

2. 東京における温暖化とゲリラ豪雨等局地的極端現象との関係解析に関する研究（外部資金研究）

調査研究科 横山 仁

(1) 近年、増加傾向にあるゲリラ豪雨や熱中症等の極端現象!

2008年8月に起きた豊島区雑司ヶ谷でのマンホール内における死亡事故や本年7月の北区での浸水被害など、近年、局地的な短時間強雨によるとされる事故が全国で相次いでいます。この局地的な短時間強雨は、通称「ゲリラ豪雨」とよばれ、ここ最近特に増加傾向にあります。しかしながら、その発生が極めて局地的（直径10km未満）で短時間（30分～1時間程度）であることから、現状では予測が非常に難しく、抜本的な対策は進んでいません。また、極端な高温による熱中症も増える傾向にあり、こうした極端現象に対する対策の実施が急務となっています。

(2) ヒートアイランド現象や地球温暖化との関係を明らかにし、メカニズムの解明を目指す!

ゲリラ豪雨等の局地的な極端現象には、ヒートアイランド現象や地球温暖化が深く関与していることが指摘されていますが、その発生実態やメカニズムは明らかにされておらず、予測や対策の実施を難しくしています。こうしたなか、当研究所では、今までのヒートアイランド現象に関する研究成果を生かし、今年度より東京農工大学からの委託（環境省「環境研究総合推進費」）を受け、ゲリラ豪雨等局地的極端現象のメカニズム解明に向けた研究を、首都大学東京や防災科学技術研究所等との共同により開始します。この研究により、ゲリラ豪雨等局地的極端現象のメカニズムの解明が図られれば、ゲリラ豪雨や局地的な高温の発生を事前に予測し、その情報をさまざまな対策に結び付けていくことが可能になると考えられます。



3. 有機フッ素化合物の環境負荷メカニズムの解明とその排出抑制に関する技術開発（外部資金研究）

分析研究科 高橋 明宏

本研究で対象としている有機フッ素化合物は有害性、残留性、生物蓄積性、地球規模の汚染などが報告されており、近年注目されている化学物質です。それらの一つであるPFOS^{ビーフロス}は2009年5月に残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）^{ポップス}において製造・使用、輸出入を禁止とする規制対象（一部の使用目的については適用除外）にも指定されています。

しかし、これらの物質については、国内における環境中の濃度や事業所からの排出状況などが十分に明らかになっていません。

そこで、本研究は有機フッ素化合物の汚染が全国的に見て高いレベルにあると考えられる地域において、水環境および大気環境についての広範かつ詳細な実態調査を行う予定です。このことにより、有機フッ素化合物の環境中の濃度や環境への排出経路、環境中での挙動が把握出来ると考えています。また、有機フッ素化合物の排出抑制については、有機フッ素化合物の異性体の情報などを利用して迅速に排出源を特定する研究を進め、効率的な指導等に役立てていく予定です。

なお、本研究は環境省「環境研究総合推進費」を活用して、当研究所の他、(独)国立環境研究所、大阪府環境農林水産総合研究所、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター、大阪市立環境科学研究所、神戸市環境保健研究所、(財)ひょうご環境創造協会・兵庫県環境研究センターの計7研究機関が共同で実施するものです。