

令和 6 年度食品衛生基準行政推進調査事業費補助金 食品安全科学研究事業

食品行政における国際整合性の確保と食品分野の国際動向に関する研究

研究分担報告書

食品汚染物質部会における国際規格策定の検討過程に関する研究

研究分担者 登田美桜

国立医薬品食品衛生研究所安全情報部

研究要旨

コーデックス食品汚染物質部会（CCCF）は、食品に関わる消費者の健康保護と国際貿易における公正な取引の保証を目的として、食品及び飼料中の汚染物質及び天然毒素について、許容される最大基準値（ML）の設定やガイドライン値（GL）の見直し及び承認、それに関連する分析・サンプリング法の検討、汚染の防止及び低減のための実施規範（COP）の策定のほか、それらの科学的根拠となる FAO/WHO 合同食品添加物専門家委員会（JECFA）によるリスク評価を依頼するための優先リストの作成等を行っている。

本分担研究では、食品汚染物質に関する我が国のリスク管理措置を国際的に整合させるため、CCCF で議論されている課題について、その背景や議論の動向のほか、関連する諸外国の動向について調査し、我が国にとっての課題をまとめることを目的としている。今年度は第 18 回 CCCF 会合（令和 7 年 6 月開催予定）をはじめ、今後の CCCF の議論に関係する課題に着目した。

A. 研究目的

コーデックス食品汚染物質部会（CCCF）は、食品に関わる消費者の健康保護と国際貿易における公正な取引の保証を目的として、食品及び飼料中の汚染物質及び天然毒素について、許容される最大基準値（ML）の設定やガイドライン値（GL）の見直し及び承認、それに関連する分析・サンプリング法の検討、汚染の防止及び低減のための実施規範（COP）の策定のほか、それらの科学的根拠となる FAO/WHO 合同食品添加物専門家委員会（JECFA）によるリスク評価を依頼する

ための優先リストの作成等を行っている。

本分担研究では、食品汚染物質に関する我が国のリスク管理措置を国際的に整合させるため、CCCF で議論されている課題について、その背景や議論の動向のほか、関連する諸外国の動向について調査し、我が国にとっての課題をまとめることを目的としている。今年度は第 18 回 CCCF 会合（令和 7 年 6 月開催予定）をはじめ、今後の CCCF の議論に関係する課題に着目した。

B. 研究方法

CCCF 及び旧コーデックス食品添加物汚染物質部会 (CCFAC : 現 CCCF 及び CCFA) 報告書、JECFA 報告書、コーデックス連絡協議会会議資料、及び諸外国の公的機関のウェブサイトを参考にした。

< 参考 >

- Codex Alimentarius

<https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>

- JECFA Publications

[https://www.who.int/groups/joint-fao-who-expert-committee-on-food-additives-\(jecfa\)/publications](https://www.who.int/groups/joint-fao-who-expert-committee-on-food-additives-(jecfa)/publications)

- 【消費者庁】コーデックス連絡協議会

https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/meeting_materials/review_meeting_002/

C. D. 結果及び考察

1-1. 食品中の鉛の最大基準値 (ML) 設定

鉛は非常に多様な食品が汚染される可能性があることから、Codex でも広範な品目を対象に ML が設定されている。加工果実・野菜部会 (CCPFV) における果実・野菜缶詰の個別食品規格が策定されたことを契機に、「食品および飼料中の汚染物質および毒素に関する Codex 一般規格 (GSCTFF)」における鉛の ML の取扱い方及び値の見直しが開始された。まず、乳幼児にとって重要な品目から既存の ML を優先的に見直す作業が米国を議長国とする電子作業部会 (EWG) を中心に開始され、第 13 回 CCCF (2019) に終了した。

