

厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

日本版栄養プロファイリングモデルの実用化に向けた検討

研究分担者	石見佳子	東京農業大学 総合研究所
研究分担者	竹林 純	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
研究分担者	東泉裕子	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所

研究要旨

令和5年度には、分担研究者である石見、竹林らが令和元年～3年度厚生労働科学研究において実施した「栄養素及び食品の適切な摂取のための行動変容につながる日本版栄養プロファイル策定に向けた基礎的研究」（19FA2001：研究代表者：石見佳子）にて作成された日本版栄養プロファイル試案（カテゴリーモデル）の改良を行うとともに再度大手食品関連事業者10社を対象にアンケート調査を実施して、より実行可能性の担保可能な数値に更新することができた。一方、令和5年度には、本研究班において加工食品及び料理を対象に、新たな日本版栄養プロファイリングモデル（スコアリングモデル）を開発したことから、令和6年度はこれらの実用化に向けた検討を行った。具体的には、日本版栄養プロファイリングモデル（加工食品・料理）について、より実行可能性の高いモデルに改良するための課題を抽出するため、令和5年度にアンケートを実施した大手食品関連事業者9社に加え、外食関連事業者7社を対象に、アンケート調査を実施した。その結果、消費者への普及・啓発の必要性、対象とする栄養成分のうち、義務表示ではない成分のデータ不足、カテゴリー分類の不具合、サービングサイズ（料理版の場合は1食当たりの重量）の設定について指摘があった。今後はこれらについて対応し、より実行可能性の高いものに改良する必要があると考えられた。

A. 目的

我が国の健康・栄養施策の一つに厚生労働省が実施している「健康日本21（第三次）」がある。このような健康・栄養政策のもと、人びとが健康な食生活を営むためには、適切な食品の選択が求められる。我が国では、消費者が適切な食品を選択できるよう栄養表示制度が定められているが、諸外国ではこれに加えて、食品の栄養価を総合的に判断することができるよう、その栄養価に応じてランク付けする「栄養プロファイリングモデル」が活用されている。

世界保健機関（WHO）は、栄養プロファイリングの定義を「疾病予防及び健康増進のために、栄養成分に応じて、食品を区分またはランク付けする科学」としている（1）。2021年コーデックス表示部会では「包装前面栄養表示に関するガイドライン」を公表した（2）。さらに近年では、食品関連事業者の公衆衛生への貢献として、栄養プロフ

ファイリングシステムの活用の有無が社会的・経済的な評価に繋がる傾向が認められる。

一方、我が国においては、このような栄養プロファイリングモデルが策定されていないことから、令和元年～3年度厚生労働科学研究において日本版栄養プロファイリングモデル策定に関する基礎的研究を実施し、令和5年度にはこれをさらに発展させた日本版栄養プロファイリングモデル（スコアリングモデル）を開発した。

そこで、本研究では、新たに開発した日本版栄養プロファイリングモデル（加工食品版・料理版）について、令和3年度及び令和5年度に実施した食品関連事業者に加えて外食関連事業者を対象としたアンケート調査を実施し、実行可能性を考慮した課題を整理することを目的とした。

B. 研究方法

B-1. 食品関連事業者を対象とした日本版栄養プロファイリングモデル(加工食品・料理)に関するアンケート調査

令和3年度及び令和5年度に実施した大手食品関連事業者9社及び新たに募集した外食関連事業者7社を対象に、加工食品 Nutrient Profile Model for Processed Food in Japan version 1.0 (NPM-PFJ (1.0))」ならびに料理の日本版栄養プロファイリングモデル Nutrient Profile Model for Dishes in Japan version 1.0 (NPM-DJ (1.0))」に対するアンケート調査を実施した。対象は、前回閾値を設定した16の食品カテゴリーを代表する食品関連事業者ならびに大手外食関連事業者とし、依頼文書とともに、加工食品版及び料理版について、計5回各1時間程度のWeb説明会を実施し、1か月後にアンケート調査に対する回答を得た。

C. 研究結果

以下にアンケート調査に関する各社の回答について質問毎にとりまとめた。各社からの回答は資料1として添付した。

C-1. 食品関連事業者を対象とした日本版栄養プロファイリングモデル(加工食品・料理)に関するアンケート調査

① 質問1：日本版栄養プロファイリングモデル加工食品版に関心がありますか？

回答：[全体16/加工食品関連9社/料理関連7社]の回答を以下に示す。

とても関心がある [5/4/1]

まあまあ関心がある [7/1/6]

あまり関心がない [3/3/0]

まったく関心がない [1/1/0]

以上より、加工食品関連事業者は9社中半数の5社が、関心があると回答し、料理関連事業者7社のうち、全社が関心があるとの回答であった。加工食品関連事業者については、4社が関心はないと回答しており、さらなる普及啓発が必要であると考えられた。

② 質問2：「日本版栄養プロファイルモデル加工食品版」について、ご質問・ご意見があればお願いいたします。

回答：主な意見を以下にまとめた。

- 1) 消費者に誤解が生じないように普及・啓発が必要である。
- 2) 飽和脂肪酸、食物繊維、糖類は現時点では義務表示ではないことから、事業者はデータをもっていない。特に中小企業には負担となる。
- 3) カテゴリー分類が分かりにくい。特に乳製品、飲料等。
- 4) サービングサイズを示してほしい。

③ 質問3：「日本版栄養プロファイリングモデル料理版」に関心がありますか？

回答：[全体16/加工食品関連9社/料理関連7社]の回答を以下に示す。

とても関心がある [7/4/3]

まあまあ関心がある [5/1/4]

あまり関心がない [2/2/0]

まったく関心がない [2/2/0]

以上より、加工食品関連事業者は9社中半数の5社が、関心があると回答し、料理関連事業者7社のうち、全社が関心があるとの回答であった。加工食品関連事業者については、4社が関心はないと回答しており、さらなる普及啓発が必要であると考えられた。

④ 質問4：日本版栄養プロファイリングモデル料理版」について、ご質問・ご意見があればお願いいたします。

回答：主な意見を以下にまとめた。

- 1) 消費者に誤解が生じないように普及・啓発が必要である。
- 2) 飽和脂肪酸、食物繊維、糖類は現時点では義務表示ではないことから、事業者はデータをもっていない。
- 3) カテゴリー分類が分かりにくい料理がある。
- 4) 料理分類毎の標準的な重量を提示してほしい。
- 5) 料理の食材、種類は多様であるため、正しく評価できるのか。
- 6) 計算アプリを開発してほしい。

