
2012-2013年（平成24-25年度）

北海道大学
環境健康科学研究教育センター
年報

Hokkaido University
Center for Environmental and Health Sciences



北海道大学
HOKKAIDO UNIVERSITY

北海道大学環境健康科学研究教育センター

H24～25年度年報 目次

はじめに

I. センター概要	1
1. 設立趣旨	1
2. 概要・組織	2
3. 本学における位置づけ	3
4. 予算・人員措置	4
5. 構成員	4
II. 部門報告	9
1. 国際連携部門	9
(1) 部門紹介	9
(2) BiCCA (Birth Cohort Consortium of Asia)	10
(3) WHO コラボレーティングセンター推挙への取り組み	14
(4) サステナビリティウィーク 2012「東アジアの子どもの健康とサステナビリティ」	16
(5) サステナビリティウィーク 2013「サステナブルで安心な社会の構築へ向けて ～予防原則という考え方～」	19
(6) 市民講演会「環境と子どもの健康」	22
(7) 研究セミナー	25
(8) 海外研究拠点との情報交換・人的交流	30
2. プロジェクト研究推進部門	32
(1) 部門紹介	32
(2) 環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」	35
(3) 環境と子どもの健康に関する北海道研究（北海道スタディ）	41
(4) 室内空気質と健康	46
(5) 高齢者サポートネットワークと健康に関する研究	49
(6) 働く人々の心身の健康に関する研究	51
(7) その他の研究プロジェクト	52
(8) 競争的資金獲得状況	56
3. 研究支援部門	58
(1) 部門紹介	58
(2) 倫理委員会	59
(3) 公開セミナー	60
(4) 英語論文抄読会	62
(5) 情報セキュリティ対策活動	65
(6) 広報・コミュニケーション活動	67

4. 連携教育推進部門	71
(1) 部門紹介	71
(2) 大学院共通講義「社会と健康」	72
(3) 北海道公衆衛生協会研究事業「北海道における公衆衛生大学院の役割と設置への協力体制」	87
(4) 客員研究員・訪問研究員の受け入れ状況	90
III. 業績一覧	93
1. プロジェクト研究業績一覧	93
(1) 原著論文、総説（英語）	93
(2) 原著論文、総説（日本語）	96
(3) 著書	96
(4) 解説、その他	97
(5) 報告書	98
(6) 学会発表（シンポジウム含む）	99
(7) 講演	105
2. その他の業績一覧	107
IV. 委員会委員名簿	111
1. 企画運営会議	111
2. 運営委員会	114
3. 倫理委員会	115
4. 評価委員会	117
5. スタッフ名簿	118
V. 添付資料	119
1. 環境健康科学研究教育センター規程	119
2. 環境健康科学研究教育センター運営委員会規程	121
3. 環境健康科学研究教育センター企画運営会議内規	123
4. 環境健康科学研究教育センター倫理委員会内規	124
5. 環境健康科学研究教育センター倫理委員会運営細則	126
6. 環境健康科学研究教育センター評価内規	129
7. 環境健康科学研究教育センター客員研究員に関する申合せ	131
8. 環境健康科学研究教育センター客員研究員に関する取り扱いについて	132
9. 環境健康科学研究教育センター専門研究員内規	133
10. 環境健康科学研究教育センター訪問研究員に関する申合せ	135
11. 新聞掲載記事	136

はじめに

北海道大学環境健康科学研究教育センターは、本学の学内共同利用教育研究施設として、2010年4月1日に「環境と健康」分野の大規模研究事業の実施、環境健康科学に関する基礎研究及び応用研究、当該研究の成果の国内外への発信、国内外の研究拠点との連携強化の促進ならびに多様化する問題に取り組む人材の育成・訓練を目標として設置されました。発足以来、2年間ごとにセンターの活動を年報の形でまとめており、本年報は、2012年度と2013年度の歩みをまとめたものです。

本センターには①プロジェクト研究推進部門、②研究支援部門、③国際連携部門、④連携教育推進部門の4つの部門を置いて多彩な研究教育活動を推進しています。

プロジェクト研究推進部門では、環境省が2011年から2032年まで国の事業として実施する「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」や「環境と子どもの健康に関する北海道研究」等の大規模なコホート研究を推進し、着実に成果をあげています。これらの研究活動の詳細は部門の研究活動報告をご覧ください。

この2年間で大きく進展した国際的活動についてご紹介しますと、2012年度には、アジア地域の長期大規模疫学研究の連携組織としてアジアの出生コホートコンソーシアム（Birth Cohort Consortium in Asia : BiCCA）を韓国、台湾、中国の研究者らとともに立ち上げました。今後 BiCCA を中心にして、アジア地域の環境と健康に関する教育研究連携の強化、化学物質の次世代影響の実態把握とその予防に向けた共同研究に取り組んでいきたいと考えています。

さらに、環境と子どもの健康に関する専門機関として、本センターが WHO のコラボレーティングセンター（WHOC）に推挙されるための準備を、WHO/WPRO（WHO 西太平洋オフィス）と連携して進めています。

上記の研究活動の基盤となる国際的にも優れて科学的な妥当性の高い調査研究を実施するためには、それを担う人材育成が必須になりますので、その基盤整備として学内の研究科（院）と協力して大学院共通講義「社会と健康」を実施し、訪問研究員制度を作り若手研究員などを受け入れ、フィールドを提供し高度な教育訓練の場として活用いただいています。

昨今の厳しい社会経済状況のもと、複雑な要因が絡み合った解決の難しい環境問題に対しては、俯瞰的にかつ斬新な視点で取り組むことができる研究体制と、優れた人材の育成こそが、わが国と世界の人々の環境と健康の困難な課題を克服する鍵になると信じます。今後もできるだけの努力を続けてまいりたいと存じます。

最後に、この年報を通じまして、当センターの活動に御理解を賜りますとともに、今後のさらなる発展のためにどうか忌憚のないご意見をいただけますよう衷心よりお願い申し上げます。

2014年3月

北海道大学環境健康科学研究教育センター センター長 齋藤 健
北海道大学環境健康科学研究教育センター 副センター長・特任教授 岸 玲子

Introduction -Greetings from the Directors-

The Hokkaido University Center for Environmental and Health Sciences (CEHS) was established on April 1, 2010, as a university-wide communal education and research facility to achieve the following aims: 1) implementation of large-scale research programs in the field of environments and health; 2) advancement of basic and applied research concerning environmental and health sciences; 3) provision of information on CEHS research results in Japan and elsewhere; 4) strengthening of partnerships with research centers at home and abroad; and 5) provision of education and training to produce individuals capable of tackling a wide variety of issues. CEHS publishes biennial reports on its activities, with this edition covering academic 2012 and 2013.

CEHS promotes a wide range of research and education activities through its four divisions: the Division of Research Project Advancement, the Division of Research Support, the Division of International Cooperation and the Division of Collaborative Education.

The Division of Research Project Advancement steadily produces results from large-scale cohort studies it promotes, such as the Ministry of the Environment's national Japan Environment and Children's Study (JECS) program (2011 – 2032) and the Hokkaido Study on Environment and Children's Health. For more details of these activities, see the individual division reports on research work.

CEHS international activities have made great strides over the past two years. Progress includes the 2012 establishment of the Birth Cohort Consortium in Asia (BiCCA; a collaborative organization for long-term large-scale epidemiological studies in Asia together with researchers in Korea, Taiwan and China). Through BiCCA, CEHS intends to promote the reinforcement of education and research collaboration concerning environments and health in Asia and the advancement of joint research intended to support the understanding/prevention of health effects from environmental chemicals on future generations.

CEHS works closely with WHO/WPRO (the WHO Regional Office for the Western Pacific) to ensure that the Center will be proposed for approval as a WHO Collaborating Centre (WHOCC) in recognition of its role as a specialized institution in the fields of the environment and child health.

The implementation of surveys and studies with global recognition and scientific validity, which serve as the foundation of the aforementioned research activities, requires the fostering of individuals to conduct them. To develop the necessary infrastructure for this, CEHS offers Society, Health and Environment courses that are open to all graduate students in collaboration with graduate schools and faculties of Hokkaido University. It also runs the Visiting Researcher Program, under which young researchers are hosted and opportunities are provided for advanced education and training.

Amid today's challenging socioeconomic conditions, environmental issues can be difficult to resolve due to intricately connected factors. Against such a background, CEHS believes that a research system allowing professionals to work with broad and innovative viewpoints and the development of outstanding professionals are essential elements of efforts to overcome environmental and health issues in Japan and around the world. The Center is committed to doing its utmost in these endeavors.

Lastly, it is hoped that this annual report will help to enhance public understanding of CEHS activities. Candid feedback toward the Center's further development is welcomed.

