

紀要

52

東北女子大学 東北女子短期大学

目 次

小澤 熹・山崎 祥子・岩見 禎二・崎野三太郎・吉田裕美子： 「学校教育体験実習Ⅰ・Ⅱ」に関する実践研究 ～教育実習の事前・事後体験教育の検討～	1
加藤 秀夫・前田 朝美・齋藤 望・花田 玲子・山田和歌子・ 出口佳奈絵・苧坂 枝織・西田 由香：時間栄養学から食育を科学する（総説）	11
尾崎 康弘・高橋 信進・花田 玲子：家政数学導入の試みⅡ —アンケート調査結果を中心として—	21
西山 邦隆・山田和歌子：「賞味期限切れ」の食品は、いつまで食べられるか	29
佐々木典彰・島内 智秋・森 和彦：保育・教育実習生の共感力を高めるための 自己評価に関する一事例における考察	39
松宮 ゆり・宮本 万里：味覚検査とその考察 —同年齢及び年代別の検査結果から—	46
蓮井 裕二・富田 雅弘・木村麻衣子：アルギン酸添加リングジュレによる 便秘改善効果について	54
蓮井 裕二・土谷 庸：減塩と粘性を備えた機能性しょう油による塩分摂取及び 吸収抑制効果について	63
中島 里美・真野由紀子：栄養士養成課程における献立作成の基礎力向上を目指して（第2報） —体験型学習法の検討—	70
安田 智子・澤田 千晴・宮地 博子・北山 育子： 栄養士養成校の学生における調理実習の指導方法に関する研究 —習熟度自己評価と設定目標から—	75
田 中 恵：幼児体操の特性と内容構成に関する研究（第1報） —戸倉ハル考案の幼児体操の取り組みと学生の意識について—	83
今村 麻里子：惣菜パンのレシピ提供 —社会福祉法人との連携活動—	91
奈良 拓 哉：不要になったパーソナルコンピュータの活用について ～電子看板への転用～	95
諸岡 みどり：給食を目的とした真空調理法によるブロッコリー調理および官能評価	103
兼平 拓 道：パナソニックの企業分析（Ⅲ）—多国籍化と組織戦略—	109
崎野 三太郎：女子大学生の算数と数学に対する印象の調査	116
兼平 友子：学びにつながる保育空間とは —オランダの幼児教育法からⅡ—	122
工藤 寧 子：3次元着装シミュレーションと被服実習との関係（1）	129
中山 寛 子：リトミックに関する研究Ⅰ —天野式リトミック指導者養成講座内容をふまえて—	134
澤田 千晴・安田 智子・下山 春香：青森県における行事食に関する調査研究 —津軽地域のお盆の行事食について—	141
鎌倉 ミチ子：青森県師範学校編輯「養生抄言」の一考察 —主に栄養・食生活の観点から—	147
保村 和 良：日本の近代教育に貢献した『ウ井ルソン・リーダー』と明治初期に於ける 教科書 —和徳小学校で使用された『小學讀本』の一致点と比較—	159
福士 光 俊：一戸直蔵 津軽が生んだ国際的天文学者	177
佐々木 隆：日本国憲法の前文から30条までの基本的人権規定を読む 法学教育からナラティブな法教育への試み	(1)

目次【短期大学抜粋分】

- 佐々木典彰・島内 智秋・森 和彦 : 保育・教育実習生の共感力を高めるための自己評価に関する一事例における考察
- 松宮 ゆり・宮本 万里 : 味覚検査とその考察
—同年齢及び年代別の検査結果から—
- 中島 里美・真野由紀子 : 栄養士養成課程における献立作成の基礎力向上を目指して（第2報）
—体験型学習法の検討—
- 安田 智子・澤田 千晴・宮地 博子・北山 育子 : 栄養士養成校の学生における調理実習の指導方法に関する研究
—習熟度自己評価と設定目標から—
- 田中 恵 : 幼児体操の特性と内容構成に関する研究（第1報）
—戸倉ハル考案の幼児体操の取り組みと学生の意識について—
- 兼平 拓道 : パナソニックの企業分析（Ⅲ）
—多国籍化と組織戦略—
- 兼平 友子 : 学びにつながる保育空間とは
—オランダの幼児教育法からⅡ—
- 澤田 千晴・安田 智子・下山 春香 : 青森県における行事食に関する調査研究
—津軽地域のお盆の行事食について—

保育・教育実習生の共感力を高めるための自己評価に関する 一事例における考察

佐々木典彰*・島内 智秋*・森 和彦**

A Study on Self-check System for Empathy of Student Teachers

Noriaki SASAKI*・Chiaki SIMAUCHI*・Kazuhiko MORI**

Key words : 実習生 student teachers
共感 empathy
自己評価 self-check system
インリアル INREAL

1. はじめに

保育者の子どもに対する「共感」は、保育者と子どものコミュニケーションの促進や、信頼関係の構築のために非常に重要であることは明らかである（例えば、秋政・中山・伊藤, 2009）。したがって、保育者には高い共感力が求められる。しかしながら、学生が養成校に在籍する2年もしくは4年の間にベテラン保育者と同じくらいの共感力を身につけることは難しく、卒業後、数年から数十年の現場経験を通して少しずつ共感力を高めていくというのが、これまでの一般的な考え方であると思われる。

ところが現在、全国の保育園・幼稚園は非常に多忙な状況にあり、新人の保育者が先輩を見習ったり、先輩から指導を受けたりしながら少しずつ共感力を高めていく時間的・精神的余裕はほとんどないのが現状である。すなわち、新人の保育者には、就職した直後から高い共感力を身につけ、即戦力として現場に貢献することが強く求められていると言える。

このような現場からの要望に対する養成校側の対応としては、大きく2つのアプローチが考えられる。一つは、入学前の入試の段階で、保育者としての適性を十分に調べ、もともと共感力に優れた

た学生を優先的に選抜することである。例えば、藤村（2010）が開発した「保育者適性尺度」には、7つの下位尺度が含まれており、その一つに「共感性尺度」がある（表1）。この「共感性尺度」を受験生に実施し、尺度得点を選抜に利用することは可能であろう。しかし、藤村（2010）によると、この尺度は、入試での使用を目的としたものではなく、保育者の適性を多面的に評価し、保育者の養成・指導に生かす目的で作成されている。この例のように、保育者の養成・指導の立場に立ち、共感力を固定的なものではなく、高めることのできるものとして捉え、その向上策を模索する姿勢も重要であると言えよう。

表1 共感力を測定する尺度の項目例(藤村, 2010)

人の気持ちになって喜んだり悲しんだりすることがたびたびある
つらい思いをしている人を見ると自分もつらくなる
人の気持ちを自分のことのように感じる人が多い
人の不幸を見ると、ひどく心が痛む
ささいな事にも幸せや悲しみを感じる人が多い
人のことで、喜んだり悲しんだりすることがよくある
人の気持ちを自分に置き換えて物事を考えることがよくある

したがって、入学後の養成プログラム等によって共感力を高めることが、もう一つのアプローチである。全国的な保育者不足の現状を考慮すると、現場からは、入学後、いかに共感力を高める

* 東北女子短期大学

** 秋田大学教育文化学部

ことができるかという今後の養成プログラムに対する期待の方が高いかもしれない。

そこで本稿では、実習生が養成校に在籍する2年の間に、どのような方法によって共感力を高めることができるかを検討することとする。そして、その具体例の一つとして、共感力を高めるための補助ツール「自己評価シート」を作成し、それが実際にどのくらい実習生の共感力向上に役立つかについて、一事例において検討を試みた。

2. 方法

2-1. 対象事例

青森県内にあるT短期大学保育科2年の実習生1名

2-2. 実習生の行動観察

平成25年9月、青森県内にある私立S幼稚園における教育実習に参加した実習生の行動（ことばがけを含む）を観察した。実習生の所属クラスは年少組であり、観察は自由遊びの時間に行われた。実習生は子どもへのことばがけの内容を録音するためのICレコーダーを首元に下げ、観察者はビデオカメラで実習生の行動を撮影した。なお、観察は3日にわたって行われ、観察日の間隔は2日および4日であり、その間実習は継続的に行われた。

2-3. 共感ポイントの設定

実習生が実習中に意識する共感力に関する着眼ポイント（共感ポイント）として下記の3項目を設定した。なお、下記の項目中の「教員」とは、本稿の場合、実習生のことを指す。

- ① 教員が注目している子どもの性格、好み、興味関心など
- ② 教員が注目している子どもの人間関係・最近の出来事
- ③ 教員が注目している子どもの感じていること

まず、①「教員が注目している子どもの性格、好み、興味関心など」とは、実習生の対象の子どもに対するイメージである。砂上（2011）は、保育者は子ども一般を科学的に観察するのではな

く、「かけっこの好きな〇〇ちゃん」「ブロック遊びが好きな△△くん」「めだかに興味津々の□□ちゃん」のように、目の前の唯一無二である子どもを観察すると述べている。このことは、ベテラン保育者は個々の子どもに対して自分なりの肯定的イメージをもちながら関わり、共感していることを意味すると考えられる。この肯定的イメージには、例えば「今は友だちと関わりをもてていないけど、〇〇の活動・場面をきっかけにもてるようになってほしい」というような保育者の願いも含まれる。他方、保育者が否定的イメージを強く持っている、その子どもに決めつけた見方をしてしまい、その子ども本来の姿を捉えることが難しくなるであろう。以上のこともふまえ、子どものイメージを実習生に意識して持たせることによって、共感力が高まるきっかけになるのではないかと考えられる。

次に、②「教員が注目している子どもの人間関係・最近の出来事」とは、実習生が感じている子どもの友だちや親、保育者との関係性、あるいは最近その子どもの周りで起きた、子どもにとって印象に残るような出来事など、その子どもの生活環境全般に関することである。高嶋（2011）は、子どもを理解するときは、子どもの行為の原因を、能力や個性ではなく、外側の人、モノ、出来事のなかから探り出そうとする関係論的視点（佐伯，2001）に立ち、子どもを取り巻く関係を見ることによって、子どもの行動の意味をよりの確に捉えることを強調している。このことは、子どもの表面的な行動だけをみていても、子どもを理解し、共感することはなかなか難しいことを表すと考えられる。そこで、子どもを取り巻く環境全般を捉えようとする視点を学生に意識して持たせることによって、学生の共感力が高まるきっかけになるのではないかと考え、項目として設定した。

そして、③「教員が注目している子どもの感じていること」とは、実習生が推測する子どもの感情である。佐々木・森（2011）は「子どもが楽しいと感じていること」を観察するときのポイントとして用いると、実習生の状況把握力が向上し、

実習生の行動がベテラン保育者の行動に近づくことを示唆した。これをふまえ、子どもの感情には「楽しい」以外にもさまざまなものがあり、保育者はさまざまな子どもの感情に共感することが求められることから、「楽しいこと」に限定せずに「感じていること」という表現にした。

2-4. 自己評価シートの作成

前述した共感ポイントに加え、下記の4項目も自己評価シート加える。実際の自己評価シートの記入例を付録1に示す。

- ① (注目した) 子どもの名前 (イニシャル等)
- ② 遊びの内容
- ③ 教員の実際の (注目した) 子どもへのかかわり
- ④ 省察 (反省・課題、その理由)

①「子ども (イニシャル等)」は、注目した子どもの名前 (例えば、Kくん、Sちゃん) であり、②「遊びの内容」は、その子どもがしていた遊び (例えば、ままごと、虫とり) である。また、③「教員の実際の子どもへのかかわり」には、注目した子どもとの遊びにおいて、実習生がどのようなことばがけをしたり行動をしたかを記述する。そして、④「省察 (反省・課題、その理由)」には、実習が終わった後、自己評価シートの他の項目への記述、ICレコーダーに録音された音声、ビデオカメラに録画された映像を自由に使いながら、自分の実習を振り返り、気づいたことや考え直したことなどを記述する。

2-5. 共感力向上の判断方法

共感力が向上したか否かは、保育者の行動指標 (佐々木・森, 2011) を用いて間接的に判断することとした。この行動指標とは、言語障害児に対する望ましい関わり方の理論として発展したインリアルアプローチ (例えば Weiss, 1981) を参考にして作成されたものであり、下記の8項目から構成される。

- ① 子どもの行動や気持ちを言語化する
- ② 保育者の行動や気持ちを言語化する
- ③ 質問をする
- ④ 指示や提案をする

- ⑤ ほめる
- ⑥ 子どもの言ったことを繰り返す
- ⑦ ジェスチャーを使う
- ⑧ 笑う

2-6. 仮説

幼稚園における自由遊びの場面で、ベテラン保育者と実習生の行動の違いを調べた結果 (佐々木・森, 2011)、②「保育者の行動や気持ちを言語化する」③「質問をする」④「指示や提案をする」⑤「ほめる」⑦「ジェスチャーを使う」の5つの行動が、実習生よりもベテラン保育者に多くみられることを報告した (図1)。このことから、実習生が本稿の自己評価シートを用いて実習を重ねていけば、実習生の共感力が高まり、その分、実習生の行動はベテラン保育者の行動に近づき、上記5つの行動が多くみられると仮説を立てた。

3. 結果と考察

実習生が自己評価シートに取り上げた自由遊びの場面を分析対象とし、10秒間隔のタイムサンプリング法により、各行動指標の出現頻度の合計を算出した。なお、10秒内に同一の行動指標が複数回みられた場合も、一回の出現として扱った。そして、分析対象時間が実習日ごとに異なったため、それぞれ3分間あたりの平均出現頻度を算出した (小数点第2位以下を四捨五入) を算出した (表2)。

②「保育者の行動や気持ちを言語化する」の頻度は、1日目より2日目、2日目より3日目の方が多く、実習を重ねるごとに多くみられた。この結果は仮説と一致したと言える。

しかし、③「質問をする」、④「指示や提案をする」、⑦「ジェスチャーを使う」の頻度は、1日目より2日目の方が多量のもの、3日目には少なくなった。この結果には、3日目の自由遊びの内容がボール遊びであったことが影響していると思われる。すなわち、3日目のボール遊びでは、実習生と子どもが単純なボールのやりとりをしばらく続け、子どもはそのやりとりに精一杯のよう

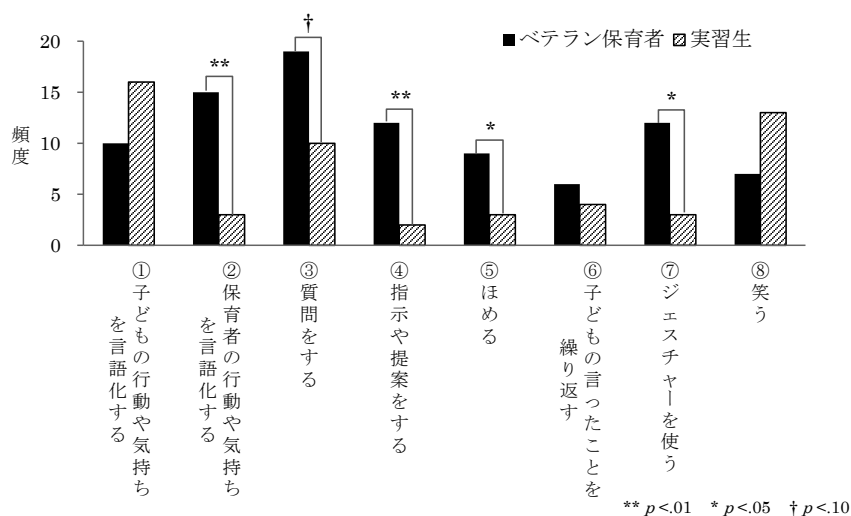


図1 自由遊びの場面におけるベテラン保育者と実習生の行動の違い(佐々木・森, 2011)

表2 各行動指標の3分間あたりの平均出現頻度

行動指標	1日目	2日目	3日目
① 子どもの行動や気持ちを言語化する	3.5	2.7	2.9
② 保育者の行動や気持ちを言語化する	1.4	2.9	4.3
③ 質問をする	6.2	8.0	5.3
④ 指示や提案をする	2.5	4.1	2.7
⑤ ほめる	2.1	1.2	2.3
⑥ 子どもの言ったことを繰り返す	4.1	3.6	2.9
⑦ ジェスチャーを使う	1.2	1.7	0.8
⑧ 笑う	5.6	5.4	6.5

すで、実習生も特に別の遊びに発展させる必要性を感じず、結果として、関連する項目の頻度が少なくなったと解釈することができよう。なお、1日目および2日目の自由遊びは、室内での制作や園庭での虫とりであった。自由遊びの内容を統制していない点は本稿の問題点と言える。

また、⑤「ほめる」は、2日目に少なくなり、3日目に最も多かった。この項目については、仮説と一致しなかったと言える。

他方、3日間のいずれの実習日においても、8つの行動指標のなかで、③「質問をする」の頻度が最も多かった。佐々木・森(2011)においても

同じように、③「質問をする」がベテラン保育者に最も多くみられた。したがって、この点からも、実習生の行動がベテラン保育者の行動に近づいていると言え、自己評価シートが共感力向上に役立つ可能性がある。

4. 総合的考察

本稿の自己評価シートを用いることによって、実習生の共感力が向上する可能性が示唆された。ただし観察の対象者が1名であるため、この結果の一般化は決してできない。しかしながら、実習生がいくつか限定された項目(着眼ポイント)

を意識して子どもと関わることによって、短期間でベテラン保育者に近づける可能性が示唆されたことは、今後の養成プログラムを検討する際の大きな手がかりになると言えるのではないだろうか。これまで保育者には、感性や人間性、臨機応変力など、どちらかと言うと抽象的な言葉で表現される資質・能力が多く求められてきた。これらは確かに重要であるが、短期間でベテラン保育者に近づくためには、これらとは別に、学生にとってイメージしやすく、わかりやすい具体的な教材等も今後は、より検討されなければならないのではないだろうか。とは言うものの、具体的ないくつかの項目（着眼ポイント）を実習生に示すと、実習生はそれだけを見ようとし、それ以外の重要なことをみようともしなくなってしまう危険性もある。この点は養成校側が、具体的なものは、あくまで保育者の一部であり、全てではないことを強調する必要があるだろう。以下では、自己評価シートの発展に関する今後の課題を2点述べる。

4-1. 自己評価シートの内面化

まずは、自己評価シートそのものについてである。本稿の自己評価シートは自由記述形式であり、記入する際にある程度の時間と労力を要する。したがって、実習日誌等の書類、指導案の作成に追われる実習生にとって、この自己評価シートの作成は大きな負担となり現実的でない。そこで、自己評価シートの項目を内面化し、実習生はそれらをいつも意識して実習を行い、実習後も内面で自己評価を行うことが考えられる。あるいは自己評価シートの簡易版として、短時間で気軽に自己点検できるチェックシートのようなツールも役立つかもしれない。以上のように、現実的で無理なく実行できるような、自己評価シートに代わる新しい方法やツールの開発が今後求められよう。

4-2. 自己評価シートの共有化

2つめは、自己評価シートの共有についてである。実習生にとって実習期間は非常に短く、例えば自己評価シートの項目①「教員が注目している子どもの性格、好み、興味関心など」に対して、子どもに関する情報が足りず、ほとんど記入

できない場合が多いだろう。そこで、実習生同士で子どもに関する情報を園内で持ち寄り、交換し合うことが重要になる。しかし、多忙な保育現場では、ある時間・場所に保育者が集まるのが難しく、仮に集まることができたとしても、そこで用いる資料の整理・準備も求められるとなると、大きな負担になる。糠野・新谷（2013）は、保育者がタブレットを持ち歩いて観察記録を行うことを提案している。そのタブレットは、まだ実用化していないようであるが、タブレットやeポートフォリオのような個人単位の電子ツールは、保育者の負担軽減に役立つかもしれない。以上より、今後、保育現場の実情や個人情報保護の観点を十分にふまえ、実習生も利用可能な子どもの情報共有方法を構築し、実習生同士による、あるいは実習担当者も交えたカンファレンス（話し合い）を活発化していくことが重要であろう。そして、子どもに共感する姿そのものを参加者同士で交換・共有することができれば、実習生の共感力もいっそう高まっていくと思われる。

謝 辞

本研究のために多大なご協力をいただきました柴田幼稚園園長神恵子先生ならびに諸先生方に深く御礼申し上げます。

付 記

本稿は日本保育学会第66回大会においてポスター発表したものを拡充したものである。

文 献

- 秋政邦江・中山芳一・伊藤智里 2009 保育者の共感性向上のためのカリキュラム開発～絵本を教材とした共感意欲向上カリキュラムを中心に～川崎医療短期大学紀要, 29, 43-48.
- 藤村和久 2010 保育士、幼稚園教諭を目指す学生のための保育者適性尺度の構成, 大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要, 9, 129-143.
- 糠野亜紀・新谷公朗 2013 WEBアプリケーションとタブレットを用いた子どもの観察記録 全国保育士養成協議会第52回研究大会研究発表論文

- 集, 564-565.
- 佐伯胖 2001 幼児教育へのいざない 東京大学出版会
- 佐々木典彰・森和彦 2011 幼稚園における保育者の行動の特徴に関する一考察 東北女子大学・東北女子短期大学紀要, 50, 102-105.
- 高嶋景子 2011 子ども理解と援助 第1章 保育における「子ども理解」とは ミネルヴァ書房, pp.15-16.
- Weiss, R. S. 1981 INREAL Intervention for Language Handicapped and Bilingual Children. *Journal of Early Intervention*, 4, 40-51.

自己評価シート

月 日 No.

