

1. 研究課題名：アジアにおける多環芳香族炭化水素類(PAHs)の発生源特定とその広域輸送

2. 研究代表者氏名および所属：
高田 秀重（東京農工大学）



3. 研究実施機関：平成 21～23 年度

4. 研究の趣旨・概要

PAHs は未規制の有害化学物質である。規制が行われない背景には、大気・水圏の汚染実態解明の不足と起源の多様性がある。PAHs は化石燃料やバイオマスなど有機物の燃焼に伴い生成するほか、原油および石油製品中にも含まれる。大気・水圏へは燃焼起源・石油起源の多種の発生源から PAHs が供給されている。このように発生源が多様であることが PAHs の環境負荷低減策の提案を困難にしている。化石燃料やゴミ焼却、森林火災等によって大気へ放出された PAHs は、長距離・越境輸送されると予想されているが、ローカルな汚染に対して越境輸送された PAHs の寄与がどの程度か明らかでないことも環境負荷低減策の提案を困難にする一因となっている。

本研究では、アジアの主要都市と非都市域で汚染調査を行い、①アジア地域の PAHs 汚染実態を明らかにすること、②それらの地域の大気・水圏中の PAHs の起源を最新の化学的手法を総動員することによって定量的に明らかにすること、③越境輸送起源の PAHs とローカルな発生源からの PAHs を区別すること、を主要な目的とする。

本研究は、アジア地域の有害化学物質 PAHs の負荷削減のための行政的対応への科学的根拠を提供する。また、越境輸送起源の PAHs の負荷を定量的に明らかにすることにより、PAHs の負荷削減に向けたアジア諸国の国際協調への客観的なバックグラウンドを与える。

5. 研究項目および実施体制

- ① バイオマス燃焼 PAHs と化石燃料燃焼 PAHs の識別（(独)国立環境研究所）
- ② アジア主要都市の大気水圏中 PAHs の分布把握と起源特定（東京農工大学）
- ③ アジア地域のエアロゾルの起源解析（慶応義塾大学）
- ④ リモートサイト PAHs の起源解析および越境輸送の評価（東京薬科大学）
- ⑤ アジアの大気・水環境中の PAHs のリスク評価（東京大学）

6. 研究のイメージ

