

健康とグローバルな
食料システム：
投資家向けガイド

MUFGファースト・センティア
サステナブル投資研究所

目次

サステナブル投資研究所とその支援企業について	3
エグゼクティブサマリー	5
はじめに	9
世界の食品セクターが人の健康に及ぼしている影響	10
食品セクターのマーケティングが人の健康に及ぼしている影響	23
世界の食品セクターの事業慣行に関連する健康リスクの抑制	28
食料システム全体の健康リスクと適応を評価するための 投資家エンゲージメントガイド	48
参考文献	55

サステナブル投資研究所とその支援企業について

本研究所について

MUFG ファースト・センティア サステナブル投資研究所(以下「研究所」)は、サステナブル投資を推進するテーマに焦点を当てたリサーチ情報の提供を目指している。三菱UFJフィナンシャル・グループ(以下「MUFG」)とファースト・センティア・グループはともに、投資家としての社会的責任を共有しており、投資判断を行うにあたっては現在及び将来のコミュニティに配慮する義務を負っている。

そうした考えから、研究所ではサステナビリティの問題に関する調査を外部機関に委託し、特定のテーマを様々な視点から掘り下げて考察している。今や、投資家はサステナビリティやサステナブル投資を巡る問題について、これまで以上に掘り下げ、焦点を絞って熟考するようになってきている。これらの問題は往々にして複雑であり、原因を解明するには詳細な分析が必要となる。投資家として問題の原因をより深く理解できれば、より適切に投資判断の検討を行い、自らの影響力を用いてサステナビリティの向上に資するポジティブな変化を促すことができるであろう。

研究所における調査・研究は、MUFGの連結子会社である三菱UFJ信託銀行とファースト・センティア・グループが協働で支援しており、両機関の代表者が、研究所の活動に情報を提供する。

また、研究所には、サステナビリティ及びサステナブル投資に関連する研究について助言を行うアカデミック・アドバイザリー・ボードが設置されている。アカデミック・アドバイザリー・ボードは、責任投資、気候科学、関連するサステナビリティの各分野における学术界、産業界、非政府組織の第一人者で構成されており、独立した監督機関として、研究所の調査・研究成果が学術的厳密性において最高水準を満たしていることを確認している。

Institute@firstsentier.com

www.firstsentier-mufg-sustainability.com

www.mufg-firstsentier-sustainability.jp

本研究所の支援企業

ファースト・センティア・インベスターズについて



ファースト・センティア・グループ(旧ファーストステート・インベストメンツ)は、クオリティの高い長期的な運用戦略をお客さまに提供する、グローバルな資産運用グループである。当グループは責任投資とスチュワードシップの原則に対するコミットメントを共有する、複数の独立したアクティブ運用スペシャリストチームを擁している。これらの原則は、経営全般と企業文化に不可欠なものである。

また、自社ブランド及び個別サブブランドの運用チームの区別なく、全ての運用チームは投資の自主性を確保し、各自の運用哲学を実践している。

<https://www.firstsentiergroup.com/>

MUFGについて



三菱UFJフィナンシャル・グループ(MUFG)は、世界有数の金融グループである。東京に本社を置くMUFGは、360年以上の歴史を誇り、世界40カ国以上に約2,000拠点というグローバルなネットワークを有している。グループ全体の従業員数は約14万人に上り、銀行、信託、証券、クレジットカード、コンシューマーファイナンス、資産運用、リースなどのサービスを提供している。傘下の事業会社間の緊密な連携によって「世界で最も信頼される金融グループになる」こと、顧客のあらゆる金融ニーズに柔軟に対応することを目指し、社会に貢献するとともに、より良い世界に向けた持続可能な成長の共有を促進している。MUFGは、東京証券取引所、名古屋証券取引所、ニューヨーク証券取引所に上場している。

<https://www.mufig.jp/english>

三菱UFJ信託銀行について

三菱UFJ信託銀行は、MUFGの中核企業として、大手信託銀行ならではの専門性の高い機能を活かし、お客さまに総合的な金融ソリューションを幅広く提供している。そうしたソリューションには、銀行業務に加えて、不動産、証券代行、資産運用・投資家サービス、相続関連サービスなどがあげられる。「Trust(信頼・信託)」を通じ、「安心・豊かな社会」「お客さまとともにある未来」を創造できる信託銀行でありたい、というビジョンの実現を目指し、「Create a Better Tomorrow」をキーコンセプトとして掲げている。

<https://www.tr.mufig.jp/english>

プラネット・トラッカーについて



プラネット・トラッカー(Planet Tracker)は、資本市場とプラネタリー・バウンダリーの概念の整合性を図る非営利の金融シンクタンクで、数々の賞を受賞している。「ネットゼロ、強靱、ネイチャーポジティブかつ公正」という経済の在り方と完全に整合する金融システムを2050年より前に実現するというビジョンを掲げて設立された同シンクタンクは、画期的な分析調査を通して、資本市場が生態系の劣化に果たす役割を明らかにすると同時に、ネイチャーポジティブなゼロカーボン経済に移行する機会を示している。

<https://www.planet-tracker.org>

エクゼクティブサマリー

世界の食品セクターは人々の健康に多大な影響を及ぼしており、肥満、栄養不良（栄養障害）、食料不安、畜産・水産養殖に関連する薬剤耐性（AMR）といった深刻な課題が生じている。

2020年には世界人口の42%が過体重または肥満に分類され、2035年までに54%に増加すると予測されている¹（図3）。

一部の高所得国では、総カロリー摂取量の50%を上回る超加工食品の消費が、糖尿病や心血管疾患などの食事由来の健康リスクを増大させている²。

図1:成人の過体重と肥満の世界的な傾向（2020～2035年）
（出所:世界肥満連盟〈World Obesity Federation〉、2024年）¹

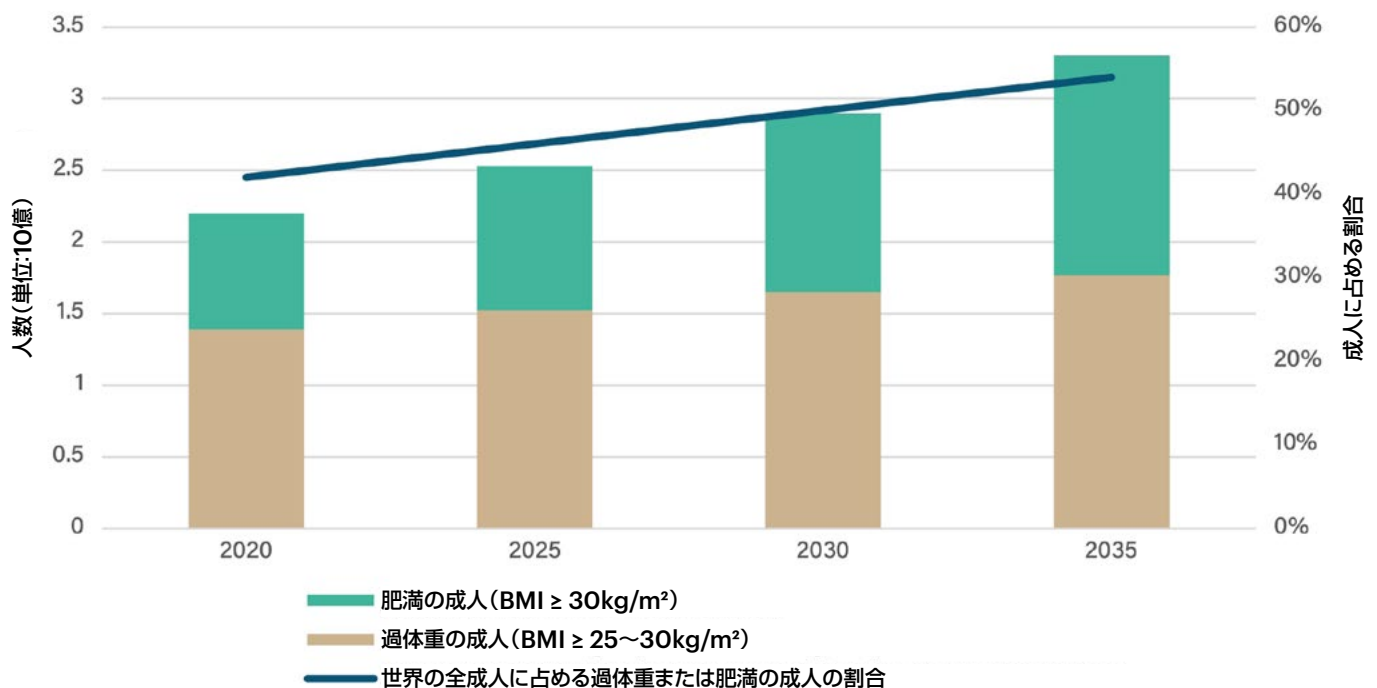
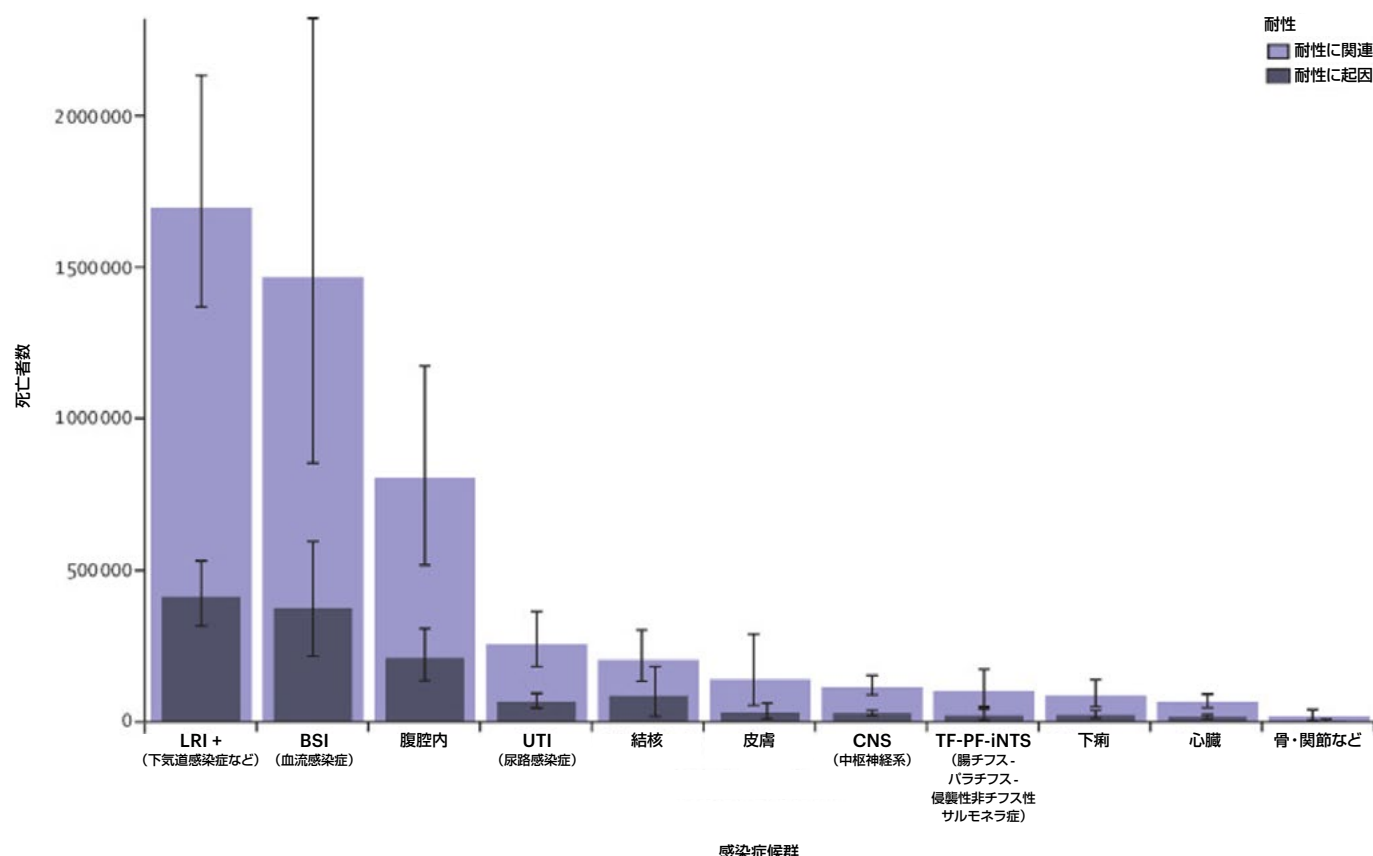


図2:薬剤耐性に起因する死亡(出所:Murray, C. J.L., et al., 2022)³



さらに、畜産や水産養殖における抗菌薬の不適正使用が薬剤耐性を加速させており、毎年127万人の死亡原因となるほど危機が高まっている(図2)。

現状のまま有効な対策が講じられなければ、薬剤耐性関連の死者数が2050年までに倍増する可能性があり、経済に著しい影響を及ぼしかねない。本レポートでは、こうした課題とそれに伴う財務的影響、対策としての規制動向を論考する³。

食品セクターと公衆衛生の接点には、企業にとって大きな財務的影響が生じている。肥満率と薬剤耐性の上昇は、医療費の増加、生産性の低下、規制圧力の増大を招いており、投資家に重大なリスクをもたらしている。政府は、砂糖税、マーケティング規制、抗菌薬の不適切な使用の制限といった政策を実施する姿勢を強めており、企業の収益源に直接影響を与えている。消費者の嗜好も、より健康的で透明性の高い食品の選択に移行しており、それに適応できる企業が競争上優位になる。投資家は、

健康リスクの抑制、規制遵守の確保、消費者行動の変化を機会として取り込むための企業戦略を評価し、持続可能で長期志向の投資ポートフォリオを構築する必要がある。

肥満は非感染性疾患の主要な危険因子の一つであり、これらの疾患は年間約4,200万人の死亡に関連している⁴。この傾向に拍車をかけている第一の要因は、糖類、塩分、不健康な脂質を多く含む超加工食品である。肥満がもたらす経済的負担は極めて大きく、OECD諸国ではGDPの3.3%に相当するコストが発生している⁵。このまま有効な対策が講じられなければ、肥満関連の世界の医療費は2060年までに18兆ドルを超える可能性がある。特に子どもの肥満が懸念されており、過去50年間でその割合は倍増した。同様に、薬剤耐性は公衆衛生と世界経済を脅かしており、医療制度、農業生産性、労働市場に影響を及ぼすことから、2050年時点のGDPが3.8%減少すると予測されている。

世界的に超加工食品が食生活の中心となっていることが、特に低所得層や社会的に疎外されたコミュニティの健康状態の悪化を助長している。食品マーケティング戦略は、これらの健康リスクを一層深刻化させており、とりわけ子どもや人種の・民族的マイノリティのコミュニティでその影響が大きい。企業は、テレビ、デジタル広告、有名人の起用を通じて脆弱な立場にある人々をターゲットにし、不健全な消費パターンを常態化させている。2019年、米国のファストフード広告費は50億ドルを超え、その大部分は脂質、糖類、塩分を多く含む商品に投じられた⁶。不健康な食品のマーケティングの対象が社会的に疎外されたコミュニティに偏っていることが、既存の健康格差を拡大し、肥満、糖尿病、心血管疾患の罹患率を高める一因となっている。

世界各国の政府は、不健康な食生活や農業における抗菌薬の不適正使用に伴う健康リスクを抑制する政策を進めている。砂糖税、包装前面栄養表示(FOPNL)、不健康な食品のマーケティング規制が徐々に支持を集めており、100カ国以上が加糖飲料税を導入し、70カ国近くが包装前面栄養表示制度を採用している。塩分、糖分、トランス脂肪の含有量の見直し目標を含む義務的な食品組成政策も次第に広がっている。一方、欧州連合(EU)が抗菌性成長促進剤(AGP)を禁止するなど、家畜への抗菌薬使用に対する規制により、業界の先例が作られつつある。こうした流れに適応できない企業は、罰金や輸出規制、レピュテーションリスクに直面する一方、成分改良と透明性の向上に取り組む企業は、市場シェアの拡大が見込まれる。

投資家は、より健康に配慮した持続可能な食料システムの確立に中心的な役割を果たす。

積極的に健康リスクに対処する企業を支援することで、投資リスクを抑制し、長期的な価値の創出につなげることができる。

主要な検討事項:

- 超加工食品への依存度を下げるための企業戦略。
- 新たな規制の遵守。
- 食料生産における抗菌薬の不適正使用を抑制する取組み。

本レポートは、変化する市場及び規制の状況に即した、十分な情報に基づく投資判断ができるよう、食品セクターのリスクと機会を評価するための枠組みを提供するものである。本レポートはリスク評価に加え、食品セクターの主要な健康関連課題に対する投資家エンゲージメントの指針を示す、とりわけ6つの主要テーマごとに、実効的な企業行動を促すための的確な質問をまとめ、下表に示した。

主要テーマ	着眼点
価格と入手可能性	企業が、特に低所得層の消費者に対して、より健康的な食品を入手しやすく手頃な価格で提供しているかを評価する。栄養価の高い食品への公平なアクセスに価格戦略がどのように貢献しているかに焦点を当てる。
売上と目標	企業がより健康的な製品の売上拡大に向けて、測定可能な目標を設定し、進捗を報告しているかを評価する。これにより、健康と栄養に関するコミットメントにおける透明性と説明責任を高める。
マーケティングと広告	企業が広告を通じて消費者行動にどのような影響を及ぼしているかを検証する。特に健康的な食品を優先し、不健康な食品の広告を子どもに対して適切に制限しているかに焦点を当てる。
製品の成分改良とイノベーション	企業が成分改良や製品イノベーションを通じて自社製品の栄養プロファイルをどのように改善し、製品ライン全体に健康的な選択肢を組み込んでいるかを評価する。
ガバナンスと戦略	栄養と健康が企業戦略及びガバナンス体制に組み込まれているかを評価し、そのことが公衆衛生と事業の長期的な持続可能性に対するリーダーシップのコミットメントを反映しているかを確認する。
リスク管理	企業が健康関連リスクをどのように特定・評価・管理しているかを、特に超加工食品、消費者嗜好の変化、規制の進展という観点から評価する。

こうした課題への対応は、投資ポートフォリオにとって有益であるばかりでなく、公衆衛生アウトカムの改善と経済の安定にもつながる。

なぜ投資家にとって重要か

公衆衛生における食品セクターの役割は金融市場への影響力を強めており、企業の収益性、経済の安定、長期投資の持続可能性に大きく関わってくる。投資家は、肥満、栄養不良、薬剤耐性に関連するシステムリスクを考慮しなければならない。これらの課題は、医療費の増大、生産性の低下、企業への規制圧力につながるからである。

世界各地の政府が、砂糖税、包装前面栄養表示、不健康な食品

のマーケティング規制など、厳格な食品政策の導入を進めている。この動向は企業の収益源に直接影響し、企業は戦略的な適応を迫られる。それに応じた成分改良やビジネスモデルの修正ができない企業は、消費者需要の低下やレピュテーションリスクに直面しかねない。一方、これらの課題に積極的に対応する企業は、変化する市場でシェアの拡大が見込まれる。

投資家にとっては、企業がこれらのリスクと機会をいかに適切に管理しているか評価することが不可欠である。価格戦略、製品組成、規制遵守、レピュテーションリスクなどの要素を考慮することで、投資家はサステナブルで長期的な価値創造と整合する、十分な情報に基づく意思決定を行うことができる。急速に変化する世界情勢の中で、リスクを軽減し、投資戦略のレジリエンスを確保するには、食品セクターの事業慣行と健康への成果の相互作用を理解することが極めて重要である。

投資家への提言

投資家は、健康志向及びサステナビリティ重視の企業を優先して資本配分することで、食品セクターの変革を後押しする重大な役割を担う。投資家に求められる基本行動としては、次のようなことが考えられる。

- 超加工食品への依存度の低下や、食料生産における抗菌薬の不適正使用の抑制を企業に働きかけることで、投資家は、財務リスクを抑制しつつ、公衆衛生アウトカムの改善にも寄与できる。
- 食品会社との対話を通じて、製品の成分改良に関する測定可能な目標の設定、健康的な選択肢の入手可能性と手頃さの向上、畜産及び水産養殖における医療上重要な抗菌薬の日常的使用の廃止を求める。

企業が責任あるマーケティング、透明性の高い抗菌薬スチュワードシップ（適正使用を促進する取り組み）、そして変化する規制の遵守を通じてリスクに積極的に対応している場合、そうした企業を支持することで、投資家は長期的な価値創造と整合する十分な情報に基づく意思決定を行うことができ、健康的で持続可能な食料システムの実現を促進できる。



はじめに

世界の食品セクターは人の健康に多大な影響を及ぼしてきた。特に肥満率の上昇、栄養不良、食料不安は世界的に喫緊の課題となっている。糖尿病、冠動脈性心疾患、脳卒中などの食品関連疾患は死因の上位を占めている。しかも、超加工食品が中心の食生活（一部の高所得国では総カロリー摂取量の50%超を占める）への移行により、摂取すべき必須栄養素が不足することで、こうした健康問題が深刻化している²。

食生活関連の問題以外にも、畜産や水産養殖における抗菌薬の不適正使用が薬剤耐性の拡大を加速させており、毎年127万人の死因となるような危機的状況に陥っている。現状のまま有効な対策が講じられなければ、薬剤耐性関連の死者数は2050年までに2倍になり、人の健康にも世界経済の安定にも深刻な影響を及ぼすと予想されている³。肥満と薬剤耐性に関連する経済的負担は甚大である。推計では、2060年までに肥満だけで世界の医療費が18兆ドルを超える可能性がある一方^{2,3}、薬剤耐性により世界のGDPが最大3.8%押し下げられるおそれがある。

本レポートでは、上記の健康リスクを包括的に分析し、食品会社がこうした課題にいかに関与し、またその影響を受けているかを考察する。また、本レポートは、望ましくない食生活の傾向及び薬剤耐性をもたらす経済的影響を評価し、これらのリスクの抑制を目的とした規制動向を検証し、健康的な製品への消費者シフトを分析する。本レポートの調査・分析結果は、食品セクターのリスクと機会を評価する投資家に重要な知見を提供する。

世界の食品セクターが人の健康に及ぼしている影響

世界の食料システムは、世界中の人々の健康に著しい影響を及ぼしている。食生活の変化によって肥満、栄養不良、食料不安の度合いが上昇している。同時に、畜産や水産養殖における抗菌薬の不適切な使用によって、動物や人の薬剤耐性(AMR)問題が深刻化している。

本セクションでは、世界の食生活と薬剤耐性に関連する健康問題の現状と今後の動向、ならびに関連する経済的影響を考察する。

健康と肥満

肥満と栄養不良

肥満は世界的な健康問題として拡大しており、2020年には世界人口の42%が過体重または肥満に分類されている¹。世界保健機関(WHO)は、肥満を「異常あるいは過度の脂肪の蓄積により健康リスクが高まった状態」⁷と定義し、成人の場合、BMI(体格指数)が 30kg/m^2 を超えると肥満、 25kg/m^2 を超えると過体重と規定している。

肥満は栄養不良が抱える「二重の負荷」の一部を構成している。栄養不良には1. 低栄養と2. 過栄養の両方が含まれる。

- 1 低栄養:**主に不十分な食事により栄養素が欠乏した状態。脂肪や筋肉量の減少として現れることもあるが、外見からは分からない場合もある。過体重や肥満であっても低栄養であるケースも存在する。
- 2 過栄養:**たんぱく質、炭水化物、脂質のカロリー摂取過多によって引き起こされる。過剰なカロリーは脂肪細胞として蓄積され過体重や肥満をもたらす。

栄養不良の主な原因は、微量栄養素(ビタミンとミネラル)が不足した食事である。これらの栄養素は、正常な成長と発達に不可欠であり、その欠乏は、特に子どもの健康と発達に深刻な影響を及ぼす⁸。

