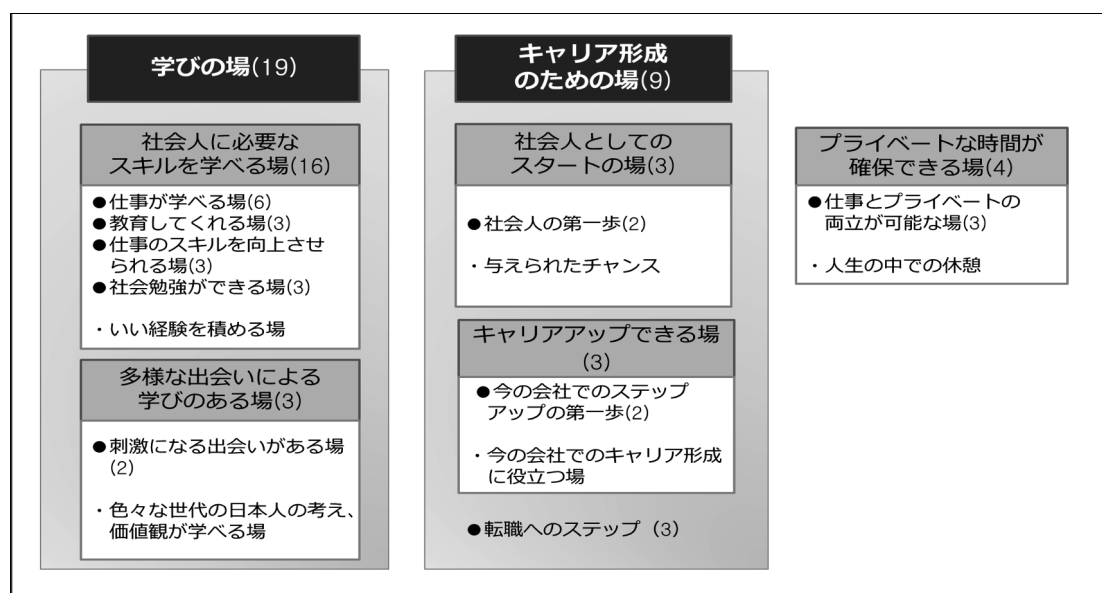


図2. 韓国人元留学生社員の【現在の職場の意味】(32例)

国籍、その人の持つ背景などが多種多様な人から、仕事に限らず様々なことが学べるというものである。

次に、『キャリア形成のための場』には、「社会人としてのスタートの場」、「キャリアアップできる場」、＜転職へのステップ＞が含まれる。「社会人としてのスタートの場」は、大学を卒業後、初めての就職先であり、社会人としての大切な第一歩であるというものである。「キャリアアップできる場」は、今の職場、部署が、社内でステップアップしていくための最初のものである。＜転職へのステップ＞は、現在の職場は、キャリアアップを考え転職する場合の1つのステップであると考えているものである。

その他に、仕事とプライベートをしっかりと分けて、どちらも充実させることができる、現在の仕事は自分が本当にやりたい仕事とは違うため、次のステップへの英気を養う休憩の場であるという「プライベートな時間が確保できる場」というカテゴリーが得られた。

このように、本対象者にとって現在の職場は、留学生としてだけでは得ることができなかった学びがあり、また、韓国にいる家族や友人から聞いた韓国の社会状況や韓国の職場環境と比べ、自分のキャリアのスタートには適した環境であると感じていることが窺える。彼らは、【現在の職場の意味】を自分の「学び」や「キャリア形成」にメリットがある場だと捉えていることが示されている。

3. 現在の職場における元留学生としての存在意義の認識

【現在の職場における元留学生としての存在の認識】(37例)
は、『元留学生としての存在意義不明』(11例)、『会社の

グローバル化を象徴する存在』(10例)、『グローバル・コミュニケーション・スキルで会社に貢献できる存在』(8例)という3つの大カテゴリーと、「韓国人元留学生社員であることを生かした人間関係の調整役」(3例)という中カテゴリー、＜他の韓国人社員に差異を感じさせる存在＞(3例)という小カテゴリーに分類された(図3)。

まず、『元留学生としての存在意義不明』には、「元留学生という特性が評価されない存在」「仕事における存在価値の不明確さ」が含まれる。「元留学生という特性が評価されない存在」は、留学生であること、韓国人・外国人であることは、職場においてそれほど意味を持たず日本人と同じ働きができれば良いとされることから、自分が採用された理由、意味にまでも疑問を感じているものである。「仕事における存在価値の不明確さ」は、自分が会社に貢献できているのかわからず、取替えのきく歯車の一部でしかないと感じているものである。

次に、『会社のグローバル化を象徴する存在』には、「外国人を代表する存在」、「会社のグローバル化への示唆を提供する存在」が含まれる。「外国人を代表する存在」は、自分が社内の日本人社員の韓国人や外国人に対するイメージや評価を決める存在になる可能性があることを自覚しているものである。「会社のグローバル化への示唆を提供する存在」は、自分が、会社がさらにグローバル化していく上で必要な外国人としての視点からの意見や、ドメスティックな環境で育ってきた日本人社員には海外の人との交流機会を提供できる存在であると認識しているものである。『グローバル・コミュニケーション・スキルで会社に貢献できる存在』には、「語学力で会社に貢献できる存在」、＜外国人に対

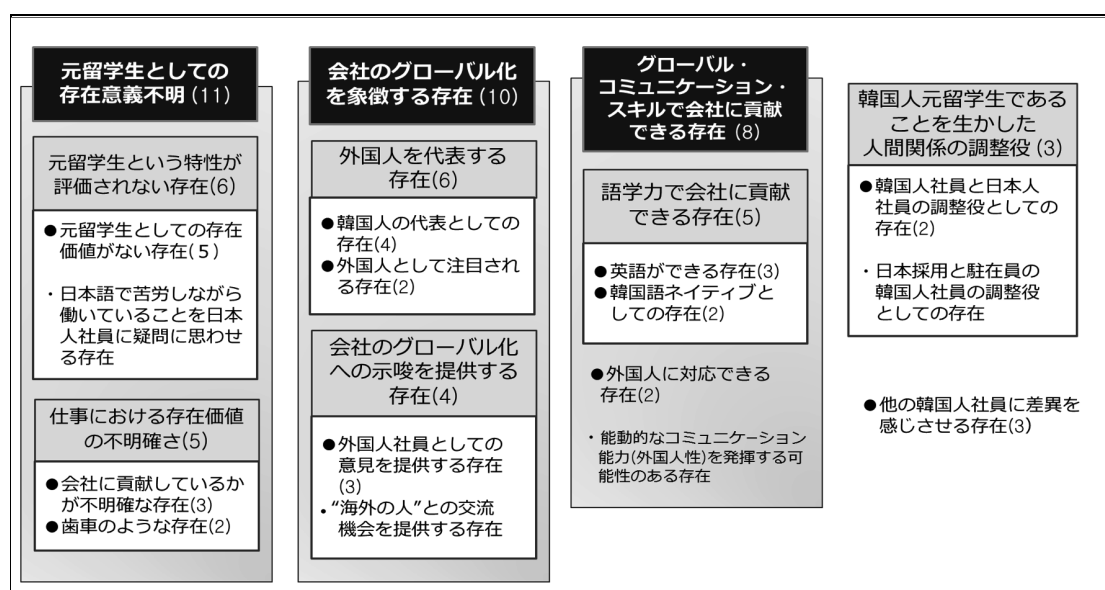


図3. 韓国人元留学生の【職場における存在意義の認識】(37例)

応できる存在>〔能動的なコミュニケーション能力(外国人性)を発揮する可能性のある存在〕が含まれる。「語学力で会社に貢献できる存在」は、韓国語や英語ができることから周囲に頼られ、自分の語学力で会社に貢献していると感じているものである。<外国人に対応できる存在>は、語学力もあることとも関連するが、外国人の顧客への対応の際には、いつも頼られることから、そこに自身の存在価値を見出しているものである。その他に、日本人とは異なるオープンで積極的なコミュニケーション能力を上司に期待されていると感じている〔能動的なコミュニケーション能力(外国人性)を発揮する可能性のある存在〕が含まれる。

これら3つの大カテゴリには属さない中カテゴリ「韓国人元留学生であることを生かした人間関係の調整役」は、日韓双方の言葉や文化を理解しているものとして、職場において韓国人と日本人の調整役を担っているというものである。そのほかに、社内の同国出身者である韓国人社員に、日本スタイルのコミュニケーションや人間関係の距離の取り方をする韓国人もあり、韓国人といっても一樣ではないことを認識させている<他の韓国人社員に差異を感じさせる存在>が得られた。

このように、本対象者の韓国人元留学生社員は、自分の特性、具体的には、元留学生であることや、外国人・韓国人であること、韓国語や英語ができること、日韓双方への理解があることなどを周りに認めてもらっている、評価されていると感じ、それらを職場で発揮できることで、自身の職場における存在意義を認識するに至っていることが窺える。一方で、職場において日本人と同様のことのみを求められる場合には、自身の存在意義を見出せなかったり、疑問を抱いたりするケースがあることが示された。

考察

本研究では、日本や現在の職場で働くことの意味、また、職場における存在意義の認識のカテゴリ化から、対象者の韓国人元留学生社員にとって働くことがどのような意味を持ち、職場で元留学生としての自分の存在をどのように捉えているのかが示された。冒頭では、元留学生社員が職場において様々な葛藤を抱えていること、約5割の外国人材が日本を働く場として否定的評価をしており(経済産業省, 2016)、その背景には、職場環境や生活環境の問題があることが指摘された(岡村ら, 2016; 藤, 2015; 小松ら, 2017; 横須賀, 2015)。本研究の対象者の韓国人元留学生社員の場合、日本で働くこと、現在の職場で働くことに対して、全体的に肯定的に捉えていることが示された。一方、職場における元留学生としての存在意義に対しては、それ

を見出せるケースと見出せないケースとがみられた。このことから、韓国人元留学生社員は、職場そのものというよりは、職場で自分がどのような存在であるのかを見出せるかどうか、職場における葛藤に関わっている可能性が示唆される。以下では、今回示された韓国人元留学生社員の日本や現在の職場で働くことの意味と、存在意義の認識の背景にあると考えられる要因を中心に考察する。

1. 韓国における就職をめぐる社会的状況

韓国人元留学生社員は、日本という国で働く意味を概ね肯定的に認識しており、母国の韓国との比較から日本を自分の希望や欲求を満たしてくれる国、自分の経験を活用できる国として捉えている様子が窺えた。

これらの結果の背景要因としては、まず、韓国国内における厳しい雇用状況があると考えられる。韓国では1997年の通貨危機以降、失業者が増加し、2016年には失業者が101万2000人となるなど雇用をめぐる厳しい状況が続いており、特に4年制大学を卒業した高学歴失業者の増加が目立つという(『中央日報日本語版』, 2017)。韓国社会の高学歴化により、大卒者は増加しているにも関わらず、それに見合う雇用が少ない(『中央日報日本語版』, 2017)ことや、景気沈滞による経営実績の悪化や多くの不確実性を抱えている国内外の経済状況を理由に中途採用を好む企業が多い(韓国経営者総会, 2017)など、新卒者の就職難が深刻化している。このような現状から、韓国人元留学生社員は、大学卒業後の進路、就職を考える際、もっと言えば、日本への留学を考え始めた時から、大学卒業後すぐに韓国で就職するのは非常に厳しいことだと強く認識していたのではないかと考えられる。これは、「韓国の就職の流れは、今すぐ使える人っていうのが強いんですね。でも日本って、新卒一括採用じゃないですか、だいたい。なので、その人にとって、その人の可能性とかポテンシャルを見て、初期投資はしながら育てる、一緒に成長するっていうのがあったので、この環境なら、韓国より、私にとってもいいことではないかってことで。(対象者C)」という語りからも窺える。つまり、新卒者の就職が厳しい韓国の状況と、近年大学生の就職率が高まっており(文部科学省, 2016)、グローバル化の進展により外国人採用が増えている日本の状況とを比較したうえで、自分の留学経験を生かせると同時に新卒者として就職できることに日本で働く意味を見出していると推察される。韓国人元留学生社員は、現在の職場の意味についても、社会人としてスタートさせてくれ、社会人に必要なことを学べる場、キャリアアップできる場と捉えていた。つまり、就職の厳しい韓国では社会人としての一歩を踏み出すことができないかもしれないが、現在の職場は

それを可能にし、自分のキャリアアップにもつながると認識していたのだと思われる。

また、公私の区別が曖昧な韓国の職場環境も要因の一つではないかと考えられる。近年、韓国においては社員の85%が業務時間外に上司から業務指示された経験がある (Job Korea, 2017) など、社員のプライバシーの侵害問題が深刻化しており、その対策として2017年8月に、業務時間外の業務連絡を禁止する法案が発議された (法律新聞, 2017)。このように韓国においては、仕事と私生活とをしっかりと区別し、プライベートな時間を確保することが難しいことが考えられる。一方、日本は、業務が終わると比較的干渉がなく自由で、退勤後は趣味や余暇の時間を充実させられる。そのため、「日本は、職場環境が充実している」、「現在の職場はプライベートな時間が確保できる」との認識が生じたのであろう。

先行研究 (岡村ら, 2016; 藤, 2015; 小松ら, 2017; 横須賀, 2015) で示されたような外国人労働者の日本の職場環境や労働条件への否定的な認識とは異なり、本研究の韓国人元留学生社員が日本で働くことや現在の職場に対して学びの場として肯定的な意味を見出していることには、韓国国内の厳しい就職の現状や現在の充実した職場環境との相対的な比較をしていたことが影響していると考えられる。

2. 本研究における韓国人元留学生社員の特徴

今回示された結果の背景要因としては、属性を含む対象者の特徴も考えられる。

まず、今回の対象者は、現在の職場を学びのある場と認識していたが、これは勤続年数の短さによるものと考えられる。対象者の韓国人元留学生社員は、インタビューの時点で入社後1年半～4年と共通して社会人としての経験が浅く、ほとんどの対象者が新卒採用で入社していた。そのために、大切なキャリアのスタートの場でありながら、留学生時代には経験できなかった業務をはじめ様々な世代の日本人との関係から、新たな学びがある場と認識していると推測できる。

また、本研究の対象者は、年齢が比較的若く、既婚者がいないことも特徴として挙げられる。まだ自分のキャリアはスタートしたばかりであり、目標や夢はあるものの、この先どうなるか、将来、日本で働き続けるかどうかは、インタビュー時点ではまだ決めていないという人がほとんどであった。つまり、既婚者のように家庭を担っている場合に見られるような生活手段としての職場という認識は見られなかったのである。一方、台湾人元留学生社員を対象とした調査 (守谷ら, 2017) では、現在の職場の意味として「日本での生活手段」というカテゴリーが見られた。また、

中国人元留学生を対象とした調査 (黄ら, 2017) においても、「生活手段の場」というカテゴリーが得られたという。これは、対象の台湾人元留学生社員、中国人元留学生社員は、比較的年齢が高く就労年数も長いと、結婚について考えたり家庭を営んだりするうえで、職業というものをより現実的に考えているためであると推測できる。本研究の韓国人元留学生社員は、まだ若年層の単身者で結婚への思いや家庭への責任がそれほど重くないために、現在の職場を生活手段となる場としては認識していないのではないかと考えられる。

さらに、上記の属性のほか、対象者の所属している職場が、企業内教育 (On the Job Training) システムが整っている環境であることも挙げられる。今回の対象者からは、「日本の企業は、最初は知識とかなくても教育してくれて、OJT制度とかもあって、ちゃんと仕事を教えてもらえるからすごいいい経験になるし、日本でのビジネスもできるから、すごいことになる。」という声が聞かれた。上述したとおり、韓国では中途採用を好む企業が多く、すぐに現場での対応ができ、業務が遂行できるようなスペックを持たない限り、新卒者の就職が非常に厳しい。そのため、韓国人元留学生社員は、韓国の企業内には、経験や能力の充分ではない社員のための教育システムが充実していないと認識している様子が窺えた。それに比べ、現在の職場は、業務内容や日本語などを学びつつ仕事ができる環境であるということで、様々な学びがある場と肯定的に捉えているのであろう。

3. 韓国人元留学生社員の職業や人間関係に対する価値観

本研究の韓国人元留学生は、日本で働く意味や現在の職場の意味を概ね肯定的に捉えていることが示されたが、これは、韓国人元留学生社員の職業に対する価値観も背景要因の一つとして考えられる。朴・朴 (2011) は、韓国人の若者は、上昇志向を肯定する価値観を持っており、その背後には「学歴・学閥主義」などの社会的地位を得るための教育における競争の激化があることを指摘している。今回の対象者は、韓国国内の雇用状況の厳しさを認識し、日本への留学、日本での就職により他者に勝るものを身につけようと判断したと推測される。つまり、韓国人元留学生社員は、教育、職業のなかでの自己実現を求めているために、日本で働くことの意味や、現在の職場の意味について韓国より就職が有利で環境も充実していると認識していると考えられる。

また、様々なことを学び、自分の能力を伸ばし、その力を発揮したい、周囲からそれを認められ、少しでも高い社会的地位を得たいという上昇志向は、職場における自分の存

在意義の認識にも影響していることが考えられる。職場内で自分の能力や特性を生かしながら働ける場合には自分の存在意義を見出しているが、そうでない場合には自分の存在意義に疑問を抱き、存在意義が見出せないという結果につながっていることが示されている。

さらに、同僚や上司など周囲の人に自分の特性を認めてもらっている、評価されていると感じることや、周囲の人々との関係の中で自らの存在に意味付けされることで職場における存在意義を認識するに至っていることが窺えた。これらの結果は、韓国人元留学生社員が職場においてどのような人間関係を期待するかに関わっていると推測される。

岡村ら(2016)は、韓国人元留学生社員が職場において抱える様々な葛藤に対して「第三者介入」、「協調」、「同調」、「分配方略」、「回避」といった多様な解決方略をとっており、その中でも「第三者介入」が最も多く見られるという特徴を見出した。このことについては、韓国は、同僚・仲間・他者との関係を重視し、集団内の調和を強く求める(古家, 2008)ために葛藤を抱えることにもなるが、他者との関係を重視するからこそ、上司が丁寧に説明をしたり、親身に相談にのったりすることで、企業文化を理解し、葛藤が軽減される可能性があるとした。つまり、韓国人元留学生社員には、他者と直接、関わりを持ちながら、双方向的な葛藤解決志向が見出せるかどうかが重要であると指摘した。これらのことから考えても、韓国人元留学生社員は職場での人間関係を重視しており、元留学生としての自分の存在意識についても上司や同僚などとの直接的な関わりから自分自身の価値を見出しているのではないかと考えられる。

今回のインタビュー調査において、「外国人のお客さんが多いなかで、その時に対応できる人だということ、いつも私を必要とするし(対象者E)」、「英語出来るんだ!」って。それで外国人の顧客が来るといつも呼び出すのですよ。それが逆に私はありがたいし、彼らに役に立てるから。(対象者B)」、「真ん中で調整をしたいっていう気持ちがありますね。日本人と韓国人、現地採用と駐在員の隔たりをできるだけ小さくする。(対象者H)」というような語りがみられた。これらの語りから、韓国人元留学生社員は、自己効力感を高められるような職場の上司や同僚との直接的なコミュニケーションのなかで、元留学生としての存在意義を認識していると同時に、自分の特性をもって職場にコミットすることで、職場コミュニティへの所属感や日本人社員を含め、職場に貢献できていると感じる、いわゆるコミュニティ感覚をも獲得していることが窺える。「コミュニティ感覚」とは、「メンバーが持つ所属感、メンバーがメンバー同士あるいは集団に対してもっている重要性の感覚、また、集団とともにコミットメントすることによっ

てメンバーのニーズを満たすことができるという信念」のことを指す(McMillan and Chavis, 1986)。韓国の社会人は、このコミュニティ感覚をどのように持つかが、メンタルヘルスの予防に影響するという(高橋ら, 2011)。職場におけるコミュニティ感覚の研究では、コミュニティ感覚の欠如は、仕事での不満感、従業員の苦情、役割葛藤を募らせる(Catano et al., 1993; Royal and Rossi, 1996)という指摘がある。このことから、韓国人元留学生社員が、職場においてコミュニティ感覚を得ることは、職場で葛藤が生じた際に、彼らがその葛藤をどのように対処していくかを考えるうえで役に立ち、これはメンタルヘルスを良好に保つためにも重要であると言える。

以上のことから、韓国人元留学生社員のいる職場においては、彼らの学ぶ意欲や向上心を満たすような人材育成の視点を持つことや、積極的な関わりを持ちながら彼らの特性を認めることの重要性が示唆された。それにより、彼らが日本で働く上で、また、メンタルヘルスを良好に保つ上で拠りどころとなるような、コミュニティ感覚を得られる職場環境となる可能性が示された。

結論

以上の通り、韓国人元留学生社員は、日本や現在の職場で働くことに関しては、肯定的な意味を見出していることが明らかになった。一方で、職場における元留学生としての存在意義に関しては、その意義を見出せるケースと見出せないケースとがあることが示された。その際、自己効力感を高められるような上司や同僚との直接的なコミュニケーションによる評価の有無が存在意義の認識に影響を与える可能性が確認された。さらに、元留学生としての存在意義を見出し、職場においてコミュニティ感覚を得られる職場環境が、彼らの良好なメンタルヘルスを持続するうえで重要であることが示された。

なお、本研究における対象者は、勤続年数が短い若年層であり、また、全員が文系学部出身であった。今後は、中年層や高年層、理系学部出身者も加え、より多様な年齢、職種における元留学生社員を対象としたい。また、本研究では、「日本で働くことの意味」、「現在の職場の意味」、「職場における存在意義の認識」それぞれのカテゴリー化を試み、その内容を把握することを目的としたが、今後は、それらがどのように関連するかについても検討したい。さらに、今回は、10名という限られた対象者による質的な分析であるため、過度な一般化はできない。そのため、質問紙などを用いた量的な調査・分析を行うことにより、外国人元留学生全体の傾向を見出すことについても、今後の課題としたい。

付記

本研究は、「多文化就労場面における元留学生のコンフリクトと影響要因の研究」平成27-30年度 日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究（C）研究課題番号15K02634（研究代表者 加賀美常美代）による成果報告の一部である。

文献

- Catano, V.M., Pretty, G.M., Southwell, R.R. et al. (1993): Sense of community and union participation. *Psychol. Rep.* **72**, 333-334.
- 中央日報日本語版 (2017): 韓国、4年制大卒者31万人失業時代 (2017年1月12日付記事). <http://japanese.joins.com/article/614/224614.html> (2017.12.17 検索).
- 古家 聡 (2008): 個人主義と集団主義に関する価値観比較研究 —日本、アメリカ、中国、韓国の大学生を中心に—. *異文化コミュニケーション* **11**, 73-92.
- 川喜田二郎 (1967): 発想法 —創造性開発のために, 中公新書, 東京.
- 法務省入国管理局 (2015): 平成26年における留学生の日本企業への就職状況について. http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri07_00101.html (2017.12.17 検索).
- 法務省入国管理局 (2016): 平成27年度における留学生の日本企業への就職状況について. http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri07_00111.html (2017.12.17 検索).
- 法律新聞 (2017): 業務時間外のメッセージによる業務連絡を禁止する法案が発議. <https://www.lawtimes.co.kr/Legal-News/Legal-News-View?serial=120148> (2017.12.5 検索).
- Job Korea (2016): 海外就労に関する選好度調査. http://www.jobkorea.co.kr/GoodJob/News/View?News_No=5133&schCtgr=100003 (2017.12.17 検索).
- Job Korea (2017): メッセージによる業務時間外の業務連絡についての認識. http://www.jobkorea.co.kr/goodjob/news/View?News_No=13140&schCtgr=100002&schGrpCtgr=100&Page=4 (2017.12.5 検索).
- 加賀美常美代・小松 翠・黄 美蘭ら (2018): 多文化就労場面における日本人社員の葛藤解決方略と規定要因 —労働価値観・外国人社員への就労意識に着目して. *人文科学研究* **14**, 155-167.
- 韓国経営者総会 (2017): 2017年新規人力の採用動態および展望調査. https://www.kefplaza.com/kef/kef_press_view.jsp?num=5863 (2017.12.17 検索).
- 韓国雇用労働部 (2016): 教育統計サービス『2015年大学就職率統計』. <http://news.molab.go.kr/newshome/mtnmain.php?mtnkey=articleview&mkey=scatelist&mkey2=30&aid=6390> (2017.12.5 検索).
- 経済産業省 (2016): 「内なる国際化研究会」報告書 (概要). <http://www.meti.go.jp/2015/03/20160322001/20160322001a.pdf> (2017.12.17 検索).
- 黄 美蘭・小松 翠・加賀美常美代 (2017): 中国人元留学生の日本の職場における存在意義と就労の意味. 第22回留学生教育学会年次大会第2部抄録 3c17-18.
- 小松 翠・黄 美蘭・加賀美常美代 (2017): 多文化就労場面における中国人元留学生の異文化間葛藤と解決方略. *人文科学研究* **13**, 41-54.
- 李 健實 (2012): 外国人労働者のメンタルヘルスと心理援助の現状と展望. 東京大学大学院教育学研究科紀要 **52**, 403-410.
- 毎日経済新聞 (2017): 日本での就職の人気 —韓国人材に機会はあがるが日本文化への理解は必須. <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2017&no=228344> (2017.12.5 検索).
- McMillan, D.W. and Chavis, D.M (1986): Sense of community: A definition and theory. *J. Commun. Psychol.* **14**, 6-23.
- 文部科学省 (2016): 平成27年度大学等卒業者の就職状況調査. http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/28/05/1371161.htm (2017.12.5 検索).
- 文部科学省 (2017): 「外国人留学生在籍状況調査」及び「日本人の海外留学者数」等について. http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/ryugaku/1345878.htm (2017.12.5 検索).
- 守谷智美・池田聖子・和田薫子ら (2017): 台湾元留学生の職場における存在意識と職場の持つ意味. 異文化間教育学会38回大会抄録集 182-183.
- 中島聡美・松崎一葉・垣淵洋一 (1999): 在日外国人労働者の精神健康についての研究 —GHQ (General Health Questionnaire) による精神健康状態の評価とその要因についての分析. *精神保健看護学会誌* **4** (1), 72-80.
- 日本学生支援機構 (2016): 平成26年度外国人留学生進路状況・学位授与状況調査結果. http://www.jasso.go.jp/about/statistics/intl_student_d/_icsFiles/afield-file/2016/04/26/degrees14_2.pdf (2017.12.17 検索).
- 岡村佳代・文 吉英・加賀美常美代 (2016): 多文化就労場面における韓国元留学生の異文化間葛藤と解決方略. *高等教育と学生支援* **7**, 106-119.

朴エスター・朴 貞玉 (2011): 韓国における若者の価値観とその背景. 教育価値観と葛藤解決の包括的研究: 国際比較と世代間比較, 平成20年度～平成22年度科学研究費補助金(基盤研究(C))研究成果報告書, pp38-50.

Royal, M.A. and Rossi, R.J (1996): Individual-level correlation of sense of community: Findings from workplace and school. *J. of Commun. Psychol.* **24**, 395-416.

高橋美保・森田慎一郎・石津和子 (2011): 集団主義とコミュニティ感覚がメンタルヘルスに及ぼす影響: 日・中・韓の国際比較を通して. 東京大学大学院教育学研究科紀要 **50**, 159-179.

藤 美帆 (2015): 元留学生外国籍社員が仕事で感じる困難点に関する質的分析. 比較文化 **117**, 103-116.

横須賀柳子 (2015): 元留学生外国人社員の就業の現状と課題. 留学交流 **48**, 8-21.

Former Korean International Students:
The Meaning of Their Workplace in Japan and
How They Think of Their Presences in the Company

Gilyoung MOON^{*1}, Kayo OKAMURA^{*2} and Tomiyo KAGAMI^{*3}

^{*1} Center for International Exchange, Tokyo University of Social Welfare (Oji Campus),
2-1-11, Horihune, Kita-ku, Tokyo 114-0004, Japan

^{*2} Comprehensive Core Curriculum, Seigakuin University,
1-1 Tosaki, Ageo-city, Saitama 362-8585, Japan

^{*3} Faculty of Core Research, Ochanomizu University,
2-1-1 Otsuka, Bunkyo-ku, Tokyo 112-0012, Japan

Abstract : The purpose of this research is to examine how former Korean international students recognize the meaning of working in Japan, how they perceive the meaning of the current workplace, and the meaning of their existence as the former international students in the workplace. A semi-structured interview survey was conducted on 10 former Korean international students who have graduated from universities or graduate schools in Japan and currently working in Japan. As a result, it became clear that former Korean international students have found overall positive meaning in working in Japan and their current workplaces. On the other hand, there were some cases which former international students found the meaning of existence as former international student in their workplaces and some cases which they did not. In these cases, it was suggested whether there is evaluation from their boss or colleagues through direct communication may affect the recognition of the significance of existence. The present results suggest that it is important to create a workplace environment where sense of community can be obtained in the workplace with former Korean international student employees.

(Reprint request should be sent to Gilyoung Moon)

Key words : Former Korean international students, Meaning of working, Meaning of workplace, Recognition of meaning, Recognition of existence, Workplace environment

自宅通学学生の通学時間と心身の全般健康度との関連

土屋実生^{*1}・栗原 久^{*2}

^{*1} 東京福祉大学 心理学部 (伊勢崎キャンパス)

^{*2} 東京福祉大学 教育学部 (伊勢崎キャンパス)

〒372-0831 群馬県伊勢崎市山王町2020-1

(2017年9月1日受付、2017年10月12日受理)

抄録: 群馬県内にキャンパスを持つ私立のA大学・短期大学部に2014年、2015年、2016年の4月に入学した、自宅通学かつアルバイトをしていない学生(男子17人、女子22人)について、入学から6ヶ月後に実施した質問紙「健康チェック票THI」による健康度評価の結果を、身体面、メンタル面、生活面の16項目で、通学時間に基づいて分析した。平均通学時間は、片道で約1時間(最短25分、最長160分)であった。通学時間と症状尺度得点との相関性を分析したところ、男子学生では「生活不規則」、「心身症」、「神経症」において逆相関性が、女子学生では「目や皮膚」において正相関性が、「直情径行」、「心身症」において逆相関性が認められた。これらの結果は、本研究の対象とした地方都市の大学に通学している学生にとっては、通学時間は必ずしも心身に対してマイナス要因にはならず、かえってメンタル面ではプラス要因になりうることを示唆している。(別刷請求先: 栗原 久)

キーワード: 大学生、全般健康度、通学時間

緒言

2015年における日本の大学数は国立86校、公立89校、私立604校で約256万人が、さらに短期大学数は公立18校、私立330校で約13万人が学んでいる(文部科学省, 2016)。これらの高等教育機関で学ぶにあたって、睡眠や食事以外で最低限必要な時間は、修学時間と通学時間である。

一般的に下宿(アパートや寮)からの通学は大学近隣であることが多く比較的短時間であるが、自宅からの片道通学は平均すると1時間に及ぶことが報告されている(日本学生支援機構, 2016)。すなわち、自宅通学者と下宿通学者で比較すると、毎日往復で1時間半強の差が生じることになる。通学中に勉強や友人との会話、あるいはスマホ操作などによって時間つぶしが可能ではあるが、行動が制限されることに違いはない。

大学生では授業における「課題」の多さや通学時間の長さ、アルバイト時間、人間関係にかかわるストレスが、心身の疲労を引き起こしていることが推察されている(近藤ら, 1992; 十文字学園女子大学, 2003; 原田・井手, 2007; 武田, 2015)。睡眠に及ぼす通学時間の影響については、長時間通学が平日では短縮、休日では延長をもたらすことが報告されている(富田, 1985)。しかし、これらの報告では、指標とした健康項目が少なく、母集団における

アルバイトなどの各種生活環境を考慮した分析がなされたとはいえなかった。

本研究は、対象者を自宅通学でかつアルバイトをしていない大学生および短期大学生のみに限定し、自記式質問紙「健康チェック票THI」(鈴木ら, 2005)を用いて健康状態を総合的に評価し、通学時間との相関性を検討した。

研究対象者および方法

対象者

調査対象者は、北関東の群馬県内にキャンパスを持つ私立A大学および短期大学部に2014年、2015年または2016年の4月に入学した学生(男子91人、女子188人)であった。対象学生の大部分は現役入学であり、調査実施時の年齢は18または19歳であった。

質問紙「健康チェック票THI」

健康状態は、自記式「健康チェック票THI」(鈴木ら, 2005)における130問の質問項目に対する回答から評価した。

THIでは、自覚症状、訴え、好み、生活習慣、行動特性などに関する130問の質問で構成されており、本人の「はい」、「どちらでもない」、「いいえ」の3択の回答に対して、それぞれ3, 2, 1点を与え、身体面およびメンタル面、生活面に

分類して尺度得点を集計する。これにより、身体面の症状尺度として①呼吸器(咳・痰・鼻水・喉の痛みなど)、②目や皮膚(皮膚が弱い・目が充血するなど)、③口腔・肛門(舌が荒れる・歯茎から出血する・排便時に出血するなど)、④消化器(胃が痛む・もたれるなど)、⑤多愁訴(だるい・頭重・肩こりなど)、生活面では⑥生活不規則(宵っ張りの朝寝坊・朝食抜きなど)、メンタル面では⑦直情径行(イライラする・短気・カッとなるなど)、⑧情緒不安定(物事を気にする・対人過敏など)、⑨攻撃(積極性; 反対は消極的)、⑩神経質(心配性・苦労性など)、⑪抑うつ(悲哀・孤独・憂うつなど)、⑫心身症傾向(心身に対するストレスなど)、⑬神経症傾向(心の悩み・心的不安定など)、⑭虚構(欺瞞性・他人を羨む・虚栄心など)、⑮統合失調症傾向(思考・言動の不一致など)、および⑯総合指数(心身両面の全般的な不調感)の評価が可能である(鈴木ら, 2005)。

本研究では、得られた尺度得点をもとに、すでに評価が行われた成人男女のそれぞれ約6千人の基準集団の結果(鈴木ら, 2005)をもとに作成された尺度得点分布に対するパーセンタイルから健康度を評価した。50パーセンタイルが中間順位であり、それより低い値は症状レベルが平均より低い・軽い、大きい値は症状レベルが高い・重いことになる。尺度得点は、攻撃、虚構および統合失調の3項目では中程度が好ましく、それ以外の13項目は低い方が好ましい。

健康調査の実施

THIによる健康度調査は、大学生活に慣れ、行動がほぼ定常的になってきたと思われる、入学後6カ月の時点で実施した。本調査の主目的は、著者の1人(HK)が担当する医学概論、健康科学の授業で使用する資料の作成のためであった。

調査に先立ち対象者全員に対して、本調査の趣旨、THIによる評価結果を個々人に提供すること、データをまとめた論文として発表するが個人の特定はできないようにすること、健康チェック票THIの回答用紙の提出をもって本調査に同意したこと、回答しなくても何ら不利益になることはないこと、データは論文発表から5年間保存した後に廃棄すること、といった内容が書かれた書面を健康チェック

票とともに手渡し、さらに口頭による補足説明を行い、調査協力を依頼した。

本論文の作成に当たり、関係者以外には個人の特定ができないよう配慮した。

統計処理

THIで評価された16項目の健康尺度について平均パーセンタイルを求め、男子と女子間の比較はt-検定によって行った。さらに、16の評価項目において、アルバイト時間と尺度得点との相関性を検討した。

これらの統計処理は、エクセル統計2012(社会情報サービス)にて行った。

結果

回答数と分析対象者の選抜

調査対象とした学生は男子91人および女子188人であり、全員が回答してくれた。しかし、調査用紙に記載が不十分であるもの(居住形態、通学時間、アルバイト時間の無記載)を除外したため、有効回答数は男子75人(有効率82.4%)、女子163人(有効率86.7%)であった。

回答者の中から自宅通学で、かつアルバイトを行っていない学生(男子14人: 有効回答数に対する割合18.7%、女子22人: 有効回答数に対する割合13.5%)を抜き出し、分析の対象者とした(表1)。

通学時間

表1には、分析対象者(自宅通学・アルバイトなしの者)の平均通学時間についても示してある。

分析対象者の平均通学時間は、男子学生64.4±42.5分(最短約25分、最長160分)、女子学生67.5±31.7分(最短30分、最長160分)で、男女間で差がなかった。これらの学生のうち自宅が比較的大学に近い3名は自転車によって通学していた。28人はJR・私鉄を利用し、駅からは路線バスにて大学に通っていた。なお、路線バスは大学発行の通学証明書があれば無料で乗降できた。5名は自家用車にて通学していた。

表1. 学生内訳と平均通学時間

調査対象者	有効回答者数	通学かつアルバイトなしの学生数 (有効回答者数に対する割合)	分析対象者の 通学時間±標準偏差(分)
男子学生 N= 91	75	14 (15.8%)	64.4 ± 42.5
女子学生 N=188	163	22 (13.5%)	67.5 ± 31.7

全般的健康度と通学時間との相関性

図1は男子および女子の健康状態をTHIで評価した結果を示したもので、表2は通学時間と尺度得点との相関係数(r)を示したものである。

男子学生の場合、70パーセンタイル以上だった項目は「目や皮膚」、「口腔・肛門」、「多愁訴」、「生活不規則」、「情緒不安定」、「抑うつ」、「総合指数T1」の7項目であった。一方、「虚構」の尺度得点は30パーセンタイル未満であった。「生活不規則」(r=-0.438)、心身症(r=-0.362)、神経症(r=-0.489)の3項目について中程度の逆相関性がみられた。「呼吸器」(r=0.220)、「口腔・肛門」(r=0.262)では弱い正相関性が、「直情径行」(r=-0.228)は弱い逆相関性がみられた。

女子学生の場合、尺度得点が70パーセンタイル以上の項目は、「消化器」、「生活不規則」、「情緒不安定」、「抑うつ」の4項目で、「虚構」の尺度得点は30パーセンタイル未満であった。「目や皮膚」(r=0.313)、「統合失調症」(r=0.292)は弱い正相関性、「直情径行」(r=-0.443)と「心身症」(r=-0.400)は中程度の逆相関性がみられた。

男女間について、THIの下位尺度の性差を明らかにするためにt検定を行った結果、「口腔・肛門」、「消化器」、「生活不規則」、「神経質」の尺度得点は、男子学生の方が女子学生より有意に高かった。また、有意ではなかったが、男子学生は女子学生より、「目や皮膚」、「多愁訴」、「総合指数T1」は10ポイント以上高く、「攻撃」は10ポイント以上低かった。

考察

通学時間とストレスとの関連については、都会の学生を対象にした調査結果が数多く報告されており、いずれも通学時間が長いほどストレスが強いとしている(近藤ら, 1992; 十文字学園女子大学; 2003; 本田ら, 2006; 原田・井手, 2007; 武田, 2015)。これらの調査対象者の大部分は公共交通機関を利用して、朝の混雑の中で通学しており、身体的および心理的ストレスとなりうることは容易に想定できる。

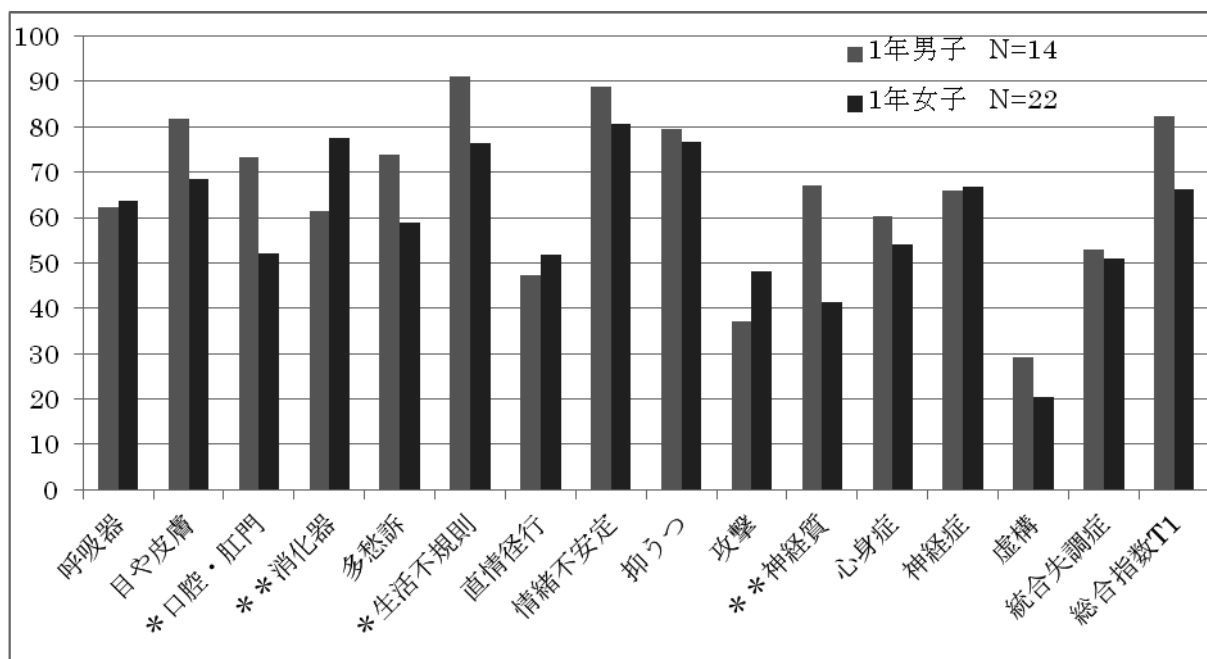


図1. 1年男子および女子学生における症状の平均尺度得点

*, **: 男女間で有意差 (p<0.05, 0.01, t-検定)

表2. 1年男子および女子学生の症状尺度得点と通学時間との相関係数

	呼吸器	目や皮膚	口腔・肛門	消化器	多愁訴	生活不規則	直情径行	情緒不安定	抑うつ	攻撃	神経質	心身症	神経症	虚構	統合失調症	総合指数T1
男子学生	0.230	-0.071	0.262	0.089	-0.198	-0.438	-0.228	-0.066	-0.030	-0.173	0.120	-0.362	-0.489	-0.131	-0.027	0.028
女子学生	0.041	0.313	0.068	-0.168	0.063	0.176	-0.443	-0.168	0.125	0.180	-0.157	-0.400	-0.136	0.070	0.292	-0.068

太字は相関係数が0.2以上または-0.2以下を示している。

本研究における分析対象者は自宅通学で、かつアルバイトを行っていない学生に限定した。その理由は、修学時間の減少に直接繋がる要因は通学時間とアルバイト時間であり、心身の健康状態に及ぼす通学時間の影響を検討する際は、アルバイト時間は個々人で異なるため、正確な分析が不可能であると考えたためである。すでに、アルバイト時間と心身の健康状態の低下とが相関していること(栗原, 2017)、また、居住形態については、アパート住まいの学生は自宅通学の学生より健康状態が劣ること(栗原ら, 2016)を報告している。

本研究の対象学生の平均通学時間は片道で最短が25分、最長が160分で、平均すると約60分であった。この長さは、既に報告された自宅通学者の通学時間(日本学生支援機構, 2016; ガベージニュース, 2016)とほぼ一致していた。

通学時間とそれぞれの尺度得点の相関性を検討した結果、男子学生では「生活不規則」($r=-0.438$)、心身症($r=-0.362$)、神経症($r=-0.489$)の3項目において逆相関性が、女子学生では「直情径行」($r=0.443$)と「心身症」($r=0.400$)の2項目で逆相関性がみられた。さらに、女子学生で「統合失調」($r=0.292$)も正相関傾向がみられた。これらの結果は、通学時間が心身の健康状態に及ぼす影響を考えるうえで興味深いといえる。すなわち、通学時間が長いほど、直情径行(イライラ・短気)、心身症(心因性身体症状)、神経症(心の悩み・心的不安定など)尺度得点が低く、統合失調(思考の多様性)の尺度得点が高く、通学がメンタル面に対してポジティブな影響を及ぼしていることが示唆されたのである。男子学生で「生活不規則」の尺度得点が逆相関を示したのは、通学のために早起きをしていることが、生活全般の改善に繋がっている可能性がある。

さらに、本研究の調査対象学生の通学手段は自家用車や自転車が多く、都会の学生のほとんどが公共交通機関を使用していることと大きく異なっていた。また、道路状況は、朝晩はやや混雑するものの、都会に比べるとはるかにスムーズであり、公共交通機関についても、車両の混雑度は深刻とはいえない。これらの通学環境から、通学中における身体的および心理的負担は軽いと思われる。さらに、地方都市では周囲の景観から季節の変化を感じとることができる。そのため、通学は苦痛であるというよりは、楽しみの一つになり得る可能性がある。この点については、調査対象者数を増やして、より詳しい分析が必要である。ただし、男子学生において、呼吸器($r=0.220$)、口腔・肛門($r=0.292$)の尺度得点は通学時間と正相関があるので、長い通学時間は身体面についてはマイナスの影響を及ぼしていることも否定できない。

本研究の対象者は、男子14人、女子22人と決して十分な数ではなく、かつ地方都市の大学・短期大学に自宅から通学している、非アルバイトの1年生に限定されていた。アルバイトをしていない理由として、家庭に経済的余裕があってアルバイトの必要性がない、あるいは個人の都合でアルバイトができない状況にあるなど、様々な事情が関連しているかもしれない。また、本研究対象の学生の健康状態を基準集団(鈴木ら, 2005)と比較すると、全般的に好ましい状態ではなかった。すなわち、攻撃や虚構の尺度得点は好ましい値である50パーセンタイルより低く、より低い方が好ましい「呼吸器」、「目や皮膚」、「消化器」、「生活不規則」、「情緒不安定」、「抑うつ」、「神経症」、「総合指数T1」といった身体面やメンタル面の尺度得点は高かった。これらの結果は、対象学生は積極性と自己アピール性が低く、心身の健康状態がやや低い状況にあることを示している。

今後は、調査対象学生数を増やし、対象学生の学年を広げて、様々な生活状況を加味して、通学時間と包括的健康度との関連を検討していきたい。

結論

自記式「健康チェック票THI」の130項目の質問から得られた16項目の症状尺度得点と通学時間との相関性につき、自宅通学でかつアルバイトをしていない大学と短期大学の1年生(男子17人、女子22人)を対象に評価した。

片道通学時間の平均時間は約60分(最短25分、最長160分)で、男女間で差がなかった。通学時間と症状尺度得点の間には、メンタル面では逆相関を示す項目がみられた。

これらの結果は、本研究の対象とした地方都市の学生は、これまで報告されていた都会の大学に通学している学生を対象にした結果と異なり、長時間通学は心身に対してマイナス要因とはならず、かえってプラス要因となり得ることを示している。その背景として、通学手段の差、すなわち都会では混雑した公共交通機関の利用、地方都市では自転車、自家用車および混雑のない公共交通機関の利用が関係していると思われる。

文献

- 原田純子・井手真理(2007): 本学学生の健康および生活に関する質問紙調査. 大阪女学院大学紀要 **4**, 41-53.
- 本田テル子・坂元明子・原 絵美(2006): 女子大学生の生活行動の実態: 生活活動強度区分別による検討. 福岡女学院大学紀要(人間関係学部編) **7**, 15-21.

- 十文字学園女子大学 (2003)：大学生の生活に関する調査.
www.jumonji-u.ac.jp/sscs/hoshinoa/2003/seikatu.pdf
 (2017.7.3 検索)
- 近藤洋子・高田谷久美子・日暮 眞 (1992)：通学時間・手段が子どもの健康に及ぼす影響について. In：平成4年度 厚生省心身障害研究「生活環境が子供の健康におよぼす影響に関する研究」報告書, 厚生省, 東京, pp19-26.
- 栗原 久・Lopez, M.L.・柴田隆史 (2016)：居住形態に基づく大学1年生の健康状態の比較. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**, 19-27.
- 栗原 久 (2017)：大学および短期大学の女子学生におけるアルバイト時間と心身の健康度との関連. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**, 101-106.
- 文部科学省 (2016)：文部科学統計要覧 (平成28年度版).
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/1368900.htm (2016.12.11 検索).
- 日本学生支援機構 (2016)：「平成28年度学生生活調査」調査の概要. http://www.jasso.go.jp/about/statistics/gakusei_chosa/2016.html (2017.8.10 検索).
- 鈴木庄亮・浅野弘明・青木繁伸ら編著 (2005)：健康チェック票THIプラスー利用・評価・基礎資料集. 武田書店, 藤沢.
- 武田 超 (2015)：鉄道通勤ストレスの定量的計測に関する研究ー心拍変動解析の手法を応用したアプローチー. 中央大学博士論文.
- 富田絹子 (1985)：学生の生活時間に及ぼす通学時間の影響. 生活衛生 **29**, 157-162.

Association between the Total Health Conditions and Commute Time in University and Junior College Students

Mio TSUCHIYA ^{*1} and Hisashi KURIBARA ^{*2}

^{*1} School of Psychology, Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),

^{*2} School of Education, Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),

2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

Abstract : The health conditions of new comer students of university and junior college (17males and 22 females) were assessed by the total health index (THI) at 6 months after the entrance. These subject students commuted from their own home without doing part-time job. The data were analyzed based on the commute time between their own homes and university. The average one-way commute time was approximately one hour; the shortest and the longest being 25 min and 160 min, respectively. The scales of irregularity of life, psychosomatics and neurotics were negatively correlated with the commute time in male students. In female students, the scale of eye and skin was positively, and those of impulsiveness and psychosomatics were negatively correlated with the commute time. The present results suggest that, in the subject students of this research living in rural region, long time commute is not a negative factor in health conditions, but rather associated with good mental conditions.

