

食環境整備に関する教育の取り組み

An approach to education for a healthy food environment

長屋 郁子 酒井 千恵
NAGAYA Ikuko SAKAI Chie

Abstract

We provided education on a healthy food environment with the cooperation of a student cafeteria, which is a food environment familiar to students, and studied ways of teaching that would encourage students in a dietitian training course to take greater interest in a healthy food environment. The results showed that our systematic approach to dietary guidance classes was able to enhance students' interest in a healthy food environment, leading to an active learning attitude. Modifying and improving how nudges are used based on the "CAN framework" from the viewpoint of students who are also cafeteria users should have good effects on both the learning of future dietitians and the student cafeteria, which is a food environment itself. However, since one-time behavior change is not enough to promote the practice of healthy eating habits, which requires continuity, we consider that it is useful to maintain a healthy food environment by constantly implementing nudges at the student cafeteria on a daily basis.

Keywords：食環境 食行動 ナッジ 栄養士養成課程

1. はじめに

健康的な食習慣を身につけるためには、個人や集団が食の情報にアクセスしやすい食環境が大切である。2000 年から始まった第 3 次国民健康づくり（健康日本 21）では、食環境整備の目標が設定されており、各地域で様々な取組みが実施されてきた¹⁾。さらに 2024 年から始まった第 5 次国民健康づくり（健康日本 21 第三次）²⁾ では、これまでの取り組みに加えて、「全ての国民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現」をビジョンとし、そのために、「誰一人取り残さない健康づくりの展開」と、「より実効性をもつ取組の推進」を推進している。特に、健康に関心の薄い層へのアプローチに係る方針を提示することで、健康関心層のみならず、健康に関心の薄い層へのアプローチも推奨している。厚生労働省の「健康日本 21（第三次）推進のための説明資料」²⁾ によると、「健康的で持続可能な食環境づくりは、全ての都道府県で重要である。」とされ、「食環境づくりは、人々がより健康的な食生活を送れるよう、人々の食品へのアクセスと情報へのアクセスの両方を相互に関連させて推進していくことが重要であり、この考えに沿った取組は、事業者の業種や規模を問わず可能である。」と述べられている。

また、食環境づくりにおいて、管理栄養士・栄養士の役割は重要であり、その資質及び能力が期待されている。そのため、食環境整備は、管理栄養士・栄養士養成の栄養学教育モデル・コア・カリキュラム^{3) 4) 5)} や、管理栄養士国家試験出題基準（ガ

イドライン）⁶⁾ の項目としても扱われている内容である。食環境整備に係る人材育成に関する先行研究⁷⁾ では、管理栄養士・栄養士養成施設における食環境整備に関する教育の推進に向け、その教育の実態を明らかにしており、栄養士養成施設の学生は、献立作成（栄養価計算を含む）や、メニューのプロモーションのための POP やチラシなどを作成することはできるという特徴が示された一方で、食環境整備の意義・目的や、栄養士の役割など全体像を理解しないまま、献立作成や POP 作成を行っている可能性があることが示唆された。

また近年、ナッジ（nudge）という行動科学の理論が健康分野で注目されており⁸⁾、人々がよりよい行動を自発的に選択するようにそっと後押しする手法が、食環境づくりにおいても取り入れられている。先行研究⁹⁾ によると、食物選択などの食行動変容にナッジを活用する際、健康的なオプションを選びやすくするなどの「行動」レベルのナッジの効果量が最も大きく、栄養成分表示などの「認知」レベルのナッジの効果量は最も小さく、また、単独ではなく複数のナッジを組み合わせることにより効果が高いことが示されている。

そこで本研究では、学生の食環境の一つである本学生協食堂をフィールドに、食環境整備におけるマネジメントサイクルを意識し、ナッジのしかけを工夫する学びを通じて、栄養士養成課程の学生がより食環境整備に対する興味・関心を高めることができる授業展開の検討を行った。

2. 方法

2022 年度入学生 56 名（過年度生 1 名を含む）を対象に、栄養士養成課程カリキュラムのうち、筆者が担当した「栄養の指導」分野の 5 科目において系統立て、食環境整備に係る内容を扱った。授業名、開講時期、主な内容を表 1 に示す。このうち、2 年次前期の「公衆栄養学概論」では、身近な食環境の一つである岐阜市立女子短期大学生活協同組合（以下、生協）とのコラボメニューの提案を課題とし、副菜または丼もののメニュー 1 品をレポートとして課した。その際、①メニュー ②提案の背景（テーマ・課題） ③目標（ターゲットである食堂利用者の女子大生の食行動の特徴、食環境の特徴から優先課題を抽出し、目標を設定） ④ナッジ活用の提案 ⑤メニューの特徴 ⑥試作・試食の感想・考察（写真添付）を記載することとした。

