

## 第7回国際ケミカルハザードシンポジウム ～環境研究のための異分野融合～

### 【概要・目的・方法・計画】

当該シンポジウムは 2017 年度から北海道大学と愛媛大学が中心となり、毎年継続的に開催している。環境科学分野は、この 20 年間で特に発展してきた領域であり、様々な学問・技術が関与する正に学際領域である。その目的は、全ての人類が持続可能に生活するための環境基盤を提案し、将来に向けたモデルを構築していくことである。急激に増加する人口、それを支えるための農業活動や産業活動、それに伴う生態系や地球環境の変化を適切に予測し、対処しなければ、我々人類の持続可能な生活は成り立たない。刻一刻と変化していく地球環境の変化をモニタリングにより適切に把握し、問題点を整理し、その対策を講じることは重要であり、学際的な議論の場が必要である。これが、申請者らが企画する当該シンポジウムの基本理念である。

第7回国際ケミカルハザードシンポジウムは、本研究費(LaMer 研究費)に加え、(一社)日本環境化学会 北海道東北地区部会・中国四国地区部会、(独)日本学術振興会 大学の世界展開力強化事業 IVCMEP、北海道大学 Hokkaido サマー・インスティテュート、北海道大学卓越大学院プログラムの共催により開催された。

本年度のテーマは、環境研究のための異分野融合「化学物質による野生動物への影響評価の最前線」である。近年、生物多様性の保全が国際的な大問題になっている。そのような状況で野生生物のモニタリングや毒性影響評価の重要性は皆様の知るところである。しかし実際は学会等においても関連する研究発表数は近年減少傾向にあり、このままでは今後、野生生物に対する化学物質汚染の現状を把握することが難しくなることが想定される。

そこで、今回のシンポジウムでは、特別企画として、化学物質による野生動物のモニタリングや影響評価についてのセッションを設け、最前線で活躍する若手の研究者を中心に、発表を設けた。また、「化学物質曝露に

におけるバイオマーカー探索のための異分野融合」のセッションを設置し、異分野研究者の協力による新たなバイオマーカー探索に関する研究についても発表を設けた。

13日はすべての発表が英語による国際セッションが実施された。基調講演として、The Copperbelt UniversityのEmmanuel Ogbomida博士が、アフリカのさまざまな生態系におけるマイクロプラスチックの発生と影響に関するデータが不足している現状と今後の包括的な取り組みについて講演した。さらに若手研究者からはガーナにおけるネオニコチノイド系殺虫剤の人体曝露の現状や、鳥類への鉛汚染の環境・生物学的影響についての発表、アフリカゾウを対象とした汚染モニタリング等、アフリカの環境汚染の現状について広く協議された。また、今回初めて参加して頂いた熊本大学大学院生からはマイクロプラスチックの挙動に関する研究発表があった。

14日の基調講演では、北海道大学大学院獣医学研究院の坪田敏男教授が、クマ類における冬眠と繁殖に関わる内分泌メカニズムについて講演し、近年世間を騒がしているクマ類について、生態・繁殖に関するこれまでの知見に加え、ヒトとクマの軋轢問題についても広く話をした。LaMer特別セッションでは、ネオニコチノイド系農薬による汚染の影響評価に関する発表を中心に、マウス曝露への不安様行動とモノアミンの関連性や父性曝露によるmiRNAの変動、母性行動の変化等について神戸大や北大の学生から発表があった。また愛媛大の学生からは鯨類やモレレットワニ等の野生生物モニタリングに関連する発表があった。

基調講演1 Emmanuel Ogbomida氏 The Copperbelt University

演題: Microplastics Pollution in Africa: A One Health Perspective and Future Research Directions

基調講演2: 坪田 敏男 教授 北海道大学獣医学研究院

クマ類における冬眠と繁殖に関わる内分泌メカニズム

特別講演 1 : Collins Nimako 博士 北海道大学獣医学研究院

演題 : Current Status of human exposures neonicotinoid insecticides  
in Africa; the Ghanaian case study

特別講演 2 : 平野 哲史 助教 富山大学

演題 : 化学物質による脳機能攪乱の検出に向けた課題と挑戦  
(LaMer による予算で出張予定)

特別講演 3 : 近藤 充希 博士 国立環境研究所

演題 : Current situation of lead (Pb) pollution of wild birds in  
Japan: Future perspectives for the surveillance and toxicological  
assessment

