

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	油症及びダイオキシン類に関する研究
研究者名（所属） ※ ○印：研究代表者	○飯田隆雄，戸高 尊，平川博仙，堀就英，芦塚由紀，中川礼子，松枝隆彦， 飛石和大，片岡恭一郎
本 庁 関 係 部 ・ 課	生活衛生課
調 査 研 究 期 間	平成13年度 — 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：全国油症治療研究班，九大学油症治療研究班，慶應大学医 東農大，北大学医，自治医科大学，大阪府公衆衛生研究所） ☐ 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：平穏で安全な県民性活の確保 小項目：豊かで安心できる消費生活の確保
キ ー ワ ー ド	①カネミ油症 ②ダイオキシン類 ③血液 ④環境ホルモン ⑤人体臓器・組織
研 究 の 概 要	
1）調査研究の目的及び必要性 油症は，PCDFsを主な原因物質としPCDDsやPCBsの影響も加わったダイオキシン類の複合的汚染による大規模な人体被害例である．油症診断基準に患者血中 PCDFs 濃度を取り入れて見直すという国の方針に対応するためヒト血中ダイオキシン類の極微量で迅速・精密分析法の開発と実施体制の構築が必要となった．油症患者の血中 PCDF 等ダイオキシン類の追跡調査は油症患者個々人の健康管理に資するとともにこれら強毒性化学物質の人体影響を解明する貴重なケーススタディーでもある．血中ダイオキシン類調査はベトナム，台湾をはじめとするアジア諸国の被害例に応用可能であるとともに，一般人に対するダイオキシン類環境汚染の影響を解明するための有用な手段となる．	
2）調査研究の概要 油症発生当時，約14,000人が被害を届け出た．一方，認定油症患者は1,500人程度が生存しており福岡県をはじめ関東以西の各都府県に居住している．全国で油症一斉健康診断が毎年行われ，400人近くの患者が受診している．これらの受診者の希望者全員の血中 PCDF 等のダイオキシン類濃度を測定する．このため，迅速・高精度分析法を開発し，測定体制を構築した．これらのデータは油症診断基準の基礎データとして活用されると同時にデータベース化され油症症状との関連を検討し，ダイオキシン類の人体影響解明に使用される．アジア諸国（ベトナム，韓国，台湾，中国等）のダイオキシン研究の技術支援を行う．	
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） 血中ダイオキシン類の超高感度・迅速分析法を確立した．この分析法の確立と分析体制の構築により血液試料量は約十分の一に，分析時間は約五分の一になった．血液試料の少量化，分析時間短縮，データの高精度化，分析用資材の省資源化を達成した．このことによりフィールド調査の可能性を飛躍的に拡大し，ダイオキシン類によるヒト汚染影響研究の進展の条件を整えた．	
4）県民の健康の保持又は環境の保全への貢献 油症患者の PCDF 等体内残留量を明らかにすることにより適切な健康管理をサポートする．ダイオキシン類のヒトの健康影響を究明することは人類の健康保持に資するものである．	
5）調査研究結果の独創性，新規性 血中ダイオキシン分析法に①凍結乾燥法，② Accelerated Solvent Extraction (ASE)，③クリーンアップ系のダウンサイジング，④ Solvent Cut Large Volume (SCLV) injection system を導入して「超高感度・迅速分析法」を確立した．さらに，回収率，ブランク等超微量分析に伴う様々な問題に対して適切な対策を講じることによって，高感度で高精度の再現性の良い分析が可能になった．	
6）成果の活用状況（技術移転・活用の可能性） ①油症：本分析法を用いて平成13年度に福岡県の油症患者78名の血中ダイオキシン類分析を試験的に行った．この分析法をさらに改良し，平成14年度（371名），15年度（343名）の油症患者の血中ダイオキシン類濃度全国調査を実施した．②ベトナムのホットスポット住民の血液，母乳，土壌，魚試料120件の調査を行った．③中国河北省都市部及び農村部住民の母乳試料60件についてダイオキシン類濃度調査を実施した．④平成15年度出産者母体血100件のダイオキシン類濃度調査を実施した．⑤剖検試料20例の脾臓，脾臓，腎臓，肺臓中ダイオキシン類濃度を測定した．⑥大学や国立研究所の職員等に血中ダイオキシン分析技術研修をした．⑦ベトナム，韓国，中国の見学者に対応した．⑧国内，国際学会，専門雑誌で成果を報告した．本分析法はヒト試料中ダイオキシンの最も信頼できる分析法である．	

終了報告論文を131頁～134頁に掲載しています．