調査研究終了報告書

研究分野：保健

調　査　研　究　名	油症等のダイオキシン類による人体および次世代影響の解明に関する研究
研究者名（所属） ※ ○印：研究代表者	○梶原淳睦（生活化学課）、平川博仙（同）、堀　就英（同）、中川礼子（同）、芦塚由紀（同）、新谷依子（同）、黒川陽一（同）、飛石和大（水質課）、安武大輔（計測技術課）、宮脇　崇（同）、小野塚大介（情報管理課）、高尾佳子（同）、片岡恭一郎　（同）、櫻井利彦（同）、平田輝昭（保環研所長）、戸高　尊（九大医学部）、古江増隆（同）、岸　玲子（北大医学部）、月森清巳(福岡市立こども病院)
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２２年度　－　２４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３次実施計画	柱　：いきいきと暮らせる安全・安心な社会づくり 大項目：健やかに暮らせる社会づくり 小項目：食の安全・安心の確保
福岡県環境総合基本計画 （P20,21）※環境関係のみ	柱　： テーマ：
キ　ー　ワ　ー　ド	①　油症　　②　PCDF　　③　PCB　　④　血液　　⑤　次世代

研　究　の　概　要

１）調査研究の目的及び必要性

油症は福岡県を中心に発生し現在も多くの患者が居住している。油症をはじめとするダイオキシン類のヒト健康被害及び次世代への影響は多くの県民、国民の大きな関心事である。ダイオキシン類のヒト健康影響を究明し、健康被害を低減化すること、次世代への影響を解明することは科学的行政対応を遂行していく上で非常に重要である。

２）調査研究の概要

ダイオキシン類のヒト健康影響を解明するために膨大なヒトダイオキシン汚染データが必要である。本研究では、当所で開発した少量の血液からダイオキシンを迅速、高精度に測定する分析法及び分析システムを用い、①全国の油症患者の血中ダイオキシン類追跡調査、②保存さい帯等の油症検診以外の油症認定患者の生体試料中のダイオキシン類濃度調査、③妊婦母体血及び母乳調査による胎児期・乳児期影響調査、④油症患者に対する排泄促進剤及び漢方薬投与による治療研究での血中ダイオキシン濃度を測定し、他の指標との比較、解析および評価を行なう。

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。）

（平成22年度）：①平成22年度全国油症一斉検診受診者438名分の血液中ダイオキシン濃度測定。PCB代謝物である0H-PCB濃度を測定。②九大で出産した16名分の母体血、胎盤、臍帯等のダイオキシン類濃度を測定し、母児間のダイオキシン類移行について解析した。③平成16年から継続して測定している油症認定患者の血液中ダイオキシン類濃度の半減期の解析及びこの間の疫学データの推移について他機関の研究者と協力して解析した。

（平成23年度）：①平成23年度全国油症一斉検診受診者281名分の血液中ダイオキシン濃度測定。②九大で出産した29名分の母体血、胎盤、臍帯、胎脂等のダイオキシン類濃度を測定し、母児間のダイオキシン類移行について解析した結果、母体から胎児への移行は胎盤で抑制されていると考えられた。③血液中ダイオキシン濃度と臨床症状に対する遺伝子型の影響を解析した。

（平成24年度）：平成24年度全国油症一斉検診受診者408名分の血液中ダイオキシン濃度測定。②北海道で出産した　妊婦44名分のさい帯血のダイオキシン類濃度を測定し、先天性心臓異常との関連解析中。③油症患者の母親から出産した子の出生体重と母親の血液中ダイオキシン濃度を比較すると男児で負の相関があった。

４）県民の健康の保持又は環境の保全への貢献

ダイオキシン類によるヒト健康や次世代への影響を解明し、健康被害を軽減することは油症患者および一般県民の健康増進、不安の解消に寄与する。

５）調査研究成果の独創性，新規性

5mlの血液からダイオキシン類の個別異性体濃度の決定に成功し、大規模な血液および胎児試料中ダイオキシン類濃度の調査を可能にした。本研究は国内でも最大規模のダイオキシン類の個別異性体濃度解析を行うヒト健康・次世代影響調査である。

６）成果の活用方法（技術移転・活用の可能性）

研究成果は油症対策に寄与するだけでなく、ダイオキシン対策の科学的行政対応を遂行していく上で、健康被害の認定や次世代影響への判断材料を提供することが期待される。