

超加工食品論争で揺らぐ「食と健康」

— 規制強化と消費者心理が生むクリーンラベルの潮流 —



MITSUI & CO.
GLOBAL STRATEGIC
STUDIES INSTITUTE

三井物産戦略研究所

技術・イノベーション情報部コンシューマーイノベーション室

澤野 健史

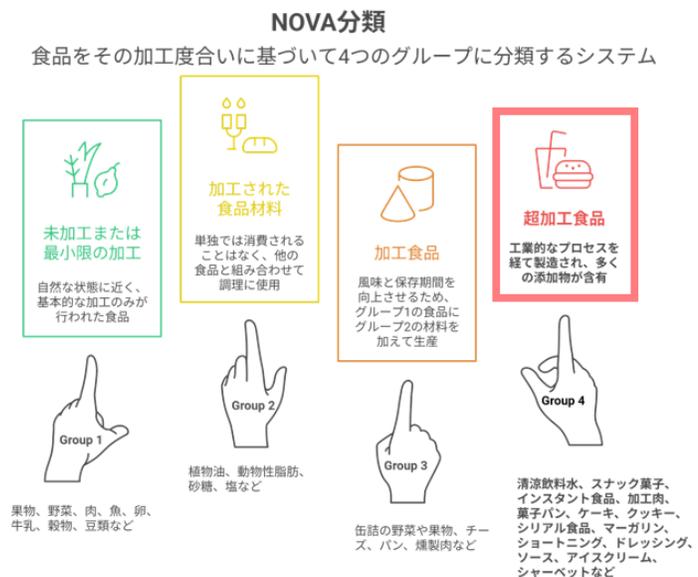
Summary

- 超加工食品 (Ultra-processed Foods : UPF) の慢性的な摂取は健康リスクとの関連が指摘される一方、現行のUPFの定義の問題と既存の観察研究の限界を考慮すると、「UPF=悪」と断定はできない。
- 欧米を中心に食品添加物規制が強化され、訴訟リスクも顕在化する中、食品企業は合成着色料・香料・保存料の排除などクリーンラベル対応を進めており、代替原料開発も活発化している。
- UPF問題の本質は「UPFそのもの」ではなく、「UPFへの依存によりエネルギーの過剰摂取と微量栄養素の摂取不足が引き起こされ、肥満や生活習慣病のリスクが高まること」である。企業・政府・消費者が三位一体となって、誰もが自然に健康になれる食卓づくりに向けて取り組むことが必要だ。

1. 「超加工食品 (Ultra-processed Foods : UPF) 」は悪なのか

UPFは、食品・飲料の加工度をもとに4つのグループに分けるNOVA分類¹において、最も加工度が高いグループ4に属する食品を指す²。具体的には「高度に加工された多くの添加物含有している食品・飲料」で、清涼飲料水、スナック菓子類、インスタント食品、加工肉などが含まれる (図表1)。

図表1 NOVA分類とそれぞれのグループに分類される食品例



出所：Napkin AIの出力結果から三井物産戦略研究所作成

¹ 2009年にブラジルのCarlos A Monteiro博士らにより提唱された食品の分類・定義

² The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing | PMC

近年、UPFの摂取と疾患リスクの関係について主張する研究が相次いで報告されている。例えば2024年2月に「UPFの過剰摂取は、心血管疾患や糖尿病、肥満、うつなど多くの疾患リスク増加と関連する」ことが報告された³。しかし、その真偽については賛否両論ある（図表2）。反論として、既存の研究報告の大半は観察研究であるため、運動習慣や所得水準、喫煙歴などの食事以外のライフスタイル要因による影響を完全に排除できない点や、NOVA分類自体が食品の栄養価や各国の食文化の違いを完全に反映できていない点が挙げられている⁴。実際に2025年8月に発表された文献レビューによると、清涼飲料水や加工肉など明確に疾患リスクと結びつく品目がある一方、タンパク質や食物繊維などの特定の栄養素が強化されたシリアルや乳製品など、NOVA分類上はUPFでも健康に対する影響が中立的、むしろポジティブな食品も存在することが示されている⁵。