Takeshi Saito

Director

Hokkaido University Center for Environmental and Health Sciences

Reiko Kishi

Deputy Director and Specially Appointed Professor

Hokkaido University Center for Environmental and Health Sciences

I. センター概要

1. 設立趣旨

環境健康科学研究教育センターは、北海道大学の学内共同教育研究施設として平成22年4月に設置されました。本センターは、全学の関係者に対してより開かれた組織として、「環境と健康」分野の新しい研究プロジェクト開発と推進、人材育成に資する体制を確実に構築することを目標としています。本センターの設置により、環境と健康に関して、医学研究科と保健科学研究院、教育学研究院などとの間で初めて協力体制が組み立てられることとなります。

さらに将来は、食の安全に関わる農学・水産学などの領域、あるいは毒性研究の経験が豊富な獣医学や予防医学で接点の多い歯学、6年制もでき臨床的な接点も多い薬学、あるいは都市計画や水・廃棄物で人間環境系の研究が多い工学や統計解析を専門とする情報系、環境・生命倫理や社会科学など理系文系の他部局との共同研究が増えれば、「環境と健康」に関しては、学内に多様な共同研究・教育を展開する基盤を発展させることができると考えます。

本センターの主たる業務として、研究プロジェクトを推進させることがあります。その一つの柱になるのが、環境省が、2011年から2032年まで国の事業として実施する「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」（以下、「エコチル調査」）です。この他、現在進行中の大きなプロジェクト研究としては、（1）「環境と子どもの健康に関する北海道研究（2001年から実施の2万人規模の前向きコホートで、環境省エコチル研究のモデルになった北海道スタディ）」、（2）室内空気質と健康に関する研究（全国規模のシックハウス症候群に関する大規模疫学研究を実施）、（3）高齢者サポートネットワーク研究などがあります。

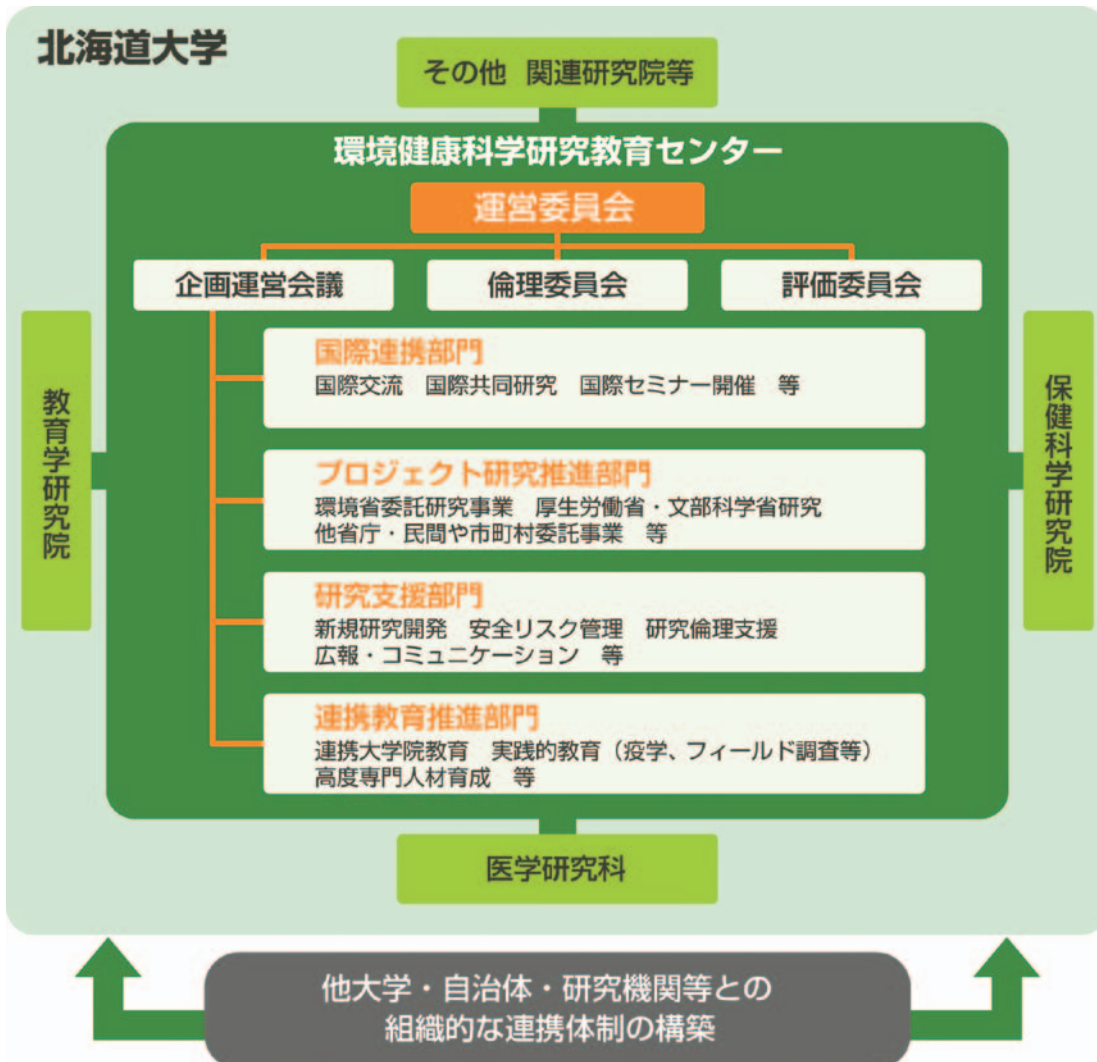
2005年より北海道大学は「持続可能な開発（Sustainability）」国際戦略本部を設置し、（1）地球温暖化、（2）水の統合的管理、（3）循環型社会の構築、（4）食糧・森林の安定的確保、（5）感染症対策、の5つの代表的な学問領域での研究と教育の高度化と国際社会への成果の貢献に取り組んできました。本センターの設立により、我が国と世界の人々の健康をめぐる課題に真正面から専門的に取り組む、（6）「環境と健康」が新たな領域として加わることとなります。

本センターの活動は、多様な共同研究や教育を展開させる基盤となり、将来的には、国内外の「環境と健康」領域のリーダー的な役割を果たすことができると考えています。

I. センター概要

2. 概要・組織

当センターは、環境と健康に関する対外プロジェクト研究を確実に担うことができるように、1. 国際連携部門、2. プロジェクト研究推進部門、3. 研究支援部門、4. 連携教育推進部門の4つの部門を設置しています。



3. 本学における位置づけ

(1) 中期計画における位置づけ

創成研究機構構成組織の長期的理念（設置目的等）及び第二期中期目標・中期計画期間における研究目標

組織名：環境健康科学研究教育センター

設置年月：平成 22 年 4 月 1 日

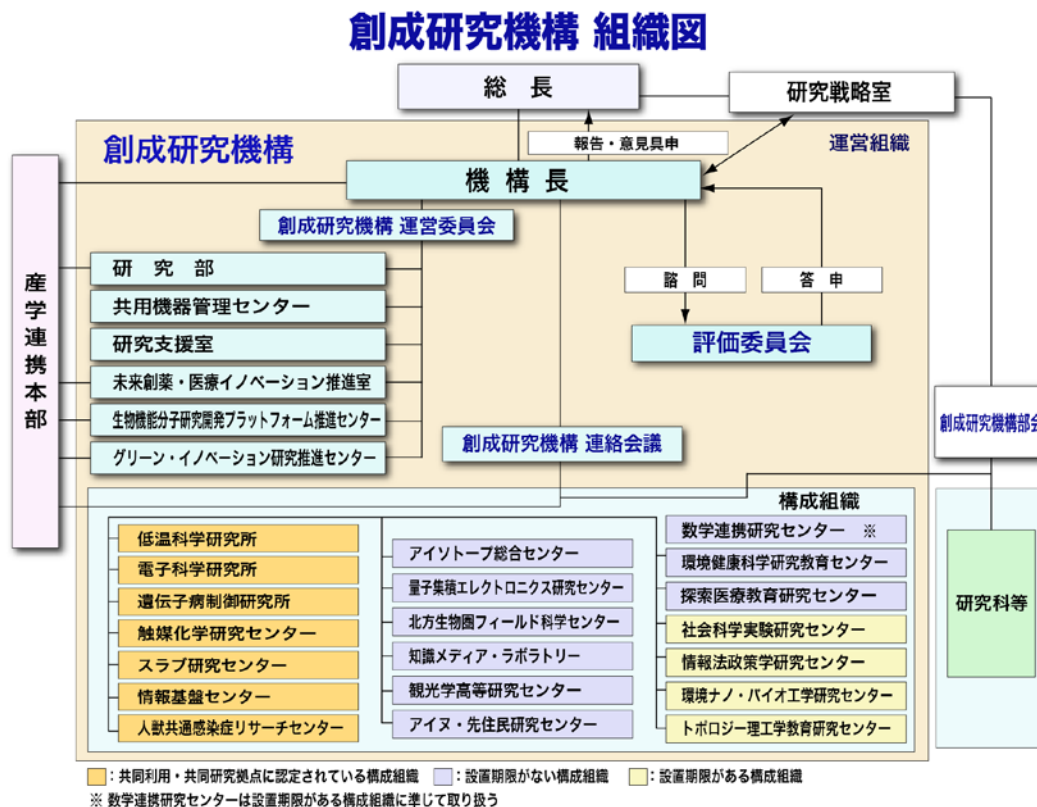
●長期的理念（設置目的等）

- ・ 共同教育研究施設として、環境健康科学に関する質の高い大規模疫学研究を実施し、その研究成果を継続的に発信することによって、社会の健全な発展に貢献する。
- ・ 国内外の研究拠点との密接な連携強化を通して、環境健康科学に関する研究分野の確立と発展に寄与する。
- ・ 多様化する環境健康問題に対し、学際的視野をもって課題に取り組むことができる実践的かつ先駆的な専門人材の育成を行う。

