

調査研究終了報告書

研究分野：ダイオキシン類，有害化学物質による健康被害の防止とその対策に関する研究

調 査 研 究 名	ダイオキシン類の排泄促進に関する研究 ーダイオキシンの人体汚染防止及び食生活指針に関する研究ー
研究者名（所属） ※ ○印：研究代表者	○森田邦正（生活化学課），飛石和大（計測技術課） 近藤隆一郎（九大農学研究院）
本 庁 関 係 部 ・ 課	生活衛生課
調 査 研 究 期 間	平成13年度ー15年度（3年間）
調 査 研 究 種 目	1. ☐ 行政研究 ☐ 課題研究 ■共同研究（共同機関名： ） ☐ 受託研究（委託機関名： ） 2. ☐ 基礎研究 ☐ 応用研究 ■開発研究 3. ☐ 重点研究 ☐ 推奨研究 ☐ ISO推進研究
ふくおか新世紀計画 第2次実施計画	大項目：安心してはつらつと暮らせる心豊かな社会づくり 中項目：安全で安心して暮らせる生活の確保 小項目：平穏で安全な県民生活の確保
キーワード	①ラット ②葉緑素 ③海藻 ④緑茶 ⑤食物繊維 ⑥ダイオキシン
研 究 の 概 要	
1）調査研究の目的及び必要性 ダイオキシン(コプラナー PCB 及びダイオキシン類)は，極めて体内に残留し易い毒物で，母親から胎児へ，母乳から乳児へ移行する等人体への影響が懸念されている．ダイオキシンによる人への健康障害を未然に防止するためには，食品経路のダイオキシンの吸収を抑制し体外に排泄する方法と，すでに体内に蓄積したダイオキシンを効果的に体外に排除する方法を開発することが必要である．ダイオキシンから身を守る食生活の方法を提示することは，県民(国民)の健康維持と不安の解消に役立つ．	
2）調査研究の概要 5～15年の長い生物学的半減期をもつダイオキシンは，難代謝物で脂溶性であるため人の消化管で90%以上が吸収される．その後，血流を通じて各組織へ移行し，主に脂肪組織と肝臓に蓄積する．体内のダイオキシンは胆汁及び消化管壁から消化管内へ分泌され，糞経路で排泄される．人の主要なダイオキシンの排泄経路は，未変化体の消化管経路による糞中排泄である．ダイオキシンによる人への健康障害を防止するためにはダイオキシンを体外へ排泄促進することが重要である．本研究では，ダイオキシンの吸収及び排泄機構の解明と排泄促進法の開発を目的として，①ダイオキシンの消化管吸収を抑制し，体外に排泄促進する方法を解明する．②すでに体内に蓄積したダイオキシンを消化管経路で体外に排除する方法を解明する．③上記知見を総合して，ダイオキシンの人体汚染を未然に防止する食生活の方法を提示する．	
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） ラットを用いて8種類の PCB の再吸収抑制に及ぼすクロロフィル，クロレラ，海藻類（わかめ，ひじき，こんぶ，のり）及び緑茶の効果について検討した．0.5%のクロロフィル，10%のクロレラ，10%の海藻類及び10%の緑茶投与群の PCB 糞中排泄量はコントロール群と比べてそれぞれ3.2倍，2.9倍，1.4～2.3倍，6.9倍の増加が認められた．クロロフィルが多く含まれる食品であるクロレラ，海藻類及び緑茶は人体からの PCB の排泄促進に有効かもしれない． ダイオキシンから身を守る食生活指針：葉緑素と食物繊維はダイオキシン類の吸収及び再吸収を抑制し，糞中排泄を促進する機能があることが分かった．葉緑素と食物繊維が多く含まれる様々な食品（緑茶，緑色野菜，クロレラ，海藻類）を日々摂取する食生活を心掛けることが大切である．	
4）県民の健康の保持又は環境の保全への貢献 提示することは，県民（国民）の健康維持と不安の解消に役立つ．ラットの実験結果から，人の食生活指針について提言することができる．	
5）調査研究結果の独創性，新規性 人及び動物によるダイオキシンの排泄促進の方法に関する研究は，国内外で報告件数が極めて少ない．健常者及び患者に対する食生活指針と根本的な治療法はまだ開発されていないのが現状である．	
6）成果の活用状況（技術移転・活用の可能性） 雑誌，新聞等への話題提供	

終了報告論文を135頁～138頁に掲載しています．