氏名

子ども (イ/ナ/林等)	遊びの内容	教員が目目している子どもの 性格、好み、興味関心など	教員が目目している子どもの 人間関係・最近の出来事	教員が目目している子どもの 感じていること	教員の実際の子どもへのかか わり	省察（反省・課題、その理由）
Nちゃん	・プロックで作った望遠鏡をのぞく。 ・かわいいう物が好き。 ・外遊びをするときは、よく砂場で遊んでいる。 ・かけっこをするのが好き。	・人見知りをしない。 ・自分のことをよく話してくれている。 ・かわいい物が好き。 ・外遊びをするときは、よく砂場で遊んでいる。 ・かけっこをするのが好き。	・他の子の遊びに自分から入っていきけるようになってきた。 ・給食のときに、あまり好き嫌いをせず、全部食べ、おかわりを求めるようになった。 ・「これは〇〇だね」と共感を求める言葉が聞かれる。	・自分がプロックで最初に作った鉄砲が望遠鏡にもなることに、発見したうれしさ、楽しさを感じている。 ・近くにはいる人にも望遠鏡を見てもらい、その景色（見た物）を共感したいと思っている。	・最初に言葉を聞き取ることができず、遊んで遊んでしまったが、遊んでいる様子を見て、「鉄砲作ったの」「すごいね」など、質問をしたり、作った物に対して褒めてあげた。 ・鉄砲から望遠鏡に変わり、のぞいていたときには「何見える」と聞き、Nちゃんが見ている物を知ろうとした。 ・望遠鏡をのぞき、「〇〇見えるね」や「〇〇見えるけど何してるのかな」、「〇〇してたね」など言葉をかけ、共感を求めた。	・Nちゃんが遊んでいるもの・ことを把握しないまま他の遊びに誘ってしまったため、遊びの内容をしっかり把握してから他の遊びに誘うとよかったと思った。 → 今遊んでいるもの・ことを楽しんでいけるのは、中断させ、他の遊びに移ってしまうと、楽しんでいけるもの・ことの中で発達するもの、発展するものが途切れて（なくなつて）しまうと思う。そのため、状況を見て、遊びの内容をしっかりと把握し、今やっている遊びを継続させるか、違う遊びに誘ってみるかを考えている。
Rちゃん	・プロック遊び	・人見知りをしない。 ・見かけたら手を振ってくれたり、話しかけてきてくれる明るい子。 ・スズランテープやチラシを使い、リボやアーム、かばんなどを作るのが好き。 ・友だちがボールで楽しそうに遊んでいると興味を示す。 ・友だち思い。	・自分で作ったものを友だちにあげたり、友だちが作ったものを見て「Rにも作って」と言ったりする。 ・男の子に誰じり、一緒に職いっこをする様子も見られる。 ・給食のときに、ご飯をがんばって一人で食べようとする。	・友だちと同じものを作れるというところにうれしさを感じている。 ・自分のなかでストーリーを作り、言葉にすることで楽しさを感じている。	・プロックで遊んでいる友だちを見て、Rちゃんも入ると誘った。 ・Rちゃんが話してくれたことに対し、Rちゃんが言ったことを確認するよう繰り返した。 ・プロックをつなげてみる提案をした。	・周りを見てRちゃんに気づき、誘ったことはよかったですと思う。 ・Rちゃんが言ったことを繰り返していったのはよかったです。Rちゃんが話してくれた内容に誘ったため、Rちゃんの話してくれた内容に誘うよう言葉をかけてあげることができたよかったです。Rちゃんの話す内容が増えたり、遊びの差違になつたりすることがあるかもしれないため、一言でも、つながらずような言葉をかけようと思った。

付録 1 実習生が記入した自己評価シートの例（3日目の一部抜粋）

味覚検査とその考察

— 同年齢及び年代別の検査結果から —

松宮 ゆり*・宮本 万里**

Taste Testing and its Consideration

— From the Test Results of the Age Group —

Yuri MATSUMIYA*・Mari MIYAMOTO**

Key words : 味蕾 Taste buds
味覚閾値 Taste threshold
うま味 Umami

1. はじめに

筆者等は、介護研修講座或いは栄養士養成課程に関わり、それぞれ食事介助、あるいは食事の調理方法等の指導を行っている。

年齢や健康状態の違う対象者に、少しでもおいしく、楽しい食事をしてほしいと願っているが、年齢や健康状態、更に近年の夏のような猛暑時や、本県の冬のような寒い時では、食材も食欲に少なからず影響があるように思われる。そして味覚の違いもまた、食欲には影響があると考えられる。

そこで今回、同年齢と年齢別毎に味覚検査をし、味覚は年齢によってどのような違いがあるのかを調べ、考察を試みた。

2. 方法

I 対象者

①東北女子短期大学介護員研修講座履修生
・平成24年度21名・平成25年度29名(同年齢)

②東北女子短期大学、東北栄養専門学校教員とその家族35名(年齢別)
(1桁代~60代まで7年代別各5人)

※対象者は比較的健康な男女で、味覚異常や味覚減退、消失の自覚症状を訴えていない。

*東北女子短期大学

**東北栄養専門学校

II 検査の時期

・平成24年2月・平成25年7月~10月
(介護履修生は1年次10月~2年次9月迄履修)

III 検査に用いた試液と使用物品

①試液1 → 5味質^{〔*1〕}(5基本味「甘味」、「酸味」、「苦味」、「塩味」、「うま味」)各5濃度。スポイト付ポリびん入り25本各30ml。蒸留水と紙コップ(含嗽用として試液2でも使用)

以上同年齢検査で使用。(表1・写真1参照)

試液2 → 濾紙ディスク法^{〔*2〕}により4味質(4基本味「甘味」、「酸味」、「苦味」、「塩味」)味覚検査用試薬テストディスク¹⁰⁾各5濃度各5mlポリびん入り20本+「うま味」スポイト付ポリびん入り5本各30ml×1セット、濾紙ディスク及びピンセット3本(直径5mmの円形濾紙)

以上年齢別検査で使用(表2・写真2参照)

②味質指示表(表3参照)

③検査結果チェック表(試液1・2各々用意)

※1 五つの基本味質について

甘味、塩味、酸味、苦味、うま味の5種類でその呈味物質として、蔗糖(砂糖)、食塩(天日塩)、酒石酸、塩酸キニーネ、かつお・昆布調味料を用いる。

表 1

5味資質 各5濃度 計25本 (30ml、スプイト付きポリびん入り)

味質	試液濃度	試液濃度				
		I V×10,000倍 希釈液	II V×1,000倍 希釈液	III V×100倍 希釈液	IV V×10倍 希釈液	V 原液
1	甘味液：S	0.21 g	0.39 g	0.75 g	1.5 g	3 g
	精製白糖	0.7%	1.3%	2.5%	5%	10%
2	塩味液：N	0.66 g	1.32 g	2.64 g	5.25 g	7.5 g
	天日塩	2.2%	4.4%	8.8%	17.5%	25%
3	酸味液：T	0.15 g	0.3 g	0.6 g	1.2 g	2.4 g
	酢酸	0.5%	1%	2%	4%	8%
4	苦味液：Q	0.075 g	0.15 g	0.3 g	0.6 g	1.2 g
	コーヒー	0.25%	0.5%	1%	2%	4%
5	うま味液：U	0.03 g	0.06 g	0.125 g	0.25 g	0.5 g
	鯉・昆布だし	0.1%	0.2%	0.4%	0.8%	1.7%

(写真1参照)



写真 1

表 2

4味資質 各5濃度 計20本 (5 ml ポリびん入り)

味質	試液濃度	試液濃度				
		I	II	III	IV	V
1	甘味液：S	15mg	125mg	500mg	1,000mg	4,000mg
	精製白糖	0.3%	2.5%	10%	20%	80%
2	塩味液：N	15mg	62.5mg	250mg	500mg	1,000mg
	塩化ナトリウム	0.3%	1.25%	5%	10%	20%
3	酸味液：T	1mg	10mg	100mg	200mg	400mg
	酒石酸	0.02%	0.2%	2%	4%	8%
4	苦味液：Q	0.05mg	1mg	5mg	25mg	200mg
	塩酸キニーネ	0.001%	0.02%	0.1%	0.5%	4%

(写真2参照)



写真 2

食物の味は、非常に曖昧なものである。同じ料理でも、ある人は美味しいというのに、他の人はまずいということもある。健康状態や気分によっても、おいしさが変わってくる。日本料理のあの繊細な盛り付けは、座を華やかにしてくれると同時に、食欲をかき立てる効果も持っている。

甘味には、蔗糖(砂糖)やブドウ糖あるいはサッカリンなどがある。甘い食べ物は一般に赤ちゃんから老人まで好まれ、エネルギー源となる。塩味は、ナトリウムであることは広く知られており、ミネラル分の供給となる。酸味は、酸が解離して生じた水素イオンによりもたらされる味である。そして、食べものの腐敗のシグナルとなる。苦味を生じるものには、植物からとれるアルカイド系の物質が多く、カフェインやキニーネがよく知られている。一般には毒となるものが多く、苦味は毒のシグナルといえる。うま味を示す物質として最もよく知られているのは、東京帝国大学の池田菊苗教授が1908年に発見した、昆布に含まれる

アミノ酸であるグルタミン酸ナトリウムであり、鯉節のうま味成分は、小玉新太郎博士がその5年後に発見した。干し椎茸のうま味成分であるグアニル酸ナトリウムは、国中明博士が1960年に抽出に成功している。このように、今までに知られているうま味が、すべて日本人により発見されたという事実は、日本の食文化がうま味の文化ともいわれているゆえんである⁸⁾。

病院等で行われる医学的な味覚機能検査には、うま味についての検査は含まれていないが、1985年に開催された「第1回うま味国際シンポジウム」を機に日本で発見された「うま味」が英語表記=「umami」という用語が国際的に使われるようになった。このうま味が、5つの基本味に含まれているということからも、検査に含めた。

※2 濾紙ディスク検査法とは

濾紙ディスクに、一定濃度の味溶液を浸して検査部位に置く検査法。現在は病院等で広く用いら

表 3

味質 指示表	
a	あま 甘い
b	しお 塩からい
c	す 酸っぱい
d	にが 苦い
e	なに 何かわからないが味がする
f	むみ 無味
g	うま うまい

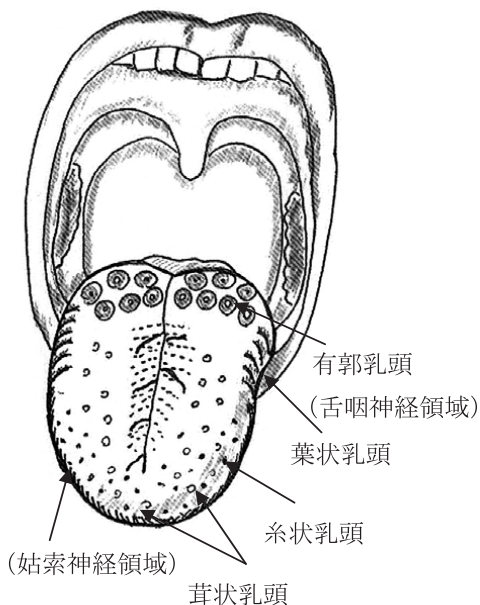


図 1 舌の粘膜

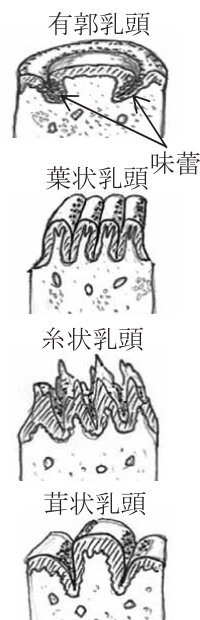


図 1-①舌乳頭

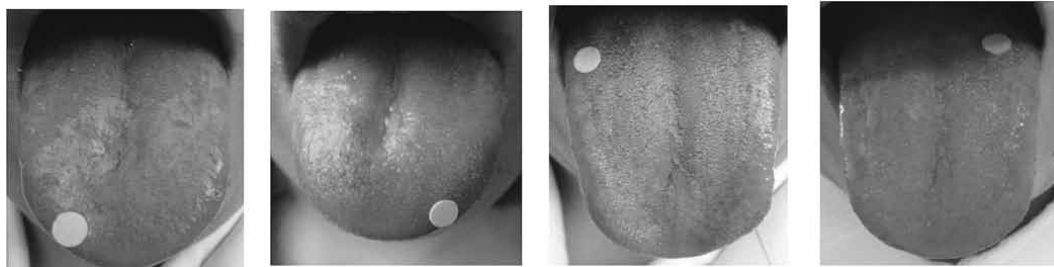


写真 3

れている。また、濾紙ディスク法は、刺激面積と濃度を、検査中に一定に保つことができ、味覚が容易に測定できる。また、舌咽神経領域の測定も、電気味覚検査のように圧覚を刺激せず、吐逆反射の誘発がないので、葉状乳頭上で測定すれば安定した閾値が得られる。

IV 検査の方法

- ①味質指示表を被験者の前に置く。
- ②味質の種類は無作為に選び、(但し、苦味だけは最後とする) 試液濃度の薄いものから正答が得られるまで濃度を上げていく。

③試液 1 (5 味質) スポイトで味質溶液 1 滴を所定の測定部位に滴下する。(スポイトの先端は舌に付着しないように注意を払う。)

試液 2 (4 つの基本味質 + うま味質) 味質溶液をピンセットでつまんだ直径 5mm 濾紙ディスクに滴下し、湿らせたものを所定の測定部位へ静かに置く。(この時もピンセットの先端は舌に触れないように注意を払い、味質毎にきれいに洗い拭き取る。)

④ 2 ~ 3 秒で味質指示表のうち 1 個の答を指示させる。

⑤ 残味を防ぐため蒸留水でよく含嗽させた後、1

味覚検査結果表

介護員履修生H24・25
n=50 表4

年齢別1桁代～60代

n=35 表5

	同年齢 (20代)	年 齢 別			
		全体	1桁代～20代	30代～40代	50代～60代
甘味 (S)	<p>味覚正常 閾値：9.4%</p>	<p>味覚正常 閾値：9.7%</p>	<p>味覚正常 閾値：8.7%</p>	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：9.0%</p>
塩味 (N)	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：9.4%</p>	<p>味覚正常 閾値：9.3%</p>	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>
酸味 (T)	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：9.4%</p>	<p>味覚正常 閾値：9.3%</p>	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：9.0%</p>
苦味 (Q)	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：9.3%</p>	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：10.0%</p>
旨味 (U)	<p>味覚正常 閾値：8.3%</p>	<p>味覚正常 閾値：7.1%</p>	<p>味覚正常 閾値：6.7%</p>	<p>味覚正常 閾値：7.0%</p>	<p>味覚正常 閾値：5.0%</p>

※ 全検査結果の表をまとめて表示

分間以上の間隔をおき、次の味質へ移る。

⑥被験者の左右味覚神経支配領域 (2種類4か所) を5種類の味質5濃度液を使用し、正確に味認知するまで行う。味認知つまり正答が出た時点で終了する。

⑦検査結果を、それぞれ試薬1用・試薬2用のチェック表に記入する。

⑧測定部位

・味覚に関与する2神経領域について、検査する。一般的な味覚障害例では、舌の前方2/3を支配し

ている顔面神経の鼓索神経枝および舌の後方1/3の部分が支配している舌根部の舌咽神経領域で行う。軟口蓋にある大錐体神経については、顔面神経麻痺の例などで行う。

そこで、同年齢では下記の2領域で行い、年齢別では2領域を左右2ヶ所の計4ヶ所で行う。

⑧鼓索神経領域：測定部は、舌尖部中央から2cm 外方の舌縁部。

⑨舌咽神経領域：舌縁に近い有郭乳頭の直上、あるいは舌縁に存在する葉状乳頭上で測定²⁾。

(図1・図1-①写真3参照)

⑩測定の実施と判定基準

味質の測定順序と間隔は特に決めず行ったが苦味は後味が長く残るので最後に行った。また、同一味質のときは、順次濃度を上げていき、塩・酸・甘味で味が残る場合は、蒸留水で含嗽をして、無味の状態での測定に影響が無いように行なった。最も低濃度の〔I〕から最も高濃度の〔V〕(原液)まで5段階の濃度系列となっている。

順次上昇法で刺激していき、5味質の閾値を求める。

1桁代から20代までは〔Ⅲ〕閾値以下で味質がわかれば正常で、30代から60代までは〔Ⅳ〕閾値以下であれば正常とみなし〔Ⅴ〕に及ぶと味覚減退を意味する。〔Ⅴ〕でも味質が分からない時は認知不能症となる¹⁰⁾。

医学的検査(濾紙ディスク法)では、2種類の味質で左右同程度なら、他の味質は片側の測定でよい。また、塩味と酸味は同じ受容機構であるので、多くの場合、酸味は省略できる。そして、各味質が舌前方(鼓索神経領域)でわかれば、そこで検査は終了する。舌前方がすべて認知できなかった場合、舌後方(舌咽神経領域)の濾紙ディスク法が必要となる¹⁰⁾。

しかし、今回の味覚検査では、健常者ということもあり年齢別の濾紙ディスク法では、省略せず味認知をするまで、すべての検査を行なう。

3. 結果と考察

同年齢(平成24・25年度東北女子短期大学介

護員研修講座履修生)の検査結果は表4の通りであった。

年代別(東北女子短期大学、東北栄養専門学校教員とその家族)の検査結果は表5の通りであった。

〔1〕年齢による違い

試液1の方法で行った①の同年齢(20代)では、殆ど味覚の差は見られず正常の範囲であり、塩味及び酸味・苦味に対して閾値が高かった。これは、日頃調理実習等を通して味に敏感になっているのではないかと考えられる。

年齢別では1桁代から20代までは閾値が高かった。なかでも1桁代は閾値がきわめて高いが目立った。30代から40代では閾値が正常の範囲ではあるが、〔Ⅳ〕領域に及ぶものが多くなってきており、味覚減退の傾向が見られた。50代から60代では自覚症状はないが〔Ⅴ〕領域に及ぶものが複数見られるようになり、かなり味覚閾値が低下している。50歳を過ぎると体調や精神状態に左右されやすく、疲労が強い時には味覚が更に鈍くなることも推察される。

味覚反応時間とは、味の刺激開始から被験者が味を感じて、何らかの合図をするまでの時間をいい、味質の違いや強さによって相違する。閾値付近の反応時間は、味の種類によらず、1.5～2秒の間にあるが、高濃度の溶液では、食塩(塩味)と塩酸(酸味)で約0.4秒、砂糖(甘味)とキニーネ(苦味)で約0.7秒であり、味の強さがもっとも強く感じられるまでの時間は、塩味で4～5秒、苦味で8～10秒であるという。

今回の味覚検査に於いて、年齢別の検査では、味を認知(閾値反応)するまでの時間が、1桁代の子どもでは、試液(濾紙)を舌に触れた時点で即座に反応があったのに対して、40代からは、認知するまでの過程が長く、2倍近くの時間を要した。60代に至っては、味覚検査にかかった時間が1人平均1時間位で、全体としてはかなりの時間を必要とした。閾値も味質によっては〔Ⅳ〕以上の味覚低下の傾向が見られるものもあった。

しかし、被験者自身は味覚減退の自覚はなく、味覚消失までの者はいなかった。

〔2〕味覚認知の重要性

前述したように、酸味は腐敗物の、苦味は毒物のシグナルと考えられ、味覚は動物が食餌の安全性を確かめ、生命を維持するための重要な感覚と考えられる。生命誕生の時から続く、有害物質からの危険を回避する機能であるが、現代では、こうした味覚本来の意味合いは薄れつつあるようだ。味覚機能が喪失した場合は、腐敗した危険な食物の選定を困難にし、味覚が鈍くなることにより糖分や塩分を摂り過ぎて、生活習慣病にならないためにも、小児期からの敏感な味覚は重要である⁷⁾。味覚機能喪失はまた、栄養豊富でおいしい食物を摂る喜びを減退させる。味覚障害を持つ人々にとって、食事をする楽しみを失うことになる。

味覚障害は、食欲の減退の大きな要因となり、結果として健康に悪い影響をもたらす。これらの状況は、特に高齢者にとっては深刻な問題になると思われる。高齢者で多発する味覚障害は今後、ますます増加してゆくことが予想されるという。食事により得られる楽しみは全ての世代で重要なことであるが、特に高齢者には、時に若い頃以上に食事がおいしく食べられることが社会的にも健康維持の上でも重要だと思われる²⁾。

〔3〕味覚と味覚障害について

味覚は飲食物が口の中に入ると、唾液などによって味物質が溶かされ、舌の上及び口腔・咽喉頭の粘膜を科学的に刺激することによって起こる知覚で、嗅覚とともに「科学的知覚」と呼ばれる。

味覚の感受には、広く舌や口腔の粘膜に分布する知覚神経も関与していると考えられるが、特にこの目的のための装置として約6,000個集まって花の蕾のような、あるいは、タマネギのような形の味細胞の塊である味の受容器「味蕾」がある。(図2参照)舌の粘膜、特に舌の後側面にあり、葉っぱのようにひらひらした突起である葉状乳頭や、

舌の奥の表面に、相撲の土俵の俵のように、表面円盤の周りに囲いがあるように見える有郭乳頭の側面に発達しており、粘膜上皮内にある小体で、そのいただきは小孔(味孔という)をもって粘膜の表面に通じている。明調細胞に囲まれて味細胞があり、これに神経線維(中間神経と舌咽神経に属す)の末端が附着して終わっているが、味孔から入った化学物質が味細胞を刺激し、その興奮が神経へと伝えられることになる。味蕾の数は小児期では多く、成年になるにつれて減少し、40歳頃から著明に退化していくが、この事実は小児が殊に甘いものを好むことと何か関係があるかもしれないという³⁾。

味覚障害には、いくつかの種類があり、最も多いのが「味覚減退」と「味覚消失」で、何を食べても味が薄く感じる(味の感度が悪い)、または、味を感じないといった症状で、この2つで味覚障害全体の8~9割を占めるという。五基本味全てを感じづらい、あるいは感じないといった状態である。その他にも、口の中に何も無いのに苦味や塩味を感じる「自発性異常味覚」、甘味のみ、塩味のみなど単独の基本味がよくわからない「解離性味覚障害」、何を食べてもまずい「悪味症」、本来の味と違った味がする「異味症」などがあり、これらを総称して味覚障害という²⁾。

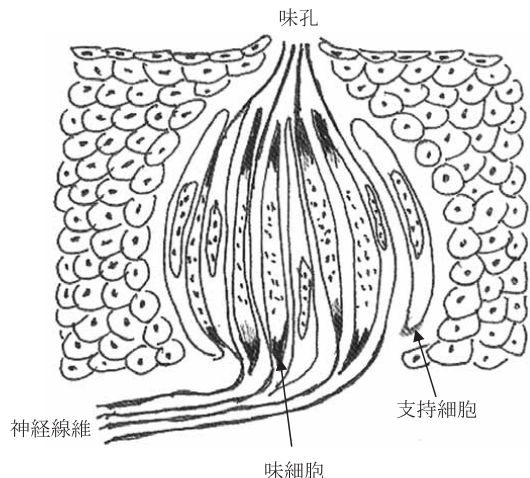


図2 味蕾

〔4〕おいしさを感じる食事の工夫

おいしいものを食べたいというのは、皆共通の願いである。そこでおいしくするための工夫が必要になってくる。子どもにとってもそうだが、特に年齢が増してくると、食べ物の切り方や、熱い、冷たいなどの温度が大切である。また、歯触りである固い、柔らかい、粘りがある（触覚）などの物理的性質の情報が脳に伝わり、味付け（味覚）と香り（嗅覚）いわゆる風味や盛り付け、色合い（視覚）や量、静かな心地よい雰囲気（聴覚）で食べているか、など他の感覚から入ってくる事柄や、体調、過去においしく食べた経験の情報などが関係していると思われる。人間本来の生理機能を使い、口から摂取して消化管の機能を絶やさないようにするには、食事がおいしく感じなければ摂取につながってこない。食べ物がおいしく感じるということは、栄養の消化吸収力にも影響を与えているという⁵⁾。また、味覚障害があるときは、唾液分泌が不足していることが多いため、水分が多く飲みやすい食品や唾液分泌を促す、酸味のある食品を選ぶ場合もある。

〔5〕味覚異常の原因と予防

原因として、味覚ルートである味蕾とその周辺、神経、脳のどこかに異常があると考えられるが、一般的な味覚障害は、主に味蕾全体の感度が低下することによって起こる。特に病気がないのに小児を含めた若い人が、味覚障害を起こす原因として、不適切な食事が考えられる。

食事の影響で味蕾の感度が悪くなる理由は、

- ①味蕾の細胞の栄養不足で、細胞の再生サイクル（新陳代謝）が遅くなる。
- ②食品添加物の作用で、味蕾の細胞の栄養不足で、細胞の再生に不可欠な亜鉛などの微量栄養素が吸収されにくくなるなどがある。味蕾細胞は、約30日で新しい細胞に生まれ変わる、新陳代謝の早い細胞なので、不適切な食事によってダメージを受けやすく、細胞分裂のサイクルが遅くなると古い細胞ばかりが残るため、味の感受性が鈍くなるという⁷⁾。

予防としては、味覚の感度を低下させないために、特に味蕾を正常な状態に保つことが重要である。それには、三大栄養素以外に必須微量元素（亜鉛、鉄、ビタミンB群）の十分な摂取が必要である。これらの吸収を妨げる食品添加物を含んだ加工食品ばかりを摂取しないよう、また偏食をしないように指導していくことが大切だと思われる。

清涼飲料やカルシウムの多量摂取は、鉄や亜鉛吸収を妨げたり、排泄を促進したりすることがあるという。亜鉛を多量に補給するという意味では、肉食は良いが、高コレステロール血症などを引き起こしてしまう。また、極端な菜食主義を続けると、亜鉛吸収が妨げられ、味覚障害となる可能性がある。予防の観点からも、食生活のバランスは重要となる。亜鉛補給には、いか・ひじき・アーモンド、パン食よりご飯のほうが有利なので、ご飯食を1食でも増やすように指導していきたい⁷⁾。

4. おわりに

今回の味覚検査で、1桁代の小学生がうま味の検査中「おいしい」とか「うまい」と表現したことにより、年少者の味覚閾値の高さを再確認することが出来た。

世界で日本食が見直され人気を呼んでいるのは、このうま味成分を利用して、形・柔らかさ・固さ・色そして何よりも、食材の味を大切に生かし、更に栄養面も考えながら料理が工夫されていることである。

近年では食材のパッケージに、「コク」のあるという見出しも多く見られる。食材の種類を多く使用し、濃く深みのある、口の中に後味が持続するように、酸味を抑え工夫された食材が作られている。

日本では高齢化社会を迎え、経鼻栄養や胃瘻により寿命は更に伸びている。出来れば、嚥下しやすい食事を自分の手で食べ、少量であっても口を使って楽しく食事が出来、食べる楽しみを失わずに長生きしてほしいことを、願わずにはいられない。

謝 辞

味覚検査に際し、試液1を栄養専門学校の講師である山田先生（弘前大学教授）が、講義で使用しているものを参考に、作成させていただきました。味覚検査では、東北栄養専門学校や東北女子短期大学の先生方及び家族の方々に、貴重なお時間を割いてご協力頂きました。東北女子短期大学、介護員研修講座の学生及び講師の田中儀子先生にもご協力をいただきました。皆さまに深く感謝申し上げます。