⑤ 質問5：栄養プロファイルについてご質問、ご意見があればお願いいたします。

【加工食品モデルについて】

- 1) 包装前面栄養表示は、栄養素等表示基準

- 値に占める割合で示すのが分かり易い。
- 2) ランクだけ独り歩きして実際の栄養素が見えなくなる可能性がある。デメリットについて追及する必要がある。
 - 3) NPM には製品改良の目安や健康的な食品の情報提供の手段として関心をもっている。
 - 4) 高塩分で食品の保存性を担保している食材は、そのために低塩にすることで新たなリスクが発生することの消費者認知も必要になる。
 - 5) 加工調理食品について、栄養バランスの良さを訴求したい場面はあるが、その際には、この食品を摂取することで、どれだけ必要な栄養素を充足できるかという観点になるため、このモデルは直接活用しにくい。
 - 6) 糖質や飽和脂肪酸の表示を義務化するなど、制度整備が必要であると考えます。

【料理モデルについて】

- 1) 日本の食生活に適合した栄養プロフィールモデルが開発されたことは意義がある。製品の改善点を洗い出すには有効である。
- 2) 日本版栄養プロフィールモデルとの連携は、将来期待できる課題と考える。
- 3) 栄養訴求をする製品も増えてきているため、分かり易い指標の取組は効果があると感じた。限定したメニューには対応可能。
- 4) 具体的な取組みはしていない。メニューに手短かに表示できて顧客の健康的なメニュー選択に役立つにはどのような工夫ができるか、が課題と認識している。
- 5) ミールキットの商品に記載ができるのではないかと。
- 6) 現在は何も取組めていない。栄養プロフィールを商品に表示して、バランスよく食品をとりましょう、のような方向性は今後の開発課題の一つと考えている。

⑥ 質問 6: 今回アンケート調査にご協力いただいた方の職種を教えてください(複数回答可)。[全体 19/加工食品関連 11/料理関連 8]

商品企画・開発	[6/4/2]
生産・品質管理	[8/5/3]
市場調査	[2/1/1]
営業・販売促進	[0/0/0]
その他	[3/1/2]

D. 考察

D-1. 食品関連事業者を対象とした日本版栄養プロフィールモデル(加工食品版・料理版)に関するアンケート調査

今年度は令和 5 度に新たに開発した日本版栄養プロフィールモデル(加工食品版・料理版)について、食品関連事業者(加工食品関連 9 社、料理関連 7 社)へのアンケート調査を実施した。アンケート調査の結果から、加工食品関連事業者において、栄養プロフィールモデルに関する関心については、「関心がない」が 9 社中 4 社であり、昨年度実施した調査に比べて変化はなかった。一方で、今回初めて実施した料理関連事業者においては、料理版並びに加工食品版に対して、全社で関心があることが明らかになった。これは、料理モデルは、比較的自社で取り扱う料理を当てはめやすく、活用に向けた取組みが現実的であるためと考えられた。また、料理は個別のメニューや調理方法に応じた柔軟な評価が可能で、企業独自の取組みに反映しやすいこと、さらに、料理モデル自体が世界的にも画期的で、国際的な注目を集めやすい特性を有していることも、その理由の一つと考えられる。

両モデルに対する意見のうち、1. 消費者への普及啓発については、本モデルは現時点では包装前面栄養表示というよりは、事業者が自社製品の開発・改良するために活用することを目的としていることから、この点については、さらに事業者を対象に普及啓発する必要があると考えられた。2. 対象栄養成分のデータを保有していない社が多いことについては、今後、飽和脂肪酸を脂質に、糖類を糖質に置き換えるなどして適宜対応していく方策について検討する必要があると考えられた。3. カテゴリー分類が分かりにくい点については、加工食品版、料理版ともに、さらなるモデルの改良が必要である一方で、各社で自主的に判断してより良い製品に改良する手段を見出すことで解決できる場合もあると考えられる。4. サービングサイズ(料理版では 1 食当たりの重量)については、今後さらに検討する必要がある大きな課題である。加工食品版においては、現時点で日本においては公的なサービングサイズの規定はないことから、各社の製品に適切な独自のサービングサイズ

を設定して対応することが現実的であろう。料理版については、国民健康・栄養調査の結果を活用し、1食分の実態について調査することで解決できると考えられることから、今後さらに取り組む予定である。上記を含め、今後、より実行可能性の高い栄養プロファイリングモデルへのさらなる改良ならびに普及・啓発が必要であると考えられた。

D-2. 今後の課題

両モデルについて、サービングサイズ（料理モデルでは1食当たりの重量）の設定が、今後解決すべき課題の第一と考える。また、アルゴリズムが複雑であるとの意見から、今年度、事業者向け解説ガイドおよびスコアリング自動計算システム試案を作成したことから、これらの事業者への普及啓発が課題である。

今後は、加工食品ならびに料理のモデルについて、より精度の高い日本版栄養プロファイリングモデルを開発することが求められる。

参考文献

1. WHO Guiding principles and framework manual for front-of-pack labelling for promoting healthy diets.
<https://www.who.int/nutrition/publications/policies/guidingprinciples-labelling-promoting-healthydiet/en/>
2. Codex Commission. Guideline on nutrition labelling CXG 2-1985, ANNEX2: Guideline on front-of-pack nutrition labelling
https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXG%2B2-1985%252FCXG_002e.pdf

E. 結論

令和5度に新たに開発した日本版栄養プロファイリングモデル（加工食品版・料理版）について、食品関連事業者（加工食品関連9社、料理関連7社）へのアンケート調査を実施した。サービングサイズなどの課題はあるものの、両栄養プロファイリングモデルの開発により、食品関連事業者が自社製品

をより健康的な食品に改良するための基盤とすることが可能となり、自然に健康になれる持続可能な食環境づくりに寄与することが期待される。

F. 研究発表

1. 論文発表
 1. Takebayashi, J., Takimoto, H., Okada, C., Tousen, Y., & Ishimi, Y. (2024). Development of a Nutrient Profiling Model for Processed Foods in Japan. *Nutrients*, 16(17), 3026.
 2. Tousen Y., Takebashi J., Okada C., Suzuki M., Yasudomi A., Yoshita K., Ishimi Y., Takimoto H. (2024) Development of a Nutrient Profile Model for Dishes in Japan Version 1.0: A New Step towards Addressing Public Health Nutrition Challenges. *Nutrients* 16(17) 3012.
 3. 瀧本秀美、石見佳子 日本版栄養プロファイリングモデルの策定に向けた基礎的研究. *明日の食品産業* 2024(11):9-12.

