

“Cultivated”という選択： 新規食品の用語をめぐる国際的合意と消費者理解

一般社団法人 The Good Food Institute Japan
マネージングディレクター

洪 貴美子



地球人口は2050年に約100 億人¹ に達すると予測されています。この中で、気候変動、食料安全保障、経済安全保障、公衆衛生、栄養課題、アニマルウェルフェアといった多層的な課題が、既存の食料システムに大きな転換を迫っています。

従来型の畜産は世界全体の温室効果ガス排出の約14.5～20％² を占め、抗菌薬耐性の拡大、土地利用の過剰、資源効率の限界といった構造的課題も顕在化しています。その中で、動物細胞を培養してつくる動物性タンパク³生産技術は、持続可能で安全かつ公正なタンパク質供給の新たな選択肢として、世界的に注目を集めています。

一部の市場で新しい食品カテゴリを創出するだけでは、これらの共通課題を解決することはできません。日本をはじめ世界中の人々が十分な栄養を安定的に提供する食料供給システムを構築することが、世界7 拠点で活動する国際シンクタンクネットワークである私たち Good Food Institute のミッションです。

特に日本には、技術開発力と品質管理の高さにおいて世界から期待を寄せられています。米国や中国では国家戦略として競い合うこの分野で、日本の研究者や企業が培ってきた培養技術、精密な製造プロセス、成熟した食品サプライチェーンは、この革新を加速させる大きな潜在力を秘めています。

なぜ「Cultivated」なのか

動物細胞を培養して作られる食品は新しい技術であり、どのような名前で社会に紹介するかが重要です。呼称は単なるラベルではなく、消費者の印象や購買意欲、産業全体の成長に直結します。

「Cultivated」は欧米の英語圏で科学的に正確で、表示制度との整合性を保ちやすく、消費者に安心感を与えることから国際的な規制や市場形成に適した名称として選ばれました。消費者調査は2019年から継続実施され、2024年の米国調査が最新データです。

米国や欧州の調査では、「Cultivated」が候補補 (lab-grown, cell-based など) に比べてポジティブな印象を与えることが示されています。特に「Cell-based」は科学実験のような印象を与え不安を喚起しやすい傾向が確認されています。

2024年の米国調査⁴では、「lab-grown meat」は認知度が高い一方、67％が「魅力的でない」と回答しました。対照的に「Cultivated meat」は説明前19％でしたが、製造プロセスを説明した後に受容性が大きく向上し、購買意欲や信頼感を高める効果が確認されました。

ここからわかるのは、調査だけでなく、得られた知見をもとに名称を根付かせる継続的な取り組みが不可欠ということです。適切な言葉を選び、説明とともに繰り返し発信し、消費者の理解と信頼を醸成することが新しい食品を受け入れられるための重要なステップです。

日本語用語と国際的影響

日本語での呼称は国内の消費者受容に直結するだけでなく、海外の産業や規制環境にも影響します。日本で採用された用語が翻訳される際にニュアンスが失われたり否定的な印象が広まると、世界の市場形成にリスクをもたらす可能性があります。

日本は世界第4位の経済大国であり、食品流通の高度なインフラと品質管理で評価されています。さらに日本市場はコンセンサスを重視し、一度方向性が定まると産業全体の取り組みが加速する特徴があります。これにより、選択された用語の影響は国内外で大きくなります。

これからの日本に向けて

国際的な合意形成と国内の消費者理解を両立させるためには、科学的根拠に基づいた情報発信と文化・市場に適した言葉選びが不可欠です。「Cultivated」という選択は単なる用語ではなく、未来の食料システムをどう描くかという社会全体の意思決定です。

日本発の情報が国際社会に与える影響を意識し、信頼できる言葉を選ぶことは、産業と規制、社会が三位一体で取り組むべき課題です。人口減少に伴う国内市場の変化を見据え、日本は輸出を意識した戦略を構築する必要があります。食料問題は世界全体で取り組むべき課題であり、日本企業にはグローバル市場を見据えた挑戦が期待されます。

