

平成19年度
食品健康影響評価技術研究課題の事前評価結果について

平成19年7月
食品安全委員会事務局

平成19年度食品健康影響評価技術研究課題の事前評価結果について

1 評価の対象とした課題

平成19年度食品健康影響評価技術研究に応募された研究課題33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、平成19年3月に食品健康影響評価技術研究運営委員会委員による書面審査及びヒアリング審査により評価結果を取りまとめ、同年4月の食品安全委員会において、評価結果を決定した。

3 評価の基準

別紙「評価項目及び評価基準」により評価を行った。

4 研究運営委員会委員(五十音別)

池上 幸江(大妻女子大学家政学部教授)

小泉 直子(食品安全委員会委員長代理)

佐々木 珠美(日本生活協同組合連合会食の安全・エネルギー問題担当部長)

立松 正衛(愛知県がんセンター研究所副所長 兼 腫瘍病理学部長)

長尾 拓(食品安全委員会委員)

廣瀬 雅雄(食品安全委員会委員)

丸山 務(社団法人日本食品衛生協会技術顧問HACCP普及推進部長)

見上 彪(食品安全委員会委員長)

5 評価の結果

応募のあった研究課題33課題について、書面審査により15課題をヒアリング審査対象課題として選定し、その後、ヒアリング審査により9課題を平成19年度食品健康影響評価技術研究課題として採択した。なお、採択した課題は別表のとおりである。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食品健康影響評価に関する研究であること。 ・ 研究領域の趣旨との整合性、科学的意義、技術的意義について評価する。 ・ 研究領域の趣旨に沿った研究内容となっているか、その整合性について評価する。 ・ 関連分野の研究の実施状況を踏まえ、独創性、新規性又は実用性について評価する。
II	研究の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究体制の妥当性について評価する。 ・ 研究計画の妥当性を含む以下の点について評価する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究の方法、計画 ・ 研究者の能力 ・ 研究者の実績 ・ 研究の実施期間、コスト ・ 分担研究者の役割分担 ・ 研究の体制
III	研究成果の有用性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究目標の明確性、既存の研究蓄積、研究手法等を勘案し、研究の実施期間内における目標の達成可能性について評価する。 ・ 研究の成果の普及性及び波及性並びに汎用性における発展可能性を含む有用性について評価する。

別表

平成19年度食品健康影響評価技術研究の採択課題一覧

研究課題番号	研究課題名	主任研究者	所属組織	研究期間	平成19年度配分額 (契約締結日)	研究の概要
0701	遺伝子多型ラットを用いたペルオキシソーム増殖剤のヒト発がんリスクの評価法の開発	土田成紀	弘前大学	平成19年度～21年度 (3年間)	11,500千円 (平成19年5月17日)	ペルオキシソーム増殖剤 (PP) にはプラスチックの可塑剤など、食品に混入する危険のある多くの物質が含まれる。その発がん感受性は動物の種により異なるため、実験動物の結果をヒトへ外挿できない。本研究は、遺伝子多型ラットと大部分の肝細胞がヒト肝細胞に置換されたキメラマウスを用いて、動物種による感受性の差異の機序を明らかにし、遺伝子多型ラットを用いて、PPのヒトでの発がんリスクを評価する方法を開発する。
0702	ヒト肝組織を用いたアクリルアミドの変異原性の評価とその関連遺伝子の解析	笹野公伸	東北大学	平成19年度～21年度 (3年間)	10,000千円 (平成19年5月17日)	剖検あるいは手術症例より得たヒト肝臓組織から調製したS9 mixを用いて、アクリルアミドの変異原性を評価する。更にマイクロアレイ及びプロテインチップ解析を行い、アクリルアミドの変異原性陽性症例の遺伝子レベルとタンパクレベルでのそれぞれのパターンを明らかにする。このことからアクリルアミドの毒性、特に遺伝子に対して影響を受ける可能性を有する日本人が保有するマーカーを総合的に探索することが可能となる。
0703	化学物質による肝肥大誘導機序の解析を基盤とした肝発がんリスク評価系の構築	出川雅邦	静岡県立大学	平成19年度～21年度 (3年間)	20,000千円 (平成19年5月28日)	農薬をはじめとする化学物質のなかには、非遺伝毒性化合物でありながら、肝肥大(肝細胞肥大あるいは肝細胞増殖など)、さらに肝発がんを惹起するものが数多く知られている。しかしながら、肝肥大の毒性学的意義については未だ明確にされていない。本研究は、主に非遺伝毒性化合物で生じる肝肥大の特徴および発現機序を、分子生物学的、生化学的、酵素学的、遺伝毒性学的、免疫化学的、および病理組織学的手法を用いて解析し、肝発がんリスク評価系の構築に有用な指標を見出すことを目的とする。
0704	毒性データの不確実性とヒトへの外挿法に関する研究	長谷川隆一	国立医薬品食品衛生研究所	平成19年度～21年度 (3年間)	16,000千円 (平成19年5月17日)	食物や飲料水中の汚染化学物質の暴露による健康影響から国民を守ることを使命とし、科学的かつ適正な安全性評価手法の原則を提案することを目的とする。通常は、実験動物を用いた対象化学物質の毒性試験結果に基づいて耐容一日摂取量を求めるが、ヒトへの外挿の際、不確実性への対応法が不明確である。そこで、海外での現状解析を行い、それに基づいて原則案を作成し、さらに関連専門家のコメントを含めた評価手法の原則案を提案する。

