

アジア途上地域における POPs 候補物質の汚染実態解明と生態影響評価

たなべ しんすけ
田辺 信介

(愛媛大学・沿岸環境科学研究センター・教授)

【研究の概要等】

POPs 候補物質（新規残留性有機汚染物質）、すなわち電子・電気機器・プラスチック製品に含まれる有機臭素系難燃剤や撥水材、表面処理剤、消化剤等として利用されている有機フッ素化合物は、最近までヒトや環境中の汚染レベルが上昇し、その動向について大きな学術的・社会的関心を集めている。しかしながら、これら新規に登場した POPs 候補物質のモニタリング調査やリスク評価の研究は欧米や日本などの先進諸国が中心で、途上国の汚染実態はほとんど明らかにされていない。経済成長の著しいアジアの途上国では、廃棄物の不適正処理や公害の発生、深刻化する化学汚染などが報告されており、今後 POPs 候補物質による汚染も顕在化する恐れがある。本研究では、これらの POPs 候補物質に注目し、アジアの途上地域を中心にその広域汚染の実態解明、廃棄物投棄場等汚染源の解析、生物蓄積の特徴、バイオアッセイ/マイクロアレイによる影響評価、過去の汚染の復元と将来予測のサブテーマに取り組み、環境改善や対策技術構築のための科学的根拠を国際社会に提示することが目的である。

【当該研究から期待される成果】

本研究により、これまで不明であった POPs 候補物質による途上国の汚染実態と影響が明らかになり、その成果は途上国の環境改善のみならず、地球汚染と生態リスクの低減に繋がることが期待される。また本研究で得られる学術的成果は、POPs 候補物質の選定やモニタリング法・管理方策等に関わる合意形成のための科学的根拠となることが期待され、POPs 条約の円滑な履行と新規 POPs の合理的な策定に寄与できる。

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- Tanabe, S. (2007): Contamination by persistent toxic substances in the Asia-Pacific region. Persistent Organic Pollutants in Asia: Sources, Distributions, Transport and Fate, Li, A., Tanabe, S., Jiang, G., Giesy, J. P. and Lam, P. K. S. (Eds), Elsevier, pp.773-817.
- Tanabe, S. and Subramanian, A. (2006): Bioindicators of POPs -Monitoring in Developing Countries-, Kyoto University Press & Trans Pacific Press, 190p.

【研究期間】 平成20年度－24年度

【研究期間の配分（予定）額】

125,100,000 円（直接経費）

【ホームページアドレス】

<http://www.ehime-u.ac.jp/~cmes/tanabe/index.html>