●研究目標（第二期（平成 22 年度～平成 27 年度））

- ・ 学内外の関連施設および研究者との緊密な連携による学術研究体制を構築し、環境健康科学分野を集約する北海道の研究教育拠点を形成し、質の高い疫学研究の企画立案を行い、その研究成果を継続的に発信する。
- ・ 環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査」研究などの大規模な調査研究を推進する。
- ・ 海外研究拠点との密接な情報交換および人的交流を通して、環境健康科学分野における国際的な取り組みを積極的に推進する。
- ・ 複雑化する環境・健康問題解決に参画する若手研究者等の育成を行うための実践的な教育訓練プログラムの開発を行う。

(2) 創成科学研究機構の 1 組織としての位置づけ



I. センター概要

4. 予算・人員措置

(1) 予算

年 度	予算額
2012 (平成 24) 年度	14,751 千円
2013 (平成 25) 年度	18,159 千円

※センター運営費は、競争的資金の
間接経費を財源としている。

(2) 人員措置

① 2012 (平成 24) 年度

(2013 年 3 月 31 日現在)

副センター長 (特任教授)	特任 講師	特任 助教	学術 研究員	リサーチ コーディネーター	プロジェクト 関係職員	事務 職員	合計
1	3	0	3	13	7	11	38

② 2013 (平成 25) 年度

(2014 年 3 月 31 日現在)

副センター長 (特任教授)	特任 講師	特任 助教	学術 研究員	リサーチ コーディネーター	プロジェクト 関係職員	事務 職員	合計
1	2	1	3	14	8	12	41

5. 構成員

(1) 2012 (平成 24) 年度

センター長

齋 藤 健 教 授 北海道大学保健科学研究

副センター長

河 口 明 人 教 授 北海道大学教育学研究院

岸 玲 子 特任教授 北海道大学環境健康科学研究教育センター

兼務教員

有 賀 正 教 授 北海道大学医学研究科

水 上 尚 典 教 授 北海道大学医学研究科

櫻 木 範 明 教 授 北海道大学医学研究科

野々村 克 也 教 授 北海道大学医学研究科

西 村 正 治 教 授 北海道大学医学研究科

清 水 宏 教 授 北海道大学医学研究科

寺 沢 浩 一 教 授 北海道大学医学研究科

大 滝 純 司 教 授 北海道大学医学研究科

玉 腰 暁 子 教 授 北海道大学医学研究科

玉 城 英 彦 特任教授 北海道大学医学研究科

佐々木 成 子 助 教 北海道大学医学研究科

川 畑 秀 伸 助 教 北海道大学医学研究科

大 林 由 英 助 教 北海道大学医学研究科

長 和 俊	准教授	北海道大学病院
今 野 哲	講 師	北海道大学病院
上 野 倫 彦	助 教	北海道大学病院
白 石 秀 明	助 教	北海道大学病院
三 井 貴 彦	助 教	北海道大学病院
室 橋 春 光	教 授	北海道大学教育学研究院
水 野 眞 佐 夫	教 授	北海道大学教育学研究院
大 塚 吉 則	教 授	北海道大学教育学研究院
松 本 伊 智 朗	教 授	北海道大学教育学研究院
傳 田 健 三	教 授	北海道大学保健科学研究院
小 笠 原 克 彦	教 授	北海道大学保健科学研究院
千 葉 仁 志	教 授	北海道大学保健科学研究院
河 原 田 まり子	教 授	北海道大学保健科学研究院
山 内 太 郎	准教授	北海道大学保健科学研究院
蔵 田 伸 雄	教 授	北海道大学文学研究科
安 達 真 由 美	教 授	北海道大学文学研究科
八 若 保 孝	教 授	北海道大学歯学研究科
本 多 丘 人	准教授	北海道大学歯学研究科
松 井 佳 彦	教 授	北海道大学工学研究院
細 川 敏 幸	教 授	北海道大学高等教育推進機構
三 上 直 之	准教授	北海道大学高等教育推進機構
田 中 俊 逸	教 授	地球環境科学研究院
長 島 美 織	准教授	メディア・コミュニケーション研究院

招へい教員

遠 藤 俊 明	客員教授	札幌医科大学医学部 産婦人科学講座
千 石 一 雄	客員教授	旭川医科大学医学部 産婦人科学講座
西 條 泰 明	客員教授	旭川医科大学医学部 健康科学講座
花 岡 知 之	客員教授	北海道療育園 美幌療育病院診療部
伊 藤 善 也	客員教授	日本赤十字北海道看護大学 看護学部看護学科 臨床医学領域
堤 裕 幸	客員教授	札幌医科大学医学部小児科学講座
吉 田 貴 彦	客員教授	旭川医科大学医学部健康科学講座
東 寛	客員教授	旭川医科大学小児科学講座
馬 場 剛	客員准教授	札幌医科大学医学部 産婦人科学講座
宮 本 敏 伸	客員准教授	旭川医科大学医学部 産婦人科学講座
吉 岡 英 治	客員准教授	旭川医科大学医学部健康科学講座

専任教員・研究員

安 住 薫	特任講師	北海道大学環境健康科学研究教育センター
池 野 多美子	特任講師	北海道大学環境健康科学研究教育センター
荒 木 敦 子	特任講師	北海道大学環境健康科学研究教育センター
宮 下 ちひろ	学術研究員	北海道大学環境健康科学研究教育センター
伊 藤 佐智子	学術研究員	北海道大学環境健康科学研究教育センター
イーラ タマ アヨ	学術研究員	北海道大学環境健康科学研究教育センター
多 島 秀 司	学術研究員	北海道大学環境健康科学研究教育センター

I. センター概要

(2) 2013 (平成 25) 年度

センター長

齋 藤 健 教 授 北海道大学保健科学研究

副センター長

岸 玲 子 特任教授 北海道大学環境健康科学研究教育センター

兼務教員

有 賀 正	教 授	北海道大学医学研究科
水 上 尚 典	教 授	北海道大学医学研究科
櫻 木 範 明	教 授	北海道大学医学研究科
西 村 正 治	教 授	北海道大学医学研究科
清 水 宏	教 授	北海道大学医学研究科
寺 沢 浩 一	教 授	北海道大学医学研究科
大 滝 純 司	教 授	北海道大学医学研究科
玉 腰 暁 子	教 授	北海道大学医学研究科
野々村 克 也	特任教授	北海道大学医学研究科
伊 藤 陽 一	准教授	北海道大学医学研究科
佐々木 成 子	助 教	北海道大学医学研究科
川 畑 秀 伸	助 教	北海道大学医学研究科
大 林 由 英	助 教	北海道大学医学研究科
長 和 俊	准教授	北海道大学病院
今 野 哲	講 師	北海道大学病院
白 石 秀 明	助 教	北海道大学病院
三 井 貴 彦	助 教	北海道大学病院
水 野 眞 佐 夫	教 授	北海道大学教育学研究院
大 塚 吉 則	教 授	北海道大学教育学研究院
松 本 伊 智 朗	教 授	北海道大学教育学研究院
河 口 明 人	特任教授	北海道大学教育学研究院
室 橋 春 光	特任教授	北海道大学教育学研究院
傳 田 健 三	教 授	北海道大学保健科学研究院
小笠原 克 彦	教 授	北海道大学保健科学研究院
千 葉 仁 志	教 授	北海道大学保健科学研究院
山 内 太 郎	准教授	北海道大学保健科学研究院
蔵 田 伸 雄	教 授	北海道大学文学研究科
安 達 真 由 美	教 授	北海道大学文学研究科
八 若 保 孝	教 授	北海道大学歯学研究科
本 多 丘 人	准教授	北海道大学歯学研究科
松 井 佳 彦	教 授	北海道大学工学研究院
細 川 敏 幸	教 授	北海道大学高等教育推進機構
三 上 直 之	准教授	北海道大学高等教育推進機構
田 中 俊 逸	教 授	地球環境科学研究院
長 島 美 織	准教授	メディア・コミュニケーション研究院

招へい教員

遠藤俊明	客員教授	札幌医科大学医学部 産婦人科学講座
千石一雄	客員教授	旭川医科大学医学部 産婦人科学講座
西條泰明	客員教授	旭川医科大学医学部 健康科学講座
花岡知之	客員教授	北海道療育園 美幌療育病院診療部
伊藤善也	客員教授	日本赤十字北海道看護大学 看護学部看護学科 臨床医学領域
堤裕幸	客員教授	札幌医科大学医学部小児科学講座
吉田貴彦	客員教授	旭川医科大学医学部健康科学講座
東寛	客員教授	旭川医科大学小児科学講座
河原田まり子	客員教授	札幌市立大学看護学部
馬場剛	客員准教授	札幌医科大学医学部 産婦人科学講座
宮本敏伸	客員准教授	旭川医科大学医学部 産婦人科学講座
吉岡英治	客員准教授	旭川医科大学医学部健康科学講座

専任教員・研究員

池野多美子	特任講師	北海道大学環境健康科学研究教育センター
荒木敦子	特任講師	北海道大学環境健康科学研究教育センター
宮下ちひろ	特任助教	北海道大学環境健康科学研究教育センター
伊藤佐智子	学術研究員	北海道大学環境健康科学研究教育センター
多島秀司	学術研究員	北海道大学環境健康科学研究教育センター
ゴウダルジ ホウマヌ	学術研究員	北海道大学環境健康科学研究教育センター

II. 部門報告

1. 国際連携部門

(1) 部門紹介

山内 太郎

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(保健科学研究院保健科学部門健康科学分野 教授)