平成19年度食品健康影響評価技術研究の採択課題一覧

研究課題番号	研究課題名	主任研究者	所属組織	研究期間	平成19年度配分額 (契約締結日)	研究の概要
0705	予測微生物学的解析手法を用いた微生物学的リスク評価システムの開発	小関成樹	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所	平成19年度 ～21年度 (3年間)	15,000千円 (平成19年5月28日)	食品を汚染する病原性微生物のリスク評価を効率的・効果的に行うためのシステムを開発する。具体的には、リスク評価に必要な不可欠な各種の微生物挙動を効率的かつ確実に検索・収集可能とするデータベースを開発する。さらに、収集したデータを有効に活用するために、微生物の増殖・死滅挙動予測モデルを開発する。これらのデータベースと予測モデルとの連携によって、微生物挙動を高い精度で推定でき、さらに食中毒発生に関わる用量反応モデルを組み込むことで、効率的かつ適切なリスク評価を可能とする
0706	腸管出血性大腸菌の牛肉を介したリスクに及ぼす要因についての解析	工藤由起子	国立医薬品食品衛生研究所	平成19年度 ～21年度 (3年間)	10,000千円 (平成19年5月17日)	腸管出血性大腸菌の牛肉を介した感染症のリスク評価のために、焼肉など牛肉(内臓肉を含む)の調理品中での本菌の動態について解明する。また、ヒトの発症率が高い血清型の病原性の特徴および食品中での動態を明らかにする。これら研究結果によって、食品中での腸管出血性大腸菌による感染症のリスク評価の実施への貢献が期待できる。
0707	食用動物からヒトに至る薬剤耐性遺伝子の伝播の解明と評価手法の開発	青木宙	東京海洋大学	平成19年度 ～21年度 (3年間)	11,000千円 (平成19年5月17日)	申請者等が開発中の薬剤耐性遺伝子オリゴDNAアレイを用い、家畜や魚介類あるいはこれら食用動物の飼育環境より得られた耐性菌ならびにヒトの臨床分離細菌より薬剤耐性遺伝子を網羅的に検出し、分類する。新しく見付けた薬剤耐性遺伝子を既存のアレイに加え、迅速薬剤耐性遺伝子検出マイクロアレイを完成させる。さらに、薬剤耐性およびトランスポゾン領域の遺伝子構造を解明し、薬剤耐性遺伝子の伝播経路について考察する。
0708	遺伝子組換え食品等のアレルギー性・腸管免疫影響のインビトロ評価系の開発	手島玲子	国立医薬品食品衛生研究所	平成19年度 ～21年度 (3年間)	20,000千円 (平成19年5月17日)	遺伝子組換え食品等の安全性評価の中で、アレルギー性及び腸管免疫影響の評価を行うことは重要な課題である。本研究においては新たに開発されてくる組換え食品等の安全性評価を行なうために、新規産生タンパク質のアレルギー性を予測するための、感作性と惹起(既知アレルギーの交差反応性)、免疫影響評価としてのアジュバント活性をin vitroでハイスループットに解析できる評価系の開発を行なう。
0709	効果的リスクコミュニケーションのための学際的人材育成システムの構築	小泉 望	大阪府立大学	平成19年度 ～21年度 (3年間)	6,500千円 (平成19年5月17日)	食品安全性に関するリスクコミュニケーションには自然科学的知識からリスクコミュニケーションの本質に対する理解やその実践技術など広範囲に渡る知識、技能が要求されるため、効果的に行える人材に限られている。本研究では遺伝子組換え食品を具体的な事例として取り上げ、遺伝子組換え研究の専門家とリスクコミュニケーションの専門家が学際的に協力し実際に人材育成をおこなう。その過程で抽出される問題点を整理して効果的リスクコミュニケーションを行える人材育成システムを提案する。