

## 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（平成29年度）

（平成28年9月13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。

平成29年度において、研究事業については、別表に掲げる研究課題を継続する予定であるとともに、以下の課題を優先して実施することとする。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）薬剤耐性菌の特性解析に関する研究

家畜由来薬剤耐性菌のリスク評価に関し、プラスミド媒介性の薬剤耐性遺伝子について、食肉由来菌における当該遺伝子の出現実態、染色体変異による薬剤耐性の影響、多剤耐性グラム陰性菌への伝達頻度等を明らかにし、プラスミド媒介性の薬剤耐性のリスク評価に資する研究を実施する。

##### （2）食品に由来する人獣共通感染症等の原因微生物に関する研究

微生物等病原体（特にノロウイルス）による感染症について、感染経路において食品が寄与する割合や原因食品・食材別の寄与率を明らかにするなど、食品由来の感染症のリスク評価に資する研究を実施する。

#### 2 調査事業

##### （1）薬剤耐性菌の特性解析に関する調査

食品等を介して国民が薬剤耐性菌にばく露する可能性及びその程度を評価するため、食品における薬剤耐性菌の出現実態を調査する。

### 2 健康影響発現のメカニズムの解明

#### 1 研究事業

##### （1）微生物・かび毒等による健康影響発現に関する研究

- ① 食肉等を介してヒトへ危害をもたらす可能性のある微生物等病原体（特にウイルス）を不活化するための加熱条件に関する研究
- ② モディファイドマイコトキシンの代謝と毒性に関する研究

**(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 食品中のヒ素、鉛、水銀、カドミウム等のばく露量と健康影響に関する研究
- ② 我が国におけるビスフェノールAの健康影響に関する研究(特にヒトばく露に関する研究)
- ③ 食品中の汚染物質の生物学的モニタリングによるばく露量推定に関する研究

**(3) 食品を介したアレルギー発症メカニズムに関する研究**

食品摂取により引き起こされるアレルギーの発症メカニズムに関する研究

**2 調査事業**

**(1) 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調査**

- ① 食事試料や検体データを用いた微量化学物質のばく露量の実態に関する調査
- ② 食品中の微量化学物質・汚染物質による健康影響に関する調査

**3 新たなリスク評価方法等の確立**

**1 研究事業**

**(1) *in silico*手法を用いた評価方法の確立に関する研究**

評価の迅速化及び信頼性の向上を目指した定量的構造活性相関、カテゴリーアプローチ等の *in silico* システム構築に活用するため、これまでの食品健康影響評価結果のデータベース化及びデータベースを活用したケーススタディに関する研究を実施する。

**(2) 確率論的評価手法に関する研究**

決定論的評価手法に代わる方法として、評価の各過程から生じる不確実性を推定することにより、リスクを定量的に可視化する確率論的評価指標の導入に資する研究を実施する。

**(3) 食品添加物（特に栄養成分関連添加物）の健康影響評価に関する研究**

ビタミン、ミネラル等の栄養成分を強化する目的で使用される栄養成分関連添加物について、ヒトにとって栄養源であることを念頭に置いた評価方法を確立するための研究を実施する。

**(4) 農薬の急性参照用量設定に当たって有用な試験の再検討に関する研究**

農薬のリスク評価における、急性参照用量設定の円滑化のため、効率的な試験設計確立に関する研究を実施する。

(例えば、既存の試験の衛星群として単回投与試験や神経毒性試験を実施するなど。)

**(5) 食品の器具・容器包装から溶出する化学物質の評価指針の確立に関する研究**

器具・容器包装から溶出する化学物質(溶出物質)について、諸外国の評価方法等も

踏まえ、ヒトに対するばく露量推定法及びリスク評価の方法等の確立に関する研究を実施する。

#### **(6) アレルギー物質を含む食品についてのリスク評価方法の確立に関する研究**

アレルギー物質を含む食品に関する表示等の科学的検証を行うため、アレルギー物質を含む食品について、EFSA 等の諸外国における評価方法及び評価結果の比較等を踏まえ、我が国に適したリスク評価方法を開発するための研究を実施する。

#### **(7) 遺伝子組換え食品等の健康影響評価への次世代シーケンサーの活用に関する研究**

近年、DNA 及び RNA の塩基配列及び発現量の比較において、次世代シーケンサーを用いた解析手法が急速に普及しつつある。遺伝子組換え食品等のリスク評価を適切かつ効率的に進めるために、本手法の効率性、感度、精度等に関する研究を実施する。

## **2 調査事業**

### **(1) 今後の微生物等病原体のリスク評価の検討に関する調査**

微生物等病原体について、最新の知見の整理及び現状の課題を明らかにするため、国内及び海外におけるヒトへの健康影響に係る知見及びフードチェーンにおける対応状況とそのリスク低減効果等に関する知見について調査を実施する。

### **(2) 食品健康影響評価におけるばく露量に関する調査**

食品健康影響評価におけるばく露評価のあり方を検討するため、国内外で導入されている食事から摂取される物質のばく露量を正確に推定する手法及び推定に必要な標準調理法、加工係数等に関する状況の調査を実施する。

## **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基盤的な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資する研究・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：平成29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
1601	経管栄養食品等に含まれるセレン化合物の化学形態に着目したリスク評価及びバイオアベイラビリティに関する研究	小椋 康光	千葉大学	28～29年度 (2年間)
1602	インビボ毒性試験成績のデータベース化とそのインシリコ解析・評価への応用に関する研究	吉成 浩一	静岡県立大学	28～29年度 (2年間)
1603	食品用ペットボトルから溶出する化学物質の摂取量の推定に関する研究	尾崎 麻子	大阪市立環境科学研究所	28～29年度 (2年間)
1604	有機ヒ素化合物による発がんメカニズムの解明	鰐淵 英機	大阪市立大学	28～29年度 (2年間)
1605	血漿マイクロRNAの発現変動を指標とした化学物質の新規毒性評価系の構築・評価研究	横井 毅	名古屋大学	28～29年度 (2年間)
1606	食肉由来腸球菌の抗菌性飼料添加物に対する耐性と多剤耐性伝達性プラスミドとの関係についての調査・研究	富田 治芳	群馬大学	28～29年度 (2年間)