

【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食分あたり**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

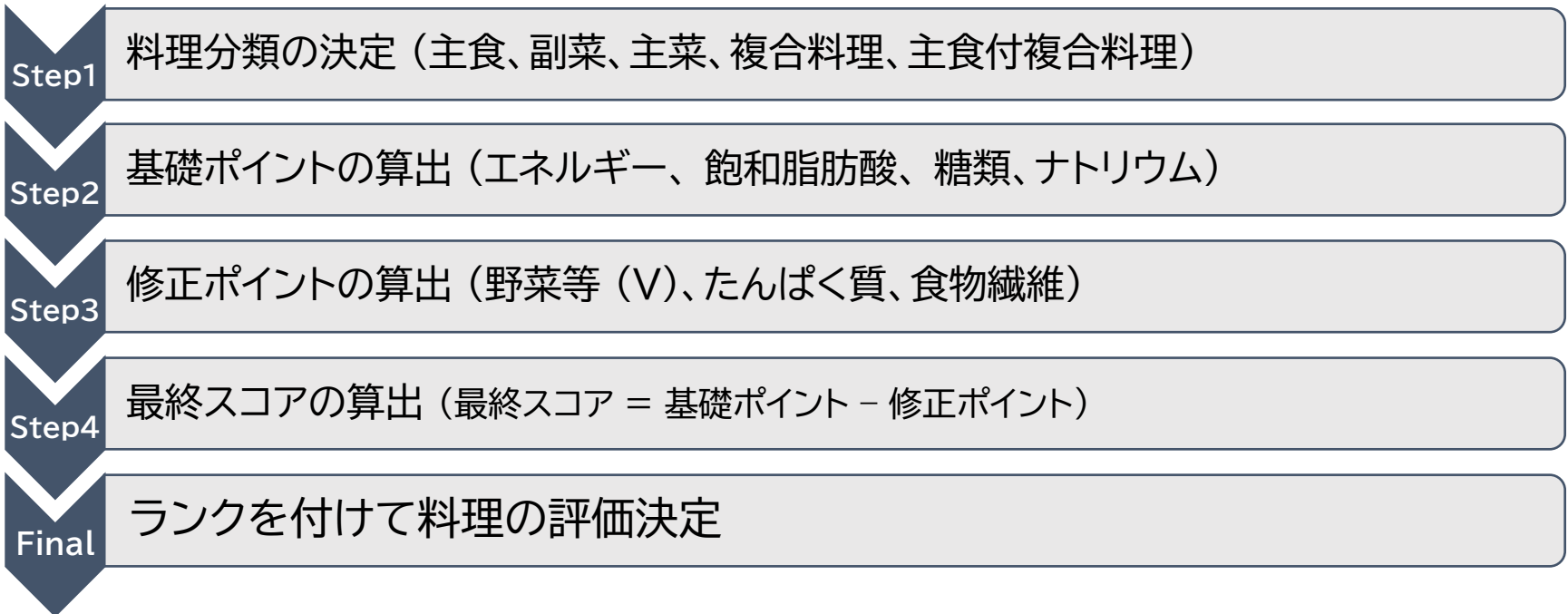


最終スコアにおける麺類スープ摂取の影響
麺類の汁を残すことにより、最終スコアが大幅に改善します

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分かり](#)

[「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	-	-	2	-	-	おじろ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	-	-	さす40、いか20、えび15、大根25、さつま揚げ10、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

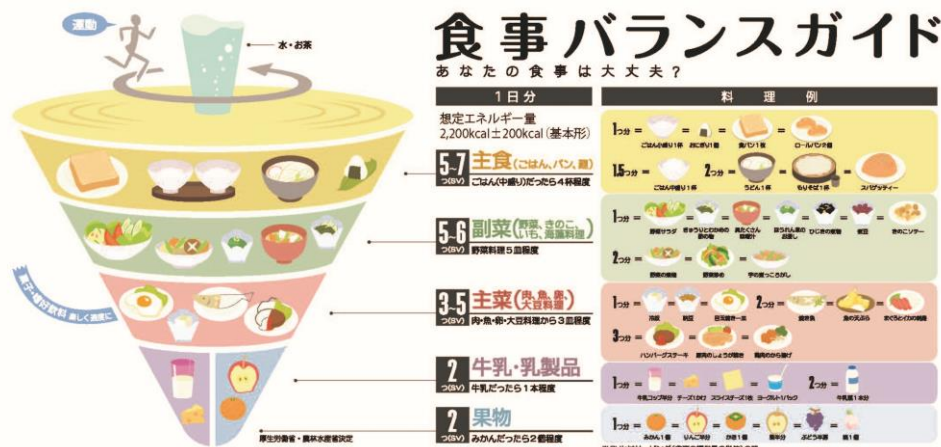
料理分類	主食	副菜	主菜	複合料理	主食付き複合料理
単位：料理 1 食分当たり					
分類の特徴	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 米類（めし）、パン（菓子パンを除く）、めん類、その他の穀類	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 野菜、いも類、大豆以外の豆類、きのこ類、海藻類、種実類	以下の食品が主材料の2/3（重量）以上含まれる： 肉類、魚類、卵類、大豆・大豆製品	• 主材料の2/3（重量）以上含まれる食品がない • 主食が0.5SV未満	• 主材料の2/3（重量）以上含まれる食品がない • 主食が0.5SV以上
制限栄養・推奨栄養素ポイント	比較の対照として使用	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

