

日本人の栄養課題を考慮した 日本版栄養プロファイリングモデルについて

令和7年3月7日

令和6年度第2回食育推進評価専門委員会

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 理事

国立健康・栄養研究所 所長

瀧本秀美

日本版栄養プロファイリングモデル開発の背景

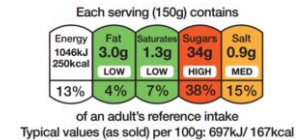
■栄養プロファイリング(Nutrient Profiling)

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(classifying)またはランク付け(ranking)する科学(WHO, 2010)



スコアリングモデル:

食品のカテゴリーを問わず、複数の栄養素の含有量に基づき総合スコアを算出し、「より健康的な食品」のランク付けをするモデル



閾値モデル:

食品のカテゴリーや栄養素別に、栄養素の含有量の基準を設けて、それ以上を「より健康的な食品」と判定するモデル

- 主にスコアリングモデルにより、食品全体の「健康度」の評価を行う動きが世界的に加速している(例: ATNIによるGlobal Index)
- 食品カテゴリーによっては全体的に「健康的な食品」という評価を受けることが難しいものもある(例: 調味料など)
- 例えば調味料は、単体で食することは想定されておらず、実際の使われ方に即した評価が行える栄養プロファイリングモデルの開発が望まれる

日本版栄養プロファイリングモデルで目指すもの

- 中立・公正な立場から、我が国の食文化や栄養課題をふまえて、特定の栄養素等の含有量で総合的に食品の栄養価を評価するための仕組み
- 世界でも広く用いられているスコアリングモデルでの加工食品版に加え、公的機関から世界初となる料理版の栄養プロファイリングモデルを開発(※)
- 単品の食品ではなく複数の食品の組み合わせを評価するスコアリングモデルとして、料理単位での評価を行うことで調味料の評価も可能
- 料理単位で評価することで、より健康的な食品構成・量の検討に有用
- この料理版の考え方は全世界に適用できる画期的なモデルであり、世界に向けて発信を行っていく

※ 厚生労働省厚生労働行政推進調査事業補助金：「日本版栄養プロファイリングモデルの開発(研究代表者：瀧本秀美)」により実施

日本版栄養プロファイリングモデル（加工食品版）の目的

- 日本の食文化・栄養政策に適合したスコアリングモデルとして、日本版栄養プロファイリングモデル（加工食品版）第1.0版を開発した。
- 消費者がより健康的な食品や料理に容易にアクセスでき、自然に健康になれる食環境整備を進めるために、食品事業者による健康に配慮した加工食品開発の道標となることを目的とする。

「日本における加工食品版栄養プロファイリングモデルの開発」



nutrients



Article

Development of a Nutrient Profiling Model for Processed Foods in Japan

Jun Takebayashi ¹, Hidemi Takimoto ^{1,*}, Chika Okada ¹, Yuko Tousen ¹ and Yoshiko Ishimi ²

¹ National Institute of Health and Nutrition, National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition, 3-17 Senrioka Shinmachi, Settsu-shi, Osaka 566-0002, Japan; jtake@nibiohn.go.jp (J.T.); c-okada@nibiohn.go.jp (C.O.); tousen@nibiohn.go.jp (Y.T.)

² Tokyo NODAI Research Institute, Tokyo University of Agriculture, 1-1-1 Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo 156-8502, Japan; yi207200@nodai.ac.jp

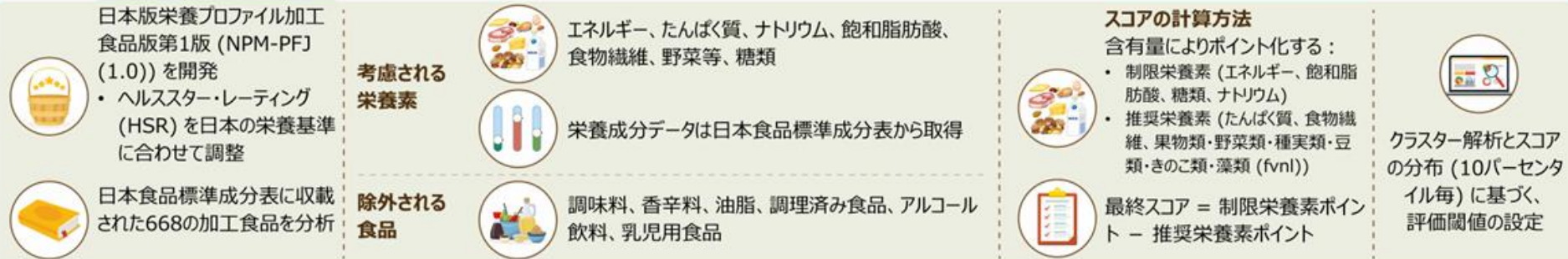
* Correspondence: thidemi@nibiohn.go.jp; Tel.: +81-6-6384-1120

Abstract: Numerous nutrient profiling models (NPMs) exist worldwide, but Japan lacks an official NPM. Using the Australian and New Zealand Health Star Rating (HSR) as a reference, “Processed Foods in Japan version 1.0” (NPM-PFJ (1.0)) was developed to fit Japanese food culture and policies. In total, 668 processed foods from the Standard Tables of Food Composition in Japan were analyzed

Nutrients, 16, 3026 (2024); <https://doi.org/10.3390/nu16173026>

【概要】日本版栄養プロファイリングモデル加工食品版

日本の加工食品に適合した栄養プロファイルモデル：NPM-PFJの開発と妥当性評価



	カテゴリー 1	カテゴリー 2	カテゴリー 3	カテゴリー 4	カテゴリー 5	カテゴリー 6
食品分類	 お茶、めん類 (生・ゆで)、米加工品、小麦加工品、卵加工品、乳製品、ヨーグルト、その他飲料	 大豆加工品 (固形)、種実加工品	 畜肉加工品、チーズ類、粉ミルク、アイスクリーム、クリーム、洋菓子	 めん類 (乾麺)、野菜加工品 (漬物)、魚介類 (乾物・塩辛・漬物)	 いも加工品、野菜・果物加工品 (缶詰・冷凍・100%ジュース)、きのこ加工品、藻類加工品	 果物加工品 (ドライフルーツ・ジャム)、和菓子、飴
スコアの中央値	↑ たんぱく質 ↑ 食物繊維 ↓ 制限栄養素	↑ エネルギー、たんぱく質、食物繊維	↑ 飽和脂肪酸	↑ ナトリウム	↑ fvnl	↑ 糖類
スコアの中央値	・ HSR = 4.5 ・ NPM-PFJ (1.0) = 5.0 強い正の相関が認められた					

NPM-PFJ (1.0) は HSR より日本の食文化や健康政策に合致しており、食品関連事業者による健康に配慮した加工食品の開発や、消費者がより健康的な加工食品を入手するのを助け、公衆衛生の向上に寄与する可能性がある

【概要】日本版栄養プロファイリングモデル（加工食品版）

1

- ・ 栄養成分等のデータを準備
- ・ 栄養成分表示（義務・推奨+糖類）+ 野菜等の重量割合

2

- ・ 栄養成分等の量に基づき、スコアを計算

3

- ・ 最終スコアから、栄養価に基づく食品のランク付け

4

- ・ ランクが高くなるように栄養成分等の含有量を工夫することで、より健康に配慮した製品の開発に活用



食パン
(日本食品標準成分表)

