

## P-84 フタル酸エステルの尿中代謝物測定に基づいた 曝露とリスクの解析および対策の有効性評価

横浜国立大学 大学院環境情報学府・研究院<sup>1</sup>, (独)産業  
技術総合研究所 化学物質リスク管理研究センター<sup>2</sup>  
伊藤弘明<sup>1</sup>, 吉田喜久雄<sup>2</sup>, 益永茂樹<sup>1</sup>

【背景】近年わが国では食品汚染測定等に基づいてフタル酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHP) 含有製品の使用が規制されてきた。【目的】しかし、ほかに主要な曝露経路の見落としはないか、規制対象外のフタル酸エステルのリスクはどうか、曝露量の個人差がどれだけあるかは明確でない。そこで実際に人が曝露された証拠である尿中代謝物を測定して過不足ない曝露評価を行った。【方法】倫理審査・承認を経て 2004 年 5 月にスポット尿を収集した。尿中フタル酸モノエステル濃度を脱抱合・固相抽出・安定同位体希釈 LC/MS/MS で測定し、個々人の尿中濃度・クレアチニン排泄量・体重を反映して親化合物の摂取量を算出、わが国における過去の曝露評価や TDI と比較した。【結果】東京・横浜周辺住民 36 名から採集・測定した尿中フタル酸モノ-2-エチルヘキシル, フタル酸モノ-n-ブチル濃度はそれぞれ 0.76-25, <1.8-280 [µg/L]であり、大人 35 名の尿中濃度から推定した DEHP とフタル酸ジブチル (DBP) の個人曝露量の GM (GSD) はそれぞれ 1.8 (2.17), 1.2 (2.10) [µg/kg/day]であった。【結論】近年 DEHP 曝露量は低下したが、2003 年の規制の効果は顕著ではなかった。また、DBP 曝露量は食事・空気経路だけでは説明しきれず、ほかの主要な曝露経路の存在が示唆された。