

●水環境・河川・流域(10) (3-A-15-4～3-A-17-1)

本セッションでは、農地からの汚濁物質流出に関わるテーマで6題の発表が行われた。

3-A-15-4と3-A-16-1の2題は、水田からの栄養塩流出負荷についての報告であった。前者は滋賀県野洲川流域における過去3年間の調査であり、負荷量推定のための流出入水量の計算に2段タンクモデルを用いている。後者は鳥取県湖山池流域における調査であり、週2回の実測値から正味負荷量を求めている。2題とも代掻き・田植え時期に栄養塩の流出負荷が増加するとしており、溶存態と粒子態の割合や流出様式の違いについて質問が挙がった。

3-A-16-2と3-A-16-3の2題は、畜産排水に関する報告であった。前者では飼料添加物中の重金属が施設外へ流出する影響に注目し、養豚場の排水処理工程における水質測定と室内実験を行っている。有機物や栄養塩とともに粒子態金属の処理効率が良好であっても、溶解成分として処理水に相当量の重金属が残留することを示した。後者では北海道美々川源流部における窒素汚染を解析している。その結果、最大30mgN/lに及ぶ汚染源が養鶏場であること、鶏糞処理が効果的に働いていることを示した。一方で、DO等他の水質項目で顕著な変化が継続しており、今後の監視の必要性を強調している。

3-A-16-4と3-A-17-1の2題は、果樹園の施肥の影響に関する報告であった。前者は静岡県懐山川の柑橘園周辺における調査である。水量-負荷量近似式から年間流出負荷量を算定し、降雨時流出が算定結果に与える影響の大きさを改めて指摘した。また、既存の原単位との差について討議が行われた。後者は柑橘園の土壤に含まれるリンの溶出と藻類増殖能を詳細に調べた結果の報告である。連続抽出法により土壤中リンを8種類に分画し、柑橘園土壤と森林土壤の含有量と組成を比較するとともに、柑橘園土壤には藻類の増殖に利用可能なリンが多く含まれることを示した。

以上に共通して、長期観測データの獲得、高負荷流出現象の正確な解析、そして汚濁物質の存在形態に対して重要性が指摘された。今後の継続に期待したい。

(山梨大学大学院医学工学総合研究部 西田 継)