ISSN 1347-4170

東海学校保健研究

2018（42巻1号）

TOKAI JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

physique spirit health harmony

東海学校保健学会
The Tokai School Health Association

東海学校保健研究

TOKAI JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

第42巻1号　2018年9月

目　次

巻頭言

川又俊則

多様性社会における実践研究と人生100年時代 …… 1

研究論文

（原著・報告）

叶帝玉，後藤晃伸，家田重晴，柿山哲治

体育・スポーツ系学部で教職を目指す学生の介護等体験の評価

―自由記述の分析―…… 3

石川拓次※

養護教諭および運動系部活動顧問における運動器疾患の意識についての一考察…… 17

石田敦子，村松常司，服部祐兒，廣美里，廣紀江，服部洋兒，田中清子，出川久枝

小学生のレジリエンスに影響を与える要因に関する研究

―生活習慣，社会的スキル，攻撃性，セルフエスティームに着目して―…… 29

小川真由子，福田博美，藤井紀子，林さえ子，永石喜代子，植田ひろみ，

水野昌子，三尾弘子

養護教諭養成課程の学生における高機能患者シミュレータを用いた脈拍観察の

学習効果―自信の評価からの考察―…… 41

下村淳子，林典子，鎌塚優子，井澤昌子，出川久枝，松原紀子

新規採用養護教諭の保健管理に関する自己評価の変化…… 49

森慶惠※，古田真司

健康情報の判断力育成のための中学1年生を対象とした保健教育の実践と評価…… 61

牧野紗代※，山田浩平

行動変容を促す歯みがき指導の実践的研究…… 73

赤田信一，山田浩平，山下智暉

高等学校の保健体育教科書（科目保健）における掲載図表の検討

―面積の割合と内容の分析―…… 85

（資料）

西尾彰泰

タイにおけるインクルージブ教育の現状…… 99

投稿規程…… 101

編集後記

※：平成29年度東海学校保健学会優秀演題賞受賞者

東海学校保健研究　*Tokai J School Health*, 42(1), 1–2, 2018

多様性社会における実践研究と人生100年時代

川又俊則

The Practical Research of the Diversity Society in the 100-Year Life

Toshinori KAWAMATA

2016年刊行の『ライフ・シフト』は多方面に影響を与え，わが国でも「人生100年時代構想会議」が立ち上げられた。同書執筆者リンダ・グラットンはじめ多くの識者たちによる10ヵ月の議論が取りまとめられ，2018年6月に発表された。

人口減少社会であっても，60歳定年ではなく，皆が80歳まで現役で働き続けるのであれば，新たな社会制度設計が必要だろう。私たちは各々，直線的な「学ぶ→働く→引退」というこれまで想定された画一的な生き方ではなく，さまざまな変化を経験し，生涯学習が必要なマルチステージに順応しなければならない。「健康寿命」が必要なことは言うまでもない。同時に「パートナー」「知り合い」「学び続ける力」も大事である。これら「無形資産」に類似する概念に，社会学などの「ソーシャル・キャピタル（社会関係資本）」がある。様々な研究で協調行動の重要性が指摘されている。

学生の皆さんには，マルチステージを生きぬく智慧と生涯「学び続ける力」を高等教育機関で学んでもらいたい。そして私たち教育研究に携わる者は，どんな分野であれ常にそれを提供し続けるための自己研鑽に励まねばならない。そのためにも学会組織の存在は重要である。現時点ではまだ，ネット検索で事足りるものばかりではない。遠方で開催される学術集会に出向いてこそ得られる「思わぬ出会い」や「新発見」，ピンポイントの情報だけでなく，実は「グラデーションあるモノ・コト」などが重要である意義を，これまで経験してきた年長者たちは，次世代に伝えていただきたい。

本学術集会のテーマは「一人ひとりと向き合う学校保健活動を目指して」である。「多文化共生社会」を目指しているわが国において，教育現場には実に多様なこどもたちがいる。今年度の実行委員は準備を進めるなかで，学術集会の場で，ふだん会えない人びととともに，こどもたちの健康課題や学校保健の将来について，考え語り合っていただける場を提供したいと強く願った。参加者の方々には，どうか存分にこの場を活用していただきたい。不参加だった方々は，ぜひ来年こそはご参加いただき，ご自身の「無形資産」を増やしていただきたい。

『男性養護教諭がいる学校』を上梓した後，私は「性の多様性」に関する調査研究もしている。調べ始めると，実は20年以上も前から，保健指導・健康教育のなかで「性の多様性」をテーマに取り組まれてきた方が何人もいることを知った。その先駆者の方々のすばらしい実践に，私自身多くを学ばせていただき，私の授業の受講生たちにもそれらを伝えてきた。また，教育界以上に民間企業などが多様性社会に対応して，社内研修・採用人事含め，多面的に展開していることも多く見聞した。

2016年に発信された文科省の周知資料「性同一性障害や性的指向・性自認に係る，児童生徒に対するきめ細かな対応等の実施について（教職員向け）」および，その前年の通知によって，教育現場で「SOGI（ソジ，Sexual Orientation and Gender Identity，性指向と性自認」の理解は，少しずつ浸透してきた。そのはるか以前に，それを学び伝えた先駆者たちが所属する学校の教職員やこどもたちは，この課題に関していち早い理解があったことに驚く。ただしその教育実践は，人口に膾炙したも

のではなく，「知る人ぞ知る」ものだった。

これまで，このようなことは「アンテナの感度」など個々人の資質に帰する問題となっていたかもしれない。しかし，すでに「情報社会」なのであれば，それを効果的に活用する方向性はあるべきだ。データベース化や情報整理の必要性，そして自らの貴重な実践について，広く発信する意識という課題でもあると思う。

そしてそれは，現職養護教諭の方々に，自らの実践を研究・論文として発表することの推奨へとつながる。現職者の方々は，新規採用者研修に始まり，校内研修，自治体主催の研修，組織主催の研修，教員免許状更新講習，専門書や専門紙誌，講演会・学習会，研究会・学会大会，あるいはインターネットやテレビなどを通じて，積極的に多種多様に学んでいる。もともと教員は「絶えず研究と修養に励み，その職責の遂行に努めなければならない」存在であり，それは，健康・教育にかかわる全ての人びとに共通することだろう。しかし，新しいことを知って喜ぶという受動的な学びにとどまり，自ら調査研究して発信するという意識が薄い人も少なくない。

私は，10数年前に鈴鹿大学短期大学部に着任し，社会学・教職概論・生活統計などを講じ，専攻科では修了研究やデータ分析・教育方法と技術特論などを担当し，また，昨年新設した「こども教育学部」学部長として，教え子たちにずっと「養護教諭が自ら調査研究する意義」を語り続けてきた。

大野泰子准教授を筆頭編者に，他の同僚とともに『健康を科学する実践研究』を９月に刊行したが，それは養護教諭の現職者となった教え子たちが調査研究を行ったことや，私たちが続けてきた教育実践の一つの成果でもある。

私たちと共通する思いをお持ちの方は多数いらっしゃるようで，日本養護実践学会が2017年に設立され，先頃，学会誌創刊号も刊行された。東海学校保健学会の有力メンバーもその発起人となっており，たいへん心強い。現職の養護教諭の方々には，同じ職種の方々とより深い議論をするため，あるいは他の職種の方々に教育研究の実践を伝えるため，ぜひ実践研究にも力を注いでほしい。私たちも教え子や県内外の現職者の方々と，共同調査などを通じてその支援を続けるつもりである。そして，「学び続ける力」を持ち，マルチステージに順応しつつ，人生100年時代をともに歩んでいきたい。

（第61回東海学校保健学会会長，鈴鹿大学副学長・こども教育学部長・教授）

参照文献

リンダ・グラットン他：ライフ・シフト――100年時代の人生戦略，東洋経済新報社，2016
川又俊則：人生100年時代の信仰グラデーションと講集団，第70回日本民俗学会公開シンポジウム，2018
川又俊則，市川恭平：男性養護教諭がいる学校――ひらかれた保健室をめざして，かもがわ出版，2016
川又俊則：養護教諭による「性の多様性」のアクティブ・ラーニングに関する一考察――「チーム学校」としての人権教育と性教育，生活コミュニケーション学，8，47–57，2017
大野泰子，川又俊則編：健康を科学する実践研究，大学教育出版，2018

体育・スポーツ系学部で教職を目指す学生の介護等体験の評価
—自由記述の分析—

叶　帝玉*1，後藤晃伸*2，家田重晴*3，柿山哲治*4
*1 大和リテック株式会社
*2 中京大学大学院体育学研究科
*3 中京大学スポーツ科学部
*4 福岡大学スポーツ科学部

The Evaluation of the Care Experience by Athletic University Students Aiming to Become Teachers
—An Analysis of Free Answers—

Diyu YE*1, Akinobu GOTO*2, Shigeharu IEDA*3, Tetsuji KAKIYAMA*4
*1 Yamato Retech Co., Ltd.
*2 Graduate School of Health and Sport Sciences, Chukyo University
*3 School of Health and Sport Sciences, Chukyo University
*4 Faculty of Sports and Health Science, Fukuoka University

Abstract

This paper examines the evaluation of the care experiences by students aiming to become health and physical education teachers. The participants of the study were 253 senior students (153 men and 100 women) from the School of Health and Physical Education of A University, who undertook the care experience in 2013. A questionnaire survey was carried out on April 1 (for the normal course students) and June 26, 2014 (for the elementary school course students).

While the previous paper reported the results of the multi-choice answers, this study analyzed the descriptive answers in order to examine the participants' evaluations of their care experience of the students more closely. Tiny Text Miner (TTM) was used for data analysis.

The following results were observed:

(1) Reasons why the students considered the experiences useful to become teachers:

Regarding social welfare facilities, they considered experience useful because the students were able to interact with people with disabilities and the elderly and support their daily living. Concerning special support schools, the main reason for positive answers was that they were able to interact directly with students and deal with children with disabilities.

(2) The greatest difficulties in the care experiences:

About social welfare facilities, there were many opinions indicating difficulties in communicating with users. Some students mentioned hardships with toilet care and with wheelchair to bed transfers. Regarding special support schools, many students had difficulties with responding to children with disabilities. Some students also considered the two-day period too short.

キーワード（Key Words）：
体育・スポーツ系学部，教職，介護等体験，評価，自由記述
athletic university, teaching profession, care experience, evaluation, free answers

Ⅰ　緒言

介護等体験とは，1998年4月に施行された「介護等体験特例法（略称）」[1]により，義務教育課程の教員免許を取得する者に義務付けられた学外体験の機会である。そして，義務教育に従事する教員が個人の尊厳及び社会連帯の理念に関する認識を深めることが重要だという考えに基づき，障害者，高齢者等に対する介護，介助，これらの者との交流等の体験を行わせるものである[2]。なお，介護等体験が必要な期間は7日間とされており，その7日間の目安は，特別支援学校で2日間，社会福祉施設で5日間とされている[2]。

A大学スポーツ科学部において教職課程を履修して，介護等体験を行い，次年度に中学校・高等学校または小学校の教育実習を履修した学生を対象として，介護等体験に関する無記名の質問紙調査を実施した。選択式の回答を分析した結果，社会福祉施設，特別支援学校のいずれの施設でも，大半の学生が有意義な体験をしたことが分かった[3]。これは，著者らの最初の研究[4]や田中・片岡の研究[5]，特別支援学校の体験に関する熊谷らの研究[6]と同様であった。しかし，著者らの前回の研究[3]では，教職，とりわけ保健体育教師を目指す上では，特別支援学校での体験の方がより役に立つと考える者がやや多かった。

そこで，本研究では，紙幅の関係で報告できなかった自由記述の回答を分析して，体験施設による学びの特徴や介護等体験を行った学生の意識の特徴を見出すことを目的とした。

Ⅱ　研究方法

1．調査対象および方法

A大学スポーツ科学部において中学校教員免許状を取得する学生のうち，2013年度に介護等体験をした学生253名（男性153名，女性100名）を対象として，2014年4月1日および6月26日（小学校免許プログラム生：注1）に介護等体験に関する無記名の質問紙調査を実施した。対象者253名中，有効回答者は男性134名，女性93名の合計227名で，有効回答率は89.7％であった。

2．調査項目

選択式の調査項目は，学年，性別，社会福祉施設および特別支援学校の種別，どちらの施設が保健体育教師になるために役立つと思ったか，および，社会福祉施設と特別支援学校の別に，①「人間の尊厳」（例：人の気持ちを考え，人格を尊重する態度等）について理解が深まったと思うか，②「社会連帯の理念」（例：障害者や高齢者と共に生きることの意味を考えること等）について理解が深まったと思うか，③「コミュニケーション能力」（例：誰とでもあいさつや言葉を交わすことできる等）は高まったと思うか，④教職を目指す上で役に立つと思える体験をしたと思うか，⑤保健体育教師を目指す上で役に立つと思える体験をしたと思うか，⑥介護等体験前後における保健体育教師になりたい気持ちの変化，であった。

①から⑤までの項目については，「そう思う」，「どちらかと言えばそう思う」，「どちらかと言えばそう思わない」，「そう思わない」，「わからない」の5件法で回答を求めた。⑥の介護等体験前後にお

ける保健体育教師になりたい気持ちの変化については，「体験前も後も弱い」，「体験前も後も強い」，「体験前の方が強い」，「体験後の方が強い」の 4 つから選ばせた。

記述式の調査項目は，「体験に関する意見や後輩へのアドバイス」，「どちらの施設が保健体育教師になるために役立つと思ったかの理由」および社会福祉施設と特別支援学校の別に，「介護等体験において，教職を目指す上で役に立つと思える体験をしたと思うかどうかの理由」，「介護等体験において，保健体育教師を目指す上で役に立つと思える体験をしたと思うかどうかの理由」，「介護等体験で最も大変だったこと」であった。

3．介護等体験事前指導

A大学スポーツ科学部生に対しては，2 年次の 3 月下旬に開催される，1 時間半 × 3 コマの介護等体験事前指導への出席が義務付けられていた[3]（注2）。さらに，7 月上旬にも，その年度に介護等体験を行う学生（部活動の試合などで欠席する学生を除く）に出席させ，介護等体験の事前指導の位置づけで，第 4 著者が「保健体育を通した国際教育協力支援」と題する 1 時間ほどの講義をした[3]。

4．分析方法

自由記述の回答については，まず，手書きの自由記述形式の回答文を原文に忠実にコンピュータに入力し，テキストデータ化した。次いで，そのテキストデータに対して日本語としての正しい表記の表現になるように修正を加えた。そして，この修正したテキストデータを用いてテキストマイニングによる量的分析を実施した。

また，その際，関連の選択肢で肯定的な回答をした者と否定的な回答をした者に分けて，それぞれ書かれた言葉を分析した。なお，出現件数については，各質問項目の回答数（回答しなかった者を除いた）の 5 %以上の出現を，最低レベルとして設定した。また，名詞とその他の品詞（以下，「その他」とする）に分けて示した。さらに，名詞と同時に出現する言葉の組合せを共起分析によって調べた（ 5 %の出現まで）。分析に当たって，ほぼ同一の意味を持つ異なる語を，同義語としてまとめて扱った。さらに，頻出語や共起の多い語を含む元の回答を探して考察に用いた。テキストマイニングには，松村，三浦[7]による TTM（Tiny Text Miner）を使用した。

同義語については，「子ども・子供・子・子どもたち」の組などの漢字とかなや単数と複数の違い，および「学ぶ・学べる・学んだ・学べた」の組などの動詞に関するものが多かったが，その他では，「生徒・児童」，「教師・教員・先生」，「体験・経験」といった意味の近い名詞をまとめたものがあった。

なお，調査は中京大学大学院体育学研究科倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号 No. 2013–26）。

Ⅲ　結果

1．保健体育教師になるために役立つ施設であると思った理由

著者らの先行研究[3]においては，保健体育教師になるために役立つ施設であると思ったのは，「特別支援学校」が129名（56.8%），「両方の施設」が81名（35.7%），「社会福祉施設」が 8 名（3.5%），「わからない」が 9 名（4.0%）であった。回答の多かった「特別支援学校」と「両方の施設」について，各々記述式の回答からその理由を分析した。

1）「特別支援学校の方が役立つ」と回答した理由（119名）

名詞では，「子ども」（35件），「教師」（30件），「生徒」（29件），「学校」（24件），「特別支援」（21件），「相手」・「社会福祉」（各15件），「体験」（14件）が12件以上（10%以上）で多かった。さらに，「教育現場」（11件），「体験」・「人」（各 9 件），「障害」（ 7 件），「コミュニケーション」・「雰囲気」・

「自分」（各 6 件）もあった。「その他」では，「できる」（29件），「する」（27件），「ある」（20件），「なる」（19件），「思う」・「多い」（各16件），「関わる」（12件）が12件以上（10％以上）であり，さらに「役立つ」・「接する」（11件），「学ぶ」・「近い」（各 9 件），「行う」（ 8 件），「感じる」（ 7 件），「いる」・「ない」・「触れ合う」・「わかる」（各 6 件）があった。

次に，出現した語がどのような語とともに一緒に使われているのかを共起分析によって調べたところ，【学校】と「特別支援」・「する」，【特別支援】と「社会福祉」・「多い」・「する」，【相手】と「する」，【社会福祉】と「多い」で，各々 6 件以上の共起がみられた。

2）「両方の施設とも役立つ」と回答した理由（71名）

名詞では，「人」（25件），「どちら」（24件），「体験」（19件），「教師」（17件），「施設」（14件），「コミュニケーション（能力）」（14件），「両方」（13件），「子ども」（12件），「生徒」（ 8 件）が10％以上で多かった。「障害」（ 7 件），「それぞれ」（ 6 件），「特別支援」（ 4 件）も，各々 4 件以上であった。「その他」では，「できる」（33件），「する」（22件），「学ぶ」（20件），「思う」（18件），「ある」（16件），「なる」（14件），「感じる」（11件），「接する」・「関わる」（各10件），「大切」（ 9 件），「様々」・「考える」・「多く・多い」（各 8 件）が10％以上の出現で，さらに「良い」・「いる」（各 7 件），「知る」・「ない」・「必要」・「持つ」（各 6 件），「生きる」・「わかる」（各 4 件）があった。

共起分析では，【どちら】と「施設」・「体験」・「コミュニケーション」・「する」・「なる」・「感じる」・「ある」・「ない」，【施設】と「両方」・「ある」，【体験】と「する」・「様々」・「感じる」・「なる」・「ある」・「ない」，【コミュニケーション】と「する」・「思う」，【障害】と「する」・「思う」，【それぞれ】と「ある」，【両方】と「コミュニケーション」・「役立つ」・「思う」，【体験】と「様々」で，各々 4 件以上の共起がみられた。

2．教職を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由

1）社会福祉施設に関する理由

役に立つ体験をしたと思うかについての選択式の回答[3]では，肯定的な意見が198名（89.1％），否定的な意見が24名（10.9％）であった。

肯定的な回答の理由（178名）では，「人」，「体験」，「教師」，「子ども」，「コミュニケーション」，「生徒」，「障害」，および「する」，「できる」，「思う」，「なる」，「接する」，「様々」，「いる」，「学ぶ」，

表 1　教職を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由
（社会福祉施設・肯定的評価における出現件数：178名）

名詞				「その他」			
語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数
人	82	理解	13	する	72	良い	21
体験	38	学校	12	できる	68	知る	20
教師	32	教職	12	思う	44	大切	19
子ども	30	社会	10	なる	43	持つ	19
コミュニケーション	30	視野	9	接する	33	必要	17
				様々	31	色んな	15
生徒	27			いる	29	感じる	15
障害	19			学ぶ	28	役立つ	13
相手	15			ある	27	伝える	10
自分	14			考える	27	広がる	9
障害者	14			関わる	24		
気持ち	13			とる	23		

「ある」,「考える」,「関わる」,「とる」,「良い」,「知る」,「大切」,「持つ」が，各々18件（10%）以上あった（表１）。

次に，共起分析によって調べたところ,【人】と「する」・「できる」・「なる」・「思う」・「いる」・「様々」・「ある」（各18件（10%）以上),「考える」・「良い」・「学ぶ」・「接する」・「色んな」・「関わる」・「感じる」・「持つ」・「とる」・「大切」（各９件以上),【体験】と「する」・「できる」（各18件（10%）以上),「思う」・「なる」・「良い」（各９件以上),【教師】と「なる」（18件（10%）以上),「思う」・「する」・「できる」（各９件以上),【コミュニケーション】と「とる」（18件（10%）以上),「する」・「できる」（各９件以上），の組合せがみられた。その他,【子ども】と「できる」・「なる」・「する」,【生徒】と「できる」・「なる」・「する」,【障害】と「ある」,【相手】と「する」,【自分】と「する」の組合せも，それぞれ９件以上あった。

否定的な回答の理由（22名）では,「教職」（７件),「体験」（６件),「人」（５件),「介護」（５件),「関係」（４件),「教師」・「作業」（各３件），および「思う」（12件),「する」（10件），わかる（３件),「作業」（３件），思える（３件），などの語が用いられていた。

２）特別支援学校に関する理由

役に立つ体験をしたと思うかについての選択式の回答[3)]では，肯定的な意見が218名（96.8%），否定的な意見が７名（3.2%）であった。

肯定的な回答（196名）については,「子ども」,「障害」,「生徒」,「教師」,「自分」,「体験」,「学校」，および「できる」,「する」,「ある」,「思う」,「なる」,「学ぶ」,「接する」,「いる」,「知る」が，各々20件以上あった（表２）。

共起分析では,【子ども】と「障害」・「する」・「できる」・「ある」・「なる」,【障害】と「ある」の５つの組合せだけが，それぞれ20件（10%）以上であった。その他,【子ども】と「教師」・「思う」・「接する」・「学ぶ」・「いる」・「関わる」・「持つ」,【障害】と「生徒」・「できる」・「する」・「いる」・「接する」・「なる」・「知る」・「思う」・「持つ」,【生徒】と「ある」・「できる」・「思う」・「する」・「学ぶ」,【教師】と「する」・「ある」・「なる」・「思う」・「できる」,【自分】と「する」・「なる」・「できる」,【体験】と「できる」・「する」で，各々10件以上の共起がみられた。

否定的な回答（５名）では,「生徒」（３件),「機会」・「関係」が各２件,「ない」（３件),「役立つ」・「思える」が各２件，その他は１件ずつであった。

表２　教職を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由
（特別支援学校・肯定的評価における出現件数：197名）

名詞				「その他」			
語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数
子ども	68	特別支援学校	14	できる	75	多い	15
障害	43			する	68	見る	15
生徒	43	個性	10	ある	47	持つ	15
教師	32	障害者	10	思う	38	考える	13
自分	25	対応	10	なる	38	必要	13
体験	22			学ぶ	34	大切	12
学校	21			接する	33	様々	11
コミュニケーション	17			いる	25	わかる	11
				知る	21	変わる	10
指導	16			関わる	17	触れ合う	10
人	15			感じる	16		

3．保健体育教師を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由

1）社会福祉施設に関する理由

役に立つ体験をしたと思うかについての選択式の回答[3]では，肯定的な意見が175名（84.2%），否定的な意見が33名（15.8%）であった。

肯定的な回答（156名）については，「人」，「体験」，「教師」，「体」，「生徒」，「保健体育」，「子ども」および「する」，「できる」，「思う」，「ある」，「なる」，「考える」，「学ぶ」，「役立つ」，「必要」，「接する」が，いずれも16件（10%）以上であった（表3）。

8件以上の共起がみられた組合せは，【人】と「教師」・「体験」・「保健体育」・「体」・「する」・「できる」・「ある」・「思う」・「いる」・「なる」・「考える」，【体験】と「教師」・「保健体育」・「コミュニケーション」・「生徒」・「する」・「できる」・「思う」・「ある」・「考える」，【教師】と「保健体育」・「生徒」・「する」・「なる」，【体】と「する」・「できる」・「動かす」，【生徒】と「する」・「できる」，【保健体育】と「思う」・「する」，【子ども】と「できる」，【コミュニケーション】と「とる」，【障害】と「ある」であった（図1）。

表3　保健体育教師を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由
（社会福祉施設・肯定的評価における出現件数：156名）

名詞				「その他」			
語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数
人	46	障害	13	する	65	いる	14
体験	32	運動	9	できる	52	知る	14
教師	27	自分	9	思う	39	一緒	12
体	24	相手	8	ある	27	動かす	12
生徒	20	身体	8	なる	27	多い	12
保健体育	19			考える	22	とる	12
子ども	17			学ぶ	22	感じる	10
コミュニケーション	13			役立つ	21	大切	9
				必要	20	合わせる	8
障害	13			接する	19	良い	8

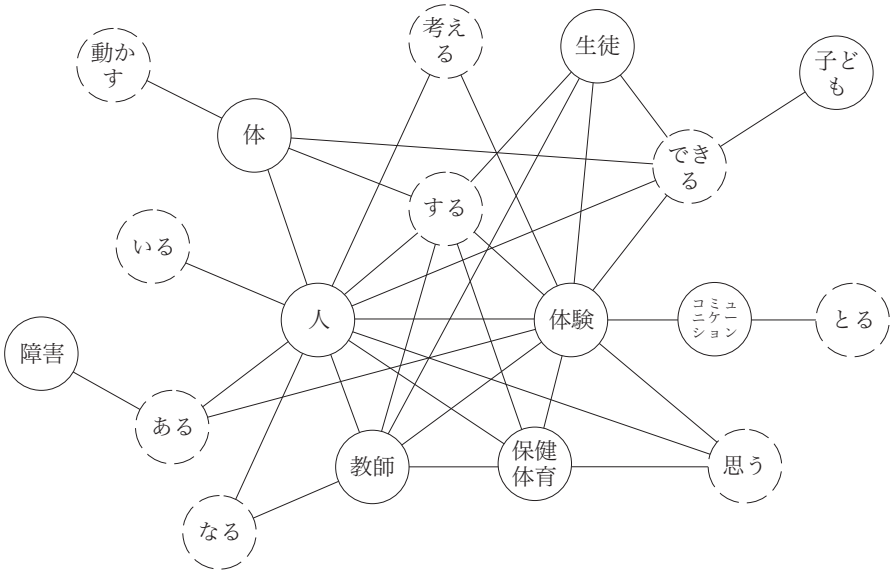

図1　保健体育教師を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由
（社会福祉施設における語の共起関係）

否定的な回答（32名）では，「教師」，「保健体育」，「体験」，「人」，「時間」，および「思う」，「する」，「ない」，「役立つ」，「少ない」，「必要」が，それぞれ4件以上であった。その他，「介護」，「内容」，「障害者」，「関係」，「作業」，「体育」および「関わる」，「接する」，「思う」，「ある」，「感じる」（以上，各2～3件）などがあった。

2）特別支援学校に関する理由

役に立つ体験をしたと思うかについての選択式の回答[3]では，肯定的な意見が195名（93.8%），否定的な意見が13名（6.2%）であった。

肯定的な回答（183名）については，「子ども」，「生徒」，「障害」，「教師」，「体」，「体験」，「人」および「する」，「できる」，「ある」，「思う」，「学ぶ」，「なる」が，各々19件以上みられた（表4）。

共起分析で10件以上の共起がみられた組合せは，【子ども】と「障害」・「体」・「できる」・「する」・「ある」・「思う」・「いる」，【生徒】と「障害」・「する」・「思う」・「ある」・「なる」，【障害】と「ある」・「する」・「できる」，【教師】と「なる」，【体】と「動かす」・「する」・「できる」，【体育】と「する」，【体験】と「する」・「できる」，【授業】・【指導】と「する」であった（図2）。

否定的な回答（12名）については，44語が1件以上あったが，2件以上の語は，「保健体育」，「教

表4　保健体育教師を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由
（特別支援学校・肯定的評価における出現件数：183名）

名詞				「その他」			
語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数
子ども	51	授業	16	する	80	接する	16
生徒	43	運動	10	できる	62	役立つ	16
障害	33	学校	10	ある	44	知る	14
教師	29	コミュニケーション	10	思う	40	大切	13
体	25			学ぶ	29	多い	12
体験	23			なる	27	考える	12
人	21			いる	17	わかる	12
体育	18			動かす	17	見る	11
指導	17			感じる	16	必要	10

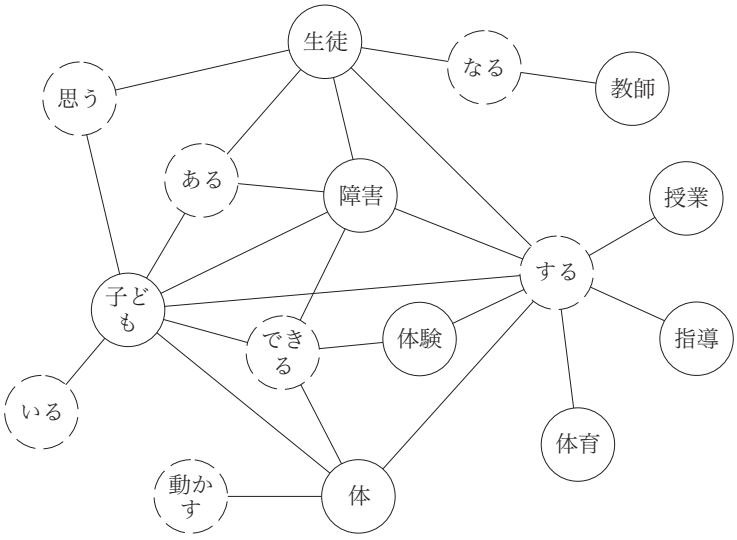

図2　保健体育教師を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由
（特別支援学校における語の共起関係）

師」，「関係」，「生徒」，「ない」，「思う」，「役立つ」，「する」，「見る」の 9 語であった。

4．社会福祉施設・特別支援学校の介護等体験で最も大変だったこと

1）社会福祉施設に関する回答

214名の記述内容をみると，「コミュニケーション」，「人」，「子ども」および「する」，「大変」，「とる」，「できる」の 7 語のみが，いずれも22件（10％）以上であった。その他，「何」，「相手」，「言葉」，「理解」，「会話」，「自分」，「利用者」および「わかる」，「難しい」，「ある」，「いる」，「伝える」，「言う」という語も挙げられていた（表 5 ）。

表５　社会福祉施設の介護等体験で最も大変だったこと（214名）

名詞				「その他」			
語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数
コミュニケーション	57	言葉	16	する	74	ある	15
		理解	13	大変	52	いる	15
人	38	会話	12	とる	42	伝える	12
子ども	22	自分	12	できる	28	言う	11
何	21	利用者	12	わかる	20		
相手	18			難しい	16		

次に，共起分析によって調べたところ，【コミュニケーション】と「人」・「とる」・「大変」・「する」・「できる」，【人】と「する」・「とる」・「大変」，【何】と「する」，【理解】と「する」の組合せが各々11件（ 5 ％）以上みられた。基準を少し下げた10件から 8 件では，【人】と「できる」・「いる」，【何】と「わかる」・「できる」・「大変」，【コミュニケーション】と「難しい」，【子ども】・【言葉】・【自分】・【利用者】と「する」の組合せがあった。

2）特別支援学校に関する回答

195名の記述内容をみると，「子ども」，「生徒」，「コミュニケーション」および「する」，「大変」，「とる」，「できる」，「わかる」が，それぞれ20件（10％）以上であった。その他，「言葉」，「障害」，「自分」および「難しい」，「ある」，「なる」，「考える」という言葉も挙げられていた（表 6 ）。

表６　特別支援学校の介護等体験で最も大変だったこと（195名）

名詞				「その他」			
語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数
子ども	42	障害	13	する	56	難しい	19
生徒	42	自分	10	大変	41	ある	14
コミュニケーション	41			とる	26	なる	12
				できる	22	考える	10
言葉	13			わかる	21		

共起分析で10件（ 5 ％）以上の共起がみられた組合せは，【子ども】と「コミュニケーション」・「する」・「大変」，【コミュニケーション】と「生徒」・「とる」・「大変」のみであった。そこで，9 件と 8 件のものを選んだところ，【子ども】と「とる」・「できる」，【生徒】と「する」，【コミュニケーション】と「大変」，【障害】と「ある」が得られた。

5．体験に関する意見や後輩へのアドバイス

144名の記述内容をみると，名詞では，「体験」，「コミュニケーション」，「自分」（各15件（10％）以上），「何」，「人」，「施設」，「障害」，「相手」，「気持ち」（各 8 件以上）が用いられていた。「その

表７　体験に関する意見や後輩へのアドバイス（144名）

名詞				「その他」			
語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数	語	出現件数
体験	36	気持ち	8	する	61	がんばる	14
コミュニケーション	22			思う	46	できる	14
				なる	26	とる	14
自分	17			良い	24	持つ	12
何	12			積極的	23	行く	11
人	11			ある	21	感じる	8
施設	10			たくさん	17	いや	8
障害	9			学ぶ	17	行う	8
相手	8			大切	16	取り組む	8

他」では，「する」，「思う」，「なる」，「良い」，「積極的」，「ある」，「たくさん」，「学ぶ」，「大切」が15件（10%）以上であった（表７）。

共起分析をしたところ，名詞と８件（５%）以上の共起がみられた組合せは，【体験】と「する」・「思う」・「できる」・「なる」・「良い」・「ある」,【コミュニケーション】と「とる」・「積極的」・「する」，【自分】・【積極的】と「する」であった。

Ⅳ　考察

１．保健体育教師になるために役立つ施設であると思った理由

特別支援学校を選んだ者では，理由に関する自由記述に，「子ども」，「教師」，「生徒」，「学校」，「特別支援」，「相手」，「社会福祉」などの語が多く書かれていた。また，共起分析では，【特別支援】が，「学校」と「社会福祉」，「多い」，「する」と一緒に使われていた。元の回答で，「生徒」，「学校」，「教師」，「特別支援」が使われたものには，「学校で行ったので，雰囲気や先生などのコミュニケーションが教師になるために役立った」，「実際に教育現場での実習だったので，教育のあり方を生で見られたということが自分の中で大きかったと思う」，「やはり教育現場では子どもと接する時間，場面も多いため。また，学校に障害を有する生徒がいた場合役に立つと考える」，「社会福祉施設の方は，子供達と遊ぶことがメインだったため。特別支援学校での生徒との関わり方が，勉強になることが多かった」などがあった。

田中・片岡は，特別支援学校での体験内容には，「話し相手」，「移動介助」，「レクリエーション活動への参加」などが多かったとしているが[5)]，本研究では，実際に学校という場で子どもと触れ合ったり，教師の指導の様子を見られたりしたことで，保健体育教師になるために役立つと考えた学生が多いようであった。

両方の施設が役に立ったとする者では，その理由についての件数が多かった語は，「人」，「どちら」，「体験」，「教師」，「施設」，「コミュニケーション（能力)」，「両方」，「子ども」などであった。共起分析では，【どちら】や【両方】と共起する語が多かったが，その他に，【コミュニケーション】・【体験】と「する」などの共起がみられた。そこで，元の回答において，「どちら」，「両方」，「コミュニケーション」，「体験（経験)」などを含むものを探すと，「どちらも経験したことのない環境であり，視野が広がり，教師になるための準備ができた」，「両方の施設でコミュニケーションなどについて学ぶことができたため。教員に役立つと思う」，「より多くの社会経験を積んだ教師が，現代の社会には求められていると考えるから」などが得られた。

田中・片岡は，社会福祉施設での体験では，「話し相手」，「食事介助」，「移動介助」，「レクリエーション活動への参加」が多かったとしていた[5]。本研究では，どちらの施設でも，コミュニケーションについて学んだり，いろいろな経験をしたりしたことなどが，保健体育教師になるために役立つと考えているようであった。

２．教職を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由

社会福祉施設に関する肯定的な回答では，「人」，「体験」，「教師」，「子ども」，「コミュニケーション」，「生徒」，「障害」などの語が，多く記載されていた。また，「人」，「体験」，「教師」，「コミュニケーション」は，いろいろな語と一緒に使われていた。そこで，これらの語が使われている回答の原文を探すと，「多くの人とのふれあいの中で，教師として必要となるコミュニケーション力が養われたから」，「色々な人達がいて，色々な考えをもっていることを知り，視野を広く持ち，色々な考えを持つ人達についての理解を深めようと考えることができた」，「社会福祉施設で介護等体験を行ったことで，これまで自分が障害者に持っていた偏見をなくすことができた」などがあり，社会福祉施設における体験では，障害者や高齢者と触れ合い，彼らの日常生活の支援活動をできたことなどが教職を目指す上で役立つと考えているようであった。

「介護等体験ハンドブック」[2]の体験記には，「一人ひとりに見合った内容を，スモールステップのように段階ごとに積み上げることが大切だと感じた。また，これは教育現場でも個性を生かす教育として置き換えることができると思う」という例が示されていた。本研究でも，この例に近いような，多くの人とのふれあいでコミュニケーション力が養われたという回答や色々な人達がいて，色々な考えをもっていることを知ったという回答がみられた。

また，否定的な回答の原文では「ない」という否定の言葉の割合が多かったが，「施設利用者の人たちと触れ合う機会があまりなく，作業の時間が多かったから」などのような意見がいくつかみられ，作業所（授産施設）において直接利用者と接することが少なかったことが否定的な回答の一つの理由だったと思われた。田中・片岡の研究[5]でも，「作業介助」の多い施設があったとしていたが，実際には作業介助でもなく単に作業をするだけの施設があることについては，介護等体験としては不適切なのではないか。なお，佐伯[8]は，受け入れ施設が希望した施設でなかった学生は，比較的，その分野の仕事に対して興味・関心を高めにくく，良好な意識を抱きにくかったと述べているが，これも介護等体験に向いていない受け入れ施設があることを示しているように思われる。

次に特別支援学校に関する肯定的な回答では，「子ども」，「障害」，「生徒」，「教師」，「自分」，「体験」，「学校」などの語が多く挙げられていた。また「子ども」，「障害」，「生徒」，「教師」はいろいろな語と一緒に使われていた。そして，これらの語を含む回答の原文例には，「教員になった時に障害がある子供もいると思うので，そのような子供とコミュニケーションをとったりしたことは貴重な経験になったと思います」，「教師になったら，色々な性格の子供と接することが多くなると思うので，経験することが出来てよかった」，「子供たちを相手に指導することで，将来自分が指導するイメージができた」などがあった。特別支援学校では，体験者が直接に児童生徒と触れ合ったり，障害のある子どもへの対応などを経験できたりしたことが，肯定的な回答の大きな理由だと考えられた。

戸田の研究[9]でも，特別支援学校の体験に関する自由記述例として，「自分が教師になったとき，いろいろな個性の生徒と向き合うので，特別支援学校での実習は教育者としての目線で受けることができたので深い学びができた」という，本研究での回答と類似したものも示されていた。

「介護等体験ハンドブック」[2]の体験記には，「１クラスの人数は少なかったが，障がいの程度は十人十色だったので，その生徒に合った介助の仕方，接し方を考えなければならないと思った」という

例が書かれていた。これに似た本研究の回答を探したところ，「１人１人違う障害を抱える中でその個人差をどう埋めていくのかを考えさせられた」，「一人一人が違う性格，体格をもっている。その一人一人にあった声かけなどをしていきたいと思った」などがみられた。

なお，否定的な理由の回答にあった言葉は，「生徒」，「機会」，「関係」，「ない」などで，「生徒とコミュニケーションを取る機会が少なかったから」が，典型的な回答例だと考えられた。

ところで，佐藤の研究[10]では，教師を目指す上での介護等体験の意義を，経験や考え方の広がり（体験そのものからの学び，施設・職員からの学び，対象からの学び），福祉（介護）と教育との共通点（コミュニケーション，レクリエーション，観察・危機予知，対象理解），およびその他に分けて紹介している。その中で，特に多かったのが，「幅広い世代の人とかかわる経験ができた」，「思いやりを持つことができた」，「敬意を持って接することの大切さを学んだ」などの「体験そのものからの学び」と「しっかりと利用者の話を聞く，傾聴は教師でも大切」，「誰にとってもわかりやすい伝え方や優しい接し方」などの「コミュニケーション」であった。本研究では，このような分類はしていないが，ここでいう「体験そのものからの学び」や「コミュニケーション」に関する回答が多いようであった。