1 United Nations, World Population Prospects 2022
2 FAO, Tackling Climate Change through Livestock, 2013
3 日本では、培養肉、細胞培養食品、細胞性食品などと呼ばれている。
4 GFI, Consumer snapshot: Cultivated meat in the U.S. , 2024

編集後記

いつもSFSSの活動にご理解、ご協力をありがとうございます。「リスクコミュニケーター養成講座」第4期は現時点で約30名の受講者となっております。あと6名程のご参加が可能ですので、ご関心のある方は、お早目にご登録ください。また、年6回の主催フォーラムに多数ご参加ありがとうございます。おかげさまで会場参加も増え、講師を囲む会(懇親会)も交流の場として好評をいただいております。遠方の方向けにZoom配信&アーカイブ動画は継続してまいります。会場にて皆様とお会いできる事を楽しみにしています。引き続きご支援をお願い申し上げます。

事務局 miruhana

当NPO法人の事業活動は会員の皆様の会費および寄付金で運営されております。食に関する研究に従事する方には正会員を、食に関する企業様には賛助会員をお願いしております。寄付金も随時受け付けておりますので、ご興味のある方は下記までお問い合わせください。

食の安全と安心通信 Vol.58 2025年 夏号 / 編集長：山崎 毅 編集委員：miruhana

賛助会員リスト（順不同）
キユーピー株式会社
旭松食品株式会社
カルビー株式会社
株式会社セブン-イレブン・ジャパン



SFSS

science of food
safety and security

食の安全と安心を科学する会

本部・研究室

TEL・FAX：03-6886-4894

〒113-8657 東京都文京区弥生1-1-1
東京大学農学部フードサイエンス棟405-1号室

E-mailアドレス

info@nposfss.com

ホームページURL

https://nposfss.com/

食の安全と安心

検索



食の安全と安心通信

Vol.
58

2025年 夏号

NPO 法人 食の安全と安心を科学する会 季刊誌 第58号



寄生虫アニサキスによる食中毒の特徴と予防策

国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 客員研究員
杉山 広



1. 臨床像と免疫学的側面

アニサキス食中毒は、アニサキス科に属する線虫の幼虫が寄生した海産魚介類を、生または加熱不十分な状態で摂食することにより発症する。本症は日本で特に多く報告されており、世界で確認されている症例の9割以上がわが国に集中している。これには、刺身や寿司で海産魚介類を日常的に生食するわが国の食習慣が大きく関係している。

発症例では、摂取後数時間以内に強い上腹部痛が出現することが多く、これはアニサキス幼虫が胃壁に穿入することで生じる。胃内視鏡検査などにより診断が確定すれば、内視鏡的に虫体を摘出することが第一選択の治療法となる。近年は、人間ドックなど健康診断の際に偶発的に発見される「無症候例」の報告も増加している。さらにアレルギー症状も注目され、患者のおよそ5％に蕁麻疹が認められたとの報告があり、またアナフィラキシーショックにより救急搬送される重症例も確認されている。アニサキス幼虫からは15種類以上のアレルギー分子が同定されており、その中には耐熱性のアレルギー分子も含まれている。アニサキス食中毒に関しては、単に寄生虫の感染症として捉えるのではなく、アレルギー疾患としての側面にも注意する必要がある。

2. アニサキスの生活環とヒトへの感染経路

アニサキスは複雑な生活環を持つ。終宿主はクジラなどの海産哺乳類であり、その消化管内で雌雄の成虫が交接して、雌成虫が産卵する。虫卵は糞便と共に海中に排出された後に孵化して、第一中間宿主のオキアミに捕食され、第三期幼虫に发育する。その後、魚類やイカがオキアミを捕食して待機宿主となり、その体内でアニサキスは第三期幼虫のまま寄生を続ける。人は魚介類を摂食することで感染するが、人体内でアニサキスは成虫に发育せず、第三期幼虫が前述の病態を引き起こす。

我が国では食品衛生法によりアニサキスを独立した食中毒の病因物質として定義されており、患者を診察した医師は、事例を保健所に届け出る義務が課されている。アニサキスは1999年に初めて「その他の食中毒」の原因として、食中毒統計に収載された。そして2012年末の法改正により正式に独立した原因物質とされた。その後も食中毒事例の報告数は増加傾向を続け、2018年以降はすべての食中毒事件全体の中で、事件数が最多を記録し続けている(図1)。