栄養成分 (100 g) あたり

エネルギー	250 kcal
たんぱく質	8.9 g
脂質	4.1 g
-飽和脂肪酸	1.5 g
炭水化物	46.4 g
-糖質	42.2 g
-糖類	5.3 g
-食物繊維	4.2 g
食塩相当量	1.2 g

野菜等の含有量 0 %

スコア化

→ 3

→ 3

→ 2

→ 2

→ 5

→ 4

→ 0

最終
スコア

3

★★★★☆☆



最終
スコア

2

④

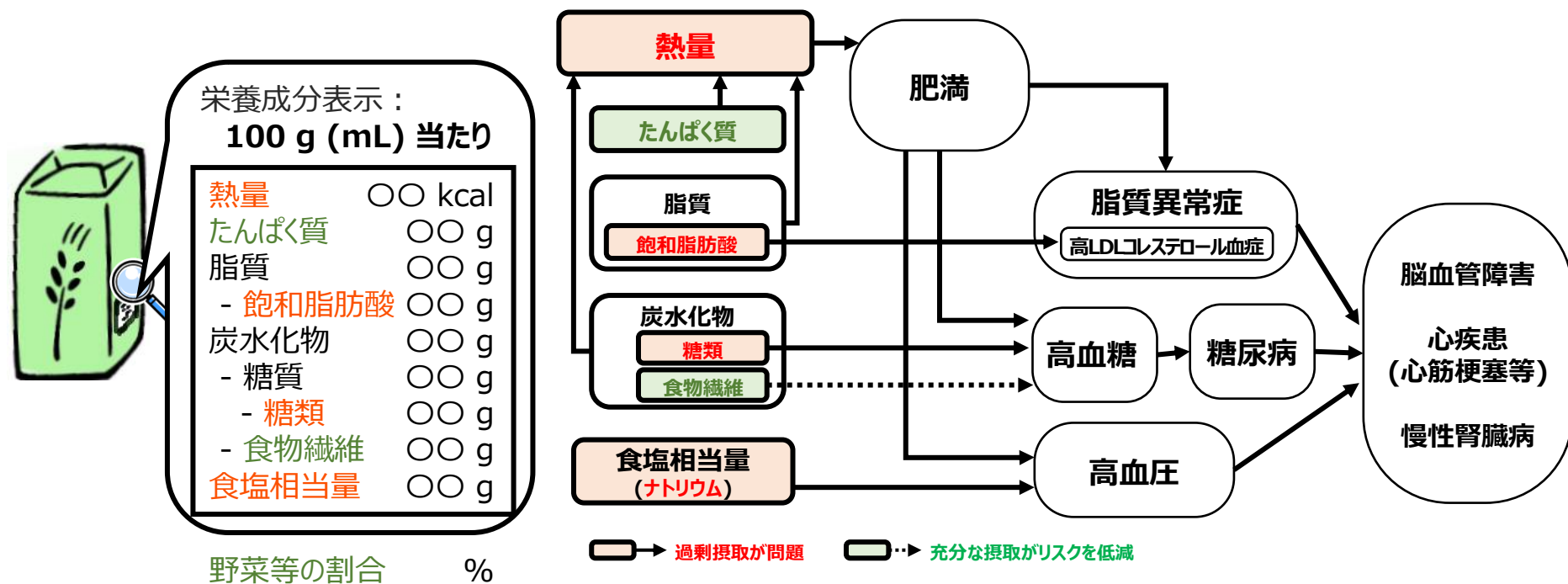
減塩食パン ★★★★★☆

(食塩相当量 **1.2 → 0.8** g/100 g)

③

【ステップ①】栄養成分等のデータを準備する

栄養成分表示（義務＋推奨＋糖類）の値 ＋ 野菜等の含有割合※



※ 野菜類・果実類・種実類・豆類・きのこ類・藻類の全体重量に占める（配合）割合

【ステップ②】スコアを計算する

1. 栄養成分等の量をスコア化する



食パン

栄養成分 (100 g) あたり	スコア化
エネルギー 250 kcal	→ 3
たんぱく質 8.9 g	→ 3
脂質 4.1 g	
-飽和脂肪酸 1.5 g	→ 2
炭水化物 46.4 g	
-糖質 42.2 g	
-糖類 5.3 g	→ 2
-食物繊維 4.2 g	→ 5
食塩相当量 1.2 g	→ 4
野菜等 0 %	→ 0

	熱量	飽和脂肪酸	糖類	ナトリウム
	kcal/100 g (ml)	g/100 g (ml)	g/100 g (ml)	mg/100 g (ml)
ポイント				
0	≤83	≤0.6	≤2.1	≤103
1	>83	>0.6	>2.1	>103
2	>166	>1.2	>4.2	>206
3	>249	>1.8	>6.3	>309
4	>332	>2.4	>8.4	>412
5	>415	>3.0	>10.5	>515
6	>498	>3.6	>12.6	>618
7	>581	>4.2	>14.7	>721