糖類、塩分、脂質が多い「西洋型の食事」への移行が世界的に見られること⁹に加え、超加工食品の消費が増加していること¹⁰が、この傾向の主因である。

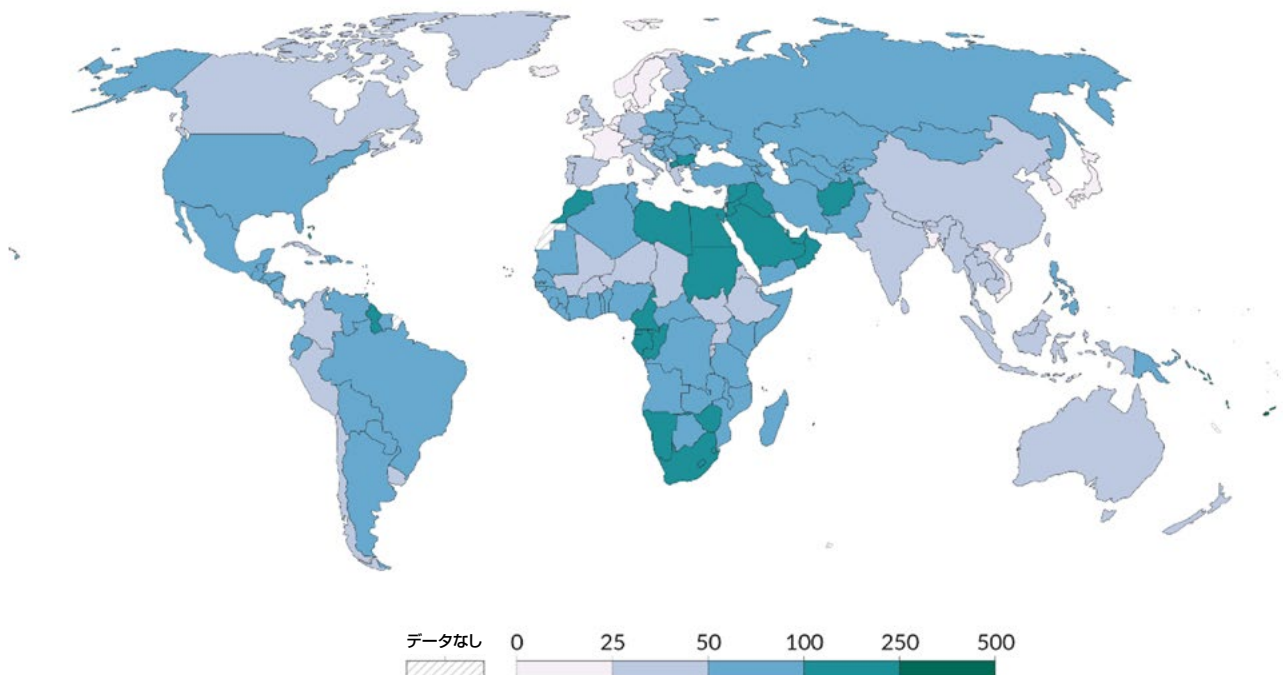
肥満関連の健康リスク

肥満は、心疾患、脳卒中、糖尿病、様々な種類のがんなど、世界の死因の上位を占めるリスク因子である¹¹。肥満や栄養不良は、生活の質（QOL）にも大きな影響を及ぼし¹²、疲労、睡眠の質の低下、移動能力の低下、自尊心の低下、心理社会的機能の低下といった問題を引き起こす¹³。

肥満の影響の推定値は情報源によって大きく異なる。例えば、WHOによる比較的低い推定値では、肥満と過体重が世界中に広がっており、毎年少なくとも280万人の死因に関与していることが示されている¹⁴。一方、比較的高い推定値では、高血圧、高血糖値、過体重、肥満など、食生活関連のリスク因子に起因する死者数が全世界の死者数の19%（約1180万人^a）を占めると見積もられている¹⁵。

2024年の「世界疾病負担研究（GBD）」⁴によると、最近の推計では、成人と子どもを合わせて毎年5600万人以上が死亡し、疾患や負傷、その他の健康障害によって25億年分の健康な生活年数が失われていることが示されている。このうち、約4200万人の死亡と16億年分の障害調整生存年数（DALY）^bは非感染性疾患が原因である。非感染性疾患による死亡の3分の2と、非感染性疾患による障害調整生存年数（DALY）の40%は、がん（新生物）、冠動脈性心疾患、脳卒中、糖尿病の4つの疾患が原因である。これら4つの疾患は全て過体重や肥満に関連しており、その影響によって進行が加速する⁴。

図3:肥満による死亡率(2021年)——人口10万人当たりの肥満による推定年間死亡数
(出所:保健指標評価研究所<IHME>、世界疾病負担研究)⁴



a プラネット・トラッカーによる分析。2024年の全世界死亡率を使用(Our World in Data)。

b 障害調整生存年数(DALY)は、早死損失年数(YLL)と障害による損失健康生存年数(YLD)を合算して算出する。

現在の肥満の傾向

現在の傾向が続くと、過体重または肥満の成人の割合は、2020年の世界人口の42% (22億人) から2035年には54% (33億人) に増加すると予測されている。同様に、5～19歳の子どもの過体重と肥満の割合は、2020年の22% (4億3000万人) から2035年には39% (7億7000万人) に増加すると予想されている¹⁶。

歴史的に、高所得国、特に欧州や北米のような地域では、過体重や肥満の割合が高い。対照的に、東南アジアやサハラ以南のアフリカのような典型的な低所得地域では、過体重や肥満の割合が非常に低い。

しかし、ここ数十年、
これらの地域でも過体重と肥満が
顕著に増加している。

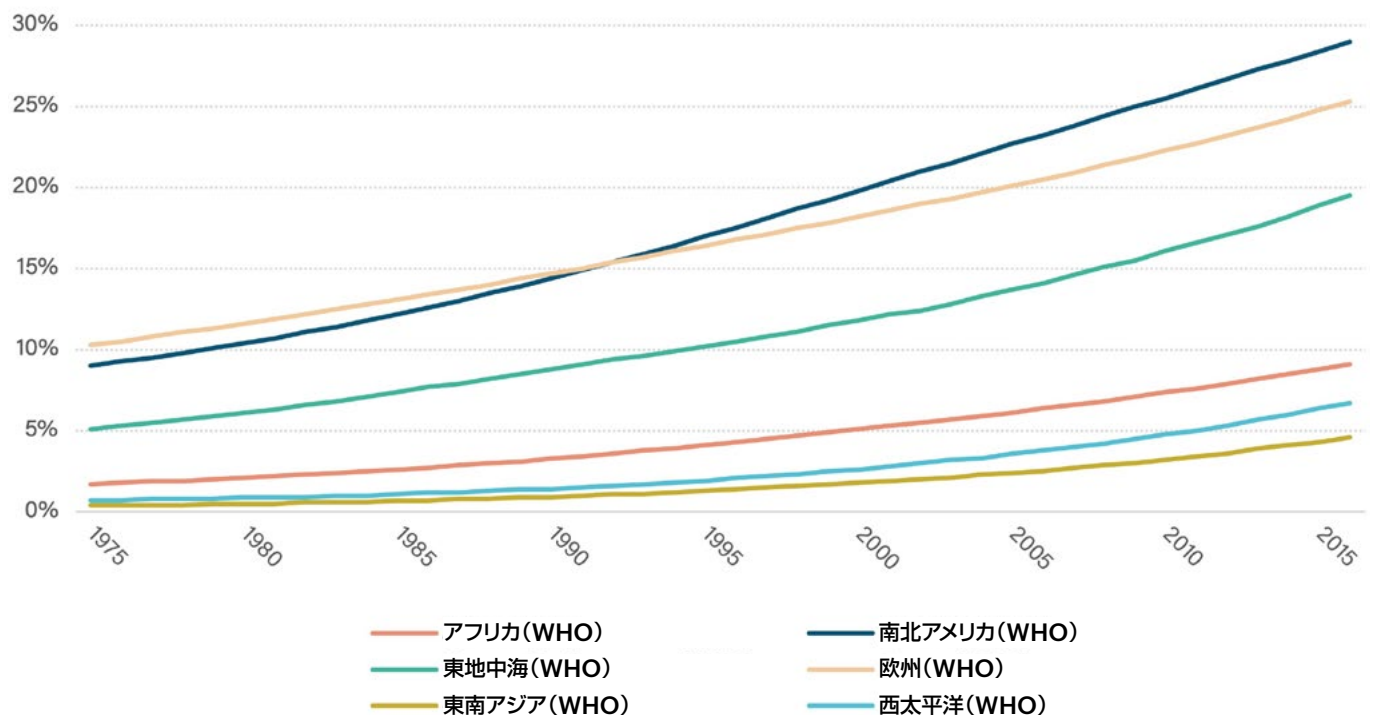
図4に示すように、世界的に健康上の懸念が高まっている。

この傾向の一因は、食品製造業の成長に伴い、加工食品の消費が増加していることである¹⁷。カロリー当たりで見ると、加工食品は非加工食品より安価であり、所得水準の向上も、食品消費パターンの変化と関連していると考えられる¹⁸。

貧困層は医療を受けにくく、過体重や肥満の人では健康状態の悪化がより深刻になりやすい。さらに、受診が遅れがちになると病状が進行し、救急や入院など高負担の医療利用が増えるため、公衆衛生サービスを一層圧迫する結果になる¹⁹。

総じて世界的な傾向は肥満率の上昇を示しているが、一部の国(法域)ではその逆の課題に直面している点は見逃せない。例えば、日本では、特定の人口層(特に若い女性)に低体重が増えており、保健当局の間で懸念が高まっている。この現象は、社会的風潮(プレッシャー)や食習慣の変化に関係しており、低栄養に伴うリスクに対処することを目的とした取組みを促している²⁰。

図4:1975年～2016年の成人肥満(出所:国連食糧農業機関(FAO)、2024年)²¹



子どもの肥満の増加

子どもの肥満と栄養不良は、子どもの身体的・社会的・情緒的な健やかさに悪影響を及ぼすことから、世界的に懸念が高まっている。子どもの肥満は、子ども期においては食事関連の非感染性疾患のリスクを高め、さらに、肥満による身体的・代謝的な変化が成人期まで持ち越され、成人後の非感染性疾患リスクも高める²²。

子どもの肥満は世界的に深刻化しており、その急速な拡大を憂慮すべき統計値が浮き彫りにしている。ユニセフ(UNICEF:国連児童基金)によると、2000年時点で5歳未満の約3000万人が過体重か肥満であったが、2023年には3700万人へと増加し、幼児期の肥満は明確な増加傾向を示している²³。

5歳～19歳の学童期から思春期にかけての子ども・若者では、肥満はさらに高い割合で広がっている。2020年には、この年齢層のうち4億3500万人以上が過体重または肥満であり²⁴、1975年の推定値(2億2400万人)から大幅に増加した²⁵。これは50年足らずで約94.2%という著しい増加である。

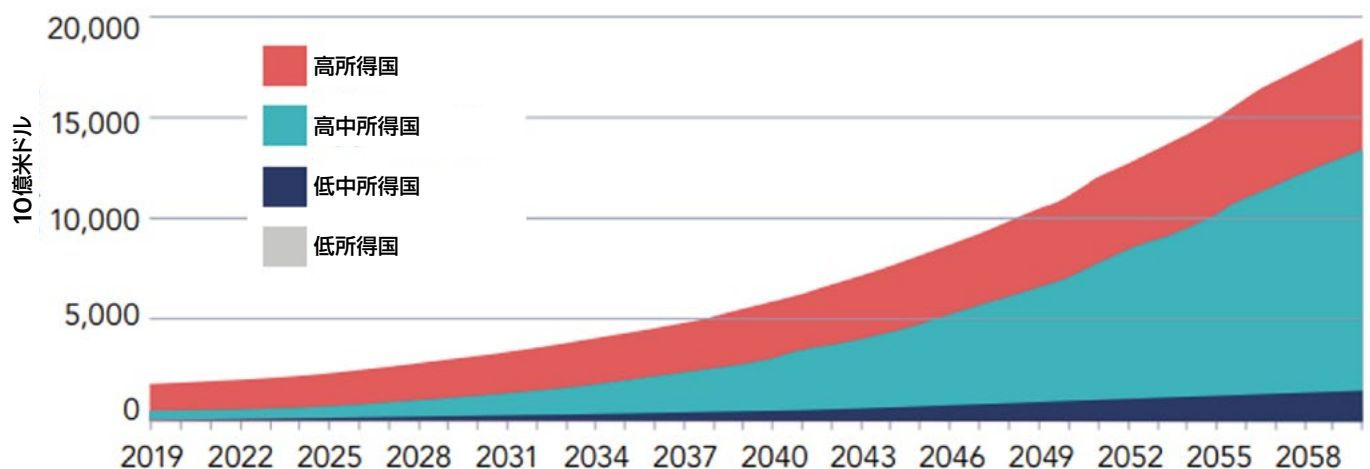
有意な介入が行われなければ、2035年までに学童期から思春期の子ども・若者における肥満関連の非感染性疾患が急増すると見込まれる。とりわけ、過体重や肥満を抑える介入がない前提では、2035年時点で約1億7100万人の子どもが高いBMIに起因する非感染性疾患リスクを抱えると推計される。その多くは未診断・未治療のままになる見通しである¹⁶。

肥満と栄養不良の経済的影響

肥満は公衆衛生上の危機であるだけでなく、各国にとって大きい経済的負担となっており、生産性の低下や医療費・社会福祉費の増加を招いている。経済協力開発機構(OECD)加盟国だけでも、肥満による経済損失はGDPの3.3%に相当すると推計されており、肥満が各国経済に及ぼす深刻な悪影響を浮き彫りにしている⁵。

現在の傾向が続けば、
過体重と肥満による
世界経済の負担は、
2020年の2兆ドル未満から
2030年には3兆ドル超へと急増し、
2060年までに
18兆ドルに達すると見込まれている
(図5)²⁶。

図5:国の所得分類別に推定した過体重・肥満による経済コスト(2020年～2060年) 出所:世界銀行^c



c 2019年物価水準で米ドルに換算(単位:10億ドル)。世界銀行が定義する所得分類。

経済的負担のかなりの部分は、肥満が各国の医療提供体制に与える圧力に起因する。糖尿病、心血管疾患、特定のがんなど、高BMIに密接に関係する慢性疾患は、長期かつ高コストな治療を要する。OECD、G20、EU28カ国(英国離脱前)に属する国々では、肥満関連の医療ニーズに対応するために毎年約4250億ドルが支出されている⁵。

肥満による問題は医療費以外にも及び、経済的生産性を低下させる。慢性疾患のある人は、翌年に雇用されている可能性が8%低く、雇用されている場合でも生産性の低下や欠勤率の上昇が見られる。その影響は子どもにも及び、過体重の若者は学業成績が劣り、教育達成度が低くなる傾向がある⁵。

これらの要因の累積的な影響によって社会生活の健全さと国民経済が大きく損なわれる。過体重と肥満による経済的負担の総額は、国によって幅があるものの、GDP比で1.6%～5.3%に達すると推計されている^{d5}。

医療費の増加、労働生産性の低下、
教育成果の不振を総合すると、
肥満が社会経済に及ぼし得る
長期的な悪影響は
極めて深刻であることが
示唆される⁵。

d 国によって異なる。



図6:NOVA分類法による食品の加工度合い²⁷



超加工食品が人の健康に及ぼしている影響

肥満が世界的に増加していることは、超加工食品が中心の食習慣と密接に関係している。超加工食品の定義には幅があるが、図6に示すように、最も認知されているのはNOVA食品分類法であり、これは、食品に施される加工の範囲と目的に従って食品を分類する枠組みである。NOVA分類法では、超加工食品は工業製品に分類され、その主な組成は、食品から抽出された成分(油脂、糖、でんぷん、たんぱく質など)、化学的に加工された食品成分(硬化油脂、加工でんぷんなど)、食品由来または他の有機物質から研究室で開発された合成化合物(風味増強剤、着色剤、味を良くする目的の各種添加物など)である²⁸。

超加工食品は一般にカロリーは高いが栄養が乏しく、エネルギーは十分に得られるものの、必須のビタミン、ミネラル、食物繊維は不足する。超加工食品の組成は、天然の栄養源を使用せずに、精製された糖、不健康な脂質、合成風味増強剤のような添加物

が大部分を占めている。超加工食品は便利で価格も手頃ではあるが、日常的に摂取すると身体に必要な基本栄養素を満たせないことが多い²⁹。こうした栄養の欠乏は、日々の食事の大半を超加工食品が占めている層では特に懸念される。超加工食品は栄養豊富なホールフードにはとうてい及ばないからである。

多くの高所得国では、超加工食品が総エネルギー摂取量の50%超を占めているのが現状であり、過去30年間に低・中所得国でも消費量が急増しているという憂慮すべき傾向がある。同じ国内でも、一部の層では特に高い消費率を示している。ここに食生活の質の格差が表れており、社会的に脆弱なコミュニティほど高い健康リスクにさらされている。格差は超加工食品の消費と関連している。特に、アメリカ先住民コミュニティでは糖분을多く含む飲料の摂取量が多い²。例えば、糖尿病の罹患率は米国平均の10%に対してアメリカ先住民コミュニティでは18.8%であり、肥満率は米国平均の29.8%に対してアメリカ先住民は47.4%と著しく高い³⁰。

特に、貧困層や低所得層は、栄養価の高いホールフードよりも、超加工食品のほうが入手しやすいことが多い。その結果、精製炭水化物や不健康な脂質などを主要栄養素として過剰摂取する一方、ビタミンやミネラルなどの必須微量栄養素は不足がちである。こうした二重の問題は、栄養不良やそれに関連する健康問題につながり得る³¹。

経済先進国の一部では、食生活に占める超加工食品の割合が突出している。米国では、超加工食品が総エネルギー摂取量の57.9%を占め³²、英国では56.7%³³、カナダでは47.7%³⁴と同様のパターンが見られる。

米国、英国、オーストラリアなどの
国々では、超加工食品消費者の
上位5分の1を見ると、
食事の70～80%を
超加工食品が占めている。

このような食習慣は、頻繁に間食し、新鮮で栄養豊富な食品を避けるといったアンバランスな食事パターンにつながり²⁶、肥満、2型糖尿病、心血管疾患、その他の慢性疾患のリスク増加と強く結び付いている。

グローバリゼーションと都市化は、発展途上国への超加工食品の普及を加速させ、伝統的な食事を変容させている³⁵。超加工食品は、健康的な食品よりも手頃な価格で入手しやすいことが多く、特に低所得層での摂取が増加している。これは、概して超加工食品は生産コストが低く、賞味期限が長いいため、低所得コミュニティが手軽に入手しやすいことに起因する³⁶。その結果、低所得コミュニティの人々は超加工食品により強く依存しがちになり、それによって食事の質が低下し、関連する健康リスクが高まる可能性がある。

脂質、糖分、塩分が多い超加工食品への依存度が高いことは、広範な栄養不良や微量栄養素欠乏の一因となっている。鉄、マグネシウム、カリウム、ビタミン(A、D、B群など)は、超加工食品に偏った食事では不足しがちな必須栄養素である。例えば、精製された穀物は、全粒穀物に含まれる食物繊維とマグネシウムを欠いており、甘い飲料やスナック菓子からカリウムやビタミンCを摂取することはほぼできない。こうした欠乏は、非感染性疾患という形で健康に深刻な影響を及ぼしかねない³⁰。

薬剤耐性と食料システム

薬剤耐性は、公衆衛生と経済に対する最重要の世界的脅威の一つであり、毎年127万人の死亡の直接的原因となっている。さらに、薬剤耐性感染症が死亡に関与した可能性のある症例を含め、年間368万人の死因に間接的に寄与している³。

薬剤耐性は、人、動物、植物に対する抗菌薬の過剰使用や不適正使用によって引き起こされる。その結果、細菌・ウイルス・真菌が感染症治療薬に反応しなくなる。これらの薬剤が効力を失うことにより、感染症の治療は一層困難、あるいは不可能となる。さらに、人と動物の双方で疾病の拡大、重症化、障害、死亡のリスクが高まる。新規抗菌薬の創出と開発が停滞していることは、こうしたリスクを一段と悪化させている。

2016年、国連は、
動物への抗菌薬の不適切な使用が、
薬剤耐性という世界的危機を
深刻化させる主要因であるという
認識を示した³⁷。

動物性食品の需要が世界的に増加する中、集約型の工業的な畜産や水産養殖が拡大し、過密な飼育環境下での感染予防や成長促進を目的として、抗菌薬が動物に集団投与されるため、抗菌薬の使用も増大している。

動物性食品、特に家禽、豚、牛、山羊、羊などの家畜の肉は、食料システムにおける薬剤耐性の主たる発生源である³⁸。水産養殖場は遺伝子交換が活発であり、魚介類の薬剤耐性が生じやすくなるため、薬剤耐性のホットスポットとして知られている³⁹。

現在、世界で販売されている抗菌薬の推定73%が食用に飼育されている動物に使用されており、売上は2030年までに11.5%増加して年間104,079トンになると予想されている³⁹。食料システムにおける抗菌薬使用の増加は、人と動物の両方で薬剤耐性が拡大する一因になっている。

食品中の薬剤耐性菌は人の健康にとって深刻な問題であり、推定で年間6億人が食品由来疾患に罹患し、42万人が死亡、その4分の1超が5歳未満の子どもでもある⁴⁰。薬剤耐性菌は、肉や牛乳の直接摂取によって、あるいは食品調理器具・調理台や動物の排泄物を含む水や土壌を介して、家畜・養殖魚介類から人に伝染する可能性がある。汚染された水や土壌からの薬剤耐性菌が食品に含まれることもある。

農場での抗菌薬の使用は、周辺環境を汚染し、人の健康に害を及ぼす薬剤耐性菌を生み出す可能性がある。動物と密接に関わる仕事をしている人や農場の近くに住む人は、家畜由来の薬剤耐性によって健康に悪影響を受けるおそれがある。

非動物性食品に関連する薬剤耐性のデータは比較的限られているが、2007年～2011年のデータによると、食品由来病原体による発生事例の10%が非動物性食品に関係していたことが示されている⁴¹。その大部分は、サルモネラ菌に汚染された緑葉野菜、トマト、茎野菜、メロン、大腸菌に汚染された豆類や穀物などの食品から生じている。



工業的畜産と薬剤耐性

抗菌薬は、陸上と水中の狭い空間で何千という動物を飼育する集約型の工業的な動物飼育システムに不可欠である。こうした仕組みの中で、企業は家畜や魚介類に定期的に抗菌薬を集団投与して死亡率の低減と成長促進を図っている。

WHOは、動物に対する抗菌薬の使用を大きく次の3つのカテゴリーに分類している⁴²。

- **治療目的:** 臨床的に感染症と診断された動物の治療に用いられる抗菌薬。
- **疾病予防:** 感染のリスクがある健康な動物に対する抗菌薬の使用。この場合、家畜や水産物の感染を予防または低減する適切な衛生管理や飼育法の代替手段として抗菌薬が使用されることが多い。
- **成長促進:** 動物の体重増加を促進するために治療濃度以下で使用される抗菌薬。飼料に薬剤を添加することが多い。成長促進の機序は正確には分かっていないが、現在の理論では、動物の腸内微生物叢の変化、栄養素の競合の低減、栄養吸収の改善、特に過密な環境で飼育されている動物の病原菌の減少といった効果があるとされている。

家畜の成長促進が目的の抗菌薬の使用は、食料システムにおいても、より広く見ても、抗菌薬の過剰使用の顕著な一因である。分析によると、成長促進のために抗菌薬を使用している国は、成長促進剤を使用していない国と比較して、動物バイオマス1キログラム当たりの抗菌薬の使用量が45%多い(=1.45倍)ことが分かった⁴³。工業的畜産の過密な飼育環境は、薬剤耐性が急速に拡大するのに最適な条件を生み出している。

現在、人の医療上重要な抗菌薬の多くが、牛肉、乳製品、豚肉、家禽の各産業でも使用されており、人の健康に重大なリスクをもたらしている。こうした抗菌薬の広範な使用が食用動物に薬剤耐性を生じさせ、その結果、腸球菌、大腸菌、カンピロバクター、サルモネラ菌などが原因となる、治療が困難または不可能な感染症の原因となり得る。

調査によると、特に低・中所得国において、畜産や水産養殖の従事者の間では抗菌薬の使用及び薬剤耐性に関する認識不足が依然として続いている。さらに、農場や養殖場における薬剤耐性の発生と拡大に寄与する抗菌薬の使用慣行が存在することを示すエビデンスも報告されている⁴³。農場や養殖場では、専門知識のない労働者に疾病管理を任せていることが多く、それが抗菌薬の不適切な使用を助長し、悪化させている。サプライチェーンの上流工程では、食品を取り扱う労働者が不適切な衛生管理によって薬剤耐性菌を拡散させたり、汚染された食品を取り扱うことによってクロスコンタミネーション(交差汚染)を引き起こしたりすることがある⁴⁴。