(Reprint request should be sent to Hisashi Kuribara)

Key words : University students, Total health index, Commute time

放課後等デイサービスにおける 教材・教具を使ったコミュニケーションアプローチの効果 ー 言葉のない知的障害児を対象として ー

立松英子^{*1}・加藤優太郎^{*2}

^{*1} 東京福祉大学 社会福祉学部 (伊勢崎キャンパス)

〒372-0831 群馬県伊勢崎市山王町2020-1

^{*2} 特定非営利活動法人 わんぱくひろば

〒372-0022 群馬県伊勢崎市日乃出町705-2

(2017年9月6日受付、2017年11月9日受理)

抄録:「放課後等デイサービス」は、平成24年に児童福祉法に位置づけられて以来、急速に増加、多様化している。とりわけ、言語交流が困難な学童が多く利用する福祉事業所では、よりよい活動の提供とサービスの質の向上が喫緊の課題となっている。本研究では、社会的行動の促進と支援者の資質向上を目的とし、発達初期の認知様式に合わせて工夫した教材・教具(以下、「教材」)をコミュニケーションの道具として、知的障害を伴う利用者に個別の取組みを行なった。本稿では、15名の参加者のうち対応困難の訴えがあった2名の事例について報告する。両者とも表出言語はない一方、アセスメントでは、認知発達の水準に違いがみられた。個別のプログラムを実施した結果、職員が個々の認知様式の違いに気づき、事業所の日常活動の題材や内容、支援方法を調整した。それに伴い、対象者のコミュニケーションスキルが向上し、他害などの行動障害の減弱がみられた。

(別刷請求先: 立松英子)

キーワード: 物の提示 (Object taking)、教材・教具、社会的相互交渉、自閉スペクトラム症 (ASD)、知的障害、行動障害

緒言

「放課後等デイサービス」は、2012 (平成24) 年改正の児童福祉法に位置付けられた、障害のある学童を対象とした放課後の福祉サービスである。障害者自立支援法に位置付けられていた「児童デイサービス」と児童福祉法による障害のある子どもへの通所サービスが合体し、「障害児通所支援 (児童発達支援・医療型児童発達支援・放課後等デイサービス・保育所等訪問支援)」となった。児童福祉法第6条の2の2第4項に基づき、その対象は、「学校教育法第1条に規定している学校 (幼稚園及び大学を除く) に就学している障害児」であり、サービスの内容は、「授業の終了後又は休業日に児童発達支援センターその他の (中略) 施設に通わせ、生活能力の向上のために必要な訓練、社会との交流の促進その他の便宜を供与する」となっている。制度の創設以来、実施団体、利用者数とも急速に数が増え、2014 (平成26) 年には、全国の事業所数は4,595、利用者数は79,680名となり、障害児給付費延べ利用者のうち50%

が放課後等デイサービス利用者となった厚生労働省、2014)。

この間、利用者のニーズも活動内容も多種多様であり、事業所によって支援の質に大きな差があることが指摘されるようになった。これを踏まえて、厚生労働省は、2015 (平成27) 年、「放課後等デイサービスガイドライン」を示し、支援の多様性を認めつつも、障害のある児童の支援における基本的事項の遵守や事業所の職員 (支援者) の専門性の確保を求めた (厚生労働省, 2015)。とりわけ発達支援の重要性を指摘したことは、単なる預かりではなく、児童期の発達欲求に応える何らかの手立てや工夫を求めたことを意味している。

一方、支援の現場では、小学生、中学生、高校生など年齢の異なる児童を預かるため、それぞれの下校時刻に応じて出入りが不規則、また、知的障害や自閉スペクトラム症 (以下ASD) の特性から、環境の変化に弱く、言語交流が困難な児童も多く、一定の秩序を保つためには専門的な対応が必要になる。しばしば児童間のトラブルも発生し、

安全で信頼される運営のために、外部専門家の助言を求める事業所も多いと推測される。

話し言葉をもたない児童では、発達の遅れとして現れる対人的行動やコミュニケーション行動の乏しさがASDの行動特性と類似し、ASDとの鑑別診断が難しいことはよく知られている (DiLavore, et al., 1995)。言語交流が難しい場合のコミュニケーションの工夫としては、TEACCHプログラムに基づく構造化や視覚支援 (Schopler, et al., 1995) が有効とされ、我が国の学校や施設にも広く普及している (佐々木, 2005)。しかし、写真カードやタブレット端末等の「見せる」媒体を使ったとしても、障害の重さにより効果が期待できないこともあり、現場では、個々に的確な支援をするための模索が続いている。

本研究では、味覚や嗅覚に次いで発達する触覚と運動をチャンネルとした外界認知 (水口, 1995; 鹿取, 2003) に留意して開発・工夫した教材をコミュニケーションの道具として使い、個別学習を試みた。目的は、①視覚より初期の受容覚と考えられる、触覚と運動を呼び起こす「物」を媒介に (object taking: Gibbons, 2003; object-directed action: Phillips and Wellman, 2005)、利用者の達成感・自己肯定感を基盤とした社会的行動を引き出すこと、②学習の支援者 (職員) が、利用者の「物の扱い」の観察を通して、対象の認知の状態を具体的かつ詳細に把握し相手の立場に立った支援の視点を得るなど、職員の専門性の向上に貢献することであった。

研究対象と方法

研究対象

放課後等デイサービスを利用する6歳から18歳までの知的障害やASDを伴う学童を対象とした。A県の「放課後等対策連絡協議会」主催の障害理解のための研修会の場で、研究協力者を募った。5箇所の福祉事業所が研究協力に応じ、事業所の選出により15名の利用者が参加した。全員が自傷や他害などの行動障害を伴い、職員との意思疎通に困難があった。

今回は、上記の対象者15名のうち、表出言語がなく、診断はないもののASDの特徴を強く持つ2名を事例として挙げ、検討した。その理由は、①両者とも職員が対応の困難性を感じ、②保護者がフォーマルな検査や個人情報の提供に協力的であったこと、また、③検査を通して明らかになった認知発達の水準には違いがあり、認知発達の水準によって異なる支援を支援者に具体的に示すために適切な例と判断したからであった。

方法

1. 測定ツール

対象の多くが言語による検査 (知能検査など) に応じられなかったため、「太田ステージ評価」 (太田ら, 1992) によりシンボル機能 (言語理解) の発達水準を測定した。教材の操作に係る視覚-運動機能については「鳥の絵課題」 (腹の部分の欠けた鳥の絵の補完課題) (立松, 2004) で測定した。社会的行動面は、SM社会生活能力検査 (日本文化科学社) 及び強度行動障害の判定基準表 (岡田, 2010) を尺度とした。

① 太田ステージ評価 (LDT-R)

太田ら (1992) がASDの治療教育の中で開発した、シンボル機能の発達に視点を置いた発達評価法である。検査名は言語解読検査改訂版 (Language decoding Test-Revised: LDT-R) であり、LDT-R1 から LDT-R6 までの下位検査がある。ピアジェの認知発達理論を基盤とし、田中ビネー知能検査においてASD児が頻繁に躓く課題 (簡単な命令の実行、大きさの比較など) を認知発達の節目と考えて改良したものである。現在は、関東圏の医療機関や特別支援学校等で言語理解の発達指標として使用されている。

② 鳥の絵課題 (Task of Birds: TOB)

LDT-Rの下位検査のうち概念の芽生えを示すLDT-R3「3つの丸の比較」と通過年齢 (定型発達の3歳前半) が釣り合う動作性の課題である。視覚運動機能の発達指標として独自に開発した評価ツールであり、操作は鳥の絵の欠けた腹の部分を補うことである。A4版のシートに印刷された6つの鳥のうち最初の2つを介助して行なうことを教示とし、3つ目からは手を添えないで描かせ、描画の特徴により6つの段階に判定する。田中ビネー知能検査の3歳代の課題である、「小鳥の絵の完成」と通過年齢が同じであることが確認されている (立松, 2004)。

③ SM社会生活能力検査

知能指数にはあらわれにくい社会生活への適応能力を測るために開発され、国際的に使用されている Vineland 適応行動尺度の日本語簡易版である。「身辺自立」「移動」「作業」「意思交換」「集団参加」「自己統制」の領域で、身近な大人が質問に答える形で実施する。

④ 強度行動障害の判定基準

厚生省は1993 (平成5) 年、特別な処遇を必要とする行動の状態を「強度行動障害」と呼び、その判定基準を設けた (旧法による基準)。その後、2006 (平成18) 年制定の障害者自立支援法の下で、その基準は「行動援護を必要とする行動の判定基準」として改定された (新法による基準) (岡田, 2010)。本研究では「新法による基準」 (表1) を使い、対象の行動の尺度とした。

表1. 障害者自立支援法による「行動援護」の基準（新法による基準）

行動関連項目	頻度及び程度		
	0点	1点	2点
6ー3ーイ 本人独自の表現方法を用いた意思表示について	1. 独自の方法によらずに意思表示ができる	2. 時々、独自の方法でないと意思表示できないことがある	3. 常に、独自の方法でないと意思表示できない 4. 意思表示ができない
6ー4ーイ 言葉以外のコミュニケーション手段を用いた説明の理解について	1. 日常生活においては、言葉以外の方法（ジェスチャー、絵カード等）を用いなくても説明を理解できる	2. 時々、言葉以外の方法（ジェスチャー、絵カード等）を用いないと説明を理解できないことがある	3. 常に、言葉以外の方法（ジェスチャー、絵カード等）を用いないと説明を理解できない 4. 言葉以外の方法を用いても説明を理解できない
7のツ 食べられないものを口に入れることが	1. ない 2. ときどきある	3A. 週1回以上	3B. ほぼ毎日
7のナ 多動又は行動の停止が	1. ない 2. 希にある 3. 月に1回以上	4. 週に1回以上	3B. ほぼ毎日
7のニ パニックや不安定な行動が	1. ない 2. 希にある 3. 月に1回以上	4. 週に1回以上	5. ほぼ毎日
7のヌ 自分の体を叩いたり傷付けたりするなどの行為が	1. ない 2. 希にある 3. 月に1回以上	4. 週に1回以上	5. ほぼ毎日
7のネ 叩いたり蹴ったり器物を壊したりなどの行為が	1. ない 2. 希にある 3. 月に1回以上	4. 週に1回以上	5. ほぼ毎日
7のノ 他人に突然抱きついたり、断りもなく物を持ってくることが	1. ない 2. 希にある 3. 月に1回以上	2. 週に1回以上	3. ほぼ毎日（ほぼ外出のたび）
7のハ 環境の変化により、突発的に通常と違う声を出すことが	1. ない 2. 希にある 3. 月に1回以上	4. 日に1回以上	5. 日に頻回
7のヒ 突然走っていなくなるような突発的行動が	1. ない 2. 希にある 3. 月に1回以上	4. 日に1回以上	5. 日に頻回
7のフ 過食、反すう等の食事に関する行動が	1. ない 2. 希にある 3. 月に1回以上	4. 週に1回以上	5. ほぼ毎日
てんかん発作の頻度が	1. 年に1回以上	2. 月に1回以上	3. 週に1回以上

2. 使用教材の例

- ・ 例1：「玉ひも教材」：ひもに通した玉を動かし、運動には方向があることを学ぶ(写真1)。
- ・ 例2：「基本図形のリングさし」：中央に穴のあいた○△□などの形の板を、棒にさし、積み重ねて同じ形の集合を作る(写真2)。

これらを含み、触覚と運動を通して認知発達に働きかける15種類の教材（障害児基礎教育研究会ホームページ <http://kisoedu.jp> で閲覧可能）を用意し、各事業所に提供した。

3. 手続き

上記の教材を提供した各事業所に、個別学習の実施をお願いした。事業所の活動計画や個別の支援計画に位置づけ、『倫理的配慮』に記載のとおり、「学習」ではなく「コミュニ



写真1. 玉ひも教材

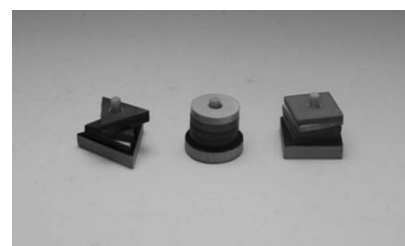


写真2. 基本図形のリングさし

ケーション手段」として捉えるように依頼した。また、発達の遅れに伴い視覚機能が不安定であることに配慮し、学習の空間をわかりやすくするために、必ず「学習枠」(教材の下に敷く黒い板)を使用することとした。対象者が無理なく応じられる時間帯や環境設定を各事業所で工夫し、経過をビデオ撮影と紙面で記録した。研究代表者は定期的に事業所を巡回し、個別学習の実施上の疑問に答えるとともに、保護者からの療育相談にも応じた。

倫理的配慮

各事業所の代表や職員、及び対象の保護者に口頭と文書で研究の趣旨を説明し、事業所の発達支援活動としての導入、個人情報提供、ビデオ撮影への協力について承諾を受けた。趣旨説明の中に、個人名や生年月日等の個人情報は記号や数値として扱うこと、資料は厳重に保管すること、学会発表など公表の際には、内容を説明し改めて了解を得ることなどを含めた。学習を実行する職員に対しては、障害特性の理解のための講演を2回、本研究の活動趣旨や教材の扱いにおける基礎知識を伝達するための研修を3回行い、さらに、月に1回指導場面のビデオ記録を持ち寄り、事例についての勉強会を行う中で、個別学習実施時の倫理的配慮について伝えた。たとえば、「学校から帰ってさらに勉強をする」のではなく、「コミュニケーションのために物を使う」という意図を理解してもらうため、次のルールを設定し、事業所の活動の合間に無理なく短時間(15-20分程度)で行なうこととした。

- (1) 無理強いしない、頑張らせない(できることから始め、子どもの様子によっては、実施時間は5-10分程度でもよいとした)。
- (2) 視線を送る、手を出すなどした教材を使う。拒否したらすぐに引き下げ、別の教材に替える。

- (3) 言葉の指示や手を添える指導は最小限にし、対象者のやり方を見守ってこちらが学ぶ。
- (4) (支援者がそう思った時ではなく)対象者が「できた」と思ったタイミングでほめる。

結果

1. 事例の概要

事例A(男：15歳1ヶ月)

シンボル機能の発達水準は、「太田ステージ評価」でStage I-2、認知発達は感覚運動期にあり、要求表現に乏しく、指さしの理解はなく、触覚と運動を中心に外界を理解する段階であることを示していた。視覚-運動機能を表す「鳥の絵課題」では、ペンと紙の関係は理解していたが、形を描くことはできなかった(表2, 2列目)。

学習の様子：力み(緊張)が強く、操作は瞬間的で、うまく操作できないと怒りとともに教材を押し回すため、課題選びと提示は慎重に行う必要があった。玉ひも教材(写真1)を実施したときに、追視しないことに職員が気づいた(写真3、写真4)。

事例B(男：12歳1ヶ月)

「太田ステージ評価」でStage III-1、感覚運動期を脱し、概念の芽生え直前の段階であった。「鳥の絵課題」は、見えない線への無関心及び表象の乏しさを示し、外界理解には視覚情報が優先することを示唆していた(表2, 3列目)。

学習の様子：環境の変化に敏感で不安になりがちな事例Bの特性に配慮し、担当職員は以下の点に留意して学習を行なった。①学習の場所を部屋の隅に固定し、刺激を減らす。②限定された空間(学習枠上)で一对一のやりとりをする。③無理強いせず、本人が興味を示さない場合はす

表2. 事例の概要

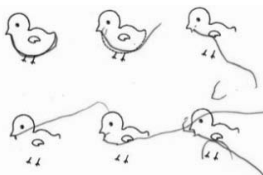
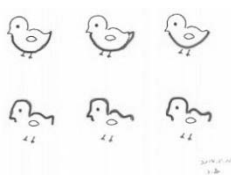
性別と年齢	A(男児 15歳1ヶ月)	B(男児 12歳9ヶ月)
障害名	知的障害	知的障害・てんかん
太田ステージ評価	Stage I-2 表出言語なし 無シンボル期、要求の発信は僅か、 怒りで意思を表現	Stage III-1 表出言語なし 単語の指示が通じる、顔き等の表現あり
鳥の絵課題	 一瞬描き、ペンを取り落す	 見えない部分を描かない
SM 社会生活能力検査	社会生活年齢(SA) 1歳8ヶ月	社会生活年齢(SA) 2歳4ヶ月
日常動作	日常生活動作全般で介助が必要	切る、貼る等の作業可



写真3. 事例A：動作の始め



写真4. 事例A：動作の終わり

ぐに教材を取り替える。当初、事例Bは担当職員に無関心であったので、担当職員は本人の関心を引き付けてから教材を手渡すようにタイミングを工夫した。

2. 事例・職員・保護者の意識の変化

事例A

学習場面から日常生活への般化：手の動きに沿った眼球運動（追視や見比べ）が難しいことがあったので、作業課題においては、ミシン目を入れた紙を裂くなど、触覚的フィードバックのある課題を取り入れたところ、自分の課題として意識するようになった。材料を手渡す時に「ください」のサインを促すと習慣化し、食事場面でもサインが出るようになった。自発性が増し、手を添えれば、トイレで自らズボンを下げる様子が見られるようになった。

行動の変化：指導開始時と1年経過後を強度行動障害の判定基準（表1）を用いて比較した。サインの習得により、判定基準表の6-3-イ（意思表示）において、1年前の「4. 意思表示ができない」が、「3. 常に独自の方法でない」と意思表示ができない」（独自の方法であるが意思表示をする）に変わっていた。

職員の資質向上：月に1回の勉強会で、「①取り組んできた課題が続かないことには理由があったことに気づいた。②Aさんが自信を持って取り組めるのは、手ごたえ（触覚

的フィードバック）がある活動であることがわかった。③支援の仕方（タイミングや提示の仕方、褒め方）が合っているのか、合っていないのかをAさんが（怒りで）表現していることがわかった」等の報告があった。

保護者の意識の変化：保護者は日常生活動作の全てで介助をしていたが、わかる課題であれば自発的に応じられること、排泄時の動作が自発的になってきたことを伝えたところ、「先日事業所のトイレに母が連れて行った時、自らズボンを下げて用を足し、ズボンを上げレバーに手を掛け流す、一連の動作を理解している息子の姿を見て、事業所の職員だけでなく母とでもできるのだと驚きました。家では『母がやってくれる』と息子自身も思っているのでしょう。この出会いをきっかけに、できる力を発揮させてあげられる母になろうと気持ちに変化が出てきました」との感想が報告された。

事例B

学習場面から日常生活への般化：教材を手渡す時、担当職員の顔を見てサインを出すようになった。しばしば他の利用者への他害が見られたが、言葉かけを控え、紙の端をピタリと揃えるような作業課題を設定することにより、達成感を得るようになった。「運動的なピタリ感」も好むことから、モップがけを教えると、モップと部屋の縁を合わせることに気に入り機嫌よく行うようになった（写真5）。

行動の変化：指導開始時と1年経過後を強度行動障害の判定基準（表1）を用いて比較した。判定基準表の7の二、パニックや不安定な行動が「週に1回以上」あったことが、「月に1回以上」に変化していた。

職員の資質向上：写真2の教材を好むことから、形をぴったり揃えることに興味を持っていることが職員に伝わった。「大きい声・音や動きなどがきっかけとなって他の利用者に手を出すことがあるため、集団で過ごす機会が



写真5. 事例B：日常生活への般化

少なかったが、不安定なときには「本人が『できる』と思う教材」(写真2)を提示すると、安心して席に着くようになった。以前は、他の子どもへの影響を避けるため、興奮時は場所を変えてクールダウンを促していたが、学習を通じた達成感が、生活全体の安心感につながることで実感できた」との報告があった。

保護者の意識の変化：「『ピッタリ感』を好むので、家では掃除や片付けをルーティンワークとして取り組むことがいいのではないかとアドバイスをいただき、『タオルたたみ』に挑戦しました。夕食後から22時頃までブロック遊びが止められず、何度声掛けをしても終わりにできなかったのが、ブロック遊びを自ら切り上げタオルをたたみ、浴室に向かうようになりました。睡眠時刻が遅いことは何年も改善されずに困っていたので、驚きと共に感謝申し上げます」との感想が報告された。

3. 事業所全体の変化

児童発達支援管理責任者からは次のような報告が挙げられた。「職員が無理な課題設定をしなくなったことで、子どもたちが落ち着いて課題に取り組めるようになりました。今まで職員が手を添えて一緒にやっていたことも、太田ステージ評価でStage I（筆者注：感覚運動期）の子どもは触覚的に手ごたえのある制作活動、Stage III -1～III -2（筆者注：概念の芽生え前後）の子どもは、視覚に訴え、見た目がピッタリとなる制作活動を行うことで事業所全体が落ち着き、騒がしい環境が苦手な子どもたちも安定して活動に参加するようになりました。働きかけを受け入れることが少なくどのような活動を提供したらいいのか悩んでいた子どもも、触覚的な手ごたえが面白い、「ミシン目の切り離し」であれば好んで行っています。することがなく自由な環境が苦手な子どもたちに、何か活動を提供しようと試行錯誤していた段階では、無理な要求もあったのではないかと感じています。本人の置かれている発達段階を把握して提供する教材は、気持ちを落ち着かせ、内なる意欲を引き出し、喜びを他者と共有し、意識を外界へと広げていく道具になるということがわかりました。今までは、『発達支援＝できないことをできるようにする』と思い込んでいましたが、能力を引き上げることが目的ではなく、発達に応じた対応とは何かを探ることが子どもたちの安心と自信につながるという考えに変わっていきました。」

考察

Bruner (1968) は、概念形成過程のヒトの認知発達を、「行為的表象 enactive representation」「映像的表象 iconic

representation」「象徴的表象 symbolic representation」に分けている。近年、特別支援学校や療育現場では、言語理解に乏しい子どもとの相互交渉において視覚支援が有効であることが広く知られるようになったが、行為的表象、すなわち、触覚と運動に依存する発達段階については、まだ現場の意識は乏しい。

事例 A (Stage I：行為的表象段階) には、触一運動的フィードバックにより課題の達成が伝わったのではないかと考えられる。不確定な刺激の多い放課後等デイサービスの環境だが、学習枠という狭い空間で成功体験を重ねたことも、外界に適応するための精神的基盤となったといえる。

事例 B (Stage III -1：映像的表象段階) には、視覚的秩序のある形のマッチング教材 (写真2) が「できること」の象徴として受け取られたのではないだろうか。運動的なピッタリ感のある作業課題 (モップがけ) は身体感覚で捉えうる達成感となり、「できることをする」ことが、精神的混乱の収束に役立ったと考えられる。

話し言葉をもたない場合はニーズを行動で表現するしかなく、ストレスのかかる状況では、不快感や不安定な情緒が自傷や他害となって表出する。また、日常生活動作や環境理解に困難がある場合、必然的に他者による支援が多くなり、自ら挑戦して達成感を得る機会も乏しくなりがちである。重度の知的障害の研究では、コミュニケーション手段の開発及び、自助スキルの獲得 (身支度や片づけなど日常動作を自分で行うこと) により適応が向上するという指摘 (Chadwick et al., 2000) がある。

本研究では、教材の操作を通して知り得た対象者の認知様式に合わせて支援者が日常の働きかけを調節したことが、対象者の自己肯定感と円滑なコミュニケーションにつながったと考えられる。取組みの時間は短くても、アセスメントの視点で学習を進めたことが職員の資質向上の面で有効だったといえる。

事業所の活動の合間に行った実践研究であり、他の要因との因果関係に言及できないことが本研究の限界である。しかし、「物 (教材)」を媒介としたやりとりが、利用者と職員との相互理解を深め、確かな相互交渉に寄与したことは強調しておきたい。

結論

「物 (教材)」は、言語理解に乏しい対象にとっては、触覚的フィードバックにより達成感を象徴する道具となり、職員にとっては利用者理解の道具となりうる。本事例では、教えるためではなく、コミュニケーションの道具として使ったことに意義があったと考える。

謝辞

本研究は、より専門性の高い支援を志す「放課後等デイサービス」事業所の職員と利用者、保護者に支えられています。事例については、この方々にご協力いただき、数々の資料を提供していただきました。また、本論文は、投稿前に内容を事例の保護者に見ていただきました。写真の掲載をご承諾くださったご両親に心より感謝申し上げます。

文献

- Bruner, J.S. (1968): 認知の成長Ⅰ、認知の表象Ⅱ. In 岡本夏木・奥野茂夫・村川紀子ら(共訳), 認識能力の成長(上). 明治図書出版, 東京, pp23-113.
- Chadwic, O., Piroth, N., Walker, J. et.al. (2000): Factors affecting the risk of behavior problems in children with severe intellectual disability. *J. Intellect Disabil. Res.* **44**, 108-123.
- DiLavore, P.C., Lord, C. and Rutter, M. (1995): The pre-linguistic autism diagnostic observation schedule. *J. Autism Dev. Disord.* **25**, 355-379.
- Gibbons, P. (2003): Using objects to promote early communication and language for deafblind children. <http://www.batod.org.uk/index.php?id=/resources/publications/on-linemaga-zine/deafblind/communication-objects.htm> (2017.5.10検索).
- 鹿取廣人(2003): ことばの発達の認知の心理学. 東京大学出版会, 東京, pp57-94.
- 水口 俊(1995): 障害児教育の基礎. ジェムコ出版, 東京, pp1-15.
- 厚生労働省(2014): 放課後等デイサービスの現状. 第1回障害児通所支援に関するガイドライン策定検討会 参考資料 1. <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12201000-Shakaiengokyokushougaihokenfukushibu-Kikakuka/0000060448.pdf> (2017.5.10検索).
- 厚生労働省(2015): 放課後等デイサービスガイドライン. http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/_icsFiles/afldfile/2015/12/11/1365225_02_1.pdf (2017.5.10検索).
- 太田昌孝・永井洋子編著(1992): 自閉症治療の到達点. 日本文化科学社, 東京, pp65-123.
- 岡田 涼(2010): 強度行動障害の支援方法に対する評価尺度の作成. 平成22年度厚生労働科学研究費補助金障害者対策総合研究推進事業(身体・知的等障害分野)報告書. 東京, Table 3.
- Phillips A.T. and Wellman H. M.(2005): Infants' understanding of object-directed action. *Cognition* **98**, 137-155.
- 佐々木正美(2005): 自閉症のTEACCH実践②. 岩崎学術出版社, 東京.
- Schopler, E., Mesibov, G.B. and Hearsey, K.(1995): Structured teaching in the TEACCH system. In: Schopler, E. and Mesibov, G.B.(Eds.), *Learning and Cognition in Autism*, New York, Plenum Press, New York, pp243-268.
- 立松英子(2004): 知的障害の重い子どもの言語理解と視知覚運動機能の乖離を捉える簡易指標の検討ー「3つの丸の比較」と「鳥の絵課題」を使ってー. 東京学芸大学学校教育学研究論集 **10**, 135-141.

Effects of Communication Approach by Tangible Teaching Materials in a Support Place Providing After-school Day Service: Among Nonverbal Students with Intellectual Disabilities

Eiko TATEMATSU^{*1} and Yutaro KATOH^{*2}

^{*1} School of Social Welfare, Tokyo University of Social Welfare,
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

^{*2} Specified Nonprofit Corporation Wanpaku Hiroba,
705-2 Hinode-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0022, Japan

Abstract : “After-school day service” for disabled students has increased rapidly and become diversified since The Child Welfare Law, enacted in 2012, determined it as legal in Japan. Providing better activities and improving the quality of services for disabled students have recently become crucial, especially in welfare service facilities that enroll nonverbal students. In the present study, original handmade teaching materials, tangible and suitable for these students’ cognitive level at an early developmental stage, were provided as tools of “nonverbal communication” and not as teaching aids. Individualized tutorial activities were conducted for students who suffered severe intellectual disability and autism by supporters, using the materials in these welfare facilities. The aims of the study were to enhance social reciprocity between students and supporters and to improve the quality of specialized services offered by supporters. The author chose 2 of the 15 cases with severe behavioral disorders and assessed their cognitive development. Both students could not speak, but their cognitive development levels were different. Through the tutorial approach, which was implemented in the intervals between daily activities in the facility, the supporters practically realized the students’ different cognitive levels and accordingly, controlled their daily activities. The results showed that intentional signs of two students were improved and behavioral disorders, such as biting others, were weakened by the interventions. The results further indicate that the supporters’ awareness promotes better changes in the environment and draws social intention from students.

(Reprint request should be sent to Eiko Tatematsu)

Key words : Object taking, Teaching materials, Social interaction, Autism spectrum disorder (ASD), Intellectual disability, Behavioral disorders

国語科「話すこと・聞くこと」の指導方法に関する事例研究 ー 生活科との関連的な指導への取り組み ー

安藤哲也

東京福祉大学 短期大学部

〒372-0831 伊勢崎市山王町 2020-1

(2018年1月9日受付、2018年3月5日受理)

抄録: 本研究の目的は、低学年の国語科で「話すこと・聞くこと」の授業を実践する際に生活科と関連させることの意義を明らかにすることである。授業実践者の語りと授業への参与観察による児童の実態を分析・考察した結果、関連的な指導の効果として次の3点を見出すことができた。第1に、具体的な体験活動や表現活動を行う生活科と関連させることで、児童にとっては「話すこと・聞くこと」を学習する必然性が生まれ、主体的に話したり聞いたりすることができる。第2に、国語科で身に付けた能力を、生活科の学習場面で児童が活用する機会を設定でき、国語科の学びの修正や定着などを図ることができる。第3に、「話すこと・聞くこと」と生活科の学習では、人とのかかわりを軸に並行して学習活動を設定でき、国語科の学習場面で生活科の学びを、生活科の学習場面で国語科の学びを、それぞれ活用させることができる。

(別刷請求先: 安藤哲也)

キーワード: 国語科「話すこと・聞くこと」、生活科、関連的な指導

緒言

2017(平成29)年3月に小学校学習指導要領(以下、学習指導要領)が改訂・告示され、国語科の目標は、資質・能力を3つの柱で整理した記述となった(文部科学省, 2017)。「言葉による見方・考え方を働かせ」、「言語活動を通して」という文言が新たに加わっていることから、さらに言葉や言語活動に注力していることがうかがえる。

言語活動の充実については、2008(平成20)年告示学習指導要領でも重視され、具体的な言語活動も例示されていた(文部科学省, 2007)。しかし「話すこと・聞くこと」の言語活動について、滝浪(2013)は、普段の授業や学校生活の中で活発に行われているため十分その能力がついているとの考えから、国語の授業で取り上げて指導することは重要視されていなかった傾向があると指摘する。同様に、有沢(2008)も「話すこと・聞くこと」にかかわる言語活動は教育課程の内外のいつでも、どこででも行われているので日常生活に紛れやすいとした上で、教育課程の構造を意識して、取り扱う言語活動を精選することの大切さを指摘している。

また、「話すこと・聞くこと」の指導には必然性が必要であり、教科書教材に設定されている言語活動は模擬的な活動であって、学習者には必要感がないとの批判がある(滝浪, 2013)。加えて、金久(2011)は、今後の学習指導においては、実生活に波及・応用できるという完全習得を目指

す学習力の育成が重要であるとの認識から、「話す・聞く」活用力を完全習得する教材開発を行う上での視点の1つとして「想定できる学習活動が児童の興味・関心・追究心を高めるものであるとともに、活動の中に指導内容が効果的に位置付けられる教材」であることを挙げている。

この点で、生活科の学習過程は、児童の「思いや願い」から始まり、具体的な体験活動や表現活動を繰り返しながら「思いや願い」を追究していく過程である。児童の「思いや願い」に基づいた表現活動は児童にとって必然性を持つ。このことから、低学年では「話すこと・聞くこと」の言語活動を生活科の学習過程における表現活動に位置付けることが適当であると考えた。国語科と生活科を関連的に指導することで、児童は必要感をもって「話すこと・聞くこと」の言語活動に取り組むことができ、その言語活動を通して「話すこと・聞くこと」の能力を身に付けていくことができる。前述の有沢(2008)の指摘は関連的な指導の考え方に通じるものであり、2017(平成29)年告示学習指導要領でも、組織的かつ計画的に各学校の教育活動の質の向上を図るため、教育の目的や目標の実現に必要な教育の内容等を教科等横断的な視点で組み立てていくことを求めている。

2017(平成29)年告示学習指導要領で教科等横断的な視点を取り上げられた背景には、各教科等の縦割りを超えた指導改善の工夫が進展していない現状に対し、学びを教科等の縦割りにとどめるのではなく、教育課程全体としての効果が発揮できているかどうか、教科等間の関係性を深め

ることにより効果を発揮できる場面はどこかといった検討・改善を各学校が行うことの重要性への指摘がある(中央教育審議会, 2016)。

以上を踏まえて本稿では、低学年における「話すこと・聞くこと」の指導方法改善の試みとして行われた、小学校2年生の国語科と生活科との関連的な授業実践を事例として取り上げ、分析・考察する。このことを通して、低学年の国語科で「話すこと・聞くこと」の授業を実践する際に、生活科の学習と関連させることの意義を明らかにしたい。

研究対象と方法

1. 研究対象

G県公立M小学校第2学年A組の児童20名に対する担任H教諭の授業実践を分析の対象とした。H教諭は新卒

2年目であり、昨年度は初任者研修を受けながら第4学年を担当していた。講師経験はなく、これまでに教科等を関連させた授業を行ったことはなかった。

分析の対象とする国語科の単元「大すきなもの、教えたい」は、生活科の小単元「おもちゃのひろば」に関連させるため、単元名を「おもちゃのあそび方、教えたい」とし、学習の時期、学習活動を変更した。この単元は、「生活科で作ったおもちゃの遊び方を1年生に教える活動を通して、相手にとって分かりやすいように伝えたい内容の順序を考えて話すことができるようになる」ことをねらいとしている。国語科の単元「おもちゃのあそび方、教えたい」は全4時間計画、生活科の小単元「おもちゃのひろば」は前小単元「おもちゃづくり」(全11時間計画)に引き続くものとして全5時間計画である。それぞれの単元の指導計画は表1、表2の通りである。

表1. 国語科「おもちゃのあそび方、教えたい」

時	学習指導の時期	ねらい	主な活動内容
1	生活科の小単元「おもちゃづくり」を終了した後。	自分の作ったおもちゃで1年生が楽しく遊ぶためには、何を伝えればよいかを考えることができる。	同じおもちゃの児童同士で、1年生には必ず伝えなければならない内容を考え合う。 ・おもちゃを使った遊びの楽しさ、楽しみ方(手順)、ルール ・おもちゃの扱い方 ・困ったときの助けの求め方
2	生活科の小単元「おもちゃのひろば」の第2時に入る前。	自分の作ったおもちゃで1年生が楽しく遊ぶために、どのように伝えればよいかを考えることができる。	同じおもちゃの児童同士で、1年生にとって分かりやすい伝え方を考え合う。 ・話す内容の順序 ・話す内容の長さ ・言葉遣い
	生活科の小単元「おもちゃのひろば」の第2時	1年生役の友達に対して国語科で考えた遊び方の説明をし、十分な説明かどうかを確認することができる。	1年生役の友達に遊び方を説明し、1年生にとって分かりやすいかどうかを内容・方法の点から評価してもらう。
3	生活科の小単元「おもちゃのひろば」の第4時に入る前。	1年生役の友達にもらった評価を基に、より分かりやすい話し方を考えることができる。	1年生役の友達が何に分かりにくさを感じたのかを内容・方法の点から確認し、改善する。 【内容】 ・おもちゃを使った遊びの楽しさ、楽しみ方(手順)、ルール ・おもちゃの扱い方 ・困ったときの助けの求め方 【方法】 ・話す内容の順序 ・話す内容の長さ ・言葉遣い
	生活科の小単元「おもちゃのひろば」の第4時	国語科で考えた遊び方の説明を踏まえ、1年生にとって分かりやすい説明をすることができる。	1年生に遊び方を説明し、1年生の行動・表情等から、自分の説明が理解されているかどうかを確認する。
4	生活科の小単元「おもちゃのひろば」の第4時終了後、できるだけ早く。	1年生にとっては、何をどのように話せば分かりやすいのかを理解することができる。	生活科での体験を振り返り、1年生にとって分かりやすい話の内容や方法とはどのようなものか確認する。

部分は生活科扱い、下線は国語科の指導事項に関する部分

表2. 生活科「おもちゃのひろば」

時	ねらい	主な活動内容
1	1年生を招待するための準備をすることを通して、1年生を楽しませる意欲が高まるようになる。	・前小単元での遊びを1年生が楽しめるように考えて、準備をする。
2	自分の考えた遊びを友達に試してもらうことを通して、より楽しいおもちゃや遊び方にするための方法に気付くようになる。	・1年生の役になり、実際に遊んでみて気付いたことや考えたことを遊びの場を準備した友達に伝える。 ・1年生役になった友達からの意見を基に、おもちゃや遊び方を工夫する。
3	友達にもらった意見への対応を考えることを通して、動くおもちゃを使った遊びをより楽しいものにするようになる。	・1年生役になった友達からの意見を基に、おもちゃや遊び方をさらに工夫し、「おもちゃのひろば」の準備をする。
4	1年生を招待して遊ばせることを通して、自分でおもちゃを作り上げ遊びを考えたことに対する満足感や達成感を味わうようになる。	・「おもちゃのひろば」に1年生を招待して楽しく遊ばせる。
5	小単元「おもちゃづくり」「おもちゃのひろば」の学習を振り返ることを通して、身に付いた学びの積み重ねや新たにできるようになったことなどに気付くようになる。	・これまでの学習を通して気付いた自分自身の成長をワークシートにまとめたり、学級全体で交流したりする。

部分とは国語科との関連

2. 方法

本研究では、試みとして実践された指導方法が、関連的な指導については未経験のH教諭によりどのように意味付けられたのかを、ナラティブ・アプローチによりH教諭の語りから分析・考察した。そのため、H教諭が落ち着いて自身の授業実践を振り返ることができるように、インタビューは2学期終了後の冬休み期間中（2017年12月28日）に行った。また、H教諭の意味付けの理由に客観性をもたせるため、全16時間の生活科の授業（2017年11月10日～12月8日）、および全4時間の国語科の授業（2017年12月1日～12月8日）への参与観察で収集したデータ（児童のワークシートを含む）を分析した。なお、インタビュー及び参観授業は、簡潔な記録を取るほか、記録の正確を期すため、承諾を得た上でICレコーダーおよびビデオによる記録を行い、後で文章に起こした。

授業という営みは、個々の教師がそれまでの授業実践において形成してきた経験的な見識に深く根ざしたものである（藤原ら、2004）ことから、初めて関連的な指導に取り組むH教諭の場合、今回の授業実践に対する認識が過去に実践した関連的な指導の経験に影響されることはなかった。そのため、H教諭による授業実践経験の語りを通して、国語科「話すこと・聞くこと」と生活科との関連的な指導の意義を明らかにするという方法は妥当であると考えられる。

結果と考察

授業実践に対するH教諭の意味付けを分析・考察するにあたり、紙幅の制約も考慮して、「学習意欲を向上させる

生活科」、「活用することで深まる国語科の学び」、「国語科の学びを支える生活科の学び」と命名できる3つの事例を取り上げた。なぜなら、関連的な指導を行う授業実践に初めて取り組んだH教諭の認識の特徴が上記の3点に整理・集約できると考えたからである。

1. 学習意欲を向上させる生活科

国語科と生活科を関連させる授業実践が児童に及ぼす効果について、H教諭は、まず、国語科に対する学習意欲が低いA児やD児の姿を思い浮かべ、次のように語った。

自分はもう、①子どもの入りやすさが全然違うなあって思っている。A児、D児、あの辺があんなに一生懸命人の話を聞いて、自分の話そうとするメモを書くじゃないですか。②あの子達があんなに書くとは…って感じで。やっぱり、自分の作ったおもちゃに対しての愛着、T児に関してもそうだと思うんですよね。愛着があるから、何て言うんですかね、説明したいなって思うし、大切に扱って欲しいなって思うし…。なので、③子どもの気持ちと勉強することがすごいうまく一致したなって思いましたね。

（中略）

（A児は）雑なんですけどね、基本的に。でも、もの作りはすごい好きなんです。で、④国語の普段のノート、テスト、もう全然出来が違います、あの生活の振り返りシートは。全然違います。まず、文章書くこと、嫌いなんです、もう。何て言うんですかね、鉛筆持つのも嫌だ、勉強も嫌だ。それはもう字からも伝わってきますし。

①、②の語りには、授業実践中の児童の姿と普段の国語科の授業における児童の姿とを比較し、取り組み方に違いが見られたことへのH教諭の率直な驚きが表れている。

特に、④の語りでは、普段の国語科の授業でノートに文字を書くことさえ嫌がっているA児の姿と授業実践の中で自分から振り返りのワークシートを書いているA児の姿は全く違うことが強調されている。

図1は、国語科の第1時にA児が書いた、1年生に対して行う説明の内容や順序を構想するためのワークシートである。ワークシートは指導内容に沿い、「おもちゃ」「遊びのルール」「遊びの楽しさ」について順に書き込むようになっていた。A児はそれぞれ「まず、もちてがあるので、そこをやさしくひっぱってください。そしておとしてください。もしもこわれたらちかくにいるのでのんでください。」「つぎに、のらなくてもぎりぎりどきえたら一かいできます。もいっかいのつたら百五てんですよ。」「くまがあざらしをとりに行くのがすごくていいです。おすすめですよ。」(原文ママ)と記入していた。記入された内容は「おもちゃ」「遊びのルール」「遊びの楽しさ」といった主題にふさわしいものであり、授業の中で指導された「まず」「つぎに」などの内容の順序を表す言葉や「です」「ます」などの丁寧な言葉(敬体)も使われていた。分量は他の児童と比較しても遜色なく、記入に要した時間は他の児童に比べむしろ少ないほどであった。普段の授業の様子を知るH教諭だからこそ、②の語りはH教諭の実感が率直に表れたものと理解できる。

③の語りには、普段の国語科の授業では積極性に欠ける児童が授業実践に対して積極的に取り組む姿を見せた理由についての、H教諭の考察が示されている。A児は小単元「おもちゃづくり(全11時間)」の当初から、教科書の見本に刺激を受け、梶子の力で動物が飛ぶおもちゃを作ろうとしていた。しかし、思うように飛ばすことができず何度もあきらめかけていて、その都度H教諭や友達の励ましを受け、試行錯誤を続けていた。

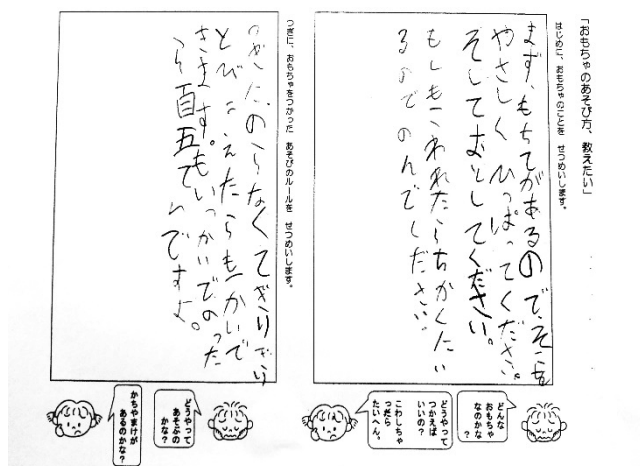


図1. A児のワークシート(国語・第1時)

図2は、生活科の小単元「おもちゃづくり」の第7時に、本時の振り返りとして書いたワークシートである。試行錯誤の末、支点からの距離によって動物の飛び具合が違うことに気付いたA児は、支点からの距離を短くすることで理想としていた距離を飛ばせるようになった。「まえわでなくてあきらめそうにしたけど、がんばったらとぶようになった。」(原文ママ)とのワークシートの記述から、A児の達成感や満足感を読み取ることができる。このことから、授業実践に対するA児の積極的な取り組みの背景に、生活科で作ったおもちゃへの愛着があるとしたH教諭の考察は妥当であると考えられる。

④、③の語りから、国語科で「話すこと・聞くこと」を指導する場合、「説明したい」という「子どもの気持ち」が重要であるとのH教諭の認識が読み取れる。これは児童が意欲的に話したり聞いたりするためには、児童にとって話したり聞いたりする必然性が求められることへのH教諭の気付きである。特に③の語りから、国語科の学習意欲の低い児童に対しては、児童の学習意欲と学習内容を一致させることが学習指導に効果をもたらすとのH教諭の認識を推察でき、生活科の学習の中で育まれた1年生を楽しく遊ばせたいという意欲を、説明するための能力を身に付ける「話すこと・聞くこと」の学習に援用するという方法が、児童の学習意欲を高めるために有効であったことを確認できる。

2. 活用することで深まる国語科の学び

国語科の学習で身に付けた能力を国語科の授業場面を離れて活用することで、児童の学びがより深まっていくことについて、H教諭は次のように語った。

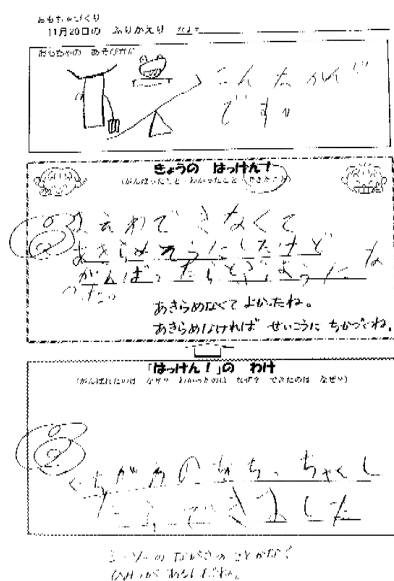


図2. A児のワークシート(生活・第7時)

K児は特に頑張っていましたね。⑤必死で言葉を覚えて、その通りに言おうとして。1年生が「長いよ」みたいな。「いちいちこれ聞かなきゃいけないの」みたいな。そういう姿がすごい多かったです。K児なんかは、立って、腕組んで、一生懸命に話している感じがある。Y児は淡々と、座って、手を足においてずっと喋ってたんで。これ、聞いている方はつまないだろうなって思いながら。でも、まあ、本人は頑張ってるっていうことで。⑥なんか課題も見えました、すごい。あの子達の。

(中略)

なんか入る子は、もう、すぐ次の時間の導入のところで、「話す順序に気を付けた」とか、M児なんかはそうですけど。その振り返りを続けていくうちに、それを言える数が増えていったって。文章を見ても。⑦増えてって全体にどんどんどんどん浸透していったって感じました。

⑤の語りは、生活科の小単元「おもちゃのひろば」の第4時に1年生を招き交流をした場面についてのものであり、そこには2年生の話を一生懸命に聞こうとする1年生の姿にやや同情しながらも、国語科の学習で考えた説明を自分の言葉として話す2年生の姿を認めるH教諭の思いが表れている(写真1)。一方、⑥の語りからは、国語科で身に付けた能力を活用する場面を設定したからこそ新たな課題が見えてきたというH教諭の気づきがうかがわれる。

国語科の単元「おもちゃのあそび方、教えたい」では、「話すこと・聞くこと」の指導事項イ(相手に応じて、話す事柄を順序立て、丁寧な言葉と普通の言葉との違いに気を付けて話すこと)を中心に指導がされてきた。そのため、児童は「話の順番」や「です、ますを使う」ことを意識して説明の内容を組み立てることができていた。しかし、内容的には分かりやすい説明となっても伝え方に課題のある児童の姿が見られ、今後は指導事項ウ(姿勢や口形、声の大きさや速さなどに注意して、はっきりした発音で話すこと)も併せて指導していくことが必要である。このことは国語科の授業を離れ、模擬的な練習ではなく、本当に伝えなければならない場面が設定されたからこそ見えてきたことであり、こうした機会の設定は国語科の学びを深める契機となり得る。



写真1. 1年生に説明するK児

⑦の語りにかかわって、生活科での1年生との交流を振り返り、遊びの説明では何に気を付けたかを想起させた国語科の授業場面(第4時、12月8日)の実際を以下に示す。

W児：ぼくは「です」、「ます」や大きな声で1年生が分かりやすいように説明した。

H教諭：だそうです。「です」、「ます」、あとは大きな声っていうのもありますね。じゃ、ちょっと聞いてみます。「です」、「ます」に気を付けたよっていう人？

(全体19名の出席児童のうち、15名が挙手)

H教諭：他にもこんなことに気を付けたよっていう人？

I児：順番に気を付けた。

H教諭：うん、話す順番ね。みんなに聞きたいんだけど、話す順番でどういうこと？

R児：「まず」、「次に」、「それから」「最後に」。

H教諭：こういう言葉に気を付けて発表したよっていう人、どのくらいいますか？(挙手しているA児に気付き)うん、A児はそうだね。

(全体19名の出席児童のうち、13名が挙手)

上記の事例から、「です」、「ます」については8割近く、「話す順番」については7割近くの児童が、自覚的に意識して話していたことがうかがえる。映像記録を確認したところ、交流当日には話す順序を考え丁寧語で話していたにもかかわらず、事例の授業場面では挙手しなかった児童も含まれていることから、H教諭の⑦の語りは決して誇張されたものではない。このことは、児童が目的意識をもてる学習活動の中で既習の能力を活用することにより、国語科以外の場面に応用できる能力として定着が図られることを示している。

3. 国語科の学びを支える生活科の学び

生活科を通して育まれた児童の学びが、関連して学習する国語科にも生きていたことについて、H教諭は次のように語った。

国語と関連してって言うのとちょっとずれちゃうかもしれないですけど、M児、あの子普段、そんな、友達とかかわりながら勉強するっていうことが、あんま、少なくて。頭がいいので自分で何でもできちゃう。それが、最後は的当てに行きましたけど、⑧車を作っているときなんかはタイヤの作り方が分からない、でも本人プライドあるから、周り見ないでずっと一人でタイヤが動かないってやってたんですけど、周りの車を見て、自分から聞き行って、教えてもらってっていうので、まあ、そっからW児とも一緒に的当てのおもちゃを作りに行ったりだとか。ていうので、⑨友達と一緒にやるのもいいのかなって、M児なんかは感じたのかなって思いましたね。

⑧の語りにもあるように、生活科の小単元「おもちゃづくり(全11時間)」の学習を始めた当初、M児は一人で黙々と車を作っていた。しかし、タイヤを取り付けてもうまく車が走らないことに困り果て、H教諭に助けを求めた授業場面(第3時、11月13日)の実際が以下の事例である。

M児：先生、(車を)走らせると前に倒れちゃう…。(困った様子で)
H教諭：(M児の車を実際に走らせてみて)本当だ。倒れて走らないね。どうしたらいいんだろう？
N児：前のタイヤと後ろのタイヤがくっつきすぎだから、前のタイヤをもっと前にすればいいんじゃない？そうすればバランスがとれるんじゃない？
M児：(N児の言う通りに試してみても)本当だ！倒れない。(うれしそうに)
N児：だってお家だってそうでしょ。柱と柱がくっつきすぎたら倒れちゃう。

この事例は、自分の力だけでは問題を解決できずH教諭に助言を求めるM児の言葉を、たまたま近くにいたN児が聞きつけ、M児にアイデアを授けた場面である。N児の助言通りに作り替えて走らせてみたところ、車は倒れずに走ることになった。この時のM児の表情は、第2時からずっと試行錯誤しながら悩んでいた問題が一瞬にして解決した驚きと喜びで溢れていた。この場面以降、M児が友達から離れて一人で活動している姿が減るとともに、周りの友達の様子を見たり友達に話し掛けたりする姿が増えていった。こうしたM児の変容に対するH教諭の理解が⑨の語りに表れている。

生活科の目標の一つに身近な人々とのかかわりを深めることがあり、本小単元のねらいの1つには友達とかかわり合って遊ぶ楽しさを味わい、友達のよさや友達と協力したり競ったりすることの楽しさや喜びを感じることが設定されていた。M児の変容は生活科のねらいに沿うものであり、望ましい方向への育ちであると言える。

こうした変容が国語科にも波及したことは、国語科の第2時に行った友達の説明に対する評価(「かんそうカード」)の記述や生活科の小単元「おもちゃのひろば」の第5時に行った振り返りのワークシートの記述からも読み取れる。M児の「かんそうカード」には「なんてんまであるのかもかいたほうがいいよ。あと、いいのはさいしょにおもちゃの名前がかいてあっていいね」「どういうてんがついたり、なんでにだんとかなのかもゆったほうがいいよ」(原文ママ)などの記述があった。他の児童の記述は「もっと大きな声で言うといい」「もっと文を短くするといい」など、M児に比べて短く、具体性に欠けるものが多い。一方、

友達のよい部分を認めたり具体的な改善方法を提案したりしているM児の記述からは、友達の立場に立とうとするM児の姿勢が洞察できる。また、生活科の振り返りのワークシートには、自分の頑張ったことについて「一年生にたのしんでもらうために、くふうした」「1つだけだとならんじやうからふたつつくった」など、おもちゃや遊び方についての記述のほか、「せつめいをがんばった」との記述も見られた。頑張れた理由については、「1年生がたのしみにしているため」といった記述のほか、「アドバイスもらったからがんばれた」との記述もあった。「かんそうカード」やワークシートの記述から、友達の思いを考えた方がよい、自分の考えを伝えた方がよいといった、友達とのかかわりに関する生活科での学びがM児の国語科の学習場面に活かされていたことや、分かりやすくおもちゃや遊び方の説明するための国語科での学びが生活科の学習場面(交流活動)に活かされていたことを読み取ることができる。

結論

本稿は、関連的な指導を行う授業実践に初めて取り組んだ2年目教員の語りと授業実践の参与観察を通して捉えた児童の実態から、関連的な指導による効果の内実を具体的に明らかにしてきた。その結果、関連的な指導による効果として下記に示す3点を見出すことができた。これらの効果を期待できることが、低学年の国語科で「話すこと・聞くこと」の授業を実践する際に、生活科の学習と関連させることの意義である。

まず、「話すこと・聞くこと」の指導には児童にとっての必然性が重要であり、具体的な体験活動や表現活動を行う生活科と関連させることで、児童は主体的に話したり聞いたりする学習活動に取り組むことができる。特に、児童の思いや願いに基づいて学習活動を展開する生活科と関連させた指導は、国語科の学習意欲が低い児童に対しても「話すこと・聞くこと」の学習への意欲化を図ることができる。

また、国語科の授業を離れた生活科の学習場面において、国語科で身に付けた能力を児童が必要感をもって活用する機会を設定することができ、国語科での学びの修正や定着などを図ることができる。特に、活用する場面だからこそ問われる、相手に応じた話の伝え方などの能力について、実践的に検討することができる。

さらに、相手意識が必要となる「話すこと・聞くこと」の学習と人とかかわりを深めることがねらいの1つである生活科の学習とを、人とかかわりを軸にした学習活動を

設定し関連させることにより、国語科の学習場面で生活科の学びを、生活科の学習場面で国語科の学びを、それぞれ活用させることができる。

なお本稿は、紙幅の制約もあり、取り上げた分析対象者や内容が限定的、断片的であることは否めない。しかし、国語科と生活科の関連的な指導を試みる授業実践のリアリティに踏み込み、授業実践者の意味付けとしての語りとそれを裏付ける児童の実態を記述・説明したという点で意義があると考え。今後は、関連的な指導の経験を重ねた教師による授業実践や複数単元の授業実践等についての検討を加え、より一層精緻な論証作業が必要であると考え。

文献

- 有沢俊太郎(2008):「話すこと・聞くこと」にかかわる言語活動の工夫. 教職研修 **37(2)**, 30-33.
- 中央教育審議会(2016): 幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)(中教審第197号)
- 藤原 顕・荻原 伸・松崎正治(2004): 教師としてのアイデンティティを軸とした実践的知識に関する事例研究. 教師学研究 **5・6**, 13-23.
- 金久慎一(2011): 活用型「話すこと・聞くこと」学力の完全習得を目指す国語科授業の開発. 西九州大学子ども学部紀要 **2**, 1-14.
- 滝浪常雄(2013): 国語科における「話すこと・聞くこと」の指導の課題. 安田女子大学紀要 **41**, 207-216.
- 文部科学省(2008): 小学校学習指導要領.
- 文部科学省(2017): 小学校学習指導要領.