2. 各栄養成分等のスコアを集計し、最終スコアを得る

【摂取を制限】基礎ポイント = 熱量 + 飽和脂肪酸 + 糖類 + ナトリウム = 11

【摂取を推奨】修正ポイント = 野菜等 + たんぱく質 + 食物繊維 = 8

➡ 最終スコア = 基礎ポイント - 修正ポイント = 11 - 8 = 3

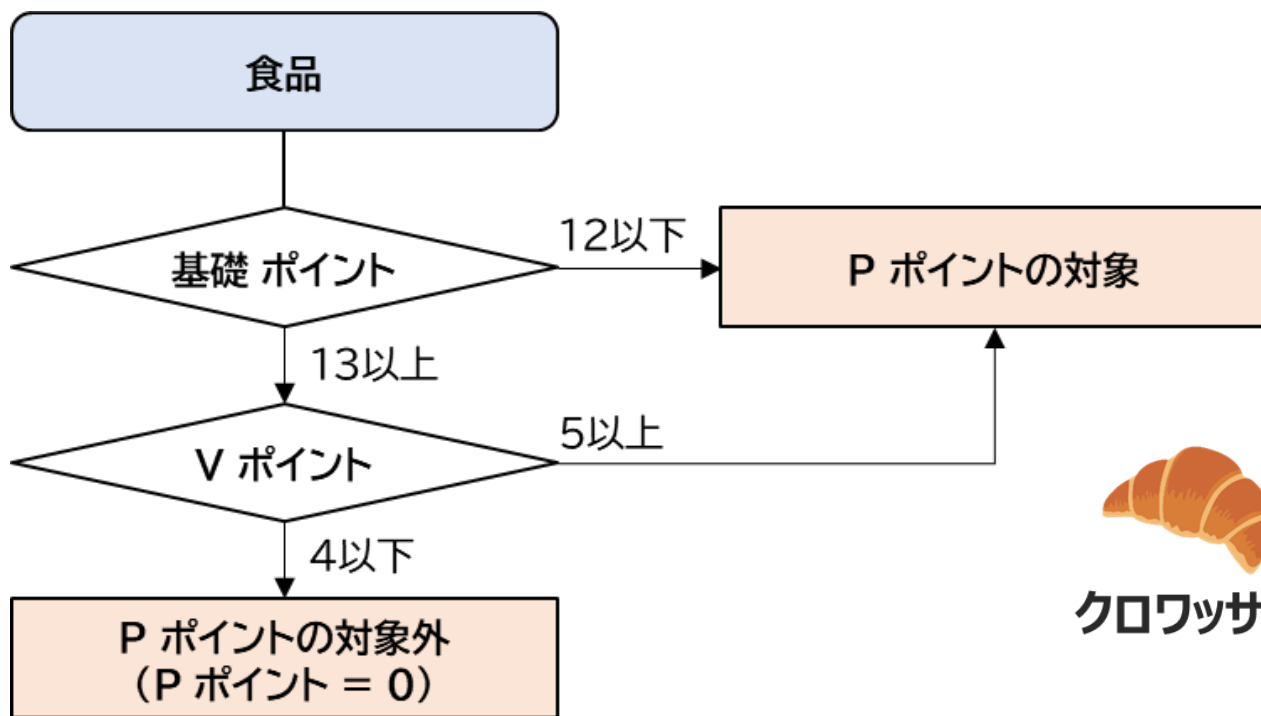
最終
スコア
3



【ステップ②'】 たんぱく質 (P) ポイントに関するルール

たんぱく質キャップ

食塩や飽和脂肪酸・糖類が多い食品が、たんぱく質が多いという理由だけで、より健康的な食品だと評価されるのを抑制するためのもの



栄養成分 (100 g) あたり

エネルギー	445 kcal	⇒ 5
たんぱく質	7.9 g	⇒ 0
脂質	26.8 g	
-飽和脂肪酸	12.2 g	⇒ 15
炭水化物	43.9 g	
-糖質	42.1 g	
-糖類	- g	⇒ 0
-食物繊維	1.8 g	⇒ 2
食塩相当量	1.2 g	⇒ 4

【ステップ③】ランクを付ける

3-1. 評価を行う食品カテゴリーを決定する

□ 表の食品分類・食品例を参考に、カテゴリー（1～6）を決定

✓ 判断に迷う場合は、消費者から見て当該食品と比較に対象となる加工食品と同じカテゴリーを選択

✓ 調味料/香辛料・油脂類・調理済み流通食品（弁当・惣菜） ➡ 料理版で評価



食パン

食品分類	食品例	カテゴリー
1 米加工品		
(a)水分 $\geq$ 20 %	めし、もち、赤飯、米粉パン、米粉麺	1
(b)水分<20 %	ビーフン、 α 化米	1
2 小麦・その他の穀類加工品		
(a)パン類	食パン、コッペパン、フランスパン、ライ麦パン、ぶどうパン、ロールパン、クロワッサン、イングリッシュマフィン、ナン、ベーグル	1
(b)めん類(生・ゆで) 水分 $\geq$ 20 %	うどん、中華めん、そば(生)(ゆで)、マカロニ、スパゲッティ(生)(ゆで)	1
(c)めん類(乾麺) 水分<20 %	干しうどん、そうめん、ひやむぎ、中華めん、そば(乾)、スパゲッティ(乾)	4
(d)トウモロコシ加工品	ジャイアントコーン、コーンフレーク	1
3 いも・でんぷん加工品		
(a)じゃがいも・さつまいも加工品	フライドポテト、さつまいも(焼き、干し)	5
(b)その他のいも加工品	こんにゃく、しらたき	5
4 大豆加工品		
(a)大豆加工品(固形)	大豆(ゆで)、蒸し大豆、各種豆腐、おから(生)凍り豆腐(水煮)、納豆、みそ、テンペ、いり大豆、凍り豆腐(乾)、おから(乾燥)、油揚げ、油揚げ(油ぬぎ、ゆで)、がんもどき	2

【ステップ③】 ランクを付ける

3-2. 最終スコアからランクを付ける



食パン

最終
スコア

3

食品
カテゴリー

1

ランク

3.0

★★★★☆

食品カテゴリー	最終スコア	ランク
1	≤ -2	5.0
	-1 ~ 0	4.5
	1	4.0
	2	3.5
	3	3.0
	4	2.5
	5	2.0
	—16	—16
	6 ~ 7	1.0
	≥ 8	0.5

カテゴリー 1



お茶、めん類 (生・ゆで)、米加工品、小麦加工品、卵加工品、乳製品、ヨーグルト、その他飲料

↑ たんぱく質
↑ 食物繊維
↓ 制限栄養素

カテゴリー 2



大豆加工品 (固形)、種実加工品

↑ エネルギー、たんぱく質、食物繊維

カテゴリー 3



畜肉加工品、チーズ類、粉ミルク、アイスクリーム、クリーム、洋菓子

↑ 飽和脂肪酸

カテゴリー 4



めん類 (乾麺)、野菜加工品 (漬物)、魚介類 (乾物・塩辛・漬物)

↑ ナトリウム

カテゴリー 5



いも加工品、野菜・果物加工品 (缶詰・冷凍・100%ジュース)、きのこ加工品、藻類加工品

↑ fvnI

カテゴリー 6



果物加工品 (ドライフルーツ・ジャム)、和菓子、飴

↑ 糖類

ランク 5.0 = ★★★★★ 4.5 = ★★★★★ 4.0 = ★★★★★ 3.5 = ★★★★★ 3.0 = ★★★★★
2.5 = ★★★★★ 2.0 = ★★★★★ 1.5 = ★★★★★ 1.0 = ★★★★★ 0.5 = ★★★★★

【ステップ④】結果の解釈・活用

1. 結果の意味（解釈）

【最終スコア】

- 食品の総合的な栄養価を反映した数値
- 制限栄養素を加点、推奨栄養素を減点で集計
- ✓ 最終スコアが高い食品ほど、制限栄養素が多く、推奨栄養素が少ない傾向
- ✓ 最終スコアが低い食品ほど、制限栄養素が少なく、推奨栄養素が多い傾向

【ランク】

- 栄養学的な特徴が類似した他の食品と比較した際の最終スコアの位置を反映
- ✓ 最終スコアを小さいものから並べて、0～10パーセントの位置にあるのがランク5.0
- ✓ 10～20パーセントがランク4.5
- ✓ 30～40パーセントがランク4.0
- ✓ 40～50パーセントがランク3.5
- ✓ 50～60パーセントがランク3.0
- ✓ 60～70パーセントがランク2.5
- ✓ 70～80パーセントがランク2.0
- ✓ 80～90パーセントがランク1.5
- ✓ 90～100パーセントがランク0.5

