

令和6年度

食品健康影響評価技術研究新規課題の  
事前評価結果について

令和6年2月

食品安全委員会

研究・調査企画会議

事前・中間評価部会

## 令和6年度食品健康影響評価技術研究新規課題の事前評価結果

令和5年9月12日から令和5年10月17日まで公募を行い、26課題の応募があった。研究・調査企画会議事前・中間評価部会において、応募内容を審査した結果、下表のとおり、6課題を採択課題として選定し、評価所見等を取りまとめた。

課題番号	JPCAFSC20242401	研究期間	令和6年度～令和7年度(2年間)	
代表者名	古濱 彩子	所属機関	国立医薬品食品衛生研究所	
課題名	食品健康影響評価における OECD QSAR アセスメントフレームワーク(QAF) に基づく変異原性評価法の実装			
研究概要	<p>食品健康影響評価において(定量的)構造活性相関(QSAR)の活用の検討が進められている。</p> <p>OECD QSAR アセスメントフレームワーク(QAF)は、QSAR を用いた評価に必要な要素を整理した新しい枠組みであり、2023年8月にQAF ガイダンスとQSAR 結果を規制当局の評価者が確認するチェックリストが公開された。このチェックリストは QSAR 一般に対する形式であり、個別の規制評価に対して QAF を適用するためには具体的な手引きが必要である。</p> <p>本研究では、QAF を適用した変異原性評価法の提案と実装を目的とし、従来の食安委の QSAR 手引きの更新を目指し、チェックリストを用いたケーススタディを実施する。</p>			
評価所見	<p>&lt;総合コメント&gt;</p> <p>OECD の QSAR 規制利用に関してわが国での対応と適用を行う上で重要な研究と判断される。</p> <p>&lt;その他&gt;</p> <p>変異原性評価法への実装を図る際には、食品安全委員会事務局との連携を密にして研究展開を図っていただきたい。</p>			
評価点	合計点	研究の妥当性	研究目標の達成度	研究成果の有用性
	16.0/20点	4.4/5点	3.9/5点	7.8/10点

課題番号	JPCAFSC20242402	研究期間	令和6年度～令和7年度(2年間)	
代表者名	竹下 潤一	所属機関	国立研究開発法人産業技術総合研究所	
課題名	人工知能技術を用いた農薬評価書活用システムのフィージビリティスタディ			
研究概要	<p>農薬等のリスク評価の際に、適切な既存評価書を参照することでリスク評価の統一化や迅速化を図ることができる。しかし、評価のための基礎情報や評価書は自然言語(通常の記事)で書かれているため、これらの情報をデータベース化して検索可能な形にすることは困難であった。しかし、近年の自然言語処理技術や大規模言語モデルを用いることで、既存評価書、収集文献、試験報告書間の類似性評価や、既存評価書の内容を質問形式で抽出可能なチャットボットを構築できる可能性がある。そこで、本研究ではそれぞれのプロトタイプ版システムを構築し、その課題抽出と性能評価を行うことで、食品安全委員会のDX化を支援する基盤情報の提供を目指す。</p>			
評価所見	<p>&lt;総合コメント&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リスク評価にDXおよび関連技術を入れこむことは有用と考える。</li> <li>・今後のリスク評価書の作成に省力化が期待される。特に農薬の再評価に関して期待される。</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <p>当委員会の状況をふまえて実務に貢献できるよう、食品安全委員会事務局と詳細についての協議が必要。</p>			
評価点	合計点	研究の妥当性	研究目標の達成度	研究成果の有用性
	15.6/20点	4.4/5点	4.0/5点	7.3/10点