つまり現時点で「UPF＝悪」と断定するのは、時期尚早ということだろう。

図表2 UPFの摂取と疾患リスクの関係についての賛否

年	UPF = 悪	UPF ≠ 悪
2019	【介入 (RCT)】Hall KD et al., Cell Metab, 30(1), 67-77.e3, 2019. UPF中心の食事で、食べる量が増え、短期間で体重が増えた（体重 +0.9kg）。	
2020		【概念批判】Drewnowski A et al., Nutr Today, 55(2), 75-81, 2020. NOVAのUPF分類は、栄養プロファイル（Nutri-Scoreの基礎指標）と重なりやすく、「加工度単独の影響を説明するのは難しい」と問題提起。
2021	【レビュー (SR/メタ)】Pagliai G et al., Br J Nutr, 125(3), 308-318, 2021. UPF摂取が多い人で、例：総死亡 +25%/心血管疾患 +29%/脳血管疾患 +34%/うつ症状 +20%。	
2022	【観察研究】Bonaccio M et al., BMJ, 378, e070688, 2022. UPF摂取が多い群は、総死亡 +19%、心血管死亡 +27%。栄養プロファイルを同時に見ても、加工度（UPFかどうか）の影響が残るという示唆。	【概念批判】Braesco V et al., Eur J Clin Nutr, 76(9), 1245-1253, 2022. NOVA分類は、判定がぶれやすい（分類の一貫性に課題）。 【概念批判】Astrup A et al., Am J Clin Nutr, 116(6), 1489-1491, 2022. 「UPF概念は有用か」を賛否整理。反対側の論点（定義のあいまいさ、交絡、誤分類など）を提示。
2024	【観察研究/メタ/アンブレラレビュー】Lane MM et al., BMJ, 384, e077310, 2024. 強めの根拠として心血管死亡 +50%/2型糖尿病 +12%/総死亡 +21%/肥満 +55%/睡眠不調 +41%/不安 +48%などのリスク上昇を示唆。	【観察研究】Basile AJ et al., Am J Clin Nutr, 120(5), 1037-1042, 2024. NOVAの加工度（UPFかどうか）と、GI/GL（血糖値の上がりやすさ）は関係しないという結果。
2025	【介入 (RCT)】Dicken SJ et al., Nat Med, 31(10), 3297-3308, 2025. （健康ガイドライン準拠でも）最小加工食の方が減量が大きい：8週で体重変化 約-2.1%（最小加工）vs 約-1.1%（UPF）。 【介入 (RCT)】Vaezi S et al., Clin Nutr, 55, 90-103, 2025. 低UPF食群で摂取エネルギーが自然に減り、体重や体脂肪率、各代謝指標が改善。※試験1年後はUPF摂取の習慣に回帰。	【概念批判】Louie JCY, Proc Nutr Soc. First View, pp.1-9 (Published online 04 Aug 2025) UPFは中身が幅広く、「全部が同じように悪い」とは言いにくい（UPF内の違いを強調）。

出所：各研究報告から三井物産戦略研究所作成（画像：smile/stock.adobe.com）

³ [Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses](#) | PubMed

⁴ [Health impacts of ultra-processed foods](#) | UK Parliament POST

⁵ [Are all ultra-processed foods bad? A critical review of the NOVA classification system](#) | Proceedings of the Nutrition Society | Cambridge Core

2. クリーンラベル食品の潮流の舞台裏に迫る

2-1. 欧米で加速する規制強化と訴訟リスクの拡大

米国政府は新トランプ政権が掲げる予防重視の政策方針「MAHA (Make America Healthy Again)」の下、食品業界に対し2026年末までに合成着色料の段階的廃止を要求、米国食品医薬品局 (FDA) に食品添加物の自己認証制度 (self-GRAS) の見直しを指示するなど規制強化を進めている^{6,7}。

また州・市レベルでは一歩踏み込んだ動きがみられる⁸。例えばカリフォルニア (CA) 州では、2023年10月に合成着色料 (赤色3号) など特定の食品添加物を州内で段階的に使用禁止とする州法⁹が、さらに2025年10月には学校給食からUPFを段階的に排除する方針が打ち出されている¹⁰。その他、2025年3月にはウェストバージニア (WV) 州で7種類の合成着色料 (赤色40号、黄色5号・6号など) を含む食品添加物の販売禁止法が、同年6月にはテキサス (TX) 州でも特定の食品添加物が含まれる製品に警告表示を義務付ける法律が可決されている^{11,12}。このような中、サンフランシスコ市はCoca-ColaやPepsiCo、Nestléなど食品大手企業10社がUPFを意図的にマーケティングして公衆衛生危機を引き起こしたと主張、事業慣行の改善と医療費の賠償を求める訴訟を起こす事態に発展している¹³。