2. 活用

よりランクが高くなるように配合割合や原材料等を工夫して栄養成分等の含有量を変える ➡ より健康に配慮した製品の開発に活用

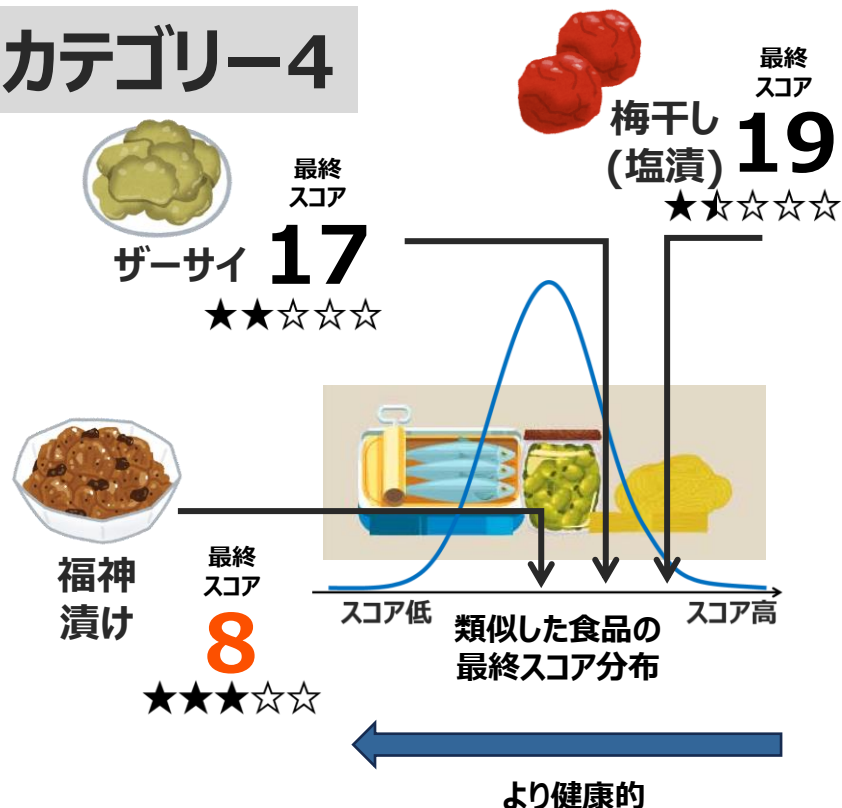
日本版栄養プロファイリングモデル（加工食品版）の特徴

日本の食文化をふまえた食品カテゴリー別のランク付け

カテゴリー1



カテゴリー4



ランク 5.0 = ★★★★★★ 4.5 = ★★★★★☆ 4.0 = ★★★★★ 3.5 = ★★★★☆ 3.0 = ★★★☆☆ 2.5 = ★★☆☆☆ 2.0 = ★★☆☆☆ 1.5 = ★☆☆☆☆ 1.0 = ★☆☆☆☆ 0.5 = ★☆☆☆☆

【概要】日本版栄養プロファイリングモデル料理版

日本版NPは日本の食文化との親和性、かつ、グローバルな視点の両方を備える

日本版栄養プロファイリングモデル料理版の特徴

- 食品単独ではなく、**料理1食分当たり**の栄養素の含有量で“料理”の栄養価に
応じて“料理”をランク付けするモデルである



- 国際的にも画期的な**栄養プロファイリングモデルである



- 単独では摂取しない**調味料(みそ、しょうゆ等)**や**調理油等を含めた食品の組合せを包括的に評価**でき、特に単独では摂取しない**調味料等**について**摂取の実態に即した評価が可能**となる



自然に健康になれる食環境整備の推進

「日本の料理のための栄養プロファイリング モデルの開発～公衆衛生栄養課題への取り組みに向けた新たな一歩～」



Article

Development of a Nutrient Profile Model for Dishes in Japan Version 1.0: A New Step towards Addressing Public Health Nutrition Challenges

Yuko Tousen ¹, Jun Takebayashi ¹ , Chika Okada ¹, Mariko Suzuki ¹, Ai Yasudomi ¹, Katsushi Yoshita ²,
Yoshiko Ishimi ³ and Hidemi Takimoto ^{1,*} 

¹ National Institute of Health and Nutrition, National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition, 3-17 Senrioka Shinmachi, Settsu-shi, Osaka 566-0002, Japan; tousen@nibiohn.go.jp (Y.T.); jtake@nibiohn.go.jp (J.T.); c-okada@nibiohn.go.jp (C.O.); suzuki-mariko@nibiohn.go.jp (M.S.); yasudomi@nibiohn.go.jp (A.Y.)

² Department of Nutrition, Osaka Metropolitan University Graduate School of Human Life and Ecology, 3-3-138 Sugimoto, Sumiyoshi-ku, Osaka 558-8585, Japan; yoshita@omu.ac.jp

³ Tokyo NODAI Research Institute, Tokyo University of Agriculture, 1-1-1 Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo 156-8502, Japan; yi207200@nodai.ac.jp

* Correspondence: thidemi@nibiohn.go.jp; Tel.: +81-6-6384-1120

Abstract: To address the rising incidence of non-communicable diseases (NCDs) and promote healthier eating habits, Japan requires a culturally tailored Nutrient Profile Model. This study aimed to develop a Nutrient Profile Model for Dishes in Japan version 1.0 (NPM-DJ (1.0)) that corresponds

<https://doi.org/10.3390/nu16173012>

<https://www.nibiohn.go.jp/pr/press/2024-1011.html>

【概要】日本版栄養プロファイリングモデル料理版

健康的な食事を促進するための日本版栄養プロファイルモデル料理版：NPM-DJの開発



対象者：18歳以上

使用目的



食品事業者
(料理の改良)

消費者 (より健康的な料理の選択)

ポイント



- 日本版栄養プロファイルモデル料理版は、食品単独ではなく、料理1食分当たりの栄養素の含有量で料理を評価する、国際的にも画期的な栄養プロファイルモデルです
- このモデルにより、単独では摂取しない調味料（みそ、しょうゆ等）や調理油等を含めた食品の組み合わせを包括的に評価することができ、特に単独では摂取しない調味料等について摂取の実態に即した評価が可能となります

料理分類	主食	副菜	主菜	複合料理	主食付き複合料理
単位：料理1食分当たり					
分類の特徴	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 米類（めし）、パン（菓子パンを除く）、めん類、その他の穀類	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 野菜、いも類、大豆以外の豆類、きのこ類、海藻類、種実類	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 肉類、魚類、卵類、大豆・大豆製品	• 主材料の2/3（重量）以上含まれる食品がない • 主食が0.5SV未満	• 主材料の2/3（重量）以上含まれる食品がない • 主食が0.5SV以上
制限栄養・推奨栄養素ポイント	比較の対照として使用	↓ 最終スコア - 制限栄養素（エネルギー＋ナトリウム＋飽和脂肪酸＋糖類） - 推奨栄養素（食物繊維、たんぱく質＋野菜類等）	↓ 制限栄養素 食物繊維 ↑ たんぱく質	↑ 飽和脂肪酸 糖類	↑ 最終スコア - エネルギー - 飽和脂肪酸 - 糖類 - 制限栄養素



