

PCB 製剤中強毒性物質による越境汚染の 国際的危険性評価に関する研究

研究期間：平成 12 年度～平成 13 年度

研究代表者：山下 信義 (独立行政法人 産業技術総合研究所)

研究課題の概要

二次元ガスクロマトグラフ高分解能質分析計・高度毒性精製法を用いて、PCB 製剤の各成分の生化学的な危険性評価を行い、同時に世界各国の生産・使用量とあわせて解析する事で、地球規模の PCB 製剤越境移動による国際疫学的な研究を行う。

(1) 総評

PCB の製剤中の毒性物質による越境汚染の国際的危険性評価に関する研究は、順調に進捗しており、研究成果は概ね高いと評価される。また研究体制も概ね適切であると判断され、一定の評価が得られた研究であると言える。

研究成果の科学的価値については、世界各国 PCB 製剤中の不純物質の存在を明らかにした点である。その点に関する各委員からの意見は次の評価結果の項を見ていただきたいが、全体としては好意的なものであった。 < 総合評価： b >

(2) 各テーマにおける評価結果

PCB 製剤については、環境汚染上、重要な問題となっている。特に各国により、PCB の成分に差が有るとしたら、その分解処理課程に様々な工夫をしなければならず、土壌汚染除去を考える上でも重要な問題である。本研究はヨーロッパ、中国、旧ソビエト、アジア、日本より PCB 製剤を収集し、その詳細な成分について記載している。分析データは得られているが、その後の分解・解毒法に与える影響については何も触れていない。評価者の疑問は第一にこの点に集中した。

また、これらの PCB 成分がもたらす危険性評価について、少なくとも他の文献に触れられている動物実験をふまえて、何らかの考察が必要と思われる。東欧、特にロシア等から試料を入手する等、国際協力の結果は示されている。しかし、単にサンプルの提供を受けただけの様にも解釈され、サンプル組成の違いが何に由来するかの記載も見られない。したがって、東欧由来の PCB 製剤が日本由来の製剤にくらべて、危険度が高いのか、低いのかといった国際的なリスクアセスメントは見られない。この点をふまえ、今後様々なリスクアセスメントの為の情報収集が必要である。

一方、技術的には、分離カラムの単体の工夫が見られたが、それ以外に技術的には新規性は読み取れなかった。成果の説明の中に、その事を盛り込んで、もっと積極的に内容の重要性を主張して欲しかった。

以上の様な内容であるが、優れた研究であると言え、審査員一同は今回の結果は満足しうるとの結論に達した。