課題番号	JPCAFSC20242403(※)	研究期間	令和6年度～令和7年度(2年間)	
代表者名	東阪 和馬	所属機関	大阪大学	
課題名	ナノマテリアルの粒径閾値の設定に向けた経口毒性解析に関する研究			
研究概要	<p>ナノマテリアル(NM)は、物性の違いにより、ハザード発現・体内動態が変動し得ることが理解されつつある。そのため、NM の物性を考慮した、リスク解析に資するデータの集積と検討が求められる。本申請では、NM の安全性評価研究に関する、申請者のこれまでの知見・情報や基盤技術に基づき、NM の粒径の違いを考慮しつつ、経口投与後のハザード同定を実施すると共に、消化管内環境や腸内細菌叢への影響とその変動に起因した宿主の生理機能におよぼす影響評価を試みる。本検討を通じ、「どの程度の粒径を有するNMが経口毒性を発現するのか」というNMの「粒径閾値」の設定を目指し、リスク解析の必要性の是非を検討することを目的とする。</p>			
評価所見	<p>&lt;総合コメント&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ナノ粒子の毒性研究は今後の発展も期待され、研究が必要な分野である。</li> <li>・食品健康影響評価に資する基礎データが提供されることを期待したい。</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・粒子径をしっかりと管理された試料を使用する必要がある。</li> <li>・消化管内でのナノ粒子の凝集の影響をどのように評価するか検討が必要ではないか。</li> <li>・ナノ粒子の体内動態に留意しつつ、「粒径閾値」という概念の設定に向けた検討を推進することを期待する。</li> </ul>			
評価点	合計点	研究の妥当性	研究目標の達成度	研究成果の有用性
	14.8/20点	3.9/5点	3.5/5点	7.4/10点

※食品健康影響評価を担う若手専門家の育成枠

課題番号	JPCAFSC20242404	研究期間	令和6年度～令和7年度(2年間)	
代表者名	伊藤 美千穂	所属機関	国立医薬品食品衛生研究所	
課題名	日本で食経験の乏しい昆虫を新食品素材とする場合のリスク評価に関する研究			
研究概要	<p>多様化する社会情勢や急速にグローバル化が進む中で、日本で食経験の乏しい新食品等の開発がさかんであるが、それらの中には生薬として使われる成分本質に近い素材のものもある。本研究では、これらのうちコオロギなどの昆虫を食用にするものについて、日本での新食品素材としての利用実態を調査し、明らかにするとともに、欧州等の先進地域の現状について情報収集・分析する。得られた情報を統合し、必要に応じて現地調査による情報収集で得られた情報を加えて、ハザードについての考察やリスクプロファイルの整理、リスク評価を行う上でおさえるべき評価項目等を明らかにすることを目的とする。</p>			
評価所見	<p>&lt;総合コメント&gt; 昆虫食についてリスクプロファイルの作成に重要な研究であり、海外の状況や歴史的背景と絡めて、日本で食経験のない昆虫を食として受け入れる場合の、リスク評価の方法に対して重要な知見を得られることが期待できる。</p> <p>&lt;その他&gt; ・食品原料生産として産業化した技術のもとで生産された昆虫等のリスク評価につながる成果を期待したい。</p>			
評価点	合計点	研究の妥当性	研究目標の達成度	研究成果の有用性
	14.6/20点	3.9/5点	3.8/5点	7.0/10点