最終スコア = 制限栄養素ポイント - 推奨栄養素ポイント

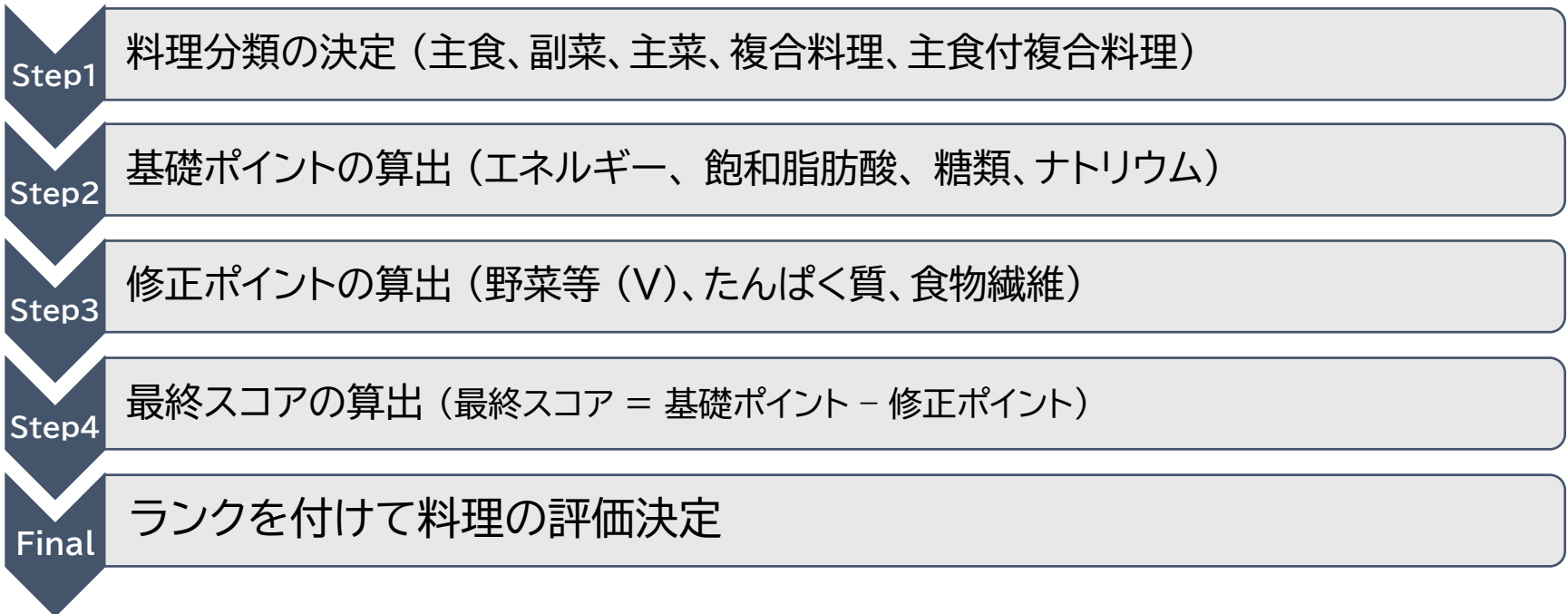


最終スコアにおける麺類スープ摂取の影響
麺類の汁を残すことにより、最終スコアが大幅に改善します

日本版栄養プロファイルモデル料理版は、食品事業者における料理の再配合を導き、調理済み食品、家庭料理、および外食の料理の栄養品質を向上させ、消費者の健康的な料理選択に役立つことが期待される

日本版栄養プロファイリングモデル料理版の評価ステップ

使用目的: 食品事業者(料理の改良)、消費者(より健康的な料理の選択)



- **料理1食あたりの量で評価**
- ベースラインポイントは、エネルギー、飽和脂肪酸、糖類*1、ナトリウムの合計値
(*1 糖類は、炭水化物成分表のグルコース、フルクトース、ガラクトース、スクロース、マルトース、ラクトース、トレハロースの合計値)
- 修正ポイントは、野菜等(V)、たんぱく質、食物繊維の合計値
- 最終スコアは、ベースラインポイントから修正ポイントを差し引いて算出

対象料理

食事バランスガイドSV早見表掲載の105料理

[会見・報道・広報](#)
[政策情報](#)
[統計情報](#)
[申請・お問い合わせ](#)
[農林水産省について](#)

[ホーム](#)
[消費・安全](#)
[食育の推進](#)
[実践食育ナビ](#)
[食事バランスガイド早見表](#)
[「何を」「どれだけ」材料と料理区分](#)
[SV早見表](#)

実践食育ナビ

[子どもの食育](#)
[みんなの食育](#)
[実践食育ナビ](#)

[早分かり！食事バランスガイド](#)
[フードビジネス現場での活用](#)
[学校等と連携するには](#)
[参考になる取り組み](#)
[情報提供ツールを作ろう！](#)
[イラスト・データ素材集](#)

[食事バランスガイド早見表](#)

[「何を」「どれだけ」材料と料理区分](#)

SV 早見表

料理名	「つ (SV)」サイズ (いずれも主材料の重量、栄養素量による)					料理の主材料とその重量 (単位: g)
	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物	
白がゆ	1	-	-	-	-	米40
ご飯・S	1	-	-	-	-	ご飯100
おにぎり (1個分)	1	-	-	-	-	ご飯100
ご飯・M	1.5	-	-	-	-	ご飯150
ご飯・L	2	-	-	-	-	ご飯200
エビピラフ	2	1	1	-	-	米100、玉ねぎ30、マッシュルーム16、えび30
すし (にぎり)	2	-	2	-	-	米100、まぐろ10、いか10、えび10、卵12等
親子丼	2	1	2	-	-	ご飯200、玉ねぎ60、皮なし鶏もも肉30、卵50
天丼	2	-	1	-	-	ご飯200、えび30
ピビンバ	2	2	2	-	-	ご飯200、ほうれん草50、だいこん40、生ぜんまい25、牛かた肉50、卵25
うな重	2	-	3	-	-	ご飯200、うなぎがば焼き80
チキンライス	2	-	1	-	-	米100、皮つき鶏もも肉40
チャーハン	2	1	2	-	-	米100、にんじん20、根菜ねぎ20、しいたけ(生)10、ピーマン10、パム20、卵50
カレーライス	2	2	2	-	-	ご飯200、じゃが芋65、玉ねぎ65、にんじん30、豚もも肉60
カツ丼	2	1	3	-	-	ご飯200、玉ねぎ50、豚もも肉80

料理名	「つ (SV)」サイズ (いずれも主材料の重量、栄養素量による)					料理の主材料とその重量 (単位: g)
	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物	
冷やしトマト	-	1	-	-	-	トマト100
ほうれん草のお浸し	-	1	-	-	-	ほうれん草80
にんじんのバター煮	-	1	-	-	-	にんじん70
春菊のごまあえ	-	1	-	-	-	春菊80
茹でブロッコリーのサラダ	-	1	-	-	-	ブロッコリー80
小松菜の炒め煮	-	1	-	-	-	小松菜60、切り干し大根8
かぼちゃの煮物	-	1	-	-	-	かぼちゃ100
ほうれん草の中華風炒め物	-	2	-	-	-	ほうれん草70、もやし50、たけのこ10
根菜の汁 (具だくさん味噌汁)	-	1	-	-	-	大根40、ごぼう10、しいたけ(生)10、にんじん10、深根ねぎ5
きゅうりのもろみ添え	-	1	-	-	-	きゅうり80
きゅうりとわかめの酢の物	-	1	-	-	-	きゅうり50、生わかめ25
キャベツのサラダ	-	1	-	-	-	キャベツ40、きゅうり10、にんじん5
レタスときゅうりのサラダ	-	1	-	-	-	レタス30、きゅうり25、トマト30
野菜スープ	-	1	-	-	-	キャベツ30、玉ねぎ20、にんじん10、さやえんどう5、セロリ5
枝豆	-	1	-	-	-	枝豆(さやつき100g) 50
なます	-	1	-	-	-	大根60、にんじん20
きんぴらごぼう	-	1	-	-	-	ごぼう60、にんじん10
切り干し大根の煮物	-	1	-	-	-	切り干し大根15、しいたけ(生)20、にんじん10
コーンスープ	-	1	-	-	-	スイートコーン60、玉ねぎ20
野菜の煮しめ	-	2	-	-	-	里芋50、しいたけ(生)15、にんじん15、れんこん15、ごんにゃく15、ごぼう15、たけのこ15
もやしに炒め	-	1	-	-	-	もやし80、にら10、にんじん5
なすのしぎやき	-	2	-	-	-	なす100、ピーマン30
キャベツの炒め物	-	2	-	-	-	キャベツ100、玉ねぎ25、しいたけ(生)20、にんじん15、ピーマン10
野菜の天ぷら	-	1	-	-	-	かぼちゃ20、さつま芋15、大根15、ししとうからし10、なす10、れんこん10
じゃが芋のみそ汁	-	1	-	-	-	じゃが芋50、玉ねぎ20、生わかめ10
里芋の煮物	-	2	-	-	-	里芋100、しいたけ(生)10、にんじん10、さやえんどう10