３．保健体育教師を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由

社会福祉施設に関して肯定的な回答をした者は，「人」，「体験」，「教師」，「体」，「生徒」，「保健体育」などの語を多く答えていた。また，図１から，「人」，「体験」，「教師」，「保健体育」は互いに結びついていることが明らかとなった。そこで，「人」，「体験」，「教師」，「保健体育」が使われた回答をみると，「保健体育は生涯を通じて健康を身に付ける役割を担っているので，老人施設や養護施設など幅広い年齢，様々な人とふれあうことができるので，役立つと思いました」，「保健体育教師は体を使って，人を接することが多い。介護等体験においても自ら積極的にコミュニケーションを取る必要があった。また，周囲をよく見て行動する必要もあるので，保健体育教師に役に立つと考える」，「保健は生きていく上でとても大切な科目であり，保健体育教師は体験してこそ，その知識を伝えることができるから」などがあった。すなわち，いろいろな対象者への理解を深めたことで，保健教育，健康づくりや体育の指導に関して，将来この経験を活かせると考えたことなどが，肯定的な回答の理由だったと考えられた。

なお，否定的な回答の理由としては，「教師」，「保健体育」，「人」，「時間」などの語が挙げられていたが，回答の原文にみられたように，人と接する機会があまりなかった，保健体育教師を目指す内容とは異なった，などが大きな理由になっているようであった。

次に特別支援学校が役に立ったとする者では，「子ども」，「生徒」，「障害」，「教師」，「体」，「体験」，「人」などの語が多かった。また，図２を図１と比べると，「子ども」，「生徒」，「障害」との共起が多いこと，および「授業」，「指導」，「体育」という語のあることが，特別支援学校の共起結果の特徴だと考えられた。「子ども」，「生徒」，「障害」が用いられている回答には，「障害のある生徒の体育の授業を実際に見て，どこまでやれるのか，どのように参加していくのかを見て，勉強することができました」，「風船バレーをして，動けない子供も楽しめる工夫がしてあった」，「子供に対する指導の仕方を学んだ」などがみられた。実際に，子どもたちと触れ合ったことに加えて，体育の授業を見たことや指導の仕方を学んだことも，保健体育教師を目指す上で役に立つと考えたようであった。

なお，否定的な理由としては，「保健体育に関連する授業を持たなかった」，「保健体育の知識が深まったことは無かった」などが挙げられており，保健体育の関係の体験をしなかった者もいたようである。

４．介護等体験で最も大変だったこと

社会福祉施設では，「コミュニケーション」，「人」，「子ども」，「何」，「相手」，「言葉」などの語が挙げられていた。共起分析では，「コミュニケーション」や「人」などが他のいくつかの語と一緒に用いられていた。回答の原文をみると，「限られた時間の中で作業をしながら利用者の人とコミュニケーションをとることが難しかった」，「障害のある子が何を伝えたいのか，分からなくて困ったこと」，などがあり，利用者との意思疎通を図ることが大変だったという意見が多いことが分かった。なお，少数意見では，「トイレに行ったりするのに介助することが大変だった」，「車いすからベッドなどへの移動がとても大変だった」という職員の仕事に関する事柄も挙げられていた。

「介護等体験ハンドブック」[2]の体験記でも，「高齢者の方とはコミュニケーションをどうやって取るのかということにとても苦労した」という例が示されていた。

次に，特別支援学校では，「子ども」，「生徒」，「コミュニケーション」，「言葉」，「障害」などの語が挙げられていた。共起分析では，「子ども」・「生徒」との共起の多いことが分かった。回答の原文をみると「理由がわからないで泣き出してしまう子は，対応に困りました」，「しゃべれない，聞こえない子とのコミュニケーション」，「障害のある子供もたちと関わっている時，『やらせながら学ばせる』ということがなかなかできませんでした」などがあり，障害のある子どもへの対応やコミュニケーションに関して難しさを感じた人が多かったようだ。なお，少数意見では「子供の排泄補助や食事補助をする際に，力加減や分量などを 2 日で覚えるのが大変だった」，「 2 日という短い時間に相手の心を開いてもらうこと」のように，期間の 2 日間が短い点を指摘するものもあった。

戸田の研究[9]では，体験についての感想の 1 つとして「大変貴重な体験だったと感じているが，先生方があまりにもお忙しくされているため，気付きや疑問について質問することは極めて難しかった」と先生との関係に言及した回答を紹介していたが，「最も大変だったこと」という尋ね方のためか，本研究では先生に関連する回答はみられなかった。

５．体験に関する意見や後輩へのアドバイス

「体験」，「コミュニケーション」，「自分」，「何」，「人」，「施設」，「障害」，「相手」，「気持ち」などの語がみられた。次に，共起分析では，「体験」，「コミュニケーション」，「自分」などとの組合せがみられた。そこで，「体験」，「コミュニケーション」，「自分」を含む回答の原文を探したところ，「事前にどういう体験にしたいのか，何を学びたいのかということを考えていくと良いと思います」，「積極的な姿勢で体験に臨めば，それだけ多くのことを学べると思うので，頑張ってほしい」，「奉仕するという立場での理解と周囲との連携協力を行えば，楽しい体験になると思う」，「体験させていただいているという気持ちで受けること」，「たくさんの人とコミュニケーションをとってください」，「全てを受け入れられるようにする。自分の尺度でものを見ない」，「体験を通して自分に何ができるか問いかけ，考えること」，「自分自身を見つめ直すいい機会になると思います」，「介護等体験でなく，雑用などの体験のような施設もあるので，注意してほしい」などの意見やアドバイスがあった。

これらのことから，積極的な姿勢で体験に臨むことや意識的に意志の疎通を図ることを求めるアドバイスが多いと考えられた。体験に当たっては，先輩からのこのようなアドバイスなどを参考にしてほしい。

なお，「介護等体験ハンドブック」[2]の体験記に示された，社会福祉施設に関する助言例は，『「お世話してあげる」と傲慢な気持ちを持つのでなく，むしろ「良い経験をさせてくださってありがとうございます」という気持ちを持ちましょう』というものであったが，このような助言は，本研究での回答でも散見されていた。

Ⅴ　結論

介護等体験に関する記述式の回答の分析から，以下の事柄が分かった。

1．保健体育教師になるために役立つ施設であると思った理由

特別支援学校については，実際に学校という場で子どもと触れ合ったり，教師の指導の様子を見られたりしたことなどが，選ばれた大きな理由であった。「両方の施設」については，いずれの施設でもコミュニケーションについて学んだり，いろいろな経験をしたりしたことなどが，選ばれた大きな理由であった。

2．教職を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由

社会福祉施設については，障害者や高齢者と触れ合い，彼らの日常生活の支援活動をできたことなどが，役に立つと思った主な理由であった。逆に，人と接する機会があまりなかった，作業だけをしていて会話があまりできなかったなどの否定的な理由の意見もあった。

特別支援学校については，体験者が直接に児童生徒と触れ合ったり，障害のある子どもへの対応などを経験できたりしたことが，肯定的な回答の主な理由であった。

3．保健体育教師を目指す上で役に立つ体験をしたと思う理由

社会福祉施設については，役に立つと思った理由として，いろいろな対象者への理解を深めたことで，保健教育，健康づくりや体育の指導に関して，将来この経験を活かせると考えたことなどが挙げられていた。また，否定的な回答の理由として，人と接する機会があまりなかったという意見などが挙げられていた。

特別支援学校については，実際に，子どもたちと触れ合ったことに加えて，体育の授業を見たことや指導の仕方を学んだことなどが，肯定的な回答の主な理由であった。

4．介護等体験で最も大変だったこと

社会福祉施設については，利用者とコミュニケーションをとることが大変だったという意見が多かった。トイレの介護や車いすからベッドへの移動介護を挙げる者もいた。

特別支援学校については，障害のある子どもへの対応などが大変だったという意見が多かった。2日間という体験期間が短いので困ったという意見もあった。

5．体験に関する意見や後輩へのアドバイス

積極的な姿勢で体験に臨むこと，自分の尺度に捉われないで柔軟な姿勢で臨むことや意識的に意志の疎通を図ることなどを求めるアドバイスが多かった。

謝辞

本論文は，第1著者の2014年度中京大学大学院体育学研究科修士論文の一部を用いて書き改めたものである。

本研究のアンケート調査に協力して頂いた，A大学スポーツ科学部の教職課程履修者の皆様，小磯透教授，杢子耕一教授に心から感謝を申し上げます。

注釈

1）小学校免許プログラム生は，通信教育で小学校免許の取得を目指している学生であるが，教育実習は3年次の秋学期または春学期に中学校または高等学校で3週間または4週間実施し，4年次の秋学期に小学校で2週間実施することになっている。

2）中京大学：2013年度介護等体験ガイドブック．中京大学，2013

引用・参考文献

1）文部科学省：小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律等の施行について，1997
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/t19971126001/t19971126001.html　アクセス日　2018年3月30日

2）現代教師養成研究会編：教師をめざす人の介護等体験ハンドブック四訂版．大修館書店，東京，2014

3）叶帝玉，家田重晴，柿山哲治：体育・スポーツ系学部で教職を目指す学生の介護等体験の評価―社会福祉施設と特別支援学校の体験の比較―．中京大学体育学論叢　57(1･2)：73–82，2017

4）叶帝玉，村手一斗，小林大地，柿山哲治：体育学部生の介護等体験に対する意識調査．中京大学体育学論叢　54(2)：21–31，2013

5）田中敦士，片岡淳：介護等体験の実践に関する研究（第2報）―体験学生に対する質問紙調査から―．琉球大学教育学部紀要　69：9–19，2006

6）熊谷恵子，中山哲志，小林美千代，松原徳子ほか：介護等体験の実施状況とその意義―事前指導と特殊教育諸学校における体験に参加した筑波大学学生に対するアンケート調査を通して―．筑波大学学校教育論集　22：49–55，1999

7）松村真宏，三浦麻子：人文・社会科学のためのテキストマイニング．誠信書房，東京，2009

8）佐伯英人：介護等体験実習が学生の意義に及ぼす影響―社会福祉施設における実習について―．山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要　32：1–6，2011

9）戸田浩暢：介護等体験の在り方について．広島女学院大学幼児教育心理学科研究紀要　2：25–30，2016

10）佐藤真澄：学生が社会福祉施設での介護等体験で「学ぶ」こと．山口学芸研究　8：89–100，2017

養護教諭および運動系部活動顧問における運動器疾患の意識についての一考察

石川拓次
鈴鹿大学短期大学部

A Study of Consciousness Locomotor System Injuries in Yogo Teachers and Staff Advisors to Athletic Clubs

Takuji ISHIKAWA
Suzuka Junior College

Abstract

The purpose of this research is to contemplate the prevention of locomotor system injuries at school by conducting an awareness survey on locomotor system among staff advisors to clubs and Yogo Teachers. The survey was conducted among Yogo Teachers and staff advisors to athletic clubs at total of 241 public and private junior high and high schools located in prefecture A. The number of responses (response rate) is as follows: 103 (42.74%) from Yogo Teachers and 106 (43.98%) out of 202 schools from staff advisors to athletic clubs. Self-recording questionnaire survey was mailed out to them. The questionnaire asked about the information source of locomotor system, treatment of locomotor system injuries, and recognition of words and phrases related to locomotor system.

3 point to 5 point rating scales were applied to single-answer questions, and responses were categorized into Yogo Teachers, athletic clubs, and others. The recognition rate of the words 'locomotor system' was significantly higher in Yogo Teacher category compared to athletic club category and other category ($p < 0.001$). As for the source of information, the usage rate of specialized books, magazines, and trainings, and consultation rate with school doctors were significantly higher in Yogo Teacher category compared to athletic club category and other category. ($p < 0.05$–0.001). As for the treatment of locomotor system injuries, the degree of difficulty for physical assessment of sprains and broken bones was significantly higher in Yogo Teacher category compared to athletic club category ($p < 0.001$).

On the other hand, the usage rate of taping was significantly higher in athletic club category and other category compared to Yogo Teacher category ($p < 0.001$). The rate of consultation for locomotor system injuries was significantly higher in Yogo Teacher category compared to athletic club category and other category ($p < 0.05$). The recognition rate of words and phrases related to locomotor system was significantly lower in other category compared to Yogo Teacher category and athletic club category. As seen above, awareness related to locomotor system varied greatly among Yogo Teachers, athletic clubs and other categories, especially regarding knowledge such as related words and phrases. The result of the survey indicated that it is necessary to take prevention measures of locomotor system injuries by further strengthening cooperation among Yogo Teachers and staff advisors to clubs.

キーワード（Key Words）：
運動器疾患，運動系部活動，指導者，養護教諭
Locomotor system injuries, Athletic clubs, Staff advisors to clubs, Yogo Teacher

1．緒　言

近年，子ども達の健康課題の一つとして，運動・スポーツをする子ども，しない子どもの二極化があげられている。文部科学省の調査では，中学生において，男子では9.3％，女子では全体の1/3に近い31.1％が1週間の総運動時間が60分未満であると報告されている。さらに1週間の中学生の総運動時間は，300分前後を底としたU字を描き，総運動時間が900分前後を頂点とした分布が見られると述べられている[1)]。その中で運動しない子どもについては，体力・運動能力の低下や肥満等による生活習慣病の発症の危険性が高まるという課題があり，早急な対策が必要である[2)3)]。一方で，運動する子の中には運動過多による運動器疾患の発生が大きな課題となる。

一般的にスポーツで起こる疾患は外傷と障害に分類される。外傷とは，一度の外力により器官や組織が損傷を受けるものである。また，障害とは繰り返される微小の外力によって器官や組織が損傷を受けるものである[4)]。平成22年の日本スポーツ振興センターの報告によると，平成19年度に災害共済給付を行った負傷のうち，課外活動で発生したものは312,936件であり，学校管理下の傷害のうち3割が課外活動時に集中していると報告されている。さらにその中で，運動系部活動でみてみると，中学校では負傷事例389,488件のうち，180,336件（46.3％），高等学校では負傷事例213,981件のうち，114,733件（53.6％）が運動系部活動時となっており，中学校及び高等学校においては，負傷の約50％が運動系部活動で発生していることとなる[5)]。日本スポーツ振興センターにおける災害共済給付は主対象が外傷であるため，障害でスポーツ・運動を続けられなくケースはさらに多いと考えられる。

平成26年の学校保健安全法施行規則の改正により平成28年度より学校における健康診断の必須項目に「四肢の状態」が追加された[6)]。このことにより，運動器疾患の早期発見・治療の効果が期待されている。子どもが運動器疾患を起こす要因として，身体的要因と環境的要因の2つに大別されるが，環境的要因の一つとして，指導者の問題があげられる。学校における運動系部活動の指導は，これまで主に教員が行っていた。しかし，中学校および高等学校の教員の約半数が自身のスポーツ経験に関係ない部活動の顧問になっていること[7)]，そして，部活動の指導が教員の労働時間超過の一要因になっていることなど課題も多い。また，部活動顧問の重要な役割として安全への配慮が挙げられるが，前述のように運動系部活動で起こる負傷の発生も多い。

部活動は，現行の学習指導要領においては，生徒の自主的，自発的な参加により行われ，スポーツや文化及び科学等に親しませ，学習意欲の向上や責任感，連帯感の涵養等に資するものであるものとされおり，課外活動でありながら，学校教育の一環として，教育課程との関連が図られるよう留意することとされている[8)]。我が国の体育・スポーツは歴史的に見て学校における部活動がその中心になっていることもあり，その身体上の発達や体力や運動機能の向上という効果については疑いようがないことである。しかし，現在，長い練習時間や体罰等部活動における課題は山積している。その中で，スポーツ庁では，部活動についてのガイドラインを制定し，長時間練習の制限や週2日の休息日を設けるなどの対応を示している[9)]。

養護教諭は，学校教育法第37条12項で児童の養護をつかさどるとされており，児童生徒の健康の保持増進への支援および安全への対応が大きな役割の一つとなっている。しかし，スポーツにおける

外傷，障害の対応については，自信を持って対応できていない現状がうかがえる。内尾は，約4割の養護教諭が実際の運動器疾患の罹患状況はわからないとし，児童生徒，保護者および指導者からの相談に苦慮していると回答していると報告している[10]。また，筆者が高等学校の部活動経験者を対象にした調査では，部活動で起きた外傷・障害について養護教諭に相談した割合は5.6％と低値であり，多くの運動系部活動の部員は顧問の教諭に相談をしているという結果であった[11]。

運動系部活動を安全に運営していくためには，学校における安全および保健についての一定以上の知識が必要と考えられるが，学校現場で生徒から相談される立場にある養護教諭や部活動顧問らが持っている基礎的な知識は個々に異なっていることが予想される。養護教諭と保健体育科の教員は養成課程において，学校保健安全に関する科目を学んでいる反面，その他の科目の教員は学校保健安全に関する科目は必須となっていない。また，養護教諭は，看護学や救急処置についての科目はあるが運動やスポーツについて学ぶ機会はほとんどない。一方で保健体育科教員は，運動やスポーツの方法論については学ぶ機会が多いが，救急処置や看護・医学的な知識を学ぶ機会は少ない。以上のことから，それぞれが異なった認識で部活動の指導や援助をしていることが考えられる。

これらのことから学校教育の一環として行われている部活動において生徒の安全を監督，指導をする顧問および保健管理や救急処置が職務である養護教諭における運動系部活動時の運動器疾患への対応および認識を中心とした安全に対する意識を調査することは有益であると考えられる。

そこで，今回，部活動の顧問と養護教諭を対象として，運動器疾患に関する意識の調査を行うことにより，教員における運動器疾患の意識の差異について考察し，今後の部活動における安全対策の一助となることを目的に本研究を行った。

2．方　法

⑴　対象

A県の公立・私立の中学校および高等学校全241校の養護教諭および運動系部活動指導者を対象とした。運動系部活動の顧問について，各学校にて保健体育科教員およびその他の教科担当の教員を1名ずつ抽出し，回答者とした。回収数（回収率）は，養護教諭が103校103件（42.74％），運動系部活動顧問が106校196件（43.98％）であった。対象者の特性について表1に示した。

表1．対象者の特性

		回収数（回収率）		性別 男性	女性	不明	年齢（歳）
養護教諭群		103校103件（42.74％）		1	100	2	41.4±12.6
部活動顧問	保健体育群	106校196件（43.98％）	92件	70	22	0	38.4±10.2
	その他の教員群		104件	89	15	0	34.3±9.9

⑵　調査項目

対象に対して，郵送法による自記式の質問紙調査を実施した。設問内容は，運動器という語句の認知，運動器に関する情報源，運動器疾患に対する対応について，そして，運動器・運動器疾患に関連する語句の認知についてであった。

運動器に関する語句の認知の設問については，臨床スポーツ用語集[12]から複数の識者により中学生および高校生の時期に瀕発する運動器疾患およびスポーツ医学に関する語句を抽出し，15項目を設

定した。

各設問について，３～５件法の単一もしくは複数にて回答を求めた。回答者が養護教諭の場合は「養護教諭群」，運動系部活動指導者のうち，保健体育科教員は「保健体育群」，保健体育科教員以外は「その他教員群」と分類して比較検討を行った。

⑶　分析方法

２件法の設問については，χ^2検定を行った。３件法以上の設問については，ノンパラメトリック検定のクラスカル・ワーリス検定を行った後，有意差がみられたものについてマン・ホイットニの順位検定を行った。

運動器および運動器疾患の語句については，説明できる３点，聞いたことがある２点，知らない１点とし，合計得点を算出した。この合計得点を運動器に関連する語句の認知の総合得点とした。認知の総合得点の分析は，一元配置分散分析を行った後，有意差がみられたものについて Scheffe 検定を行った。すべての検定の有意水準は５％未満とした。

⑷　倫理的配慮

本研究を行うに際して，対象者に対して調査の意義と人権的配慮に関して十分に文書による説明を行った上で同意を得た。質問紙調査の実施にあたっては，個人情報の保護が確保され，提出を拒否できること，拒否しても何ら不利益を受けることがないことを明記した。回収については，養護教諭用の質問紙は，封をした上で郵送させ，運動系部活動の顧問の質問紙は，保健体育科教員とその他教科の教員の質問紙を同一封筒に入れ郵送させた。なお，解析に用いたデータは，入手した時点で個人を識別できる情報のすべてが取り除かれ，新たな番号を付して，連結不可能にして，匿名化した。

３．結　果

⑴　運動器という語句の認知

運動器という語句の認知の結果を表２に示した。よく知っているとの回答は，養護教諭群98.0％，保健体育群46.7％，その他教員群33.7％であり，養護教諭群が保健体育群，その他教員群より有意に語句の認知が高かった（$p<0.001$）。

表２．運動器という語句の認知

	よく知っている	聞いたことがある	知らない	合計	クラスカル・ワーリスの順位	有意差検定 マン・ホイットニの順位 養護群 vs 体育群	養護群 vs その他群	体育群 vs その他群
養護教諭群	99	2	0	101	***	***	***	n.s.
	98.0%	2.0%	0.0%	100.0%				
保健体育群	42	30	18	90				
	46.7%	33.3%	20.0%	100.0%				
その他の教員群	35	42	27	104				
	33.7%	40.4%	26.0%	100.0%				
総計	**176**	**74**	**45**	**295**		養護群	養護群	
	59.7%	**25.1%**	**15.3%**	**100.0%**				

***：$p<0.001$　n.s.：not significant

⑵　運動器に関する情報源

運動器に関する情報源の結果を図１に示した。養護教諭群は，保健体育群・その他教員群より「専門書・参考書」や「雑誌」，「研修会・講習会」，「校医」を情報源とすることが有意に多かった（$p<0.05$～0.001）。その他の情報源では有意差はみられなかった。

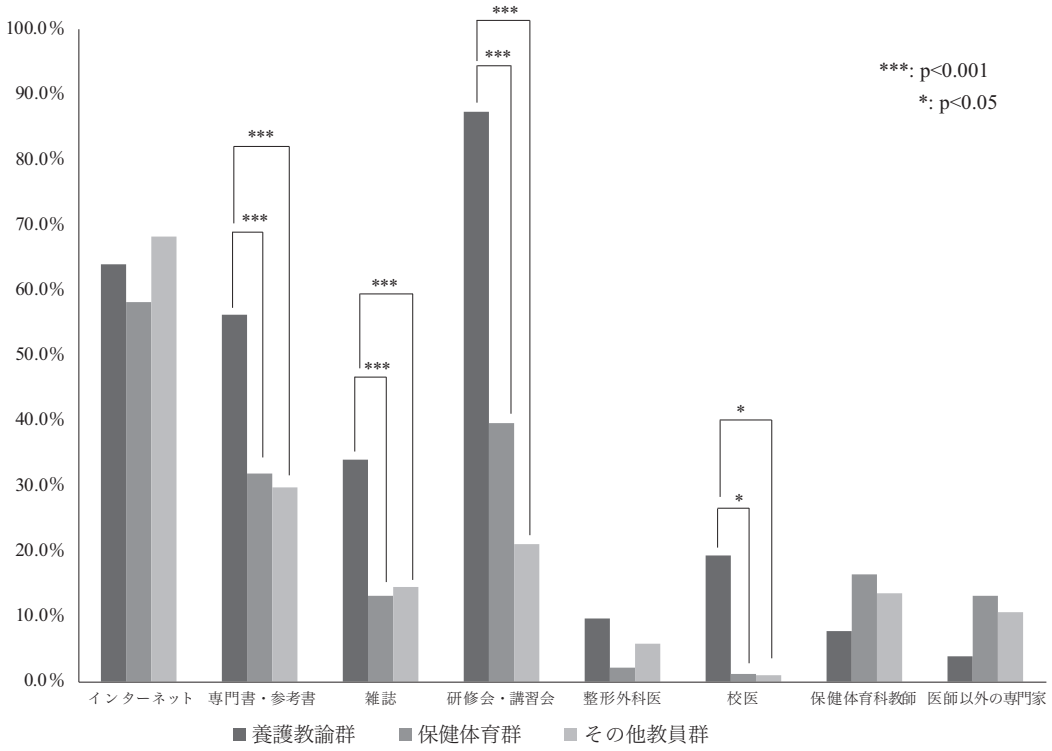

図１．運動器疾患に関する情報源

⑶ 運動器疾患への対応

運動器疾患への対応の結果を表 3 に示した。「捻挫や骨折のフィジカルアセスメントに困る」の問いに対して養護教諭群は「とてもある」が10.7%，「まあある」が37.9%もあり，48.6%が困難を感じていた。一方，保健体育群では「とてもある」が3.3%，「まあある」が20.9%であり，24.2%が困難を感じていた。その他教員群では「とてもある」が11.5%，「まあある」が33.7%であり，45.2%が困難を感じていた。養護教諭群が保健体育群と比較して有意に困難感が高かった（$p<0.001$）。

「捻挫や打撲の急性期（受傷直後）にシップを使うことがある」の問いに対して養護教諭群は「とてもある」が7.8%，「まあある」が30.1%もあり，37.9%が使用していた。保健体育群は「とてもある」が4.4%，「まあある」が15.4%であり，19.8%が使用していた。その他教員群は「とてもある」が4.8%，「まあある」が24.0%もあり，28.8%が使用していた。養護教諭群が保健体育群と比較して有意に使用すると回答していた（$p<0.001$）。

「生徒に対してテーピングを行うことがある」の問いに対して養護教諭群は「とてもある」が1.0%，「まあある」が7.8%であり，8.8%が行っていた。保健体育群は「とてもある」が14.3%，「まあある」が44.0%もあり，58.3%が行っていた。その他教員群は「とてもある」が8.7%，「まあある」が34.6%もあり，43.3%が行っていた。保健体育群とその他教員群が養護教諭群と比較して有意に実施するが高かった（$p<0.001$）。

「生徒に運動器疾患の相談をされることがある」の問いに対して養護教諭群は「とてもある」が9.9%，「まあある」が35.6%もあり，45.5%が相談されていた。保健体育群は「とてもある」が5.5%，「まあある」が29.7%であり，35.2%が相談されていた。その他教員群は「とてもある」が7.7%，「まあある」が26.0%もあり，35.2%が相談されていた。養護教諭群が保健体育群，その他教員群と比較して有意に相談されている意識が高かった（$p<0.05$）。

「運動器疾患について相談できる相手が欲しい」の問いに対して養護教諭群は「とてもある」が

表3．運動器疾患への対応

項目	群	とてもある	まあある	どちらとも言えない	あまりない	まったくない	合計	クラスカル・ワーリスの順位	有意差検定 マン・ホイットニの順位 養護群 vs 体育群	養護群 vs その他群	体育群 vs その他群
捻挫や骨折時のフィジカルアセスメントに困る	養護教諭群	11	39	25	28	0	103				
		10.7%	37.9%	24.3%	27.2%	0.0%	100.0%				
	保健体育群	3	19	30	33	6	91				
		3.3%	20.9%	33.0%	36.3%	6.6%	100.0%				
	その他の教員群	12	35	18	30	9	104				
		11.5%	33.7%	17.3%	28.8%	8.7%	100.0%				
		全体						**	***	n.s.	n.s.
	総計	**26**	**93**	**73**	**91**	**15**	**298**		養護群		
		8.7%	**31.2%**	**24.5%**	**30.5%**	**5.0%**	**100.0%**				
捻挫や打撲の急性期（受傷直後）にシップを使うことがある	養護教諭群	8	31	19	30	15	103				
		7.8%	30.1%	18.4%	29.1%	14.6%	100.0%				
	保健体育群	4	14	11	34	28	91				
		4.4%	15.4%	12.1%	37.4%	30.8%	100.0%				
	その他の教員群	5	25	19	30	25	104				
		4.8%	24.0%	18.3%	28.8%	24.0%	100.0%				
		全体						**	***	n.s.	n.s.
	総計	**17**	**70**	**49**	**94**	**68**	**298**		養護群		
		5.7%	**23.5%**	**16.4%**	**31.5%**	**22.8%**	**100.0%**				
生徒に対してテーピングを行うことがある	養護教諭群	1	8	14	29	51	103				
		1.0%	7.8%	13.6%	28.2%	49.5%	100.0%				
	保健体育群	13	40	13	17	8	91				
		14.3%	44.0%	14.3%	18.7%	8.8%	100.0%				
	その他の教員群	9	36	18	28	13	104				
		8.7%	34.6%	17.3%	26.9%	12.5%	100.0%				
		全体						***	***	***	*
	総計	**23**	**84**	**45**	**74**	**72**	**298**		体育群	その他群	体育群
		7.7%	**28.2%**	**15.1%**	**24.8%**	**24.2%**	**100.0%**				
生徒に運動器疾患の相談をされることがある	養護教諭群	10	36	22	24	9	101				
		9.9%	35.6%	21.8%	23.8%	8.9%	100.0%				
	保健体育群	5	27	15	28	16	91				
		5.5%	29.7%	16.5%	30.8%	17.6%	100.0%				
	その他の教員群	8	27	18	26	25	104				
		7.7%	26.0%	17.3%	25.0%	24.0%	100.0%				
		全体						*	*	*	n.s.
	総計	**23**	**90**	**55**	**78**	**50**	**296**		養護群	養護群	
		7.8%	**30.4%**	**18.6%**	**26.4%**	**16.9%**	**100.0%**				
運動器疾患について相談できる相手が欲しい	養護教諭群	21	35	34	12	1	103				
		20.4%	34.0%	33.0%	11.7%	1.0%	100.0%				
	保健体育群	5	29	37	17	3	91				
		5.5%	31.9%	40.7%	18.7%	3.3%	100.0%				
	その他の教員群	7	34	43	17	3	104				
		6.7%	32.7%	41.3%	16.3%	2.9%	100.0%				
		全体						**	**	*	n.s.
	総計	**33**	**98**	**114**	**46**	**7**	**298**		養護	養護	
		11.1%	**32.9%**	**38.3%**	**15.4%**	**2.3%**	**100.0%**				

***：p＜0.001　**：p＜0.01　*：p＜0.05　n.s.：not significant

20.4%，「まあある」が34.0%であり，54.4%がいて欲しいと回答していた。保健体育群は「とてもある」が5.5%，「まあある」が31.9%であり，37.4%がいて欲しいと回答していた。その他教員群は「とてもある」が6.7%，「まあある」が32.7%であり，39.4%がいて欲しいと回答していた。養護教諭群が保健体育群（p＜0.01）およびその他教員群（p＜0.05）と比較して有意に相談相手がいて欲しいと回答していた。

⑷　運動器・運動器疾患に関連する語句の認知

運動器および運動器疾患に関連する語句の認知の総合得点の結果を図2に示した。総合得点において，養護教諭群39.7±5.7，保健体育群40.3±7.8，その他教員群32.4±9.2であり，その他教員群が養護教諭群（p＜0.01），保健体育群（p＜0.01）と比較して有意に認知度が低かった。養護教諭群と保健体育群の間に有意差はみられなかった。

それぞれの語句の結果を表４に示した。関節弛緩性テストやタイトネス，等尺性筋力訓練，静的ストレッチ，ドーピングコントロールといった身体運動やスポーツに関する語句については，保健体育群の方が養護教諭群よりも有意に認知度が高かった（ p ＜0.05～0.001）。一方で，若木骨折，骨端線および湿潤療法といった発育発達や医療・保健に関する語句については，養護教諭群の方が保健体育群よりも有意に認知度が高かった（p＜0.05～0.001）。その他教員群については，多くの語句で認知度が保健体育群，養護教諭群と比較して低かった（p＜0.05～0.001）。

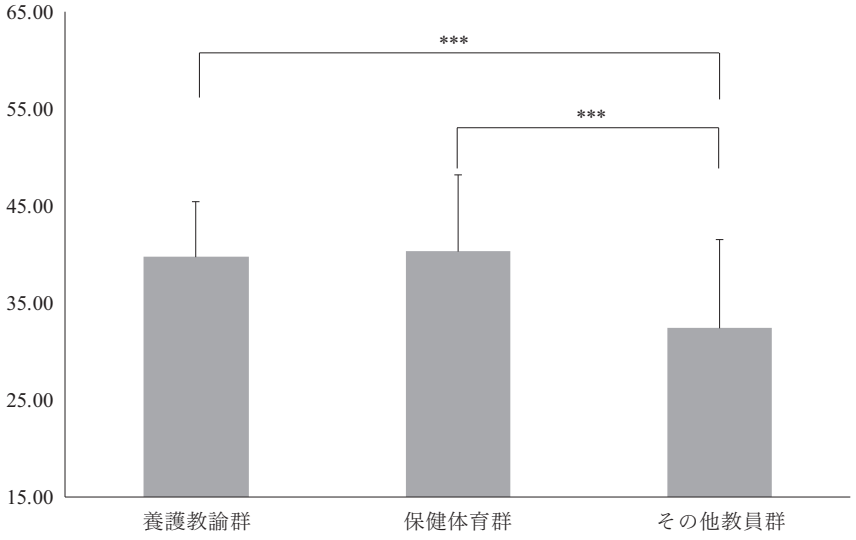

図２．運動器に関する語句の認知による比較（総合得点） ***：p＜0.001

表４．運動器に関連する語句の認知

		とても知っている	まあ知ってる	あまり知らない	まったく知らない	合計	クラスカル・ワーリスの順位	有意差検定 マン・ホイットニの順位 養護群 vs 体育群	養護群 vs その他群	体育群 vs その他群
RICE処置	養護教諭群	89	12	2	0	103	***	n.s.	***	***
		86.4%	11.7%	1.9%	0.0%	100.0%				
	保健体育群	76	9	3	3	91				
		83.5%	9.9%	3.3%	3.3%	100.0%				
	その他の教員群	43	29	8	21	101				
		42.6%	28.7%	7.9%	20.8%	100.0%				
	総計	**208**	**50**	**13**	**24**	**295**			養護群	体育群
		70.5%	**16.9%**	**4.4%**	**8.1%**	**100.0%**				
疲労骨折	養護教諭群	61	42	0	0	103	**	n.s.	**	**
		59.2%	40.8%	0.0%	0.0%	100.0%				
	保健体育群	57	33	1	0	91				
		62.6%	36.3%	1.1%	0.0%	100.0%				
	その他の教員群	39	60	2	3	104				
		37.5%	57.7%	1.9%	2.9%	100.0%				
	総計	**157**	**135**	**3**	**3**	**298**			養護群	体育群
		52.7%	**45.3%**	**1.0%**	**1.0%**	**100.0%**				
膝蓋腱炎（ジャンパー膝）	養護教諭群	25	56	19	2	102	***	n.s.	***	***
		24.5%	54.9%	18.6%	2.0%	100.0%				
	保健体育群	38	38	8	7	91				
		41.8%	41.8%	8.8%	7.7%	100.0%				
	その他の教員群	22	34	20	28	104				
		21.2%	32.7%	19.2%	26.9%	100.0%				
	総計	**85**	**128**	**47**	**37**	**297**			養護群	体育群
		28.6%	**43.1%**	**15.8%**	**12.5%**	**100.0%**				

		とても知っている	まあ知ってる	あまり知らない	まったく知らない	合計	クラスカル・ワーリスの順位	有意差検定 マン・ホイットニの順位 養護群 vs 体育群	養護群 vs その他群	体育群 vs その他群
オスグッド	養護教諭群	47	53	1	1	102				
		46.1%	52.0%	1.0%	1.0%	100.0%				
	保健体育群	39	45	4	3	91		n.s.	**	*
		42.9%	49.5%	4.4%	3.3%	100.0%	**			
	その他の教員群	35	44	10	15	104				
		33.7%	42.3%	9.6%	14.4%	100.0%				
	総計	**121**	**142**	**15**	**19**	**297**			養護群	体育群
		40.7%	**47.8%**	**5.1%**	**6.4%**	**100.0%**				
腰椎分離症	養護教諭群	34	58	9	1	102				
		33.3%	56.9%	8.8%	1.0%	100.0%				
	保健体育群	38	48	4	1	91		n.s.	***	***
		41.8%	52.7%	4.4%	1.1%	100.0%	***			
	その他の教員群	22	44	23	15	104				
		21.2%	42.3%	22.1%	14.4%	100.0%				
	総計	**94**	**150**	**36**	**17**	**297**			養護群	体育群
		31.6%	**50.5%**	**12.1%**	**5.7%**	**100.0%**				
野球肘	養護教諭群	28	69	6	0	103				
		27.2%	67.0%	5.8%	0.0%	100.0%				
	保健体育群	36	46	8	1	91		n.s.	**	***
		39.6%	50.5%	8.8%	1.1%	100.0%	***			
	その他の教員群	26	42	28	8	104				
		25.0%	40.4%	26.9%	7.7%	100.0%				
	総計	**90**	**157**	**42**	**9**	**298**			養護群	体育群
		30.2%	**52.7%**	**14.1%**	**3.0%**	**100.0%**				
若木骨折	養護教諭群	37	50	13	3	103				
		35.9%	48.5%	12.6%	2.9%	100.0%				
	保健体育群	15	18	37	21	91		***	***	**
		16.5%	19.8%	40.7%	23.1%	100.0%	***			
	その他の教員群	8	16	32	47	103				
		7.8%	15.5%	31.1%	45.6%	100.0%				
	総計	**60**	**84**	**82**	**71**	**297**		養護群	養護群	体育群
		20.2%	**28.3%**	**27.6%**	**23.9%**	**100.0%**				
骨端線	養護教諭群	37	44	15	5	101				
		36.6%	43.6%	14.9%	5.0%	100.0%				
	保健体育群	25	23	19	24	91		***	***	***
		27.5%	25.3%	20.9%	26.4%	100.0%	***			
	その他の教員群	10	16	19	59	104				
		9.6%	15.4%	18.3%	56.7%	100.0%				
	総計	**72**	**83**	**53**	**88**	**296**		養護群	養護群	体育群
		24.3%	**28.0%**	**17.9%**	**29.7%**	**100.0%**				
マルアライメント	養護教諭群	0	10	32	61	103				
		0.0%	9.7%	31.1%	59.2%	100.0%				
	保健体育群	4	6	32	49	91		n.s.	*	**
		4.4%	6.6%	35.2%	53.8%	100.0%	**			
	その他の教員群	1	3	18	82	104				
		1.0%	2.9%	17.3%	78.8%	100.0%				
	総計	**5**	**19**	**82**	**192**	**298**			養護群	体育群
		1.7%	**6.4%**	**27.5%**	**64.4%**	**100.0%**				
関節弛緩性テスト	養護教諭群	2	6	48	46	102				
		2.0%	5.9%	47.1%	45.1%	100.0%				
	保健体育群	6	20	36	29	91		**	**	n.s.
		6.6%	22.0%	39.6%	31.9%	100.0%	**			
	その他の教員群	3	13	29	59	104				
		2.9%	12.5%	27.9%	56.7%	100.0%				
	総計	**11**	**39**	**113**	**134**	**134**		体育群	養護群	
		8.2%	**29.1%**	**84.3%**	**100.0%**	**100.0%**				

		とても知っている	まあ知ってる	あまり知らない	まったく知らない	合計	クラスカル・ワーリスの順位	有意差検定 マン・ホイットニの順位 養護群 vs 体育群	養護群 vs その他群	体育群 vs その他群
タイトネス	養護教諭群	0	5	37	61	103				
		0.0%	4.9%	35.9%	59.2%	100.0%				
	保健体育群	5	9	37	40	91				
		5.5%	9.9%	40.7%	44.0%	100.0%	***	*	n.s.	***
	その他の教員群		3	25	73	101				
		0.0%	3.0%	24.8%	72.3%	100.0%				
	総計	**5**	**17**	**99**	**174**	**295**		体育群		体育群
		1.7%	**5.8%**	**33.6%**	**59.0%**	**100.0%**				
等尺性筋力トレーニング	養護教諭群	2	9	32	60	103				
		1.9%	8.7%	31.1%	58.3%	100.0%				
	保健体育群	30	31	21	9	91				
		33.0%	34.1%	23.1%	9.9%	100.0%	***	***	n.s.	***
	その他の教員群	12	12	18	61	103				
		11.7%	11.7%	17.5%	59.2%	100.0%				
	総計	**44**	**52**	**71**	**130**	**297**		体育群		体育群
		14.8%	**17.5%**	**23.9%**	**43.8%**	**100.0%**				
スタティックストレッチ	養護教諭群	5	10	37	51	103				
		4.9%	9.7%	35.9%	49.5%	100.0%				
	保健体育群	14	23	22	31	90				
		15.6%	25.6%	24.4%	34.4%	100.0%	**	**	n.s.	**
	その他の教員群	11	15	18	59	103				
		10.7%	14.6%	17.5%	57.3%	100.0%				
	総計	**30**	**48**	**77**	**141**	**296**		体育群		体育群
		10.1%	**16.2%**	**26.0%**	**47.6%**	**100.0%**				
ドーピングコントロール	養護教諭群	2	23	37	38	100				
		2.0%	23.0%	37.0%	38.0%	100.0%				
	保健体育群	17	23	28	22	90				
		18.9%	25.6%	31.1%	24.4%	100.0%	**	**	n.s.	*
	その他の教員群	12	24	23	45	104				
		11.5%	23.1%	22.1%	43.3%	100.0%				
	総計	**31**	**70**	**88**	**105**	**294**		体育群		体育群
		10.5%	**23.8%**	**29.9%**	**35.7%**	**100.0%**				
湿潤療法	養護教諭群	67	31	3	1	102				
		65.7%	30.4%	2.9%	1.0%	100.0%				
	保健体育群	9	23	28	31	91				
		9.9%	25.3%	30.8%	34.1%	100.0%	***	***	***	n.s.
	その他の教員群	12	24	18	50	104				
		11.5%	23.1%	17.3%	48.1%	100.0%				
	総計	**88**	**78**	**49**	**82**	**297**		養護群	養護群	
		29.6%	**26.3%**	**16.5%**	**27.6%**	**100.0%**				

