

土壌・地下水汚染(1) (1-I-9-1~1-I-10-2)

本セッションは合計6課題の発表があった。

1-I-9-1では、群馬県において地下水硝酸態窒素濃度の環境基準超過率が大幅に改善された地区とそうでない地区では畑地面積、家畜頭数および農家人口に有意な差があるという統計学的報告がなされた。

1-I-9-2~3は、畑地作土下層部に徐放性有機資材(9-2;ステアリン酸,9-3 蔗糖蜜)を混合した水平透過性浄化壁を設置し畑地から流出する硝酸態窒素を生物学的脱窒反応で除去する現地実証試験の結果が報告された。両者とも硝酸態窒素は大幅に除去できるがステアリン酸の場合、混合量を減量しないと地下水のTOC,ICが高まるとのことであった。

1-I-9-4は、汎用農地において土層内の硝酸態窒素濃度の変動理論値と実測値が合わないのは土壌水残存窒素を正確に試算できなかったためであるというライシメータ試験の報告であった。

1-I-10-1は、窒素を約 23 mg l^{-1} ($\text{NH}_4\text{-N } 18 \text{ mg l}^{-1}$)含むReclaimed water・再生水を灌漑した土壌カラムから流出する硝酸態窒素の動態に及ぼす降水強度について検討した室内実験の結果が報告された。土壌カラムに流入したReclaimed water・窒素は降雨で硝酸態窒素として流出した。質疑では流出窒素の総量が流入窒素の約1.9倍であったというメカニズムについて議論があった。

1-I-10-2は、東京の地下水汚染に関する報告で、東側低地・沖積地帯ではアンモニア態窒素、西側台地・ローム層では硝酸態窒素とDOCが高いという表層地質の相違で地下水汚染の質に明瞭な差がみられたという今後の研究展開が期待されるスケールの大きい表層地質構造と地下水汚染に関する興味深い報告がなされた。

(秋田県立大・生物資源 佐藤 敦)