第 14 回 CCCF 以降は、ブラジルを議長国とする EWG を中心に新たな品目への鉛の

ML 設定が検討されている。ML の新規設定では、ALARA 原則に従い、GEMS Food/Databese へ提出された直近 10 年間の汚染実態データをもとに、仮定 ML を適用した場合に国際貿易で排除されるであろう検体の割合 (%: いわゆる推定違反率) を算出し、その割合が 5% (カットオフ値) を超えない数値が ML 案として勧告された。ただし、カットオフ値 5% については、必ずしも 5% に近い割合にしなければならないというのではなく、最大であって、それより低い割合 (%) でも ML は設定可能であることが議長国により言及されている。すでに新規 ML が設定されたのは、「乳幼児用穀類加工品」、「そのまま喫食可能な乳幼児用調理済み食品」、「白砂糖及び精製糖、コーンシロップ及びメープルシロップ、はちみつ」、「砂糖類を主原料とする飴菓子」、「ソフトブラウン、粗糖、非遠心糖」である。

さらに、第 17 回 CCCF で ML 案が合意され、第 47 回総会でステップ 5/8 で最終採択されたのが、乾燥スパイス類である。乾燥スパイス類については、部位別のグループを対象に ML が設定された。これは、スパイス・料理用ハーブ部会 (CCSCH) において合意されているスパイス類のグルーピングに基づいている。ただし、同グループ内で汚染濃度が比較的高い場合や、サンプル数を十分に得られない場合などは、個別の ML が別途設定された。第 47 回総会で ML が最終採択されたのは、スパイス類のグループのうち、乾燥仮種皮、乾燥種子 (セロリ種子除く)、乾燥花部、乾燥果実及びベリー類 (華北山椒、スターアニス、パプリカ、スマック除く)、乾燥根茎及び根である。それ以外に個別の品目として、乾燥セロリ種子、乾燥華北山椒及び

スターアニス、乾燥パプリカ及びスマックに対して別途 ML が設定された。一方、議論が継続しているのは、スパイス類の乾燥樹皮と料理用ハーブ類（乾燥）であり、ともに第 47 回総会にてステップ 5 で予備採択されている。

これまでのスパイス類の議論の中で留意しておきたい点は、ターメリック（ウコン）について食品偽装がたびたび報告されているため、乾燥根茎及び根のグループについてその影響を考慮すべきではないかと指摘されたことである。スパイス類については、重量・色味を増して金銭的価値を高めるために、クロム酸鉛を違法に添加するという食品偽装が行われることがある。そのため、ML 案については、データセットにターメリックを含めた場合と、含めない場合の両方で検討された。結果的に、各国が食品偽装のデータは削除した上で GEMS Food/Databese へ汚染実態データを提出しており、ターメリックのデータの有無による ML 案への影響は見られなかったことから、乾燥根茎及び根に対してターメリックを除外することなく ML が設定された。

スパイス類へのクロム酸鉛の違法な添加による食品偽装の問題について、我が国への輸入品についてはスパイス類を取り扱う輸入業者により管理されているが、我が国の輸入食品監視においても食品偽装の可能性を認識しておく必要はあるだろう。その理由の一つとして、2023 年に米国において子供用のアップルソースパウチから鉛及びクロムが高濃度に含まれ、当該製品を喫食した子供の血中鉛濃度が上昇するという大規模なアウトブレイクが発生したことが挙げられる。このアウトブレイクは、原料に使用され

たエクアドル Austrofoods 社製のシナモンへのクロム酸鉛の混入が原因であり、原料のシナモンからは 2,270～5,110 ppm という非常に高濃度の鉛が検出された。また、カナダ食品検査庁がクミンパウダー、カレーパウダー、ターメリック等の黄・茶色のスパイス類を対象にクロム酸鉛のターゲット調査を継続的に実施している。このように、スパイス類から鉛が高濃度に検出された場合には、環境由来汚染だけでなく、食品偽装の可能性についても考慮する必要があるだろう。近年、食品偽装への対策はスパイス類に限らず各国で食品の重大な課題となっている。そのため、食品輸出入検査・認証制度部会（CCFICS）が議論している「食品偽装の防止及び管理に関するガイドライン原案」が第 47 回総会（CAC）にてステップ 5 で予備採択されており、本ガイドラインの議論も合わせてフォローしておく必要があるだろう。

その他、スパイス類に関する議論の中で、複数の原材料を用いた製品（ミックススパイス）への ML 設定の考え方についても言及された。そのためコーデックス事務局が主導して回付文書（CL 2025/03-CF）により意見が求められており、第 18 回 CCCF で議論される予定である。

