

論文審査の要旨

報告番号	甲・㊦ 第 3020 号	氏名	古谷 卓朗
論文審査担当者	主査 教授 小風 暁	副査 教授 本田 一穂	副査 教授 砂川 正隆
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>ベンゼンは多くの化学製品の原料や溶剤として、またガソリン蒸気内にも含まれるなど現代の社会環境において極めて身近な揮発性有機化合物である。ベンゼンの環境曝露による発癌性などの人体被害が指摘され、またベンゼンが含まれるシンナー吸引による中毒および犯罪も大きな社会問題となっている。本研究では、ヒト血液および尿中ベンゼンとその主代謝物であるフェノールについて、ヘッドスペース SPME 抽出を行った後、GC-FID 法を用いた測定により、ベンゼン、フェノールおよび 2 種類の内部標準物質が 12 分以内に分離良く検出された。また、昭和大学医学部医の倫理委員会の承認 (No. 2085) を得て、ベンゼン曝露のハイリスク群であるガソリンスタンド従業員 2 名ならびにローリスク群である室内作業対照者 3 名からの実サンプル尿を用いた定量を行ったところ、ガソリンスタンド従業員からはやや high level の、対照者からは low level のフェノールが検出され、いずれも定量可能であった。</p> <p>本研究は、ヒト血液および尿中ベンゼンとその主代謝物であるフェノールについて、ヘッドスペース SPME/GC 分析システムによる簡便かつ高感度な分析法を開発した。この方法は定量性にも優れ、他の揮発性薬毒物分析への応用も期待でき、法中毒、臨床領域および学術上極めて価値があり、学位論文に価すると判断した。</p> <p>論文題名 : Determination of Benzene and Phenol in Body Fluids by Headspace Solid-Phase Microextraction (SPME) and Capillary Gas Chromatography</p> <p>(ヘッドスペース SPME/GC によるヒト体液中ベンゼンおよびフェノールの分析)</p> <p>掲載雑誌名 : The Showa University Journal of Medical Sciences, Vol.28 (4), 327-335, 2016.</p>			

(主査が記載、500 字以内)