2. 学会発表
特になし

G. 知的所有権の取得状況

特になし

H. 健康危機管理

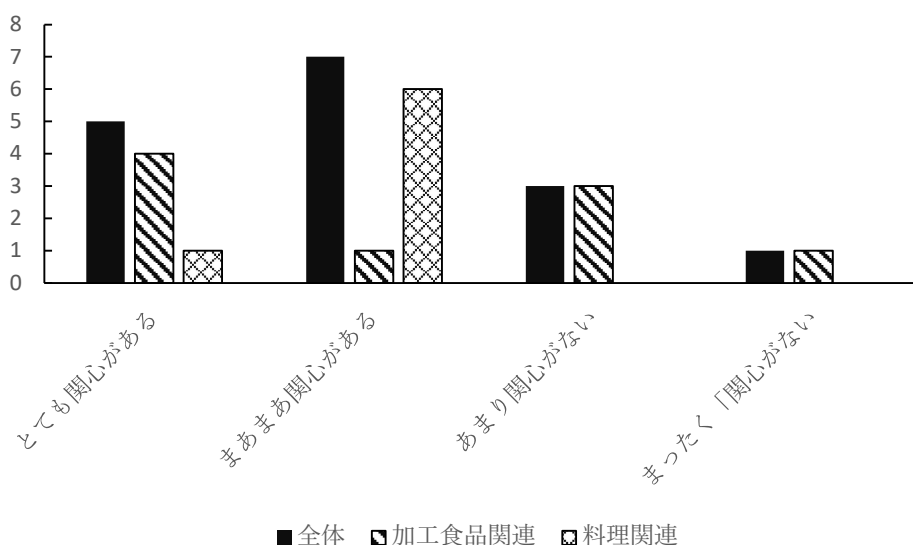
特になし

資料 1

日本版栄養プロファイルモデルに関するアンケート集計結果

<p>1. 「日本版栄養プロファイルモデル加工食品版」に関心がありますか？ [全体 16/加工食品関連 9 社/料理関連 7 社]</p> <p>[5/4/1] とても関心がある [7/1/6] まあまあ関心がある [3/3/0] あまり関心がない [1/1/0] まったく関心がない（まったく必要性がない）</p>
--

加工食品のNPモデル



<p>2. 「日本版栄養プロファイルモデル加工食品版」について、ご質問・ご意見があればお願いいたします。</p>
<p>1. 本モデルの方向性に関するご意見</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 日本人の慢性疾患予防を目的とし、海外事例も参考にされた上で、食品群ごとの有利・不利にも配慮した独自の 카테고리分類を行い、カテゴリごとのランク付けを行うなどの新しい工夫を追加されており、また最終的に、日本でも比較的なじみのある「5段階でランク」その食品の健康性を表示するなど、消費者にとっては大変分かりやすいモデルであると考えます。 ● この栄養ランクの情報を消費者が十分に理解してもらうことはできるのでしょうか。例えば賞味期限や消費期限の違いも十分に理解されているとは言い難い中、さらなる情報提供によって、情報多寡による理解の忌避や誤認が起こり、かえって消費者を混乱させるように考えられます。ただ表示するだけでなく、その意味するところを国民に十分に周知する必要がある。 ● このプロファイルは、糖や脂肪、塩分が多いとスコアが悪くなると捉えています。個人の特性や年齢によって、必要になる栄養は異なってくると考えます。一律に特定の食品だけスコアが悪いようにすると、スコアだけで判断する消費者は栄養不足になる恐れが十分考えられ、はたして栄養プロファイルの必要性があるのか疑問に思います日本人の食生活

にあったものでなくてはならない。

- 一般に食生活の一部に過ぎないそれぞれの加工食品について評価することによる誤解が生じる内容、消費者教育を充実させる必要性を感じます。例えば、各食品の NP 評価自体は、栄養バランスの良し悪しとは別の評価であるため、「NP 評価の良い食品を取ってれば栄養バランスが良くなる」という誤解は避けたいところです。
- 説明資料にあるような「消費者により健康的な食品の情報提供」や「食品事業者が健康的な製品に改良する際の指針」、「健康に配慮した加工食品開発の道標」等、本来の栄養プロファイルモデル開発目的にかなった利用がなされれば意義がある取り組みだとは思いますが、先の「超加工食品」問題では、栄養学的に恣意的な分類が行われ、健康との因果関係が不明確にも関わらず、マスコミは多くの嗜好品について「食べたら危険な食品」のように、購読者が関心を引くよう過激な表現で取り上げたことは記憶に新しい。関連雑誌発刊やテレビ放映の度に、弊社お客様相談室にもこれらの情報に誘発された過激な意見、クレームが届き、対応に苦慮しているのが実情である。
- 今回の栄養プロファイルモデルでは分類の根拠は明確に示されているものの、公的機関である国立健康・栄養研究所が開発したことから、マスコミ等は栄養プロファイルモデルによるランク付けを「公的機関のお墨付き」のように取り上げ、多くの「嗜好品」については「超加工食品」と同じような取り上げ方がなされることは容易に推測され、開発の目的・意義とは全く異なる利用がなされる可能性が高いと思われる。
- 現在、消費者庁では日本版包装前面栄養表示の導入に向け、その様式の検討が進められており、エネルギー、たんぱく質、脂質、炭水化物、食塩相当量について「栄養素等表示基準値に占める割合を表示する」ことになると聞いているが、包装前面栄養表示により消費者の方に栄養バランス等を分かり易く、また十分な情報が提供できるのではないかと考える。
- 食品を提供するにあたって栄養を担保する役割は重要と考えてはおりますが、それぞれの商品で目指す役割や提供価値などある中で、例えばパン類であれば単に食パンの方が健康的でクロワッサンは不健康というように見えてしまうことは、クロワッサンが悪い食品であると捉えられる可能性がありますので、その点を配慮するような工夫を行う余地があるように思います。
- バランスのよい食事ということに関心はあります。今回のモデルは成人病になりにくい食品を健康的としていると理解しました。単純にスコアの低い食事を摂取していればよいかということ、そのことで逆に栄養が足りなくなったり、偏りが生じたりすることにもなりかねないと思います。食事を取る人の状態や、取るシーンなどに応じてふさわしい食事を摂取する必要があると思いますので、プロファイルモデルの活用にあたっては、ランクのつけ方や背景の考え方なども十分に周知することが必要と感じます。
- 前回提示された閾値モデルと比べると、同一カテゴリー内で他の食品とランクよる比較ができる点はよくなったと感じますが、示された値から不本意に感じられる食品があるという点はあまり変わっていないと思います。今の栄養成分表示をしっかり活用することが先のように思います。
- 当社では、健康に配慮した食品の開発を積極的に進めたいと考えており、本研究「栄養プロファイルモデルの開発」に高い関心を持っています。ただし、以下の点を課題として認識しており、今後の改善・展開を期待致します。
スコア表は、実際の市場を十分に反映していないとの事。→自社商品の検証を進めながら、他との比較が十分にできる様データの蓄積が待たれる。
健康との関連性は、検証されていないとの事。→今後の国民健康栄養調査との整合性・関連性の解明を期待したい。
- WHO の定義から、疾病の予防や健康増進に関連する理由から食品をその栄養組成に従って分類、ランク付けする科学的手法から、日本の食生活の中で消費者自らが疾病の予防や改善、日常生活の中で健康的な食事の選択が可能な環境を作ること支持します。
- 消費者が食品を選ぶ一つの目安になると思わるので、方向性としては、よいと思います。懸念材料としては、大手食品加工メーカーは取り組む傾向があると思いますが大多数をしめる中小企業まで取り組んでいただけるのか(知識や方法、情報の不足)課題があるのでは

