

## 河川・流域（14）（3-B-13-1～3-B-14-2）

本セッションでは、多環芳香族炭化水素類（PAHs）に関する発表が4件、フッ素系界面活性剤に関する発表が2件あった。

3-B-13-1～4は、PAHsの水環境汚染に関する起源と動態の解析に関するものであり、相互に強く関連しており、会場からの議論も活発になされた。

3-B-13-1は晴天時および雨天時の河川水中のPAHsの成分組成から、主としてChemical Mass Balance法を用いて起源を定量的に解析する試みである。大気中浮遊粉塵の粒子径別の組成分析をもとに、雨天時流出は大径粉塵の寄与が大きく、一方底泥では小径粉塵が主であることが報告された。また雨天時河川水中のPAHsへはディーゼル車排気粒子、底泥へはガソリン車排気粒子の寄与が大きいという結果が報告された。

3-B-13-2～3は、同じ研究グループによる道路塵埃中PAHsの起源と河川底質汚染への寄与の解析に関するものである。タイヤおよび舗装材のマーカー物質とPAHsの存在比をもとに、道路塵埃中のPAHsが主としてタイヤに由来することを推定し、一方でタイヤや舗装材の河川底質中PAHsへの寄与は小さいことが示された。これら3件の発表に対して、会場からは、起源物質の選択や、マーカー物質と対象成分との環境中動態の違いなどによって、最終的な寄与の定量結果に影響が生じることが指摘された。

3-B-13-4は、高速道路排水と都市河川水の長期の調査結果に基づくPAHsの汚濁負荷原単位の評価に関するものである。同じ降雨で比較すると比流出負荷量は高速道路排水の方が2～3環で18.1倍、4～6環で21.9倍高く、降雨規模別で見ると、高速道路では小降雨による流出の寄与の年間負荷に占める割合が相対的に大きいことが報告された。会場からは年間負荷量の面積あたりの原単位が、高速道路の路面と、都市河川流域全体とで、数倍しか変わらないことが意外であるというコメントがあった。

3-B-14-1～2は、フッ素系界面活性剤の水環境汚染の実態把握に関するものであった。

3-B-14-1は近畿地方の8水系の河川水と水道水のPFOA、PFOS汚染状況の報告である。水源と水道水の濃度は近いレベルにあり、浄水場で有効に除去されていないことが示唆された。

3-B-14-2は鶴見川での調査結果であり、フッ素系化合物14物質を対象とし、ノンポイント汚染源との関連を見ようという試みである。流下に伴って組成が変化し、汚染起源の変化が示唆された。フッ素系界面活性剤に関しては知見が不足しており、会場からはそれぞれの対象地域での汚染起源や、使用用途、分析の信頼性等に関する質問がなされた。

（東京大学・環境安全研究センター 中島 典之）