

北海道大学環境健康科学研究教育センター 環境化学物質による健康障害の予防WHO協力センター

北海道大学環境健康科学研究教育センターの概要

環境健康科学研究教育センター(以下本センター)は、北海道大学の学内共同教育研究施設として、2010年4月1日に設置されました。

「環境と健康」分野の大規模疫学研究の実施、環境健康科学に取り組む人材育成・訓練を目標としています。

WHO 協力センター認証に至る背景

本センターでは、特に環境化学物質と健康に関する大型の疫学研究を進めています。日本で初めての本格的な出生コーホート「環境と子どもの健康に関する北海道スタディ」では、北海道全域で2万人を超える妊婦に妊娠13週までに参加を呼びかけました。現在も子どもたちを追跡しており、当初に生まれたお子さんは今年18歳です。また、環境省が進める「子どもの健康と環境に関する全国調査(通称エコチル調査)」は北海道スタディの10年後にスタートし、北海道ユニットセンターとして登録した妊婦さん8673人から生まれたお子さんを追跡しています。さらに、室内空気質と居住者の健康に関する研究などです。

いずれも機器分析による環境化学物質の測定による曝露評価が欠かせません。そこで、国内外の研究機関や大学との共

環境健康科学研究教育センター
特別招へい教授

岸 玲子

環境化学物質による健康障害の予防WHO研究協力センター長。医師、医学博士(北海道大学)、MPH(ハーバード大学)。2015年より日本医学会副会長。



環境健康科学研究教育センター
特任准教授

荒木 敦子

2011年北海道大学大学院医学研究科修了、博士(医学)。環境疫学研究、化学物質による健康リスク評価に従事。



同研究により、異性体別のダイオキシン類やポリ塩化ビフェニル類、有機塩素系農薬、有機フッ素化合物、フタル酸エステル類、有機リン系難燃剤、ビスフェノール類などの測定をしています。これら環境化学物質への曝露と、出生時体格、アレルギーや感染症罹患リスク、甲状腺ホルモンや小児発達、性ホルモンや二次性徴発来時期との関連を調べています。これらの研究活動から、本センターは環境化学物質による健康障害予防に資するWHO 協力センター(WHO Collaborating Centre for Environmental Health and Prevention of Chemical Hazards(以下WHOCC))として、2015年に正式に認証されました。

WHO 協力センターとしての役割と活動

本センターは2019年4月に再指定され、2期目として以下の活動を行っています。

化学物質による健康障害の予防に関する活動

① 市民の化学物質に関する知識の向上

これまでに世界で蓄積されていた科学的知見に本センターが進める化学物質と健康影響に関する知識を基に、一般市民に向けた環境化学物質に関する情報提供とリスクコミュニケーションを目的として、リーフレットを作成しています。特に西太平洋地域をターゲットとしており、掲載するデータはアジアを中心に、これまでダイオキシン、有機フッ素化合物、農薬についての3つを発行しています。

この他、化学物質による健康障害やSustainable Development Goalsに関する市民講演会やシンポジウムも積極的に開催しています。

② 環境化学物質と健康に資する人材の能力開発、教育、研修

WHO 本部が作成・公開している研修モジュールの更新や、本WHOCCの活



写真1 2015年11月16日WHOCC認証式での記念撮影



写真2 5つのWHOCCによるシンポジウムを企画(ISEE-ISES AC 2019)

動に関係が深いモジュールを和訳し、本邦における活用拡大を目指しています。

これまでに翻訳した和訳版や WHO インフォグラフィックの翻訳は、いずれも WEB からダウンロードして使用することができますのでご活用ください。

<https://www.cehs.hokudai.ac.jp/whocc/whomaterial/>

本 WHOCC では、海外からの研究員や大学院生を受け入れています。環境化学物質と人びとの健康に関連した曝露測定法、曝露評価法、調査研究法、統計解析等の技術や知識の習得・向上を目指しています。また韓国ソウル大学校およびタイマヒドン大学と共同講義を開講し、環境化学物質と健康に関する基礎知識、最近の環境問題やその対策に関する最新の知識の提供と人材育成を行っています。

科学的知見の再構築については、2017 年に学術誌 Science of the Total Environment からアジアの出生コーホートに関する Special Issue を、2019～2020 年には、Springer から 2 冊の電子書籍「Health Impacts of Developmental Exposure to Environmental Chemicals」、「Indoor Environmental Quality and Health Risk toward healthier Environment for All」を上梓しました。

③ 環境化学物質と健康に関するネットワーク

本 WHOCC は、WHO 本部が主催する Children's Environmental Health networking に参画しています。このネ

ットワークでは、WHO の Frame work of Action for Children's Health and the Environment に基づき、必要な活動領域や課題に関する協力や情報交換を行っています。2016 年には札幌で国際環境疫学会 / 国際曝露科学会アジア支部総会を主催し WHO 西太平洋地域事務局 (WPRO) から Bradford 氏を招へいして基調講演を提供、2019 年に韓国 Daegu で開催されたアジア支部会では WHO WPRO と 5 つの WHOCC と協力してシンポジウムを企画するなど、WHO と WHOCC との連携協力を進めています。

今後の計画

これまでに実施してきた活動を継続しつつ、現在 2 つの大きな活動を計画しています。一つ目は、National Institute

of Occupational and Environmental Health, Vietnam (VPN-1) と連携したベトナムの E-waste リサイクルサイトでの健康調査です。二つ目は、WHO 本部が進める鉛のガイドライン作成への参画です。COVID-19 の影響で人的往来は困難ですが、引き続き人々の環境化学物質による健康障害の予防に貢献できればと願っています。



写真3 海外から受け入れた研究員と大学院生の研究指導



図 WHO WPRO地域向けに作成したリーフレット