他方、欧州では全ての食品添加物に対して科学的エビデンスに基づく安全性評価を必須とする事前承認制度 (ポジティブリスト制) を採用しており、欧州食品安全機関 (EFSA) によるリスク評価を経て、欧州委員会と加盟国が承認を決定する。承認された添加物は使用可能となるが、規格・純度基準などの厳しい要件を満たす必要がある。承認後も定期的にEFSAによる再評価が行われ、安全性に疑義が生じた場合には見直される。2022年に白色着色料「酸化チタン」が使用禁止になっている他、2025年4月には複数の食品添加物規則の改正が欧州委員会で承認されるなど、以前から厳格な体制のEUでもアップデートが継続されている^{14,15}。現時点で政府や自治体が食品企業に医療費の賠償を求める訴訟は確認できないが、欧州では国が認定した消費者団体が企業の表示・広告について、差し止めや補償・救済を求めることができる制度¹⁶が整備されており、今後訴訟に発展するリスクは十分にある。

このように超加工食品論争を背景に、規制強化と訴訟リスクの顕在化が進んでいる (図表3)。

⁶ [HHS, FDA to Phase Out Petroleum-Based Synthetic Dyes in Nation's Food Supply | HHS.gov](#)

⁷ [HHS Secretary Kennedy Directs FDA to Explore Rulemaking to Eliminate Pathway for Companies to Self-Affirm Food Ingredients Are Safe | HHS.gov](#)

⁸ [MAHA and Blue States get behind Food Additive Bills in State Legislatures | Center For Health Law and Policy Innovation](#)

⁹ [To the Members of the California State Assembly](#)

¹⁰ [Governor Newsom signs first-in-the-nation law to ban ultra-processed foods from school lunches | Governor of California](#)

¹¹ [HB 2354 \(West Virginia\) | West Virginia Legislature](#) ※連邦裁判所がこの法律を憲法上の曖昧さを理由に一時的に差し止め

¹² [テキサス州で食品添加物規制導入の動き \(米国\) | 地域・分析レポート - 海外ビジネス情報 - ジェトロ](#)

¹³ [San Francisco sues Kraft Heinz, other food giants over ultraprocessed products | Food Dive](#)

¹⁴ [SANTE - Goodbye E171: The EU bans titanium dioxide as a food additive | European Commission](#)

¹⁵ [EU Approves New Regulation for Food Additives with 12 Significant Changes | ECHEMI.com](#)

¹⁶ [Representative Actions Directive | European Commission](#)

図表3 欧米における食品添加物・UPFに関するトピックス（2021年以降）

年		
2021年		5月：E171（酸化チタン）「安全と言い切れない」（遺伝毒性の懸念が残る）
2022年		1月：E171（酸化チタン）EUで使用禁止を決定（段階的に撤廃） 8月：以降、EUでE171入り食品は新規上市不可（実質禁止が本格化）
2023年	10月：CA州：AB 418（Food Safety Act）成立（赤色3号・BVO（臭化植物油）等を禁止／2027年1月適用）	6月：一部添加物の“純度・不純物規格”を厳格化（例：重金属上限の引き下げ、特定不純物の上限設定など） 10月：加工肉等で使われる保存料 亜硝酸塩・硝酸塩の条件を改正（上限量の引き下げ等。一部は2025年10月以降に段階適用。）
2024年	8月：BVO使用許可を撤回（飲料などの安定化用途、猶予期間あり） 9月：CA州：AB 2316成立（学校で6種の合成着色料を禁止。2027年12月末から適用） 12月：UPF訴訟（Martinez）提起（“依存性のある設計・子ども向けマーケ”が健康被害を招いたと主張）	5月：酒石酸・酒石酸塩などの使用条件を見直し（根拠データがない用途は許可を外す／条件を整理）
2025年	1月：赤色3号（Red No.3）使用許可を撤回（食品は2027年までに置換） 3月：GRAS（企業の食品安全性自己認証ルート）の見直し検討（“届け出不要”の抜け穴を塞ぐ方向） ：WV州：学校給食で合成着色料6種を禁止（8月開始、将来は州内販売禁止に拡大※一時差し止め） 4月：HHS（保健福祉省）/FDA：石油由来の合成着色料を段階的に廃止（天然色素へ移行を促す方針） 6月：TX州：特定添加物入り食品に警告表示を義務化（法成立。表示開始は原則2027年～） 8月：UPF訴訟（Martinez）棄却（“どの商品をどれだけ食べたか”等の特定不足） 10月：CA州：AB 1264成立（UPFの法定定義を導入／学校給食からUPFを段階的に排除） 12月：サンフランシスコ市が食品大手10社を提訴（医療費など社会コストを問題化） ：FDA：合成着色料“削減コミット”を追跡・公表（企業対応を可視化）	4月：E466（セルロースガム）を乳児向け特定用途で使用不可 セルロース類の規格（不純物上限など）を厳格化（品質要件を引き上げ）

