

平成18年 2月 7日

氏名 倪悦勇



21世紀COEプログラム

拠点：大学院工学系研究科
応用化学専攻、化学システム工学専攻、
化学生命工学専攻、マテリアル工学専攻

“化学を基盤とするヒューマンマテリアル創成”

平成17年度リサーチ・アシスタント報告書

ふりがな 氏名	げい えつゆう 倪悦勇	生年月日
所属機関名	新領域創成科学研究科・環境学専攻・環境プロセス工学研究室	
所在地	工学部5号館	
申請時点での 学年	博士2年	
研究題目	健康影響を考慮した室内材料最適化に関する基礎的研究	
指導教員の所属・氏名	新領域創成科学研究科環境学専攻・柳澤幸雄	

I 研究の成果 (1000 字程度)

(図表も含めて分かりやすく記入のこと)

一日の大半を室内で過ごす我々にとり、室内空間を構成する材料（室内材料）の選定は健康影響の見地からも重要である。そこで本プロジェクトでは、建材や家電製品など、各室内材料に起因する汚染物質による健康影響の評価を行うことで、室内材料として望まれる材料の選定基準について、利便性 vs 健康影響の観点から、包括的な提案を行うことを目的とする。

これから、私は担当した有機リン系難燃剤最適添加量評価の部分について、研究成果を報告する。

① マテリアルから有機リン系難燃剤放散量測定

昨年度に開発した有機リン系難燃剤放散量測定用パッシブ FLUX サンプラーを図 1 のように改善し、建材や電化製品からの放散量を測定した。

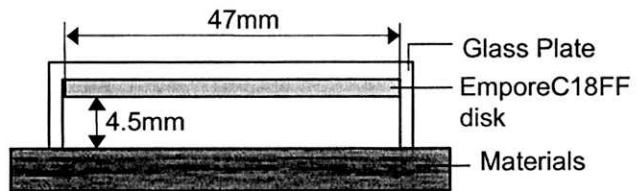


図 1 有機リン難燃剤放散量測定サンプラー

② マテリアル中有機リン難燃剤の最適添加量評価システムの提案

本研究は、火災リスクを考慮した上、マテリアル中に添加した有機リン難燃剤による経気曝露の予測方法および健康影響の評価手法を確立することを行い、図 2 のように有機リン難燃剤最適添加量の評価について提案する。

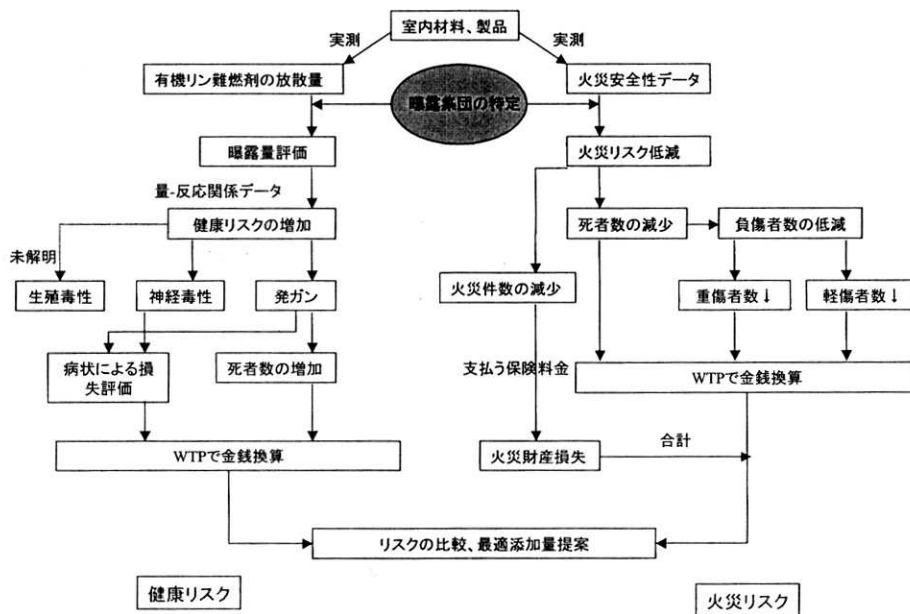


図 2 マテリアル中有機リン難燃剤最適添加量評価の提案

氏 名 倪 悦 勇

- II (1) 学術雑誌等に発表した論文A (掲載を決定されたものを含む.)
共著の場合、申請者の役割を記載すること。
(著者、題名、掲載誌名、年月、巻号、頁を記入)

II (2) 学会において申請者が口頭発表もしくはポスター発表した論文

(共同研究者(全員の氏名)、題名、発表した学会名、場所、年月を記載)

○国際会議において発表した論文(査読つき)

- 1) Yueyong Ni, Kazukiyo Kumagai, Yukio Yanagisawa: A study for measuring emissions of organophosphate flame retardants using a passive flux sampler (既発表)
The 10th International Conference on Indoor Air Quality and Climate, September 4-9, 2005, BeiJing, China
- 2) Yueyong Ni, Kazukiyo Kumagai, Hiroshi Yoshino, Yukio Yanagisawa: A pilot study on VOCs and Carbonyl compounds in Chinese residences -Overall results of 8 cities- (既発表)
The 10th International Conference on Indoor Air Quality and Climate, September 4-9, 2005, BeiJing, China
- 3) Yueyong Ni, Kazukiyo Kumagai, Yukio Yanagisawa: A study for measuring emissions of organophosphate flame retardants using a passive flux sampler-health risk assessment (採用決定)
Healthy Buildings 8th International Conference, Lisboa, Portugal, 4th to 8th June 2006

○日本国内学会において発表した論文(査読つき)

- 1) 倪悦勇、熊谷 一清、古澤 友介、野口 美由貴、柳沢 幸雄: Passive FLUX Sampler による壁紙からの有機リン系難燃剤放散量の測定について
2005年度日本建築学会大会、近畿、2005年9月(既発表)
- 2) 倪悦勇、熊谷 一清、古澤 友介、石切山 幹雄、森下 加代子、野口 美由貴、柳沢 幸雄: パッシブ FLUX サンプラーを用いて有機リン系難燃剤放散量の測定について その2 壁紙サンプルの測定
2005年度室内環境学会総会、北九州、2005年11月(既発表)
- 3) 倪悦勇、熊谷 一清、柳沢 幸雄: 有機リン系難燃剤放散量測定およびリスク評価
2005年度空気清浄学会総会、東京、2006年3月(採用決定)