

安全な農林水産物安定供給のためのレギュラトリーサイエンス研究委託事業

平成 30 年度に開始した試験研究課題の中間評価結果及び評価結果に基づく対応措置

課題 番号	試験研究課題名 及び実施研究機関	実施 期間	研究概要	評価所見	総 括 評 価	評価結果に基 づく対応措置 (研究計画の変 更、中止等)
3001	食品中のメチルフ ラン類縁体の分析 法の開発 (一財)日本食品分 析センター	H30 ～ R2	(背景・目的) フランは、食品の加熱工程等で意図せずに生成する化学物質であり、動物試験において、フランの代謝物が肝臓への毒性を示すとされていることから、食品に含まれるフランはできる限り低減することが望ましい。 近年、食品には、フランと同時にメチルフラン類縁体(2-メチルフラン、3-メチルフラン、2,5-ジメチルフラン等)が含まれるとされ、2017 年、欧州食品安全機関は、食品に含まれるフラン、2-メチルフラン及び 3-メチルフランの肝臓への毒性について、各化合物の摂取量を加算して、健康への悪影響の可能性を評価することが妥当と判断した。 農林水産省は、これまでに食品中のフランの含有実態を調査し、コーヒー類、ベビーフード、しょうゆ、シリアル食品中の濃度が欧米での報告値と同程度であること、豆みそ、レトルトパウチ食品など、我が国特有の食品や海外での調査例が少ない食品にも、比較的高濃度のフランを含むものがあることを確認しているが、その際、メチルフラン類縁体を分析対象としていない。 今後、国内で流通する食品中のメチルフラン類縁体の含有実態等を把握し、食品の安全性を向上させる措置の必要性を検討するため、食品中のメチルフラン類縁体を精確に定量する分析法を開発するとともに、フラン濃度とメチルフラン類縁体濃度の関係を解析する。 (研究項目) ①加工食品中に含まれるメチルフラン類縁体の定量分析法の開発 ②メチルフラン類縁体濃度とフラン濃度との関係の解析	・ 液状の食品(コーヒー、しょうゆ、りんごジュース等)及び半固形状の食品(みそ、ベビーフード、調製粉乳等)を対象に、フラン、2-メチルフラン、3-メチルフラン及び 2,5-ジメチルフランを同時に分析できる分析法の開発を試みたところ、設計した分析法について、液状の食品については、良好な結果が得られており、分析工数の少ない手法を示せた意義は大きい。 一方、同分析法を半固形状の食品に適用したところ、2, 5-ジメチルフランを検出することができなかったため、液状の食品と半固形状の食品とで分析法を分ける必要が生じた。このため、当初の研究計画に比べ、やや進捗が遅れているが、分析法の開発を堅実に進めた結果であり、今後の一層の努力により、半固形状の食品の分析法が早期に開発され、研究実施期間内に、開発した分析法の妥当性確認試験及び研究項目②が着実に実施されることが期待される。 ・ 本試験研究課題において検証される食品は限られたものとなることから、開発された分析法について、分析機関や食品事業者自らが他の食品への適用を検証できるよう、回収率等が悪化する要因を考察し、これらも含めて、報告書が取りまとめられることを期待する。 ・ 分析法が開発されれば、国内食品中のメチルフラン類の含有実態をはじめて把握することができ、先導性の高い研究となる。	B	引き続き、運営チームと連携し、研究を実施する。特に、半固形状の食品を対象とした分析法の開発に向けた研究を推進する。