***：p＜0.001　**：p＜0.01　*：p＜0.05　n.s.：not significant

4．考　察

⑴　運動器についての情報源と語句の認知について

養護教諭と部活動顧問を行っている教員については，その養成課程や入職後の研修等の違いからの運動器疾患に関する情報源や語句の認知についての差異は，教育課程の一環として行われている部活動の指導や支援の方法，そして安全への対応についての違いとなって表れることが考えられる。

本調査での運動器に関する情報源の結果において，専門書，雑誌，研修，校医の情報源からは養護教諭が保健体育科教員やその他の教科の教員よりも有意に情報源として使用していた。また，運動器に関する語句の認知についても，養護教諭は，保健体育科教員やその他の教科の教員と比較して有意に認知度が高かった。このことにより，養護教諭は，運動器に関する情報を多くの媒体からの情報を得ており，語句の認知についても高いことが明らかとなった。大高は，養護教諭の運動器検診実施における意識について調査をし，運動器検診の講習会後では，運動器検診の必要性について80％以上

が必要と回答していたと報告し，発育期の運動器の特性や運動器疾患に関する啓発は，運動器検診の意義や必要性を認識する機会になると述べている[13]。内尾は，養護教諭は運動器疾患について，約4割の養護教諭が実際の運動器疾患の罹患状況はわからないとし，児童生徒，保護者および指導者からの相談に苦慮していると回答していると報告している[10]が，平成26年度から学校保健安全法施行規則の改正により児童生徒の定期健康診断に「四肢の状態」が必須項目として追加されたことにより，定期健康診断を中心に担う養護教諭は近年の間で運動器についての情報を得る機会が多く，このような結果となったことが考えられる。

語句の認知について，詳細にみていくと，養護教諭は，骨端線や若木骨折，湿潤療法といった児童生徒の身体的な発育発達に関する語句や医療・保健についての認知度は保健体育科教員と比較して有意に高かった。一方，保健体育科教員は，関節弛緩性テストやタイトネス，等尺性筋力訓練，静的ストレッチ，ドーピングコントロールといった身体運動やスポーツに関する語句が養護教諭よりも有意に高い結果となった。

この結果は，それぞれの教員の専門性の違いによることも考えられるが，養成課程や教職に就いてからの研修等の違いによるということも考えられる。つまり，保健体育教員は，教員養成課程において身体活動やスポーツを中心に学ぶ。一方で養護教諭は，児童生徒の心身の発育発達や疾患，傷害の対処方法を中心に学ぶ。これらの違いが，運動器に関する語句の認知度について差異がみられた一因であると考えられる。

一方，その他の科目の教員については情報を得ている媒体も少なく，運動器に関する語句の認知度は養護教諭や保健体育科教員と比較して低いものであった。教員養成において学校での児童生徒の保健を学ぶ機会としては，養護教諭免許および保健体育科教諭免許取得で必修科目となっている「学校保健」がある。しかし，学校保健は養護教諭および保健体育科教諭以外の教員免許取得のための必修科目とはなっていない(註1)。このことが，その他教員群において，運動器に関する語句の認知度の低さの一因となっていると考えられる。中薗は，教員養成課程に在籍する大学生を対象に学校保健についての意識を調査した結果，9割以上が学校保健を教員養成において必修化するべきであるとし，児童生徒の健康と安全保障に関する項目が特に重要視されていたと報告している[14]ことからも，早急にすべての教員志望者が学校保健を学ぶ教育課程への変更が必要であると考えられる。

⑵　運動器疾患への対応

本調査の運動器疾患への対応の比較で明らかになったことは以下のことである。一点目は，養護教諭は，運動器疾患についての相談を保健体育科教員やその他の科目の教員よりもされていると感じているが，骨折や捻挫のフィジカルアセスメントの困難感については，保健体育と比較して困難感を感じていることである。また，二点目は，養護教諭は保健体育科教員やその他の科目の教員と比較して運動器疾患についての相談者の存在を望んでいたことである。そして，三点目は，テーピングの実施について，保健体育科教員およびその他の科目の教員が養護教諭よりも実施していたことである。最後に四点目として，受傷後の急性期における湿布使用については，養護教諭が保健体育科教員およびその他の科目の教員と比較して使用していたことである。これら四つの結果から養護教諭の職務と運動系部活動への関わりについて考えてみたい。

養護教諭の役割の中に救急処置と健康相談活動がある[15]が，本研究の結果から部活動で外傷や障害を受傷した際にも養護教諭が対応し，救急処置や相談を受けていることが考えられる。しかし，一方で，前述した内尾らの報告[10]にもあるように運動器疾患への対応については養成校での講義，実習やその後の研修についても十分でないことから，運動器疾患に対してのフィジカルアセスメントに困難

感を感じている養護教諭も多いことがうかがわれる。細丸ほかは，養護教諭の救急処置過程における困難感について調査をし，救急処置における自信は，緊急度，重症度を判断するためのポイントとなる所見がわからないこと，そして，そのポイントとなる所見をとるためのフィジカルアセスメントの技術が低く，困難感を感じていると報告している[16]。そして，これらの資質能力を身につけるためには，養成段階での学びが重要であると述べている[16]。また，筆者が高校生および大学生を対象に行った調査においては，部活動で受傷した傷害について養護教諭に相談したことがある者は5.6％と低値であった[11]。これらのことを考えると，養護教諭においては，運動器検診が始まったことで運動器疾患についての情報はさまざまなところで得られるようになってきてはいるものの，実際の対応や処置，そして，相談についてはまだ十分に自信を持てないでいることが考えられる。以上のことから，養護教諭においては養成課程段階から運動器疾患についてのフィジカルアセスメントの方法や救急処置を学べる環境を整備することが必要になると考えられる。

さらに部活動におけるテーピングの実施について考える。スポーツ活動においてテーピングは広く普及しているものであるため，スポーツを指導する顧問の中には各々で技術を習得し，生徒に実施することも考えられる。しかし，養護教諭においてはテーピングの実施はほとんどされていなかった。養護教諭の役割として救急処置があげられるが，学校で行われる救急処置の範囲については明文化されていない。遠藤は，救急処置の範囲について医師法をはじめとする法律やその時代の社会的ニーズ，養護教諭の認知度などに影響されてきていると述べている。そして，今日のその範囲は，「医療の対象とならない軽症の疾病や傷病に対する手当」に「医療に繋ぐまでの救命処置および応急手当」と認識されているとしている[17]。テーピングの処置については，一種の施術と考えられ，養護教諭としては，救急処置の範囲に当たらないテーピングの施術については，実施をしない者が多かったことが考えられる。

また，急性期の湿布の使用では，養護教諭群が保健体育群と比較して使用しているとの結果であった。外傷における急性期の救急処置の基本は RICE 処置とされており[18]，血流促進の可能性がある湿布薬の使用については，禁忌とされている。本調査の結果にて約40％の養護教諭が急性期の湿布使用に肯定的であったことは，充分な科学的根拠に基づいた知識の蓄積がされていないことを表すものであると考えられる。山本[19]は，養護教諭および部活動指導者へトレーナー的知識普及の必要性を述べており，養護教諭および部活動指導者が協働して参加する研修会の実施を提案している。指導者や養護教諭がスポーツ医科学に基づいた知識や技術を習得することにより，運動器疾患の予防，早期発見，早期治療が可能となり，子ども達が継続してスポーツを行うことの出来る環境を整備することが可能になると考えられる。

5．結　語

以上の結果より，運動器疾患に関連する意識については養護教諭，保健体育科教員，その他の科目の教員で大きな違いがみられ，特に語句の認知などの知識面について大きな差異が認められた。これらのことから，養護教諭と運動系部活動の指導者がより一層の連携し，運動器疾患についての共通の理解を図ることが必要であると考えられる。

註釈

⑴　平成31年における教職課程再課程認定においては，すべての学校種免許において教職科目のなかに学校安全に関する科目が入ることとなっている。しかし，学校保健については，養護教諭および保健体育科教諭のみである。

引用文献

1）文部科学省：子どもの体力向上のための取組ハンドブック，全国体力調査によって明らかになったこと，16–28，2012

2）津島愛子，三村由香里，本田浩江ほか：小学生における運動器検診の結果と課題，研究集録 (164)：41–47，2017

3）津川恵子，長升登志江，朝井均ほか：中学生における生活習慣に関する調査研究――腹囲，肥満度，体脂肪率等との関連性について，大阪教育大学紀要　3　自然科学・応用科学 56(2)：9–25，2008

4）大庭俊二：1．総論　Q1. スポーツ外傷・障害はどういう疾患が多いのですか？（桜庭景植編集），ここが聞きたい！スポーツ診療 Q&A，1–4，全日本病院出版会，東京，2011

5）日本スポーツ振興センター　学校災害防止研究委員会：課外指導における事故防止対策　調査研究報告書，1–8，2010

6）文部科学省スポーツ・青少年局長 久保公人：学校保健安全法施行規則の一部改正等について（通知），2014

7）公益財団法人日本体育協会指導者育成専門委員会：学校運動部活動指導者の実態に関する調査報告書，34，2014

8）文部科学省：中学校学習指導要領，第 1 章　総則，1–5，2008

9）スポーツ庁：3　適切な休養日等の設定，運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン，5，2018

10）内尾祐司，熊橋伸之，門脇俊ほか：学校における運動器検診の実態と課題，日本臨床スポーツ医学会誌 21(3)：567–573，2013

11）石川拓次：運動系部活動経験者における養護教諭の役割についての一考察，鈴鹿大学短期大学部紀要 36：61–73，2016

12）日本臨床スポーツ医学会編：臨床スポーツ医学用語集，全日本病院出版会，2008

13）大高麻衣子，平元泉，皆川洋至：A 県内における学校運動器検診の実施状況と養護教諭の認識，秋田大学保健学専攻紀要 21(1)：47–54，2013

14）中薗伸二：スポーツ大学大学生の学校保健についての意識に関する一考察：教員養成における教育としての学校保健・安全の必修化を願って，日本体育学会大会予稿集 66(0)：338–339，2015

15）三木とみ子：第 2 章　養護教諭制度の沿革と職務・役割の変遷，（三木とみ子編）四訂養護概説，5–31，ぎょうせい，東京，2010

16）細丸陽加，三村由香里，松枝睦美ほか：養護教諭の救急処置過程における困難感について：外傷に対しての検討，学校保健研究 57(5)：238–245，2015

17）遠藤伸子：第 9 章　養護教諭の食推進の基本と実際　第 4 節　保健管理活動　1　救急処置活動の考え方・進め方（三木とみ子編）四訂養護概説，165–175，ぎょうせい，東京，2010

18）桜庭景植：2．救急処置の基本　Q1. スポーツ外傷，救急処置の基本について教えて下さい．（桜庭景植編集），ここが聞きたい！スポーツ診療 Q&A，8–9，全日本病院出版会，東京，2011

19）山本利春：学校スポーツにおける指導者のトレーナー的知識普及の必要性，Spoersmedicine 26(7)：13–16，2014

小学生のレジリエンスに影響を与える要因に関する研究
―生活習慣，社会的スキル，攻撃性，セルフエスティームに着目して―

石田敦子*1，村松常司*1，服部祐兒*1，廣　美里*2
廣　紀江*3，服部洋兒*4，田中清子*5，出川久枝*6
*1 東海学園大学，*2 名古屋学院大学，*3 学習院大学
*4 愛知工業大学，*5 愛知みずほ大学，*6 名古屋市立自由ケ丘小学校

A Study on Factors Affecting Resilience among Elementary School Children
—Focus on Life Style, Social Skill, Aggression and Self-Esteem—

Atsuko ISHIDA*1, Tsuneji MURAMATSU*1, Yuji HATTORI*1, Misato HIRO*2
Norie HIRO*3, Yoji HATTORI*4, Kiyoko TANAKA*5, Hisae DEGAWA*6
*1 Tokai Gakuen University, *2 Nagoya Gakuin University
*3 Gakushuin University, *4 Aichi Institute of Technology
*5 Aichi Mizuho College, *6 Jiyugaoka Elementary School

Abstract

The purpose of this paper is to clarify factors affecting the resilience of Elementary School Children. We focused on the categories such as life style, social skills, aggression and self-esteem. The research sample comprised 974 from 4th grade to 6th grade of Elementary School Children (467 males and 507 females). The level of resilience was high when scores on social skills, life style and self-esteem were high, and it was showed that the level of resilience was low when scores on aggression was high. Multiple regression analysis was conducted by making resilience into the response variable and by making social skills, life style, aggression and self-esteem into explanatory variables. Among them, self-esteem proved to be the highest. In addition, multiple regression analysis was performed with resilience as a target variable and six life style habits (time of sleeping, snacking behavior, nutritional balance consciousness, exercise situation weekly, breakfast intake and unbalanced diet situation) as objective variables. Some of the elements that affected resilience were nutritional balance, exercise situation weekly and breakfast intake. The result suggested that it is important to acquire high self-esteem and make life style better in order to raise resilience.

キーワード（Key Words）：
レジリエンス，生活習慣，社会的スキル，攻撃性，セルフエスティーム，小学生
Resilience, Life Style, Social Skill, Aggression, Self-Esteem, Elementary School Children

Ⅰ．はじめに

レジリエンスは青少年の育成すべき能力として注目されている概念であり，日本語としては精神的回復力[1)]が使用されることが多い。レジリエンスの定義は研究者によって独自性[2)]があり，本研究で

は，困難な状況にもかかわらず，うまく適応できる過程，能力及び結果とする定義を採用する[3]。冨永ら[4][5]は，大学生のレジリエンスの促進要因には食生活や睡眠といった日常生活の安定との関連をあげており，服部ら[6]は，高校生のレジリエンスと生活習慣との関連を追究し，高レジリエンスと好ましい生活習慣との関連が強いことを報告している。また，著者ら[7]は，小学生の生活習慣とレジリエンスとの関連を調査した。それによると，高校生，大学生と同様に，高レジリエンスと好ましい生活習慣の関連は強く，レジリエンス得点を目的変数とした重回帰分析では，好ましい栄養バランス，好ましい運動，好ましい睡眠時間，毎日の朝食摂取等がレジリエンス向上に影響を与えていることが分かった。このようにレジリエンスと生活習慣には関連が強いことが窺える。

服部ら[8]は，高校生のレジリエンスと対人ストレス対処を調査し，レジリエンス高群は積極的ストレス対処を行い，レジリエンス低群は消極的ストレス対処を行っていることを報告し，レジリエンスが高いことは対人ストレス対処に効果をもたらす可能性が大きいとしている。

現代社会では複雑な人間関係の下に多くのストレスを感じ，こころの健康に問題を持つ青少年は少なくない[9]。青少年のこころの健康を支援する際にはストレスそのものに対処するだけでなく，積極的な対処法の獲得を支援することが大切であり，低年齢から必要と考える。

青少年に限らず，我々は一時的に心理的不健康状態に陥っても立ち直って生活している。青少年の生活習慣や心理社会的要因等とレジリエンスとの関連を調査することは，精神的に立ち直るヒントに繋がると考える。

そこで，本研究では，小学生の生活習慣，社会的スキル，攻撃性，セルフエスティームに着目して，小学生のレジリエンスに影響を与える要因を検討し，小学校におけるレジリエンス向上支援のきっかけづくりとなることを目的とする。

Ⅱ．研究方法

1．分析対象者

愛知県内の 4 小学校の 4 ～ 6 年生の生徒1004名から調査票を配布・回収し，そのうち，性別無回答や無回答項目の多い者を除いた974名（男性467名，女性507名）を分析対象者とした。従って，有効回答率97.0％であった。また，調査時期は2015年 9 月～12月であった。

2．調査方法

調査は無記名自己記入式の質問紙を用いて，各小学校のホームルームの時間を利用して行った。

3．調査内容

本研究では，これまでの先行研究と比較しやすくするために，著者らが先に実施した調査[10]を意味合いは同じで表現を変えたり，ふりがなをふったりして小学生が分かりやすいようにした。

⑴　レジリエンス

レジリエンスは，小塩ら[1]による精神的回復力（レジリエンス）尺度21項目を用いて調査した。回答は「はい」，「どちらかといえばはい」，「どちらでもない」，「どちらかといえばいいえ」，「いいえ」の 5 段階で行った。21項目のうち14項目はポジティブな項目であり，7 項目はネガティブな項目である。

⑵　生活習慣

生活習慣は，基本的な生活習慣項目である食事に関する 4 項目（間食摂取状況，栄養バランス意識，朝食摂取状況および偏食状況）と睡眠時間および 1 週間の運動状況の計 6 項目を調査した。以下に内容を示す。

1）睡眠時間（時間），2）間食摂取状況（①ほとんど毎日とる，②あまりとらない，③とらない），3）栄養バランス意識（①とても気をつけている，②少し気をつけている，③ほとんど気をつけていない），4）1週間の運動状況（①ほぼ毎日する，②1週間に3～4日，③1週間に1～2日，④ほとんどしていない），5）朝食摂取状況（①毎日食べる，②1週間で食べる日が多い，③1週間で食べない日が多い，④ほとんど毎日食べない），6）偏食状況（①ほとんどない，②少しある，③はげしい）。

⑶　社会的スキル

社会的スキルは，庄司[11]の社会的スキル尺度22項目を用いて調査した。回答は「いつもしている」，「時々している」，「あまりしていない」，「全然していない」の4段階で行った。また，22項目のうち，13項目は肯定のスキル項目であり，9項目は逆転のスキル項目である。

⑷　攻撃性

攻撃性は，嶋田ら[12]の攻撃性尺度23項目を用いて調査した。回答は「とてもよくあてはまる」，「よくあてはまる」，「あまりあてはまらない」，「まったくあてはまらない」の4段階で行った。

⑸　セルフエスティーム

セルフエスティームは，Rosenberg[13]のセルフエスティーム尺度10項目を用いて調査した。回答は「そう思う」，「ややそう思う」，「あまりそう思わない」，「そう思わない」の4段階で行った。

4．分析方法

⑴　各尺度の得点化

今回調査した5つの尺度（レジリエンス，生活習慣，社会的スキル，攻撃性およびセルフエスティーム）をすべて得点化した。

1）レジリエンス

レジリエンスのポジティブな項目14項目については，「はい」を5点，「どちらかといえばはい」を4点，「どちらでもない」を3点，「どちらかといえばいいえ」を2点，「いいえ」を1点とし，ネガティブな項目7項目については，「いいえ」を5点，「どちらかといえばいいえ」を4点，「どちらでもない」を3点，「どちらかといえばはい」を2点，「はい」を1点として，21項目の合計点をレジリエンス得点とした。

2）生活習慣

生活習慣の各項目の好ましい習慣を1点，好ましくない習慣を0点として6項目の合計点を生活習慣得点とした。生活習慣6項目の全ての項目において好ましい場合は6点とした。朝食の好ましい状況として「毎日食べる」を1点，「食べる日の方が多い」，「食べない日の方が多い」および「ほとんど毎日食べない」を0点とした。睡眠時間には個人差があり，好ましい睡眠時間がはっきりしないことから，本研究では，平均±標準偏差である7.2時間～9.6時間の範囲を好ましい睡眠時間として1点，それ以外の回答を0点とした。1週間の運動頻度の好ましい状況として「ほぼ毎日する」および「1週間に3～4日する」を1点，「1週間に1～2日する」および「ほとんどしていない」を0点とした。間食の好ましい状況として「とらない」および「あまりとらない」を1点，「ほとんど毎日とる」を0点とした。偏食の好ましい状況として「ほとんどない」を1点，「はげしい」および「少しある」を0点とした。栄養バランス意識の好ましい状況として「とても気をつけている」を1点，「少し気をつけている」および「ほとんど気をつけていない」を0点とした。

3）社会的スキル

社会的スキルは，正のスキル項目13項目については，「いつもしている」を4点，「時々している」

を 3 点，「あまりしていない」を 2 点，「全然していない」を 1 点とし，負のスキル項目 9 項目については，「全然していない」を 4 点，「あまりしていない」を 3 点，「時々している」を 2 点，「いつもしている」を 1 点として，22項目の合計点を社会的スキル得点とした。

4）攻撃性

攻撃性は，23項目のうち，「かっとなってもすぐにおさまる」および「どんなことがあっても人を叩いたり，蹴ったりしてはいけないと思う」の 2 項目については，「まったくあてはまらない」を 4 点，「あまりあてはまらない」を 3 点，「よくあてはまる」を 2 点，「とてもよくあてはまる」を 1 点とし，他の21項目については，「とてもよくあてはまる」を 4 点，「よくあてはまる」を 3 点，「あまりあてはまらない」を 2 点，「まったくあてはまらない」を 1 点とし，23項目の合計点を攻撃性得点とした。

5）セルフエスティーム

セルフエスティームは，各項目を「そう思う」 4 点，「ややそう思う」 3 点，「あまりそう思わない」 2 点，「そう思わない」 1 点の 4 点で回答させ，合計をセルフエスティーム得点とした。高得点ほどセルフエスティームが好ましい。

⑵　レジリエンスと生活習慣，社会的スキル，攻撃性およびセルフエスティームとの関連

レジリエンス得点と，社会的スキル得点，生活習慣得点，攻撃性得点およびセルフエスティーム得点との相関関係を比較した。

⑶　レジリエンス得点との他の尺度の得点との関連

生活習慣，社会的スキル，攻撃性およびセルフエスティームの各得点を 3 群（低群・中群・高群）に分け，レジリエンス得点の平均値を比較した。

⑷　レジリエンスに影響する要因の解析

生活習慣，社会的スキル，攻撃性およびセルフエスティーム尺度を説明変数として重回帰分析（ステップワイズ法）を行い，レジリエンスへの影響を比較した。

5．比較方法

データ処理には IBM SPSS statistics ver.22 を使用し，相関分析，一元配置分散分析（多重比較は Bonfferoni，5 %水準を用いた），および重回帰分析（ステップワイズ法）を行った。有意差の判定には 5 %水準を用いた。

6．各尺度のクロンバックの信頼性

今回用いた尺度の信頼性を確認するためにクロンバックの α 係数を算出した。その結果，レジリエンス尺度21項目の α 係数は0.831であり，以下，社会的スキル尺度22項目0.807，セルフエスティーム尺度10項目0.777，攻撃性尺度23項目0.857であった。いずれの尺度も内部一貫性が認められる数値が得られている。

7．論理的配慮

本調査を実施するに当たって，学校長に，研究の趣旨，プライバシーの保護，児童の保健管理・保健指導に活用するなど説明した上で同意を得た。対象者が調査票に回答することで了解と判断した。本研究は東海学園大学研究倫理委員会の了承（研究倫理24–12）を受けて行った。

Ⅲ．研究結果

1．レジリエンス得点と各尺度得点との相関

レジリエンス得点と社会的スキル得点，セルフエスティーム得点，生活習慣得点及び攻撃性得点と

の相関分析を行い，ピアソンの相関係数を表 1 に示した。レジリエンス得点と各尺度得点間にはいずれも有意な関連が認められており，攻撃性得点間には負の相関関係であった。

表１．レジリエンス得点とその他の尺度得点との相関分析の結果

	社会的スキル得点	セルフエスティーム得点	生活習慣得点	攻撃性得点
レジリエンス得点	0.545**	0.586**	0.303**	−0.328**
対象者数（N）	926	964	963	926

**：ピアソンの相関係数 P＜0.01

２．各生活習慣の状況（好ましい者の割合）

各生活習慣の好ましい者の割合は表 2 に示す。朝食を「毎日食べる」は83.4％であり，以下，睡眠は「7.2〜9.6時間」が69.2％，1 週間の運動頻度は「週 3 〜 4 日以上している」56.8％，間食は「ほとんどしない」52.3％，偏食は「ほとんどない」30.4％，栄養バランスは「とても気をつける」26.6％であった。

表２．生活習慣の状況（好ましいと回答した者の割合）

生活習慣項目	人数（%）	全体の人数
1．朝食はほぼ毎日たべる	810(83.4)	971
2．睡眠は7.2〜9.6時間である	674(69.2)	974
3．運動を週 3 〜 4 日以上している	552(56.8)	972
4．間食はほとんどとらない	509(52.3)	974
5．偏食はほとんどない	295(30.4)	969
6．栄養バランスをとても考えた食事である	259(26.6)	973

３．生活習慣，社会的スキル，セルフエスティーム，攻撃性得点の３群分け

生活習慣の状況を表 3 〜表 6 に示すように 3 群に分けた。生活習慣得点の 3 群分けは，総得点 6 点のうち 0 〜 2 点を低群（301 人），3 〜 4 点を中群（505 人），5 〜 6 点を高群（157 人）とした。社会的スキル得点，セルフエスティーム得点，攻撃性得点の 3 群分けは，それぞれの得点分布から33.3％毎に 3 群に分けた。ただし，同じ得点は同じ群に分けたので，最終的に，社会的スキル 3 群は低群（317 人），中群（317 人），高群（292 人）となり，セルフエスティーム 3 群は低群（343 人），中群（346 人），高群（275 人）となり，攻撃性 3 群は低群（335 人），中群（287 人），高群（304 人）となった。

表３．生活習慣得点３群

群（得点）	人数（%）
高群（ 5 〜 6 ）	157（16.3）
中群（ 3 〜 4 ）	505（52.4）
低群（ 0 〜 2 ）	301（31.3）
全　体	963（100.0）

表４．社会的スキル得点３群

群（得点）	人数（%）
高群（74〜86）	292（31.5）
中群（67〜73）	317（34.2）
低群（44〜66）	317（34.2）
全　体	926（100.0）

表５．セルフエスティーム得点３群

群（得点）	人数（%）
高群（36〜45）	275（28.5）
中群（31〜35）	346（35.9）
低群（15〜30）	343（35.6）
全　体	964（100.0）

表６．攻撃性得点３群

群（得点）	人数（%）
高群（57〜89）	304（32.8）
中群（48〜56）	287（31.0）
低群（26〜47）	335（36.2）
全　体	926（100.0）

４．各尺度３群からみたレジリエンス得点

⑴　生活習慣 3 群からみたレジリエンス得点

表 7 に示すように，生活習慣 3 群からみたレジリエンス得点は，高群82.9（11.2），中群77.3（12.0），低群72.8（11.5）となり，高群の得点が最も高かった。多重比較では低群＜中群＜高群が有意に認められた。

⑵　社会的スキル 3 群からみたレジリエンス得点

表 8 に示すように，社会スキル 3 群からみたレジリエンス得点は，高群84.1（10.3），中群76.7（10.3），低群69.9（11.8）となり，高群の得点が最も高かった。多重比較では低群＜中群＜高群が有意に認められた。

⑶　セルフエスティーム 3 群からみたレジリエンス得点

表 9 に示すように，セルフエスティーム 3 群からみたレジリエンス得点は，高群85.7（8.4），中群77.0（9.7），低群69.3（12.2）となり，高群の得点が最も高かった。多重比較では低群＜中群＜高群が有意に認められた。

⑷　攻撃性 3 群からみたレジリエンス得点

表10に示すように，攻撃性 3 群からみたレジリエンス得点は，高群72.6（12.8），中群76.4（11.8），低群80.8（10.6）となり，低群の得点が最も高かった。多重比較では低群＞中群＞高群が有意に認められた。

表７．生活習慣得点３群からみたレジリエンス得点の比較

生活習慣得点	N	レジリエンス得点 平均（SD）	F 値	P 値
高　群	157	82.9(11.2)	39.282	0.000
中　群	505	77.3(12.0)		
低　群	301	72.8(11.5)		
多重比較		低群＜中群＜高群		

多重比較：P＜0.05

表８．社会的スキル得点３群からみたレジリエンス得点の比較

社会的スキル得点	N	レジリエンス得点 平均（SD）	F 値	P 値
高　群	292	84.1(10.3)	131.280	0.000
中　群	317	76.7(10.3)		
低　群	317	69.9(11.8)		
多重比較		低群＜中群＜高群		

多重比較：P＜0.05

表９．セルフエスティーム得点３群からみたレジリエンス得点の比較

セルフエスティーム得点	N	レジリエンス得点 平均（SD）	F 値	P 値
高　群	275	85.7(8.4)	189.970	0.000
中　群	346	77.0(9.7)		
低　群	343	69.3(12.2)		
多重比較		低群＜中群＜高群		

多重比較：P＜0.05

表10．攻撃性得点３群からみたレジリエンス得点の比較

攻撃性得点	N	レジリエンス得点 平均（SD）	F 値	P 値
高　群	304	72.6(12.8)	38.652	0.000
中　群	287	76.4(11.8)		
低　群	335	80.8(10.6)		
多重比較	低群＞中群＞高群			

多重比較：P＜0.05

５．レジリエンスを目的変数とした重回帰分析（ステップワイズ法）の結果

⑴　生活習慣得点，社会的スキル得点，セルフエスティーム得点および攻撃性得点を説明変数とした重回帰分析

表11に示すように，セルフエスティーム得点の標準化偏回帰係数（β）は0.419であり，以下，社会的スキル得点0.301，生活習慣得点0.137，攻撃性得点－0.101であり，いずれもレジリエンスに有意に影響を及ぼしており，中では，セルフエスティームが最も関連が強かった。攻撃性はマイナスの方向の影響であった。

表11．レジリエンス得点を目的変数とし，セルフエスティーム得点，社会的スキル得点，生活習慣得点，攻撃性得点を説明変数とした重回帰分析（ステップワイズ法）の結果

説明変数	標準化偏回帰係数（β）	t 値	有意確率
セルフエスティーム得点	0.419	15.495	0.000
社会的スキル得点	0.301	10.656	0.000
生活習慣得点	0.137	5.336	0.000
攻撃性得点	－0.101	－3.799	0.000

定数＝15.679　　重相関係数(R)＝0.693　　F 値＝199.533

⑵　朝食摂取状況，睡眠時間，１週間の運動状況，間食状況，偏食状況および栄養バランス意識を説明変数とした重回帰分析

表12に示すように，栄養バランス意識の標準化偏回帰係数（β）は0.211であり，以下，１週間の運動状況0.173，朝食摂取状況0.151であり，この３つはレジリエンスに有意に影響を及ぼしており，中では，栄養バランス意識の状況が最も関連が強かった。偏食状況，睡眠時間，間食摂取状況は説明変数から除外された。

表12．レジリエンス得点を目的変数とし，６つ生活習慣を説明変数とした重回帰分析（ステップワイズ法）の結果

説明変数	標準化偏回帰係数（β）	t 値	有意確率
栄養バランス意識	0.211	6.834	0.000
１週間の運動状況	0.173	5.609	0.000
朝食摂取状況	0.151	4.941	0.000

定数＝68.689　　重相関係数(R)＝0.351　　F 値＝44.966
除外された説明変数：偏食状況，睡眠時間，間食摂取状況

Ⅳ．考察

本研究の小学生の生活習慣得点を低・中・高の３群に分けたレジリエンス得点の比較では，生活習慣得点が高いとレジリエンス得点は高いという結果が得られた。このことから，生活習慣を好ましいものにすることでレジリエンスに好影響を与える可能性があると考えられる。冨永ら[4]は，大学生の

食生活を中心とする生活習慣と精神安定度およびレジリエンスとの関連について追究し，健康状態が良好な者のレジリエンス得点が高く，精神安定度が高いと報告している。また，鈴木[14]は，大学生のレジリエンスと向社会行動との関連を追究し，生活に満足していれば，レジリエンス得点の高い者の方が向社会行動を多く行っていることを見いだしている。本研究では，本研究の小学生のレジリエンスと社会的スキルや生活習慣との関連については，これらの先行研究からみてほぼ妥当と考えることができる。

次いで，社会的スキル得点を低・中・高の 3 群に分けたレジリエンス得点の比較では，社会的スキル得点が高いとレジリエンス得点は高いという結果であった。このことから，レジリエンスと社会的スキルには高い関連があり，レジリエンスを高めるには社会的スキルを身につけていくことが大切であると考えられる。

攻撃性得点を低・中・高の 3 群に分けてレジリエンス得点を比較してみると，攻撃性得点が高いとレジリエンス得点は低いという結果であり，前述の相関関係の結果と合わせて考えると，レジリエンスに対して攻撃性はマイナスの関係であるといえる。すなわち，レジリエンスを高めることは攻撃性を低めることに繋がると考えられる。前田[15]は，攻撃性はいじめや暴力，非行との関係が深く，攻撃性が強いと仲間を拒否する，又は仲間から拒否されやすいことを指摘している。大竹ら[16]は，攻撃性を低減させる一つの手段として社会的スキル（良好な友達関係）に焦点を当てることのプラスの有効性を報告している。この指摘は極めて重要であると思われる。

セルフエスティームは自尊心，自己評価，自尊感情と訳され，自分の価値，能力，適性など自己評価が肯定的であることを意味する概念[17]である。川畑ら[18]によれば，セルフエスティームは人が人間らしく，かつよりよく生きていくための基礎であり，セルフエスティームが高ければ，人生上のさまざまな問題を解決する可能性も大きいとしている。従って，青少年のセルフエスティームの育成も極めて重要と考える。

レジリエンスとセルフエスティームの関連については，小塩ら[1]が，苦痛に満ちたライフイベントを経験したにもかかわらず，セルフエスティームが高い者は低い者よりも立ち直りが早いとしており，服部ら[8]も，セルフエスティームが高い者のレジリエンスが高いことを報告している。原ら[19]は，小学生のストレス感受性とレジリエンスがセルフエスティームに及ぼす影響の調査を行い，レジリエンスを高めることが直接的，あるいは間接的にセルフエスティームを高めることにつながるとしていることからも，セルフエスティームとレジリエンスの関連は強いといえる。

本研究で，社会的スキルや生活習慣はレジリエンスにプラスの関連があること，攻撃性はマイナスの関連があることが分かったが，これら要因がどのようにレジリエンスに影響を与えているかを検討するために，レジリエンスを目的変数とし，社会的スキル，生活習慣，攻撃性および セルフエスティームを説明変数として重回帰分析を行った。その結果，セルフエスティームが最もレジリエンスに影響を与え，続いて，社会的スキル，生活習慣，攻撃性の順であった。

次に，レジリエンスを目的変数とし，生活習慣の 6 項目を説明変数として重回帰分析を行った。その結果，栄養バランス意識が最もレジリエンスに影響を与えており，続いて，1 週間の運動状況，朝食摂取状況の順であった。偏食状況，睡眠時間，間食摂取状況は説明変数から除外された。本研究では，何故，良好な栄養バランス意識，良好な運動状況および毎日の朝食摂取状況はレジリエンスとの関連が強いのかの理由については証明できない。今後，追究したい。

小花和[20]の幼児期のレジリエンスのレビューによると，レジリエンスの要因は「周囲から提供される要因」，「個人要因」および「獲得される要因」の 3 つに分類されている。さらに「獲得される要

因」には問題解決能力や社会的スキル，衝動の制御が含まれるとしている。平野[21]は，今までのレジリエンス要因を整理し，類似概念を「ソーシャルスキル」，「コンピテンス」，「自己統制」，「チャレンジ」，「好ましい気質」，「肯定的な未来志向」および「その他」にまとめている。本研究の小学生のセルフエスティームおよび社会的スキルがレジリエンスに影響を及ぼしている結果は，ほぼこれらのレビューに沿った結果であるといえる。

平野[21]は，多様なレジリエンス要因は後天的に身につけやすい要因（獲得的要因）とそうでない要因（資質的要因）の2つに分類することができ，レジリエンス要因すべてを後天的に獲得できる要因と見なすことは難しいとしている。高辻[22]は，幼児のレジリエンスを「ストレス耐性」と「社会的スキルの柔軟な利用」で説明し，後者については教師の指導や介入によって適応を促しやすいとしている。相川[23]は，「ソーシャルスキル」とは，「他者との関係や相互の作用を巧みに行うために，練習して身につける技能」であること，簡単にいえば，「他の人に対する振る舞い方やものの言い方」としている。また，ソーシャルスキルは包括的な概念であり，「行動」と「能力」は別個のものではなく，一連の過程ととらえ，「対人場面において，個人が相手の反応を解読し，それに応じて対人目標と対人反応を決定し，感情を統制したうえで対人反応を実行するまでの循環的な過程」としている。

庄司[10]は，社会的スキルとは，基本的には「対人関係を形成・維持するための行動は学習される」という考えに立つもので，この対人関係の形成・維持にかかわる行動を指すとしている。このことから，社会的スキルは個人が持つ心理特性というより，学習や経験によって得ることのできる対人関係の形成や維持の「行動」と「能力」であると考えられる。レジリエンスには後天的に獲得できる要因があることから，教育や支援によって高めていくことができ，レジリエンス，社会的スキルをはじめとする心理社会的要因や好ましい生活習慣を活用することは有効であると考える。本研究を始め青少年のレジエンスとの関連を追究した報告[1–8, 24]は散見できるが，学校教育の中でどうしたらレジリエンスを高めることが出来るかの方策は未だ明確になっていないのが現状である。今後，確立が必要と思われる。

針間[25]は，学校教育としてレジリエンスを育むプロジェクトが行われているオーストラリアの「Mind Matters」を紹介している。それによると，「Mind Matters」は2000年に創設された学校ベースの精神保健・安寧増進プロジェクトであり，オーストラリア校長会で運営されている。このプロジェクトが開発された背景にはオーストラリアの小児・青年の約20％が精神保健問題に影響を受け，その半数が学校と社会での発達に支障を来しているからとしている。「Mind Matters」の目的は，若者がその後の人生において遭遇するさまざまな精神的危機を乗り越えていくために必要となる技術や知識および資源を提供できる学校環境を実現することにあるとしている。レジリエンスの強化は，いじめ，自殺，精神疾患といった個別の問題に対して効果的に取り組むことが期待されている。

Ⅴ．まとめ

本研究は，小学生のレジリエンスに影響を及ぼす要因を追究することを目的とした。その要因として，生活習慣，社会的スキル，攻撃性およびセルフエスティームに着目した。調査は小学生974名（男子467名，女子507名）を対象にして行った。その結果，レジリエンス得点との関連では，社会的スキル，生活習慣および セルフエスティーム得点が高いとレジリエンスが高く，攻撃性が高いとレジリエンスは低いことが分かった。次いで，レジリエンスを目的変数として，社会的スキル，生活習慣，攻撃性および セルフエスティームを説明変数とした重回帰分析の結果では，いずれの要因もレジリエンスに影響していることが有意に認められた。中でもセルフエスティームが最も強いことが分

かった。さらに，レジリエンスを目的変数として生活習慣 6 項目（睡眠時間，間食摂取状況，栄養バランス意識，1 週間の運動状況，朝食摂取状況，偏食状況）を説明変数とした重回帰分析を行った結果では，レジリエンスに有意に影響を与えているのは，栄養バランス意識，運動状況，朝食摂取状況であった。以上の結果から，レジリエンスを高めるにはセルフエスティームを身につけることや，生活習慣を良好にすることが大切であることが示唆された。

参考文献

1）小塩真司，中谷素之，金子一史，長峰伸治（2002）：ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性，精神的回復力尺度の作成，カウンセリング研究，35(1)，57–65

2）斉藤和貴，岡安孝弘（2009）：最近のレジリエンス研究の動向，明治大学心理社会学研究，第 4 号，72–84

3）Ann S. Masten, Karin M. Best, Norman Garmezy (1990): Resilience and Development; Contributions from the study of children who overcome adversity, Development and Psychopathology, 2(4), 425–444

4）冨永美穂子，清水益治，森敏昭，佐藤一精（1999）：大学生の食生活を中心とする生活リズムと精神的安定度との関係，広島大学教育学部紀要，第二部，第48号，315–323

5）冨永美穂子，鈴木明子，梶山曜子，井川佳子（2009）：中学生のレジリエンスと食生活状況との関連，日本家政学会誌，60(5)，461–471

6）服部祐兒，石田敦子，村松常司，廣美里，廣紀江，服部洋兒（2014）：高校生のレジリエンスと生活習慣との関連，東海学園大学研究紀要，第19号，人文科学研究編，91–101

7）榊智子，芳田美里，石田敦子，村松常司（2016）：小学生のレジリエンスと生活習慣との関連，東海学校保健研究，40(1)，1–9

8）服部祐兒，村松常司，石田敦子，廣美里，廣紀江，服部洋兒，平野嘉彦，藤猪省太（2013）：高校生のレジリエンス，セルフエスティームと対人ストレスとストレス対処との関連，スポーツ整復療法学研究，14(3)，117–129

9）厚生労働省（2007）：「ニートの状態にある若年者の実態及び支援策に関する調査研究報告書」報道発表資料，http://www.mhlw.go.jp/houdou/2007/06/dl/h0628-1b.pdf

10）榊智子，吉田美里，石田敦子，村松常司（2016）：小学生のレジリエンスと生活習慣，東海学校保健研究，40(1)，15–23

11）庄司一子（1991）：社会的スキルの尺度の検討，教育相談研究，29，18–25

12）嶋田洋徳，神村栄一，宇津木成介，安藤明人（1998）：中学生用攻撃性質問紙（HAQS）の作成(2)，因子的妥当性，信頼性，因子間相関，性差の検討，日本心理学会第62回大会発表論文集，931

13）松下寛（1969）：Self-Esteem の作成，日本心理学会第11回総会発表論文集，280–281

14）鈴木有美（2006）：大学生のレジリエンスと向社会的行動との関連，主観的ウェルビーイングを精神的健康の指標として，名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要（心理発達科学），53，29–36

15）前田健一（2002）：攻撃性と仲間関係，攻撃性の行動科学（発達・教育編），122–134，山崎勝之，島井哲志（編），ナカニシヤ出版，京都

16）大竹恵子，島井哲志，島田洋徳，山崎勝之，狩野裕（1999）：攻撃性と社会的スキルの関係，中学生用攻撃性質問（HAQS）を用いて，日本教育心理学会総会発表論文集，41，343

17）川畑徹朗（1996）：ライフスキルに基礎を置く健康教育，健康境域とライフスキル学習理論と方法（JKYB 研究会，川畑徹朗編），11–28，明治図書，東京

18）川畑徹朗（1995）：成人病予防と学校健康教育，治療，77(12)，65–70

19）原郁水，古田真司，村松常司（2011）：小学生の感受性とレジリエンスがセルフエスティームに及ぼす影響，学校保健研究，53(4)，277–287

20）小花和 Wright 尚子（2004）：幼児の心理的ストレス研究における問題と課題，幼児期のレジリエンス，1–14，ナカニシヤ出版，京都

21）平野真理（2010）：レジリエンスの資質的要因・獲得的要因の分類の試み，二次元レジリエンス要因尺度

（BRS）の作成，パーソナリティ研究，19(2)，94–106
22）高辻千恵（2002）：幼児の園生活におけるレジリエンス，尺度の作成と他詩人葛藤場面への反応による妥当性の検討，教育心理学研究，50(4)，427–435
23）相川充（2009）：ソーシャルという考え方，人づきあいの技術，ソーシャルスキルの心理学，1–21，サイエンス社，東京
24）村松常司（2014）：レジリエンスを考える，東海学校保健研究，38(1)，3–9
25）針間博彦（2012）：レジリエンスを育む学校教育，オーストラリアでの取り組み，臨床精神医学，41(2)，181–186

養護教諭養成課程の学生における高機能患者シミュレータを用いた脈拍観察の学習効果
—自信の評価からの考察—

小川真由子*1，福田博美*2，藤井紀子*3，林さえ子*4，永石喜代子*5
植田ひろみ*6，水野昌子*6，三尾弘子*7

*1 鈴鹿大学こども教育学部，*2 愛知教育大学養護教育講座
*3 愛知教育大学非常勤講師，*4 中部大学生命健康科学部
*5 鈴鹿大学短期大学部非常勤講師，*6 愛知総合看護福祉専門学校
*7 中部学院大学看護リハビリテーション学部

Learning Effects for Yogo-Teacher Students by a Simulation Education Program of Pulse Observation
—Consideration from an Evaluation of the Self-Efficacy—

Mayuko OGAWA*1, Hiromi FUKUDA*2, Noriko FUJII*3, Saeko HAYASHI*4
Kiyoko NAGAISHI*5, Hiromi UEDA*6, Masako MIZUNO*6, Hiroko MIO*7

*1 Suzuka University, *2 Aichi University of Education
*3 Part-Time Lecturer of Aichi University of Education, *4 Chubu University
*5 Part-Time Lecturer of Suzuka, Junior College, *6 Aichi Nursing and Welfare College
*7 Faculty of Nursing and Rehabilitation, Chubu Gakuin Univercity

Abstract

It was investigated about the learning effect of the pulse observation using the high-performance patient simulator in the students of Yogo-teacher. As a result, two became clear. At first a correct answer rate of the pulse measurement was high for normalcy and bradycardia, but a correct answer rate was low for tachycardia and the extrasystole. In students having few opportunities to experience the abnormal pulse, it is necessary to pile up an experience about the abnormality pulse to get a more accurate pulse measurement technology. Then, the pulse observation by the high-performance patient simulator affected the confidence in the judgment item of the pulse observation. A student was conscious and could visualize the concept of the judgment and "noticed" by oneself, and it was suggested to bring the learning effect that touched the confidence of the clinical judgment to do "interpretation" by oneself.