3. 発生動向と原因魚種

2024年の統計を見れば、全国で330件のアニサキス食中毒が報告され、そのうち98件で原因魚種が特定された。その中でもサバ(マサバおよびゴマサバの総称)が42件と最多で、原因魚種全体の43%を占めた。カツオが主因となった2018年を除き、例年サバが本食中毒の主要な原因魚種であり、その対策は重要である。一方、商用レシピデータ解析では、2018年および2019年に年間約2万人の患者が医療機関を受診したと推計され、統計上の届出数との差異が浮き彫りとなった。このギャップを解消するには、医療機関と行政機関との間で、情報連携の強化が求められる。

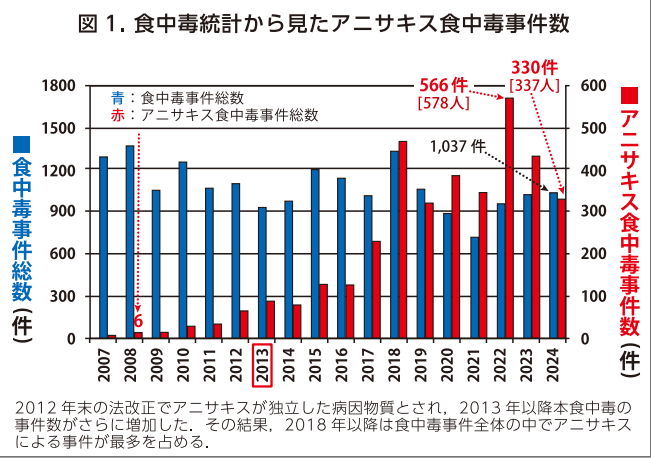
4. 有効な予防策と技術革新

予防法として最も確実なのは、加熱処理と冷凍処理である。具体的には、60℃で1分以上の加熱、または-20℃で24時間以上の冷凍が効果的である。目視による検査やキャンドリング法による虫体除去、寄生頻度が高い腹部筋肉の除去も一定の予防効果を示すが、完全とはいえない。また調味料の使用でアニサキスは死滅しない。サバなどは酢締めしても、さらに冷凍(-20℃、24時間以上)した後に解凍して喫食すべきである。

養殖魚はリスクが低いと考えられていたが、完全養殖(人工種苗・人工飼料・閉鎖循環系での飼育)でない場合、特に天然稚魚を用いた畜養や生餌の供与が行われた場合は、感染リスクに留意すべきである。

近年、アニサキスを物理的に殺滅する新技術として、パルスパワー(瞬間的に大電力を印加する処理法)が注目されている。この技術は日本とスペインで独自に開発されており、食品の食味を損なうことなくアニサキスを致死する可能性が示された。今後、食品加工業や流通業での社会実装に向けた技術革新が進展すれば、新たな食中毒防止法として大きな役割を果たすことが期待される。

アニサキス食中毒は、海産魚介類を扱う現場において、無視できないリスクである。一方で、発生統計の活用、科学的知見の蓄積、予防技術の進展により、対策の精度と実効性は高まっている。このため、生産から流通、販売、調理に至る各段階で、科学的根拠に基づくアニサキス食中毒対策を講じることが、食の安全・安心を担保するために不可欠である。今後も、科学的知見と技術革新を武器に、アニサキスによる食中毒のリスクを社会全体で制御していく体制整備が求められる。



培養肉は人々にどう受け止められるのか

弘前大学人文社会科学部

日比野 愛子



1. 培養肉に対する人々の理解

近年、細胞を増やして作る「培養肉」に注目が集まるようになってきた。細胞培養を用いて作られる食料は「細胞性食品」とも呼ばれ、牛・豚・鶏以外のさまざまな動物種にも応用できると目されている。培養肉が期待される理由には、今後見込まれる人口増の時代においてタンパク質を確保することや、従来型の畜産がともなう環境負荷を軽減できることなどが挙げられている。他方で、培養肉は新しい食品生産の方法であるため、人々の懸念も生じうる。