食品に含まれる鉛について、我が国では内閣府食品安全委員会の自らの判断で行う食品健康影響評価（自ら評価）で対象となり、その結果の通知文書が 2021 年 6 月 29 日に公表された。その評価結果を受けて、国内での食品中の鉛のリスク管理の在り方が薬事・食品衛生審議会（食品衛生分科会食品規格部会）で審議された。当該審議では、多くの食品群で既存の汚染実態データは定量限界未満でありコーデックス ML と同一基準を

採用しても摂取量の低減が見込めないことなどを理由に、汚染実態のさらなる把握と分析法の研究等を行い必要な情報を収集した上で、改めてコーデックスとの整合について議論することとされた。そのため、CCCF の議論の動向を注視しつつ、国内の実態を反映したデータ収集を継続していくことが求められている。

鉛の食品を介したばく露量は、トータルダイエットスタディによる継続的なモニター報告によると、数十年前に比べて大幅に低減している。ただし、鉛は環境中に広く分布しており、食品以外にも多様なばく露源が存在することから、諸外国では食品以外のばく露源も含めてばく露量を推定する取組が進んでおり、我が国においても今後は鉛について総合的なばく露量を求めることが課題となるだろう。

1-2. ML 設定のためのデータ解析及びデータ収集に関するガイダンス

CCCF における ML の検討は、予め EWG で議論し、その EWG からの提案をもとに本会合で検討されるのが一般的である。EWG で ML を検討する際のデータ解析の方法は、EWG、特に議長及び共同議長に任されており、異なる汚染物質の EWG 間で必ずしも一貫していない。その問題点を解決するため、JECFA 事務局からの提案を受けて、CCCF では、ML 設定作業の EWG の議長向けに ML 設定のためのデータの取扱い方に関するガイダンスを作成することとなった。本ガイダンスは CCCF 部会内の文書として位置づけられ、ステップ手続きを行わずに、EU を議長国、米国、オランダ、日本を共同議長国と

した EWG で検討されている。本ガイダンスは、データ収集・提出、データ抽出、データの選択/クリーンアップ、データの統計解析/ML 設定のためのデータセットの取扱いという、セクションに分けたうえで共同議長国が分担して作成した原案をもとに議論されている。

本ガイダンスは、CCCF における ML 設定作業の原則として重要な文書となる。さらに、CCCF 部会内の文書ではあるものの汚染物質の ML 設定の考え方の国際標準となるため、国際整合の観点から、将来的に我が国での汚染物質の ML 設定においても同様の考え方の導入が推奨されるであろう。

また、データ収集・提出のセクションに合わせて、GEMS/Food へのデータ提出のテンプレートの見直しも WHO の管理者とともに議論されている。データ提出のテンプレートの見直しでは、項目 (field) 毎に必須 (mandatory) と任意 (optional) のいずれにするのか議論されている。第 17 回 CCCF の終了後に VWG が開催され、その時点では、議論のすえ次の項目は mandatory にすべきであると判断された：食品の名称（その食品を同定できる簡潔な記載にすること。例えば、コメ rice ではなく、精米 polished rice や玄米 husked rice とする、魚 fish ではなく魚の個別名称とする）、シリアルナンバー（サンプルごとに付与し、同サンプルのデータを照合できるようにする）、データ提出者の国/地域/オブザーバーの名称、サンプリング日、サンプリング方法の種類（無作為/ターゲット/不明）、測定単位 (mg/kg、 μ g/kg 他)、LOD（結果が定量的でなく、LOQ が提供されていない場合に）、LOQ（結果が定性的でなく、LOD が提供されていない場合に）、測定サンプル

の状態（fat content、dry weight、as is、as consumed）、測定部位、測定結果。

第 18 回 CCCF を含め今後の CCCF での議論次第で情報の提出が必須から任意へと変更される可能性はあるが、これらの項目は提出が必要となるデータに付随する情報であると認識し、我が国から GEMS/Food へのデータ提出に備えておく必要がある。

1.3 コーデックス規格及び関連文書の見直し作業

CCCF ではこれまで、新しい情報やデータが入手可能になった場合に、食品汚染物質に関する ML/GL や COP の見直しを適宜実施してきた。しかし、それらの見直しの要否を判断する明確な規準がないことから、第 13 回 CCCF (2019) に、カナダが主導して改訂が必要な ML/GL と COP を同定し、作業の必要性について優先順位付けするためのアプローチを 3 年間の予定で検討することが決定した。その結果、次のような 2 段階のアプローチが導入されることとなった。

