

## 平成21年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A6	取組 名称	京都府農耕地土壌の土壌情報のデータベース化および土壌 バンクの拡充と利用
研究代表者：生命環境科学研究科・教授： 山田 秀和			
研究担当者： 京都府立大学（山田秀和、矢内純太、寺林 敏） 外部分担者・協力者（斎藤万之助氏、藤井孝夫氏、松本静治氏、浅井信一氏、藤原敏郎氏）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名） 京都府農林水産技術センター、京都産業大学			
<b>【研究活動の要約】</b>			
<p>京都府における「食の安心・安全」を確実なものとするために、過去40年間に京都府全域で採取された農耕地土壌試料を用いて、京都府の農耕地土壌の健全性を評価し、従来の情報と合わせて土壌環境データベースを作成するとともに、その農耕地土壌試料そのものをデータとともに保管するシステムを構築することを目的とした。</p> <p>具体的には、1) 土壌試料の整理および土壌バンクの拡充、2) 土壌の健全性評価として、土壌中の重金属のうち植物に吸収可能な画分の定量評価、3) 土壌環境データベースの構築へ向けた、基礎情報のさらなる収集・整理、という研究活動を行った。</p>			
<b>【研究活動の成果】</b>			
<p>1. 土壌試料の整理および土壌バンクの拡充 昨年度に引き続き、亀岡市にある京都府農林水産技術センター農林センターへ出向き、1965年以降に京都府全域を対象に行われた地力保全基礎調査、土壌環境基礎調査および土壌機能実態モニタリング調査で収集された土壌試料合計約2千点（2年合計）を、整理・確認するとともに、長期保存に耐えるポリ保管容器に詰め替える作業を行った。その後、それらを京都府立大学へ移送し、大学内に設置した保管庫へ収納した。</p> <p>2. 土壌の健全性評価 収集された土壌試料のうち、採取時期・採取層位の異なる1115点を供試試料とした。各土壌の重金属やヒ素の含量を調べるため、土壌試料を土液比1:5で1モルの塩酸で抽出し、得られた抽出液について、亜鉛（Zn）、鉛（Pb）、ニッケル（Ni）、ヒ素（As）、銅（Cu）などの濃度を誘導結合プラズマ発光分析装置（ICP-AES）で測定した。その結果、京都府農耕地土壌の各重金属等の濃度の中央値は、Znが9.5mg/kg、Pbが11.5mg/kg、Niが1.71mg/kg、Asが0.17mg/kg、Cuが9.8mg/kgなどとなり、基本的に汚染の問題になるレベルではなかった。しかし、Niなどで経時的な濃度上昇が若干認められ、安心・安全な食糧生産を行うために、今後も調査を続けることが大切であると判断された。</p> <p>3. 土壌環境データベースの作成 京都府農林水産技術センター農林センターに保管されていた既存のデータと今回新たに分析して求めたデータとを統合し、京都府の農耕地土壌に関する基礎情報のさらなる収集・整理を行った。</p>			
<b>【研究成果の還元】</b>			
H22/2/24 京都市・京都府立大学 「土壌環境モニタリングとしての京都府農耕地土壌における重金属含量の時空間的解析」、参加者約30名			
<b>【お問い合わせ先】</b> 生命環境科学研究科 土壌化学研究室 准教授 : 矢内 純太 Tel: 075-703-5649 E-mail: yanai@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）



図1 土壌試料の整理およびポリ保管容器への詰め替え



図2 保管庫の様子（京都府立大学・合同講義棟北側）



図3 保管庫の中の土壌試料の様子（土壌バンク）