食料システムにおける抗菌薬使用と薬剤耐性の傾向

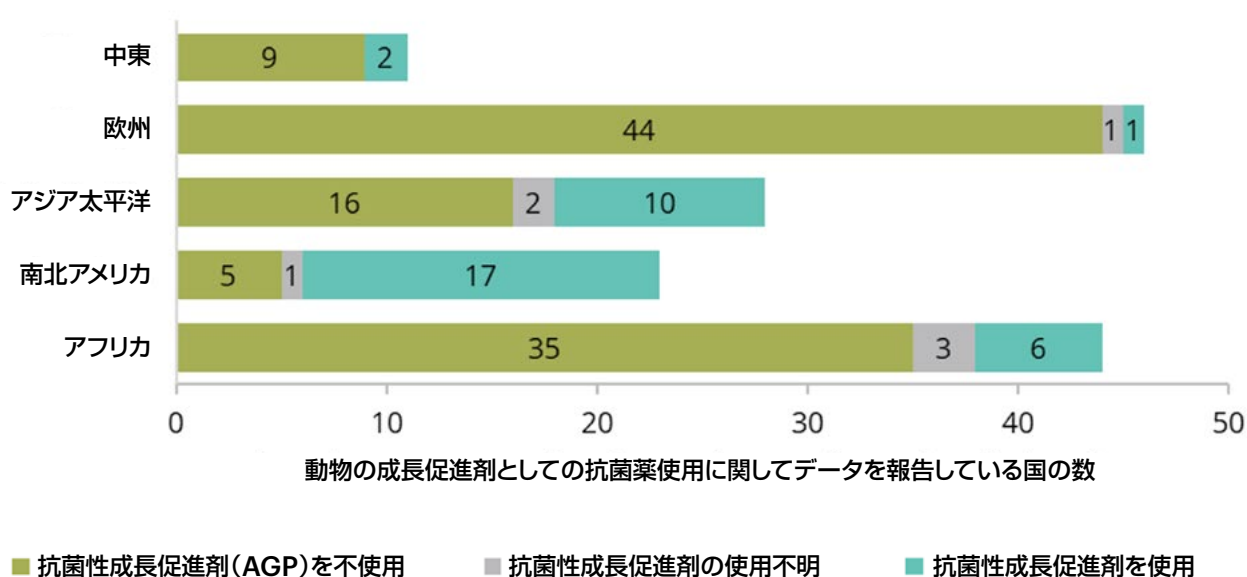
2021年には、世界で推定88,927トンの抗菌医薬品が食用に飼育されている動物に使用された⁴⁵。2019年～2021年に、動物に使用された抗菌薬の総量は世界で2%増加し、動物バイオマス1キログラム当たりでは107.3mg/kgから109.7mg/kgになった。この期間、抗菌薬の使用量が南北アメリカでは9%、欧州では6%、アジア太平洋地域では0.7%減少したのに対し、アフリカでは179%増加した。ただし、このアフリカの数字は、モニタリングシステムと使用量推定の向上による可能性もある。

とはいえ、アフリカの抗菌薬使用総量は、国際獣疫事務局（WOAH）の監督下にある81カ国の総量の2%に過ぎない。一方、中国は人用・動物用ともに抗菌薬の世界有数の製造国・消費国と認識されている⁴⁶。

動物の成長促進を目的とした抗菌薬の使用は、薬剤耐性を引き起こすリスクが高いにもかかわらず、依然として比較的広く普及している。2021年には、WOAH加盟国152カ国のうち36カ国が、食用に飼育されている動物の成長促進剤としての抗菌薬の使用を報告している。36カ国のうち75%が南北アメリカまたはアジア太平洋地域にある。

さらに、これらの国々で成長促進目的で最も頻繁に使用される2つの抗菌薬、バシトラシンとタイロシンは、WHOの最新の「医療上重要な抗菌薬リスト」において、人への使用に関し「極めて重要」と分類されている⁴⁶。これらの抗菌薬は、人の医療にとって極めて重要であり、動物に対しては不適正使用に伴う重大なリスクがあるにもかかわらず、なおも動物の成長促進を目的として広く使用されている。

図7:2021年に動物の成長促進目的で抗菌薬を使用している国の数
(出所:国際獣疫事務局〈WOAH〉、2024年)⁴⁷



薬剤耐性と人の健康の傾向

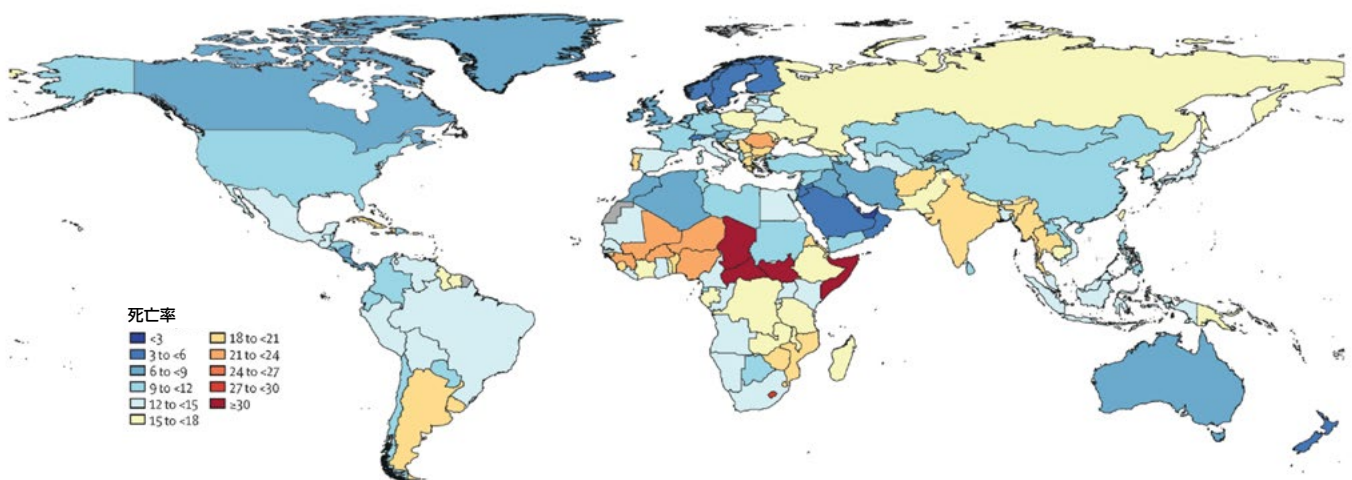
人の薬剤耐性の問題は大きくなると予想される。世界全体で、薬剤耐性関連の死者数は、現在の500万人近くから2050年には1000万人に倍増すると予想されており⁴⁸、感染症の治療がより困難または不可能になるにつれて、健康状態の悪化に苦しむ人はさらに増えるだろう。

一人当たりの抗菌薬使用量は
高所得国よりも少ないにもか
かわらず、薬剤耐性が直接的な
原因の死亡の約90%は
低・中所得国で発生している³。

しかも、世界全体で、薬剤耐性に起因する5歳未満の子どもの死亡の99.65%は低・中所得国で発生しており、年間252,833人が死亡していると推定される⁴⁹。これに対し、高所得国では同年齢層の薬剤耐性関連死は年間893人にとどまることから、こうした死亡の相当数は本来予防可能死だったと考えられる。

この傾向は、低・中所得国では抗菌薬の使用が適切に規制されていないことが多く、一般に医療サービスの対応能力も低いという事実に関係している可能性がある。

図8:薬剤耐性に起因する10万人当たり死亡率(出所:Naghavi et al.,2024)⁵⁰



薬剤耐性の経済的影響

上述の健康への影響に加えて、薬剤耐性(AMR)の問題は世界経済全体に大きな経済的コストを生じさせる。

世界銀行は、2030年時点では世界のGDPが年ベースで1兆～3.4兆ドル押し下げられる可能性がある」と推計している⁵¹。

2050年までに経済への悪影響は著しく増大すると予測されており、具体的には世界のGDPを3.8%押し下げることに相当し、医療費だけで1兆ドルの追加的負担を生む見込みである。

特に畜産の薬剤耐性は、食品セクターと農業セクターはもちろん、医薬品、医療、保険の各セクターにもシステミックリスクを引き起こす。

薬剤耐性は動植物の健康に影響を及ぼし、農業生産性を低下させ、食料安全保障を脅かす。

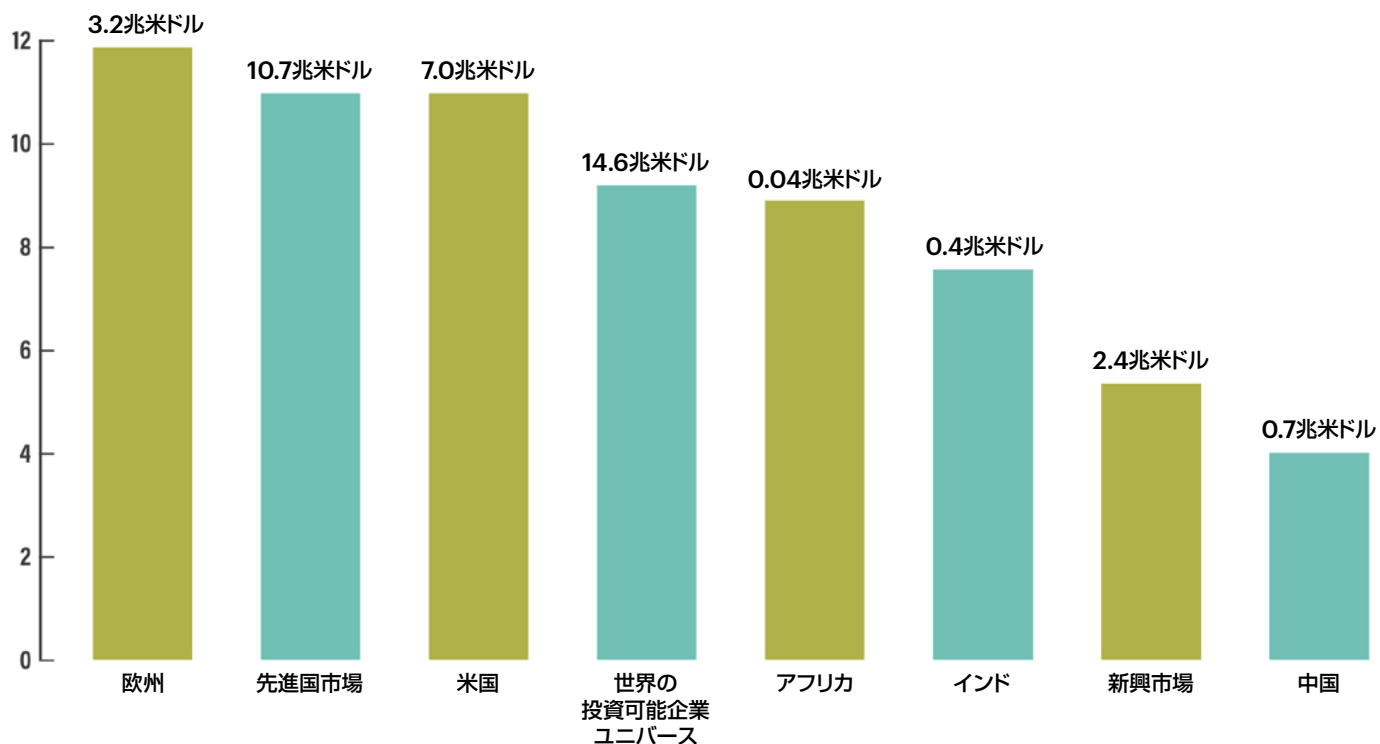
経済的リスクは非常に大きく、2025年から2050年にかけて、畜産分野の薬剤耐性に起因する世界のGDP損失は、累計で5750億～9530億ドルに達する可能性がある⁴³。さらに、家畜の薬剤耐性が人の健康に及ぼす有害な波及効果によって生産性が低下し、同期間のGDP損失は累積1.1兆～5.2兆ドルに達する可能性がある」と推定されている。

食料安全保障の観点からは、2050年までに、薬剤耐性に関連する畜産生産の年間損失量は、最良のシナリオで7億4600万人分、最も悲観的なシナリオで最大20億人分の消費ニーズに匹敵すると推定される⁴³。世界銀行の推計によると、薬剤耐性により、世界の畜産生産量は2019年水準比で2050年までに2.6%～7.5%の減少が見込まれる⁵²。特に、牛肉と家禽肉の生産量が最も大きく減少すると予測されている⁴³。

調査によると、世界の株式市場の10%近く(時価総額14.6兆ドル相当)が、食品、農業、製薬、医療、保険といった各セクターに起因する薬剤耐性(AMR)関連リスクへのエクスポージャーを有している⁵³。企業価値(キャッシュを含む)ベースで見ると、先進国市場の上場企業のほうが新興国市場の企業よりもAMRリスクへのエクスポージャーが高いことが示されている。絶対額ベースで比較すると、米国企業のエクスポージャーが最も大きく、次いで欧州企業が続く。

図9:AMRリスクにさらされている資産
(出所:MSCIサステナビリティ研究所及びFAIRRイニシアティブ、2024年)^{e54}

キャッシュを含む企業価値(%)



これらの事業者、特に農業や水産養殖の生産者は、薬剤耐性の進行によって感染症の治療がますます困難になるにつれて、獣医療費の増加という負担に直面する可能性がある。また、薬剤耐性感染症の発生により罹病率・死亡率が上昇すれば、農場や水産養殖の現場では生産性が低下する可能性がある。また、自社事業やサプライチェーンにおいて薬剤耐性の影響が生じれば、保険料の上昇に直面することも考えられる。

薬剤耐性の経済的影響は
世界経済全体に広がっており、
食料システムへのリスクを
管理するには、
実効性のある対策が必要である。

e AMRリスクにさらされる現金を含む企業価値(EVIC)——地域ごとの投資可能企業群に占める割合として表す

食品セクターのマーケティングが 人の健康に及ぼしている影響

マーケティング戦略は、消費者行動を形作る上で中心的な役割を果たし、購入の対象だけでなく、長期的な嗜好や消費パターンにも影響を及ぼす。特に食品・飲料業界は、マーケティングを活用して製品の購買意欲をかき立てる技術に秀でており、その効果を最大化するために、特定の層をターゲットにすることが多い。こうした戦略は利益を拡大する効果が大い一方、超加工食品のような不健康な製品の販促を行う場合、倫理上かつ公衆衛生上の重大な懸念が生じる。

本セクションでは、食品・飲料セクターのマーケティングが消費者の選択、食習慣、健康状態に及ぼす影響を検討する。

特に、食品マーケティングの主要な対象となり、その影響に対して脆弱な子ども、思春期世代、人種的・民族的マイノリティに焦点を当てる。子どもやティーンエイジャーは広告の影響を受けやすく、嗜好や習慣がまだ形成途上で、広告に触れることで容易に影響を受けてしまう。同様に、人種的・民族的マイノリティの人々は、一般広告とターゲティング広告の双方にさらされることが多い。これにより、これらのコミュニティが置かれている既存の健康格差がさらに深刻化している。

本セクションでは、テレビ広告、デジタルメディア、有名人を起用した宣伝、ターゲットマーケティングなどの販促手法及び関連する健康への影響を考察し、こうしたマーケティングに対処し、公衆衛生を保護するには、より厳格な規制監督が急務であることを明らかにする。責任あるマーケティングを促進するには、規制措置だけでなく、産業界、公衆衛生専門家、消費者擁護団体の協力を含め、有意義なステークホルダーエンゲージメントが不可欠である。主要なステークホルダーへの働きかけは、業界のベストプラクティスを確立し、自発的なコミットメントの促進に加え、消費者によるより健康的な選択を後押しするような構造的変革を促す一助となり得る。

子どもと思春期世代に影響を及ぼす マーケティング戦略

テレビ広告

脂質、糖分、塩分が多い不健康な食品の販促を子どもと思春期世代に向けて行うための最も影響力のあるメディアの一つがテレビ広告であることに変わりはない。子どもの肥満や栄養不良は、子どもの身体的、社会的、精神的に良好な状態を損なうことから、超加工食品の広告はとりわけ有害である。子どもの肥満は、子ども期の食生活に関連する非感染性疾患のリスクを高めるだけでなく、肥満に伴う身体的・代謝的な変化が成人期まで持続するおそれがあり、結果として成人後の非感染性疾患のリスクも高めることになる²²。

2019年、米国のファストフード広告費は50億ドルを超え、2012年の46億ドルから9%増加した。テレビはこのカテゴリーの広告費全体の実に91%を占めており、主要な広告チャネルとして圧倒的な支配力を持つことが示されている。一般的な通念に反して、青少年が不健康な食品の広告を目にするのは、子ども向け番組よりも、一般番組のほうが圧倒的に多い。例えば、未就学児、学齢児、ティーンエイジャーが子ども向け番組で視聴したファストフード広告の割合は、それぞれ10%、11%、5%に過ぎなかった。これは、若年層をターゲットにした広告戦略が、より広範なテレビコンテンツに浸透していることを示している⁶。

子ども向け番組での食品・飲料広告の総量も大幅に増加しており、2012年には全広告の14%であったのに対して、2018年には23%となった⁵⁵。警戒すべきことに、こうした広告の大部分は不健康な食品であり、そのうち65%は食品業界が子ども向け広告に対して自主的に設けている栄養基準を満たしておらず、99%は米国連邦政府の基準案にも達していなかった⁶。レストラン業界が健康に配慮したメニューを提供すると公約しているにもかかわらず、ファストフードのテレビ広告は通常メニューやブランド訴求の広告が圧倒的に多い。加えて、バリューメニューやセットメニューは、健康志向の選択肢と比較して4~6倍もの頻度で宣伝されている⁶。

デジタル広告

デジタルメディアは、食品・飲料会社にとって、インターネットに費やす時間が増えている子どもと思春期世代をターゲットにするための強力な手段になっている。ソーシャルメディアは青少年の日常生活に不可欠な存在となり、まだ3歳の子どもでさえデジタルコンテンツに触れている⁵⁶。子ども向けの長尺動画プラットフォームのチャンネルを対象とした調査では、2020年の広告の38%が食品・飲料関係であり、その過半数は高カロリー、低栄養の製品を宣伝するものであった。ブランド商品や子どもインフルエンサーによる推奨は、若年視聴者にとって一見娯乐的で無害に見えるコンテンツの中に不健康な食品のマーケティングを入り込ませ、その影響を一層強めている⁵⁷。

従来のテレビからオンラインプラットフォームへの移行によって、洗練されたマーケティング戦略が生まれた。デジタル広告は、娯楽と一体化して表示されることが多いため、子どもがコンテンツとマーケティングを区別することは難しい。調査によると、子どもと思春期世代の72%がソーシャルメディアで食品・飲料のマーケティングを目にした経験があると回答しており、そうした広告の44%がファストフード、9%が加糖飲料の宣伝であった⁵⁸。

現在240億ドル規模の産業となっているインフルエンサーマーケティング⁵⁹は、ますます一般的になっており、企業はソーシャルメディアの有名人に報酬を支払い、若年層に響く形で製品を宣伝させている。例えば、子どもインフルエンサーが長尺動画プラットフォームに投稿した400本の動画を分析したところ、65%が食品関連のコンテンツを含み、そのうち91%が超加工食品を宣伝するものであった⁵⁷。2020年に「子ども向け」コンテンツで食品・飲料広告が禁止⁶⁰されたことや、EU及び英国で脂質、糖分、糖分が多い食品の広告が規制⁶¹されるなど、近年いくつかの政策変更があったにもかかわらず、こうした規制はインフルエンサーマーケティングには適用されていない⁶²。このような規制の空白は、子どもと思春期世代を不健康な食品のデジタル広告の影響から確実に守るため、より強力な規制監督が必要であることを浮き彫りにしている。

有名人を起用した宣伝

有名人を起用した宣伝は、食品・飲料業界が自社製品の訴求に用いる主要な手法の一つであり、有名人の持つ訴求力を活かして消費者行動に影響を与えるものである⁶³。有名人を起用した宣伝は、多くの場合、製品自体は栄養価の低いものであっても、ヘルシーで、健康志向、魅力的といったイメージを暗黙のうちに結び付ける効果を持つ。米国で1990年～2017年に有名人が推奨した食品を調査した結果、有名人が起用されたブランドや製品の約3分の2は、不健康な食品・飲料に分類されるものであった⁶²。これを踏まえると、有名人を起用した宣伝が、特に若年層の間で超加工食品の消費を当たり前のものとして受け入れさせてしまう可能性への懸念が高まっている。

人気ミュージシャンも食の嗜好を形成する上で重要な役割を果たす。163人の有名ミュージシャンによる590件の広告出演を分析した研究によると、その18%が食品・飲料会社の製品を宣伝するものであり、ノンアルコール飲料の広告出演のうち71%が加糖飲料の宣伝であった。同様に、食品関連の26件のうち81%が超加工食品を宣伝していた⁶⁴。エビデンスから、子どもと思春期世代は、有名人の宣伝する製品のほうがそうでない製品よりも好ましいと思うことは明らかである。こうした選好の高まりは、有名人による宣伝が、特に感化されやすい若年層の不健康な食習慣を助長し得ることを明確に示している⁶⁵。

人種的・民族的マイノリティに対するターゲットマーケティング

ターゲットマーケティングは、食品・飲料会社が採用する主要な戦略であり、人種、民族、年齢、その他の特性に応じてキャンペーンを企画することで、特定の層にアピールする手法である⁶⁶。このような手法は、製品が個人やその文化に合ったものであるかのように受け止められる効果をもたらす。しかし、人種的・民族的マイノリティの子どもをターゲットにした場合、その是非について大きな懸念が生じる⁶⁷。

調査によると、この層を対象にマーケティングされている製品の大部分は、ジャンクフード、糖分の多い飲料、その他の高カロリー・低栄養の不健康な製品である⁶⁸。人種的・民族的マイノリティの子どもは、人口の増加、購買力、メディア接触の多さから、マーケティング担当者にとって特に注目される対象であり、食品会社にとって収益性の高い市場とみなされている⁶⁷。

2017年、米国の食品会社は、スペイン語放送テレビと黒人向けテレビを媒体にして黒人とヒスパニック系をターゲットにした広告に10億ドル超を費やした⁶⁶。これらの広告の80%超がファストフード、加糖飲料、砂糖菓子、不健康なスナック菓子のブランドを宣伝するものであった⁶⁷。調査によると、黒人の子どもや思春期世代は、白人の同世代と比較して2倍近くの食品広告を視聴していた⁶⁷。このようなターゲットを絞ったアプローチは、テレビやオンラインプラットフォームだけでなく、学校、保育所、地域イベントなど、子どもが日常的に生活し、学び、遊ぶ場にも広がっている。企業は、有名人を起用した宣伝や奨学金の提供、音楽イベントやスポーツイベントの後援といった取組みも活用し、こうした子どもやティーンエイジャーとの接点を広げている。これにより、企業ブランドは、人種的・民族的マイノリティのコミュニティの生活の中に一層浸透していく⁶⁷。

子ども向けマーケティングが本格的に広がり始めたのは1990年代である。当時、投資家からの収益拡大圧力を受けた食品会社は、子どもを対象とする新たな市場開拓に乗り出した。朝食用シリアルの特許市場として始まった子ども向け市場は急速に拡大し、青少年をターゲットにした製品は、1994年にはわずか50製品であったのに対して、2004年には約500にまで増えた⁶⁹。こうした青少年向けマーケティングの急増は、人種的・民族的マイノリティのコミュニティに不均衡な影響を及ぼし、ターゲット広告の多さに加え、健康的な食品へのアクセスが限られていることが、既存の健康格差をさらに拡大させている。ラテン系及びアフリカ系の米国人は、非ヒスパニック系白人と比較して糖尿病罹患率がほぼ2倍に達し、アメリカ先住民の罹患率はそれをさらに上回っている。これらの集団では、糖尿病関連の死

亡率も高く、腎障害などの合併症にも直面している。その背景の一つとして、各コミュニティの子どもを対象に不健康な製品が積極的に宣伝されていることが挙げられる⁷⁰。

ターゲットマーケティングの最も懸念される側面の一つが、人種的・民族的マイノリティの子どもがターゲット広告と一般広告の双方にさらされることである。これによって、不健康な食品のマーケティングの影響が一層強まり、超加工食品の摂取がさらに常態化する⁶⁹。企業は、奨学金の提供や慈善寄付など、地域コミュニティ向けの活動に従事することで、しばしば批判をかわしながら、肥満、糖尿病、高血圧といった公衆衛生上の問題を悪化させる製品の宣伝を続けている⁶⁷。