Case Study on Teaching Method of Speaking and Listening in Japanese Language Classes: Relation to the Life Environment Studies

Tetsuya ANDOH

Junior College, Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

Abstract : The purpose of this study was to clarify the significance of linking speaking and listening in Japanese language of lower grades with life environment studies. As a result of analyzing and examining the narratives of class practitioners and the actual condition of children, it can be extracted the following three effects as related guidance. (1) Children conduct concrete experience activities in life environment studies, so they can speak and listen with a sense of necessity. (2) It is possible to create opportunities to utilize the knowledge students learned in Japanese language in life environment studies. At that time, the knowledge of Japanese language of the child can be modified or established. (3) Learning activities focusing on relationships with people can be set in parallel in Japanese language and life environment studies. Therefore, it is possible to utilize the knowledge of life environment studies in the study of Japanese language. Similarly, it is possible to utilize the knowledge of Japanese language in the study of life environment studies.

(Reprint request should be sent to Tetsuya Ando)

Key words : Speaking and Listening in Japanese Language, Life environment studies, Related guidance

学校組織マネジメントと校長の役割 ー 目標設定と人材育成 ー

北林 敬

東京福祉大学 社会福祉学部 (池袋キャンパス)

〒171-0022 東京都豊島区南池袋2-47-8

(2017年9月21日受付、2017年12月14日受理)

抄録：本論考では、公立学校における組織マネジメントが具体的にどのように行われているのか、また、その際に、校長にはどのような役割があるのかを明らかにすることを目的としている。現在、公立学校においては、学校組織マネジメントが行われている。それは、人事評価制度と連動した目標によるマネジメントである。校長が年度当初設定した目標を全教職員が自分自身の目標として自覚し取り組んでこそ、組織目標として達成することができる。その際、校長には2つの役割がある。第一に、その学校にとって最も適切な目標を設定することである。そのためには目標設定理論に加えてPM理論も視野に入れながら、目標達成と同時に集団の維持についても配慮しつつ目標達成まで進行管理していくことである。第二に、主幹教諭や各主任といったミドルリーダーをはじめ若手教職員に至るまで、目標達成の過程で起こる課題を解決するために指導助言と支援を継続して人材育成を行うことである。

(別刷請求先：北林 敬)

キーワード：目標によるマネジメント、目標設定理論、PM理論、ミドル・アップダウン・マネジメント

緒言

校長が変われば学校が変わるという言葉がある。校長は、学校のスクールリーダーとしての権限と責任を有する存在である。校長の職務は、学校教育法第37条において、「校長は、校務をつかさどり、所属職員を監督する」と規定されている。校務とは、学校におけるすべての任務を指すが具体的にはどのような内容なのか。東京都立学校の管理運営に関する規則第7条には校長の職務として、「一 学校教育の管理、所属職員の管理、学校施設の管理及び学校事務の管理に関すること。二 所属職員の職務上及び身分上の監督に関すること」と規定されている。すなわち、学校教育の管理、所属職員の管理、学校設備の管理、学校事務の管理の4管理と職務上の監督と身分上の監督の2監督が学校運営上必要不可欠な職務ということが出来る。現在は、これらの校務を、生徒・保護者や地域住民、そして、教育委員会等の、学校に関与する人たちのニーズに応えながら円滑かつ早急に行うことが求められている。そのため、校務を高い水準で遂行する手段として学校において組織マネジメントが導入されている。校長には組織マネジメントを円滑に進めて全教職員を束ねていくことが求められている。本論考では、公立学校の校長に課せられ

ているこの組織マネジメントとは何か、具体的にどのように行われているのか、その際に校長はどのような役割を果たさなければならないのかということについて明らかにすることを目的としている。

学校組織マネジメント

マネジメントという言葉は「経営管理」と訳される。Drucker (1973)は、「マネジメントの哲学とは、すなわち、ひとりひとりの強みを引き出して、その責任範囲を広げ、全員のビジョンと努力を同じ方向へ導き、協力体制を築き、個と全体の目標を調和させるものである」と述べている。ここで述べられている「目標を調和させる」ことが、マネジメントを理解するうえで重要なところである。このことを踏まえて、学校における組織マネジメントとはどのようなものなのか、東京都教育委員会・群馬県教育委員会・埼玉県教育委員会の3つの教育委員会を例として挙げ、ここから学校組織マネジメントとは何か、そしてどのように行われているかについて共通する点を明らかにしたい。

東京都教育委員会 (2002) は、「都立学校におけるマネジメントサイクルの導入に向けて」において「学校経営計画と

自己申告制度を連動させ、学校経営計画の目標を教職員の共通目標として、一人ひとりの自己申告書の『職務目標』と『研修・研究』に反映させ、学校組織全体としての目標達成が可能となるよう努めなければならない。言い換えれば、いかに学校組織全体のベクトルを同じ方向にして、取り組めるかが、学校経営の成否の鍵となる」とマネジメントを説明している。

群馬県教育委員会(2016)は、「県立学校用教職員人事評価の手引き 改訂版」で、「校長は、教職員が自己目標を設定する前に、学校教育目標や経営方針等について説明する。その<意義>としては、教職員の自己目標が、学校教育目標や経営方針と関連づけられることで、学校として組織的・意図的に諸課題に取り組むことができる」と述べている。

さらに、埼玉県教育委員会(2016)は、「県立学校職員の教職員評価システムの手引」の中で、『目指す学校像』『重点目標』を実現するためには、学校が取り組むべき課題について、学年、分掌、教科等、更には個人がどのように取り組んでいくかを明確にすることが大切です。(中略)組織としての学校の目標は、一人ひとりの教職員の目標につなげ、(目標の連鎖)、それぞれの教職員の目標が達成されることで、『目指す学校像』『重点目標』の実現が可能となります」と述べている。

以上のとおり、学校組織マネジメントとは、校長が「学校経営計画(東京都)」「学校教育目標や経営方針等(群馬県)」「目指す学校像・重点目標(埼玉県)」において目標を年度当初に教職員に提示し、教職員は、校長から提示された目標を、各自の目標として自覚し取り組むことにより、全教職員が組織的に取り組むこととなる。これが、学校組織マネジメントであり、学校の組織目標を達成していくための目標によるマネジメントなのである。

1都2県の例を挙げたが、それ以外の道府県等の教育委員会においても、教員評価システムと連動するかたちで、目標によるマネジメントが行われている。教員評価システムについては、文部科学省(2010)は、「教員評価システムについての取組状況について」において、平成22年4月1日時点における47都道府県教育委員会及び19指定都市教育委員会を対象とする調査を行っている。この調査によれば、実施状況に関して調査対象となった66の教育委員会中65の教育委員会において、すべての教育職員に対して教員評価システムを実施しており、実施方法に関しては60の教育委員会が業績評価を実施しているとのことであった。文部科学省(2010)の調査における業績評価の実施率の高さから、大多数の教育委員会において目標によるマネジメントが行われていることが窺えるのである。

組織目標の浸透と定着化

目標によるマネジメントにおいて、校長は教職員にどのような手続きによって目標を浸透させているのであろうか。東京都においては「自己申告制度」によって、また、群馬県は、「教職員人事評価制度」によって、さらに、埼玉県では、「教職員評価システム」によって、目標の浸透を図り、組織目標として定着させ、目標の達成に向けた取り組みを促している。すなわち、いずれも教職員の業績評価との連動によって、目標の浸透を図っている。その一例として、東京都教育委員会の場合を見ることにする。

東京都公立学校においては、年度当初の4月に校長は学校経営計画の提示を行い、それに基づいて、4月～5月上旬に各教職員が自己申告書を作成して管理職に提出する。その後、5月中旬に当初申告に基づく面接を行い、組織目標を各個人が自分自身の目標としているかの申告を行う。次いで、年度途中の10月に中間申告に基づく面接を行い、当初に設定した目標がどの程度達成されてきたのか、今後どの程度達成されそうなのかという進捗状況について申告し、翌年2月に最終申告に基づく面接を行い、当初に設定した目標がどの程度達成されたのかを申告する。3月に校長は業績評価を行って教育委員会に報告し、評価の開示を希望する者への本人開示を行う。このような手続きの過程で重要なところは、第一に、当初申告時に、教職員の目標が学校経営計画で示した組織目標のどの部分と関連するののかについて校長と教職員とが共通理解を図ることである。第二に、中間申告時において、教職員の設定した目標の進捗状況によっては、それを阻む要因を別出して見える化を図ることが必要となる。第三に、最終申告時において、教職員の申告した目標の数値が妥当なものか否かを判断し、教職員から出された目標達成状況を精密に審査して、期待される水準に達していたか否かを判断することである。この一連の流れによって、年度当初に校長が設定した学校の目標は、教職員一人ひとりが組織目標として自覚しこれに取り組み全教職員の力を結集することによって達成されていく。東京都教育委員会の場合には上記の方法によって、各教職員への組織目標の意識化及び、組織目標の定着とその実現を図っている。

目標設定理論

公立学校で行われている学校組織マネジメントは、先に東京都・群馬県・埼玉県の各教育委員会を例として挙げたとおり、年度初めに校長が教職員に対して目標を提示することから始まる。では、目標によるマネジメントの出発

点となる目標は具体的にどのようなものでなければならないのか考察してみる。校長は、一校を預かる者として、日本国憲法に規定された国民の権利を尊重し、かつ、教育基本法や学校教育法などの法令を遵守するとともに、設置者である教育委員会の基本方針をふまえ、学習指導要領に準拠して教育課程を編成し、学校の所在地の住民にとって、子どもの教育を任せられる信頼される学校教育を実現していかなければならない。そのために、どのような目標を設定すべきなのであろうか。多くの校長は、学校が辿ってきた沿革を踏まえ、生徒・保護者の希望や地域住民の期待に応えうる目標を組織目標として提示するよう、教頭（副校長）・主幹教諭・教諭等のすべての職位の教職員の意見を吸い上げて目標を設定していくこととなる。同時に、校長は学校経営に関連する研究の成果を視野に入れながら目標を設定している。目標設定に資する研究は多く存在するが、そのうちの目標設定理論とリーダーシップPM理論を紹介する。

まず、目標設定理論から述べる。金井（2013）は、『最新心理学事典』の「目標設定理論」の項で、Locke and Latham（1984）が構築した「目標設定理論は、（中略）多数の実証研究から次のような基本仮説が確認されてきた。特定の（具体的）で、困難な（高い）目標は、『最善を尽くせ』というような容易で曖昧な目標と比べて、より高度な課題達成をもたらす」と述べている。この目標設定理論について、角山（1995）は、論文「モチベーション管理の理論的背景」において、「目標設定理論は、現在わが国の企業組織で広く普及している目標管理技法の背景をなすものであり、目標がモチベーション改善に及ぼす効果について理論的な裏付けを与えている」と述べている。最後に、Locke and Latham（1984）の言葉を紹介する。「そこで目標の原理はこうである。具体的な目標は、あいまいなあるいは概略的な目標にくらべて、より確実に方向づける。（中略）ある限度内では、目標はむしろ高ければそれだけ、あるいは、やりがいがあればあるほど、その結果としての成果は高くなるということである」と述べている。ここで述べられているように、目標を設定する際には、第一に、「最善を尽くせ」とか「とことん頑張れ」等の漠然とした目標よりも、「いつまでに」「どの程度」達成するという期間や数値目標を示す方がより高い効果を生むという。すなわち目標の具体性が重要であるとしている。第二に、「ある限度内では」という条件下において、目標は低いものよりも困難なものの方が高い成果を生むという。すなわち、目標の困難度が重要であるとしている。これらのことを、校長は学校の組織目標を設定するにあたって念頭に置かなければならない。

リーダーシップPM理論

次に、三隅二不二のリーダーシップPM理論（以下、PM理論と略す）について述べる。

三隅（1983）は、「リーダーシップPM理論は、集団機能概念によって、リーダーシップ行動の類型化を行ったものである。集団行動には少なくとも、目標達成ないし課題解決を志向した機能次元と、集団の過程維持を志向した機能次元に区別できる。前者をPerformanceの頭文字をとってP機能と称し、後者をMaintenanceの頭文字をとってM機能と称した。（中略）具体的なリーダーシップ行動には、いずれの場合においても両次元が含まれると考えたのである」と述べている。すなわち、三隅が構想したPM理論とは、リーダーシップ行動には、目標達成を志向するパフォーマンスの機能を果たすことに加えて、目標を達成する過程での集団維持の機能を果たすという2つの機能が存在すると捉えたのである。そして、三隅は、図1のような、PもMともに大であるPM型、Pは大であるが、Mは小であるPm型、Mは大であるが、Pは小であるpM型、PもMも小であるpm型の、PM4類型化を行っている。

PまたはMが大であるということは、PまたはMの機能が大きく働くことであり、PまたはMが小である場合には、PまたはMの機能の働きが小さいことを意味している。この4類型化に基づいて多くの調査研究を行った結果、リーダーシップ行動における効果を発揮する順位は、PM型、pM型、Pm型、pm型となることが明らかとなったという。つまり、PM4類型における効果は、P（パフォーマンス）機能＝目標達成機能と、M（メンテナンス）機能＝集団維持機能との両方の機能が大きく働き、かつ、バランスよく保たれている場合に効果があるというのである。ここから分かることは次のことである。



図1. 三隅二不二のリーダーシップPM理論
（出典：三隅二不二（1983, p47））

Pはパフォーマンス行動の次元、Mはメンテナンス行動の次元。

目標というものは短期間で達成できるものではなく、目標達成に至るまでに長い期間を要する。その年月の間には、様々な困難や障壁が待ち受けている。したがって、集団を維持していくことは欠くことができない条件となる。目標達成だけに偏ると、短期的に成果を挙げる可能性はあるものの、長いスパンで見ると集団が疲弊してしまうことで組織的取組が失速する危険性がある。そうなっては学校の組織マネジメントの目標として、よい目標だったということにはならない。学校が組織目標として掲げたものを、最後までやり通すことができなかった場合は、生徒・保護者だけでなく、地域住民やその学校に関係する多くの人々の信頼を失うこととなる。目標に着手するからには、学校が立てた組織目標は、必ず最後までやり通して成果をあげるまで継続していかなければならない。校長が目標の設定にあたってPM理論なども視野に入れなければならないのはそのためである。

ミドル・アップダウン・マネジメント

学校組織マネジメントの出発点となる目標の設定にあたって、有効に機能する方法の一つとして、近年、経営学において注目されているミドル・アップダウン・マネジメントがある。このマネジメントは、目標設定の場面にとどまらず、目標の達成に向けた取り組みの過程においても有効に働くマネジメントである。

図2は、学校組織マネジメント研修のテキスト（文部科学省、2004）に示されたものであるが、この説明として、岡山県教育委員会（2011）は、「管理職から、学校のビジョン（戦略や方向性）が提示されます。ミドルリーダーは、学校を取り巻く内外の情報を分析し、ビジョンを実現するための具体的なシナリオを教職員に示します。管理職からの提示だけでは共通理解されにくいビジョンを、教職員に浸透させることができます。教職員の間には、教育実践の中で

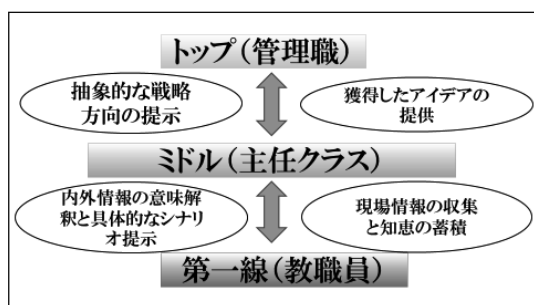


図2. ミドル・アップダウン・マネジメント（出典：文部科学省（2004）：学校組織マネジメント研修テキスト。p104（6-19））

※: コミュニケーションの方向

蓄積された様々な情報や知恵が蓄積しています。ミドルリーダーは、それを収集・整理し、ビジョンをよりよいものにすアイデア等があれば、管理職に意見具申します」とミドル・アップダウン・マネジメントを説明している。この説明から分かるとおり、ミドル・アップダウン・マネジメントは、ミドルリーダーである主幹教諭や学年主任・分掌主任・教科主任などの各主任が、目標達成のために大きな役割を果たすマネジメントのことを言い、トップダウンとボトムアップの欠点を補うという点で優れたマネジメントである。独断型の校長にみられるトップダウンは、迅速ではあるが、教職員に受動的な意識が蔓延しかねない。一方、その対極にあるボトムアップでは、全員参加の対話協議による合意形成を優先するという点で確かな目標設定が可能となるが、早期の決定は難しく、時機を逸してしまうおそれがある。これらに比べミドル・アップダウン・マネジメントは、トップダウンとボトムアップの両者の短所を補うマネジメントということができる。学校現場においてミドルリーダーである主幹教諭や主任層が管理職と教職員の結節点となり、彼らが校長のビジョンについての教職員の意見を集約し教職員のアイデアを具申することで、校長と教職員との意思の疎通が図られ両者の伝達と交流とが促進され、学校として取り組むべき目標の合意形成が実現できる。このミドル・アップダウン・マネジメントの成否の鍵を握るのは、言うまでもなくミドルリーダーである。もし、そうしたミドルリーダーが不在である場合にはこうした合意形成は望むべくもない。つまり、校長のもう一つの役割は中堅教職員をミドルリーダーに育てていくという人材育成の取り組みが必要となる。そして、校長による人材育成は中堅教職員にとどまらず、若手教職員をはじめとするすべての教職員に対して行われるべきである。校長は、教職員に指導助言を与え支援を行うことでそれぞれの教職員が立てた目標の達成を促し、そこで得られた問題解決の手法や教職員集団の協力体制の構築の経験や、成功したという成就感や達成感を味わわせることで教職員の成長を図っていかなければならない。

結論

多くの都道府県教育委員会及び指定都市教育委員会は、目標によるマネジメントを人事評価制度と連動させる形で導入しており、公立学校の校長の最も重要な職務が目標によるマネジメントの遂行となっている。学校の組織目標として掲げられた目標は、それぞれの学校にとって適正な目標でなければならない、また、教職員が一致協力してやり遂げられるものでなければならない。目標達成を待たずし

て目標を撤回又は修正することは、生徒・保護者・地域住民にとって学校に対する失望と不信感を生むことになるからである。

目標によるマネジメントは、目標を設定することから始まるが、目標を設定して終わりというものではない。それは、校長の役割のひとつに過ぎない。東京都を例にとれば、校長は、教職員一人ひとりに、年3回の自己申告書に基づく職務面接の機会を設け、年3回の授業観察の機会を活用して、目標達成に取り組んでいる教職員が当面している課題について把握し、その課題解決に向けての助言や支援を継続して与え続けて、教職員の人材育成を図ることが校長のもうひとつの役割に他ならない。校長が、不断に教職員に対する人材育成を行って、目標に向かって全教職員が一致協力して取り組むことで、目標は達成される。

本論考の最初に、校長が変われば学校が変わるという言葉を紹介した。それは、校長が適切な目標を設定し、その目標を一人ひとりの教職員に浸透させ、さらに、日常的に、一人ひとりの目標達成に向けた努力を援助して教職員の成長を促すことで、学校を変えることになる。いわば、校長が自らに与えられた職責を果たした結果として、学校は変わるのである。

文献

- Drucker, P.F. (1973): *Management: Tasks, Responsibilities, Practice*-Transaction (有賀裕子訳 (2008): マネジメント: 務め、責任、実践Ⅲ). 日経BP社, 東京, p159.
- 群馬県教育委員会ホームページ (2016): 教職員人事評価の手引き 県立学校用. <http://www.pref.gunma.jp/contents/000391969.pdf> (2017.9.16 検索).
- 角山 剛 (1995): モティベーション管理の理論的背景. 日本労働研究雑誌, 労働政策研究・研修機構, 東京, 422号, pp34-44.
- 金井壽宏 (2013): 目標設定理論の項. In: 藤永 保 (監修) 最新心理学事典, 平凡社, 東京, p359.
- Locke, E.A. and Latham, G.P. (1984): *Goal Setting*. Prentice-Hall, New Jersey, U.S.A. (松井賚夫・角山 剛訳: 目標が人を動かす 効果的な意欲づけの技法). ダイアモンド社, 東京, pp28-29.
- 三隅二不二 (1983): 行動科学の視座におけるリーダーシップの研究 ―リーダーシップPM理論の展開―. 大阪大学人間科学部創立十周年記念論集, pp46-47.
- 文部科学省ホームページ (2004): 学校組織マネジメント研修 ―これからの校長・教頭等のために―. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shoutou/025/houkoku/04051201.pdf (2017.10.12 検索).
- 文部科学省ホームページ (2010): 教員評価システムについての取組状況について. http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/22/10/attach/1298542.htm (2017.10.12 検索).
- 岡山県教育委員会ホームページ (2011): 羅針盤 34号「ミドルリーダーによるミドル・アップダウン・マネジメント」. <http://www.edu-ctr.pref.okayama.jp/sougou/koho/compass/rashinban-2334w.pdf> (2017.10.12 検索).
- 埼玉県教育委員会ホームページ (2016): 教職員評価システムの手引. <https://www.pref.saitama.lg.jp/f2207/kyousyokuin-hyouka/documents/4tebiki2807.pdf> (2017.9.16 検索).
- 東京都教育委員会ホームページ (2002): 都立学校におけるマネジメントサイクルの導入に向けて. <http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/buka/gakumu/keiei/houkoku.pdf> (2017.9.16 検索).

School Organization Management and the Role of the Principal: Goal Setting and Personnel Training

Takashi KITABAYASHI

School of Social Welfare, Tokyo University and of Social Welfare (Ikebukuro Campus),
2-47-8 Minami-ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 171-0022, Japan

Abstract : This thesis aims to clarify what role the principal plays in the overall management of a public school. Currently, principals play an important role in the management of public schools. Schools adopt a goal oriented system, where teachers are encouraged to constantly reevaluate themselves, in reference to a set of goals that are decided at the beginning of the school year. In this system, the principal has two roles. The first is to set the most appropriate targets for the school. In order to do that, in addition to goal setting, principals must consider how individuals operate as a group while also paying attention to the PM theory. The second is to provide teachers with training opportunities and, along with heads of departments and supervisors, offer guidance and advice to ensure that goals are achieved. By playing these two roles, school management can function well and produce positive results.

(Reprint request should be sent to Takashi Kitabayashi)

Key words : Management by objectives, Goal-setting theory, PM theory, Middle-up-down management

中国の大気汚染の現状とその対策に関する対日比較研究 － 大気汚染の人体影響に関する研究の歴史的考察 －

孫 旭^{*1}・神宮直人^{*2}・鈴木路子^{*1}

^{*1} 東京福祉大学 教育学部 (伊勢崎キャンパス)

〒372-0831 群馬県伊勢崎市山王町 2020-1

^{*2} グリーンプルー株式会社

〒221-0822 神奈川県横浜市神奈川区西神奈川 1-14-12

(2017年8月15日受付、2017年12月14日受理)

抄録: 日本は前世紀60年代から厳しい大気汚染による公害問題を経験した。問題を解決するため、日本政府と研究者は多大な努力をした。今、中国もひどい大気汚染に直面している。近隣である日本は越境汚染などの影響で、中国の汚染問題に関心をもつつ、協力して問題を解決する道を探している。一方、中国の研究者たちも日本の経験を学び、自国の問題解決に相応しい部分を吸収している。本文はこれからの研究の背景研究として、現在の中国の大気汚染状況を紹介します。日本の大気汚染解決対策を簡潔にまとめる。データ、関連資料、条例などで、中国が日本から学べる事項を分析し、今後の研究と対策に役立てたい。

(別刷請求先: 孫 旭)

キーワード: 大気汚染、人体影響、日中比較

緒言

大気汚染とは、大気中の微粒子や気体成分が増加して、人の健康や環境に悪影響をもたらすこと。中国における大気汚染による人体への影響はすでに厳しい現状となっている。WHO (2014)によると2012年時点で約370万人が大気汚染により死亡した。

史上最も有名な大気汚染災害はロンドンのスモッグ事件である。1952年12月、ロンドンで二酸化硫黄を多く含んだ濃いスモッグが5日間にわたって停滞、約4,000人の死者を出した。その間に測定された総粉じんと二酸化硫黄の濃度変化と過剰死亡者数の変化は良く相関していることは、一日の死亡者数と大気汚染濃度との関連図 (Wilkins, 1954)から明らかである。

現在、中国の北京など大都市で、昔のロンドンのように、スモッグがよく現れ、民衆が恐怖を感じて、「大気汚染防止法は不完全でしょうか」「環境教育が必要ではないか」など、様々な議論が出ている。さらに、韓国、日本では、「中国のPM2.5は自分の国にどのぐらい影響があるのか」越境汚染が話題になっている。

20世紀60年代、日本も厳しい大気汚染を経験した。数十年後の現在、日本の大気は見違えるように改善された。工場の転移はもちろん、日本の研究者たちの努力、大気汚

染防止法の施行そして環境教育も役に立ったと考えられる。中国はロンドンの事例からも、日本の大気汚染研究からも、大気汚染の現状分析とその対策について多くの経験が参考になると考える。

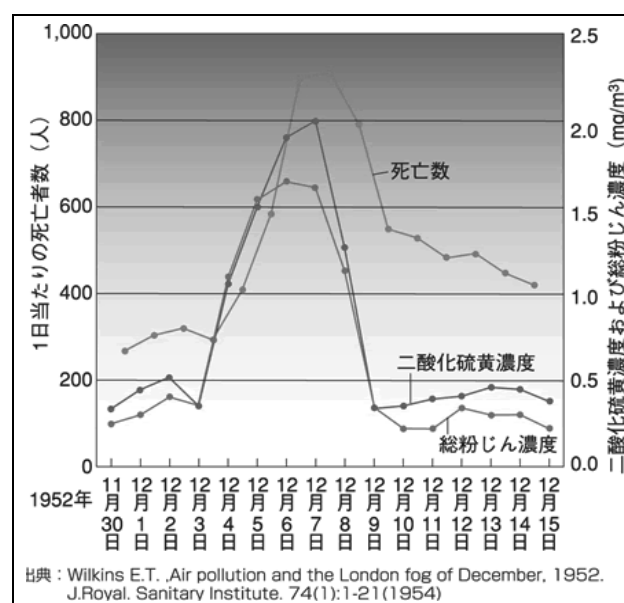


図1. 1952年のロンドンスモッグ事件当時の大気汚染物質濃度と死亡者数

(出典: Wilkins (1954): J. Royal Sanitary Inst. 74, 1-15)

そこで、本論文は日本における1968-1998年の30年間の大気汚染研究を参考にして、中国の現状を分析し、今後の問題解決に向けて考察したい。

浮遊粒子状物質と呼吸器疾患の関係

「粒子状物質」とは、マイクロメートル(μm)の大きさの固体や液体の微粒子のことをいう。大気中に浮遊する微粒子のうち、粒子径が概ね $10\mu\text{m}$ 以下のものは PM_{10} と標示し、人体(呼吸器系)への影響が極めて高いと注目された。 PM_{10} は1987年にアメリカで初めて環境基準が設定され以降、世界の多くの地域で採用されて、大気汚染物質の指標の一つとして広く用いられてきた。

日本では、「粒子状物質」について、粒径が $10\mu\text{m}$ 以下のものを「浮遊粒子状物質」と定義し、これについて1973(昭和48)年に環境基準が定められた(環境省, 1973)。

浮遊粒子状物質はヒトの呼吸によって呼吸器の中に入る。粒径によって、侵入の深度は異なる。浮遊粒子状物質の粒径によって呼吸器につける「侵入深度」が異なるため様々な病状が現れる。

大気中に浮遊する微粒子のうち、粒子径が概ね $2.5\mu\text{m}$ 以下のものは $\text{PM}_{2.5}$ と呼ばれる。今最も話題になっている $\text{PM}_{2.5}$ は、図2(香川, 2012)に示したように、呼吸によって気管支まで侵入し、沈着することができる。それが原因で、気管支炎、気管支喘息、アレルギー疾患など、さらに潜伏期を経て気管支・肺がんを引き起こす確率が高い。

呼吸器系疾患の誘因となり得る $\text{PM}_{2.5}$ の世界全体地域分布を図3と図4に示す。

図3はアメリカ連邦宇宙局NASAのサイトにある宇宙衛星から観測した $\text{PM}_{2.5}$ の観測データで、2001~2006年での平均値をマッピングしたものである(van Donkelaar and Martin, 2009)。この衛星図によって、この中国北東部は世界中 $\text{PM}_{2.5}$ 濃度が最も高い地域であることは明らかである。

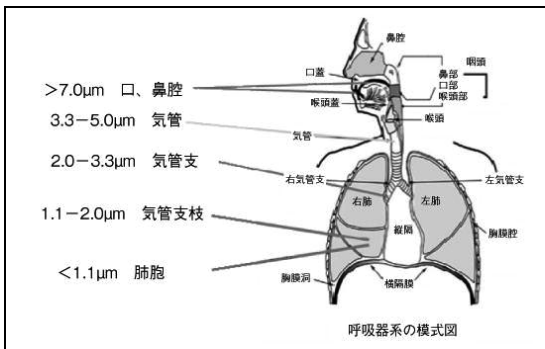


図2. 呼吸器システムと浮遊粒子状物質
(出典: <http://icchou20.blog94.fc2.com/blog-entry-195.html>, 2016.10.15 検索)

図4は2004年WHOの調査で発表した人口100万人当たりの大気汚染による死者報告数である(WHO, 2004)。この調査で中国の大気汚染による死者数は世界上位である。中国の呼吸器系疾患は様々な誘因が複合されているが、大気汚染、特に $\text{PM}_{2.5}$ はその重要な要因の一つと考えられる。

大気汚染に対する日本研究者の努力

第二次世界大戦後、経済の高速発展とともに、日本は厳しい大気汚染を経験した。表1は、東京都心部の商業区と新宿区の住宅地2か所で測定したものの一部である(大平, 1969)。このデータから、大気汚染と気候条件との関係とともに人為的な原因が要因と推察され、浮遊粒子の場合「自動車排気ガス中の微粒子が大きく影響を与えている」と結論した。

研究者たちは基礎データの測定だけではなく、大気汚染と呼吸器疾患の関係も探し始めた。九州大学の研究者たち(猿田ら, 1968)は「呼吸器症状質問表」を利用し、症状発症の確率と当時の大気汚染度と比較検討した。表2に示すように、汚染地域での中等度の喘息症状の「訴え率」は非汚染地域の約2倍であることを認めた。この研究では、住居歴、両親の職業別などで解析した場合も汚染地域に喘息病症状訴え率が高かったと結論された。

1990年代に入って、環境問題のグローバル化は一層進んだ。国際社会においては、「持続可能な開発」が人類の現在および将来の基本的課題であるとの共通認識が形成された。この年代に、日本の研究者は中国でも多くの研究を行い、発表した。基礎データの測定について、皆川(2006)の報告が挙げられ、1999年、パッシブサンプラーで、大気汚染の著しい中国内陸都市・重慶の3住宅の協力を得て、

表1. 南風時の平均値と標準偏差
(東京都大気測定所 1967年8月)

Factors	Unit	Mean	Standard Deviation
Wind Speed	m/s	3.7	1.82
Atmospheric Stabilities		1.45	0.73
Particulate	$\text{mg}/10\text{m}^3$	2.49	1.34
SO_2	pphm	7.46	6.42
NO_2	pphm	3.03	1.96
Particulate, Light Reflection Index of Tape	%	7.23	2.95
Particulate, Light Transmission Index of Tape	%	8.01	4.25
NO	pphm	6.49	5.06

(出典: 大平俊男(1969): 大気汚染研究 3(3), 19-20)

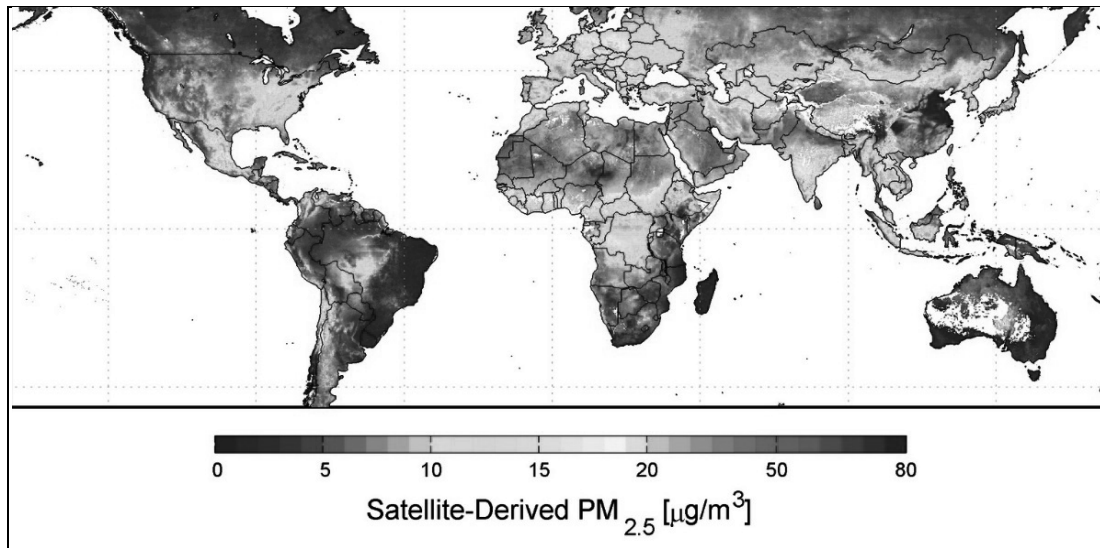
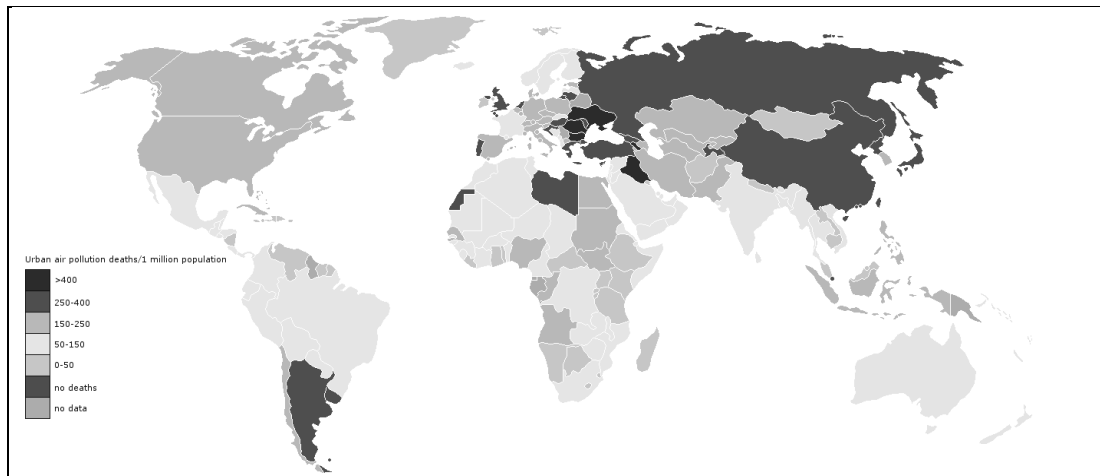
図3. PM_{2.5}の衛星図(2001年～2006年)(出典: <http://scitech.people.com.cn/GB/1059/235217/16329219.html>, 2015.5.29 検索)

図4. 気汚染による死者数(2004)

(出典: <https://www.pressenza.com/2015/12/who-calls-in-paris-for-a-climate-agreement-that-benefits-health/>, 2015.5.29 検索)

表2. 大気汚染地区(城山)と非汚染地区(霧ヶ丘)における「ぜんめい」「喘息」を訴えて息苦しく、欠席した者の数(1968)

性	地 区	1年(%)	2年(%)	3年(%)	4年(%)	5年(%)	6年(%)	全学年(%)
男	城山(汚) N=306	11 (22.0)	12 (20.3)	6 (12.0)	7 (12.7)	6 (14.0)	2 (3.9)	44 (14.3)
	霧ヶ丘(非) N=493	12 (12.2)	5 (6.4)	5 (5.7)	4 (5.6)	4 (5.3)	5 (6.1)	35 (7.1)
女	城山(汚) N=588	3 (6.0)	8 (12.0)	9 (20.5)	5 (11.6)	5 (10.9)	2 (5.4)	32 (11.4)
	霧ヶ丘(非) N=487	9 (8.3)	4 (5.8)	6 (7.9)	3 (4.2)	3 (4.0)	3 (3.4)	28 (5.7)
計	城山(汚) N=588	14 (14.0)	20 (16.8)	15 (16.0)	12 (12.2)	11 (12.4)	4 (4.5)	76 (12.9)
	霧ヶ丘(非) N=980	21 (10.2)	9 (6.1)	11 (6.7)	7 (4.9)	7 (4.6)	8 (4.7)	63 (6.4)

(出典: 猿田ら(1968): 大気汚染研究 3(2), 29)

表3. 中国重慶市(1999)における室内外の汚染物質濃度

	NO ₂ (ppb)	SO ₂ (ppb)	HCHO (ppb)	CH ₃ CHO (ppb)
1. 12/21 10:00-12/22 10:00 A室内1	113	2420		
2. 12/21 10:00-12/22 10:00 A室内2	12	948	18.7	20.5
3. 12/21 10:00-12/22 10:00 A室内3	8	774		
4. 12/21 10:00-12/22 10:00 屋外	9	12	11.2	2
5. 12/21 18:01-12/22 18:30 B室内1	7	9		
6. 12/21 18:01-12/22 18:30 B室内2	8	12	5.3	1.8
7. 12/21 18:01-12/22 18:30 B室内3	13	8		
8. 12/21 18:01-12/22 18:30 屋外	10	27	7.2	1.6
9. 12/22 15:00-12/23 15:00 C室内1	136	1540		
10. 12/22 15:00-12/23 15:00 C室内2	108	2460	8	5
11. 12/22 15:00-12/23 15:00 C室内3	8	77		

(出典：皆川直人(2006)：日本写真学会誌 69, 77-79)

室内汚染状況が測定された。表3はその結果の一部である。データから見ると、室内の二酸化窒素と二酸化硫黄濃度は非常に高いことが分かる。

さらに、日本の研究者は日本の経験をまとめて、中国における大気汚染と呼吸器系疾患状況の将来予測を行った。2001年の研究で、日中両国の研究者は両国の何か所で測定し、それぞれの汚染物質濃度、呼吸器系疾患の患者数を比較した(Kagawa et al., 2001)。その結果、中国では咳と痰を訴える子どもが多く、日本では喘息症状がある子どもが多かった。その故、研究者たちは、もし中国はこれから日本と似るパターンで進展するなら(例えば、自動車数の増大、オイル、化学製品の使用量増加など)、中国の子どもも日本と同じように、喘息疾患の罹患率は上昇すると推測した。2000年、中国の子どもの喘息罹患率は1.97%である。2010年、この数値は3.01%になった(首都児童研究所, 2013)。10年間で子どもの喘息罹患率は推測とおり約50%上昇した。この一例だけでも、日本の大気汚染研究は中国に対して多くの経験が生かされると考える。今後、中国の大気汚染の防止のため、日本での研究を分析することが大きく役立つと考えた。

上記の事例も含めて、日本の研究者は大気汚染と浮遊粒子状物質に関する多くの研究を行ってきた。

大気汚染防止法

日本経済の高速成長と共に生じた大気汚染は、ついに1960年代に大きな公害をもたらした。その一つは「四日市ぜんそく公害」と呼ばれた。四日市ぜんそくは、三重県四日

市市で、高度経済成長期の1960年から1972年にかけて政治問題化した四日市コンビナートから発生した大気汚染による集団喘息で、日本四大公害病の一つである。1960年11月から、三重大学によってコンビナート周辺の亜硫酸ガス(SO₂)濃度と降下ばい塵量の計測が開始された。その結果、工場の煙には亜硫酸ガスが含まれていて、現在のレベル(0.008ppm)の10倍以上であった。このガスが空気中に高濃度の地域ほど、ぜんそくにかかる人が多いことがわかった(ICETT, 2010)。「四日市ぜんそく」の原因がわかったあとも、工場の拡大は続き、被害は広がる一方であった。そこで1967年9月、特に被害のひどかった地区の公害患者9人が、6つの工場を相手に裁判を起した(小田, 2002)。

このような背景の中に、多くの研究が発表され、大気汚染の深刻さが認識された、大気環境を保全するため、環境省は1968(昭和43)年に「大気汚染防止法」を制定した。法律の制定目的は、大気汚染に関して、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全することなどであった(環境省, 2012)。続いて、環境基準(表4)も設定された。

大気汚染防止法の中では、粉じんの排出について、以下のような条項がある

第十八条の六 特定粉じんを大気中に排出し、又は飛散させる者は、特定粉じん発生施設を設置しようとするときは、環境省令で定めるところにより、次の事項を都道府県知事に届け出なければならない。

- 一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名
- 二 工場又は事業場の名称及び所在地
- 三 特定粉じん発生施設の種類

表4. 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件(設定年月日等)	測定方法
二酸化硫黄(SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。(48.5.16告示)	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
一酸化炭素(CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。(48.5.8告示)	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質(SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。(48.5.8告示)	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
二酸化窒素(NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。(53. 7.11 告示)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオープンを用いる化学発光法
光化学オキシダント(Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。(48.5.8告示)	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法

四 特定粉じん発生施設の構造

五 特定粉じん発生施設の使用の方法

六 特定粉じんの処理又は飛散の防止の方法

この条項(環境省, 2015)から見ると、日本政府は汚染物質の発生源の管理を重要視しているといえる。発生源を抑えたら、汚染とその結果も抑えられる。今の中国で、発生源のコントロールはかなり難しいことである。例えば、中国の大気汚染防止法(人民代表大会常務委員会, 2015)では、以下のような条項がある。

百二十二条 もし本法律を違反し、大気汚染物質を標準以上に排出したら、責任会社は当年度の半分の収入金を罰金として支払う必要がある(筆者訳)。

現場でうまく実行したら大気汚染は相当抑えられるはずだが、国の大きさと数えられない中小会社などを考えて、条項の通り管理することはかなり難しいかもしれない。逆に資金、人力そして時間の浪費になる。日本の経験を学びながら、広大な国土で効率的なコントロールができる方法を探すことは、中国政府と研究者の今後やるべき課題であると考ええる。

中国の大気汚染の現状 - 北京を例として -

2013年、中国の首都・北京でひどいスモッグ気象が何回か出現し、一時的に大きな話題になった。しかし、北京は本当に中国の大気汚染の代表都市になるであろうか。図5(CAI-Asia, 2010)は2010年に発表したアジア大気質パンフレットに記載されたアジアの230都市の粒子状物質濃度の状況である。図5では、色が濃くなるほど、粒子状

物質の濃度が高くなっており、北京は中国の都市の中でPMの濃度がかかなり高いということがわかる。

2013年1月1日、中国環境部は正式的にPM_{2.5}を大気観測指標の中に入れた。北京大学統計科学学院・北京大学光華管理学院チーム(2015)は、北京の2010年から5年間のPM_{2.5}データを発表した。このデータを分析すると、北京の大気汚染の現状の一端が把握できる。

研究者たちは北京の農業展示館と東四環北路の2か所でPM_{2.5}を長期的観測し、さらに近くにある米国大使館のデータも使った。

5年間の平均濃度は下記のようなようであった。

2010年: 101.15 (0.79) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2011年: 97.02 (0.84) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2012年: 91.79 (0.76) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2013年: 101.31 (0.84) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2014年: 98.57 (0.86) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

風が北京のスモッグ天気によどのような影響があるか確認するため、研究者は差違がある汚染状況について、風向と風速の分布を計算した。結果は図6のようになった。

2014年の測定期間中、丁度APEC会議が北京で開催された。中国政府はAPEC会議のため、様々な臨時政策を実施した。臨時政策は北京の大気汚染によどのような影響があるか、研究者は2014年APEC 期間中のデータと2010年～2013年同時期のデータを比べて、「APEC比較実験」をした。その結果は図7に示されている。

最後に暖房期の大気汚染について検討した。石炭の使用はPM_{2.5}の発生源の一つと認識される。中国北部の暖房はほぼ石炭を燃料として、あるいは火力発電所の電気で行

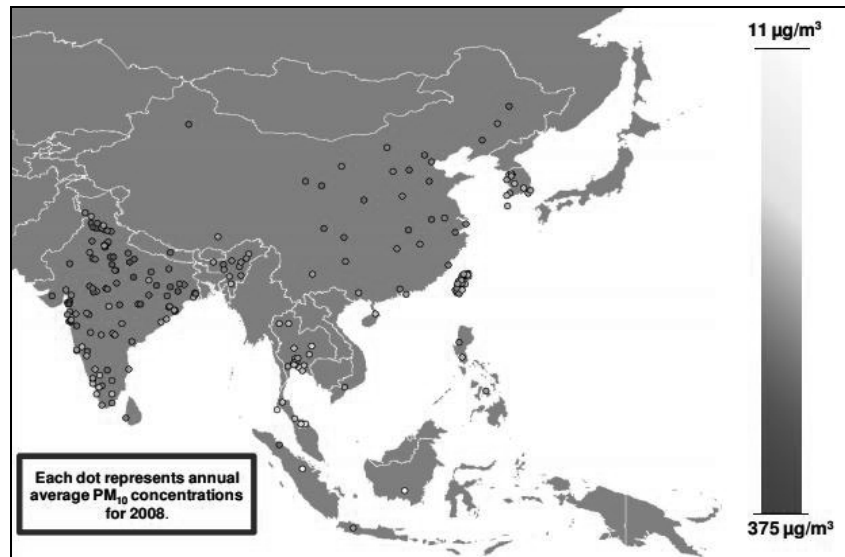


図5. アジアの主要都市の粒子状物質濃度（各点は2008年のPM₁₀の平均濃度）
（出典：WHO（2014）：<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/>, 2015.6.1 検索）

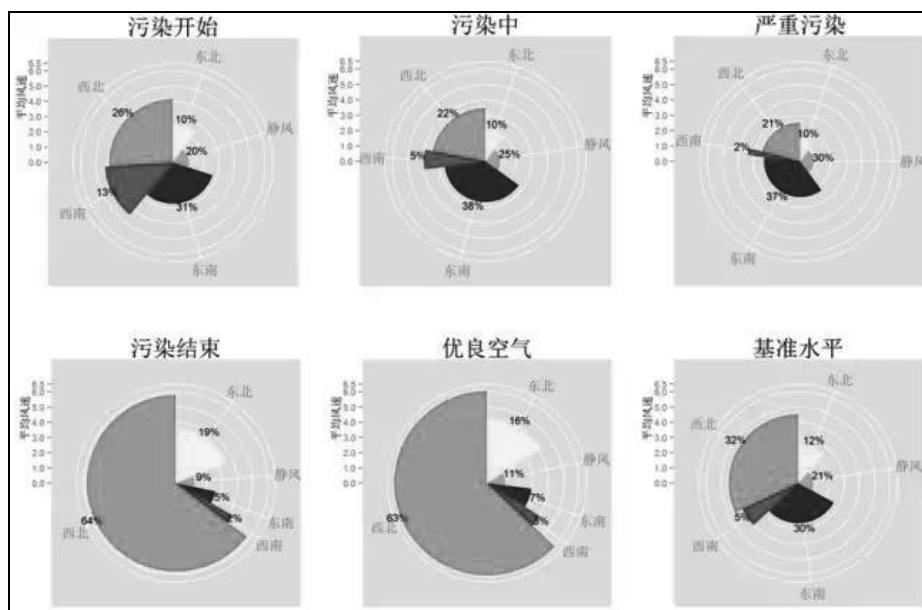


図6. 汚染開始、汚染中など異なる状況での風向と平均風速（第1行 左から汚染開始、汚染進行中、高度汚染；第2行 左から汚染終了、良い空気、基準レベル）
（出典：<http://huanbao.bjx.com.cn/news/20150331/603623-2.shtml>, 2015.6.10 検索）

われている。したがって、暖房期のデータは独立の分析をする必要がある。研究者は11月から3月までの暖房期につき、暖房使用前後のPM_{2.5}濃度を比較した(図8)。

上記の図と数値を分析して、以下のような結論が導かれた。

- ① 2010～2014の5年間、毎年、約20%の日の大気質は良好であった。約80%は大気汚染の日であった。
- ② 北風は北京市内の大気をきれいにする力が大きい。逆に、南風は外の大気汚染物質を市内にもたらし、

汚染を一層厳しくする。

- ③ 北風が無い時、北京市内の大気は5時間以上に良好状態を維持できない。したがって、多数の大気汚染物質は北京市内で生まれたと言える。
- ④ 2014年の大気質は5年前よりほとんど変化しなかった。汚染の改善はまだ足りないと言える。
- ⑤ APEC開催の時、PM_{2.5}濃度は確かに減ったが、まだ平均51.5µg/m³であった。臨時の政策では大気汚染を解決できないことが判明した。

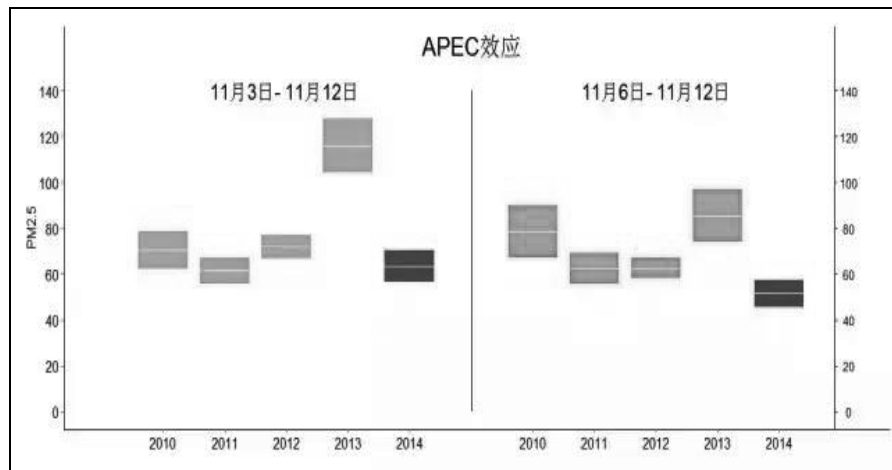


図7. APEC 比較実験 (pm2.5 の濃度データ)

(出典：http://huanbao.bjx.com.cn/news/20150331/603623-6.shtml, 2015.6.10 検索)

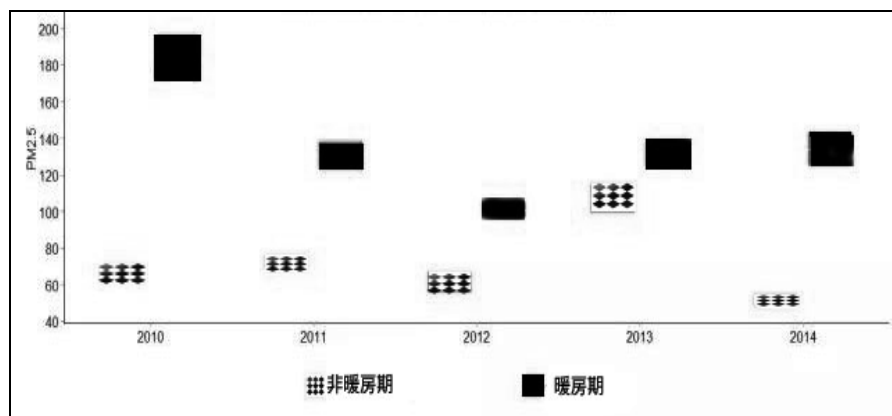


図8. 北京の5年間に於けるPM_{2.5}に対する暖房の影響 (2010-2014)

(出典：http://huanbao.bjx.com.cn/news/20150331/603623-6.shtml, 2015.6.10 検索)