と感じました。

- 弊社は飲食店であるため、今回は料理版についてのみ回答させていただきます。
- 加工食品には回答なし。

2. 本モデルのメリットとデメリットに関するご意見

- 当モデルは、現在「日本版包装前面栄養表示に関する検討会」において検討が進められている「栄養素等表示基準値に占める割合」のような表示と比べて、製品の健康面での「良否」に係るメッセージ性が高いことから、事業者にとっては自らの製品をランク付けすることへの心理的抵抗感が、より生じやすく、当モデル開発の主目的のとおり、自ずとランク値を高めるための商品開発の動きにもつながっていくものと思いますが、現在の食品の設計は、伝統的な食品を含め、保存性（安全性）や、好ましい食味（魅力）などとのバランスで成り立っているものも多く、例えば安易な低塩化は製品の保存性や食中毒菌の抑制度合に大きく影響するなど、食品安全へ深刻な影響を及ぼす懸念があります。
- 近年、新しい原料原産地制度など、複雑な食品表示制度がプラスオンで施行されてきておりますが、この新制度への理解不足等に由来する行政指導が後を絶ちません。当モデルに基づくランク表示を行う場合も、単純な計算ミスが発生するリスクに加え、社内ガバナンス体制が整っていない事業者においては、栄養成分表示の「メッセージ性」が飛躍的に高まることにより、有利なデータを用いた表示ランク上げ等が横行するリスクがあり、これらを防ぐための行政側のコスト（立ち入り調査など）の負担も増大する可能性があります。
- メリットに消費者への健康情報の提供と挙げていますが、現状の表示では、十分提供はできていないのでしょうか。また、ランクだけが独り歩きをし、何の栄養素が入っているか考えなくなってしまい、結果的に偏りのある食事してしまうことも想像されます。
- 消費者の理解が十分ではないと、栄養ランクがおいしさの評価でもあると、混同してしまうことも十分考えられます。
- デメリットに全体が不健康になる食品カテゴリーがあると小さく挙げていますが、その業界からみれば、不利益であり、風評被害が起きることは容易に想像がつき、非常に大きな影響のある事だと考えます。

3. 対象とする栄養成分に関するご意見

- 一方で、私ども事業者がこのモデルを利用する実務を想定しますと、その製品の各栄養成分等について、従来よりも多くの分析（飽和脂肪酸、糖類、食物繊維等）を行った上⇒これらのスコアを正しく集計⇒抜け漏れなく基礎ポイントと修正ポイントを集計して最終スコアを算出⇒正しいカテゴリーを選択⇒その基準に従いランク付けを行うという一連の流れは、非常に複雑な計算ステップであり、分析コスト増（※）とも合わせ、取り組みが難しい側面があると感じます。将来的に本モデルをFOPNLへ展開すること等を検討される場合は、日本の食品製造業は大半が中小企業及び零細企業であり、当モデルに基づくランク確定作業はコスト的に相当な負担となる可能性が高いことを踏まえたご考慮をお願いしたいと考えます。

※現在、栄養成分表示を行うにあたり、日本食品標準成分表からの計算値でなく、自社で各栄養成分を測定している事業者も多いと考えられ、当モデルでのランク算出のためには分析項目として飽和脂肪酸、糖類、食物繊維等の検査を追加で行う必要があります。

- 当社では、健康に配慮した食品の開発を積極的に進めたいと考えており、本研究「栄養プロフィールモデルの開発」に高い関心を持っています。ただし、以下の点を課題として認識しており、今後の改善・展開を期待致します。
食品成分表には、飽和脂肪酸や糖類のデータが欠損している。→現時点では、栄養プロフィールモデルでのスコアを計算し活用するには、通常の業務に追加して、分析費用と結果が出るまで時間がこれまで以上に掛かるため、多くの商品に展開するには実施面でのハードルが高い。
- スコア算出のためには、熱量、たんぱく質、飽和脂肪酸、糖類、食物繊維、食塩相当量の値が必要になりますが、現行の栄養成分表示で必要となる項目は熱量、たんぱく質、脂質、

炭水化物、食塩相当量であり、弊社が購入している大部分の原料で糖類、食物繊維、飽和脂肪酸の数値は開示されておりません。また栄養強調をしていない場合は、追加での分析データも取得しておりません。表示に関わる値となりますと、複数データを取得する必要があり、コストが大きくなるのが予測されます。栄養成分は推定値で表示することも認められております。特に糖類、食物繊維、飽和脂肪酸についてデータを持っていない場合に、何らかの手段により推定値を算出するなどの代替方法をご提示頂くことを希望します。食品業界は中小の企業も多く、コスト面での負荷を抑えるためにこのような手段が重要となると考えます。

- 現在義務とされている栄養成分表示以外で算出に必要な情報を、全お取引先様から提出いただくことは難しいと感じています。アレルギーとは異なりますが、表示推奨栄養成分等としてデータ開示を積極的に依頼するような政策・働きかけが国から無いと困難と感じます。
- ベースポイントで脂肪ではなく「飽和脂肪酸」が用いられている点が意外だった。
2020年版の食事摂取基準の設定背景を見ると「飽和脂肪酸」を減らすことにさほど健康への根拠があるとは考えていなかった。健康というよりも持続可能性などの点から動物性食品を避けようという別な意図を感じる。

4. カテゴリー分類に関するご意見

- アルコール類を対象から除外していますが、疾病予防や健康増進を目的としているのであれば、アルコール類の過剰摂取は抑えるべきことの一つであり、外すべきではないと考えます。
- 清涼飲料については、100%ジュース以外はカテゴリー1の分類となり、様々な食品と比較されることになってしまうと思います。無糖の飲料や同じブランドの中でカロリーオフの製品を準備したり、果汁入り飲料に栄養成分を添加したりしてお客様のニーズに合わせた商品設計や情報提供を行っており、商品のバラエティーがありますので、今回のような栄養プロファイルの必要性はあまり感じておりませんし、そうした状況において積極的に活用していこうという考えにはなりにくい感じがしております。
- 考察に記載されているようにカテゴリー1に分類されている食品が様々あり、お茶と乳製品が一緒でよいのか等さらに検討が必要と感じます。乳製品はカテゴリー1と3に分かれています。メーカーとしての商品設計では1と3は近しく、消費者も1と3の商品間で比較したいと感じることがありそうに思います。
- カテゴリーに区分されている食品の種類がまだ少なく、商品によってはどのカテゴリーに区分すべきか迷う場合があり、区分が難しい商品を該当しそうな複数のカテゴリーで計算をしますと、ランク付けした際に全く異なる☆の数となることがあります。同じ商品でも、入れるカテゴリーによってランクが大きく変わることは、消費者に混乱を招く恐れがあり、区分の設定などをより細かくして頂くことを希望します。