まず、残留農薬部会（CCPR）が最大残留基準値（CXL）の見直し作業の優先順位付けに用いている経過年を判断規準とするアプローチ（15 年、25 年ルール）を参考にして、追跡リスト A) 策定または直近の改訂から 25 年以上が経過している、あるいは策定または直近の改訂から 15 年以上、25 年未満が経過している ML/GL 又は COP 等の文書、追跡リスト B) 特定の期間の経過後に再評価を実施することが、過去の CCCF や総会において合意されている、あるいはメンバー国から提案されている ML/GL 又は COP 等の文書、という A と B の 2 種類の追跡リスト（tracking

list）を作成する。次に、消費者の健康への影響と貿易上の影響の観点から検討された複数の追加の規準をもとに、総合的に優先度が高いと判断された ML/GL と COP 等の文書を Overall highest priority list（OHPL）として示すこととなった。当初予定していた 3 年間の試行が第 17 回 CCCF で終了した。しかし、今後も毎年各部会の議題とすることが合意され、引き続きカナダが主導して回付文書で関連情報を集め、必要に応じてカナダを議長とする WG を設置して検討することとなった。ただし、合意されたアプローチを用いて OHPL の候補となったとしても、直ちに見直し作業が開始されるわけではない。その見直し作業を CCCF が新規作業として提案するには、リード国として作業を担う加盟国・地域の立候補が必要であり、それをどのように募るのが課題となっている。

第 18 回 CCCF に向けた回付文書（CL 2025/08-CF）において OHPL に挙げられた ML/GL と COP を、それぞれ表 1、表 2 に示した。表 2 の COP のうち、「落花生中のアフラトキシン汚染の防止及び低減に関する実施規範(CXC 55-2004)」の改訂（議長国：ブラジル、共同議長国：インド）の新規作業提案が第 47 回総会にて承認されている。その他、「乳生産用家畜用の飼料原料及び補助飼料のアフラトキシン B1 汚染の低減のための実施規範(CXC 45-1997)」についてカナダが議長国としてディスカッションペーパーを準備すること、「化学物質による食品の汚染を低減するための発生源対策に関する実施規範(CXC 49-2001)」について米国から 2025 年以降に取り組む意向が示されている。

OHPL は新しい情報を考慮して毎年更新されていくが、現時点のリストにおいて我が

国にとって重要度が高いのは、ML（対象品目）については無機ヒ素（玄米）、カドミウム（精米）、COPについては「コメ中のヒ素汚染の防止および低減のための実施規範（CXC 77-2017）」である。それらのうちヒ素に関連した ML と COP の過去の議論では我が国が EWG の議長国を務めている。ヒ素については、2025 年 10 月に JECFA が再評価の実施を予定していることから、見直し作業を行うとしても、その評価結果を待つことになる。一方、精米中のカドミウムについては、CCCF による見直し作業の優先順位付けのアプローチの議論の中で、ML の見直しよりも先に COP を策定すべきとの意見が出されたことから、食品中のカドミウム汚染の防止及び低減に関する実施規範の策定を新規作業とすることが第 47 回総会で承認された。この COP については米国を議長国とする EWG で検討されており、その策定および数年の実施が行われた後に、新たに取得された汚染実態データをもとに ML が見直されるものと予想される。

1.4 今後の JECFA による評価に関連して

CCCF への付託事項として、JECFA によるリスク評価を依頼するための優先リストの作成がある。第 17 回 CCCF で合意された汚染物質（提案国・部会）は、ダイオキシン類及びダイオキシン様 PCBs（カナダ）、ヒ素/無機・有機（米国）、スコポレチン（CCNASWP）、タリウム（米国）、PFAS（シンガポール）、エチレンオキシド/2-クロロエタノール（インドネシア）である。これらのうちヒ素については主に無機ヒ素による非発がん影響に着目し、その他はすべて完全リスク評価の実施が要請されている。JECFA 事