課題番号	JPCAFSC20242405(※)	研究期間	令和6年度～令和7年度(2年間)	
代表者名	遠矢 真理	所属機関	国立医薬品食品衛生研究所	
課題名	HEV を中心とした豚由来の食中毒起因微生物のリスク評価に向けた研究			
研究概要	<p>豚肉(内臓肉を含む)に関連する微生物学的ハザードとして、E型肝炎ウイルス(HEV)、カンピロバクター、サルモネラ及びトキソプラズマがある。2021年のHACCP制度化や出荷日齢の短縮及びブランド化(飼料、飼育環境の差別化)が豚肉の汚染状況に影響している可能性がある。そこで、と畜時の豚肉の汚染率を調べ過去のデータと比較し、さらに出荷日齢や飼育環境と汚染率との関連性を明らかにする。また同一個体から採取した肉、肝臓、胆汁の汚染率を比較し、汚染経路(二次汚染/内部汚染)の推定や胆汁検査の有用性等を検討し、HEVは分子疫学解析を行う。以上から、豚肉の微生物学的安全性のリスク評価に必要なデータを得る。</p>			
評価所見	<p>&lt;総合コメント&gt; ファクトシート作成などに資すると期待される。HEVの感染源について、豚とヒトの両面から分子疫学的な解析により検討され、HEV感染症への対応の重要度の理解に資する。</p> <p>&lt;その他&gt; ・HEVのヒト由来株と豚由来株の関連が明らかになれば有用。研究対象をHEVに絞るべき。 ・HEVの感染状況を精査して、地域特異性、感染実態からのハザードの分布を理解したリスク評価につなげることを期待する。</p>			
評価点	合計点	研究の妥当性	研究目標の達成度	研究成果の有用性
	14.3/20点	3.9/5点	3.4/5点	7.0/10点

※食品健康影響評価を担う若手専門家の育成枠

課題番号	JPCAFSC20242406	研究期間	令和6年度～令和8年度(3年間)	
代表者名	平原 嘉親	所属機関	摂南大学	
課題名	ばく露量推定の精緻化に資する食品の喫食量調査手法に関する研究			
研究概要	<p>日本人が食品から摂取する汚染物質や食品添加物等の食品健康影響評価をよりの確とする目的で、①食品の喫食量の実態把握に適した食事調査手法を解析・整理する、②標準調理法(スタンダードレシピ)の情報を整理し、開発するとともにそのレシピの有用性を実証する。③食品の喫食量データのデータベース構築などデータサイエンス手法を用いた食事調査データの利活用についての指針作成に資する研究を実施する。</p>			
評価所見	<p>&lt;総合コメント&gt; 食品健康影響評価に共通する課題として、ばく露評価手法の精緻化は重要である。</p> <p>&lt;その他&gt; 食品安全委員会事務局と緊密に連携するとともに外部の専門家のアドバイスを受けて、調査の対象物質(サプリメント、加工食品等を含む)や目的および方法をしっかりと整理し、効率的に研究が遂行されることを期待する。</p>			
評価点	合計点	研究の妥当性	研究目標の達成度	研究成果の有用性
	13.6/20点	3.9/5点	3.0/5点	6.8/10点

## 研究・調査企画会議 事前・中間評価部会委員

(◎:座長)

磯 博康	国立研究開発法人国立国際医療研究センター 国際医療協力局グローバルヘルス政策研究センター センター長
小澤 正吾	元・岩手医科大学教授
鬼武 一夫	日本生活協同組合連合会品質保証本部 総合品質保証担当
宮崎 茂	一般財団法人 生物科学安全研究所 参与
山本 茂貴	食品安全委員会 委員長
浅野 哲	食品安全委員会 委員長代理 第一順位
川西 徹	食品安全委員会 委員長代理 第二順位
◎ 脇 昌子	食品安全委員会 委員長代理 第三順位

## 評価項目及び評価基準：事前評価

評価項目		評価基準
I	研究の必要性	研究領域の趣旨に沿った研究内容となっているか評価する。 1 食品健康影響評価に関する研究であること 2 研究内容の科学的、技術的意義について 3 関連する研究の実施状況を踏まえ、独創性、新規性等について
II	研究の妥当性	以下の点に関する研究体制及び研究計画、研究遂行の妥当性について評価する。 1 研究の体制(主任研究者、分担研究者の役割分担) 2 主任研究者等の既往の成果、能力 3 研究の計画、方法 4 研究の実施期間における遂行の可能性 5 費用対効果
III	期待される研究成果の有用性	期待される研究成果の活用性とその有用性について評価する。 1 既往の成果、研究手法等を勘案し、研究目標の実施期間内における達成可能性について 2 食品健康影響評価への貢献等の可能性について 3 研究の成果の発展可能性について