出所：三井物産戦略研究所作成

2-2. 消費者の健康・ナチュラル志向で注目されるクリーンラベル食品

消費者が「安心安全でナチュラルな食品」を求める動きも広がっている。調査会社（蘭）Innova Market Insightsによると、現在グローバルで約75%の消費者が食品購入の際に「成分ラベルを見て購入を再検討する」と回答しており、約30%は「加工食品の摂取を減らす」意向を示している¹⁷。このような潮流の中、健康に良くないと消費者が感じる食品添加物を排除し、製品パッケージに「無添加」「着色料・保存料不使用」「天然由来」などの表記を積極的に掲げた「クリーンラベル食品」が注目を集めている。

例えば（米）PepsiCoは2025年11月、主力スナックのドリトスやチートスの合成着色料・香料を一切使わないライン「Simply NKD」を発表した（図表4）¹⁸。同社によると本製品はプレーンな外観であるが、味わい・食感は従来品と同等であることが強調されている。その他、（米）Nestlé USAや（米）Kraft Heinz、（米）General Mills、（仏）Danoneなども順次製品から合成着色料を排除する計画を発表している^{19, 20, 21, 22}。

¹⁷ Global clean label trends. Nearly 1 in 2 consumers globally | Innova Market Insights

¹⁸ Cheetos, Doritos go colorless as PepsiCo launches versions without artificial dyes | Food Dive

¹⁹ Nestlé USA to Eliminate Use of FD&C Colors by Mid-2026 | Nestlé

²⁰ Kraft Heinz Commits to Remove FD&C Colors From Its U.S. Portfolio Before the End of 2027 and Will Not Launch New Products in the U.S. With FD&C Colors, Effective Immediately | The Kraft Heinz Company

²¹ General Mills Announces Plans to Remove Certified Colors from All U.S. Cereals and All Foods Served in K-12 Schools by Summer 2026 | General Mills, Inc.

²² Yogurt Maker Danone Working to Remove Artificial Dyes From Products Sold in US | U.S. News

図表4 (米) PepsiCoのチートス・ドリトスの合成着色料・香料を一切使わないライン「Simply NKD」



出所：FOODDIVE（2025年12月25日最終閲覧：https://www.fooddive.com/news/cheetos-doritos-nkd-no-artificial-dyes-pepsico/806541/#:~:text=Cheetos%20and%20Doritos%20are%20stripping,conscious%20consumers）から三井物産戦略研究所作成

2-3. クリーンラベル食品を支える天然由来の代替原料

食品企業は安価かつ大量入手が可能な化学合成物質由来の食品添加物の代替原料の探索を余儀なくされている。しかし、天然由来で同等の機能性を有し、安定供給できる代替原料を見出すことは、容易ではない。実際に2012年、Nestlé UK・アイルランドがチョコ菓子全製品で合成着色料や香料、保存料の撤廃を決定した際、人気チョコ菓子「Smarties」に使用する青色の着色料が見つからず、一時的に青のチョコを白いチョコに置き換えて販売していた事例もある（図表5）。

図表5 Nestlé UK・アイルランド「Smarties」の青色のチョコ（右）が合成着色料撤廃により一時的に白色になっていた事例



出所：Nestlé（2025年12月25日最終閲覧：https://www.nestle.co.uk/en-gb/stories/how-nestle-kicked-arts-out-of-confectionery#:~:text=Steve%20Tolliday%2C%20Principal%20Product%20Technologist,%E2%80%9D）