務局によると、優先リストのうちダイオキシン類及びダイオキシン様 PCBs、並びにヒ素については 2025 年 10 月に、PFAS については 2027 年にリスク評価の実施が予定されている。

1) ダイオキシン類及びダイオキシン様 PCBs

前回の JECFA 評価（第 57 回、2001 年）から 20 年以上が経過している。近年では、2005 年に設定された TEFs（toxic equivalency factors）を見直すための WHO 専門家会合が 2022 年 10 月に開催され、その報告書が学術雑誌に発表された¹⁾。この報告によると、ヒトの母乳と海産物（イワシ、ウナギ、魚油）において測定されたダイオキシン類及びダイオキシン様 PCBs の限られたデータセットに対して新しい TEFs を適用すると、総毒性等量（toxic equivalency:TEQ）が 2005 年の TEFs を適用した場合よりも低くなる（約 40-50%減）ことが示されている。予定されている JECFA では、この WHO 専門家会合の評価結果を踏まえた評価が実施されることになる。また、我が国にとっての課題は、ダイオキシン類対策特別措置法に関わる措置やダイオキシン類の測定等へ新規 TEFs をいつの時点で採用するか検討であろう。

コーデックスでは、「食品及び飼料中のダイオキシン、ダイオキシン様 PCB 及び非ダイオキシン様 PCB の汚染防止及び低減に関する実施規範（CXC 62-2006）」を策定している。一方 ML については、第 34 回 CCFAC（2002 年）において発生源対策に加えて ML も必要か否か議論されたが、最終的に、当時の時点で ML は提案すべきではないと合意されている。今後の CCCF では JECFA による評価の結果をもとに議論することになる

が、ML 設定の要否は論点の一つになるだろう。

1) The 2022 world health organization reevaluation of human and mammalian toxic equivalency factors for polychlorinated dioxins, dibenzofurans and biphenyls

Michael DeVito et al., Regul Toxicol

Pharmacol. 146:105525 (2024).

doi: 10.1016/j.yrtph.2023.105525.

2) ヒ素

ヒ素に関する前回の評価は第 72 回会合 (2010 年) であり、無機ヒ素が遺伝毒性発がん物質であることから、それまで設定していた暫定耐容週間摂取量 (PTWI) を取り下げ、健康影響に基づく指標値 (HBGV) は設定できないと結論された。2024 年の JECFA による評価では、特に無機ヒ素による非発がん影響に関する評価を行った上で今後のリスク管理の必要性に関する助言がまとめられ、追加的に有機ヒ素も対象とされる予定である。

無機ヒ素については、第 22 回ラテンアメリカ・カリブ海地域調整部会 (CCLAC) から第 16 回 CCCF への付託事項として、貝類及び魚類中の無機ヒ素に対する ML 設定の提案がなされていた。貝類及び魚類中の無機ヒ素については、複数の国が最大基準値を設定している。その主な対象品目は次の通りである。

- ・ 中国 (無機ヒ素): 水産動物及びその製品 (魚類及びその製品を除く)、魚類及びその製品
- ・ シンガポール (無機ヒ素): 海藻、魚類、甲殻類、軟体類
- ・ 香港 (無機ヒ素): 海藻、魚類、魚類以外

の水生生物、魚油

- ・ 台湾: 海藻、魚類、二枚貝、頭足類 (内臓除く)、甲殻類の筋肉、その他の水生生物
- ・ オーストラリア (無機ヒ素): 海藻、魚類、甲殻類、軟体類
- ・ カナダ (総ヒ素): 魚類タンパク質

その他、EU が 2022 年 5 月に ML 案を WTO 通知して意見を募集したものの、採択は保留となっていた。その後、欧州食品安全機関 (EFSA) による無機ヒ素に関するリスク評価が更新されたことを受けて、2025 年 3 月 7 日に改めて ML 案 (魚類、甲殻類、二枚貝、頭足類が対象) が WTO 通知され 60 日間の意見募集を行っている (2025 年 5 月 6 日まで)²⁾。本通知書によると 2025 年 7 月の採択を予定している。EU における食品汚染物質の ML 設定は、国際貿易への影響が大きく CCCF での ML 設定の新規提案につながることも少なくない。また、我が国から EU 向けの水産物の輸出にも影響があるため、今後の EU の動向をフォローしておく必要がある。