引用・参考文献

- 1) 「大安心」(2001)：P1124 講談社
- 2) 池田稔 (2009)：「やさしい味覚障害の自己管理」p10 p16,P47 医薬ジャーナル社
- 3) 細川宏・五十嵐至朗改定 (1969)：「簡明解剖学」p135-136 医歯学出版株式会社
- 4) 早川巖 (1994)：「高齢者の歯と食事」P11-12 第一出版
- 5) 日本咀嚼学会 (2010)：「咀嚼と健康」日本咀嚼学会雑誌 20 巻 1 号 p91~93
- 6) 山本隆 (1996)：「おいしく味わう脳のしくみ」p32 共立出版社
- 7) 少年写真新聞第 998 号 (2013) 付録 生井明浩「味覚障害」
- 8) 都甲潔 (2002)：「味覚を科学する」P39～42 角川選書
- 9) 佐藤達夫、苔米地孝之助、五島外事孜朗、奥平進之著 (2007)「解剖生理学」医歯学出版株式会社
- 10) (株) 三和科学研究所製造販売、味覚検査用試薬 テーストディスク (2012)
- 11) K.J.W.Willson・A.Waugh: 島田達夫・小林邦彦・渡部皓監訳 (2003)「健康と病気のしくみがわかる解剖生理学」西村書店
- 12) 高野廣子 (2003)：「解剖生理学」南山堂
- 13) 水野嘉夫 (2008)：「徹底図解からだのしくみ」新星出版社

栄養士養成課程における献立作成の基礎力向上を目指して（第2報）

—体験型学習法の検討—

中島 里美*・真野由紀子*

Improving Basic Skills of the Menu Planning On Dietitian Course (II)

— A Study of an On-site Learning Method —

Satomi NAKASHIMA*・Yukiko MANO*

Key words : 栄養士養成課程 Dietitian Course
 献立作成 the Menu Planning
 体験型学習法 On-site Learning Method

I. 緒言

栄養士課程を履修する学生にとって献立作成力の習得は必須であるが、献立作成が苦手な学生が多い。学生の献立は、一人分の重量や調味%が不適切な献立が多い^{1) 2)}。

第一報³⁾では、学生の実態に合わせた指導の必要性を感じ、一皿の盛付量、食品の一回使用量、適正な塩分%と調味料の分量等について習得させることを目的として体験型の授業を試み、指導方法を検討した。しかし、よりインパクトの強い気づきに導く体験となるような工夫や、重量把握力・目測力の訓練の必要性など検討課題が残った。

本報は、これらを考慮した指導を実施し、第一報において授業前後で効果が得られなかった「煮物の分量」について、その効果を確認したので報告する。

II. 授業の概要

栄養士課程の2年前期の選択科目である「栄養士実務演習」の授業で実施した。本科目の授業時間は90分で、指導方法は、演習・実習・講義の混合形態で実施した。調理方法や食品の扱い方・

調理技術を学ぶための「調理学実習」ではなく、また計算方法を学ぶための「演習」ではない、あくまでも献立作成に必要な基本的事項を体験・実感させる進め方となるよう工夫した授業である。

平成24年度は、第一報³⁾の検討事項を考慮し、全ての項目において授業の進め方を変更し、指導内容を加えて実施した。一皿の盛付量については、使用する食器に対しての適量を知ることが普段から意識できるような指導が必要であると考えられたため、食品の重量把握力・目測力の必要性から、目測訓練を加えた。先行研究において、目測力は繰り返しの訓練によって身につくこと⁴⁾や、目安量（規格等）の知識とその知識を適切に応用する重量感覚を併せて習得することで向上すること⁵⁾が報告されている。食品の分量に対する意識を高める為に、食品の目測力の訓練を並行して実施する必要があると考えた。

また、本報で報告する「煮物の分量」について平成24年度の授業は、次のような流れで進めた。この授業では、資料1に示したワークシートを使用した。

1. 主菜の煮物鉢と使用する食材を指定し、「肉じゃが」「筑前煮」の学生が適量と考える献立値を記入させた。
2. 食材を適当な大きさに切り、1で適量と考

*東北女子短期大学

2. 調査内容および方法

1) 教育前後の献立数値の比較

この授業での教育効果と、学生の抱える課題を知るため、平成23年度同様、学生の献立に出現頻度の高い料理について、1回目の授業と最終日に、あらかじめ使用食品が記載された献立表に1人分の分量を記入させた。本報では、肉じゃがと筑前煮における「主菜の煮物の全体量」「主菜の煮物の肉の使用量」「煮物の塩分%」の項目を、教育前後で有意な差が認められるか、 χ^2 検定を行った[実際の理解度]。

2) 教育後の「意識での理解度」と「実際の理解度」が一致している者の割合の年度比較

授業最終日に、自己記入式質問用紙により、教育後の理解に関する意識調査を行った。これも平成23年度同様、授業で取り上げた各項目について『よく理解できた』『概ね理解できた』『あまり理解できなかった』『まだ理解できない』の4肢で回答を得た[意識での理解度]。煮物についての項目は「煮物の適正な全体量」「煮物の具材のバランス(肉の使用量)」である。[意識での理解度]において『よく理解できた』または『概ね理解できた』と回答した者を『理解できた群』とし、教育後に献立数値を正しく記入できていたか[実際の理解度]をクロス集計し、平成23年度と平成24年度の正答率を比較した。

3) 授業を通しての意識の変化

平成24年度においては、「この授業を通して気を付けるようになったこと」を自由記述で回答を得た。

なお、本研究は東北女子短期大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

IV. 結果及び考察

教育前後の各項目の正答率の変化を図1に示した。この授業において適正量として指導した値を正答とした。全体量は180g～230g、肉の使用量は50～60g、塩分%は1.2～1.5%を正答とした。平成23年度においては、どの項目も有意差は認められず、全体量、肉の使用量は教育前後とも約20～30%の正答率で、塩分%は教育前後とも10%前後の正答率であった。しかし、平成24年度においては、肉じゃがの全体量($p < 0.01$)、肉じゃがの塩分%($p < 0.01$)、筑前煮の全体量($p < 0.05$)、筑前煮の肉の重量($p < 0.01$)で教育後の正答率が有意に上昇した。

[意識での理解度]は、平成23年度、平成24年度とも8～9割の学生が『よく理解できた』もしくは『概ね理解できた』と回答している。しかし、平成23年度においては、学生自身は理解していると回答していても、献立値の正答率は50%にも届かず、[意識での理解度]と[実際の

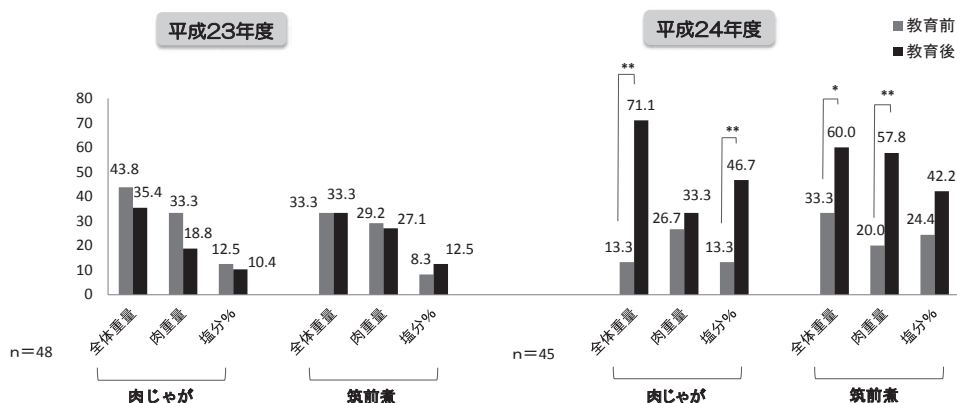


図1 教育前後の各項目の正答率の変化

** $p < 0.01$ * $p < 0.05$ (χ^2 検定)

※ 塩分%は学生が記入した調味料の分量から算出した

理解度]が大きく乖離していた。そこで、各年度において、[意識での理解度]の『理解できた群』で[実際の理解度]の献立値が正答であった者の比率を比較（比率の差の検定）した結果、肉じゃがの全体量（ $p < 0.01$ ）、筑前煮の全体量（ $p < 0.01$ ）、筑前煮の肉の量（ $p < 0.01$ ）において平成24年度に有意に正答者率が増加していた（表1）。

[実際の理解度]における正答率の上昇と、『理解できた群』で[実際の理解度]の献立値が正答であった者の比率の増加は、平成24年度に新たに取り入れた指導事項が、要因の1つと考えられる。

平成24年度に調査した「この授業を通して気を付けるようになったこと」に対する回答は、盛付量や食品の重量に関することが54%を占めた（図2）。「1人分盛付量（全体量）を考えて献立作成するようになった」「買い物で食材の重量を考えるようになった」「目測を毎回したので、食品をみると重量を考えるようになった」「目測してから重量をはかるようになった」などの記述が多かったのは、平成24年度に新たに取り入れた目測の成果と推察される。日常の生活や他の授業（調理実習等）の中でも、重量を意識するようになった様子が見えたと。また、少数意見では

表1 [意識での理解度]の『理解できた群』で[実際の理解度]の献立値が正答であった者の年度比較

項目		年度	正答者率	項目		年度	正答者率
肉じゃが	全体量 **	23年度	9/42 (21.4%)	筑前煮	全体量 **	23年度	6/42 (14.3%)
		24年度	22/40 (55.0%)			24年度	19/40 (47.5%)
	肉の量	23年度	8/43 (18.6%)		肉の量 **	23年度	11/43 (25.6%)
		24年度	12/35 (34.3%)			24年度	20/35 (57.1%)

** $p < 0.01$ （比率の差の検定）

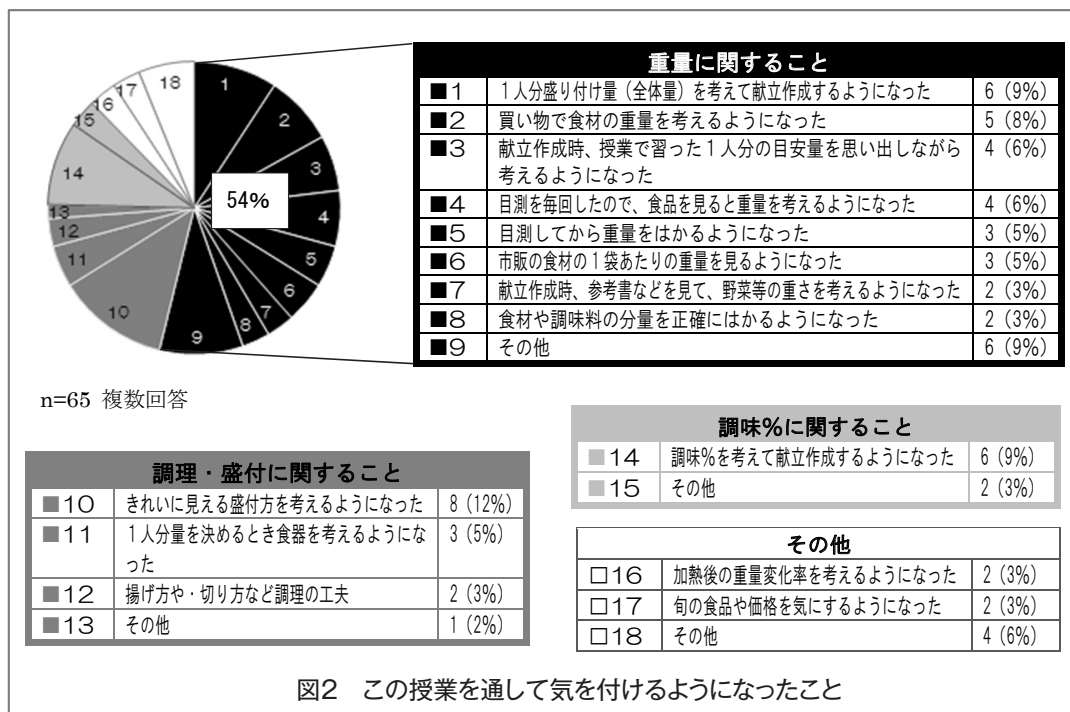


図2 この授業を通して気を付けるようになったこと

あったが、「確実に覚えられるように授業内で確認テストをしてほしい」という感想もあった。今後検討したい。

本報において、平成23年度と平成24年度の履修者の比較において対象者が違うことが結果に影響を及ぼしている可能性が否めない。また、栄養士実務演習の履修者のみのデータの比較であり、非履修者（比較群）を設定していないことから、この授業の教育効果であるとは必ずしも言い切れない。今後、比較群を設定し調査することで、有効な指導方法をさらに検討したい。

V. おわりに

学生自身が料理経験を重ね、食品の重量や一人分使用量等を習得する努力を重ねることで献立作成力を向上させるべきである。しかし、それが困難な現代の学生の実態に合わせた指導方法の必要性を感じ、検討している。

平成24年度は15回の授業を通して、毎回目測を実施したことで、食品の重量を意識し、献立作成時は盛付量や食器を考慮し、参考書を調べるように学生の意識が変わっている。今後、日常生活の中でも、食品の重量をはかる習慣を身につけさせるために、自分専用の秤を常備させ、重量把握を意識した内容を取り入れる等、関連科目共同で取り組んでいく必要性を感じている。

本来、献立作成は、給与栄養目標量、食品構成のもとに行われる^{6)~8)}。料理ごとに全体量や肉の使用量、具材の配分、具材の組み合わせが必ずしも同じではないものである。特に複数の食材を使用する煮物は、献立作成者によって異なる料理の一つである。学生は決められた1つの数字を覚えることより、正解が1つではないものやその時

の条件に合わせて考えることを必要とするものが苦手である。あえて、この授業においては、学生が混乱せずに学習できるよう、給与栄養目標量や食品構成には触れずに、一食の盛付量の基本として全体量や肉の使用量の適正量を指導した。今後は、食品構成に基づいた献立作成の指導方法についても検討していきたい。

なお本研究の一部は平成25年9月、第60回日本栄養改善学会で示説発表したことを付記する。

参考文献

- 1) 小河原佳子, 倉田澄子: 栄養士養成校の学生の献立作成について (第6報) — 学生の献立の数値と食材及び料理の目測量に対する検討一, 武蔵丘短期大学紀要, 第11巻, 51-56 (2004)
- 2) 市川晶子: 大学生の献立作成能力における現状と課題—管理栄養士養成課程1年次の学生が作成した2日間の献立分析—, 藤女子大学, 家庭科家政教育研究7, 29-37 (2012)
- 3) 中島里美, 阿部直子, 真野由紀子: 栄養士養成課程における献立作成の基礎力向上を目指して (第1報) — 体験型学習法の検討一, 東北女子大学・東北女子短期大学紀要, 第51巻, 62-69 (2012)
- 4) 富和美智子, 佐藤紀子, 蒲原洋子: 食品重量の目測における学習効果, 聖徳栄養短期大学紀要 No.25, 21-36 (1994)
- 5) 渡邊拓美, 山本妙子: 食品の目測力について, 神奈川栄養短期大学紀要, Vol.31, 1-7 (1999)
- 6) 赤羽正之, 飯樋洋二, 今本美幸他著: 給食施設のための献立作成マニュアル 第7版 医歯薬出版 (株)
- 7) 芦川修貳編著: エスカパーシク給食の運営計画と実務 同文書院
- 8) 岡本裕子, 加藤由美子, 君羅満編集: 給食経営管理テキスト 学建書院

栄養士養成校の学生における調理実習の指導方法に関する研究

－習熟度自己評価と設定目標から－

安田 智子*・澤田 千晴*・宮地 博子*・北山 育子*

Study on the teaching methods of cooking practice in student dietitian training school

－ From the set target and proficiency self-assessment －

Tomoko YASUTA*・Chiharu SAWADA*・Hiroko MIYACHI*・Ikuko KITAYAMA*

Key words : 調理実習 cooking practice
習熟度 skill level
設定目標 setting target
指導方法 teaching method

はじめに

近年、食環境の変化に伴い、食の外部化・簡便化などが進み、食への関心が低く、特に調理への関わりが希薄になってきている。また、学校教育に関しても、調理実習教育を担う家庭科の時間数が、学習指導要領改訂に伴って減少してきた¹⁾。

そのため、このように日常生活の中で調理操作を身につける機会がほとんどなくなってきている。本来なら身につけるべき基礎的な調理の技術・知識の低下が見られるようになってきた。したがって、栄養士養成校に在籍する学生にとって、調理実習内での調理技術・知識習得の重要性は増している。これまで調理実習の現状についての報文はあるが、学生の習熟度と設定目標から、今後の指導方法を検討する内容については、先行の報文はほとんど見られない。

本研究では、栄養士養成校の学生における調理実習での習熟度や設定目標について調査し、今後いかに効果的に技術・知識を習得させるかの指導方法を検討した。

調査方法

1. 調査対象者及び調査時期

本学短大生（栄養士課程履修者）72名、東北

栄養専門学校生21名の計93名を調査対象とした。実施時期は平成25年4月の調理実習2年初回時であった。

2. 調査内容

調査内容は、30項目の調理実習習熟度について5点評価法で3.0を標準（ふつう）の習熟度として自己評価させた（表1）。調理実習履修前（以下、入学時）の調査に対しては思い出し法で行った。また、1年間の調理実習履修後（以下、2年初回時）での調理実習に対する学生個人の目標を設定させた。これは自由記述式で行った（回収率100%）。集計方法は単純集計で行った。

結果および考察

1. 調査対象者の概要

調査対象者の属性は表2に示した。居住形態は、自宅69.9%、寮23.6%、自炊6.5%であった。世帯構成は核家族が55.9%と一番多く、次に三世帯40.9%、四世帯1.1%、その他2.1%であり、三・四世帯が42.0%であった。

食事の主たる担当者は、「母親」が83.9%を占めており、「祖母他」は8.6%、「本人」は5.4%であった。堀らの報告²⁾も98.6%が「母親」が行っており、本調査と同様の母親が主な担当者であった。

*東北女子短期大学

表1 習熟度自己評価表

		記入年月日 平成 年 月 日				
調理実習 習熟度自己評価		出来た ← → 未了				
習熟度内容		5	4	3	2	1
衛生・安全	1 ベストな体調で実習できる					
	2 衛生的服装(清潔な白衣・衛生帽・コックシューズ)の着用の仕方					
	3 衛生的調理器具の扱い方(洗う・拭く・アルコール消毒)					
	4 実習の片づけを衛生的に行える					
調理に 関すること(切り方)	5 計量ができる(デジタルばかり・台秤の使い方)					
	6 包丁の持ち方(包丁を持つ手)					
	7 包丁の持ち方(押さえる手)					
	8 計量器(計量カップ・計量スプーン)が使える					
	9 野菜の切り方の習得					
	10 魚の扱い方(衛生的な下処理の仕方など)					
	11 肉の扱い方(ブロック肉・ひき肉・鶏骨など)					
	12 野菜のゆで方(アクのある野菜、ない野菜など)					
	13 和風だしを取り方					
	14 スープストックの取り方					
調理に 関すること(味付・進捗)	15 文化差でのご飯の炊き方					
	16 調理に適した器具の選び方					
	17 洋物の適正な味付け(0.6~0.8%)ができる					
	18 食器の選び方					
	19 料理の盛り付け方(和食・洋食のつけ合わせの位置など)					
	20 和食・洋食・中華にあった配膳の仕方					
調理に 関すること(調理の段取り)	21 調理の段取りを考えて実習を進められる					
	22 チームワークが取れる					
調理に 関すること(調理の計算)	23 廃棄率についての理解					
	24 塩分濃度・ゼリー濃度の理解					
	25 栄養計算の仕方					
	26 材料費の計算方法					
調理に 関すること(調理の理解)	27 調理することが楽しい					
	28 手作りのおいしさがわかるようになった					
	29 家で料理をするようになった					
	30 和食・洋食の食事マナーの理解					
小計						
合計						

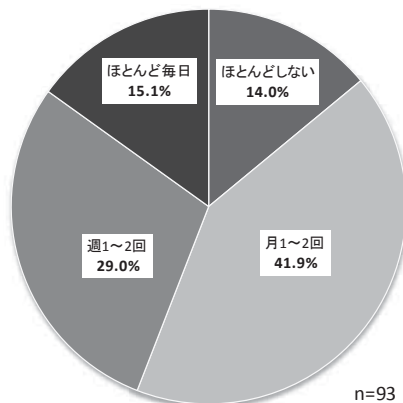


図1 家庭における食事作りの頻度 (入学時)

2. 家庭における食事作りの頻度及び関わり方

入学時での「家庭における食事作りへの頻度」について図1に示した。「ほとんどしない」と「月1~2回」を合わせて55.9%と半数以上の学生において食事作りへの関わりが非常に少なかった。以前の筆者らの調査³⁾においても食事作りへの関わり方や調理の経験は少なく、今回も同様の結果が見られた。しかし「ほとんど毎日」が15.1%あり、家での調理経験の頻度が、学生間の調理技術のレベルや積極的に調理実習に参加することにおいても、差が生じる原因となっていることが伺われた。

また「家庭における食事作りへの関わり方」(図2)の内容を見ると「食器の配膳」「食器を洗う」では「ほとんど毎日」が30%代であった。それに対して「材料を調理する」「材料を洗う」「材料を切る」においては、いずれも20%以下であり、日常的に包丁を使用することや味付などの調理操作に関わっている学生が少なかった。赤崎らの報告⁴⁾でも、自分から率先して食事作りを行うというよりも、食事の準備と後片付けという補助的な作業を行っている程度であったとある。

食育白書のデータ(2013年)⁵⁾によると「夕食を家族と一緒に食べる頻度」が60.1%であり、前年の調査より11.5%減少していることから、家族と一緒に食事を摂ることで必要となる学生の食事作りへの関わりがますます難しくなっていると

表2 調査対象者の属性

	人数	(%)
年齢	19歳	85 (91.4)
	20歳	6 (6.5)
	その他	2 (2.1)
居住形態	自宅	65 (69.9)
	寮	22 (23.6)
	自炊	6 (6.5)
家族構成	2人	5 (5.4)
	3人	13 (14.0)
	4人	30 (32.2)
	5人	24 (25.8)
	6人	16 (17.2)
	7人	5 (5.4)
世帯構成	核家族	52 (55.9)
	三世帯	38 (40.9)
	四世帯	1 (1.1)
	その他	2 (2.1)
食事の主たる担当者	母	78 (83.9)
	本人	5 (5.4)
	父	2 (2.1)
	祖母他	8 (8.6)

n=93

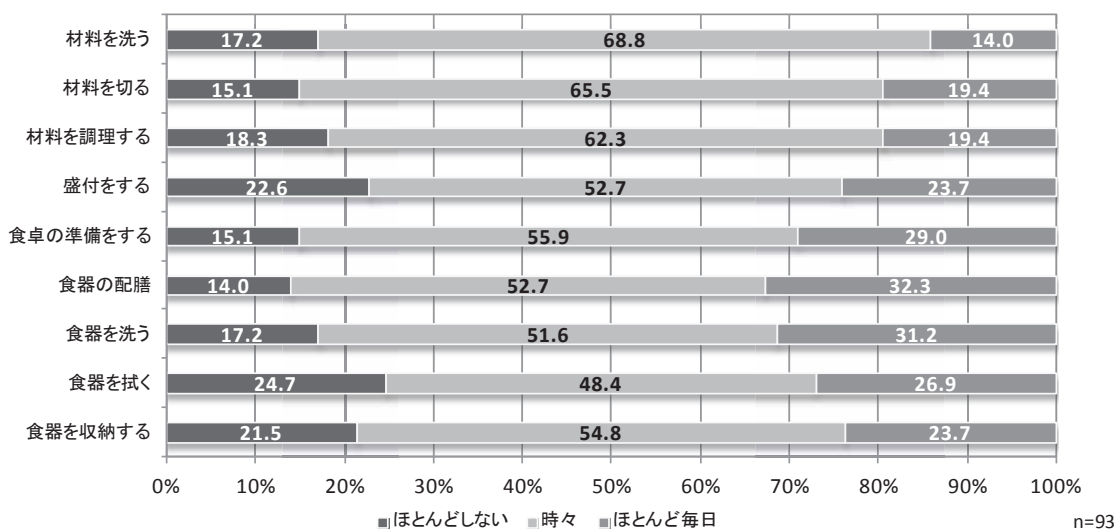


図2 家庭における食事作りへの関わり方（入学時）

考える。また、ライフスタイルの変化及び価値観の変容、より便利な調理器具の発達、外食や半調理済み食品、弁当、惣菜等がいつでも購入できる便利さから、調理の簡便化や外部化がますます進んできている。「主婦の目から見た現代の食生活に関する調査」⁶⁾によると「生活の中で食生活を重視している」主婦の数が減少し、「料理にかかる時間を減らすようにしている」主婦が増えている。このことから料理作りの必要性が減少してきていると思われる。家庭内での調理の機会、食事作りについての親から子への伝承の機会が少なくなったことが伺われた。