このような課題解決に向けて、天然由来で色や風味、保存性、食感を改善する代替原料の開発を進めるスタートアップが近年台頭している（図表6）。

図表6 クリーンラベル化に資するスタートアップ一覧

ジャンル	国	企業名	概要
着色料	イスラエル	Phytolon	パン酵母を用いた精密発酵により天然由来の赤・黄・橙・紫系色素を生産
	デンマーク	Chromologics	真菌発酵由来で天然赤色素を生産。non-GMO株の使用によりEU市場での受容性を確保
香料	チリ	Done Properly	菌糸体や食用菌類、醸造酵母から天然由来の旨味成分を生産
	デンマーク	REDUCED	廃棄野菜などの食品副産物を原料とした発酵により、自然な旨味やフレーバーを生産
保存料	加	Chinova Bioworks	天然由来でありながら抗菌活性を持つキノコ由来キトサンを生産
	米	BioVeritas	非食品バイオマスを用いた混合培養発酵プロセスで天然由来の保存料（プロピオン酸カルシウムの代替）を生産
食感改良	蘭	Revyve	パン・ビール酵母由来のタンパク質を抽出し、発泡性・乳化性・結着性などの付与に活用できる素材を生産
	米	Plantible Foods	水生植物ダックウィードに含まれるRuBisCoタンパク質を抽出、結着剤・乳化剤として提供

出所：Lux_Research--The_State_of_Innovation_and_Consumer_Alignment_on_Clean_Label_Additi_CLIENT-CONFIDENTIALから三井物産戦略研究所作成

例えば（デンマーク）Chromologicsは、真菌発酵由来の赤色の色素「Natu. Red」を開発した（図表7）。この色素は水溶性で幅広いpHや加熱条件下でも安定、無味無臭のため風味を損なわずあらゆる食品・飲料に応用可能だ。現在は出資企業である（デンマーク）Novo Holdingsなどの支援の下、欧州と米国での規制承認を申請しつつ、商業化に向けた取り組みを進めている²³。

図表7（デンマーク）Chromologicsの真菌発酵由来の赤色の色素「Natu.Red」とアプリケーション事例



出所：Chromologics（2026年1月6日最終閲覧：https://www.chromologics.com/press-kit）

²³ Chromologics raises €7 million to bring its natural colour ingredients closer to market | Chromologics

また（蘭）Revyveは、パン製造やビール醸造の副産物である酵母から、卵や合成添加物を代替可能な多機能タンパク素材「Revyve Adventure」「Revyve Vitality」を開発した（図表8）。独自技術により抽出された本素材は、乳化や結着、発泡、保水などの機能を持ち、焼き菓子やドレッシング、代替肉製品など幅広い食品に応用可能である。食品添加物を複数使用せずとも食感や安定性を実現できるため、クリーンラベル対応に適している。現在はオランダ国内で商業生産プラントを稼働させ、世界最大手のビールメーカー（ベルギー）AB InBevなどの出資・支援を得て、欧州と米国での市場展開に向けた取り組みを本格化させている。

図表8 （蘭）Revyveのビール酵母由来タンパク素材原料とアプリケーション事例



出所：Revyve（2026年1月6日最終閲覧： <https://revyve.bio/textures-solutions/>, <https://revyve.bio/technology/>）

このように今後は、天然由来の代替原料の安定供給を実現する技術として、バイオマス発酵や精密発酵、アップサイクル（廃棄物・副産物の有効活用）などが極めて重要な役割を果たしていくと考えられる。