米国の飲料会社がターゲットにするアメリカ先住民コミュニティ

糖分の多い飲料の宣伝は、アメリカ先住民コミュニティにおいて糖尿病、心臓病、肥満などの慢性疾患の増加に寄与する要因であると広く認識されている⁷¹。中でも糖尿病は重大な懸念であり、米国の他の民族集団と比較して、アメリカ先住民コミュニティの罹患率が過度に高い³⁰。同様に心臓病と肥満も有病率が高く、安価で糖分の多い飲料が入手しやすいことは、こうした既存の健康格差を悪化させていると批判されてきた³⁰。

地元イベントへのスポンサー活動やアメリカ先住民の文化を連想させるイメージづくりといった飲料会社のマーケティング戦略によって、こうした糖分の多い不健康な製品は、コミュニティの生活の中に深く浸透していった。公衆衛生キャンペーンや消費者擁護団体は、炭酸飲料の消費増加の有害な影響を認識し、アメリカ先住民コミュニティで問題意識を高め、炭酸飲料の摂取を減らすための取り組みを開始した。こうした活動により、糖分の多い飲料がどこでも手に入る現状と、全米のアメリカ先住民コミュニティで上昇する慢性疾患の罹患率との関連性が浮き彫りとなった⁷²。

アメリカ先住民の諸団体は、コミュニティ内で糖分の多い飲料の販売とマーケティングを制限する包括的な対策を提唱し始めた。行動を求める声が勢いを増し、社会的に脆弱なコミュニティでこうした健康を害する製品を販促することは一種の搾取であると多くの人々が主張した⁷³。こうした動きと直接関係があるわけではないが、飲料会社側も製品にいくらか変更を加え始めた。数社は、一部飲料の糖分を減らすことを約束し、糖分を減らした代替品の検討に着手した⁷⁴。また、ナバホ・ネイション(ナバホ族の政府)は、健康なナバホ・ネイション法(Healthy Diné Nation Act(HDNA))という加糖飲料など一定の食品に2%の税を課す法律を導入した。税収は、ナバホ・ネイション内の各チャプターで実施されるコミュニティの健康プロジェクトに充てられている⁷⁵。

マーケティングが消費者行動と健康状態に及ぼす影響

子どもと思春期世代をターゲットにしたマーケティングは、この層の消費者行動と健康状態に多大な影響を及ぼす。

マーケティングは、ブランドロイヤルティを左右することに加えて、不健康な超加工食品の摂取を増やすことにも貢献しており、健康状態を悪化させる大きな要因である。ソーシャルメディア上の広告の影響を調査した研究によると、インフルエンサーによる不健康なスナック菓子の宣伝を目にすることとスナック菓子消費の増加との間に直接的な相関があることが明らかになっている⁷⁶。3つの研究では、スナック菓子の摂取量が多い傾向はソーシャルメディアのインフルエンサーによる宣伝活動に関係していることが実証されている⁷³。別の研究では、一般的に不健康な食品の広告を目にすることで、消費者の高カロリースナック菓子の摂取量が有意に増加することが明らかになった。

超加工食品のマーケティングは、宣伝する製品の消費を増やすだけでなく、全体的な食品消費も増やすことが明らかになっている⁷⁷。不健康な食品の広告に少し触れただけでも、子どものブランド認識能力にかなり影響し、そのブランドイメージが強化される。2019年の研究によると、食品ブランドの広告に触れた子どもは、以後そのブランドを認識し、長期的なブランドロイヤルティを育む可能性がある⁷⁸。

*この早期ブランド認知は、
成人後も引き続き、購入の選択と
嗜好に影響を及ぼすことがある⁷⁹。*

そうならば肥満や他の非感染性疾患のリスクを悪化させるおそれがあり、特に子ども、思春期世代、人種的・民族的マイノリティをターゲットにしたマーケティングをより厳格に規制する必要があることを改めて示している。



世界の食品セクターの事業慣行に 関連する健康リスクの抑制

食生活に起因する健康問題に取り組むには、政策的な介入が欠かせない。健康的な食品を選びやすい環境を整え、栄養価の高い食品への公平なアクセスを促すことが、そのカギとなる。経済的手段、表示義務化、食品成分改良といった適切に設計された規制措置は、消費者行動に有意な影響を与え、食習慣の改善を促し、食生活に関連する疾患がもたらす社会的・経済的負担を軽減し得ることが各種のエビデンスによって示されている。食生活に関連する健康問題を巡る規制の採用は、ここ10年間で増加しており、砂糖税などの経済的手段や食品表示規制がチリ、英国、メキシコなどで導入されてきたことがその背景にある。

政策は、業界の競争条件を公平に保ち、競争圧力が公衆衛生の目標を損なわないようにする役割も果たす。健康的な食品を生産するための方針、コミットメント、慣行を強化してより力を入れている企業もあるが、企業がなすべきことはまだまだたくさんある。多くの企業は依然として、自社の戦略と公衆衛生の目標との整合性を図る上で様々な課題に直面しており、業界全体の説明責任の確立や実質的な変化の実現には、いまだ大きな隔たりが残っている。

抗菌薬の不適正使用・過剰使用の低減を目的とした政策、特に人の健康にとって重要な抗菌薬を対象にした政策は、薬剤耐性（AMR）への対応において極めて重要な役割を担っている。

抗菌薬の使用を管理する政策は、農業分野における抗菌薬の使用を抑制する上で最も有効な手段の一つとされている。

規制が強まれば、企業は薬剤耐性に伴う健康リスクと経済リスク両方を低減するための対応をより一層迫られることになる。

健康を目的とした食品政策の区分

本セクションでは、健康的な食事行動を促し、食生活に起因する疾患が世界的に深刻化している状況に対応する食品政策の主要な区分を考察する。具体的には、次の6つの区分である。

- 1 経済的手段：**不健康な食品に課す税金や栄養価の高い食品への補助金など金銭的インセンティブを通じて消費者行動に働きかける政策。
- 2 食品表示：**包装前面栄養表示(Front-of-Package)などにより、消費者に明確で入手しやすい栄養情報を提供する取組み。
- 3 食品成分の改善：**糖分、塩分、脂質などの有害成分を減らすことで食品・飲料の栄養面を改善する方策。
- 4 配置の制限：**小売環境での不健康な食品・飲料の陳列位置を制限し、視認性や入手容易性を下げることが目的とした政策。
- 5 マーケティング規制：**脆弱な層を対象とした不健康な食品のマーケティングを抑制する政策。
- 6 報告義務：**大手食品会社に報告要件を課すことで、透明性と説明責任を高める仕組み。

ここに挙げた政策区分はそれぞれ、食品を取り巻く環境と消費者行動の異なる要素に対応している。これらを組み合わせることで、食料システムを再編し、より健康的で持続可能な食習慣を促進するための包括的な枠組みとなる。

健康を目的とした様々な食品政策の中でも、食品表示(特に包装前面栄養表示)は最も広く実施されている措置であり、EU、英国、オーストラリア、日本で積極的に採用されている⁸⁰。砂糖税などの経済的手段も急速に広がっており、日本やオーストラリアなどの地域ではあまり普及していないが、特に英国(清涼飲料水産業税<Soft Drinks Industry Levy>)とEUの一部で採用が進んでいる。

以下のセクションでは、1〜6の政策に関して採用、有効性、課題の観点から掘り下げる。



経済的手段

脂質、塩分、糖分が多い食品に課税するような経済的手段は、より健康的な食事行動を促す規制措置として特に有効である。こうした税は、不健康な食品の販売、購入、消費を大幅に減らし、結果的に肥満率を下げ、その他の食生活関連の健康問題の減少につながる⁸¹。

砂糖税

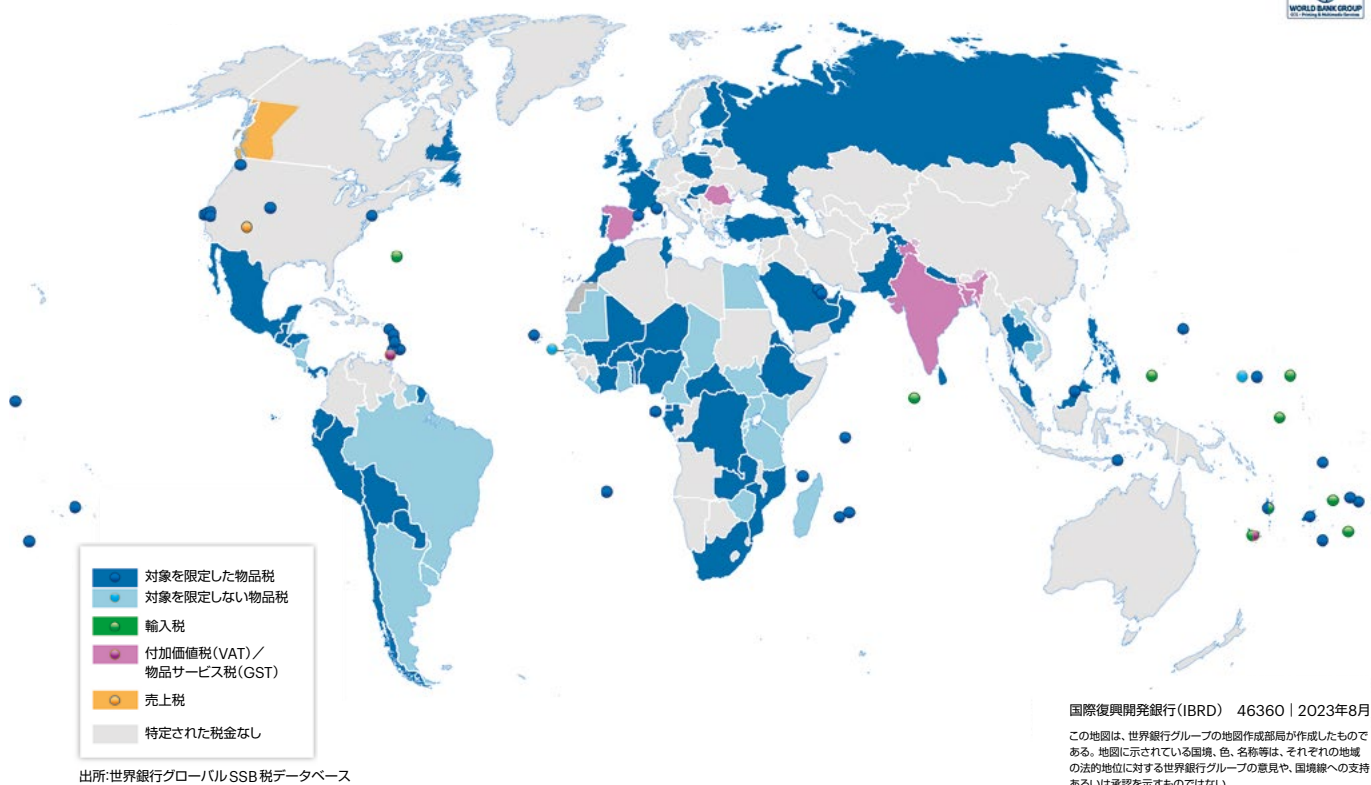
砂糖税は、特に加糖飲料税として導入されることが多く、糖分の多い製品の消費を減らすことで、公衆衛生を改善し、肥満、糖尿

病、その他食生活関連疾患の増加率を抑制することを目的とした政策手段である。通常、砂糖税は加糖飲料に適用されるが、一部の国(法域)では砂糖菓子やデザートのような飲料以外の糖分の多い製品にも適用される。砂糖税の理論的根拠は、過剰な糖分摂取が肥満、2型糖尿病、心血管疾患など、様々な健康問題に関連しているとする公衆衛生のエビデンスである⁸²。

加糖飲料税は公衆衛生改善のために最も広く施行されている経済手段である。現在、117の国・地域で国レベルの加糖飲料税が導入されており、施行中の制度数は119に上る。その対象人口は、世界人口の約57%に及ぶ⁸³。

図10:加糖飲料(SSB)に課される税の地理的分析(出所:世界銀行、2024年)⁸²

SSBに課される税(種類別)



砂糖税の主な目的の一つは、糖分の多い製品の購入に金銭的な抑止力を働かせることにある。糖分の多い品目の価格を上げることによって、消費者をより健康的な代替品へと誘導するのが政策立案者の狙いである⁸⁴。例えば、メキシコでは、2014年に糖分の多い飲料に1リットルあたり1ペソの税を課す制度が施行され、初年度の消費量が6%減少した⁸⁵。英国など他の国でも同様の結果が確認されている。英国では、清涼飲料水産業税(Soft Drinks Industry Levy)により、2015年～2019年に清涼飲料水に含まれる糖類の販売量が35.4%減少しただけでなく^{86 87}、メーカーが糖分を控えた製品へ改良を進める動きが促された⁸⁸。

その潜在的な有益性にもかかわらず、砂糖税は強い反発に直面してきた。特に、食品・飲料業界は、その導入阻止や既存制度の撤廃を目指して広範なロビー活動を展開している⁸⁹。業界団体はしばしば、砂糖税は経済に不利益をもたらし、低所得層に過度な負担を強いる上、公衆衛生上の実質的な成果は得られないと主張する。こうした主張は、政策立案者や規制当局を標的とした、潤沢な資金によるロビー活動を通して、戦略的に拡散されている⁹⁰。

食品・飲料会社は、砂糖税を不公平または不要と位置付け、世論を動かすため、広報活動に多額の投資をしてきた⁹¹。場合によっては、砂糖の消費に伴う健康リスクを相対的に低く示したり、公衆衛生施策としての課税の効力を疑問視したりする研究に資金提供を行うこともある。このように組織的に行われるロビー活動は、砂糖税政策の制度設計や施行を遅延させたり、譲歩を引き出したりする成果を上げ、想定していた公衆衛生上の効果を弱めることが少なくない⁹²。

砂糖税の導入を巡っては、その制度設計や執行の在り方について議論が続いている。主な論点は、課税対象製品の範囲、課税水準、そして得られた税収の使途である⁹³。多くの場合、課税対象は加糖飲料に限定されているが、これは主として食品・飲料業界が菓子類やパイ・ケーキ類など飲料以外の糖分の多い製品を除外するようロビー活動を行った結果である⁹⁴。税率も重要な要素である。税が高すぎれば低所得世帯に負担が偏り、公平性や家計への影響を巡る懸念が生じるからである⁹⁵。しかし、税収の使途を効果的に定めることで、こうした懸念を和らげ、砂糖税政策の効果を高めることができる。例えば、公衆衛生への取り組みを支援する資金として充てたり、健康的な食品へのアクセスを広げる補助金に活用したりすることで、その意義はより高まる。



脂肪税

飽和脂肪やトランス脂肪酸を多く含む製品に課税する脂肪税は、砂糖税と比較してあまり広く採用されていない経済的手段である。脂肪税は、心血管疾患、肥満、その他の食生活に関連する健康問題のリスク増加と関係がある不健康な脂質の消費意欲をそぐための制度である⁹⁶。世界で広く採用されている砂糖税とは異なり、脂肪税はまだ珍しく、このような政策を実施しているのはエチオピアのみである⁹⁷。

2020年2月、エチオピア議会は、飽和脂肪やトランス脂肪酸を多く含む食品に課す革新的な税を導入した⁹⁸。この段階的税制度は、健康に悪影響を及ぼす脂肪の生産・消費を抑止すると同時に、食品表示の透明性向上を促すことを目的としている。

その潜在的な有益性にもかかわらず、脂肪税は逆進的であり、低所得層ほど負担が重くなるとの批判がしばしば向けられる⁹⁵。食品に対する税は、富裕層よりも貧困層のほうが所得に占める割合が大きくなる傾向がある。こうした間接税は、課税対象がぜいたく品であるか、あるいは富裕層に偏って消費されるものでない限り、基本的に逆進的となるが、飽和脂肪や油脂はいずれにも該当しない。2011年に導入されたデンマークの脂肪税は短期間で撤廃され、この懸念を示す事例となった。この税の導入により消費者行動の変化は確認されたものの、期待された公衆衛生上の効果にはつながらなかった。消費者の多くは、脂質含有量が同程度の、より安価な代替品に切り替えたため、政策が掲げた公衆衛生上の目標は達成されなかった。最終的に、デンマークの肥満税は導入後わずか15カ月で廃止され、こうした施策を公平かつ効果的に実施する難しさを端的に示す事例となった⁹⁵。

健康的な食品の輸入関税の引き下げ

健康的な食品に対する輸入関税の引き下げは、政策手段としてあまり一般的でなく、現在までに導入しているのはトンガとフィジーの2カ国のみである。こうした政策は、輸入税の高さが健康的な食品の価格を押し上げている地域において、栄養価の高い食品をより手ごろな価格で入手しやすくすることを目的としている。

フィジーでは、野菜や果物の消費拡大を図るため、政府がこれらの食品に対する輸入関税を大幅に引き下げた。栄養価の高い食品に課されていた物品税は全廃され、ほとんどの種目で輸入税は32%から5%へと削減された。この施策は、野菜・果物といった必須食品群の価格面での障壁を下げ、より多くの国民が入手しやすくなる環境を整えることで、健康的な食習慣の促進を図ることを目的としている⁹⁶。

同様にトンガでも、健康的な食品として位置付けられる魚類―鮮魚、缶詰、冷凍魚を対象に、輸入税を引き下げる施策が導入されている。これらの品目の輸入関税は20%から5%に引き下げられ、脂肪分の少ないたんぱく質をより手ごろな価格で入手できるようになった。この政策は、健康的な食生活の促進という包括的な政策目標と整合しており、輸入食品が国の食料供給に大きな比重を占めるトンガのような島国では、とりわけ重要性が高い⁹⁶。

栄養価の高い輸入食品に対する関税引き下げは、健康的な食生活を送る上で価格の高さが大きな障壁となっている低・中所得国では、特に有効な手段となり得る。ただし、意図した成果を確実に生み出し、他の経済的手段や政策との整合性を保つには、慎重な制度設計と運用が求められる。

健康的な食品に対する補助金

健康的な食品に対する補助金は、健康的な食生活を促進し、公衆衛生を改善するための重要な政策手段であるにもかかわらず、その採用例はまだ限られている⁹⁹。世界の農業補助金の総額は約6500億ドルに上り、その多くが主食作物(穀物)、油脂、砂糖に配分されている¹⁰⁰。これらの補助金を公衆衛生の目標に沿うように再設計・再配分することで、食習慣の実質的な改善を促せるとの認識が高まりつつある。補助金の配分を健康的な作物や栄養価の高い食品に振り向けるよう見直すことは、世界規模での公衆衛生の改善に資するとともに、農家や食品生産者への財政支援の確保にもつながる¹⁰¹。

このような潜在的な有益性にもかかわらず、健康的な食品への補助金は依然として導入例が少ない⁹⁶。例えば、カナダでは、輸送コストの高さから栄養価の高い食品が著しく高価になりがちな北部の遠隔コミュニティが抱える特有の課題に対処するため、対象を絞った補助金プログラムが導入されている。この「カナダ北部栄養プログラム(Nutrition North Canada)」では、地元の小売業者やサプライヤーが肉、魚、卵、牛乳、パン、果物、野菜などの健康的な生鮮食品のコストを下げられるように小売業者向けの補助金を提供している。

このプログラムは、価格面の負担を軽減することで、健康的な食品へのアクセスを妨げる障壁を下げ、こうした遠隔地域における食習慣の改善を目指している⁹⁶。

ルーマニアの事例は、補助金が健康的な食生活の促進、とりわけ子ども向けの取組みに活用できることを示している。ルーマニア政府は、学校が野菜や果物を提供できるよう、その調達に必要な資金を支援しており、子どものうちから健康的な食習慣を育むことを目指している。これらの食品を学校のプログラムに組み込むことで、栄養不足への対応を図り、健康的な食行動のための基礎づくりをしている⁹⁶。

健康的な食品への補助金は、有効な手段として期待されているものの、現時点での導入は限定的にとどまっている。そのこと自体が、今後、こうした補助金の活用を拡大する余地が大きいことを示している。既存の農業補助金のほんの一部でも栄養価の高い食品に振り向ければ、健康及び環境面で大きな成果をもたらす可能性がある。ただし、効果的に実施するには、最も支援を必要とする層に補助金を確実に届けるとともに、価格面での負担、入手可能性、食料流通インフラの脆弱性といった実務上の制約に対処できるよう、綿密な計画が求められる。



企業の対応とベストプラクティス

食品・飲料会社は、規制や政策面での圧力を受け、砂糖税、肥満税、補助金といった経済的政策手段を巡る制度動向の変化に対応するため、様々な戦略を採用してきた。多くの企業が新たな規制に適合しつつ需要を維持するため、自社製品の糖分、塩分、不健康な脂質を低減する成分改良に積極的に取り組んでいる。例えば、英国の清涼飲料水産業税(Soft Drinks Industry Levy)への対応として、飲料メーカー各社が製品の成分改良を行い、糖分を減らすことで高課税の適用を回避し、競争力を維持している^{102 103}。

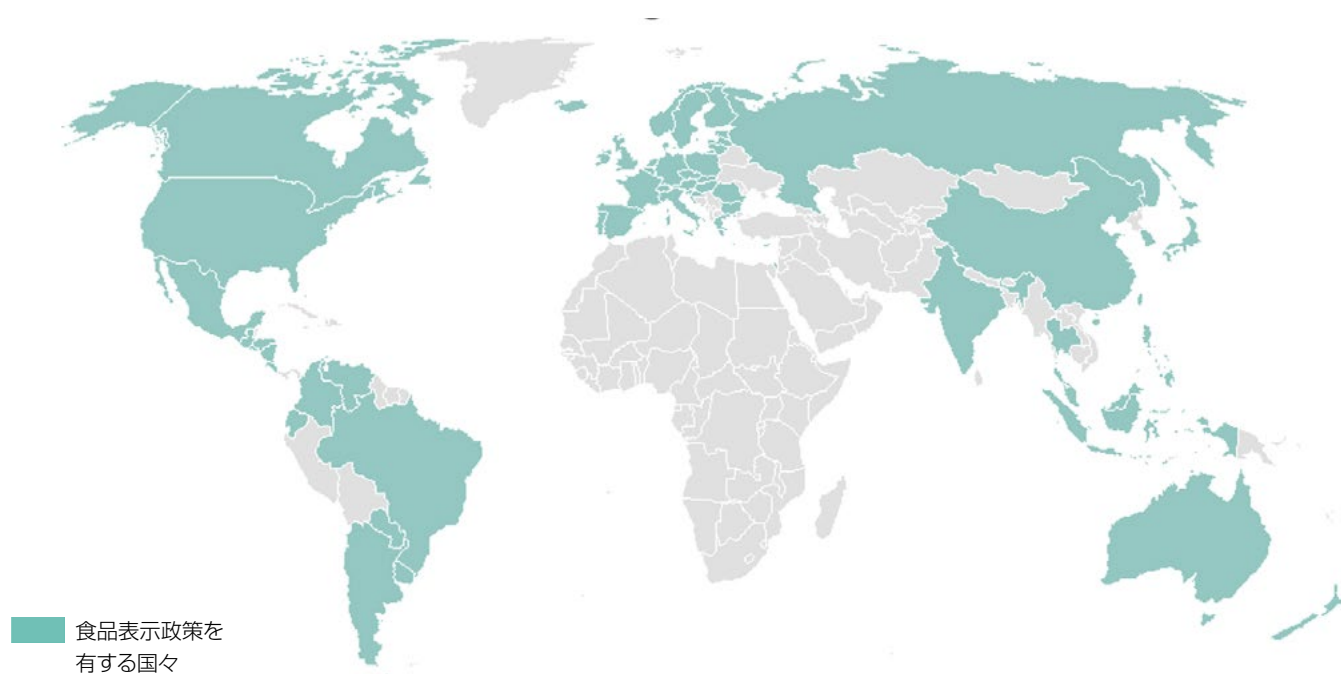
規制圧力が強まる中で企業に求められるベストプラクティスとしては、政策立案者との積極的な対話、成分改良に関する透明性の確保、そして持続可能で健康志向の製品ラインへの投資が挙げられる。

これらのアプローチを
採用する企業は、
規制リスクを軽減できるだけでなく、
消費者の信頼を強化し、
健康に配慮した食品の選択肢を
求める需要の高まりに
対応することができる。

營養表示

包装前面栄養表示は、健康的な食事行動を促進するとともに、非感染性疾患がもたらす健康・医療面での世界的な負担を軽減する重要な手段として位置付けられており¹⁰⁴、WHO も強く支持している¹⁰⁵。その目的は、食品の栄養プロファイルに関する明確で見やすい情報を提供することで、消費者のより健康的な選択肢を後押しするとともに、メーカーに対しては成分改良を促し、栄養プロファイルの向上を図らせることにある¹⁰⁶。