3. 調理実習習熟度

3-1. 平均値

調理実習習熟度の平均値・上昇値を図3に示した。入学時の平均は2.6であった。3.0以上の項目が「ベストな体調で実習できる」4.2、「衛生的な服装」3.9、「衛生的調理器具の扱い方」3.2、「計量ができる」3.0、「調理することが楽しい」3.3、「手作りのおいしさがわかるようになった」3.2と30項目中6項目と少なかった。最も高かったのは「ベストな体調で実習ができる」4.2、「衛生的な服装」3.9

であり、調理経験や技術には関わりが少ない項目であった。

平均値が2.0以下の低かった項目は「材料費の計算方法」1.6、「魚の扱い方」「スープストックの取り方」「汁物の適正な味付け」「塩分濃度・ゼリー濃度の理解」1.7、「文化釜でのご飯の炊き方」「栄養計算の仕方」1.8、「肉の扱い方」「和風だしの取り方」「調理の段取りを考えて実習を進められる」1.9で10項目あり、入学後に初めて学ぶ項目が低かった。

2年初回時には、全ての項目が3.0を上回り平均は3.7であった。習熟度が最も高い4.5の項目の中でも、味覚に関することとして「手作りのおいしさがわかるようになった」が上げられた。本学の調理実習では市販されている合わせ調味料や多種多様な料理の素は使用せず、素材から料理を作ることを基本としている。学生の調理実習後に提出のレポートからも「初めて市販の素を使わずに作り、手作りのおいしさが分かった」「今までインスタントの味が嫌いだった料理が、今回手作りしてできたのはとてもおいしいと感じた」とあり、手作りの味を覚える機会となっていた。

低かった項目は「調理の段取りを考えて実習を

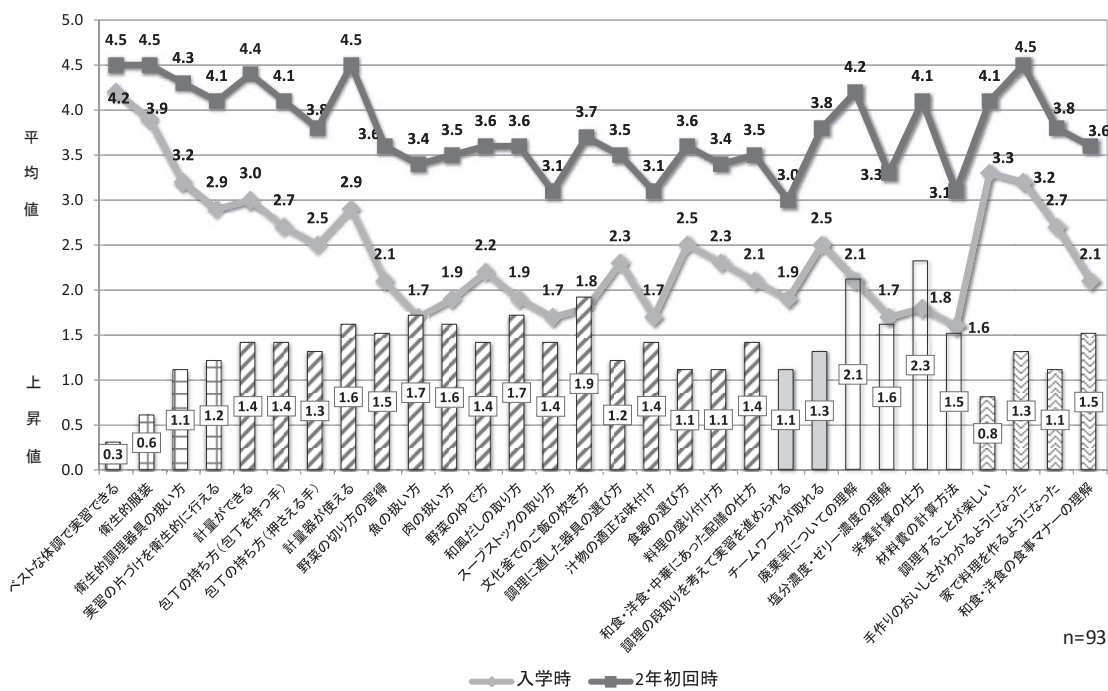


図3 調理実習習熟度の平均値・上昇値

進められる」3.0であった。これは、調理経験を重ねることで身に付く能力であるため、学生の調理経験の少なさが示唆された結果となった。

3-2. 上昇値

上昇値が1.5以上の項目は「栄養価計算の仕方」2.3、「廃棄率についての理解」2.1、「文化釜でのご飯の炊き方」1.9、「魚の扱い方」「和風だしの取り方」1.7であった。入学時には備わっていなかった調理の技術・知識が、調理実習を1年間履修したことで、習熟度が大幅に上昇しており、自分に力が付いてきていることを自覚している学生が多かった。

また、「家で料理を作ようになった」は、入学時には平均値2.7であったが、2年初回時には3.8で、上昇値が1.1であった。このことは調理実習を通した学生の家庭における食事作りへの関わり方への変化に繋がったといえる。上昇値の低かったものは「調理することが楽しい」0.8であった。これは入学前から平均値が3.3であり、栄養

士養成校に入学してくる学生は、入学時にはすでに調理に興味をもっており、2年初回時には4.1に上昇した。しかし、調理実習が楽しくないと考える学生がいることから、今後どのように指導していくかが課題である。

3-3. 項目別による比較

入学時と2年初回時調理実習習熟度の項目別平均値を図4に示した。「衛生・安全面」は入学時より3.6と他項目に比べて高く、更に2年初回時には4.4に上昇していた。これは、入学時には備わっていた知識であるが、学ぶことによって、身に付きやすい項目である。

「調理に関わる計算」「調理に関すること(切り方・味付・盛付)」は、栄養士養成校の調理実習においては、最も重要な学習内容のひとつである。特に「切り方・味付・盛付」の調理技術は、調理体験を主とした実習を重ねたのちに獲得されるものである。中でも味付については、本実習では「調味パーセント」として指導しているが必ず自分で

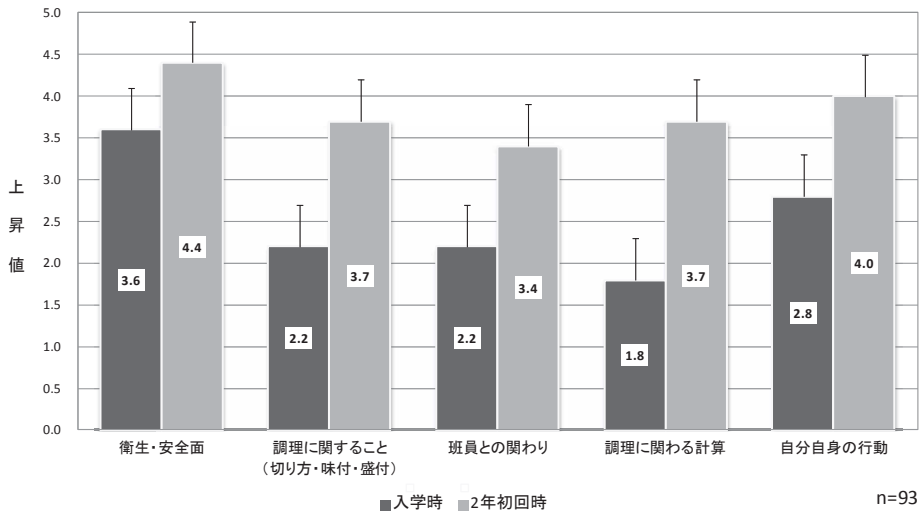


図4 習熟度項目別平均値

味見をし、おいしい味付を舌で覚えておくことの大切さも強調している。

「班員との関わり」は、班員の中で作業を効率よく進めていくために、事前に予習をし、作業工程を考えてくる必要がある。しかし、それ以上お互いに声を掛けながら、相手の動きや料理の進み具合を見て、今すべきことを判断し、的確に行動することが重要である。習熟度項目別平均値は、2.2から3.4へ上昇しているが、3.4は全項目の中、最も低い平均値である。これは、班員同士の調理体験を重ねた後に得られるものである

が、班員が変わると協調して調理を行う難しさがあるためと思われる。

「自分自身の行動」の習熟度が4.0と上昇しているのは、まわりを見てスムーズに実習ができるようになったと自覚している学生が多く、実習における調理経験の積み重ねによるものと思われる。

4. 設定目標

2年初回時の設定目標数について図5に示した。設定目標数は、2年次の調理実習を主体的に行うための、ひとつの目安となると思われる。目標数

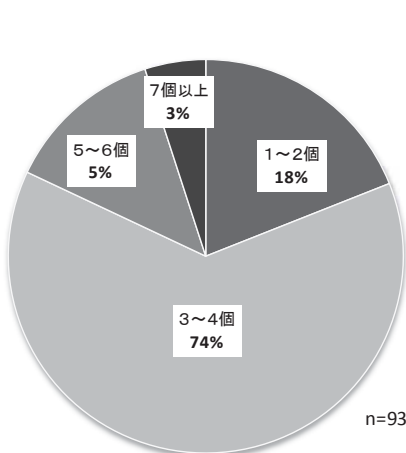


図5 設定目標数

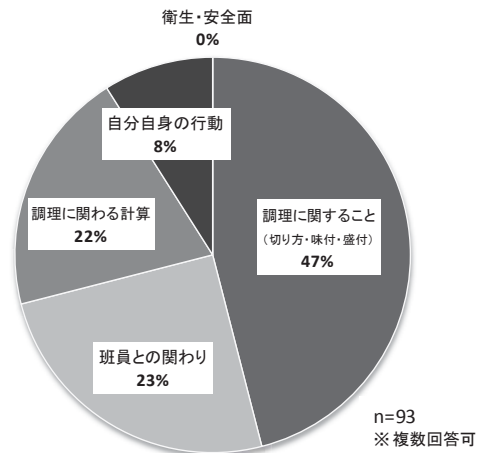


図6 設定目標項目

は1～13個と幅があるが、3～4個が74%と最も多く、次に1～2個が18%、平均は3.5個であった。

設定目標項目については図6に示した。「調理に関すること（切り方・味付・盛付）」47%と最も多かった。包丁の技術や盛付などは、目標に掲げやすい基本的な調理技術のひとつであり、何回も繰り返すことで身に付く能力である。前述のように、調理実習履修後の習熟度上昇値も高かったが、更に上達したいという目標項目として位置づけていた。次に高いのは「班員との関わり」23%であった。調理実習はひとつの献立を班全員で行う作業であるため、チームワークよく進めることで、実習が楽しく、効率よく作業ができる。個々の調理技術だけでなく、班員との関わりというコミュニケーション能力を目標としたのは、一年間の調理実習から得た成長の表れであると思われる。

自由記述自己目標を抜粋して項目別に表3に示した。目標を見てみると「魚をきれいに卸す」「食材を同じ大きさ、薄さに切れるようにする」「配膳をしっかりと行う」など調理実習での学生個々の調理技術の向上を目標としたものが上げられて

表3 自由記述自己目標（抜粋）

（切り方・味付・盛付） 調理に関すること	魚をきれいに卸す（さばけるようになる） 食材を同じ大きさ、薄さに切れるようにする 各汁物にあった味付けの仕方、実習を通して復習しながら学ぶ 調理に関わる計算を理解し、味を舌で覚える 配膳をしっかりと行う 1人分の料理の分量がわかるようになる
班員との 関わり	班員と協力する 声を出す コミュニケーション能力を身につける 全体に目を向けながら作業できるようになり、自分の仕事を丁寧に行う
調理に 関わる 計算	廃棄率・材料費の計算を理解する 塩分濃度、ゼラチン濃度の計算を理解する
自分自身の 行動	家でも復習して確実に身に付ける 食事のマナーを守る 自信を持って作業できるように、繰り返し作って技術を身に付ける 段取りを考えて、正しい判断力を養う 包丁の使い方を身に付ける 時間配分に気を付ける 調理がしやすい環境づくりを整える

いた。「声を出す」「全体に目を向けながら作業できるように、自分の仕事を丁寧に行う」「段取りを考えて正しい判断力を養う」など、栄養士として卒業後には即戦力となる職務に当たることを意識しての自己研さん目標も上げられていた。

5. 指導方法の検討

学生の半数が目標に掲げた「調理に関すること（切り方・味付・盛付）」では、日常生活の中で調理操作を身に付ける機会の少ない学生に対して、調理実習を通し、調理体験を重ねることが重要である。調理体験に個人差があることから、調理が得意な学生が行ってしまう傾向にあったが、苦手な学生にも均等に調理操作に携れるよう「作業工程表プリント」（表4）を事前学習として、各班で作成させた。その上で教員側もできる限り実習で達成感を味わえるよう指導をし、「料理は楽しい」「手作りの料理はおいしい」という食体験を増やしてあげることが、「家で手作りの料理を作りたい」という気持ちに繋がると感じている。また、おいしい料理を食べる経験を増やすために、学生からの試食時の感想やレポートを確認し、作り方や分量の訂正を行い、より良い献立になるよう、教員の研究も継続していくことが必要となる。

調理技術の向上について、設定目標として掲げる学生が多かった。特に「切り方・包丁の扱い」については、日頃の実習の様子や実技試験を行っ

表4 作業工程表プリント

作業工程表	
献立名【	】 実習日 年 月 日（ ）
○計量係1名（	） ○だし取り係1名（
●炊飯係1名（	） ■材料下処理係（
調理時間	（ ）（ ）（ ）（ ）（ ）
調理台・まな板	盛りつけ・試食・片付け・評価
コンロ①	
コンロ②	

表5 塩分%確認プリント

炊き込みご飯の塩分%

①炊き込みチキンライス 教科書P92(実習日: 月 日) 2年 前期 調理実習

◎含まれる塩の量◎			◎全体の量◎		
材料	重量	※含まれる塩の量	材料	重量	
バター	T2 1/2	()g	精白米 C3	炊きあがり重量	()g
固形スープの素	1個	()g	鶏肉(むね)	200g	
塩	t1/2	()g	玉ねぎ	200g	
トマトケチャップ	70g	()g	マヨネーズ	50g	
塩	t1	()g	合計	()g	
合計	()g				

含まれる塩の合計量()g
 全重量の合計量()g $\times 100 = ()\%$

②えび豆腐 教科書P94(実習日: 月 日)

◎含まれる塩の量◎			◎全体の量◎		
材料	重量	※含まれる塩の量	材料	重量	
バター	T2 1/2	()g	精白米 C3	炊きあがり重量	()g
固形スープの素	1個	()g	玉ねぎ	100g	
塩	t1	()g	えび	100g	
塩	t2/3	()g	マヨネーズ	50g	
合計	()g		ピーマン	()g	

含まれる塩の合計量()g
 全重量の合計量()g $\times 100 = ()\%$

③たけのこ飯 教科書P88(実習日: 月 日)

◎含まれる塩の量◎			◎全体の量◎		
材料	重量	※含まれる塩の量	材料	重量	
しょうゆ	T1	()g	精白米 C3	炊きあがり重量	()g
塩	t4/5	()g	たけのこ(ふたつ)	()g	
塩	t1/4	()g	鶏肉(もも)	100g	
しょうゆ	T1~1/2	()g	油揚げ	()g	
合計	()g		干しいたけ	()g	

含まれる塩の合計量()g
 全重量の合計量()g $\times 100 = ()\%$

●参考 100g中の食塩相当量●
 塩 100g
 しょうゆ 14.5g
 バター 1.9g
 トマトケチャップ 3.3g
 固形スープの素(1個) 2.4g

※調味料に含まれている塩の量の求め方 教科書P189 参照
 調味料の重量 \times 100g中の食塩相当量 \div 100
 ※精白米の炊きあがり重量の求め方
 精白米の重量 \times 2.3
 教科書 P25 参照

一戻し後の重量

にした。基本的な包丁の持ち方、姿勢から指導し合格ラインに至るまで、繰り返し確認しながら指導を行うようにした。

塩分%や吸油率などの「調理に関わる計算」は、項目別平均値の上昇値が1.9と5項目の中では最も高かった(図4)。しかし、2年初回時においても苦手としている学生が多いため、実習献立にあった「塩分%確認プリント」(表5)を配布し、計算がスムーズに出来るよう、実習後には添削し見直しをさせている。

「自分自身の行動」においては、「個人の作業確認プリント」(表6)を用い、実習の振り返りを学生自身で行い、次週に向けての自己目標を掲げ、個人の主体的な学びを意識できるよう試みた。これによって自分でやっている作業の多少や偏りをはっきりと自覚し、次週に繋げられるようにした。

要約

栄養士養成校の学生の調理実習習熟度及び2年初回時の調理実習における目標設定を調査し、指導方法を検討し、以下の結果を得た。

- ①入学時での「家族における食事作りへの頻度」については、「ほとんどしない」「月1~2回」を合わせて55.9%と半数以上の学生において食事作りへの関わりが非常に少なかった。「家庭における食事作りへの関わり方」では、「食器の配膳」「食器を洗う」が30%代と多く、包丁を使用することや味付などの調理操作に関わっている学生が少なかった。
- ②調理実習習熟度の平均値について、入学時の平均は2.6であった。習熟度が最も高い4.5の項目の中でも「手作りのおいしさがわかるようになった」が上げられた。
 低かった項目は「調理の段取りを考えて実習を進められる」3.0であった。
- ③調理実習習熟度の上昇値については、1.5以上の項目は「栄養計算の仕方」2.3、「廃棄率についての理解」2.1、「文化釜でのご飯の炊き方」1.9、「魚の扱い方」1.7、「和風だしの取り方」1.7

表6 作業確認プリント

記入年月日 平成 年 月 日

実習課題「 _____ 」

作業動作	作業内容
1 計量	食材 調味料
2 切る	野菜 肉 魚 その他
3 処理	野菜 肉 魚 その他
4 加熱	炒める 炒める 揚げる 蒸す 焼く
5 調味	
6 洗う	調理中 調理後
7 盛り付け	主食 主菜 副菜 汁物 デザート
8 片づけ	洗う 拭く 仕舞う 掃除
小 計	

① 今日の実習で携わった作業動作に○をつけましょう。
 ② ○をつけた作業動作の中で、どのような作業内容を行ったか、右の欄に○をつけてください。
 ③ 今日の作業内容を見て、来週の抱負を記入してください。

た結果からも、包丁の扱いが身に付かない学生が多い。切り方について指導の必要な学生に関して、実習外の時間を用いて、少人数で補講を行うよう

であった。入学時には低かった調理技術・知識が1年間履修したことで、自分に力が付いてきたことを自覚している学生が多かった。

- ④設定目標については、2年次の調理実習を主体的に行うための、ひとつの目安になると思われる。目標数は1～13個と幅があるが、3～4個が74%と最も多く、平均は3.5個であった。
- ⑤指導方法の検討について「調理に関わる計算」は、2年初回時においても苦手としている学生が多いため、実習献立に合った「塩分%確認プリント」を配布し、実習後に添削し見直しをさせた。

また「作業確認プリント」を用い、実習の振り返りを学生自身で行い、次週に向けての自己目標を上げ、個人の主体的な学びを積極的に行うよう試みた。

そして指導をする教員側は、「料理は楽しい」「手作りはおいしい」という食体験を増やし、「家でもう一度作ってみたい」という気持ちに繋げたい。学生からの試食時の感想や実習後のレポートを確認し、作り方や分量の訂正を行い、より良い献立なるよう、教員の研究も継続していくことが大切となる。

ライフスタイルの変化及び価値観の変容、より便利な調理器具の発達、外食や半調理済み食品、弁当、惣菜等がいつでも購入できる便利さから、調理の外部化・簡便化がますます進んできている。

家庭内での料理づくりの必要性が減少してきている中、素材から料理を作りあげるといった調理実習の重要性が増している。

今後も調理実習を通して、基礎的な調理の技術・知識を習得させ、手づくりの料理はおいしい、作ることが楽しいと感じさせる指導を行っていきたいと考えている。

本論文の一部は、日本調理学会平成25年度大会において発表した。

参考文献

- 1) 石井克枝 (2011)、家庭科と食育、日本調理科学会誌、44、180-184
- 2) 堀光代、平島円、磯部由香、長野宏子 (2008)、大学生の調理に対する意識調査、岐阜市立女子短期大学研究紀要、57、61-65
- 3) 北山育子、下山春香、中島里美、宮地博子 (2010)、栄養士養成課程における学生の献立作成について～家庭の食事づくりを通して～、東北女子大学・東北女子短期大学紀要、49、26-34
- 4) 赤崎真由美、池田まどか、鈴木明子 (2000)、大学生の調理実習における学びに関する研究 (第1報)～目標を設定することについて～長崎大学教育学部紀要、34、53-65
- 5) 内閣府 (2013)、平成25年版 食育白書、9-10
- 6) 一般社団法人中央調査社 味の素株式会社 石崎康子 (2007)、「味の素(株)AMC調査」より主婦の目から見た現代の食生活、<http://www.crs.or.jp/backno/old/No595/5951.htm> (2013.11.15 閲覧)

幼児体操の特性と内容構成に関する研究 (第1報)

—戸倉ハル考案の幼児体操の取り組みと学生の意識について—

田 中 恵*

Study on the characteristics and contents of gymnastics for infants
— The efforts and survey of students on gymnastics for infants by Haru Tokura —

Megumi TANAKA*

Key words : 幼児体育 gymnastics for infants
内容構成 contents
戸倉ハル Haru Tokura

はじめに

近年、子ども達を取り巻く環境や生活様式は、遊び場の減少や核家族化・地域連携の希薄化などさまざまな要因から著しく変化している¹⁾。それに伴い、携帯型ゲーム機の普及なども合わせて、ここ数年、子ども達の遊びにも大きな変化が見られる。具体的には、これまで主流であった体をダイナミックに使う戸外遊びの減少、これに比し、ままごと、お絵描きなど室内での静的遊びに偏っている傾向が見られる。親世代やその前の時代に比べ、運動動作に関しては確実に経験不足であり、習得できないまま体格だけは大きくなっているように思われる。考えられることは、活動量の減少に伴い、機能面の向上にも期待できない時代に突入しているということである。

筆者は、実習巡回等で保育所や幼稚園の現場に出向き、子ども達の遊んでいる様子を見る機会が多いが、子どもらしい動きの満足を伴う誇らしげな汗やたくましく引き締まった体の持ち主に出会うことが、以前に比べ少なくなってきたように感じている。

このことから、精一杯動きを楽しみ、元気な笑顔や弾む笑い声と共にホールや園庭を飛び回る、昔からの「子どもらしい子どもの姿」に変えていかなければならないとするならば、養成校での保

育者を目指す学生に指導する体育活動の責任は大きい。

社会的には、幼児・児童の体力や運動能力の低下、運動する子しない子の二極化が問題視され改善策を期待する著書も多く出版されている。

しかしながら、良い材料を用意したとしてもその方法や理解度、動きの確実性や動きを楽しむ心の開拓ができていなければ、子どもの前で良い手本や示範はできるはずもなく、子どもの発育発達に寄与する人材にはなりえないのである。

そこで本研究では、多くの遊びの中から子どもが模倣を楽しみ、体の部位を万弁なく動かし、正しい基本動作や基礎的体力を身につける「戸倉ハル考案」の幼児体操に着目し、動きの分析とその重要性について考察しながら、保育者を養成する立場として楽しく活動する手立てを考え、今後の指導に役立てるものである。

I. 運動遊びの意義と体操遊びの重要性

乳幼児期は、身体の発育発達が著しく、生涯にわたる人間形成の基礎を培う大切な時期である。特に幼児期は、体の動きの調整力が著しく発達し、就学時までには、基礎的運動能力の芽がほとんど出そろうと言われている²⁾。幼児期の身体運動は、体の発育発達が極めて盛んに行われる時期であるだけに、健康の維持・増進ということのほか、発育発達促進刺激として欠くことができないもの

*東北女子短期大学

である³⁾。幼児の生活の大半は遊びで占められているが、この遊びを通じて多くの体験をしながら、さまざまな知識を得て、自ら工夫や創造を繰り返すことによって、社会に適応する能力を身につけていくのである。