料理名	「つ (SV)」サイズ (いずれも主材料の重量、栄養素量による)					料理の主材料とその重量 (単位: g)
	主食	副菜	主菜	牛乳・乳製品	果物	
ウィンナーのソテー	-	-	1	-	-	ウィンナーソーセージ45
焼きとり	-	-	2	-	-	皮つき鶏もも肉75
ロールキャベツ	-	3	1	-	-	豚ひき肉40、ベーコン5、キャベツ150、玉ねぎ50
鶏肉のから揚げ	-	-	3	-	-	皮つき鶏もも肉100
ギョーザ	-	1	2	-	-	豚ひき肉50、キャベツ100
豚肉のしょうが焼き	-	-	3	-	-	豚かた肉100
肉じゃが	-	3	1	-	-	牛かた肉50、じゃが芋100、しらたき40、玉ねぎ40
トンカツ	-	-	3	-	-	豚ロース肉80
クリームシチュー	-	3	2	1	-	皮つき鶏もも肉75、じゃが芋50、玉ねぎ50、にんじん40、ブロッコリー25、マッシュルーム25、牛乳105
ビーフステーキ	-	-	5	-	-	牛ヒレ肉150
ハンバーグ	-	1	3	-	-	牛ひき肉60、豚ひき肉40、玉ねぎ40、レタス10
酢豚	-	2	3	-	-	豚かた肉100、玉ねぎ50、にんじん25、たけのこ20、しいたけ(生)15、ピーマン8
すき焼き	-	2	4	-	-	牛かた肉100、卵50、豆腐40、しらたき75、春菊30、しいたけ(生)20、根菜ねぎ20
さしみ	-	-	2	-	-	まぐろ40、いか20
干物	-	-	2	-	-	かます50
たたき	-	-	3	-	-	かつお70
さけの塩焼き	-	-	2	-	-	さけ60
魚のムニエル	-	-	3	-	-	さけ70
煮魚	-	-	2	-	-	さば60
さんまの塩焼き	-	-	2	-	-	さんま65
魚の照り焼き	-	-	2	-	-	ぶり70
南蛮煮け	-	-	2	-	-	おじ70
おでん	-	4	2	-	-	木綿豆腐80、さつま揚げ50、ちくわ15、大根100、ごんにゃく80、鷹芋50、ふき15、ごぼう10
魚のフライ	-	-	2	-	-	たら60
天ぷら (盛り合せ)	-	1	2	-	-	さつま芋40、いか20、えび15、大根25、さつま芋40、にんじん20、しいたけ(生)15、ししとうからし10
茶碗蒸し	-	-	1	-	-	卵25、鶏ささみ肉10、かまぼこ8
目玉焼き	-	-	1	-	-	卵50
卵焼き	-	-	2	-	-	卵75
スクランブルエッグ (オムレツ)	-	-	2	-	-	卵100

農林水産省.実践食育ナビHPより引用 (https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/zissen_navi/balance/chart.html)

Step1. 料理分類の決定

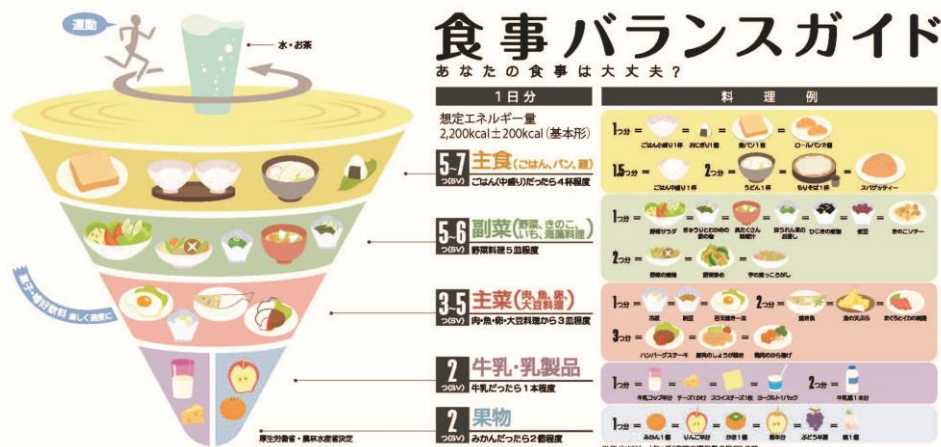
料理分類	主食	副菜	主菜	複合料理	主食付き複合料理
単位：料理 1 食分当たり					
分類の特徴	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 米類（めし）、パン（菓子パンを除く）、めん類、その他の穀類	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 野菜、いも類、大豆以外の豆類、きのこ類、海藻類、種実類	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 肉類、魚類、卵類、大豆・大豆製品	• 主材料の2/3（重量）以上含まれる食品がない • 主食が0.5SV未満	• 主材料の2/3（重量）以上含まれる食品がない • 主食が0.5SV以上
制限栄養・推奨栄養素ポイント	比較の対照として使用	最終スコア ↓ 制限栄養素（エネルギー + ナトリウム + 飽和脂肪酸 + 糖類） ↑ 推奨栄養素（食物繊維、たんぱく質 + 野菜類等）	↓ 制限栄養素 • 食物繊維 ↑ たんぱく質	↑ 飽和脂肪酸 • 糖類	最終スコア • エネルギー • 飽和脂肪酸 • 糖類 • 制限栄養素