It is difficult to be generalized because there are few target people in this investigation. We open a target person, and the inspection that adopted algorithmic training and situation training will be necessary in future.

キーワード（Key Words）：
シミュレーション教育，高機能患者シミュレータ，脈拍観察，養護教諭，臨床判断
Simulation Education, High Fidelity Human Patient Simulator, Pulse Observation, Yogo-Teacher, Clinical Judgment

Ⅰ．はじめに

近年，医学教育，歯学，薬学，看護学など医療系分野教育では，人体の構造と機能を再現したシミュレータやバーチャル教材でトレーニングを行うシミュレーション教育が行われ，専門的な知識・技術・態度を実践できる教育効果が示されている。しかし，養護教諭教育においては，高機能患者シミュレータを用いたシミュレーション教育による研究報告がなされていないことが，筆者らの調査で明らかになった[1)]。現職の養護教諭を対象に，脈拍に関する技術修得のためのシミュレーション教育プログラムを作成し実施した結果，高機能患者シミュレータを用いて学習した経験のある養護教諭は3.9％と少なく，シミュレーション教育を実施したことにより，脈拍の異常を判断できるという自信が高まることが明らかになった[2–3)]。シミュレーション教育で行われるトレーニングには，タスクトレーニング，アルゴリズムベースドトレーニング，シチュエーションベースドトレーニングの3種類がある[4)]。バイタルサイン技術の修得はタスクトレーニングにあたり，シミュレーション教育の中でも基本的なトレーニングである。バイタルサインで得られた情報をもとに緊急度・重症度の判断や異常の判断をするためには，臨床判断の能力が求められる。臨床判断には，「気づく」，「解釈」，「反応」，「省察」の4つのプロセスがある[5)]。しかしながら，90％以上の養護教諭が救急処置の臨床判断において困難を感じており，特に対応を決めるための緊急度・重症度の判断において自信が持てないという報告がある[6–11)]。養護教諭がバイタルサインの測定で得たデータを，それが重要な情報であると「解釈」し判断するにはトレーニングが必要であろう。

教育学や教育心理学の報告によると，成功した経験は，自信を育てることに有効であり[12)]，自己効力感の上昇を導く[13)]と言われてきた。そこで今回，養護教諭養成課程の学生における高機能患者シミュレータを用いた脈拍観察の学習効果について検討することを目的とし，脈拍観察の自信の評価について調査を行ったので報告する。ただし，今回は，脈拍観察のタスクトレーニングのためのタスク（課題）に特化した調査研究とした。

Ⅱ．方法

1．調査時期・調査対象

2018年3月に高機能患者シミュレータ体験を実施した。参加者は，高機能患者シミュレータを使っての学習経験のない「養護教諭養成課程の学生（以下，学生とする）」で，バイタルサインの学内演習を履修し，学生同士で正常な脈拍の測定を経験した22名であった。そのうち，正常な脈拍以外に未記入回答のあった8名を除く14名（63.6％）を調査対象とした。調査対象となった14名は，全て女性であり，年齢は20歳，看護師等医療系の免許や資格は取得していなかった。

2．調査方法

1）脈拍測定

高機能患者シミュレータには，脈診の設定が17症例プログラム搭載されているフィジカルアセスメントモデル（Physiko，京都科学）を使用した。学生は今回初めて高機能患者シミュレータを体験するため，シミュレータでの正常を理解する目的で，最初は「正常（60回/分）」を体験することとした。また，学生は初めて異常脈拍を測定する体験となることから，「異常1：洞性頻脈（108回/分）」と「異常2：洞性徐脈（48回/分）」は，回数の増減の変化が触知できるか確認する目的でリズム不整が無いものを設定した。異常3はリズム不整が観察できるかを確認するため，初心者にわかりやすい3拍に1回結滞を生じる心室期外収縮を設定した。「正常：(60回/分)」と「異常1：洞性頻脈（108回/分)」，「異常2：洞性徐脈（48回/分)」はリズム不整が無いことを記録用紙に示した。「異

常 3 ：心室期外収縮（45回/分）」については期外収縮の脈であることを記録用紙に示した。

脈拍の測定部位は橈骨動脈とし，部位がわかるようにシールでマークした。測定回数は 1 分間の値で記入させた。臨床での脈拍数測定において 3 〜 4 回/分程度の誤差は実際的には問題とはならないと考えられている[14]。そのため，脈拍測定の結果は，設定値± 4 回/分までを正解とした。

脈拍の強弱に関しては， 4 プログラムとも全て同じ設定とした。学生には，「正常：(60回/分)」，「異常 1 ：洞性頻脈（108回/分)」，「異常 2 ：洞性徐脈（48回/分)」，「異常 3 ：心室期外収縮（45回/分)」の順にプログラムを変えることを実験者から伝えて，脈拍測定を開始した。脈拍の強さは，看護師資格を持つ 5 人が通常の人の脈拍に近い強さであることを確認し， 4 プログラム全て同じ強さとした。

高機能患者シミュレータ体験を実施するにあたって，沖縄クリニカルシミュレーションセンターとハワイ大学 Sim Tiki Simulation Center の指導者向け入門コースのセミナー「Fundamentals of Simulation Instructional Methods for Japanese」を修了した大学教員が講師として加わった。

2）高機能患者シミュレータ体験前後の脈拍観察の自信

筆者らの「高機能患者シミュレータを用いた緊急時の脈拍観察のシミュレーション教育の研修方法の提案」[2]をもとにプログラムを作成し，その前後で質問紙調査を実施した。質問紙調査の内容に関しては，筆者らの調査[3]を参考に，高機能患者シミュレータ体験前後の脈拍観察の自信を調査した。

脈拍観察について，『技術項目』(「脈拍を橈骨動脈で触知できる」，「脈拍の回数が測定できる」，「脈拍のリズムが観察できる」，「脈拍の強弱が観察できる」)，『判断項目』(「脈拍を観察した結果の正常と異常の違いが判断できる」，「脈拍から体に何が起こっているか考えることができる」，「脈拍以外の問診や観察項目をあげることができる」，「脈拍を観察した結果を実践に活用できる」）の 8 項目の自信について質問した。

自信を測る尺度は，Visual Analogue Scale（以下 VAS とする）を用い，「自信がない」 0 mm，「自信がある」100mm とし，自信の程度をあてはまる位置に×印を記入することとした。

体験後のデブリーフィングとして，脈拍が変化する事例として，アナフィラキシーの事例を取り上げ，脈拍変化の状況についての解説を行った。

3．分析方法

分析には統計ソフト IBM SPSS Statistics Ver.24 を用い，Fisher’s exact Test および t 検定を行った。有意水準は 5 %以下とした。

4．研究における倫理的配慮

質問紙調査を実施する際，研究目的を紙面と口頭で説明した。また，調査結果は統計的に処理し，回答者が不利益を被らないこと，成績や評価には影響がないこと，調査結果は研究以外で使用しないこと，拒否や途中辞退も可能であることを紙面と口頭で説明し，同意書へのサインで承諾を確認した。

5．用語の定義

今回の研究において，脈拍観察については脈拍の測定技術と脈拍の判断を含めたものと定義する。

Ⅲ．結果

1．脈拍測定の結果

正常と異常の脈拍測定の結果を，Fisher’s exact Test を行い，表 1 に示す。正解者は，多い順に「正常（60回/分)」13名（92.9%)，「異常 2 ：洞性徐脈（48回/分)」12名（85.7%)，「異常 1 ：洞性頻脈

表１　脈拍測定の結果

n＝14	正解者	不正解者	有意確立	
正常（60回/分）	13(92.9%)	1(7.1%)		
異常1：洞性頻脈（108回/分）	7(50.0%)	7(50.0%)	0.0329	＊
異常2：洞性徐脈（48回/分）	12(85.7%)	2(14.3%)	1.0000	n.s.
異常3：心室期外収縮（45回/分）	1(7.1%)	13(92.9%)	0.0000	＊＊

正常な脈拍回数の正誤に対して異常な脈拍との関連を Fisher's exact Test で検定を行った。
（n.s.：not significant　＊：p<0.05　＊＊：p<0.01）

(108回/分)」7名（50.0%),「異常3：心室期外収縮（45回/分)」1名（7.1%）であった。

また，正常な脈拍に対して「異常1：頻脈（108回/分)」(p<0.05),「異常3：心室期外収縮（45回/分)」(p<0.01）は有意に測定できなかった。

また，4プログラムの脈拍測定値について，正解との差を人数分布で表したものを図1で示す。「異常1：頻脈（108回/分)」については，不正解者は正解値より－20から－8までの分布となり，少なく測定していた。一方,「異常2：洞性徐脈（48回/分)」の不正解の2名は正解値より＋12と＋16と多く測定しており,「異常3：心室期外収縮（45回/分)」も＋7から＋17と多く測定していた。

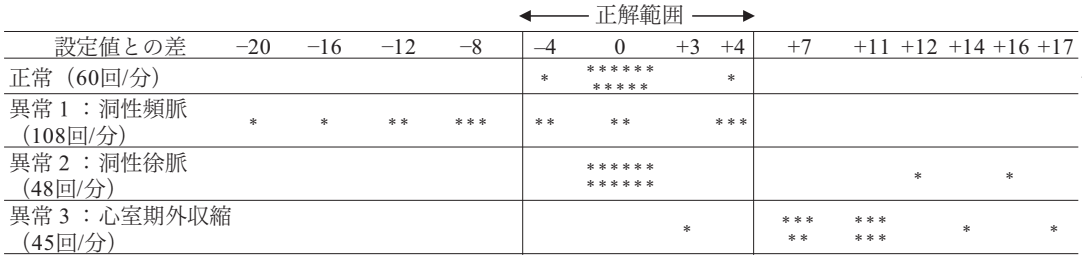

図１　脈拍測定値の設定値との差の分布

２．脈拍観察の自信の比較

高機能患者シミュレータ体験前後における脈拍観察の自信の比較について，対応のあるt検定を行い，その結果を表2に示す。

『技術項目』において，体験前は「脈拍の回数が測定できる」77.7±15.1mm,「脈拍を橈骨動脈で触知できる」77.1±16.6mm,「脈拍のリズムが観察できる」72.9±17.5mm,「脈拍から体に何が起こっているか考えることができる」47.9±17.9mmの順に自信の尺度が長かった。体験後は「脈拍を橈骨動脈で触知できる」80.7±11.1mm,「脈拍のリズムが観察できる」78.1±11.9mm,「脈拍の回数が測定できる」76.7±17.3mm,「脈拍の強弱が観察できる」72.6±11.5mmの順であった。体験前と体験後の比較では,「脈拍の回数が測定できる」に関してのみ，体験前より体験後の方が短くなっていた。しかし，体験前と体験後の自信の変化について有意差が認められる項目はなかった。

『判断項目』において，体験前は「脈拍以外の問診や観察項目をあげることができる」64.1±22.6mmが最も長く,「脈拍から体に何が起こっているか考えることができる」47.9±17.9mmは，最も短かった。体験後は「脈拍を観察した結果から正常と異常の違いが判断できる」69.7±12.1mmが最も長く,「脈拍を観察した結果を実践に活用できる」61.6±15.6mmは，最も短かった。体験前と体験後の比較では，4項目すべてにおいて体験前より体験後の方が自信の尺度が長くなっていた。最もその差が大きかったのは「脈拍から体に何が起こっているか考えることができる」，次いで「脈拍を観察した結果から正常と異常の違いが判断できる」であった。また,「脈拍を観察した結果から正常と異常の違いが判断できる」,「脈拍から体に何が起こっているか考えることができる」,「脈拍を観察

表２　高機能患者シミュレータ体験前後の自信

		体験前（n＝14）		体験後（n＝14）		t 値	自由度	有意確率	
		平均値（mm）	標準偏差（mm）	平均値（mm）	標準偏差（mm）				
技術項目	脈拍を橈骨動脈で触知できる	77.1	16.6	80.7	11.1	−1.138	13	0.276	n.s.
	脈拍の回数が測定できる	77.7	15.1	76.7	17.3	0.196	13	0.848	n.s.
	脈拍のリズムが観察できる	72.9	17.5	78.1	11.9	−1.533	13	0.149	n.s.
	脈拍の強弱が観察できる	64.4	20.3	72.6	11.5	−2.116	13	0.054	n.s.
判断項目	脈拍を観察した結果の正常と異常の違いが判断できる	58.9	16.8	69.7	12.1	−2.584	13	0.023	*
	脈拍から体に何が起こっているか考えることができる	47.9	17.9	62.8	13.7	−3.901	13	0.002	**
	脈拍以外の問診や観察項目をあげることができる	64.1	22.6	64.5	14.2	−0.078	13	0.939	n.s.
	脈拍を観察した結果を実践に活用できる	54.2	23.1	61.6	15.6	−1.701	13	0.113	**

対応のある t 検定（n.s.：not significant　＊：p<0.05　＊＊：p<0.01）

した結果を実践に活用できる」の 3 項目で，体験前より体験後に自信の程度が有意に高くなった。

3. 正解者と不正解者の自信の変化

「異常 1 ：洞性頻脈（108回/分）」を正解した 7 名と不正解した 7 名の高機能シミュレータ体験前後の自信の差について，対応のない t 検定を行い，その結果を表 3 に示す。正解者と不正解者において自信の変化に有意差は認められなかった。体験前よりも体験後の方が自信の尺度が長くなっていたのは，「脈拍から体に何が起こっているか考えることができる」の不正解者16.9±6.8mm が最も大きく，次いで「脈拍を観察した結果の正常と異常の違いが判断できる」の正解者14.9±14.6mm であった。一方，体験前よりも体験後の方に自信の尺度が短くなっていたのは，その差が大きい順に「脈拍の回数が測定できる」の不正解者−8.7±24.6mm,「脈拍以外の問診や観察項目をあげることができる」の正解者−0.3±23.7mm であった。

正解者と不正解者の比較において，すべての項目で有意差は認められなかったものの，「脈拍から体に何が起こっているか考えることができる」,「脈拍を観察した結果を実践に活用できる」の 2 項目

表３　正解者と不正解者の体験前後における自信の差の比較

		正解者（n＝7）		不正解者（n＝7）		t 値	自由度	有意確率	
		平均値（mm）	標準偏差（mm）	平均値（mm）	標準偏差（mm）				
技術項目	脈拍を橈骨動脈で触知できる	4.1	6.8	3.0	15.9	0.175	12	0.864	n.s.
	脈拍の回数が測定できる	6.7	6.9	−8.7	24.6	1.600	12	0.136	n.s.
	脈拍のリズムが観察できる	9.1	12.7	1.3	12.4	1.171	12	0.264	n.s.
	脈拍の強弱が観察できる	13.7	11.8	2.7	15.7	1.480	12	0.165	n.s.
判断項目	脈拍を観察した結果の正常と異常の違いが判断できる	14.9	14.6	6.7	16.7	0.974	12	0.350	n.s.
	脈拍から体に何が起こっているか考えることができる	12.9	19.6	16.9	6.8	−0.510	12	0.619	n.s.
	脈拍以外の問診や観察項目をあげることができる	−0.3	23.7	1.1	18.5	−0.125	12	0.902	n.s.
	脈拍を観察した結果を実践に活用できる	3.9	11.1	11.0	20.6	−0.807	12	0.440	n.s.

対応のある t 検定（n.s.：not significant　＊：p<0.05　＊＊：p<0.01）

においては，正解者より不正解者の方が前後の自信の差が大きくなっていた。

Ⅳ．考察

今回の高機能患者シミュレータの体験は，学生の脈拍観察における自信に影響を与えることが明らかとなった。また，脈拍測定の正誤においては差が無かったことをふまえ，以下 2 点について考察を述べる。

1．タスクトレーニングに関する学習効果

タスクトレーニングとはシミュレーション教育の手法の一つで，手技の修得には最も有効である[15]。『技術項目』に関して，脈拍測定の結果「正常（60回/分）」と「異常 2 ：洞性徐脈（48回/分）」が90％程度と高い正解率だった。正常の脈拍は，学生同士で脈拍測定する演習がタスクトレーニングとなり，技術修得されていたといえる。また，徐脈は正常のリズムで数が少なく数えやすかったと考える。

一方，「異常 1 ：洞性頻脈（108回/分）」は50％，「異常 3 ：心室期外収縮（45回/分）」は10％以下と低い正解率であった。筆者らの現職の養護教諭を対象とした高機能患者シミュレータを使った脈拍の調査[3]においても，異常な脈拍回数の正解率が43.8％と低かった。養護教諭は，普段健康な子供と接していることが多く異常を経験することは稀であると推察される。健康な学生同士では頻脈や期外収縮など異常の脈拍測定を体験することがほとんどない。養護教諭教育において，脈拍の異常としてテキスト[16–17]には記載があるが，異常な脈拍を実際に測定し，読み取る教育が不足しているといえよう。それゆえ，学生のうちに異常な脈拍の体験をしておくことが重要である。

脈拍測定値の設定値との差の分布では，不正解者は「異常 1 ：洞性頻脈（108回/分）」では少なく，「異常 3 ：心室期外収縮（45回/分）」は多く数える傾向が見られた。「異常 1 ：洞性頻脈（108回/分）」では数えるのに追いついておらず少なくなっている可能性がある。一方，「異常 3 ：心室期外収縮（45回/分）」では結滞に気づけていない，若しくは結滞した脈も回数として数えてしまっている可能性がある。Hargest は脈を数える場合，実際より多めに数える傾向がある[18]と述べているが，小林らは，学生では実際よりも少なめに数えるのがみられると報告[14]している。今回の調査では人数が少ないためこれらの先行研究と比較することは難しいが，異常な脈拍を体験する機会がほとんどない学生において，より正確な脈拍測定技術を獲得するために頻脈や徐脈を含め期外収縮などの異常脈拍に関しても体験を積み重ねることが大切であると考える。

自信は成功経験によって育てられる[13]との報告がある。しかし，高機能患者シミュレータを用いた体験後に自信は育てられており，測定の正誤において自信に差がみられなかった。このことは，高機能患者シミュレータを用いた脈拍の測定は，設定が明確であり，設定された条件が常に再現されることから学生に安定した学習環境が提供できたと考える。

阿部は，タスクトレーニングの達成にはどのような条件下でも技術が安全・正確に実施できるようになるまで反復するトレーニングが必要である[4]と述べている。今回は高機能患者シミュレータを活用した異常な脈拍の反復するトレーニングは行っていないため，今後の検証が望まれる。

2．臨床判断に関する学習効果

臨床判断とは，対象者のニーズ，関心事，健康問題をとらえて解釈し，対象者を統合的に把握する中で，援助行為を行うか行わないか，どのような行為を行うかを判断し，さらに対象者からの反応をとらえて適切と思われる新たな行為を即興的に行うことである[19]。今回の結果において，体験前と体験後の比較では，『判断項目』について， 4 項目すべてにおいて体験前より体験後の方が自信の尺度

が長くなっており，4項目中3項目で有意差が認められた。正常な脈拍の体験を基盤とした上で，異常の測定を行ったことが，「脈拍を観察した結果の正常と異常の違いが判断できる」という自信につながったと考える。授業で得られた知識が体験により裏付けされたことにより，「脈拍から体に何が起こっているか考えることができる」と「脈拍を観察した結果を実践に活用できる」ことが自信につながった。今回の臨床判断については脈拍観察だけにとどまっているため，今後はアルゴリズムトレーニングやシチュエーショントレーニングを取り入れ，同じように自信につながるかの検証が必要である。

高機能患者シミュレータを用いたシミュレーション教育は，現場を経験していない学生が意識して判断の概念を可視化できることを可能とし，自分で「気づき」，自分で「解釈」するという臨床判断の自信をつけるような学習効果をもたらすことが示唆された。筆者らが行った一次救命処置のプログラムに関する調査[20]でも，タスクトレーニング型のシミュレーション教育では，「気づき」に関する教育効果は認められたが，そこから得られた情報を「解釈」し，「反応」，「省察」につながる臨床判断能力の向上のためには，高機能患者シミュレータを用いることによって望ましい教育効果が期待できることが明らかとなっている。今回の結果では「反応」，「省察」までの言及はできないが，臨床判断できる自信を高められるようなプログラムの開発を今後検討したい。

Ⅴ．結論

養護教諭養成課程の学生における高機能患者シミュレータを用いた脈拍観察の学習効果について以下のことが示唆された。

1．正常と徐脈では脈拍測定の正解率が高かったが，頻脈と期外収縮では正解率が低かった。現場経験の少ない学生において，より正確な脈拍測定技術を獲得するためには異常脈拍に関しても体験を積み重ねることが必要である。

2．高機能患者シミュレータによる脈拍観察は，脈拍観察の判断項目における自信に影響を与えていた。現場を経験していない学生が意識して判断の概念を可視化でき，自分で「気づき」，自分で「解釈」するという臨床判断の自信をつけるような学習効果をもたらすことが示唆された。

今回の調査では，対象者が少ないため一般化することは難しい。今後は対象者を広げ，アルゴリズムトレーニングやシチュエーショントレーニングを取り入れた検証が必要である。

謝辞

本研究にあたり，快くご協力下さった方々に謹んで御礼申し上げます。

付記

本研究の一部は，JSPS 科研費17K12564の助成を受けたものである。

文献

1）小川真由子，福田博美，藤井紀子他：養護教諭教育における看護技術修得のためのシミュレーション教育の必要性―文献検討による一考察―．生活コミュニケーション学　8：35–46，2017

2）福田博美，藤井紀子，小川真由子他：養護教諭のための高機能患者シミュレータを用いた教育プログラムの開発―現職養護教諭における緊急時の脈拍観察に関する研修の提案―．弘前大学教育学部紀要　118：141–148，2017

3）藤井紀子，福田博美，小川真由子他：養護教諭における脈拍のシミュレーション教育プログラムを用いた研修

の評価．愛知教育大学紀要　67(1) 教育科学編：145–151，2018
4）阿部幸恵：看護のためのシミュレーション教育　はじめの一歩ワークブック第 2 版，日本看護協会出版会：96–97，2016
5）松谷美和子監訳：特集　さぁ，臨床判断モデル　クリスティーン・タナー氏講演録より　臨床判断モデルの概要と，基礎教育での活用，看護教育　57(9)：700–706，2016
6）佐藤伸子，葛西敦子，三村由香里他：養護教諭への模擬事例を用いたフィジカルアセスメント教育プログラムの実践および評価．日本健康相談活動学会誌　9(1)：31–46，2014
7）葛西敦子，中下富子，三村由香里他：養護教諭養成大学の教員を対象とした「子どものからだをみる」フィジカルアセスメント教育に関する実態調査―養成背景別（教育系・学際系・看護系）の比較―．日本養護教諭教育学会誌　17(2)：27–40，2014
8）葛西敦子，佐藤伸子，三村由香里他：養護教諭養成課程学生へのフィジカルアセスメント教育プログラムの実践と評価―頭痛を訴える子どもの模擬事例の活用―．日本養護教諭教育学会誌　19(2)：5–15，2016
9）三村由香里，松枝睦美，葛西敦子他：養護教諭に必要とされるフィジカルアセスメント―保健室でみられる原因を根拠とした提案―．岡山大学院教育学研究科研究集録　161：25–33，2016
10）山田玲子，岡田忠雄：養護実践におけるバイタルサイン観察に関する研究―（第 1 報）へき地指定学校を対象とした調査から―．小児保健研究　75(5)：602–608，2016
11）武田和子，三村由香里，松枝睦美ほか：養護教諭の救急処置における困難と今後の課題―記録と研修に着目して―．日本養護教諭教育学会誌　11：33–43，2008
12）河合伊六：成功経験が子どもの自信を育てる．児童心理　39(3)：350–356，1985
13）中西良文：成功/失敗の方略帰属が自己効力感に与える影響．教心理研　52：127–138，2004
14）小林宏光，津幡美江，大泉直子他：脈拍測定の正確さと測定時間との関係．日本看護研究学会雑誌　32(1)：131–136，2009
15）阿部幸恵：医療におけるシミュレーション教育．日集中医誌　23：13–20，2016
16）藤井寿美子，山口昭子他：養護教諭のための看護学第 3 版．大修館書店：176，2015
17）岡田加奈子，遠藤伸子他：養護教諭・看護師・保健師のための学校看護第 1 版　学校環境と身体支援を中心に．東山書房：63，2012
18）Hargest, T. S.: Start your count with zero. Am. J. Nurs.: 74, 887, 1974
19）三浦友理子：臨床判断モデルを看護基礎教育で用いるアイデアとシステム．看護教育　57(9)：708–715，2016
20）小川真由子，福田博美，佐藤伸子他：養護教諭養成課程における臨床判断能力を向上させるためのシミュレーション教育の検討―高機能シミュレータを用いた一次救命プログラムに関して―．鈴鹿大学・鈴鹿大学短期大学部紀要　人文科学・社会科学編　1：143–158，2018

新規採用養護教諭の保健管理に関する自己評価の変化

下村淳子*1，林　典子*2，鎌塚優子*3，井澤昌子*4
出川久枝*4, 5，松原紀子*6
*1 愛知学院大学心身科学部，*2 前東海学園大学教育学部
*3 静岡大学教育学部，*4 愛知学院大学大学院心身科学研究科
*5 名古屋市立自由ケ丘小学校，*6 人間環境大学看護学部

A Study of the Change of Self-Assessment of New School Nursing Teachers about Health Management Activities

Junko SHIMOMURA*1, Noriko HAYASHI*2, Yuko KAMAZUKA*3, Masako IZAWA*4
Hisae DEGAWA*4, 5, Noriko MATSUBARA*6
*1 Faculty of Psychological and Physical Science, Aichi Gakuin University
*2 Faculty of Education, Tokai Gakuen University, *3 Faculty of Education, Shizuoka University
*4 Program of Health Science, Graduate School of Psychological & Physical Science, Aichi Gakuin University
*5 Jiyugaoka Elementary School, *6 School of Nursing, University of Human Environments

Abstract

Objective: The purpose of the current study was to clarify the change of self-assessment of new school nursing teachers about health management activities in the first year.

Methods: In June 2012 and March 2013, questionnaires were sent to 41 yogo teachers who started working this year. Fourteen of them responded both questionnaires. (Return rate 34.1%). We compared the results of the two and examined which skills were evaluated higher. These data were analyzed by average value. Through it we clarified which skills in their activities had been developed.

Results: The following points have been made clear.

1. New yogo teachers answered that their skills had been developed in 11 out of 15 items in the first year.
2. The yogo teachers who worked as a supplementary teacher last year has become more confident about their skills in emergency treatment care.
3. Those who graduated from college this spring has become more confident about their skills in medical examination.

Conclusion: Therefore, the skills that they have developed most in the first year are emergency treatment care and medical examination.

It is presumed that the experiences on a daily basis in school have more affected them than those of job training.

キーワード（Key Words）：
養護教諭，自己評価，保健管理 , 省察的実践者
school nursing teacher, self-assessment, health management activities, reflective practitioner

Ⅰ．緒言

近年，少子高齢化，経済格差などの社会問題の影響を受け，子供たちの学習環境や生活環境が大きく変化している。同時に健康問題も多様化し，アレルギー疾患を持つ子供の増加や発達障害や不登校児童，いじめなどへの対応が学校の教職員に課せられている[1)]。このような状況の中，子供たちの心身の変化に気づくことのできる養護教諭に期待が高まっている。養護教諭は「学校におけるすべての教育活動を通して，ヘルスプロモーションの理念に基づく健康教育と健康管理によって子どもの発育・発達の支援を行う特別な免許を持つ教育職員」[2)]とされ，学校内で唯一，医学・看護学・心理学等の知識を持つ専門職として子供たちの発育・発達の支援にあたっている。

こうした中，養護教諭は大学等の養成機関で必要な専門知識を得て免許を授与されているものの，最新の情報や子供の健康課題を解決していく力を高めていくために，継続的に学べる研修環境の充実が求められている[3)]。教育公務員特例法第21条第1項には「教育公務員はその職責を遂行するために，絶えず研究と修養に努めなければならない。」と定められており，教育者としての力量を向上させるために絶えず研修していくことが義務づけられている。また2012年8月に示された中央教育審議会の答申「教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について（答申）」[3)]でも，最新の情報収集や指導力の向上などを目的として，教員が自主的に学び続けていくことを奨励している。

養護教諭の研修には，公的研修と自主的研修がある。公的研修は養護教諭自身の意志が研修の内容に反映しづらいものの，勤務校や養護教諭自身の個人的な事情に影響を受けることなく機会が与えられるため実施率は高い。2004年3月に筆者らが実施した調査においても「各教育委員会が行う研修・研究協議会などへの参加」は約95％と大多数の養護教諭は受講していた[4)]。中でも採用後の最初の1年間に行う研修，いわゆる初任者研修は教員として自立して教育活動を行うための基盤作りを担う研修である。しかし，養護教諭は地方公務員法における初任者研修・経験者研修に位置づけられていないため，一般の教員の行う初任者研修と比べ，日数・時間数ともに少ない。また，多くの学校では1人配置であるため，新任の養護教諭の勤務校に退職後の養護教諭が出向き，個別に専門研修を行っている。2008年1月に出された中央教育審議会答申「子どもの心身の健康を守り，安全・安心を確保するために学校全体として取組を進めるための方策について（答申）」[5)]でも，退職養護教諭を活用した専門研修をさらに充実させるよう示されている．しかし，この制度についても自治体や教育委員会によって開催される研修日数や時間数に隔たりが大きい。筆者らの調査[6)]によれば開催日数では5–28日までの開きがあり，総研修時間数でも18–118時間の開きがあり，実に100時間もの差があった。このように，公的研修だけでは養護教諭が成長するに十分とはいえない。

教育者や医師などの専門職には，一般的な研修会への参加以上に，日々の実践を省察しながら実践を繰り返す省察的実践が成長につながるといわれている[7)]。省察的実践とは，Donald A. Schonが1983年に提唱した「省察的実践者 The Reflective Practitioner」[8)]に由来するもので，原理や知識の習得にとどまらず，自ら展開した実践を省察と熟慮を経て改善していくプロセスによって，指導者としての力量を高めていくとしている[9)10)]。教師のみならず医師や看護師などの医療職においても技術の向上につながるとされ，国内外の養成教育で用いられている教育方法である[11)–14)]。養護教諭においても定期的に開催される研修会の参加以上に，子供への関わりや教師としての対応などの実務経験の中で行われる実践と省察を繰り返すことが成長につながると指摘されている[15)–19)]。不足する公的研修を補うためにも，日々の実践で力量を高めていくことが，他の職種以上に重要と考えられる。

養護教諭の職務は，保健管理，保健教育，健康相談，保健室経営，保健組織活動の5種類に分けられる[5)]。その中でも救急処置，健康診断，疾病予防を含む保健管理は，すべての養護教諭が採用され

た直後から実施すべき職務で，学校長や教職員，保護者等からも大きな期待を寄せられている[20]。勤務経験の長短に関わらず，確実な判断や処置が求められている。新採養護教諭は養成段階で習得した保健管理に関わる様々な力量を，公的研修や日々の活動などを経験しながら向上させる必要がある。

2017年11月17日に「教育職員免許法施行規則および免許状更新講習規則の一部を改正する省令（平成29年文部科学省令第41号）」が公布され，2019年４月１日より始まる新たな教職課程に向けて準備が進められている[20]。教員養成に関わる制度が大きく変革していく中で，養護教諭免許についても今後の制度改正に向けてコアカリキュラムの検討が始まっている[22]。このような状況下の中，採用直後の養護教諭が自らの職務を評価し，これらの成果を確認することは，養成段階の課題を明確にすることができると考える。さらに養護教諭養成に活かすコアカリキュラム作成の資料となろう。

しかしながら，新規採用養護教諭が保健管理の職務において，採用直後の１年間で新規採用者研修や日々の実践を経て自己評価の変化を捉えた報告は殆どない。そこで，本研究では新規採用養護教諭が保健管理の職務を行う中で自己評価の変化を捉えることにした。

Ⅱ．研究方法

１．調査対象

本研究の対象者は，2012年４月にA県立学校で新規採用された養護教諭（以下，「新採養護教諭」）のうち，A県教育センター主催の新規採用養護教諭研修（以下，「新採研」）を受講した41名である。

２．調査時期及び方法

対象者に対し，６月開催の新採研終了後に会場内において調査の目的と趣旨を説明した上で質問紙調査を実施した。調査方法は，養護教諭の行う職務上の達成度の変化を比較するため，採用直後と採用１年後の２度に渡り実施した。すなわち，採用後２か月を経た2012年６月に第１回目の調査を行い，さらに採用後12か月を経た2013年３月に第２回目の調査を実施した。本調査では１回目と２回目の回答者を一致させるために，第１回目調査時に第２回目調査の調査票も合わせて配付した。配付した調査票には１から41番までの番号を付したうえで配布した。また，１回目と２回目は各々指定された期間に回答し，その都度，返信用封筒に入れて返送するよう依頼した。

回答は６月に実施した１回目の調査には22件（回収率53.7％），３月実施の２回目は14件（回収率34.1％）から返送があり，１回目と２回目のすべてのデータが完全に記載されている14件（回収率34.1％）を本研究のデータとして扱うことにした。

３．調査内容

質問紙調査で尋ねた項目は，養護教諭の年齢，勤務校の校種，期限付き講師（以下，「講師」と称す）経験の有無，講師経験がある場合はその勤務年数も併せて尋ねた。また，保健管理に関する職務上の自己評価である。それぞれの質問項目における選択肢は以下のとおりである。

⑴　勤務校の学校種：小学校，中学校，高等学校
⑵　養護教諭の年齢：実数を記入
⑶　採用前の講師経験の有無：「講師経験あり」または「講師経験なし」
⑷　講師としての勤務年数：実数を記入
⑸　保健管理に関する職務上の自己評価

保健管理の職務の評価項目には，林ら[23]が作成した「自己評価 checklist」から５分類15評価を抽出した。すなわち，【学校保健情報の把握に関すること】では，「健康診断結果，保健調査，問診票等を使って実態の把握が適切にできた」，「健康観察からの心身の健康状態の把握が適切にできた」，「健康

に関する調査などで心身や生活の健康状態や健康に対する認識の把握が適切にできた」の3項目を抽出した。【救急処置及び救急体制の整備に関すること】では，「救急体制の整備が適切にできた」，「日常の救急処置が適切にできた」，「学校行事に伴う救急処置や救急体制の整備が適切にできた」の3項目を抽出した。さらに【健康診断の実施に関すること】では，「健康診断実施計画を適切に企画・立案できた」，「健康診断の事前準備・事前指導が適切にできた」，「健康診断が適切に実施できた」，「健康診断の事後措置・事後指導が適切に実施できた」の4項目を抽出した。【学校環境衛生活動に関すること】では，「学校保健計画に学校環境衛生活動も含めて立案し計画的に遂行できた」，「定期検査や日常点検が円滑に実施できた」，「学校環境衛生に関する実態の把握を適切に行い改善に努めた」の3項目を抽出した。【感染症の予防に関すること】では，「感染症予防や発生時の対応が適切にできた」，「感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた」の2項目を抽出した。これら15項目について，現在感じている職務の達成度を1点から10点までの数値で自己評価するよう求めた。なお，職務上の必要性がないことから実施していない項目については，無記入とするよう求めた。分類ごとの項目間の信頼性は，クロンバックの α 係数によって確認した。

