

第 8 回国際ケミカルハザードシンポジウム
～環境化学における野生動物研究の最前線～

【概要・目的・方法・計画】

今年度の北海道・東北地区部会および中国・四国地区部会は、「第 8 回ケミカルハザードシンポジウム」として、10 月 24 日から 25 日の 2 日間にわたり北海道大学にて開催されました。本シンポジウムは、北海道大学 One Health リサーチセンター、愛媛大学沿岸環境科学研究センター 化学汚染・沿岸環境研究拠点 (LaMer)、(一社) 日本環境化学会 北海道・東北地区部会および中国・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 (IVCMPE)、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で実施されました。

今年度のテーマは、当初想定していたテーマである「環境化学における野生動物研究の最前線」を拡大し、「環境研究のための異分野融合 ～環境化学における One Health アプローチを考える」と設定いたしました。One Health の概念は、「人の健康」を達成するためには「動物の健康」や「環境や社会の健全性」が不可欠であるという考え方に基いています。この概念は近年、世界的に急速に普及しつつあり、グローバルなネットワークが構築されています。一方、日本国内では一部の地方自治体で推進条例が定められるなど普及の兆しが見られるものの、世界に比べると遅れがあり、特に学際的なネットワークの不足が指摘されています。今回のシンポジウムでは、環境化学における One Health アプローチの重要性について議論を深めるため、「One Health ～ ヒトと動物の健康～」をテーマとしたセッションを特別に設け、幅広い分野の研究者による発表が行われました。また、昨年年第 7 回ケミカルハザードシンポジウムに引き続き、愛媛大学 LaMer プロジェクトによる「化学物質曝露におけるバイオマーカー探索のための異分野融合」セッションも設置

され、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成果が発表されました。

1 日目（10 月 24 日）：英語セッション

シンポジウム初日は、国際セッションとして開催され、発表および質疑応答は全て英語で行われました。この日は、One Health アプローチをテーマにした 3 つのセッションが設定され、それぞれ基調講演者による講演が行われました。

最初のセッションでは、北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所の松野啓太先生が講演を行いました。松野先生は、新興ダニ媒介性ウイルス感染症のリスクを軽減するためには、早期発見システムや分野横断的なデータ共有、地域社会の関与が重要であり、これらの取り組みにおいて「One Health」アプローチが果たす役割について説明しました。

次に、大谷有紀先生（北海道大学 One Health 研究センター）が、英国と日本における動物福祉に対する認識の文化的な違いを紹介しました。また、動物福祉の観点から獣医師が果たせる役割や、「One Health」の概念が動物福祉への意識向上にどのように貢献できるかについて考察しました。

3 人目は、岩田久人先生（愛媛大学沿岸環境科学研究センター）でした。岩田先生は、インシリコモデリングやインビトロ実験、エクソボ技術、高度なバイオインフォマティクス応用といった多様な技術を活用した新しいアプローチを紹介し、将来の「One Health」研究の方向性を再構築する展望を示しました。

続いて、第 2 部のセッションでは「人と動物の健康」をテーマに、松島俊也先生（北海道医療大学）が、ネオニコチノイドが自閉症スペクトラム障害のような行動発症に関与する可能性について講演しました。本セッションでは、別紙の要旨の通り、関連するテーマで、学生による発表も実施されました。

最後の第3部「生態系の健康」では、ヨハネス・ヘンドリック・エラスムス博士（北海道大学 One Health 研究センター）が、生物相における汚染物質のモニタリングの重要性について講演しました。エラスムス博士は、これらの汚染物質が食物網で蓄積・増幅されることで、人間や動物の健康に有害な影響を及ぼす可能性がある点を指摘しました。第2部のセッションと同様、関連するテーマで学生による発表も実施されました。

2日目（10月25日）：日本語セッション

2日目は日本語で行われ、異分野融合セッションとして3名の先生による特別講演が行われました。

最初に、北海道大学医学研究院の神繁樹先生が「法医学と One Health」というテーマで講演され、法医学分野における質量分析装置の応用例について症例を交えて解説されました。続いて、島津製作所の中川薫先生が「質量分析イメージングが切り拓く One Health」というテーマで講演され、MS イメージング技術を用いて生体分子や代謝物の分布を視覚化する技術の応用可能性について話されました。さらに、アジレント・テクノロジーの安田恭子先生は「定量的ワイドターゲットリポミクスを用いた One Health へのアプローチ」をテーマに、食品中の脂質を短時間で高い特異性で測定する技術革新について講演されました。

そのほか、健康と環境をテーマにしたセッションでは、ネオニコチノイド系農薬や PCB、金属などの化学物質が人や野生動物に及ぼす影響に関する研究やモニタリング手法、長期追跡調査の結果について、6名の研究者と5名の学生による発表が行われました。発表者は、神戸大学、富山大学、北海道大学、酪農学園大学、愛媛大学など全国各地の研究機関から参加されました。

このように、シンポジウム全体を通じて、異分野融合による新たな知見や技術の可能性が提示され、One Health アプローチの重要性が改めて強調

されました。



1 日 目 集 合 写 真



2 日 目 集 合 写 真