しかし、子どもはこれらのことを意識して遊んでいるわけではなく、遊ぶこと自体を楽しんでいる感覚ながら遊びに没頭しているのである。そして、夢中になって遊び込んだ結果として、自然に心身の発達の基礎が培われていくのであるが、そのためには、子どもの年齢や発達にあった楽しい遊びの経験が不可欠であり、重要な位置を占めている。幼児期に多様な動きの経験を通し、基本動作を獲得していくことは、ぎこちなさや動きの不安定さが解消され、安定した無駄のないスムーズな運動パターンへと移行がなされる。したがって運動すること、体を動かすことが「楽しい」と思える運動遊びの経験は、後に自主的に体を動かす動機づけとなり、さらには、生涯スポーツへと結びついていく可能性をも広げていくのである。

このようなことを考えると、幼児期の運動遊びを指導する指導的立場にある者は、幼児の心身の特徴をよく踏まえたうえで、各発達段階にふさわしい身体運動の内容（運動の質・量）であるか、正しい認識をもって指導する必要がある。

そこで最近の話題として、全国各地で健康体操が注目を浴び、地域の特徴を動きに取り入れたご当地体操が考案されブームとなりつつあるが、地域が一体となって地域独自の体操として根付くよう盛んに活動していることは、老若男女がより健康を意識し、関心が高いと判断できる。また、ラジオ体操においても、しっかりと目的をもって正確に動くことによって、健康づくりや美容にも効果があると著書等を通じて話題になっている。このように、人々の間で健康づくりの一手段として体操が重要視されるようになり、生活の一部として取り入れられるようになっていくことを考えるならば、幼児期からのびのびと体を動かす運動として馴染みやすい体操を、子ども達に楽しい運動経験として積極的に取り入れていく必要があると

考える。

II. 戸倉ハル考案の幼児体操について

戸倉ハルは、明治29年11月香川県丸亀市に生まれる。大正5年20歳で東京女子高等師範学校に入学、二階堂トクヨからダンスやスウェーデン式体操を学び、大正7年高知県師範学校教諭などを経て、昭和8年東京女子高等師範学校助教授となる。昭和11年学校体操教授要目の改正審議員、昭和13年東京女子高等師範学校教授、昭和29年日本女子体育連盟が結成し、会長に就任。昭和30年お茶の水女子大学教授、昭和37年日本女子体育大学の教授を歴任され、幼児体育をはじめ学校ダンス教育などに幅広く携わり多大なる貢献をした人物である⁴⁾。

そこで、戸倉ハル考案の幼児体操の作品の中から、本学の幼児体育の授業で行っている「はとぼっぼ体操」「なかよし体操」「くまちゃん体操」を取り上げ、それぞれの体操がどのような目的やねらいをもって創られているのか動きの内容構成を比較し、検証していく。

1. はとぼっぼ体操

昭和7年に故戸倉ハル氏によって創案され、幼児体操として最初に作られた体操である。

今や全国各地の幼稚園、保育園に浸透している代表的な体操である。この体操の特徴は、子どもの発育発達を考慮し、ラジオ体操同様、体操の基本である上下肢の運動から始まり、系統立てられた運動に構成されているところである。また、曲のテンポや拍子が幼児の体で受け止めやすいように創られている。さらには、一つひとつの運動が幼児に親しみやすい題材で工夫されており、子どもにとって無理なく興味を持たせながら楽しく動けるように構成されている。

2. なかよし体操

幼児体操の曲として、3拍子のものは数少なく拍子に合わせて動くことから、リズムカルな体の育成に役立ち、動きとリズムが一致した時、気分

高揚的な心地良さが感じられる体操である。また、二人で協調しながら動くこの体操は、一人で動く時よりもより以上の運動効果が得られ、さらには友達としての意識づくりにも役立ち、気持ちを合わせながら役割をもって行う体操である。

3. くまちゃん体操

動物好きな子どもにとって小鳥、馬、トラ、ペンギンなどいろいろな動物が登場するこの体操は、構成がダイナミック且つ躍動的な動きが多く、ホップステップなど跳躍系の動きがとても興味のもてる体操といえる。それぞれの動物の特徴を捉えて、しかも体操としてのねらいが十分果たされるよう工夫がされているのも特徴の一つである。また、自由表現遊びとしての動機づけにもなるように構成されているため、部分的な活用度も高く、小学校の低学年・中学年においては、模倣の運動遊びや表現運動にも生かせる教材として用いられている。

4. 各幼児体操の動きの分析

一般的に体操の組み立てには、下記のように基本となる一連の規則性があると言われている⁵⁾。

- | |
|------------------------|
| ①腕（肘・手首）上肢の運動 |
| ②脚（膝・足首）下肢の運動 |
| ③首（頭・首）の運動 |
| ④胸の運動 |
| ⑤胴体（背・腹の運動）・（体側の運動）の運動 |

基本的には、心臓から遠い上肢・下肢を動かすやさしい動きから始まり、首・胸の順に胴体をだんだん大きく動かす動きへと移る。その後また、徐々にゆっくりと上肢・下肢の動きに戻り、整理運動（呼吸運動）といった流れで構成されている。

そこで表1から3体操の内容構成を比較すると、何れも体操の基本の組み立てに沿って構成されている。また、子ども達が動きをイメージしやすいように、子どもの発育発達を考慮した題材を取り上げ、動きを何かに例えて模倣をしながら体を大きく動かすことができるよう工夫がされている。

表1 幼児体操の内容構成

	はとぼっぼ体操		なかよし体操（二人組）		くまちゃん体操	
	動きの模倣	構成	動きの模倣	構成	動きの模倣	構成
1	はとぼっぼ	上肢下肢の運動	ごあいさつ	準備運動 (上肢下肢)	小鳥	上肢下肢の運動
2	首ふり人形 ※写真1	首の運動	シーソー	上肢下肢の運動	馬	下肢の運動
3	キューピーのぼんざい ※写真2	胸の運動	おひさま	胸の運動	とら	首の運動
4	うしろの正面だあれ ※写真3	捻転の運動	ひこうき	体側の運動	ペンギン	胸の運動
5	高い高いお空 ポンプシュッシュ ※写真4	側屈の運動	おすもう	背の運動	くま	背腹の運動
6	かえるのごあいさつ	背腹の運動	玉ころがし	背腹の運動	さる	側屈の運動
7	お手たたき ※写真5・6	跳躍の運動	鬼ごっこ	跳躍の運動	うさぎ	跳躍の運動
8	おくつとんとん	整理運動 (上肢下肢)	なわとび	跳躍の運動	にわとり	整理運動 (上肢下肢)
9			いいきもち	整理運動 (呼吸)	くじゃく	呼吸運動

元気いっぱいとはとぽぽ体操をしている子ども達（S幼稚園）



写真1 首ふり人形（首の運動）



写真2 キュービーのばんざい（胸の運動）



写真3 うしろの正面だぁーれ（捻転の運動）



写真4 ポンプシュッシュ（側屈の運動）



写真5 お手たたき（跳躍の運動）



写真6 お手たたき（跳躍の運動）

子どもにとって、身近に感じる特徴的な動きを取り入れることは、動きに対してのイメージが広がり、自然に体操の目的である部位を大きく動かすことに繋がっているものと考えられる。また、指導する立場からも子ども達に動きのポイントを明確に伝えやすいことから、体操のねらいを果たすことができるという利点がある。

Ⅲ. 本学における幼児体操（戸倉ハル考案）の取り組みと実施頻度

本学では、戸倉ハルが幼児向けに初めて考案した「はとぽぽ体操」を、筆者が幼児体育の授業を担当することになった平成8年度以前から前任

者の故藤田きやう氏、河内見地子氏に指導を受け、授業の中で継続的に実践してきた。この体操は、子どもにとって人気の高い表現性のあるキャラクターが登場することで親しみやすく、学生にとっても初めて出合う幼児体操として人気が高い。長年に渡って全国的に保育現場で実施されている優れた幼児体操である。したがって、保育者を志す学生には幼児体操の基礎として、しっかりと身に付けてほしいという思いがある。この他にも戸倉ハルによって考案された幼児体操は、数多く紹介されているが、中でも前述した「なかよし体操」「くまちゃん体操」は、はとぽぽ体操に次いで人気があり、幼児体操としては、参考となる動きが多

く含まれている。

1. 授業内容と方法

本学保育科において、幼児体育の内容に関する授業は、1年次に体育(1)、2年次に体育(2)という科目名でいずれも通年で開講されている。

授業内容は、幼児の多種多様な運動遊びの理解・指導法が主になるが、幼児体操も重要な一つとして体育(1)、(2)の両方の授業で指導している。

具体的に述べると、表2-1の通り、1年次体育(1)の前期には、「はとぼっぼ体操」を毎時間計13回行い、最終講義時に、はとぼっぼ体操の動きが確実に身につけているかの確認と学生が自己評価するためにも実技試験を実施している。試験内容は、実際の動きと正しく内容構成を理解しているかを把握するために口頭で、どの部位を動かす動きなのかを質問し、総合的に評価をしている。また、後期は表2-2のように「なかよし体操」8時間「くまちゃん体操」7時間を取り上げて指導している。表2-3の2年次前期の体育(2)では、伝承的遊びが含まれた7曲のわらべうたで構成されている「わらべうた体操」を中心に行っている。その他、保育現場でもよく実施されている体操の基礎となる「ラジオ体操第1・第2」も併せて指導している。

「ラジオ体操」については、幼少期から親しまれている体操であるが、実際には、動きに曖昧な点が多く、正しい理解・動きとまではいかない状況である。したがって、各部位の運動の深さや流れを確認するためにも授業に取り入れ、学生の動きの開発に役立っている。特に幼児体操については、授業の初回に、体操の特性や内容構成について理解を深め、どの部位をどのように動かす運動であるか正確に捉えて、意識して動くよう指導している。

2. 幼児体操に取り組む学生の意識と保育現場での実施状況

今回の研究では、これまで授業で実施してきた幼児体操について、学生がどのような捉え方をし

表 2-1 体育(1)前期授業計画

回	授 業 計 画	体 操
1	オリエンテーション（講義内容を把握する）	はとぼっぼ体操
2	幼児体操の理解	はとぼっぼ体操
3	基本動作①	はとぼっぼ体操
4	基本動作②	はとぼっぼ体操
5	基本動作の応用①	はとぼっぼ体操
6	基本動作の応用②	はとぼっぼ体操
7	伝承遊びについて	はとぼっぼ体操
8	身近にある素材を利用した遊び	はとぼっぼ体操
9	リズム表現①	はとぼっぼ体操
10	リズム表現②	はとぼっぼ体操
11	リズム表現③	はとぼっぼ体操
12	表現遊び①	はとぼっぼ体操
13	表現遊び②	はとぼっぼ体操
14	実技試験（幼児体操）・フォークダンス	はとぼっぼ体操
15	水遊び（水泳集中授業）	

表 2-2 体育(1)後期授業計画

回	授 業 計 画	体 操
1	小型遊具を使った遊びの特徴・内容を理解する	なかよし体操
2	ボール遊び①	なかよし体操
3	ボール遊び②	なかよし体操
4	ボール遊び③	なかよし体操
5	フープ遊び①	なかよし体操
6	フープ遊び②	なかよし体操
7	フープ遊び③	なかよし体操
8	縄遊び①	なかよし体操
9	縄遊び②	くまちゃん体操
10	縄遊び③	くまちゃん体操
11	小型遊具の応用①	くまちゃん体操
12	小型遊具の応用②	くまちゃん体操
13	自然と地形を活かした遊び	くまちゃん体操
14	鬼遊びについて	くまちゃん体操
15	実技試験・まとめ	くまちゃん体操

表 2-3 体育(2)前期授業計画

回	授 業 計 画	体 操
1	オリエンテーション（講義内容を把握する）	わらべうた体操
2	リトミック①	わらべうた体操
3	リトミック②	わらべうた体操
4	伝承遊びについて	わらべうた体操 ラジオ体操
5	鬼遊びについて	わらべうた体操 ラジオ体操
6	身近な素材を利用した遊び①	わらべうた体操 ラジオ体操
7	身近な素材を利用した遊び②	わらべうた体操
8	運動遊びの指導法①	わらべうた体操
9	運動遊びの指導法②	わらべうた体操
10	運動遊びの指導法③	わらべうた体操
11	運動遊びの指導法④	わらべうた体操
12	運動遊びの指導法⑤	わらべうた体操
13	運動遊びの指導法⑥	わらべうた体操
14	運動遊びの指導法⑦	わらべうた体操
15	まとめ	わらべうた体操

ているのか、また、保育者となった時に保育現場で活用したいと思っているのかを学生の意識を中心に調査した。さらには、保育現場（実習先）において、幼児体操はどの程度実施されているのかについても同時に検証してみる。

研究方法

1). 調査方法

質問紙による自己記入法

2). 調査対象及び人数

本学保育科2年生 89名

（保育士課程・教職課程履修者）

3). 調査時期

保育実習、教育実習が終了した後にアンケートを実施した。

4). 調査内容

- ・授業で学習した幼児体操の中で1番好きな体操は何か。好きな体操を選んだ理由。好きな体操を保育現場で指導内容に取り入れたいか。その理由。
- ・実習先で実施していた体操について

5). 結果と考察

幼児体操の中で1番好きな体操は何か。という問いに対して、図1のような結果が得られた。1番多かったはとぼぼ体操は、全体の8割近くの学生が好きと答えており、好きな理由も表3からわかる通り・短大に入学して初めて覚えた体操なので印象に残っている・動作が覚えやすいことや動きを覚えているから・楽しかったからの理由が

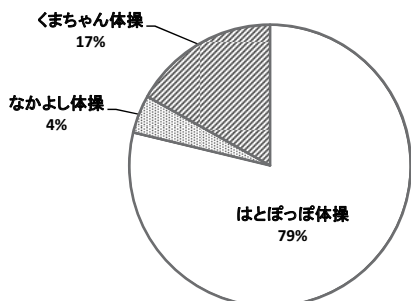


図1 好きな体操

表3 好きな体操を選んだ理由（自由記述）

<p>【はとぼぼ体操】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①動きを覚えている <ul style="list-style-type: none"> ・短大に入学して初めて覚えた体操なので印象に残っている。 ・動作がゆっくりで覚えやすい。 ・動きを覚えているから。 ②楽しい <ul style="list-style-type: none"> ・体操をして楽しかったから。 ・楽しみながらできたから。 ③好き <ul style="list-style-type: none"> ・動きが好き。動きが可愛い。 ・曲が好き。 ④体を十分に動かすことができる <ul style="list-style-type: none"> ・しっかり体を動かせる。 ⑤その他 <ul style="list-style-type: none"> ・実習先でもやっていたから。 ・小さい頃にやっていた体操だから。
<p>【なかよし体操】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①楽しい <ul style="list-style-type: none"> ・二人組で楽しく体操ができるから。 ・体操で初めて楽しいと感じたため。
<p>【くまちゃん体操】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①楽しい <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな動物が出てきて楽しいから。 ・動物になりきって楽しく体操ができるから。 ②動きが可愛い <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな動物が出てきて面白い、可愛いから。

多かった。次いで人気のあつたくまちゃん体操は・いろいろな動物が出てきて楽しい・動物になりきって楽しく体操ができるからという理由があげられている。どの体操にも共通して言えることは「楽しい」という思いがあり、運動するうえで、この心情は最も重要と考えているため、さらに伸ばしていけるよう努力したい。

また、自分の好きな体操を保育現場で指導内容に取り入れたいかの質問については、図2のような結果となった。その理由としては、表4のように①楽しい②子ども達に伝えたい③動きが簡単④体を十分動かすことができるからなど7割近くの学生が保育現場で積極的に取り入れ、子ども達の

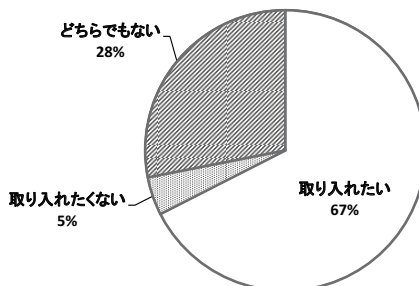


図2 幼児体操の実施について

動きの向上に生かしたいと考えている。しかしその反面、極小ではあるが取り入れたくないと答えた学生もあり、将来保育者を目指すかどうかの迷いが感じられる者や指導に不安を抱いている者もいることがわかった。

表4 幼児体操の実施についての理由（自由記述）

<p>【取り入れたい理由】</p> <p>①楽しい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子ども達も楽しめるから。 ・自分でやっていて楽しいし、よく体をつかっているの。 ・自分の好きな体操をやって、子ども達にも楽しく体を動かしてもらいたいため。 ・体のさまざまな部位をバランス良く楽しく動かすことができるから。 ・楽しい体操なので、子どもと一緒にやってみたいから。 ・二人組でやる体操なので友達と仲良く楽しめそうだから。 ・いろいろな動物になりきって楽しめるから。 ・楽しみながら体を動かすことは子どもにとって良いと思ったため。 ・くまちゃん体操で登場する動物の動きを実習でやった時に、子ども達が楽しんでくれたため。 <p>②子ども達に伝えたい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子ども達に代々受け継いでほしいため。 ・昔からやっている体操なので今の子ども達にもやってほしい。 ・自分で学んだことを伝えたい。 ・こういう体操もあることを子ども達に教えたい。 <p>③動きが簡単</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動きが簡単で覚えやすいから。 <p>④体を十分に動かすことができる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・さまざまな体の部位を動かせる。 ・子ども達が動物の動きをイメージしやすく、体をたくさん動かせるため。
<p>【取り入れたくない理由】</p> <p>①指導に対する不安</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分で教えるのは難しそうだから。 ・正しい見本を見せられないから。
<p>【どちらでもない理由】</p> <p>①状況によってやりたい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・やる機会があればやりたい。 ・現場でやっていたら進んでやりたい。 <p>②指導に対する不安</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分が動きを覚えているか不安なことややる機会があるかわからないため。 ・楽しいのでやりたいが、子どもへの教え方がわからない。 <p>③その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昔からある体操も大切だが、今のキャラクターが出てくる体操もやりたいため

これらの結果を総合して判断すると、授業で学習した3体操については、はとぼっぼ体操が入学して初めて学ぶ幼児体操ということもあり、学生にとっては関心が高く、動き自体も単純で覚えやすいという点から学生の人気が高い。また、なかよし体操は、二人組で行う体操であるため、友達と仲良く楽しめるという理由やくまちゃん体操

は、いろいろな動物になりきって楽しむことができるという理由などがあげられ、それぞれの体操のもつ特性やねらいを十分理解していることがわかった。授業担当者としては、意図としたものが結果として現れたことにさらなる意欲が湧いた。

次に、保育現場（実習先）での幼児体操の実施状況であるが、表5のように、はとぼっぼ体操を実施している園は、全体的にみて少数であった。なかよし体操、くまちゃん体操については、残念ながら実施している園が一ヶ所もなかった。

この結果をみると、幼児体操を実施している園の多くは、ラジオ体操をはじめとする他の体操を実施しているとの回答であった。また、体操を実施していないと答えた学生も2割弱あった。今回現場においてどの程度、幼児体操を実施しているのか参考までにアンケート調査を実施したが、限られた短い実習期間中に実習生が見た限りでの回答となったため、保育現場での正確な幼児体操の実施状況とまでにはいかなかった。

表5 保育現場での幼児体操の実施状況

保育実習（実習園65） ※複数回答

体操名	園数
はとぼっぼ体操	11
なかよし体操	0
くまちゃん体操	0
わらべうた体操	1
ラジオ体操	18
上記以外の体操	34
実施していない	15

教育実習（実習園40） ※複数回答

体操名	園数
はとぼっぼ体操	5
なかよし体操	0
くまちゃん体操	0
わらべうた体操	0
ラジオ体操	11
上記以外の体操	26
実施していない	4

この点については今後、保育現場における年間を通じての幼児体操の実施状況をさらに調査し、研究を継続していきたいと考えている。

IV. 幼児体操の問題点と今日的課題

子どもにとって体操を行う上で、楽しく体を動かすことは必須条件である。しかし、音楽に合わせて体を動かすという動きは一見、遊戯やダンスに類似していることから、間違った捉え方をされやすいところがある。音楽に合わせて自由に身体表現をするダンスと体を動かす順番を考慮しながら体の部位を確実に動かす内容に構成されている体操とでは、そもそも行う目的が違う。現在、体操という名称はついているものの、内容が遊戯やダンス的傾向に留まっている体操も実際に存在する。しかし、両者の動きの意図するところが違うため、動き自体が遊戯やダンスの振り付けであっては体操の目的から大きく外れ、本来の意味を果たさない。したがって、保育者は体操を正しく理解し、どの部位を動かす動きであるのか動きに対しての目的をしっかりと押さえておく必要がある。また、子ども達に動きを指導する際にも、動きのポイントを子ども達に伝わりやすいように正確に大きく示す必要がある。これらの点については、保育者養成の立場から、保育者を目指す学生に対して、授業の中で実践できる力を確実に身に付けるように指導していかなければならないと感じている。

V. まとめ

幼児向けの体操として古くから親しまれ、現在も継承されている体操に対して、学生の意識調査の結果から肯定的な意見が多く、保育者として、保育現場で指導内容に取り入れたいという思いの学生が多いことも併せて知ることができた。幼児体操は、国民のための健康体操として創られたラジオ体操と同様に流行がない。だからこそ、幼児の発育発達を考えながら創られた優れた体操を後世に継承してほしいと願う。本来体操のもつ、ぬらいや特性をしっかりと理解しているならば、多

種多様な幼児体操の中から子どもの発育発達に適した体操を選択して子ども達に指導することもできる。さらには、子どもの好む曲や子どもにとって必要な動きを取り入れたオリジナル体操へと発展させることも可能となる。その一つの参考材料になるよう、これまで既成の曲に動きを考えたオリジナルの体操を授業の中で単発的に実施してきたが、今後、本格的に幼児向けのオリジナル体操を考案し、学生自身が体操に対しての理解が一層深まるよう指導に努めたい。

引用文献

- 1) 阿部明子・落合優 (2000) 『心身の健康に関する領域 健康』東京書籍
- 2) 畠山トミ編 (1986) 『からだ遊び』学術図書出版社
- 3) 勝部篤美編 (1985) 『幼児体育』学術図書出版社
- 4) 名須川知子 (1999) 『戸倉ハルの遊戯観に関する研究』日本保育学会大会研究論文集 52 204-205
- 5) 外園一人監修 (1982) 『デンマーク体操』タイムス

参考文献

- 1) 松本民子 (1981) 『幼児のリズム体操集』チャイルド本社
- 2) 中学校体育・スポーツ教育実践講座 (1998) 『SPASS』
- 3) 近藤充夫監修 (1979) 『体育あそび 120』チャイルド本社
- 4) 学校体育研究同志会編 (1999) 『乳幼児の体育あそび』草土文化
- 5) 石井美晴・菊池秀範編 (1994) 『保育の中の運動あそび』萌文書林
- 6) 岩崎洋子編 (2008) 『保育と幼児期の運動あそび』萌文書林
- 7) 湯浅景元 (2007) 『本当はすごいラジオ体操健康法』中経出版

謝辞

本稿作成にあたり、終始ご指導下さいました東北女子大学教授河内見地子先生、写真撮影等にご協力頂きました柴田幼稚園園長神恵子先生に深く感謝申し上げます。

パナソニックの企業分析 (Ⅲ)

— 多国籍化と組織戦略 —

兼 平 拓 道*

Corporate Analysis of The Panasonic Corporation (Ⅲ)

— Multinational and Organizational Strategy —

Takumichi KANEHIRA*

Key words : パナソニック Panasonic
松下幸之助 Konosuke Matsushita
多国籍化 Multinational
参入障壁 Entry Barrier

1. はじめに

「第一には開拓精神と申しますか、そういう強い意欲を持って海外展開を図ることが大事だということ。第二には、販売を具体的にどうするのかということ。そして第三は、何と申しまして、一番決定的だと申してもいいと思いますが、いわゆるどこにもない製品をつくるということです。最高の製品をつくりまして、それを持って商売を進めていくということでもあります。そういうものがあれば、第一、第二の問題を超越して商売ができると思うんです」(松下幸之助)

パナソニックの創業者である松下幸之助(当時68歳)が1963年(昭和38年)ニューヨークで開催されたCIOS国際経営会議で講演した際に、海外展開を成功させる3つのポイントについて語った言葉である。松下幸之助は、創業まもない頃から世界に目を開いていた。フォードの伝記を読み大量生産方式を学び、エジソンを師と仰ぎ電気製品の発明・考案に力を注いだグローバルリストである。