表 1 「栄養の指導」分野での食環境整備の取り扱い

授業名	開講時期	食環境整備に係る内容
栄養指導論	2022 年前期 (1 年次)	食環境づくり 人間の食行動・ナッジ理論 栄養教育マネジメントサイクル
栄養指導論実習 I	2022 年後期 (1 年次)	教材作成・教材選択 持続可能な食を支える食育推進
栄養教育論	2023 年前期 (2 年次)	多様な場における栄養指導 ヘルスプロモーション 食環境整備におけるマネジメントサイクル
公衆栄養学概論	2023 年前期 (2 年次)	健康づくり対策の推移と展開 健康日本 21（第二次・第三次） 公衆栄養活動（地域の健康づくり 対策における栄養士の役割） 地域の食環境（健康な食事の取り 組み、ナッジ活用の事例等） 食環境整備（レポート課題）
栄養指導論実習 II	2023 年後期 (2 年次)	食環境整備（実践実習）

コラボメニュー提案レポートをもとに、2 年次後期の「栄養指導論実習 II」では、生協関係各位のご協力のもと、本学生協食堂をフィールドにして、食環境整備におけるマネジメントサイクルとナッジの活用法について、7 回にわたり実践実習を計画的に実施した（表 2）。実習は A クラス、B クラスともに学生の自主性を尊重し、①リーダー（統括・企画・アンケート） ②メニュー（開発・試作・栄養価計算・発注書） ③食環境整備（POP 作成や SNS 配信など、クラスのアイデアによる食環境整備に必要な食育教材や広報活動）の 3 チーム分担によるグループ活動ですすめた。

表 2 食環境整備の実践実習の流れ（栄養指導論実習 II）

主な実習内容	A クラス	B クラス
計画（全体計画・役割分担）	2023 年 9 月 26 日	2023 年 10 月 3 日
計画（チームミーティング）	2023 年 10 月 10 日	2023 年 10 月 17 日
計画（試作・試食・POP 作成）	2023 年 10 月 24 日	2023 年 10 月 31 日
計画（生協担当者との打合せ）	2023 年 11 月 7 日	2023 年 11 月 14 日
計画（事前準備完成）	2023 年 11 月 28 日	2023 年 12 月 5 日
実施（ランチ提供当日）	2023 年 12 月 12,13 日	2023 年 12 月 19,20 日
評価・見直し（事後評価）	2024 年 1 月 23 日	2024 年 1 月 23 日

3. 結果及び考察

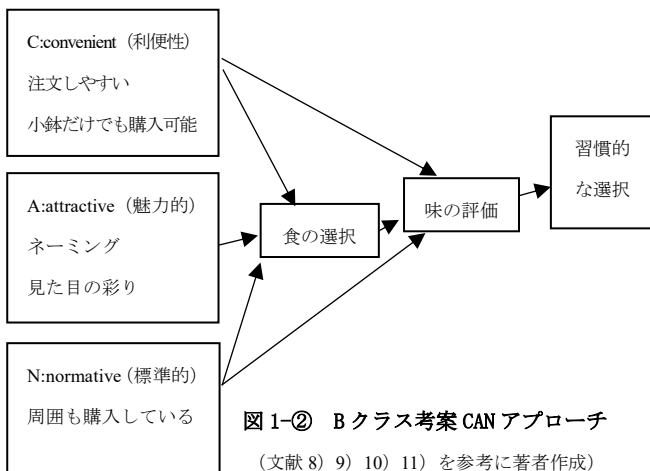
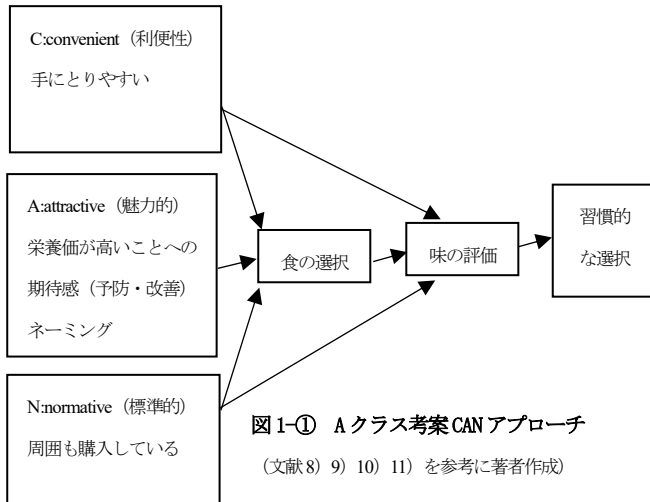
個人レポート課題で取り組んだコラボメニューでは、副菜を考案した学生が 36 名、丼ものを考案した学生が 20 名であった。副菜の主材料で最も多く用いられた野菜は、小松菜(11 名)であり、その調理方法は、炒め物、和え物、煮浸しであった。提案の背景としては、小松菜はターゲット層である若年女性が不足しがちなカルシウムや鉄を多く含むこと、旬の野菜であること、岐阜県の地域産物であることを理由にしている者が多かった。丼ものでは、「ビビンバ丼」、「鶏ちゃん丼」、「豆乳味噌おじや」などのアイデアがみられた。提案の背景としては、若年女性に人気のある韓国料理で関心を惹き、野菜を多く摂ることができる(ビビンバ丼)、岐阜県の郷土料理を身近に感じてもらう機会になる（鶏ちゃん丼）、提供時期を考慮して体を温めるメニューにすることで自然と手が伸びるようにする（豆乳味噌おじや）が挙げられていた。

