

食品健康影響評価技術研究及び食品安全確保総合調査の優先実施課題（令和5年度）

（令和4年8月30日 食品安全委員会決定）

食品安全委員会では、令和元年に、今後5年間に推進すべき研究・調査の方向性を明示した「食品の安全性の確保のための研究・調査の推進の方向性について」（ロードマップ）を策定し、食品健康影響評価技術研究事業及び食品安全確保総合調査事業の計画的・戦略的実施を図っているところである。

令和5年度において、研究事業については、今後、具体的に実施が見込まれる食品健康影響評価の内容等を踏まえ、その的確な評価を確保する観点から特に重要と考えられる最新の科学的知見の収集・体系化及び評価方法の確立・改良を図るため、以下の課題を優先して実施するとともに、別表に掲げる課題を、令和4年度より継続して実施する予定である。また、調査事業については、研究事業との連携を図りつつ、食品健康影響評価に資する国内外の情報収集等について、以下の課題を優先して実施することとする。

1 ハザード・ばく露実態の評価に必要な科学的知見の集積

1 研究事業

（1）ばく露量推定の精緻化に関する研究

食品中の化学物質のリスク評価を行うためには、食品原材料に含まれる当該化学物質の量のみならず、化学物質を生成又は減少させる摂取前の工程（加工、調理等）を考慮した摂取量の推計等によるばく露量推定の精緻化が極めて重要である。なお、食品からの摂取量推計だけでのばく露量推定が困難な場合には、生体サンプルを通じたばく露量推定など新たな手法の開発を行うことも必要となる。また、他の化学物質との複合的なばく露も、精緻なリスク評価に必要な要因として考慮すべきである。以上のことから、食品中の化学物質の健康影響評価に資するため、ばく露量推定の精緻化に関する研究を実施する。

（2）食品中の化学物質・汚染物質のばく露と健康影響に関する研究

食品の製造や加工等の過程で意図せずに含まれることがある有機汚染物質（クロロプロパノール類（脂肪酸エステルを含む）、多環芳香族炭化水素、フラン類、パーフルオロ化合物等）について、ヒト（小児をはじめとする感受性の高い集団を含む。）における健康影響への懸念を明らかにするとともに、我が国のばく露状況と主なばく露源を食習慣も踏まえて把握することにより、MOE（Margin of Exposure）の把握やリスク評価、ひいては対応策の検討に資するための研究を実施する。

クロロプロパノール類、多環芳香族炭化水素、フラン類、パーフルオロ化合物について、ファクトシート（科学的知見に基づく概要書）を公表していますので参照してください。

<https://www.fsc.go.jp/factsheets/>

我が国における鉛の低濃度ばく露の実態や経口摂取量に関する研究を実施する。

鉛又は食品由来の無機ヒ素のばく露実態を踏まえて行われた既存の疫学調査について、追加の分析や解析を行い、それらの健康影響を検討する研究を実施する。

2 調査事業

(1) アレルゲンを含む食品のファクトシートのための科学的知見の収集等に関する調査

日本においてアレルギー表示が義務付けられている特定原材料のうち、そば、えび及びかにについて、2018年以降に公表された科学的知見の収集及び整理等を実施する。

2 健康影響発現メカニズムの解明

1 研究事業

(1) 食品中の化学物質・汚染物質の健康影響発現メカニズムに関する研究

食品中の無機ヒ素、鉛等のばく露を受けることによる健康影響発現メカニズムに関し、特にヒトの体内での影響発現メカニズムに関する研究を実施する。

(2) 食品により媒介される微生物等の特性及びその健康影響に関する研究

食品により媒介される微生物等に係るヒトへの健康影響評価を実施する上で必要となる、微生物等の特性（例：環境適応機構、菌株や産生毒素の差異による食中毒発症リスクの変化を含む病原性等）及びヒトが食中毒を発症する微生物等の摂取量と感染確率（用量反応）に関する研究を実施する。

「食品により媒介される微生物等に係る食品健康影響評価指針（令和4年（2022年）6月食品安全委員会決定）」において、微生物（細菌、ウイルス、原虫）及び原虫以外の寄生虫を「微生物等」と定義している。

2 調査事業

(1) 化学物質・汚染物質のリスク評価に係る国際的動向調査

近年、化学物質・汚染物質の評価において、免疫毒性をはじめとする様々な生理学的変化をエンドポイントとしてPOD（Point of Departure）を設定する事例が見られている。このため、海外の主なリスク評価機関による化学物質・汚染物質の評価について、以下の調査を実施する。

物質ごとのエンドポイント、POD、耐容摂取量、それらの根拠に関する知見の収集及び整理を実施する（例：免疫応答への影響が、毒性影響又は生理現象の範疇内として判断されるのか等）。

耐容摂取量設定の根拠がモデル等による推定（例：PB-PKモデル）又は疫学調査に基づくものか調査する。また、評価においてこれら両者のデータが利用可能であった場合に、一方のデータのみを耐容摂取量設定の根拠とした場合は、その背景や考え方に関する知見の収集及び整理を実施する。

