

学位論文発表会(環境循環系セミナー)

演題: Occurrence, dynamics, spatio-temporal variations and risk assessment of pesticide residues in Kurose River and Seto Inland Sea, Japan (黒瀬川および瀬戸内海での残留農薬の存在、動態、時空間分布、リスクアセスメントに関する研究)

講演内容: 本論文では、環境中に残留する8つの農薬, cyanazine, simetryn, fenarimol, isoprothiolane, diazinon, fenitrothion, diuron, irgarol 1051について、広島県黒瀬川及び瀬戸内海において調査を行い、それらの存在濃度、分布、発生源、海洋生物への濃縮、生態系へのリスクアセスメントについて評価を行った。農薬の分析は、固相抽出後、HPLC 紫外吸収検出法を用いて行った。これらの農薬は、東広島市の黒瀬川河川水中で最大数百nMの濃度で存在し、地点や季節による変動が顕著であった。水生生物の生態系へのリスクアセスメントを行い、有機リン系殺虫剤であるdiazinonがEUや米国が設定した安全基準を超過することを明らかにした。他の農薬cyanazine, simetryn, fenarimolについても、安全基準を超過する可能性が指摘された。瀬戸内海においては、これらの農薬が海水、堆積物、プランクトン等で検出され、特に大阪湾においてそれらの濃度が最大であった。農地等で消費された農薬が、淀川などの河川を通して瀬戸内海に流入している実態が明らかとなった。また、調査したすべての農薬において、プランクトンへの濃縮係数が $10^3 - 10^4$ と比較的高く、食物連鎖により魚類や貝類にさらに濃縮されると考えられるので、海洋生態系への影響や水産食品の安全性に関する検討が必要であると結論された。

講演者: Russel Crispine Chidya

所属: 広島大学大学院生物圏科学研究科 環境循環系制御学専攻

日時: 2018年8月1日(水) 午後 2 時 30 分 ~ 3 時 30 分

場所: 総合科学部 J206 号室

* 本講演は、生物圏科学研究科の大学院セミナーの単位になります

世話人 佐久川弘(内線6504)