4．新規採用者研修の実施状況

A県の2012年度に開催された新規採用養護教諭研修のプログラムは表1のとおりである。A県教育委員会が作成した手引より抜粋した。A県では校内研修として教職一般（年間30時間程度）と研修指導者による研修（年間15日間），校外研修として年間11日間程度，A県の教育センター等で実施していた。

表1．A県の新規採用養護教諭研修プログラム（抜粋）

2012年度A県新規採用養護教諭研修実施要項
1．目的：教員としての実践的指導力と使命感を養い，広い知見を得る。
2．対象：A県立学校の新規採用養護教諭
3．内容
　校内研修：教職一般研修（年間30時間程度），研修指導員からの指導による研修（年間15日間）
　校外研修：教育センター等での研修（年間11日間）
4．校外研修のテーマ（養護教諭の職務に関する内容のみ抜粋）
　4月：教員としての生き方・在り方
　6月：学校安全と危機管理，救急処置
　7月：メンタルヘルス，学校環境衛生及び感染症
　8月：健康観察と保健指導
　9月：養護教諭の行うフィジカルアセスメント
　10月：特別支援学校の理解，保健室経営，保健教育
　12月：健康相談，学校保健安全法関係
　2月：1年間の振り返り

5．倫理的配慮

対象者に対する倫理的配慮として，対象者及び所属長に対し，調査の目的・趣旨を説明した依頼状を添付した上で，以下の内容を説明した。すなわち，養護教諭個人や勤務校を特定しないこと，回答は自由意志に基づくものであり，回答しない場合においても何ら不利益は生じないこと，収集したデータは厳密に管理し分析後は適切に廃棄することなどである。これらの依頼に対し，研究者に対して返送された調査票を，同意が得られたものとしてデータとして扱うことにした。なお，本調査の実施にあたっては新規採用研修を主催するA県教育センターに対し，事前に調査の目的・方法等を説明し，調査の実施について許可を得ている。

６．統計解析

解析にあたっては，項目ごとに平均値および標準偏差を求めた。保健管理に関する職務上の自己評価は，項目ごとに平均値を求めるとともに，第 2 回目の平均値から 1 回目の平均値を減じて増減を算出した。さらに新採前に講師経験のある人（以下，「講師経験あり」）と講師経験がない人（以下，「講師経験なし」）の 2 群に分け，各々の項目ごとの平均値及び増減を算出した。保健管理に関する職務上の自己評価については，第 1 回目と第 2 回目の数値の平均値を対応のある t 検定で比較した。さらに，「講師経験あり」と「講師経験なし」の 2 群で t 検定を行った。これらの解析は，統計プログラム IBM SPSS Statistics for Windows Ver.25 を用い，統計上の有意水準は 5 ％未満とした。

Ⅲ．結果

１．回答者の属性

14 名の新採養護教諭の平均年齢±標準偏差は 24.73±2.46 歳で，勤務する校種は小学校 9 名（64.3％），中学校 3 名（21.4％），高等学校 2 名（14.3％）で，小学校の回答者が最も多かった。そのうち，「講師経験あり」は 8 名（57.1％）で，「講師経験なし」は 6 名（42.9％）であった。「講師経験あり」の平均年齢±標準偏差は 26.38±1.92 歳，「講師経験なし」は 22.50±0.55 歳だった。「講師経験あり」の平均勤務年数は 4.58±2.02 年であった。

２．新採養護教諭の職務に対する６月と３月の自己評価得点の変化

新採養護教諭に対し，採用後 2 か月後の 6 月時点と採用後 1 年経った 3 月時点での保健管理に関する職務状況の自己評価を 1 点から 10 点までの自己評価の平均値を比較した。これら 5 分類の項目間の関係をみるためにクロンバックの α 係数を算出したところ，【学校保健情報の把握に関すること】0.805，【救急処置及び救急体制の整備に関すること】0.781，【健康診断の実施に関すること】0.867，【学校環境衛生活動に関すること】0.793，【感染症の予防に関すること】0.649 と， 5 分類すべてにおいて 0.6 以上であった。特に，【学校保健情報の把握に関すること】【救急処置及び救急体制の整備に関すること】【健康診断の実施に関すること】の 3 項目はいずれも 0.8 以上の高値であった。

採用 2 か月後に実施した第 1 回目の調査では，自己評価が【健康診断の実施に関すること】の「健康診断が適切に実施できた」が 6.64±1.69（平均値±標準偏差）と最も高く，次いで【感染症の予防に関すること】の「感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた」が 6.57±2.38，「健康診断結果，保健調査，問診票等を使って実態の把握が適切にできた」が 6.00±1.62 の順だった（表 2 ）。

採用 12 か月後に実施した 2 回目の調査では，自己評価が【感染症の予防に関すること】の「感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた」が 7.64±1.82 と最も高く，次いで【健康診断の実施に関すること】の「健康診断が適切に実施できた」7.21±1.72，「日常の救急処置が適切にできた」7.00±1.66 の順であった。

1 回目と 2 回目の 10 か月間の自己評価の増減をみたところ，最も増加した項目は【救急処置及び救急体制の整備に関すること】の「学校行事に伴う救急処置や救急体制の整備が適切にできた」の 1.64±0.46（平均値±標準誤差）と【学校保健情報の把握に関すること】の「健康に関する調査などで心身や生活の健康状態や健康に対する認識の把握が適切にできた」の 1.64±0.40 だった。次いで，【感染症の予防に関すること】の「感染症予防や発生時の対応が適切にできた」1.57±0.62，【学校環境衛生活動に関すること】の「学校保健計画に学校環境衛生活動も含めて立案し計画的に遂行できた」の 1.50±0.49 で，いずれも有意に増えていた（$p<0.05$）。その他に【学校保健情報の把握に関する

表２．新採養護教諭の６月と３月の自己評価の変化

「保健管理」に関する執務上の評価の観点	平均値±標準偏差			95％信頼区間	t 検定	
	6 月	3 月	増減		p 値	検定結果
【学校保健情報の把握に関すること】						
健康に関する調査などで心身や生活の健康状態や健康に対する認識の把握が適切にできた	4.57±2.34	6.21±1.58	1.64±0.40	0.78–2.51	0.001	**
健康観察からの心身の健康状態の把握が適切にできた	5.23±2.52	6.23±2.24	1.00±0.25	0.45–1.55	0.002	**
健康診断結果，保健調査，問診票等を使って実態の把握が適切にできた	6.00±1.62	6.71±1.68	0.71±0.37	−0.08–1.51	0.075	n.s.
【救急処置及び救急体制の整備に関すること】						
学校行事に伴う救急処置や救急体制の整備が適切に実施できた	5.29±1.86	6.93±1.86	1.64±0.46	0.64–2.65	0.004	**
日常の救急処置が適切にできた	5.71±1.54	7.00±1.66	1.29±0.42	0.37–2.20	0.010	*
救急体制の整備が適切に実施できた	5.00±1.88	6.14±1.56	1.14±0.33	0.43–1.85	0.004	**
【健康診断の実施に関すること】						
健康診断の事前準備・事前指導が適切に実施できた	5.36±1.86	6.36±1.91	1.00±0.35	0.25–1.75	0.013	*
健康診断実施計画を適切に企画・立案できた	5.57±2.41	6.43±2.47	0.86±0.36	0.08–1.64	0.034	*
健康診断の事後措置・事後指導が適切に実施できた	5.64±1.91	6.29±1.77	0.64±0.34	0.09–1.38	0.082	n.s.
健康診断が適切に実施できた	6.64±1.69	7.21±1.72	0.57±0.27	−0.02–1.16	0.055	n.s.
【学校環境衛生活動に関すること】						
学校保健計画に学校環境衛活動も含めて立案し計画的に遂行できた	4.07±2.92	5.57±2.71	1.50±0.49	0.44–2.56	0.009	**
定期検査や日常点検が円滑に実施できた	5.07±2.64	6.36±2.27	1.29±0.40	0.43–2.15	0.007	**
学校環境衛生に関する実態の把握を適切に行い改善に努めた	4.38±2.36	5.54±2.18	1.15±0.52	0.03–2.28	0.045	*
【感染症の予防に関すること】						
感染症予防や発生時の対応が適切にできた	5.14±2.41	6.71±1.94	1.57±0.62	−0.24–2.91	0.024	*
感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた	6.57±2.38	7.64±1.82	1.07±0.51	−0.03–2.17	0.055	n.s.

t 検定：*p<0.05，**p<0.01

こと】では「健康観察からの心身の健康状態の把握が適切にできた」，【救急処置及び救急体制の整備に関すること】では「救急体制の整備が適切にできた」や「日常の救急処置が適切にできた」の 2 項目，【健康診断の実施に関すること】では「健康診断実施計画を適切に企画・立案できた」や「健康診断の事前準備・事前指導が適切にできた」の 2 項目，【学校環境衛生活動に関すること】では「定期検査や日常点検が円滑に実施できた」「学校環境衛生に関する実態の把握を適切に行い改善に努めた」の 2 項目の15項目中11項目で有意に増えていた（p<0.05）。

反対に，10か月後に変化がみられなかった項目は，【健康診断の実施に関すること】の「健康診断が適切に実施できた」0.57±0.27と「健康診断の事後措置・事後指導が適切にできた」0.64±0.34，【学校保健情報の把握に関すること】の「健康診断結果，保健調査，問診票等を使って実態の把握が適切にできた」0.71±1.68，【感染症の予防に関すること】の「感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた」1.07±0.51の 4 項目は有意な変化はみられなかった（p>0.05）。

３．講師経験の有無と自己評価得点の比較

新採前の講師経験の有無によって，第 1 回目調査と第 2 回目調査の自己評価を比較した（表 3 ）。

「講師経験あり」の 8 名が第 1 回目調査で自己評価が最も高かった項目は【学校保健情報の把握に関すること】の「健康診断結果，保健調査，問診票等を使って実態の把握が適切にできた」の7.00±1.20で，次いで【感染症の予防に関すること】の「感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた」の6.88±2.10，【健康診断の実施に関すること】の「健康診断実施計画を適切に企画・立案できた」の6.75±1.83の順であった。

表３．講師経験別にみた６月と３月の自己評価の比較

「保健管理」に関する執務上の評価の視点	講師経験あり（n＝8）平均値±標準偏差			講師経験なし（n＝6）平均値±標準偏差			「講師経験あり」と「講師経験なし」の増減の差		
	6 月	3 月	増減	6 月	3 月	増減	平均±標準誤差	p 値	検定
【学校保健情報の把握に関すること】									
健康に関する調査などで，心身や生活の健康状態や健康に対する認識の把握が適切にできた	5.63±1.85	6.88±1.13	1.25±0.45	3.17±2.32	5.33±1.75	2.17±0.70	0.92±0.80	0.274	n.s.
健康観察からの心身の健康状態の把握が適切にできた	6.00±2.31	6.71±2.14	0.71±0.29	4.33±2.66	5.67±2.42	1.33±0.42	0.62±0.50	0.238	n.s.
健康診断結果，保健調査，問診票などを使って実態の把握が適切にできた	7.00±1.20	7.50±1.31	0.50±0.53	4.67±1.03	5.67±1.63	1.00±0.52	0.50±0.76	0.525	n.s.
【救急処置及び救急体制の整備に関すること】									
日常の救急処置が適切にできた	5.63±1.69	7.63±1.41	2.00±0.57	5.83±1.47	6.17±1.72	0.33±0.42	1.67±0.75	0.047	*
救急体制の整備が適切に実施できた	5.75±1.49	6.38±1.69	0.63±0.32	4.00±2.00	5.83±1.47	1.83±0.54	1.21±0.60	0.066	n.s.
学校行事に伴う救急処置や救急体制の整備が適切に実施できた	5.88±1.55	7.50±1.69	1.63±0.71	4.50±2.07	6.17±1.94	1.67±0.61	0.04±0.98	0.967	n.s.
【健康診断の実施に関すること】									
健康診断実施計画を適切に企画・立案できた	6.75±1.83	7.00±2.00	0.25±0.45	4.00±2.28	5.67±3.01	1.67±0.42	1.42±0.75	0.047	*
健康診断の事後措置・事後指導が適切に実施できた	5.38±2.45	6.25±1.91	0.88±0.35	6.00±0.89	6.33±1.75	0.33±0.67	0.54±0.70	0.455	n.s
健康診断の事前準備・事前指導が適切に実施できた	5.38±2.20	6.25±1.98	0.88±0.40	5.33±1.51	6.50±1.97	1.17±0.65	0.29±0.73	0.700	n.s
健康診断が適切に実施できた	6.63±2.07	7.25±1.83	0.63±0.32	6.67±1.21	7.17±1.72	0.50±0.50	0.13±0.57	0.830	n.s
【学校環境衛生活動に関すること】									
学校保健計画に学校環境衛生活動も含めて立案し計画的に遂行することができた	4.63±3.20	5.63±2.33	1.00±0.76	3.33±2.58	5.50±3.39	2.17±0.48	1.17±0.97	0.253	n.s
定期検査や日常点検が円滑に実施できた	5.50±3.16	6.25±2.71	0.75±0.49	4.50±1.87	6.50±1.76	2.00±0.58	1.25±0.76	0.124	n.s
学校環境衛生に関する実態の把握を適切に行い改善に努めた	5.00±2.16	5.57±2.44	0.57±0.61	3.67±2.58	5.50±2.07	1.83±0.83	1.26±1.01	0.239	n.s
【感染症の予防に関すること】									
感染症予防や発生時の対応が適切にできた	5.75±2.31	6.75±2.25	1.00±0.80	4.33±2.50	6.67±1.63	2.33±0.95	1.33±1.24	0.304	n.s
感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた	6.88±2.10	7.38±2.07	0.50±0.50	6.17±2.86	8.00±1.55	1.83±0.95	1.33±0.99	0.206	n.s

t 検定：*p<0.05

一方，第 2 回目調査で自己評価が最も高かった項目は【救急処置及び救急体制の整備に関すること】の「日常の救急処置が適切にできた」7.63±1.41，「学校行事に伴う救急処置や救急体制の整備が適切にできた」の7.50±1.69と【学校保健情報の把握に関すること】の「健康診断結果，保健調査，問診票等を使って実態の把握が適切にできた」の7.50±1.31だった。

第 1 回目調査と第 2 回目調査の自己評価の増減をみたところ，最も増加した項目は【救急処置及び救急体制の整備に関すること】の「日常の救急処置が適切にできた」の2.00±0.57（平均値±標準誤差）で，次いで「学校行事に伴う救急処置や救急体制の整備が適切にできた」の1.63±0.71だった。

「講師経験なし」の 6 名が第 1 回目調査で自己評価が最も高かった項目は【健康診断の実施に関すること】の「健康診断が適切に実施できた」の6.67±1.21で，次いで「健康診断の事後措置・事後指導が適切にできた」の6.00±0.89，【感染症の予防に関すること】の「感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた」の6.17±2.86の順であった。これら 3 項目はいずれも6.00以上あり，高値であった。

一方，第 2 回目調査で自己評価が最も高かった項目は【感染症の予防に関すること】の「感染症による出席停止に関する措置を適切に行うことができた」の8.00±1.55で，次いで【健康診断の実施に関すること】の「健康診断が適切に実施できた」の7.17±1.72の順であった。

第 1 回目調査と第 2 回目調査の自己評価の増減をみたところ，最も増加した項目は【感染症の予防に関すること】の「感染症予防や発生時の対応が適切にできた」の2.33±0.95（平均値±標準誤差）で，次いで【学校保健情報の把握に関すること】の「健康に関する調査などで心身や生活の健康状態や健康に対する認識の把握が適切にできた」の2.17±0.70と，【学校環境衛生活動に関すること】の「学校保健計画に学校環境衛生活動も含めて立案し計画的に遂行できた」の2.17±0.48など，２点以上の上昇が 4 項目あった。

10か月間の自己評価得点の増減を「講師経験あり」と「講師経験なし」で平均値の差を比較したところ，【救急処置及び救急体制の整備に関すること】の「日常の救急処置が適切にできた」は「講師経験あり」の新採養護教諭のほうが「講師経験なし」よりも1.67点多く増加していた。一方，【健康診断の実施に関すること】の「健康診断実施計画を適切に企画・立案できた」は「講師経験なし」の養護教諭の方が「講師経験あり」よりも1.42点多く増加し，いずれも有意な差であった（$p<0.05$）。

Ⅳ．考察

新規採用されたばかりの養護教諭が，１年間に自己評価が伸長した保健管理に関する職務は「学校行事に伴う救急処置や救急体制の整備」であった。また，講師経験のある養護教諭では「日常の救急処置が適切にできた」とする自己評価が 1 年間で2.0点以上伸長しており，講師経験のない新卒養護教諭よりも上昇していた。

養護教諭の職務の中でも「救急処置」は，保健管理の中でも特に重要と認識されており，学校長や学級担任，保護者らからも期待されている職務である[24)25)]。しかしながら，新採養護教諭の半数以上は「救急処置・体制」について困難感を感じており，技術不足に加え，不測の事態での対応に不安を抱いているとの報告もある[25)]。このような困難な状況に対して，養護教諭の多くは同僚や他校の養護教諭に相談することや，自分で調べつつ解決している。このような一連のプロセスそのものが養護教諭の力量向上につながっているとの指摘もある[16)19)]。このようなプロセスは，Donald A. Schon の提唱する省察的実践者の成長と通ずるものがある[8)]。困難な状況に直面しつつも，周囲の支援を得ながら問題を解決することで，養護教諭としての成長につながったものと思われる[26)]。このように，保健管

理に関する職務のうち，大部分の項目で自己評価が上昇したのは，学校の中で日々生じる災害に対して，その軽微に関わらず，自らの判断や処置を省察しつつ改善を図ってきたことが影響したものと考えられる。

次いで，自己評価が伸長した項目は「感染症予防や発生時の対応が適切にできた」で，1年間でおよそ1.6点上昇していた。そのうち，採用前に講師経験のある人は1.0点の上昇に留まったのに対し，講師経験のない新卒の養護教諭は，2.0点以上も上昇し，講師経験のない養護教諭のほうが自己評価を高めていた。学校における出席停止は，学校保健安全法第19条に示されており，児童生徒が学校感染症に罹患した場合は，すみやかに手続きをして学校全体への感染拡大を防ぐことが求められている（学校保健安全法施行令第6条，第7条）。法律に基づく措置であることから，設置者等からマニュアル等で明確に示されており，経験年数に関わらずすべての養護教諭に課せられている業務である。大学等での養成段階では実務を学ぶことができないことから，採用直後の自己評価は5点程度にとどまったが，実際に感染症の児童生徒に対応し，手続きを経験することで1年後には7.0点以上に上昇した。一般的に感染症の予防は，小学校では体育科（保健領域）で，中学校では保健体育科（保健分野）の時間帯に，また保健室での保健指導や学級活動などでも実施されている[27)28)]。中学校学習指導要領では，学習成果を高めるよう適切な時期に実施するよう記されていることから，多くの学校でインフルエンザ流行期前に指導をしている[29)]。このことから，学校保健計画に基づいて予防教育を実践したことも自己評価を高めていたと考えられる。一般教員が教師としての技術を向上させ，自信を持ちながら成長していくには，日々の教師としての業務や授業等への取り組みが大きく影響するとされている[30)]。養護教諭においても，一般教員同様に日々の教育活動を行うことが有効な学習機会になると考えられる。

一方，採用直後に実施した6月の調査では「健康診断が適切に実施できた」や「健康診断結果，保健調査，問診票等を使って実態の把握が適切にできた」など1年を通じて4月・5月に実施すべき職務が10点中6点以上を付けており，自己評価が高かった。しかしながら，「学校保健計画に学校環境衛生活動も含めて立案し計画的に遂行すること」については，わずか4.0点で15項目中最も低かった。学校環境衛生は，養護教諭にとって「学びたい」という研修ニーズも低いという報告[23)31)]に加え，「学校保健計画の立案」は主に保健主事が担当する[32)]ことになっているため，関わりが少なかったことが自己評価の低さにつながったと考えられる。

また，新採前に講師の経験が自己評価の伸長に影響を及ぼしていたか確認したところ，入職直後の6月の時点では，15項目中12項目で講師経験を持つ養護教諭のほうが，自己評価が高かった。講師として勤務していた時期は，新規採用者研修を受けていないものの，養護教諭として勤務していたことで行うべき職務に精通でき，新卒者よりも達成度が高くなっていた[17)]。しかし，「健康診断が適切に実施できた」や「健康診断結果，保健調査，問診票等を使って実態の把握が適切にできた」は講師経験のない新卒の人の方が講師経験のある人よりも自己評価が高くなっていた。また「健康診断実施計画を適切に企画・立案できた」は，講師経験のない人よりも大きく伸長していた。このような健康診断の計画や事後措置，結果の活かし方の得点が伸びている要因には，新規採用研修とりわけ年間15日程度行われている校内研修が影響していると考えられる。退職養護教諭が研修指導員となって新採養護教諭の勤務校に出向き，新採養護教諭の不安や疑問に個別であたることは，一斉に介して行われる研修以上に課題解決に直結する。我々の調査においても，教育委員会の研修企画担当者の半数は，研修指導員に対して「健康診断の実施や結果の活かし方を新採養護教諭に指導して欲しい」と望んでいた[6)]。今回の調査対象者が，実際に校内研修で健康診断について学んだかどうかは明らかにな

っていないが，退職養護教諭が新採養護教諭の勤務校に赴いて支援したことで，健康診断の実施に関わる職務に自信が持て，自己評価が高まったと推察される。

以上のことから，新規採用養護教諭は保健管理に関する職務のうち，「救急処置」「感染症への対応」「健康診断」や児童生徒の「実態を把握する」において自己評価が大きく変化していた。また，「日常の救急処置を適切にできた」は講師経験者が，「健康診断実施計画を適切に企画・立案できた」は新卒の養護教諭が大きく伸長していた。

Ⅴ．研究の限界と今後の課題

本研究は，A県の新採養護教諭を対象とした限定的な範囲で行われたものであり，回答者も14名と極めて少ない。しかも2012年の調査からすでに6年が経過しており，その間，教育職員免許法施行規則の改正が行われ，教員養成に関わる制度が変化してきている。今回の結果は，全国調査につなげるための資料収集としての位置づけになる。採用直後の養護教諭が抱える困難感を感じる職務内容を明らかにするとともに，職務経験によって自己評価が変化する職務内容を明らかにするためには，調査地域と対象者も広げることが必要がある。

Ⅵ．結論

本研究の結果から，以下のことが明らかになった。

1．養護教諭は採用後1年間で保健管理に関する職務15項目中11項目で自己評価が高まっていた。
2．採用後の1年間で自己評価が最も上昇した職務は「学校行事に伴う救急処置や救急体制の整備」と「感染症予防や発生時の対応」だった。
3．講師経験のある養護教諭の自己評価は，講師経験のない養護教諭よりも「日常の救急処置が適切にできた」が有意に増加した。
4．講師経験のない新卒の養護教諭の自己評価は，講師経験のある養護教諭よりも「健康診断実施計画を適切に企画・立案できた」が有意に増加した。

以上のことから，採用直後の1年間で伸長する職務内容は，「救急処置」，「感染症への対応」などがあり，これらは新規採用研修の影響だけでなく，日常の養護教諭としての関わりも深く影響していることが捉えられた。また，健康診断の実施や日常の救急処置については，講師経験が自己評価に影響していることが明らかとなった。今後は保健管理以外の職務として，保健教育や健康相談，保健室経営なども分析していく必要がある。

謝辞

本研究は科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）基盤研究C（課題名「退職養護教諭を活用した新規採用養護教諭研修の課題と今後の展望」，研究代表者：下村淳子，課題番号：23531091）の助成を受けてすすめました。調査に快く応じて下さいました新規採用養護教諭の皆さまとA県教育委員会研修担当者に対し心より感謝いたします。

文献

1）文部科学省：中央教育審議会答申「不登校の現状について」「暴力行為の現状について」．教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について．128–129，2012
2）日本養護教諭教育学会：養護教諭の専門領域に関する用語の解説集（第二版）．8，日本養護教諭教育学会，

2012
3）文部科学省：中央教育審議会答申「教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について」. 2012
Available at：htpp//www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2012/08/30/1325094_1.pdf
Accessed March 21, 2018
4）下村淳子：養護教諭の研修に関する研究―自主的研修の参加に関する要因―. 学校保健研究 54(4)：294–306, 2012
5）文部科学省：中央教育審議会答申「子どもの心身の健康を守り，安全・安心を確保するために学校全体として取組を進めるための方策について」. 2008
Available at：http//www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1216829_1424.html
Accessed March 23, 2018
6）下村淳子，林典子：退職養護教諭を活用した新規採用養護教諭研修の課題―教育委員会の研修担当者対象の調査結果をもとに―. 心身科学 8(1)：1–8，2016
7）秋田喜代美・佐藤学編著：成長する教師. 新しい時代の教職入門. 41–42，有斐閣アルマ，東京，2006
8）ドナルド・A・ショーン：科学に基礎を置く専門的職業の省察的実践. 省察的実践とは何か　プロフェッショナルの行為と思考. 185–216，鳳書房，東京，2007
9）藤沼康樹：省察的実践家（Reflective Practitioner）とは何か　総論. 日本プライマリ・ケア連合学会誌 33(2)：215–217，2010
10）藤澤伸介：反省的実践家としての教師.「反省的実践家」としての教師の学習指導力の形成過程. 5–6，風間書房，東京，2004
11）Taylor B, Stewart J, King V: Reflective midwifery practice: facilitating midwives' practice insights using a distance education reflective practitioner model. International Journal of Nursing Practice Nov. 1(1): 26–31, 1995
12）Kinsella EA: Professional knowledge and the epistemology of reflective practice. Nursing Philosophy. Jan. 11(1): 3–14, 2010
13）Mickleborough T：Intuition in medical practice: A reflection on Donald Schön's reflective practitioner. Medical Teacher 37(10): 889–91, 2015
14）永井睦子：看護教育における省察的実践理論の展開. 日本プライマリ・ケア連合学会誌 33(4)：427–430，2010
15）古角好美：養護教諭の自主的研修への参加が自己効力感に与える影響. 日本養護教諭教育学会誌 18(1)：55–64，2014
16）世一和子，松本訓枝，小澤和弘：養護教諭の資質向上・成長の規定要因の検討. 岐阜県立看護大学紀要 14(1)：139–147，2014
17）平川俊功：養成機関卒業後における養護教諭の資質能力向上に関する学習状況. 学校保健研究 55(6)：520–535，2014
18）南川恵子：知識基盤社会の学校と養護教諭の自己教育力. 日本養護教諭教育学会誌 13(1)：13–16，2010
19）三森寧子：初任期養護教諭が成長する経験とその要因. 聖路加看護学会誌 21(1･2)：12–19，2018
20）塚原加寿子，笹巻純一：養護教諭の職務に関するニーズについての研究―担任・校長・保護者への調査から―. 日本養護教諭教育学会誌 21(2)：13–27，2018
21）佐藤光次郎：教員の資質能力の向上方策と教職課程コアカリキュラムについて. 日本養護教諭教育学会誌 21(1)：5–11，2017
22）日本養護教諭養成大学協議会：委員会報告「教育課程（カリキュラム）・養成制度（法制度）検討委会」. 日本養護教諭養成大学協議会事業活動報告書（2016年度）：57–60，2017
23）林典子，後藤ひとみ：養護教諭のための自己評価ソフト『STEP-UP』の開発. 日本養護教諭教育学会誌 13(1)：37–54，2010
24）塚原加寿子，笹巻純一，松井賢二，波多幸江：養護教諭が認識する周囲からのニーズに関する研究―A市における小・中学校に着目して―. 日本養護教諭教育学会誌 21(1)：45–56，2017

25）中下富子，高橋英子，佐光恵子：経験の浅い養護教諭が抱く職務上の困難感と課題―A県スクールヘルスリーダー事業にかかわる調査結果から―．埼玉大学紀要教育学部 59(2)：79–94，2010
26）重野豊隆：「省察的実践者」に関する方法論的考察．星薬科大学一般教育論集 32：13–31，2014
27）公益財団法人日本学校保健会：学校における感染症への対応．学校において予防すべき感染症の解説．16–17，丸善出版，東京，2018
28）静岡県養護教諭研究会編著：第3節感染症の予防．養護教諭の活動の実際第2版．100–115，東山書房，東京，2015
29）文部科学省：第3章指導計画の作成と内容の取扱い．中学校学習指導要領解説保健体育編．231，東京，2017
30）小山悦司他：教師の力量．教師の力量形成．32–37，ぎょうせい，東京，1986．
31）財団法人日本学校保健会：「養護教諭が必要とする研修内容に関する調査」項目ごとの結果，養護教諭研修事業推進委員会報告書．35，財団法人日本学校保健会，東京，1998
32）財団法人日本学校保健会：保健主事の役割．保健主事の手引．9，財団法人日本学校保健会，東京，2004

健康情報の判断力育成のための 中学1年生を対象とした保健教育の実践と評価

森　慶惠*1，古田真司*2

*1 愛知教育大学大学院教育学研究科共同教科開発学専攻

*2 愛知教育大学養護教育講座

Practice and Evaluation of Decision Making Skills of the Health Information in Health Education for First-Year Junior High School Students

Yoshie MORI*1, Masashi FURUTA*2

*1 Cooperative Doctoral Course in Subject Development, Graduate School of Education, Aichi University of Education

*2 Department of School Health Sciences, Aichi University of Education

Abstract

In this research, health education “Health information and its application” for nurturing the judgment of health information was conducted for first-year junior high school students.

We conducted a class to critically examine the reliability of health information in the practice group and verified the effect by comparison with the control group.

And the following results were obtained.

1) We examined the change of score before and after the class on the critical thinking scale of health information and the test score of health information judgment test. In the practical group, the mean value of the score was significantly higher than the control group, and the effect of the lesson was clarified.
2) In order to generalize the results of this research, it is necessary to consider education that can make appropriate judgment on diverse health information. It is a future subject to devise how to view and think about health information and its effective educational method.

キーワード（Key Words）：

判断力，批判的思考，保健教育，健康情報，インターネット情報

decision making skills, critical thinking, health education, health information, Internet Information

Ⅰ．はじめに

厚生労働省による「健康意識に関する調査」[1]で，調査対象者の80％がテレビやラジオ，インターネットで健康情報に接していると答えているように，急速に情報化の進んだ現代社会にはメディアからの様々な健康情報があふれている。しかし，その健康情報の中には誤った情報が含まれていることも少なくない。川添ら[2]は，Webサイトの健康食品の情報について信頼性・信憑性を検討した結果，ほとんどのサイトの信頼性がないこと，科学的根拠を伴わない場合が多いことを明らかにし，それは消費者にとり不完全な情報をもとにした健康食品の利用につながることを示唆している。

誤った健康情報による心身の健康への悪影響としては，危険な十代の性行動や痩身願望，薬物乱用などが問題となってきており，教育の必要性が求められている。浦上ら[3]は，体型に関する誤った健康情報により痩身理想が内在化されることを明らかにし，摂食障害患者の増加を防ぐために，痩身を理想とするメディアの情報を批判的に評価する予防的介入の検討を学校教育に求めている。また，古島[4]は，携帯電話によるインターネット上の性情報へのアクセス経験と高校生の性行為経験のリスク関連から，高等学校以前における情報に対する判断能力を高める教育の必要性を述べている。

このような中，文部科学省は平成28年 8 月に出された「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」において，中学校保健分野で育成すべき能力として「健康情報を収集し，批判的に吟味する力」，「健康情報や知識を活用して多様な解決方法を考える力」を明記している[5]。そして，平成29年 5 月に告示された新学習指導要領（解説）[6]においても，保健体育科の目標として，自他の健康に関する課題を発見し，健康情報や知識を吟味し，活用して多様な解決方法を考えるとともに，これらの中から，適切な方法を選択・決定し，自他の生活に活用したりすることを示している。真偽不明の健康に関する情報が溢れる現代社会においては，子どもたちが健康に関する情報を批判的に吟味し，適切な情報を選択，活用して，課題解決のために判断できる力を育成すること，そしてそのための保健教育を構築することが急務である。

情報に関する批判的思考と判断の関係について，楠見は，テレビの情報番組を見たり，インターネット上の議論を読んだりした時は，その情報が正しいか，そして自分はどう行動するか判断しなければならず，批判的思考はその判断のために働かせるものとしている[7]。そして，批判的思考とは，何を信じ，主張し，行動するかの判断を支えている主体的思考であるとも述べている。子どもたちが健康に関する情報を吟味，判断して，適切な情報を選択するためには，その判断を支える批判的思考力を育てることが必要と言える。

また，各教科における批判的思考教育について，樋口は各教科固有の知識に即して思考の仕方を教えることと，思考技能をそれに相応しい内容で指導することの重要性[8]を述べている。健康情報の判断やそのための批判的思考については，家庭科における消費者教育[9]の中で触れられていたり，健康情報の信頼性の判断に必要な科学的根拠の視点については，理科教育[10]において認められていたりする。しかし，保健教育における健康情報の信頼性や選択，判断に関する批判的思考は，保健や健康についての内容や知識に即して教育する必要があるにも関わらず，十分検討されていないのが現状である[11][12][13]。

健康情報について取り上げた学校における保健教育を概観すると，健康情報の収集や分析の内容を含むいくつかの研究が認められる。江藤[14]は，中学生に酒とたばこの広告を批判的に見るポイントを学習する授業提案を行っている。ここでは健康情報について，広告の文字の大きさやイメージの与える影響に着目をさせているが，健康情報の内容の信頼性については取り上げられていない。また，山本[15]は，成長に関するインターネット上の健康情報について健康情報評価カードを用いて，情報の信頼性を評価する中学生対象の授業提案を行っている。そこでは，健康情報の信頼性を判断する 3 つの視点として「誰が，どのような目的で，何を根拠に」を示して評価させたところ，その視点だけでは信頼性の評価は難しい情報があり，判断に格差が生じることを課題としている。健康情報を批判的に吟味し，適切な情報を選択，活用して，課題解決のために判断できる力を育成するためには，科学的根拠に基づいて信頼性を判断する「健康情報の信頼性を検討する根拠」を示して理解させることと，それをもとに健康情報を批判的に思考する「健康情報を批判的に吟味するための方法」を教育する必要がある。

そこで，本研究では，健康情報の信頼性を検討する根拠をもとにして，健康情報の信頼性を批判的に吟味し，判断する学習活動を取り入れた，健康情報の判断力の育成を目指した保健授業「健康情報とその活用」を中学校第一学年に立案し，その授業効果を検証することを目的とする。

II　方法

1　調査対象者

A県内の国立大学附属中学校の1年生4クラス156名（男子64名，女子92名）を対象に，授業と調査を行った。授業を行った2クラス66名（男子27名，女子39名）を実践群，授業を行わない2クラス66名（男子26名，女子40名）を対照群とし，計132名を分析の対象とした（表1）。実践群で授業日に欠席した者や，実践群，対照群とも2回の調査日のうち1日でも欠席した者は分析から除外した。

表1　授業実践群（以下，実践群）と非授業実践群（以下，対照群）の対象者数

	性別	対象者数（人）	
実践群	男子	26	66
	女子	40	
対照群	男子	27	66
	女子	39	

注1）実践群には健康情報の判断についての保健学習の授業を実施した。

2　研究計画と授業の概要

健康情報の判断力を育てる授業として，「健康情報とその活用」（50分授業，資料1）を考案した。授業では，楠見[16]による批判的思考の構成要素とプロセスをもとに，「健康情報を批判的に吟味するための方法」として，①情報に疑問をもつ（明確化），②発信源や情報の目的，根拠などを調べる（情報の分析），③根拠をもとに健康情報の信頼性を検討する（推論），④健康情報の選択を決定する（意思決定）のプロセスを指導した。また，「健康情報の信頼性を検討する根拠」として，中山[17]，古田[18]による健康情報の見方・考え方のうち，①論理の飛躍がないか，②研究対象者数は十分あるか，③根拠が動物実験でないか，④根拠は体験や経験ではないか，⑤比較対照はあるかを示した。そして，用意した健康情報について，健康情報の見方・考え方を用いながら，批判的に吟味する活動を行った。

健康情報を批判的に吟味する方法と健康情報の信頼性を検討するための根拠のポイントはスライドで表示するとともに，ワークシート（資料2）に明記して授業で使用した。子どもはワークシートの項目を確認しながら健康情報について調べ，検討することにより，情報を健康情報の見方・考え方の根拠に基づいて批判的に吟味する方法を学習することができるようにした。

また，この授業は中学校1年生保健授業「心身の発達と心の健康」の単元の最後に，計画した。この単元のねらいは，思春期には心身の機能が相互に影響し合って発達していることを理解させ，健康で充実した中学校生活の仕方について心身の両面から考えさせることである[6]。子どもたちは，単元を通して体の発達について学習をしており，身長の伸び方や体重の増加，その個人差について理解をしている。しかし，中学生の実態として身長の伸びやダイエットについての関心が高く，成長に関する誤った健康情報による痩身願望や摂食障害なども問題になっている[3]。そのため，授業で使用する健康情報は身長の伸びに関する内容とし，目的や発信元など情報の信頼性を比較して批判的に検討するために，根拠の条件が異なる情報を教材として用いた（表2）。

授業は，著者が実践群の1クラス毎に実施した。調査は，第1回質問紙調査，第2回質問紙調査とも朝の学級活動の時間に学級担任が行った。第1回質問紙調査は，実践群の授業前に実践群・対照群同時に行った。第2回質問紙調査は，実践群の授業後に実践群・対照群同時に行った。また，対照群においても第2回質問紙調査を実施した後，教科担当教諭が同様の授業を行った。研究スケジュールは図1に示す。

表２　保健授業で用意した健康情報の概要

健康情報	1	2	3	4
情報タイトル	ヘルスケア大学	身長を伸ばす方法【まとめ】	キッズなんでも相談	子どもの身長を伸ばす
作成日	あり	あり	不明	あり
目的	情報の提供	営利目的	情報の提供	情報の提供
発信元	医師まとめサイト	健康食品会社	口コミサイト	低身長専門医
根拠の有無	なし	なし	なし	あり
アドレス	http://www.skincare-univ.com/article/009535/	http:// 子供の背を伸ばす方法 .com/	http://kids.nifty.com/cs/kuchikomi/kids_soudan/list/aid_160814794871/1.htm	http://www.kobekids.net/shincho/ikuzihou.html

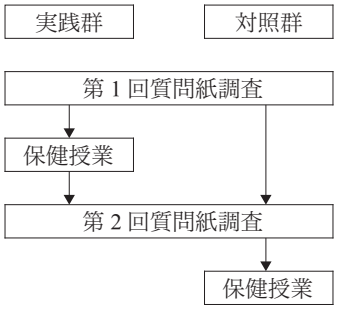

図１　本研究のスケジュール

３　調査方法

調査は，第 1 回質問紙調査，第 2 回質問紙調査とも集合一斉調査とし，自記式質問紙法によって行った。朝の学級活動の時間に，学級担任が調査の説明，質問紙の配布，回収をした。

４　調査内容

⑴　健康情報の批判的思考尺度

山本ら[13]の健康情報の批判的思考尺度 7 項目を用いて，「１．全くあてはまらない」「２．ややあてはまらない」「３．ややあてはまる」「４．とてもあてはまる」の 4 段階で評価した。各質問項目は，表 3 に示した。

⑵　健康情報判断力テスト

筆者ら[8]の開発した「保健分野の批判的思考力テスト」をもとに，授業で取り上げた健康情報の見方・考え方の 6 項目を題材とした問題文 6 問について尋ねた。そして，各問題について，「１．はい」「２．いいえ」「３．どちらともいえない」から回答を求めた。正解は 1 点，不正解は 0 点として合計点を算出した。第 2 回質問紙調査では，第 1 回質問紙調査と回答が反対になるように問題文を作成し，また出題順も入れ替えた。各質問項目は，表 4 に示した。

⑶　分析方法

調査集計と統計解析は，統計パッケージソフト「IBM SPSS Statistics ver.21」を用いて行った。実践群と対照群の授業前の健康情報の批判的思考尺度得点と健康情報判断力テスト得点を比較するために，それぞれの平均値を t 検定（対応なし）で求めた。そして，健康情報の批判的思考尺度得点，健康情報判断力テスト得点を従属変数，授業の有無（対照群と実践群）と時期（授業実施前と実施後）を独立変数とする，二要因の反復測定分散分析を行った。さらに，交互作用が有意なものは，単純主効果の検定を行った。