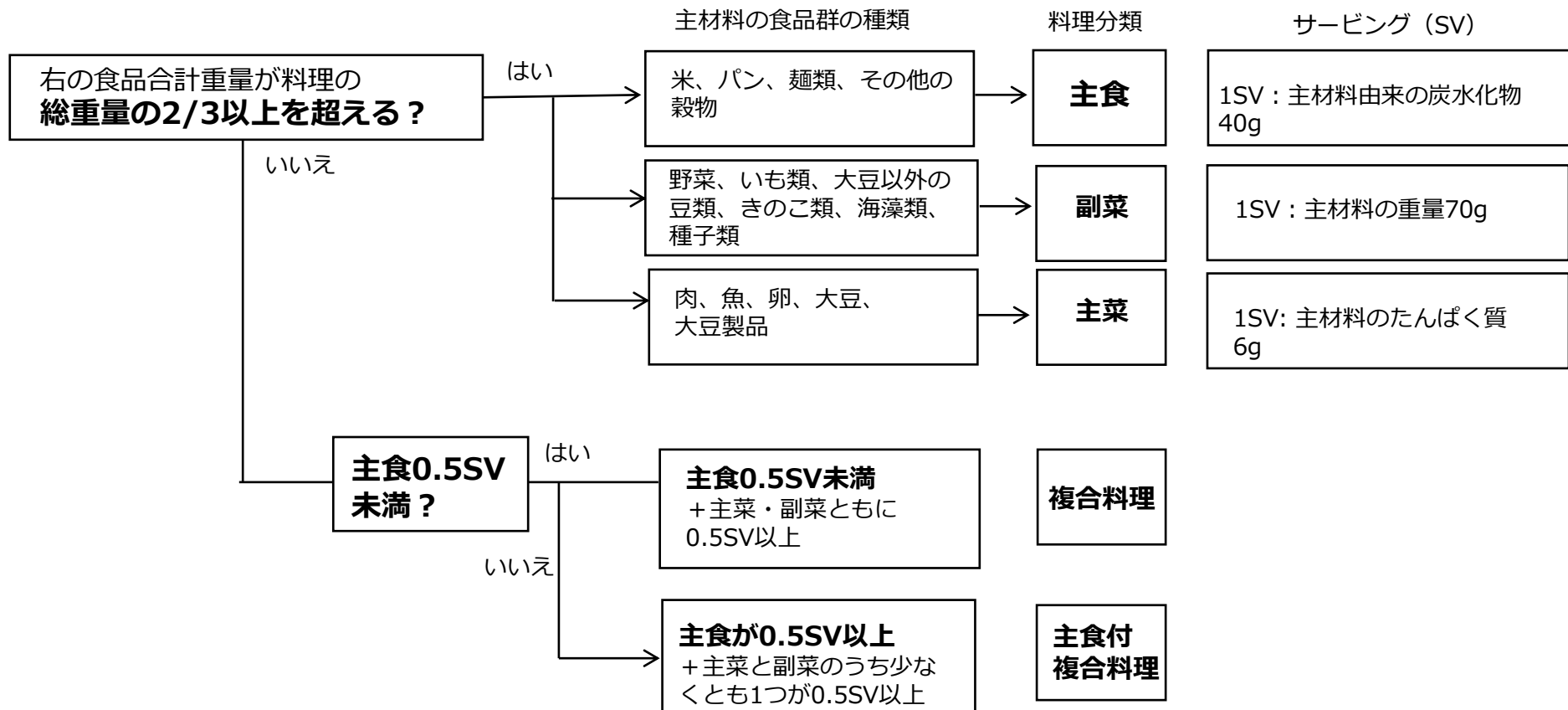
【参考資料】 食事バランスガイドの分類・考え方



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

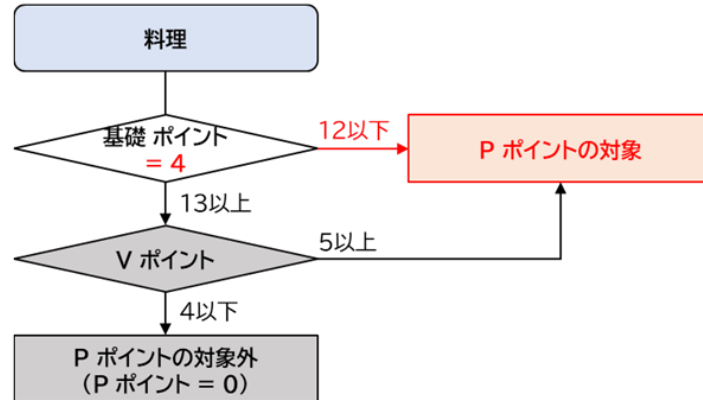
Step 3

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