例 飲料形態のゼリー食品で スコア 7 の製品があったとします。

生菓子のゼリーとしてとらえた場合：カテゴリー3、☆4.5

嗜好品飲料としてとらえた場合：カテゴリー1、☆1

5. サービングサイズに関するご意見

- 今回の提示していただいた NPM-PFJ (1.0) で弊社の各カテゴリーの食品を当てはめてみた。多少のブレはあるとして、1.0:梅干 2.0:紅生姜 2.5:福神漬(全糖) 3.0:キムチ・福神漬(高甘度甘味料使用)・ニンニク・胡瓜浅着・楽京 3.5:白菜浅漬・干沢庵・醤油漬 4.0:沢庵の結果となった。予想通りであるが、高塩度の食品はランクが低い結果である。また、高甘度甘味料を使用しない砂糖類のみ使用の場合も糖質が高くなりこの場合もスコアが悪くなる。しかしながら、当該食品は一食に100g食べることはまずない(一般的に10g~30g程度)。常食量(サービング)が公的にないからと言って基準とする100gあたりは消費者に誤解を招く。1袋が50gしか入っていないものは2倍相当と勘違いし(実際より多い)、200gの場合は1/2相当量(実際より少ない)として判断してしまう。これ

は消費者をミスリードしてしまうケースが発生する可能性があると思います。特に漬物は高齢の方が購入するケースが多いカテゴリーであり盲目的に信じてしまう恐れもあります。(健康にいいと言われている梅干しは体に悪い)

- 表現としてはUSAみたいに Serving size 1 oz (〇〇g/1/〇〇pack) の補足の説明で表現するならまだ消費者への誤解は招きにくいのではないかと思います。(当該食品は一食に一袋全部食べるものではない。特に梅干しなど)このような状況下で、さらに飽和脂肪酸(実際は脂質がほぼ0なので測定は不要かも)、食物繊維を分析するととなると、新たなコストにもなり、企業としてメリットはなくなる。

6. 本モデルの課題及びご要望

- 当モデルは、現在「日本版包装前面栄養表示に関する検討会」において検討が進められている「栄養素等表示基準値に占める割合」のような表示と比べて、製品の健康面での「良否」に係るメッセージ性が高いことから、事業者にとっては自らの製品をランク付けすることへの心理的抵抗感が、より生じやすく、当モデル開発の主目的のとおり、自ずとランク値を高めるための商品開発の動きにもつながっていくものと思いますが、現在の食品の設計は、伝統的な食品を含め、保存性(安全性)や、好ましい食味(魅力)などとのバランスで成り立っているものも多く、例えば安易な低塩化は製品の保存性や食中毒菌の抑制度合に大きく影響するなど、食品安全へ深刻な影響を及ぼす懸念があります。(再掲)
- 食品には栄養成分強化を謳う商品も多くございますが、ビタミン等を強化しているものであっても、本モデルでは評価されません。また、集中力を高めたいときのブドウ糖、熱中症対策のための食塩(ナトリウム)など、消費者が求める成分を配合した商品がある中で、本モデルではこれらの成分がスコア算出には負の効果をもたらし、ランクが低くなります。上記のように消費者の求める機能を持つ製品が評価される方法も加えて頂けると、より良いモデルとなると考えます。
- 本モデルでは18歳以上が対象で、対象外とされているのはベビーフードと乳児向け食品となっています。菓子などの嗜好品では、対象年齢を限定していない場合でも18歳未満のお子様消費の中心となる場合があります。そのため、本モデルによる表示と主たる消費者が合致しないこともありうると思えます。
- 先のご説明にもありましたが、消費者の食生活や食シーンは、社会や生活様式の変化とともに多様化しており、自ら献立や食事を通しての栄養への配慮はできなくなりつつあるのが実情ですので、「日本版栄養プロファイルモデル加工食品版」をどのように食生活や食シーンに適用させていくかが、専門家と事業者の最大の課題になると思います。
- 計算のしくみは非常に複雑で一般消費者が理解するのは無理だと思われる。データベースが充実していけばアプリで計算させてカテゴリー内の平均と比べたりできるとゲーム性も出てきていいかもしれない。
- 健康に関心がある方が、商品の選択時に参考にできるようなものになれば、販売促進につながります。メーカーが利用し易い形で情報提供できる枠組み/ルール化や消費者への周知を実施いただければと考えます。

7. 質問

- 栄養ランクでCという中間の評価をされた食品は消費者にとってどういう捉え方をされることを想定しているのでしょうか。
- おいしさについては何も考慮されないのでしょうか。多くの人は栄養素だけで食事を決めません。
- 18歳未満は対象外としていましたが、理由は何でしょうか。未成年の健康増進は考慮しないのでしょうか。
- 栄養ランクの低い食品を好物としている消費者もいると思いますが、ランクを付けることによって、それは不健康だ、とそしりや誹謗中傷を受けたりすることも考えられます。その点についてどのように考えておられるのでしょうか。
- 対象となる食品カテゴリーについて質問です。今回の加工食品版では、調味料・香辛料、

油脂、調理済み食品（弁当や惣菜など）、アルコール飲料、乳幼児食品は除外となりますが、高齢者向けの介護食、調理補助的食品、コンビニ等で売られているパッケージングされたサラダ（ポテトサラダ・ごぼうサラダ・カボチャサラダなど）も対象になりますでしょうか。

- 食品カテゴリーの定義について、評価する食品がどこにカテゴライズされるかが重要だと認識しました。そのうえで、下記について質問させていただきます。

野菜

カテゴリー5の（fvn1）となりますが、このfvn1という分類は、食品標準成分表などにはない新しい分類であり、世界的な潮流であったり、今後、消費者に向けて広めていく考え方なのでしょうか。質問の意図としては、野菜を取り扱う弊社として商品開発（特にサラダ周り）を行っているため、サラダの定義やサラダとして取り扱う食材の参考にさせていただきたいです。

卵

卵は動物性のたんぱく質源としてカテゴリー3に分類されるべきではないかと考えております。現状ではカテゴリー1に分類されていますが、この分類が適切か疑問があります。例えば、全卵の水煮のレーティングは2となっています。同カテゴリーのコーラもレーティングが2です。全卵の水煮と同じレーティングであるため、消費者が誤認する可能性はないでしょうか。

