

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2年度）
（令和元年8月27日 食品安全委員会決定）

食品安全委員会では、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・戦略的实施を図っているところである。

令和2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・改良を図るとともに、更なる効果的なリスクコミュニケーションを推進するため、以下の課題を優先して実施し、別表に掲げる課題を継続する予定である。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 危害要因・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）加工食品摂取量推計等を通じたばく露量推定の精緻化に関する研究

食品中の汚染物質等のリスク評価を行うためには加工食品の摂取量や食品の加工調理を通じた摂取量の推計等によるばく露量推定の精緻化は極めて重要である。また、食品摂取量だけでは、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も望まれている。

化学物質のリスク評価に資するため、加工食品摂取量推計等を通じたばく露量推定の精緻化を行う手法等に関する研究を実施する。

（2）食品中の微量化学物質・汚染物質のばく露と健康影響に関する研究

- ① 食品の製造や加工の過程で生成する有機汚染物質について、感受性の高い集団を含むヒト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におけるばく露の実態を把握するための研究を実施する。
- ② これまでに、メチル水銀の胎児期ばく露による影響に関する知見は得られているが、出生後ばく露による影響（特に、乳幼児及び小児への影響）に関する十分な検証を行った知見は得られていない。このため、我が国におけるメチル水銀の出生後のばく露の実態を把握するための研究を実施する。
- ③ 食品中の無機ヒ素等の我が国におけるばく露実態等を踏まえた疫学調査に関する研究を実施する。

(3) 薬剤耐性菌の特性解析に関する研究

薬剤耐性菌の特性解析に関する知見を収集するため、以下の①～③のいずれかについて研究を実施する。

- ① 全ゲノムシーケンス技術を活用し、家畜由来もしくは食肉由来細菌の多剤耐性機構を調査・分析する。
- ② 家畜由来薬剤耐性菌の水圏・土壌環境等を介した農作物汚染及びヒトへの伝播経路に関する遺伝学的情報を調査・分析する。
- ③ 食品中における薬剤耐性菌の生残性や増殖性等の生物学的特性を調査・分析する。

2 調査事業

(1) かび毒・自然毒のリスク評価の検討に関する調査

食品や飼料を汚染するかび毒・自然毒について、最新の知見の整理及び現状の課題を明らかにするため、国内外におけるハザードの特性やばく露状況等を含めたヒトへの健康影響に係る知見について調査を実施する。

(2) 食品中の化学物質への複合ばく露に関する情報収集調査

食品中に存在する複数の化学物質への複合ばく露に関し、国際的な動向を把握するため、最新の知見の収集及び整理を実施する。

2 健康影響発現メカニズムの解明

1 研究事業

(1) 食品中の微量化学物質・汚染物質の健康影響発現メカニズムに関する研究

食品中の無機ヒ素等へのばく露による健康影響発現メカニズムに関し、特に、ヒト体内での影響発現メカニズムに着眼した研究を実施する。

(2) 食品中の化学物質のリスク評価の精緻化に関する研究

毒性に関する動物試験結果を、生理機能の特性や動態の特性等における種差を考慮するとともに、化学物質の構造・活性情報を加味して、より精緻な食品中の化学物質のリスク評価につなげるための研究を実施する。

3 新たなリスク評価方法等の確立

1 研究事業

(1) ベイズ統計学に基づく統計手法の導入に関する研究

用量反応モデリング等の分野で近年導入が進められているベイズ統計学に基づく統計手法に関して、少なくとも以下の①及び②を含む内容について研究を実施する。

- ① 頻度論統計学に基づく手法と比較し、食品健康影響評価に導入する場合の課題を抽出する。
- ② 国際動向や国内外での活用事例を踏まえ、食品健康影響評価において同手法を用い

た各種統計学的判断を行う場合の手順や判断基準を提案する。

(2) 細菌性食中毒の原因細菌の定量的リスク評価に関する研究

近年、国際的にも検討が進められている微生物の定量的リスク評価に関して、細菌性食中毒の原因細菌を対象とした、少なくとも以下の①及び②を含む内容について研究を実施する。

- ① 細菌性食中毒の原因細菌による健康被害に関する用量反応を評価する手法を確立する。
- ② 食品中での細菌の増殖・生存、死滅の予測モデルを使った解析方法を検討する。

2 調査事業

(1) 農薬の再評価制度での評価方法の検討に関する調査

我が国において導入予定である農薬の再評価について、効率的な評価の進め方を検討するため、既に同制度が導入されている諸外国における再評価の状況について調査する。

(2) 画像情報を活用した食品安全に関する効果的な情報発信に関する調査

食品健康影響評価等の食品安全に関する科学的根拠に基づく知見を効果的に情報発信するために、普及啓発に利用できる写真等の画像を収集する。

4 その他

(1) 研究者からの提案に基づく研究

上記に掲げる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

上記に掲げる研究課題の他、食品安全委員会が必要かつ緊急性があると認める課題について研究・調査を実施する。

別表：令和２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
1902	導入遺伝子が存在しない宿主ゲノム遺伝子発現改変植物由来食品安全性評価点の解明	児玉浩明	千葉大学	令和元～２年度 （２年間）
1903	認知心理学を応用した中学生・高校生を対象とした食品安全に関する理解促進プログラム（教材）の開発	和田有史	立命館大学	令和元～２年度 （２年間）
1904	アクリルアミドばく露による発がんリスク評価～大規模コホート研究保存検体を用いたコホート内症例対照研究による検討	石原淳子	麻布大学	令和元～３年度 （３年間）
1905	メチル水銀の脱メチル化機構の解明における食品中の水銀／セレンのバイオジェニックナノ粒子形成	小椋康光	千葉大学	令和元～２年度 （２年間）
1906	国際動向に立脚した農薬代謝物の新たなリスク評価手法に関する研究	小野敦	岡山大学	令和元～２年度 （２年間）
1908	ノロウイルスによる健康被害実態及び食品寄与率の推計に関する研究	砂川富正	国立感染症研究所	令和元～２年度 （２年間）
1909	アニサキス汚染実態調査及びリスク低減策の評価に関する研究	大西貴弘	国立医薬品食品衛生研究所	令和元～２年度 （２年間）