

調査研究終了報告書

研究分野：保健

調査研究名	残留性有機化学物質（POPs）による食品汚染実態と摂取量把握に関する研究
研究者名（所属） ※ 〇印：研究代表者	〇安武大輔（生活化学課）、高橋浩司（計測技術課）、堀 就英、新谷依子、小木曾俊孝、佐藤 環（生活化学課）、堤 智昭、渡邊敬浩（国立医薬品食品衛生研究所）
本庁関係部・課	保健医療介護部保健衛生課
調査研究期間	平成26年度－28年度（3年間）
調査研究種目	1. <input type="checkbox"/> 行政研究 <input type="checkbox"/> 課題研究 <input checked="" type="checkbox"/> 共同研究（共同機関名：国立医薬品食品衛生研究所） <input type="checkbox"/> 受託研究（委託機関名：） 2. <input type="checkbox"/> 基礎研究 <input checked="" type="checkbox"/> 応用研究 <input type="checkbox"/> 開発研究 3. <input type="checkbox"/> 重点研究 <input type="checkbox"/> 推奨研究 <input type="checkbox"/> ISO推進研究
福岡県総合計画	大項目：災害や犯罪、事故がなく、安全で安心して暮らせること 中項目：暮らしの安全・食の安全を守る 小項目：食の安全・安心の確保
福岡県環境総合ビジョン（第三次福岡県環境総合基本計画）※環境関係のみ	柱： テーマ：
キーワード	①難燃剤 ②一日平均摂取量 ③HBCD ④デクロランプラス ⑤水酸化PCB
研究の概要	
<p>1) 調査研究の目的及び必要性 消費者の食の安全に対する関心は年々高まっている。事故米や冷凍加工食品、輸入食品等の有害化学物質による食品汚染事例を背景に、県民の食に対する不安は解消されていない。人体への影響が懸念されている残留性有機化学物質（Persistent organic pollutants; POPs）として、農薬や臭素系及び塩素系の難燃剤などが注目されている。これらの化学物質は生物濃縮性が高く、主に食品を介して人体に摂取される。これらの化学物質に関する食品の安全性を把握するため、科学的な根拠となるデータが必要となる。当該化学物質の分析法検討、汚染実態調査及び一日摂取量調査を行い、食品の安全・安心確保に貢献することを目的とする。</p>	
<p>2) 調査研究の概要 臭素系難燃剤の一つであるヘキサブロモシクロデカン（HBCD）について、魚介類を中心とした個別食品汚染調査及び一日摂取量調査を行う。また、塩素系難燃剤であるデクロランプラス（DP）およびその類縁化物について、分析法を開発し、個別食品（魚介類）汚染調査及び一日摂取量調査を行う。また、PCBの代謝物の一つである水酸化PCB、およびPCBの個別食品（魚類）の汚染調査を行う。</p>	
<p>3) 調査研究の達成度及び得られた成果（できるだけ数値化してください。） HBCD: 魚介類（20試料）中のHBCDの汚染調査を行い、汚染状況を把握した。また、平成24年度に調製された全国10地域および平成25年度に調製された全国11地域の10群（魚介類）のトータルダイエツト試料（TD試料）中のHBCDの汚染状況を把握し、一日摂取量を推定した。 DP: 食品中のDP類の分析法の検討を行い、分析法を確立した。その分析法を用いて魚介類（20試料）中のDP類の汚染調査を行い、汚染状況を調査した。平成26および27年度に福岡県で調製されたTD試料中のDP類の汚染状況を調査し、一日平均摂取量を推定した。 水酸化PCB: 食品の水酸化PCBおよびPCBの同時前処理法および機器分析法を検討し、分析法を確立した。その分析法を用いて魚類（40試料）中の水酸化PCBおよびPCBを測定し、それらの蓄積量を把握した。</p>	
<p>4) 県民の健康の保持又は環境の保全への貢献 HBCDおよびDP類の食品からの摂取量はリスクレベル（DP類の毒性情報は無い）と比較して極めて低く、これらの化合物による食品への暴露は現状問題ないことが明らかになった。また、魚介中の水酸化PCBは蓄積されているPCB量と比べて非常に低かった。</p>	
<p>5) 調査研究結果の独創性、新規性 HBCDの全国的な摂取量調査、DP類の摂取量や食品中の水酸化PCBの蓄積量の事例は少なく、これらの分析法を開発し、それらの汚染状況の把握や摂取量の推定を行ったことは新規性がある。</p>	
<p>6) 成果の活用状況（技術移転・活用の可能性） 研究成果については、学会や地方衛生研究所の協議会、論文等で調査結果等を公表し、そのデータは国及び地方の食品衛生担当者に提供され、食の安全に関する行政施策に役立つものと考えられる。また、これらの成果は厚生労働省のホームページ等で公表され、消費者に食品汚染実態に関する正しい知見を提供することができる。</p>	