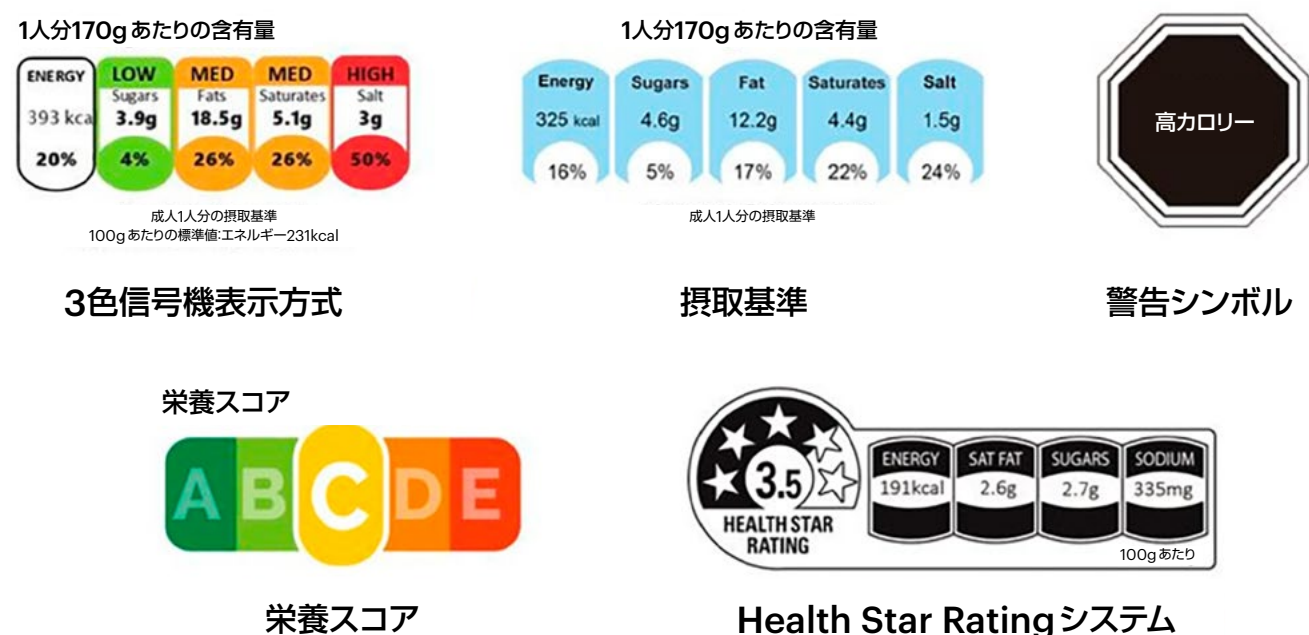
図11:食品表示政策の地理的分析
(出所:世界がん研究所〈World Cancer Research Institute〉⁹⁶。プラネット・トラッカーによる分析)



包装前面栄養表示制度は、おおむね「解釈的表示型」と「非解釈的表示型」の2つに分類される。解釈的表示型では、シンボル、数値、注意書きなどを用いて製品の健康性や栄養成分の水準を示す¹⁰⁷。例えば、Nutri-Score ラベル、チリ式栄養警告ラベル、オーストラリアとニュージーランドで採用されている星評価の Health Star Rating 制度、英国の「信号機」表示制度などが挙げられる(図12)。

例えば、信号機の表示制度では、総脂質、飽和脂肪、糖分、塩分の含有レベルを伝えるために赤(高)、黄(中)、緑(低)の色分けを採用しており、消費者による購入時の迅速かつ情報に基づく意思決定を可能にしている¹⁰⁶。一方、Guideline Daily Amount(一日あたりの目安量)など、非解釈的表示型制度では、栄養成分量を数値で提示するだけで、健康上の評価や解釈は消費者に委ねられる。どちらも情報提供を目的としているものの、一般に解釈的表示のほうが理解しやすく、行動変容の促進に効果が高いとされる¹⁰⁶。

図12:カテゴリー別の包装前面栄養表示



世界がん研究基金(World Cancer Research Fund)によると、68カ国が解釈的表示型の包装前面栄養表示制度を実施しており、政策ツールとしての採用が広がっていることを示している⁹⁶。そのうち、10カ国は飽和脂肪や糖分などの有害な成分が多いことを消費者に警告するための警告ラベルを義務付け、4カ国は色分け表示制度を義務付けている⁹⁶。多くの国では、包装裏面の栄養成分表の義務化が最低基準とされている。一方で、包装前面栄養表示が広がりつつあるのは、質の低い食生活がもたらす医療負担を軽減する手段として、その効果が認識されてきたためである。栄養情報をより見やすくし、意思決定に生かせる形で提示する包装前面栄養表示は、消費者が健康を基準に十分な情報に基づいて選択するための有効な手段である。

食品表示を巡るロビー活動は、効果的な包装前面栄養表示制度の普及を妨げる大きな障壁となっている。食品飲料会社は、食品表示を巡る政府の規制に影響を与えるため、一とりわけ過剰な糖分、脂質、塩分といった健康リスクの高い成分を明示する表示規制一を対象として、ロビー活動を行うケースが多い¹⁰⁸。こうした企業はしばしば、当該表示が消費者を誤解させたり、ブランドイメージを損なったりするデメリットがあると主張する。ロビー活動の一環として、脂質、糖分、塩分の高含有を示す「包装前面」警告ラベルの義務化など、厳格な食品表示規制の導入の先送りや実効性の低下を狙って、キャンペーンへの資金提供を行うこともある。このような取組みは、事業者連盟や法律専門家、業界団体が主導し、政策議論の方向性に影響を与えるために、社会に向けたキャンペーンと議員への直接的な働きかけの双方を利用することが多い¹⁰⁹。通常、食品表示ロビー活動の目的は、企業の売上や市場性を左右しかねない規制を遅らせるか、骨抜きにすることである。その結果として、最透明性が高く、効果的な食品表示に向けた取組みの進展が妨げられる¹⁰⁸。



企業の対応とベストプラクティス

食品・飲料会社は、包装前面栄養表示を取り巻く規制・政策上の圧力に対応する中で、順守対応を巧みに進めつつブランド訴求を維持するため、様々な戦略を採用してきた。メーカーの多くは、Nutri-Scoreや英国の信号機ラベルのような食品表示制度下で、より有利な評価を得るべく、積極的に製品の成分改良に取り組んできた。例えば、健康志向の消費者に敬遠されかねない警告ラベルの付与対象とならないよう、糖分、塩分、飽和脂肪の含有量を引き下げた企業もある¹¹⁰。

成分改良にとどまらず、自主的な食品表示の仕組みを採用し、それをマーケティング手段として活用することで、健康に配慮した製品ラインを前面に打ち出すとともに、競争の激しい食品市場での差別化を図る企業もある。例えば、2014年にオーストラリアとニュージーランドで導入されたHealth Star Rating (HSR)システムでは、栄養の質を星の数で示すラベルを自社製品に表示できる。この自主的な制度は、ヘルシーな製品であることを前面に打ち出したい大手の小売業者やメーカーの間で採用が進んでいる¹¹¹。

『Nutrients』誌に発表された研究によると、適格な製品の28%がHSRロゴを表示していた。注目すべきことに、そのうち4分の3を超える(76.4%)製品が星3.0以上の評価を得ており、企業が健康に配慮した製品の販売を促進するためにHSRを選択的に活用していることがうかがえる¹¹²。

このように規制環境が変化する中で、企業は、透明性を確保し、公衆衛生の目標に沿うよう製品の成分改良を主体的に進め、包装前面栄養表示を戦略的に活用して消費者との信頼を築くことが効果的な対応といえる。食品表示規制に反発するのではなく、これに適応する企業は、レピュテーションを高め、健康に配慮した選択肢を求める需要の拡大に応えるとともに、明確な栄養情報が重視される市場において競争上の優位性を獲得することができる。



成分改良

食品・飲料の成分改良は、健康的な食生活を促進し、公衆衛生の成果を向上させるために不可欠な手段である。本レポートの最初のセクションで述べたように、現代の食事は、特に高所得国では、飽和脂肪、遊離糖類、塩分、カロリーの摂取過剰と、野菜・果物及び食物繊維の不足が顕著となっている¹¹³。このアンバランスな食生活は、虫歯、心血管疾患、2型糖尿病、一部のがんなどの深刻な疾患に関係している。成分改良戦略の目的は、食品・飲料の栄養プロファイルを改善し、消費者が食習慣そのものを能動的に変えなくても、より健康的な製品を選べるようにすることにある¹¹²。このアプローチは、WHO や、英国のような国の公衆衛生機関など、公衆衛生関係者に広く支持されている¹¹²。

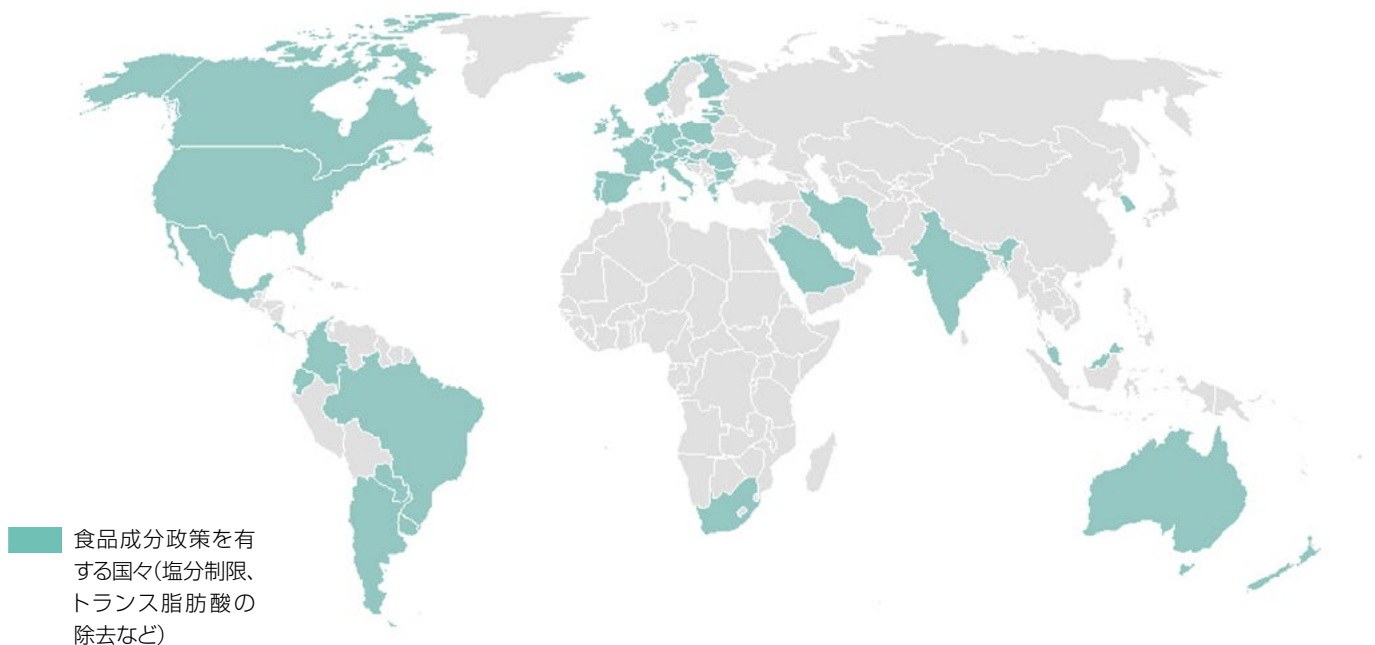
世界がん研究センター(World Cancer Research Centre)によると、39カ国が食品・飲料の何らかの成分改良戦略を実施している⁹⁶。しかし、詳細に調べると、この取組みの半分は義務ではなく、任意であることが判明した。英国の砂糖削減プログラム(Sugar Reduction Programme)は、自主的な成分改

良の典型例である。このプログラムは、2016年に子どもの肥満対策の包括的戦略の一環として開始され、食品業界(小売業者、メーカー、レストランやカフェなどの外食・中食セクター)に対し、子どもの砂糖摂取に最も寄与する製品群の糖分を20%削減することを目標として提示し、取組みを促した。このプログラムでは、初年度に5%削減という中間目標が設定された。野心的な目標を掲げたが、2019年までの糖分削減率は平均3%にとどまり、当初の期待を大きく下回った¹¹⁴。

この結果は、自主的な成分改良の有効性の構造的な限界を示している。強制要件が伴わない場合、企業の達成義務があいまいなため、進捗はしばしば遅れ、一貫性に欠けることが多い¹¹³。この状況は、食品業界における「公平な競争条件」の整備と、公衆衛生目標に向けた測定可能な進捗の確保に向け、成分改良の義務化を柱とする政策の必要性を浮き彫りにしている。規制当局による成分改良戦略は、有害な食品成分の削減と、食事起因する疾患がもたらす世界的な疾病負担への対応に向け、より強固な枠組みを提供し得る¹¹²。

図13:食品成分政策の地理的分析

(出所:世界がん研究所<World Cancer Research Institute>⁹⁶。プラネット・トラッカーによる分析)



塩分制限

塩分摂取量の削減は、血圧を下げ、心血管疾患及び死亡リスクを減少させる上で重要な公衆衛生戦略である¹¹⁵。観察研究は、塩分の取り過ぎと、心血管疾患の主要なリスク因子である血圧上昇との間に一貫して強い関連があることを示している。こうした知見を踏まえ、英国の栄養科学諮問委員会 (Scientific Advisory Committee on Nutrition:SACN) は、2003年に、成人の平均食塩摂取量を一日9.5グラムから6グラム以下に引き下げるよう勧告した。この目標の達成は、塩分の取り過ぎに関連する世界的な疾病負担の軽減に資するものと位置付けられている¹¹⁶。

世界では、13カ国で減塩政策が実施されている。これらの施策は概して、食塩の主な摂取源である加工食品や超加工食品の塩分量をメーカーに削減させることを奨励または義務付けることに焦点を置く⁹⁶。例えば、英国は2006年以降、一連の減塩プログラムを継続的に実施し、国民全体の塩分摂取量を段階的に引き下げることを目指してきた。この取組みの結果、2005年～2014年にかけてイングランドの成人の食塩摂取量は平均で(推計)11%減少した¹¹⁷。このプログラムが初期に成果を上げた背景には、業界の進捗を頻繁に評価し、その結果を公表してきたことがある。これにより説明責任が可視化され、食品メーカーに対する減塩目標の達成圧力が持続的に働いた¹¹⁶。

しかし、英国のプログラムは任意措置であり、その成果は業界の協力と透明性を確保したモニタリングに大きく依存してきた。任意措置でも進展は得られるが、義務的政策に比べ、実施の一貫性と執行可能性が弱いのが通例である¹¹⁸。英国の減塩プログラムの初期の成果は、こうした取組みの潜在力を示す一方で、塩分削減の効果を持続・拡大するためには、より強固な規制の枠組みが必要になることを浮き彫りにしている。強制的な政策は、説明責任と標準化を確保することで、より広範かつ持続的な減塩の実現を後押しし、最終的に集団の健康への成果の改善が期待される¹¹⁷。

飽和脂肪の削減

飽和脂肪の過剰摂取はコレステロール値を上昇させ、心臓病の主要なリスク要因となる。したがって、飽和脂肪の摂取を抑えることは、心血管の健康を維持する上で重要な対策である¹¹⁹。英国では、飽和脂肪が成人の食事の12.8%を占めており、推奨レベルである11%を上回っている¹²⁰。一方で、英国の栄養科学諮問委員会(SACN)は、2019年の「飽和脂肪と健康」に関する報告書において、国民の平均飽和脂肪摂取量を一日の総カロリー摂取量の10%未満に抑える戦略を政府に求めている¹²¹。

世界的には、食品中の有害な脂質量を規制・制限する措置を採用している国が複数存在する⁹⁶。その代表例が、2019年に施行されたEUのトランス脂肪酸規制である。この規制では、動物由来食品に自然に含まれるものを除き、消費者向けまたは小売向けの食品に含まれる脂肪100グラム当たりのトランス脂肪酸を2グラム以下に抑えることが義務付けられている。この規制は2021年4月に施行され、工業的に生産されたトランス脂肪酸の使用を制限するため、EU加盟国で統一された基準を設けている¹²²。

このような強制力のある措置は、有害な脂質を食品製造段階で抑制することで、個々の消費者が複雑な食事調整を行う必要をなくし、食生活の健康リスクに対処する上で重要な役割を果たす。EU規制のような施策は、飽和脂肪とトランス脂肪の摂取過多に関連する心血管その他の健康問題の有病率を低減しようとする国々にとって、有効な参考モデルとなり得る。前のサブセクションで述べたように、任意の取組みにも一定の効果が期待できる一方、広範な公衆衛生の改善を実現するには、義務的な規制によってのみ確保される一貫性と実効性が不可欠である。

企業の対応とベストプラクティス

食品成分に関する規制や政策の要請が高まる中、食品・飲料会社は、成分改良への対応を進めるにあたり、消費者の嗜好と事業場の利害を調整する様々なアプローチを取ってきた。一部のメーカーは、特に英国の砂糖削減プログラムや減塩の取組みのような任意のプログラムに対応して、自社製品の糖分、塩分、飽和脂肪を積極的に削減してきた^{123 124}。

公衆衛生上のガイドラインに沿って製品を改良することは、企業にとって、責任ある業界リーダーとしての立ち位置を強化するとともに、健康志向の消費者への訴求力を高めることにつながる。

一方で、成分改良の義務化に反対する企業も存在する。過度で厳格な目標設定は、イノベーションを阻害し、生産コストを押し上げるだけでなく、製品の風味や消費者需要に悪影響を及ぼす可能性があるというのが企業側の主張である。業界のロビー活動により、より厳格な規制の導入が遅れたり、成分改良の目標がそれほど厳しくならないよう、設計に影響が及んだ例もある¹²⁵。

このような課題があるとはいえ、業界のベストプラクティスには、政策立案者との積極的な対話、成分改良の進捗に関する透明性の高い報告、消費者への訴求力を損うことなく、より健康的な代替製品を開発するための研究への継続的な投資が含まれる。規制の変化に抵抗するのではなく、先取りして柔軟に対応する企業は、ブランド評価を高め、変化する消費者の期待に応えるとともに、健康志向の購買行動が強まりつつある市場において競争優位性を確立することができる¹²⁶。強制力のある政策が今後も打ち出される中、成分改良を長期戦略に組み込む企業は、規制の変化に的確に対応できる体制を整えやすくなり、公衆衛生の向上への貢献にもつながると見られる。

売り場配置の制限

店舗などの小売環境における不健康な食品・飲料の陳列(配置)を制限することは、消費者行動に働きかけ、より健康的な食習慣を促すための新たな規制手法である。スーパーマーケットのレジ付近や通路の端など、購買を誘発しやすい場所に不健康な製品を配置すると、衝動買いを促し、消費量を増やす効果があることを示すエビデンスがある¹²⁷。その対策として、2022年10月、英国政府はスーパーマーケット内の目立つ位置に、脂質、糖分、塩分を多く含む不健康な食品を陳列することを制限する措置を導入した。これにより、不健康な食品を目につきやすい場

所から外すことで、衝動買いを減らし、より健康的な選択を促すことを目的としている¹²⁸。

売り場配置の制限に加えて、英国政府は、BOGOF(1個購入で1個無料)など、不健康な食品の価格プロモーションを制限する追加措置を打ち出している。こうした価格プロモーションは、脂質、糖分、塩分を多く含む製品の購入を過度に誘発し、不健康な食習慣の形成に寄与することが示されている¹²⁹。

どちらの政策も前進ではあるものの、世界的には導入が限定的である。それだけに他国が同様のアプローチを取り入れる余地は大きい。

不健康な食品が目立つ配置や
販促手法を制限することは、
食品を取り巻く環境を
より健全な方向へと再構築し、
消費者が健康的な
選択をしやすくなるよう
後押しする重要な施策と
なり得る¹³⁰。

しかし、こうした施策が最大の効果を発揮するためには、不健康な食生活を生み出す要因に総合的に対処する必要があり、そのためには食品表示の改善や成分改良の取組み、啓発キャンペーンなどのより幅広い介入策と併せて実施することが求められる。

マーケティング規制

既存の規制

子どもへの不健康な食品のマーケティングを規制する既存のルールは、食品・飲料業界の企業や投資家にとって大きな課題となっている。2016年に施行されたチリの食品広告法(Food Advertising Law)に代表される政策は、この分野では評価が高く、最も厳格な政策の一つとして広く位置付けられており、14歳未満の子どもに対する高カロリー食品や糖分、ナトリウム、飽和脂肪を多く含む食品の販促を禁じている。これらの規制は、子ども向けテレビ番組を含む様々なメディアプラットフォームに適用され、チリ国内において不健康な食品のマーケティングが子どもに届く可能性を大きく抑制している¹³¹。同様に、メキシコも厳格なマーケティング規制を導入している。2014年には、メキシコ保健省が不健康な食品や加糖飲料のテレビ広告を一定の時間帯で制限する措置を発出した¹³²。2018年には、さらなる規制が施行され、不健康な食品が子どもに訴求することを抑える目的で、漫画キャラクターを用いた食品包装が禁止された

¹³³。

企業にとって、こうした規制は、
主要な消費者層である
子ども向けの販促が
制限される結果、高脂質・高糖分・
高塩分(HFSS)製品の
収益性低下につながる
可能性がある。

さらに、こうした規制法を遵守するには、不健康な成分を減らして規制基準を満たすための製品改良に多額の投資を要することが多い。また、より健康的な製品を投入して製品ポートフォリオを多様化する必要が生じる場合もあり、そうなれば追加的な研究開発コストが発生し得る。

投資家にとって、これらの規制は、脂質、糖分、塩分が多い製品に大きく依存する企業の売上減少や事業コストの増加につながる可能性があるため、潜在的なリスクとなり得る。同様の規制を採用する国が増えるにつれ、企業や投資家にとっての財務面への影響は拡大する可能性が高く、変化する規制環境に適応するためには先を見越した戦略が一層重要となる。

今後の規制

今後の規制動向で注視すべきは、超加工食品のマーケティングに対する監視の強化であり、これは企業や投資家にとって新たな事業上のリスク要因となりうる。典型例として、英国では、午後9時前のテレビ放送における高脂質・高糖分・高塩分食品の広告が禁止され、同時時間帯の不健康な食品の販促が制限される。この政策は、規制当局が超加工食品に伴う公衆衛生リスクを重く受け止めていることを示しており、他国でも同様の措置が追隨的に導入される可能性が高い。こうした政策は、子どもが不健康な食品広告に触れる機会を減らすことで、子どもの肥満への懸念に対応することを狙いとしている¹³⁴。

企業にとって、こうした新たな規制は、ゴールデンタイム広告枠を通じて若年層に訴求することに大きく依存してきた従来のマーケティング戦略に対する構造的なリスクとなる。こうした制約により、高脂質・高糖分・高塩分製品の露出や市場への訴求力が低下し、結果としてこれらの品目への依存度が高い企業では収益源が縮小する可能性がある¹³⁵。投資家にとっては、規制環境の強化に伴い収益性低下のリスクが高まり、企業はより健康的な製品へシフトするとともに、広告手法の見直しを迫られる。この種の政策が世界的に拡大する中、こうした規制の変化による財務面への影響を抑制するための戦略的な計画立案が不可欠となっている。

レピュテーションリスク

子どもや周縁化されたコミュニティなど、影響を受けやすい層を対象とした不健康な食品のマーケティングは、前述のケーススタディが示すように、食品・飲料会社に重大なレピュテーションリスクをもたらす。こうした慣行は、公衆衛生の専門家、政府機関、アドボカシー団体からたびたび批判されており、この種の戦略に内在する倫理上の問題や、公衆衛生への悪影響が指摘されている。

ターゲットマーケティングに対する社会的批判が高まれば、規制変更を後押しし、企業の収益性に影響が及ぶ可能性がある。例えば、マーケティング手法に対する批判が広がった結果、複数の国で広告規制が強化され、新しい栄養基準を満たすための製品の成分改良、広告規制に対応するためのパッケージデザインの変更、新しい規制に準拠した代替的なマーケティング戦略の策定が必要となり、企業の事業コストは上昇している。こうした変化に対応するには、研究開発、マーケティング再設計、コンプライアンス監視に多額の投資が必要となることが多く、その全てが企業の事業コストに上乗せされる^{132 131 133}。