これまでの培養肉に関する意識調査では、人々の培養肉への否定意見にもっとも強く影響するのは「不自然さの認知」であることが示されてきた。日本で、20歳から59歳までの2,000人を対象とした意識調査（2021年実施）では、培養肉を食べてみたい人、中間意見を持つ人、食べてみたくない人の割合がちょうど三分されていることが明らかになった。こうした意見の違いがどのような要因から決まってくるのかを調べたところ、先行研究と同様に不自然さの認知の影響が強く、否定意見を増やしていた。ただし、日本では食料危機への貢献可能性という要因も影響しており、こちらは肯定意見を増やしていた。こうした結果からは、培養肉の説明においては懸念に寄り添うアプローチと、意義を説明するアプローチの双方が必要であることがうかがえる。また、日本の回答者ならではの特性として、意見の不表明（「どちらともいえない」「分からない」回答の多さ）や、多くのものを生命と捉える生命観と培養肉の受容性が連動している点が挙げられる。前者に関して、多くの中間層と一部の反対者という構造になっていることにも注意が必要であろう。

2. 海外の反応

培養肉は現在発展中の萌芽的な食品カテゴリーであり、2025年の現時点では、各国の対応にもバリエーションが生じている。例えば、シンガポールでは推進政策が取られており、イタリアでは製造・販売禁止の法案が提出されている。筆者らは、培養肉に関して特徴的な政策を示す（示しうる）4カ国（シンガポール、イタリア、デンマーク、オーストラリア）でも、日本の意識調査と同内容の調査を行った（回答者総計 4,416名、2024年）。培養肉を食べてみたいと答えた回答者は、日本で3割程度だったのに対して、シンガポールでは6割、イタリアでは5割だった（図1）。シンガポールとイタリアは、培養肉の認知度が高く、シンガポールでは73%、イタリアでは79%の回答者が培養肉について見聞きしたことがあると回答していた。これらの国では、培養肉が環境問題に貢献する可能性も比較的高く認識されており、シンガポールでは54%、イタリアでは61%の回答者が培養肉は環境負荷を軽減する可能性があることに賛同していた。

興味深いのは、培養肉に対して抑制的な政策をとるイタリアでも培養肉に対する肯定意見が多く見出された点である。環境問題という枠組みは、培養肉の理解につながる1つの重要な枠組みであるといえる。ただし、国際比較調査の結果は、地域に合わせたコミュニケーションが必要であることも示す。日本の意識調査の結果は、培養肉の背景として食料供給への貢献可能性について述べた方が理解されやすい可能性を示唆する。リスク評価のための対話の土台には、技術の登場の経緯に関する腑に落ちる理解が必要であり、それは地域の文化的・あるいは政治経済的文脈に即した内容となるはずである。

3. 情報提示

培養肉に関してどのような情報を提供するのがよいか。どのような説明を行えば、安全性課題の理解や議論が進むのか。特効薬となるような情報内容は明確になっていない。これまでのリスク・コミュニケーション研究では、技術のプロセスを開示しても信頼の向上には結びつかないものの、技術の説明が欠けると信頼が低下する傾向も指摘されている。筆者らが行った調査では、培養肉の説明の際、人々の懸念に対応した丁寧な説明文をいくつか用意し、その後の回答者の反応を調べた。例えば、技術の説明を述べる際にも、既存の食肉がすべて培養肉に入れ替わるわけではないことを説明した文章を用意したのである。結果、培養肉の背景にかかわる情報を丁寧に示すと、「不自然さの認知」が減ることが示された。情報提示が簡単に受容性を高めるわけではないが、まったく無力ということではなく、腑に落ちるプロセスに貢献するのではないかと考えられる。情報提示や対話に資する研究・実践を今後も蓄積していくことが望まれる。

参考：弘前大学プレスリリース（2024年8月28日）
<https://www.hirosaki-u.ac.jp/topics/97133/>



企業や市民団体の食への取り組み

信頼できる食品安全情報を目指して

野良猫 食情報研究所 主宰

畝山 智香子



野良猫 食情報研究所は私・畝山が食品安全に関係する国内外のニュースの科学について理解を深めることで健康と安全に貢献することを目指して2024年に始めたものです。

私は国立医薬品食品衛生研究所安全情報部で2003年から海外の食品安全情報の収集・解析・提供業務に携わる傍ら、個人的に食品安全情報blogを運営して公式情報には掲載されないニュースも含めて20年以上にわたって情報発信を行ってきました。2024年3月で定年を迎えたため、個人での情報発信を強化するために野良猫 食情報研究所として再出発しました。