- ⑥ 暖房時期のPM_{2.5}濃度は平日よりさらに約50%増加した。石炭の使用制限あるいはグリーン燃料を使うことが必要である。

上記の研究の他、中国の多くの研究者が研究を行っており、その報告が待たれる。

アンダーセンエアサンプラーによる 粉じん捕集について

浮遊粒子状物質の粒度分布測定は、エアロゾルによる環境汚染及び生体影響を研究する上で極めて重要である。

アンダーセンサンプラーは、多段・多孔式ジェットノズルを備えたインパクター方式を採用し、空気動力学的粒径としてエアロゾルの粒度分布測定ができる特徴をもった装置である。図9に示すのは本研究で使用した東京ダイレック(株)製・AN-200型アンダーセンノンバーブルサンプラーである。

NN-200型は8段の耐食性アルミニウム合金のステージが積み重ねられた構造を持ち、0.43 μ mから11 μ mのエアロゾルを分級捕集することができる。捕集用のプレートは、ガラス又はフィルター用のアルミプレートが



図9. アンダーセンノンバーブルサンプラー
(東京ダイレック(株)製・AN-200型)

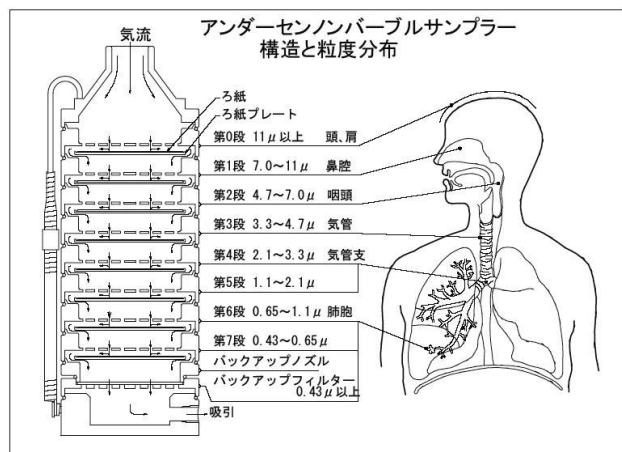


図10. AN-200型アンダーセンノンバーブルサンプラーの構造と粒度分布

表5. 鉛エアロゾルの沈着状況

	AMD (μ)	ag	AMD (μ)	ag	AMD (μ)	ag
標準エアロゾル	1.1	1.26	2.1	1.29	5.2	1.27
アンダーセン法	1.2	1.27	2.0	1.30	5.0	1.32

共用でき、アルミ箔なども使用できる。図10はAN-200型アンダーセンノンバーブルサンプラーの構造と粒度分布である。

アンダーセンサンプラーは実用出来るかどうかの検討について、本間ら(1972)はその実用性を検討し、標準エアロゾルによって評価した。8段のアンダーセンサンプラーを使用し、吸引流量は28.3L/minに設定した。一定の粒径の鉛エアロゾルを捕集し、原子吸光分析法で分析した。表5は、アンダーセンサンプラーの各ステージに分級捕集された鉛エアロゾルの沈着状況である。

数値から見ると、アンダーセンサンプラーで測定した結果は標準エアロゾルの数値とほぼ一致していることから、本間らは「アンダーセンサンプラーでの慣性分離はRanz-Wongの理論に基づいて行われ、実用上ではほとんど問題がない」と結論した。

東京都における粒子状物質の重量濃度の 粒径分布の試験測定

筆者らは本研究の背景を検討するとともに、所持するアンダーセンサンプラーを用いて、粒状物質の測定を開始した。東京福祉大学児童環境保健研究所(東京都文京区根津)の屋上にアンダーセンエアサンプラーを2016年5月16日



写真1. 精密天秤と測定中の研究者

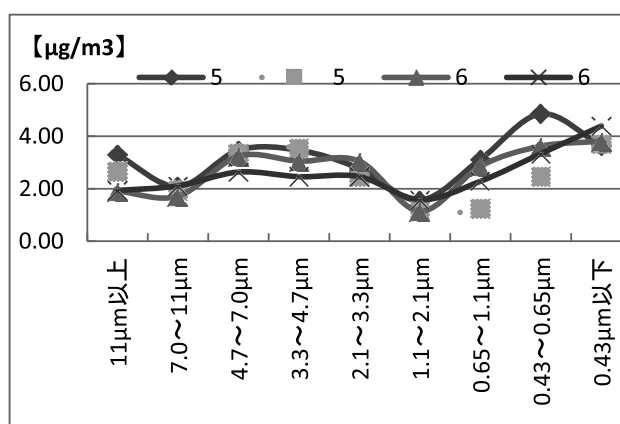


図11. 粒径別の重量分布(2016年5月から、2週間毎の4周期の結果)

に設置し、大気中浮遊粒子状物質の連続捕集を開始した。2週間を1周期として、26周期にわたって捕集することにした。こうして2週間に1回の頻度で繰り返し各段の浮遊粒子状物質の重量を精密天秤(写真1)で測定すれば、粒度分布のグラフが作成できる。実際の手続では、8段階の粒径別に、粒径11μm~0.43μmまでの粒子を分級捕集した。また、粒子捕集用紙は直径80mmのビニールを使用し、吸引流量は28.3L/minに設定した。捕集後のサンプルは外気から遮断し、一昼夜放置した後に、精密天秤で重量を測定した。

現在は4周期の捕集が完了した。図11は、4周期の大気中粒子状物質の重量濃度の粒径分布である。変化曲線を見ると、大体2山の分布になる。

ただし、第3、4周期では前の2周期と少し異なる流れになった。測定が間違えたのか、或いは何らかの原因でこうなったのか、今後の課題として検討する必要がある。

このような測定を継続し、さらに中国で現地測定が可能であれば、比較研究ができると考えている。

結論

日本と中国の大気汚染状況の比較研究によって、今後の課題は以下の3点に集約される。

- ①日本国の浮遊粒子物質濃度を長期的に観測、その微少な変動を明らかにすること。
- ②中国で現地調査し、中国の大気汚染と児童の呼吸器システム疾病の関係を探求すること。
- ③測定で得られたデータを分析し、さらに中国の大気汚染防止の方法及び環境教育と関連法案の現場での実行可能性を検討すること。

謝辞

本研究は鈴木庄亮先生（NPO 法人国際エコヘルズ研究会理事長、群馬大学名誉教授）及び栗原久先生（東京福祉大学教授）のご校閲を賜りました。深謝いたします。

文献

- Aaron van Donkelaar and Randall Martin (2009): Environmental health perspectives. <http://www.nasa.gov/topics/earth/features/health-sapping.html> (2015.5.29 検索)。
- CAI-Asia (2010): Air Quality in Asia: Status and Trends, 2010 Edition. CAI-Asia center, Pasig city, Philippines.
- 本間克典・及川紀久雄・大久保嘉人ら (1972): アンダーセン・サンプラー (I) 標準エアロゾルによる粒度分布の評価. 大気汚染研究 **7**, 107.
- ICETT (国際環境技術転移センター) (2010): 四日市公害. <http://www.icett.or.jp/yokkaichi/> (2017.2.25 検索)。
- 香川 順 (2012): PM_{2.5} と健康影響. JAMAGAZINE **46**(6), 12-17.
- Kagawa, J., Nohara, M., Pan, G. et al. (2001): Comparison of respiratory symptoms between schoolchildren in China and Japan [J]. Allergol. Int. **50**, 303-309.
- 環境庁 (1973): 大気の汚染に係る環境基準について. 環告 25. <http://www.env.go.jp/kijun/taiki1.html> (2015.6.10 検索)。
- 環境省 (2012): 大気汚染防止法の概要. <http://www.env.go.jp/air/osen/law> (2015.6.10 検索)。
- 環境省 (2015): 大気汚染防止法平成 27 年 6 月 19 日法律 第四一号. <http://www.env.go.jp/press/101639.html> (2017.2.25 検索)。
- 皆川直人 (2006): 分子拡散型パッシブサンプラーによる大気汚染物質濃度の測定事例紹介. 日本写真学会誌 **69**, 77-79.
- 小田康徳 (2002): 四日市公害裁判 30 周年の視点. 地域政策—あすの三重 **2002** 年秋号, 104-107.
- 大平俊男 (1969): 汚染現象からみた大気汚染物質濃度と相互間の関係. 大気汚染研究 **3**(3), 19-20.
- 北京大学統計科学学院・北京大学光華管理学院チーム (2015): 大気評価報告 —北京城区 2010-2014 年 PM_{2.5} 汚染状況研究. http://www.stat-center.pku.edu.cn/Stat/Uploads/Files/%5B20150421_0913%5DAir%20report.pdf (2015.6.10 検索)。
- 猿田南海雄・石西 伸・国武栄三郎ら (1968): 北九州市における学童の喘息様疾患と大気汚染との関係 —質問表による訴え率の疫学的考察. 大気汚染研究 **3**(2), 28-29.
- 首都児童研究所 (2013): 我が国の児童喘息病率 10 年間 50% 増. finance.china.com.cn/industry/medicine/jkzx/20130606/1532922.shtml (2015.6.1 検索)。
- Wilkins (1954): Air pollution and the London fog of December, 1952. J. Royal Sanitary Inst. **74**, 1-15.
- World Health Organization (2004): Policy brief: Health and environment linkages in the urban environment. <http://www.who.int/heli/risks/urban/urbanenv/en/> (2016.10.26 検索)。
- World Health Organization (2014): Ambient (outdoor) air quality and Health. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/> (2015.6.1 検索)。
- 人民代表大会常務委員会 (2015): 中華人民共和國大気汚染防止法 15 年 8 月 29 日 第二次修正版. politics.people.com.cn/n/2014/0425/c1001-24940155.html (2015.6.10 検索)。

A study on the Air pollution in China and Its Countermeasure
by a Comparative Study between China and Japan:
Researches on the Health Effects of Air Pollution

Xu SUN^{*1}, Naoto KAMIYA^{*2} and Michiko SUZUKI^{*1}

^{*1} School of Education, Tokyo University and Graduate School of Social Welfare,
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

^{*2} Green Blue Corporation,
1-14-12 Nishi-kanagawa, kanagawa-ku, Yokohama-city, Kanagawa 221-0822, Japan

Abstract : Japan experienced severe air pollution and pollution problems since 1960s. In order to solve the problems, the Japanese government and researchers made enormous efforts. Today, China also entered into a difficult period to solve the problems. As a country nearby, Japan is looking for a way to solve the problem with cooperation while concerned about pollution problems in China due to transboundary pollution. Meanwhile, Chinese researchers also learn about Japan's experience and absorb technologies that are appropriate for their own problems. As a background research for the future researches, this paper introduces current air pollution situation in China and summarizes Japanese air pollution control measures. Through the data, related files and documents in this paper, the traceable experiences from Japan can be known and make an adequate plan for coming research program in China.

(Reprint request should be sent to Xu Sun)

Key words : Air pollution, Health effects, Comparative study between China and Japan

学生を対象とした手洗い前後の細菌数に関する研究

橋本由利子

東京福祉大学 社会福祉学部 (伊勢崎キャンパス)
〒372-0831 群馬県伊勢崎市山王町2020-1
(2017年12月15日受付、2018年3月5日受理)

抄録: 学生を対象として手洗い前後の細菌数の測定を行った。はじめの4年間は、手洗い方法を水洗い(「水洗」)、石鹸を用いた手洗い(「石鹸」)、消毒薬を用いた手洗い(「消毒」)とし、手指の細菌数の測定はグローブジュース法に準じた方法で行った。「水洗」、「石鹸」では、手洗い前より手洗い後の細菌数が増加したものが約40%あった。この結果を見た学生から「水や石鹸で手を洗うのが怖くなった」という感想が複数あったため、次の3年間は、はじめに手を泥で汚すという操作を加え(「泥あり」)、最初と同じ3種類の手洗い方法で細菌数の変化を調べた。手洗時間は1分間とした。「泥あり」では、「水洗」でも「石鹸」でも手指の細菌数の平均は手洗い前に比べ有意に減少した。除菌率をみると、「水洗」および「石鹸」は「消毒」より有意に低かったが、「水洗」と「石鹸」の間に有意差はなかった。今回の結果から、「水洗」や「石鹸」では手指の常在菌のすべてを除去することはできないが、泥などに含まれる一過性細菌の場合は「水洗」でも「石鹸」でも除菌効果があることが示唆された。(別刷請求先: 橋本由利子)

キーワード: 手洗い、グローブジュース法、常在菌、一過性細菌、学生

緒言

かつてゼンメルワイス (Semmelweis, I.P., 1818-1865) は、ウィーン総合病院に勤務していたころ、医師が診察する病棟では、助産師が管理している病棟より、産褥熱で死亡する産婦が圧倒的に多いことに疑問を抱き、産科医が死んだ患者の解剖を行ったすぐ後に産婦を診察していることが産婦死亡の原因となっているのではないかと考えた。そこで、患者を診る前にはよく手を洗うことを義務付けたところ産婦の死亡率は激減し、そのことをウィーン医学会に報告した。しかし彼の報告は、当時のほとんどの研究者たちから攻撃されたといわれている (Margotta, 1972)。

それから150年を経た今日、手洗いが感染予防に重要であることに議論の余地はない。それを裏付ける多くの論文、とくに手術や医療行為の際に医療者が行う手洗い方法の検討に関する論文は数多く発表されている (久田ら, 2004; 奥ら, 2006; 阪上ら, 2010; 稲葉ら, 2013)。しかし、医療者ではない一般の人が行う手洗いの方法やその必要性に関する論文は比較的少ない。

普通の手洗いで手指の細菌はどのくらい落とせるのだろうか。この論文では、学生の演習として行った7年間の、手洗い前後の手指の細菌数の測定結果をまとめる。

研究対象と方法

1. 測定1

1-1. 調査年と対象者

調査年: 2011年～2014年 (毎年1回ずつ測定)

対象者: A大学2年生～4年生 (毎回30名～60名)

1-2. 測定方法

1-2-1. 手洗い方法

学生を4名～6名の班に分け、各班3名を被験者、1～3名を介助者とした。被験者3名(A, B, C)は両方の手(手首まで)を以下の方法で洗う。

A: 通常の水道水を用いた手洗い (以後「水洗」と表記) 後、ペーパータオルでふきとる。

B: 通常の水 (大学の洗面所に常備してある液体石鹸) を用いた手洗い (以後「石鹸」と表記) 後、ペーパータオルでふきとる。

C: 通常の水を用いた手洗い後、0.05%ベンザルコニウム塩化物液で手を洗い (以後「消毒」と表記)、ペーパータオルでふき取る。

手洗い時間は「水洗」と「石鹸」は各自普段通りの時間での手洗いを行い、「消毒」は流水での普段通りの手洗いを行った後、消毒薬で1分間手洗いをした。

1-2-2. 手指の細菌数の測定方法

被験者の手洗い前後の手指の細菌数を米国のFDA (U.S. Food and Drug Administration, 1978) が推奨したグローブジュース試験法 (Glove juice test) に準じた以下の方法で測定した。なお、この方法では左右の手の細菌数は同じと仮定する。

- ① 被験者は片手 (右手とする) に滅菌手袋 (サニメント手袋スタンダード滅菌済L、アズワン) をつけ、介助者は手袋内に 20ml の滅菌水をそっと回し入れる。このとき手首より上に水をかけないこと。
- ② 輪ゴムで軽く手袋の口を押さえ、介助者は被験者の手と指を2分間軽くマッサージする。
- ③ 水をこぼさないように手袋をはずし、輪ゴムで手袋の口をしっかりとめる。
- ④ 被験者はそれぞれの方法で手洗いをする。
- ⑤ 異なる手 (左手とする) を用い、①～③の操作を繰り返す。
- ⑥ 手袋の水を1箇所に集め均一にする。
- ⑦ マイクロピペットで手袋から 0.1 ml の水を取り出し、コンラージ棒で普通寒天培地 (ポアメディア普通寒天培地, 栄研化学: 東京) に塗布する。
- ⑧ 培地を 37℃ 24～48時間、好気性条件下で培養する。
- ⑨ 出現したコロニーを計数し、手洗い前後の手指に存在した細菌数を推測し、異なる方法での手洗いの効果を比較、検討する。また培地上のコロニーを観察する。

なお、⑦は研究者および研究者の指導を受けた一部の学生のみが行い、細菌数を検討する際には個人名がわからないように班の番号で検討することとした。

1-3. 統計処理

手洗い前後の細菌数の比較は、対応のある平均値の差の検定 (paired-t検定) を用いた。

2. 測定2

2-1. 調査年と対象者

調査年: 2015年～2017年 (毎年1回ずつ測定)

対象者: A大学2年生～4年生 (毎回30名～60名)

2-2. 測定方法

2-2-1. 手洗い方法

測定1と同様であったが、「水洗」および「石鹸」では手洗い時間を1分間、「消毒」では1分間の流水での手洗い後、消毒液での手洗いを1分間と決めた。

2-2-2. 手の細菌数の測定

測定1における①の前に、「被験者は両手をバケツ内の泥水で汚す」という操作を加え、操作を加えた班を「泥あり」、操作を加えない班を「泥なし」とした。その後の操作手順は測定1と同様であった。

2-3. 統計処理

手洗い前後の細菌数の比較は、対応のある平均値の差の検定 (paired-t検定) を用い、異なる方法での手洗いの比較は対応のない平均値の差の検定 (unpaired-t検定) を用いた。

結果

表1に示すように、測定1では、2011年から2014年までの4年間で合計37班のデータが得られた。測定2では、2015年から2017年までの3年間で合計23班のデータが得られた。なお泥ありと泥なしの数字はその年の班数の内数である。

1. 測定1

表2に手洗い前後の細菌数の変化を示した。「水洗」および「石鹸」では手洗い後に細菌数が減少した班もあったが、細菌数が増加した班もあり、その割合は、「水洗」では35.1%、「石鹸」では37.8%であった。平均値を見ると、「水洗」では手洗い前 1.1×10^5 CFU (Colony Forming Unit)、手洗い後 6.3×10^4 CFU、「石鹸」では手洗い前 1.0×10^5 CFU、手洗い後 9.6×10^4 CFU、「消毒」では手洗い前 1.1×10^5 CFU、手洗い後 1.4×10^2 CFUであり、どの方法でも、手洗い前より手洗い後の細菌数のほうが減少していたが、「消毒」以外の手洗い前後の細菌数に有意差はなかった。なお、「消毒」では37班中27班 (73.0%) では、手洗い後の細菌数は0であった。

表1. 測定1と測定2の調査年と班数

測定1	調査年	班数		
	2011年	9		
	2012年	10		
	2013年	8		
	2014年	9		
	計	37		
測定2	調査年	班数	泥あり (内数)	泥なし (内数)
	2015年	8	4	4
	2016年	7	2	5
	2017年	8	4	4
	計	23	10	13

表2. 手洗い前後の細菌数の変化(測定1)

手洗い方法	班数	細菌数が増加した班		細菌数(CFU) (手洗い前)		細菌数(CFU) (手洗い後)		t-検定 (対応あり)
		班数	割合(%)	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
水洗	37	13	35.1	1.1×10^5	$\pm 1.4 \times 10^5$	6.3×10^4	$\pm 6.0 \times 10^4$	n.s.
石鹼	37	14	37.8	1.0×10^5	$\pm 8.8 \times 10^4$	9.6×10^4	$\pm 8.4 \times 10^4$	n.s.
消毒	37	0	0	1.1×10^5	$\pm 1.6 \times 10^5$	1.4×10^2	$\pm 4.5 \times 10^2$	p<0.001

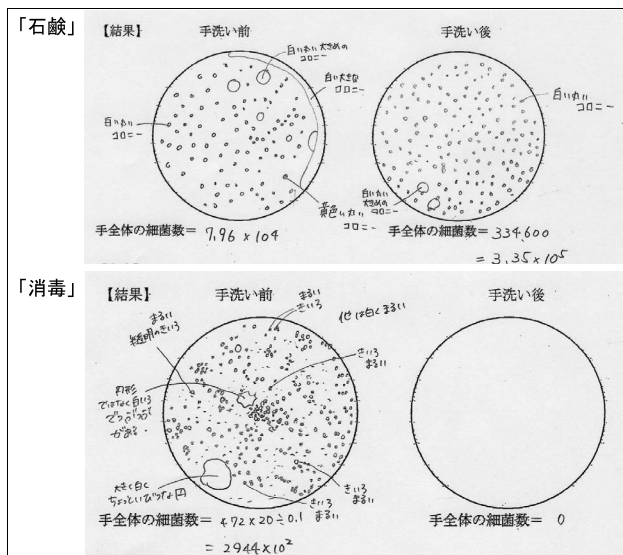


図1. コロニーの観察の一例(測定1)

シャーレのコロニーの観察では、手洗い前には白い大きいコロニーや黄色い小さいコロニーがみられるものもあったが、それらは手洗い後には減少し、「水洗」や「石鹼」では白い小さいコロニーが増加していることが多かった(図1)。

2. 測定2

表3に手洗い前後の細菌数の変化を示した。「泥あり」の10班の値を見ると、手洗い前より手洗い後に細菌数が増加している班は、「石鹼」の1班のみであった。なおこの班の手洗い前の細菌数は 1.1×10^4 CFUと他の「泥あり」班と比

表3. 手洗い前後の細菌数の変化(測定2)

泥の有無	手洗い方法	班数	細菌数が増加した班		細菌数(CFU) (手洗い前)		細菌数(CFU) (手洗い後)		t-検定 (対応あり)
			班数	割合(%)	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
泥あり	水洗	10	0	0	1.7×10^5	$\pm 8.5 \times 10^4$	7.1×10^4	$\pm 5.3 \times 10^4$	p<0.001
	石鹼	10	1	9.1	1.4×10^5	$\pm 1.3 \times 10^5$	7.0×10^4	$\pm 1.1 \times 10^5$	p<0.01
	消毒	10	0	0	1.3×10^5	$\pm 7.8 \times 10^4$	1.5×10^3	$\pm 1.4 \times 10^3$	p<0.001
泥なし	水洗	13	5	38.5	1.5×10^5	$\pm 2.5 \times 10^5$	7.7×10^4	$\pm 9.6 \times 10^4$	n.s.
	石鹼	13	6	46.2	1.2×10^5	$\pm 1.8 \times 10^5$	1.3×10^5	$\pm 2.0 \times 10^5$	n.s.
	消毒	13	0	0	6.2×10^4	$\pm 8.6 \times 10^4$	2.2×10^2	$\pm 4.8 \times 10^2$	p<0.05

べて1桁少ない値であり、泥がしっかりと手に付着されていた可能性がある。平均値を見ると、「水洗」では手洗い前 1.7×10^5 CFU、手洗い後 7.1×10^4 CFU、「石鹼」では手洗い前 1.4×10^5 CFU、手洗い後 7.0×10^4 CFU、「消毒」では手洗い前 1.2×10^5 CFU、手洗い後 1.5×10^3 CFUであり、どの方法でも、手洗い前より手洗い後の細菌数のほうが有意に減少していた。「泥なし」の13班では、手洗い後に細菌数が増加している班が「水洗」では38.5%、「石鹼」では46.2%あり、手洗い前後での平均値は、「水洗」ではやや減少したが「石鹼」ではやや増加した。測定1の結果と同様、「消毒」以外の手洗い前後の細菌数に有意差はなかった。

次に「泥あり」班のデータから手洗い後の細菌数が増加している「石鹼」の1班のデータを除き、除菌率((手洗い前の細菌数-手洗い後の細菌数)/手洗い前の細菌数 $\times 100$)を各手洗い方法ごとに算出した。「水洗」の除菌率の平均値は56.5%、「石鹼」の除菌率の平均値は52.2%、「消毒」の除菌率の平均値は97.9%であり、「水洗」も「石鹼」も「消毒」に対して有意に低い除菌率であった。「水洗」と「石鹼」の間には有意差はなかったが、「石鹼」ではかなり低い除菌率を示す班もあった(図2)。

コロニーの観察では、「泥あり」班では、手洗い前には、大小さまざまな形や色のコロニーが非常に多数みられていたが、手洗い後にはコロニーの種類は小さな白色のコロニーが多く見られた(図3)。「泥なし」班では手洗い前も手洗い後もコロニーの種類に大きな変化はなかった。

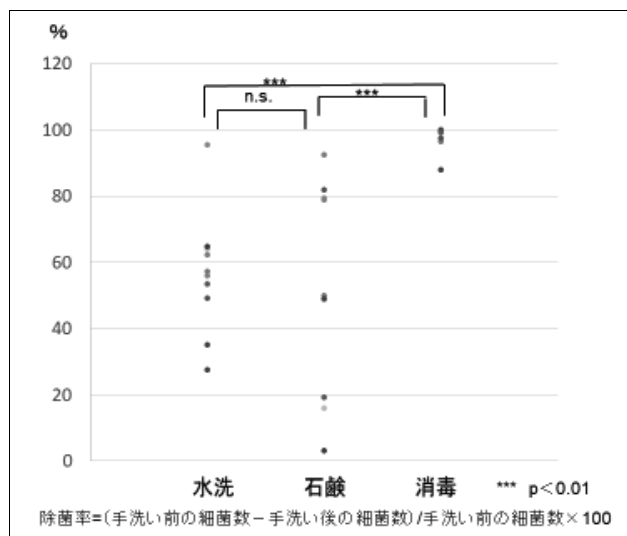


図2. 手洗い方法別の除菌率 (測定2、泥あり)

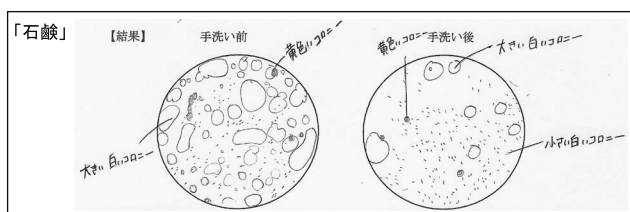


図3. コロニーの観察の一例 (測定2、泥あり)

考察

ヒトの皮膚には多くの細菌が生息しているが、皮膚細菌数は個人差が大きく、とくに女性では極端に少ない人もいる(古橋, 1990b)。Noble (1983)は人体各部位の皮膚細菌数を調べ、手掌部には好気性細菌が $4.4 \times 10^2/\text{cm}^2$ 、嫌気性細菌が $2.8 \times 10^2/\text{cm}^2$ 存在していると記している。仮に手掌部の面積を 200cm^2 とすると、手掌部の好気性細菌の数は 1.1×10^5 となる。今回の手洗い前の測定値を見ると、測定1では $1.0 \sim 1.1 \times 10^5$ 、測定2の泥なしも 1.0×10^5 前後の値が得られているので、今回の測定値はほぼ信頼できる値と考えられる。

測定1では、手洗いの時間を決めず学生が普段行っている通りの手洗いを行ってもらった。その結果、「水洗」や「石鹼」の手洗い後に細菌数が増加した班が約40%あった。手洗い後に細菌数が増加するという報告はいくつかの論文でも見られる。岸(2005)は学生に行かせた手洗い方法の違いと細菌数をまとめ、手洗い前より水洗後、水洗後より石鹼使用後の方が検出された細菌数が多くなったと報告している。山本ら(2009)も、健康教室に参加した高齢者と看護師に石鹼を用いた手洗いを行わせ、手洗い前後の細菌数を

比較したところ、高齢者の手洗い後で手指細菌数の減少がみられたのは約半数だったと述べている。手洗い後に細菌数が増加する要因としては、これらの論文でも考察している通り、手洗い、とくに石鹼洗いによって皮膚の表面の油脂が洗い流され、皮膚の襞の奥に存在する常在菌(Price, P.B.が1938年に提唱したresident flora(古橋, 1990a))が表面にでてきたためと考えられる。コロニーの観察では、「水洗」や「石鹼」での手洗い前にいくつか存在していた大きな白いコロニーや小さな黄色いコロニーが、手洗い後には減少し、小さな白いコロニーが増加していた。コロニーの同定は行っていないが、その性状から、手洗い前に見られたのは黄色ブドウ球菌など少量の一過性細菌であり、手洗いによって少量の一過性細菌が減少し、手洗い後に、表皮ブドウ球菌などの常在菌が多数出てきたものと思われる(野田, 2001; 古橋, 1990a)。なお、山本ら(2009)は、看護師の手洗い後の細菌数は減少しているので、適切な手洗い方法を習得すれば、石鹼での手洗いでも細菌数は減らせると述べている。今回の測定でも手洗い後に細菌数が減少している班もあるので、手洗い方法によっては減少させることもできると考えられる。しかし、消毒薬を使用した時のように細菌数がほぼ0になることはないと思われるし、常在菌なので特別な場合(食品を扱う、他人の傷口の手当てをする、医療行為を行う等)以外は0にする必要はないと考える。なお「消毒」の手洗い後の平均値は 1.4×10^2 CFUであるが、これは37班中10班で手洗い後の細菌数が0にならなかったためである。この理由は、消毒薬液を何人かの学生で繰り返し使用していたため、あるいは何らかの操作手順のミスで細菌が混入してしまったためと考える。

測定1の結果を見て、「水洗、石鹼ではなぜ菌が増えるのだろうか」、「手についている細菌の多さにびっくりした」、「石鹼で手洗いしてもこんなに菌が残っていると思うと恐ろしい」、「手を洗うのが怖くなった」など手洗いに対して疑問を示す学生が複数いた。しかし、ここで測定された細菌は手指に存在している常在菌であり、上記の特別な場合以外はとくに除去する必要はないということ、また普段の生活の中ではその個人の免疫力が極端に衰えていない限り除去する必要はなく、逆に常在菌の存在は病原細菌に対して拮抗的に働くため感染防御として重要であるということを説明すると学生は納得した。また、先に述べた特別な場合には、きちんと消毒を行えば細菌数をほぼ0にすることができるとことも学生は理解した。しかし、日常生活の中でも、野外で活動する、排泄をする、汚物に触れる、掃除をする等何らかの活動を行うことによって病原性を持つ細菌が付着することが考えられる。そのような活動後や食事前などには手洗いによって一過性細菌(Priceの提唱

する transient flora (古橋, 1990a)) を除去することが重要であると考えられる。

そこで、測定2では、手洗いの前に手を泥で汚すという操作(「泥あり」)を加えた。すると「泥あり」の場合は、「水洗」、「石鹼」とともに手洗い後の細菌数が減少し、手洗いの効果を確認することができた。また、コロニーの観察では、「泥あり」の手洗い前には大小さまざまな種類のコロニーが非常に多数存在しており、手洗い後には、小さな白いコロニーが多数存在していた。今回の測定ではコロニーの同定はできなかったが、コロニーの観察により、「水洗」や「石鹼」により手に付着した泥の中の一過性細菌を除去していることが明らかとなった。

除菌率をみると、「泥あり」班の「水洗」の除菌率の平均は56.5%であり、「石鹼」の除菌率の平均52.2%とほぼ同じであった。Priceが示した連続ベースン法では、手洗いの回数が増えれば、手に残存する細菌数は減少する(古橋, 1990c)。測定2では手洗い時間を1分間と決めていたため、「水洗」であっても1分間の間に何回か同じ場所を洗うことになり、除菌効果が上がったものと思われる。「石鹼」の場合は、皮膚表面の油脂をよく落とすため「水洗」より常在菌が多数浮き出されること、また石鹼は泡立つことにより、かえって「機械的にこすって落とす」という意識を怠らせることのため、除菌率は「水洗」と変わらなかったあるいは班によってはかなり低かったものと思われる。

しかし、岸(2012)の調査によると、183名の学生中143名(78.1%)の学生の手洗い時間は20秒以下であり、日本ユニセフ協会(2012)の調査でも20歳代の一般人の手洗い時間は20秒前後であるということを考えると、水洗いのみを1分間続けるのは日常生活においては困難と思われる。むしろ石鹼を使って洗う方がすすぐ時間を必要とするため必然的に長い時間洗うことになり、手洗いの効果が出るかもしれない。しかしその場合には、しっかり「手をこすってすすぐ」必要があると考える。山本ら(2002)は石鹼と流水による手洗いにおいて、石鹼泡立て時間と手拭き方法を一定にした場合、すすぎ時間が長いほど除菌効果が高いことを示している。

手洗いが重要だということを知るだけでなく、どのような場合にどのような手洗いをする必要があるのか、どのような手洗い方法が効果的かということまで知ることが、医療従事者はもとより、教師、保育者、介護者、社会福祉職従事者などヒトと関わる職業に就く者にとって非常に重要である。今回の測定1では、手指には多数の常在菌が存在しており、水洗いや石鹼洗いではその数を減らすことは難しいこと、消毒を行えばその数をほぼ0にできることが明らかになった。測定2では、手をあえて泥で汚すことによっ

て、一過性細菌は水洗いや石鹼洗いによって除去することができるとことを明らかにできた。学生は自らの手洗い効果を自分の目で見ることもできた。

しかし今回の測定はあくまで学生が演習中に行ったものであり、研究のために集められたコントロールされた被験者の実験データとは異なる。また女子学生が多いことから、一般の学生に比べて、普段から手をよく洗っている一過性細菌が少ない特別な集団の測定であったということも考えられる。手洗いの方法やグルーブジュース法に準じた方法の統一、コロニーの計数方法にも自ずと限界があった。今後、このような問題点を改善しながら、再度、手洗い時間、手洗い方法、石鹼の種類と量などさまざまな角度から、日常的に行うよりよい手洗いの方法を検討していきたいと考える。

結論

1. 水洗い(「水洗」)、石鹼を用いた手洗い(「石鹼」、消毒薬を用いた手洗い(「消毒」)の3種類の手洗い前後での学生の手指の細菌数を測定したところ、「水洗」、「石鹼」では、約40%の班で手洗い前より手洗い後の細菌数が増加した。
2. 「消毒」では、73%の班で手洗い後の細菌数は0であった。
3. 「水洗」及び「石鹼」後に残っていた細菌は常在菌と思われた。
4. 「泥あり」では「水洗」及び「石鹼」で手指の細菌数は手洗い前に比べ有意に減少した。
5. 「泥あり」の「水洗」及び「石鹼」で減少したのは一過性細菌であると考えられた。
6. 泥などの一過性細菌の除去には1分間の手洗い時間であれば「水洗」でも「石鹼」でも同じくらいの除菌効果があることが示唆された。

文献

- 古橋正吉(1990a)：院内感染を防ぐ手洗いと消毒のコツ．日本医事新報社，東京，pp17-19.
- 古橋正吉(1990b)：院内感染を防ぐ手洗いと消毒のコツ．日本医事新報社，東京，pp33-35.
- 古橋正吉(1990c)：院内感染を防ぐ手洗いと消毒のコツ．日本医事新報社，東京，pp67-72.
- 久田友治・佐久川廣美・仲宗根 勇ら(2004)：臨床実践における手指衛生法としての速乾性手指消毒薬の意義．環境感染 19, 274-277.
- 稲葉 毅・福島亮治・池田佳史ら(2013)：手術時手洗い前

- 後の手指細菌数の検討：医師、看護師、医学生と比較.
日本外科感染症学会雑誌 **10**, 25-31.
- 岸 正 (2005)：種々の手洗いにおける細菌学的考察について－第1報 石鹼を使用した手洗いの効果について－.
京都市立看護短期大学紀要 **30**, 41-46.
- 岸 正 (2012)：種々の手洗いにおける細菌学的考察について－第3報 手洗い時間とその効果について－. 京都市立看護短期大学紀要 **37**, 35-44.
- Margotta, R. (岩本 淳訳) (1972)：図説 医学の歴史. 講談社, 東京, pp267-268.
- 日本ユニセフ協会 (2012)：手洗い白書2012. pp5-6. <http://handwashing.jp/dl/hakusyo.pdf> (2017.11.23 検索).
- Noble, W.C. (1983): Microbial Skin Disease: Its Epidemiology. Edward Arnold, London, pp8-23.
- 野田公俊 (2001)：ミクロコッカス科. In：東 匡伸・小熊恵二 (編), シンプル微生物学改訂第3版, 南江堂, 東京, p140.
- 奥 千恵美・永渕美佳・新貝美智子ら (2006)：手術時手洗い水としての滅菌水と水道水の比較－手洗い直後および3時間後の手指細菌数の比較から－. 手術医学 **27**, 185-189.
- 阪上かおり・谷垣信吾・戸田和代ら (2010)：「西脇市立西脇病院手術時手洗い法2006」の導入－スクラビング法からラビング法へ－. INFECTION CONTROL **19**, 94-100.
- U.S. Food and Drug Administration (1978): Guidelines for effectiveness testing of surgical hand scrub (glove・juice test). Federal Register **43**, 1242-1244.
- 山本恭子・鶴飼和浩・高橋泰子 (2002)：手洗い家庭における手指の細菌数の変化から見た有効な石鹼と流水による手洗いの検討. 環境感染 **17**, 329-334.
- 山本恭子・安井久美子・茅野友宣ら (2009)：感染予防に向けた高齢者への手洗い指導方法の検討. 環境感染誌 **24**, 347-351.

A study of the Effect of Hand-washing on Bacterial Removal among Students

Yuriko HASHIMOTO

Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

Abstract : This study investigated the effect of hand-washing on bacterial removal among students. Over a four-year period, participating students washed their own hands using one of the following hand-washing methods, using tap water only ("water"), using tap water with liquid soap ("soap"), and using antiseptic solution after using tap water ("antiseptic"). The number of bacteria remaining on hands after washing using each method was measured by the globe-juice sampling procedure. After the "water" and "soap" methods, the number of bacteria on the hands increased compared to before washing in about 40% of the students. As the results made the students reluctant to wash their hands, the procedure was repeated for the next three years with the students washing their hands after first contaminating them with mud ("with mud"). The same three hand-washing methods were used, but the duration of hands-washing was fixed at 1 min. After washing using both the "water" and "soap" methods, the number of bacteria on the hands "with mud" decreased significantly compared to before washing. As for bacterial removal, the "water" and "soap" methods were significantly less effective than "antiseptic" method, and there was no significant difference between the "water" and "soap" methods. These results suggest that although the "water" and "soap" methods cannot eliminate all of the resident bacteria on hands, both the "water" and "soap" methods are effective for the removal of transient bacteria in mud.

(Reprint request should be sent to Yuriko Hashimoto)

Key words : Hand-washing, Grove juice sampling procedure, Resident bacteria, Transient bacteria, Student

「学習上の自立」を目指した「けんQノート」の取り組み ー 生活科・総合的な学習の時間と特別活動での実践 ー

坂本史生^{*1}・木村翔太^{*2}

^{*1} 東京福祉大学 教育学部(池袋キャンパス)

〒171-0022 東京都豊島区南池袋2-47-8

^{*2} 東京学芸大学 附属世田谷小学校

〒158-0081 東京都世田谷区深沢4-10-1

(2018年1月9日受付、2018年3月5日受理)

抄録: 本研究では、生活科の目標の1つである「学習上の自立」に焦点を当て、「けんQノート」を活用した実践を行った。「学習上の自立」は多様な事象に興味関心を持つということが基盤になっている。その視点に立った「けんQノート」という取り組みは、子どもの「そもそも」の興味関心から学びを深めていく活動であるからこそ、多様な事象に興味関心を持つという「学習上の自立」の基盤づくりの一助となり得る可能性が示唆された。合わせて、系統だった学習はあくまで大人の教えやすさや知識技能の習得に視点があり、子どもの興味関心という「学習上の自立」の基盤とは無関係に設定されてしまう可能性があることや、子どもの興味関心は子どもの身近にある事象から派生するものが多く、多様な直接体験によって身近な事象を増やし、興味関心を持つ範囲を広げることが重要であることが示唆された。

(別刷請求先: 坂本史生)

キーワード: 生活科、学習上の自立、興味関心

緒言

1. 教科「生活」の位置づけと先行研究の課題

生活科という教科は、1989(平成元)年の学習指導要領改訂時に教科として新設された小学校低学年(1、2年生)を対象とした教科であり、児童の具体的体験を通した「気づき」を深めていく学習が特徴である。また、児童の「気づき」という視点が重視されているのは、新たに2017(平成29)年3月に告示された学習指導要領においても同様である(文部科学省, 2017, pp94-97)。

上述のような特質を持つ生活科という教科においては特に、加納(2009)に代表されるような「気づき」に焦点を当てた研究が多い。一方で、生活科の目標である「自立」ということに焦点をあてている実践や研究は少ない。例えば前述の加納(2009)の研究でも、「自立」ということに関しては、「自分自身への気づきを獲得することで、次の学習や生活への前身となり、究極目標である『自立への基礎を養う』ことにつながっていくのである。」と述べるに留まっている。

生活科教育の主たる研究団体である日本生活科・総合的な学習教育学会の発行する学会誌「せいかつか&そうごう」(日本生活科・総合的な学習教育学会, 1994-2017)「生活科・

総合の実践ブックレット」(日本生活科・総合的な学習教育学会, 2007-2016)においても、1994年の創刊時から論文タイトルに「自立」の文字は一度も記載されていない。

本来学校における教科教育というものは、教科の目標があり、その目標を達成するための内容があり、そのための方法があるという関係性になっている。「自立」というその目標の捉え方や解釈の仕方などが異なれば生活科の内容や方法、評価も再検討が必要になる。極論でいえば、教科の目標を意識して授業の内容や指導方法の検討を行わなければ、その成果は全くもって意味をなさない可能性があるということである。

2. 「自立への基礎を養う」とは

2008(平成20)年改訂の学習指導要領では生活科の目標について、「具体的な活動や体験を通して、自分と身近な人々、社会及び自然とのかかわりに関心を持ち、自分自身や自分の生活について考えさせるとともに、その過程において生活上必要な習慣や技能を身に付けさせ、自立への基礎を養う。」(文部科学省, 2008, p15)と示されている。そして、その目標の中でも特に、「自立への基礎を養う」ということについて「生活科の究極的な目標である。」(文部科学省, 2008)と示されている。また、2017(平成29)年度

3月告示の学習指導要領では、若干文言が修正され、「自立し、生活を豊かにしていく」(文部科学省, 2017, p4)ことが示されたが、「自立」を目指すということそのものに関して大きな解釈の変更はないと読み取って問題はないだろう。

では、ここでの「自立」とは一体何なのであろうか。自立と聞くと一般には経済面での自立や精神的自立などを思い浮かべやすいが、生活科が示す自立は一般にイメージされるそれと同じではない。端的にいってしまうと、生活科では「学習上の自立」「生活上の自立」「精神面の自立」の3つの意味での「自立」が示されている(文部科学省, 2008)。その内容をさらにみていくと、「生活上の自立」は「生活上必要な習慣や技能を身に付けて、身近な人々、社会及び自然と適切にかかわることができるようになり、自らよりよい生活を創り出していくことができる」と示されている。これは、よりよい生活のための生活習慣に必要な技能を身につけることであり、そこには人々や社会とかかわることなども含まれている。「精神面の自立」は、「自分のよさや可能性に気づき、意欲や自信をもつことによって、現在及び将来における自分自身の在り方に夢や希望をもち、前向きに生活していくことができる」と示されるように、生活を豊かにするために、物事をポジティブに捉え精神的に豊かになることである。最後の「学習上の自立」は、「第1は、自分にとって興味関心があり、価値があると感じられる学習活動を自ら進んで行うことができるということであり、自分の思いや考えなどを適切な方法で表現できるという学習上の自立である。」と示されており、これは、能動的に学びに向かう姿勢とその学び方を身につけ、学んだことを適切に表現できるということであると解釈できる。

これらを総合すると、生活科でいうところの「自立」とは、よりよい生活のために、「生活に必要な技能(他者とかかわりも含めて)を身につけること」「物事をポジティブに捉え精神的に豊かになること」「学びに向かう姿勢と学び方を身につけること」であると捉えることができるだろう。

3. 「学習上の自立」とそもそもの興味関心

本論では、生活科が目指す自立の中でも特に、学校教育に特徴的な自立である「学習上の自立」に焦点を当てて検討を進めていきたい。

「学習上の自立」の記載で注視したいポイントは「自分にとって興味・関心があり、価値があると感じられる学習活動を自ら進んで行うことができるということ」という文言である(文部科学省, 2008)。興味関心があり、価値があると感じられる学習活動を自ら進んで行うためには、まず大前提として、様々な事象に興味関心を持つことが不可欠である。興味関心を持てなければ自ら進んで行うべき学

習活動がそもそもスタートしないことは言わずともわかるだろう。そう考えると、様々な事象に興味関心を持つということが「学習上の自立」のための土台＝基盤になっていると捉えることができるのである。

様々な事象に興味関心を持つためには、「なぜだろう?」といった知的好奇心を持ち、主体的に様々な事象に関わることが重要である。それは、「やらなければいけないからやる」とか「テストでいい点をとるためにやる」といった意味での主体性ではなく、「知りたい」「わかりたい」という内発的な動機による本質的な意味での学びとしての主体性である。当然、興味関心をもつことができれば、その学習活動を進んで行うことは全くもって難しくない。自分の知りたいことを知れるまで、自ら学び方を考えるところまで至る可能性もあるだろう。何か特別な賞罰があるわけではないのに大好きなゲームを攻略するためだけに、一生懸命考えたり、調べたり、時間を費やしてプレイする(あそぶ)子どもと同じように、そこにはそもそものモチベーションがあるからである。逆にいえば、様々な事象に興味関心を持つことができなければ、学習活動を進んで行うことは難しいということでもある。

自らが主体となって、興味関心を持ち「知りたい」「わかりたい」という欲求に誘われて学習を進めていくことは、本質的な意味での「学ぶ」という行為の基礎・基盤であり、それを培っていこうとする取組みは、系統だった教科の学習への入り口となる低学年に、生活科という教科が設定された中核的な目的そのものに合致するといえよう。

また2017年3月告示の学習指導要領でも、「学びに向かう力」(文部科学省, 2017)が明確に示された。児童が「やらなければいけない」「学ぶべき」ではなく、自らの「やりたい」「知りたい」という興味関心に基づいて主体的に学びに向かっていくという、内発的な動機による学びの機会を数多く経験し、学びの楽しさや本当の意味での「学習上の自立」がなされることの重要性を読み取ることができるのである。

4. 生活科学習における「気づき」

生活科学習での「気づき」は、「気づき」を「個別の気づき」から「つながりのある気づき」へ、そして「自分自身への気づき」へと発展させていくことで、学びを深めていく。具体的には、生活科学習の中で試行錯誤しながら学習活動を行ったり、自身の「気づき」を表現したり、子どもの「気づき」を交流させたりして、「気づき」の幅を広げたり、「気づき」の質を高めたりするのである。本論では、この「気づき」を特に「疑問(＝なぜだろう?)」という「気づき」に焦点化して、その重要性を検討してみたい。なぜなら、「学習上の自立」の土台となる、様々な事象への興味関心は「なぜだろ

う?」、「どうなっているのだろうか?」という「疑問」を伴った「気づき」が中核にあると考えられるからである。

研究対象と方法

1. 研究目的と対象

生活科の設立背景や位置づけ、その特質から「気づき」の重要性については言うまでもなく、これまでも多くの研究の蓄積が認められる。一方で、それらが生活科の究極的な目標である「自立への基礎を養う」(文部科学省, 2008)ということとの整合性をもって検討されてきたかという点、それは十分ではないだろう。そこで本研究は、子どもはそもそもどんなことに「気づく」のか検討しながら、教科「生活」の目標である「自立への基礎を養う」こと、特に「学習上の自立」に焦点を当て、その目標との整合性の中で「けんQノート」という教材を活用した教科横断型授業の教育可能性を検証することを目的とする。またその中で、「学習の系統性」と興味関心の関係についても考察を加えていった。

2. 研究の方法

「学習上の自立」に焦点を当て、「けんQノート」の取組みが「自分にとって興味・関心があり、価値があると感じられる学習活動を自ら進んで行うことができる」(文部科学省, 2008)という学びを促すことができるのかを実践をもとに事例的に検証した。

具体的には、「けんQノート」を活用した授業実践を行い、児童が書き込んだ「けんQノート」の4つの項目(①疑問、②予想、③調べ方、④結果と感想)それぞれに特徴的な記述内容を抽出して取組みの解説を行うとともに、その記述への分析と考察を加えた。また、Q(疑問)に焦点を当てて、相川・堀内(1962)の疑問の分類に基づいて類型化し、分析と考察を行った。

3. 「けんQノート」の取組み概要

以下のようなプロフィールの学校で「けんQノート」の実践を行った。

学校種：

東京都内公立小学校・東京都内国立大学附属小学校
対象学年およびクラス：第2学年 計2クラス

取組概要：2学期後半から取組みを開始した。はじめに教師がある疑問について書いた「けんQノート」を提示して、「けんQノート」とは何か、また、それぞれの項目にはどのようなことを書くのかについて説明。1週間後までに全員1枚を書いてくるように指示を出し、

1週間後に全員が記入した「けんQノート」を持ち寄り、そこで、より詳しく「けんQノート」の取組みのポイントを説明した。そこからは、基本的には、個々人が疑問を見つけたタイミングで新しいものを書くシステムとした。教室内にひとりひとりの「けんQノート」フォルダーを掲示して、新しいものを書いてきた児童はそのフォルダーに自分で入れて、新作であることがわかるように印をつけてみんなに見てもらえるようにした。なお、その掲示付近に、毎週3つの研究ノートを選んで教師がコメントをつけて紹介するミニ黒板を設置し、その隣に白紙の「けんQノート」を積み、いつでも取れるようにした。さらに、よりモチベーションを高めるために朝の会でも「けんQ紹介コーナー」を設けて発表できる環境をつくった。

分析対象となる「けんQノート」：161枚(2枚読み取り不可)。項目③の調べ方は複数回答可とした。

結果と考察

1. 「けんQノート」への記述から見る「学習上の自立」への足がかり —4項目に焦点を当てて

「けんQノート」の4つの項目について具体的な児童の記述を例示しながら、その意味を「学習上の自立」という視点で考察を加えながら記載していく。

<項目①：Q(疑問)>

この「Q(疑問)」の項目は、「けんQノート」の核にあたる部分である。多くの教科では、単元の中で身につけさせるべき知識が決まっているため、解決すべき問題は教師が設定したり、その疑問が児童から出るように誘導して授業を行ったりすることが多くなりがちである。しかし、そのような中では、そもそもの問い自体を発見する力はなかなか育ってこないという可能性が多分にある。

とりわけ学力の高い子どもに多いのだが、子どもが、自身の生活から見つけたものではない問いを設定してくることがある。例えば、「なぜ太陽には黒点があるのか?」というような類いのものである。それがどんなものであっても、興味を持って追究していくことは価値あるものだが、上述のような問いは、図鑑や教育番組など、どこかで誰かが問いと答えをセットにして情報を出しているものであって、単なるあらかじめ有している知識の発表になってしまう。繰り返しになるが、この「けんQノート」の取組みの核は、自ら疑問を発見することにあるため、素朴な疑問に目が向けられるように支援をすることが重要である。

ある児童は「どうしてバスがとまってドアがひらいている時に、しょうめんからバスをみるとかたむいてみえるの？」という疑問を朝の通学路で見つけた。通学路は毎日通る道であり、バスは毎日見ていたはずだが、「けんQノート」の取組みをすることで、「どこかにネタ(Q)はないかな」と何気無い日常を意識するようになり、日常の中から疑問が見つかるのである。他にも、「どうしてかばんは手でもつよりしよったほうがかるいのか？」について調べてきた児童がいた。その児童は感想に「ずっと思ってたぎもんなのでわかってよかったです。」と書いていた。きっと、ランドセルやリュックサックを背負った時、手で持っていたときのように重さを感じなかった体験を思い出したのであろう。この「けんQノート」に取組むことで、日常のちょっとした引っかけりにスポットライトを当て、見過ごしてしまっていた何気ない引っかけりを疑問へと進化させられる可能性を持っている。

<項目②：予想>

インターネットで調べれば簡単にそれらしい答えに辿り着くことができる時代だからこそ、調べる前に今の自分の知識を総動員してしっかりと予想を立てるようになる必要がある。さもなければ、この「けんQノート」は、ワンクリックで表示された情報を単に書き写すだけの作業に終わってしまう。「思考」の過程を通ることが大切であり、そのための「予想」である。「どうしてティッシュペーパーは出しても出しても出てくるの？」という疑問を持った児童は、予想の欄に「トイレトペーパーのようになっていて、はこの中で切れて出てくるのかな」と書いていた。自分の知識を総動員して、トイレトペーパーという似たものの仕組みから類推したのである。学年や個に応じて「なんとなくそう思う」の段階から自分なりに論理性を持って予想する段階へとステップアップしていく姿が見られる。

<項目③：調べ方>

児童が選択できる調べ方は大きく2種類ある。人に聞く方法と、自分でやってみる方法である。

前者について、「Q(疑問)」の項目で紹介したバスの傾きに気がついた児童は、休みの日にバスに乗って運転手さんに直接聞いてみたそうである。また、「どうしてぎんざのポストはみどり色なのか・・・!？」という疑問を見つけた児童は、郵便局に電話して聞いてみた。今の時代、ものごとの調べ方の大半が「インターネットで調べる」という調べ方であろう。内容によってはインターネットに頼らざるを得ない場合もあるし、時代としてそのツールは必要で

ある。しかし、この活動が学習活動であり、その活動をより豊かにするという視点からは、その疑問に答えてくれそうな人たちに直接尋ねてみるという、人とのコミュニケーションを介した学びの体験も大切にしたい。

後者について面白い事例がある。「にゅうよくざいを入れたおふろはみどり色なのに、どうして手ですくったらとうめいなのか？」という疑問を思いついた児童は、手で何回すくったら緑っぽく見えるのかを確かめた。最初の「Q(疑問)」から、お湯の量によって色が異なるのではないかと新しい「気づき」を生み出したのである。関連した知識をつなぎ合わせ、新たな考えを生み出していくこの過程はまさに、「気づき」の深まりの様子である。また、「なぜかたつむりはうごきがおそいの？」という疑問を思いついた児童は、体のぬめりが原因で動きが遅いのではないかと予想した。調べてみると、脚がないから動きが遅いのだという結論に一旦は行き着いた。しかし、ここからである。その児童は、脚がないと本当に動きが遅くなるのかということを確認するために、自分で手足を使わずどのくらい動けるかを家でやってみたのである。その児童は、次の日の朝の会で、「ぼくは1時間ががんばっても41cmしか進めませんでした。」と発表した。こんな風に、自分の身体を動かして学ぶことも、小学校低学年では大切にしたい豊かな学びの姿である。特に、生活科においては、「具体的な活動や体験を通した学び」が重要視されている点からも大切な視点である。

また、この「調べ方」についてもう1点指摘ができる。学年が上がると、調べ方の客観性を求める声が出てくるのだ。「物知りなおばあちゃんに聞いた」という調べ方に対して、他の児童から「おばあちゃんが言ってたからって、それは正しいって言えるの？」というものである。突き詰めれば科学論や科学哲学の話になってくるが、低学年時ではここにはこだわらない方が良い。なぜなら、あくまでもこの「けんQノート」の最優先事項は、自分の興味や関心からスタートして能動的に学んでいくことだからである。また、客観性にこだわると、結局図鑑やインターネットに頼る他なくなるか、もしくは、「けんQノート」を書くモチベーションを失うかになってしまうからである。

図1の「疑問の調べ方」は、児童の調べ方を分類したグラフである。家族に聞いたり、その疑問のプロにわざわざ電話や訪問をして質問をしたり、児童によっては実際にやってみるという児童も一定数見られた。これは、知識や「気づき」を広げたり深めたりする意味でも、どのように解を導くかという「学び方」という意味でも、ただ安易にインターネットに書いてあることをコピー&ペーストすることとは大きな隔たりがあるだろう。

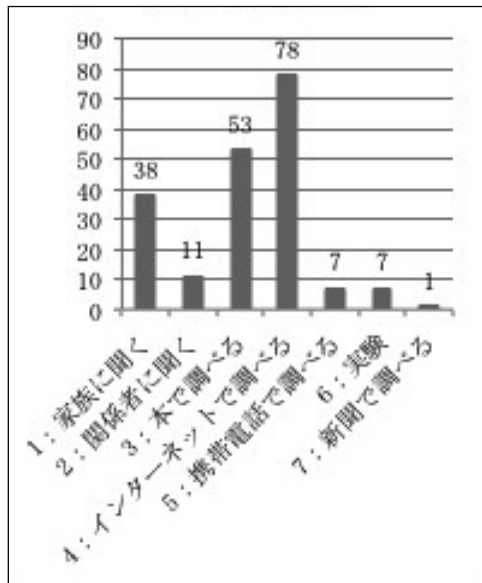


図1. 疑問の調べ方(複数回答可, N=195)

<項目④:「結果と感想」>

この項目は基本的に調べた結果を記述する部分だが、次の疑問を生んだり、他の人に興味を広げたりする意味がある。生活科の「気づき」でいえば、「つながりのある気づき」を生み出すための装置となっているということである。例えば「どうして人間にはしっぽがないの?」という疑問について調べた児童は、調べる過程で人間と同じくチンパ

ンジーにも尻尾がないということに気づいた。次にその児童は、実際に動物園に行って本当にチンパンジーに尻尾がないことを確かめ、さらに、他にも尻尾がない動物がいるかどうかを調べてきたのである。また、「国はたとえば日本とアメリカ、トルコ、アルゼンチンくらいだけでもいいのになんでそんなに国がある!?」について調べてきた児童は、家族に聞いてみた結果、「生まれたところや考え方がちがうからだそうです」と発表した。すると、それを聞いていた他の児童が「じゃあ世界に国っていくつあるの?」という疑問を持ったり、宗教について興味を持ったりする児童も出てきた。このように、結果と感想は次の疑問を生み疑問を広げる、いわば「Q(疑問)」のバトンを次の自分、または、「けんQノート」をみている他の児童に渡すための装置となるのである。

2. 「Q(疑問)」の分類

自然現象、生物、物品、人間生活の4項目に大分類し、その中をさらに天体、地球、気象、動物、植物、用品、機械、人体、生活の9項目の小分類で分類をした「疑問の対象・事項による分類」(相川・堀内, 1962)を基に子どもが記述した「けんQノート」の「Q(疑問)」の分類を行った。その結果、表1「Q(疑問)の分類」の通り、大分類の「人間生活」にあたる「Q(疑問)」が71と、その他3項目の2倍程度の疑問の数となった。人間生活とは、言い換えれば日常生活す

表1. Q(疑問)の分類

大分類	小分類	対象・事項	ポイント	
自然現象	天体	太陽, 月, 星, 昼・夜, 空, 宇宙など	12	23
		ex: 宇宙の中心はどこ?		
	地球	地球, 山, 海, 川, 湖, 地震, 岩石, 土, 金属, 石炭, 石油, 水など	5	
		ex: 地きゅうの中はどうなっているの?		
	気象	空気, 雲, 雨, 雪, 雷, 風, 四季, 気候など	6	
		ex: どうやって雪はできるの?		
生物	動物	獣類, 鳥類, 魚類, 虫類, 動物の発生など	21	27
		ex: 犬はなんではながぬれているの?		
	植物	木, 果物, 種, 花, 植物の発生など	6	
		ex: しょくぶつはなぜ切ってもまた生えるの?		
物品	用品	衣類, 食物, 家屋, 学用品類, 日用品類など	30	38
		ex: どうしてえんぴつは紙に字や絵が書けるの?		
	機械	交通関係, 電気器具類, 楽器類, 写真, レンズ, 時計, 兵器, 人工衛星, 月ロケットなど	8	
		ex: どうしてひこうきは空をとべるの?		
人間生活	人体	身体, 器官, 体力, 皮膚, 毛, 生理, 疾病, 死, 性, 出生, 発生, 進化など	38	71
		ex: なぜラーメンをたべるとはな水が出るの?		
	生活	精神・心理, 夢, 知能, 学力, 学校生活, 友人, 家族, 性, 道徳, 宗教, 犯罪, 政治, 経済, 社会, 皇室, 民族, 人種, 国際関係, 戦争, 言語, 文字, 慣習, 迷信, 金銭, 国土, 地理など	33	
		ex: どうして学校はランドセルで行かないとだめなの?		

