

氏名	高原 和 夫
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙 第1717号
学位授与の日付	昭和61年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者（学位規則第5条第2項該当）
学位論文題目	trichloroethane 中毒に関する実験的研究 第1編 1, 1, 1- 或は 1, 1, 2- trichloroethane 投与後の臓器組織内分布 第2編 1, 1, 1- 或は 1, 1, 2- trichloroethane 投与後の呼吸および尿への排泄 第3編 1, 1, 1- 或は 1, 1, 2- trichloroethane, carbon tetrachloride などの塩素系有機溶剤投与後の肝ATP, 肝triglyceride などの変動
論文審査委員	教授 青山英康 教授 佐伯清美 教授 産賀敏彦

### 学位論文内容の要旨

溶剤として作業現場で用いられている 1, 1, 1-trichloroethane (1, 1, 1-TCE) および 1, 1, 2-trichloroethane (1, 1, 2-TCE) の異性体について、マウスに投与後の生体内運命、排泄、肝毒性の検討を行った。

第1編では、マウスに両溶剤蒸気を暴露後の、臓器組織内濃度と消失経過を調べ、1, 1, 2-TCEは、1, 1, 1-TCEより臓器組織における蓄積性が高いことを認めた。

第2編では、マウスに両溶剤を腹腔内注射後の、呼吸および尿への排泄を調べ、呼吸、尿ともに1, 1, 2-TCEは1, 1, 1-TCEより排泄量が著しく低いことを認めた。

第3編では、マウスに両溶剤蒸気を暴露後の、肝機能について比較検討し、同濃度暴露条件において、肝ATPの減少、肝triglycerideの増加、血漿triglycerideの減少、血漿GPTの増加が認められるが、その程度において、1, 1, 2-TCEは1, 1, 1-TCEより強いことを認めた。

以上の成績より、1, 1, 2-TCEは1, 1, 1-TCEより蓄積性が高い事実、1, 1, 2-TCE、1, 1, 1-TCEはいずれも肝毒性を有するが、前者の肝毒性は後者より更に強い事実を明らかにした。

## 論文審査の結果の要旨

1,1,1-trichloroethane (1,1,1-TEC)は、溶剤として幅広く産業現場で使用され、法的規制もあるが、その異性体である1,1,2-TCEについては、毒性が高いにも拘らず、必ずしも法的規制が十分でない。本研究は、両溶剤の生体への反応を比較検討する目的でマウスへの投与後の生体内運命、排泄、肝毒性及び各種臓器・組織への蓄積性、排泄機序を実験的に解明し、産業医学上重要な知見を得たものとして、価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。