1918年に23歳で松下電気器具製作所を創立し、1931年に36歳で最初の英文カタログを作った。パナソニックのグローバル化が芽を出した瞬間である。1932年には貿易部を設置したほか、1935

年には松下電器貿易を設立して初の駐在員をフィリピンに派遣するとともに、初の外国人社員を採用した。1934年には海外初の生産工場である松下乾電池上海工場を開設した。こうしてパナソニックの多国籍化は船出したのである。

その時から82年ほどの時を経て、世界を代表する多国籍巨大企業の代名詞ともなったパナソニック。いま、巨艦パナソニックは一体どの程度、何を目的として多国籍化しているのか?また、その要因とは何なのか?多国籍化の体質を連結子会社の事業別分析と地域別分析の2つの角度から解剖する。

2. 多国籍化度の検証

パナソニックの多国籍化度をめぐる検証方法については、小田切宏之(2010)『企業経済学第2版』東洋経済新報社を参考にする。『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』(平成21年4月1日~平成22年3月31日)の「所在地別セグメント情報」により、パナソニックの連結ベースでの国内・海外別および海外地域別の海外売上高比率を計算する。そのうえでパナソニックの国内・海外別の売上高比率と経済産業省編『第42回海外事業活動基本調査(2012年7月)』経済産業省における業種別海外生産比率(2009年度国

*東北女子短期大学

内全法人ベース〔製造業〕を比較してパナソニックの多国籍化度を検証する。特に上記基本調査の「製造業計」、「電気機械」、「情報通信機械」の3つの項目と比較して検証する。

ただし、経済産業省編『第42回海外事業活動基本調査（2012年7月）』経済産業省における業種別海外生産比率（2009年度国内全法人ベース〔製造業〕）は、国内全法人ベースの海外生産比率＝現地法人（製造業）売上高÷（現地法人〔製造業〕売上高＋国内法人〔製造業〕売上高）×100で計算されている。また、パナソニックの連結ベースでの海外地域別売上高比率を「米州（北米・中南米）」、「欧州（アフリカを含む）」、「アジア・中国他（オセアニアを含む）」の3つの地域で比較し、パナソニックがどの地域で多国籍化度を高めているかを分析する。

表1 パナソニックの連結ベース国内・海外別の売上高比率
（有価証券報告書「地域別セグメント情報」より）
（単位：百万円）

	売上高	売上高比率
国内	4,324,430	58.3%
海外	3,093,550	41.7%

（注）連結売上高は7,417,980（百万円）
売上高比率は小数第2位四捨五入
出所：『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』
（平成21年4月1日 至 平成22年3月31日）

『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』（平成21年4月1日～平成22年3月31日）によると、連結売上高は7,417,980（百万円）、国内の売上高は4,324,430（百万円）、海外の売上高は3,093,550（百万円）となっている。これを踏まえるとパナソニックの連結ベースでの国内売上高比率は58.3%、海外売上高比率は41.7%となる（表1）。

一方、経済産業省編『第42回海外事業活動基本調査（2012年7月）』経済産業省の業種別海外生産比率（国内全法人ベース〔製造業〕）によると、2009年度の製造業計は17.0%、電気機械は13.0%、情報通信機械は26.1%である（表2）。こ

表2 業種別海外生産比率の推移（国内全法人ベース〔製造業〕）
（単位：%）

	2009年度	2010年度	2011年度
製造業計	17.0	18.1	18.0
食品	4.7	5.0	4.9
繊維	6.2	6.2	8.3
木材紙パ	3.7	4.5	4.3
化学	15.1	17.4	18.5
石油・石炭	1.6	2.4	5.2
窯業・土石	11.6	13.6	10.7
鉄鋼	10.7	11.2	10.2
非鉄金属	11.8	14.7	14.8
金属製品	2.8	3.9	3.7
はん用機械	21.2	28.3	24.8
生産用機械	8.0	11.1	11.5
業務用機械	12.9	13.8	15.0
電気機械	13.0	11.8	12.8
情報通信機械	26.1	28.4	26.7
輸送機械	39.3	39.2	38.6
その他製造業	8.7	9.1	11.5

出所：経済産業省『第42回海外事業活動基本調査』より作成

これらの数値を比較すると、パナソニックの海外売上高比率は製造業計、電気機械、情報通信のすべての数値と比較しても高く、多国籍化度が進んでいるという結果が出た。

また、『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』（平成21年4月1日～平成22年3月31日）によると、パナソニックの連結売上高は7,417,980（百万円）、米州の売上高は867,288（百万円）、欧州の売上高は742,226（百万円）、アジア・中国他の売上高は1,484,036（百万円）である。連結ベースでの海外地域別売上高比率を求めると米州売上高比率は11.7%、欧州売上高比率10.0%、アジア・中国他売上高比率は20.0%とな

る（表3）。パナソニックはアジア・中国他で米州と比較して171.9%、欧州と比較して200.0%の高水準の多国籍化度を示していることが判明した。

表3 パナソニックの連結ベースの海外地域別の売上高比率
（有価証券報告書「地域別セグメント情報」より）
（単位：百万円）

	売上高	売上高比率
米州	867,288	11.7%
欧州	742,226	10.0%
アジア・中国他	1,484,036	20.0%

（注）連結売上高は7,417,980（百万円）
海外売上高比率は小数第2位四捨五入
出所：『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』
（平成21年4月1日 至 平成22年3月31日）

3. 海外子会社の事業別分析

パナソニックの多国籍化度が高いとすれば、その次の段階として多国籍化の事業目的は何なのかを探る。分析方法は小田切宏之（2010）『企業経済学第2版』東洋経済新報社を参考にする。『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』（平成21年4月1日～平成22年3月31日）によると、国内外の連結子会社数は679社である。そのうち本稿では、「関係会社の状況」で連結子会社の名称や住所、そして主要な事業の内容が具体的に記載されている海外連結子会社を分析対象とする。パナソニックがどのような海外子会社を持っているかを調べ、これらの海外子会社を事業内容別（製造、製造・販売、販売、卸販売、マーケティング、研究開発、その他）に分類して考察する。

（表4）よりパナソニックの海外子会社の事業内容別分類を見ると、製造が8社、製造・販売が17社、販売が15社、卸販売が5社、マーケティング（販売を含む）が4社、研究開発が1社、その他の金融・出資が6社、その他の倉庫・運輸が1社で合計57社となっている。

企業の多国籍化という海外工場進出などの製

表4 パナソニックの海外子会社の事業内容別分類
（有価証券報告書「関係会社の状況」より作成）

事業内容	会社名	所在地
製造 (8社)	IPS アルファテックノロジ ヨーロッパ (有)	チェコ スタンコヴィツェ
	パナソニック セミコンダクター アジア (株)	シンガポール
	パナソニック ファクトリーソリューションズ アジア パシフィック (株)	シンガポール
	パナソニック冷機デバイス シンガポール (株)	シンガポール
	MT 映像ディスプレイ マレーシア (株)	マレーシア セラシゴール
	パナソニック システムネットワークス マレーシア (株)	マレーシア ジョホール
	IPS アルファテックノロジ マレーシア (株)	マレーシア セラシゴール
	パナソニック HA エアコン マレーシア (株)	マレーシア セラシゴール
製造・販売 (17社)	パナソニック ノースアメリカ (株)	アメリカ ニュージャージー
	パナソニック アビオニクス (株)	アメリカ カリフォルニア
	パナソニック メキシコ (株)	メキシコ メキシコディーエフ
	パナソニック ブラジル (有)	ブラジル サンパウロ
	パナソニック AVC ネットワークス チェコ (有)	チェコ ブルゼニ
	パナソニック AVC ネットワークス シンガポール (株)	シンガポール
	パナソニック システムネットワークス フィリピン (株)	フィリピン ラグナ
	パナソニック台湾 (株)	台湾 中和市
	パナソニック プラズマディスプレイ上海 (有)	中国 上海市
	パナソニック・万宝コンプレッサー 広州 (有)	中国 広州市
	パナソニック セミコンダクター 蘇州 (有)	中国 蘇州市
	パナソニック セミコンダクター 上海 (有)	中国 上海市
	パナソニック エナジー無錫 (有)	中国 無錫市
	パナソニック システムネットワークス珠海 (有)	中国 珠海市
	パナソニック HA エアコン 広州 (有)	中国 広州市
	パナソニック HA 洗濯機 杭州 (有)	中国 杭州市
	パナソニック 溶接システム 唐山 (有)	中国 唐山市
販売 (15社)	サンヨー・ノースアメリカ・コーポレーション	アメリカ カリフォルニア
	パナソニック カナダ (株)	カナダ オンタリオ
	三洋ヨーロッパ (株)	イギリス ハートフォードシャー
	パナソニック イギリス (株)	イギリス バーク
	パナソニック インダストリーヨーロッパ (有)	ドイツ ハンブルグ
	パナソニック AS ヨーロッパ (有)	ドイツ ランゲン

販売 (15社)	パナソニック フランス (株)	フランス セテックス
	パナソニック スペイン (株)	スペイン バルセロナ
	パナソニック イタリア (株)	イタリア ミラノ
	パナソニック CIS (株)	フィンランド ヘルシンキ
	三洋アジア (株)	シンガポール
	パナソニック アジア パシフィック (株)	シンガポール
	パナソニック オーストラリア (株)	オーストラリア ニューサウスウェールズ
	パナソニック インダストリー 台湾 (株)	台湾 台北市
	パナソニック チャイナ (有)	中国 北京市
卸販売 (5社)	パナソニック インダストリー アジア (株)	シンガポール
	パナソニック インダストリー マレーシア (株)	マレーシア クアラルンプール
	パナソニック インダストリー 中国 (有)	中国 上海市
	パナソニック インダストリー 深洲 (有)	中国 深洲市
	パナソニック・信興インダストリー 香港 (有)	中国 香港
マーケ ティング (販売含む) (4社)	パナソニック マーケティング ヨーロッパ (有)	ドイツ ウィズバーデン
	パナソニック イースタン ヨーロッパ (有)	オーストリア ウィーン
	パナソニック ロシア (有)	ロシア モスクワ
	パナソニック マーケティング ミッドイースト (有)	UAE ドバイ
研究開発 (1社)	パナソニック ヨーロッパ (株)	イギリス バーク
その他 金融・出資 (6社)	パナソニック ファイナンス アメリカ (株)	アメリカ ニューヨーク
	パナソニック ファイナンス ヨーロッパ (株)	イギリス ロンドン
	パナソニック ホールディング オランダ (有)	オランダ アムステルダム
	パナソニック グローバルトレジャリーセンター (有)	オランダ アムステルダム
	パナソニック ファイナンシャルセンター マレーシア (株)	マレーシア セランゴール
	パナソニック ファイナンス チャイナ (有)	中国 上海市
その他 倉庫・運輸 (1社)	パナソニック ロジスティクス 香港 (有)	中国 香港

出所：『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』
(平成21年4月1日 至 平成22年3月31日)

造部門が、主な事業であるとのイメージが強いが、パナソニックについては、あまり当てはまらない。販売および販売に関連する海外子会社数の割合は41社と約79.1%に達する。パナソニックは多国籍化により海外市場での販売事業に重点を置いて

いると考えられる。また、その販売拠点も北米、中南米、西欧、北欧、南欧、東欧、ロシア、アラブ、アジアなどで、まんべんなくグローバル販売ネットワークを張り巡らしているのも特徴である。多国籍化の主な事業目的が、「製造」ではなく「販売」にあるという方針は、パナソニックのグローバル戦略の将来を占ううえで重要な試金石になると見られる。

4. 海外子会社の地域別分析

パナソニックの連結海外子会社の事業目的を全体像として展望したが、次は多国籍化の事業目的が、地域別にどのように異なるのかを推測する。さらに、その地域別に進出する多国籍化の要因についても一歩踏み込んで分析する。

分析方法は小田切宏之(2010)『企業経済学第2版』東洋経済新報社を参考に、『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』(平成21年4月1日～平成22年3月31日)によると、国内外の連結子会社数は679社であるが、そのうち「関係会社の状況」で連結子会社の名称や住所、そして主要な事業の内容が具体的に記載されている海外連結子会社のみを分析対象とする。パナソニックがどのような海外子会社を持っているかを調べ、これらの海外子会社を米州(北米・中南米)、欧州(アフリカを含む)、アジア・中国他(オセアニアを含む)の3つの地域別に分類して考察する。

多国籍化の要因についても、小田切宏之(2010)『企業経済学第2版』東洋経済新報社を参考に。小田切(2010)は多国籍化の要因として、生産要素価格要因、産業組織要因(費用優位性要因)、内部化要因の3つがいずれも必要であり、さらに政治的要因が加わるとしている。また、輸出に対する海外生産の優位性が生産要素価格要因と政治的要因、現地国企業に対する海外進出企業の優位性が産業組織要因(費用優位性要因)、技術供与に対する海外生産の優位性が内部化要因と定理付けている。

表5 パナソニックの海外子会社の地域別分類
(有価証券報告書「関係会社の状況」より作成)

地域	会社名	所在地	事業内容
米州 (中南米を含む) 7社	パナソニック ノースアメリカ (株)	アメリカ ニュージャージー	各種電気製品の製造販売及び地域統括
	サンヨー・ノースアメリカ・コーポレーション	アメリカ カリフォルニア	各種電気製品の販売及び地域統括
	パナソニック ファイナンス アメリカ (株)	アメリカ ニューヨーク	金融業及び財務助成
	パナソニック アビオニクス (株)	アメリカ カリフォルニア	航空機 AV の開発製造販売及びサービス
	パナソニック カナダ (株)	カナダ オンタリオ	各種電気製品の販売
	パナソニック メキシコ (株)	メキシコ メキシコシティ	各種電気製品の製造販売
	パナソニック ブラジル (有)	ブラジル サンパウロ	各種電気製品の製造販売
欧州 (アフリカを含む) 17社	パナソニック ヨーロッパ (株)	イギリス バーク	地域統括及び研究開発
	三洋ヨーロッパ (株)	イギリス ハートフォードシャー	各種電気製品の販売及び地域統括
	パナソニック イギリス (株)	イギリス バーク	各種電気製品の販売
	パナソニック ファイナンス ヨーロッパ (株)	イギリス ロンドン	金融業及び財務助成
	パナソニック ホールディング オランダ (有)	オランダ アムステルダム	海外子会社に対する出資業務
	パナソニック グローバルトレジャリーセンター (有)	オランダ アムステルダム	金融業及び財務助成
	パナソニック マーケティング ヨーロッパ (有)	ドイツ ヴィズバーデン	欧州におけるマーケティング
	パナソニック インダストリー ヨーロッパ (有)	ドイツ ハイブルグ	インダストリー関連商品の販売
	パナソニック AS ヨーロッパ (有)	ドイツ ランゲン	カーエレクトロニクス機器の開発・販売
	パナソニック フランス (株)	フランス セデックス	各種電気製品の販売
	パナソニック スペイン (株)	スペイン バルセロナ	各種電気製品の販売
	パナソニック イタリア (株)	イタリア ミラノ	各種電気製品の販売
	パナソニック AVC ネットワークス チェコ (有)	チェコ プルゼニ	プラズマテレビ、液晶テレビの製造・販売
	IPS アルファテクノロジー ヨーロッパ (有)	チェコ スタンコヴィツェ	液晶モジュールの製造
	パナソニック イースタン ヨーロッパ (有)	オーストリア ウィーン	マーケティング統括
	パナソニック CIS (株)	フィンランド ヘルシンキ	CIS向け販売
	パナソニック ロシア (有)	ロシア モスクワ	ロシアにおけるマーケティング・販売統括
アジア・中国 (オセアニアを含む) 33社	パナソニック マーケティング ミドルイースト (有)	UAE ドバイ	中近東地域でのマーケティング・販売統括
	三洋アジア (株)	シンガポール	各種電気製品の販売及び地域統括
	パナソニック AVC ネットワークス シンガポール (株)	シンガポール	プラズマテレビ、オーディオ機器の製造販売
	パナソニック アジア パシフィック (株)	シンガポール	各種電気製品の販売及び地域統括
	パナソニック セミコンダクターアジア (株)	シンガポール	半導体の製造
	パナソニック ファクトリーソリューションズ アジア パシフィック (株)	シンガポール	生産設備機器等の製造
	パナソニック 冷機デバイス シンガポール (株)	シンガポール	冷蔵庫用のコンプレッサー等の製造
	パナソニック インダストリーアジア (株)	シンガポール	各種製品の卸販売
	MT 映像ディスプレイ マレーシア (株)	マレーシア セランゴール	ディスプレイ製造
	パナソニック ファイナンシャルセンター マレーシア (株)	マレーシア セランゴール	金融業及び財務助成
	パナソニック システムネットワークス マレーシア (株)	マレーシア ジョホール	固定通信関連機器の製造
	IPS アルファテクノロジー マレーシア (株)	マレーシア セランゴール	液晶モジュールの製造
	パナソニック HA エアコン マレーシア (株)	マレーシア セランゴール	ルームエアコン及び関連機器の製造

アジア・中国 (オセアニアを含む) 33社	パナソニック インダストリー マレーシア (株)	マレーシア クアラルンプール	製品の卸販売
	パナソニック システムネットワークス フィリピン (株)	フィリピン ラグナ	光ディスク関連の製造販売
	パナソニック オーストラリア (株)	オーストラリア ニューサウスウェールズ	各種電気製品の販売
	パナソニック台湾 (株)	台湾 台中市	各種電気製品の製造販売
	パナソニック インダストリー台湾 (株)	台湾 台北市	当社製品の販売
	パナソニック チャイナ (有)	中国 北京市	各種電気製品等の販売及び地域統括
	パナソニック プラズマディスプレイ上海 (有)	中国 上海市	PDP 完成品及びモジュールなどの製造販売
	パナソニック・万宝コンプレックス 広州 (有)	中国 広州市	エアコン用コンプレッサーの製造販売
	パナソニック ファイナンス チャイナ (有)	中国 上海市	金融業及び財務助成
	パナソニック セミコンダクター 蘇州 (有)	中国 蘇州市	半導体の製造販売
	パナソニック セミコンダクター上海 (有)	中国 上海市	半導体・集積回路の製造販売
	パナソニック エナジー 無錫 (有)	中国 無錫市	二次電池の製造販売
	パナソニック システムネットワークス 珠海 (有)	中国 珠海市	コードレス電話・インターホンの製造販売
	パナソニック HA エアコン 広州 (有)	中国 広州市	エアコン関連製品の製造販売
	パナソニック HA 洗濯機 杭州 (有)	中国 杭州市	洗濯機関連製品の製造販売
	パナソニック インダストリー 中国 (有)	中国 上海市	製品の卸販売
	パナソニック 溶接システム 唐山 (有)	中国 唐山市	溶接機の製造販売
	パナソニック インダストリー 深洲市 (有)	中国 深洲市	製品の卸販売
	パナソニック・信興インダストリー 香港 (有)	中国 香港	製品の卸販売
パナソニック ロジスティクス 香港 (有)	中国 香港	倉庫業及び運送業	

出所：『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』
(平成21年4月1日 至 平成22年3月31日)

(表5) からパナソニックの海外子会社の地域別分類を見ると、米州(北米・中南米)は7社、欧州(アフリカを含む)が17社、アジア・中国他(オセアニアを含む)が33社で合計57社となっている。

米州(北米・中南米)では、各種電気製品の単なる販売だけでなく、製造販売を事業内容とする海外子会社が多い。直接投資で生産拠点をつくり、生産から販売までをトータルに推し進める現地生産・現地販売を中心とした戦略である。日本からの輸出に対する関税障壁が依然として高いなかで、主に政治的要因が米州現地生産に有利に働いていると考えられる。事業内容に商品は各種電気製品としか出ていないが、北米を中心に米州は巨大なマーケットであるほか、比較的購買力もあり比較的購買単価が高いため、生産拠点としてだけでなく、販売市場に重点をおいたグローバル市場

での最重要拠点に設定していると見られる。

欧州（アフリカを含む）では、比較的后進国のチェコでプラズマテレビや液晶テレビの製造販売、液晶モジュールの製造をするほかは、各種電気製品の販売事業に特化している。欧州市場を、あくまで販売市場として捉えているのが特徴である。日本からの輸出と第三国からの輸出を中心とした戦略がとられている。一方、イギリスに研究開発をする子会社やドイツ、オーストリア、ロシアにマーケティング拠点を設けるほか、オランダに海外子会社に対する出資業務をする拠点を置いている。この事業展開は商品開発や市場調査そして広告宣伝に力を入れることで、成熟した高付加価値市場に合った産業組織要因（費用優位性）を有効に活用するとともに、一段と高めていく戦略であると考えられる。

アジア・中国（オセアニアを含む）では、単なる販売市場だけとする傾向はない。販売にしても製造に基づく販売である。製造もしくは製造販売が多く、いずれも安価な労働コストなど生産価格要因の優位性によるものである。生產品目もプラズマテレビ、オーディオ機器、冷蔵庫のコンプレッサー、PDP ディスプレイ、固定通信関連機器、液晶モジュール、光ディスク関連機器、二次電池、半導体集積回路など、電機業界のメイン製品の部品および完成品の製造もしくは製造販売に乗り出している。

アジア・中国地域で、ここまで本格的に現地生産に踏み切っている背景には、生産価格要因によるメリットだけでなく、アジア・中国地域を欧米など第三国への輸出拠点や日本への逆輸入拠点にするという戦略目的があるからだと思われる。販売面でも、パナソニックはアジア・中国市場を大きな販売市場として位置づけている。シンガポール、マレーシア、台湾、中国、香港などで卸販売の子会社を設置して、大量な自社商品をスムーズに販売させる流通経路を構築しているからである。アジアに腰を据えながら、生産と販売（現地国内販売および現地からの第三国もしくは日本への輸出販売）の重要拠点としていると推測される。

内部化要因の有無については、熾烈なグローバル競争のもとで企業同士の参入障壁が極度に低くなっている今、パナソニックが競争の生命線である技術を外部化するのは死活問題である。このため、米州（北米・中南米）、欧州（アフリカを含む）、アジア・中国他（オセアニアを含む）のいずれの地域においても内部化要因は働いていると考えられる。

5. 販売と商品開発の相乗効果

ここではパナソニックの多国籍化の全体的な事業目的が「販売」であることに焦点をあてる。冒頭で引用したように、パナソニックの創業者であり経営の神様と呼ばれた松下幸之助の海外戦略のエッセンスは、「どこにもない製品」をつくることである。海外展開のポイントとして、第一に開拓精神という意欲、第二に販売をどうするのかをあげているが、決定的なポイントとして第三の「どこにもない製品」をつくるのが第一、第二のポイントを超越した決定的ポイントになると強調している。

この演説がされた1963年（昭和38年）の頃を考えると、パナソニックはまさに圧倒的技術力によって高い参入障壁を実現し、「どこにもない製品」をつくることができた。さらに安い価格競争力を追い風にグローバル市場を制覇できた。まさしく総合家電メーカー（製造業）としての真骨頂である。しかし、現在は事情が違ってきている。高付加価値を生み出す技術力で「どこにもない製品」をつくったとしても、その市場優位性は短期間に限られる。パナソニックの新製品が発売されても、数か月後には他企業に真似をされて、高付加価値をさらに付け加えられた状態で店頭に並んでしまう。しかも、価格競争力で新興国にかなわないとなれば、パナソニックがグローバル市場で勝てるわけがない。だとすれば、パナソニックの多国籍化の戦略としては、海外市場のニーズを速く的確に捉え「どこにもない製品」を開発し、市場優位性があるうちに短期間で販売可能なレベル

まで到達させる企業体質に転換するしかない。これにはパナソニックの多国籍化の事業目的として浮き彫りになった「販売」の形態を変容させていくのが得策である。

そのためには、「販売」に「商品開発」を付加できるかどうかを鍵を握る。さまざまな文化や習慣の渦巻く多国籍市場では、販売の最前線に立つ人材こそが、消費者のニーズを現場でリサーチした結果を、短期間で販売可能な商品開発に直結させることができるからである。グローバル市場における販売は、単に市場調査をして商品を売ればいいという時代は終わりを迎えた。パナソニックが多国籍化で生き残るためには、「販売」と「商品開発」の相乗効果を、高速で最大限に企業利益へ直結できるかどうかにかかっている。

