

河川・流域（12）（3-B-9-1～3-B-10-2）

河川・流域（12）セッションの6題の発表の内，4題は森林に関する研究で，他は大気降下物負荷と流出モデルに関する研究であった。

金子らは，大阪府で2カ所の溪流の主要イオンの水質を1996年以来モニタリングした結果から，共に明瞭な経年的な変化を示す物質はなかったが， NO_3^- と K^+ は夏季に濃度が高く，冬に低い季節変動があったことから生物活動と多雨による影響を推察した。

登山家である森らは，谷川岳で山岳水質を2000年以来継続してモニタリングした貴重なデータから，2月中旬から始まる融雪初期から4月前後の融雪最盛期にかけて NO_3^- -Nが $0.2 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ から $0.8 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ に上昇し，その後6月に最低濃度となる周年変動を繰り返したが，融雪開始温度が標高によって異なるために，採水定点では濃度上昇期が長期にわたると推察した。この周年変動が NO_3^- -Nにほぼ特化している原因についてはさらなる研究が必要である。

犬塚らは，これまで余り注目されなかった微粒子状有機物（ $0.7 \mu\text{m} \sim 1 \text{ mm}$ ）に着目して，森林からの流出機構を炭素の同位対比を測定し，洪水規模によって主たる供給源（河床堆積物と河畔表層土壌）が異なることを示した。

余湖は，札幌市のオカバルシ川流域の森林で，洪水流出時の林外雨・林内雨・ A_0 層・土壌水・渓流水を測定して， K^+ が林内雨と渓流水で濃度が上昇し，カチオンの濃度順位が A_0 層と浸出水で一致したことから渓流水の水質形成過程について考察した。

青井らは，湿性無機態窒素降下負荷量が，首都圏の川崎市と横浜市でそれぞれ $8.7, 7.9 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{y}^{-1}$ で，群馬県高崎市，箕郷町の方が $31.9, 28.0 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{y}^{-1}$ と多く，箕郷町では4～8月に増加したことを示し，首都圏の汚染大気が夏の南東風によって群馬県に運ばれ，それが森林の窒素飽和，高 NO_3^- -N流出溪流の原因であると推察した。

Shivakotiらは，京都市北部の鴨川流域（ 142 km^2 ）で2流出定点で定期調査・洪水流出調査，流域内39地点でそれぞれ非降雨時一斉調査を行い，DWQタンクモデルとCODの貯留・掃流による流量と流出濃度予測モデルを構築した。流量はかなり良く一致したが，CODの予測について精度を高める必要があることを報告した。

（滋賀県立大学・環境科学 國松 孝男）