

特集：日本の健康的で持続可能な食環境づくりのための戦略的イニシアチブをはじめとする食環境整備の現状とこれから

<総説>

**国立研究開発法人医薬基盤・健康栄養研究所国立健康・栄養研究所での取組
—食環境整備推進のための産学官等連携共同研究プロジェクト—**

瀧本秀美, 中村美詠子, 東泉裕子, 小堀真珠子, 池田奈由,
岡田知佳, 市川佳世子, 吉武徹, 近藤裕郷, 伊東秀之

国立研究開発法人医薬基盤・健康栄養研究所国立健康・栄養研究所

**Initiatives at the National Institute of Health and Nutrition, National
Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition (NIBN):
Collaborative research project among industry, academia, and
government for promoting healthy food environments**

TAKIMOTO Hidemi, NAKAMURA Mieko, TOUSEN Yuko, KOBORI Masuko, IKEDA Nayu,
OKADA Chika, ICHIKAWA Kayoko, YOSHITAKE Toru, KONDO Hirosato, ITO Hideyuki

National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition National Institute of Health and Nutrition

抄録

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所では、令和5年度から「食環境整備推進のための産学官等連携共同プロジェクト」を実施しており、現在、8企業とともに取組を進めている。本プロジェクトは、産学官等の連携による栄養及び食生活に関する調査、研究等を行うことによって、実効性及び持続可能性のある食環境整備を推進し、公衆衛生の向上及び増進を図り、もって国民保健の向上に資することを目的としている。

これまで、加工食品、料理レシピの栄養成分情報を集約したデータベースの構築、日本版栄養プロファイリングモデル料理版の改良、自然と健康になる食環境モデルの提案、健康的な食事の推進を通じた将来の健康及び医療経済的影響の予測等に向けて、科学的エビデンスの構築に取り組んできた。

現在は、令和6年9月に日本版栄養プロファイリングモデルが公表されたことを踏まえ、その検証と社会実装に向けた検討を進めている。日本版栄養プロファイリングモデル自体の改善のための研究も別途継続しており、本プロジェクトにおける成果との融合を図ることにより、食品関連事業者による食品や料理の改良が促進され、消費者が健康的な食品や料理に容易にアクセスしやすくなり、自然に健康になれる食環境整備が進むよう、健康・栄養政策研究のナショナルセンターとして貢献してまいりたい。

キーワード：食環境整備、産学官等連携、日本版栄養プロファイリングモデル

連絡先：瀧本秀美

〒566-0002 大阪府摂津市千里丘新町3番17号健都イノベーションパークNKビル

Kento Innovation Park, NK Building, 3-17 Senrioka shinmachi, Settsu-Shi, Osaka 566-0002, Japan

thidemi@nibn.go.jp

[令和7年6月27日受理]

Abstract

Since fiscal year 2023, the National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition (NIBIN) has been implementing the “Collaborative Project among Industry, Academia, and Government for Promoting Healthy Food Environments.” Currently, the project is being carried out in cooperation with eight companies. The objective of this project is to promote the development of an effective and sustainable food environment through research and surveys related to nutrition and dietary habits in collaboration with industry, academia, and government. This initiative aims to improve and enhance public health and thereby contribute to the advancement of national health.

To date, efforts have included the development of a database compiling nutritional information on processed foods and recipes, the modification of a Nutrient Profile Model for dishes in Japan, the proposal of a model for a naturally health-promoting food environment, and the estimation of future public health and economic impacts through the promotion of healthy eating—backed by scientific evidence.

Currently, following publication of the Nutrient Profile Model in Japan in September 2024, studies are underway to validate and implement it in society. Research to further improve the model itself is also ongoing. By integrating these efforts with the outcomes of this project, we aim to promote improvements in food and dish offerings by food businesses and enhance consumer access to healthier food options. In this manner, we are striving to contribute to the development of a naturally health-promoting food environment, fulfilling our role as a national center for research in health and nutrition policy.

keywords: food environment development, industry-academia-government collaboration, Nutrient Profiling Model in Japan

(accepted for publication, June 27, 2025)

I. プロジェクトの背景

「人生 100 年時代」を見据えて、健康寿命の延伸を実現する環境づくりが重要な課題となっている。こうした中、厚生労働省は「健康寿命延伸プラン」（令和元年

5 月 29 日）における「関係省庁や民間の様々な主体と連携し、自然と健康になれる食環境づくりを推進する」取組の一つとして、「産学官連携プロジェクト本部を設置し、産学官で目標を共有したうえで、それぞれ取り組みを展開する」方針を示し、令和 2 年の「成長戦略フォ