6. おわりに

本稿ではパナソニックの企業データから、多国籍化に焦点を絞って企業分析を行った。多国籍化の戦略で忘れてはならないのが、「どこにもない商品」の開発に成功したとしても今の時代、商品開発はすぐに真似をされてしまう点である。だとすれば、企業にとっては新製品の寿命があるうちに短期決戦でどう売ることが至上命題になる。そのためには本稿で言及した「販売＝商品開発」を積極的に海外市場で組織化していくことこそが、パナソニックにとって重要な多国籍化の戦略になると考える。

参考・引用文献

- 1) 小田切宏之 (2010) 『企業経済学第2版』東洋経済新報社
- 2) 経済産業省編 (2012) 『第42回海外事業活動基本調査』経済産業省
- 3) 週刊東洋経済編集部 (2008) 「“パナソニック”が、中国攻略へ本格始動」『週刊東洋経済(2008年2月2日号)』東洋経済新報社
- 4) 前野裕香 (2013) 「パナソニック、「脱家電メーカー」への決意」『週刊東洋経済(2013年1月26日号)』東洋経済新報社
- 5) 小坂橋太郎 (2012) 「パナ、「白物」が主役のワケ」『日経ビジネス(2012年6月4日号)』日経BP社
- 6) パナソニック株式会社編『社史』<http://panasonic.co.jp>
- 7) 『松下幸之助のグローバル観—Quest for Prosperity—』<http://panasonic.co.jp>
- 8) 『パナソニック株式会社 第103期 有価証券報告書』<http://panasonic.co.jp>

学びにつながる保育空間とは

—オランダの幼児教育法からII—

兼 平 友 子*

With the Childcare Space that is Connected to Learn

—From the Early Childhood Education Method of the Netherlands II—

Tomoko KANEHIRA*

Key words : ピラミッドメソッド Pyramid Method

保育空間

childcare space

保育環境

childcare environment

コーナー保育

corner childcare

1. はじめに

保育において環境は重要な役割を担っている。「幼稚園教育要領」においては、保育や教育は「環境を通して行うものとする」⁽¹⁾と記されており、「保育所保育指針」においても「人、物、場などの環境が相互に関連し合い、子どもの生活が豊かになるよう環境を構成しなければならない」⁽²⁾と記されているように、子どもの育ち・学びと保育環境とは密接に関係している。保育所・幼稚園において子どもの空間・環境を作るのは保育士や教諭である。子どもの周りにある物的、人的、自然的なものすべてが環境であり、それぞれの機能・役割を持ちながら子どもの心身の健やかな育ちに影響を与えていることを考えると、保育者の環境の整え方（レイアウト、デザインのし方）がカギを握る。特に幼児期の子どもたちにとって過ごす時間の多いクラスルームの空間が居心地のよい、安心できるものでなければならない。さらに、子どもの発達を考えたとき、学びへとつながる空間でなければならないのである。木下氏が「保育士や教諭が子ども達の過ごす環境をどうデ

ザインするかによって、子どもたちへの影響の仕方が変わってくる」⁽³⁾と述べていることから、環境が子ども達に対して果たす役割の大きさが伺える。

では、子どもにとって最適な環境とはどのような環境なのかを考えてみることにする。これについて、幼稚園教育要領の幼稚園教育の基本、保育所保育指針の総則、3保育の原理の（三）保育の環境より、次のような事柄が読み取れる。子どもにとって最適な環境とは、1. 子どもの情緒が安定し、親しみが持てて安心してくつろげるような環境、2. 子どもが意欲を持って自発的活動・主体的な活動ができる環境、3. 子ども一人ひとりの特性を踏まえ、個を十分に発揮できる環境、4. 発達課題に即した環境、である。さらに、これらを踏まえた物的・空間的な環境の構成が保育者に求められているのである。ここで注目したいのは、物的な環境構成はもちろんのこと、空間的な環境づくりという点である。なぜなら、これまで環境というと物的環境の構成ばかり注目されてきたように思われるが、子どものいる空間の構成まではあまりなされていないように思われるからである。

そこで今回は、子どもたちの生活空間である保育室の環境・空間を適切にデザインし、子どもの

* 東北女子短期大学

発達・学びに効果的な環境（空間）を作り上げているオランダの幼児教育法であるピラミッド・メソッドを読み解くことで、効果的な保育環境について探っていく。

2. ピラミッド・メソッドにおける保育空間デザインの基本

ピラミッド・メソッドでは環境構成を考えたとき、保育者は「全ての空間が「素敵な空間」⁽⁴⁾となるように心がけているという。「素敵な空間」を作り上げる要素として、「三次元の空間構成」ということがあげられている。壁面だけの掲示よりも、クラスルームを5～6つの小さな空間（安心できる空間や本を読む空間、発見コーナーや言葉のコーナー等）に分けてあるほうが子ども達は見られているという感覚が薄れるため安心感がもて、しかも遊びに集中しやすいためクラスルームの空間を分けるということをする。クラスルーム全体を「魅力を感じる空間」につくりあげていくのである。

クラスルームをデザインするとき保育者は「子どもの発達を最適なものにするために、クラスにいる子どもたちについて、どんな可能性を子どもそれぞれに与えたいか、私たちは何を大切にするか」⁽⁵⁾ということについて考えてみるという。さらに、各空間が子どもの発達にどのような意味があるのかを考えるという。そして、子どもが自発的な遊びができるようなデザインの工夫に努める。クラスルーム内の小さな空間（コーナー）は、子どもの興味を基にしてコーナーをデザインする。さらに、このコーナーではどんな遊びが展開するのかが分かればコーナーのデザインは豊かになるという。クラスルームを「子どもの視点”から見る”こと、子どもの目の高さで、何に“手が届く”のかを見る”こと”によって、子どもが必要とするものや求めるものを反映することができる。」⁽⁶⁾と宮野氏がいっているように、保育者とチューターだけがデザインするのではなく、子どもを交えて何か作ってもらったりもしながら、必ず子どもの視点を考慮したデザインになっている。また保護者にも積極的にデザインに関わって

もらうようにしているという。

また、クラスルームは心の落ち着く空間でなければならないし、常に子ども達の好奇心を刺激する空間でもなければならない。そのためにピラミッド・メソッドでは、次の5つの基準をもって保育の空間をととのえているという。その5つとは「八つの発達領域、子ども間にある差異、柔軟性、環境の全体像、習慣や規則の視覚化」⁽⁷⁾である。

では、この5つについて次の第3章で読み解いていくこととする。

3. 空間デザインの5つの基準

前章で述べたとおり、ピラミッド・メソッドでは保育室の空間をデザインするときには、5つの基準に沿って空間を整えている。

まず、一つ目は「八つの発達領域」についてである。子どもの発達を八つの領域に区分し、この八つ全ての領域の発達が含まれるようにクラスルームを設定する。この子どもの八つの発達領域はピラミッド・メソッド幼児教育の考え方の中心となっている。この八つの発達領域とは、「個性の発達、社会性を伴った情緒の発達、運動能力の発達、芸術的な発達、知覚の発達、言葉の発達、考えることの発達、空間・時間の理解」⁽⁸⁾である。では、これら八つの発達領域についてみていくこととする。

「個性の発達」とは、子どもの独自性の発達を重視するということである。クラスルームの中を子どもの趣味、興味に基づいた自由に選択できるコーナーに分けることで子どもの自立の発達を目指すことを目的としている。常に好きな場所（コーナー）で遊べるように選択可能にしているのである。一人ひとりが自由に選ぶためには、子どもに安心感がなければならないとして、クラスルームは子どもたちが安心できる空間になるよう注意を払っているという。クラスルームの中に落ち着ける場所、ここに来ると安心するというコーナーがあると、未知のことにチャレンジしようと自分から進んで遊びを展開していこうとする意欲につながるからであろう。コーナーの例として、言葉コーナー、水遊びコーナー、家庭コーナーが

あてはまる。

次に、「社会性を伴った情緒の発達」である。子どもたちは友達と遊びながら、一緒に遊ぶということ、分け合うということ、協力するということが、友達とやりとりする中から自分の感情をコントロールすることを学んでいく。そのためにも、子ども達には安心感をもって、友達と遊べるような空間が必要である。例として、主に、家庭コーナーやドールハウス、グループ机等がこれにあたる。

三つ目は、「運動能力の発達」である。運動能力には全身的な運動能力と、巧緻な運動能力があるが、その両方を発達させるような空間やコーナーをつくるようにする。巧緻な運動能力の発達のためには、プラモデルのようにねじ等を用いて組立てて遊ぶ構築遊びコーナーや、ビーズ通し・切抜き・ボタンかけ・靴ひも結びの活動等ができる創造コーナーがこれにあてはまる。また、全身的な運動能力の発達のためには、遊戯室や園庭はもちろん、クラスルームの中にも土や砂、水で遊ぶコーナーを設けている。土や砂、水で遊ぶことは感覚運動能力の発達を刺激するということが、全クラスに、砂や水遊びができるコーナーを設け、砂・水遊び用の机が基本遊具として設置してあるという。

四つ目は、「芸術的な発達」である。創造性や音楽性は自分自身の方法で表現できるので、クラスルーム全体の色彩にも配慮する。家庭的な雰囲気のあるコーナーにはくつろげる空間にするため、絵を飾ったり天蓋を下げたりしている。また、創造性や音楽性は創造コーナー、発見コーナー、音楽コーナー、言葉コーナー等いろいろな場所で行うことができる。

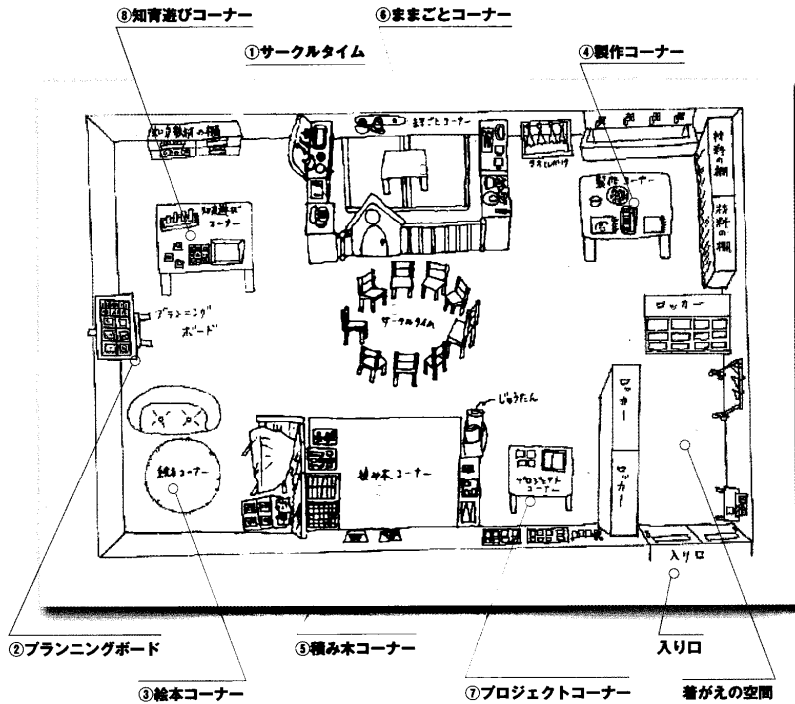
五つ目は、「知覚 (= 感覚) の発達」である。発見コーナーがこれにあたるのだが、ピラミッド・メソッドでは重要な位置を占めている。ピラミッド・メソッドでは約1カ月ごとに、あるテーマに沿ったプロジェクト保育を行っている。子どもの生活に沿ったテーマを掲げ身近なことから発展的になるように年齢に応じたプロジェクト保育を行っている。あらゆる種類の素材を集めて発見コーナーに配置することで、子どもたちは全感覚を用いて学ぶことを通して多くの経験を得るよう

につくられている。

六つ目は、「言葉の発達」である。言葉の発達はコミュニケーションと学びの大切な手段であるので、ピラミッド・メソッドでは中心的な位置を占めるという。ここに適したコーナーの例としては、言葉コーナー、絵本コーナー、人形劇コーナー、家庭コーナー、ドールハウス等がこれにあたる。遊ぶ際にコミュニケーションが必要となるような空間を創り出すことで、子ども達同士のコミュニケーションを引きだすように設定する。そのためにも、多様な素材を用意する。素材が多様であればあるほど、話す機会も多くなるからだという。例えば、電話などのコミュニケーション手段は、言葉を引き出す物として大切である。言葉の発達は動きが伴うと刺激される。人形劇のコーナーは言葉の発達と社会性を伴った情緒の発達が求められるため、年中・年長児に特に適しているとされている。

七つ目は、「考えることの発達」である。行動と言葉の伴った遊びをすることで、考えることの発達につながる。秩序立てることは子どもの考えることの発達で重要な意味をもつとして、保育室のコーナーも秩序立てた構成になるようにしているという。発見することやある種の原則の使い方を学ぶ、発見することに子どもが意欲的になるような環境づくりに努めなければならない。例えば、積み木コーナーでは、合わせることと測ることをしながら想像力を高めていく。グループ机では、数を数えたりすることで、数と数字が結びついていたり、大きさ(量)の比べ方を遊びながら学んでいけるように素材を用意しておく。家庭コーナー、水遊びコーナーでも、考えることの発達は大いに刺激される。構築遊びコーナーでも、創造的な思考活動に積極的に取り組むことを通して、考えることの発達が起こる。また、遊戯室と園庭では、空間と素材のアレンジを絶えず行い、感覚の刺激となるようにしているという。

八つ目は、「空間・時間の理解」である。クラスルームを理論的に秩序立てて、分かりやすく区切ることは子ども達に空間の最適な使い方を示すことになるという。さらには、子どもに空間を与え、その空間でできる活動の可能性を示すことも



〈図1. 3歳児のクラスルームデザインの例〉
 出所：島田教明・辻井正共著『21世紀の保育モデル—オランダ・北欧幼児教育に学ぶ—』
 オクターブ、2009年、52頁より抜粋

できる。また、季節感や行事の分かる環境づくりの工夫を行い時間を見えるかたちにするというように、時間の概念に注意をはらい時間の理解を促す。このようにして、子どもたちは目には見えにくい空間や時間の概念を理解していくのである。

以上が八つの発達領域についてである。保育者はいつもこの八つの発達領域がクラスルームの中に含まれるように、コーナーを設定しなければならないのである。(図1参照)

空間をデザインする際の5つの基準についての2つ目は、「差異」についてである。クラスルームのデザインは子どもの年齢に合わせた形のデザインとなる。年齢が低い子どもたちには、動き回るための広い空間が必要として、“空間”をたくさんとったデザインにする。また、素材もなるべく具体的なものにし、大きさも大きいものにする。年中・年長クラスは小さなサイズの素材で、種類も多く用意する。また、習慣や規則を抽象的に表したものをを用いるとしている。

3つ目は「柔軟性」についてである。ピラミッド・メソッドでは子どもを取り巻く環境は柔軟に変化するべきであるとしている。ゆえに、クラスルームのデザインも固定したものではなく、多少の変化を心がけ、刺激を促すようにしている。クラスルームの全てを変えるのではなく、変わらない場所と変化する場所の両方がバランス良く組み合わせられているのが望ましいとされている。変化の仕方については、コーナーの内容を変えたり、素材(パーティション、カーテン、じゅうたん等)を変えたりする。定期的に変化させることによって、子どもの遊びに刺激を与えるようである。

4つ目は「遊びと学びの保育環境」についてである。保育環境とかかわりながら学びにつながるためには、空間全体のデザインを考慮する必要があるという。「空間を適切に区切る」⁽⁹⁾ということである。空間をパーティションやカーテン等でコーナーに区切ることで、子どもたちは見られているという意識が薄れ、遊びに没頭できたり、

ゆったりと心地よく過ごすこともできる。高い仕切りではなく、子どもたちに合わせた高さの仕切りであるので、保育者は全体を見渡しやすい。

また、クラスの雰囲気づくりにも細部に渡り考慮する。「素材の雰囲気と飾り付けの配色とを調和させるようにするなど秩序立った環境が、子どもにも保育者にも大切なこと」⁽¹⁰⁾として、コーナー飾りや子どもの作品展示に努めるのである。

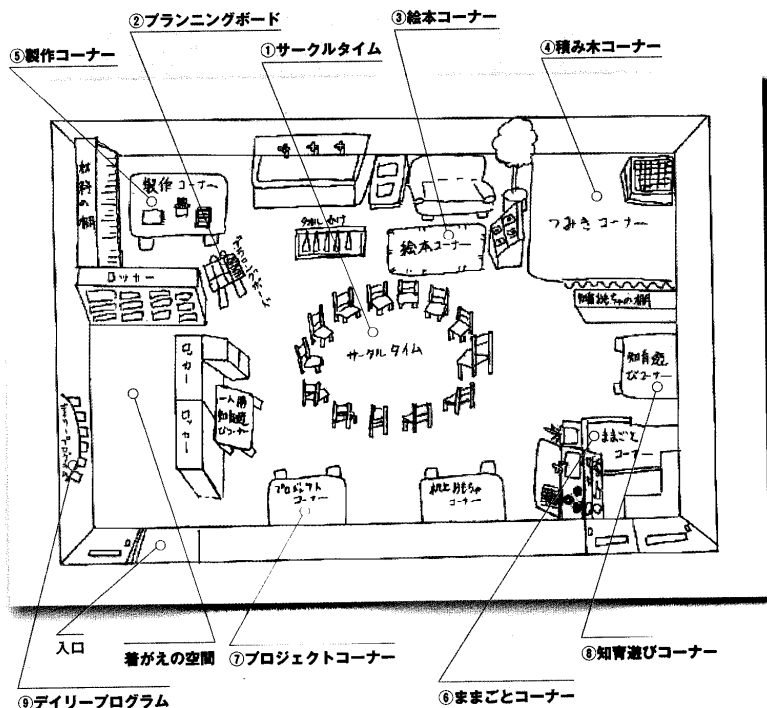
5つ目は「習慣と規則の視覚化」である。習慣や規則を子ども達の目に見えるかたちで提示する。日常の習慣を視覚化することでより具体的になり、子ども達は順序等の予測ができるので安心感を得られる。保育者は習慣や規則をどうすればクラスルームの雰囲気を壊さず溶け込ませられるかを考えながらクラスルームのデザインを工夫する。

またクラスルームのすべてのものを系統立ててまとめることが、子ども達に最大に秩序を持たせることにつながるという。つまり、素材が系統ご

とにまとめられてあると、子どもは欲しいものがすぐに見つけられ、またどこに戻すのかも分かりやすくなるということである。例えば、水遊びのコーナーには、水道があることはもちろんだが、画用紙や絵具、バケツ、エプロンなどがそろえられており、テーブルには防水のマットを敷いておくというように、一つのコーナーに初めから終わりまでの全工程ができるよう用意されている。ゆえに、空間の仕切り方の工夫が求められるのである。コーナーの中の素材は子どもが自分で選択できるように配置する。保育者は子どもが遊びたいと思うように素材を配置する必要がある。素材の配置が変わることは子どもの遊びの刺激になり、子どもが自分で選択する力もついてくるというのである。

以上が、ピラミッド・メソッドにおいて空間をデザインする際の5つの基準である。

(図2参照)



〈図2. 5歳児のクラスルームデザインの例〉

出所：島田教明・辻井正共著『21世紀の保育モデル—オランダ・北欧幼児教育に学ぶ—』
オクタブ、2009年、63頁より抜粋

4. 保育空間からみえる学び

第2・3章とピラミッド・メソッドの空間デザインについてみてきた。ここではピラミッド・メソッドの保育空間デザインと子どもの発達・学びとの結びつきについて読み取っていくこととする。さらにここでは先にあげた幼稚園教育要領の幼稚園教育の基本と保育所保育指針の総則、3保育の原理の（三）保育の環境のところからよみとった子どもにとっての最適な空間の要素にも照らし合わせていくこととする。

まず、コーナー全体を選択可能な設定にすることで、子どもの自発的活動が促される。それによって、自主的な力が身についていく。自分で選んだ遊びであれば、遊びにも集中しやすい。クラスルームには常に八つの発達領域が含まれるように構成されており、子どもの発達、発達課題に重点をおいていることがわかる。常に子どもの発達に適した素材がコーナーとして設置されていることにも意義がある。また、子どもの個人差にも十分配慮し、各コーナーごと素材の種類をなるべく多く用意することで、できたことの達成感が得られ、やってみよう、挑戦してみようという意欲も湧くので自発的な力へとつながる。コーナーに置く素材は年齢ごとに大きいものから小さいものへ、具体物から抽象へと変化させていくことは、それぞれの発達に即して必要な素材が提供されるので、発達に適した体験が保障されるだろう。家庭コーナーや絵本コーナー、保育室全体が安心できる空間づくり（カーテンやじゅうたん等の素材の色においても心休まるように暖かな配色にしている）にすることで、子どもの情緒安定を目指した空間となっていることが分かる。また、木下氏が土・砂・水・木などの自然の要素が子どもたちの感覚を豊かにするといっているが、ピラミッド・メソッドでのコーナーにはこれらのどれかが常にコーナー保育として設定されるようデザインされているのである。特に砂、砂場の果たす役割は大きい。笠間氏によると、砂場は砂に触れた感触から感性を刺激し、指や手、腕の緻密な操作に加え、情緒、言葉や科学性、数学的思考力までも育む総合的な遊びの場として、砂場からすべて

の事柄を学ぶことができると示している。また、ロバート・フルガムの「人間として知っておかなくてはならないことをすべて幼稚園の砂場で学んだ」⁽¹¹⁾ という有名な言葉からも砂場いわゆる自然のものに触れることがいかに子ども達の感覚、能力を刺激するものなのかがよく分かる。

このようにみえてくると、幼稚園教育要領や保育所保育指針で述べられているような、子どもにとっての最適な空間づくりの要素のほとんどが、ピラミッド・メソッドの空間デザインには含まれているといえるだろう。ゆえに、ピラミッド・メソッドを行っている保育所の保育者が十分に考えデザインした空間・環境は子どもの感覚を豊かにし、子どもの発達・学びにつながっているといえるのである。

5. おわりに

これまで、学びにつながる保育空間をテーマにオランダの幼児教育法ピラミッド・メソッドを参考にみてきた。環境を整えるというと、保育室の壁面、玩具の整理、保育室の清掃等は行われてきているが、三次元の空間に着目し、空間の配置を考え、遊びのコーナーをつくるということはなかなか現状では行われているとはいいがたい。宮野氏がいう「空間をデザインするとき、まずはその空間を考える」⁽¹²⁾ という環境の捉え方に新しさを感じ研究を進めてみることにした。空間の形、広さ、床のタイプ、窓やドアをみて何ができるかを考える環境構成のしかたはこれまでの私の中での環境に対するイメージを変えたのである。空間・環境の構成（整える）と表わさずに空間デザインと称しているのも納得できる。これまでみてきたとおり、子どもの自主性を促す保育が実践できる環境づくりを考えると、空間にも着目した環境づくりに効果があるように思う。そして、空間の素材には子どもの生活と同様の素材・空間（生活に密着したもの）が用意されていると子どもたちは安心感をもって遊びに入ることができる。岩田氏も保育空間において「なぜこのような配置にするのか、それは子どもにとってどのような意味を持つのか」という視点から、子どもが環境へ能動

的にかかわり、子どもたちが活発に交わるような保育の環境づくり⁽¹³⁾をしていく必要があるとしている。環境すべてが教師であるとモンテッソーリが述べていたことは、まさにこのことであったのではないだろうか。土山氏も空間について「空間の質が良ければ自然と子どもの自発的活動が促進されるだろう」⁽¹⁴⁾と述べている。保育において重要な役割を担う保育環境には、家庭的な雰囲気のもと、子どもが落ち着いて遊ぶことができる場所が確保され、素材一つひとつにも発達・教育的意義を考えた細部にわたる配慮が必要である。そして、保育者は子どもの自主性を促すような環境づくり、空間づくりに努め、子どもの遊びに刺激をあたえられるような空間デザインを目指していかなければならない。

今後の課題として、今回はオランダの幼児教育法の保育環境に注目して述べたが、さらにピラミッド・メソッドの中心であるプロジェクト保育についても研究を深めていきたい。また、同じように子どものいる環境を空間として捉え、プロジェクト保育を行っているイタリアのレッジョ・エミリア保育実践についての研究も進めていき、これからの日本の保育実践について考えていきたい。