3 新たなリスク評価方法等の活用

1 研究事業

(1) 食品分野における新食品及び新食品素材のリスク評価手法検討のための研究

科学技術の進歩に伴い、細胞培養技術を用いて製造された食品（いわゆる培養肉）や、日本で食経験のない昆虫又は藻類、新たな加工技術を応用した3Dプリンター食品

のような新食品の開発が進められている。また、ナノ粒子を含む新食品素材（advanced materials）その他のこれまで食経験のないものについても、食品分野での利用を目指した研究開発が急速に進められている。これらの新食品等の特性を踏まえ、食品を介したヒトへの健康影響を明らかにするため、そのリスク評価手法の検討に資する研究を実施する。

（２）食品中の化学物質の毒性を予測するリードアクロスに関する研究

既存の毒性情報等を活用するなどにより、食品中の化学物質の毒性を予測する評価技術であるリードアクロスについて、海外におけるリスク評価での活用状況を分析し、整理する。整理した情報を基に、食品安全委員会にて行う食品健康影響評価において、リードアクロスを活用する際の考え方を提案する。

（３）国際動向等を踏まえた動物用医薬品に関する食品健康影響評価の新たな評価手法等の活用に関する研究

動物用医薬品については、評価指針を作成し、公平かつ透明性の高い評価の実施に努めている。しかし、各種毒性評価等の詳細な考え方の中には文書化されておらず、専門家の判断に頼っている部分もある。また、評価要請の案件数も多く、社会のニーズに応えるためにはより効率的な評価が求められている。

そこで、より国際的に調和し、統一かつ効率的な食品健康影響評価に資するために、まだ整理がなされていないいくつかの評価のポイント（例：代謝物、毒性影響）について、VICHやJECFAをはじめとした国際機関や主要各国・地域の考え方（ガイドライン等）や、今まで食品安全委員会において実施された食品健康影響評価において採用された考え方を整理する。

整理した情報をもとに、上記ポイントに関する食品安全委員会にて行う食品健康影響評価の考え方を提案する。なお、提案にあたっては、食品安全委員会農薬専門調査会における考え方との整合も図る。

VICH：International Cooperation on Harmonisation of Technical Requirements for
Registration of Veterinary Medicinal Products
JECFA：Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives

2 調査事業

（１）農薬の再評価に係る諸外国の状況調査

農薬取締法に基づき農薬の再評価制度が導入されたことを踏まえ、再評価が予定されている農薬の効率的な評価の検討に資するため、既に同様の制度が導入されている諸外国におけるこれらの農薬の再評価の状況等（環境中で生成される農薬の代謝物又は分解物を含む）について調査する。

（２）食品安全委員会が地方自治体等と連携して行う食品安全に関する情報発信・リスクコミュニケーションの強化に関する調査

残留農薬や食品添加物など、一般の方と専門家でリスクの認知状況に差があるテーマについて、日本国内での「食品安全に関する情報」の量や内容（情報の質）、拡散ルートなどを分析、解析する。また、当該調査結果及び令和４年度に実施予定の調査報告を踏まえ、より科学的に適切な情報をより多くの方に届けるため、食品安全委員会と地

方自治体等が連携して行う食品安全に関する情報発信・リスクコミュニケーションに用いるツール（コンテンツ、手引き、効果測定手法等）を開発する。

4 その他

(1) 研究者からの提案に基づく研究

上記の研究課題以外の食品健康影響に関する研究について幅広く若手も含む研究者からの提案を求め、その中からリスク評価に有用な研究課題を採択し、研究を実施する。

(2) その他食品健康影響評価に関する研究・調査

上記の研究課題のほか、食品安全委員会が必要かつ緊急性があると認める課題又はリスク評価業務の支援に資する課題について研究・調査を実施する。

別表：令和5年度継続研究課題（予定）

課題番号	研究課題名	主任研究者	所属機関	研究期間
JPCAFSC 20222201	国内の鉛ばく露の実態と小児の神経発達への影響に関する研究	岩井 美幸	国立環境研究所	令和4～5年度 (2年間)
JPCAFSC 20222202	鶏肉のフードチェーンを通じたカンピロバクターの定量的動態解析とリスク低減効果の評価に向けた研究	朝倉 宏	国立医薬品食品衛生研究所	令和4～5年度 (2年間)
JPCAFSC 20222203	誘導泳動法を用いた細胞分離・捕足技術の確立による Viable But Non-Culturable 状態のカンピロバクターの網羅的特性解析	小関 成樹	北海道大学	令和4～6年度 (3年間)
JPCAFSC 20222204	アニサキス食中毒リスク評価に関する調査研究	大西 貴弘	国立医薬品食品衛生研究所	令和4～5年度 (2年間)
JPCAFSC 20222205	<i>Campylobacter jejuni</i> における未解明な環境適応機構に対する新しいアプローチの確立	山本 章治	国立感染症研究所	令和4～5年度 (2年間)
JPCAFSC 20222206	化学物質による非遺伝毒性発がんの新規リスク予測・評価手法の開発	吉成 浩一	静岡県立大学	令和4～5年度 (2年間)