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

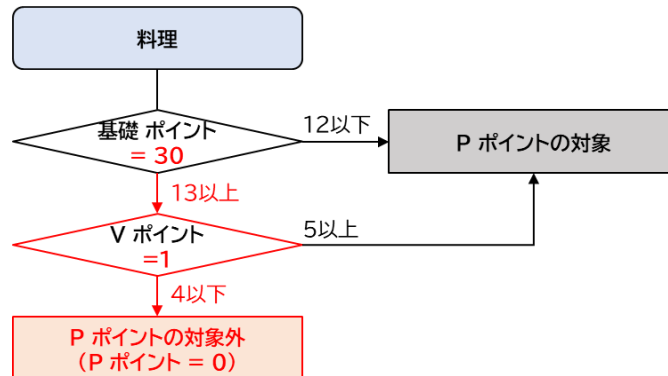
Step 3

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

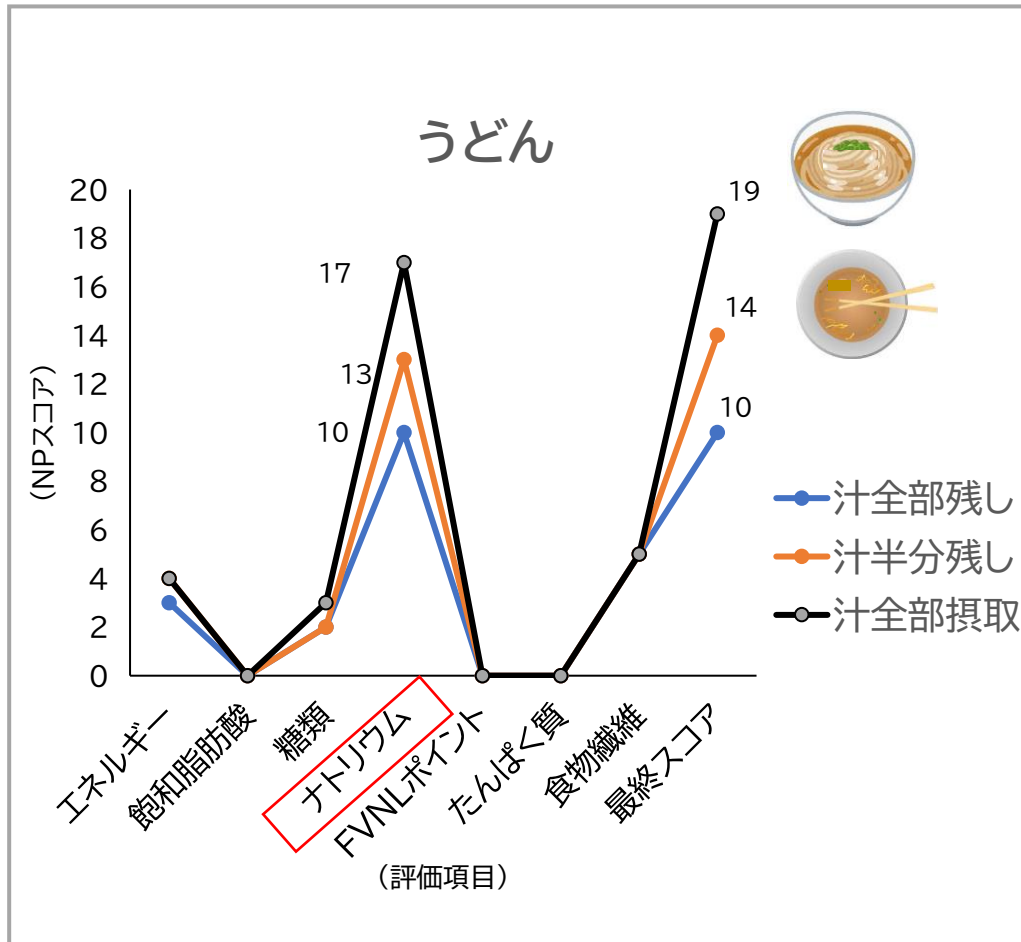
ランク = 4.5

(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