○註

- (1) 文部科学省『幼稚園教育要領』平成21年4月
- (2) 厚生労働省『保育所保育指針』平成21年4月
- (3) 木下勇著『子ども学 第1号』萌文書林 2013年5月、99頁
- (4) 島田教明・辻井正共編著『21世紀の保育モデル-オランダ・北欧 幼児教育に学ぶ-』株式会社オクターブ、2009年、39頁
- (5) ジェフ・フォン カルク著 辻井正監修『ピラミッドメソッド保育カリキュラム全集 ピラミッドブック基礎編』子どもと育ち研究所、2011年、38頁
- (6) 同上書、50頁
- (7) 同上書、38頁
- (8) 同上書、38頁
- (9) 同上書、47頁
- (10) 同上書、47頁
- (11) ロバート・フルガム著 池央耿訳『人生に必要な知恵はすべて幼稚園の砂場で学んだ』河出書房新社、2013年、17～19頁
- (12) 同上書、53頁
- (13) 岩田純一著「ことばを育む環境とは」『幼児の教育』日本幼稚園協会 第104巻 第1号、2005年、24-31頁
- (14) 土山忠子著『保育の環境に関する一考察(Ⅲ)』日本保育学会大会研究論文集、1995年、580-581頁

○主要参考文献（註で取り上げたものを除く）

- ・ジェフ・フォン カルク著 辻井正訳『Pyramid The methodピラミッド教育法 未来の保育園・幼稚園』株式会社オクターブ、2007年
- ・M・モンテッソーリ著 吉本二郎・林信二郎訳『モンテッソーリの教育 0～6歳まで』あすなろ書房 1970年
- ・M・モンテッソーリ著 鼓常良訳『子どもの発見』国土社、1971年
- ・ルドルフ・シュタイナー著 高橋巖訳『子どもの教育シュタイナー・コレクション1』筑摩書房、2009年
- ・国際ヴァルドルフ学校連盟編著 高橋巖・高橋弘子訳『自由への教育 ルドルフ・シュタイナーの教育思想とシュタイナー幼稚園、学校の実践の記録と報告』フレーベル館、1992年
- ・小原國芳・荘司雅子監修『フレーベル全集』第四巻「幼稚園教育学」玉川大学出版部、1976年
- ・岩崎次男『フレーベル教育学の研究』玉川大学出版部、1999年
- ・J.ヘンドリック編著 石垣恵美子・玉置哲淳監修『レッジョ・エミリア 保育実践入門』北大路書房、2012年
- ・佐藤学監修『驚くべき学びの世界 レッジョ・エミリアの幼児教育』東京カレンダー、2013年
- ・笠間浩幸著『〈砂場〉と子ども』東洋館出版社、2011年

青森県における行事食に関する調査研究

—津軽地域のお盆の行事食について—

澤田 千晴*・安田 智子*・下山 春香*

Research of dishes for special occasions in Aomori prefecture

— About the Bon festival of Tsugaru area —

Chiharu SAWADA*・Tomoko YASUTA*・Haruka SHIMOYAMA*

Key words : 津軽地域 Tsugaru area
お盆 the Bon festival
行事食 dishes for special occasions
風習 a Custom
法界折 Hokaiori

はじめに

平成 21,22 年度の日本調理科学会特別研究「調理文化の地域性と調理科学：行事食」として行事食の認知状況および摂取状況等の実態調査を行い、「調理文化の地域性と調理科学」報告書－行事食・儀礼食－¹⁾にまとめた。

今回は青森県の行事食の中から、年越し料理に視点をおき、そこで食される伝統的な行事食がどの程度残っているのか、その行事の特徴について明らかにした²⁾。

今回は、本県の行事食の中でも、年越し・正月に次いで認知度・経験度が高く、特徴的な行事食が多いお盆に視点をおき、伝統的なお盆の行事食の喫食状況やお盆の食に関わる風習について調査した。また、津軽地域においては「法界折（ほかいおり）」を墓前にお供えし、下げていただく風習があった。津軽地域のお盆行事がどのように行われているか、新たに聞き取り調査をし、同時に文献^{3)~7)}による資料収集も行ったので報告する。

調査方法

1. 調査対象者及び調査時期

青森県津軽地域（弘前・平川・黒石・外ヶ浜・今別他）在住の 145 名を対象とした。

アンケート配布数 181 部に対して有効回答数は 145 部（有効回答率 80.1%）。調査時期は平成 21 年 12 月から平成 22 年 5 月までとした。また平成 25 年 5 月にお盆の風習について聞き取り調査を行った。

2. 調査内容

行事の認知及び経験、行事食の喫食経験、喫食状況、調理状況や食べ方・調理状況の変化した時期とその内容について調査した。

調査は平成 21 年度の日本調理科学会特別研究の全国統一様式による調査用紙とともに配布した「青森県版」調査用紙により、集合自記式法及び自記式留め置き法にて実施した。

結果および考察

1. 調査対象者の概要

調査対象者の属性について表 1 に示した。年齢は 20 ~ 80 歳代と幅広い年齢層で 40 ~ 60 歳代で

* 東北女子短期大学

表 1 調査対象者の属性

		(%)	
性別	女性	141	(97.2)
	男性	4	(2.8)
年齢	20歳未満	6	(4.1)
	20歳代	1	(0.7)
	30歳代	1	(0.7)
	40歳代	34	(23.4)
	50歳代	38	(26.2)
	60歳代	41	(28.3)
	70歳代	21	(14.5)
	80歳以上	3	(2.1)
家族構成	同世代	34	(23.4)
	二世帯	53	(36.6)
	三世帯	35	(24.1)
	四世代	6	(4.1)
	本人1人	12	(8.3)
	その他	4	(2.8)
	無記入	1	(0.7)
	職業	会社員	13
自営業		11	(7.6)
農・林・漁業		19	(13.1)
専業主婦		65	(44.8)
アルバイト・パート		23	(15.2)
その他		13	(9.7)
無記入		1	(0.7)
調理担当の有無		はい	123
	いいえ	20	(13.8)
	無記入	2	(1.4)
行事食の影響	父方	5	(3.4)
	母方	90	(62.1)
	配偶者	20	(13.8)
	その他	8	(5.5)
	わからない	17	(11.7)
	無記入	5	(3.4)

n=145

77.9%を占め、性別は女性が97.2%であった。家族構成については二世帯36.6%、三世帯24.1%、同世帯23.4%であった。職業は専業主婦が44.8%で次いでアルバイト・パートが15.2%であり、調理担当の有無では84.8%が調理を担当していた。また、行事食の影響については62.1%と半数以上が母方の影響を受けていることが分かった。

2. お盆の概要

お盆は現代社会において正月と並ぶ重要な年中行事であり、さまざまな風習やしきたりが今でも受け継がれている。以前は旧暦7月13日～15日に行われていたが、現在では学校の休みや帰省の時期に合わせ、「月遅れの盆」として8月の同じ時期に行うのが一般的となっている³⁾。鈴木らの

調査⁴⁾においても8月13日から始まる家庭がほとんどであった。

お盆は「盂蘭盆^{うらぼん}」と呼ばれる、宗教的な行事の一つで、先祖供養の儀式である。迎え火（道しるべ）を焚いて先祖の精霊を盆棚に迎えて供養し、盆が終わると送り火や灯籠流しなどをして送り出すということが昔から行われていた。宗派の違い等もあると思われるが、青森県においても各家庭において代々先祖供養を行ってきた。

お盆の支度として家では盆棚を仏壇の前に設ける。なすやきゅうりに割り箸で足をつけてなすを牛に見立て、きゅうりは馬に見立てたものを供える。津軽では「馬こ」や「べごこ」ともいい、仏様が家に来る時の乗り物をあらわしている。来るときは早く帰ってこれるようにとききゅうりで馬を作り、帰るときはゆっくり帰ってほしいとの思いからなすで牛を作ってお供えする。

3. 津軽地域のお盆の特徴

津軽地域のお盆の支度は盆棚には「かじき（がま）」で編んだ青い「こも」を敷いて、「蓮の葉」をひっくり返しておき、その上に供え物をする⁵⁾ことが多い。鏡天（ところてん）、駄菓子、青りんご、盆花をあげるのが一般的であるが特徴的なものを次にまとめる。

法界折（ほかいおり）：津軽のお盆では「ほかい＝法界折」が欠かせない。法界折はお墓に供える精進料理の折詰である。墓前に料理を供え先祖の御霊とともに食すという習慣が定着したのは、津軽藩の初代藩主、津軽為信の時代から津軽藩では先祖を大切にするという慣わしがあったためである。法界折は、各家庭により作り方はさまざま、以前はほとんどが手作りで赤飯を蒸し、煮しめを煮て、枝豆・ところてん・南瓜の煮物・きゅうり・なます・きみ（とうもろこし）・すいか・しまうり・せんべいなどを用意していた（写真①②）が、昭和40年代頃より仕出し屋が、最近ではスーパーでの法界折の注文・販売が増えてきた。また法界折には主に赤飯が用いられるが、ごまご飯（郷土料理）を用いる場合もある。ごまご



写真① 再現した法界折



写真③ とうろう



写真② 家庭の手作りの法界折



写真④ お盆に関する商品が売られている様子

飯にも季節の枝豆が用いられることも多い。かつては墓前にお供えした法界折を持ち帰り、いただくことが多かったが、近年衛生面などから食べられることが少なくなった。しかし、前述のように墓前にあげる習慣は続いている。他県の墓石に比べ、墓石の手前にある台（経机）が広がっているのもそのためである。

とうろう（とうろっこ）：もち米を原料にして作られており、中身は空洞。形は小判、菊、蓮の花、ちょうちんなどを模してあり、立体的な形である。ピンクや黄色などカラフルな色を付け、焼きあげたもので、細長い和紙で2個つなげられているものがほとんどである。お盆になると、これらを盆棚や仏壇の上などに吊り下げる（写真③）。お盆が終わると、昔は海や川に流したが、現在は海や川に物を流すことが禁じられているので、廃棄される。とうろうはお盆前になると、市



写真⑤ あられ

場やスーパーなどで売り出されている（写真④）。あられ：「あられ」とは米とさいの目に刻んだ大根を混ぜたもので、これを箸で飛ばして撒く（写真⑤）。これに人参を混ぜるところもある⁶⁾。あられは墓地の無縁仏へも撒くが、そのあたりにい

る仏様に食べさせるものだという。また、あられを撒くことで仏様が帰ってくる前に道を清める意もあるようだが、最近ではカラス対策や墓所が汚れるからという理由で禁止されているところもあり、あまり行われなくなってきている。

4. お盆の認知度及び経験度 (図1)

青森県全体のお盆の認知度・経験度については前回報告した通り、99.2%・97.5%と高い数値であった²⁾。津軽地域においても、認知度・経験度は99.3%・96.6%と同様に高い数値であった。これは、調査対象者の77.9%が40～60歳代を占めていたことや、調査した家庭の64.8%が二・三・四世代家族であったことから「お盆」について何らかの形で伝承されており、代表的な年中行事の一つとして考えられていることが分かった。

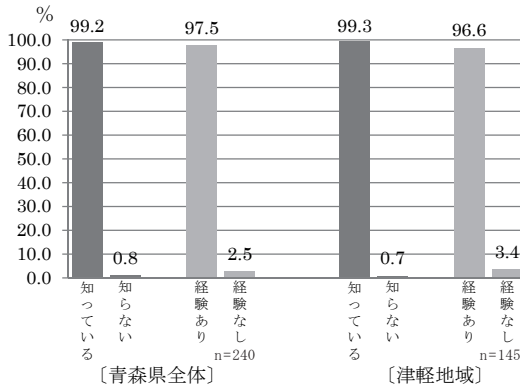


図1 お盆の認知度及び経験度

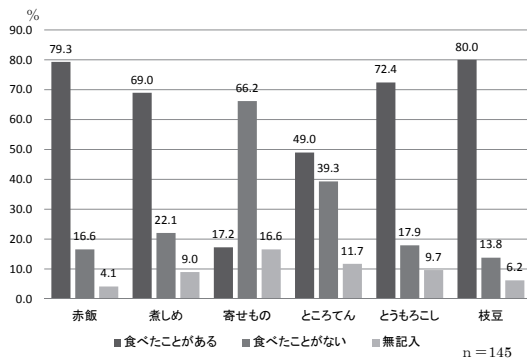


図2 お盆の行事食の喫食経験

5. 喫食経験及び喫食状況

今回調査した項目は赤飯、煮しめ、寄せもの、とろろん、とうもろこし、枝豆について行った。喫食経験率については枝豆80.0%、赤飯79.3%、とうもろこし72.4%、煮しめ69.0%となっており、赤飯や煮しめの伝統的な料理の他、枝豆、とうもろこしの季節の物が食べられていることが分かった。寄せものに関しては「食べたことがない」が66.2%で高い値であった(図2)。

喫食状況について表2に示した。「毎年食べる」では今回調査した項目すべてにおいて、50～60%代であり半数を超えた。更に「時々食べる」を合わせると60～70%代であり、多いものの中には「煮しめ」「赤飯」が食されている結果となった。「食べなくなった」では寄せものが12.0%であり他の料理に比べて、食べられなくなった傾向が見られた。

その他のお盆の行事食として鈴木らの調査⁴⁾においては、「かぼちゃの煮物」「酢の物」もよく食する行事食としてあげられていた。

6. 調理状況 (表3)

調理状況については全ての品目において「家庭で作る」が高く、本調査では、以前・現在ともに大きな変化はみられなかった。「家庭で作る」は高いものから、赤飯64.3%、煮しめ63.0%となっており、半数以上が家庭で作られ、従来より行事食として作り続けられていることがわかった。

表2 お盆の行事食の喫食状況

	n	毎年食べる	時々食べる	途中から食べるようになった	食べなくなった	無記入
赤飯	115	65.2	12.2	0.0	3.5	19.1
煮しめ	100	67.0	7.0	0.0	3.0	23.0
寄せもの	25	60.0	4.0	0.0	12.0	24.0
とろろん	71	53.5	12.7	1.4	7.0	25.4
とうもろこし	105	64.8	13.3	1.0	1.0	20.0
枝豆	115	62.1	11.2	0.0	0.9	25.9
平均		62.1	10.1	0.4	4.6	22.9
標準偏差		4.9	3.7	0.6	4.3	2.8

表3 お盆の行事食調理状況

	n	以前					現在				
		家庭で作る	他人・親戚からもらう	買う	実家・親戚などで食べる	外で食べる	家庭で作る	他人・親戚からもらう	買う	実家・親戚などで食べる	外で食べる
赤飯	115	66.1	4.3	13.0	11.3	0.0	64.3	3.5	14.8	10.4	0.0
煮しめ	100	63.0	2.0	9.0	13.0	0.0	63.0	2.0	9.0	12.0	1.0
寄せもの	25	64.0	4.0	20.0	8.0	0.0	64.0	8.0	16.0	12.0	0.0
ところてん	71	35.2	5.6	43.7	7.0	0.0	31.0	4.2	46.5	11.3	0.0
とうもろこし	105	51.4	9.5	22.9	13.3	0.0	50.5	8.6	27.6	11.4	0.0
枝豆	116	55.2	9.5	20.7	12.1	0.0	54.3	8.6	24.1	12.1	0.9

7. 変化した時期とその内容

お盆の喫食・調理状況が変化した時期については、昭和49年～昭和58年が48.9%と半数近くを占め、次いで昭和20年～昭和48年が28.9%であった(図3)。調査項目別にみると赤飯、煮しめ、とうもろこし、枝豆があげられた。この時期は、青森県に仕出し屋ができ始め、法界折を販売するようになった時期と重なっている(聞き取り調査より)。鈴木らの調査⁴⁾においても折詰を買う世帯は昭和55年には見られなかった現象であったが、昭和57年には増加がみられ今後ますます増える傾向と推察されていた。現在は、お盆が近くなると各スーパーや仕出し店において、写真⑥のような広告が見られる。このほか、帰省し

た家族のためにオードブル(盛皿)の広告も見かける。

自由記述として「食べ方が変化した時期やその内容、理由」については「家族の嗜好にあわせて焼肉や寿司も食べられるようになった」とや「結婚のため変化した」という記述があげられた。

要 約

津軽地域のお盆について喫食状況や食に関わる風習を調査し、次のような結果を得た。また津軽地域のお盆行事がどのように行われているかをまとめた。

1. 津軽では「法界折(ほかいおり)」として精進料理の折詰を墓前にお供えする風習がある。手軽に利用できるスーパーや仕出し店の販売する「法界折」もあるため、今でもお供えする風習が続いている。盆棚や仏壇などには「とうろ

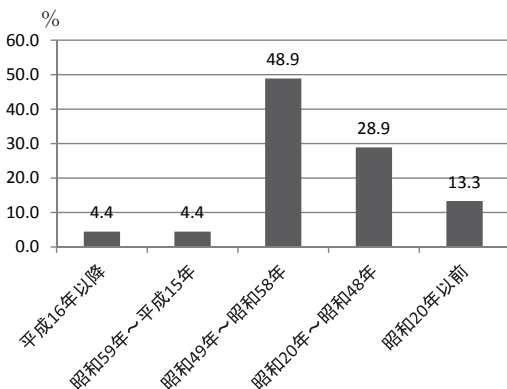


図3 お盆の行事食の変化した時期



写真⑥ 法界折の広告

う」とよばれる飾りを用意する。原料はもち米で小判、菊、蓮の花、ちょうちんなどを模した立体的な形のものである。墓には「あられ」とよばれる米とさいの目に刻んだ大根を混ぜたものを以前は撒いていた。

2. 認知度・経験度については青森県全体と同様、津軽地域においても99.3%、96.6%と高い数値であった。
3. 喫食経験率については赤飯79.3%、煮しめ69.0%の伝統的な料理の他、枝豆80.0%、とうもろこし72.4%の季節の物が食べられていた。喫食状況は「毎年食べる」「時々食べる」をあわせると60～70%代であり、煮しめ、赤飯が食されていた。しかし、寄せものは食べなくなった傾向が見られた。
4. 調理状況については、全ての品物において「家庭で作る」が高く、本調査では、以前・現在ともに大きな変化はみられなかった。「家庭で作る」が赤飯や煮しめで高く、現在も家庭で作られ、従来より行事食として作り続けられていることが分かった。
5. 変化した時期は昭和49年～昭和58年が48.9%と半数を占めた。聞き取り調査より、この時期に仕出し屋ができ始め、法界折を販売するようになった時期と重なっている。また、お盆休みが全国共通であり、親戚や家族が帰省し集まる際、家族の嗜好に合わせてお盆料理（赤飯、煮しめ）の他に、焼肉や寿司などが食べられるようになってきている。

近年、生活様式の大きな変化に伴い、行事に対

する意識も変化している。しかし、昔からの行事である「お盆」の風習は今でも根強く残っていたことがこの調査により明らかになった。

今回、津軽地域のお盆について調査を行なったが、行事食の項目が少なかったため、作り方や材料など更に詳しい調査が必要と感じた。今後の内容として南部地域、下北地域についても詳しく調査していきたい。

最後に、本研究は東北女子大学、東北女子短期大学及び東北栄養専門学校の日調理科学会員の先生方との共同研究から、研究を進めたものである。

本論文は日本調理科学会平成25年度東北・北海道支部総会においてポスター発表したものである。

参考文献

- 1) 日本調理科学会(2011)「調理文化の地域性と調理科学」報告書－行事食・儀礼食－、35-38
- 2) 北山育子、澤田千晴、下山春香(2012)青森県における行事食に関する調査研究－年越しの行事食について－、東北女子大学・東北女子短期大学紀要第51号、30
- 3) あおもり冠婚葬祭辞典、170,171
- 4) 鈴木啓子、中野つえ子(1983)短大・栄専校・学生の家庭に於ける盆料理に関する調査、東北女子大学・東北女子短期大学紀要第22号、76
- 5) 森山泰太郎(1986)、聞き書 青森の食事、農文協、32,33
- 6) 新編 弘前市史 資料編 岩木地区 774,775
- 7) 小山隆秀、増田公寧(2012)城下町の商家の年中行事－青森県弘前市石場家調査報告－、青森県立郷土館研究紀要第36号、32

東北女子大学・東北女子短期大学 紀 要 第52号

平成26年1月23日印刷
平成26年1月28日発行

編 集 者	東 北 女 子 大 学 東 北 女 子 短 期 大 学	紀 要 編 集 委 員 会
発 行 者	今 村 吉 彦 学 校 法 人 柴 田 学 園	
	〒036-8503 青 森 県 弘 前 市 上 瓦 ヶ 町 25	電 話 0172-32-6151
印 刷 所	や ま と 印 刷 株 式 会 社	
	〒036-8061 青 森 県 弘 前 市 神 田 4 丁 目 4 - 5	電 話 0172-34-4111

東 北 女 子 大 学	〒036-8530	青 森 県 弘 前 市 清 原 1 丁 目 1 - 16	電 話	0172-33-2289
東 北 女 子 短 期 大 学	〒036-8503	青 森 県 弘 前 市 上 瓦 ヶ 町 25	電 話	0172-32-6151

ANNUAL REPORT OF TOHOKU WOMEN'S COLLEGE AND TOHOKU WOMEN'S JUNIOR COLLEGE

No. 52

CONTENTS

Hiroshi OZAWA, Shoko YAMAZAKI, Teiji IWAMI, Santaro SAKINO, Yumiko YOSHIDA : The Practical Study on "school education experience practice I・II" — Examination of pre- and post- education experience of teaching practice —	1
Hideo KATO, Asami MAEDA, Nozomi SAITO, Reiko HANADA, Wakako YAMADA, Kanae IDEGUCHI, Shiori OSAKA, Yuka NISHIDA : A scientific approach to food and nutrition education with chrono-nutrition (Review)	11
Yasuhiro OZAKI・Nobuyuki TAKAHASHI・Reiko HANADA : The trial introduction of Mathematics in Domestic Science II — Through Analysis of Questionnaire —	21
Kunitaka NISHIYAMA, Wakako YAMADA : Till when can we eat the food of 'best-before date'?	29
Noriaki SASAKI, Chiaki SIMAUCHI, Kazuhiko MORI : A Study on Self-check System for Empathy of Student Teachers	39
Yuri MATSUMIYA, Mari MIYAMOTO : Taste Testing and it's Consideration — From the Test Results of the Age Group —	46
Yuji HASUL, Masahiro TOMITA, Maiko KIMURA : Improving effect of Recovery from Constipation by Apple <i>Gelée</i> added Alginate acid	54
Yuji HASUL, You TUTIYA : Suppressor Effects of Intake and Reabsorption of Salt by Functional Soy Sauce with Low Salt and Viscosity	63
Satomi NAKASHIMA, Yukiko MANO : Improving Basic Skills of the Menu Planning On Dietitian Course (II) — A Study of an On-site Learning Method —	70
Tomoko YASUTA, Chiharu SAWADA, Hiroko MIYACHI, Ikuko KITAYAMA : Study on the teaching methods of cooking practice in student dietitian training school — From the set target and proficiency self-assessment —	75
Megumi TANAKA : Study on the characteristics and contents of gymnastics for infants — The efforts and survey of students on gymnastics for infants by Haru Tokura —	83
Mariko IMAMURA : Demonstration of the recipe of chip butty — The collaborative activities with the social welfare service corporation —	91
Takuya NARA : Some effective reuse of personal computers — Conversion to digital signage —	95
Midori MOROOKA : Vacuum Cooked Broccoli and Sensory Tests for Meal Service: Enhancing Sweetness and Maintaining Nutrition	103
Takumichi KANEHIRA : Corporate Analysis of The Panasonic Corporation (III) — Multinational and Organizational Strategy —	109
Santaro SAKINO : Survey of Image for Arithmetic and Mathematics of Women's College Students	116
Tomoko KANEHIRA : With the Childcare Space that is Connected to Learn — From the Early Childhood Education Method of the Netherlands II —	122
Yasuko KUDO : Synergistic effects of 3D-garment simulations and practical learning of clothes (I)	129
Hiroko NAKAYAMA : A study of eurythmics I. — based on the leadership training seminar on the Amano method for eurythmics —	134
Chiharu SAWADA, Tomoko YASUTA, Haruka SHIMOYAMA : Research of dishes for special occasions in Aomori prefecture — About the Bon festival of Tsugaru area —	141
Michiko KAMAKURA : A study on the 'Youjousyouden' edited by the Aomori prefecture normal school — Chiefly from viewpoint of nutrition・dietary habits —	147
Kazuyoshi YASUMURA : The comparative researches on the "Shougaku Tokuhon"; Vol.I and II — Translated and compiled by Yoshikado Tanaka in Early Meiji Period —	159
Koshun FUKUSHI : Naozo ICHINOHE: A International Astronomer from Thugaru area	177
Takashi SASAKI : I read fundamental human rights rules from the above sentence of the Constitution of Japan to Article 30	(1)