国際連携部門は、北海道大学環境健康科学研究教育センターの研究成果を国内外へ発信すること、また海外の研究拠点との密接な情報交換および人的交流を通して、環境健康科学分野における国際的な取り組みを積極的に推進しています。また市民を対象としたシンポジウムや講演会を開催して研究成果を広く一般に公開することに努めています。

2012～2013年度はこれまでに引き続いて、アジア出生コホートコンソーシアム (BiCCA)、北海道大学サステナビリティウィークにおける国際シンポジウム、世界から研究者を招へいた研究セミナーを開催するとともに、新たな試みとして、WHO コラボレーティングセンター認定に向けた準備活動ならびに市民公開講座を実施しました。

2011年に設立されたBiCCAをさらに発展させるために、ビジネスミーティング、ワークショップ、セミナーを重ねてきました。今後はコホートグループの全体像をまとめたFirst Paperの公刊、国際会議・シンポジウムの開催を予定しています。また、当センターでは世界から研究者を招いて研究セミナーを行っています。2012～2013年度は、デンマーク、台湾、フィリピン、ベルギーから発表者を招へいて4回のセミナーを開催しました。

当センターは、世界的レベルで進めてきた環境と健康に関する研究や活動を活かした国際貢献としてWHO コラボレーティングセンターの認定を目指しています。2012～2013年度はビジネスミーティング、セミナーを開催するとともにWHO本部（ジュネーブ）やWHO西太平洋地域事務局（マニラ）を訪問して関係者とのラポールの構築、情報交換、プレゼンテーションを行いました。

また、毎年秋に開催される北海道大学サステナビリティウィークに参画し、国際シンポジウムを開催しています。2012年度は「東アジアの子どもの健康とサステナビリティ」、2013年度は「サステナブルで安心な社会の構築へ向けて～予防原則という考え方～」と題して当センターの教員ならびに国内外の招待発表者のコラボレーションによる一般公開シンポジウムを行いました。

新しい試みとして、無料託児サービスを設けた市民講演会「環境と子どもの健康」を開催しました。託児サービスは定員をオーバーするほど大盛況でした。今後もさまざまな機会を設けて、広く一般市民に向けて環境と健康について知識・理解を広げる活動を行っていきます。

(2) BiCCA (Birth Cohort Consortium of Asia)

1) アジア出生コホートコンソーシアム設立の趣旨

近年、世界中の様々な組織や機関により、環境からの化学物質曝露による健康への悪影響が問題視されるようになり、特に子どもにとってより重要であることが世界的に認識されるようになりました。

これを受けて、世界各地で胎児期から前向きに追跡するコホート研究（出生コホート研究）が行われるようになりました。多くの国で疫学研究の実績がある欧州では、既存の（あるいは新規に計画中の）出生コホート研究が集まり“Environmental Health Risks in European Birth Cohorts (ENRIECO Project)”が2009年に設立され、多くの研究結果が出ているのに対し、アジア・太平洋地域の国々では環境と子どもの健康に関する問題が十分に認識されているとはいえない状況があります。

一方、アジアにもまた、様々な人種がおり、生活習慣、経済発展の段階、環境問題も多様です。また、国境を越える化学物質の移動、廃棄物処理の問題、気候変動による影響などの世界で同じ問題に直面している反面、急速な経済発展とグローバル化や急増する都市化（顕著な大都市集中）など、欧州と異なる諸問題も存在しています。

こうした背景から、アジアにおける出生コホート間での国際協力が欠かせないものであると考え、2011年、アジアの出生コホート研究コンソーシアム（Birth Cohort Consortium of Asia: BiCCA）が設立されました。

BiCCAは、アジアでの先駆的な出生コホート研究である台湾のTaiwan Birth Panel Study (TBPS)、韓国のthe Mothers and Children's Environmental Health Study (MOCEH)、そして当センターの推進する、the Hokkaido Study on Environment and Children's Health（北海道スタディ）、以上3つの出生コホートの研究代表者であるPau-Chung CHEN、Eun-Hee HA、そして岸玲子によって2011年に設立されました。

BiCCAの目的は、コホートと研究者の知識交換と協力の促進、そして、子どもの環境と健康に関する研究に今後必要とされる課題を明らかにしていくことです。



BiCCA 公式ウェブサイト
<http://www.bicca.org/>

2) これまでの活動

① 国際学会におけるシンポジウム

- 2012年5月14～16日 パリ（フランス）にて開催のPPTOXIII（Prenatal Programming and Toxicity III）にて3つの出生コホートを紹介
- 2012年8月26～30日 南カロライナ州コロンビア（アメリカ）で開催のISEE2012（International Society for Environmental Epidemiology 第24回年次集会）にて、BiCCAのミニシンポジウムとして「Birth cohort and gene-environmental studies in Asia」を開催

② ビジネスミーティング

No.	日時	開催地	北海道スタディからの参加者
1	2012年11月18日 13:00～14:00 11月19日 12:30～13:30	台北 (台湾)	岸玲子、荒木敦子、宮下ちひろ、岡田恵美子
2	2013年2月4日 13:50～16:00	札幌	齋藤健、岸玲子、荒木敦子、池野多美子、安住薫 宮下ちひろ、伊藤佐智子、多島秀司、岡田ゆかり 岡田恵美子
3	2013年8月22日 18:00～21:30	バーゼル (スイス)	岸玲子、荒木敦子、榎野いく子、伊藤佐智子 岡田恵美子、河合俊夫、坪井樹

③ ワークショップ、セミナー

● BiCCA2012 ワークショップ (台北・台湾)

- ・日 程：2012年11月17～22日
- ・場 所：国立台湾大学公衆衛生学院
職業医学興工業衛生研究所

招へい研究者と研修生として北海道スタディ研究グループからは4名が参加。研究代表者である岸は「日本の先天奇形、発達そしてアレルギーについての、子供の健康と環境に関する北海道スタディ・コホートプロフィール」と題して講演を行いました。



台湾を含めて日本、韓国、中国から招へいされた15名の講師陣と、インド、シンガポール、タイ、マレーシア、モンゴル、フィリピン、ベトナムを加えた10カ国から25名の研修生が参加しました。招へい研究者からは各国の出生コホートの紹介、研究に係る曝露測定やアウトカム評価、遺伝子解析に関する最新の技術的なレクチャーに加えて、台湾大学附属子ども病院の見学が行われました。

さらに、台北市内の故宫博物院や中正記念堂、近郊の観光名所である九份へのエクスクーリションを通じて参加者同士の交流が図られました。



発言中の荒木敦子特任講師



ディスカッションに参加する岸玲子特任教授

II. 部門報告

● BiCCA セミナー（札幌）

- ・日 程：2013年2月4日
- ・場 所：環境健康科学研究教育センター
- ・招へい者：

Prof. Pau-Chung CHEN (National Taiwan University)

Dr. Mei-Huei CHEN (National Taiwan University)

Prof. Eun-Hee HA (Ewha Womans University)

Dr. Byung Mi KIM (Ewha Womans University)

Dr. Mohd Nasir HASSAN (WHO Western Pacific Regional Office)



北海道スタディが主催事務局となり、BiCCA セミナー札幌を開催しました。

設立に参画した韓国、台湾、北海道のコーホートによる講演に加えて、WHO 西太平洋地域事務局 (Western Pacific Regional Office: WPRO) の Dr. Mohd Nasir HASSAN を迎え、WPRO 地域における環境と子どもの健康に関する問題と展望に関する講演と討論がなされました。



講演を行う Prof. Pau-Chung CHEN



講演を行う Prof. Eun-Hee HA



講演を行う Dr. Mei-Huei CHEN

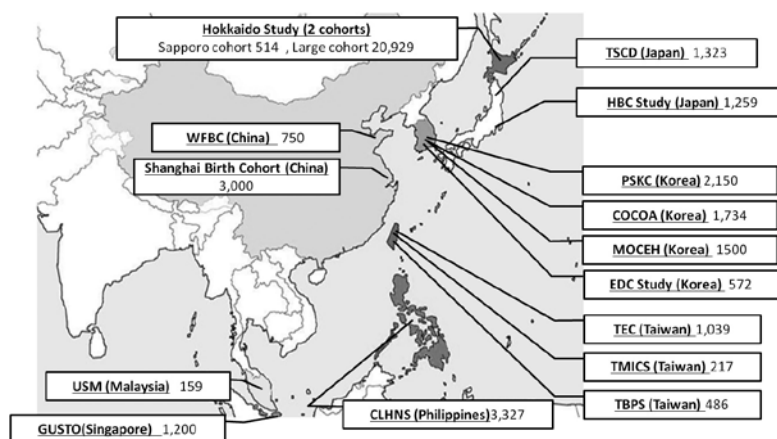


講演を行う Dr. Mohd Nasir HASSAN

3) 参加コーホート

BiCCA には日本 (4)、韓国 (4)、台湾 (3)、中国 (2)、フィリピン (1)、シンガポール (1)、マレーシア (1) の7か国 (カッコ内は16コーホート) が参加しています (2014年1月10日現在)。

各コーホートの参加母児ペアを合計すると3万8千組以上になりますが、その中でも北海道スタディ・北海道大規模コーホートの母児ペア約2万組はBiCCA内で最大規模です。



BiCCA 参加コーホートマップ

4) 今後の予定

現在 BiCCA に参加している各コーホートグループの全体像をとりまとめた「First Paper」の発表に向けた準備を行っています。また、アジア地域の出生コーホート研究グループに対して継続的に参加を呼びかけていく予定です。更に、今後開催される国際会議や学会におけるシンポジウムや第2回ワークショップの開催を提案し、より一層、アジア地域の出生コーホート間での協力活動を促進することを目指していきます。