- 食事バランスガイドを踏襲、並びに国民健康・栄養調査のデータを活用して料理分類を検討
- 料理分類の考え方は、国民健康・栄養調査の食事調査方法に基づく

→新たな料理分類

複合料理、主食付複合料理を加えることで、
日本人が摂取している、様々な料理に対応

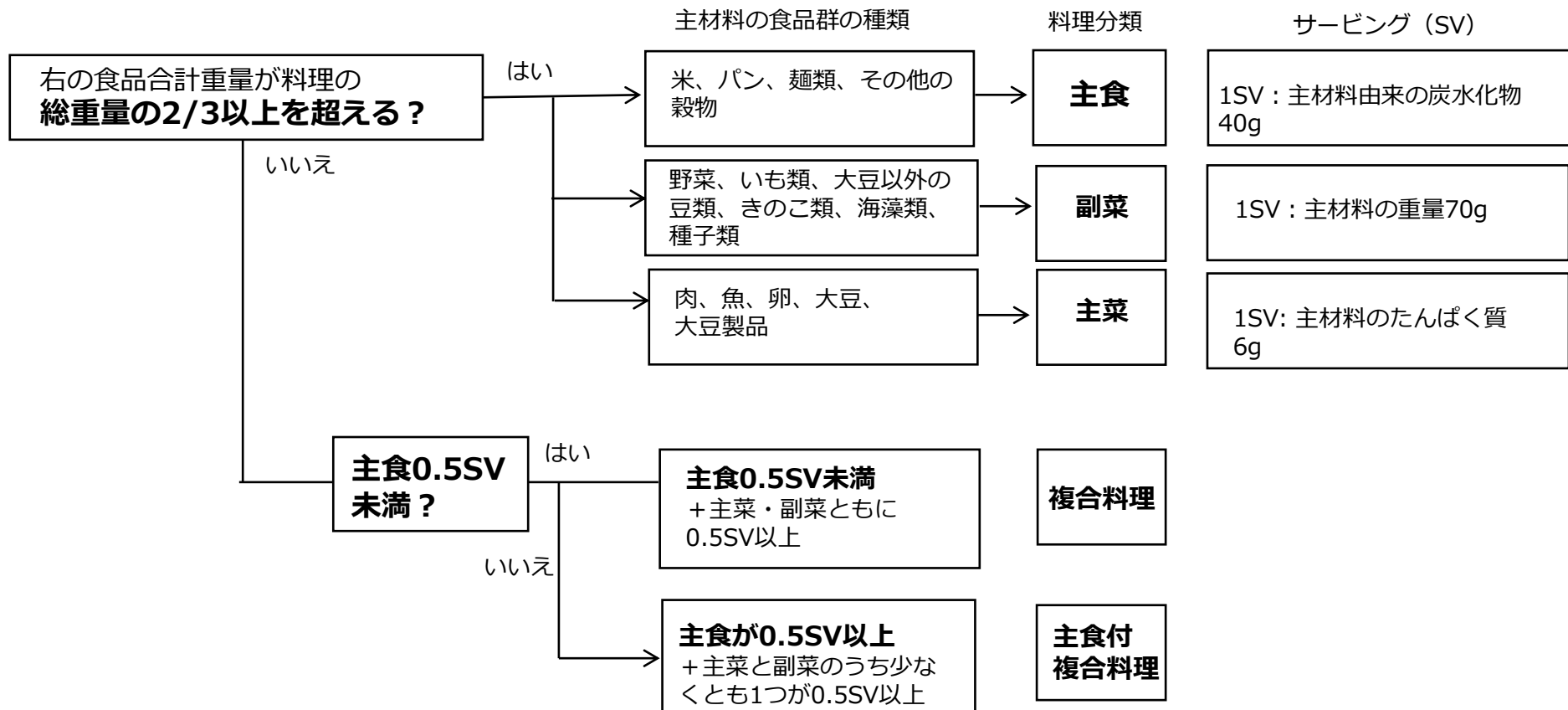
【参考資料】 食事バランスガイドの分類・考え方



出典:
厚生労働省(<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou-syokuji.html>)
農林水産省(https://www.maff.go.jp/j/balance_guide/)

分類	主な食品・栄養素	1SVの基準
主食	ご飯、パン、麺類などの 炭水化物供給源	主材料の穀物に由来する炭水化物40g
副菜	野菜、きのこ、いも、海藻類など ビタミン・ミネラル・食物繊維供給源	主材料の野菜、きのこ、いも、豆類(大豆を除く)、海藻類の重量70g
主菜	魚、肉、卵、大豆・大豆製品など たんぱく質供給源	主材料の魚、肉、卵、大豆、大豆製品に由来するたんぱく質約6g
牛乳・乳製品	牛乳・乳製品など カルシウム供給源	主材料の牛乳・乳製品に由来するカルシウム約100mg
果物	ビタミンC・食物繊維の供給源	主材料の果物の重量約100g

Step1.料理分類の決定 チャート図



Step2,3,4.基礎ポイント、修正ポイント、最終スコアの算出①

料理 例-: ひじきの煮物



栄養成分等	含有量	ポイント	備考
熱量	54 kcal/料理	0	表から読み取る
飽和脂肪酸	0.24 g/料理	0	表から読み取る
糖類	3.8 g/料理	1	表から読み取る
ナトリウム	398 mg/料理	3	表から読み取る
野菜等	83 %	5	表から読み取る
たんぱく質	2.7 g/料理	0	表から読み取る
食物繊維	4.2 g/料理	5	表から読み取る

Step 2

制限栄養素(基礎ポイント)の算出

基礎ポイント = $0 + 0 + 1 + 3 = 4$

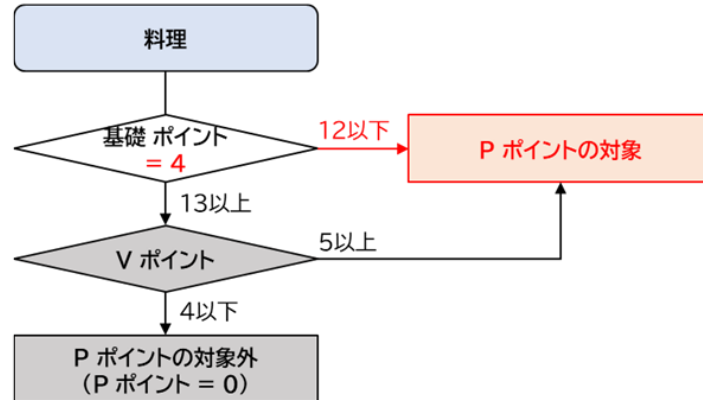
Step 3

推奨栄養素(修正ポイント)の算出

(修正ポイント: Vポイント + Pポイント + Fポイント)

修正ポイント = $5 + 0 + 5 = 10$

P (たんぱく質) ポイントの対象かどうかの判定 **Protein Cap**



最終スコア = 基礎ポイント - 修正ポイント = $4 - 10 = -6$

料理カテゴリー = 副菜 (表から読み取る)

ランク = 4.5

(表6-3の料理カテゴリー: 副菜から、最終スコア = -6のランクを読み取る)

Step2,3,4.基礎ポイント、修正ポイント、最終スコアの算出②

料理 例-: 酢豚



Protein Capの影響: 熱量、飽和脂肪酸、糖類、ナトリウムの量が多いと、たんぱく質量が多くても、最終スコアに反映されない

栄養成分等	含有量	ポイント	備考
熱量	443 kcal/料理	5	表から読み取る
飽和脂肪酸	8.39 g/料理	12	表から読み取る
糖類	11.3 g/料理	5	表から読み取る
ナトリウム	858 mg/料理	8	表から読み取る
野菜等	40 %	1	表から読み取る
たんぱく質	19.8 g/料理	0	表から読み取る
食物繊維	3.2 g/料理	4	表から読み取る

Step 2

制限栄養素(基礎ポイント)の算出

$$\text{基礎ポイント} = 5 + 12 + 5 + 8 = \boxed{30}$$

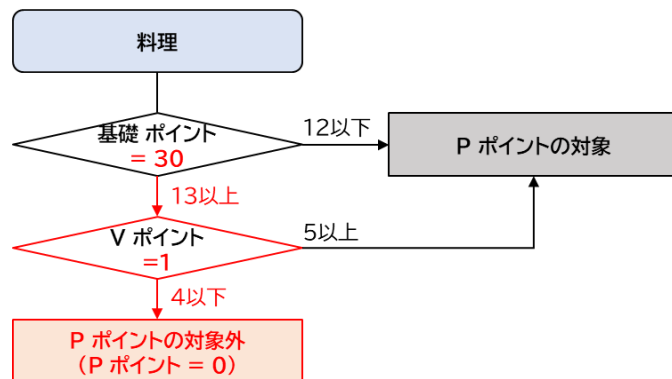
Step 3

推奨栄養素(修正ポイント)の算出

(修正ポイント: Vポイント + Pポイント + Fポイント)

$$\text{修正ポイント} = 1 + \boxed{0} + 4 = 5$$

P (たんぱく質) ポイントの対象かどうかの判定 **Protein Cap**



$$\text{最終スコア} = \text{基礎ポイント} - \text{修正ポイント} = 30 - 5 = 25$$

料理カテゴリー = 複合料理 (表から読み取る)

ランク = 0.5

(表の料理カテゴリー: 複合料理から、最終スコア = 25のランクを読み取る)

Step Final. ランクを付けて料理の評価決定

料理カテゴリー の内で評価

Table 2. Rating by dish category.