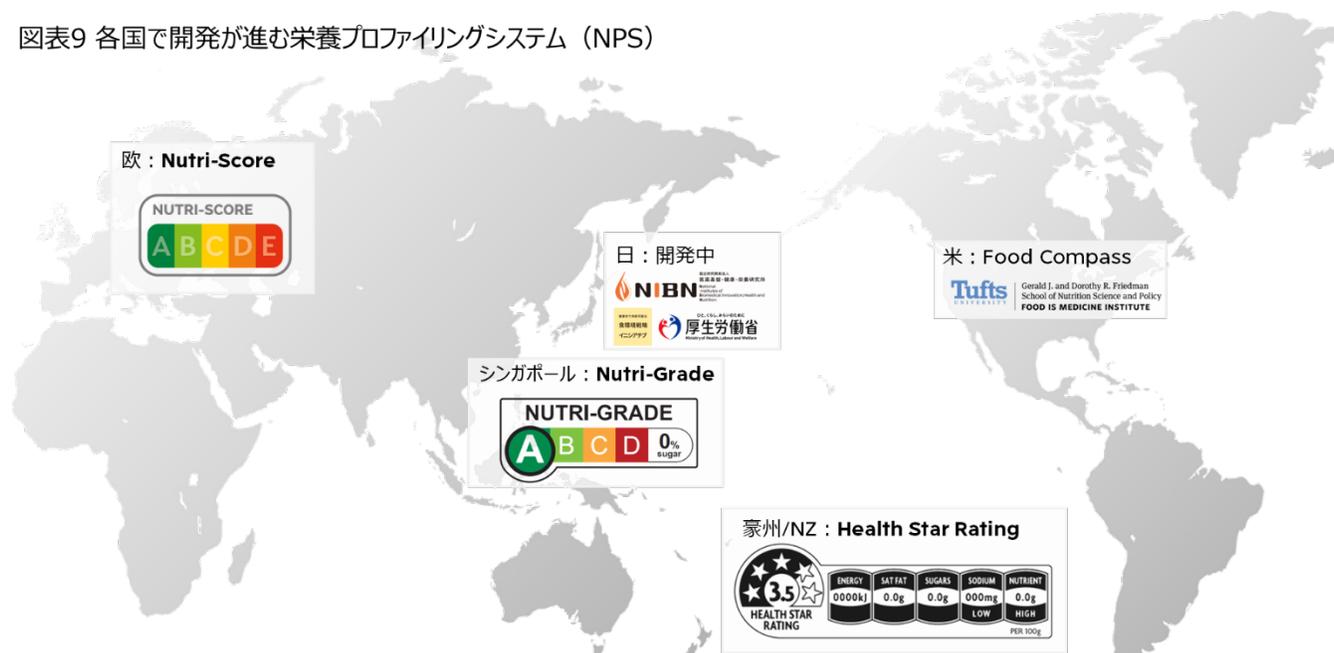
3. 「誰もが自然に健康になれる食卓の実現」のために

現行のUPFの定義の問題と既存の観察研究の限界を考慮すると、「UPF＝悪」と結論付けることはできない。そもそも筆者は、UPF問題の本質は「UPFそのもの」ではなく、「UPFへの依存により慢性的なエネルギーの過剰摂取と食物繊維やたんぱく質、ビタミン・ミネラルなどの微量栄養素の摂取不足が引き起こされ、肥満や生活習慣病のリスクが高まること」であると考えている。

この論点において、食品企業に求められるのは「添加物を単純に減らすこと」や「クリーンラベル化によるイメージ訴求のマーケティング戦略」だけではない。製品の糖分や脂質、塩分の設計を見直し、不足しがちな微量栄養素を強化することで、過食を招きにくい製品設計と情報発信に努めることが重要である。また政府も添加物規制の強化に加えて、食品表示や情報開示のルール整備を通じて透明性を高め、消費者のより良い食の選択を支援する必要がある。さらに消費者も加工度だけで善悪を決めず、表示ラベルなどを手がかりにより良い選択を日々積み重ねていくことが求められる。

このような取り組みを推進する上で、「栄養プロファイリングシステム（NPS）²⁴」が近年注目されている。これは「過剰摂取に注意すべき要素」と「積極的に摂りたい要素」を総合して各食品の栄養の質をスコア化し、比較しやすくする仕組みである。欧州の「Nutri-Score²⁵」や豪州の「Health Star Rating²⁶」が代表例で、日本でも日本版モデルの検討²⁷が進んでいる（図表9）。さらにグローバルではPepsiCoやNestléが、日本では味の素や明治などの大手食品企業が独自のNPSを開発し、各社の製品改良や情報開示などへの活用を進めている^{28, 29, 30, 31}。

図表9 各国で開発が進む栄養プロファイリングシステム（NPS）



出所：<https://www.campagnetoolkits.nl/documenten/2024/03/22/nutri-score-logo>, <https://www.healthstarrating.gov.au/sites/default/files/2025-12/Health%20Star%20Rating%20System%20Implementation%20Guide%20v9.pdf>, <https://www.hpb.gov.sg/healthy-living/food-beverage/nutri-grade>, <https://www.nibn.go.jp/eiken/npmj/>, <https://tuftsfoodismedicine.org/project/food-compass/>（2026年1月26日最終閲覧） 背景画像：rrice/stock.adobe.com

UPF問題の本質が「加工度」ではなく「偏り」にあるとすると、「何をどれだけ、どのくらいの頻度で食べるか」を自然に調整できる環境づくりが鍵である。企業・政府・消費者が三位一体となってここにアプローチしていくことで、誰もが自然に健康になれる食卓の実現に近づいていくだろう（図表10）。

