

令和 7 年度

食品健康影響評価技術研究の二次公募における
事前評価結果について

令和 7 年 9 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7年度食品健康影響評価技術研究の二次公募における 事前評価結果

令和7年7月14日から令和7年8月5日まで公募を行い、4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、3課題を採択課題として選定し、評価所見等をとりまとめた。

課題番号	JPCAFSC20252509		
主任研究者	西浦 博	所属機関	京都大学
課題名	ベンチマークドーズ法の活用を念頭において調査および実装研究		
研究概要	<p>食品中の化学物質を中心とする毒性学的評価を通じてヒトへの健康影響評価を実施するにあたって、ベンチマークドーズ法（BMD法）が用量反応関係の標準的モデル手法として頻用されるようになった。これまでの国内におけるソフトウェア BMDMA は最尤推定法に基づく仕様であったが、ベイズ推定を活用することでより信頼性などのパフォーマンスに優れた推定が実装可能である。</p> <p>本研究では R stan などを利用して新たに2値データに対応した Bayesian BMD 法を実装するプログラムを再度実施する。推定パフォーマンスが最も良いことで知られるブリッジサンプリングを使うなど最新のエビデンスに依拠した実装を行う。</p>		
評価所見	<p>(総合コメント)</p> <ul style="list-style-type: none">・リスク評価に必要な研究であり成果が期待される。 <p>(その他)</p> <ul style="list-style-type: none">・二値データ、連続データともに分析可能な方法を確立していただきたい。・先進的手法の導入による推定精度の向上が期待される。		
評価点	合計点	研究の必要性	研究の妥当性
	16.9／20点	4.6／5点	4.1／5点
			期待される研究成果の有用性
			8.1／10点

課題番号	JPCAFSC20252510	研究期間	令和7～8年度	
主任研究者	関谷 直也	所属機関	東京大学	
課題名	食品安全に関する国民の意識の推移を把握するための手法の確立に向けた基礎的調査			
研究概要	<p>食品安全行政においては、単に食品のリスク評価を行うだけでなく、食品安全を実現するため適切なリスクコミュニケーション施策を実施する必要がある。そのため人々のリスク認知、関心の変化などの意識、リテラシー、評価制度や体制への信頼、情報面の課題などが調査で把握される必要がある。だが、これら調査は行われておらず、経時的に把握する調査手法も確立していない。よって目標設定や効果測定もできていない。</p> <p>本研究は食品安全に関するリスク認知、リテラシーの実態、信頼や情報面の課題などとその経時的变化を把握可能にする、信頼性が高く、かつコストも鑑みた最適な調査手法の指針を示すこと目的とする。</p>			
評価所見	<p>(総合コメント) 公募趣旨に沿った研究計画となっており、調査項目の妥当性評価と改善を通じて、信頼性の高い調査基盤の構築が期待される。</p> <p>(その他)</p> <ul style="list-style-type: none"> 外注する内容と主任研究者自身が実施する研究の関係性及び分担研究者の役割が不明確であるため、詳細について明確にする必要がある。 外注先の調査会社の選定基準や依頼する調査内容を明確にする必要がある。 研究成果の外部発表についても適切な方法で実施していただきたい。 			
評価点	合計点 15.8／20点	研究の必要性 4.5／5点	研究の妥当性 3.9／5点	期待される研究成果の有用性 7.4／10点

課題番号	JPCAFSC20252511	研究期間	令和7～8年度	
主任研究者	小関 成樹	所属機関	北海道大学	
課題名	ヒト腸内細菌叢と胆汁酸組成の違いによるカンピロバクターの生残特性を基盤とする新たな用量反応モデルの開発			
研究概要	<p>カンピロバクターは汚染食材の喫食に伴いヒト体内に侵入するが、感染成立には幾つかの生体反応（胃酸ばく露、腸管内の生残定着、腸管上皮細胞への侵入等）を経る必要がある。従来の摂取菌数と感染結果とを単純に結びつける用量反応モデルから脱却して、鍵となる生体反応毎での生存／死滅を推定し、最終的な感染確率を予測する方法が有効である。本研究では既往研究では未検討であった感染の個人差の本質に迫りうる腸内細菌叢の違い、さらには腸内胆汁酸組成の違いがカンピロバクターの生残／増殖、腸管上皮細胞への侵入感染に及ぼす影響を定量的に明らかにして、数理モデル化することで、感染に至る確率を予測可能とすることを目的とする。</p>			
評価所見	<p>(総合コメント) 用量反応関係の検討に腸内細菌叢および胆汁酸組成の個人差を考慮することや、二次胆汁酸およびムチンに着目してその影響を解析することにより、より実態に即した精緻なモデルの構築が期待できる。</p> <p>(その他)</p> <ul style="list-style-type: none"> 同研究者による研究（課題番号：JPCAFSC20222203）により、市販鶏肉から VBNC 状態の菌と生菌とを分離定量することは現実の総汚染菌数の実態から技術的に困難であること、と結論づけているが、そのことを踏まえて、本研究における数値モデル化の妥当性をどう担保するかの計画が必要である。 胃酸酸性に弱いカンピロバクターの生存は、摂取する食物の種類や量に依存するところが大きいと考えられるため、この過程がどのように用量反応モデルの中に組み込まれているのかやや説明が不足している。 FAO/WHO の JEMRA 報告書ではカンピロバクター制御に関する科学的知見が整理されているが、現時点では RepliGut® System の直接的な引用は確認されていなかったため、本研究で RepliGut® System の有用性が確認できることを期待する。 			
評価点	合計点	研究の必要性	研究の妥当性	期待される研究成果の有用性
	15.1／20 点	4.3／5 点	3.8／5 点	7.1／10 点