図1 食環境整備推進のための産学官等連携共同プロジェクト

ローアップ」等にもその方針が反映された。令和3年6月には「自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会」報告書がとりまとめられ、令和5年から厚生労働省が主導して産学官等の連携・協働による食環境戦略イニシアチブが展開されている。21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）においても、令和5年5月に第三次（令和6～令和17年度）の基本方針が示され、取り組むべき内容に「自然に健康になれる環境づくり」、「誰もがアクセスできる健康増進のための基盤の整備」など新たな視点が盛り込まれた。

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所（以下「健栄研」という。）は、厚生労働省と協働して健康の保持増進に配慮した商品や減塩レシピの開発に資する科学的データを整備・公表する等、食環境づくりに係る健康・栄養政策研究を推進することが期待されている[1]。

これらの背景を踏まえて、健栄研と味の素株式会社、江崎グリコ株式会社、カゴメ株式会社、キッコーマン株式会社、日清食品ホールディングス株式会社、株式会社ニッスイ、株式会社明治が連携し、令和5年度に「食環境整備推進のための産官学等連携共同プロジェクト」を始動した（図1）。令和6年度から、株式会社ゼンショーホールディングスも参加し、現在、合計8社との連携でプロジェクトを進めている。

本プロジェクトでは、健康への意識が高い人に限らず、すべての人が意識せず、自然に健康になれる食環境モデルを構築することを目指し、科学的エビデンスの構築に取り組んでいる。

II. プロジェクトの運営体制

プロジェクトの実施に必要な事項については、健栄研と参加企業の代表者で構成される運営委員会で決定する。運営委員会は年2回開催し、プロジェクトの方針を決定したり、研究の進捗状況を確認しあったりしている。また、運営委員会のほか、定期的に意見交換会等を開催し、情報共有、意見交換を行っている。

令和5年度及び令和6年度は、業務統括責任者であるプロジェクトリーダーの下、4つのワーキンググループ（データベース、フィードバック、社会実装、シミュレーション）を設置し、各テーマに取り組んだ（図2）。ワーキンググループは健栄研の研究者と参加企業の研究者で構成されている。なお、令和7年度は運営体制の見直し

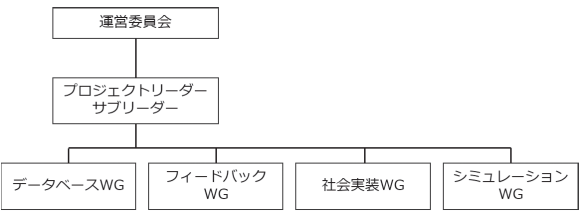


図2 運営体制

を行い、ワーキンググループを再編した研究チームにおいて（図2）について検討を進めている。

III. ワーキンググループの取組

本項では、令和5年度及び令和6年度の成果を中心に、各ワーキンググループの取組を紹介する。

Database Working Group.

データベースWG



図3 データベースワーキンググループ

1. データベースワーキンググループ（図3）

健康的な加工食品・料理に関する情報及び商品へのアクセス向上が求められている中で、国内には、流通している加工食品や料理レシピの栄養成分情報を十分カバーできるデータベースがなかった。そのため、それらの情報へのアクセス向上を目指し、市販加工食品とともに、料理用複合調味料等を活用した料理レシピ、大学や病院等の機関で開発されている料理レシピ等、多様な加工食品、料理レシピの栄養成分に関する情報を集約し、一般公開するデータベースを構築した。現在、当所のホームページで「加工食品・料理レシピ共創データバンク・ジャパン（FRDB）[2]」として公開している。

さらに、データベースに収載する加工食品、料理レシピの栄養成分情報に資する基礎的な研究として、栄養素摂取量把握の精度向上に向けて、調理の工夫等を考慮した、食塩や野菜の実測検証を行っている。また、摂取量把握向上に資する情報として、栄養素等参照量（Nutrient Reference Values）の最近の動向を整理する等[3]、日本人の食生活の実態を多角的な視点から明らかにすることを目的とした検討を行っている。

2. フィードバックワーキンググループ（図4）

Feedback Working Group.

フィードバックWG



図4 フィードバックワーキンググループ

健康的な食環境をつくるためには、実際に健康に良い効果がでること（実効性）だけではなく、おいしく、自然に続けられること（持続可能性）が大切である。本ワーキンググループでは、日本版栄養プロファイリングモデル料理版（以下「NPM-DJ」という）[4]の改良に資する基礎的な研究とともに、実用化に向けた研究を行っている。

基礎的な研究としては、料理レシピ検索サイトに掲載された実際のレシピを対象に、NPM-DJの5カテゴリ（主食、副菜、主菜、複合料理、主食付き複合料理）に基づく分類を行い、その後、NPM-DJによる評価を通じてモデルの妥当性を検証している。また、日本人の食生活に即した栄養素摂取状況の把握をするために、料理用調味料を用いた料理レシピの分析も行っている。