ランク	料理分類				
	主食	副菜	主菜	主複合料理	主食付主複合料理
★★★★★	-2	-7	-4	8	13
★★★★☆	0	-6	-1	13	16
★★★★	1	-5	0	13	17
★★★☆☆	3	-4	1	14	17
★★★★	6	-3	2	16	19
★★★☆☆	9	-1	3	18	19
★★★	15	1	6	19	21
★★☆☆	18	2	11	22	26
★★	20	4	19	25	29
★☆☆	-	-	-	-	-
★	-	-	-	-	-
n	20	34	21	12	18

* A rating of 0.5 to 5 stars is provided depending on the final score for each dish category.

★ means one star, and ☆ means half star.

料理分類ごとに10%タイル値でランクを付ける

注意点

対象料理の数やポイントの分布により評価が変わる

- 論文では標準的な105料理について評価
- 実際に食生活で摂取しているすべての料理が反映されている訳ではない

料理 例-: ひじきの煮物

最終スコア =

基礎ポイント - 修正ポイント = 4 - 10 = -6

料理カテゴリー = 副菜

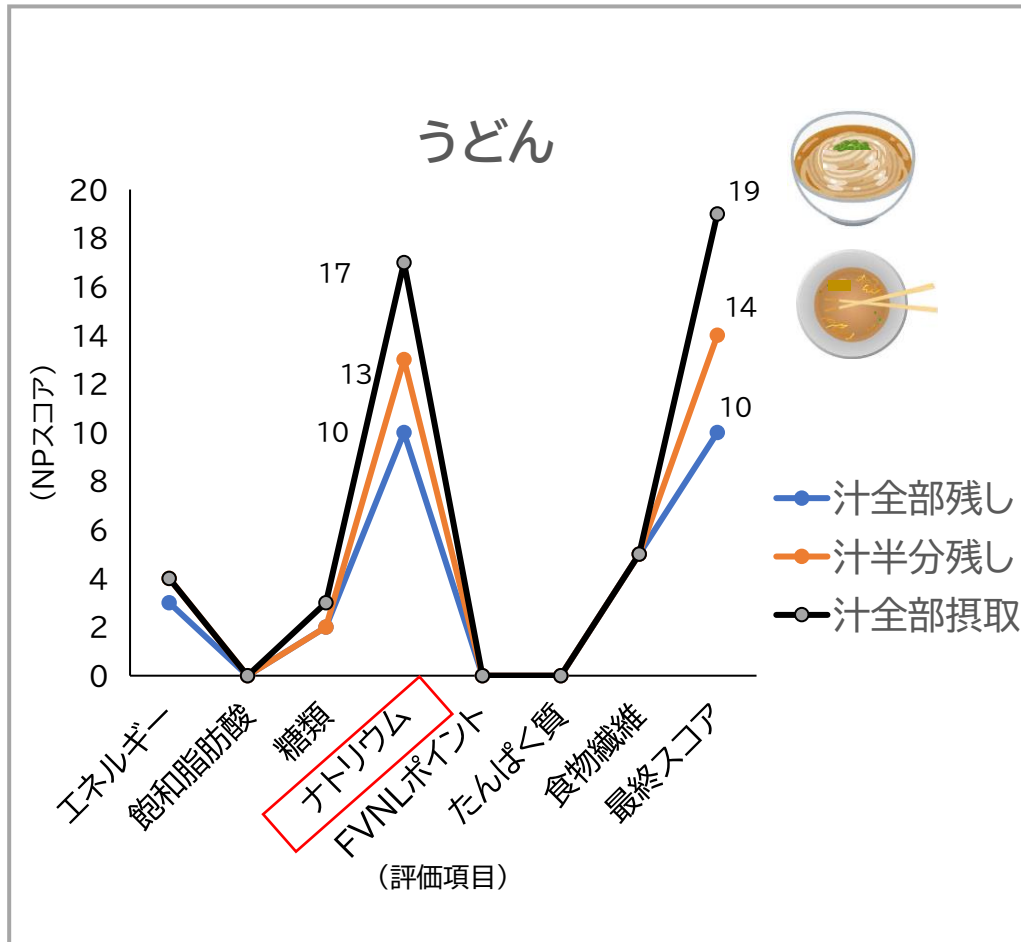
ランク = 4.5

(料理カテゴリー:副菜から、最終スコア =-6のランクを読み取る)

料理 例-: ひじきの煮物 ランク決定

料理カテゴリー	最終スコア	ランク
副菜	≤ -7.0	5.0
	$-7.0 < \sim -6.0 \geq$	4.5
	$-6.0 < \sim -5.0 \geq$	4.0
	$-5.0 < \sim -4.0 \geq$	3.5
	$-4.0 < \sim -3.0 \geq$	3.0
	$-3.0 < \sim -1.2 \geq$	2.5
	$-1.2 < \sim 1.0 \geq$	2.0
	$1.0 < \sim 2.0 \geq$	1.5
	$2.0 < \sim 3.7 \geq$	1.0
	$3.7 <$	0.5

麺類などでは食べ方でスコアが変わる設計



より適切な食べ方の提案にも応用

麺類の汁を残した場合・残さなかった場合の健康への影響も数値化して比較することも可能

料理 カテゴリー	最終スコア	ランク
主食	≤ -2.0	5.0
	$-2.0 < \sim -0.0 \geq$	4.5
	$-0.0 < \sim 1.0 \geq$	4.0
	$1.0 < \sim 3.0 \geq$	3.5
	$3.0 < \sim 5.5 \geq$	3.0
	$5.5 < \sim 9.2 \geq$	2.5
	$9.2 < \sim 14.9 \geq$	2.0
	$14.9 < \sim 18.2 \geq$	1.5
	$18.2 < \sim 20.2 \geq$	1.0
	$20.2 <$	0.5

- ・ 麺類の汁を残した場合はスコア「10」:ランク2.0 ★★
- ・ 汁を残さなかった場合はスコア「19」:ランク1.0 ★

うどんの汁を全量残すことで、ランク★が1つアップする

おわりに

日本版栄養プロファイリングモデルの開発について

透明性の確保

- 中立・公正な立場より、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所を中心とした体制で研究開発
- すべてのデータを論文(ウェブ上でのオープンアクセス)で公開

活用可能性

- 食品関連事業者が自社製品の現状分析や改良プロセスの見える化に用いる(2025年時点からどう変化したかを公表するなど)
- 消費者のリテラシーを高める、食品関連事業者用の自己点検ツールとして用いる

今後の活用を見据え、さらに改良を続ける予定

資金提供・謝辞

本研究は、厚生労働省厚生労働行政推進調査事業補助金(『日本版栄養プロファイリングモデルの開発』研究代表者:瀧本秀美))によって実施されたものです。

本研究の実施にあたり、ご協力いただいた関係者の皆様に感謝申し上げます

(国研)医薬基盤・健康・栄養研究所食品保健機能研究センター	副センター長	東泉 裕子 先生
食品保健機能研究センター	室長	竹林 純 先生
栄養疫学・政策研究センター	主任研究員	岡田 知佳 先生
食品保健機能研究センター	特任研究員	鈴木 真理子 先生
食品保健機能研究センター	特任研究員	安富 藍 先生

東京農業大学総合研究所 教授 石見 佳子 先生

大阪公立大学大学院生活科学研究科 教授 由田 克士 先生