事業者の報告義務化

スーパーマーケットや飲食・宿泊業は消費者行動に大きな影響力を持ち、売り場レイアウトの見直し、販促手法、成分改良、包装の見直し、購買力の選択的行使といった多様な戦略を用いて、消費者の特定製品への選択を後押ししている。食品小売業者やホスピタリティ事業者の多くは、公衆衛生の目標に貢献する意思を表明しているものの、こうした自主的な取り組みが実際に成果につながるかどうかは、その内容がきちんと監視され、社会に対して説明責任が果たされているかにかかっている。有意義な進展を促すには、大手食品会社に対し、標準化された指標に基づく年次報告書の公表を、法律上で義務付けることが妥当といえる¹³⁶。

『The National Food Strategy:The Plan』(2021年)は、英国の食料システムを改善するための提言をまとめた包括的な報告書であり、公衆衛生の向上や食料不安の軽減などの課題に対処するために作成された。この報告書は次の指標を用いることを提案している。

- 脂質、糖分、塩分が多い食品・飲料の売上。
- たんぱく質の種類別(肉、乳製品、魚、植物性たんぱく質、代替たんぱく質)及び原産国別の売上。
- 野菜・果物の売上。
- 食物繊維、飽和脂肪、糖分、塩分を含めた主要栄養素の売上。
- 食品廃棄物。
- 食品・飲料の総売上。

しかし、これらの提言が英国政府に正式に採用されることはなかった。報告書の公表以来、戦略を実行に移すための目立った新たな政策立案も見られていない。食品表示や成分改良といった一部の要素については、より広範な公衆衛生を巡る議論の中で検討が続いているものの、戦略の主要な提案を実行可能な政策へと具体化する取り組みは、ほとんど進展していない。

こうした報告要件が企業にとって大きな負担となる可能性は高くない。多くの企業は製品のカロリー算出を義務付けられており、当該指標に必要な基礎データはおおむね整っていると考えられる¹³⁵。標準化された指標に基づく年次報告書の内容を公開すれば、投資家、政府、消費者は、業界がより健康的な実務へ移行しているかどうかを追跡できるようになる。さらに、透明性が高まり、企業の取り組みを説明責任の観点から問う仕組みが強化されることで、公衆衛生とサステナビリティ目標への整合を求める社会的な圧力も維持される¹³⁵。

同様に、2022年、EUは「企業サステナビリティ報告指令(CSRD)」を採択し、大企業に対して、自社の人と地球環境への影響及びサステナビリティ関連リスクに関するデータの開示と外部監査を義務付けた¹³⁵。

CSRDに基づいて策定された「欧州サステナビリティ報告基準(ESRS)」のS4(消費者及びエンドユーザー)^fは、大手食品会社に対し、製品の安全性、栄養成分、マーケティング慣行に関連する主要な情報の開示を義務付けている。この主要情報には、成分組成、アレルゲンリスク、食品安全規制の遵守状況に関する透明性が含まれており、これにより、消費者は購入する製品について信頼できる情報にアクセスできるようになる。さらに、大手食品会社は、栄養表示、高脂質・高糖分・高塩分の成分が含まれているかどうかや、健康面の改善を目的とした製品の成分改良に関する取組みについても報告しなければならない。

ESRS S4は、マーケティングと広告の戦略についての開示も義務付けており、特に子どもや低所得層など、弱い立場にある消費者への影響に関する情報を開示対象としている。この開示義務により、販促・広告上の手法についての説明責任が確保され、誤解を招く表示や主張の防止につながるとともに、公衆衛生の目標に整合した責任あるマーケティングが促進される。こうした報告要件を施行することにより、ESRS S4は、食品会社に一層の透明性を促し、より多くの情報を得た消費者基盤の形成を後押しするとともに、より健康的で持続可能な食の選択を推進している¹³⁷。

しかし、こうした勧告はいまだ実施されておらず、説明責任の確保には大きな空白が残っている。報告義務を施行すれば、企業の実務をより適切に精査できるようになるだけでなく、より健康的で持続可能な食料システムの構築に向けた、実効的な行動を促すことも期待できる¹³⁵。

英国とEUでの取組みに加えて、他の主要経済圏における食品セクターの報告義務は依然として限定的であり、米国、オーストラリア、日本の規制は、包括的な健康関連指標よりも、食品安全と栄養表示に主たる焦点を置いている¹³⁸。米国では、栄養表示教育法(Nutrition Labelling and Education Act)により、包装(加工)食品への栄養情報の表示が義務付けられている¹³⁹。

しかし、それを超える広範な情報開示は対象外である。このため、多くの企業は、サステナビリティ会計基準審議会(SASB)¹⁴⁰やグローバル・レポーティング・イニシアティブ(GRI)¹⁴¹といった自主的な枠組みに基づく開示を行っている。もっとも、SASB及びGRIのいずれも、不健康な食品の売上、製品の成分見直し、食品廃棄といった指標のデータ取得を目的として設計されたものではない¹⁴²。

同様に、オーストラリア・ニュージーランド食品基準機関(FSANZ)の下にあるオーストラリアの規制枠組みは、食品安全の確保と表示の正確性を担保している一方で、高脂質・高糖分・高塩分な製品の売上やその他の健康関連指標に関する詳細な報告までを法定で義務付けてはいない¹⁴³。日本でも同様に、報告義務は食品安全基本法や食品表示法の遵守に限定されていることから、不健康な食品の収益や食品廃棄物量といったKPI(重要業績評価指標)の開示には、企業間で一貫性が見られない。

こうした指標について食品メーカーや小売業者に詳細な開示はないものの、サステナビリティ戦略の一環として、食品廃棄物、成分見直し、公衆衛生への取組みに関する項目の一部を自主的に報告している企業もある。多くの多国籍食品企業やスーパーマーケットは、様々な報告枠組みを通じて、サステナビリティ及び健康関連のデータを開示している。

しかし、これらの報告基準は任意であるため、企業が開示する情報の種類や範囲には大きなばらつきが生じている。このばらつきは、指標の一層の標準化に取り組むべき余地(機会)を浮き彫りにしている。標準化が進めば、報告の透明性と比較可能性が高まり、公衆衛生及びサステナビリティのより広い目標との整合性も向上する。多くの企業は既に内部評価や自主的な報告のための関連データを収集しているため、標準化された開示を導入すれば、体系的なアプローチを確立でき、追加的負担は大きくない上に、消費者、投資家、政策立案者の情報に基づく意思決定の支援にもつながる。

f 最近「オムニバス法案」による簡素化が提案され、この勧告が現在の形で実施されるかどうかについては、ある程度の不確実性がある。



世界的な傾向と有効性

世界的に、より健康的な食習慣を促す食品分野の政策導入は一律ではない。広く普及した措置がある一方で、十分に活用されていない措置も残る。砂糖税、包装前面表示は導入が進んでおり、100カ国以上が加糖飲料税を採用し⁹²、約70カ国が解釈的表示型の包装前面表示制度を実施している⁹⁶。

これらの政策の有効性は、互いを補完し合えるかどうかによって左右される。例えば、砂糖税は、包装前面表示と組み合わせることで不健康な食品の消費抑制効果を高めると同時に、消費者に分かりやすい栄養情報を提供できる¹⁴⁴。施策全体を統合的に設計しなければ、個別の施策は、抜け穴や適用範囲の狭さによって実効性が損なわれるおそれがある。

政策の成功を左右する主要因は、措置が任意か義務かにある。

英国の砂糖削減プログラムのような任意の取組みは、一定の進捗は示しているものの、実効性にはしばしばばらつきがあり、業界の遵守が限定的であるため、目標に届かないことが多い¹¹⁷。対照的に、EUのトランス脂肪酸規制に代表される義務的措置は、業界の全ての事業者に同一の基準を課すことで、業界全体で均一な成果を実現する点で、より効果的であることが示されている。また、義務的な政策は、説明責任と透明性を一層高め、公衆衛生の目標に向けた測定可能な進展を確保する¹²¹。

しかし、前述したロビー活動の事例が示すとおり、義務的な政策の導入は食品業界からの抵抗に遭うことがあり、強固な執行を可能にする堅牢な規制枠組みの整備が求められる。上記の課題に対応するには、任意の取組みから開始し、義務的措置へと移行する段階的アプローチが有効な戦略となり得る¹⁴⁵。このアプローチにより、初期段階において業界のステークホルダーとの協働を図りつつ、義務化の執行に必要なインフラと社会的支持を段階的に構築することができる。最終的には、食料システムの多面的な課題に対応するために設計された任意の施策と義務的な施策を組み合わせることが、世界の食習慣に持続可能な改善をもたらす上で不可欠である。

薬剤耐性に関する政策と規制

規制は、動物及び人における抗菌薬の使用量を左右する主要な決定要因の一つである¹⁴⁶。世界各国、中でも欧州では、規制を含む多様な抗菌薬スチュワードシップ施策を通じて、食用動物における不適切な抗菌薬使用の削減に向けた大きな取組みが進められてきた。

2017年、WHO、国連食糧農業機関(FAO)、国際獣疫事務局(WOAH)は、人及び動物における不必要な抗菌薬の使用削減を通じて薬剤耐性に対策するためのグローバル・アクション・プランを発表した¹⁴⁷。このアクションプランは「ワンヘルス(One Health)」モデルに基づいている。すなわち人、動物、植物及びそれらが共有する環境の相互連関を認識した上で、最適な健康成果の達成を目標とし、地域社会、地域圏、国家、国際(世界)の各レベルにおいて、部門を横断し、分野横断的な知見を統合しながら連携して取り組むアプローチである。さらに、同計画では、食用動物における抗菌薬の使用量を削減するため、抗菌薬の使用を治療、管理、及び適切な場合には感染症予防といった医療目的に限定することが勧告されている。

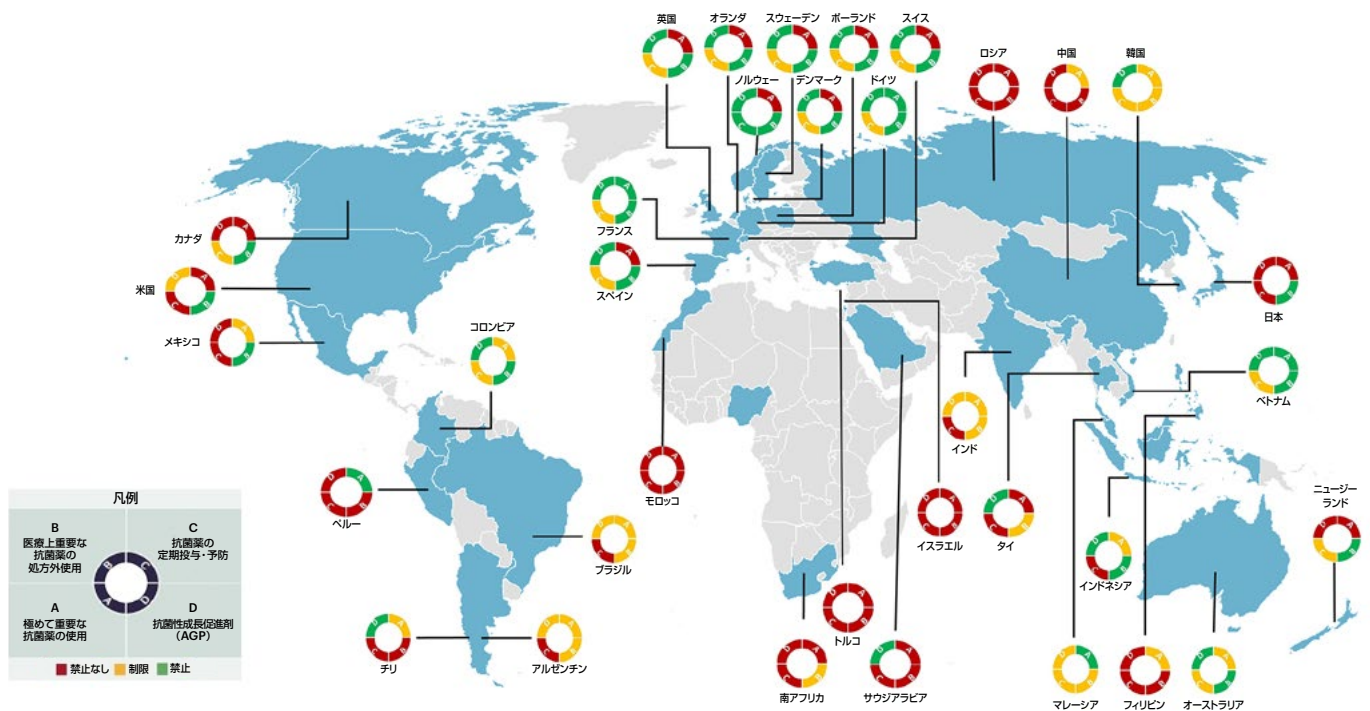
これを踏まえ、規制のベストプラクティスは、以下の事項を確保することを目的とする。

- 抗菌薬は獣医師または動物衛生の専門家のみが処方できること。
- 抗菌薬の予防的使用を禁止すること。
- 成長促進目的での抗菌薬の使用を禁止すること。
- WHOの指針に基づき、人にとって(高度に／極めて)重要とされる優先度の高い抗菌薬の使用を禁止すること。
- 動物のライフサイクルにおける抗菌薬治療の回数に上限を設けること。

さらに、この薬剤耐性対策アクションプランは、政策介入と、地域社会向けコミュニケーション(広報・啓発)プログラムを推奨している。これらのプログラムは、薬剤耐性問題への認知を高めるとともに行動変容を支援し、人の医療、動物衛生、農業の実務に携わる関係者を主たる対象としている。



図14:世界の抗菌薬規制(出所:FAIRRイニシアティブ、2019年¹⁴⁸)



抗菌薬使用政策の世界的な傾向と有効性

薬剤耐性への対応に関する規制の多くは畜産分野に重点が置かれている。畜産分野は、食料システムの中でも薬剤耐性への寄与が最も大きい領域であると同時に、抗菌薬の不適切な使用を抑制する取組みが水産養殖より進んでいる分野でもある¹⁴⁹。高所得国及び高中所得国では総じて規制が強化されており、特に欧州は幅広い分野で先行している。中でもドイツ、スイス、フランス、ノルウェーといった国々は、世界的に見ても最も厳格な規制を導入している¹⁵⁰。

食料生産における抗菌薬使用の中で、最も厳しく規制されている分野の一つが、動物の成長促進を目的とした抗菌薬の使用であり、各国でその禁止や制限が導入されている。こうした成長促進目的の使用は、家畜における薬剤耐性の主要な要因の一つとされている。2022年の国際獣疫事務局による分析では、89カ国が動物に対する抗菌性成長促進剤 (AGP) の使用に関して法律または規制を定めており、71カ国がその使用を完全に禁止していることが分かった¹⁵¹。

2005年、EUは飼料に成長促進剤として抗菌薬を使用することを禁止し¹⁵²、米国は2017年に同様の禁止措置を導入した¹⁵³。世界最大の食肉生産国である中国は、近年、一定の種類の抗菌性成長促進剤に対する制限を強化しており¹⁵⁴、その使用量は大幅に減少しているが¹⁵⁵、完全な禁止には至らず、依然として世界最大級の抗菌薬の製造国であり、使用国でもある。同様に、世界有数の食肉生産国であるブラジルは、畜産における抗菌薬ベースの成長促進剤の多くを段階的に廃止しているものの、全面的に禁止するには至っていない¹⁵⁶。日本の「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン 2023-2027」は、畜産の抗菌薬使用を2020～2027年に15%削減する目標を掲げており、ヒト医療にとって重要性の高い抗菌薬については、成長促進目的で飼料に添加してはならないとしている¹⁵⁷。

もう一つの重要な規制対象は、医療上重要な抗菌薬の処方外使用であり、米国、カナダ、メキシコ、日本、EUなどでは禁止されている。動物に対して疾病予防の目的で抗菌薬を常用することを禁止または制限する規制は、まだ広く普及しているわけではないものの、導入が進みつつある。とりわけ注目すべきは、2022年にEUがこの目的での抗菌薬使用を禁止したことであり¹⁵⁸、世界の他の地域はこの点で大きく遅れを取っている。

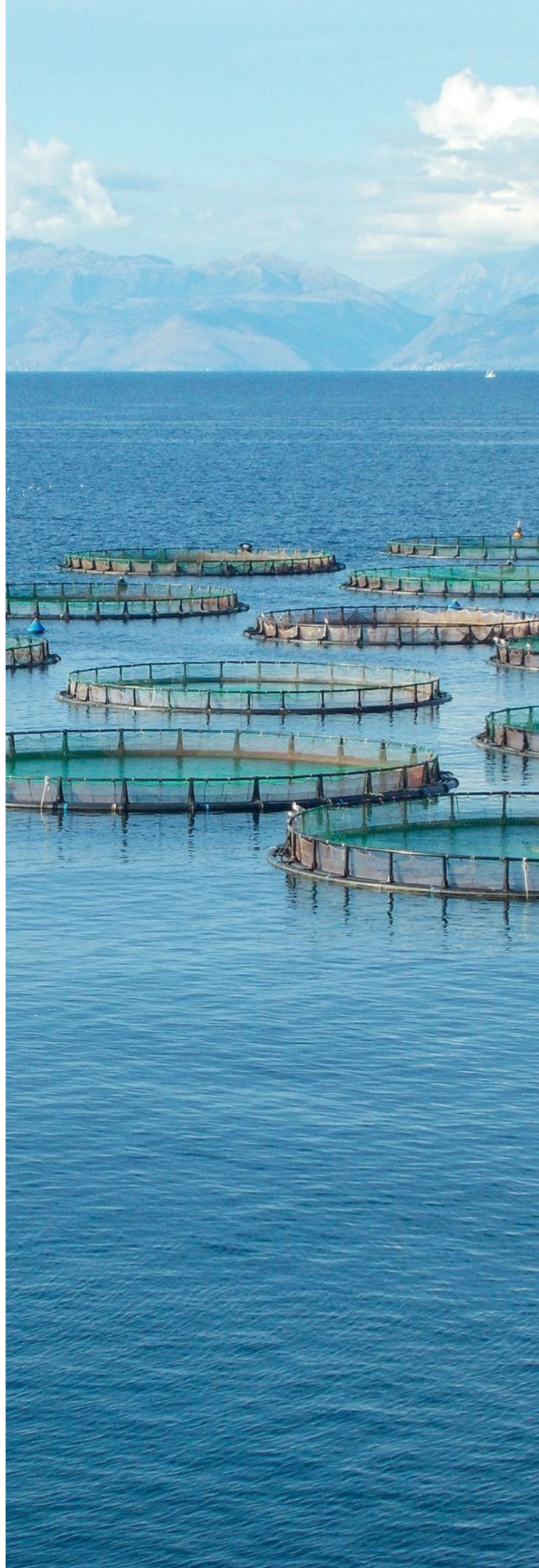
優先度の高い抗菌薬(WHO ガイダンスで人の医療にとって非常に重要または極めて重要と分類される抗菌薬)の使用を禁止・制限する取組みは、世界的に見て、規制の中でも最も整備が遅れている領域である。優先度の高い抗菌薬の不適正使用は人の健康に重大なリスクをもたらすにもかかわらず、こうした抗菌薬の使用を規制している国は、ドイツやフランスなどごく一部にとどまっている¹⁴⁸。

総じて、上記の抗菌薬使用を禁止または制限する規制を導入した国では、動物に対する抗菌薬使用が減少している。欧州環境庁(EEA)の最新データによると、世界で最も規制が整備された市場であるEUでは、畜産と水産養殖での抗菌薬の使用が2018年~2022年に約28%減少した¹⁵⁹。世界全体では動物に対する抗菌薬使用の規制や報告には依然として大きなばらつきがあるものの、多くの市場でこうした規制が強化されつつあり、食料システムに関わる企業に大きな影響を及ぼす可能性がある。

食用動物に対する抗菌薬の使用に関する規制が強化される中、食品生産者、メーカー、小売業者、レストランなどは、多様な財務リスクに直面している。具体的には、サプライチェーンでの抗菌薬使用の削減や監視にかかるコンプライアンスコストの増加に加え、規則に違反した場合には罰金や営業免許の停止などのリスクが生じ得る。

食品中の抗菌薬残留基準に違反した場合、企業は輸出規制を受ける可能性もある。実際、世界有数のエビ輸入国であるEU、日本、米国の食品規制当局は、禁止薬剤が検出されたことを理由に多くのエビ輸入品を差し戻しており、とりわけ主要な産地であるインドやベトナムからの出荷品でその傾向が目立っている

¹⁶⁰。



食料システム全体の健康リスクと 適応を評価するための投資家エンゲージメントガイド

食品と健康が交差する領域では、企業、投資家、政策立案者が等しく深刻な課題に直面している。食品セクターは、増え続ける肥満や栄養不良への対応から、薬剤耐性（AMR）の拡大といった新たな脅威への対応に至るまで、公衆衛生上の成果を左右する決定的な役割を担っている。世界的に健康リスクが高まり、規制当局による監視も強まる中で、投資家には、食品会社がこうしたリスクにどのように適応し、また責任ある事業成長の機会をどの程度の確に捉えているかを評価するための、明確かつ体系的なエンゲージメント戦略が求められている。

このセクションでは、主要な健康関連のリスクと機会について、食品セクターの企業とエンゲージメントを進める投資家のためのガイダンスを提供する。企業の情報開示と説明責任に関するベストプラクティスを提示しており、変化する消費者の嗜好、規制要件、社会の期待に企業が対応しつつ、健康リスクをどのよう

に抑制しているかを投資家が評価できるよう支援する。

投資家エンゲージメントの包括的な枠組みを提供するために、健康面と栄養面に関わる重要な懸念領域を浮き彫りにする6つの主要テーマを特定した。

主要テーマ	着眼点
価格設定と入手可能性	企業が、特に低所得層の消費者に対して、より健康的な食品を入手しやすく手頃な価格で提供できているかを評価する。栄養価の高い食品への公平なアクセスに価格戦略がどのように貢献しているかに焦点を当てる。
売上と目標	企業がより健康的な製品の売上拡大に向けて、測定可能な目標を設定し、進捗を報告しているかを評価する。これにより、健康と栄養に関するコミットメントにおける透明性と説明責任を高める。
マーケティングと広告	企業が広告を通じて消費者行動にどのような影響を及ぼしているかを検証する。特に健康的な食品を優先し、不健康な食品の広告を子どもに対して適切に制限しているかに焦点を当てる。
製品の成分改良とイノベーション	企業が成分改良や製品イノベーションを通じて自社製品の栄養プロファイルをどのように改善し、製品ライン全体に健康的な選択肢を組み込んでいるかを評価する。
ガバナンスと戦略	栄養と健康が企業戦略及びガバナンス体制に組み込まれているかを評価し、そのことが公衆衛生と事業の長期的な持続可能性に対するリーダーシップのコミットメントを反映しているかを確認する。
リスク管理	企業が健康関連リスクをどのように特定・評価・管理しているかを、特に超加工食品、消費者嗜好の変化、規制の進展という観点から評価する。

各テーマには、企業のコミットメント、透明性、そして健全な食品環境に向けた進捗を評価するための設問を付している。

さらに、本セクションでは、食料システムの薬剤耐性という重要な問題についても検討する。

畜産と水産養殖における 抗菌薬の過剰使用と不適正使用は、 公衆衛生や食品の安全に 深刻な影響をもたらす 可能性がある。

投資家は、抗菌薬の適正使用を促進するスチュワードシップの一層の強化を促し、企業に対して抗菌薬の使用削減とサプライチェーンの透明性向上に向けた測定可能なコミットメントの策定・実行を確保させる上で、重要な役割を担う。

健康関連リスクに対処することで、企業はレジリエンスを高め、事業の長期的なサステナビリティを確保し、公衆衛生の成果の向上にも貢献することができる。本稿で提示する枠組みは、エンゲージメントを効果的に行うための実務ツールを投資家に提供し、食料システム全体にわたる健康関連の企業戦略に実質的な変化を促す。

健康と栄養

価格決定と入手可能性

このテーマでは、幅広い消費者、特に低所得層が健康的な食品を入手しやすくなるよう、企業がどの程度取り組んでいるかを評価する。価格は、特に社会的に弱いコミュニティにとっては、より健康的な食品の選択を阻む、主要な障壁である。健康へのコミットメントを掲げる企業であれば、価格戦略を自社の表明済みの目標と整合させる必要がある。

重要な質問:

1 不健康な食品よりも健康的な食品の消費を促すために、価格プロモーションを戦略的に活用していますか。

背景: 価格プロモーションは、消費者行動を左右する強力な手段であり、とりわけ価格に敏感な低所得世帯で効果が大きい。より健康的な選択肢を価格面で魅力的にすることで、企業は健康格差の軽減に寄与し、望ましい食事選択を促進し得る。

2 より健康的な製品について、価格が適切で、低所得世帯にも入手しやすいものとなっているかを確認するために、価格分析を行っていますか。

背景: より健康的な選択肢はしばしばプレミアム(割高)な商品として受け止められる。価格分析は、こうした認識を特定し、是正する上で有効であり、製品をより幅広い消費者に手が届く水準で提供できるようにする。

3 より健康的な選択肢について、健康的とは言えない代替製品と比べて価格面で不利にならないよう改善することを目的とした、具体的な方針や対外的なコミットメントを示していますか。

背景: 公的なコミットメントは、説明責任を果たす姿勢や、健康の公平性を重要な優先課題として位置付けていることを示すものである。これによりステークホルダーからの信頼を高めるとともに、より健康的な製品へのアクセス向上に取り組む企業姿勢を示すことができる。



売上と目標

このテーマでは、企業がより健康的な製品の売上拡大に向けて測定可能な目標を設定しているか、またその進捗について透明性の高い情報開示を行っているかといった点を取り上げる。測定可能な目標と透明性は、変化を促し、説明責任を確保するために不可欠である。

マーケティングと広告

マーケティングは、消費者、特に子どもの嗜好に強く影響する。このテーマでは、企業が責任を持ち、より健康的な選択肢を販促し、不健康な製品の広告を制限しているかどうか、特に若年層に対する広告の在り方に着目して検討している。

重要な質問:

- 1 より健康的な製品の売上を増やすための売上比率目標を設定し、これらの製品による売上が全体に占める割合に関するデータを開示していますか。

背景: 目標は行動の枠組みを提供し、企業が取組みを明確化し、リソースを戦略的に配分することを可能にする。売上データの透明性は、信頼を構築し、世界的な健康目標との整合性を確保する。

- 2 製品ポートフォリオの健康面での特性を積極的に評価し、報告していますか。

背景: 定期的な評価を行うことで、企業は自社製品の栄養品質を検証・改善し、公衆衛生の目標との整合を図るとともに、ステークホルダーに対する透明性を高めることができる。

重要な質問:

- 1 健康的な食品のマーケティング支出を優先し、不健康な食品の子ども向け広告を制限する方針はありますか。

背景: 子どもを対象とした不適切な広告は、子どもの肥満といった長期的な健康課題につながる。責任あるマーケティングは、公衆衛生を保護し、信頼を構築するとともに、企業の社会的責任との整合性を確保する。

- 2 消費者が健康に関して十分な情報に基づいた意思決定を行えるようにするため、製品表示の透明性をどのように確保していますか。

背景: 透明性の高い製品表示は、消費者がより健康的な選択を行えるようにするとともに、企業が規制要件を先取りすることを可能にする。

製品の成分改良とイノベーション

このテーマでは、成分改良とイノベーションによって企業が製品の栄養品質を改善することにどう取り組んでいるかを評価する。広く消費されている製品に健康面の改良を組み込むことで、より健康的な選択肢が既定の選択となり、消費者に求められる行動変容は最小限で済む。

重要な質問:

- 1 製品の栄養品質向上を目指して成分改良の目標を設定し、公表していますか。

背景: 成分改良は、より健康的な選択肢を食品供給の中に直接組み込むことで、食品供給システム全体の変化を促進する。目標を公表することで、透明性と説明責任が確保される。

- 2 製品ポートフォリオ全体で糖分、塩分、不健康な脂質を減らすために、どのような測定が可能な指標を設けていますか。

背景: 明確な指標は、企業が肥満や非感染性疾患といった公衆衛生上への取組みに関する進捗やコミットメントを示すことを可能にする。

ガバナンスと戦略

強固なガバナンスの下では、健康と栄養に関する考え方が企業の中核的な事業戦略に組み込まれる。取締役会レベルでこれらを経営上の重要課題として位置付けることは、長期的な事業の成功を目指し、社会に与える影響を重視し、投資家の期待に応えようとする姿勢を示す。

重要な質問:

- 1 企業戦略には明確かつ包括的な栄養に関する方針が組み込まれていますか。

重要な理由: 包括的な方針を定めることで、栄養に関する目標が戦略上の優先事項として位置付けられ、企業全体の体系的な変化を促すとともに、企業目標との整合性を取ることができる。

- 2 収益性の確保と、より健康的な食生活を促進するという企業としての役割をどのように両立させていますか。

重要な理由: 健康への配慮をコア戦略に組み込む企業は、持続可能な成長を実現し、新たな市場を開拓するとともに、世界的な健康課題への対応を先導する企業としての評価を高めることができる。

リスクと説明責任

このテーマでは、健康に関連する規制リスク、レピュテーションリスク、市場リスクを企業がどのように管理しているかを取り上げる。とりわけ超加工食品に関するリスクへの対応に焦点を当てる。

重要な質問:

- 1 規制や企業イメージへの影響、ならびに消費者の健康志向へのシフトといった超加工食品に関連する潜在的リスクに対してどのように対処していますか。

背景: これらのリスクへの対応を怠った場合、規制上の罰則やレピュテーションリスクを招くだけでなく、消費者がより健康志向を強める中で市場シェアを失う可能性がある。

- 2 超加工食品 (UPF) 関連リスクへのエクスポージャーはどの程度ですか。

背景: UPF 関連リスクへのエクスポージャーに関する透明性の高い開示は、投資家が企業の課題対応能力や、新たな健康動向への適応に向けた準備を評価するための判断材料になる。

以上の6つのテーマとそれにまつわる質問は、投資家にとって食品会社の健康と栄養に対するアプローチを評価するための体系的な枠組みとなる。

これらの課題に対処することで、
企業は公衆衛生上の成果の向上に
貢献すると同時にリスクを低減し、
健康志向が高まり続ける
市場において成長機会を
捉えることが可能となる。



薬剤耐性

抗菌薬の過剰使用や不適正使用を助長している畜産及び抗菌薬生産の現行システムを変革する上で、投資家は重要な役割を果たしている。本セクションでは、食料システムにおける薬剤耐性への対応を進めるにあたり、投資家が企業とのエンゲージメントで用いることのできる主要な質問を整理する。これらの質問は、投資家が企業を評価する際の観点として、企業が自社事業及びサプライチェーンにおいて抗菌薬スチュワードシップに関する方針や戦略を策定しているか、その適用範囲や実施状況がどの程度確保されているかを確認することを目的としている。

薬剤耐性に関する方針の充実度:

以下の質問は、薬剤耐性への対応及び抗菌薬の使用抑制に関して、企業が自社事業ならびに食肉、乳製品、水産養殖のサプライチェーン全体における自らの役割をどの程度認識しているかを、実効性のある方針や戦略を整備しているかという観点から、投資家が確認できるようにすることを目的としている。

重要な質問:

1 抗菌薬スチュワードシップに関する方針や戦略を公表していますか。

重要な理由: 抗菌薬スチュワードシップに関する方針や戦略を公表しているかどうかは、家畜・養殖魚介類における抗菌薬の過剰使用や不適正使用が薬剤耐性に及ぼす影響について企業が認識しているかを判断する上での重要な指標となる。FAIRR イニシアティブ(世界の食品セクターが直面する重大なリスクと機会についての認識向上を目的とした投資家ネットワーク)は、ファストフード及びカジュアルダイニング分野の大手グローバル企業20社(米国13社、英国7社)に対し、薬剤耐性をテーマとする投資家連合によるエンゲージメントを主導してきた。同連合の取り組みにより、抗菌薬スチュワードシップに関する方針を公表する企業は増加しており、2019年には抗菌薬の使用に関する方針を公表した企業が17社と、2016年の1社から増加した。

2 方針や戦略は、以下の点を含め、動物性たんばく質源を網羅していますか。

a. 該当する全ての動物種

b. 全ての事業

背景: 包括的な方針や戦略は、全ての動物性食品及び全社的な事業活動を対象とするものである。方針や戦略の適用範囲については、時間をかけて段階的に拡大し、最終的に全体をカバーすることも考えられる。このような場合には、事業上の重要性が最も高い市場や動物性食品から着手することが、抗菌薬使用の管理を開始する上で最も効果的なアプローチとなる可能性が高い。

3 方針では、以下の点について抗菌薬の使用を禁止していますか。

a. 成長促進を目的とした、WHOが定義する医療上重要な抗菌薬の使用

b. 目的を問わない、極めて重要な抗菌薬または最優先の極めて重要な抗菌薬の使用

c. 目的を問わない、WHOが定義する医療上重要な抗菌薬の使用

d. 成長促進及び疾病予防(予防投与)を目的とした抗菌薬の常用を禁止し、疾病が発生した場合のみ、獣医師によって投与される方針としていますか

背景: 人の医療で重要とされる抗菌薬の畜産・水産養殖での使用を禁止することは、薬剤耐性疾患が人へ拡大するリスクを低減する上で有効な手段となる。成長促進及び疾病予防を目的とした抗菌薬の常用を禁止することは、抗菌薬使用量の削減と薬剤耐性への対応において極めて重要な要素である。こうした取組みは、薬剤耐性に起因する獣医療費の増加や生産性の低下といったコスト面のリスクに加え、規則遵守を怠った場合に生じる事業制限、禁止措置、罰金、さらには営業許可の喪失といった規制関連のリスクを含む、企業の経済的リスクの抑制につながる。

FAIRRは、同団体がエンゲージメントを行った米国のファストフード及びカジュアルダイニング企業が、成長促進を目的とした医療上重要な抗菌薬の使用を抑えるよう求めるFDAのガイダンスにとどまらず、健康な動物における疾病予防目的での抗菌薬の常用も全面的に中止する方向へと進んでいることを明らかにした。

薬剤耐性方針の履行

企業が薬剤耐性に関する方針や戦略を策定した後は、それが実際に実行に移されているかどうかを確認することが重要となる。以下の質問は、抗菌薬使用に関する情報開示や監査を含め、実施状況に関する企業の透明性を把握することを目的としている。

- 1 **方針や戦略では、生産または調達する全ての動物の種を対象に、抗菌薬の使用に関して具体的かつ測定可能で期限を伴う目標またはスケジュールを明確に設定していますか。**

背景: 抗菌薬の不適正使用や、医学上重要または極めて重要な抗菌薬の使用に対する取組みの進捗を的確に把握するためには、自社の事業及びサプライチェーンにおいて薬剤耐性の要因になっている慣行を段階的に是正していくための、具体的かつ測定可能で期限を伴う目標を設定することが不可欠である。実効性を確保するためには、これらの目標またはスケジュールは公表されていることが望ましく、少なくとも規制要件を満たした上で、前述の質問2に沿って、企業が生産または調達する全ての動物種を対象とすることを目指したものであることが求められる。

- 2 **抗菌薬の使用量(肉1kg当たりの抗菌薬使用量[mg])を開示するとともに、WHOが定義する医学上重要な抗菌薬については区分して開示していますか。**

背景: 抗菌薬の不適切使用への対応に関する進捗を的確に把握し、説明責任を確保するためには、抗菌薬の使用強度(例:動物体重1kg当たりの抗菌薬の使用量[mg])について、年次での継続的な報告が必要となる。初期段階としては、抗菌薬で治療した動物の割合(%)の開示から着手するケースも想定される。報告にあたっては、WHOが定義する医学上重要な抗菌薬を区分するとともに、抗菌薬の使用理由についても、成長促進、疾病予防、獣医師の承認のもとでの治療といった目的別に切り分けて示すことが望ましい。

- 3 **方針への不遵守が確認された場合に、当該事案に対して講じた是正措置の内容を開示していますか。**

背景: 抗サプライチェーンにおける薬剤耐性への対応を実効的なものとするためには、企業が抗菌薬使用に関する自社方針の遵守状況を監視することが重要である。加えて、サプライヤーによる方針不遵守が確認された場合には、その所在を特定するとともに、是正に向けて講じた対応内容を明確に示すことが求められる。

- 4 **全事業とサプライチェーン全体における抗菌薬使用について、第三者による監査・監視を方針として明示し、または実施していますか。**

背景: 企業の事業全体及びサプライチェーン全体における抗菌薬使用について、独立した第三者による監査・監視を行うことにより、自社方針の遵守状況に加え、薬剤耐性の要因となる慣行の是正に向けた取組みの進捗について、外部からの検証・保証が可能となる。企業は、独立した第三者監査人と連携し、自社事業やサプライチェーンを監視することもできるが、少なくとも、サプライヤーにおいて第三者による監査体制が整備されていることを確保することが求められる。

参考文献

- 1 World Obesity Federation. (2024). World Obesity Atlas 2024.
- 2 Giles, L. C., & Brimblecombe, J. K. (2023). Seeking sweetness: A systematic scoping review of factors influencing sugar-sweetened beverage consumption in remote Indigenous communities worldwide. *Beverages*, 9(1), 11. <https://doi.org/10.3390/beverages9010011>
- 3 Murray, C. J. L., et al. (2022) "Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis." *The lancet* 399, no. 10325, 629-655.
- 4 IHME, Global Burden of Disease (2024) – with minor processing by Our World in Data. "Age-standardized deaths from all causes attributed to high body-mass index per 100,000 people" [dataset]. IHME, Global Burden of Disease, "Global Burden of Disease - Risk Factors".
- 5 OECD (2019). The Heavy Burden of Obesity. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/the-heavy-burden-of-obesity_67450d67-en/full-report.html
- 6 Rudd Center for Food Policy & Health. (2021). FACTS 2021: Food Advertising to Children and Teens Score. Retrieved from <https://media.ruddcenter.uconn.edu/wp-content/uploads/sites/2909/2024/06/FACTS2021.pdf>
- 7 WHO (2024). Obesity and overweight. Available at: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- 8 WHO (2024) Malnutrition. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- 9 Kopp, Wolfgang. "How western diet and lifestyle drive the pandemic of obesity and civilization diseases." *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy* (2019): 2221-2236.
- 10 Lane, M. M., et al. (2024) Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses. *BMJ*. 384. Available at: <https://www.bmj.com/content/384/bmj-2023-077310?utm>
- 11 GBD 2019 Risk factors Collaborators. (2020) Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 396. 1223-1249.
- 12 Stephenson, J. et al (2021). The association between obesity and quality of life: a retrospective analysis of a large-scale population-based cohort study. *BMC Public Health*. 21. Available at: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-12009-8>
- 13 Stratton, R. et al. (2018) Managing malnutrition to improve lives and save money. British Association for parenteral and enteral nutrition. Available at: <https://www.bapen.org.uk/pdfs/reports/mag/managing-malnutrition.pdf>
- 14 WHO (2021). Obesity. Available at: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>
- 15 WHO (2022) Non-communicable diseases. Geneva, Switzerland. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- 16 World Obesity Federation. (2024). World Obesity Atlas 2024. <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=22>

- 17 Goryakin, Y., & Suhrcke, M. (2014) Economic development, urbanization, technological change and overweight: What do we learn from 244 Demographic and Health Surveys? *Economics & Human Biology*. 14. 109-127
- 18 Hawkes, C. (2006) Uneven dietary development: linking the policies and processes of globalization with the nutrition transition, obesity and diet-related chronic diseases. *Globalization and Health*. 2. Available at: <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1744-8603-2-4>
- 19 The Kings Fund (2024) Illustrating the relationship between poverty and NHS services. Available at: <https://www.kingsfund.org.uk/insight-and-analysis/long-reads/relationship-poverty-nhs-services>
- 20 Ministry of Health, Labour and Welfare. (2021). Summary of the report of the committee meeting on the promotion of a healthy and sustainable food environment. Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000836945.pdf>
- 21 World Health Organization - Global Health Observatory (2024) – processed by Our World in Data.
- 22 Sahoo, K. et al. (2015) Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of Family Medicine and primary care*. 4(2), 187-192.
- 23 United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO), International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Levels and trends in child malnutrition: UNICEF / WHO / World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key findings of the 2023 edition. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/368038/9789240073791-eng.pdf?sequence=1>
- 24 World Obesity Federation (2023a) World Obesity Atlas 2023. <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=19>
- 25 NCD Risk Factor Collaboration, (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 390(10113), 2627-2642.
- 26 World Obesity Federation (2022). The Economic Impact of Overweight & Obesity 2nd Edition with Estimates for 161 Countries. Available at: <https://data.worldobesity.org/publications/WOF-Economic-Impacts-2-V2.pdf>
- 27 Monteiro, C.A. et al (2018) The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health and Nutrition*. 21(1), 5-17. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>
- 28 Monteiro, C.A., et al. (2010). A new classification of foods based on the extent and purpose of food processing. *Cadernos de Saúde Pública*, 26(11):2039-2049.
- 29 Martini, D., et al. (2021) Ultra-Processed Foods and Nutritional Dietary Profile: A Meta-Analysis of Nationally Representative Samples. *Nutrients*, 13, 3390. <https://doi.org/10.3390/nu13103390>
- 30 Navajo Nation Division of Health. (2014). Navajo Nation Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) report: Final report. https://nec.navajo-nsn.gov/Portals/O/Projects%20Webpage/Navajo%20Health%20Survey%20Webpage/NN_BRFSS_Report_Final.pdf
- 31 WHO (2024) The inequality epidemic: low-income teens face higher risks of obesity, inactivity and poor diet. Available at: [https://www.who.int/europe/news-room/23-05-2024-the-inequality-epidemic--low-income-teens-face-higher-risks-of-obesity--inactivity-and-poor-diet#:~:text=The%20prevalence%20of%20overweight%20and,%25%20of%20their%20wealthier%20peers\).](https://www.who.int/europe/news-room/23-05-2024-the-inequality-epidemic--low-income-teens-face-higher-risks-of-obesity--inactivity-and-poor-diet#:~:text=The%20prevalence%20of%20overweight%20and,%25%20of%20their%20wealthier%20peers).)
- 32 Steele, E. M. et al. (2017) The Share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *Population Health Metrics*. 15(1). Steele, E. M. et al. (2017) The Share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *Population Health Metrics*. 15(1).
- 33 Rauber, F. et al. (2018) Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008–2014). *Nutrients*. 10(5). 587.

- 34 Moubarac, J. C. et al, (2017) Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite*. 108. 512-520.
- 35 Baker, P. & Friel, S., (2016) Food systems transformations, ultra-processed food markets and the nutrition transition in Asia.
- 36 Adams J, et al. (2020) Public health response to ultra-processed food and drinks *BMJ*; 369. Available at: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m2391?utm>
- 37 Van Boeckel, Thomas P., Emma E. Glennon, Dora Chen, Marius Gilbert, Timothy P. Robinson, Bryan T. Grenfell, Simon A. Levin, Sebastian Bonhoeffer, and Ramanan Laxminarayan. "Reducing antimicrobial use in food animals." *Science* 357, no. 6358 (2017): 1350-1352. <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aao1495>
- 38 Samtiya, Mrinal, Karl R. Matthews, Tejpal Dhewa, and Anil Kumar Puniya. "Antimicrobial resistance in the food chain: trends, mechanisms, pathways, and possible regulation strategies." *Foods* 11, no. 19 (2022): 2966.
- 39 Tiseo, Katie, Laura Huber, Marius Gilbert, Timothy P. Robinson, and Thomas P. Van Boeckel. "Global trends in antimicrobial use in food animals from 2017 to 2030." *Antibiotics* 9, no. 12 (2020): 918. <https://www.mdpi.com/2079-6382/9/12/918>
- 40 World Health Organization. "Food safety." World Health Organization. October 4, 2024. Accessed October, 2024, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- 41 EFSA Panel on Biological Hazards (BIOHAZ). "Scientific Opinion on the risk posed by pathogens in food of non-animal origin. Part 1 (outbreak data analysis and risk ranking of food/pathogen combinations)." *EFSA Journal* 11, no. 1 (2013): 3025.
- 42 Patel, Sameer J., Matthew Wellington, Rohan M. Shah, and Matthew J. Ferreira. "Antibiotic stewardship in food-producing animals: challenges, progress, and opportunities." *Clinical therapeutics* 42, no. 9 (2020): 1649-1658.
- 43 World Organisation for Animal Health. Forecasting the Fallout from AMR: Economic Impacts of Antimicrobial Resistance in Food-Producing Animals. 2024. Accessed October 2024. <https://www.woah.org/en/document/forecasting-the-fallout-from-amr-economic-impacts-of-antimicrobial-resistance-in-food-producing-animals/>
- 44 Samtiya, Mrinal, Karl R. Matthews, Tejpal Dhewa, and Anil Kumar Puniya. "Antimicrobial resistance in the food chain: trends, mechanisms, pathways, and possible regulation strategies." *Foods* 11, no. 19 (2022): 2966.
- 45 World Organisation for Animal Health. Annual Report of Antimicrobial Agents Intended for Use in Animals: 8th Report. 2024. Accessed October 2024. <https://www.woah.org/app/uploads/2024/05/woah-amu-report-2024-final.pdf>
- 46 Manyi-Loh, Christy, Sampson Mamphweli, Edson Meyer, and Anthony Okoh. "Antibiotic use in agriculture and its consequential resistance in environmental sources: potential public health implications." *Molecules* 23, no. 4 (2018): 795.
- 47 World Organisation for Animal Health. (2024). Annual report on antimicrobial agents intended for use in animals: 8th report. <https://www.woah.org/app/uploads/2024/05/woah-amu-report-2024-final.pdf>
- 48 O'Neill, Jim. "Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations." (2016). <https://amr-review.org/>
- 49 Center for Global Development. "Drug-Resistant Infections Are One of the World's Biggest Killers, Especially for Children in Poorer Countries. We Need to Act Now." Center for Global Development. January 20, 2022. Accessed October 9, 2024, <https://www.cgdev.org/blog/drug-resistant-infections-are-one-worlds-biggest-killers-especially-children-poorer-countries>
- 50 Naghavi, Mohsen, Stein Emil Vollset, Kevin S. Ikuta, Lucien R. Swetschinski, Authia P. Gray, Eve E. Wool, Gisela Robles Aguilar et al. "Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050." *The Lancet* 404, no. 10459 (2024): 1199-1226.

