

氏 名	竹 内 靖 人
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第 3560 号
学位授与の日付	平成 20 年 3 月 25 日
学位授与の要件	医歯学総合研究科社会環境生命科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)

学位論文題目	Development of active and diffusive sampling methods for determination of 3-methoxybutyl acetate in workplace air (作業場空气中3-メトキシブチルアセテート測定のためのアクティブおよびディフューシブ・サンプリング方法の開発)
--------	--

論文審査委員	教授 土居 弘幸 教授 宮石 智 准教授 木浦 勝行
--------	----------------------------

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

3-メトキシブチルアセテート (MBA) は、スクリーン印刷作業で使用する印刷用インクやシンナー等に含まれている。職場でリスク評価を行う際に、作業場の空气中濃度は重要な情報となるため、我々は作業場空气中 MBA 測定のためのアクティブ (AS 法) 及びディフューシブ・サンプリング方法 (DS 法) を開発した。AS 法の脱着率は 101% で、回収率は 104% であった。また 8 日間の冷蔵保存で 90% 以上の回収率を示した。DS 法で用いたサンプラーのサンプリング速度は、 $19.89 \text{ cm}^3/\text{min}$ であった。検量線の直線範囲は $0.01\text{--}96.00 \text{ }\mu\text{g/ml}$ であり、AS 法及び DS 法の検出限界は、それぞれ 0.04 と $0.07 \text{ }\mu\text{g/sample}$ であった。スクリーン印刷工場での定点測定及び個人曝露濃度測定の幾何平均値は、それぞれ 12.61 と 16.52 ppm であった。これらの方法は、作業場空气中 MBA 測定に利用でき、健康影響の評価を行うために役立つと考えられた。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

未だ毒性も計測方法も知られていない 3-メトキシブチルアセテートに着目し、その測定方法を開発したことは、研究の新規性という点では高く評価される。測定結果についても、精度が高く反復再現性に富んでものものであり、測定機器についても産業保健分野で広く普及しているものであることから、一般への普及が大きく期待されるところである。

しかしながらヒトへの健康影響については、論文がなく、厚生労働省の規制物質にも上げられていない物であるので、更なる基礎研究が必要である。動物実験での毒性試験結果次第では、非常に意義深い研究である。

よって、本研究者は、博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。

審 査 概 要:

毒性試験を行ってから、本研究を行うのが筋ではないかとの指摘があった。