²⁴ 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

Use of nutrient profile models for nutrition and health policies: meeting report on the use of nutrient profile models in the WHO European Region | World Health Organization (WHO)

²⁵ Nutri-Score | Santé Publique France

²⁶ Health Star Rating System | Commonwealth of Australia

²⁷ 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 | 国立健康・栄養研究所

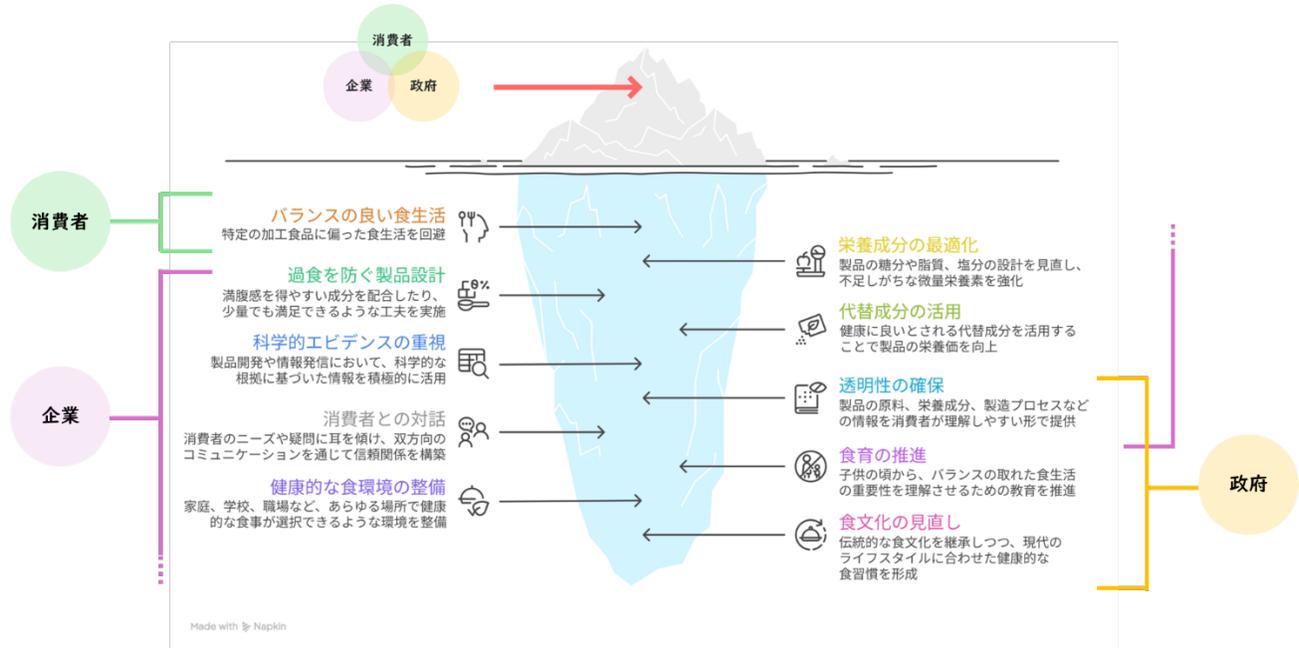
²⁸ A progressive nutrient profiling system to guide improvements in nutrient density of foods and beverages | PepsiCo Health and Nutrition

²⁹ A nutrient profiling system for the (re)formulation of a global food and beverage portfolio | PMC

³⁰ 味の素グループ、日本初の食事に栄養プロファイリングシステムを開発 | ニュースルーム | 味の素株式会社

³¹ Meiji NPSの特徴と評価方法 | Meiji NPS | 株式会社 明治 - Meiji Co., Ltd.

図表10 「誰もが自然に健康になれる食卓の実現」に向けた政府・企業・消費者の三位一体のアプローチ



出所：Napkin AIの出力結果から三井物産戦略研究所作成

当レポートに掲載されているあらゆる内容は無断転載・複製を禁じます。当レポートは信頼できると思われる情報ソースから入手した情報・データに基づき作成していますが、当社はその正確性、完全性、信頼性等を保証するものではありません。当レポートは執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社および三井物産グループの統一した見解を示すものではありません。また、当レポートのご利用により、直接的あるいは間接的な不利益・損害が発生したとしても、当社および三井物産グループは一切責任を負いません。レポートに掲載された内容は予告なしに変更することがあります。