- 51 Jonas, Olga B., Alec Irwin, Franck Berthe, Francois G. Le Gall and Patricio V. Marquez. 2017. "Drug-Resistant Infections: A Threat to Our Economic Future (Vol. 2): Final Report." HNP/Agriculture Global Antimicrobial Resistance Initiative. Washington, D.C.: World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/topic/health/publication/drug-resistant-infections-a-threat-to-our-economic-future>
- 52 World Bank. "By 2050, drug-resistant infections could cause global economic damage on par with 2008 financial crisis." World Bank. September 20, 2016. Accessed October 2024. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/09/18/by-2050-drug-resistant-infections-could-cause-global-economic-damage-on-par-with-2008-financial-crisis#:~:text=NEW%20YORK%2C%20September%2019%2C%202016,Our%20Economic%20Future.%E2%80%9D%20The%20research>
- 53 MSCI Sustainability Institute, FAIRR, Investor Action on AMR. Health & Wealth: An Investor' s Guide to Antimicrobial Resistance. 2024. Accessed October 2024. <https://www.fairr.org/resources/reports/health-and-wealth-the-investors-guide-to-antimicrobial-resistance>
- 54 MSCI Sustainability Institute, Investor Action on AMR, & FAIRR Initiative. (2024). Health & Wealth: The investors' guide to antimicrobial resistance (AMR), a growing global health crisis. <https://www.fairr.org/resources/reports/health-and-wealth-the-investors-guide-to-antimicrobial-resistanceThrough Her Lens+4>
- 55 Center for Science in the Public Interest. (2019). Changing the channels: How big media helps big food target kids (and what to do about it). Retrieved from https://www.cspinet.org/sites/default/files/attachment/CSPI_Changing_Channels_Report_2019.pdf
- 56 Ofcom. (2022). Children and parents: Media use and attitudes report 2022. https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0024/234609/children-and-parents-media-use-and-attitudes-report-2022.pdf
- 57 Fleming - Milici, F. et al. (2023) Prevalence of food and beverage brands in "made-for-kids" child-influencer YouTube videos: 2019–2020. *Pediatric Obesity*.
- 58 Potvin Kent, Monique; Pauzé, Elise; Roy, Elisabeth-Anne; de Billy, Nicholas; Czoli, Christine . (2019). Children and adolescents' exposure to food and beverage marketing in social media apps. *Pediatric Obesity*, (), e12508–.
- 59 Oberlo. (2024). Influencer marketing market size (2016–2024). <https://www.oberlo.com/statistics/influencer-marketing-market-size>
- 60 Australian Association of National Advertisers. (2020). YouTube prohibits all food and beverage ads next to children's content. Retrieved from <https://aana.com.au/youtube-prohibits-all-food-and-beverage-ads-next-to-childrens-content/>
- 61 UK Government. (n.d.). Junk food ad ban legislation progresses to curb childhood obesity. Retrieved January 9, 2025, from <https://www.gov.uk/government/news/junk-food-ad-ban-legislation-progresses-to-curb-childhood-obesity>
- 62 Phys.org. (2023). Food and beverage brands still common in child influencer videos despite bans on ads. Retrieved from <https://phys.org/news/2023-02-food-beverage-brands-common-child-influencer.html>
- 63 Zhou, M. et al. (2019) Mapping the Celebrity Endorsement of Branded Food and Beverage Products and Marketing Campaigns in the United States, 1990–2017. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 16(19) 3743.
- 64 Bragg, M. A.; Miller, A. N.; Elizee, J.; Dighe, S.; Elbel, B. D. . (2016). Popular Music Celebrity Endorsements in Food and Nonalcoholic Beverage Marketing. *PEDIATRICS*, 138(1).
- 65 Smith, J., Jones, A., & Brown, R. (2022). The influence of celebrity and social media influencer endorsements on children's consumption of high-fat, sugar, and salt (HFSS) products: A systematic review. *Nutrients*, 14(3), 434. <https://doi.org/10.3390/nu14030434>
- 66 Grier, S. A. (2009, June). African American and Hispanic youth vulnerability to target marketing: Implications for understanding the effects of digital marketing. American University Research Archive.
- 67 Harris, J. L., Fleming-Milici, F., Mancini, S., Kumanyika, S., & Ramirez, A. G. (2022). Targeted food and beverage advertising to Black and Hispanic consumers: 2022 update. Rudd Center for Food Policy & Health, University of

- 68 Harris, J.L. (2020) Targeted Food Marketing to Black and Hispanic Consumers: The Tobacco Playbook. 110(3), 271-272. AM J Public Health.
- 69 Institute of Medicine. (2006). Food marketing to children and youth: Threat or opportunity? National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/11514>
- 70 Union of Concerned Scientists. (2016). The relationship between race, income, and the prevalence of diabetes: A national and neighborhood-level analysis. Union of Concerned Scientists. <https://www.ucsusa.org/sites/default/files/attach/2016/04/ucs-race-income-diabetes-2016.pdf>
- 71 Francisco S, Foley D, Antone-Nez R, Kinlacheeny JB, Yazzie D. Report of the Navajo Behavioral Risk Factor Surveillance Survey. 2017. Navajo Epidemiology Center, Navajo Department of Health, The Navajo Nation. Accessed November 15, 2024. [https://www.nec.navajo-nsn.gov/Portals/O/Projects%20Webpage/Navajo%20Health%20Survey%](https://www.nec.navajo-nsn.gov/Portals/O/Projects%20Webpage/Navajo%20Health%20Survey%20Report%202017.pdf)
- 72 Segrest, V., & Krohn, E. (2018). Native infusion: Rethink your drink – A guide to ancestral beverages. Northwest Portland Area Indian Health Board. <https://www.npaihb.org/wp-content/uploads/2018/02/NativeInfusion.pdf>
- 73 Notah Begay III Foundation. (2017, February 8). Ideas, examples to reduce sugary drinks among Native American children at first Healthy Beverage Summit. <https://nb3foundation.org/2017/02/08/ideas-examples-to-reduce-sugary-drinks-among-native-american-children-at-first-healthy-beverage-summit-february-8-2017/>
- 74 Metrakos, N. (2022, September 28). Less sugar, more choices. Coca-Cola Europe. <https://www.coca-cola.com/eu/en/media-center/less-sugar-more-choices>
- 75 Navajo Nation Division of Health. (2014). Taxed junk foods: Healthy Diné Nation Act of 2014. https://nec.navajo-nsn.gov/Portals/O/Projects%20Webpage/HDNA%20Webpage/HDNA_TaxedFoods.pdf
- 76 de Paula Matos, J., Rodrigues, M. B., Duarte, C. K., & Horta, P. M. (2023). A scoping review of observational studies on food and beverage advertising on social media: A public health perspective. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(4), 3615. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043615>
- 77 Hall, K. D., et al. (2019). Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. Cell Metabolism, 30(1), 67–77.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
- 78 Norman J. et al. (2019) Remember Me? Exposure to Unfamiliar Food Brands in Television Advertising and Online Advergaming Drives Children's Brand Recognition, Attitudes, and Desire to Eat Foods: A Secondary Analysis from a Crossover Experimental-Control Study with Randomization at the Group Level. Journal of the academy of nutrition and dietetics. 120, 120-129
- 79 Rajagopal, N. A. (2020). Childhood memories affecting brand loyalty and consumption behavior among adult consumers. International Journal of Business Innovation and Research, 23(1), 1-15. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2020.110975>
- 80 Japanese Law Translation. (2013). Act on Control and Improvement of Amusement Business, etc. (Act No. 122 of 1948). Ministry of Justice, Japan. Accessed February 14, 2025. <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/en/laws/view/3649/en>
- 81 Pineda, E. et al. (2024) Review: Effectiveness and policy implications of health taxes on foods high in fat, salt, and sugar. Food Policy. 123. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102599>
- 82 American Heart Association. (2016). Sugar-sweetened beverage taxation: Position statement. https://www.heart.org/-/media/files/about-us/policy-research/policy-positions/access-to-healthy-food/sugary-beverages/sugar-sweetened-beverage-taxation-ucm_490766.pdf
- 83 World Bank. Sugar-sweetened beverage tax hub. Retrieved November 13, 2024, <https://ssbtax.worldbank.org/>

- 84 World Bank. (2020). Taxes on sugar-sweetened beverages: International evidence and experiences. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33969>
- 85 Colchero, M. A., Popkin, B. M., Rivera, J. A., & Ng, S. W. (2016). Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: Observational study. *BMJ*, 352, h6704. <https://doi.org/10.1136/bmj.h6704>
- 86 Rogers, N. T., et al. (2020). Anticipatory changes in British household purchases of soft drinks associated with the announcement of the Soft Drinks Industry Levy: A controlled interrupted time series analysis. *PLOS Medicine*, 17(11), e1003269. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003269>
- 87 Institute for Government. "Sugar tax." Institute for Government. Accessed January 23, 2025. <https://www.instituteforgovernment.org.uk/explainer/sugar-tax>
- 88 National Institute for Health and Care Research. (2020, February 12). Sugar levels in UK soft drinks lowered following government levy. <https://www.nihr.ac.uk/news/sugar-levels-uk-soft-drinks-lowered-following-government-levy>
- 89 Tselengidis, A., & Östergren, P. O. (2018). Lobbying against sugar taxation in the European Union: Analysing the lobbying arguments and tactics of stakeholders in the food and drink industries. *Scandinavian Journal of Public Health*, 46(5), 565–575. <https://doi.org/10.1177/1403494818787102>
- 90 Mariath, A. B., & Martins, A. P. B. (2022). Sugary drinks taxation: Industry's lobbying strategies, practices and arguments in the Brazilian legislature. *Public Health Nutrition*, 25(1), 170–179. <https://doi.org/10.1017/S136898002100149X>
- 91 Hofman, K. (2018). Sugar-sweetened beverage taxes: Industry response and tactics. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 91(2), 185–190.
- 92 Mayor, S. (2016). Industry funded studies are less likely to link sugary drinks to obesity, review finds. *BMJ*, 355, i5852. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5852>
- 93 World Bank. (2020). Taxes on sugar-sweetened beverages: International evidence and experiences. World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/4ca4b739-f713-5a89-aca2-02ec50976e7c/content>
- 94 Penney, T. et al. (2023) Reactions of industry and associated organisations to the announcement of the UK Soft Drinks Industry Levy: longitudinal thematic analysis of UK media articles, 2016-18. *BMC Public Health*.
- 95 Institute of Economic Affairs. "Sin taxes can cost poor families up to ten times more than they cost the wealthy." Institute of Economic Affairs. Published November 28, 2016. Accessed January 23, 2025. <https://iea.org.uk/media/sin-taxes-can-cost-poor-families-up-to-ten-times-more-than-they-cost-the-wealthy/>
- 96 Institute of Economic Affairs. (2016). The proof of the pudding: Denmark's fat tax fiasco as a warning to others. <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/The%20Proof%20of%20the%20Pudding.pdf>
- 97 World Cancer Research Fund International. (n.d.). NOURISHING policy database: Level one policies. Retrieved November 10, 2024, from https://policydatabase.wcrf.org/level_one?page=nourishing-level-one
- 98 Ethiopian Government. (2020). Excise Tax Proclamation No. 1186/2020. https://ethiodata.et/wp-content/uploads/2023/01/Ethiopia-Excise-Tax-proclamation-No.-1186_2020.pdf
- 99 World Health Organisation. (2024). Fiscal policies to promote healthy diets: WHO guideline. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376763/9789240091016-eng.pdf?sequence=1>
- 100 FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>
- 101 Springmann, M., & Freund, F. (2022). Options for reforming agricultural subsidies from health, climate, and economic perspectives. *Nature Communications*, 13, Article 82. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-27645-2>
- 102 Springmann, M., Spajic, L., Clark, M. A., Poore, J., Herforth, A., Webb, P., ... & Willett, W. (2019). The healthiness and

sustainability of national and global food-based dietary guidelines: Modelling study. BMC Medicine, 17, 93.

- 103 AG Barr. (2017, October 12). Regular IRN-BRU is reducing its sugar content. <https://www.agbarr.co.uk/about-us/news/regular-irn-bru-is-reducing-its-sugar-content/>
- 104 World Health Organization. (n.d.). Nutrition labelling. World Health Organization. Retrieved November 10, 2024, from <https://www.who.int/initiatives/food-systems-for-health/nutrition-labelling>
- 105 World Health Organization. (2019). Guiding principles and framework manual for front-of-pack labelling for promoting healthy diet. Retrieved November 10, 2024, Available at: <https://www.who.int/news/item/27-09-2021-state-of-play-of-who-guidance-on-front-of-the-pack-labelling>
- 106 World Health Organization. (2021). State of play of WHO guidance on front-of-the-pack labelling. World Health Organization. Retrieved November 10, 2024, Available at: <https://www.who.int/news/item/27-09-2021-state-of-play-of-who-guidance-on-front-of-the-pack-labelling>
- 107 UNICEF (2021) Front-of-Pack Nutrition Labelling: A 'How-to' Guide for Countries. Available at: <https://www.unicef.org/media/118716/file>
- 108 Lee, C. (2023). How does lobbying impact our food and agricultural policies? FoodUnfolded. <https://www.foodunfolded.com/article/how-does-lobbying-impact-our-food-and-agricultural-policies>
- 109 Mialon, M., Gaitan Charry, D. A., Cediell, G., Crosbie, E., Scagliusi, F. B., & Perez Tamayo, E. M. (2021). 'I had never seen so many lobbyists': Food industry political practices during the development of a new nutrition front-of-pack labelling system in Colombia. Public Health Nutrition, 24(9), 2737–2745. <https://doi.org/10.1017/S1368980020002268>
- 110 Carolina Population Center. (2020). In response to nutrition warning labels, manufacturers reformulate unhealthy foods. University of North Carolina at Chapel Hill. <https://www.cpc.unc.edu/news/in-response-to-nutrition-warning-labels-manufacturers-reformulate-unhealthy-foods/>
- 111 Department of Health and Aged Care. (n.d.). About health stars. Health Star Rating. Retrieved February 24, 2025, from <http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/About-health-stars>
- 112 Taillie, L. S., Busey, E., Stoltze, F. M., & Popkin, B. M. (2019). Governmental policies to reduce unhealthy food marketing to children. Nutrition Reviews, 77(11), 787–816. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz021>
- 113 World Health Organisation (2022) Reformulation of food and beverage products for healthier diets: policy brief. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/355755/9789240039919-eng.pdf?sequence=1>
- 114 Public Health England. (2020). Sugar reduction: Report on progress between 2015 and 2019 [PDF]. Department of Health and Social Care. Retrieved November 13, 2024, from https://assets.publishing.service.gov.uk/media/60953c63e90e0735727c80be/Sugar_reduction_progress_report_2015_to_2019-1.pdf
- 115 UK Health Security Agency. (2018). Reducing salt to tackle preventable diseases. UK Health Security Agency Blog. Retrieved November 16, 2024, from <https://ukhsa.blog.gov.uk/2018/12/19/reducing-salt-to-tackle-preventable-diseases/>
- 116 Scientific Advisory Committee on Nutrition. (2003). Salt and health [PDF]. The Stationery Office. Retrieved November 15, 2024. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a74983de5274a44083b7ef6/SACN_Salt_and_Health_report.pdf
- 117 Public Health England (2016) National Diet and Nutrition Survey: assessment of dietary sodium Adults (19 to 64 years) in England, 2014. Retrieved November 16, 2024. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5c4ee269ed915d7d3cdd01a9/Sodium_study_2014_England_Text_final.pdf
- 118 Action on Salt. (2023). New research confirms the UK's current salt reduction programme is no longer fit for purpose. Action on Salt. Retrieved November 10, 2024. Available at: <https://www.actiononsalt.org.uk/news/news/2023/2023-news-section/new-research-confirms-the-uks-current-salt-reduction-programme-is-no-longer-fit-for-purpose-.html>

- 119 National Health Service. Fat: The facts. NHS - Healthier Families. Retrieved November 10, 2024. Available at: <https://www.nhs.uk/healthier-families/food-facts/fat/>
- 120 British Nutrition Foundation. Fat. British Nutrition Foundation. Retrieved November 13, 2024. Available at: <https://www.nutrition.org.uk/nutritional-information/fat/#:~:text=In%20the%20UK%2C%20saturated%20fats,energy%20recommended%20for%20the%20population.>
- 121 Scientific Advisory Committee on Nutrition. (2019) Saturated fats and health. Retrieved November 12, 2024. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5d1f88af40f0b609dba90ddc/SACN_report_on_saturated_fat_and_health.pdf
- 122 European Union. (2019). Regulation (EU) 2019/649: Amending Annex III to Regulation (EC) No 1925/2006 of the European Parliament and of the Council as regards trans fat, other than trans fat naturally occurring in fat of animal origin. EUR-Lex. Retrieved November 13, 2024. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0649>
- 123 Nestlé UK & Ireland. (n.d.). Reducing sugar, salt and saturated fat. Retrieved February 25, 2025, from <https://www.nestle.co.uk/en-gb/sustainability/nutrition-health/improving-products/reduce-sugar-salt-fat>
- 124 Neville, S. (2024, October 15). Tate & Lyle' s journey from sugar producer to sugar reducer. Financial Times. <https://www.ft.com/content/fc066513-1b18-4332-9b55-56939d2ab82a>
- 125 Global Health Advocacy Incubator. (2021, June). Industry Interference in Food Policy (Policy Brief No. 1). <https://assets.advocacyincubator.org/uploads/2021/06/Policy-Brief-Industry-Interference.pdf>
- 126 Onyeaka, H., Nwaiwu, O., Obileke, K., Miri, T., & Al-Sharify, Z. T. (2023). Global nutritional challenges of reformulated food: A review. *Food Science & Nutrition*, 11(6), 2483–2499. <https://doi.org/10.1002/fsn3.3286>
- 127 Watt, T. L. S., et al. (2020) Reducing consumption of unhealthy foods and beverages through banning price promotions: what is the evidence and will it work? Cambridge University Press. 23(12). 2228–2233. <https://doi.org/10.1017/S1368980019004956>
- 128 UK Government. (2022). Promotions of unhealthy foods restricted from October 2022. GOV.UK. Retrieved November 13, 2024. Available at: <https://www.gov.uk/government/news/promotions-of-unhealthy-foods-restricted-from-october-2022>
- 129 UK Government. (2022). Restricting promotions of products high in fat, sugar, or salt by location and by volume price: Implementation guidance. GOV.UK. Retrieved November 14, 2024. Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/restricting-promotions-of-products-high-in-fat-sugar-or-salt-by-location-and-by-volume-price/restricting-promotions-of-products-high-in-fat-sugar-or-salt-by-location-and-by-volume-price-implementation-guidance>
- 130 Muir, S. et al. (2023). UK government's new placement legislation is a 'good first step': a rapid qualitative analysis of consumer, business, enforcement and health stakeholder perspectives. *BMC Medicine*. 21.
- 131 Ministerio de Salud. (2012). Ley N° 20.606 sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1041570>
- 132 McNicoll, S. (2016, June 27). Restricting marketing to children in Mexico. Food Secure Canada. <https://www2.foodsecurecanada.org/resources-news/news-media/restricting-marketing-children-mexico>
- 133 Martinez, K. (2021, February 23). Cartoon mascots banned from food packaging in Mexico to combat childhood obesity. Remezcla. <https://remezcla.com/food/cartoon-mascots-banned-food-packaging-mexico-combat-childhood-obesity/>
- 134 UK Government. (2021, June 24). Junk food ad ban legislation progresses to curb childhood obesity. Gov.uk. <https://www.gov.uk/government/news/junk-food-ad-ban-legislation-progresses-to-curb-childhood-obesity>

- 135 Ebiquity. (2024, October 28). 2025 HFSS advertising ban: The impact and essential strategies for UK advertisers. Ebiquity. <https://ebiquity.com/news-insights/blog/2025-hfss-advertising-ban/>
- 136 National Food Strategy. (2021) The Plan. Retrieved November 13, 2024. Available at: <https://www.nationalfoodstrategy.org/>
- 137 European Union. (2023). Regulation (EU) 2023/2772 of the European Parliament and of the Council of 13 December 2023 on sustainability reporting standards. EUR-Lex. Accessed February 2025, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32023R2772>
- 138 OECD. (2021). Consumer food labelling and public health: A review of policy approaches. Retrieved from <https://www.oecd.org/consumer/food-labelling>
- 139 U.S. Food and Drug Administration. (2021). Nutrition facts label – Updates and guidance. Retrieved from <https://www.fda.gov/food/nutrition>
- 140 Sustainability Accounting Standards Board. (2020). SASB standards overview for the food & beverage sector. Retrieved from <https://www.sasb.org/standards/>
- 141 Global Reporting Initiative. (2021). GRI standards. Retrieved from <https://www.globalreporting.org/standards/>
- 142 Food Standards Australia New Zealand. (2020). Food Standards Code. Retrieved from <https://www.foodstandards.gov.au/code/Pages/default.aspx>
- 143 Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. Food safety policies in Japan. Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/english/topics/foodsafety/fhc/O4.html>
- 144 Acton, R.B., et al. (2019) Taxes and front-of-package labels improve the healthiness of beverage and snack purchases: a randomized experimental marketplace. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*. 16(46).
- 145 Popkin, B.N, & Wen Ng, S. (2021) Sugar-sweetened beverage taxes: Lessons to date future of taxation. *PLoS Med* 18(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003412>
- 146 Da Silva, Rafael Almeida, Nelson Enrique Arenas, Vera Lucia Luiza, Jorge Antonio Zepeda Bermudez, and Sian E. Clarke. "Regulations on the use of antibiotics in livestock production in South America: a comparative literature analysis." *Antibiotics* 12, no. 8 (2023): 1303.
- 147 World Health Organization, WHO Guidelines on Use of Medically Important Antimicrobials in Food-Producing Animals, November 2017, Accessed October 20234, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550130>
- 148 FAIRR Initiative. (2019). Improving antibiotics stewardship in livestock supply chains: Engagement progress report. https://assets.ctfassets.net/pptrn6r2r6bl/6s1t6rWHGQ1gAAADjwUWAM/659863cece61c74e8ddd17d46fc1094c/FAIRR_antibiotics_progress_17_May.pdf
- 149 Lulijwa, Ronald, Emmanuel Joseph Rupia, and Andrea C. Alfaro. "Antibiotic use in aquaculture, policies and regulation, health and environmental risks: a review of the top 15 major producers." *Reviews in Aquaculture* 12, no. 2 (2020): 640-663.
- 150 FAIRR, Improving antibiotics stewardship in livestock supply chain: Engagement progress report. May 2019. Accessed October 2024. <https://www.fairr.org/resources/reports/improving-antibiotics-stewardship-in-livestock-supply-chains>
- 151 World Organisation for Animal Health. Annual Report of Antimicrobial Agents Intended for Use in Animals: 8th Report. 2024. Accessed October 2024. <https://www.woah.org/app/uploads/2024/05/woah-amu-report-2024-final.pdf>
- 152 EU Commission, Ban on antibiotics as growth promoters in animal feed enters into effect, December 2005, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_05_1687

- 153 US Food and Drug Administration. List of medically important antimicrobial drugs affected by GFI #213. 2021. <https://www.fda.gov/animal-veterinary/judicious-use-antimicrobials/list-medically-important-antimicrobial-drugs-affected-gfi-213>.
- 154 Wen, R., Li, C., Zhao, M., Wang, H. and Tang, Y., 2022. Withdrawal of antibiotic growth promoters in China and its impact on the foodborne pathogen *Campylobacter coli* of swine origin. *Frontiers in Microbiology*, 13, p.1004725.
- 155 Zhao, Qi, Zinan Jiang, Ting Li, Min Cheng, Hongyang Sun, Mingquan Cui, Chunping Zhang, Shixin Xu, Hejia Wang, and Congming Wu. "Current status and trends in antimicrobial use in food animals in China, 2018–2020." *One Health Advances* 1, no. 1 (2023): 29.
- 156 Da Silva, Rafael Almeida, Nelson Enrique Arenas, Vera Lucia Luiza, Jorge Antonio Zepeda Bermudez, and Sian E. Clarke. "Regulations on the use of antibiotics in livestock production in South America: a comparative literature analysis." *Antibiotics* 12, no. 8 (2023): 1303.
- 157 The Government of Japan, "National Action Plan on Antimicrobial Resistance (AMR) 2023–2027", April 2023. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/jap217404.pdf>
- 158 Simjee, Shabbir, and Gabriella Ippolito. "European regulations on prevention use of antimicrobials from january 2022." *Brazilian Journal of Veterinary Medicine* 44 (2022).
- 159 European Environment Agency, "Veterinary antimicrobials in Europe's environment: a One Health perspective", May 2024. <https://www.eea.europa.eu/publications/veterinary-antimicrobials-in-europes-environment>
- 160 Southern Shrimp Alliance, "Food Regulatory Authorities in the EU, Japan, and the United States Once Again Confirm that India and Vietnam Continue to Use Banned Antibiotics in their Shrimp Aquaculture" , February 2024. <https://shrimpalliance.com/food-regulatory-authorities-in-the-eu-japan-and-the-united-states-once-again-confirm-that-india-and-vietnam-continue-to-use-banned-antibiotics-in-their-shrimp-aquaculture/>

ご留意事項

MUFG ファースト・センティア サステナブル投資研究所は、三菱UFJ信託銀行及びその傘下にあるファースト・センティア・グループが共同してサステナブル投資に関する調査・研究・レポート作成などの業務を対外的に行う際の呼称です。本資料は、三菱UFJ信託銀行サステナブルインベストメント部が発行しています。本資料は、MUFG ファースト・センティア サステナブル研究所の活動の一環としてファースト・センティア・グループが発行した「Health & Global Food Systems: An Investor's Guide」(英語版)を、三菱UFJ 信託銀行が日本語訳しご紹介するものです。最大限、内容に忠実に日本語訳をしておりますが、万が一これら両言語の内容に相違があった場合には、英語版が正となることを予めご了承ください。本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、三菱UFJ信託銀行及びファースト・センティア・グループが特定の有価証券・取引や運用商品を推奨または勧誘するものではありません。本資料に記載されているデータ、意見などは本資料作成時点で信頼できるとされる情報に基づき作成したものです。三菱UFJ信託銀行及びファースト・センティア・グループは、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見などを使用した結果についてもなんら保証するものではありません。また、本資料に関連して生じた一切の侵害について、三菱UFJ 信託銀行及びファースト・センティア・グループは責任を負うものではありません。本資料に記載されている情報及び見解は著者のものであり、必ずしも三菱UFJ信託銀行及びファースト・センティア・グループのものではありません。本資料の著作権その他の知的財産権は三菱UFJ信託銀行及びFirst Sentier Investors (Australia) Services Pty Limitedに属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。

© First Sentier Group