5) まとめ

BiCCA は2011年に設立され、2014年は本格的な活動を開始して3年目の年になります。当初、台湾・韓国・日本(北海道)の3コーホートで始まったBiCCAも16コーホートにまで拡大し、今後欧州におけるENRIECO同様に、アジアにおける既存の研究成果やデータの評価を実施することに加えて、新しい出生コーホート設立への技術的な支援も念頭においています。また将来は、アジアの新興各国において、BiCCAの活動を通じた新規出生コーホートの開始も期待されます。

環境健康科学研究教育センターの取り組む北海道スタディは、BiCCAの設立にかかわったコーホート研究であるとともに、BiCCA内で最大規模の参加母児ペア数を持ち、リーダーシップを担う大きな役割が期待されています。

世界の中で急速に発展していくアジアの中で、環境健康科学研究教育センターはBiCCAの活動を通じ、国際交流や国際貢献に取り組むことは、今後ますます大きな意義を持つだろうと考えられます。



バーゼル (スイス) のビジネスミーティング参加者 (2013)

II. 部門報告

(3) WHO コラボレーティングセンター推挙への取り組み

環境健康科学研究教育センターでは、世界的なレベルで進めてきた環境と健康に関する研究や活動を活かした国際貢献として、WHO コラボレーティングセンター（WHOCC）への認定を目指し準備を進めています。

その活動の一環として、WHO の WPRO（西太平洋地域事務局）から Environmental Health 部門のチームリーダーである Dr. HASSAN を招き、北海道大学国際本部と連携して、2013年2月に準備会議を行いました。

更に、2013年8月には WHO 本部（ジュネーブ・スイス）を訪問し、働きかけを行いました。



WHO 本部（ジュネーブ・スイス）前にて

1) WHO コラボレーティングセンターについて

WHO コラボレーティングセンター（WHOCC）は WHO 事務局長によって任命される大学や研究所で、WHO のプログラムを支援する活動を行う機関です。

世界では 800 の WHOCC が設置され、そのうち、西太平洋地域（WPRO：Western Pacific Region）では全 177 施設、日本では 32 施設が活動しています。北海道では北大の人獣共通感染症リサーチセンターが人獣感染症コントロールに関する WHOCC として設置されていますが、子どもの健康と環境に関する WHOCC は世界でも少なく、日本には未だないのが現状です。

WHOCC の機能としては、情報の収集、予防方策・診断・治療方法などの標準化、技術開発・提供、WHO との協調による国際共同研究の立案と参加、そして、研究技術を含むトレーニングなどが上げられます。また、その役割としては、WHO により命じられた仕事およびプログラムの実行、及び国や地域の能力を開拓し強化することが期待されています。

2) WHO コラボレーティングセンターに向けたこれまでの経緯

年月	活動
2011年2月	Dr. Ruth ETZEL（WHO 本部）が北大で開催の国際交流会議に参加、当センターを WHOCC に推薦。
2012年6月	韓国 Environment and Children's Health Seminar（Seoul）にて WHO WPRO（西太平洋地域事務局）Environment and Health Team Leader Dr. HASSAN と岸副センター長が会談。
2012年10月	本学 SW2013 企画「東アジアの子どもの健康とサステナビリティ」（健康な社会への戦略）で、WHOCC の役割・関係について議論。
2013年12月	WHOCC designation form ver.1 を WHO WPRO（Dr. HASSAN）に提出
2013年2月4日	本学で BiCCA Seminar at Sapporo を開催、Dr. HASSAN（WHO WPRO）講演「Children's Environmental Health: Perspectives for the Asia-Pacific Region」、WHOCC に向けた第1回会合をセンターで開催。
2013年5月8日	北大の WHOCC 人獣共通感染症リサーチセンター 喜田センター長・杉本教授を訪問、WHOCC に向けた準備について相談。
2013年6月	WHOCC designation form ver.2 を WHO WPRO（Dr. HASSAN）に提出

年月	活動
2013年8月16日	WHO本部（ジュネーブ・スイス）訪問、Environmental Health 部長の Dr. Maria NEILA と会談、当センターが WHOCC になれるように推してもらえる。 Dr. NEILA より、子どもの健康が non-communicable disease である点を強調すること、「子どもの健康と環境に関する北海道スタディ（出生コホート研究）」「室内空気質と健康」に関する2つの疫学研究成果を基にした activity とし、成果を政策提案に結び付け、WHO の活動に寄与する点を含めるように suggestion を受ける。併せて、JICA との連携強化を働きかけるように依頼される。
2013年8月	JICA 地域別形態 母子保健（フランス語 B）コース内で、環境と健康に関する講義を担当。なお、当コースの実務担当者は北大大学院医学研究科 大林由英助教（当センター兼務教員）であり、連携体制を今後強化していく。
2013年9月	WHOCC designation form ver.3 を WHO WPRO（Dr. HASSAN）に提出
2013年11月5日	北海道大学 SW2013 にて国際シンポジウム「サステナブルで安心な社会構築へ向けて－予防原則という考えから－」を主催。 WHOCC の国立水俣病総合研究センター 坂本峰至博士を招へい、WHOCC に向けた準備会議を開催。
2013年12月	WHOCC designation form ver.4 を WHO WPRO（Dr. HASSAN）に提出
2014年1月30日	15:00 ～ WHO WPRO 町田先生を札幌に招へい
2014年2月	WHOCC designation form ver.5 を WHO WPRO（Dr. HASSAN）に提出
2014年2月11日	12:00 ～ WHO WPRO Dr. HASSAN とビデオ会議
2014年3月4日	WHO WPRO 訪問（齋藤センター長、岸センター長、山内国際連携部門長、大林国際連携副部門長、荒木特任講師）



WHO本部（ジュネーブ・スイス）にて、Environmental Health 部長の Dr. Maria NEILA と会談する岸玲子特任教授と荒木敦子特任講師（2013/8）

II. 部門報告

(4) サステナビリティウィーク 2012「東アジアの子供の健康とサステナビリティ」

世界各国で生活環境に起因する子どもの健康と安全の問題が顕在化している現状を受け、特に東アジアの子どもの健康について議論する国際シンポジウム「東アジアの子どもの健康とサステナビリティ」を2日間に渡り開催しました。



日程：2012年10月15日（月）・16日（火）
 主催：環境健康科学研究教育センター
 共催：医学研究科・教育学研究院・保健科学研究院
 後援：環境省・環境省北海道地方環境事務所

札幌市・札幌市教育委員会・札幌市保健所

招へい者：Prof. Lihong JIA (China Medical University)

Dr. Ling-Ling ZHAI (China Medical University)

Prof. Bung-Nyun KIM (Seoul National University)

湯浅 資之 准教授（順天堂大学 大学院医学研究科）

① 1日目：15日（月）『子どもたちをとりまく生活環境と健康問題』

会場：学術交流会館 小講堂

時間：13:30～17:00

プログラム

[司会]	玉城 英彦	北海道大学 大学院医学研究科 環境健康科学研究教育センター兼務
	山内 太郎	北海道大学 大学院保健科学研究院 環境健康科学研究教育センター兼務
[ご挨拶]	本堂 武夫	北海道大学理事・副学長、国際本部長
[講演]	「中国の学童の栄養と健康状態」 Prof. Lihong JIA	China Medical University, School of Public Health
	「思春期のうつと自殺」 Prof. Bung-Nyun KIM	Seoul National University, College of Medicine
	「日本における子ども虐待の理解と論点」 松本 伊智朗	北海道大学 大学院教育学研究院 環境健康科学研究教育センター兼務
	「フィールドワークで途上国の子どもの安全・健康・幸福に貢献する」 山内 太郎	北海道大学 大学院保健科学研究院
	「日本における古くて新しい問題」 岸 玲子	北海道大学 環境健康科学研究教育センター
	[パネルディスカッション]	

講演とパネルディスカッションを通じ、会場からのご質問も頂きながら、韓国のうつや日本の貧困と虐待の問題は相互の共通点が多く、互いの行政の取り組みの課題について討論がありました。

また、グローバルな経済発展が進むにつれて、途上国に近い将来中国の肥満や、日本の環境や公害対策同様の問題に直面する可能性など、東アジア地域の子どもたちを取り巻く生活環境と健康問題といった課題解決のための方策を話し合いました。



講演中の風景



総合討論

② 2日目：16日（火）『健康で安心な社会構築への挑戦』

会 場：百年記念会館 大会議室

時 間：10:30～16:30

プログラム

[司 会]	川口 明人	北海道大学 大学院教育学研究院 環境健康科学研究教育センター兼務
	大滝 純司	北海道大学 大学院医学研究科 環境健康科学研究教育センター兼務
第一部 [講 演]	環境要因と対策：化学物質と栄養	
	「室内空気質と子どもの健康」 荒木 敦子 北海道大学 環境健康科学研究教育センター	
	「胎児期 PCB・ダイオキシン類曝露が児の健康に与える影響」 宮下 ちひろ 北海道大学 環境健康科学研究教育センター	
	「思春期前の肥満男児の性的発達：4年間前向き研究」 Dr. Ling-Ling ZHAI China Medical University, School of Public Health	
	「環境曝露と ADHD」 Prof. Bung-Nyun KIM Seoul National University, College of Medicine	
第二部 [講 演]	健康な社会への戦略、WHOとコラボレーティングセンターの役割・関係	
	「グローバル化された世界における母子保健の新しい挑戦」 湯浅 資之 順天堂大学大学院 医学研究科	
	「スリランカにおける疫学研究」 玉城 英彦 北海道大学 大学院医学研究科 環境健康科学研究教育センター兼務	
	「日本の保健政策 2011年 - 2015年」 松永 龍児 北海道大学 国際本部	
	「WHOCCに向けた取り組み」 岸 玲子 北海道大学 環境健康科学研究教育センター	
	[パネルディスカッション]	