る上で最も近接している対象といえるだろう。これは、興味関心という視点での、子どもの生活範囲を対象とした生活科という教科の重要性を物語っているといえよう。

3. 子どもの「そもそも」の興味関心と直接体験の重要性

本実践の「けんQノート」における「Q(疑問)」は、子どもの学びがスタートする素朴な興味関心が表現されている。これは、そもそも子どもはどのような事象に興味関心を持っているのかということを表現しているということでもある。子どもの「学習上の自立」が子どもの主体的な学ぶ姿勢に支えられているという立場に立った場合、ここでいうそもそもの興味関心は大きな意味を持つてくる。あくまで本実践の「けんQノート」において、ということになるが、「そもそも」の興味関心は子ども自身の生活で直接関わりがあるものが圧倒的に多い。表1のとおり、「Q(疑問)」の数が最も多いのは、「人体」について38件、次いで「生活」が33件と「用品」が30件である。「Q(疑問)」の数が30件を越えている項目は以上の3つであり、それ以外の項目は大幅に「Q(疑問)」の数が減少している。実際の「Q(疑問)」の記述を確認しても、「なんでくしゃみがでるの?」や「どうして学校はランドセルでいかないとだめなの?」など、やはり身近で直接関わりがある事象の記述を確認することができる。子どもの「そもそも」の興味関心が子どもにとって身近で直接関わりがある事象に集中するということは、生活科という教科が子どもの生活範囲を学習の対象として設定されていることを裏付けているともいえるだろう。

さらに、子どもの興味関心を広げていくためには、子どもが直接関わりを持つ事象を広げていく必要性、即ち直接体験を多様に増やしていく必要があるという論理にいきつく。近年、子どもの直接体験の不足や直接体験の2極化などが様々な要因から課題として浮かび上がっている(深谷・深谷, 2015)が、子どもの「学習上の自立」のためにも直接体験を増やし、子どもが興味関心を持てる事象の裾野を広げることは、喫緊の課題として捉える必要があるということだろう。逆にいえば直接体験の不足が、子どもの「学習上の自立」を阻んでいる大きな要因であるということである。

また、子どもの学力低下や学力の2極化という問題に視点を移しても、子どもの直接体験を増やし「そもそも」の多様な事象への興味関心を持てるようにするということが、学力低下という問題に対して最初に取り組むべき解となり得るのではないだろうか。

これらを総合して考えると、前述のように子どもの興味関心が子どもと直接関わりがある事象に集中し得るのであれば、低年齢時の子どもの多様な直接体験が「学習上の

自立」のために重要な、多様な事象への興味関心を持つことにつながるということである。直接体験の減少や2極化といった課題は、昨今よく耳にする教育課題の1つではあるが、生活科の目標の1つである「学習上の自立」という点に焦点を絞っても、直接体験の不足が大きな課題として浮き彫りになったといえよう。

4. 「学習の系統性」と興味関心

2年生の生活科で「町たんけん」の授業の際、児童は、学区域内の地名については少なくとも聞いたことがあるというが、学区からほんの一步出た地名については多くの児童は聞いたことすらないということがよくある。ところが、休み時間、サッカー好きな児童が集まって話をしていた時、「ねえ、昨日のバルセロナの試合観た?」、「観た観た!マンチェスターの試合もすごかったよね!」という会話が聞こえてくることがある。子どもは自分の住んでいる近所の地名は知らないのに、自分の興味がある分野であれば遠く離れた世界の地名を知っているのである。

学校現場では「学習の系統性」という言葉をよく耳にする。「学習の系統制」にならえば、学校内探検に始まり学校の周辺、町、市区、都道府県、日本、そして世界へと児童の居住地から同心円状にカリキュラムを展開していくことになる。ところが、先に挙げたような児童の様子を見てみると、「系統性」とは、あくまでも「知識」の体系や「理解」の整理に焦点を当てたものであって、それは、ある種大人の論理で組み上げられた系統性であり、児童が自発的に抱く興味関心とは無関係であることに気がつく。もちろん、同心円状の拡大は、単に地理的・行政区分を乱暴にあてがっているわけではなく、子どもに生活実感のある場から広げていこうとする意図がある。しかし、繰り返しになるが、子どもの生活範囲は結局のところそんなに拡大していくわけではない。そうであれば、たとえ生活実感がなくとも、児童が生活の中で見つけた興味関心をきっかけに、そこからスタートする学びの体験を支えることも大切であろう。これは、生活科の究極目標である「自立」ということ、特に、「学習上の自立」に焦点を当てたときの「自分にとって興味関心があり、価値があると感じられる学習活動を自ら進んで行うことができるということ」という点からもその重要性は意識すべきポイントであることは疑いの余地がないだろう。

またさらにいえば、子どもの「そもそも」の興味関心を捉えることは、子どもがどんなことに興味関心を持っており、内発的動機としてどんなことを学びたいと感じるかに直結することからも、教科やカリキュラムといった大人の論理で組み上げられた学校教育という枠組みから外れた場合にも大きな意味を持つだろう。

5. 「けんQノート」が示す「自立の基礎を養う」可能性

過去に「けんQノート」の取組を経験した児童の事例がある。2学年時に「けんQノート」の学習を行っていたその児童は、3学年時になってから自作の「けんQノート」集を持ってきたのである。この自作の「けんQノート」では例えば、「どうして、小ゆびをまげようとするときぐすりゆびやなかゆびもまがってしまうの？」という疑問に対して、持っている知識を総動員させて「ゆびとゆびの間はつながっているし、きん肉もつながっているから」という予想を立て、自分なりに調べた様子が見てとれる。そして「親ゆびを他のゆびと向かい合わせにしているので親ゆびをまげても別にうごかないけど親ゆび以外のゆびは1チームになっているから小ゆびなどをまげると親ゆびはいっしょにまがらずにくすりゆびなどがうごいてしまうということですよ」という結果を導き出している。さらに「向かい合わせになっているとは知りませんでした。見た目だけで考えていたので今度やる時に中身で考えたいです」と、今後の考え方・学び方にまで意識が及んでいるのである。まさに、「自分にとって興味・関心があり、価値があると感じられる学習活動を自ら進んで行うことができるということ」を表現しているといえるのではないだろうか。また言い換えれば、3学年時に自主的に取り組んでいるこの姿は「学習上の自立」が養われていることの証明でもある。聞けば、他にも複数の児童が自主的に「けんQノート」を続けているのだという。そして、口々に言うのが「けんQノート楽しい!」である。このように児童が、「やらなければいけないから」ではなく、本当の意味で主体的に学ぶ姿勢とそのための学び方が身に付くことが、急速に、且つ多様に変化し続け、未知なる問題が生じ続ける社会に生きていく子どもには必要な学びなのではないだろうか。

結論と今後の課題

子どもの「そもそも」の興味関心が子どもにとって身近で直接関わりがある事象に集中していることなどから、直接体験を増やし子どもが興味関心を持てる事象の裾野を広げることの重要性、逆にいえば直接体験の不足が子どもの「学習上の自立」を阻んでいる大きな要因であるという可能性が示唆された。また、合わせて学習の系統性は子どもの「そもそも」の興味関心とは無関係に構成されるものであり、「学習上の自立」に焦点を当てたときには子どもの「そもそも」の興味関心が重要である可能性が指摘できた。さらに、その意味で、「けんQノート」は「学習上の自立」、特に学びに向かう姿勢を育てる可能性を強く有した教材であり、教科横断型授業であることが示唆されたといえるだろう。

一方「けんQノート」は子どもの「そもそも」の「Q(疑問)」を大切にしているがゆえに、「気づき」の質を高めていくための教師が主導する指導場面が少ない。本実践の「けんQノート」では例えば、ある児童が「たらこはなぜやくと白くなるの?」という「Q(疑問)」を調べた結果、「たらこの中にふくまれているタンパク質が、ねつをくわえると白くなるせい質を持っている」ことに気づき、発展させて卵についても調べ、「たまごの白みもほとんどタンパク質でできているのでやくと白くなる」と結果と感想欄に記すなど、子どもが「気づき」の質を高めている場面が発生していたり、「けんQノート」専用掲示コーナーや発表など、「気づき」の質を高めるための仕掛けをつくることで、「Q(疑問)」や「気づき」の質の高まりを促したりしているが、「気づき」の質を高めていくための手立てをさらに工夫していくことが今後の課題である。

また、本研究は、実践研究という形で実際の学習活動を追いかけて進めてきた。そのため、あくまで事例的な研究として、子どもの「気づき」の分析や「けんQノート」の教材としての可能性、学習の系統性と興味関心のずれについて考察的に述べるに留まっている。実践を重ねることで研究としての確度を高めていきたい。また、学校の環境やクラスの状況などの環境要因による、「気づき」の比較、複数年にまたがって子どもの「Q(疑問)」やその後の成長を分析することでの子どもの「Q(疑問)」や「気づき」の変化、発展について、今後継続した研究を行うことで明らかにしていきたい。

文献

- 相川高雄・堀内 敏(1962): 疑問の発達的研究I—現実界認識過程としての発生領域の考察—, 教育心理学研究 10, 139-149.
- 深谷昌志・深谷和子(2015): 「体験を持つ」意味を考える—1982年調査と比較を通して—, In: 児童心理8月号臨時増刊「体験」がもたらす子どもの成長, 深谷和子(編集代表), 金子書房, 東京, pp36-45.
- 加納誠司(2009): 生活科学学習における「気付きの質を高める」に関する研究, 中部学院大学・中部学院短期大学部・研究紀要 10, 159-167.
- 文部科学省(2008): 小学校学習指導要領解説生活編, p15.
- 文部科学省(2017): 小学校学習指導要領.
- 日本生活科・総合的学習教育学会(1994-2017): せいとか&そうごう.
- 日本生活科・総合的学習教育学会(2007-2016): 生活科・総合の実践ブックレット.

“Ken Q Note” Draws Self-motivated Study: Practice at Living Environment & the Period of Integrated Study & TOKKATSU

Fumio SAKAMOTO^{*1} and Shota KIMURA^{*2}

^{*1} School of Education, Tokyo University of Social Welfare (Ikebukuro Campus),
2-47-8 Minami-ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 171-0022, Japan

^{*2} Tokyo Gakugei University Setagaya Elementary School,
4-10-1 Fukasawa, Setagaya-ku, Tokyo, 188-0081, Japan

Abstract : This report is about “Ken Q Note” (Japanese word “Kenkyu” means Research, Q is an initial letter of “question”) practice in elementary schools. This “Ken Q Note” is to cultivate attitude toward “independent study” which is one of purpose of Living Environment Studies. Questions which student face in their classroom usually prepared by teachers and textbooks such as “Let’s find spring natures outside”. Some students are motivated to learn about the given topics but some may not since they do not have any interest in the topics that are prepared by someone else. To engage every student in learning, “Ken Q Note” is designed to focuses on that student find question by him/her self. As the result, practice of “Ken Q Note” made students pay attention to their daily lives to find question, and students were absorbed in researching about their own questions. Also their research brings another question to themselves or other classmate by sharing. It is found that “Ken Q Note” gives students motivation to learn by themselves which is essential experience for “independent study”. (Reprint request should be sent to Fumio Sakamoto)

Key words : Living environment study, Independent study, Interest

体験を通して考える「タスク中心活動」の小学校外国語活動への応用

井草玲子

東京福祉大学 社会福祉学部 (池袋キャンパス)
〒171-0022 東京都豊島区南池袋2-14-7
(2017年12月25日受付、2018年3月9日受理)

抄録: 本研究の目的は、タスク中心教授法を学習した大学生が、英語のタスク中心活動を体験し、小学校外国語活動にどのように応用できるか考察することである。2014年秋学期、関東の私立大学で3か月に渡り、教員養成課程の学生(12名)を対象に英語のタスク活動が実施された。活動結果は、英語と日本語を併用した「振り返りシート」に記入され、教師の点検後、パワーポイントを活用しフィードバックが実施され情報の共有化を図った。本活動の結果、学生は英語の発話量が増加し、自身の英語の発話を自己分析できるようになり、さらに、小学校外国語活動を実施する際の教材の良し悪し、補助教材作成のコツ、実施の際の留意点等を考察することができるようになった。

(別刷請求先: 井草玲子)

キーワード: タスク中心活動、小学校外国語活動、教員養成

緒言

今日、様々な分野でグローバル化が進展している。世界において英語の役割を考えてみると、世界中で英語使用者の数は増大し、国際社会で仕事や研究をする際にも、家庭でインターネットを使用して情報を入手する際にも、英語は極めて大切な言語となっている。

日本の小学校においては、現在、5、6年生が外国語活動に参加し、英語に触れ、聞いて話す活動を行っている。さらに、2020年の東京オリンピック・パラリンピックの年には、日本全国の小学校3年生が外国語活動に参加し、英語を聞いて話す言語活動を体験し、さらに、5年生から、英語を聞いて話す活動だけでなく、読んで書く言語活動、すなわち英語4技能を使った外国語(英語)学習もスタートする。

このような英語教育における大きな変化に対応するため、日本では現職教員の研修が進行中であるが、大学の教員養成段階で、この変化に対応するためにできることはないか、筆者は常々考えてきた。今回その1つの試みとして、『タスク中心活動』を、教員志望の学部3年生が行うことにした。そのねらいは、受講者の願いであった英語コミュニケーション力の向上とともに、タスク中心活動を体験し、学生が活動を通じて、学んだ事や気付いたことを将来の小、中、高校での英語授業に活かす土台作りをすることにあった。

本報告では、「タスク中心活動の小学校外国語活動への応用」に言及している学生が多かったこと、さらに、2020年の小学校英語教育の大きな変化を見据え、教員養成課程の学生としてタスク中心活動を体験し、考察した学生の声をまとめ、小学校外国語活動の指導をする際の留意点について考察することにする。

活動方法および活動参加者

1. タスク中心教授法とは

「タスク中心教授法」とは、コミュニケーションを重視する英語教授法の1つであり、タスクと言う言葉には、これまでいろいろな定義があるが、本稿では、金澤(2011, p.28)を採用し、「特定の目的を達成するために行う課題」と定義した。タスク中心教授法では、現実社会でのコミュニケーション活動と教室で行うコミュニケーション活動が似ているため、学習者は語学教室で練習した言語活動を実社会で活用できる可能性が高いため効率の良い教授法と言える。

本教授法を実施する際には、教師は学習者のニーズをあらかじめ把握し、将来的に役に立つタスクを設定し、学習者相互でコミュニケーション活動が行えるよう配慮する必要がある。ところで、上述した「学習者のニーズ」とは、①学習者が今不足しているニーズ、②将来必要となるニーズ、③学習者に欠けているニーズ(want)の3種類を意味する。例えば、①のニーズとは、英語で言いたい内容はある

が適切な単語や表現が思いつかない場合、②のニーズとは、近い将来訪問先の英語圏の人と会話をする際に必要なニーズがそれに相当し、③のニーズとは、コミュニケーションを図るのに必要な基礎的な英語の文法力の不足等がそれに相当する(Flowerdew and Peacock, 2001)。こういった3つのニーズを把握しながら、教師はタスク中心活動を計画することが大切である。

次にタスク活動を実施する際には、タスクの前後に活動を入れ、タスク活動を効果的に行う必要がある。すなわち、学生は、Pre-task(タスクを行う前にすること)、Task(課題)、Post-task(タスク後に行うこと)を行うと良い。このアイデアは、かつてインドの小学校で行われたバンガロールプロジェクト(Bangalore Project)からヒントを得ている(Brumfit, 1984)。

2. タスク中心活動の実施期間と参加者

タスク中心活動参加者と実施期間及び実施手順の詳細は、以下の通りである。

2014年秋学期、関東の私立大学でタスク中心活動が実施された。期間は、10月から12月までの8回であった。

本活動参加者は、小中高の英語教員を目指し、外国語教授理論を中心とした「英語科指導法Ⅰ」を終了し、英語の模擬授業、英語の教育実習、さらに英語教育現場で活用できるよう教育実践を重視した「英語科指導法Ⅱ」を受講の大学3年生12名であった。

3. タスク中心活動の実施手順

今回実施したタスク中心活動は、①タスクの提示 ②準備 ③実施 ④振り返り ⑤フィードバックの5ステップからなる(表1)。

以上のように、今回考案したタスク活動には、一連の流れ(Pre-task, Task, Post-task)があり、20分から30分と限られた時間ではあるが、双方向(Interactive)の活動となるよう配慮した。タスク活動のテーマとゴール(到達目標)は毎回異なり、学生はゴールを目指し英語によるスピーキング活動を行った。ここで強調しておきたいのは、コミュニケーション活動の一環としてのタスク中心活動では、学生は活動を体験し、現在の自分の英語力を認識し、今後小学校教員として児童の外国語活動の指導に当たるには、どのような配慮や準備が必要であるのか考える機会を提供していることである。

4. タスク中心活動のテーマ

実施したテーマは表2の通りであり、学生はタスクシートの指示に従い活動に参加した。

タスクのテーマは、受講生の将来の英語教師としてのニーズ、筆者の海外での長期の滞在経験をベースに、実社会で役立つテーマに特化して活動(タスク)を考案し実施

表2. タスク中心活動のテーマ

回数	実施日	テーマ
1	10/22	ALTとの会話Ⅰ
2	10/29	ALTとの会話Ⅱ(Weather)
3	11/5	I miss ○○ food.
4	11/12	Finding direction.
5	11/19	Food and drink.
6	11/26	Talking about your hometown.
7	11/3	Your injury in the target country.
8	12/10	Shopping

表1. タスク中心活動の実施手順

①	タスクの提示	教師は、タスク活動のテーマとゴール(到達目標)、次に、タスクの流れ、すなわち、Pre-task, Task, Post-taskを提示し、学生の質問に答える。
②	準備(Pre-task)	3限と4限の間の15分間の休憩時間を活用し、学生は提示されたタスク活動の構想を練る。
③	タスク活動の実施(20～30分)	タスク活動(Task)の制限時間は、20分から30分とし、ペアあるいは、グループで活動を行う。早くできた学生は、タスクシートを使用し、Post-taskや振り返りを行っても良い。
④	振り返り(タスク活動の終わり、または、宿題として実施)	振り返りは、タスクシートの所定の欄に、日本語で記入する。タスク活動内容により振り返り内容も異なるが、主にタスク活動を振り返り、よくできたこと、課題と今後の対策を書けるようになっている。その後、小学校外国語活動、中学校・高等学校の英語教育への応用も記入できるよう、回を重ねる中で、タスクシートの内容を拡大した。
⑤	フィードバック(10分)	フィードバックは、タスク活動の2週間後に実施され、学生はパワーポイント上のまとめを見ながら、教師のコメントを聞き、返却されたタスクシートに重要点をメモし、今後のタスク活動に活かす。

した。学生はタスクを体験後、小、中、高校の授業で活用する際の留意点を考察し、タスクシートには英語で、振り返りは日本語で記し毎回提出した。提出された英文は添削しコメントをつけ、学生に返却した。さらに、日本語は次の授業でパワーポイントを使用し皆で大事な点を確認し、情報の共有を図った。パワーポイントのスクリーン上の情報と本報告書では、個人情報特定されないよう留意した。本報告書は、学生に配布したタスクシートとパワーポイントで提示された情報、さらに、教師の口頭のコメントをベースにし、加筆修正を行い作成した。

この活動の強みは、春学期に外国語教授理論の一環としてタスク中心教授法を学習し、秋学期、タスク中心活動を体験し、タスク中心活動の教育現場への応用を考察することにより、タスク中心教授法を体系だって学習できることにある。その結果、回を重ねるごとに学生のやる気は向上した。なぜなら、タスク活動中のスピーキングはより活発になり、タスクシートに記された英文の執筆量が増し内容も徐々に充実し、日本語のコメントはより具体的になっていったからである。

結果と考察

授業実践報告としてそれぞれのタスク活動を紹介し、学生の振り返りとそれに対する教師のコメント、さらに、考察を記す。タスク活動は、1回完結型であり、タスク毎に報告することにする。

表3～表10は、それぞれ1回目～8回目の実践をまとめたものである。また、表11は、タスクシートと振り返りシートの書式例である。

1. 1回目(表3)

表3. タスク中心活動(1回目)の実践

回数	テーマ
1	ALT(語学助手)との会話I
○タスクのゴール：①互いに自己紹介し、②共通の趣味を見つけ、③お互いの共通点を知り、④ある展示場へ行く約束をする。	
○手順	
Pre-task：① 自己紹介	
Task：②と③ 共通の趣味を見つけ、お互いの共通点を知る。	
Post-task：④ ある展示場へ行く約束をする。	

学生が1回目タスク活動を体験し学んだことは、スポーツに関する単語や表現のみならず日々の生活に関する表現も学ぶこともでき、さらに文の構成に関して復習できたことである。問題点とその対策としては、全体として

適切な表現や単語がスムーズに出てこないという問題があり、さらなる勉強の必要性を学生は痛感した。そこで学生の総意として、今後もタスク活動を継続することにした。

2. 2回目(表4)

表4. タスク中心活動(2回目)の実践

2	ALTとの会話II：Weather
○タスクのゴール	
①ALTの国の天候と日本の天候の特徴を知る。	
②両国の天候の類似点と相違点を発見する。	
③ALTに日本での生活の助言をする。	
○手順	
Pre-task：準備 Task：話し合い	
Post-task：ALTに日本での生活のアドバイスを。	

2回目のタスク活動で学んだことや気づいたこととして、学生は会話を通して天候によって暮らし方が違うのがわかり、会話の弾むトピックを選ぶ大切さに気付いた。今後の課題としては、学生が書いた英文と振り返りから、学生は自発的な質問ができていないのが分かり、今後対策を講じる必要があることが明らかとなった。

3. 3回目(表5)

表5. タスク中心活動(3回目)の実践

3	I Miss ○○ Food.
○タスクのゴール	
①自己紹介 ②自国の紹介 ③自国の料理の紹介	
Location：A language school in the U.S.A.	
Role：You are international students. Student 1, Student 2.	
○手順	
Pre-task：①それぞれの国籍を決め、②それぞれの国の特徴を考え、③アメリカで入手可能な食材で和食を作るコツを考える。	
Task：Introduce yourself, your country, and your traditional food.	
Post task：振り返りとしてうまくいったこと、うまくいかなかったこと、そして今後の課題を記す。最後に今後の対策を記す。	

スムーズに英語が出てこないで、話す機会を増やし、語彙を増やすといったコメントが多く、背景知識や文化的知識がたくさんあった方が良いと2名の学生が述べていた。今後は、異文化理解へと結び付けていく活動が大切であることが判明した。

4. 4回目(表6)

表6. タスク中心活動(4回目)の実践

4	Finding Direction
○タスクのゴール：それぞれの行きたい場所を考え、説明する。	
Location：Near ○○ station.	
Role：S1 (Student 1): an international student	
S2 (Student 2): a Japanese university student	

振り返りシートから見えてきたことが2点あった。第1に、今後の課題は表現不足の克服にあり、学生は表現力を高める努力をする必要を痛感していたこと。第2に、大学生の立場で体験し気付いたことをまとめると、以下になる。教材作成上の留意点としては、情報格差 (information gap) は必ず入れ、練習する際には地図上で指示しながら道案内をし、事前に十分練習してからタスク活動を行うこと。また、道案内の目印となるものは英語で言えること。そのため語彙力を向上させるだけでなく、正しく発音できるよう普段から練習しておくことも必要である。すなわち、未来の教師としては、教材作成段階から、情報格差を意識し、道案内に必要な地図を用意し、目印となるものを英語で正しく発音し言えるよう普段から語彙力や表現力を高める努力がいることに学生たちは気づいている。

次に、小学校外国語活動への応用として学生からの振り返りのポイントは以下の5点になる。第1に、小学校外国語活動で、タスク中心活動を行う際には、‘Turn right. Turn left.’といった基本文を先に教える必要がある。

第2に、「タスク作成上の留意点として、子供の良く知っている地域でトライすること。しかし、情報格差がないと、タスクは簡単すぎるので注意がいる」。このコメントの言おうとしていることは、児童の行動範囲や世界観は限られているので、子供たちのよく知っている地域で道案内の練習をすることは大切である。しかしながら、ペア同士お互いによく知っている場所では、情報格差、すなわちA君は知っているが、Bさんは知らないといった情報の格差がなくなり、情報を得るために英語でコミュニケーション活動を行う意義がなくなってしまうので注意がいることに学生は気づいている。

第3に、「実施する際には、同じスタート地点より始めることが肝要であり、そうしないと活動中、混乱が生じる恐れがある」。この指摘は大切である。視点が異なれば、東西南北の方向も変わってしまうからである。

第4に、「地図とランドマーク、すなわち目印や目立つものを用意する必要がある」。小学生は使用できる英単語は限られており、地図上にランドマークを貼っていけば、

専門用語を使用しなくてもこのマークを示しつつ目的地を教えることは可能であるからである。

第5に、近くの建物から遠くの建物を目指すタスクというように、達成しやすいタスクから始め、難しいタスクの順で提示することが大事である。すなわち、教師はタスクの難易度に注意を払う必要がある (Task Difficulty)。これは、素晴らしい気づきである。タスク中心教授法では、このタスクの難易度を考慮しタスクを準備する必要があるからである。このように、学生はタスク活動を体験し、小学校教員になった時、教材の良し悪しを見抜く力もついてきているのを、筆者は実感した次第である。

以上小学校外国語活動への応用についてまとめると、「道案内」のタスクを実施する際には、事前に活動を行う際に必要な「基本文」をPre-taskとして教え、子どものよく知っている地域ではあるが、児童間で「情報格差」が生じるよう教師は配慮し、実施にあたってはスタート地点を明記し、地図上に目印を付け、児童の活動がスムーズに進むよう配慮し、「易しいタスクから難しいタスク」となるようタスクの難易度に配慮することが大切であることを、学生は体験を通して気づいていることは素晴らしいことである。ここに教授理論から体験を通してタスク活動を実践することの良さがあると言える。

5. 5回目(表7)

表7. タスク中心活動(5回目)の実践

5	Food and Drink
○タスクのゴール: レストランで食事を注文し、注文した理由を語る。	

振り返りシートのポイントとして、会話をリードしてくれる人がいるとスムーズに話すことができた。基本的な言い回しが十分でなかったり、2文以上の英文を話すことが容易ではなかったり、話の切り出し方が難しいと会話を続けるのが難しいといった課題も指摘された。

学生が考える今後の対策としては、第1に、決まった言い方しかできないと押しつけている感じになるので、臨機応変に話せるよう努める。第2に、メニューがあると料理の注文の選択ができる。さらに、その返答の仕方も学ぶ必要がある。第3に、どう話を進めていいかわからなくても、「単語を何か発せば、話を進めることができるはず」と記した学生がいたが、この学生はコミュニケーション活動で大切な話し続けること (Keep Talking) の重要性に気づいている。すなわち、会話は情報量が多くなると理解しやすいことを、「タスク中心活動」を体験して学生は実感したのである。

次に外国語活動への応用として、「外国語活動で、このタスクを行うにはどのような工夫が必要か」との質問には、第1に、使えそうな英単語を紹介し練習する。第2に、どのような夕食が食べたいかなど、まず、日本語で考え、それを英語で伝えられるように、単語や表現の組み合わせを事前に考えておく。第3に、「本物のメニューのチラシを活用する」、といった提案があった。タスク中心活動では、本物の教材 (authentic material) を活用することは、より現実味を帯びた活動となるので大切であるが、学生は、こういった教材の大切さがわかったようである。

6. 6回目(表8)

表8. タスク中心活動(6回目)の実践

6	Talking about your home town
○タスクのゴール：故郷について語る Pre-task：Thinking about your hometown. Task：Talking about your hometown. Post-task：Reflection.	

振り返りのポイントは、以下の3点になる。第1に、「知らない単語が出てくると、話が途中で切れてしまい、コミュニケーションが停止してしまうので、話し手はあらかじめ相手が知らないであろう単語、例えば、故郷に関する単語の説明を用意しておく」。第2に、「単語不足が問題となるので、相手が知らない単語は言い換えたり、ジェスチャーで示したりすると良い」。第3に、「相手が話している間のメモの取り方を工夫する必要がある。聞きながらメモを取ったり、表を活用したりするとよい」と、学生は記している。

本テーマでは、「郷土の紹介」として、「郷土の人々・気質・気候・生活・食事・特産品・動植物」などが扱えることを、Pre-taskでヒントとして提示したが、実際活動を行ってみると、語彙力の不足がコミュニケーションを行う上での課題となる。そこで、学習者はタスクのテーマを見て、自分の故郷についてまず考え、故郷の特徴を話す上で必要な表現や語彙を事前に確認し、タスク活動に入ることが大切である。さらに、相手から聞いた故郷に関する興味深い内容を素早くメモできるよう表がワークシートとして与えられていれば、ポイントをメモする時間と負担も軽減され、コミュニケーション活動はスピードアップするであろう。

7. 7回目(表9)

表9. タスク中心活動(7回目)の実践

7	Your injury in the target country.
○タスクのゴール：Get background information about Scotland. ○全体のシナリオ： Sさんはスコットランドの大学に勤務し、ある年の1月3日、成績の提出のため大学へ向かった。その帰り、夕方4時ごろであった。キャンパス内の道は暗く、Sさんは転んだ。起き上がったが、もう1回転んだ。立てなくなり助けを求めた。やがて大学生がタクシーを呼んでくれ、タクシーの運転手は、病院で「この女性は捻挫しています」と告げた。2時間後、検査で骨折が判明した。 なお、上記シナリオは学生には提示せず、学生はインタビュー活動を通して、英語で情報を得ることになる。 ○手順 Pre-task：上記体験者(Sさん)に英語でインタビューし、情報を得る。 Task：Role Play：Ms. S., a taxi driver, a receptionist at a hospitalと役割を決め、ロールプレイを行う。 Post-task：Reflection	

振り返りシートの結果からうまくいったこととして、日本語を使用せずにSさんの症状をすべて英語で病院のスタッフに伝え、しかもドラマチックに演じることのできた学生がいた。また、場面をうまく再現できた学生もいた。その反面、ロールプレイがうまくいかなかった学生もいた。その原因をまとめると、以下の4点になる。

第1に、自分の役割はできたが、別の役割だと表現方法がわからないので、別の役割も考えておく必要があると、記していた学生がいた。すなわち、ロールプレイでは、自分の担当以外の役割も体験することが大切であることに学生は気づいている。

第2に、タクシー内での会話が続かなかった学生がいた。そうすると、今日のお天気や、サッカーの試合の結果など、いわゆるスモール・トーク (small talk) で話をつなぐコツを学生は学ぶ必要がある。

第3に、Sさんの怪我に至る状況説明を、病院のスタッフにうまく説明できなかった学生に対し、筆者が助言をする、「状況を要約して話す力をつけたい」との応答があった。この事に関連し、病状の伝え方、転んだ時の状況説明を簡潔にわかりやすく説明するのが今後の課題である。

第4に、「会話の中で、文をつなぐのに、『so』を多用したので、接続詞を上手に使えるようにになりたい」と記した学生もいた。文と文を繋ぐ言葉はたくさんあるので、接続詞を含めた「つなぎの言葉」のさらなる学習が必要である。

次に、学生からのタスクに関する感想として、次のような回答があった。体験者に、当時の様子を語ってもらい

スニングタスクや、体験者が英語のインタビューに答えるタスクが考えられるが、そのまま行くと、「information gap」が2者の間でなくなるので、リスニング活動としての本タスクは、想像力を働かせて話すことも可能である。

また、「実際に遭遇した時、使えると思った」と記した学生がいたが、やはり教員の体験に基づいてタスクを作成すると、活動はよりリアル(現実的)になると言える。さらに、外国語活動への応用として、状況設定に関しては、「小学生でも理解できるよう簡単に身近な状況設定が望ましい(2名)」とか、「状況説明に絵を使う(2名)」、「あらかじめ話す言葉(フレーズ)や表現を提示する」、「小学生が使える文章を板書しておくといい(3名)」といったアイデアが出た。また、「リアリティーのあるテーマであるのでスキット(寸劇)でやるとよい」といった積極的な意見や、「保健室の先生を呼ぶ時はどうするのか」といった具体的な提案や疑問もあった。

8. 8回目(表10、表11)

表10. タスク中心活動(8回目)の実践

8	Shopping
○タスクのゴール: Buy 3 Christmas presents for your parents and your boy/girl friend at a reasonable price.	
○手順	
Pre-task: ①Decide your role. ②Decide 3 presents and think about the reasons of your choice. ③Go shopping and buy 3 presents.	
Task: Conversation between you and a shop assistant.	
Post-task: Reflection	

本活動の主要な問題点として、第1に、実際に品物がないと会話が難しいという指摘があったが、これは実物教材をいくつか教室に持参すれば解決すると思われる。第2に、学生の書いた英文をチェックしてみると、たとえば、‘dark blue one’の one が落ちるといったエラーがあるが、これはタスクシートやタスク活動の録音等で確認し、フィードバックすれば改善されるであろう。第3に、実際に目標が達成できたかどうかの評価の問題もあるが、これも振り返りの一貫として「活動評価シート」を作成し、学生に記入を求め、その後英文を点検すれば、タスクが達成できたかどうか確認できると思われる。

次に、小学校外国語活動対策として、学生は以下のように記していた。第1に、文章や表現に関して、「使える定型文をたくさん教える。使える表現を板書しておく。必要に応じて、日本語を用いる」、と言ったコメントがあった(3名)。3名の学生とも、小学生の学習段階や発達段階に応じた指導の大切さに気付いている。第2に、「買物に必要な単語を絵カードにし、それを困った時には利用できるようにする。」といったアイデアが記されていたが、児童の限られた語彙対策としてとても良いと思われる。第3に、「事前に活動内容を知らせ、買いたい物や聞き方を練習させる」、と言ったコメントが示すように、Pre-task もより現実的、実践的なものとなっている。

表11. タスクシートと振り返りシートの書式例(パワーポイント用資料の縮約版)

タスク中心活動	3 Presents (goods and reasons)
⑧ Today's Topic is "Shopping". Location: At a department store in the U.S.A. Time: 11 a.m. Role: 1. a shop assistant 2. You (a tourist from Japan) Goal: Buy 3 Christmas presents for your parents and your boy/girl friend at a reasonable price. Pre-task: ①Decide your role. ②Decide 3 presents and think about reasons of your choice. ③Go shopping and buy 3 presents.	① _____ ② _____ ③ _____
Task: Conversation between you and a shop assistant. 会話のポイントを英語でメモしながら、プレゼントを購入する。	Post-task(振り返り) ①うまくいったこと ②うまくいかなかったこと、今後の課題 ③発展学習: 1) 外国語活動でこのタスクを行うにはどのような工夫がいるでしょうか。2) 中学校でこのタスクを行うにはどのような工夫がいるでしょうか。

結論

今回タスク中心教授法をベースに、学生のニーズを考慮したタスク活動に参加した学生は、8回のタスク活動を体験し、英語を話す力が向上した。その根拠は以下の通りである。学生がタスク活動としてスピーキングに取り組んでいる間、教師は机間巡視を行い、学生の英語の発話状況を見守りつつ、耳で確認していたからであり、さらに、各学生の発話は、タスクシートに記入してもらっていたので、その英文を添削する中で、学生の話す力の向上を把握することができたからである。そのうえ、振り返りシートの結果の報告が示すように、学生は、自分自身の英語の発話を自己評価できるようになり、発話の良い点と問題点、さらに改善点を考察することができるようになった。また、本活動を体験した結果、学生は小学校外国語活動を実施する際の教材の良し悪し、補助教材作成のコツ、実施にあたっての留意点、さらに将来タスク活動を体験する小学生の気持ちを考えることができるようになった。1つ1つのタス

ク活動の内容はテーマが異なるので、近い将来コミュニケーション活動の1つであるタスク中心活動を企画・実施される先生方や教員志望の学生に本報告が少しでも役に立つことができれば幸いである。

文献

- Brumfit, C. (1984): *Communicative Methodology in Language Teaching: The Roles of Fluency and Accuracy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- 金澤洋子 (2011): 外国語指導法. In: グローバル時代の英語教育 ー新しい英語科指導法. (岡 秀夫編著), pp17-34, 成美堂, 東京.
- Flowerdew, J. and Peacock, M. (2001): The EAP curriculum: Issues, methods, and challenges. In: *Research Perspectives on English for Academic Purposes* (Flowerdew, J. and Peacock, M., Eds.), pp177-194, Cambridge University Press, Cambridge.

Applications of Task-based Language Activities to Foreign Language Activities in Elementary School through Classroom Experience

Reiko IGUSA

School of Social Welfare, Tokyo University of Social Welfare (Ikebukuro Campus),
2-14-7 Minami-ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 171-0022, Japan

Abstract : In 2014, twelve Japanese university students in a pre-service teacher training course experienced task-based language activities in English for three months and considered their applications to elementary school foreign language activities. This paper aims to report what they had done in the language classroom. Their activity reports submitted were fed back, using a PowerPoint so that all participants could share. Through these activities, the students could show progress in speaking and analyzed their speech performance. What is more, they could deepen their understanding of material evaluation and supplementary material production for their future implementation of foreign language activities in elementary school.

(Reprint request should be sent to Reiko Igusa)

Key words : Task-based language activities, Foreign language activities, A pre-service teacher training

従属句とその内部に含まれる成分の考察 — 述語形容詞の従属句を対象にして —

津坂朋宏

東京福祉大学 留学生日本語別科 (名古屋キャンパス)

〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内2-18-13

(2018年1月9日受付、2018年3月5日受理)

抄録: 本研究の目的は、述語形容詞の従属句に、南 (1993) の分析が適応されるかを考察することである。南 (1993) は、述語動詞の従属句を対象に、従属句と文の成分の包含関係について分析を行なった。しかし、述語形容詞の特徴には、状態性を表すこと、主題を持つことが多いこと、ガ格が主語と対象語、そして主述関係にある句の主体を表すことといった点が挙げられる。述語動詞とは違った特徴を持つため、述語形容詞の従属句を対象にした考察が必要である。はじめに、本稿では連用形の形容詞のうち、連用修飾語、補語、述部の中心要素に線引きを行なった。そして、従属句を形成しない形容詞を、連位接続、従位接続、等位接続の3つの接続構造から分類した。二つ目に、従属句を「同一主題従属句」と「同一主語従属句」に分けて、同一主語従属句と3種類のガ格の考察を行なった。三つ目に、従属句と文の成分の包含関係について、南モデルに適合しない例を挙げた。最後に、本稿の結論として4つの点を述べる。

(別刷請求先: 津坂朋宏)

キーワード: 述語形容詞、南モデル、従属句と文の成分の包含関係

緒言

南 (1993) は、述部の中心的要素となっている語の品詞に基づいて、文を動詞述語文、形容詞・形容動詞述語文、名詞述語文、擬似名詞述語文の4つに分類し、文の階層性 (以下、南モデルと呼ぶ) を示した。その「IV. 従属句の構造と種類」では、南モデルに基づいて実際に述部を構成する要素や、各種修飾語の成分が従属句に含まれるかどうかを調査した。しかし、「述部の中心的要素が動詞のもの、つまり動詞述語のものにかぎった。」(南 1993, p104) とあるように、述語動詞以外の従属句は調査の対象にされなかった。

本稿では、まず連用形の形容詞のうち、修飾語のものと従属句の述語のものに分けた。次に、述語形容詞のガ格の違いを捉えるために、従属句を、文の述語と同じ主題を持つ従属句と、文の述語と同じ主語を持つ従属句に二分した。そして、述語形容詞の従属句を対象に、従属句と文の成分の包含関係について、南モデルに適応していない例を提示する。

先行研究

南 (1974, 1993) は、述語文の階層性について研究を行なった。大堀 (2012, 2014) は、南モデルによる従属句の分類に *Role and Reference Grammar* (以下、RRGと呼ぶ) の理論を取り入れた。加藤 (2009) は、用言としての形容詞を考察した。津坂 (2016a, 2016b) は、述語文の分類と、その骨組みである文構造について私見を述べ、形容詞述語文の構造に、「主語－述語」と「主語－補語－述語」、そして「主語－主述句」という構造を挙げた。さらに津坂 (2017) は、形容詞述語文におけるガ格として、主語と対象語の間に見られる連続性について私見を述べた。

2-1. 述語文の階層構造

南 (1993) は、述語文には述語から順に、描叙段階 (A類)、判断段階 (B類)、提出段階 (C類)、表出段階 (D類) の階層があると考えた。形容詞・形容動詞述語文における述部以外の成分として、A類に「ようす・程度・量」と「～二、～ト」、B類に「～ガ」と「場所修飾語」と「時修飾語」、C類に「～ハ」と「陳述副詞 (一部)」、D類に「呼びかけその他」を挙げている。

図1は、南(1993, p56：図10「形容詞・形容動詞述語文」)のもので、形容詞述語文における階層を簡易的に示したものである。図の上半分が文の成分、下半分が述語文における階層を表している。述部の中心要素である形容詞・形容動詞を中心に、述語文に現れる成分と、その成分がどの階層のものであるかを示している。

また、南(1993)は、複文構造を作る従属句も、現れる階層ごとにA類、B類、C類の従属句があるとした。A類の従属句にはA類の成分が、B類の従属句にはA類とB類の成分が、C類の従属句にはA類とB類とC類の成分が含まれる。南モデルの従属句の分類は、大堀(2012, 2014)に修正案が出されている。

2-2. 従属句分類の修正案

大堀 (2012, 2014) は、南モデルの従属句の分類に RRG の理論を取り入れた。RRG の理論について、本稿では Van Valin (1993) を参考にしている。RRG の理論では、文が層状構造 (layered structure) にあると考えられている。文の層は、述語による「内核 (nucleus)」、内核と項による「中核 (core)」、中核と周辺的語句 (periphery) による「節 (clause)」の三層に分かれている。

次の(1)(2)(3)(4)は、大堀(2014)の(12)(13)(14)(15)を引用したものである。これらは形式的なものとして、RRGの理論の内心構造(endocentric structure)を説明したものである。(1)(2)は節と中核と内核の包含関係を表している。例文(3)「図書館で本を借りた。」における層は(4)のように説明されている。

- (1) 節□中核□内核
- (2) 節[周辺の語句 中核[項 内核[述語]]]
- (3) 図書館で本を借りた。
- (4) 節[周辺の語句：図書館で 中核[項：本を 内核[述語：借りた]]]

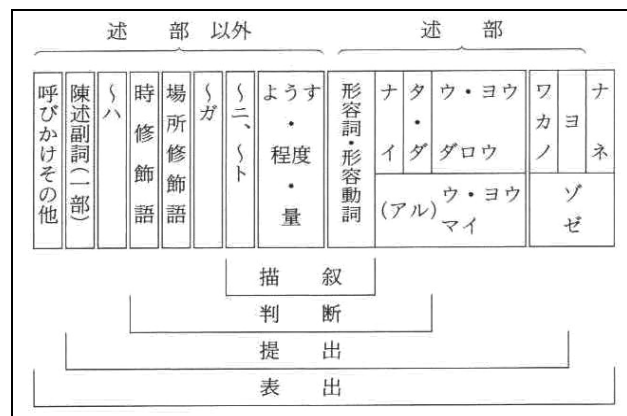


図1. 形容詞・形容動詞述語文の成分

RRGの理論における複文構造について、大堀(2014)では次のように説明されている。「接続構造 (clause linkage) すなわち述語を含む言語単位を結合してできた構造」(p653)は、連接 (juncture) と接合 (nexus) の2つの観点から分類される。一つ目の接続とは、接続は内核、中核、節のいずれかの層で起きるというものである。二つ目の接合とは、「結合する単位の間の依存関係」(p657)のことで、等位接続 (coordination) と従位接続 (subordination)、そして連位接続 (cosubordination) の3種類がある。この3つの接合について大堀(2014)の説明をまとめると、次のようになる (pp657-658を参考)。

- (5) 等位接続：英語ならば **and** や **or** で表されるもの
 従位接続：階層的な支配関係によって特徴づけられるもの
 連位接続：埋め込み構造をもたないが、分布上の依存関係を示すもの

連接と接合の2つの観点から、接続構造は「内核・連位接続」「内核・従位接続」「内核・等位接続」「中核・連位接続」「中核・従位接続」「中核・等位接続」「節・連位接続」「節・従位接続」「節・等位接続」に分類される。そして、大堀(2014)は南(1974)に示されている従属句の分類に対して、修正案として次の表1を提示した(pp663-664)。表1のうち、隅付き括弧のものは「南(1974, pp128-129)の一覧表にはないが、これまでの議論で出てきた接続タイプ」(p663)として加えられたものである。

A類の内核の従位接続と等位接続がともに「複合述語のあるもの」として説明されている。名詞を修飾する連体修飾句は、B類「～ノ、コト」の中核・従位接続に加えられて

表1. 大堀(2014)による従属句分類の修正案

A類	連用形容詞	内核・連位接続
	【複合述語のあるもの】	内核・従位接続
	【複合述語のあるもの】	内核・等位接続
	連用形反復	内核・等位接続
	～ナガラ(継続)、～ツツ、～テ1	中核・連位接続
B類	【～ノ、コト】	中核・従位接続(支配位置)
	～ノデ、～ノニ、～ナラ	中核・従位接続(付加位置)
	～テ2	中核・等位接続
	～ト、～ナガラ(逆接)、～バ、～タラ、 ～テ3、～テモ、連用形2、～ズ(二)	節・連位接続
C類	【～ト(引用)】	節・従位接続(支配位置)
	～カラ1、～ケレド1	節・従位接続(付加位置)
	～ガ、～シ、～テ4、～連用形3、 【～カラ2、～ケレド2】	節・等位接続
D類	【～カラ3、～ケレド3】	文・等位接続

