

健康栄養学科学生と地域小中学校との連携による実践研究などの取組

齋藤 トシ子¹⁾・齊藤 公二²⁾

¹⁾ 新潟医療福祉大学教授

²⁾ 新潟市立光晴中学校

〈概要〉

筆者が永年にわたり行ってきた学生と地域小中学校との連携による実践研究などは、学生は、児童生徒の食及び食環境の実態と課題に気づくことができる、連携先担当者（栄養教諭など）は、目の前の児童生徒のエビデンスを得ることで、学校や地域の食育活動を具体的に推進することができるなど、双方にとってWin-Winの関係を構築できたのではないかと考える。本報告では、特に2018年以降に行った実践研究などの取組を紹介する。

〈キーワード〉

連携教育 実践研究 食育

1. はじめに

1. 本学と地域小中学校連携の背景

2007年度から2012年度は、新潟市立木崎小学校と連携させていただいた。きっかけは、新潟市立木崎小学校の校長先生が、直々に研究室にお見えになり、是非、大学と連携したいという申し出をいただいたことである。「子どもがつくる弁当の日」の支援を皮切りに、卒業研究に取組むこととなった。同時期に、新潟市立西特別支援学校とも連携をさせていただいた。連携のきっかけは、栄養教諭になった既卒生が、新卒後すぐに、特別支援学校に配属されたこと、東日本大震災時に特別支援児童への支援が後回しにされ問題となったことなどから、特別支援者に目を向けることの重要性を痛感したためである。筆者を含め特別支援の必要な児童生徒の状況は十分に理解していなかったため、参与観察による質的研究や教材研究などを行わせていただいた。その後、2018年度から2021年度は、筆者（齊藤公二：当学科の卒業生、栄養教諭）が在職していた新潟市立光晴中学校と連携し、実践研究などを実施した。

2. 実践研究について

日本教育心理学会の機関誌『教育心理学年報』において、市川は、日本教育心理学会誌は、実験や調査を行って得られたデータを統計的に解析するという、いわゆる学術的な方法論に基づく研究が大半を占め、日常的な教育実践を直接扱った研究や、授業や教材を開発して評価するという研究はほとんど掲

載されることがなかったこと、教育心理学が学問としての専門性や学術性を高めることは重要であるが、教育現場との結びつきという意味では、学会誌の現状に対して内外からの不満、批判が増大したこと、教育現場に直接関わる会員にとって、学会誌で得られる学術情報が、教育実践と直接関わるものであってほしいと思うのは当然であるし、自らの実践を研究論文として投稿したいという要求があること、教育実践研究は、大学や研究所における研究者にとっても、教育心理学を実践的なものにするための刺激となるはずのものであることなどから、日本教育心理学会では、教育心理学をより実践に即したものにするための議論や努力が続けられてきたことを報告している¹⁾。さらに日本栄養学教育学会では、学会誌の原稿区分として、総説や原著に加え、教育実践研究（教育実践に基づく記述的研究論文とする。独創的教育法の実践、従来知見の実証、国外における教育方法の導入事例などが相当する。単なる事例報告ではなく、量的あるいは質的な評価・検証を行った研究論文であることが要件となる）が設けられており、本文の文字数は、総説及び原著と同数である²⁾。神馬は、PRECEDE-PROCEEDモデルで有名なローレンス・グリーン博士の言葉「If we want more evidence-based practice, we need more practice-based evidence」を、「エビデンスに基づいた実践」のための「実践に基づいたエビデンス」と表現³⁾している。これは「エビデンスに基づいた実践を望むのであれば、実践に基づいたエビ

デンスがもっと必要である」ということを意味しているのではないだろうか。このようなことから、現場の管理栄養士（栄養教諭）にとっては、実践に基づくエビデンス（いわゆる実践研究）の構築は、自身の日々の活動内容の評価、改善につながるとともに、栄養教諭の存在価値を認めてもらうためには必須である。学生にとっても、実践研究を栄養教諭と一緒に体験できることは、栄養教諭の活きた学びになることから、今後も引き続き、大学と学校の連携研究を推進していただきたい。

II. 2018年以降の研究

2018～2021年度に新潟市立光晴中学校と連携して行った実践研究などの概要を報告する。

1. 2018年度

(1) テーマ

朝食内容が午前中の自覚症状および持続的集中力・知的作業能力におよぼす影響

(2) 目的

栄養バランスの異なる朝食を同一の生徒が摂取した場合、午前中の自覚症状（疲労感、集中力感、空腹感）、持続的集中力、知的作業能力は相違するのかを明らかにする。

(3) 方法

- ・対象
新潟市立光晴中学校の1～3年生男女
- ・朝食内容【図1】
たんぱく質、脂質、炭水化物エネルギー比
バランス食：14：28：52（理想的な食）
アンバランス食：8：8：86（高炭水化物食）