果物

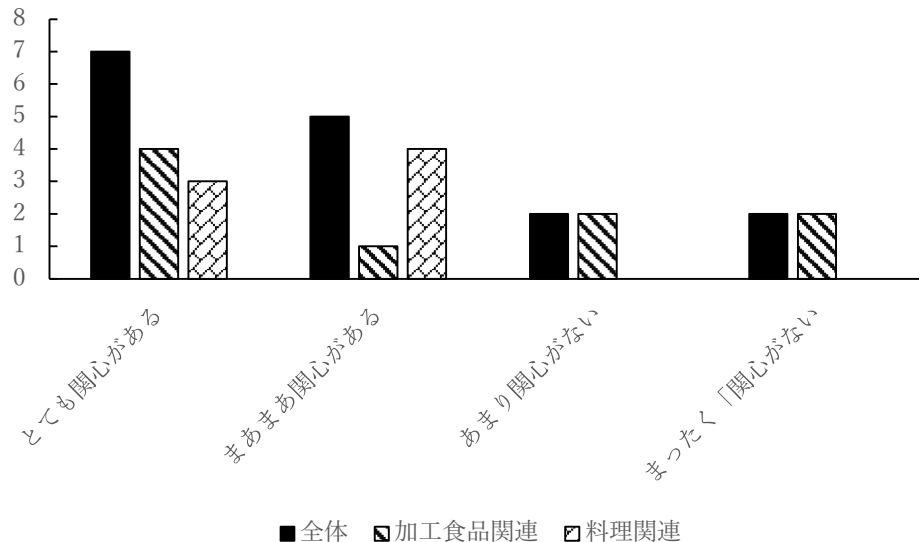
ジャム加工品はカテゴリー6に分類されています。ジャムはドレッシング同様に、そのままでは食べない食品ですが、対象となった経緯をご教示いただけますと幸いです。ジャムを100gあたりで評価すると、消費者が誤解する可能性があるのではないかと考えております。

- プラントベースフードはどのカテゴリーで評価すればよいでしょうか。主材料となる食品で評価すればよいでしょうか。（例：大豆ミートで作ったソーセージ：主材料が大豆である場合はカテゴリー2での評価となりますでしょうか。）
- 日本食品標準成分表2020年版（八訂）に記載されている668の加工食品を解析対象とされていますが、日本食品標準成分表以外のデータベースからのデータ集積も検討されていますでしょうか。
- 恐れ入りますが、先生方が考えている現状の課題について共有いただくことは可能でしょうか。
- 先行して栄養プロファイルを導入されている各国では、導入後に健康増進などの効果は認められていますでしょうか。

3. 「日本版栄養プロファイルモデル料理版」に関心がありますか？
[全体 16 社/加工食品関連 9 社/料理関連 7 社]

[7/4/3] とても関心がある
[5/1/4] まあまあ関心がある
[2/2/0] あまり関心がない
[2/2/0] まったく関心がない（まったく必要性がない）

料理のNPモデル



4 「日本版栄養プロファイルモデル料理版」について、ご質問・ご意見があればお願いいたします。

1. 本モデルの方向性に関するご意見

- 国内での食生活をみた場合に、現行の日本人の食事摂取基準や食事バランスガイドは多くの外食や食品製造がその活用に取り組みましたが、消費者の食生活や食シーンには適用できておらず、また複合調理食品の利用が多くを占める現状では、ほとんど活用が難しい実情にあります。一方で、大半の飲食店が調理において食材を選んで提供している実情からは、より正確な数値を求められることは、食品表示基準が飲食店には適用されない事由と同様に、困難なことは事実です。従って、あくまでも指標として提供することを前提に組み立てていくことが、条件になると思います。
- レシピ開発の部門ではないため、弊社料理の試算をしておりません。原料調達により、原料変更が多いため、算出のしやすさが気になりました。また、改定の頻度を減らすには数値の幅設定など、工夫があると良いと思いました。この数値の意味をどのように消費者の方に広く理解いただくのか、が気になりました。わかりやすくないと、活用が難しいと感じました。
- 日常食を提供する外食チェーンとして、弊社も健康的な商品の開発・販売に注力しており、先生方の取り組みを興味深く拝聴した。ただ、現時点での正直な感想としては、弊社の顧客へこの価値を、顧客にとって意味ある形でどうやって提供していくか、まだ考えなければならぬことが多いと感じた。
- 資料を拝見して、正直とても複雑であると感じました。食事バランスガイドの普及も、あまり活用されていない感じがするのは、実際にコマに落とし込むのが、大変であることが原因ではないか推測しています。今回の内容も、一度説明を聞いた限りでは、理解するというより、面倒というのが率直な感じでした。

一方で、これだけスマホが普及していますので、アプリの開発を進めることで簡単に表現ができるのであれば、活かせるのではないかと思います。

- いろんな料理を盛り込んだ定食の方が健康に良さそうだと考えられているが、今のままでは一つ一つの料理単体でしか評価できなさそうで、まだまだ実用には遠い感じがある。一つの外食店のメニュー内で比べて選べる程度に基準が整ってきってから実装を検討したい。
- スーパーマーケットの店舗で、惣菜や弁当を調理して販売することを弊社の特徴として強化しています。惣菜单品であれば、プロフィールモデルでの表記ができそうな印象を持ちました。さらに、複合的な弁当等でも応用できるようになればと考えます。
- ベーシックな料理についてスコアの算出をしており、モデルとしてはそうすべきと考えますが、世の中にはアレンジされた料理はたくさんあり、それらをこのプロフィールのモデルに当てはめて栄養の評価を正しくできるのか疑問に思いました。
- 素材や味付けによるばらつきが大きく、実際の食生活に応用する上での汎用性に疑問があります。
- 料理における栄養成分表示は実際に分析で得られたデータではないと思います。基準（引用）となるデータ元により現実との乖離が発生しませんか？そのような状況下ではより目につきやすい表示は消費者へのミスリードにもなりかねない。（今は外食のメニューでカロリー表示、もしくはお弁当では小さく書かれて、もしくは底面で見えないレベル）食のファクターは今回の算定に用いた栄養成分だけでなく、ビタミン、ミネラル等もあり、かつ風味など五感に訴えるものと思います。日本人の性格？で善悪をはっきりする傾向？がある中、このような表示することで、今までの食文化を否定し、極端な価値観を創生する可能性があると思います。（加工食品も同様）
- 2に記載した意見と同様です。
- ・加工調理食品について、栄養バランスの良さを訴求したい場面はありますが、その際には、この食品を摂取することで、どれだけ必要な栄養素を充足できるかという観点になりますので、このモデルは直接活用がしにくいと感じます。
- 今回は、加工食品版で、まとめて意見を挙げさせて頂きました。
- 弊社商品には該当がございません。このため、回答を控えさせて頂きます。

2. メリットとデメリットに関するご意見

特になし

3. 対象とする栄養成分に関するご意見

- 外食では加工食品を使用しているため、取引先からのデータ提出が必須となります。問2で回答しましたが、義務表示以外の項目を提出していただくことは難しい状態です。使用している原材料が複合原材料を多く含む加工品の場合が多いため、各加工品の原材料の情報が揃わないと算出は難しいと感じました。
- 自社のメニューにあてはめることを考えると数値が入手できていない栄養成分がある。ひとつひとつ分析することは困難なので、主要原材料が肉なら脂肪の50%とか、食物繊維は8訂でだして炭水化物から差し引くとか簡易な算出法がないと実際にスコア化するのは難しそう。