一方、NPM-DJの改良及び実用化に向けては、食品関連事業者や消費者の視点から多角的検討を行っている。食品関連事業者との意見交換では、NPM-DJに対する高い関心が示されたものの、日本の食生活との整合性に関する課題が指摘された。また、日本において健康的な食品環境の改善を進める過程で生じうる課題を明らかにすることを目的として、食品関連事業者へのフォーカス・グループインタビューを実施し、課題の整理と検討を進めている。さらに、消費者の視点からは、フードリテラシー水準と食環境整備や企業の取組に対する意識との関連について、インターネット調査による検討を行っている。

加えて、諸外国における栄養プロファイリングモデルの設計根拠に関するレビューからは、科学的妥当性と実

用性を確保しつつ、国際的な整合性も担保する栄養プロファイリングのモデル設計の重要性が確認された[5]。

3. 社会実装ワーキンググループ（図5）

Social Implementation Working Group.

社会実装WG

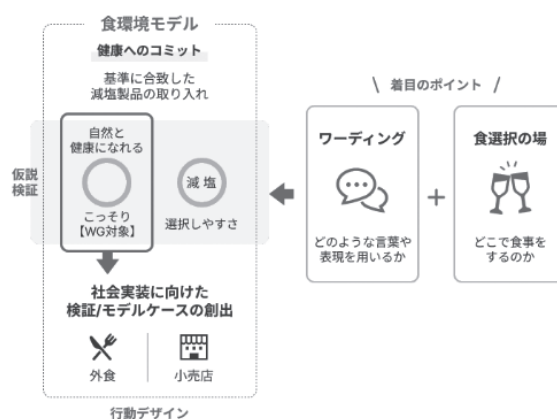


図5 社会実装ワーキンググループ

自然と健康になる食環境モデルの提案をめざして、減塩食品の訴求表現や色彩から推測されうる食の嗜好性の実態を調査し、「おいしさ」を連想させる色は食品の種類によって異なり、通常食品と減塩食品で同じであったこと等を明らかにした[6]。また、健康行動のステージのうち無関心期の人々は健康訴求を含まない減塩表現を好む傾向があり、実行期及び関心期の人々は直接的な減塩訴求を好む傾向がみられることを明らかにした[7]。そのほか、減塩食品の購買にあたりボトルネックになっている阻害要因の検討を行っている。また、食環境モデルのユースケース創出に向けて、小売店での減塩された加工食品の販売促進のための新たな方法を①提供割合、②訴求表現の観点から検討するためのバーチャル試験を実施し、検討している。

4. シミュレーションワーキンググループ（図6）

健康的な食事の推進が将来の健康及び医療経済に及ぼす影響を予測するため、シミュレーション手法[8]を用いてモデルの構築と検証を進めている。中長期的には、食品関連事業者や自治体にも活用可能な政策介入評価の基盤整備をめざし、関係者との意見交換を通じて、実行可能なシナリオに基づくモデルの開発に取り組んでいる。

これまでに、先行研究のレビューに加え、公的統計や既存研究の成果を活用したデータベースを整備し、特定の食品や栄養素の摂取改善が医療経済に与える影響を評価した。具体的には、野菜摂取量の増加による心血管疾患の予防効果や、ヨーグルト摂取の増加による2型糖尿病の発症抑制効果に着目したシミュレーションを実施し、

Simulation Working Group.

シミュレーションWG



図6 シミュレーションワーキンググループ

いずれの場合も医療費削減の可能性が示されている[9].

こうした食環境整備に対する社会科学的アプローチによる評価研究は、今後の食品関連事業者による製品改良や自治体における政策決定を支えるエビデンスの基礎となるものであり、将来的には日本版栄養プロファイリングモデル等への応用・展開も期待される。

5. 普及活動等

令和6年9月には第71回日本栄養改善学会学術総会にて、また、同年10月には第83回日本公衆衛生学会学術総会にて研究自由集会を開催し、本プロジェクトの取組を紹介するとともに、健康とおいしいを両立する自然に続けられる健康な食生活のあり方について、産学官の垣根を超えた意見交換を行った。

IV. 今後に向けて

令和6年9月に日本版栄養プロファイリングモデルが公表されたことを踏まえ、前述のとおり、令和7年度は運営体制の見直しを行い、日本版栄養プロファイリングモデル[4,10]の「検証」と「活用検討」の2チーム体制で取り組んでいる。検証チームにおいては、日本版栄養プロファイリングモデル（料理版及び加工食品版）の精度向上に資するため、日本版栄養プロファイリングモデルを実際の商品に適用し検証する研究とサービングサイズに関する研究を行っている。また、活用検討チームには4つのワーキンググループが合流し、社会実装に向けた検討を進めている。本プロジェクトの実施期間は令和7年度までとなっているが、これまでの成果を踏まえた社会実装に向けて、令和8年度以降の事業継続も計画しているところである。