いる。C類には、節・従位接続(支配位置)に「～ト(引用)」と、節・等位接続に「～カラ2、～ケレド2」が加えられている。また、D類の従属句として、文・等位接続「～カラ3、～ケレド3」が加えられている。

2-3. 述語の形容詞と修飾語の形容詞

加藤(2009)は、用言としての形容詞について述べた。文の陳述性を持つ実質用言には、動詞と形容詞が挙げられる。陳述の役割を持つ語の線引きについて、形容詞「高い」を例にすれば、「高い」「高くない」「高かった」は形容詞「高い」に陳述の役割があることを認めている。しかし、「高くある」や「高くする」「高くなる」は、形容詞「高い」に陳述の役割を認めず、陳述の役割を持つ動詞「ある」「する」「なる」が後接したものとしている。そして、加藤(2009)は、形容詞に後接した「ある」「する」「なる」を「軽動詞」と呼んでいる。

大堀(2014)の接続構造の分類では、表1の中で、内核・連位接続が「連用形形容詞」、内核・従位接続と内核・等位接続がともに「【複合述語のあるもの】」と説明されている。

本稿では、加藤(2009)の考察を参考にして、どういった連用形の形容詞が、どの接続構造に分類されて、連用修飾語、補語、述部の中心要素のうち、どの成分になるのかを考察する。

2-4. 形容詞述語文の構造

津坂(2016a, 2016b)は、文の骨組みとなる文型の分類を行なった。そのうち、述語形容詞が取る文型は「主語－述語」の主述関係であり、補語を持つものは、「主語－補語－述語」の関係にある。本稿では補語のガ格を改めて対象語としている。そして、述語形容詞とその属性の主体となるガ格が連文節的にひとまとまりとなり、文の主語に対して述語の位置にあるものを主述句として、「主語－主述句」という主述関係を挙げた。

- (6) 地球は 青い。
「主語_(主題)」 「述語」
- (7) スリさんは 料理が 上手だ。
「主語_(主題)」 「対象語」 「述語」
- (8) バリ島は バビグリンが おいしい。
「主語_(主題)」 「主述句」

例文(6)は主語「地球」と述語「青い」の文構造である。例文(7)は「スリさん」が主語、「料理」が対象語、「上手だ」が述語である。例文(8)は「バリ島」が主語、「バビグリンがおいしい」は主述句で、「主語－主述句」の文構造のものである。

ここでは例文(8)の形容詞「おいしい」を、属性を表すものとし、ガ格「バビグリン」をその主体とした。しかし、例文(8)は、話し手の感覚を述べた文として捉えることもできる。その場合、ガ格「バビグリン」は話し手の感覚「おいしい」の対象語となる。述語形容詞の主語と対象語の連続性について、詳しくは津坂(2017)に述べられている。

例文(6)(7)(8)の中で、例文(7)の対象語「料理」と例文(8)の主述句内の主体「バビグリン」がガ格である。そのほかに、係助詞「は」によって主題化しているが、主語もガ格に置き換えることができる。

- (6') 地球が 青い。
「主語」 「述語」
- (7') スリさんが 料理が 上手だ。
「主語」 「対象語」 「述語」
- (8') バリ島が バビグリンが おいしい。
「主語」 「主述句」

例文(6')(7')(8')のように、述語形容詞のガ格には、対象語と主述句内の主体、そして文の主語がある。また、対象語と主述句内の主体も、ガ格から「は」に置き換えることができる。

- (7'') (誰か)料理は 上手だ。
「対象語」 「述語」
- (8'') バビグリンは おいしい(ものだ)。
「主語_(主題)」 「述語」

例文(7'')は、「料理は上手だ」と言われる人の存在が主語として考えられるため、「料理」は対象語のままである。例文(8'')は、「どこか」や「誰か」といったものが想定されにくくなり、主述句内の主体だった「バビグリン」が文の主語となる。文は述語に「ものだ」を補った名詞述語文に近い性格のものとなる。

2-5. 課題

南(1993)は、述語文ごとに現れる成分とその階層を示したが、成分が含まれるかどうかを調べるのに調査の対象とした従属句は、述語が動詞のものに限られた。しかし、述語動詞に対して、述語形容詞が持つガ格の成分には、主語のほかに、対象語と主述句内の主体の3種類がある。主語と対象語と主述句内の主体を、主語と同じものとして捉えてよいのかどうか疑問がある。例えば、南・鈴木(1963)は、「いわゆる「総主」や時枝基記(1950: 筆者追記)のいう「対象語」なども主語とみなした。」(pp72-73)と述べてい

る。その注に「子どもたちハ 感受性ガ 強イ。」という例文を挙げて「いわゆる総主と共存する第2の主語を、ここでは仮りに「部分主語」と呼ぶ。上の例の「感受性ガ」など。」と説明している。

また動詞述語文と比較すると、形容詞述語文の主語は主語化されることが多い。形容詞述語文の構造と動詞述語文の構造には、このような異なる点があるため、述語動詞の従属句に限らず、述語形容詞の従属句を対象とした考察が必要だと考える。

考察

複文とは従属句を持つ文のことである。連用形の形容詞には、従属句を形成するものと、従属句を形成しないものがある。まず内核での接合ごとに、従属句を形成しない連用形の形容詞の分類を行なう。

従属句を形成するものに対しては、次の考察を行なう。文の述語と主語が同じである従属句を「同一主語従属句」、文の述語と主題が同じである従属句を「同一主題従属句」として、従属句を大きく二分する。そして、同一主語従属句内における述語形容詞のガ格について考察する。最後に、述語形容詞の従属句と文の成分の包含関係において、南モデルに当てはまらない例を挙げる。例文には、新聞のコラムや雑誌の記事のものをを用いる。

3-1. 連用形の形容詞：連用修飾語、補語、述部の中心要素

従属句を形成しない連用形の形容詞の接続構造は、内核・連位接続、内核・従位接続、内核・等位接続の3つに分類される。ここでは、こういったものが形容詞の連位接続、従位接続、等位接続で、どの成分になるのかを考察をする。

連用形の形容詞のうち従属句を形成しないものについて、以下の例文を参考にして見てみる。

(9) あの先生は学生に優しく接した。

(連用修飾語：優しく、述語：接した)

(10) あの先生は学生に優しくなった。

(補語：優しく、述語：なった)

(11) あの先生は学生に優しくなかった。

(述部：優しく なかった)

(11') あの先生は学生に優しくはなかった。

(述部：優しくは なかった)

例文(9)の形容詞「優しく」は連用修飾語で、陳述の役割を担う述語は動詞「接した」である。例文(10)の「優しく」

は補語で、述語は「なった」である。例文(11)の形容詞「優しく」は、後接した「なかった」とともに主語に対する述部になる。例文(11')のように、「優しく」に副助詞「は」が付いても同じである。これら連用形の形容詞は、南モデルの中ではA類の成分である。A類の従属句には、述語動詞の中核・連位接続のものがあるが、述語形容詞の従属句はA類になく、従属句を形成しない。表にまとめると次のようになる。

表2. 接合ごとの形容詞の機能

接合	形容詞	陳述を担う成分	述語文の分類
連位 接続	連用修飾語 (～く)	動詞	動詞述語文
従位 接続	補語(～く)	ある、する、なる	動詞述語文
等位 接続	述部(～く (は)ない) 述語(～かる(う)、～かつ(た)、～けれ(ば))		形容詞述語文 (「～ければ」は 假定形の従属句)

内核・連位接続は、表1の中で「連用形形容詞」と記されているが、この形容詞は述語に対して依存関係にあるものとして、連用修飾語だと考えられる。内核・従位接続と内核・等位接続は、ともに「複合述語のあるもの」と記されていた。ここでの複合述語とは、「～くある」「～くする」「～くなる」と、「～く(は)ない」「～かる(う)」「～けれ(ば)」のグループに分けられると考える。「ある」「する」「なる」の補語になる形容詞は、述語に対して支配関係にあるものとして、従位接続のものだと考えられる。「ある」「する」「なる」のうち、「する」は他動詞の動詞述語文、「なる」は自動詞の動詞述語文となる。「ある」は、形としては動詞述語文であるが、その性格は名詞述語文に近いものとなる。

「～く(は)ない」「～かる(う)」「～かつ(た)」「～けれ(ば)」は、形容詞と後接成分が合わさって一つの陳述を担う成分となっている。そのため、この形容詞は後接成分と等位接続にあると考えられる。形容詞と後接成分の間に副助詞の入る「～く(は)ない」は、全体で述部とし、形容詞はその中心要素である。副助詞の入らない「～かる(う)」「～かつ(た)」「～けれ(ば)」は一つの述語であり、形容詞の活用形である。

以上のことをまとめると、内核の層で述語形容詞の従属句はなく、連用形の形容詞の連位接続は連用修飾語、従位接続は補語、等位接続は述部の中心要素になる。

3-2. 従属句と3種類のカ格の包含関係

本稿の「同一主題従属句」と「同一主語従属句」は、南モデルでは考慮されなかった述語形容詞のカ格の違いを捉え

るためのものである。

- (12) あの先生は学生に優しくて人気だ。
 (12-1) あの先生は 学生に 優しくて
 (12-2) あの先生は 人気だ

例文(12)の「学生に優しくて」は、B類の従属句(中核・連位接続)である。(12-1)と(12-2)のように、従属句「学生に優しくて」は述語「人気だ」と同じ「あの先生」という主題のもとにあるので、同一主題従属句である。この例文は、ガ格を用いて強調すると次のように表現できる。

- (13) あの先生のほうが、学生に優しくて人気だ。
 (13-1) あの先生のほうが 学生に 優しくて
 (13-2) あの先生のほうが 人気だ

例文(13)の従属句は、例文(12)と同じ「学生に優しくて」である。しかし、こちらは主題ではない主語「あの先生のほう」のもとにあるので、例文(13)では同一主語従属句である。前掲の図1にあるように、主題「～ハ」はC類の成分であるのに対して、ガ格「～ガ」はB類の成分である。「あの先生のほう」はB類の成分であるが、従属句「学生に優しくて」を越えて、文の述語「人気だ」の主語になっている。そのため、このような強調のガ格を持つ文の場合、南モデルで捉えることが難しくなる。

次に、同一主語従属句と3種類のガ格との包含関係を考察する。述語形容詞のガ格には、主語と対象語、そして主述句の主体になるものがある。主述句は、連文節的に述語とその主体がひとまとまりになって、文の主語に対する述語の位置にある。

- (14) あの先生が、背が高くて人気だ。
 (14-1) あの先生が 高く (不自然な主述関係)
 (14-2) あの先生が 背が高くて (主語－主述句)
 (14-3) あの先生が 人気だ (主語－述語)
 (15) あの先生が、ケーキが好きで、よく食べている。
 (15-1) あの先生が ケーキが 好きで (主語－対象語－述語)
 (15-2) あの先生が 食べている (主語－述語)

例文(14)の文構造を見てみると、(14-1)は不自然な主述関係である。(14-2)は「主語－主述句」の構造で、(14-3)は「主語－述語」である。例文(15)の文構造を見てみると、(15-1)は「主語－対象語－述語」である。(15-2)は「主語－述語」の関係で、目的語は「ケーキ」であるが、重複するた

めに省略されている。

ガ格のうち(14-2)の主述句内の主体「背」と(15-1)の対象語「ケーキ」は、ガ格のまま従属句の内部に含まれており、文の述語と主述関係にない。例文(14)と例文(15)の「あの先生」は、従属句の述語を越えて、文の述語と主述関係にある。述語形容詞の3種類のガ格のうち、主語は同一主語従属句に含まれないのに対して、対象語と主述句内の主体は同一主語従属句に含まれる。このように、従属句と3種類のガ格の包含関係は説明することができる。

3-3. 従属句と文の成分の包含関係：南モデルに当てはまらない例

考察の最後に、述語形容詞の従属句と文の成分の包含関係において、南モデルに当てはまらない例を挙げる。まず、名詞を修飾するB類の連体修飾句に、含まれないはずのC類の陳述副詞が含まれているものがあつた。また、格助詞の成分と同様に、副助詞や複合助詞の成分もB類の従属句に含まれると考えられている。しかし、成分が従属句に含まれているとも読めるが、従属句を越えて述語の修飾語とも読める例があつた。特にB類の時修飾語と場所修飾語は、明らかに従属句に含まれていない例があつた。

3-3-1. 陳述副詞

ガ格や補語の成分のほかに、述語形容詞の従属句に含まれる成分を見てみる。まず連体修飾句の陳述副詞の例を挙げる。南モデルでは、「陳述副詞(一部)」はC類に分類されているが、述語の様子や程度を表す修飾語として、述語形容詞の連体修飾句に含まれているものがある。以下、引用した例文に加えた角括弧と下線は筆者によるものである。角括弧は従属句、下線は問題とする成分を示している。

- (16) かつて名声をほしいままにしたが盛りを過ぎたバレリーナ、経営危機に苦しむ実業家、「男爵を名乗るも挙動がどうにも怪しい」ニセ紳士……。 (春秋：2016年5月27日付)
 (17) なんとも回りくどい命名というほかないが、定説とあれば仕方がない。 (春秋：2016年5月3日付)
 (17-1) なんとも 回りくどい
 (17-2) なんとも ～というほかない

例文(16)の「どうにも」は「怪しい」の修飾語で、従属句の内にある。例文(17)の「なんとも」は、(17-1)のように「回りくどい」の修飾語として読める。しかし、(17-2)のように従属句を越えて、「ない」の修飾語とも読むことができる。

3-3-2. 副助詞と複合助詞

副助詞と複合助詞の成分の例として、次の例文(18)(19)(20)を挙げる。これらの成分は、B類の従属句に含まれると考えられる。

(18) 小笠原は「噴火の恐れもなく」、このまま繁殖が続けば絶滅危惧種が見事によみがえるかもしれない。
(春秋：2015年3月27日付)

(19) 「それまで音楽にしか興味がなかった」シャルバルゼリに、初めて人生の明確な目標ができた。(ナショジオ：2016年3月号, pp86)

(20) 「雪国の生活誌として名高い」鈴木牧之の「北越雪譜」が刊行当時に江戸で大評判をとったのは、そこに記された雪国の人の心情が読者の胸を突いたのだろう。(余禄：2014年12月9日付)

例文(18)の「噴火の恐れ」は主述句内の主体である。文の主語ではなく、この「も」は副助詞で、成分は従属句の内にある。例文(19)は格助詞「に」と副助詞「しか」の成分「音楽」が従属句の内にある。例文(20)は複合助詞「として」の成分「雪国の生活誌」が従属句の内にある。副助詞や複合助詞の成分は、語に対比などの意味を加えたものであるが、格助詞の成分と同じように従属句に含まれる。

しかし、副助詞の成分に、従属句の内とも外とも読める例があった。

(21) 各言語を母語とする人が単語の印象を「幸せ」から「悲しい」までの9段階で評価したところ、どの言語でも肯定的な単語のほうが多いという結果となった。
(ナショジオ：2016年3月号, pp29)

(21-1) どの言語でも 肯定的な単語のほうが多い

(21-2) どの言語でも ~のほうが多い結果となった

例文(21)は「どの言語」が副助詞の成分である。これは「どの言語」が(21-1)のように「多い」の修飾語として読めるだけでなく、(21-2)のように「なった」の修飾語としても読むことができる。

以上のように、副助詞や複合助詞の成分は、南モデルではB類の従属句に含まれる成分となっているが、従属句の内とも外とも解釈できることがある。

3-3-3. 時修飾語と場所修飾語

連用修飾語のうち、状況を表す時修飾語と場所修飾語は、南モデルでB類の成分である。しかし、B類の述語形容詞の従属句に含まれない例がある。

(22) 日本で「地震の恐れがない」場所はない。(余禄：2016年6月1日付)

(22-1) 日本で ~がない場所はない

(23) 水族園では「シュモクザメなどに変化がなければ」、次は「マグロに近い」種類の魚を入れて復活を探るという。(春秋：2015年4月13日付)

(23-1) 水族園では ~復活を探る

(23-2) 次は マグロに近い種類の魚を入れて

例文(22)の場所修飾語「日本」は、連体修飾句の「地震の恐れがない」を越えて、(22-1)のように「ない」を修飾している。例文(23)の場所修飾語「水族園」は、従属句の「シュモクザメなどに変化がなければ」と(23-2)の従属句を越えて、(23-1)のように「探る」の修飾語になっている。時修飾語「次」は、連体修飾句の「マグロに近い」を越えており、(23-2)のように次の従属句「魚を入れて」の中の修飾語になっている。場所修飾語と時修飾語には、従属句に含まれない例があり、従属句に含まれるかどうかは述語との関係から判断する必要がある。ただし、こういった場所修飾語と時修飾語の南モデルに合わないものは、「彼は昨日学校で[お父さんがくれた]鉛筆をなくした。」という例文で、修飾語の「昨日」「学校」が従属句「お父さんがくれた」を越えていることから分かるように、述語形容詞の従属句に限ったことではない。

結論

以上、本稿では述語形容詞を対象に考察することで、述語動詞に重きを置いた視点からでは捉えにくい南モデルの課題を挙げた。連用形の形容詞のうち従属句を形成する述語と、従属句を形成しないものとに線引きをし、RRGの理論を参考にして、従属句を形成しない連用形の形容詞がどう分類されるのかを考察した。そして、同一主題従属句と同一主語従属句という視点から、従属句と述語形容詞の3種類のガ格との包含関係を示した。最後に、従属句と文の成分の包含関係について、南モデルに当てはまらない例を挙げた。

本稿のまとめとして、次の4点を挙げる。

1. 内核の層で述語形容詞の従属句はなく、連用形の形容詞の連位接続は連用修飾語、従位接続は補語、等位接続は述部の中心要素になる。
2. 述語形容詞の3種類のガ格のうち、主語は同一主語従属句に含まれないのに対して、対象語と主述句内の主体は同一主語従属句に含まれる。対象語と主述

句内の主体は、ガ格の成分であっても文の主語ではない。

3. 陳述副詞の成分には、述語の様子や程度を表す連用修飾語として、述語形容詞の連体修飾句に含まれるものがある。副助詞や複合助詞の成分は、従属句の内とも外とも解釈できることがある。
4. 場所修飾語と時修飾語には、従属句に含まれない例があり、従属句に含まれるかどうかは述語との関係から判断する必要がある。

筆者は日本語教育に身を置くものとして、従属句と成分の包含関係を捉えた南モデルは、母語感覚を持たない日本語学習者の理解に有益なものと考えている。ただし、述語形容詞の成分について、南モデルには当てはまらないものがあることを踏まえておく必要がある。今後も、学習者が日本語の述語形容詞の理解を深めるのに役立つ研究を進めていきたい。

付記

本稿は2016年9月10日に、インドネシア共和国バリ島で開催されたBALI-ICJLE 2016 日本語教育国際研究大会にて、筆者が行なった口頭発表「従属句の内部に現れる成分―述部に形容詞を持つものを対象にして―」の内容に修正を加えて文章化したものである。

例文には以下の資料のものをを用いた。日本経済新聞「春秋」、毎日新聞「余録」、雑誌『ナショナルジオグラフィック日本版』（本稿の中では「ナショジオ」と表記）。

文献

- 加藤重広(2009): 日本語形容詞再考. 北海道大学文学研究科紀要 **129**, 63-89.
- 南 不二男(1974): 現代日本語の構造. 大修館書店, 東京.
- 南 不二男(1993): 現代日本語文法の輪郭. 大修館書店, 東京.
- 南 不二男・鈴木重幸(1963): 構文. In: 国立国語研究所: 国立国語研究所報告23 話しことばの文型(2) ―独話資料による研究―. 秀英出版, 東京, pp64-177.
- 大堀壽夫(2012): 文の階層性と接続構造の理論. 國語と國文学 **89**(11), 42-52.
- 大堀壽夫(2014): 従属句の階層を再考する ―南モデルの概念的基盤―. In: 益岡隆志・大島資生・橋本 修ら(編): 日本語複文構文の研究, ひつじ書房, 東京, pp645-672.
- 時枝誠記(1950): 日本文法 口語篇. 岩波全書, 東京.
- 津坂朋宏(2016a): 主述句を用いた文の構造の把握 ―形容詞述語の文に現れる「が」について―. 2016年度日本語教育学会研究集会 第2回予稿集, 29-32.
- 津坂朋宏(2016b): 述語文における成分と主述句 ―日本語教育への文型の分類―. 愛知淑徳大学論集 ―グローバルカルチャー・コミュニケーション研究科編― **8**, 65-81.
- 津坂朋宏(2017): 主語と対象語における連続性の分析 ―形容詞述語文を対象にして―. 愛知淑徳大学論集 ―グローバルカルチャー・コミュニケーション研究科編― **9**, 85-99.
- Van Valin, R.D., Jr. (1993): Role and reference grammar. Work Papers of the Summer Institute of Linguistics **37**, 65-75.

An Analysis of Clauses and Their Sentence Elements: Clauses with Predicate Adjectives in Japanese

Tomohiro TSUSAKA

Institute of the Japanese Language, Tokyo University of Social Welfare (Nagoya Campus),
2-18-13, Marunouchi, Naka-ku, Nagoya-city, Aichi 460-0002, Japan

Abstract : The purpose of this paper is to consider whether MINAMI-model is right or not for clauses with predicate adjectives in Japanese. Minami (1993) analyzed clauses with predicate verbs. It showed classifications of clauses and which sentence elements appear in each type of clause. Conversely, the nature of predicate adjectives is that they appear in potential states. They usually have a theme element and their particle “ga” points to the subject, the object or the main element in the subject-predicate structure. Because of these differences, we must analyze clauses with predicate adjectives. Firstly, this paper sorts out simple sentences from complex sentences. Adjectives of conjunctive form (“Renyou-kei” in Japanese) which do not make clauses are classified as predicative modifier, complement or core element in a part of predicate. Secondly, this paper separates clauses into “one-theme clauses” or “one-subject clauses”, and considers particle “ga” of predicate adjectives in one-subject clauses. Thirdly, this paper gives some examples of sentence elements appearing in clauses that do not apply to the MINAMI-model. Finally, this paper mentions four points as conclusions. (1) There are no clauses with predicate adjectives at the nucleus level. Therefore, *cosubordination* adjectives behave as a predicative modifier. *Subordination* adjectives behave as a complement, and *coordination* adjectives behave as a core element in a part of predicate. (2) Particle “ga” which points to the object or the main element in a subject-predicate structure is included in one-subject clauses with predicate adjectives. (3) The author found some examples which declarative adverbs are included in adjective clauses with predicate adjectives. These declarative adverbs behave as a predicative modifier. (4) Place-modifiers and time-modifiers sometimes are not included in clauses. We should judge whether these modifiers are included in clauses from the sentence meaning.

(Reprint request should be sent to Tomohiro Tsusaka)

Key words : Predicate adjectives, MINAMI-Model, Sentence elements in clauses

大学生の食生活と総合的健康状態との関連について

金塚永華・川村公子・戸塚優衣

指導教員

栗原 久

東京福祉大学 教育学部 (伊勢崎キャンパス)

〒372-0831 群馬県伊勢崎市山王町2020-1

(2017年10月30日受付、2017年12月14日受理)

抄録: 群馬県内にキャンパスを持つ私立T大学の学生91人(男性36人、女性55人)から得られた質問紙に対する回答から、食事状況と自覚的な健康状態との関連を検討した。朝食抜きが1週間に1回以上の割合は57%で、12.5%はまったく摂らなかった。朝食抜きと生活習慣の乱れの間には相関性があったが、それ以外の心身の症状尺度得点には明確な関連は把握されなかった。昼食と夕食はほとんどの学生が摂っていた。昼食の入手先や夕食の時間と症状尺度得点との関連はみられなかった。しかし、自炊や自宅での食事より、外食、コンビニ弁当、ファストフードなどでは症状尺度得点が高い傾向がみられた。これらの結果は、欠食ばかりでなく入手先や食事内容も健康に関連し、単に栄養素の摂取だけでなく、食事関連のあらゆる行為が重要であることを示唆している。

(別刷請求先: 栗原 久)

キーワード: 大学生、全般健康度、日常の食事摂取

緒言

健康維持・増進の基本は適切な食事、運動、休息であり、特に、食事は身体構成の原料に加えて、活動のエネルギー源の供給に必須である。1日3食と摂ることが一般的で、朝食と昼食は日中の活動エネルギー源の供給のため、夕食は夜間の休息中における身体形成のために重要であると考えられている。

しかし、近年、朝食の欠食を中心とする食生活の乱れが年々増加しているとの指摘がある。2016(平成28)年「国民健康・栄養調査結果」(厚生労働省, 2017)によると、「習慣的に朝食をほとんど食べないものの割合」は20歳代男女で最も高く、その割合は男性で37.4%、女性で23.1%にもものぼっている。この数値は、10年前の値(男性30.5%、女性22.5%)と比べて、女性はほぼ同じであるが、男性は約7ポイント悪化している。

朝食の欠食に関しては、これまでに数多くの研究報告がなされており、学生における記憶力・学業成績の低下や疲労感などの不定愁訴の増加が認められるほかにも、体温、血糖値、自覚症状の訴えなどから朝食を摂取する生活習慣の確立の重要性が示唆されている(戒ら, 2011; 中出, 2014; 中井ら, 2015)。また、大学生の食生活状況に

関するいくつかの調査から、朝食欠食率は居住形態にも影響を大きく受けており、アパート暮らし、家族と別居の学生で特に高率に認められる実態が明らかになっている(大関・藤吉, 2011; 長幡ら, 2014; 三田ら, 2016)。しかし、これらの調査研究の報告は、大部分が大都市の学生を対象にしたもので、地方都市の大学生を対象にしたものは少なく、しかも、身体面およびメンタル面の広範囲にわたって健康状態を評価したものはほとんどない。

そこで本研究では、北関東の地方都市にキャンパスを持つ私立A大学の学生を対象に、食事の状況と自記式健康チェック票(鈴木ら, 2005)で評価した心身の総合的健康状態との関連について検討した。

研究方法

調査対象者

調査対象者は、群馬県にある私立T大学において、2017年春期開講の生理学および医学概論を受講した学生91人(男子36人、女子55人)であった。年齢は18歳~22歳であった。

調査対象者の居住形態は、実家62人(男子21人、女子31人)、アパート27人(男子14人、女子13人)、学生寮(女子のみ14人)、その他2人(男子1人、女子1人)であった。

調査時期

調査は、生理学と医学概論の第1回授業時(4月上旬)に、授業用資料の作成目的で実施した。

調査方法

調査は、今回の調査研究のために独自に作成した14項目からなる食生活に関する質問紙(表1)と、130項目からなる各種の自覚症状に関する自記式健康チェック票(鈴木ら、

表1. 食事に関するアンケート用紙

食事に関するアンケート	
本調査は、東京福祉大学 教育学部 4年生の専門演習の一環として、食事と健康状況の調査です。以下の質問に対して回答していただけますようご協力ください。 なお、得られた個人データは本調査結果の分析にのみ使用し、個人情報情報が公表されることはありません。また、調査にご協力いただけなくても、何ら不利になることはありません。本調査にご回答をいただいたことを持って、調査に同意したと致します。	
質問項目 (該当する数字を丸で囲むか、書いてください)	
Q 1 氏名、年齢、学年	氏名 _____ 年齢 _____ 歳 学年 _____
Q 2 性別	男性 _____ 女性 _____
Q 3 朝食を摂っていますか?	1 毎日摂っている →Q3-1 へ 2 週4～6回摂っている →Q3-1 へ 3 週1～3回摂っている →Q3-1 へ 4 ほとんど摂らない →Q3-2 へ
Q3-1 どのような食品を摂りますか?	1 主食(ご飯、パンなど)+第一副菜(肉・魚など)+第二副菜(野菜・果物) 2 主食のみ 3 スナック菓子 4 第一副菜のみ 5 第二副菜のみ 6 その他
Q3-2 なぜ朝食を摂らないのですか?	
1	
Q 4 昼食を摂りますか?	1 毎日摂っている →Q4-1 へ 2 週4～6回摂っている →Q4-1 へ 3 週1～3回摂っている →Q4-1 へ 4 ほとんど摂らない →Q4-2 へ
Q4-1 どのような食品を摂りますか →Q4-3 へ	1 主食(ご飯、パンなど)+第一副菜(肉・魚など)+第二副菜(野菜・果物) 2 主食のみ(おにぎり・パン・うどん・そばなど) 3 スナック菓子 4 その他
Q4-2 なぜ昼食を摂らないのですか?	
Q4-3 昼食はどこで摂っていますか?	1 手作り弁当 2 コンビニ弁当 3 カフェテリア 4 コンビニ・スーパー
Q 5 夕食はいつ頃摂りますか?	1 午後7～9時 →Q5-1 へ 2 9時過ぎ～12時 →Q5-1 へ 3 12時過ぎ →Q5-1 へ 4 ほとんど摂らない →Q5-2 へ
Q5-1 夕食にはどのような食品を摂りますか?	1 主食(ご飯、パンなど)+第一副菜(肉・魚など)+第二副菜(野菜・果物) →Q5-3 へ 2 主食のみ(おにぎり・パン・うどん・そばなど) 3 スナック菓子 4 その他
Q5-2 なぜ夕食を摂らないのですか? (理由を書いてください)	
Q5-3 料理はどのように得ていますか?	1 自分で調理する 2 外食する 3 コンビニ弁当 4 その他
2	
Q 6 1日に何回食事を摂ることが多いですか?(菓子類は抜く)	1 1回 2 2回 3 3回 4 4回以上 5 なし
Q 7 居住形態はどれですか?	1 実家 2 1人暮らし(下宿・アパート住まいなど) 3 学生寮 4 それ以外
Q 8 飲酒する際の量はどのくらいですか?(できれば具体的に)	
ご協力ありがとうございました。 質問項目以外で追加する意見があったら、お書きください。	
3	

2005)に回答してもらう方法で行った。

健康チェック票では、自覚症状、訴え、好み、生活習慣、行動特性などに関する130問の質問で構成されており、本人の「はい」、「どちらでもない」、「いいえ」の3択の回答に対して、それぞれ3, 2, 1点を与え、身体面およびメンタル面、生活面に分類して尺度得点を集計する。これにより、身体面の症状尺度として①呼吸器(咳・痰・鼻水・喉の痛みなど)、②目や皮膚(皮膚が弱い・目が充血するなど)、③口腔・肛門(舌が荒れる・歯茎から出血する・排便時に出血するなど)、④消化器(胃が痛む・もたれるなど)、⑤多愁訴(だるい・頭重・肩こりなど)、生活面では⑥生活不規則(宵っ張りの朝寝坊・朝食抜きなど)、メンタル面では⑦直情径行(イライラする・短気・カッとなるなど)、⑧情緒不安定(物事を気にする・対人過敏など)、⑨攻撃(積極性; 反対は消極的)、⑩神経質(心配性・苦勞性など)、⑪抑うつ(悲哀・孤独・憂うつなど)、⑫心身症傾向(心身に対するストレスなど)、⑬神経症傾向(心の悩み・心的不安定など)、⑭虚構(欺瞞性・他人を羨む・虚栄心など)、⑮統合失調症傾向(思考・言動の不一致など)、および⑯総合指数(心身両面の全般的不満感)の評価が可能である(鈴木ら, 2005)。

本研究では、得られた尺度得点をもとに、すでに評価が行われた成人男女のそれぞれ約6千人の基準集団の結果(鈴木ら, 2005)をもとに作成された尺度得点分布に対するパーセンタイルから健康度を評価した。50パーセンタイルが中間順位であり、それより低い値は症状レベルが平均より低い・軽い、大きい値は症状レベルが高い・重いことになる。尺度得点は、攻撃、虚構および統合失調の3項目では中程度が好ましく、それ以外の13項目は低い方が好ましい。

個人情報の保護

調査に先立ち対象者全員に対して、本調査の趣旨、健康チェック票による評価結果を個々人に提供すること、データをまとめて授業の資料として利用し、かつ論文として発表するが個人の特定はできないようにすること、健康チェック票の回答用紙の提出をもって本調査に同意したこと、回答しなくても何ら不利益になることはないこと、データは論文発表から5年間保存した後に廃棄すること、といった内容が書かれた書面を健康チェック票とともに手渡し、さらに口頭による補足説明を行い、調査協力を依頼した。

本論文の作成に当たり、個人データは研究指導者(HK)が管理し、研究参加の学生には調査対象者の名前を伏せてコード番号のみのデータを提供した。

統計処理

調査票を回収後、回答内容に不備があるものは集計から除外したため、調査項目によって分析に利用できた対象者数は若干の変動があった。

THIで評価された16項目の健康尺度について平均パーセンタイルを求めた。また、朝食の状況は、ほぼ毎日摂る(4点)、週4~6回(3点)、週1~3回(2点)、ほとんど摂らない(1点)とした。16の評価項目における平均パーセンタイル値について一元配置分散分析を行い、分散が有意($p<0.05$)の場合は、多重比較をBonferroni検定にて行った。また、夕食の入手先についての比較はt検定にて行った。危険率が5%未満($p<0.05$)の場合は有意差ありとした。さらに、パーセンタイル値と朝食の摂取状況との相関性についても検討した。

これらの統計処理は、エクセル統計2012(社会情報サービス)にて行った。

結果

1日の食事回数

回答が得られた90人(男性35人、女性55人)では、1日3食を摂取している人数は63人(70%)で、男女別では男性20人(57.1%) 女性43人(78.2%)とともっとも多く、2回は26人(28.9%)で、男女別では男性14人(40.0%)、女性12人(21.8%)であった。

朝食の摂取状況

調査対象者91人のうち、朝食に関する回答のなかった3人を除く88人(男性33人、女性55人)が分析に利用できた。

図1は、朝食の摂取状況(Q3:「朝食を摂っていますか」に対する解答)である。男女全体では38人(43.2%)、男女別では男性12人(36.4%)、女性26人(47.3%)はほぼ毎日朝食を摂っていた。しかし、男女全体のうち27人(30.7%)、

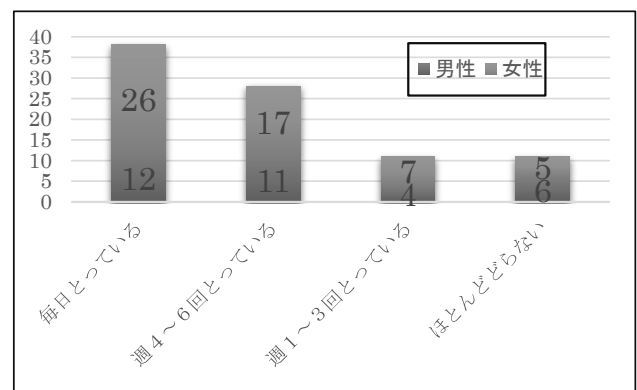


図1. 朝食の摂取状況(男性33人、女性55人)

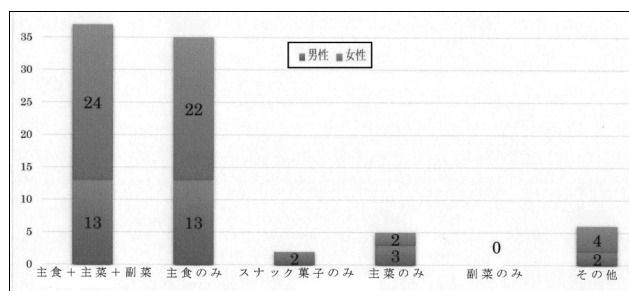


図2. 朝食で摂取される食品

男女別では男性11人(33.3%)、女性17人(30.9%)は週4～6回、全体のうち11人(12.5%)、男女別では男性4人(12.1%)、女性7人(12.7%)は週1～3回の摂取で、全体のうち11人(12.5%)、男女別では男性6人(18.2%)、女性5人(9.1%)はほとんど摂らなかった。統計的には有意差はなかったが、男性の方が女性より朝食抜きが多かった。

図2は、朝食の内容をまとめたものである。

85人の回答が利用でき、主食(炭水化物中心)+主菜(タンパク質・脂質中心)+副菜(野菜・果物中心)のバランスの良い食事をしていたのは37人(43.5%)で、主食のみ35人(41.1%)、スナック菓子2人(2.4%)、主菜のみ5人(5.9%)、その他(不明)6人(7.1%)であった。すなわち、朝食で摂取される食品の大部分は、カロリー源となるものが含まれていたことになる。

昼食の摂取状況

図3は、回答が得られた85人(男子33人、女子52人)について、昼食の摂取状況をまとめたものである。

全体のうち67人(78.8%)、男女別では男子22人(66.7%)、女性45人(86.5%)は毎日、全体のうち31人(36.4%)、男女別では男子12人(36.3%)、女子7人(13.5%)は週4～6回昼食を摂っており、週1～3回、ほとんど摂らないは非常に少なかった。

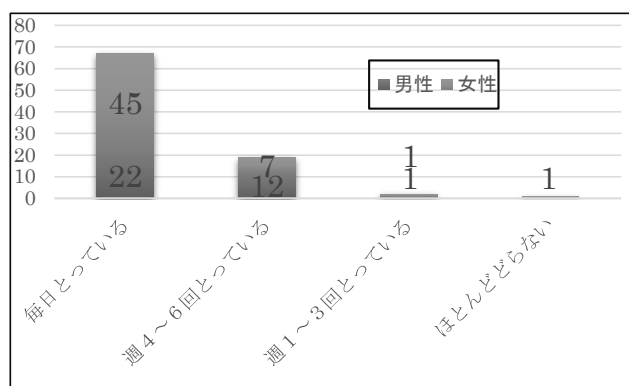


図3. 昼食の摂取状況

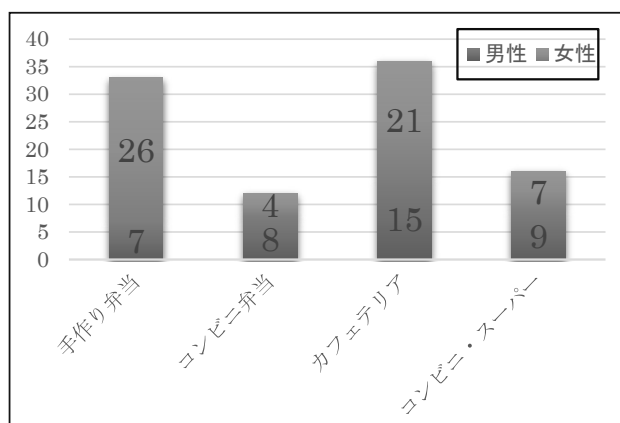


図4. 昼食の入手先内容

図4は昼食の入手先で、手作り弁当は全体では33人(38.8%)、男女別では男性7人(21.2%)、女性26人(50%)、コンビニ弁当は全体で12人(14.1%)、男女別では男性8人(24.2%)、女性4人(7.7%)、カフェテリアは全体で36人(42.3%)、男女別では男性15人(45.6%)、女性21人(40.4%)、コンビニ・スーパーは全体で16人(18.9%)、男女別では男性9人(27.3%)、女子7人(13.5%)で、エネルギー源となる炭水化物や脂質は摂取されているといえる。ただし、コンビニ弁当、カフェテリア、コンビニ・スーパーにおける食品は副菜(野菜・果物)が少ないのが現実である。

夕食の摂取状況

夕食の摂取状況については、89人(男子33人、女子56人)から回答が得られた。図5は夕食の摂取時刻をまとめたもので、午後7時～9時が全体では69人(77.5%)、男女別では男性23人(69.7%)、女子46人(82.1%)と多く、次いで午後9時～12時が全体で16人18.0%、男女別では男性9人(27.2%)、女性7人(12.5%)で、12時過ぎの摂取やほとんど摂らないは少なかった。男性のほうが女性より摂取時間が遅い傾向がみられた。

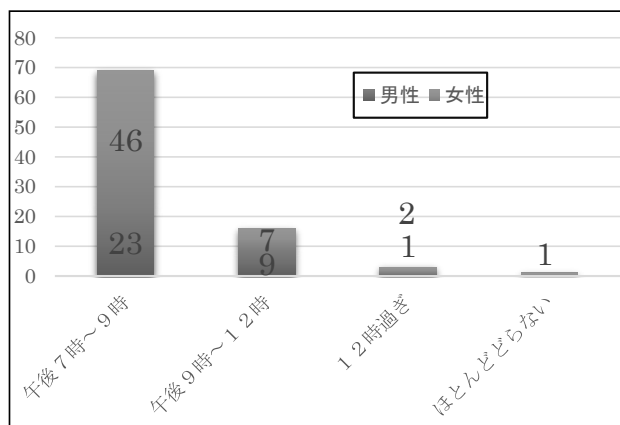


図5. 夕食の摂取時刻

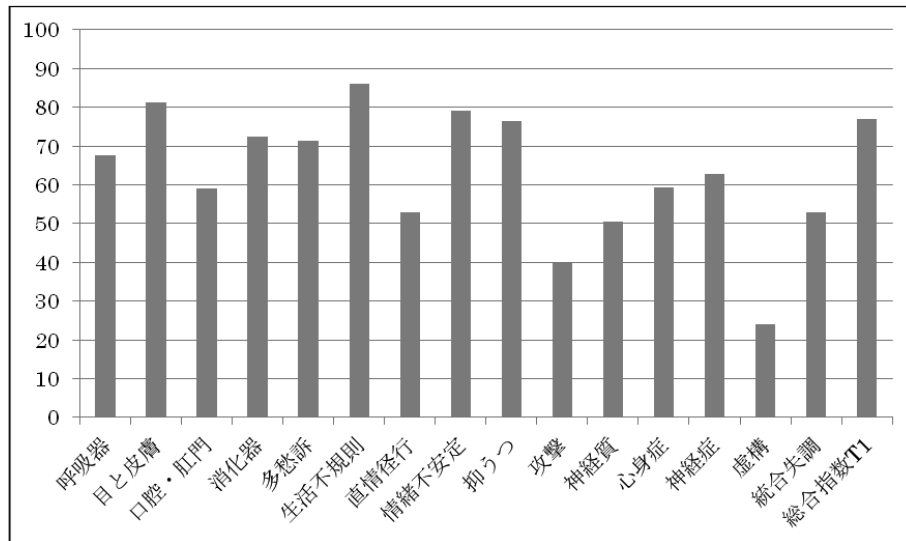


図6. 対象者全員 (N=88) の平均尺度得点 (パーセンタイル値)

回答が得られた 89 人 (男子 33 人、女子 56 人) の夕食の入手先は、自分で調理・家庭は全体では 80 人 (89.9%)、男女別では男性 29 人 (87.9%)、女性 51 人 (91.1%) が大多数であった。コンビニ弁当は、全体では 7 人 (7.9)、男女別では男性 4 人 (12.1%)、女子 3 人 (5.9%) で、外食が 2 人 (全体では 2.2%、女子のみでは 3.6%) と少なかった。

健康状態

対象者全員の平均尺度得点

図6は、回答が得られた対象者全員 (88 人) の平均尺度得点 (パーセンタイル値) を示したものである。目と皮膚

(81.3)、消化器 (72.5)、多愁訴 (71.3)、生活不規則 (86.0)、情緒不安定 (79.0)、抑うつ (76.4)、総合指数 T1 (76.9) は、中間値の 50 パーセンタイル値より 20 ポイント以上高く、虚構 (24.0) は 20 ポイント以上低かった。

朝食の摂取状況と健康状態

表2は、朝食の摂取状況 (毎日摂取：Q3=1 点、週4～6回：Q3=2 点、週1～3回：Q3=3 点、ほとんど摂らない：Q3=4 点) に基づいて分類したグループについて、健康チェック票で得られた平均パーセンタイル値を示したものである。

生活不規則のみ分散が有意 ($F(3,82)=3.634, p<0.016$)

表2. 朝食の摂取状況に基づいて分類したグループの尺度得点 (平均パーセンタイル値)

	Q3=1 (N=38)	Q3=2 (N=28)	Q3=3 (N=11)	Q3=4 (N=11)	比較
呼吸器	69.7 ± 21.3	65.7 ± 24.0	67.8 ± 19.7	63.9 ± 31.3	ns
目と皮膚	83.8 ± 17.3	81.4 ± 18.5	80.0 ± 17.9	72.2 ± 27.0	ns
口腔・肛門	55.9 ± 25.8	58.6 ± 22.8	65.4 ± 27.5	65.5 ± 32.1	ns
消化器	74.1 ± 18.5	70.0 ± 21.4	70.4 ± 25.5	72.1 ± 16.5	ns
多愁訴	71.8 ± 24.7	66.6 ± 30.3	79.6 ± 24.0	71.4 ± 28.4	ns
生活不規則	79.1 ± 18.3	90.4 ± 11.8	95.0 ± 5.9	92.7 ± 9.2	* : Q3=1 vs Q3=2 * : Q3=1 vs Q3=3
直情径行	48.8 ± 28.9	57.7 ± 28.3	56.7 ± 31.8	37.9 ± 34.7	ns
情緒不安定	76.0 ± 24.6	84.6 ± 20.2	82.2 ± 23.9	68.4 ± 34.7	ns
抑うつ	70.6 ± 27.7	81.8 ± 19.4	81.5 ± 15.1	74.5 ± 22.5	ns
攻撃	39.8 ± 33.9	41.3 ± 28.2	39.7 ± 30.5	39.2 ± 34.9	ns
神経質	56.4 ± 30.3	50.9 ± 28.4	49.1 ± 32.0	34.2 ± 32.0	ns
心身症	58.2 ± 33.0	58.9 ± 31.4	64. ± 29.9	50.5 ± 34.8	ns
神経症	57.3 ± 33.4	68.6 ± 30.4	71.0 ± 25.4	52.3 ± 37.0	ns
虚構	29.2 ± 24.7	18.4 ± 20.3	23.6 ± 25.5	26.8 ± 25.6	ns
統合失調	50.0 ± 33.4	59.0 ± 29.0	51.8 ± 28.8	50.2 ± 26.8	ns
総合指数 T1	74.4 ± 23.4	78.8 ± 22.6	80.5 ± 22.9	73.1 ± 26.8	ns

で、多重比較ではQ3=1点(毎日摂取) vs Q3=2点(週4~6回), Q3=1点(毎日摂取) vs Q3=3点(週1~3回)で有意差があった($p<0.05$)。

表3は、朝食(Q3)と昼食(Q4)の摂取状況、夕食の摂取時間(Q5)と症状尺度得点(パーセンタイル値)との相関性を示したものである。朝食抜きと生活不規則との間に中程度の正の相関関係($r=0.3721$)があったのみで、昼食の摂取状況、夕食の時間との関連は把握されなかった。

夕食の入手先と健康状態

図7は、夕食の入手先(自炊・家庭、コンビニ弁当)による症状尺度得点の差を比較したものである。自炊・家庭よりコンビニ弁当は、口腔・肛門($p=0.009$)、情緒不安定($p=0.028$)、抑うつ($p=0.030$)、神経症($p=0.047$)が有意で、多愁訴($p=0.056$)および総合指数T1($p=0.053$)が有意差の傾向があった。

表3. 食事の状況と尺度得点(パーセンタイル)との相関性

相関性	Q3：朝食状況	Q4：昼食状況	Q5：夕食状況
呼吸器	-0.0378	0.0217	0.1284
目と皮膚	-0.1815	0.0371	-0.0173
口腔・肛門	0.1117	0.1709	0.0314
消化器	-0.0923	0.0914	-0.0551
多愁訴	0.0369	0.1218	0.0142
生活不規則	0.3721	-0.0050	0.1475
直情径行	-0.0776	0.0699	0.0481
情緒不安定	-0.0334	0.1083	-0.0388
抑うつ	0.1075	0.1148	0.0004
攻撃	0.0463	0.0570	0.1740
神経質	-0.2101	-0.0262	-0.0819
心身症	-0.0599	0.0663	-0.1636
神経症	0.0277	0.1425	-0.0682
虚構	-0.0371	0.00483	0.0161
統合失調	0.0266	0.0533	-0.0429
総合指数T1	0.0093	0.1179	0.0386

Q3 朝食：1点=毎日摂取、2点=4~6回、3点=1~3回、4点=ほとんど摂らない

Q4 昼食：1点=毎日摂取、2点=4~6回、3点=1~3回、4点=ほとんど摂らない

Q5 夕食：1点=7~9時に摂取、2点=9~12時、3点=Q3=12時過ぎ、4点=Q4=ほとんど摂らない

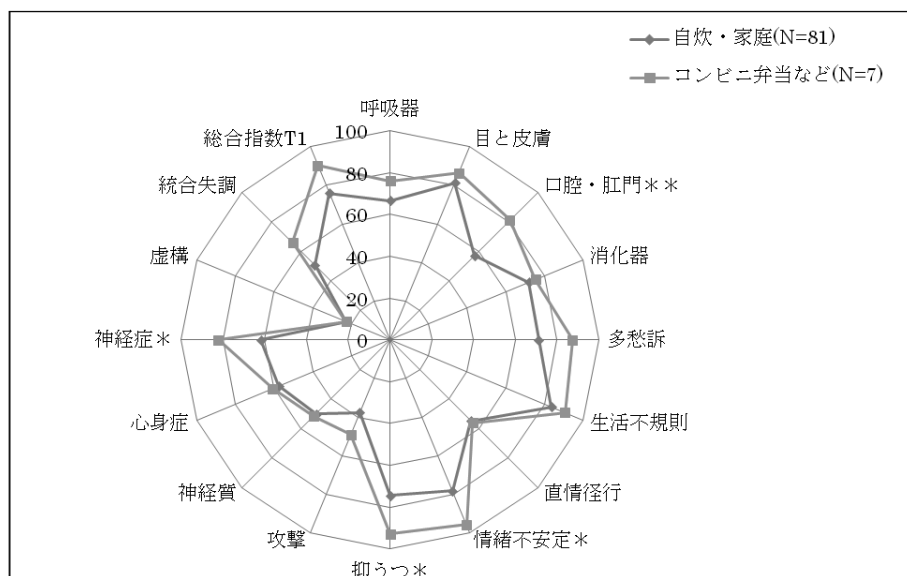


図7. 夕食の入手先による尺度得点(平均パーセンタイル値)の差 * : $p<0.05$ (t-検定)

考察

毎日3食、栄養バランスのよい食事を規則的に摂ることは健康増進・維持にとって重要なことは言うまでもないことで、特に、朝食の重要性が強調されている。例えば、戒ら(2011)は、小学生から大学生、およびその保護者を対象にした調査から、どの年齢層でも、朝食欠食の生活により「元気がでない」、「疲れやすい」、「集中できない」、「めまいがする」などの不定愁訴が多くみられることを報告している。また、朝食欠食頻度が高くなるほど「睡眠時間が8時間未満であることが多い」、「夕食が規則的でない」といった生活習慣の問題や、「悩み・心配事がある」、「ダイエットの経験がある」、「自分が太りすぎだと思う」などメンタル面の問題点も指摘している。大学生を対象にした調査では、朝食抜きの頻度が高いほど学生ほど生活習慣に乱れがあり(三田ら, 2016)、健康への自己評価が低い傾向があり(中井ら, 2015)、かつ不安やネガティブ関係コーピングと先送り解決コーピングの高い傾向がみられるという(櫻井・本田, 2012)。

今回の調査研究によれば、朝食を毎日摂っている学生は男女全体でみると半数以下(43.2%)で、30.7%は週4〜6回、12.5%は週1〜3回で、8人に1人(12.5%)はほとんど摂っていなかった。この結果は、2016(平成28)年「国民健康・栄養調査結果」(厚生労働省, 2017)で発表された、「習慣的に朝食をほとんど食べないものの割合」は20歳代男性で37.4%、女性で23.1%より良好であった。また、朝食の内容では、栄養バランスのよい主食+主菜+副菜を摂っているのは半数以下であるが、主食のみを含めると、約85%は炭水化物や脂質といったエネルギー源になりうる栄養素を摂っていることになる。朝食の機能は1日の活動エネルギー源の供給が主であることから、地方都市の大学で学んでいる本調査研究の対象者は、朝食に対して平均レベル以上に気をつけていることを示している。もちろん、朝食欠食率の低減が必要なのは言うまでもないことである。

昼食を毎日摂取する割合はかなり高く、エネルギー源の摂取は十分であると思われる。ただし、入手先がコンビニ弁当、カフェテリア、コンビニ・スーパーにおける食品は副菜(野菜・果物)が少ないのが気になるところである。

夕食は4人に3人は午後9時までに摂っており、ほとんどは遅くとも12時には摂っていた。夕食の入手先では自炊と家庭が多く、コンビニ弁当や外食に頼る者は少なかった。自炊や家庭は栄養バランスがよいと思われる。一方で、コンビニ弁当は、炭水化物、脂質、塩分が多く栄養素に偏りがあり(堀口ら, 2003)、改善が望まれるところである。

本研究は、食事の状況と総合的健康状態との関連を検討することが主目的であった。朝食抜きは生活習慣の乱れと関連し、健康状態の低下とも相関するとの報告がある(戒ら, 2011)。一方において、朝食抜きと自覚的な健康状態との関連性は低いとの報告もある(白木・岩崎, 1986)。自記式健康チェック票への回答で得られた尺度得点でみると、朝食抜きは生活不規則と正相関性があったのみで、昼食の摂取状況を含めて、身体面およびメンタル面の各種症状尺度得点との相関性は把握されず、白木・岩崎(1986)の報告と類似していた。しかし、この報告は30年前のものであり、時代背景の変化が現代とはかなり異なっていることも考慮しなければならず、また、調査対象者全体の健康レベルが、男女各6千人の基準群より全般的に芳しくないことを加味すると、朝食欠食が健康状態に及ぼす影響が少ないという結論を出すことはできない。調査対象者を広げて、より詳細なデータを得たいと考えている。

一方、夕食の入手先に関しては、自炊・家庭よりコンビニ弁当群では身体面では口腔・肛門、メンタル面では情緒不安定、抑うつ、神経症の尺度得点が有意に高く、多愁訴や総合指数T1も高い傾向がみられ、健康状態の低下が示されたことは注目に値する。メンタル面の健康度は修学意欲にも関連しているので、夕食は栄養バランスのよい食事を摂ることが重要であることを示している。

食事の価値には、①感覚的価値、②栄養学的価値、③薬理学的価値、④食効的価値(食事関連の、食事材の調達、調理、食事、後片付けといった、全プロセスを統合した価値)の4つが挙げられている。自分で調理するは上記の4要素を全て含むと考えられるが、コンビニ弁当、外食、その他は食効的価値がほとんどない。つまり、本結果は、食事と健康を考えるとときには、単に食事回数や欠食だけではなく、食品の質(栄養素)、食事に関わる行為、食材の入手先についても考慮する必要があるといえる。さらに、食事の摂取状況は、自宅通学、下宿での一人住まいなど、居住形態に影響されることが報告されている(大関・藤吉, 2011; 三田ら, 2016)。今後は、調査対象者を拡大させて、生活環境、例えば、自宅通学、アパート住まい、通学時間の長さなども考慮した分析を行いたい。

結論

本調査対象は、地方都市にキャンパスを持つ私立A大学で学ぶ大学生であったが、成人の基準グループと比較して、全般的に健康状態は芳しくなかった。また、朝食欠食は生活不規則と関連するものの、摂る・摂らないことと健康状態との関連性は低かった。逆にみると、早寝・早起きなどの

生活習慣の改善、生活リズムを正すことが健康度の上昇につながるといえる。一方、夕食の入手先は健康状態と関連し、コンビニ弁当やファストフードは健康にマイナスで、食事関連のプロセスのすべてが重要あることが考えられた。

本調査結果は、健康維持のための食事は、単に栄養素の摂取だけでなく、食事関連のあらゆる行為が重要であることを確認したといえる。しかし、調査の範囲は限定的で、今後は、健康に及ぼす各種因子を含めたさらにレベルの高い調査研究の継続が必要である。

付記

本レポートは、2017(平成29)年度、東京福祉大学教育学部(伊勢崎キャンパス)4年生の専門演習「食事と健康状態の調査グループ」の調査結果をまとめたものである。

文献

戎 利光・新野麻美・多田有希ら(2011): 子どもの食生活と健康及び親の関わり～朝食の摂食状況～. 福井大学教育実践研究 **36**, 121-131.