4. カテゴリー分類に関するご意見

- 調味料は加工食品版では対象外でし、料理版で調味料や加工食品の組み合わせにより、スコア評価するとのことですが、例えば、豆腐に醤油をかけて食べる、いった加工食品に調味料をかけるだけで食べるという、料理ではないが、加工食品を組み合わせることも日常ではよくあります。この場合、しょうゆはスコアがないので豆腐だけのスコア評価になり、高ランクの評価になると思いますが、このようなケースは、どのように想定されておりますか。
- 和食の栄養スコアは高めだが、洋食などは低めに出るなど、ジャンルによって高低のトレンドがあることが予想されますが、特定の料理に対する偏見が起きかねないと思います。

- サラダの評価が難しいと感じております。例えば、サラダの中には、野菜とたんぱく質源となる食品を組み合わせたものがあります。料理分類にしたがってサラダを分類した場合、たんぱく質源となる食材を主材料とするサラダは、主菜として評価されます。一方で、野菜を主材料とするサラダは副菜として評価されることとなります。
- 結果を比較すると、野菜とたんぱく質源となる食品を組み合わせたサラダは、野菜を主材料とするサラダよりも、最終的なレーティングが低くなります。本来、サラダはいろいろな食材を組み合わせる方が栄養バランスが良いと考えられるため、現状の料理分類にしたがってサラダを評価すると、消費者が誤解する可能性があると感じました。
- 料理カテゴリーに関し、複数のカテゴリーに当てはまる場合の判断は、企業側でできるのでしょうか？

5. 1食当たりの重量に関するご意見

- 1食あたりの重量設定が事業者側に任されていますが、重量設定次第でスコアが変わってしまうため、料理分類ごとの標準的な重量を提示いただくか、加工食品版のように100g当たりでのスコア算出をご検討いただけると、事業者間での差もなくなり、生活者に混乱を与えず、よりよい選択につながると思います。
- 日本には多様な食品が存在し、「日本版栄養プロファイルモデル料理版」は一部の食品がカバーできるに過ぎず、また Serving size に関する定義がなく、そのため栄養成分表示は100gあたり、1食あたり、1包装当たり等の数値になっており、それぞれの食品喫食時にどのような数値を採用するのか不明点も多く、その結果、「加工食品版」のランク付けだけが独り歩きするような感じを受けるのだが。

6. 課題及びご要望

- 正確にスコアを算出しようとする、製品ごとに配合表を見ながら料理分類し、各項目の数値を出していく必要があるため、原材料の種類が多く、頻繁に商品の改良がおこなわれるような調理済み加工食品で活用していくにはかなりの労力を要します。事業者に普及させるには配合情報を入力すれば自動で料理分類からスコア算出までできるようなシステムを公開いただくなどの工夫が必要と感じました。
- 昆布や鰹節等でとった出汁については主材料と除くことには異論ありませんが、トマト缶を使用して煮込むような料理は、トマトも十分主原料で良いのかと思いました。もう少し定義をはっきりさせないと、混乱が生じると感じました。
- 一方で、これだけスマホが普及していますので、アプリの開発を進めることで簡単に表現ができるのであれば、活かせるのではないかと思います。(再掲)
- 飲食店や家庭で作ってくれた料理に対してプロファイリングにより栄養スコアで低い点数をつけるということは、料理した人に対する敬意を損なうものであり、好ましくないと考えます。

7. 質問

- 食事バランスガイドSV早見表に記載された105の料理を解析対象とされていますが、それ以外のデータベースからのデータ集積も検討されていますでしょうか。
- 恐れ入りますが、先生方が考えている現状の課題について共有いただくことは可能でしょうか。
- 料理カテゴリー」に関し、複数のカテゴリーに当てはまる場合の判断は、企業側でできるのでしょうか？(再掲)

5. 栄養プロファイルモデルについて、貴社のお考えあるいは取り組みがあれば可能な範囲でご教示ください。

1. 加工食品関連企業

- 実行可能性の観点では、石見先生が座長をお務めの「日本版包装前面栄養表示に関する検討会」において、任意表示としての検討が進められている「栄養素等表示基準値に占める割合」表示のほうが取り組みを行いやすいと考えます。消費者へのメッセージ性の点では、栄養プロフィールモデルの方が分かりやすい側面がありますが、全食品をカテゴリー分類せず客観的な割合(%)の表示のみを行う方が、表示ミスリスクは小さく、結果として消費者へ誤った情報を提供する危険性は低いものと考えられます。
- 栄養プロフィールモデルが科学的手法として確立していることは承知しておりますが、これを実用させることのメリットは少なく、デメリットが多いと考えます。まず、消費者により健康的な情報を提供できるとしてはいますが、多くの消費者は、何を食べても健康に悪いのか大まかにだとしても理解しており、栄養組成に限らず、食の好み、嗜好、娯楽としての食事、ストレス解消などの理由から食べるものを選択しています。そこに新たに栄養ランクを表示させ、どれだけのシーンで活用されるのか見えてきません。また、ランクだけが独り歩きをして、実際に含まれている栄養素を見ないようになることは十分予想され、かえって栄養不足を招かないでしょうか。また、人は偏見をする生き物なので、ランクというわかりやすい基準があることによって、誹謗中傷、風評被害などを引き起こす要因も考えられます。
- デメリットとして、特定のカテゴリーの食品が不健康であると評価されるとしていましたが、これはそれらを扱う企業にとってマイナスの影響になりますし、主力商品であれば、その影響はさらに大きいと予想されます。この栄養プロフィールにより発生するデメリットについて、さらなる検証が必要であると考えます。
- アルコール飲料を対象外にしていることも不公平感を感じます。健康増進を目的としているのであれば、アルコールの過剰摂取は抑えるべきことのはずです。嗜好品ということで除外しているのであれば、菓子、アイス、デザート類など他の嗜好品も合わせて対象外にするべきです。
- このような貴重な機会をいただき、ありがとうございます。NPMには、製品改良の目安や健康的な食品の情報提供の手段として関心を持っております。加工食品やメニュー開発も、重要な商品および取り組みであると考えております。今後のスケジュールも参考にしながら、活用方法について検討を進めてまいりたいと考えております。
- 今のところ特にございません。
- 繰り返しになるが、栄養プロフィールモデル開発の意義は十分理解できるものの、昨今は消費者の方々における健康への意識の高さを利用し、書籍の売上を増やしたり視聴率を稼ぐ目的で、消費者に関心に向けて貰えるよう「危ない」ことを必要以上に強調したり、フェイク情報や一部だけを良いとこ取りした情報が市中には氾濫しており、さらに最近はSNSでもその手の情報が散見されるようになってきている。日本版栄養プロフィールモデルの開発が、くれぐれもそれらの輩の片棒を担ぐことに繋がらないよう十分ご配慮をお願いしたい。
- 2に記載した意見と同様です。
- 加工調理食品について、栄養バランスの良さを訴求したい場面はありますが、その際には、この食品を摂取することで、どれだけ必要な栄養素を充足できるかという観点になりますので、このモデルは直接活用がしにくいと感じます。
- 栄養プロフィールモデルを一般化するには、スコアを算出する情報が得やすくする必要があると考えます。そのため、糖質や飽和脂肪酸の表示を義務化するなど、制度整備が必要と考えます。
- 特にございません。
- 業界からの提案および、2024年7月のわかりやすい栄養成分表示の取組に関する検討会などより、まずは100gに満たないものは1袋、1パック当たりで。その後は一食当たり(〇〇g)の表現へ栄養成分表示を変更していく予定です。ただ、FOPNLの取り組みは少なくとも業界の足並みがそろわないと進められない。特に不適と判断される高塩分漬物を積極的に表示することはなく、高塩分で食品の保存性を担保している食材はその為に低塩にすることで新たなリスクが発生する事の消費者認知も必要になると思われます。