II. 部門報告

第一部では具体的な環境要因とその対策について、最近の調査研究から紹介をしました。特に Kim 教授からは急遽最新の脳画像も紹介しながら ADHD 研究について報告を受けることができました。

第二部では、「健康で安心な社会構築への挑戦」と題し、教育学研究院河口明人教授の司会で、これまでにアジア各国で展開されてきたヘルスプロモーションなどの医療協力や疫学研究について紹介しました。

疫学研究など学術的な面はもちろん、行政的や JICA などの実践的な異なる視点での国際的な活動を含めて、日中韓の三国の連携を深めることの重要性を再確認すると共に、環境健康科学研究教育センターが今後どのような役割を担うべきか議論しました。

イベントには大学院生や一般の方などのべ 120 人が参加し、終了後に実施したアンケートでは、年々規模が大きくなる当センター主催の国際シンポジウムへの期待を寄せる声や、有意義な情報を得たという意見も多くみられ、講演者・参加者ともに実りあるシンポジウムであったことが伺えます。

環境健康科学研究教育センターは、各種議論や参加頂いた方の意見を踏まえて、各機関と連携しながら、今後も子どもたちをとりまく環境や健康に関する課題に取り組んでいきます。



聞き入る会場



質疑応答する Dr. Ling-Ling ZHAI

(5) サステナビリティウィーク 2013

「サステナブルで安心な社会の構築へ向けて～予防原則という考え方～」

開催：2013年11月5日（火） 13:30～17:00
 会場：学術交流会館 小講堂
 主催：環境健康科学研究教育センター
 共催：医学研究科、教育学研究院、保健科学研究院
 メディア・コミュニケーション研究院
 後援：環境省北海道地方環境事務所、札幌市
 札幌市教育委員会、札幌市保健所
 招へい者：坂本 峰至博士（環境省 国立水俣病総合研究センター）
 Prof. Pau-Chung CHEN（National Taiwan University）
 Prof. Ortwin RENN（University of Stuttgart）：ビデオ会議



「サステナブルで安心な社会の構築へ向けて～予防原則という考え方～」のテーマのもと、持続可能で人々が安心して生活できる社会をつくるために、自然科学、予防医学、公衆衛生学、社会科学など様々な観点から、

1. 予防原則の概要、2. 水俣の教訓、3. 環境化学物質ばく露による子どもの健康に関する調査研究から、
4. アジアの出生コホート研究コンソーシアムが予防に果たす役割、5. リスクガバナンス：リスクベース、予防ベース、対話ベースのアプローチ、に関する5つの演題を提供しました。

その上で、予防的方策とはそもそもどのような考え方を意味するのか、それは私たちの暮らしの安全に役立つのか、どのようにして環境を起因とする健康へのダメージを避けることに役立つのか、などの視点から持続可能な社会構築への学びの機会として、国際シンポジウムを開催しました。

プログラム

13:30～13:35	ご挨拶 齋藤 健	北海道大学 環境健康科学研究教育センター センター長
13:35～14:00	「健康・環境・予防原則—導入として」 長島 美織	北海道大学 大学院メディア・コミュニケーション研究院 環境健康科学研究教育センター 兼務
14:00～14:25	「メチル水銀のハイリスクグループとしての胎児：メチル水銀の胎盤通過の特異性」 坂本 峰至	環境省 国立水俣病総合研究センター
14:25～14:35	＜休憩＞	
14:35～15:00	「有機フッ素化合物曝露と子どもの健康：子どもの健康と環境に関する北海道スタディ」 荒木 敦子	北海道大学 環境健康科学研究教育センター
15:00～15:25	「アジアの出生コホート研究コンソーシアム」 Prof. Pau-Chung CHEN	国立台湾大学公共衛生学院、国立台湾大学病院
15:25～15:35	＜休憩＞	
15:35～16:05	「リスクガバナンス：リスクベース、予防ベース、研究成果ベースからのアプローチ」 ＜ビデオ会議＞	Prof. Ortwin RENN シュツットガルト大学 環境社会学・技術評価学
16:10～16:55	パネルディスカッション	
16:55～17:00	終わりに 岸 玲子	北海道大学 環境健康科学研究教育センター 副センター長

II. 部門報告

2013年の国際シンポジウムは、初の試みとしてインターネットを介して北大内の会場とシュツットガルトのProf. Ortwin RENNを結び、リアルタイムのテレ・パネルディスカッションが行われました。

開催時間がドイツにおける早朝であったにもかかわらず、参加を快諾してくださったProf. Ortwin RENNは、リスクガバナンスの専門家としての知見をふんだんに取り入れたビデオ講演と、パネルディスカッションでの発言によって、シンポジウム全体を大いに活性化しました。



ビデオ講演を行う Prof. Ortwin RENN



ドイツからパネルディスカッションに参加する Prof. Ortwin RENN (大スクリーンに映っているのがシュツットガルト・ドイツにいる Prof. Ortwin RENN)

まず初めに、大林由英教授、岸玲子特任教授の司会のもと、5名の専門家により講演が行われました。

続いて同司会及び、メンバーによるパネルディスカッションが行われました。

討論内容としては、

- ・ 単純なリスクであれば専門家による意見で良いが、複雑なリスクである場合は、市民や、特にそのリスクに影響を受けるであろう人びとも含めた上での交渉が必要である事
- ・ リスクとベネフィットのバランスをいかに保つか、経済的な観点からもリスクを評価し、社会科学、政策科学、毒性学等異なる専門家がどのようにコンセンサスをとって人々に効果的に予防的に管理体系を組むかが、市民の不安感を取り除く上で重要である点

などが議論されました。

加えて会場からは、アジアや世界において異なるリスクが存在するが、それにコンソーシアムがどうかかわるかに関する質問があり、講演者から当然地域によって化学物質の場合はリスクが異なり、遺伝的背景からその影響も異なるので、地域に根差した形でリスクガバナンスが行われる重要性について回答しました。



講演中の風景



講演中の長島美織准教授
(メディア・コミュニケーション研究院)

最後に、本日の講演ではリスクとして環境化学物質曝露の問題を中心に挙げたが、社会経済要因や格差によるリスクについてもサステナブルで安心な社会構築には重要である点が強調されました。

30名以上の市民の参加も得て、有意義なシンポジウムとなりました。



講演中の坂本峰至博士
(国立水俣病総合研究センター)



講演中の Prof. Pau-Chung CHEN
(国立台湾大学)



講演中の荒木敦子特任講師
(環境健康科学研究教育センター)



国際シンポジウム当日 北海道大学正門の風景

II. 部門報告

(6) 市民講演会「環境と子どもの健康」

日 程：2013年10月11日（金）10:00～11:30
場 所：札幌エルプラザ 札幌市男女共同参画センター
4階大研修室（札幌市中央区北8条西3丁目）
主 催：北海道大学 環境健康科学研究教育センター
募 集：定員30名（先着受付順）
参 加 費：無料
言 語：英語（通訳あり）、日本語
招へい者：Prof. Philippe GRANDJEAN（South Denmark University）

環境健康科学研究教育センターでは様々な疫学研究をおこなってきましたが、当センターが研究によって得た科学的なエビデンスは、市民の方々へ積極的にフィードバックしていくことが求められています。こうした背景から、市民講演会「環境と子どもの健康」を開催しました。

プログラム

10:00～10:10	ご挨拶： 岸 玲子 北海道大学 環境健康科学研究教育センター 副センター長
10:10～11:00	講 演： 「デンマークに学ぶ、環境と子どもの健康」 ～デンマーク・フェロー諸島からの報告～ Prof. Philippe GRANDJEAN South Denmark University
センターからのご報告 ～子どもの健康を守るために～	
11:00～11:15	「北海道スタディ、エコチル調査でわかったこと」 池野 多美子 北海道大学 環境健康科学研究教育センター 特任講師
11:15～11:30	「室内空気質と健康研究 ～プラスチック由来の化学物質～」 荒木 敦子 北海道大学 環境健康科学研究教育センター 特任講師

1) Prof. Philippe GRANDJEAN 略歴

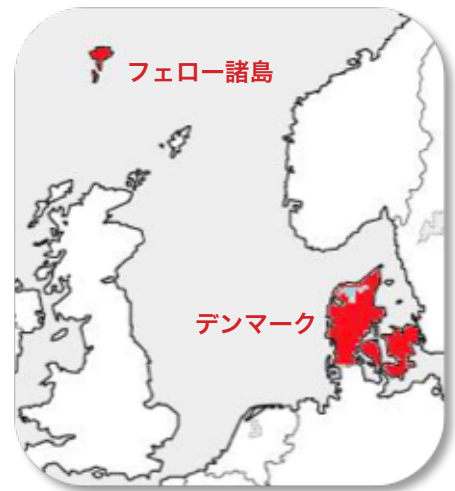


1950年デンマーク生まれ。コペンハーゲン大学で博士号取得し、1982年南デンマーク大学の環境医学の教授に就任されました。その後フルブライト奨学金を得て渡米し、ニューヨーク・マウントサイナイ病院・ボストン大学勤務を経て、2003年ハーバード大学客員教授に就任。2004年、米国・8環境団体から、公共の利益に与する科学研究への卓越した功績を認められマーキュリー・マッドネス賞受賞されました。