堀口恵子・吉田奈央・森 健治(2003): コンビニ弁当の栄養充足率と食品添加物表示調査. 明和短期大学紀要 **15**, 123-141.

厚生労働省(2017): 平成28年「国民健康・栄養調査」の結果 ～体格及び生活習慣に関する状況は、依然として地域差あり～. 厚生労働省, 東京, <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000177189.html> (2017.9.4 検索).

三田有紀子・大島千穂・續 順子(2016): 女子学生の朝食摂取状況と生活習慣に関する実態調査. 椋山女学園大学研究論集(自然科学篇) **47**, 109-120.

長幡友実・中出美代・長谷川順子ら(2014): 住まい別にみた大学生の朝食欠食習慣に及ぼす要因. 栄養学雑誌 **72**, 212-219.

中出美代・長幡友実・兼平奈奈ら(2014): 大学生の朝食欠食とその改善についての検討. 東海学園大学研究紀要. 自然科学研究編 **19**, 21-31.

中井あゆみ・古泉佳代・小川睦美ら(2015): 首都圏における女子大学生の朝食欠食と健康的生活行動との関連. 日本食育学会誌 **9**, 41-51.

大関知子・藤吉恭子(201): 朝食欠陥を持つ大学生のための教育に関する研究. J. Life Sci. Res. **9**, 31-37.

白木まさ子・岩崎奈穂美(1986): 大学生の食生活に及ぼす欠食の影響について. 栄養学雑誌 **44**, 257-265.

鈴木庄亮・浅野弘明・青木繁伸ら編著(2005): 健康チェック票THIプラス ー利用・評価・基礎資料集. 武田書店, 藤沢.

Study on the Association between Food Intake and the Total Health Conditions in University Students

Haruka KANEZUKA, Masako KAWAMURA and Yui TOTSUKA

Director
Hisashi KURIBARA

School of Education, Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

Abstract : The total health conditions of 89 university students (male 33 and female 56) were assessed by the total health index (THI), and the results were analyzed in association with their food consumption. Fifty-three % of the subjects skipped the breakfast one time or more in a week, though almost all students took lunch and supper. The skipping of breakfast is positively correlated with irregularity of life, but not with other physical or mental symptoms. Types of lunch or time of day of taking supper did not show significant effect on the health conditions. However, the health conditions of students taking supper at own home or self-cooking tended to be better than those of students getting foods for supper from convenience and/or fast food stores. The present results confirm that regular food intake, particularly taking breakfast, as well as qualities of food and routes of getting are important factors for good health in university students.

(Reprint request should be sent to Hisashi Kuribara)

Key words : University students, Total health conditions, Daily food intake

利根川水系の転石調査の教育的な意義

小野寺良樹・新堀将士・平形駿生・山口将央

指導教員

栗原 久

東京福祉大学 教育学部 (勢崎キャンパス)

〒372-0831 群馬県伊勢崎市山王町2020-1

(2017年9月21日受付、2017年12月14日受理)

抄録: 群馬県の最大河川である利根川水系の河原5地点(利根川本流: 渋川市、前橋市、玉村町、伊勢崎市、烏川: 埼玉県上里町)の転石を調査し、転石から得られる情報について分析した。利根川本流での岩石種ではホルンフェルスと安山岩が多く、花崗岩も見られた。一方、烏川、および烏川と利根川の合流点より下流の利根川本流(伊勢崎市)では、チャート、片麻岩、石灰岩といった中・古生界由来の岩石種が含まれていた。転石の大きさは、上流より下流になるほど小さくなる傾向がみられ、岩石同士によって磨耗していく様子も把握できた。これらの調査結果から、河川の転石は上流域の岩石種、すなわち古生代、中生代、新生代(第三紀、第四紀)の岩石を色濃く反映していることが理解できた。転石調査という今回のフィールドワークは、地域の地質的な成り立ちや岩石の形状変化の学習だけにとどまらず、自然への関心を高め、理科学習の意欲向上に繋がるものと期待される。

(別刷請求先: 栗原 久)

キーワード: 利根川、転石調査、フィールドワーク、学習意欲の向上

緒言

2006(平成18)年に改正された教育基本法(平成18年12月法律第120号)では、教育の目標の中で環境教育の重要性に鑑み「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。」(第二条第四号)が明記された。さらに2007(平成19)年に改正された学校教育法(平成19年6月法律第96号)にも、環境教育の重要性を踏まえて、教育の目標として「学校内外における自然体験活動を促進し、生命及び自然を尊重する精神並びに環境の保全に寄与する態度を養うこと。」(第二十一条第二号)が新たに加えられた。2012(平成24)年には、「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が改正され、そこでも「環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育は、森林、田園、公園、河川、湖沼、海岸、海洋等における自然体験活動その他の体験活動を通じて環境の保全についての理解と関心を深めることの重要性を踏まえ、生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度が養われることを旨として行われるとともに、地域住民その他の社会を構成する多様な主体の参加と協力を得よう努め、透明性を確保しながら継続的に行われるものとする。」など、自然体験活動を通して環境教育を継

続的に連携して行う必要性が高まっている(文部科学省、2008)。一方において、国際的にみると、日本の教育では室内実験・観察に比べ、野外観察はあまり行われていない現状にあり(瀬沼、1998; 五島・小林、2009; 国立青少年教育振興機構、2010; 五島、2013)、改善されるべき課題が多い。

子どもたちが自然に関心を持つきっかけとして、身近な自然に触れる実際の体験が必要である。かつて川は、子どもたちの格好の遊びの場であった。河原の転石は水切りや魚取りの道具であり、また岩石や鉱物採集の好きな子どもにとっては大切な収集の対象であった。河原の転石は上流から流れてきたものであることから、それらを調査することで、川の上流に対する関心が高まり、さらには地域(少なくとも自分が居住している県域)全体に対する関心の向上につながる可能性がある。

群馬県には古生代～新生代の各種の地層や多くの火山がある。群馬県内に降った雨は、東部の渡良瀬川を除くと、すべて群馬県内で利根川本流に流入している。転石は上流から水流の働きで流されてきたものであるため、利根川本流の転石は、上流域、すなわち群馬県広域の地質を反映していることになる。そこで、本研究では、東京福祉大学伊勢崎キャンパスがある群馬県の最大河川(流域面積は日本

さらに、今回の転石調査に参加した学生は小・中学校の教員を目指しているが、調査実施後の感想から、フィールドワークが理科の学習にどのような意義を持つのか考察した。

群馬県内の河川と地質構成

図1は、群馬県地質概図(群馬県地質図作成委員会、1999)を一部改変したものである。

1. 利根川

利根川は、群馬県最北部のみなかみ町藤原の大水上山（標高1,840m）山頂直下から、群馬県、栃木県の大部分と茨城県の一部の水をほとんど集め、千葉県銚子市／茨城県神栖市で太平洋に注いでいる。その全長は322km、流域面積は日本最大で16,840km²である。

群馬県の河川は全て利根川水系に含まれ、支流は東部を除くと、群馬県内で利根川本流に合流している。東部を流れる渡良瀬川は足尾山地を源流として、埼玉県加須市／茨城県古河市で利根川に合流している。

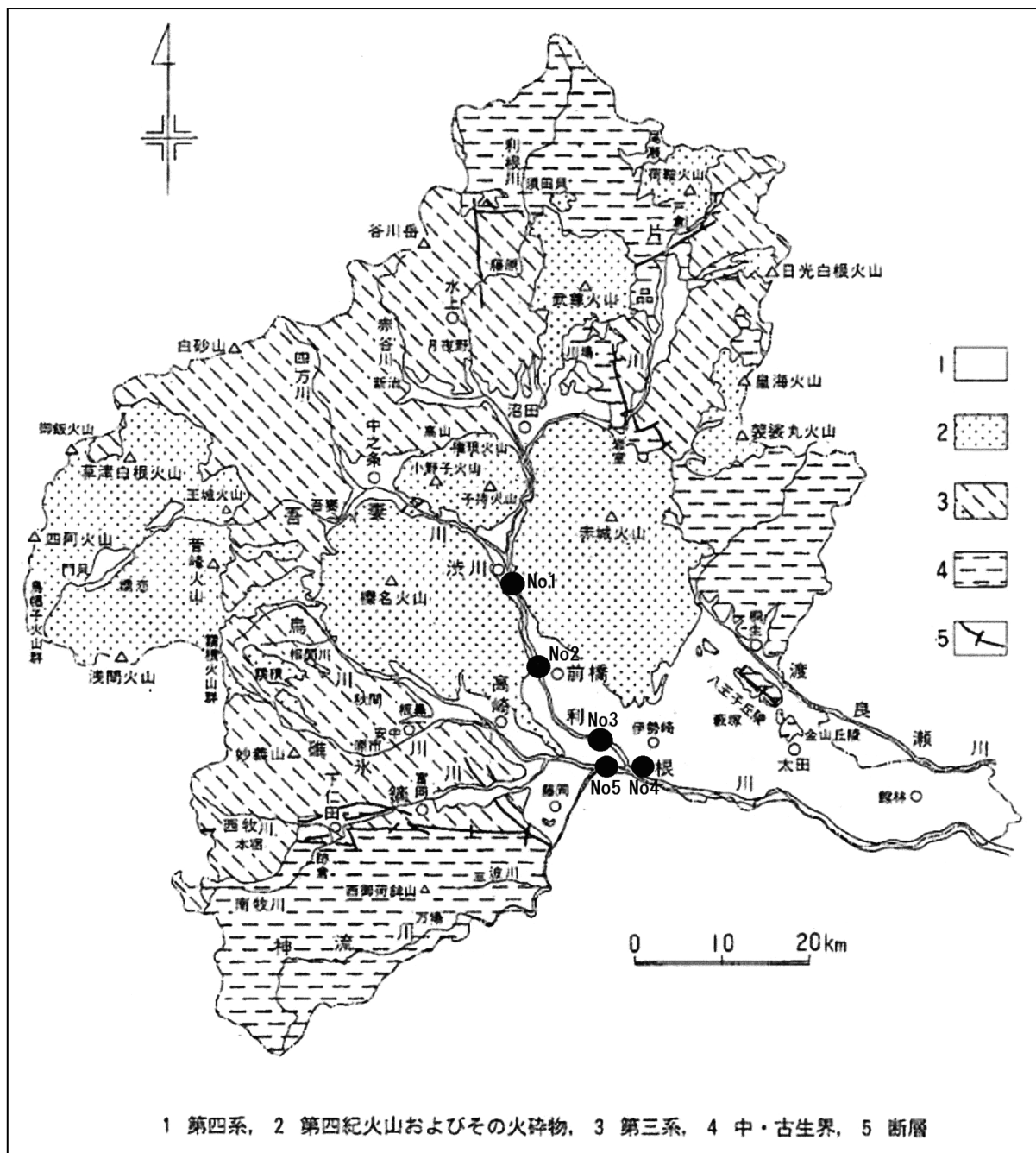


図1. 群馬県の地質概図(群馬県地質図作成委員会, 1999, 一部改変)

利根川上流には矢木沢ダム、奈良俣ダム、須田貝ダム、藤原ダム、赤谷川には相俣ダム、片品川には藺原ダム、神流川には下久保ダムがあり、これらの大規模なダムは土石の流下を阻害している。吾妻川には大きなダムはないが、現在、八ッ場ダムを建設中である。

2. 地質構造と岩石構成

群馬県は、県東部を走る柏崎―千葉線、西部を走る中央構造線によって地質が大きく変化している。南西部、東部、北部に中・古生界の地層が分布し、その間に新生代第三系の地層が分布している。また、県北西部、中央部、東部に火山が分布し、利根川や渡良瀬川およびその支流による谷や盆地、関東平野に新生代第四系が分布している。東部、北部、西部には花崗岩（石英閃緑岩）が貫入した岩体が存在する。

利根川本流の最上流部は中・古生界（岩石構成：大部分はホルンフェルス、一部は片麻岩やチャート）、第三系（岩石構成：安山岩や緑色凝灰岩、砂岩）の岩石で、花崗岩（石英閃緑岩）の貫入岩体の周辺には蛇紋岩がある。

利根川に合流する比較的大きな支流は、上流から、みなかみ町で赤谷川（岩石構成：第三系）、沼田市・昭和村で片品川（岩石構成：第三系、第四紀火山噴出物、蛇紋岩）、渋川市で吾妻川（岩石構成：第三系、第四紀火山噴出物）である。

利根川は伊勢崎市・玉村町で烏川を合わせている。烏川には、利根川に合流するまでに、碓氷川、鎭川、神流川といった比較的大きな河川が合流している。岩石構成は、烏川、碓氷川が第三系と第四紀火山噴出物であり、鎭川は第三系が主で、古生界と花崗岩がある。神流川の岩石構成は古生界（片麻岩、チャート）で、石灰岩の大きな岩体もある。

転石の調査地点と方法

1. 調査地点

表1は、調査地点と調査日をまとめたものである。調査地点は5ヶ所で、その番号は図1に示してある。調査地点の選定にあたっては、河原が広くて安全に転石調査ができることを最優先に、ほぼ均一に転石があることを条件とした。

渋川市（No.1）は利根川が平野部に出た地点で、前橋市（No.2）および玉村町（No.3）は利根川本流、上里町（No.5）は烏川で、伊勢崎市（No.4）は、利根川と烏川の合流地点より下流ということで選定した。

2. 調査方法

調査地点は水が流れていない川岸で、水面との高低差が少なく、かつ土砂の堆積や雑草の繁茂がなく、転石が露出している場所とした。

川の流れと平行になるように一辺50cmの枠を置き、その枠の中の表面にある転石を採取し、岩石種、縦と横のサイズ、色を測定した（写真1）。

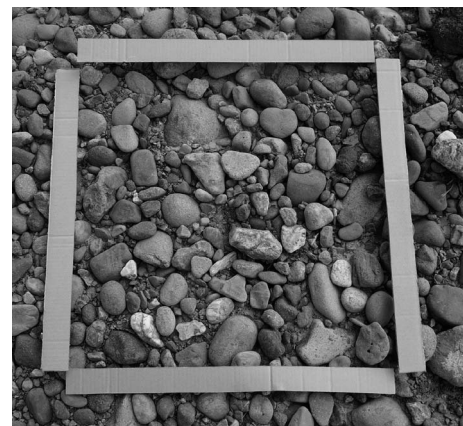


写真1. 岩石種の測定範囲の決定

表1. 調査地点の概要

番号	河川名	調査地点	緯度(N)・経度(E)	詳細位置(標高)	調査日
No 1	利根川	群馬県渋川市半田	N 36°15' 50" E 139°11' 39"	阪東橋付近 右岸(145m)	2017/6/15
No 2	利根川	群馬県前橋市総社町	N 36°24' 28" E 139° 3' 0"	大渡橋付近 右岸(104m)	2017/5/23
No 3	利根川	群馬県玉村町下之宮	N 36°17' 58" E 139° 9' 22"	東部スポーツ広場付近 右岸(59m)	2017/4/25
No 4	利根川	群馬県伊勢崎市八斗島町	N 36°15' 50" E 139°11' 39"	坂東大橋付近 左岸(41m)	2017/4/25
No 5	烏川	埼玉県上里町簗	N 36°16' 35" E 139° 9' 2"	上里ゴルフ場付近 右岸(51m)	2017/5/10

転石調査の結果

1. 岩石種と岩石数

表2は、測定地点における岩石構成をまとめたものである。

1-1. No 1地点(渋川市)

ホルンフェルスと安山岩が多く、花崗岩がいくつかみられた。しかし、それ以外の岩石種はなかった。さらに、一辺50cmの範囲内の岩石数は32個と少なく、それぞれのサイズが大きいことを示している。

1-2. No 2地点(前橋市)

ホルンフェルスと安山岩が多く、花崗岩がみられること、および測定範囲内の岩石数ともに、No 1地点(渋川市)とほぼ同じであった。

1-3. No 3地点(玉村町)

ホルンフェルスと安山岩が多く、花崗岩がみられることは、No 1地点(渋川市)、No 2(前橋市)と傾向が同じであった。加えて、溶結・角礫凝灰岩が散見されたこと、および岩石数が80個と多い点はNo 1地点(渋川市)、No 2(前橋市)と異なっていた。

1-4. No 4地点(伊勢崎市)

岩石種が増え、ホルンフェルス、安山岩、花崗岩に加えて、チャート、砂岩、石灰岩、片麻岩があった。岩石数は84個で、玉村町とほぼ同じであった。

1-5. No 5地点(上里町)

利根川本流ではなく烏川である。ホルンフェルス、安山岩が多いことは変わらないが、石灰岩や片麻岩の割合が高くなり、チャートもみられた。一方、花崗岩はなかった。岩石数は80個であった。

2. 岩石種のサイズ・形

表3は、岩石種とその平均サイズ(cm²)を示したものである。

ホルンフェルスのサイズは、上流ほど大きかった。安山岩と花崗岩はNo 2地点(前橋市)が最大で、次にNo 1地点(渋川市)となり、No 3地点(玉村町)やNo 4地点(伊勢崎市)では小さかった。チャートと片麻岩はNo 5地点(上里町)の方が、下流のNo 4地点(伊勢崎市)より大きかった。

岩石種で比較すると、花崗岩はホルンフェルスや安山岩より全般的に大きかった。また、片麻岩は扁平であるもの

表2. 岩石の種類と数(%)

	No 1(渋川市)	No 2(前橋市)	No 3(玉村町)	No4(伊勢崎市)	No 5(上里町)
ホルンフェルス	15(46.9%)	10(32.3%)	13(16.3%)	20(23.8%)	31(38.8%)
安山岩	12(37.5%)	16(51.6%)	58(72.5%)	45(53.6%)	26(32.5%)
花崗岩	5(15.6%)	5(16.1%)	7(8.8%)	5(6.0%)	0(0.0%)
チャート	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	3(3.6%)	3(3.6%)
砂岩	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	3(3.6%)	0(0.0%)
石灰岩	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(1.2%)	9(11.3%)
片麻岩	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	7(8.3%)	11(13.8%)
溶結・角礫凝灰岩	0(0.0%)	0(0.0%)	2(2.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)
合計	32(100%)	31(100%)	80(100%)	84(100%)	80(100%)

表3. 岩石種と平均サイズ(cm²)

	No 1(渋川市)	No 2(前橋市)	No 3(玉村町)	No4(伊勢崎市)	No 5(上里町)
ホルンフェルス	86.8	80.7	59.4	38.4	61.4
安山岩	79.8	179.1	43.2	37.2	80.7
花崗岩	132.8	186.7	35.5	81.0	—
チャート	—	—	—	10.3	139.7
砂岩	—	—	—	32.0	—
石灰岩	—	—	—	99.0	59.9
片麻岩	—	—	—	43.0	81.9
溶結凝灰岩	—	—	37.5	—	—
合計	91.4	148.6	43.9	41.6	73.3

が多く、その他の岩石種は大部分が球形あるいは楕円球であり、角の尖った岩石はなかった(写真1参照)。

調査参加の感想

表4は、今回の調査に参加した学生(4名)が述べたいくつかの感想のなかで、最初に書かれていた2つを示したものである。個々で取り上げた理由は、最初の方が印象が強いと思ったからである。

今回のフィールドワークを通して得られた実体験は、転石という今回の調査対象への関心を高めるだけでなく、地質や岩石の性質、地質からみた日本の成り立ちへと、興味の形成・拡大につながっていると思われる。

考察

1. 転石調査について

本調査結果をみると、利根川本流であるNo.1地点(渋川市)、No.2(前橋市)、No.3(玉村町)、No.4(伊勢崎市)では、岩石種はホルンフェルス、安山岩が多かった。これは利根川上流域に中・古生界、第三系、第四紀火山噴出物(溶岩)が多いことと関係していると考えられる。花崗岩の岩体そのものは、地層全体からみると範囲が狭いことを考慮すると、存在頻度は高いといえる。その理由としては、花崗岩は固いが、節理が入りやすく、大きく割れやすい傾向があることが挙げられる。この性質は、岩石種のサイズの比較において、花崗岩がホルンフェルスや安山岩より大きい傾向があることと関連すると思われる。一方、ホルンフェル

スが調査5地点のすべてで多く見られたのは、この岩石が非常に硬く、磨耗に強いためであろう。

岩石種で特異的であったのはNo.5地点(上里町)の烏川と、利根川と烏川の合流地点より下流のNo.4地点(伊勢崎市)である。これらの2地点では、チャート、石灰岩および片麻岩がみられ、神流川や鑄川流域の古生界の地層に由来することを示している。神流川流域の古生界の地層は日本の地質学発祥地である長瀨にある秩父古生層と同じで、この一体の変成岩は中生代の大規模な造山運動で形成された三波川変成帯と呼ばれ、日本の骨格をなす岩石である。

このように、河川の転石は上流から水流に押し流されて到達したもので、それらの種類を調べれば、上流の地質が推定できることを示している。まさに、『河原の転石は上流からの贈り物』という表現ができる。さらに、転石のサイズの比較から、流下時に互いが擦れ合って、下流ほど小さくなる傾向があることも分かった。本調査でいずれの地点とも、第三系の岩石(泥岩、砂岩、角礫・緑色凝灰岩など)や火山噴出物(溶結凝灰岩)がほとんど見られなかったことは、流下の過程で柔らかい岩石は磨耗によってほとんど消失してしまうことによると思われる。

2. 理科学習におけるフィールドワークの意義について

文部科学省が示した「理科の現状と課題、改善の方向性(検討素案)」(文部科学省, 2016)では、理科教育の現状について、①自然に親しみ、自然の事物・現象に対する関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に調べる能力と態度を育てることが重要であるが、②理科の学習に対する意欲は他の教科と比較して高いものの、それ

表4. 利根川の転石調査の感想

- | | |
|-----|--|
| A1. | 小学校から高校まで、理科について学んだ認識がなく、ほとんど関心がなかった。しかし、今回の調査に参加したことで、身近な所に理科の学習資料があることがわかった。 |
| A2. | 河原に行ったことはあるが、転石は単に歩みにくいという感想しかなかった。堆積岩、火成岩、変成岩などについて理科の授業の中で学んだが、教科書や図鑑で見た資料と実際に見たものとはかなり違っていた。実体験の大切さを認識した。 |
| B1. | 河原の転石の色、形、硬さなどを実体験して、その多様性に興味を持った。さらに、群馬県の地質図から転石の供給先を類推することで、上流域への関心が高まった。利根川上流に出かけたときは、地層や岩石にも注意を払いたい。 |
| B2. | 理科の良材は、身近なところにあるのだと思った。 |
| C1. | 群馬県の地質は複雑で、日本の形成と密接に関連していることを学んだ。 |
| C2. | 簡単なことでも興味をもって接すると、たくさんの情報が含まれていることが理解できた。 |
| D1. | 転石調査というフィールドワークを通して、これまでは何ら関心を示すことのなかった事象のなかに、さまざまな学習資料があることが分かった。小・中学校の教員になったら、実体験の大切さを伝えたい。 |
| D2. | 理科学習の題材は身近にあり、それらに関心を持つことが大切であることを学んだ。 |

が大切だという意識は高くなく、③国際的にみると理科の学習に対する意欲は低く、④科学的な思考力・表現力が十分ではない状況にある、と指摘している。

この検討素案の骨子の中には、①において、自然体験を通した学習の大切さが含まれている。自然体験活動を考える場合、子どもは、視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚など諸感覚を駆使して自然に親しみ、触れ合うことで、多様な気づきや発見をする。そして、自然の不思議さ、美しさ、偉大さ、怖さなどに気づいたり、感じたりすることによって、自らの感性を豊かにし、④で述べているように、実体験で得られた情報をまとめて、発表する姿勢が醸成されるものと期待される。さらに、自然体験を通して自らの地域を深く理解することによって、地域について愛着が生まれるだけでなく、地域に対する誇りなどを育成することにつながることを指摘されている(五島, 2013)。湊(1992)は、小学校の児童に郷土の自然を調べさせることによって、学校の環境教育の活動が地域の人々の自然観を変え、そして町行政による湿地の買い取りと自然公園化という環境保全へとつながり、地域づくりの基盤となった事例を報告している。

理科の学習では、まず仮説を立て、これを実験・調査によって検証し、結論を導くといった科学的手法が行われる。近年の学校における学習では、教科書のほか、ITを活用した図鑑・資料など、バーチャルリアリティの導入が進んでいる。これらの学習で提供される資料は理想的なものが多く、実際の事象とは乖離が見られることも少なくない。ITの活用も重要であるが、理科の学習ではフィールドワークが第一歩で、観察して得られた情報を整理し、その中から法則性を導き出すといった科学的思考が求められる。もちろん、このようなプロセスが効果的に機能するためには、指導者は基本情報をしっかりと把握したうえで、子ども達を指導していく必要がある。

例えば、今回はフィールドワークの1例として利根川の転石調査を行ったが、指導者が岩石の種類とその成因を知っていなければ、単なる石ころを見るだけにとどまってしまう。一方、河川の転石が上流から流れてきたことを子ども達に事前説明しておけば、転石調査という簡単な手続きであっても、そこから得られる情報を基に、利根川上流域、すなわち群馬県の地質構造やその歴史的変遷など、様々な類推を行うことにつながり、さらに調査・確認したい気持ちを高め、自然に対する関心を拡大することになると期待される。もちろん、フィールドワークは、今回実施した河原の転石調査に限定されるものではなく、自然の中で体験し得るあらゆる事象が対象となることは言うまでもない。

筆者らはこれまで理科に対して興味がなく、かつ大学でも理科系科目をほとんど受講してこなかった。しかし、複数の研究テーマの中から本テーマを選択して、これまでは何の関心もなかった河原の転石調査を行ってから、様々な自然事象に注意を払い、その背景を考えるようになった。フィールドワークを通して、教科書、参考資料では得られない実体験をすることで学習への動機付けが図られ、一段高い関心につながり、さらなる学習意欲の向上に繋がるのではないと思われる。地域のことを知れば知るほど、地域愛が高まることになる。これらの点にこそ、理科におけるフィールドワークの教育的意義があると強く認識した。

結論

今回実施した利根川の転石調査から、上流域の地質構成について、また流下する過程での岩石同士の磨耗についても類推することができる。転石調査はフィールドワークの1例であり、得られる情報量そのものは大きいとはいえないが、その背景を類推・考察することで、理科の学習の基本である、仮説を立て、これを実験・調査によって検証し、結論を導くといった科学的思考の基本の醸成に役立つ。フィールドワークを通した実体験は、単に対象とした事象に関する知識の増加にとどまらず、自然に対する関心の高まり、一段高い知ることへの意欲向上、地域愛の向上につながる可能性があり、これらの点に教育的意義があるといえる。フィールドワークを含めた学習の取組みは、文部科学省が示した「理科の現状と課題、改善の方向性(検討素案)」(文部科学省, 2016)が指摘している理科教育の現状と問題点の改善につながるとと思われる。

付記

本レポートは、2017(平成29)年度、東京福祉大学教育学部(伊勢崎キャンパス)4年生の専門演習における「利根川の転石調査グループ」の調査結果をまとめたものである。

文献

- 五島政一・小林辰至(2009): W型問題解決モデルに基づいた科学的リテラシー育成のための理科教育に関する一考察: 問題の把握から考察・活用までの過程に着目して. 理科教育学研究 **50**(2), 39-50.
- 五島政一(2013): 「生きる力」を育成するための自然体験活動を重視した環境教育に関する一考察 —センス・オブ・ワンダーから問題解決能力や自然観の育成と文

- 化づくりや地域づくりー. 国立教育政策研究所紀要 **142**, 227-242.
- 群馬県地質図作成委員会(1999): 群馬県10万分の1地質図. www.jasdim.or.jp/gijutsu/kenbetsu/chiiki/gunma/2.html (2017.8.31 検索).
- 国立青少年教育振興機構 (2010): 「子どもの体験・活動の実態」に関する調査研究(平成22年度調査). http://www.niye.go.jp/kenkyu_houkoku/contents/detail/i/62/ (2017.8.31 検索)
- 湊 秋作 (1992): 自然公園設置につながった小学校における環境教育の実践. 環境教育 **2**, 34-42.
- 文部科学省 (2008): 体験活動事例集 ー体験のススメー
1.1. 体験活動の教育学的意義. http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/04121502/055/003.htm (2017.8.31 検索).
- 文部科学省 (2016): 理科の現状と課題, 改善の方向性(検討素案). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryo/06082203/007.htm (2017.8.31 検索).
- 瀬沼花子 (1998): 数学的・科学的能力や態度の小中高・社会人の発達・変容に関する研究. In: 研究成果報告書Ⅱ(国立教育研究所編), 国立教育研究所, 東京, pp36-37.

Investigation of the Stone Species of Tone-river and Its Educational Meaning

Yoshiki ONODERA, Masashi NIIBORI,
Hayao HIRAKATA and Masahiro YAMAGUCHI

Director
Hisashi KURIBARA

School of Education, Tokyo University of Social Welfare (Isesaki Campus),
2020-1 San'o-cho, Isesaki-city, Gunma 372-0831, Japan

Abstract : The purpose of this study was to investigate the stones species of Tone-river system, the biggest river in Gunma prefecture. The investigation was carried out at the following 5 points: Shibukawa-city (Tone-river), Maebashi-city (Tone-river), Tamamura-town (Tone-river), Isesaki-city (Tone-river) and Kamisato-town, Saitama (Karasu-river). In Tone-river at Shibukawa-city, Maebashi-city and Tamamura-town, there were metamorphic stones (hornfels), andesite and granite. In Karasu-river at Kamisato-town and Tone-river at Isesaki-city, there were chert, metamorphic stones (gneiss) and limestone in addition to andesite. The sizes of stones in the upper were larger than those in the lower. The present results confirm that the stones of river show the geology of upper zone of the river, bedding of Paleozoic era, Mesozoic era and Cenozoic era (Tertiary and Quaternary periods), and lava. It is also expected that fieldwork study like the present research may be important to increase the interest to the nature of local area.

(Reprint request should be sent to Hisashi Kuribara)

Key words : Tone-river, Investigation of stone species, Field work, Interest to the nature

業 績 リ ス ト

.....
(2016 年 4 月～2017 年 3 月)

業績リスト(2016年4月～2017年3月)

伊勢崎キャンパス

伊勢崎キャンパス(社会福祉学部)

◆著書

- 萩野基行：相談援助の理論と方法. In：社会福祉士国家試験模擬問題集 2017（日本社会福祉士養成校協会編），模擬問題 p48, p50, p114, p116, p118, p185, 解説編 p52, p54, p125, p126, p128, p202, p203, 中央法規，東京（2016.7）
- 小野智一：第Ⅰ編 第9章 グローバル・ガヴァナンス論の現在－ESD および公民科教育における課題－. In：教科教育におけるESDの実践と課題（井田仁康編），pp151-166, 古今書院，東京（2017.3）
- 幸喜 健：第3部 スポーツ人類学のエスノグラフィー. 21章 2節 スウェーデン・ゴトランド島のストーンガスペレ. In：よくわかるスポーツ人類学（寒川恒夫編著），pp188-189, ミネルヴァ書房，京都（2017.3）
- 佐々木貴雄：第11章 1節 社会保障費用統計. In：わかる・みえる社会保障論 事例でつかむ社会保障入門（今井 伸編），pp222-228, みらい，岐阜（2016.4）
- 佐々木貴雄：第7章 社会保障. In：社会福祉士完全合格問題集 2017年版（社会福祉士試験対策研究会編），pp117-136, 翔泳社，東京（2016.4）
- 佐々木貴雄：第7章 社会保障. In：社会福祉士精神保健福祉士完全合格テキスト 共通科目（社会福祉士試験対策研究会編），pp321-378, 翔泳社，東京（2016.5）
- 澤口彰子：卒後臨床研修センターの検討. In：至誠会 90 周年記念誌（至誠会 90 周年編集委員会編），pp151-152, 杏林社，東京（2016.7）
- 鈴木雄司：児童や家庭に対する支援と児童・家庭福祉制度 問題 142「児童相談所における児童福祉司の対応」. In：社会福祉士国家試験模擬問題集 2017（日本社会福祉士養成校協会編），p64, 中央法規，東京（2016.7）
- 鈴木雄司：第23章 児童家庭福祉論Ⅱ. In：保育児童福祉要説 第五版（東京福祉大学編），pp270-279, 中央法規，東京（2017.3）
- 関口はつ江（編）：東日本大震災・放射能災害下の保育－福島の実態から保育の原点を考える－. ミネルヴァ書房，京都（2017.3）
- 成田 成：第10章 教養基礎演習Ⅱ. In：保育児童福祉要説 第五版（東京福祉大学編），pp111-121, 中央法規，東京（2017.3）
- 橋本由利子：第20章 子どもの保健Ⅰ, 第21章 子どもの食と栄養. In：保育児童福祉要説 第五版（東京福祉大学編），pp232-244, pp246-255, 中央法規，東京（2017.3）
- 三野宏治：第3章 4節 欠格条項. In：精神保健福祉白書 2017 年版（精神保健医療福祉白書編集委員会編），p94, 中央法規，東京（2016.12）

◆報告書

- 金 貞任：地域包括ケアシステムと住み慣れた地域で老いる．公益財団法人 在宅医療助成勇美記念財団 2015 年度（後期）指定公募「地域包括ケアを目的とした在宅医療推進のための多職種研修会への助成」完了報告書（2016.11）
- 鈴木雄司：調布市児童館のあり方検討委員会報告書．調布市子ども生活部児童青少年課（2017.3）
- 関口はつ江（編）：放射能災害下の保育問題研究 一平成 27 年度の調査を中心に一．日本保育学会（2017.3）
- 山下喜代美, 橋本由利子, 河内智子：特別養護老人ホームにおける救急搬送事例の実態調査（研究代表者：山下喜代美）, 群馬県健康づくり財団報告書（2017.2）

◆原著論文

- 澤口彰子：女性の健康の包括的支援からみた交通科学 一予防と展望、高齢女性のための交通科学．日本交通科学学会誌 **16**（特別号）：52-53（2016.6）
- Sawaguchi, T., Ishikawa, Y. and **Sawaguchi, A.**: Analysis of gene expression in postmortem supravital time. *Int. Med. J.* **23**: 670-673 (2016.11)
- 橋本由利子：A 市における保育所・幼稚園の昼食後の歯磨きおよび口腔体操の実施状況について．茶屋四郎次郎記念学術学会誌 **7**：33-43（2017.1）
- 土村宣昭, 保原伸弘：家計の出産行動の選択と近視眼的思考．生命保険論集 **631**：27-49（2016.9）
- 望月之美：読んだ力を「書く論理力につなげる指導」．山梨国語教育 **46**：1-16（2016.5）
- 守 巧, 山崎摂史：保育者はいかにして「気になる子」に対して困惑する気持ちを深めていくのか．東京家政大学博物館紀要 **22**：157-164（2017.2）

◆総説・解説

- 小野智一：ESD 実践の構築と発信に関する研究の動向 一地理、歴史、公民を関連させた社会科教育の視点から一．筑波教育学研究 **15**：87-101（2017.3）
- 喜多村悦史：国民総活躍と保育需要への対応策．週刊社会保障 **70**(**2871** 号)：30-33（2016.4）
- 喜多村悦史：医療満足度とは．都市と廃棄物 **46**(**4**)：15（2016.4）
- 喜多村悦史：入浴介助のあり方．都市と廃棄物 **46**(**5**)：15（2016.5）
- 喜多村悦史：社会保険の機能強化として不測災難対応型の保険給を提案する．週刊社会保障 **70**(**2879** 号)：30-33（2016.6）
- 喜多村悦史：“きのこ葬”に思う．都市と廃棄物 **46**(**6**)：15（2016.6）
- 喜多村悦史：社会保障夏季集中講座（上）社会保険の役割を再認識しよう．時評 **58**(**7**)：178-182（2016.7）
- 喜多村悦史：医療保険の本質を誤解するな．都市と廃棄物 **46**(**7**)：15（2016.7）
- 喜多村悦史：社会保障夏季集中講座（中）社会保険一元化の効用．時評 **58**(**8**)：116-121（2016.8）
- 喜多村悦史：抜歯で麻酔四回．都市と廃棄物 **46**(**8**)：15（2016.8）
- 喜多村悦史：社会保障夏季集中講座（下）保険料納付の実効性確保方策．時評 **58**(**9**)：186-191（2016.9）
- 喜多村悦史：子どもにやさしい社会．都市と廃棄物 **46**(**9**)：15（2016.9）
- 喜多村悦史：国連安保理事国構成案．都市と廃棄物 **46**(**10**)：15（2016.10）

- 喜多村悦史：自宅に“ゴミ”のお伺い？ 都市と廃棄物 **46(11)**：15 (2016.11)
- 喜多村悦史：世界一貧しい大統領. 都市と廃棄物 **46(12)**：13 (2016.12)
- 喜多村悦史：日本人は無計画になった？ 都市と廃棄物 **47(2)**：13 (2016.12)
- 佐々木貴雄：厚生白書のとらえた昭和 30 年代の社会問題. 週刊社会保障 **2914**：50-55 (2017.3)
- 澤口彰子：年頭所感 世界を駆け巡るニュース：トランプ大統領就任、ペンパイナッポーアッポーペンの
ピコ太郎、オートファジー研究の大隅良典博士. 日本女医会誌 **229**：2-3 (2017.1)
- 澤口彰子：タバコの害：受動喫煙. 2016 年度健康ミニガイド. In：よりよいキャンパスライフを送るため
に(群馬県内 8 校の大学・短大・高等学校保健管理担当者編), pp21-22 (2017.2)
- 立松英子, 村岡玲子(監修)：放課後等デイサービス 一障がいのある子をよりよく支援する取組み—
(DVD 教材). アローウィン, 東京 (2016.12)
- 立松英子：論考「失敗」に学ぶ. 障害児基礎教育研究会研究紀要 **23**：2-9 (2016.8)
- 星 明彦, 立松英子：感覚や運動機能を育てる教材教具. 特別支援教育の実践情報 **175**：14-16 (2017.1)
- 立松英子, 星 明彦：認知機能を育てる教材教具. 特別支援教育の実践情報 **175**：17-18 (2017.1)
- 三野宏治：脱精神科病院 ーわが国の脱精神科病院⑥. 対人援助学マガジン **27**：102-117 (2016.12)
- 三野宏治：脱精神科病院 ーわが国の脱精神科病院⑦. 対人援助学マガジン **28**：114-120 (2017.3)

◆特別講演・シンポジウム・ワークショップ等

- 岡村 弘, 二宮紀子, 本野洋子：手作り楽器に挑戦！ワークショップ「音遊び・音楽遊び」第 1 部. 国際幼
児教育学会 第 37 回大会 (2016.9)
- 二宮紀子, 本野洋子, 岡村 弘：みんなで楽しく奏でよう！ワークショップ「音遊び・音楽遊び」第 2 部.
国際幼児教育学会 第 37 回大会 (2016.9)
- Sawaguchi, A.: Invited plenary lecturer “From forensic medicine to medical care for the elderly”. The 12th
Indo Pacific Association of Law, Medicine and Science Congress (Bali, Indonesia) (2016.9)
- 澤口聡子, 澤口彰子, 岩崎恵美子, 高橋正輝：高齢者医療の立場から. シンポジウム「女性の健康の包括的
支援から見た交通科学 ー予防と展望ー」. 第 52 回 日本交通科学学会総会学術講演会 (2016.6)
- 立松英子：中学世代におけるカタトニアの経過. シンポジウム「自閉スペクトラム症 (ASD) のカタトニ
ア症状の理解と対応について」. 第 27 回 太田ステージ研究会 (2017.1)

◆学会発表

- 岡村 弘, 吉田亜矢, 原 浩美, 池田琴恵, 中嶋一郎：2 歳の就園児と未就園児の発達差の検討. 日本保育学会
第 69 回大会 (2016.5)
- 舘 秀典, 岡村 弘：オルゴールの生音と録音された音による新生児の脳活動の比較. 日本保育学会 第 69 回
大会 (2016.5)
- 岡村 弘, 原 浩美, 高木麻衣子, 本野洋子：音楽胎教した未就園児と音楽胎教していない保育園児の 1～3
歳の発達. 国際幼児教育学会 第 37 回大会 (2016.9)
- 本野洋子, 岡村 弘, 原 浩美, 高木麻衣子：音楽胎教した未就園児と音楽胎教していない保育園児の 1～2
歳の発達. 国際幼児教育学会 第 37 回大会 (2016.9)
- 高木麻衣子, 岡村 弘, 本野洋子, 原 浩美：音楽胎教した未就園児と音楽胎教していない保育園児の 2～3
歳の発達. 国際幼児教育学会 第 37 回大会 (2016.9)

- 岡村 弘, 本野洋子, 高木麻衣子: 音楽胎教した未就園児の発達と母親の音楽的関わり. 日本音楽教育学会 第 47 回大会 (2016.10)
- 下出美智子, 岡村 弘, 馬 晨鍼: 幼児の表現遊びに見られる楽曲の認識過程 —《動物の謝肉祭: カングルー (サンサーンス作曲)》の曲に合わせて動こう—. 日本音楽教育学会 第 47 回大会 (2016.10)
- 金 貞任, 小島克久: 単身要介護高齢者の看取りケアの居場所の国際比較研究 —日中韓台湾の単身要介護高齢者の調査を中心に—. 日本老年社会科学 第 58 回大会 (2016.6)
- Kim, J.-N. and Kojima, K.:** The actual place of death in end-of-life care and social support for the frail elderly living with family caregivers: Comparative analysis of Japan, South Korea, China, and Taiwan. Joint World Conference on Social Work, Education and Social Development (Seoul, Korea) (2016.6)
- 金 貞任: 東アジアにおける単身要介護高齢者の看取りケアの居場所に関する研究 —日韓中と台湾のデータを用いたマルチレベル分析—. 第 12 回 社会保障国際論壇 (2016.9)
- Kim, J.-N.:** Factors predictive of preferred place of nursing home for end-of-care and death in community-dwelling family caregivers of frail elderly in East Asia. Nursing Home Research International Working Group (Barcelona, Spain) (2016.11)
- 幸喜 健, 江津和也, 吉濱優子, 茂木寿美子: 保育実践の場における「領域」理解に関する研究 (1). 日本保育学会 第 69 回大会 (2016.5)
- 細川かおり, 早川悦子, 幸喜 健, 岡野雅子: 園庭がない保育所という環境が保育や子どもに及ぼす影響 第 3 報. 日本保育学会 第 69 回大会 (2016.5)
- 幸喜 健, 江津和也: 保育実践の場における「領域」理解に関する研究 (2). 全国保育士養成協議会 第 55 回研究大会 (2016.8)
- Sawaguchi, T., Ikeda, D., **Sawaguchi, A.**, Sugawa, M., Kawahara, K., Sato, J. and Sato, K.: Analyses of emergency survival rate after traffic accidents by the exact & asymptotic distributions statistics. 2016 Epidemiology Congress of the America (Miami, Florida, USA) (2016.6)
- 澤口彰子, 鍋田文子: 本学定期健康診断における外国人留学生に関する一考察. 第 4 回群馬県地域保健研究発表会 (2017.3)
- Sawaguchi, A. and Sawaguchi, T.:** Ethical possibility of reverse improvement from a posteriori estimation to a priori estimation. UNESCO Chair in Bioethics 12th World Conference Bioethics, Medical Ethics & Health Law (Limassol, Cyprus) (2017.3)
- 長田瑞恵, 関口はつ江, 田中三保子, 池田りな: 環境の変化による保育の変化が子どもに与える影響 (6). 日本保育学会 第 69 回大会 (2016.5)
- 布施佐知子, 早瀬幸子, 関口優子, 加藤優太郎, 川端沙由理, 立松英子: 放課後等デイサービスにおける教材教具を介したコミュニケーションアプローチ. 第 27 回 太田ステージ研究会 (2017.1)
- 中嶋一郎, 幸喜 健: 保育者養成校に在籍する学生の職業観に影響を与える要因. 日本保育学会 第 69 回大会 (2016.5)
- Hashimoto, Y.:** Effect of the oral exercise for children-baseline study on oral function and eating behaviors. 10th Biennial Conference of Pediatric Dentistry Association of Asia (Tokyo, Japan) (2016.5)
- 橋本由利子: 幼児に対する口腔体操の効果 (1) —口腔体操介入前の幼児の食習慣と脳血流測定結果. 日本小児保健協会 第 63 回学術集会 (2016.6)
- 橋本由利子, 岡村 弘, 二宮紀子: 幼児のための口腔体操の介入と介入前後の脳血流について. 国際幼児教育学会 第 37 回大会 (2016.9)
- 橋本由利子: 幼児口腔体操の介入と介入前後の幼児の口腔機能. 第 75 回 日本公衆衛生学会総会 (2016.10)
- 望月之美: フィンランドに於ける教育改革 2016. 第 9 回 フィンランドメソッド研究会 (2016.8)

山崎撰史, 水野政夫, 金子亜美, 中山晴美: 登園場面における他者が及ぼす幼児の行動変容新入園の3歳児に着目して. 日本保育学会 第69回大会 (2016.5)

水野政夫, 山崎撰史, 金子亜美: 未就園児の保護者の育児意識における園選び(2). 日本保育学会 第69回大会 (2016.5)

福島晶子, 樋口友紀, 山下喜代美: 高齢者におけるシーティングに関する教育内容の特徴 —教科書の記述内容の分析を通して—. リハビリテーション・ケア合同研究大会 茨城 2016 (2016.10)

山下喜代美: 特別養護老人ホーム入居者が感じる「居場所の安心感」に関する介護職員の意識. 日本介護福祉学会 第24回大会 (2016.9)

◆演奏会・美術展・競技会など

岡村 弘: 第8回フレッシュふれあいコンサート・バリトン独唱. 伊勢崎市音楽協会主催, 伊勢崎市文化会館小ホール (2016.10)

岡村 弘: クリスマスコンサート・バリトン独唱. 伊勢崎市音楽協会主催, 伊勢崎教会礼拝堂 (2016.12)

◆講演・セミナー・指導等

喜多村悦史: 少子高齢社会における「死」の問題. 平成28年度 火葬場管理者講習会. 日本環境斎苑協会 (東京) (2016.8)

金 貞任: 日本と韓国の介護保険制度と地域での看取りケア. 第21回 藤岡多野地域連携・栄養研究会 (藤岡市) (2017.3)

立松英子: 発達を促す教材教具の活用. 特別支援教育専門研修肢体不自由専修プログラム. 国立特別支援教育総合研究所 (東京) (2016.10)

立松英子: 認知学習(基礎学習)のための教材教具の活用. 第41回 日本肢体不自由教育研究大会夏季セミナー A, 日本肢体不自由教育研究会 (東京) (2016.8)

伊勢崎キャンパス (教育学部)

◆著書

栗原 久: チョコレート —健康によいってほんとう? どんな効果が?—, カフェイン —なぜ眠気がなくなるの? 疲れがとれるのは本当?—. In: 食品の科学知識 増補第2版 飲食物, 調味料まで (Newton編集部編), pp90-93, pp162-165, ニュートンプレス, 東京 (2016.11)

下出美智子: 言葉・動き・音楽による表現の実践的研究 —オルフと知的障害者(青年)の音楽活動の分析による—. 風間書房, 東京 (2016.7)

◆原著論文

- 富永弥生, 栗原 久, 森 正人: 女子短期大学生における健康度の時系列変化 —実習経験による意欲向上の可能性—. 日本教育基礎学会紀要 **21**: 29-38 (2016.8)
- 栗原 久, Lopez, M.L., 柴田隆史: 居住形態に基づく大学新入生の健康状態の比較. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 19-27 (2016.10)
- 浅井恭子, 栗原 久: 某福祉系大学の通信教育課程学生における喫煙状況と総合的健康度. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 29-36 (2016.10)
- 栗原 久: 大学および短期大学の女子学生におけるアルバイト時間と心身の健康度との関連. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 101-106 (2016.10)
- 栗原 久, 太田初子: 東日本大震災の津波被害による仮設住宅居住者の健康状態 —被災から3年6ヵ月後の結果—. 環境福祉学研究 **2**: 7-14 (2017.3)
- 浅井恭子, 栗原 久: 健康に及ぼす喫煙の影響評価 —地方都市と大都市の学生間の比較—. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 107-114 (2017.3)
- 栗原 久, 小林善紀: 「赤城合宿体験活動」を通じた夏休みの思い出づくり —東日本大震災被災の福島県児童・生徒への支援—. 環境福祉学研究 **2**: 59-67 (2017.3)
- Shite, S.: How can the three principal processing operations synchronize with ungrammatical judgment? Proc. Pacific Second Language Res. Forum **2016**: 187-192 (2017.3)
- 柴田隆史, 原田みや子: 光学透過型ヘッドマウントディスプレイを用いた救急法学習の提案. 教育メディア研究 **23**(2): 35-45 (2017.3)