はじめるにあたって目指したのは、独立した第三者の立場での、国内外の食品関連化学物質に関する科学の、可能な限り信頼性の高い情報提供と解説です。基本原則は科学に忠実であること、です。

食品に関する情報は、日本では食品安全委員会、消費者庁、厚生労働省、農林水産省のような役所やその附属機関、学術界、企業、消費者団体などいろいろなところから発せられます。専門家ではない一般的消費者は、自分で判断できないようなことについては最終的には国や誰かを「信頼」することになるのですが、フェイク情報を含む情報が氾濫している中で信頼を預けることが難しいと感じる場合も少なくないでしょう。

そんな時に、国、企業、消費者団体、学者などのそれぞれ立場の違うところから一貫して同じメッセージが出されている場合には、たとえネットで怪しい情報を目にしたとしても信頼できる情報だと判断するのが容易になると思います。いろいろな立場や価値観があっても、事実としては変わらないのが科学だと言えます。いろいろな立場からの情報発信を増やすこと、それによって消費者がより信頼できる情報をもとに安心して食生活をおくることができるようにしたい、それが目的でした。

そのため特定の企業や役所などの紐付きではなく、個人を含む幅広いサポーターの方たちに支援して頂く形をとっています。野良猫という名称も、自由気ままで誰に対しても遠慮せず噛みつくイメージから名付けています（ただしアイコンにつかっている猫は完全室内飼いです）。

現在のメインの活動は日々情報収集してブログ野良猫 食情報研究所 (<https://foodnews.hatenadiary.com/>) にアップすることと、Foocomでの不定期コラム 野良猫通信 - FOOCOM.NET (<https://foocom.net/category/column/noranecko/>) です。

幸いにして食品関係のニュースを担当している記者などの目につくことが多く、ある程度当初の目的を果たすことができていると思っていました。

予想外だったのは、アメリカの第二次トランプ政権で、陰謀論者として名高いRobert F. Kennedy, Jr.氏が保健福祉長官になってアメリカの科学と公衆衛生を大きく変えてしまったことです。

それまで長い間、食品のリスクコミュニケーションに際して私を含め多くの担当者は公的機関からの信頼できる情報を頼りにしてください、という趣旨のことを繰り返し伝えてきました。公的機関の中でもFDAは信頼度の高い、非常に頼りになる情報源でした。それが突然、ワクチンが自閉症の原因だの植物油が病気の原因だのといった陰謀論を公式に発表し始めたのです。これは大変ショッキングなことでした。公式発表である以上、公的機関の情報を収集して提供するという食品安全委員会や国立医薬品食品衛生研究所の食品安全情報ではFDAの言い分をそのまま紹介せざるを得ません。これまで世界の規制機関の間で見解が異なることはよくあり、しばしば「EFSAの評価には合意しない」などのような発表があったことはあります。しかしそれはあくまで科学の土俵の中で話ができる範囲にとどまっていた。それが完全に科学の文法を通じないものになった。それをどう扱ったらいいかわからない、前例のない事態に陥ってしまったのです。

そこで自由な立場である私個人がRFK, Jr.氏のグループの発する情報の問題点を指摘しておかなければならないという義務感を感じています。公的見解に対して公的機関が公式に異議を唱えようと国際問題になりかねないので、慎重にならざるを得ません。しかしながら日々情報は流れてくるのでアメリカの状況に由来する日本の消費者への悪影響をできるだけ小さくするために速やかな対応（間違いを指摘すること）が必要です。現時点ではアメリカのMAHA (MAKE AMERICA HEALTHY AGAIN、アメリカを再び健康にする)ムーブメントの監視も重要な役割と認識しています。

最後に、この活動に賛同して頂けるサポーター会員は常時募集中です ➡➡