図1 バランス食（左）アンバランス食（右）

- ・自覚症状
質問紙調査（VAS法）
- ・知的作業能力
クレペリンテスト

- ・持続的集中力【図2】
パソコンを用いた視覚による選択反応検査



図2 持続的集中力検査

(4) 結果

バランス食摂取日はアンバランス食摂取日に比べると、自覚症状（疲労・空腹・集中）は変化しなかったが、持続的集中力及び知的作業能力は、朝食摂取2時間後まで、いずれも有意（ $P < 0.01$ ）な高値を示した。

2. 2019年度

(1) テーマ

小学生への「防災食育」に関する効果の検討

(2) 目的

防災食育を実施し、「リュックに詰めておく非常食」および「非常食の組み合わせ（主食、主菜、副菜、乳製品、果物）」に関する知識、「自助」行動の一つである非常食の準備や調理に関する自己効力感の変化を比較し、今後の防災食育の一助にする。

（本研究は、2019年度新潟市の食に関する研究指定校（新潟市豊栄南小学校および新潟市立光晴中学校）における「防災をテーマとした研究事業」の一つとして行った。）

(3) 方法

- ・対象
新潟市立豊栄南小学校の4～6年生男女
- ・食育の方法
 - ① オリジナルの防災トランプによる学習【図3、図4】
 - ② パッククッキング⁴⁾による学習【図5】
パッククッキング：耐熱性のポリ袋に食材を入れ、袋のまま鍋で湯せんする調理方法

(4) 結果

学習後は学習前に比べると、全体でみると「リュックに詰めておく非常食」の知識、非常食の準備や調理に関する自己効力感は有意（ $P < 0.01$ ）

オリジナルトランプ (全53枚) 作成
(文章: 当科学生、絵: 新潟市立光晴中学校生徒)

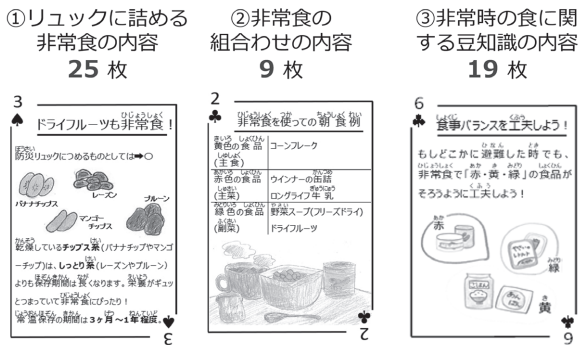


図3 オリジナルトランプ



図4 トランプ学習の様子



図5 バッククッキングの様子

に高まったが、「非常食の組み合わせ(主食、主菜、副菜、乳製品、果物)」に関する知識は変化しなかった。さらに、このような学習は、5～6年生にとっては効果的であったが、4年生にとっては、難しい学習であったことが示唆された。

3. 2020年度

(1) テーマ

中学生へのインターネット教育による調理学習の効果～一方向動画学習群と課題動画学習群の比較～

(2) 目的

調理方法を動画の手順に沿って学習する一方向の

動画学習者(一方向学習群)と調理方法に課題を見つけ問う動画学習者(課題学習群)の教育効果を比較し、今後の動画教育の一助とする。(本研究は、家庭科教員とも連携し、家庭科の授業の一環として行った。)

(3) 方法

・対象

新潟市立光晴中学校の2年生

一方向学習群: 3組と4組の男女

課題学習群: 1組と2組の男女

・動画作成

対象校の校長先生、家庭科教員、栄養教諭と連携し、以下4本の調理動画を作成し、YouTubeで配信した。

(パンサンスー)

一方向学習群用 <https://youtu.be/D1qHajVbGUs>

課題学習群用 <https://youtu.be/fTv4U7af0sc>

(豚のしょうが焼き)

一方向学習群用 <https://youtu.be/X8LdRABed8U>

課題学習群用 <https://youtu.be/woOUYfCuIB0>

(肉じゃが)

一方向学習群用 <https://youtu.be/0T3hUn2sr9E>

課題学習群用 <https://youtu.be/OUp4a8KWdkA>

(鮭のムニエル)

一方向学習群用 <https://youtu.be/FZYgHcVp6zQ>

課題学習群用 <https://youtu.be/hWlGqzK9Y>

・調査内容

動画の視聴回数、役立った点、調理技術、調理への興味、保護者とのコミュニケーション、保護者の調理負担について、動画を見る前と後に、質問紙を用い、聴取した。

(4) 結果

4種類全ての料理の動画の視聴回数は、平均2回であり、いずれの群にも差はみられなかった。調理技術は、いずれの群も学習後に向上したと回答した生徒が多かったが、両群を比較すると、一方向学習群は、課題学習群に比し、向上したと回答した生徒が多かった。一方、料理の楽しさを感じる生徒は、いずれの群も、終了後は減少したものの、保護者からは、生徒が手伝い、料理への関心を示すようになったという回答が得られた。調理動画は調理技術の向上には役立つが、調理の楽しさの向上にはつながらないことが示唆された。さらに、アクティブラーニングに結びつけるためには、『発問』の内容