◆総説・解説

- Nashed, Z., Jerri, A., Schmeisser, G., **Ogawa, H.**, Casey, A. D. and Kamada, M.: Preface: Sampling Theory in Signal and Image Processing (STSIP). Special Volume, Shannon Centennial Volume with Papers from SampTA 2015. **15**: Preface page (2016)
- 栗原 久: 脳に関するエト・セトラ ⑩脳はわがままな臓器. 主婦連たより **800**: 5 (2016.4)
- 栗原 久: 脳に関するエト・セトラ ⑪脳がかってに作る感覚. 主婦連たより **802**: 5 (2016.6)
- 栗原 久: 毎日の生活とカフェイン. 「紅茶と暮らし研究所」研究レポート **12**: 1-6 (2016.6)
- 栗原 久: カフェイン入り飲み物いいの? 悪いの? 食べ物文化 **501**: 10-16 (2016.7)
- 栗原 久: 健康づくり Q&A カフェインの効果と健康リスク. 月刊『健康づくり』**495**(2016-7): 26 (2016.7)
- 栗原 久: 脳に関するエト・セトラ ⑫脳機能の発達と退化. 主婦連たより **804**: 5 (2016.8)
- 栗原 久: コーヒー／カフェイン摂取と生活 —カフェインの精神運動刺激作用と行動遂行—. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 5-17 (2016.10)
- 栗原 久: 脳に関するエト・セトラ ⑬ヒトから人へ. 主婦連たより **806**: 5 (2016.10)
- 栗原 久: 脳に関するエト・セトラ ⑭集団維持と脳機能. 主婦連たより **808**: 5 (2016.12)
- 栗原 久: 脳に関するエト・セトラ ⑮コワオモ症候群. 主婦連たより **810**: 5 (2017.2)
- 栗原 久: コーヒー／カフェイン摂取と日常生活 —妊婦、胎児、乳幼児、小児への影響—. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 77-83 (2017.3)
- 柴田隆史, 佐藤和紀, 堀田龍也: 小学生のタブレット端末利用における映り込みや身体的疲労に関する調査. 日本教育工学会研究報告集 **16-4**: 71-78 (2016.11)

◆シンポジウム・ワークショップ発表

柴田隆史：3D ディスプレイと視機能. シンポジウム「光と視機能」. 第 120 回 日本眼科学会総会 (2016.4)

柴田隆史：招待講演「学校教育での ICT 活用における人間工学的課題とガイドライン策定の検討」. 電子ディスプレイの人間工学シンポジウム (2017.3)

◆学会発表

富永弥生, 栗原 久, 森 正人：女子短期大学生における健康度の時系列変化 —実習経験による意欲向上の可能性—. 日本基礎教育学会 第 22 回全国研究大会 (2016.8)

高橋 智, 中澤修平, 生方昂平, 丸橋 篤, 上村孝司, 古俣龍一：児童生徒の投能力向上における効果的な助言に関する一考察. 日本トレーニング科学会 第 29 回大会 (2016.10)

細谷亮太, 吉本光宏, 太田修平, 松田 翔, 森田大貴, 幡田寛拓夢, 古俣龍一：新体力テストにおける柔軟性評価に関わる検討について. 日本トレーニング科学会 第 29 回大会 (2016.10)

岡田力也, 大野駿也, 佐藤智香, 白石大己治, 野呂紗織, 古俣龍一：受動的な動作にかかわるルーティーンの有効性について —ハンドボールのゴールキーパーにおいて—. 日本トレーニング科学会 第 29 回大会 (2016.10)

Shite, K.: How can the three principal processing operations synchronize with ungrammatical judgment? 7th Pacific Second Language Research Forum (Tokyo, Japan) (2016.9)

柴田隆史：フィールドワークにおける 3D 映像の活用：人間工学的視点と 3D 映像の機能性に注目した取り組み. 日本文化人類学会 第 50 回研究大会 (2016.5)

柴田隆史, 齊藤 進, 青木和夫, 岡田 衛, 窪田 悟, 栗田泰市郎, 外山みどり, 久武雄三, 宮本雅之, 吉武良治：子どもの ICT 活用人間工学ガイドラインの概要. 日本人間工学会 第 57 回大会 (2016.6)

柴田隆史, 佐藤和紀, 池尻良平：3D 教材を用いた歴史学習の実践と評価. 日本人間工学会 第 57 回大会 (2016.6)

石原佳樹, 柴田隆史：方位情報を用いたパノラマ画像教材の開発. 日本教育工学会 第 32 回全国大会 (2016.9)

柴田隆史, 佐藤和紀, 堀田龍也：小学生のタブレット端末利用における映り込みや身体的疲労に関する調査. 日本教育工学会 研究会 (JSET16-4) (2016.11)

柴田隆史：3D 映像の機能性を活かした英語教材の試作. 日本教育メディア学会 第 23 回年次大会 (2016.11)

石原佳樹, 柴田隆史：方位情報を活用した全地球画像教材の開発. 日本人間工学会関東支部 第 46 回大会 (2016.12)

Shibata, T., Sato, K. and Ikejiri, R.: Evaluation of historical learning in an elementary school using 3D educational materials. The 23rd International Display Workshops 2016 (Fukuoka, Japan) (2016.12)

Shibata, T., Ishihara, Y., Sato, K. and Ikejiri, R.: Utilization of stereoscopic 3D images in elementary school social studies classes. IS&T International Symposium on Electronic Imaging (Burlingame, California, USA) (2017.2)

Shibata, T., Sato, K. and Horita, T.: Usability of and physical fatigue from tablets among elementary school students. Applied Ergonomics Conference 2017 (Orland, Florida, USA) (2017.3)

下出美智子：幼児の表現遊びに見られる楽曲の認識過程 —動物の謝肉祭：カンガルー（サン・サーンズ）の曲に合わせて動こう. 第 47 回 日本音楽教育学会 (2016.10)

◆受賞

栗原 久（監修）：DVD 思春期の性知識シリーズ第1巻『思春期のからだの変化と性的成熟－LGBTと共に歩む時代－』。アーニ出版，東京。平成28年度（第63回）教育映像祭中央大会 優秀映像教材選奨優秀賞（2016.9）

◆公開検定問題作成

栗原 久：第5回赤城山検定（3級）試験問題（50題）。赤城自然塾（2017.6）
栗原 久：第4回赤城山検定（2級）試験問題（100題）。赤城自然塾（2017.10）
栗原 久：第3回赤城山検定（1級）試験問題（100題）。赤城自然塾（2017.10）

伊勢崎キャンパス（心理学部）

◆著書

太田信夫：第2章 学習・認知・知覚。In：アカデミック・ナビ 心理学（子安増生編），pp45-84，勁草書房，東京（2016.4）
太田信夫：まえがき。In：心理学検定 一問一答問題集 [B 領域編]（日本心理学諸学会連合 心理学検定局編），p1，実務教育出版，東京（2016.6）
太田信夫：まえがき，心理学検定スタートガイド 1, 3, 4, 5。In：心理学検定公式問題集 2017 年度版（日本心理学諸学会連合 心理学検定局編），pp1-27，実務教育出版，東京（2017.3）

◆総説・解説

手島茂樹：巻頭言 生活分析的カウンセリングの研究・実践をめぐって－現代的ストレスの対処法として－。東京福祉大学・大学院紀要 7：1-3（2016.10）

◆学会発表

新井雅人：語彙分析によるクライアントの発話の検討－面接回と関係する分類項目の相関分析－。日本心理臨床学会 第35回大会（2016.9）
田上不二夫，大澤靖彦，丹野宏昭，岸田幸弘：対人関係ゲームによる学級の人間関係づくり（79）－実用化のための“学級集団プログラム”の事前研修会の持ち方－。第49回 日本カウンセリング学会（2016.8）
齋藤 瞳，木村 穰，日高なぎさ，佐藤 豪：自我状態に応じた IT 版心身健康増進プログラムの効果検証。日本家族心理学会 第33回大会・日本交流分析学会 第41回大会 合同大会（2016.10）
田嶋清一：文学作品に表現されたフラストレーション現象－苦しみと気づき；非力動的動機理論の観点から－。日本理論心理学会 第62回大会（2016.11）

◆著書

- 池田琴恵：第7章 学校全体のエンパワーメントを促す学校評価. In：参加型評価 ―改善と変革のための評価の実践(源 由里子編著), pp142-162, 晃洋書房, 京都 (2016.11)
- 岡野雅子：第2章 次世代をはぐくむ. In：文部科学省検定教科書家庭科「家庭総合：ともに生きる・持続可能な未来をつくる」(阿部幸子編), pp26-51, 第一学習社, 広島 (2017.2)
- 岡野雅子：第2章 次世代をはぐくむ. In：文部科学省検定教科書家庭科「家庭基礎：ともに生きる・持続可能な未来をつくる」(阿部幸子編), pp26-49, 第一学習社, 広島 (2017.2)
- 岡野雅子：第2章 次世代をはぐくむ. In：高等学校「家庭総合」指導書「指導と研究」第1分冊(第一学習社編集部編), pp60-101, 第一学習社, 広島 (2017.3)
- 岡野雅子：第2章 次世代をはぐくむ. In：高等学校「家庭基礎」指導書「指導と研究」第1分冊(第一学習社編集部編), pp.59-101, 第一学習社, 広島 (2017.3)
- 岡野雅子：第9章 放射能災害と保育問題に関する研究の現在. In：東日本大震災・放射能災害下の保育 ―福島の実状から保育の原点を考える―(関口はつ江編), pp261-277, ミネルヴァ書房, 京都 (2017.3)
- 簗輪欣房：「教育の方法と技術」学習の手引き. 小田原短期大学出版部, 小田原 (2016.4)
- 山本 豊：有権解釈に重きを置いた 教育法規 第2版. 学校図書, 東京 (2016.4)
- 山本 豊：書いて理解する 教育法規 第2版. オフィス・サウス, 東京 (2016.9)
- 山内健次：Part 1 レジャー理論. 6章 旅行と観光, 9章 公営ギャンブルをたのしむ. In：これからのレジャー・レクリエーション ～余暇社会に向けて～ 改訂3版(澤村 博, 近藤克之, 加藤幸真編著), pp47-53, pp61-66, ポラーノ出版, 東京 (2016.4)

◆報告書

- 簗輪欣房：第II章 社会性を育むことに係る現状と課題 1. 家庭教育期・学校教育期. In：社会性を育む社会教育(代表者：樽井 哲), pp5-7, 前橋市教育委員会 (2016.6)

◆原著論文

- 岡野雅子：子どもは家族とのかかわりをどのように捉えているか? ―母親の捉えとのズレに着目して―. 日本家政学会誌 **68**: 49-59 (2017.2)
- 岡野雅子：日本語を母語としない幼児に対する保育現場における支援 ―言葉に着目して―. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 115-124 (2017.3)
- 手塚千尋, 笠原公一, 佐藤真帆, 池田史志：美術教育の実践研究における研究課題とリサーチ・メソッドの選択に関する事例研究. 日本美術教育研究論集 **50**: 35-42 (2017.3)
- 春原史寛, 茂木一司, 手塚千尋, 木村祐子, 小田久美子, 宮川沙織, 茂木克浩, 高木路子：『前橋未来アトリエ』における学びの成果と課題 ―アーツ前橋・群馬大学連携における人材育成事業の意義―. 群馬大学教育実践研究 **34**: 63-76 (2017.3)
- 二宮紀子：「日本の子どもの歌」における言葉のリズムと音楽上のリズム. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 91-99 (2017.3)

富永弥生, 栗原 久, 森 正人：女子短期大学生における健康度の時系列変化 ―実習経験による意欲向上の可能性―. 日本教育基礎学会紀要 **21**: 29-38 (2016.8)
吉川晴美：心理劇の活用と効果 ―大学における教育・臨床場面から. 関係学研究 **42**: 7-12 (2017.3)

◆総説・解説

簗輪欣房：全国学力調査結果上位県の教育の考察. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 149-158 (2017.3)

◆特別講演・シンポジウム・ワークショップ等

岡村 弘, 二宮紀子, 本野洋子：手作り楽器に挑戦！ワークショップ「音遊び・音楽遊び」第1部. 国際幼児教育学会 第37回大会 (2016.9)
二宮紀子, 本野洋子, 岡村 弘：みんなで楽しく奏でよう！ワークショップ「音遊び・音楽遊び」第2部. 国際幼児教育学会 第37回大会 (2016.9)
吉川晴美：心理劇の活用と効果 ―大学における教育・臨床活動から―. シンポジウム「心理劇の活用と効果」. 日本関係学会 38回大会 (2016.6)

◆学会発表

岡村 弘, 吉田亜矢, 原 浩美, 池田琴恵, 中嶋一郎：2歳の就園児と未就園児の発達差の検討. 日本保育学会 第69回大会 (2016.5)
池田琴恵, 中嶋一郎：母親の育児疲れに作用するネガティブ要因の検討. 日本保育学会 第69回大会 (2016.5)
池田琴恵, 池田 満：学校組織レベルのエンパワメントを構成する要素の検討. 日本応用心理学会 第83回大会 (2016.9)
池田琴恵, 池田 満：教師のエンパワメント状態の検討：教師エンパワメント尺度開発に向けて. 第58回 日本教育心理学会総会 (2016.10)
井上昌樹, 大塚裕貴：造形遊びにおける問題発見のプロセス. 美術科教育学会 第39回静岡大会 (2017.3)
岡野雅子：子どもが捉えた家族・家庭生活(第3報) ―幼児面接調査から―. 日本保育学会 第69回大会 (2016.5)
細川かおり, 早川悦子, 幸喜 健, 岡野雅子：園庭のない保育所という環境が保育や子どもに及ぼす影響 第39報 ―園長へのインタビューを通じた保育上の配慮―. 日本保育学会 第69回大会 (2016.5)
岡野雅子, 牧野友里：「気になる子ども」に対する保育者の支援について ―保育経験年数に着目して―. 日本家政学会 第68回大会 (2016.5)
Okano, M.: How do Japanese children view their relationship with their family? 23th IFHE World Congress (Daejeon, Korea) (2016.8)
高木麻衣子, 岡村 弘, 本野洋子, 原 浩美：音楽胎教した未就園児と音楽胎教していない保育園児の2～3歳の発達. 国際幼児教育学会 第37回大会 (2016.9)

- 岡村 弘, 原 浩美, 高木麻衣子, 本野洋子: 音楽胎教した未就園児と音楽胎教していない保育園児の1～3歳の発達. 国際幼児教育学会 第37回大会 (2016.9)
- Mogi, K., Tetsuka, C. and Sato, M.: Extending art education: From multi-cultural art education to inclusive art education. 2016 SEAK International Conference (Daegu, Korea) (2016.9)
- 手塚千尋: 協同的な学び論の検討Ⅴー「協同的創造」の学習環境デザイン原則の提案. 第55回 大学美術教育学会 (2016.9)
- 手塚千尋, 佐藤真帆, 笠原公一, 池田吏志: 美術教育実践研究のテーマの創出と方法論に関する研究. 日本美術教育連合 第50回発表会 (2016.10)
- 手塚千尋, 春原史寛, 木村祐子, 茂木一司, 小田久美子, 茂木克浩, 高木路子: まえばし未来アトリエの実践① インクルーシブ・マインドの育成を目的としたアートマネジメント講座のデザインと評価. 第39回 美術科美術教育学会 (2017.3)
- 春原史寛, 手塚千尋, 木村裕子, 小田久美子, 茂木一司: まえばし未来アトリエの実践② 展示作成ワークショップのプログラム開発と学校／美術館における鑑賞教育への展開の可能性. 第39回 美術科美術教育学会 (2017.3)
- 二宮紀子: 子どもの歌におけることばとリズムー付点のリズムに着目してー. 日本保育学会 第69回大会 (2016.5)
- 二宮紀子: イメージを豊かにする活動についてー保育内容「表現」の授業での試みー. 全国大学音楽教育学会 第32回全国大会 (2016.8)
- 二宮紀子: 子どもの歌におけることばとリズムー拍子に着目してー. 日本音楽教育学会 第47回大会 (2016.9)
- 橋本由利子, 岡村 弘, 二宮紀子: 幼児のための口腔体操の介入と介入前後の脳血流について. 国際幼児教育学会 第37回大会 (2016.9)
- 田尻さやか, 吉川晴美: 役割育成の心理劇ー親子が参加する心理劇の分析ー. 日本心理劇学会 第22回大会 (2016.11)
- 松本岳志: 保育者を目指す学生のギターによる弾き歌い習得について (2). 日本保育学会 第69回大会 (2016.5)
- 松本岳志: 手作り楽器を用いた横断的学習の試み. 全国保育士養成協議会 第55回研究大会 (2016.8)
- 簗輪欣房: 全国学力調査結果の上位県の教育の考察. 関東教育学会 第64回大会 (2016.11)
- 簗輪欣房: 全国学力調査結果の県間比較. 臨床教科教育学会 第15回教育学セミナー (2017.1)
- 本野洋子, 岡村 弘, 原 浩美, 高木麻衣子: 音楽胎教した未就園児と音楽胎教していない保育園児の1～2歳の発達. 国際幼児教育学会 第37回大会 (2016.9)
- 岡村 弘, 本野洋子, 高木麻衣子: 音楽胎教した未就園児と母親の音楽的関わりー母親へのアンケートとKIDS乳幼児発達スケールの結果から. 日本音楽教育学会 第47回横浜大会 (2016.10)
- 本野洋子: 「ドレミファソラシド」を使った拍子感の育成. 全国大学音楽教育学会関東地区 平成28年度第1回研究会 (2016.6)
- 本野洋子: 演奏研究発表 湯山 昭「ふうがわりなマズルカ」「バレリーナ」. 全国大学音楽教育学会関東地区 平成28年度第3回研究会 (2017.2)
- 富永弥生, 栗原 久, 森 正人: 女子短期大学生における健康度の時系列変化ー実習経験による意欲向上の可能性ー. 日本基礎教育学会 第22回全国研究大会 (2016.8)

◆演奏会・美術展・競技会など

井上昌樹：盲目のショーケース. 第1回ぐんびけんグループ展, 前橋“市民”ギャラリー (2017.1)

高木麻衣子：ふれあいコンサート・ピアノ独奏, 声楽伴奏, ヴァイオリン伴奏. 行田アンサンブル協会主催, 行田市下忍公民館 (2016.5)

高木麻衣子：ふれあいコンサート ～連弾の楽しみ～・ピアノ独奏, ピアノ連弾. スターダスト・ヒューマン・ネットワーク主催, 石の蔵『空華』 (2016.11)

高木麻衣子：Muse リサイタルシリーズ Vol.3・2台ピアノ, 声楽伴奏, 企画監修. Muse リサイタルシリーズ実行委員会主催, カワイ表参道「パウゼ」 (2017.1)

高木麻衣子：山梨大学修了演奏会・ホルン伴奏. 山梨大学主催, 甲府市総合市民会館 (2017.2)

田口雅夫：第11回 NAGASAKI「平和を願うコンサート」作品発表. 長崎大司教区福音化推進部「平和推進委員会」長崎平和を願うコンサート実行委員会主催, カトリック中町教会 (2017.8)

松本岳志：宮前フィルハーモニー交響楽団 第40回定期演奏会・第1ヴァイオリン奏者. 多摩市民館大ホール (2016.6)

松本岳志：音楽のおもちゃ箱 in 那須. 宮前フィルハーモニー交響楽団・第1ヴァイオリン奏者. 那須町文化大ホール (2016.7)

松本岳志：かわさき市民第九・テノール. ミューザ川崎シンフォニーホール (2016.12)

松本岳志：マーラー祝祭オーケストラ定期演奏会・第1ヴァイオリン奏者 (アシスタント・コンサートマスター). ミューザ川崎シンフォニーホール (2017.2)

諸井サチヨ, 本野洋子：第3回オータムコンサート・ピアノ. 淑徳大学短期大学部 (2016.11)

◆著書

- 青木 正：第 8 章 第 5 節 母子家庭及び父子家庭並びに寡婦の福祉. In：社会福祉概論（第 4 版）現代社会と福祉（小田兼三, 杉本敏夫編著）, pp238-249, 勁草書房, 東京（2016.12）
- 青木 正：第 22 章 家庭支援論. In：保育児童福祉要説 第五版（東京福祉大学編）, pp257-267, 中央法規, 東京（2017.3）
- 太田節子：第 33 章 乳児保育, 第 34 章 乳児保育Ⅱ, 第 50 章 保育実習指導Ⅰ, 第 51 章 保育実習指導Ⅱ. In：保育児童福祉要説 第五版（東京福祉大学編）, pp390-399, pp402-409, pp599-602, pp608-617, 中央法規, 東京（2017.3）
- 齋藤厚子：第 35 章 障害児療育. In：保育児童福祉要説 第五版（東京福祉大学編）, pp414-423, 中央法規, 東京（2017.3）
- 藤島 薫：第 5 章 福祉サービスを利用する当事者の主体性促進と事業改善. In：参加型評価 改善と改革のための評価の実践（源 由理子編）, pp97-119, 昇洋書房, 京都（2016.11）
- 水島正浩：第 8 章 障害者に対する支援と障害者自立支援制度, 14 章 相談援助の理論と方法, 第 16 章 高齢者に対する支援と介護保険制度. In：社会福祉士国家試験完全合格問題集 2016 年版（社会福祉士国家試験研究会編）, pp137-154, pp221-236, pp237-282, 翔泳社, 東京（2016.4）
- 水島正浩：第 8 章 障害者に対する支援と障害者自立支援制度. In：社会福祉士完全合格テキスト共通科目（社会福祉士国家試験研究会編）, pp379-423, 翔泳社, 東京（2016.5）

◆原著論文

- 石 晓玲：子どものネガティブな感情表出を受け止める養育力尺度の試作. 茶屋四郎次郎記念学会誌 **7**：73-84（2017.1）
- 山口敬雄：ソローと反知性主義. アメリカ文学評論 **25**：173-182（2017.3）

◆総説・解説

- 加藤 慶：Men Who Have Sex with Men (MSM) への HIV 感染予防に関する文献レビュー. ソーシャルワーカー **15**：47-55（2016.5）
- 後藤泰博：第 20 回 視聴覚教育総合全国大会／第 67 回 放送教育研究会全国大会合同大会報告第 8 分科会のまとめ. 視聴覚教育 平成 **29** 年 **2** 月号：38-39（2017.2）

◆学会発表

- 青木 正：中国帰国者の生活状況について ―生活実態調査とインタビューから―. 第 19 回 埼玉県社会福祉士学会 (2016.6)
- 太田節子：保育者養成課程における教育課題 (3) ―保育者の保育にかかわる問題意識と対応―. 日本乳幼児教育学会 第 26 回大会 (2016.11)
- 攪上哲夫：教師の自律的教育研究の意義について ―日教組教育研究集会から考える―. 日本教師教育学会 第 26 回研究大会 (2016.9)
- 攪上哲夫：教職課程「生徒指導・進路指導論」の実践を振り返る ―学生の主体的授業のかかわり―. 日本学校心理学会 第 18 回名古屋大会 (2016.10)
- 後藤泰博：保幼小接続に関わるもう一つの視点. 第 1 回 日本保育者養成教育学会 (2017.3)
- 石 晓玲：子どものネガティブな感情表出に対する母親の対処方法 ―タイプ別・職形態別の比較―. 日本発達心理学会 第 27 回大会 (2016.4)
- 石 晓玲：子どもの第一次反抗期への母親対応と普段の親子のかかわり. 日本保育学会 第 69 回大会 (2016.5)
- 石 晓玲：多文化保育・教育における保育者・教師の役割や専門性 ―外国につながる子どもや保護者への支援の実際―. 日本保育学会 第 69 回大会 (2016.5)
- Shi, X.-L.: How Japanese mothers with dissimilar patterns of cultural self-construal to cope with their children's negative emotions. The 23rd Congress of the International Association for Cross-Cultural Psychology (Nagoya, Japan) (2016.8)
- 石 晓玲：子どもを受け止める養育力尺度の探索的検討. 日本家族心理学会 第 33 回大会 (2016.10)
- 石 晓玲：子どものネガティブな感情表出を受け止める養育力とは何か ―母親側の要因と子どもの発達との関連の予備的検討―. 日本発達心理学会 第 28 回大会 (2017.3)
- Fujishima, K.: Developing a recovery program for youth and families in early support. Joint World Conference on Social Work, Education and Social Development 2016 (Seoul, Korea) (2016.6)
- Tachi, H.: The development of learning support system for nursery teacher coursework. International Conference on Sciences, Engineering and Technology Innovations (Taipei, Taiwan) (2017.3)
- 館 秀典：保育士養成の学習支援システムと 授業プログラムの開発およびシステムの評価. 第 42 回 教育システム情報学会全国大会 (2017.3)
- 水島正浩：地域を基盤としたソーシャルワーカーの倫理的ジレンマに関する研究 ～コミュニティソーシャルワーカーの実態調査から～. 第 1 回 茶屋四郎次郎記念学術学会 (2016.12)

池袋キャンパス (教育学部)

◆著書

- 嶋田洋徳, 石垣久美子：第 9 章 ソーシャルスキルトレーニング. In: 児童心理学の進歩 2016 年度版 (日本児童研究所監修), pp204-224, 金子書房, 東京 (2016.6)

◆原著論文

- Beppu, Y.:** Conversation analysis of English communication class: How students react and debate. Bull. Tokyo Univ. Graduate Sch. Social Welfare **7**: 125-141 (2017.3)
- 石垣久美子, 嶋田洋徳: 行動論的コンサルテーションが健康相談における養護教諭の自己効力感に及ぼす影響. 学校保健研究 **58**: 95-106 (2016.6)

◆総説・解説

- 坂井二郎: 私の一冊 アーノルド・ミンデル『プロセス指向心理学』. 国際行動学研究 **15**: 83-88 (2016.11)
- 竹内俊彦: クイズを作問／回答／作問後回答させたことによる心理的な変化の調査. CRET 年報 **1**: 43-45 (2016.9)
- 多比良和誠, 二村泰弘, 加藤 卓: 反応スキームを眺めて簡単に解ける酵素反応速度論. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 47-56 (2016.10)
- 二村泰弘, 多比良和誠: 核酸の構造 — RNA が U を使い DNA が T を使う理由は? —. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 57-67 (2016.10)
- 多比良和誠, 二村泰弘, 加藤 卓, 黒崎隆之, 内丸忠文: 暗記しないで簡単に理解できる単糖から糖鎖までの(生)化学. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 159-177 (2017.3)

◆学会発表

- Kato, T., Moriya, S. and Shindo, T.:** Effects of relearning about relative values using “Box-Diagram Method”. 13th International Congress on Mathematical Education (Hamburg, Germany) (2016.7)
- 加藤 卓, 守屋誠司, 進藤聡彦: 乗除数量関係図(ボックス図)を使用した割合に関する教育内容・方法について. 数学教育学会 2016 年度数学教育学会秋季例会(幼稚園・小学校分科会) (2016.9)
- 加藤 卓, 守屋誠司, 進藤聡彦: 乗除数量関係(ボックス図)を使用した割合に関する教育実践と結果について. 数学教育学会 2017 年度数学教育学会春季年会(幼稚園・小学校分科会) (2017.3)
- 竹内俊彦, 加藤由樹, 加藤尚吾: マンガを要約する能力と集合知に関する実験. 日本教育メディア学会 第 23 回年次大会 (2016.8)
- 竹内俊彦, 加藤由樹, 加藤尚吾: マンガ要約能力の測定法における頑健性の検証実験. 日本教育情報学会 第 32 回年次大会 (2016.11)
- 竹内俊彦, 加藤由樹, 加藤尚吾: ストーリー・マンガ要約の評価基準とそれに基づく要約ソフトの提案. 日本教育工学会 2016 年第 5 回研究会 (2016.12)
- Matsumoto, K. and Takeuchi, T.:** The skills and attitudes required of a global citizen. The 13th Annual CamTESOL (Phnom Penh, Cambodia) (2017.2)
- Takeuchi, T., Kato, S. and Kato, Y.:** Comparative study on the effects of making students create questions and answers for quizzes. Society for Information Technology and Teacher Education International Conference (Austin, Texas, USA) (2017.3)
- 田村にしき: 謡の学習プログラムにおける教育効果の検証 — 児童の歌声の分析とアンケート調査を中心に —. 日本音楽教育学会 第 47 回大会 (2016.10)

◆著書

田上不二夫：不登校の子どもへのつながりあう登校支援 対人関係ゲームを用いたシステムズ・アプローチ. 金子書房, 東京 (2017.1)

◆原著論文

河野 等：「介護予防政策」の背景に潜在化している社会的潮流の探究と新たな課題について. 茶屋四郎次郎記念学会誌 7：83-94 (2017.1)

◆総説・解説

鈴木康明：悲嘆教育について. アジア・文化・歴史 2：161-166 (2016.6)

多比良和誠, 二村泰弘, 加藤 卓：反応スキームを眺めて簡単に解ける酵素反応速度論. 東京福祉大学・大学院紀要 7：47-56 (2016.10)

二村泰弘, 多比良和誠：核酸の構造 — RNA が U を使い DNA が T を使う理由は？ —. 東京福祉大学・大学院紀要 7：57-67 (2016.10)

多比良和誠, 二村泰弘, 加藤 卓, 黒崎隆之, 内丸忠文：暗記しないで簡単に理解できる単糖から糖鎖までの(生)化学. 東京福祉大学・大学院紀要 7：159-177 (2017.3)

◆特別講演・シンポジウム・ワークショップ等

田上不二夫：特別講演「認知行動療法の学級システムとの出会い —学級集団プログラムの開発—」. 第49回 日本カウンセリング学会 (2016.8)

田上不二夫：シンポジウム「対人関係ゲーム」のさらなる可能性を求めてⅢ (司会・オーガナイザー). 第49回 日本カウンセリング学会 (2016.8)

◆学会発表

Suenaga, T., Ishida, Y. and Nakahara, D.: Developing brain, adolescence, and vulnerability to nicotine: An animal study. The 31st International Congress of Psychology (Yokohama, Japan) (2016.7)

杉浦京子, 金丸隆太, 鈴木康明, 青木智子：幼児の星と波描画テスト (SWT) —その I Yalon の発達成熟度 (M) 尺度と障害度 (D) 尺度. 日本心理臨床学会 第34回大会 (2016.9)

金丸隆太, 杉浦京子, **鈴木康明**, 青木智子：幼児の星と波描画テスト(SWT)－そのⅡ 被虐待児の事例 発達の遅れは一時的か永続的か. 日本心理臨床学会 第34回大会(2016.9)

青木智子, 杉浦京子, 金丸隆太, **鈴木康明**：幼児の星と波描画テスト(SWT)－そのⅢ 発達障害のある事例. 日本心理臨床学会 第34回大会(2016.9)

田上不二夫, 大澤靖彦, **丹野宏昭**, 岸田幸弘：対人関係ゲームによる学級の人間関係づくり(79)－実用化のための“学級集団プログラム”の事前研修会の持ち方－. 第49回日本カウンセリング学会(2016.8)

◆講演・セミナー・指導等

鈴木康明：A dialogue between the body and the soul-integrative approaches to expressive arts therapy. Holding Self Counseling Center 2016 International Seminar (Tainan, Taiwan) (2016.5)

鈴木康明：カウンセリングの倫理. 第120回日本カウンセリング学会研修会(東京)(2016.5)

鈴木康明：実践に活かすアートアプローチ. 第124回日本カウンセリング学会研修会(松本市)(2016.11)

鈴木康明：投映描画法テストバッテリー. The Child Developmental Supporting Center of Korea (韓国コラージュ心理相談専門家学会) 研修会(テジョン市, 韓国)(2016.11)

鈴木康明：投映描画法テストバッテリーの応用. The Child Developmental Supporting Center of Korea (韓国コラージュ心理相談専門家学会) スキルアップ研修会(テジョン市, 韓国)(2017.1)

鈴木康明：グリーフカウンセリング. 第125回日本カウンセリング学会研修会(三浦市)(2017.2)

田上不二夫：認知行動療法の理論と実際. 日本カウンセリング学会 東京研修会(東京)(2016.5)

田上不二夫：学級の人間関係づくりプログラム－対人関係ゲームの理論と実習－. 日本カウンセリング学会 長野軽井沢研修会(軽井沢町)(2016.8)

田上不二夫：実践に活かす認知・行動カウンセリング. 日本カウンセリング学会 松本研修会(松本市)(2016.11)

名古屋キャンパス（社会福祉学部）

◆著書

城田吉孝：ポイントマーケティング情報論 第3刷．中部日本教育文化会，名古屋（2016.8）

◆総説・解説

城田吉孝：小木紀之『消費者問題入門』から学んだこと．日本消費者教育学会中部消費者教育論集（小木紀之先生 追悼号）**12**：22（2016.9）

◆学会発表

岡田広司，世良 清，陳 愛華：知財教育がもたらした授産製品のブランド化による福祉事業の活性化．日本知財学会 第14回年次学術研究発表会（2016.12）

陳 愛華，岡田広司，世良 清：企業知財人材育成の道筋についてのケーススタディ．日本知財学会 第14回年次学術研究発表会（2016.12）

城田吉孝：消費者から見た介護施設のコミュニケーション活動に関する研究－「介護サービスの提供事業所」におけるコミュニケーションの現状と課題－．日本企業経営学会 第14回全国大会（2016.8）

◆講演・セミナー・指導等

岡田広司：日中知財共同研究「自動車産業における本田技研工業（株）の事業研究」企画・調査（日本知財学会）（2016.12）

名古屋キャンパス（教育学部）

◆著書

山口雅代：戦前・戦中のタイにおける日本語普及と諜報工作．チェンマイ日本語学校とインパール作戦．大空社，東京（2016.7）

◆原著論文

- 浅井恭子, 栗原 久: 某福祉系大学の通信教育課程学生における喫煙状況と総合的健康度. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 29-36 (2016.10)
- 浅井恭子, 栗原 久: 自記式「健康チェック票 THI」による健康に及ぼす喫煙の影響評価 —地方都市と大都市の学生間の比較—. 東京福祉大学・大学院紀要 **7**: 107-113 (2017.3)
- 内藤伊都子, 尹 慧: 児童の思いやり行動と家族の関わり方に関する日中比較. 比較生活文化研究 **23**: 1-10 (2017.3)
- 山口雅代, 北村武士: 戦前・戦中の北部タイ日本語学習者へのインタビュー資料について. 日タイ言語文化研究 **4**: 159-224 (2017.3)

◆学会発表

- 石崎達也: 「学習支援ボランティア活動」をとおした教員養成モデルの構築について. 日本教育学会 第 75 回大会 (2016.8)
- Naito, I. and Yamaguchi, M.: 留学生の日本語の不理解場面における反応. International Conference of Japanese Language Education (2016) (Bali, Indonesia) (2016.9)
- 内藤伊都子, レン チャンティダー: カンボジア人大学生の正課外活動と学習動機およびリーダーシップ能力の関係 —日本人大学生との比較から—. 多文化関係学会 第 15 回年次大会 (2016.10)
- 内藤伊都子, 尹 慧: 児童の思いやり行動と家族の関わり方に関する日中比較. 日本比較生活文化学会 第 32 回全国大会 (2016.11)
- 山口雅代, 北村武士: 戦時下における北部タイ日本語学習者へのインタビュー資料について. 日タイ言語文化研究会 第 4 回東京大会 (2016.12)

名古屋キャンパス (心理学部)

◆原著論文

- 長坂正文: 学校臨床の現状, 問題, 工夫 —スクールカウンセラー・教師カウンセラーの活動を中心にして—. 教育臨床事例研究 **27**: 2-11 (2016.12)

◆総説・解説

- 長坂正文: 私が若い頃に学んだこと. 精神療法 **42(5)**: 133-135 (2016.10)

◆特別講演・シンポジウム・ワークショップ等

長坂正文：ワークショップ「落ち着かない小学1年生男子の遊戯療法ー学級担任の指導とプレイセラピーの連携ー」（指定討論）. 日本箱庭療法学会 第30回大会（2016.10）

◆学会発表

長坂正文：高校相談室における箱庭療法の実践ーその留意点・効果・問題点の検討ー. 日本学校教育相談学会 第28回総会・研究大会（2016.8）

◆講演・セミナー・指導等

長坂正文：箱庭制作実習. 日本箱庭療法学会研修会（越前市）（2016.11）

東京福祉大学・大学院紀要投稿要領

平成22年4月1日制定

平成26年4月1日改定

平成29年3月1日改定

平成29年7月20日改定

第1 投稿資格

紀要に投稿することができる者は、本学の教職員、専任教員の指導若しくは協力による共同研究者、本学学生・大学院生若しくは卒業・修了生、又は学会誌等編集専門部会が適当と認めた者とする。

第2 著作権

紀要に掲載された論文等の著作権は、東京福祉大学・大学院に属する。

第3 投稿原稿

- (1) 原稿の内容は倫理的配慮が充分になされたものであること。
- (2) 人を対象とした実験・調査では、インフォームドコンセント、個人情報の管理がしっかりとされていること。
- (3) 原稿は和文または英文による原著論文を主とするが、他に総説、解説、症例報告、実験技術、資料、調査報告、学術講演要旨、書評等を掲載することもある。ただし、既刊のもの又は刊行物に掲載予定のものは除く。
- (4) 投稿に際しては、原稿、写真、図(jpegに統一する)、表をUSBメモリ、CDR等の電子媒体に記録したものと、印字原稿1部、査読用コピー2部を提出する。
- (5) 印字原稿はwordでA4版に文字サイズ10.5ポイントでテキスト形式で印字し、和文では40字×40行(1,600字)、英文では12ピッチ、ダブルスペースとする。また、ヘッダー、脚注・引用文献の挿入等の各種word機能は使用しないこと。
- (6) 原稿制限枚数(400字詰め原稿用紙換算)

総説	20～40 枚
原著	20～40 枚
短報・症例報告・実験技術	10～20 枚
資料・調査等	10～40 枚
研修報告等	2～5 枚

写真・図・表は原則として総計5点以内とし、それぞれ原稿用紙(400字詰め)1枚として換算し、原稿制限枚数に加算される。
- (7) 和文による原稿は、現代仮名遣いにしたがって平仮名混じり、横書きで、正確に句読点(、。)をつける。
- (8) 写真、図、表の挿入箇所を、印字原稿中に朱書きで指定する。
- (9) 各分野で認められている省略記号以外は、述語の省略はしない。略語は用いても差し支えないが、初出の場合は省略せず()内に略語を明記する。
- (10) 度量衡は原則としてSI単位系を使用する。
- (11) 統計処理を行ったときは、統計検定法を明記する。

第4 原稿の形式

原稿の様式は次の通りとし、順に綴じる。

- (1) 表紙
 - ① 論文種別、表題、投稿者名、所属、所在地、別冊必要数および連絡先(電話・ファックス番号、E-メールアドレス)を明記する。
 - ② 表題、投稿者名、所属、所在地を英語にて記す。
なお、本学の英語表記はTokyo University and Graduate School of Social Welfare とする。
 - ③ ランニングタイトル(和文では20字以内、英文では40レター以内)を記す。
 - ④ 別刷請求先:該当する著者名を記す(英文の場合は、Reprint request should be sent to Name of correspondent author)。

(2) 本論文

原稿の2枚目から、次のスタイルで記す(論文の種類によってはこの限りでない)。

① 和文論文の場合

和文抄録(400字以内)、日本語キーワード(3～6個)、緒言、研究対象と方法、結果、考察、結論、引用文献、英文抄録(300語以内)、英語キーワード(日本語キーワードに対応するもの)の見出しをつけ、これらの全てを組み入れて構成・記述する。

② 英文論文の場合

Abstract (300語以内)、Key words (3～6個)、Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusion, References, 和文抄録(400字以内)、日本語キーワード(Key wordsに対応するもの)の見出しをつけ、これらの全てを組み入れて構成・記述する。

(3) 引用文献

① 文献を引用する際は、引用箇所に著者名と発表年を示す。

(例) 澤口(2010)は; と報告されている(澤口, 2010)

和字の著者2名は「・」でつなぎ、3名以上は「ら」で略す。欧字の著者2名は「and」でつなぎ、3名以上は「et al.」で略す。

(例) 澤口・栗原(2010); 澤口ら(2010); (澤口・栗原, 2010); (澤口ら, 2010)
Sawaguchi and Kuribara (2010); Sawaguchi et al. (2010); (Sawaguchi and Kuribara, 2010);
(Sawaguchi et al., 2010)

著者1名ないし2名で同一著者の同一発表年の文献の区別、および著者3名以上で筆頭著者が同一で同一発表年である文献の区別には、発表年の後ろにa,b,cをつける。

② 引用文献(References)欄は、筆頭著者のアルファベット順で並べ、同一筆頭著者では、著者1名、同2名、同3名以上の順とし、著者2名では第2著者のアルファベット順、3名以上は発表年順に並べ、以下の要領に従って記す。著者が3名を超える場合は、3名まで記し、「ら」または「et al.」で略す。

雑誌: 著者(発表年):表題. 雑誌名*巻数, スタートページ～エンドページ.

*雑誌名は、和文誌は「医学中央雑誌掲載誌目録」、欧文誌は「Index Medicus」により略記。

(例) 澤口彰子・栗原 久(2010): 健康に及ぼす環境の影響. 東京福祉大学・大学院紀要 **1**, 15-25.

Sawaguchi, A. and Kuribara, H. (2010): Stress-induced impairment of the mental health. Bull. Tokyo Univ. Sch. Social Welfare **1**, 27-35.

単著本: 著者(発表年):書名. 発行所, その所在都市名, スタートページ～エンドページ.

(例) 澤口彰子・栗原 久(2010): 健康科学. 伊勢崎出版, 伊勢崎, pp100-150.

Sawaguchi, A. and Kuribara, H. (2010): Health Science. Isesaki Pub., Isesaki, pp100-150.

分担執筆: 著者(発表年):表題. In: 編者名(編), 書名. 発行所, 所在都市名, スタートページ～エンドページ.

(例) 澤口彰子(2010): 血圧の調節. In: 栗原 久(編), ストレスマネジメント. 池袋福祉出版, 東京, pp75-90.

Sawaguchi, A. (2010): Control of blood pressure. In: Kuribara, H. (ed.), Stress Management. Ikebukuro Welfare Pub., Tokyo, pp75-90.

(4) 写真・図・表とその説明

① 写真・図・表の掲載は通常左右7.0cmとする。ただし希望により拡大できる。

② 写真・図はそのまま写真製版できるよう鮮明なものとする。USBメモリなどの電子媒体も添付する。

③ 写真・図・表の番号は掲載順にアラビア数字を使用し、説明に使用する言語は、和文論文では日本語か英語のどちらかに統一し、英文論文では英語とする。

(例) 写真1. (Photo. 1.)、 図1. (Fig. 1.)、 表1. (Table 1.)

第5 原稿の受付

- (1) 投稿者は、原稿、写真、図、表を3部(オリジナル1部、コピー2部)、およびデータを保存したUSBメモリなどの電子媒体を「東京福祉大学・大学院学会誌等編集専門部会」へ直接又は書留郵便で提出する。
- (2) 学会誌等編集専門部会は、原稿・投稿規程の確認後、投稿者に受領書を発行する。ただし、本投稿規程に沿わない原稿等は受付不可とし、返却する。
- (3) 原稿の締め切りは毎年6月末日、12月末日とする。

第6 原稿の取扱い

- (1) 原稿の取扱いは、原則として到着順とする。
- (2) 原稿の査読は、学会誌等編集専門部会委員長が2名以上の学内外の専門家に依頼する。
- (3) 査読の依頼を受諾した者は、原稿を受けとってから2週間以内に、査読結果を学会誌等編集専門部会長に連絡する。
- (4) 査読者の意見に従って、投稿者に原稿の修正を依頼することがある。
- (5) 掲載の採否は学会誌等編集専門部会で決定し、投稿者に通知する。
- (6) 修正依頼後、6ヶ月以内に修正原稿の提出がない場合は、投稿を取り下げたものとする。

第7 校正

投稿者による校正は、原則として初校のみとし、指定期間内に返却すること。校正に際して、誤植以外の訂正は許されない。

第8 経費の負担

- (1) 投稿原稿にカラー写真を含み、カラー印刷を希望する場合は、その経費全額を投稿者が負担する。
- (2) 別冊作成の経費は投稿者負担とする。

第9 責任

紀要に発表した論文の内容に関して生じた問題の責任は投稿者が負う。

第10 その他

紀要の編集、その他細部は、学会誌等編集専門部会の協議により決定する。編集の関係で、編集部において原稿を一部変更することがある。

第11 個人情報の保護

- (1) 紀要の刊行に関し、個人情報の秘密やプライバシーの保護については十分に配慮する。
- (2) 個人のプライバシー侵害・名誉毀損の可能性が推測されるようなケースでは、姓名、名称のイニシャル記載は不可とする。
- (3) 個人情報の記載が同意、承認された場合においても、第三者によって問題となることも想定されるので、注意を要する。

研究不正行為防止について

文部科学省による「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース」の取りまとめや科学技術・学術政策局に設置された「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」の見直し・運用改善等に関する協力者会議での審議の結果(平成26年2月3日)を踏まえて平成26年8月26日、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」が文部科学大臣により制定された。これに基づき、本紀要では以下の行為を禁止する。

1. 捏造

存在しないデータ、研究結果等を作成すること

2. 改ざん

研究資料、研究機器又は研究過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工すること

3. 盗用

他の研究者のアイデア、分析若しくは解析方法、データ、研究成果、論文又は用語を当該研究者の了解又は適切な表示なく流用すること

4. 特定不正行為

故意又は研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったことによる投稿論文等発表された研究成果の中に示されたデータ又は調査結果等の捏造、改ざん又は盗用

5. 二重投稿

他の学術誌等に既発表又は投稿中の論文と本質的に同じ論文を投稿すること

6. 不適切なオーサーシップ

論文著作者を適正に公表しないこと

＊オーサーシップ(authorship)とは、「原作者」「原著者」の意味。

例として、論文が共著者の合意のないまま投稿され、採択されてしまうなど。

7. 不正行為

研究者倫理に背馳し、研究活動及び研究成果の発表において、その本質又は本来の趣旨を歪め、科学コミュニティにおける正常な科学的コミュニケーションを妨げる行為

＊研究者は研究データを論文等を発表のときから5年間保存する義務を負い、必要なときは開示しなければならない。

投稿申込書

東京福祉大学・大学院 紀要学会誌等編集専門部会 殿

下記論文を貴誌に投稿いたします。この論文は他誌に未発表であり、また投稿中でもありません。採用された場合には、この論文の著作権を東京福祉大学に委託すること、また学術リポジトリに要旨及び全文を収載すること、同大学と契約を交わした Web 上に英文あるいは和文の要旨を収載することに同意いたします。なお、本論文の内容に関しては、著者（ら）が一切の責任を負います。

年 月 日

署名 _____ 印 _____

論文表題: _____

ランニングタイトル: _____

署名: 共著者全員の署名が必要です。欄が足りない場合はコピーして2枚提出してください。

① _____ 年 月 日 ② _____ 年 月 日

③ _____ 年 月 日 ④ _____ 年 月 日

⑤ _____ 年 月 日 ⑥ _____ 年 月 日

論文の種類: ○で囲んでください。

総説 原著 報告 その他(_____)

連絡先: 氏名 _____ (所属 _____)

〒 _____

TEL _____ FAX _____ MAIL _____

料金請求先: (上記と同じ場合は、署名のみで結構です)

氏名 _____ (所属 _____)

〒 _____

TEL _____ FAX _____ MAIL _____

学会誌等編集専門部会記入欄:

論文受付日 年 月 日

論文受理日 年 月 日

受付番号

東京福祉大学・大学院紀要への論文投稿の著者チェックリスト

*最新版の「投稿要領」を熟読してから、下記の項目にチェックしてください。
投稿要領に沿わない原稿は受付できません。

タイトルページ

- 【 】 論文タイトルが書かれている
- 【 】 著者名とその所属・所在地がすべて書かれている
- 【 】 著者の所属が異なる場合、右肩に数字(*1)などを付記して区別されている
- 【 】 別冊請求先の著者名が書かれている
- 【 】 20字(英文では40レター)以内のランニングタイトルが書かれている

抄録ページ

- 【 】 400字(英文では300語)以内の抄録が、改行なしで書かれている
- 【 】 抄録の内容は、研究対象と方法、結果、結論が簡潔に示されている
- 【 】 3～6個以内のキーワードが書かれている
- 【 】 和文・英文論文とも、和文・英文両方のタイトル、抄録、キーワードが書かれている

本文

- 【 】 紀要投稿要領に従って書かれている。注記がある場合は「引用文献」の前に記載されている
- 【 】 語句を省略する場合は、すでに一般化されているものを除いて、最初に完全形を記し、括弧内に省略形を示している
- 【 】 機器、薬物、動物などを使用した場合、商品名、供給会社名、所在都市名が書かれている
- 【 】 図表の挿入箇所が、右余白に赤字で明示されている
- 【 】 未発表のデータを引用する場合は、本文中に明記している
(記載例:伊勢崎ほか, 未発表データ, Isesaki et al., unpublished data)

引用文献

- 【 】 本文中での文献引用は、その箇所が適切で、投稿要領に従って示されている
- 【 】 投稿中の論文は引用されていない(掲載受理決定の論文は可)
- 【 】 引用文献欄の記載が、投稿要領に従っている

図・写真と解説

- 【 】 図はjpeg形式で、明瞭で、文字、数値、記号などが縮小しても明瞭である
- 【 】 必要な場合を除いて、3次元パターングラフは使用されていない
- 【 】 図の番号とタイトル、解説が付記されている
- 【 】 カラー図・写真を掲載する際は、その旨が記述されている(カラーでの掲載を希望する場合は、カラー印刷にかかる実費を負担していただきます)
- 【 】 図・写真は本文とは別のファイルで作成し、添付している

表と解説

- 【 】 本文とは別に、表ごとに作成されている
- 【 】 表の上に番号とタイトル、下に脚注が記述されている

※裏面「本文・構成のチェックリスト」につづく

本文・構成のチェックリスト

*「著者チェックリスト」につづいて下記の項目にチェックしてください。

総説・解説の場合（「実験技術」、「研修報告」等を含む）

- 【 】 緒言
- 【 】 結論
- 【 】 文献
- 【 】 利益相反はない

原著の場合（「短報」「症例報告」「資料・調査」等を含む）

- 【 】 緒言
- 【 】 対象および方法
- 【 】 結果
- 【 】 考察
- 【 】 結論
- 【 】 文献
- 【 】 利益相反はない

報告の場合

- 【 】 緒言
- 【 】 事例
- 【 】 結果
- 【 】 考察
- 【 】 結論
- 【 】 文献
- 【 】 利益相反はない

確認日時 年 月 日 著者サイン _____

編集後記

東京福祉大学・大学院紀要8巻2号を上梓いたします。幅広い分野での研究や卒業研究レポートに関わる論文、活動報告などが掲載され発行できたことを、学会誌等編集専門部会 部会員一同、嬉しく思っております。

本大学では双方向対話型を中心として本学教員の授業の質を高めるためのファカルティ・ディベロプメントに全学一丸となって取り組んでいるところであります。大学の使命は社会に貢献できる人材を教育し、かつ学術研究を行い公表する場を提供することにあります。研究紀要がきっかけとなり、教員間の活発な議論が生じてファカルティの場となり、また、新たな取り組みの原動力になっていけば何よりと考えております。論文や学術誌の価値は、それらが他の研究者にどの程度引用されるかで決まって参ります。毎回の部会では、AKAGI(群馬県地域共同リポジトリ)のダウンロード数で、紀要掲載論文の引用状況を確認しております。学術発展に寄与する論文の投稿を促進し、本誌の質の向上、よい編集ができるように、今「投稿要領」の改訂に取り組んでいるところであります。

最後となりましたが、本紀要にご投稿いただいた方々、査読を担当していただいた方々、お力添え下さったすべての皆様に心より感謝申し上げます。次号も多くの方々に投稿していただけたら幸いです。

(2018年3月 学会誌等編集専門部会員 八重樫幸雄)

東京福祉大学・大学院 学会誌等編集専門部会

部 会 長 栗原 久(編集責任者)
副 部 会 長 小野 智一
部 員 先崎 章
平 仁
内藤 伊都子
八重樫 幸雄
新井 雅人
池田 琴恵
宮坂 慎司
山口 敬雄
八木 芳明(事務担当)
古澤 和泉(事務担当)

東京福祉大学・大学院紀要
第8巻 第2号

編 集／東京福祉大学・大学院 学会誌等編集専門部会
発行所／東京福祉大学

東京福祉大学短期大学部

編集部／〒372-0831 群馬県伊勢崎市山王町2020-1

TEL: 0270-20-3676 FAX: 0270-20-3696

E-mail: lib@ad.tokyo-fukushi.ac.jp

2018年3月20日 印刷

2018年3月25日 発行

印刷所／高山プレスシステムセンター株式会社