現在はデンマーク・コペンハーゲンや、アメリカ・マサチューセッツ州ケンブリッジに住み、広く環境問題を研究。汚染の影響を受けやすい子ども達への、環境化学物質ばく露による、発達の遅延について調査するために、世界中を飛び回っています。

2) 開催趣旨

Prof. Philippe GRANDJEAN は現在デンマーク王国・南デンマーク大学、および米国・ハーバード大学公衆衛生大学院で教授を務めており、環境疫学、特に残留性有機汚染物質であるメチル水銀やPCB（ポリ塩化ビフェニル）による子どもの神経発達、PFCs（有機フッ素化合物）による子どもの免疫応答に対する影響の研究分野で、世界的に著名な研究者です。また、デンマークのフェロー諸島で1985年から出生前向きコホート研究を進めており、この研究の成果が世界のメチル水銀の規制値設定のための基礎データとなりました。



我が国で「水銀に関する水俣条約」の外交会議が熊本で開催され、基調講演のために来日したのを機に、札幌の当センターの訪問が実現。そこで、当センターから発信する市民向け講演に合わせてセンターの推進する「北海道スタディ」、「エコチル調査」の参加者をはじめとする一般市民向けの講演会を合同で開催し、Prof. Philippe GRANDJEAN がフェロー諸島で進めている環境と子どもの健康に関する研究について、デンマークやフェロー諸島の紹介も交えてご講演いただきました。

3) 報告

当日はあいにくの雨の中、当センターが実施している疫学研究である「環境と子どもの健康に関する北海道研究」や環境省「子どもの環境と健康に関する全国調査（エコチル調査）」に参加している市民など多数が参加されました。

また、今回初の試みとして「無料託児サービス」を設定しました。託児の定員10名は瞬く間に埋まり、キャンセル待ちが出るなど、当センターの研究参加者の皆さんが子育て中であっても環境と子どもの健康について強い興味を持っていることが浮き彫りになりました。

Prof. Philippe GRANDJEAN からは、デンマーク・フェロー諸島における島民の出生コホート研究から、胎児期に母親を介して水銀や有機フッ素化合物等の環境化学物質にさらされることで、出生後の子どもの発達の遅れや免疫機能の低下など、健康に対して様々な悪影響があることが発表されました。「化学物質に対する子どもの脆弱性は出生前に始まる、したがって予防も出生前から開始すべきだ」という重要なメッセージが伝えられました。



講演中の Prof. Philippe GRANDJEAN



グランジャン先生講演 スライド表紙

II. 部門報告

次に、当センターで進めている疫学研究について「北海道スタディ、エコチル調査でわかったこと」として、池野多美子特任講師より受動喫煙でも赤ちゃんの出生体重が低下していること、その理由として喫煙をしない妊婦でも家族や職場の受動喫煙で血液中のコチニン濃度（ニコチンの代謝物）が高くなっていることが、報告されました。

続いて荒木敦子特任講師より「室内空気質と健康研究:プラスチック由来の化学物質」として、住宅の床の材質が可塑剤でアレルギーを引き起こす原因として知られるフタル酸エステル類のハウスダスト中濃度と関係することが報告されました。

調査参加者からの活発な質疑応答を交えた、大変実り多き講演会となりました。実施後アンケートの結果からは、9割の来場者が「満足」「とても満足」と回答し、今後の企画については「講演会」「研究報告会」を望む声が全体の約5割と多かったことから、当センターの研究参加者には、こうした講演会への関心及びニーズの高い事が浮き彫りになりました。

センターでは、子どもたちをとりまく環境や健康に関する課題に取り組むと共に、今後研究参加者の要望に応え、こうした市民講演会や、研究成果の発表を実施していく予定です。



子どもさんを抱いて熱心に受講する参加者
(託児サービスが満員になってしまったので、母子専用席を設定しました)



講演会の風景



小さな参加者さまもお疲れさまでした



子どもの健康に影響を与える物質について報告する
荒木 敦子特任講師

(7) 研究セミナー

1) 南デンマーク大学 Prof. Philippe GRANDJEAN を迎えて

南デンマーク大学の Prof. Philippe GRANDJEAN をお迎えし、環境健康科学研究教育センターの研究員のみならず、医学研究科公衆衛生学分野等から総勢 13 名が集まりました。

Prof. Philippe GRANDJEAN からはデンマーク・フェロー諸島で行っている出生コホート研究から、①有機フッ素化合物曝露による児の免疫系への影響、② ALSPAC 研究から児の認知機能と環境 - 遺伝子相互作用、の 2 つの課題について講演がありました。引き続き、当センターで実施している北海道スタディ、および室内空気質プロジェクトから、現在の研究について発表しました。



① 研究セミナー

開催日時：2013 年 10 月 10 日（木）13：10～18：30

場 所：北海道大学 エンレイソウ 会議室

ゲ ス ト：Prof. Philippe GRANDJEAN MD, PhD

Professor and Chair of Environmental Medicine at the University of Southern Denmark
Adjunct Professor of Environmental Health at the Harvard School of Public Health

プログラム

13:10～13:20	Opening remarks and introduction - Prof. Reiko Kishi
13:20～14:20	Prof. Philippe GRANDJEAN's presentation
14:30～14:45	Cohort profile: The Hokkaido Study on Environment and Children's Health in Japan - Tamiko Ikeno
14:45～15:10	Effects of Maternal Serum Concentration of PFCs on Maternal and Infant Thyroid Hormones - Sachiko Ito
15:15～15:40	Effects of PFCs Exposure on Maternal Lipid Profile and Birth Outcomes - Houman Goudarzil
15:40～16:05	Prenatal Exposure to PFCs and Allergic Diseases in Early Childhood - Emiko Okada
16:05～16:20	Overall discussion regarding adverse effects of PFCs on human health
16:40～17:05	Indoor Air Quality and Health: Study Overview and Exposure to House Dust Phthalates in Relation to Asthma and Allergies in Children and Adults - Yu Ait Bamai
17:05～17:30	Phosphate Flame Retardants in indoor dust and their relation to inhabitant's allergies - Atsuko Araki
17:40～18:05	Adverse Effects on Birth Sizes Only Among Male Infants Associated with Maternal Passive Smoking and CYP1A2, CYP1B1, and XRCC1 Polymorphisms in Healthy Japanese Pregnant Women - Sumitaka Kobayashi
18:05～18:30	Effects of in utero Exposure to Endocrine Disruptors on Fetal IGF2/H19 Methylation - Sachiko Kobayashi
18:30	Closing remarks - Prof. Reiko Kishi

II. 部門報告

② 打合せ会議

北海道スタディの発達に関する研究、当センターの WHOCC に向けた取り組みなどを発表し、具体的な解析方法や今後の研究の方向性について討論しました。

開催日時：2013 年 10 月 11 日（金）14：10～17：00

場 所：北海道大学 学術交流会館 第2会議室

ゲ ス ト：Prof. Philippe GRANDJEAN

テ ー マ：今後の共同研究の可能性について

プログラム

14:10～17:00	Discussion of future collaboration, prospective plans for Birth Cohort Consortium of Asia (BiCCA) and WHO Collaborating Center. Presentation of ongoing projects by Dr. Ikeno, Dr. Araki and Dr. Houman
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2) 台湾大学 Prof. Pau-Chung CHEN を迎えて

北海道大学 サステナビリティウィーク 2013 の国際シンポジウムに当たり、環境健康科学研究教育センターが招へいた台湾大学の Prof. Pau-Chung CHEN とともに、研究セミナーを開催しました。

今回のワークショップでは、当センターの兼務教員の中から、文学研究科の安達真由美教授から妊娠中の音楽による胎児への影響に関する研究、工学研究院の松下拓准教授から飲料水中のノロウイルス除去について、田澤しおり氏（修士課程 2 年）から微粒化活性炭からの臭気物除去について、地球環境科学研究院の田中俊逸教授・久保溪女博士よりトドの PCB 曝露の母児移行に関する研究、Satya Candra Wibawa Sakti 氏（博士課程 2 年）より磁気を用いた危険物の除去について、医学研究科のアイツバマイゆふ氏（博士課程 3 年）から室内のハウスダスト中フタル酸エステル類濃度と居住者の喘息・アレルギーとの関連について発表がありました。環境と健康科学分野で、幅広い異なる研究の発表は、それぞれの参加者にとって良い刺激となりました。

最後に、Prof. Pau-Chung CHEN より、台湾大学の公衆衛生学院について、その歴史、カリキュラム、学生像、等の概要を紹介いただきました。今後当センターの連携教育部門として大学院教育を発展させていく上で、非常に参考になる有意義な討論となりました。

