

令和3年度

食品健康影響評価技術研究の  
新規対象課題について

令和3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3年度食品健康影響評価技術研究の新規対象課題について

### 1 評価の対象とした課題

令和3年度食品健康影響評価技術研究に応募のあった12課題

### 2 評価を実施した期間及びその手法

対象となる課題について、令和2年12月から令和3年2月にかけて開催した研究・調査企画会議事前・中間評価部会において事前評価（書面及びヒアリング審査）を実施した。

### 3 評価の基準

別紙「評価項目及び評価基準」のとおり。

### 4 評価委員（五十音順）

圓藤 陽子（圓藤労働衛生コンサルタント事務所所長）

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）

川西 徹（食品安全委員会委員）

佐藤 洋（食品安全委員会委員長）

丸井 英二（人間総合科学大学人間科学部教授）

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代理）

吉田 緑（食品安全委員会委員）

○：座長

\*敬称略

### 5 評価結果の概要

応募のあった12課題のうち3課題をヒアリング審査対象課題として選定し、審査を実施した。その結果に基づき、食品健康影響評価（リスク評価）に資する別紙の2課題を新規対象課題として選定した。

別紙 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	<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 食品健康影響評価に関する研究であること</li> <li>2 研究内容の科学的、技術的意義について</li> <li>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</li> </ol>
II	研究の妥当性	<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 研究の体制（主任研究者、分担研究者の役割分担）</li> <li>2 主任研究者等の既往の成果、能力</li> <li>3 研究の計画、方法</li> <li>4 研究の実施期間における遂行の可能性</li> <li>5 費用対効果</li> </ol>
III	期待される研究成果の有用性	<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2 食品健康影響評価への貢献等の可能性について</li> <li>3 研究の成果の発展可能性について</li> </ol>

令和3年度食品健康影響評価技術研究課題の新規対象課題

受付番号 主任研究者名 (所属機関名)	研究課題名 (研究期間)	研究概要	評点 (20点満点)	評価所見
8 太田 大策 (大阪府立大学)	遺伝子組換え台木と非組換え穂木との間の生体成分輸送に起因する食品安全性の評価点解明(2年間)	遺伝子組換え作物と従来の育種法である接木を組合せ、ゲノム配列の改変なしに、可食部に有用形質を付与する新しい栽培技術(New Plant Breeding Technology, NBT)が開発されている。本研究では、遺伝子組換え台木が導入遺伝子を有さない穂木の可食部に与える影響を精査するため、(1)遺伝子組換え台木由来の組換えタンパク質が穂木に移行する可能性を解析するためのモデル接木作物を作出するとともに、(2)マルチオミクス研究と食品成分分析によって、外来遺伝子産物が穂木にどのような影響を及ぼすか解析することで、遺伝子組換え台木を持つ接木作物の可食部を食品とする場合の安全性評価点を明らかにする。	17.1	(総合コメント) 新たな育種技術による作物(可食部)の安全性評価のための基礎情報が得られることを期待する。  (その他) ・台木から穂木への移行成分だけではなく、移行への環境要因の関与も検討することは、安全性確認に有用である。 ・リスク評価における新しい論点を明確化することに役立つ。
10 魏 民 (大阪市立大学)	無機ヒ素のヒト体内での健康影響発現メカニズムに関する研究(2年間)	無機ヒ素は疫学的に発がん性が確認されており、食品衛生法で規格基準が定められているものの、食品を介して摂取している物質で、その発がんリスクを評価する事は極めて重要である。本研究では、ヒト化肝臓マウス及び不死化ヒト正常膀胱上皮を用いることで、ヒト生体内でのヒ素代謝物の動態を考慮した実験系を確立するとともに、その代謝物の発がんへの関与をヒトに外挿可能な結果として取得する。また、エピジェネティック異常を主体とする発がんメカニズムの解明を行う。これらの結果は、無機ヒ素ばく露によるヒト発がんリスク評価に繋がりを、国民の健康や安全、安心に大いに寄与する。	14.6	(総合コメント) 無機ヒ素の発がんメカニズムが解明されれば今後のリスク評価に資すると期待される。  (その他) ・ヒト化肝臓マウスや不死化ヒト正常膀胱上皮細胞を用いた評価系については、ヒトへの外挿の観点から、リスク評価への利用の道筋をつけるような研究を目指してほしい。 ・ヒト体内における無機ヒ素の代謝を明らかにすることは必要である。