やタイミング、『動画内容』のさらなる検討の重要性が示唆された。

4. 2021年度

(1) テーマ

中学生の休日と平日における摂取食品群の相違

(2) 目的

「GIGAスクール構想：生徒一人一台タブレット」を活用し、摂取した食事を撮影する写真法をもとに、休日（給食なし日）と平日（給食あり日）の食生活について、食品多様性スコアである“食品群の合計数”及び“食品群の出現回数”の相違を比較する。

(3) 方法

・対象

新潟市立光晴中学校の2、3年生男女

・食事調査の日数

学校給食のない日（休日）と学校給食のある日（平日）、それぞれ非連続の3日間とした。

・食事記録の方法

iPad（ロイロノートというアプリ）を用いて、1日に食べた全ての食事の写真を撮影するとともに、食事のメニュー名及び含まれている食品名の記録（朝食、昼食、夕食、間食別の記録）をもとに、食品群に分類した【図6】。

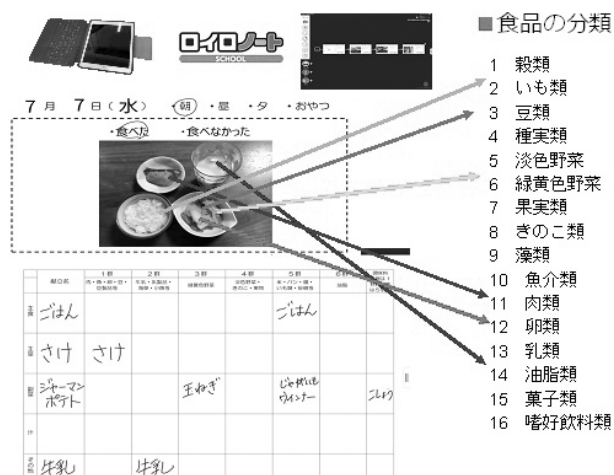


図6 食事の写真・記録・食品分類（例）

(4) 結果

休日（給食なし日）は平日（学校給食あり日）に比べ、1日の“食品群の合計数”は有意に少なく、“食品群の出現回数”も、果実群以外の13食品群全てが有意に少なく、特に豆類、いも類、野菜類、魚

類、卵類、乳類、きのこ類の出現回数が少なかった。特に昼食では、全対象者の1日の総食品数の中央値は、休日は5食品群、平日は10食品群と倍の相違が見られた。

Ⅲ. おわりに

学生は栄養教諭と一緒に、研究計画の検討、研究計画書の作成、倫理審査委員会への提出、参加者への参加呼びかけ（同意の取得）、研究の実施、結果のまとめ、論文作成、結果のフィードバック（校長先生への報告、対象の児童生徒への個人結果表の返却、全体説明会の開催など）、学会発表などの一連のプロセスを体験することで、エビデンス構築の手法を学ぶとともに、専門職としての基礎力を培うことができたのではないかと考える。

2021年に実施した「中学生の休日と平日における摂取食品群の相違」は、2022年8月19～21日にパシフィコ横浜で開催されたアジア栄養士会議：The 8th Asian Congress of Dietetics でポスター発表をした。発表時には、日本の小中学校の先生のみならず、アメリカで会社経営をしている方も興味を示して下さるなど、多くの方々と意見交換をすることができた。

最後に、この4年間、このような貴重な研究ができたことに対し、対象校の校長先生、家庭科教員、担任教員の皆様、さらに健康栄養学科の渡辺優奈先生の多大なご尽力に、感謝を申し上げますとともに、新潟医療福祉大学の教職コース関連の先生方および学生の皆様のさらなる活躍を期待したい。

引用文献

- 1) 市川伸一：「実践研究」とはどのような研究をさすのか—論文例に対する教心研編集委員の評価の分析—, The Annual Report of Educational Psychology in Japan, 38 : 180-187, 1999.
- 2) 『日本栄養学教育学会雑誌』投稿規定 <https://www.dobun.co.jp/JANE/gakkaishi.html> (2022年7月19日最終閲覧)
- 3) 神馬征峰：「エビデンスに基づいた実践」のための「実践に基づいたエビデンス」, 日本健康教育学会誌, 20, 1-2, 2012.
- 4) 農林水産省, 時短にも非常時にも！パッククッキング <https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/foodstock/imadoki/imadoki01.html> (2022年7月21日最終閲覧)