日本版栄養プロファイリングモデルには加工食品版

と料理版の2つがあり、国立研究開発法人としての公平的・中立な立場にたち、加工食品や料理の新しい栄養評価法として、日本の食文化や栄養課題を踏まえて開発したものである。ただし、改善の余地があるものであり、現在も厚生労働省厚生労働行政推進調査事業補助金の支援を受けて研究を進めている（研究代表者：瀧本秀美）。本プロジェクトにおける成果との融合を図ることにより、食品関連事業者による食品や料理の改良が促進され、消費者がより健康的な食品や料理に容易にアクセスしやすくなり、自然に健康になれる食環境整備が進むよう、健康・栄養政策研究のナショナルセンターとして貢献してまいりたい。

「連携」することは容易なことではないが、すべてのステークホルダーがめざす方向を共有し、対話を重ね、「産学官等の連携による栄養及び食生活に関する調査、研究等を行うことによって、実効性及び持続可能性のある食環境整備を推進し、公衆衛生の向上及び増進を図り、もって国民保健の向上に資する」というプロジェクトの目的を達成できるよう、今後も取り組んでまいる。

謝辞

本プロジェクトの実施にあたり、ご協力いただいた皆様に深謝申し上げます。

利益相反

研究費（味の素株式会社、江崎グリコ株式会社、カゴメ株式会社、キッコーマン株式会社、株式会社ゼンショーホールディングス、日清食品ホールディングス株式会社、株式会社ニッスイ、株式会社明治）を得て、プロジェクトを運営している。

引用文献

- [1] 厚生労働省. 自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会報告書. Ministry of Health, Labour and Welfare. [Shizen ni kenko ni nareru jizoku kanona shokukankyo zukuri no suishin ni muketa kentokai.] https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/new-page_19522.html (accessed 2025-06-10) (in Japanese)
- [2] 医薬基盤・健康・栄養研究所. 加工食品・料理レシピ共創データバンク・ジャパン (FRDB). National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition National Institute of Health and Nutrition. [Branded Food and Recipe Co-creation Data Bank Japan.] <https://www.nibn.go.jp/eiken/frdb/> (accessed 2025-06-10) (in Japanese)
- [3] Akazawa H, Okada C. Global trends in the revision of nutrient reference values and formulations for infants and toddlers. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2025;34(1):36-45.
- [4] Tosen Y, Takebayashi J, Okada C, Suzuki M, Yasudomi

- A, Yoshita K, et al. Development of a nutrient profiling model for dishes in Japan Version 1.0: A new step towards addressing public health nutrition challenges. *Nutrients*. 2024;16: 3012. doi: 10.3390/nu16173012
- [5] 赤澤葉月, 東泉裕子, 由田克士, 瀧本秀美. 諸外国で活用されている栄養プロファイルモデルの基準根拠について. *日本栄養・食糧学会誌*. 2024;77(6):439-450. Akazawa H, Tousen Y, Yoshita K, Takimoto H. [The basis of standards for nutrient profile models developed by governments.] *Nippon Eiyo Shokuryo Gakkaishi*. 2024;77(6):439-450. (in Japanese)
- [6] Tanemura N, Kashino I, Araki M. A first survey of the public's colour preferences for four processed foods as major sources of salt intake in Japan. *Food Humanit*. 2024;3, 100330. doi: 10.1016/j.foohum.2024.100330
- [7] Tanemura N, Kashino I, Araki M. Differences in preferences for health-promoting food appeals by health behavior stages. *Nutr Food Sci*. 2024;55:551. doi: 10.1108/nfs-04-2024-0138
- [8] 加藤浩樹, 池田奈由, 杉山雄大, 野村真利香, 由田克士, 西信雄. 海外における減塩政策による循環器疾患予防に関するシミュレーションモデルを用いた医療経済的評価研究の現況. *日本公衆衛生雑誌*. 2021;68(9):631-643. Kato H, Ikeda N, Sugiyama T, Nomura M, Yoshita K, Nishi N. [Use of simulation models in health economic evaluation studies of dietary salt-reduction policies for cardiovascular disease prevention.] *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2021;68(9):631-643. (in Japanese)
- [9] Wakayama R, Araki M, Nakamura M, Ikeda N. The cost-effectiveness of increased yoghurt intake in Type 2 diabetes in Japan. *Nutrients*. 2025;17:2278. doi:10.3390/nu17142278.
- [10] Takebayashi J, Takimoto H, Okada C, Tousen Y, Ishimi H. Development of a Nutrient Profiling Model for processed foods in Japan. *Nutrients*. 2024;16:3012. doi: 10.3390/nu16173026