CCCF における ML 設定は、ばく露への寄与度が高い食品 (品目) を対象とすることが原則である。前回の JECFA 評価では、コメを主食とする地域ではコメと水が無機ヒ素の主なばく露源であり、欧州と北米では主食である小麦製品やジャガイモ、他に野菜、乳、肉などが無機ヒ素の主なばく露源とされた。一方、魚介類は無機ヒ素の主要なばく露源ではないが、一部の海藻や食用藻類は無機ヒ素が多く含まれるため、それら海藻等をよく食べる集団や個人においては主要なばく露源となると評価されている。

CCCF による無機ヒ素の ML 設定に関する今後の議論は、JECFA によって、貝類及び魚

類を介した無機ヒ素のばく露による健康へのリスクがどのように評価されるのか、貝類及び魚類によるばく露への寄与度が高いと判断されるのかによる。前回の JECFA の評価結果を踏まえると貝類及び魚類が主なばく露源と評価される可能性は低いかもしれない。しかし、貿易上の影響の観点も含めて、複数国における ML 設定と CCLAC からの付託事項を考慮すると、将来的に CCCF において当該食品に対する無機ヒ素の ML 設定が検討される可能性は否めない。我が国ではコメ及びコメ製品が無機ヒ素の主なばく露源であることから、当該製品を中心に汚染実態の調査が行われている。しかし、CCCF と諸外国の動向を踏まえると、貝類及び魚類中の無機ヒ素の汚染実態についてもデータを収集し、把握しておく方がよいだろう。

2) G/SPS/N/EU/825 Draft Commission Regulation (EU) amending Regulation (EU) No 2023/915 as regards maximum levels of inorganic arsenic in fish and other seafood
<https://docs.wto.org/imrd/directdoc.asp?DDFDocuments/t/g/sps/neu825.docx>

3) パー及びポリフルオロアルキル化合物 (PFAS)

第 16 回 CCCF (2023 年) においてシンガポールの提案により JECFA によるリスク評価の優先リストに追加され、2027 年にリスク評価の実施が予告されている。

PFAS に分類される化合物は 1 万種に及ぶと言われ、難分解性のため環境中やヒトの体内に残留することが確認されている。そのため、残留性有機汚染物質 (POPs) からヒトの健康と環境を保護することを目的とした国

際的な条約である「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants : 通称ストックホルム条約)」において、2009 年にはパーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びその塩を附属書 B (制限) に、2019 年にはパーフルオロオクタン酸 (PFOA) とその塩及び PFOA 関連物質が附属書 A (廃絶 : 製造・使用、輸出入の原則禁止) に、2022 年にはパーフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS) とその塩及び PFHxS 関連物質を附属書 A (廃絶) に追加することが決定された。さらに、2025 年に開催予定の第 12 回締約国会議では、長鎖パーフルオロカルボン酸 (LC-PFCA : 炭素数 9~21) とその塩及び LC-PFCA 関連物質について附属書 A (廃絶) への追加が議論される予定である。このように PFAS の関連化合物が次々と、ストックホルム条約のもと国際的に生産、使用、輸出入が制限または禁止されている。加えて、国・地域レベルでも、生産や使用の規制に向けた取組が急速に進められている状況である。

CCCF が食品の PFAS 汚染について具体的な取組を議論するのは JECFA によるリスク評価の終了後になるが、その議論に備えて承知しておくべき国内外の動向がいくつかあるので、現時点の情報をもとにまとめておく。

食品の PFAS 汚染に関連して、2022 年 12 月に EU が、特定の魚類、甲殻類・二枚貝、畜肉と内臓、卵を対象に、PFOS、PFOA、パーフルオロノナン酸 (PFNA)、PFHxS について個別及び合算の ML を設定した。EC の植物・動物・食品・飼料に関する常任委員会の資料によると、ML が設定されている品目の選択は、2020 年の EFSA によるリスク評価を科学的根拠に、ばく露への寄与度が高い、

