

審査の結果の要旨

氏名 熊谷 優子

平成27年1月19日東京大学において、主査および4名の審査員の前で、申請者が提出した論文内容についての発表を行い、質疑応答を経て、その内容を審査した。その結果は以下の通りである。

提出論文は、わが国における食品リスク分析の現状を整理し、①食中毒による健康被害を把握するための疫学基盤の確立、②障害調整生存年(DALYs)の指標値としての活用、③消費者の食品のリスク認知とリスクへの態度の理解の促進、④広域散発食中毒事例の探知の強化、⑤食品供給全行程における統一的な対応の促進、⑥リスク管理措置の費用対効果分析の導入、⑦緊急事態への対応におけるリスク分析の強化の7つの課題を抽出して、食品由来の健康リスクの中でも重要な食中毒リスクを対象に、「我が国における食中毒による健康被害推計モデルの構築」及び「食品由来ハザードのリスク認知とリスクへの態度」に関する研究成果をまとめたものである。

食中毒原因ハザードとして *Campylobacter jejuni/coli*、*Salmonella* sp. 及び enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) を対象に、健康被害推定モデルを構築した。まず、専門家の意見を統計学的に解析・集約する手法を用いて感染源寄与率の推定を行い、それぞれのハザードによる健康被害の食品由来の割合を推定した。次に、系統的レビューにより、各ハザードからの続発性疾患への移行率を推定した。得られた成績から急性胃腸炎罹患患者数及び食中毒による DALYs を推定した。これにより、急性胃腸炎症状だけでなく、その後発症する疾患も含め、健康時間損失の推計を可能にするとともに、食中毒統計では報告されない散発食中毒事例も含めた健康被害の推計も可能とした。得られた数値から、食品による急性胃腸炎と続発性疾患も含めた包括的な健康被害を把握するために、DALYs が有用であることを示した。

また、専門家の意見を統計学的に解析し、集約するという手法では、①質問票に検討を加え、専門家の専門性評価手法を確立すること、②専門家への調査内容説明方法を改良し、調査の背景や意図等の理解を深めること、③専門家の知識をより科学的根拠に基づいたものとするため、食品中のハザードの汚染実態に関するデータを充実させることを課題として抽出した。系統的レビューでは、診断基準が明確でない疾患については、国際的な統一基準の設定が重要であることを確認した。更に、食中毒による DALYs の推計を推進するた

めの課題として、①フードチェーンにおけるハザードの汚染実態調査の充実、②学術論文等の系統的レビューによる根拠データ収集体制の充実、③食中毒による DALYs の推計根拠となるデータ収集のための疫学情報収集体制の強化を抽出した。

さらに、食品由来ハザードへのリスク認知とリスクへの態度を解析するため、EHEC、*Salmonella* sp. 及び *C. jejuni/coli* を対象としたリスク認知の推定を行った。比較のため、放射性物質、牛海綿状脳症 (BSE)、抗菌性物質及びクロン牛も対象とした。2011 年から 2014 年までに全国の消費者を対象とした 7 回の Web 調査 (各回約 2,500~5,000 名) 及び 2011 年に食品衛生監視員(106 名)を対象としたアンケート調査を実施し解析した。その結果、食品由来ハザードのリスク認知では、社会的な影響が関連しており、食品衛生監視員と消費者のリスク認知に違いがあることが分かった。また、各ハザードのリスクの高さを判断する際に、EHEC 及び BSE は「重篤性」が、放射性物質、抗菌性物質及びクロン牛では「不安」が、BSE では「恐れ」がリスクを高く認識する要素であることが、また、EHEC と *Salmonella* sp. では「予防できるという意識」が、放射性物質と BSE では「リスク管理機関を信頼しているという意識」がリスクを低く認識する要素であることを明らかにした。更に、食中毒において重要なハザードである *C. jejuni/coli* が、EHEC や *Salmonella* sp. に比べ、消費者に知られていないことから、*C. jejuni/coli* の周知が重要なことを明らかにした。予防行動については、リスクに対する基本的理解や対処能力が影響を及ぼし、「ハザードへのリスク認知」、「食中毒予防に関する知識」及び「健康に関する意識」が強く関連することを明らかにした。特に、「健康に関する意識」との関連が強く、食中毒予防行動を高めるためには、健康意識を高めるコミュニケーションが効果的であることを示した。

以上の研究によって、食品リスク分析に基づいた政策立案の推進に資する成果を得ることが出来た。これらの研究成果は、本論文が新たな研究分野を開拓し、今後の研究の更なる発展に寄与するところが少なくない。よって審査委員一同は、本論文が博士 (獣医学) の学位論文として価値あるものと認めた。