学生が提案メニューで目標とすることは、野菜摂取量の向上、不足しがちな栄養素の摂取、手軽に摂れることを知ってもらい今後の食習慣に繋げることの視点が多かった。ナッジの活用のアイデアとしては、「メニュー名にヘルシー！と付けることで、手に取ってもらいやすくなる」、「体も心も温まる、野菜たっぷり、と名付けることで感覚的に興味をそそる」など、メニュー名へのこだわりを挙げた学生が 8 名と最も多かった。これは、表 1 に示したこれまでの学習の積み重ねにより、学生達がナッジの Attractive（魅力的）の工夫の一つとして、五感に訴えるネーミングが効果的であることを理解したためと考えられた。また、「栄養士を目指す私たちがおすすめします」と明記するといったハロー効果や、「皿や小鉢のサイズを工夫する」デフォルトなどを提案する者もあり、いずれもこれまでの食環境整備及びナッジの学習内容を理解し、それを活用しようとする学生の前向きな姿勢が見受けられた。

個人レポートで出されたアイデアをもとに、栄養指導論実習 II では、ナッジの枠組みの一つである Wansink が提唱した CAN フレームワーク^{10) 11)}を活用し、食環境整備におけるマネジメ

食環境整備に関する教育の取り組み

ントサイクルをすすめた。コラボ企画のオリジナルメニューは、生協担当者と相談の上、通常のランチメニューの副菜（または単品の小鉢としても購入可能）として、通常と同様の価格で提供することとした。各クラスが考案したナッジのCANアプローチは、以下の図1-①、図1-②に示すとおりである。



CANアプローチのうち、convenient (利便性) については、手に取りやすい、注文しやすい、小鉢だけでも購入可能であることが挙げられた。このうち「小鉢だけでも購入可能」という点については、実際に小鉢での購入希望者が多かったことから、弁当を持参している学生でも気軽に副菜をプラスすることができるため、需要があったと考えられた。attractive (魅力的) では、いずれのクラスもネーミングで、Aクラス「小松菜とかぼちゃのマヨマリナート」、Bクラス「根菜のチョップドヨーグルトサラダ」とそれぞれこだわりをみせた。このネーミングについては、学生が評価のために購入者へ協力依頼したアンケート調査においても、「どんなものだろうと思った」、「好きな食材名が

あると食べたくなった」、「マを繰り返す名前が魅力的だった」などの感想があり、効果があったと考えられた。また、食環境整備の一環として、提供前から生協食堂内及び学内にポスターを掲示し宣伝をした。Aクラスは、栄養価が高いことを伝えるために、食材の特徴についてクイズも交えたポスターを作成した (図2-①)。これには購入者のアンケート回答に「エレベーターを待っているときに、気になった」、「クイズになっていておもしろかった」などの感想があった。一方、Bクラスは、シンプルなデザインにこだわりポスターを作成した (図2-②)。購入者のアンケートでは、「デザインにこだわっていて目についた」といった感想があった。POP作成を通して、ターゲット層にとってより魅力的なものにするには様々なアイデアがあり、画一的なものではないことに気づくことができた。normative (標準的) については、生協の通常



図2-① Aクラスポスター



図2-② Bクラスポスター

のランチメニューの副菜及び単品（小鉢）とし、価格も通常通りとしたため、多くの生協利用者に平常通りという感覚で自然に購入してもらえることから、周囲も購入しているという規範を意識することができた。

ランチ提供当日は、購入者にリーフレットの配布や、卓上メモの設置、レシピ動画を作成したものを二次元コードにし、小旗のピックにして副菜に添えるなど、食の情報提供のしかけを学生のアイデアで各クラスが工夫して実施した（図3,図4）。その結果、購入者のアンケート調査では