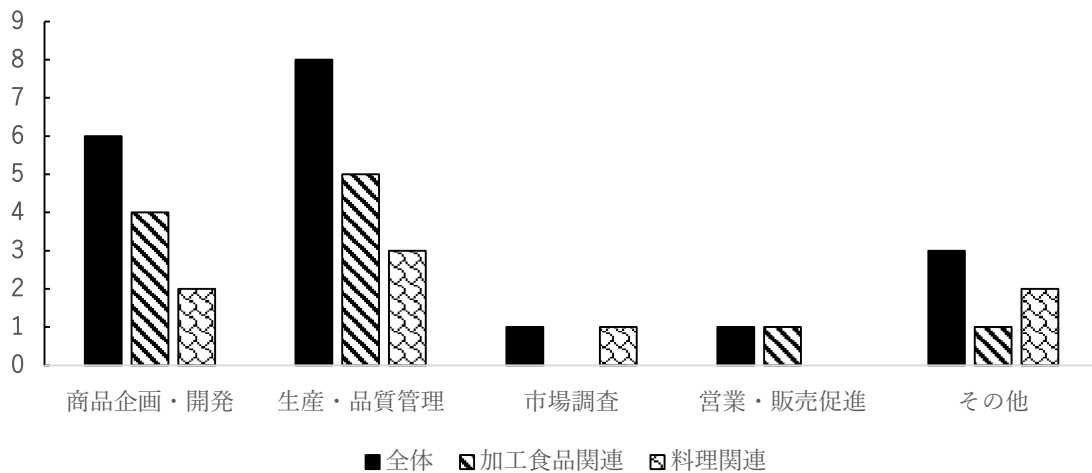
2. 料理関連企業

- 日本（アジア）の食生活に適合した栄養プロファイルモデルが開発されたことは大変価値のあることだと思います。今後の課題とは思いますが、事業者や生活者への周知や実際の食事（栄養）改善につなげる施策が必要と思います。
- 実際に自社製品のスコアをいくつか算出してみましたが、スコアが低い製品については、実際にどの成分がどの程度スコアに影響しているのかがわかるため、製品の改善点を洗い出すには有効だと感じました。
- 目標となるスコア（例えばHSRのように3.5以上等）が提示されていた方が、事業者にとっては優先順位付けして取組みやすくなると思いますので、今後のご研究に期待しております。
- 一部の商品では、エネルギーや塩分の基準を設けて開発しています。
- 食事の栄養バランスを考えるきっかけとして、ホームページと携帯アプリから「日本人の食事摂取基準」をもとに、食事の1食に当社のメニュー（単品またはセット）を利用した場合に、必要な1日の栄養のどれだけ補えるか（充足率）をチェックすることができるようにしています。併せて、管理栄養士による年代別アドバイスや栄養素の説明を提供することで、より使いやすくしています。
- 当社のメニューで、お客様に人気があるメニューは、ボリュームがあって、食べなれた味のものが定番になっています。従って、決して当社で必要な栄養のバランスを摂ることはできません。しかし、一方で良質な食肉からのタンパク質を摂ることが可能で、多くの栄養関係者の方からも支持をいただけてきました。
- 当社は当社のグローバルスタンダードをもとに基準を設定していきますので、その調整が必要ですが「日本版栄養プロファイルモデル」との連携は、将来期待できる課題と考えます。
- 栄養訴求をする商品も増えてきているため、わかりやすい指標の取り組みは効果があると感じました。その一方でメニューの改訂が多くあるとそのデータ管理を一定の数式等で算出できないと全メニューへの展開は難しいと感じました。一部の栄養訴求を行うメニューについて限定し対応することは情報が揃えば可能と感じました。
- 具体的な取り組みはございません。特にコロナ以降、原料の変更頻度が上がったことから、メニューにカロリーなどの成分表記を行っておらず、QRコード対応をしております。メニューに手短かに表記できて、お客様の健康的なメニュー選択に役立つには、どのような工夫が出来るか、が課題と認識しております。
- 健康を考えた食提案をしたいと思っても、正しい表現は難しく、栄養成分表示や機能性食品などは文字が非常に多いです。数値化で提示する今回の取り組みは興味深く聞かせていただきました。
- 消費者が外食のメニューを選ぶ際は非常に短時間に多くの選択をしているので、少しでもわからない情報があると無意識に避けられ、選ばれない。その点でこのモデルを浸透させるのは今以上に困難がありそうだ。
- 主食付き複合料理、特に米飯をつかったメニューではたんぱく質の修正評価がほとんど期待できないのが厳しすぎると感じる。実際に計算すると野菜のかさまし効果や食物繊維の値が少しずつ効いてまあまあのスコアに落ち着くのだが、評価のポイントからは野菜やたんぱく質を増やしてもムダであるように感じられるため、メニューを作る側からどう行動すれば健康度が高くなるか理解しづらい点がネックだと感じた。
- ミールキットの商品に記載ができるのでは、と感じました。
- 現在のところ、何も取組めていない状況です。
- 弊社のプライベートブランドとして、○○○○○にこだわったブランドを持っています。健康の切り口が食品添加物不使用から始まりましたが、不使用表示のガイドラインがでて、謳えない状態になっています。新しい切り口として、「栄養プロファイルを商品に表示して、バランスよく食品をとりましょう。」のような方向性は今後の開発課題のひとつと考えています。

6. 今回アンケート調査にご協力いただいた方の職種を教えてください（複数回答可）。[全体 18/加工食品関連 11/料理関連 7]

[6/4/2] 商品企画・開発
 [8/5/3] 商品生産・品質管理
 [1/0/1] 市場調査（マーケティング）
 [1/1/0] 営業・販売促進（広告）
 [3/1/2] その他（ レストランガードセーフティ）

回答者の職種（複数回答）



アンケート集計結果は以上です。ご協力誠にありがとうございました。

ご不明な点やご質問等がございましたら、以下まで電子メールでお問い合わせ願います。

東京農業大学総合研究所
 石見佳子
 e-mail: yi207200@nodai.ac.jp