十分な汚染実態データがある、分析/測定の実行可能性に基づいて検討されている³⁾。ML が設定されなかった食品のうち、乳、果実、野菜、乳幼児用食品についてはより高感度の分析法が必要となり現時点では大半の試験所が測定できないこと、乳幼児用食品についてはさらに ML 設定のためのデータが不足していることが指摘されている。現在 EU では、2022 年から 2025 年にかけて、加盟国当局と食品事業者が協力して食品及び飼料中の PFAS のモニタリングを行うことが勧告されている⁴⁾。

その他、オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ) が、各種食品を対象に、PFAS が検出された場合に、さらなる調査の要否を判断するための指標としてトリガーポイント (trigger points) と称するの濃度 (PFOS、PFOS 及び PFHxS の合計、PFOA について) を提示し、モニタリングを実施している。米国では、食品の PFAS 汚染の指標となる値は設定していないが、食品医薬局 (FDA) が水産品 (魚類、貝類、それらの製品等) を中心にモニタリングを実施している。

CCCF では、将来的に、JECFA によるリスク評価の結果を根拠に汚染源に対する措置 (COP 等) 又は ML の要否を議論することになるが、諸外国の動向を見ていると、分析/測定の実行可能性 (特に途上国) と十分な汚染実態データの入手が課題になるものと考えられる。2026 年には JECFA のリスク評価のためのデータ募集がかかると予測されることから、我が国も提出の準備をしておく必要があるだろう。

PFAS 汚染については、食品よりも先にリスク管理の取組が先んじて実施されている飲料水についても国内外の動向に留意して

おく必要がある。我が国では、令和 7 年 2 月に環境省の中央環境審議会水環境・土壌農薬部会水道水質・衛生管理小委員会において、水質管理目標設定項目 (PFOS 及び PFOA の合算値として 50 ng/L) から水質基準項目への変更方針案が了承され、それに合わせて消費者庁食品衛生基準審議会食品規格・乳肉水産・伝達性海綿状脳症対策部会において、ミネラルウォーター類 (殺菌・除菌有) の PFOS 及び PFOA の規格基準設定の方針案 (基準値は水質基準に準ずる) が了承された。

飲料水の水質の国際基準となるのが WHO 飲料水水質ガイドラインである。2022 年 9 月に WHO 飲料水水質ガイドラインの背景文書が公表され、暫定ガイドライン値 (pGV) として、PFOS と PFOA それぞれに対して 0.1 µg/L、総 PFAS (合算値) に対して 0.5 µg/L が提案された。そのパブリックコメントへの回答文書が 2023 年 11 月に WHO のウェブサイト上に公開された⁵⁾。その際 WHO は、PFOS と PFOA 以外の PFAS についてのエビデンスも評価する価値があると認識したとして、包括的なレビューを行い、国際的な健康影響に基づく指標値 (HBGV) の導出の可否も含めた検討を行うと発表した。現在、2022 年に発表した背景文書は削除されている。WHO のウェブサイトによると、今後 JECFA が実施するリスク評価にとっても、この飲料水水質ガイドラインに関連した包括的レビューは重要な役割を担うと述べている。

コーデックスの「ボトル入り/包装済み飲料水のための一般規格 (ナチュラルミネラルウォーター以外) (CXS 227-2001; 最新 2019)」の化学物質及び放射性物質に関する健康関連の制限値の条項では、WHO 飲料水水質ガ

イドラインの最新版を参照すること記されている。従って、WHO 飲料水水質ガイドラインにおいてPFAS関連の規定がなされた場合には、ボトル入り/包装済み飲料水の個別食品規格にも影響を及ぼすこととなる。

以上の通り、2027年のJECFAのリスク評価よりも先に、飲料水に関連してWHOによるPFASに関する専門的な評価が実施される可能性が高く、当該評価の結果に基づきWHO 飲料水水質ガイドラインにおけるPFASの取扱いが改めて検討されることになる。評価の内容によってはPFOSとPFOA以外のPFASが対象になる可能性も考えられ、その動向を注視しておくことが必須である。

3) EU ; Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed Section Novel Food and Toxicological Safety of the Food Chain 30 November 2021

https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-12/reg-com_toxic_20211130_sum.pdf

4) Commission Recommendation (EU) 2022/1431 of 24 August 2022 on the monitoring of perfluoroalkyl substances in food