図3 購入者に配布する様子



図4 コラボランチと食の情報提供教材

「ほうれん草に比べて小松菜は鉄分が多いということは知らなかったのが驚いた」、「日替わりセットにこの副菜があることで、色々な栄養素をしっかりと摂れてよかった」、「リーフレットの形がよかった」、「レシピ動画が載っていたよかった」、「かわいいピックをさしてもらえて嬉しかった」など様々な感想があったことから、生協食堂利用者の健康づくりにつながる教育及びナッジの効果が伺えた。また、ランチメニューに対して「美味しかった」という感想が多く、「またコラボメニューを作ってほしい」、「レギュラーメニューにしてもよいと思う」、「今度作ってみたい」など今後の食生活に繋がる意見もみられた。

ランチ提供後の実習では、食環境整備におけるマネジメントサイクルの評価・見直しを行った。学生は、購入者のアンケート調査を踏まえ、一連の活動についての自己評価をレポートした。レポートでは、「アンケートで違う学科の人が栄養のことが知れて嬉しかったと答えてくださり、ちょっとした情報提供で利用者の健康づくりにつながることを感じる事ができた」、「生協担当者の方とのやり取りを通して、給食管理とはまた違った食堂の調理工程や経営面の難しさと面白さを知ることができた」、「考案したメニューを提供するだけでなく、それをどのようにアプローチしたらよいかを楽しく学ぶことができた」、「今後社会に出てからも積極的にナッジを取り入れて、人の行動変容に寄り添いたい」など、学生が様々な視点から主体的に学んだ姿勢が見受けられた。

4. まとめ及び今後の課題

身近な食環境のひとつである学生食堂で、食環境整備の教育を実施し、栄養士養成課程の学生が、食環境整備に対する興味・関心をより高めることができる授業展開の検討を行った。

栄養の指導分野の授業を系統立ててすすめることで、学生の食環境整備に対する関心を高め、主体的に学ぶ姿勢につなげることができたと考えられた。食環境整備におけるマネジメントサイクルとして、利用者の健康づくりにつながる教育目的意識や、食堂の運営を考慮し衛生管理や経営管理を踏まえたメニュー提案、ナッジの効果を学ぶ機会となった。「CAN フレームワーク」を用いて、利用者である学生の視点でナッジの設計を工夫することは、栄養士を目指す学生の教育にも、食環境である学生食堂の運営にも有効であると示唆された。

しかし、健康な食生活の実践を促すには継続性が必要であり、単発的な行動変容で十分ではないことから、日常の学生食堂で継続的にナッジのしかけを工夫し、食環境整備を整えることが有用であると考ええる。

5. 謝辞

本研究を行うにあたり、コラボランチ提供の機会を与えていただいた岐阜市立女子短期大学生活協同組合の前口直樹様、杉山千里様はじめ、関係各位に深く感謝申し上げます。また、ランチ提供当日にご協力いただいた皆様に、心よりお礼申し上げます。

6. 参考文献

1) 厚生労働省：健康日本21

https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/top.html

(2024.9.20)

2) 厚生労働省：健康日本 21（第三次）

<https://www.mhlw.go.jp/content/001234702.pdf> (2024.9.20)

3) 日本栄養改善学会：平成 30 年度管理栄養士専門分野別
人材育成事業「教育養成領域での人材育成」報告

<https://jsnd.jp/h30houkoku.html> (2024.9.20)

4) 日本栄養改善学会：令和元年度管理栄養士専門分野別
人材育成事業「教育養成領域での人材育成」報告

<https://jsnd.jp/r01kourou.html> (2024.9.20)

5) 日本栄養改善学会：令和 2 年度管理栄養士専門分野別
人材育成事業「教育養成領域での人材育成」

<https://jsnd.jp/r02kourou.html> (2024.9.20)

6) 管理栄養士国家試験出題基準（ガイドライン）改定検
討会報告書

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001051592.pdf>

(2024.9.20)

7) 赤松利恵, 小澤啓子, 串田修, 小島唯, 阿部絹子 (2021),
管理栄養士および栄養士養成施設における食環境整備に
関する教育の実態と教育に関連する要因, 栄養学雑誌, 79
(6), 355-364

8) 赤松利恵 (2017), 環境的アプローチから食行動の変容
を考える, 保健の科学, 59 (7), 442-446

9) 林芙美 (2023), 食行動の変容におけるナッジの活用－
一次予防における有用性と課題－, 日本健康教育学会誌,
31 (2), 75-82

10) Wansink B. Slim by design: moving from can't to CAN.

Roberto C & Kawachi I. Behavioral Economics & Public
Health. New York: Oxford University Press; 2016. 237-264

11) 杉本九実, 福田吉治 (2022) ナッジを応用した健康づ
くりガイドブック－取組に活かすヒントと好事例集－, 帝
京大学大学院公衆衛生学研究科

(提出日 令和 6 年 9 月 27 日)