表３　健康情報の批判的思考尺度

項目 1	あなたは健康情報を入手するときに本当にそうなのかまず疑問をもちますか
項目 2	あなたは健康情報を入手するときに情報の発信源が誰なのか調べますか
項目 3	あなたは健康情報を入手するときに情報の目的について考えますか
項目 4	あなたは健康情報を入手するときに科学的根拠について調べようとしますか
項目 5	あなたは健康情報を入手するときに情報の裏の部分について考えますか
項目 6	あなたは健康情報を入手するときに疑問点が見つかればさらに調べますか
項目 7	あなたは健康情報を入手するときに他の情報も参考にしますか

注1）山本ら（2014）による7項目を使用。
注2）回答は，「1．全くあてはまらない」「2．ややあてはまらない」「3．ややあてはまる」「4．とてもあてはまる」の4段階評定とした。

表４　健康情報判断力テストの内容

問題	健康情報判断力テスト（プリテスト）問題文と「健康情報の見方・考え方のポイント」		正答
1	飲むコラーゲンは肌の「ハリやうるおい」を与えるサプリメントとして有名である。その理由は，年齢とともに皮膚の下の組織のコラーゲンが減少しているので，それを補うからだとされている。しかし，コラーゲンが本当に皮膚の下にあるかどうかはわからない点が問題である。	論理の飛躍	2
2	ある健康法について，3名で実験したデータと100名で実験したデータがある。人数以外の他の実験条件が変わらなければ，100名のデータによる結果の方が信用できる。	研究対象数	1
3	ダイエット食品「スラリン」を食べたマウスは，食べなかったマウスに比べて体重減少率が高いという研究が，世界的に有名な医学雑誌に発表された。しかしこの結果からは，スラリンが人間のダイエットに有効であることが証明されたわけではない。	根拠が動物実験	1
4	のどが痛くなったので紅茶でうがいをしたところ，のどの痛みはなくなった。次にかぜを引いた時にも，さらにその次の時も紅茶でうがいをしたら，まもなく治った。この結果から，次にのどが痛くなったときにも紅茶でうがいをすれば，たぶん治ると考えるのが論理的である。	体験か事実か	2
5	ある専門家（医師）は，Aという病気の手術経験がとても多い。その経験にもとづいて，テレビでAという病気の解説をしていた。従って，この専門家の勧める手術法は，信用できる。	経験か事実か	2
6	ある健康食品を100人に飲んでもらい，70人に効果があった。有効率は70％であり，半数の50％を超えているので，統計学的に見て，この健康食品はあきらかに効果がある。	比較対照の有無	2

注1）著者（森）らの「保健分野の批判的思考力テスト」を参考に，保健授業で取り扱う内容の6問で構成。
注2）「健康情報の見方・考え方のポイント」は，坪野（2002）による「健康情報の信頼性を評価するためのフローチャート」や中山（2008），古田（2014）による「医学・健康情報の正しい見方のポイント」を参考に6項目抽出。
注3）正答番号1は「はい」，2は「いいえ」。
注4）授業後テストは，各健康情報の見方・考え方のポイントについて，授業前テストと内容や文章はほぼ同じであるが，結論が逆になっている問題を作成し，順番を変えて構成した。

5　倫理的配慮

本研究の研究目的および研究方法，倫理上の配慮について，あらかじめ当該学校において検討され，校長，職員会議の了承を得て実施した。また，被験者である生徒と保護者に対して研究目的と研究方法について説明し，次の点について了承を得て，倫理的配慮と十分な教育的配慮のもとに実施した。1．授業効果の分析のため授業前後に質問紙調査を実施し，統計処理番号を使用して個人の氏名が特定されない方法で統計処理を行うこと，2．データは研究目的のみに使用すること，3．対照群についても，調査終了後速やかに同様の授業を実施することにより，学習内容に差ができないようにし，不利益を被ることはないこと，4．質問紙への回答は，自分の意志で決めてよく，参加を辞退したことにより不利益を被ることはないことについて了承を得た。

Ⅲ　結果

1　授業前の批判的思考尺度得点と健康情報判断力テスト得点

実践群・対照群における授業前に行った第 1 回質問紙調査の批判的思考尺度得点と健康情報判断力テスト得点に差があるかを検討した（表 5)。その結果，批判的思考尺度得点と健康情報判断力テスト得点の平均値に有意な差は認められず，実践群と対照群の違いは見られなかった。

表５　実践群・対照群における授業前の批判的思考尺度得点と健康情報判断力テスト得点の比較

		平均値	標準偏差	*t* 値	*p* 値
批判的思考尺度得点	対照群(n＝66)	16.58	4.68	－0.708	0.480
	実践群(n＝66)	17.20	5.37		
健康情報判断力テスト得点	対照群(n＝66)	2.92	1.41	0.343	0.732
	実践群(n＝66)	2.83	1.62		

注1）対応のない t 検定を行った。

2　実践群・対照群における健康情報の批判的思考尺度得点の授業前後の得点比較

実践群の健康情報の批判的思考尺度得点は，授業前は17.20（±5.370)，授業後は20.33（±5.190）だった。また，対照群では授業前は16.58（±4.681)，授業後は17.20（±5.370）だった（表 6)。

実践群・対照群における健康情報の批判的思考尺度得点において，授業を受ける前後で差があるかを検証するために，授業の有無（実践群と対照群）を対応なし要因，時期（授業前と授業後）を対応あり要因の独立変数，批判的思考尺度得点を従属変数とする二要因の反復測定分散分析を行った。その結果，批判的思考尺度得点において，授業の有無と時期の交互作用は $F(1,130)=9.554$，$p=0.002$ で，５％水準で有意となった。そこで，交互作用が有意だったことから単純主効果の検定を行ったところ，実践群では $F(1,130)=10.619$，$p=0.001$ で，１％水準で有意であり，授業後の批判的思考尺度得点は授業前の得点より高いことが示された。対照群においては，$F(1,130)=0.502$，$p=0.480$ で，単純主効果は有意であると言えなかった（表 7，図 2)。

表６　実践群・対照群における授業前後の批判的思考尺度得点

	授業前		授業後	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
対照群(n＝66)	16.58	4.681	17.20	5.370
実践群(n＝66)	17.20	5.370	20.33	5.190

表７　実践群・対照群における授業前後の批判的思考尺度得点の分散分析表

変動因	平方和	自由度	平均平方	*F* 値	*p* 値
授業の有無	205.640	1	205.64	4.824	0.030
誤差	5542.220	130	42.632		
時期	262.004	1	262.004	28.984	0.000
授業有無×時期	88.367	1	88.367	9.554	0.002
誤差	1175.129	130	9.039		

注1）批判的思考尺度得点を従属変数，授業の有無（対照群と実践群）と時期（授業実施前と実施後）を独立変数とする，二要因の反復測定分散分析を行った。
注2）交互作用が有意であったため，さらに単純主効果の検定を行った。

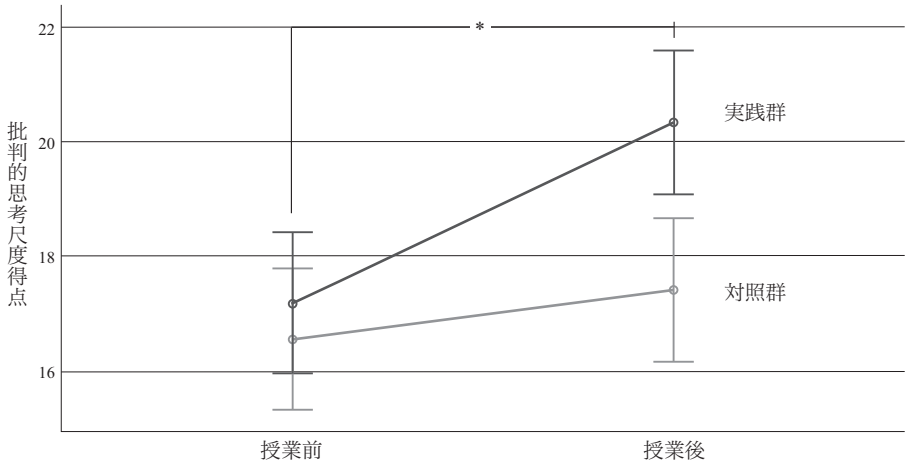

図２　実践群・対照群における授業前後の批判的思考尺度得点の変化

注1）グラフの値は批判的思考尺度得点の推定周辺平均値±標準誤差（実践・対照を被験者間要因とした時の推定値）
注2）＊：p<0.001（単純主効果の検定）
注3）実践群 n＝66，対照群 n＝66

３　実践群・対照群における健康情報判断力テスト得点の授業前後の得点比較

実践群の健康情報判断力テスト得点は，授業前は2.83（±1.623），授業後は3.73（±1.651）だった。また，対照群では授業前は2.92（±1.412），授業後は3.18（±1.607）だった（表８）。

実践群・対照群における健康情報判断力テスト得点において，授業を受ける前後で差があるかを検証するために，授業の有無（実践群と対照群）を対応なし要因，時期（授業前と授業後）を対応あり要因の独立変数，健康情報判断力テスト得点を従属変数とする二要因の反復測定分散分析を行った。その結果，健康情報判断力テスト得点において，授業の有無と時期の交互作用は $F(1,130)=4.514$，$p=0.036$ で，５％水準で有意となった。そこで，交互作用が有意だったことから単純主効果の検定を行ったところ，実践群では $F(1,130)=17.815$，$p=0.000$ で，１％水準で有意であり，授業後の健康情報判断力テスト得点は授業前の得点より高いことが示された。対照群においては，$F(1,130)=1.479$，$p=0.226$ で，単純主効果は有意であると言えなかった（表９，図３）。

表８　実践群・対照群における授業前後の健康情報判断力テスト得点

	授業前		授業後	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
対照群(n＝66)	2.92	1.412	3.18	1.607
実践群(n＝66)	2.83	1.623	3.73	1.651

表９　実践群・対照群における授業前後の健康情報判断力テスト得点の分散分析表

変動因	平方和	自由度	平均平方	F 値	p 値
授業の有無	3.409	1	3.409	0.976	0.325
誤差	454.258	130	3.494		
時期	21.879	1	21.879	14.780	0.000
授業有無×時期	6.682	1	6.682	4.514	0.036
誤差	192.439	130	1.48		

注1）健康情報判断力テスト得点を従属変数，授業の有無（対照群と実践群）と時期（授業実施前と実施後）を独立変数とする，二要因の反復測定分散分析を行った。
注2）交互作用が有意であったため，さらに単純主効果の検定を行った。

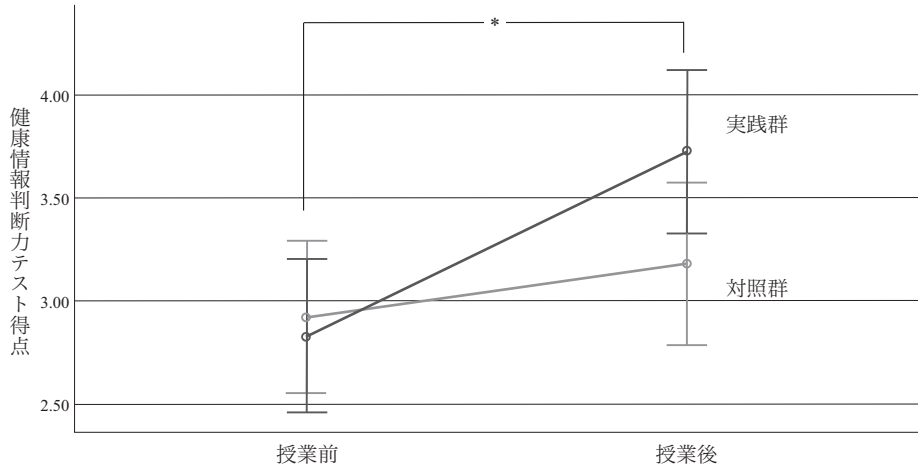

図３　実践群・対照群における授業前後の健康情報判断力テスト得点の変化

注1）グラフの値は健康情報判断力テスト得点の推定周辺平均値 ± 標準誤差（実践・対照を被験者間要因とした時の推定値）
注2）＊：p<0.001（単純主効果の検定）
注3）実践群 n＝66，対照群 n＝66

Ⅳ　考察

本研究は，健康情報の信頼性を検討する視点をもとに批判的に吟味する学習を取り入れた，健康情報の判断力を目指した保健授業を実践群に行い，対照群との比較により効果を検証するという実践研究である。授業前データの確認により，対照群と実践群の健康情報の批判的思考尺度や健康情報判断力テストの合計点に有意差は見られず，その後，資料 1 のような保健授業を行って，授業前・授業後の健康情報の批判的思考尺度と健康情報判断力テストの変化を検討した。

健康情報の判断力を目指した授業の学習効果について，まず健康情報の批判的思考尺度得点から検討する。実践群の健康情報の批判的思考尺度は，実践前に比較して有意に高かった。安藤ら[19]は，中学生の批判的思考の獲得プロセスの検討において，批判的思考育成のためには，前段階として情報を上手く活用できる情報リテラシーの育成を優先する必要があることを明らかにしている。本研究においても，健康情報を批判的に吟味する具体的な方法として「いつの情報か」「なんのために書かれたか」「書いた人はだれか」「根拠は何か」「違う情報と比べたか」を示して，健康情報についてワークシートにチェックさせながら検討させたことにより学習のポイントが明確になり，健康情報を批判的に吟味する方法を知識として習得できたと考える。

次に，健康情報判断力テストの結果から，授業の学習効果について検討する。実践群の健康情報判断力テストの合計得点の平均値は，実践前に比較して有意に高かった。

平山[20]は，大学生を対象とした健康情報と批判的思考力の調査において，批判的思考力が高い者であっても，健康情報を誤って判断していることを明らかにしている。そして，一般的な批判的思考力が高くても，対象者数や論理の飛躍というような健康情報の見方を身に付けて批判的に吟味をしないと，健康情報については正しい判断ができない可能性が高いことを明らかにしている。

健康情報についての批判的思考のプロセスのうち，情報の根拠を検討する活動においては，医学的根拠による健康情報の見方・考え方の知識が必要と考える。本授業では，健康情報の見方・考え方の「論理の飛躍」「根拠が動物実験ではないか」「経験・体験か事実か」「対象者数」「比較対照の有無」は，健康情報を批判的に吟味するプロセス「②発信源や情報の目的，根拠などを調べる」において，根拠を調べるために必要な知識として授業で取り上げた。

この健康情報の見方・考え方は，健康情報の検討に必要な知識であるが，「動物実験だけでは信頼できない」「比較対照が必要である」というように単純な内容でもある。しかし，従来の学校教育の中では取り上げられなかったので，子どもは知識としてもっていないのが現状である。そのため，健康情報の見方・考え方の学習の機会を与えることにより，健康情報判断力テストの結果に一定の効果を得られたと考える。しかし，今回の結果は，健康情報判断力テストの問題という限られた健康情報についての学習効果である。子どもたちが生活の中で健康情報に接する場合には，より多様な健康情報について判断できることが必要であり，その判断に必要な「健康情報の信頼性を検討する根拠」については今後の課題となった。

Ⅴ　結論

本研究では，健康情報の判断力を育てる保健授業「健康情報とその活用」を第一学年に立案，実践群に科学的根拠に基づいて信頼性を判断する「健康情報の信頼性を検討する根拠」を示して理解させることと，それをもとに健康情報を批判的に思考する「健康情報を批判的に吟味するための方法」を取り入れた学習活動を行い，対照群との比較により効果を検証し，以下の結果が得られた。

1　実践群・対照群における健康情報の批判的思考尺度得点の授業前後の得点の変化について，授業の有無（実践群と対照群）と時期（授業前と授業後）を独立変数，批判的思考尺度得点を従属変数とする二要因の分散分析を行った結果，批判的思考尺度得点において，「授業の有無 × 時期」の交互作用が有意となった。また，単純主効果の検定を行ったところ，実践群は授業前より授業後の批判的思考尺度得点が有意に高いことが示された。

2　実践群・対照群における健康情報判断力テスト得点の授業前後の得点の変化について，授業の有無（実践群と対照群）と時期（授業前と授業後）を独立変数，健康情報判断力テスト得点を従属変数とする二要因の分散分析を行った結果，健康情報判断力テスト得点において，「授業の有無×時期」の交互作用が有意となった。また，単純主効果の検定を行ったところ，実践群は授業前より授業後の健康情報判断力テスト得点が有意に高いことが示された。

本研究の結果，科学的根拠に基づいて信頼性を判断する「健康情報の信頼性を検討する根拠」を示して理解させることと，それをもとに健康情報を批判的に思考する「健康情報を批判的に吟味するための方法」を取り入れた保健授業を行うことによって，実施直後には健康情報を批判的に吟味し，適切な健康情報を選択する力として健康情報の批判的思考尺度得点，健康情報判断力テスト得点が高まることが示された。

Ⅵ　本研究の限界と今後の課題

本研究では，「健康情報の信頼性を検討する根拠」と「健康情報を批判的に吟味するための方法」に着目した健康情報の判断力育成のための保健授業によって一定の効果が得られた。しかし，本研究の成果を一般化するためには，より多様な健康情報に対しても適切な判断をすることができるよう，中学生の段階で必要な「健康情報の信頼性を検討する根拠」としての健康情報の見方・考え方の内容について，より詳細に検討することが今後の課題となる。また，「健康情報を批判的に吟味するための方法」として明確化，情報の分析，推論，意思決定のプロセスを授業では指導したが，プロセスの有効性や学習者による効果の違いなどをワークシートの分析や判断力テストの誤答を分析することによって，効果的な教育方法を今後さらに検討していく必要がある。

資料１　健康情報の判断力を育てる授業「健康情報とその活用」概要

ねらい	健康情報の見方・考え方を理解させ，根拠をもって情報を検討し，判断する活動を行うことにより，健康情報を批判的に吟味，選択し，思春期の自己の健康管理に役立たせることができるようにする。
学習活動	指導上の留意点
1　健康情報を吟味する大切さに気付く。	○　不足した情報や吟味していない情報をもとに行動を選択する危険について気付かせる。 ○　視点を限定して否定的な印象を与える健康情報の例を示し，それについて情報の判断をさせる。その後，不足していた視点を開示して，情報の吟味の仕方により誤った判断をする危険性に気付かせる。
2　健康に関する情報を収集し，批判的に分析し，選択する。	○　思春期には心身の状態が不安定になり不安も高まるため，痩身願望や薬物乱用など誤った情報や判断による行動の危険性について考えさせる。
(1)　健康に関する情報を批判的に吟味する方法と，健康情報の見方・考え方を知る。	○　インターネット上にある誤った健康情報（芸能人の疾病について根拠を示さず治療法と薬品の危険性のみを述べて不安を煽る情報，動物実験の結果から有効性を宣伝する健康食品の情報，経験談による治療の成功例や口コミを示した情報）の例をスライドで表示しながら，下記の批判的思考の４つのプロセスに従って全体で検討し，健康情報を批判的に吟味する方法を理解させる。 ① 情報に疑問をもつ（明確化） ② 発信源や情報の目的，根拠などを調べる（情報の分析） ③ 根拠をもとに健康情報の信頼性を検討する（推論） ④ 健康情報の選択を決定する（意思決定） ○　上記②の情報の分析では，健康情報の信頼性を検討する根拠として，ワークシートに示した以下の健康情報の見方・考え方に留意させる。 ・いつの情報か ・何のために書かれた情報か ・書いた人はだれか ・もとネタは何か ・違う情報と見比べたか ①論理の飛躍がないか，②研究対象者数は十分あるか，③根拠が動物実験でないか，④根拠は体験や経験ではないか，⑤比較対照はあるか
(2)　タブレットを活用して，インターネット上の健康情報について批判的に吟味する。	○　タブレットは座席の隣同士二人で一台使用し，二人でひとつの情報を話し合いながら，検討させる。 ○　タブレットのフォルダに検討させる健康情報を４つ用意し，その中から吟味する情報を選択させる。 ○　健康情報の見方・考え方のポイントを中心に情報を検討し，学習プリントに記入させる。 ○　吟味した健康情報について信頼性を判断させ，その根拠を学習プリントに書かせる。
3　吟味した健康情報の判断とその根拠について，グループ内で発表し，話し合う。	○　友達の発表内容についての疑問点は，質問をして，明確にさせる。 ○　友達の健康情報の判断とその根拠について批判的に吟味し，自分の考えを学習プリントに記入し，グループで話し合わせる。 ○　話し合いの内容のうち共有するとよいと思われた子どもを指名し，全体で発表させる。

資料2　「健康情報の見方・考え方」のポイントを示したワークシート

保健授業プリント　「健康情報とその活用」

1年（　　）組（　　）番　氏名（　　）

選んだ健康情報について，表に記入をしたり，チェックをしたりしながら評価しましょう。

情報源のタイトル	
☆ 次の項目について記入したり，当てはまる□にチェックをしたり，○でかこんだりして情報を評価しましょう。	
いつの情報か	更新日，作成日など
なんのために書かれたか	□研究の発表 □情報の提供 □営利目的 □その他（　　）
かいた人はだれか	発信元，HPの運営者，専門分野や所属など
もとネタ（根拠）は何か	□動物実験だけではない □経験や体験だけではない □調査対象数は十分ある □比較対照はある □その他（　　）
ちがう情報と比べたか	□　はい　　□　いいえ　＊比べて気付いたことを書きましょう。
その情報は（信頼できる・疑うべき・信頼できない）　←その理由を下に書きましょう。 **なぜなら・・・** ----------	

健康情報を批判的に吟味するためのポイント

健康情報の見方・考え方

文献

1）厚生労働省：健康意識に関する調査，http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000052548.html
2）川添禎浩，筒井絢子，岸本桂子，福島紀子：Web サイトの健康食品情報の信頼性・信憑性について．京都女子大学食物学会誌（68)：17–24，2013
3）浦上涼子，小島弥生，沢宮容子：メディアの利用と痩身理想の内在化との関係．教育心理学研究 63(3)：309–322，2015
4）古島大資：高校生の性行動と携帯電話使用との関連について．日本健康医学会雑誌 24(2)：130–137，2015
5）文部科学省中央教育審議会教育課程部会：次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて（報告)，http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/1377051.htm
6）文部科学省：中学校新学習指導要領解説，http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387016.htm
7）楠見孝，子安増生，道田泰司編：批判的思考力を育む．2–6，有斐閣，東京，2011
8）樋口直宏：日本における批判的思考研究の動向と課題―教育学を中心に―．教育方法学研究 17(1)：199–225，2012
9）神部京香，小林陽子：消費者教育における批判的思考力を育む家庭科授業開発．群馬大学教育実践研究（34)：93–100，2017
10）坂本美紀，山口悦司，村山功（他)：科学的な問いの生成を支援する理科授業―原理・法則に基づく問いの理解に着目して―．教育心理学研究 64(1)：105–117，2016
11）古田真司：保健教育における健康情報リテラシーの重要性に関する検討．教科開発学論集（1)：1–12，2013
12）古田真司，若園万莉奈，若林瑞希：中学生の健康情報リテラシーに関する基礎的検討．愛知教育大学研究報告 教育科学編 63：65–73，2014
13）森慶恵，玉村沙也加，横井来美（他)：中学生の保健分野における批判的思考力に関する基礎的検討．東海学校保健研究 39(1)：45–57，2015
14）江藤真生子：中学校保健授業におけるパフォーマンス課題を導入した授業実践―「思考・判断」の観点に関する一考察―．琉球大学教育学部教育実践総合センター紀要（17)：177–189，2010
15）山本浩二・渡邊正樹：健康情報リテラシーを育てる中学校保健授業の研究．日本教育学会誌 37(2)：29–38，2014
16）楠見孝編：批判的思考と高次リテラシー．思考と言語．134–160，北大路書房，京都，2010
17）中山健夫：健康・医療の情報を読み解く．健康情報学への招待．11–19，丸善株式会社，東京，2008
18）古田真司：保健指導で教員に求められる健康情報リテラシー．東海学校保健研究 36(1)：19–28，2012
19）安藤玲子・池田まさみ：批判的思考態度の獲得プロセスの検討．認知科学 Bulletin of the Japanese Cognitive Science Society 19(1)：83–99，2012
20）平山るみ，田中優子，山縣宏美，楠見孝：批判的思考態度および能力と健康情報の判断との関係性．日本教育心理学会総会発表論文集（47)：512，2005

行動変容を促す歯みがき指導の実践的研究

牧野紗代*1，山田浩平*2
*1 名古屋市立山吹小学校
*2 愛知教育大学教育学部

A Practical Study on Toothbrushing Instruction to Promote Behavior Modification

Sayo MAKINO*1, Kohei YAMADA*1
*1 Yamabuki Elementary School in Nagoya City
*2 Faculty of Education, Aichi University of Education

Abstract

In order to determine whether toothbrushing instruction would be effective at encouraging behavior modification, an intervention study was conducted from June to September 2017. This intervention in 103 elementary school students focused on the cognitive and affective domains. Intervention was conducted at each level of the cognitive and affective domains. After toothbrushing instruction, the intervention was repeated for 1 week using a toothbrushing calendar. Three months after the class, a follow-up intervention was conducted. An assessment form was used to perform assessment prior to the class, immediately after the class, 1 week after the class, 3 months after the class, and 1 week after the follow-up intervention. In addition, student essays about the experience were also analyzed.

Results indicated that students had significantly higher cognitive and affective scores immediately after the class and 1 week after the class in comparison to scores prior to the class. Essays written immediately after the class contained numerous descriptions related to higher levels of the cognitive and affective domains. However, scores decreased significantly 3 months after the class. The 15-minute follow-up intervention caused scores to rise slightly. Aspects of the cognitive and affective domains were incorporated in the class, and the intervention was repeated using a toothbrushing calendar. A follow-up intervention was conducted 3 months after the class. Results revealed that the intervention was effective in instilling toothbrushing habits to an extent.

キーワード（Key Words）：
歯みがき指導，認識領域，情意領域，学習指導過程，小学生
Toothbrushing instruction, Cognitive domain, Affective domain, Teaching-Learning Process, Elementary school students

Ⅰ．はじめに

現在，我が国においては第 3 次国民運動（健康日本21）の成果と課題を踏まえ，平成25年度から平成34年度までの「21世紀における第 2 次国民健康づくり運動〔健康日本21（第 2 次）〕」が展開中である。この健康日本21では取り扱う 9 つの内容の一つとして「歯の健康」が位置づけられており，

歯科の健康を充実強化していく必要がある[1)2)]。このことは，国民健康づくり運動の基盤を成す学校においてもしかりであり，特に教育の場であることから，学童期に口腔状況に合った歯口清掃法を習得していく必要がある。加えて，文部科学省からも『「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり』(2011）が公表されており，その中で「小学校において生涯における健康づくりの基礎を培うために積極的に歯・口の健康づくりを活用すべき」と記載されている[3)]。

小学生を対象とした，歯みがき指導は多くの学校で行われている[4)5)6)7)8)9)]。しかし，日本の学協会刊行物・大学研究紀要・国立国会図書館の雑誌記事などのデータベースにて，小学生を対象とした学校で行われる歯みがき指導の内容を概観したところ，理論に裏打ちされ根拠に基づいた実践は数少なく，学校で行われる歯みがき指導は経験的に行われていることが多いといえる。また，その実践も効果が見られたのか否かの評価がなされていないなどの問題点も挙げられる。歯みがき指導を効果的に行うには，教育や健康行動変容に関する理論を基にして，評価に裏打ちされた学習指導過程を開発する必要がある。

生活者が健康にとって望ましい行動を獲得するための行動変容理論の 1 つに古典的ではあるが KAP(B) モデル[10)]が挙げられ，知識（Knowledge）と態度（Attitude）からの介入が行動（Practice/Behavior）の形成を促すことになる。これとは別に，教育の目標論からみると，教育の目標領域には知識（認識）の領域，態度（情意）の領域，精神運動（行動）領域といった 3 領域があり，それぞれ階層性を有していると言われている[11)]。具体的には，認識領域は最も低次の知識の記憶や理解に始まり，順次高次の思考力（応用，分析）→判断力（評価→統合）から構成されている。一方，情意領域は低次の「どう感じるか」という感情的態度（関心，意欲）→「どう価値づけるか」という認知的態度→「どうすべきか，どう決定すべきか（個性化・価値の体系化)」という行動的態度から構成されている。これら 2 つの理論は，知識，態度，行動の 3 要因で関わっており，より高次の認識形成や情意形成を行うことで，健康行動が獲得されると仮定されている。

これまでの先行研究によると，小学校 5 年生に視点をあて，健康教育の中でライフスキルを身に付ける際に，認識領域と情意領域からの介入がスキルを効果的に形成させ，その後のフォローアップ評価にも効果がみられたことが報告されている[12)]。また，小学 6 年生を対象とした適切なおやつ摂取の授業において，認識と情意領域からの介入が児童の行動変容を促したことが報告されている[13)]。これらの報告は，歯みがき指導の学習指導過程内に高次の認識形成と情意形成を取り入れることで，より効果的に歯みがき行動が形成される可能性を示唆している。これとは別に文部科学省による公表資料によると[3)]，小学校 3，4 年生は自分に合った歯・口の清掃の工夫などが課題となる時期であるとされ，その理由としてこの時期は乳歯と永久歯が混在する混合歯列期の児童が多く，萌出直後のう歯感受性が高い歯が多いことや，萌出途中の歯や抜けている歯があるなど歯みがきが難しい時期であることが記述されている。

そこで本研究は，小学校 3 年生を対象として認識と情意の両領域に働きかける歯みがき指導を実施し，行動変容に効果的であるか否かを検証することを目的とする。

Ⅱ．研究方法

1．実施時期及び対象者

2017年 6 月にA県にある公立小学校の 3 年生 3 クラス 103 人に対して，学級活動の時間に各クラス 1 単位時間（45分）の歯みがき指導を実施した。また，歯みがき指導から 3 ヶ月後の2017年 9 月にフォローアップ介入の指導を行った。分析対象は，歯みがき指導とフォローアップ介入の欠席者を除

いた97人とした。なお，具体的な研究デザインはFigure lに示す通りである。

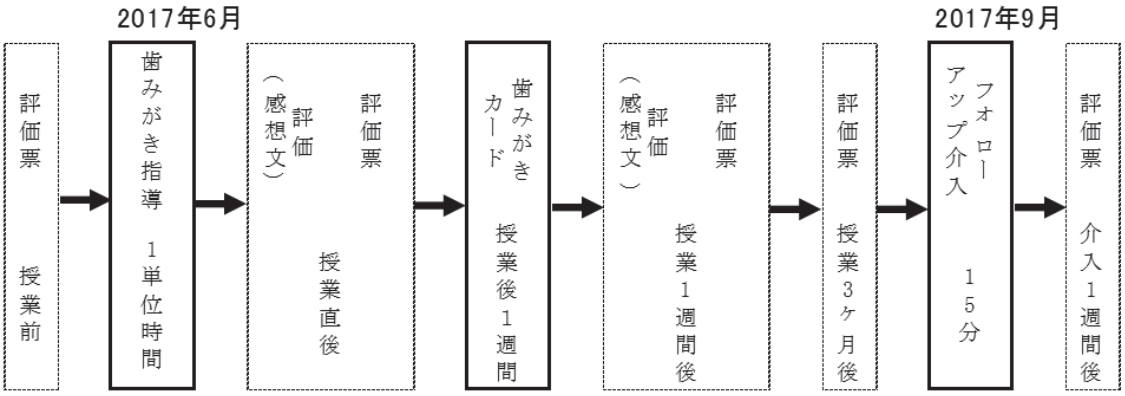

Figure 1. 研究デザイン

2．指導内容

1）歯みがき指導

1単位時間の歯みがき指導を行うにあたっては，授業の成果が授業者によって左右されないよう，ティームティーチング（T1, T2）で行い，全授業の進行を筆者（T1），個別指導等の支援を各担任（T2）とし，事前に打ち合わせを行ってから実施した。なお，今回実施した歯みがき指導の授業内容をTable 1に示した。授業内容は歯みがきの意義，みがき残しの多い部位の確認，歯ブラシの各部の名称とみがき方，歯みがきの実施，感想文の記述である。これらの内容を認識領域と情意領域の各階層に分類したものをTable 2に示した。

認識領域としては，歯みがきの意義や歯ブラシの毛先の各部に名称（つま先・わき・かかと）があることを教え，各部を使い，歯ブラシをいろいろな向きに動かしながらみがくことも教えた。また，歯垢の染め出しと口腔内の観察を行い，その観察結果を共有することで，みがき残しの多い部位を確認するようにした。一方，情意領域としては，歯垢の染め出しの観察で歯垢の付着があることに気付かせることや，知識を活用して実際に歯みがきをする活動を通して，工夫しながらみがくと自分で自分の歯をきれいにすることができるという実感をもたせられるようにした。なお，Table 1の指導場面A～Gは，Table 2のA～Gと対応している。

2）歯みがきカード

授業後の1週間，歯みがきカードへの取り組みを行った。カードにはみがき残しをしやすい箇所（①歯と歯の間，②歯と歯肉の間，③奥歯のへこみ，④デコボコしている箇所，⑤背の低い歯）が書かれており，朝食後と就寝前の歯みがき後に対象者が鏡でチェックをして，歯みがきができたと判断した際に所定のイラストに色を塗る形式である。授業終了時に，指導者から歯みがきカードへの取り組み方の説明を行い，理解を求めた。

3）フォローアップ介入

15分間のフォローアップ介入は，筆者が指導者となって実施した。歯みがき指導の指導内容の復習として，認識領域では，歯ブラシの毛先の各部の名称の確認や，各部を使い，歯ブラシをいろいろな向きに動かしながらみがくことを確認した。また，みがき残しの多い部位を確認した。

一方，情意領域としては，動物の歯の生え替わりのクイズと，ヒトの歯の生え替わりのクイズを行うことで，ヒトは一生のうちで一度しか生え替わらないことを確認し，今生えている歯を大切にする必要性を確認した。

Table 1. 歯みがき指導の授業内容（時系列）

内　容	方　法
(5分) A：【認識】 ○歯みがきの意義	・口腔内の細菌の顕微鏡写真の提示により，口腔内には，う歯の原因になる菌がいることを教える ・う歯のでき方の紙芝居を用いて，食物残渣を餌とする菌が酸を作り出し，その酸によって歯が溶けることを教える ・以上のことから，日頃行っている歯みがきは，う歯を予防するために行っていることを確認させ，歯みがきについて学ぶことへの興味・関心をもつことができるようにする
(20分) B：【情意】 ○歯垢の付着に気付く	・カラーテスター錠を用いて，歯垢の染め出しを行った後，口腔内の歯垢の付着箇所を観察し，記録用紙に色を塗って記録する ・歯の様子を「きれい」「少し汚れている」「汚れている」「とても汚れている」の4段階で自己評価する
C：【認識】 ○みがき残しの多い部位	・特に歯垢が多く付着している箇所を発表し，黒板に掲示した大きな記録用紙に色を塗ることで，観察結果を共有する ・みがき残しの多い部位を，観察結果をもとに確認する
(5分) D：【認識】 ○歯ブラシの毛先の各部の名称，歯ブラシの動かし方の工夫	・歯垢が残っている原因を考えさせ，歯ブラシの毛先が当たっていないことに気付かせる ・画像資料を用いて，歯ブラシの毛先には「つま先・わき・かかと」と各部に名称があることを教える ・歯科模型と歯ブラシを用いて，毛先がみがきたい箇所に当たるように，歯ブラシの使う部分と歯ブラシの向きを工夫しながらみがくとよいことを教える
(10分) E：【情意】 ○知識を活用し，実際に歯みがきをする活動	・鏡を見ながら，各自で歯みがきを行う。その際に，みがき残しの多い部位に特に気を付けてみがくように指示をする ・みがきにくい箇所については，指導者が個別に指導を行い，歯ブラシの部分と，歯ブラシの向きをどのように工夫するとよいか助言を行う ・歯みがきをする活動の後で，歯の様子を「きれい」「少し汚れている」「汚れている」「とても汚れている」の4段階で自己評価する ・工夫しながらみがくことで，みがき残しを減らすことができたことを賞賛し，自分でできるという気持ちをもつことができるようにする
(5分) F：【認識】【情意】 ○感想文の記述	・授業内容の振り返りを行い，学習内容や自分の考えを整理できるようにする
(授業後) G： ○歯みがきカードへの取り組み	・知識を活用して，自分の歯並びに合わせた歯みがきを行うことができるようにする ・自分で自分の歯をきれいにすることができる実感と，自信をもたせる

Table 2. 歯みがき指導の授業内容（認識領域・情意領域の各階層モデル別）

認識領域	情意領域
知識	反応（関心・意欲）：感情的態度
A ○歯みがきの意義 ・口腔内には，う歯の原因になる菌がいること ・食物残渣を餌とする菌が酸を作り出し，その酸によって歯が溶けること ・歯みがきによって，食物残渣や原因となる菌等を減らすことができること	A ○歯みがきの意義 ・口腔内の細菌の顕微鏡写真の提示 ・う歯のでき方の紙芝居の提示 ・日頃行っている歯みがきは，う歯を予防するために行っていることを確認し，歯みがきについて学ぶことへの関心をもたせる
D ○歯ブラシの毛先の各部の名称，歯ブラシの動かし方の工夫 「つまさき，わき，かかと」 ○歯ブラシの毛先の各部を使い歯ブラシを縦や横など様々な方向に動かしながらみがくこと	B ○歯垢の付着に気付く ・カラーテスター錠を用いて，歯垢の染め出しを行った後，口腔内の歯垢の付着箇所を観察し，記録用紙に色を塗って記録することで，自分の歯に汚れが付いていることに気付く ・歯の様子を「きれい」「少し汚れている」「汚れている」「とても汚れている」の 4 段階で自己評価をする
理解（解釈・要約・言い換え） B ○歯垢の付着に気付く ・歯垢の染め出し結果の観察 C ○みがき残しの多い部分 ・特に歯垢が多く付着している箇所を発表し，黒板に提示した大きな記録用紙に色を塗ることで，観察結果を共有する ・みがき残しの多い部位を，観察結果をもとに確認する	D ○歯ブラシの毛先の各部の名称，歯ブラシの動かし方の工夫 ○歯ブラシの毛先の各部を使い歯ブラシを縦や横など様々な方向に動かしながらみがくこと ・歯科模型と大型歯ブラシの提示 ・画像資料の提示
思考力（応用・分析） E ○知識を活用して実際に歯みがきをする活動 ・鏡を見ながら，歯ブラシの部分と歯ブラシの向きをどのように工夫するとよいかを考えながら，歯みがきを行う ・みがきにくい箇所については，歯垢の染め出しの記録用紙の内容や，歯並びに合わせて，指導者が個別に指導を行う	価値づけ：認知的態度 E ○知識を活用して実際に歯みがきをする活動 ・歯みがきをする活動の後で，歯の様子を「きれい」「少し汚れている」「汚れている」「とても汚れている」の 4 段階で自己評価し，歯みがきをするときれいになることに気付かせる ・工夫しながらみがくと，自分で自分の歯をきれいにすることができるという実感を持たせる
判断力（評価・統合） F ○感想文の記述 ・授業内容の振り返りを行い，学習内容を整理する G ○授業後の歯みがきカードへの取り組み ・知識を活用して，自分の歯並びに合わせた歯みがきを行うことができるようにする	個性化・価値の体系化：行動的態度 E ○知識を活用して実際に歯みがきをする活動 ・工夫しながらみがくと，自分で自分の歯をきれいにすることができるという実感をもたせる F ○感想文の記述 ・授業内容の振り返りを行い，自分の考えを整理する G ○授業後の歯みがきカードへの取り組み ・自分で自分の歯をきれいにすることができる実感と，自信をもたせる

3．評価方法

1）評価票による評価

授業の評価時期は，授業 1 週間前（事前評価），授業直後（直後評価），授業 1 週間後（ 1 週間後評価），授業 3 ヶ月後（ 3 ヶ月後評価），フォローアップ（FU）介入 1 週間後（FU 介入後評価）に評価票を用い実施した。

本研究で用いた評価票は，山田ら[14]が作成した授業の評価票を参考にして，認識領域 3 項目（歯みがきでみがき残しが多い所がどこか言えますか等），情意領域 3 項目（きれいに歯をみがきたいと思いますか等），行動領域 3 項目（歯のみがき方で工夫していることがありますか等），「仕上げみがきをしてもらっていますか」の10項目について 4 件法（「とても当てはまる」，「少し当てはまる」，「あまり当てはまらない」，「当てはまらない」）にて回答を求めた。