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2022/1431/oj>

5) PFOS and PFOA in Drinking-water: Background document for development of WHO Guidelines for Drinking-water Quality
<https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health/chemical-hazards-in-drinking-water/per-and-polyfluoroalkyl-substances>

1.5 新興課題について

2021年に開催された第44回総会及び第81

回執行委員会（CCEXEC）において、新たな食料源及び生産システム（New food sources and production systems: NFPS）が議題となり、コーデックスの枠組みの中でどのように取り扱うべきなのか初めて議論された。NFPSは分野横断的な課題として各部会で議論が開始されている。NFPSに該当する食品については、2024年にFAOとシンガポール食品庁が共著で発表したレビューによると、既に市販されているものとして次の食品が例として挙げられている⁶⁾。

- ▶ 新たな食料源: 植物性タンパク質、海藻、クラゲ、昆虫、微生物タンパク質
- ▶ 新たな生産システム: 細胞性食品の生産、精密発酵、垂直農法、3D フードプリンティング

これら新興課題について CCCF では、第17回会合において、NFPSの枠組みに該当する食品とその食品に含まれる可能性のある化学的ハザードの特定が先決事項であり、今後は関係情報を収集し、部会会合のサイドイベントで検討することが合意された。

その他、NFPS以外の新興課題として、循環型経済に関連した再生プラスチックの食品包装利用、気候変動の影響による有毒藻類ブルームの発生やカビ毒の汚染拡大などが挙げられる。

我が国では、2023年2月にフードテック官民協議会（2020年10月設立）から「フードテック推進ビジョン」が発表され、国内でのフードテックビジネスへの投資が急激に加速している⁷⁾。この推進ビジョンでは、フードテックの安全性と消費者の信頼確保のための国際整合性を踏まえたルール整備の

必要性が指摘されている。そのため我が国は、官民が協力して NFPS に該当する食品を含めた新興課題と化学的ハザードに関する情報を収集・整理したうえで、それら情報の提供を通じたコーデックスでの議論への貢献とともに、コーデックスでの国際的な議論を踏まえて国内ルールを検討していくことが求められている。

6) Addressing the safety of new food sources and production systems

Compr Rev Food Sci Food Saf. 2024;23:e13341.

(オープンアクセス)

doi: 10.1111/1541-4337.13341.

7) フードテック推進ビジョン，令和 5 年 2 月 21 日フードテック官民協議会

<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sosyutu/attach/pdf/index-19.pdf>

E. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

表 1. CCCF 回付文書(CL 2025/08-CF)において OHPL リストに挙げられた ML/GL 及び対象品目

汚染物質	対象品目
Acrylonitrile (GL) ¹⁾	Food
Aflatoxins, total	Peanuts intended for further processing
Aflatoxin M1	Milks
Arsenic	Edible fats and oils
Arsenic	Salt
Arsenic, inorganic	Husked Rice
Cadmium	Salt ; Legume Vegetables ; Pulses ; Wheat ; Cephalopods ; Marine bivalve mollusks ; Rice, polished
Fumonisin (B1 + B2)	Maize flour & maize meal
Mercury	Salt
Methylmercury	Tuna
Patulin	Apple juice
Tin, total (*ML applies to products in containers other than tinplate containers)	*Cooked cured chopped meat ; *Cooked cured ham ; *Cooked cured pork shoulder ; *Corned beef ; *Luncheon meat
Vinyl chloride (GL) ¹⁾	Food

1) 最大基準値 (ML) ではなく、ガイドライン値 (GL) が設定されている

表 2. CCCF 回付文書(CL 2025/08-CF)において OHPL リストに挙げられた COP 及び対象品目

汚染物質	対象品目 (COP 文書)
Aflatoxins, total	Peanuts (CXC 55-2004)
Aflatoxin B1	Raw materials and supplemental feedingstuffs for milk- producing animals (CXC 45-1997)
Arsenic	Rice(CXC 77-2017)
Contamination (general)	Concerning source directed measures to reduce Contamination of Foods with Chemicals (CXC 49-2001)
Patulin	Apple juice and apple juice ingredients in other beverages (CXC 50-2003)
Tin, inorganic	Canned Foods (CXC 60-2005)