2）授業直後，歯みがきカード取り組み後の感想文による評価

授業の直後には，授業の感想文の記述を求めた。また，授業 1 週間後の歯みがきカードへの取り組み終了直後にも，感想文を記述してもらった。

4．分析方法

評価票の各項目に対する 4 件法の回答をそれぞれ 4 点， 3 点， 2 点， 1 点とし，それらを領域ごとに合計した得点の，授業前から FU 介入後評価の得点の変化について， 1 要因分散分析（反復測定）を行った。統計分析には，IBM SPSS Statistics ver.22 を使用した。

感想文の分析は，文章を単文化し，それらを教育の目標領域の情意領域，認識領域それぞれの階層に合わせて分析を行った。

5．倫理的配慮

本研究を進めるに当たっては，学校長に研究の趣旨，プライバシーの保護に配慮するなどを説明した上で同意を得た。対象者が調査票に回答することや，感想文を記述することで了解と判断した。

また，対象者の保護者向けに，カラーテスター錠を用いて歯垢の染め出しを実施することを文書で周知し，カラーテスター錠の使用ができない場合は申し出てもらうようにして，アレルギー等へ配慮した。

Ⅲ．結果

1．認識・情意・行動の各得点の変化

事前評価，直後評価， 1 週間後評価，フォローアップ評価，フォローアップ介入後評価における認識・情意・行動の得点についてみると Table 3 に示す通りである。これらの得点について，調査時期における効果を検討するために 1 要因分散分析（反復測定）を行った。なお，Figure 2 はこれらの得点の推移を分かりやすくするためにグラフにしている。

その結果，認識領域〔F(4,93)＝8.15(P＝.001)〕，情意領域〔F(4,93)＝5.84(P＝.012)〕，行動領域〔F(4,93)＝7.29(P＝.004)〕の全てで有意差が見られた。そのため多重比較を行ったところ，認識領域では，授業前に 8.98 点だったのが，授業直後には 11.18 点，授業 1 週間後には 11.34 点となり，授業前に比べて授業直後，授業 1 週間後では有意に得点が高くなっていた。しかし，授業 3 ヶ月後になると 10.32 点と有意に低下していたが，15分のフォローアップ介入をすることで 10.90 点と多少ではあるが得点が高まった。同様の傾向は，情意領域，行動領域でも見られ，授業前から授業直後，授業 1 週間後にかけて有意に得点が高くなったが，授業 3 ヶ月後では有意に得点が低下し，フォローアップ介入後では多少の得点の高まりがみられた。

Table 3. 授業前から授業１週間後における得点の変化

	1. 授業前		2. 授業直後		3. 授業 1 週間後		4. 授業 3 ヶ月後		5. FU 介入 1 週間後		F Value	多重比較
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
認識	8.98	1.86	11.18	1.33	11.34	1.44	10.32	1.76	10.90	1.67	8.15	1<2,3,5
情意	9.91	1.12	11.14	1.13	11.33	0.97	10.68	1.32	10.97	1.30	5.84	1<2,3
行動	9.60	1.87	11.04	1.68	11.19	1.46	10.46	1.93	10.92	1.58	7.29	1<2,3,5

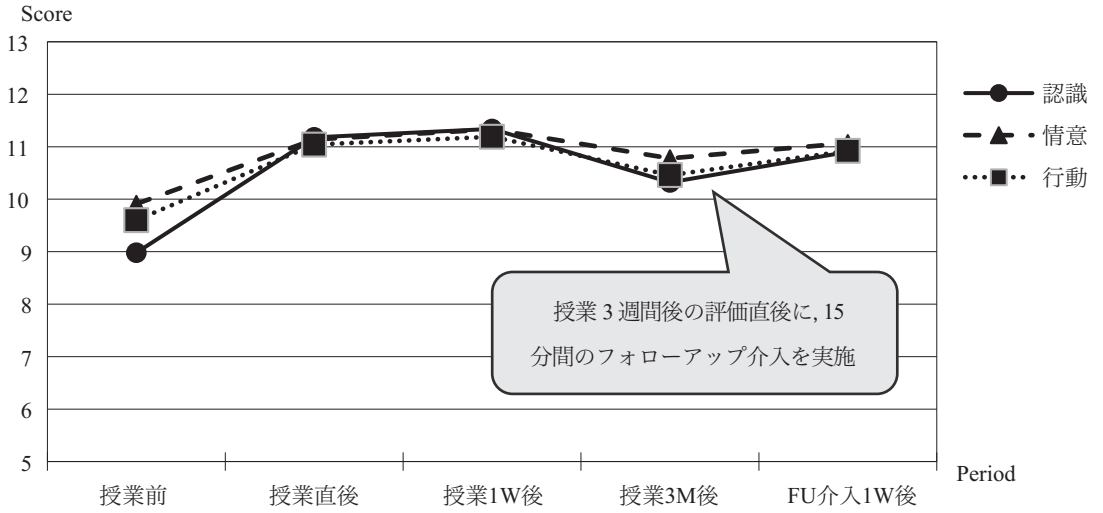

Figure 2. 授業前から介入１週間後における得点の変化

２．授業直後の感想文

授業直後の感想文を単文化し，認識領域，情意領域の該当する階層に分類をしたところ Table 4 に示す通りである。また，Table 5 には各領域における階層別の感想文の具体例を示している。

認識領域では，「丁寧にみがけば，むし歯にはならないということが分かった」など「知識・理解」に関する記述をする者は29人で全体の29.90％であった。また，「自分は，歯と歯の間にいっぱい汚れがついていることが分かった」など「思考力」に関する記述をする者は28人で全体の28.87％であり，「奥歯をしっかりみがきたい」など「判断力」に関する記述をする者は40人で全体の41.24％であった。

一方，情意領域では，「楽しくて，いっぱい学ぶことができた」など「関心・興味」に関する記述をする者は13人で全体の13.40％であった。また，「歯がきれいになってうれしかった」など「価値づけ」に関する記述をする者は44人で全体の45.36％であり，「家でも，今日習ったことを思い出してみがきたい」など「個性化」に関する記述をする者は52人で全体の53.61％であった。

Table 4. 授業直後の感想文の分類（n＝97）

認識領域			情意領域		
	人	%		人	%
知識・理解	29	29.90	関心・興味	13	13.40
思考力	28	28.87	価値づけ	44	45.36
判断力	40	41.24	個性化	52	53.61

Table 5. 授業直後の感想文の認識領域・情意領域の階層別の具体例

認識領域	情意領域
知識・理解	関心・興味
○菌は食べ物のかすを食べることを知った	○楽しくて，いっぱい学ぶことができた
○丁寧にみがけば，むし歯にはならないということが分かった	○みんなと歯をみがくと楽しい
思考力	価値づけ
○自分ではちゃんとみがけたと思っても，みがき残しがあるんだなと思った	○歯みがきが好きになった
○自分は，歯と歯の間にいっぱい汚れがついていることが分かった	○今まで知らなかったみがき方を教えてもらってうれしかった
判断力	○歯がきれいになってうれしかった
○鏡をみながら，みがきたい	個性化
○奥歯をしっかりみがきたい	○むし歯をつくりたくない
○食べた後は，歯みがきをしないとむし歯になるから，きちんとみがきたい	○大人になってもむし歯ゼロにしたい
	○家でも，今日習ったことを思い出してみがきたい

3．事後の歯みがきカードの感想文

授業後に 1 週間取り組んだ歯みがきカード活動を終えた後に記述した感想文を単文化し，認識領域，情意領域の該当する階層に分類をしたところ，Table 6に示す通りである。

認識領域では，「歯ブラシをいろいろな向きに動かすことが分かった」など「知識・理解」に関する記述をする者は 4 人で，全体の4.12％であった。また，「今までは，上の歯を同じ向きでみがいていた」など「思考力」に関する記述をする者は13人で，全体の13.40％であり，「むし歯にならないように，教えてもらったみがき方で頑張る」など「判断力」に関する記述をする者は36人で，全体の37.11％であった。

一方，情意領域では，「楽しくみがくことができた」など「関心・興味」に関する記述をする者が 4 人で，全体の4.12％であった。また，「歯をみがくことが好きになった」など「価値づけ」に関する記述をする者が29人で，全体の29.90％であり，「習ったやり方で，歯みがきをすると気持ちがよい」など「個性化」に関する記述をする者が51人で，全体の52.58％であった。各領域・階層別の感想文の具体例を Table 7に示す。

授業直後と，歯みがきカード取り組み後の感想文の内容を比較すると，より高次の階層である「判断力」や「個性化」に関わる記述をする者の割合が増加した。

Table 6. 歯みがきカード取り組み後の感想文の分類（n＝97）

認識領域			情意領域		
	人	%		人	%
知識・理解	4	4.12	関心・興味	4	4.12
思考力	13	13.40	価値づけ	29	29.90
判断力	36	37.11	個性化	51	52.58

Table 7. 歯みがきカード取り組み後の感想文の認識領域・情意領域の階層別の具体例

認識領域	情意領域
知識・理解	関心・興味
○歯ブラシをいろいろな向きに動かすことが分かった	○楽しくみがくことができた
○丁寧にみがけば，むし歯にはならないということが分かった	○きれいにみがくことができて，楽しかった
思考力	価値づけ
○今までは，上の歯を同じ向きでみがいていた	○歯みがきはすごく大切だと思った
判断力	○歯をみがくことが好きになった
○歯ブラシをいろいろな向きに動かしたら，うまくみがくことができた	個性化
○むし歯にならないように，教えてもらったみがき方で頑張る	○教えてもらったようにやったら，きれいにみがくことができた
	○習ったやり方で，歯みがきをすると気持ちがよい

Ⅳ．考察

本研究の目的は，認識形成と情意形成の両者に働きかける歯みがき指導が，行動変容に効果的であるか否かを検証することにあった。この目的を達成するために，認識形成〔知識・理解→思考力（応用，分析）→判断力（評価→統合)〕のうちの知識では，歯みがきの意義，歯ブラシの毛先の各部の名称，歯ブラシの動かし方の工夫などを授業内容に取り入れ，理解（解釈・要約・言い換え）では，歯垢の染め出しの観察結果を基に，みがき残しの多い部分を確認する場面などを取り入れた。さらに高次の思考力（応用・分析）を高めるために，知識を活用して実際に歯みがきをする活動で，歯垢の染め出し結果や歯並びに合わせた歯みがきの工夫を考える場面を取り入れた。また，判断力（総合・評価）を高めるために，授業内容の振り返りを行い，学習内容を整理する感想文を記述する場面を取り入れ，授業後の歯みがきカードへの取り組みを行った。

一方，情意形成〔関心・意欲（感情的態度）→価値づけ（認知的態度）→個性化（行動的態度)〕では，反応（関心・意欲）を高めるために，紙芝居や写真を活用して歯みがきの意義の指導を行ったり，歯垢の染め出し結果の自己評価を行ったりする場面を取り入れた。さらに高次の価値づけを高めるために，知識を活用して実際に歯みがきをする活動の後に，歯みがきの結果を自己評価する場面を取り入れた。また，個性化・価値の体系化を高めるために，知識を活用して実際に歯みがきをする活動や，授業後の歯みがきカードへの取り組みを通して，工夫しながら歯をみがくと自分で自分の歯をきれいにすることができる実感と自信を持たせる場面を取り入れた。

その結果，認識形成も情意形成も行動形成も同様の傾向を示し，授業前に比べて授業直後，授業1週間後は有意に得点が高くなっていた。このことを示すように，授業直後に実施した感想文からは，認識と情意に関わる内容がみられ，より高次の階層である「判断力」や「思考力」に関わる記述が多く見られた。認識と情意に働きかける指導を行い，授業後に歯みがきカードの取り組みも行ったことが，行動変容を促したと考えられる。小倉[15]は保健に関する概念などの客観的な認識の習得に伴って，行動を保持できることを述べている。認識領域の高次の思考力や判断力を取り入れたことが行動の形成に繋がったと考えられる。また，これらの結果はYamada et al.[12]や前上里ら[13]の行動変容やスキル形成を目的とした研究と同様の結果であり，授業に認識と情意の両方を取り入れることで相乗効果がみられ，授業直後の行動の習得と授業1週間後の行動の定着につながったと考えられる。

しかし，授業3ヶ月後になると得点は有意に低下していた。Ebbinghaus et al.[16]による忘却曲線にて示されるように，授業後からある程度の時間が経てば学習した内容を忘れてしまい，反復やフィードバックが必要である。本研究でも，歯みがき指導後は1週間歯みがきカードを使用して反復を行い，

授業の 3 ヶ月後にはフォローアップ介入を行った。その結果，フォローアップ介入後には若干ではあるが得点が上昇した。このように，行動形成を促すためにも指導後はカード等を使用した反復や，フォローアップ介入が肝要であると考えられる。

以上のことから，指導の中に認識に関わる内容と情意に関わる内容を取り入れ，歯みがきカードを使用して反復を行い，授業の 3 ヶ月後にはフォローアップ介入を行ったところ，ある程度の指導の効果が見られた。

Ⅴ．結論

本研究では，認識と情意の両領域に働きかける歯みがき指導を実施し，行動変容に効果的であるか否かを検証することを目的とした。この目的を達成するために，認識形成〔知識・理解→思考力（応用，分析）→判断力（評価→統合〕と情意形成〔関心・意欲（感情的態度）→価値づけ（認知的態度）→個性化（行動的態度)〕の階層ごとに介入を行い，歯みがき指導後は 1 週間歯みがきカードを使用して反復を行い，授業の 3 ヶ月後にはフォローアップ介入を行った。

その結果，授業前に比べて授業直後，授業 1 週間後は有意に認識と情意の得点が高くなっており，授業直後に実施した感想文からは，認識と情意のより高次の階層に関わる記述が多く見られた。しかし，授業 3 ヶ月後になると得点は有意に低下していたが，15分のフォローアップ介入を行ったことで若干ではあるが得点が上昇した。

以上，授業の中に認識に関わる内容と情意に関わる内容を取り入れ，歯みがきカードを使用して反復を行い，授業の 3 ヶ月後にはフォローアップ介入を行ったところ，歯みがき行動のある程度の形成に効果的であることが明らかとなった。

Ⅵ．本研究の限界

本研究では，愛知県内の一部の小学生しか対象としておらず，評価時期も指導後 3 ヶ月までしか調査していない。今後は対象者を増やすとともに半年や 1 年などの長い期間のフォローアップ調査や介入を行う必要がある。また，認識と情意の両領域に働きかける歯みがき指導を実施していない集団との比較は実施していない。対照群を設定しての研究デザインを模索する必要がある。

さらに，本研究では指導の評価として調査票を使用して行動の定着をみているのみであり，実際の歯みがき行動の実施に関わる評価はしていない。今後は，観察やう歯率などの評価項目も加えて，より客観的に評価をする必要がある。

謝辞・付記

本研究をすすめるにあたり，ご協力をいただきました小学校の児童並びに諸先生方に深く感謝申し上げます。また，様々なサポートやご指導をいただきました方々にも心からお礼を申し上げます。

なお，本研究の一部は，第59回東海学校保健学会（愛知）にて発表した。

参考文献

1）厚生労働省：「健康日本21」，http://www1.mhlw.go.jp/toics/kenko21_11/b6.html，Accessed 2018/3/20

2）厚生労働省：「健康日本21（第 2 次）の推進に関する参考資料」，http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf, Accessed 2018/3/20

3）文部科学省：「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり，10，2013

4）宮城正治他：広島県の学校歯科保健に関する研究 第 1 報 小学校における歯科保健の実態，広島大学歯学雑誌

25(1)，24–30，1993
5）小川文子：歯や口を清潔に保つことができる子どもの育成，研究紀要第48号，名古屋市学校保健研究部会・名古屋市学校保健研究会，11，2012
6）杉本由依：自分の歯の状態を知り，みがき残しのない歯みがきをしようとする子どもの育成，研究紀要第51号，名古屋市学校保健研究部会・名古屋市学校保健研究会，16，2015
7）中川区養護教諭会：自発的に歯は歯肉を大切にする子どもの育成―視覚に訴える教材を活用した保健指導を通して―，名古屋の学校保健 まど No. 54，名古屋市教育委員会・名古屋市学校保健会養護教諭会，16–20，2018
8）岡山県英田郡西栗倉村立西栗倉小学校：自ら課題を見つけ，進んで健康づくりに取り組もうとする子の育成―歯・口の健康づくりをとおして―，生きる力をはぐくむ歯・口の健康づくり推進事業―望ましい生活習慣の形成を目指す歯・口の健康づくり―，研究紀要，2016
9）名古屋市立桶狭間小学校：歯の健康づくりとじょうぶな体づくり，教育医学（名古屋）第56巻，名古屋市学校保健会・名古屋市教育委員会，25–29，2017
10）宮坂忠夫・川田智恵子・吉田亨：「健康教育論」，メジカルフレンド，1999
11）B. S. Bloom, et al.: Taxonomy of Educational Objectives. Handbook 1 Eddition: Cognitive Domain, New York: David McKay, 1956
12）Kohei Yamada, et al.: Effective Teaching-Learning Process for Training Assertive Communication Skills. School Health 9: 45–58, 2013
13）前上里直他：小学校保健学習「おやつの摂り方」における情意形成と授業後の健康行動に関する研究，北海道教育大学紀要教育科学編63(2)，191–196，2013
14）山田浩平他：「保健教育の評価票の開発に関する研究」，日本学校保健学会第62回学術集会，145，2015
15）小倉学：小学校保健教育の計画と実践．教育内容の科学化をめざして，ぎょうせい，東京，60–78，1977
16）Ebbinghaus, Memory: A Contribution to Experimental Psychology (1885). Translated by Ruger, Primary Source Edition. Nabu Press, USA, 2014

高等学校の保健体育教科書（科目保健）における掲載図表の検討
―面積の割合と内容の分析―

赤田信一*1，山田浩平*2，山下智暉*3
*1 静岡大学
*2 愛知教育大学
*3 藤枝市立青島中学校

Examination of Illustrations, Photo Pictures, and Charts in National Health Education Textbooks in Japanese High Schools
—Focusing on the Ratios of Illustrations, Photo Pictures, Chart Areas, and Contents—

Shinichi AKADA*1, Kohei YAMADA*2, Tomoki YAMASHITA*3
*1 Shizuoka University
*2 Aichi University of Education
*3 Aoshima Junior High School in Fujieda City

Abstract

Although many illustrations, photo pictures, and charts are included in national Health Education textbooks (“HOKEN” in the 2017 Japanese version) in Japanese high schools, the area ratios thereof have not been elucidated. Therefore, in this research, we examined these area ratios and the display contents. Results revealed that the area ratio as a whole was 28.9% on average, and a large area was allocated for publishing charts as teaching materials. Furthermore, a reexamination of the display contents appeared to be required for 45 charts. To digitize textbooks in the future, further research on quantities and qualities of charts is required.

キーワード（Key Words）：
高等学校保健の教科書，図表
Health Education textbooks of high school, Illustrations, Photo Pictures, and Charts

Ⅰ　はじめに

本稿は，筆者らの「中学校の保健体育教科書（保健分野）における掲載図表の検討―面積の割合と内容の分析―（2017）」[1]の続編であり，研究対象を「中学校の教科書」から「高等学校の教科書」へ移し，その実態と課題の一側面を明らかにすることを目指したものである。前稿の課題意識と研究方法に準じつつ，本稿での論を展開していく。

高等学校での科目「保健」の授業において，検定済み保健体育教科書（以下，保健の教科書）は，小学校また中学校と同様に，教科の主たる教材[2]として積極的に活用されており[3]，生徒の“豊かで確かな保健の学び”を支えている。価値ある保健の授業の創出に向けての保健の教科書に寄せられる期待は，以前から大きいものがあり，学術研究の成果[4–15]や教育の実践場面からのニーズも反映され

ながら，生徒の学ぶ意欲を喚起し，基礎的基本的な知識・技能の習得や，健康に関する問題解決能力の育成等を目指すための様々な配慮や工夫が，保健の教科書には数多く盛り込まれている。

その具体のひとつとして挙げられるものが，保健の教科書に掲載されている“図表”である。

言葉だけでは理解しにくい人体・健康に関する生命活動の様子や，環境問題・安全対策・社会的事象，ヘルスプロモーションの考え方等に関して，それを分かりやすく興味深く説明している図表の教材的価値はとても高い。正確性も備わったその図表の知的な刺激は，保健を学ぶ生徒にとって，重要な情報源（＝教材）であり，その意味では，図表の“量”と“質”は，生徒の学びの“量”と“質”に大きな影響を与えるとも言えよう。

そもそも授業場面における適切な図表の活用は，学習内容の理解において有効に機能することが知られており[16–18]，保健の教科書の図表も，今後の教科書のデジタル化への移行や平成30年3月に告示された高等学校の新学習指導要領の内容を踏まえつつ，価値ある保健の授業の実現に寄与すべく，さらなる質の向上が求められているものと考えられる。また，平成29年度から使用されている教科書に対して行われた教科書調査官らの調査に基づく検定意見[19]も，保健の教科書の図表に対するものが複数見受けられ，適切性が確保された図表の姿を追求しようとする社会的要求が過去にも増して大きくなっていることが察せられる。加えて，他教科での図表研究においては，検定を通ったあとの図表であっても，分析・検討の視点によってはその表記上の問題点が浮かび上がることも指摘されており[20]，これらの状況を踏まえると，保健の教科書の図表に関する基礎的・継続的な研究の蓄積が重要であることに気付かされる。

そこで本稿では，保健の教科書の図表に備わっている“教材としての価値”の維持とその発展を願いつつ，今後の保健の教科書の図表のあり方を検討する際の基礎的な資料を得るために，現在高等学校で利用されている教科書内の“図表が占める量的な面積の割合”を算出するとともに，“表記上の質的な意味内容において再検討の余地があると思われる図表”を抽出することを通して，高等学校の保健の教科書の図表に関する課題の一端を明らかにすることとした。

Ⅱ　研究方法

1　分析の対象とする保健の教科書について

本稿では，平成27年度に2社から検定申請され，教科書調査官らによる検定規則・検定基準[21]に基づいた調査と教科用図書検定調査審議会の審議を経て，“合格”とされた高等学校の保健体育教科書を分析の対象とした。なお，そのうちの1社からは，2種類の教科書が検定申請され，いずれも合格とされたが，本稿では，その2種類のうち，当該教科書会社が「基準版」としている方の教科書を選び，分析の対象とした。結果として，2社の教科書会社から，1冊ずつの教科書を分析の対象とした。これらは平成29年度から全国の高等学校で採択・使用されている教科書である。発行者名・書名については，本稿では「教科書A」ならびに「教科書B」として，以降表記する。

2　分析の対象とする図表について

本稿では，保健体育教科書の科目保健の記載ページに対して，表1に示す「図表の選定基準」を設け，その基準に該当する図表を分析の対象とした。基本的には，3つの単元に区分された教育内容において，それぞれの単元内で“本文”が記載されているページの範囲に納まっている図表を分析の対象とし，目次や巻頭・巻末の口絵・人体図は分析の対象外とした。なお当基準は，将来の学校種間の比較研究に備えるために，前稿[1]の「選定基準」に準じている。

表１　図表の選定基準

①学習指導要領の内容に対応した“本文”が記載されているページ内，ならびに単元末の関連説明として設けられたページ内における“イラスト”や“写真”，“グラフ”や“一覧表（説明文含む）”を，本研究では“図表”として捉え，それを分析の対象とする。
②①で指定した“イラスト”や“写真”，“グラフ”や“一覧表（説明文含む）”には，各教科書においてその表記が異なるものの，次のような表記での番号付や枠づけが行われている。それは“資料”，“図”，“表”，“発展”，“コラム”，“生活最前線”，“ケーススタディ”，“Picture Study”，等であり，これらの表記があるものを，本研究では“図表”として捉え，分析の対象とする。加えて，このような表記が無い場合においても，保健の学習内容を説明する意図を持ち得た図表であれば，それも分析の対象とする。
③学習者の健康行動に関連する経験や行動目標等を書き込むスペース（書込み欄），チェックリスト等については，それが保健の学習内容を説明する意図を持ち得たものであれば，分析の対象とする。
④保健の学習内容を説明する意図を持ち得ないキャラクター等のイラストや，データ的な意味を持ち得ないグラフ等については，それを分析の対象としない。
⑤“本文”の注釈において，文章だけのものについては，それを分析の対象としない。
⑥単元ごとの目次のページ内に示されたものについては，それを分析の対象としない。また，教科書全体の目次が示されていることが多い表紙裏，人体図が示されていることが多い裏表紙裏，口絵のページ（巻頭にあること多い），また表紙・裏表紙に示されたものについても，それを分析の対象としない。
⑦単元末の“用語解説”等の活字のみによる説明文章は，それを分析の対象としない。

３　分析の対象とする図表の面積の測定について

本稿では，分析の対象とする図表に対して，表 2 に示す「図表の面積の割合（面積率）の測定基準」を設け，その基準に沿って図表の面積を測定し，最終的にはページ全面の面積との対比から，教科書内における図表が占める面積の割合（面積率）を算出した。その際，学習指導要領で定められている 3 つの単元（「現代社会と健康」，「生涯を通じる健康」，「社会生活と健康」）ごとの面積率と，３つの単元を合わせた全体としての面積率を求めた。なお当基準は，将来の学校種間の比較研究に備えるために，前稿[1)]の「測定基準」に準じている。

表２　図表の面積の割合（面積率）の測定基準

①実線や点線，また色つけ等により枠取りがされている図表に対しては，その枠取りされた長方形の辺をミリ単位で測定し，２辺の長さを乗ずることで図表の面積を求める。
②枠取りがされていない図表に対しては，図表の外周を長方形で取り囲み，その長方形の辺をミリ単位で測定し，２辺の長さを乗ずることで図表の面積を求める。
③「資料～」や「図～」といった図表に対するタイトルや番号の表記部分は，図表の一部として扱う。
④教科書のページ全面の面積は，各教科書の表紙面の面積とし，そのページ全面の面積と図表の面積との対比から，教科書内における図表が占める面積の割合（面積率）を求める。
⑤④の面積率の算出の際の分母は，「ページ全面の面積 × 本文が記載されているページ数（目次や単元末の“用語解説”は含めない）」となり，分子は，「個々に測定した図表の面積の総和」とする。

４　図表の質的な意味内容の分析・検討について

本稿では，表 3 に示す「図表の質的な意味内容に関する分析・検討の観点」を設け，その観点に沿いながら，対象となる個々の図表を分析・検討し，「表記の仕方や内容に再検討の余地がある」と判断されるものを抽出した。加えて，再検討の余地ありと判断された図表については，学習内容との関連において，その関連の深さ・程度に応じつつ，３段階（ＡＢＣ）で分類していった。この分類の基準は，「学習内容と直接的な関係が深いもの」をＡランク，「学習内容と直接的ではないがある程度の関係があるもの」をＢランク，「学習内容との関係はほぼ無いもの」をＣランクとした。具体的には，

Aランクの図表としては，交通安全・事故防止としての自動車のエアバッグの表記において，その設置場所が衝突時の安全対策にはならない場所に描かれていたり，食事のエネルギー量の数値が，併記された食事内容のイラストと比較して大きく異なって表記されたりしていると判断されるものとなる。

先ずは調査者2名が，各自で「分析・検討の観点」に沿いながら表記の仕方や内容に関して“再検討の余地がある”と判断される図表を抽出し，加えて学習内容との関連の深さ・程度を検討・分類していった。その後，それぞれの評価データを相互に持ち寄り，評価が異なったものについては合議のうえ最終的な評価を決定していった。加えて，抽出された図表の中において，その内容が同義である場合は，異なる単元や別の教科書で扱われている図表であっても，それをひとつとして集約する形でまとめていった。なお当基準は，将来の学校種間の比較研究に備えるために，前稿[1)]の「分析・検討の観点」に準じている。

表3　図表の質的な意味内容に関する分析・検討の観点

①表記されているものが，実際の実物や事象とは異なっている部分があると判断されるもの。
②表記されているものが，視覚的に不明瞭・不明確な部分があると判断されるもの。
③表記されているものが，健康面・安全面において，間違ったメッセージ・情報を学習者へ与える可能性があると判断されるもの。

5　倫理的配慮について

研究上の倫理的配慮としては，これも前稿[1)]に準じて，以下の配慮を行った。

先ずは，図表の面積の範囲の決定や図表の質的な意味内容の分析・検討において，研究者の主観のバイアスが入り込む可能性が大きい研究手法であることを自覚しつつ，事後において他者による批判的検証が可能となるように，本研究での分析・検討の方法や観点を明確に示した（表1～3）。専門的知見が必要な図表に対しての分析・検討においては，医師，薬剤師，看護師，助産師，建築業関係者等の専門家のアドバイスを受け，最終的には共同研究者同士の合議のプロセスの中で最終的な判断をしていった。なお，最終的な判断に携わった調査者2名の背景についてであるが，2人とも教員養成系大学に勤務する保健科教育ならびに学校保健等が専門の研究職にあり，保健の授業研究に関しても一定の専門的知識を有している者である。本稿の研究期間においては，特定の教科書会社との教科書執筆の契約関係は存在せず，中立性を保ちながら各社の教科書を分析検討することが出来た。

また，本稿の研究対象が，国の教科用図書検定調査審議会の審議・教科書検定審査を通った教科書・図表であることを自覚し，検定調査官，教科書の著作者，発行者ならびに販売や採択等に携わる数多くの関係各位に対して，敬意の意識のもと研究を進めた。同時に，各社の教科書に対し，相互の違いを示すことがあっても，いわゆる“優劣”を付けるような表記・表現はせず，社名を伏せての分析・検討を進めた。

II　研究結果

1　高等学校の保健の教科書における図表の面積の割合（面積率）について

分析の対象とした2社分（2冊）の保健の教科書において，各種の面積率は表4に示す通りとなった。なお，分析の対象としたページの枚数は，表1の「図表の選定基準」に基づくものであり，目次のページや口絵のページ，章末の「用語解説」等のページは含まれていない。結果的に，分析の対象とした各社の教科書の単元ごとのページ数は，単元名「現代社会と健康」，「生涯を通じる健康」，「社会生活と健康」の順で，教科書Aがそれぞれ57ページ，25ページ，20ページ，教科書Bがそれぞれ

54ページ，26ページ，30ページとなった。

各社の教科書における，単元毎の図表の面積率は，単元名「現代社会と健康」,「生涯を通じる健康」,「社会生活と健康」の順で，教科書Aがそれぞれ31.5%，28.1%，24.7%，教科書Bがそれぞれ29.4%，26.3%，28.7%であった。

各社の教科書内の3単元の集計における，全体としての図表の面積率は，その平均で，教科書Aが29.3%，教科書Bが28.5%であった。

2社の教科書の集計における，単元毎の図表の面積率は，その平均で，単元名「現代社会と健康」が30.5%,「生涯を通じる健康」が27.2%,「社会生活と健康」が26.7%，であった。

2社の教科書の集計における，全体としての図表の面積率は，28.9%であった。

表4　保健の教科書における図表の面積の割合（面積率）

	現代社会と健康	生涯を通じる健康	社会生活と健康	教科書全体
教科書A	57ページ 31.5%	25ページ 28.1%	20ページ 24.7%	102ページ 29.3%
教科書B	54ページ 29.4%	26ページ 26.3%	30ページ 28.7%	110ページ 28.5%
（単元毎）	（30.5%）	（27.2%）	（26.7%）	28.9%

数値　：分析の対象としたページの枚数
数値%：図表が占める面積の割合（面積率）

2　図表の質的な意味内容の分析・検討について

対象とした保健の教科書の図表に対して，今回設けた「図表の質的な意味内容に関する分析・検討の観点」に沿いながら分析・検討を行った結果,「表記の仕方や内容に再検討の余地がある」と判断される図表が，同義の内容を集約していく中で，45点抽出された。

内訳は,「学習内容と直接的な関係が深いもの（Aランク）」が20点,「学習内容と直接的ではないがある程度の関係があるもの（Bランク）」が20点,「学習内容との関係はほぼ無いもの（Cランク）」が5点であった。以下，ランクごとに，図表名と単元・内容名，再検討の余地があると判断される図表の具体的内容，の順にて示す（表5）。

表5　表記の仕方や内容に再検討の余地があると判断される図表の一覧

単元	Aランク　学習内容と直接的な関係が深いものとして抽出された図表について（①～⑳）
現代社会と健康	①エネルギーの必要量についての図表（食事と健康） 一食分の食事内容の図表において，そこに“一食分でなく三食分相当のカロリー量（熱量）の数値が併記”されている。食事内容とカロリー量の対応が，不自然な表記となっている。
	②運動がもたらす心肺機能への効果についての図表（運動と健康） トレーニングの効果として心肺機能が強化されるとした図表において，その効果・強化の描写が“心臓や肺から手足が伸びてきて，そこに力こぶが出る”という不自然な表記となっている。
	③長期飲酒により起こりうる健康影響についての図表（飲酒と健康） 口から取り入れたアルコール飲料の内臓器官への移行経路の図表において，アルコール飲料が“口腔から胃ではなく，口腔から肺に向かっていく”かのように描かれており，不自然な表記となっている。
	④代表的な薬物の作用と特徴についての図表（薬物乱用とその防止） 行われて良い行為ではないが，覚せい剤を腕に注射しようとしている場面が描かれているが，その“注射の刺入角度が大きすぎ”ており，本来の静脈注射としては不自然な表記となっている。
	⑤免疫の仕組みについての図表（感染症の予防） 免疫の仕組みの図表が，“人体の皮膚を境界にして，すべての病原体をその皮膚で跳ね返す”といった仕組みとして描かれており，本来の人体の精巧な免疫機能と比較しても極めて不自然な表記となっている。
	⑥予防のための個人的対策についての図表（感染症の予防・保健サービスの活用） 予防接種の図表において，その時の“皮下注射の刺入場所が，一般的な上腕伸側部とは違う場所への刺入”として描かれており，不自然な表記となっている。

現代社会と健康	⑦大脳辺縁系の機能についての図表（脳と神経の働き） 脳内の図表において，帯状回と海馬が，他の部位との比較で実際よりも大きく描かれており，不自然な表記となっている。
	⑧交通事故についての図表（交通と安全な行動） 自転車と自動車の接触事故の図表において，“道路の端にあるはずのカーブミラーが道路中央付近に設置”されていたり，その“カーブミラーに映る人影が，鏡面いっぱいに描写”されていたりと，不自然な表記となっている。
	⑨自動車の安全装置についての図表（安全な社会づくり） 自動車の安全装置としてのシートベルトやエアバックの図表において，“車内のシートベルトの設置位置が左右逆”になっていたり，“エアバックの設置位置が一般的な車両とは異なる描写”になっていたりと，実際の自動車には見られない不自然な表記となっている。
	⑩施設・設備の充実についての図表（防災・防犯） ビルの耐震構造と免震構造の図表において，その“耐震・免震のための地下構造物が，ビルの地上階の構造物と比較してあまりにも小さく脆弱に描写”されており，相対的なバランス感に欠けた不自然な表記となっている。
	⑪ Automated External Defibrillator（AED）の使用のしかたについての図表（心肺蘇生法） AED の図表において，本来，その電極パッドには，それを体のどこに張り付けるべきかが明示されることが一般的であるが，その表記がなかったり，不明瞭な表記になっていたりしている。
生涯を通じる健康	⑫精子の通り道についての図表（思春期のからだの成長） 男性の生殖器と精子を説明する図表において，“精子の大きさが他の部位と比較してあまりにも巨大”なものとして描かれており，相対的なバランス感に欠けた不自然な表記となっている。
	⑬排卵から着床までについての図表（妊娠・出産と健康） 女性の生殖器と排卵・受精を説明する図表において，卵子と精子が描かれているが，その“卵子と精子の大きさの比率が実態とは乖離”しており，相対的なバランス感に欠けた不自然な表記となっている。
	⑭ライフステージにあわせた保健活動についての図表（さまざまな保健活動や対策） 妊娠・出産から老化・死亡へと続いていくライフステージの図表において，本来は“様々なライフステージにおいて起こりうる「病気の発生」が，ある一時期にしか起こらないかのような描写”がされており，不自然な表記となっている。
社会生活と健康	⑮食物連鎖と生物濃縮についての図表（水質汚濁・土壌汚染と健康） 汚染水に含まれた有害物質の「プランクトンや海藻への移行・蓄積」を説明するべき図表において，そこに本来描かれることが妥当であるプランクトンが描写されておらず（代わりに小魚が描写されている），生物濃縮におけるプランクトンの存在が過小評価されかねない不自然な表記となっている。
	⑯水俣病患者の発生状況についての図表（健康被害の防止と環境対策） 水俣病患者の発生状況を説明する図表において，「1971年までに認定された患者数（約100名）」を基準としたデータが表記されているものの，2016年の水俣病の患者数（認定者数）が2280名に至っている現状は表記されておらず，水俣病の被害の実像が過小評価されかねない図表となっている。
	⑰イタイイタイ病認定患者の発生状況についての図表（健康被害の防止と環境対策） イタイイタイ病患者の多発地帯の河川を説明する図表において，当地区の実像である「多くの水路が入り組みながら形成されている川」という描写ではなく，“まっすぐな一本の川として描写”されており，不明確な表記となっている。
	⑱労働災害防止のための対策例についての図表（労働災害と健康） 墜落防止の対策を説明する図表において，作業床や安全ネット，安全帯やヘルメットの使用が描写されている一方，建築中のビルの外部を取り巻く転落防止策（足場等）が講じられていない環境下で，“作業員が大きな建材を一人で担ぎながら，ビル外側の細い梁（人の足の横幅と同じ程度の細さ）を歩くという，危険性の高い行為が描写”がされており，労働現場の安全管理上，一般的にはありえない不自然な表記となっている。
	⑲循環型社会の実現のための取り組みについての図表（環境衛生活動） 循環型社会の取り組みを説明するためのリサイクル推進の図表において，“木材や紙類のリサイクルが，ビンや缶のリサイクルに活用されていく”かのような不自然な表記となっている。
	⑳食品などの安全確保についての図表（健康のための環境と食品） 食パンの安全検査作業の図表において，作業員の「髪の毛の落下を防ぐためのキャップ」は，本来であれば，頭髪の全てを覆う形で装着されるが，それが“正しく装着されていない形で描写”されており，安全衛生管理・対策上，不自然な表記となっている。
単元	Bランク　学習内容と直接的ではないがある程度の関係があるものとして抽出された図表について（①～⑳）
現代社会と健康	①健康の成立要因についての図表（健康のとらえ方） 「健康の成立には，主体要因と環境要因の両方が関わっている」ということを意図して描かれたと考えられる図表において，その「健康の成立」が，主体要因の概念の枠組みの中にのみ描かれており，「主体要因と環境要因の両方が関わっている」というよりも，“主体要因のみに影響を受ける”かのような不自然な表記となっている。
	②情報収集や思考・判断の失敗例・成功例についての図表（健康と意志決定・行動選択） 健康的な生活に向けての意志決定・行動選択の重要性を示す図表において，「ダイエットの失敗例の事例」が示されているが，そこには“ひとつの情報に飛びつく形でダイエット開始を始めると，失敗して病院で治療・点滴を受けることになる”という描写がされており，あまりにも極端で，不自然な表記となっている。

現代社会と健康	③ヘルスプロモーションの概念図についての図表（健康に関する環境づくり） 「健康を資材としながら，自立した心豊かな生活（生活の質の向上）を目指す」とした，いわゆるヘルスプロモーションの概念について，「バーベルを持ち上げる行為」を例に説明されているが，その“バーベルのウエイトを，全身の力を使わなければ持ち上がらないとする描写がある一方で，同図表内には，手先だけの小さな力でそれを簡単に取り外す描写がある”など，統一感に欠けた不自然な表記となっている。
	④ヘルスプロモーションから見た運動不足の解消策についての図表（健康に関する環境づくり） 定時に退社し，退社後にはスポーツ活動等に取り組むことの行動モデルを示した図表において，“時計が 5 時（退社時間）になった瞬間に，スポーツバックを持った社員がオフィスのドアを開いて退社する”という姿が描写されているが，“退社の定時に間髪入れずにドアを開けて退社”ということは，労働契約上不可能なことではないが一般的ではなく，不自然な表記となっている。
	⑤薬物乱用の害についての図表（健康のための意志決定と行動選択） 錠剤が収納されている PTP シートは，本来であれば誤飲を防ぐための措置として 2 粒程度の大きめの切り離し線・ミシン目が施されているのが通常であるが，ここの図表では，“細かく分離できるような 1 粒ごとの縦横の切り離し線・ミシン目”が施されている表記となっている。
	⑥食品に含まれる栄養素についての図表（食事と健康） それぞれの栄養素に対応した食品が紹介される一覧表において，タンパク質に対応するものとしては，その含有率の高い「肉」が取り上げられているが，ビタミン C やミネラルに対応した食品としては，その含有率が低い「レモン」が取り上げられている。レモンにビタミン C の含有は認められるものの，その含有率は例えば「パプリカ」などの食品に比べるとかなり低い。タンパク質の対応が肉であることに対して，ビタミン C の対応がレモンであることの表記は，その栄養素の含有率においての相対的なバランス性に欠けていて不自然である。
	⑦生活の変化と疲労についての図表（休養・睡眠と健康） 疲労の蓄積・回復に関する図表において，「精神疲労・局所疲労をもたらしやすい労働」の例として「PC を利用したデスクワーク」が，「筋肉疲労・全身疲労をもたらしやすい労働」の例として「飛脚」が例示されているが，この後者の「飛脚」については，その労働者が活躍した時代と現代との間に時間的な開きがあまりにも大きく，現代にも存在する「筋肉疲労・全身疲労をもたらしやすい労働」の例としては，その適正は低く，不自然な表記となっている。
	⑧望ましくない習慣（夜食）をやめる作戦を立てることについての図表（健康に関わる行動） 夜おそくに夜食を食べることの健康上の課題を考える図表において，「夜おそく」という時間・場面設定のために「月」が描かれている。ここでは月齢 4 〜 5 日程度の上弦の月が夜空に描かれているが，“夜おそくの空（11 時）に，月齢 4 〜 5 日程度の上弦の月がある状況”は一般的でなく，不自然な表記となっている。
	⑨気分転換やリラクセーションについての図表（ストレスへの対処） リラクセーションの例としての「サイクリング」の図表において，“ブレーキシステムのない自転車”が描写されており，安全性の面からも，構造的な面からも不自然な表記となっている。
生涯を通じる健康	⑩パートナーの支援のあり方についての図表（妊娠・出産と健康） パートナーの育児支援の重要性を示す図表において，男性が「首がまだすわっていない月齢と思われる赤ちゃん（人形）をうつぶせの状態にして片手で抱える様子」が描かれているが，危険性も伴うその行為の育児支援上の意味・目的が明示されておらず，誤解を生じかねない不自然な表記となっている。
	⑪加齢による能力の変化についての図表（豊かな高齢社会の実現） 医師が聴診器を患者の胸部に当てている図表において，心音や呼吸音を診察するには一般的でない部位（胸骨の中心部）にその聴診器を当てている様子が描かれており，不自然な表記となっている。
	⑫看護師のナースキャップの着用が示された図表（保健制度とその活用） 看護師がナースキャップをかぶって業務を行っている姿が描かれているが，衛生面・機能面から，現在はその使用は一般的ではなくなっており，不自然な表記となっている。
	⑬クレーン車の作業中の安全対策が示された図表（保健制度とその活用） クレーン車が建材を吊し上げている図表において，本来であれば，作業中は安全対策としてのアウトリガー（タイヤの外側付近に設置される支柱・足場）が利用されるが，その利用が描かれておらず，安全対策上，不自然な表記となっている。
	⑭学校保健行政としての健康診断についての図表（保健制度とその活用） 学校での健康診断（内科検診）で医師が聴診器を利用している図表において，本来であれば，静粛な環境下で健康診断は行われるが，図表では，楽しげに会話をしている状況が描かれており，不自然な表記となっている。
	⑮環境行政としての水質検査を行う船舶が示された図表（保健制度とその活用） 水質検査をする船舶の図表において，本来，設置・掲示されるべき安全対策としての“航海灯”や“船体識別番号”が描かれておらず，不自然な表記となっている。
	⑯国際保健活動としての予防接種についての図表（さまざまな保健活動や対策） ポリオワクチンの経口接種の図表において，“接種を行う人物の手指が極めて不衛生”な状態で描写されている。予防接種という医療行為を実施する際には，衛生面に関する十分な留意が必要であることを踏まえると，衛生管理上，不適切な表記となっている。
社会生活と健康	⑰オゾン層破壊のしくみについての図表（大気汚染と健康） フロンガスによるオゾン層の破壊の様子が描かれている図表において，工場やビルなどから排出されるフロンガスが，「地球規模の大気の対流の力でオゾン層まで運ばれていく」のではなく，“フロンガスが直線的に上昇してオゾン層まで到着する”かのような描写がされており，不自然な表記となっている。
	⑱水の汚染についての図表（水と健康） 工場や家庭からの汚染水が排水されている図表において，その排水を河川まで導く水路が描かれておらず，地表にそのまま放水しているかのような描写がされており，土壌汚染も危惧される不自然な表記となっている。

社会生活と健康	⑲土壌の汚染についての図表（土と健康） 「汚染された地下水脈の地下水」と「地表の河川」とが接続する様子の描写において，“地下にある地下水脈と地表にある河川の立体的な位置関係に矛盾”があり，地理学的にはありえない不自然な表記となっている。
	⑳細菌による食中毒予防の三原則についての図表（食品と環境の保健と私たち） 食中毒の予防策としての「加熱すること」の例として，「魚の塩焼き」の様子が描かれているが，火の当たっていない面が赤く色づいていたり，焼かれているにもかかわらず背びれや尻びれが立っていたりしており，実際にはありえない不自然な表記となっている。
単元	Cランク　学習内容との関係はほぼ無いものとして抽出された図表について（①〜⑤）
現代社会と健康	①診察室の様子が示された図表（健康の考え方と私たちの課題） 病院の診察室は，患者のプライバシー保護の観点からも，窓の外から内部が見られることが無いような構造を用意していることが一般的であるが，ここでは“大きな窓にブラインドも開いている見通しの良い構造の診察室”が描かれており，不自然な表記となっている。
	②夫の喫煙量にみる非喫煙妻の肺がんによる死亡リスクについての図表（喫煙と健康） 喫煙者と非喫煙者の健康リスクの相対比を，「たばこに火がついている表記と，たばこから煙が立ち上っている表記でグラフ化」しているが“非喫煙者のグラフに対しても，そのたばこに火がついている描写”がされており，一貫性に掛けた不自然な表記となっている。
	③食事をしている時の箸の持ち方が示された図表（健康に関わる行動） 食事をしている場面において，箸の持ち方が一般的に正しいとされる持ち方として描かれておらず，不自然な所作の表記となっている。
	④自己実現は競争ではないということが示された図表（心の健康と自己実現） 自己実現の個別性を，動物のウサギとカメを用いて示しているが，カメは四足歩行であるのに対し，ウサギは二足歩行として描かれている。ウサギの二足歩行は一般的にありえず，不自然な表記となっている。
生涯を通じる健康	⑤健康増進法にもとづく保健事業の例についての図表（豊かな高齢社会の実現） 人物が座っている椅子において，4本あるはずの足が3本しか描かれておらず，不自然な表記となっている。

Ⅲ　考察

本稿では，保健の教科書の図表に備わっている“教材としての価値”の維持とその発展を願いつつ，今後の図表のあり方を検討する際の基礎的な資料を得るために，現在高等学校で利用されている教科書内の“図表が占める量的な面積の割合”を算出するとともに，“表記上の質的な意味内容において再検討の余地があると思われる図表”を抽出することを通して，高等学校の保健の教科書内の図表に関する課題の一端を明らかにすることを目指した。研究の方法論は，先行研究として位置づく，「中学校の保健体育教科書（保健分野）における掲載図表の検討―面積の割合と内容の分析―(2017)」[1]と同じとし，得られたデータを将来の校種間の比較研究に備えた。

以下，二項目に分けての考察を示す。

1　図表が占める量的な面積の割合（面積率）について

保健の教科書内の“図表が占める量的な面積の割合（面積率)”については，全体の平均で28.9％という結果が得られ，図表が教科書内で一定量の面積を占めている実態が，数値としてあらためて明らかになった。

また，高等学校の科目保健では，「現代社会と健康」，「生涯を通じる健康」，「社会生活と健康」の3つの単元が設定されているわけであるが，その中でも「現代社会と健康」の図表の面積の割合が，平均で30.5％となり，他の単元よりも若干ではあるが高かった。この「現代社会と健康」の単元の中には，「応急手当」の学習内容ならびに「交通安全」，「精神の健康」の学習内容が位置付いている。これらの学習内容には，その「取扱い」として，心肺蘇生法などの“実習”，事故防止やストレス対処のための“課題学習”等の導入が授業の中に求められている[22]が，これらの要望に対応すべく，教科書において“実習”や“課題学習”の参考となる資料が手厚く掲載されたことにより，他の単元よりも図表の面積率が高くなったものと考えられる。これらの対応は，文部科学省の高等学校教科用図書検定基準[23]の第2章の2の構成・配列の項目に示されている「⑿実験，観察，実習，調べる活動な

どに関するものについては，生徒が自ら当該活動を行うことができるよう適切な配慮がされていること。」に対応した措置でもあろう。分析の対象とした 2 社の教科書とも，「現代社会と健康」の単元の図表の面積率が他の単元と比べて最も高く，これらのことは，保健の教科書の図表に関する特徴のひとつとして指摘できる点である。

ともあれ，今回明らかになった全体の平均で28.9％という保健の教科書内の“図表が占める量的な面積の割合”は，その数値からも，図表の教科書内での一定量の存在感の大きさを示しており，その面積相応の情報発信量から考えても，保健の教科書における図表は，教材としての中核的な責任のひとつを担っていると言える。その様な責任を担う図表は，保健の授業のあり方や生徒の学びの質にも大きな影響を与えるものであり，教科書の中の面積率に見合った良質な教材の姿が，今後さらに追求されていく必要があるであろう。

また，前稿でも述べたが，今後の教科書のデジタル化の議論を踏まえ，教科書内の図表をどのような形で残しつつ，その内容に関連するコンテンツを，デジタル化の教材へと，どう継承・発展させるかについての検討も求められよう。デジタル化となれば，紙面上の面積の制約はある意味無くなる。紙媒体とデジタル教科書の併用の中で，今後の“保健の教科書”は大胆かつ革新的な発展の可能性を秘めていると考えられる。例えば，静止画としての教科書の図表と，動画としてのデジタル教材のコラボレーションの中で，前者が「発問的要素の強い図表」で，後者が「解答的要素の強い図表」といった役割分担を行い，より深い思考活動の時間を生徒に提供できる可能性もある。これまでの，“いわゆる解答や解説が図表としてそのまま教科書に提示されている”という教科書の図表のあり方の弊害，つまり“生徒が思考を働かせる前から，それについての答えを目にしてしまう状況”を改善することも可能になるのである。

ただこの時，デジタル化に対応した教科書の製作における作業量・製作費は必然的に増えることが予想され，そのコストを“教科書代”にどのような形で転嫁していくかについては，教科書無償化の制度に基づく国レベルの議論が必要になろう。また，デジタル化に対応した教科書を授業で活用する際の教授方法の開発やそのスキルの習得の方法についても，教員養成系大学の教職課程のカリキュラム内容にも影響を与えながらの対応が必要となるであろう。

いずれにしても，保健の教科書内の図表の価値や可能性の存在を再認識しつつ，今回，面積率が28.9％ということが明らかとなった図表のあり方に関する検討が，今後さらに求められるところである。

２　表記上の質的な意味内容において再検討の余地があると思われる図表について

“表記上の質的な意味内容において再検討の余地があると思われる図表”の抽出であるが，学習内容との関係性における程度の差こそあれ，分析の対象とした 2 社の教科書の中から45点の図表に再検討の余地を見出すに至った。

先ず，その45点のうち，「学習内容との関係はほぼ無いもの（C ランク）」とされた 5 点については，生徒の保健の学びそのものに関しての影響はほとんど無いと考えられるものである。しかしながら，例えば「足が一本足りない椅子の上に人が着席している表記」などは，生活場面での“安全の確保”の大切さを学ぶ“保健”という科目の特性を考えた場合，今後，表記の訂正も踏まえた検討を進める価値はあるものと言えよう。

また，「ウサギが二足歩行しながら自己実現を目指している表記」などは，“自己実現を目指す”という「人間特有の思考や個性的な活動の姿」を何らかの方法で表現しようとしていることは理解できるものの，現実的にはありえない現象を用いた表記（＝ウサギの二足歩行）は，授業中における不要

な混乱を生む可能性もあると考えられ，今後，表記の訂正も踏まえた検討を進める価値はあるものと言えよう。

イラストとしての図表上の表記においては，簡略化やイメージ化，誇張表現等が行われていくことは，当然あり得ることではあるが，“保健”という科目の特性やスムーズな授業の進行を見据えた場合，それをどの程度まで許容していくかについては，議論が待たれるところである。

もう一つの「学習内容と直接的ではないがある程度の関係があるもの（Bランク)」とされた20点については，文字通り学習内容と直接的ではないものの，生徒の保健の学びを深めていく過程において，不要な誤解を生じさせたり，間違った認識を与えたりする可能性が少なからずある図表として抽出されたものである。例えば，「休養・睡眠と健康」の学習内容において，「現代と過去の労働（生活）の変化」に伴って「疲労の内容や蓄積，回復にも違いがある」ことを示した図表についてであるが，そこでは「現代の労働（生活)」を象徴するものとして“PCを利用したデスクワーク”が例示されている一方で，「過去の労働（生活)」を象徴するものとして“飛脚”の仕事が取り上げられている。そして，“デスクワーク”が“精神的・局所疲労”につながる労働であることを，“飛脚”が“筋肉・全身疲労”につながる労働であることを説明している。ここの“飛脚”という労働（生活）の例示についてであるが，“飛脚”が“筋肉・全身疲労をもたらす労働（生活)”であることは，納得できる。しかしながら，その他多数存在すると考えられる“筋肉・全身疲労をもたらす労働（生活)”において，あえて“飛脚”を取り上げることについては，全労働人口に占める割合や時代性を考慮しても，再検討の余地があると言えよう。特にその図表では，“頭にまげを結った男性の飛脚”が描かれているが，この表記は，“筋肉・全身疲労が多い労働（生活)”は“飛脚”が活躍していた過去の時代の労働に限られるといった誤った認識を学習者に与えてしまう恐れもある。当然，このタイプの労働（生活）は，現代にも存在するし，それに応じた適切な食事・休養・睡眠についての学習は，現代人にとっても不可欠なものであろう。現代的な課題として関連づけながら学習を進めるためにも，過去の時代の“労働（生活）の例”ではなく，今の時代の“労働（生活）の例”への表記の訂正も踏まえ，その検討を進める価値はあるものと言えよう。

また，「望ましくない習慣をやめる作戦を立てる」として，夜の11時すぎの時間設定で夜食を取っている様子が描かれている図表において，窓の外の夜空に“上弦の月”が表記されているが，この“上弦の月”は，比較的早い時間帯に西の地平線に沈むことが多く，夜の11時すぎの時間帯に空にあることは通常は無い月である。学習内容と直接的に関係するものとは言えない表記ではあるが，“時間”と“生活習慣”を見つめ直す学習の場面において，その“時間”の概念を規定する“月”の形や位置について正確性を求めていくことは，生徒の誤解や不要な混乱を避けるためにも重要なことであろう。今後，表記の訂正も踏まえた検討を進める価値はあるものと言えよう。

前述したが，イラストとしての図表上の表記においては，簡略化やイメージ化，誇張表現等が行われていくことは，当然あり得ることではあるが，看護師がナースキャップを着用していたり，空気より比重の重いフロンガスが煙突から上空に向かって直接的に上昇していたりといった表記は，時代性や自然現象を踏まえると，そのミスマッチも感じられるところあり，これらのイメージ化等の表現をどの程度まで許容すべきかの検討も今後必要となろう。

もう一つの「学習内容と直接的な関係が深いもの（Aランク)」とされた20点については，文字通り学習内容との直接的な関係が深いものとして抽出されたものであり，実際の実物や事象とは異なった表記があったり，不明瞭・不正確な点あったり，またそれが，健康面・安全面において，間違ったメッセージ・情報を生徒へ与える可能性があったりすると判断された図表である。

例えば，「労働災害と健康」の学習内容において，「労働災害防止のための対策例」が示されている図表であるが，安全のための“命綱の装着”であったり“安全ネット”の使用であったりと，その対策例の具体が表記されているものの，ビル建築現場の高所作業において，一般的にはあり得ない危険な労働行為（＝ビルの周りを取り囲む形での足場や転落防止ネットの無い環境下で，作業員が大きな建材を一人で担ぎながら，ビル外側の細い梁を歩くという行為）の表記は，生徒へ労働災害の防止対策に関する間違った認識を与える可能性も考えられ，今後，表記の訂正も踏まえた検討を進める価値はあるものと言えよう。理解を深めるための図表に，学びを広げるための図表に，その逆の意味合いが付与されることは，避けなければならないと考える。

本稿の研究対象は，国の教科用図書検定調査審議会の審議・教科書検定審査を通った教科書であり，その中に表記されている図表も，その検定の基準を当然満たしているものである。その社会的意味においては，本稿にて抽出された図表も，教材として保健の授業で活用されることに何ら問題は無い。しかしながら，これまでの複数の教科書分析研究[1, 24–28)]にも見られるように，検定済みの教科書であっても，多角的な視点を踏まえたり，図表に何をどこまで求めるかといった観点の振幅を広げたりしながら教科書の図表を分析・検討していったとき，表記に関して訂正や改善作業を見据えた再検討の議論の余地があると思われる図表は少なからず存在するものであり，その指摘は教科書の未来に向けた発展のひとつの礎となっていくとも考えられる。本稿では，本稿での基準において45点の抽出に至ったが，この拙稿がひとつの契機となり，現行の学習指導要領解説の目標にいわれる「個人生活のみならず社会生活とのかかわりを含めた健康・安全に関する内容を総合的に理解することを通して，生涯を通じて健康や安全の課題に適切に対応できるようにする」[22)]ことを目指した高等学校の科目保健において，この「総合的に理解すること」を保障する図表のあり方を検討する議論が活発になることを願うものである。保健の教科書における掲載図表の分析が，更に多くの研究者・実践者の方々により進められることによって，次期の新学習指導要領のもとに2022年度から使用が予定されている高等学校での新しい保健の教科書が，保健を学ぶ教材として更にその価値・魅力を高めていくことにつながるものと考える。

その教科書の今後の動向であるが，“デジタル教科書を正式な教科書に位置付ける”とする学校教育法改正案が2018年2月に閣議決定され，教育課程の一部において，デジタル教科書が通常の紙の教科書と併用して使用されることが現実味を帯びてきた。新学習指導要領を踏まえた「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善の手段としても，デジタル教科書は，今後様々な授業場面で活用されるであろう。そのデジタル教科書であるが，文部科学省は“デジタル教科書の検定はしない”という前提において，“デジタル教科書の内容は，検定を合格した紙媒体の教科書の内容とその同一性を保証すること”を，教科書発行会社に求めている[29)]。この方針が意味するものは，これまで通りに検定を受ける紙媒体の教科書ならびにその図表の表記が，デジタル教科書にも“同一性の保証”の意味において色濃く反映されるということであり，このことは，本稿で指摘してきた“表記上の質的な意味内容において再検討の余地があると思われる図表”も，そのままの形でデジタル教科書のなかでも活用されてしまう可能性があるということである。デジタル教科書の図表の質は，先ずもって紙媒体の教科書の図表の質にかかっている訳であり，その意味では，紙媒体の教科書の図表に課せられた責任は，デジタル教科書の時代の到来においてもなお，小さくなるのではなく，ますます大きく重くなっていると言えよう。保健の授業の更なる発展のためにも，紙媒体の教科書の図表の更なる検討と，その質の向上・発展が期待される。

最後に，2018年２月に公表された文部科学省の「平成28年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査」[30]の結果によると，デジタル教科書の整備状況は，小学校52.1％，中学校58.2％，高等学校12.5％であるという。デジタル教科書の利用は，現在はまだ試行段階にあるが，高等学校でのその整備状況は，現時点では，小学校・中学校に比べ低調である。この整備の遅れは問題ではあろうが，逆にいれば，本稿で指摘した高等学校における紙媒体の教科書の図表の課題が，デジタル教科書に移行された形で引き継がれている状況は，現状では少ないと言えよう。その意味では，“デジタル教科書の整備状況が整っていない今”だからこそ，本稿で指摘した「表記上の質的な意味内容において再検討の余地があると思われる図表」について，更なる検討・精査を加えることができる好機であると思われる。再検討の作業のなかで，課題があればそれを躊躇なく改善し，デジタル教科書の整備状況が一気に進むことが予想される新学習指導要領が全面実施される時期までには，その作業が完了することが期待される。

Ⅳ　まとめ

全国の高等学校で利用されている検定済み保健の教科書（平成29年度版；２社分）の掲載図表に関して，その面積率を測定するとともに，表記上の質的な意味内容において再検討の余地があると思われる図表の抽出を試みた。図表の面積率については，全体の平均で28.9％であり，教材としての図表の掲載には一定量の面積が充てられていることが明らかになった。また，再検討の余地があると思われる図表については，45点の図表が抽出された。今後に予定されている教科書のデジタル化への移行も見据え，教科の主たる教材である保健の教科書の掲載図表に関して，量的・質的両方面からの更なる研究が求められる。

付記

本研究の一部は，平成29年12月に開催された日本保健科教育学会（第２回研究大会）で口頭発表された。その後，新規データの付加を踏まえ，共同研究者との分析・検討を重ねながら考察を深めた。

引用・参考文献

1）赤田信一，山田浩平，山下智暉：中学校の保健体育教科書（保健分野）における掲載図表の検討―面積の割合と内容の分析―，東海学校保健研究，41(1)：81–94，2017
2）教科書の発行に関する臨時措置法２条：（教科の定義：小学校，中学校，義務教育学校，高等学校，中等教育学校及びこれらに準ずる学校において，教育課程の構成に応じて組織排列された教科の主たる教材として，教授の用に供せられる児童又は生徒用図書であり，文部科学大臣の検定を経たもの又は文部科学省が著作の名義を有するもの。）
3）公益財団法人中央教育研究所：教師と児童・生徒の教科書の使い方および教科書観に関する調査，2009
4）森昭三：保健教科書の教授学的検討，筑波大学体育科学系紀要，8：227–234，1985
5）植田誠治：保健教科書の文章の読みやすさ（Readability）に関する研究，学校保健研究，31(12)：581–586，1989
6）数見隆生：小学校における保健教科書の発足と保健授業発展への期待，学校保健研究，33(1)：2–6，1991
7）大津一義：中学校保健分野の教科書，学校保健研究，33(1)：7–14，1991
8）森昭三：高校保健教科書についての検討，学校保健研究，33(1)：15–19，1991
9）森昭三：保健授業研究の課題と展望，学校保健研究，34(5)：194–199，1992
10）数見隆生：小学校の新保健教科書と保健授業の改善，学校保健研究，34(5)：200–204，1992

11）鈴木美智子：中学校の新しい保健教科書と授業への期待，学校保健研究，34(5)：205−210，1992
12）松岡弘，渡辺正樹：高校の保健教科書と授業，学校保健研究，34(5)：211−215，1992
13）植田誠治：小学校保健教科書の文章の読みやすさ（Readability）に関する研究，学校保健研究，36(4)：245−249，1994
14）岩田英樹，岩井浩一，佐見由紀子ほか：小学校保健教科書の研究―教員への調査結果から―，茨城県立医療大学紀要，1：17−25，1996
15）藤岡秀樹：中学校保健体育科「保健」分野の教科書の分析，京都教育大学教育実践研究紀要，13：119−127，2013
16）Larkin, J. H., Simon, H. A.: Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words, Cognitive Science, 11: 65−99, 1987
17）岩槻恵子：説明文理解における要点を表わす図表の役割，教育心理学研究，46(2)，142−152，1998
18）神崎奈奈，三輪和久：説明とグラフ表現の一貫性に関する実験的検討，教育心理学研究，61(2)，121−132，2013
19）文部科学省：平成27年度　検定意見書
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/kentei/1370465.htm（access; 2018.3）
20）近藤暁夫：中学校社会科歴史的・公民的分野教科書の掲載地図にみられる初歩的な誤りに関する報告，人文地理学会大会ポスター発表，2015
http://taweb.aichi-u.ac.jp/geogr/jinchi2015P05.pdf（access; 2018.3）
21）文部科学省：教科用図書検定規則，実施細則，教科用図書検定基準
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/kentei/kizyun.htm（access; 2018.3）
22）文部科学省：高等学校学習指導要領解説：保健体育編・体育編，2009
23）文部科学省：高等学校教科用図書検定基準（平成21年9月9日文部科学省告示第166号）
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1284728.htm（access; 2018.3）
24）西岡尚也：アフリカ大陸にかかわる地図表記の課題―地理教育の視点から高校世界史教科書を検討する―，琉球大学教育学部紀要，64：97−110，2004
25）小山雄佑，越桐國雄：小学校理科教科書の図画像表現について，大阪教育大学紀要，55(1)：25−37，2006
26）田浦勝彦，木本一成，荒川浩久ほか：日本の小学校における保健学習用の口腔関連記述に関する検討，口腔衛生会誌，56：302−308，2006
27）大関泰宏：教科書記述からみた地理教育の理科的特性，岐阜大学教育学部研究報告（人文科学），59(1)：37−52，2010
28）吉田夏，葛西敦子：学習指導要領とその解説および保健・保健体育教科書における排卵と基礎体温に関する記載，弘前大学教育学部紀要，107：113−122，2012
29）文部科学省：「デジタル教科書」の位置付けに関する検討会議，2016
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/110/（access; 2018.3）
30）文部科学省：平成28年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査，2018
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1395145.htm（access; 2018.3）

タイにおけるインクルージブ教育の現状

西尾彰泰
岐阜大学保健管理センター

Present State of Inclusive Education in Thailand

Akihiro NISHIO
Health Administration Center, Gifu University

キーワード：
インクルージブ教育，タイ，非正規教育，ドロップアウト，インクルージョン

筆者は2018年 2 月19日に，タイのマハサラカーム大学教育学部カリキュラム & インストラクション学科助教のジラポーン・チャノ氏と，タイのコンケーン県ムアンコンケーン郡タープラ行政区にあるラーニングセンターと呼ばれる非正規教育施設を訪れ，そのシステムについて情報を収集したので，これを報告する。念のためタイの地方行政について説明を加えると，タイの県・郡・行政区は自治体組織ではなく，国の出先機関，あるいは国が区割りした行政単位のことであり，それと並列するかたちで県内に市町自治体がある。したがって，今回訪れたラーニングセンターは国の管轄である。

ラーニングセンターは，障害があろうと無かろうとドロップアウトした若者，若い時期に学校に行けなかった高齢者を受け入れて再教育，および職業訓練を提供する仕組みであり，タイでは非正規教育に分類されている。タイに限ったことではないが，タイでは義務教育期間（中学校まで）と言えどもドロップアウトした学生には卒業証明書は付与されない。ラーニングセンターは，そうしたドロップアウトした若者や，かつて教育を十分に受けられなかったシニアが卒業資格を取得するための再教育の場である。非正規教育と分類されているが，各ラーニングセンターで卒業資格付与試験が実施される。卒業資格には，小学校から高等学校まであり，ラーニングセンターで高校卒業資格を取得し，大学に進学する者もいる。ラーニングセンターは，タイの行政区毎に設置されており，タイ全土で1477カ所を数える。コンケーン県には76の郡があり，今回訪れたムアンコンケーン郡は非常に大きい郡であるため18の行政区を抱える。今回訪れたのは，1 つの行政区のラーニングセンターである。また，ラーニングセンターは，それぞれ数カ所の支所を持ち，今回訪れたタープラ行政区では，5 カ所の支所を運営していた。ラーニングセンターでは，毎週日曜日に，午前 3 時間の普通授業と，午後に 3 時間の職業訓練を提供している。普通授業は読み書きと算数が中心で，職業訓練は，学生たちが小グループを作り，様々なことを行っている。筆者が訪れた施設では，地域で取れる野草から作ったハーブティーや魚醤，バッグ等のハンドクラフトの製作・販売，農業やコンピューターの実習を受けている者など様々であった。参加者は20歳以上30歳未満の年代が最も多く，次に多いのは読み書きができない55歳以上の年代（タイでは55歳以上を老人とみなす）であった。教職員はわずか 5 人で，5 カ所の支所を含めて運営している。わずかな教職員で，支所においても日曜日に開講できているのは，多くのボランティアスタッフに支えられている為である。特に，村の「賢人」と呼ばれる人が基礎教育を担当し，多くの村人が職業訓練の講師として関わっている。ラーニングセンターも障害児教

育を担っており，筆者が訪れた時にも，明らかに知的障害を持った者が職業訓練を受けていた。自閉症，注意欠陥多動性障害，学習障害については，教職員によるスクリーニングも実施されており，場合によっては個別指導を行っているとのことであったが，全国1477カ所のラーニングセンターで受け入れている障害児・障害者の数は不明である。

一方で，タイにおける正規の障害児教育については，西澤希久男氏の「タイにおける障害者の教育を受ける権利とその現状」[1]で詳しい。以下，同報告を基に概略を示す。タイには，2012年現在，55校の障害児学校が存在する。そのうち，43校が公立であり，12校が私立である。公立の障害児学校で就学する生徒は，小学生から高校生まで全てをあわせて1万3320人である。タイの特徴として寮生活をしている者の比率が高く，自宅から通学している生徒はわずか7％である。

また，障害者教育にとって重要なものとして，支援教育学校がある。全国に51カ所あり，経済的・社会的に就学困難な児童を対象とした支援学校である。支援教育学校が対象とする子供のカテゴリーに障害児童は含まれていないが，インクルージブ教育の一環として受け入れられている。支援教育学校全体51校の生徒数は，2012年6月時点で，3万6538人である。支援教育学校で学習している障害児童の数は1087人であり，全体の2.97％をしめる。その他，障害児教育を担う機関として，特殊教育センターがある。特殊教育センターでは，インクルージブ教育を実施している一般学校や医療機関に出向いて，障害者教育のための助言等をするほかに，実際に障害児を受け入れ，家庭を訪問して障害児教育を直接，間接に担っている。特殊教育センターの数は，2012年6月時点で全国に76カ所，8万2399人が学習している。さらに，一般学校でインクルージブ教育を受けている障害児の数は，2013年時点で16万582人である。ただし，これら数字は文献によって多少の違いがあり，例えば私立の特別支援学校を19校と数えている報告[2]などもある。

タイのシステムにおいて特徴的なのは，様々な教育サービスが重なり合って，障害児教育を担っていることであろう。障害児教育は障害児学校，経済的・社会的に就学困難児童は支援教育学校，特殊教育センターは人材養成のみ，ドロップアウトした若者や高齢者の再教育はラーニングセンターなどと，各セクションが棲み分けているのでなく，柔軟に障害児を受け入れている。また，地域の人材を活用して教育や職業訓練を提供すること，若者とシニアへの教育を区別しないことは，地域全体で障害者をインクルージョンする雰囲気を醸成することにも貢献していると思われた。こうした仕組みは，我が国も含めて他の国でも参考になるのではないだろうか。

謝辞

本報告には，ジラポーン・チャノ氏による現地訪問のセッティングと，その解説，および多大なる助言をいただいた。感謝を申し上げます。

参考文献

1）西澤希久男：タイにおける障害者の教育を受ける権利とその現状，アジアの障害者教育法制―インクルージブ教育実現の課題―．83–109，アジア経済研究所，千葉，2015

2）タイ障害者教育の現状と歴史，ADIC アジア途上国障害情報センター（http://www.adinfo.jp/thailand/education_sub01.html）

「東海学校保健研究」投稿規程

2001年10月27日制定
2012年 9 月 8 日改正
2017年 9 月 2 日改正

1．東海学校保健学会機関誌「東海学校保健研究」（以下, 本誌）に投稿できる者（共著者を含む）は，東海学校保健学会会員とする。ただし，編集委員会が認めた場合にはこの限りではない。

2．本誌への投稿原稿は，学校保健およびその関連領域についての 1 ）総説，2 ）研究論文（原著･報告），3 ）実践報告，4 ）資料，5 ）その他とする。ただし，他誌に未投稿，未発表のものに限る。

3．本誌への投稿原稿の掲載は，査読のうえ，編集委員会の審議を経て決定する。

4．本誌の発行回数は，原則として年 1 回とする。なお，原稿の提出期限は毎年3月末日とする。

5．原稿は次ページの「原稿の様式」に従ってワープロで書くこと。投稿する際は，原則として，Eメールによる添付ファイルで原稿を提出する。ただし，添付ファイルは，マイクロソフト・ワード，同エクセル，または，ジャストシステム・一太郎で作成した文書ファイルに限る。

6．投稿の際は，①表題，②投稿者の氏名，③住所，④電話番号，⑤ FAX 番号，⑥ E メールアドレスを本文に明記した上で，編集委員会（奥付のページに記載）あてに送信する。編集委員会は，原稿の受け取りを確認したら 1 週間以内に受け取りの返信を行うが，もし返信がない場合は，必ず編集委員会に確認すること。

7．査読結果の連絡や事務連絡は，原則としてEメールを通じて行う。

8．校正は，原則として著者校正 1 回とする。

9．投稿者は，連絡事務費として投稿料（ 3,000円 ），および，掲載料として実費の一部（刷り上り 1 ページにつき 1,000円，写真や精密な図表等は別途見積もり）を負担する。また，原著等の「英文チェック」にかかる費用は，原則として投稿者が負担する。

10．別刷は，著者校正時に希望部数を申し出る。原則として30部以上とし，実費を負担する。なお、編集委員会から依頼した原稿（巻頭言・総説）については，20部までは無料とし，それ以上は実費を負担する。

【 原稿の様式 】

⑴ 原稿は横書きとし，A4用紙 1 枚につき45字×40行（=1,800字）で印刷できる書式で提出すること。なお，原稿は図表・写真を含め，刷り上りでおよそ10ページ以内とする。

⑵ 原稿には，最初に表題，氏名，所属機関名を記載し，これらにかならず英文も併記すること。なお，研究論文の「原著」として投稿する場合は，続いて英文の論文要旨（Abstract 400語程度）も記載する（英文チェックのため，論文要旨の日本語も別紙に記載し，原稿とともに送付すること）。次にキーワード（ 5 語以内）を表記する（「原著」の場合は英語を併記する）。

⑶ 図表・写真は本文と別紙とし，本文中にこれらを挿入すべき箇所を，本文中または欄外に赤字で指示すること。

⑷ 文献は引用順とし，通し番号を付けて原稿末尾に一括して記載する。本文中には，末尾文献の番号を片括弧をつけ右上肩に記すこと。なお，文献の記載形式については次の通り。

◆雑誌（定期刊行物を含む）の場合は，著者名：表題．雑誌名　巻（号）：頁－頁，発行年

◆単行本の場合は，著者名（分担執筆者名）：論文名．（編集・監修者名）．書名，引用頁－頁，発行所，発行地，発行年

―記載例―

〈雑誌（定期刊行物）〉

1 ）原郁水，古田真司，村松常司：小学生の感受性とレジリエンスがセルフエスティームに及ぼす影響．学校保健研究　53(4)：277–287，2011

2 ）Field T：Preschoolers in America are touched less and are more aggressive than preschools in France．Early child development and care　151：11–17，1991

〈単行本〉

3 ）岡崎陽一：人口統計学　増補改訂版．1–24，古今書院，東京，1999

4 ）林典子：養護教諭が行う健康相談．（林典子監修　静岡県養護教諭研究会編著）．養護教諭の活動の実際第 2 版，229–237，東山書房，東京，2013

編 集 後 記

東海学校保健研究第42巻をお届けします。昨年は第60回東海学校保健学会総会を日本赤十字豊田看護大学のキャンパスで開催し，多くの方々のご参加をいただきましたことに感謝をいたします。ありがとうございました。会の準備が忙しくなりだした頃に，アジア近辺の国際情勢の緊張が急激に高まりました。しかし，人と人が歩み寄り，お互いに会って話をすることで，この高まった緊張も，一時的ではあるにせよ緩みました。人と人が実際に会って話し合うことの大切さを垣間見たように思います。今年度の第61回東海学校保健学会総会は鈴鹿大学の川又俊則学会長のもと「一人ひとりと向き合う学校保健活動を目指して」をメインテーマとして開催されました。学会長の川又先生には本誌の巻頭言で「多様性社会における実践研究と人生100年時代」を執筆していただきました。この中で生涯学習を必要とするマルチステージの人生では，人々は「学び続ける力」を身につけることが必要であり，教育研究に携わる者においてはそれを供給し続けることの必要性を述べています。さらに，多様性社会において，教育に携わる者の理解，先を切り開く研究力，そして実践することの必要性を広い視野で述べていただいています。

今号には，原著・報告が 8 編，資料が 1 編の計 9 編の研究論文が掲載されています。このうち， 3 編は昨年度，優秀演題賞を受賞された演題からの投稿です。いずれも学校保健の新たな知見についての興味深い報告です。新たな知見を共有することで学校保健はより良いものとなるといえます。今後も皆様からの積極的な本学会誌への投稿をお待ちしています。

（文責　森田一三）

【東海学校保健研究編集委員会】

下村淳子（編集委員長）　山田浩平（事務局長）

岡本　陽　鎌塚優子　後藤多知子　森田一三　渡邉智之

【事務局】〒448−8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢 1　愛知教育大学養護教育講座　山田研究室

〈原稿の送り先〉 上記事務局あて郵送，または，下記の編集員長宛にメールでお送り下さい。

東海学校保健研究編集委員長　下村淳子　宛（ Email : jshimomu@dpc.agu.ac.jp ）

※投稿には「東海学校保健学会」への入会が必要です。入会については，下記の学会事務局までお問い合わせ下さい。

表紙デザイン　竹原　裕（愛知教育大学名誉教授）

東海学校保健研究　第42巻 1 号

TOKAI JOURNAL OF SCHOOL HEALTH Volume 42, Number 1

2018年 9 月30日発行

発行　東海学校保健学会

〒448−8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢 1

愛知教育大学養護教育講座　古田真司研究室内

（学会ホームページ）http://tash.jpn.org/

（郵便振替）加入者名：東海学校保健学会　口座番号：00890−3−26523

印刷　㈱あるむ

〒460−0012 愛知県名古屋市中区千代田3−1−12　TEL052−332−0861

ISSN 1347-4170

TOKAI JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

Volume 42, Number 1 September, 2018

CONTENTS

Preface

Toshinori KAWAMATA
The Practical Research of the Diversity Society in the 100-Year Life ····· 1

Research Papers

Diyu YE, Akinobu GOTO, Shigeharu IEDA, Tetsuji KAKIYAMA
The Evaluation of the Care Experience by Athletic University Students Aiming to Become Teachers—An Analysis of Free Answers— ····· 3

Takuji ISHIKAWA
A Study of Consciousness Locomotor System Injuries in Yogo Teachers and Staff Advisors to Athletic Clubs ····· 17

Atsuko ISHIDA, Tsuneji MURAMATSU, Yuji HATTORI, Misato HIRO, Norie HIRO, Yoji HATTORI, Kiyoko TANAKA, Hisae DEGAWA
A Study on Factors Affecting Resilience among Elementary School Children —Focus on Life Style, Social Skill, Aggression and Self-Esteem— ····· 29

Mayuko OGAWA, Hiromi FUKUDA, Noriko FUJII, Saeko HAYASHI, Kiyoko NAGAISHI, Hiromi UEDA , Masako MIZUNO, Hiroko MIO
Learning Effects for Yogo-Teacher Students by a Simulation Education Program of Pulse Observation—Consideration from an Evaluation of the Self-Efficacy— ····· 41

Junko SHIMOMURA, Noriko HAYASHI, Yuko KAMAZUKA, Masako IZAWA, Hisae DEGAWA, Noriko MATSUBARA
A Study of the Change of Self-Assessment of New School Nursing Teachers about Health Management Activities ····· 49

Yoshie MORI, Masashi FURUTA
Practice and Evaluation of Decision Making Skills of the Health Information in Health Education for First-Year Junior High School Students ····· 61

Sayo MAKINO, Kohei YAMADA
A Practical Study on Toothbrushing Instruction to Promote Behavior Modification ····· 73

Shinichi AKADA, Kohei YAMADA, Tomoki YAMASHITA
Examination of Illustrations, Photo Pictures, and Charts in National Health Education Textbooks in Japanese High Schools —Focusing on the Ratios of Illustrations, Photo Pictures, Chart Areas, and Contents— ····· 85

Research Note

Akiyasu NISHIO
Present State of Inclusive Education in Thailand ····· 99

The Tokai School Health Association