開催日時：2013 年 11 月 6 日（木）10:00～16:30

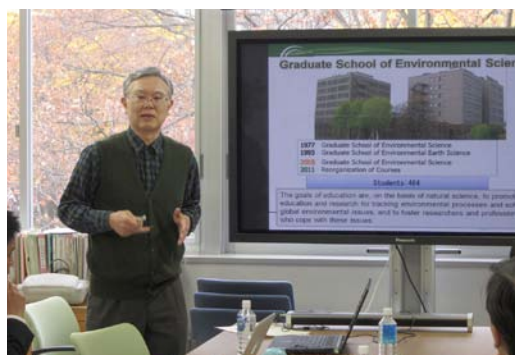
場 所：北海道大学 環境健康科学研究教育センター 2 階 共用講義室 3

ゲ ス ト：Prof. Pau-Chung CHEN MD, PhD

Professor, Department of Public Health, National Taiwan University College of Public Health)

プログラム

10:00～11:00	Fetus encountering music - Prof. Mayumi Adachi
11:00～11:30	Evaluating norovirus removal during drinking water treatment by using recombinant norovirus virus-like particles - Prof. Taku Matsushita
11:30～12:00	Chlorinous odor derived from phenylalanine after chlorination: characterization and removal with super-powdered activated carbon - Shiori Tazawa
13:30～14:30	Concentration profiles and maternal to fetal transfer of PCB congeners in the blubber and liver of Steller sea lion (<i>Eumetopias jubatus</i>) - Prof. Shunitz Tanaka, Keiko Kubo Magnetic Separation of Hazardous Substances by Modified Magnetite - Satya Candra Wibawa Sakti, Takahiro Sasaki, Ayano Yamashita, and Prof. Shunitz Tanaka
14:30～15:00	Exposure to house dust phthalates in relation to asthma and allergies in children and adults - Yu Ait Bamai
15:30～16:30	Introduction of National Taiwan University, College of Public Health Prof. Pau-Chung CHEN



発表を行う田中俊逸教授



ディスカッションの様子
(正面中央が Prof. Pau-Chung CHEN)

3) WHO WPRO 町田宗仁博士を迎えて

WHOCC 推挙への取り組みの一環として、WHO WPRO の町田宗仁博士を迎え、これまでの環境健康科学研究教育センターの WHOCC としての活動実績について共有し、今後の推挙プロセスに向けた討論を行いました。

特に、センターが提案する WHOCC としての Term of Reference (TOR) および activity について、WHO WPRO の Dr. HASSAN とのすり合わせを行うにあたって、2月の Dr. HASSAN とのビデオ会議、および3月のマニラ訪問に向けた準備を戦略的に行うための打ち合わせを行いました。

環境健康科学研究教育センター
セミナー開催のお知らせ
～WHO WPRO 町田先生～

日時：2014年1月30日(木)
15:00 - 15:45

場所：医学研究科 管理棟2階大会議室

演題：World Health Organization
Western Pacific Regional
Office (WHO-WPRO)
の紹介と活動

演者：町田宗仁, MD MPH PhD
Medical Officer, Technology
Transfer, External Relations
and Communications
WHO WPRO

どなたでも参加できます

主催 北海道大学 環境健康科学研究教育センター
担当: 荒木・高橋 011-706-4747

① 研究セミナー

開催日時：2014年1月30日(木) 15:00～15:45

場 所：北海道大学 大学院医学研究科 管理棟2F大会議室

ゲ ス ト：町田宗仁 MD, MPH, PhD

Medical Officer, Technology Transfer,

External Relations and Communications, WHO WPRO.

演 題：World Health Organization Western Pacific Regional Office (WHO WPRO) の紹介と活動

② 打合せ会議

開催日時：2014年1月30日(木) 16:00～17:00

場 所：北海道大学 大学院医学研究科 管理棟2F大会議室

出 席 者：町田宗仁博士 (WHO WPRO)

(敬称略) 榎本宏 (北海道大学 国際本部)

齋藤健、岸玲子、荒木敦子、池野多美子、ホウマヌ・ゴウダルジ、伊藤佐智子、多島秀司

田村菜穂美、高橋美美、武島直美 (以上、環境健康科学研究教育センター)

プログラム

-
- 16:00～17:00
1. センター長挨拶
 2. 環境健康科学研究教育センターの WHOCC 準備についてこれまでの経緯と状況報告
 3. 具体的な意見交換
-



会議中の風景



町田宗仁先生を囲んで (前列右から3人目)

4) Prof. Adrian COVACI を迎えて

開催日時：2014年2月7日（金）9:10～17:00

場 所：北海道大学 エンレイソウ 第1会議室

ゲ ス ト：Prof. Adrian COVACI, Toxicological Centre, Department of Pharmaceutical Sciences,
University of Antwerp, Environmental Toxicology and Chemistry at the Belgium

プログラム

Part 1: Hokkaido Study on Environment and Children's Health (Chair: Houman Goudarzi)

9:30～9:45 Opening remarks, Introducing ourselves - Prof. Reiko Kishi

9:45～10:00 Brief introduction of Hokkaido University CEHS and research projects
- Atsuko Araki

10:00～10:20 Genetic association of aromatic hydrocarbon receptor (AHR) and cytochrome
P450 (CYP) 1A1 polymorphisms with dioxin blood concentrations among
pregnant Japanese women - Sumitaka Kobayashi

10:20～10:40 Effects of prenatal exposure to perfluoroalkyl acids on allergic diseases in
early childhood - Emiko Okada

Part 2: Indoor Air Quality and Health Study (Chair: Atsuko Araki)

10:50～11:10 Exposure to house dust phthalates in relation to asthma and allergies in both
children and adults - Yu Ait Bamai

11:10～11:30 The association between mechanical ventilation, flue use in heaters and
asthma symptoms in Japanese schoolchildren - A cross-sectional study in
Sapporo, Japan - Shi Cong

11:30～11:50 Organophosphate flame retardants in house dust in Japanese dwellings
- Shuji Tajima

Part 3: Prof. COVACI's Lecture and Further discussion (Chair: Prof. Reiko Kishi)

14:00～15:30 Human exposure to organic chemicals in the indoor environment.
Focus on flame retardants

15:45～17:00 Further discussion and possible future collaboration



Prof. COVACI を囲んで（前列右から2人目）



講演会の様子

Ⅱ. 部門報告

(8) 海外研究拠点との情報交換・人的交流

1) 招へい

① 2012（平成 24）年度

●サステナビリティウィーク 2012

- ・ Prof. Lihong JIA, Dr. Ling-Ling ZHAI, China Medical University

2012 年 10 月 14 日 保健科学研究院 山内太郎准教授らのグループとセミナー

2012 年 10 月 15 日 講演（サステナビリティウィーク 2012）

2012 年 10 月 16 日 講演（サステナビリティウィーク 2012）

- ・ Prof. Bung-Nyun KIM, Seoul National University

2012 年 10 月 15 日 講演（サステナビリティウィーク 2012）

2012 年 10 月 16 日 講演（サステナビリティウィーク 2012）

② 2013（平成 26）年度

●サステナビリティウィーク 2013

- ・ Prof. Pau-Chung CHEN, National Taiwan University

2013 年 11 月 5 日 講演（サステナビリティウィーク 2013）

2013 年 11 月 6 日 研究セミナー

●研究交流

- ・ Prof. Philippe GRANDJEAN, South Denmark University

2013 年 10 月 9 日 研究セミナー

2013 年 10 月 10 日 市民講演会、打合せ会議

- ・ 町田 宗仁博士、WHO WPRO

2014 年 1 月 30 日 講演会、打合せ会議（WHOCC）

- ・ Prof. Adrian COVACI, Antwerp University

2014 年 2 月 7 日 研究セミナー

2) 訪問

① International Labour Organization (ILO) 訪問

訪問先：川上剛 博士

訪問者：岸玲子、荒木敦子、他

日程：2013 年 8 月 15 日（金）14:00～

ジュネーブの世界労働機構本部を訪問しました。川上博士より、ILO の役割などについて説明を受け、日本における労働衛生環境等についての討論後、本部内を見学しました。



ILO の正門



ILO 玄関前にて

② Institute of Occupational Safety and Health of the German Social Accident insurance 訪問

訪問先：Dr. Holger KOCH

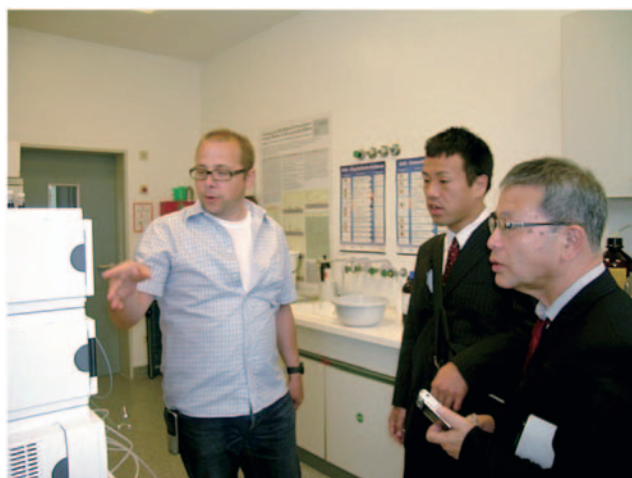
訪問者：荒木敦子、他 河合俊夫、坪井樹（中央労働災害防止協会）

日程：2013年8月26日（金）

Dr. KOCHらはバイオモニタリングを行っている研究グループです。特にフタル酸エステル類については数多くの代謝物を同定しています。荒木敦子特任講師は、共同研究者である中央労働災害防止協会の河合俊夫博士、坪井樹氏とともに Dr. KOCH の研究所を訪ねました。

Dr. KOCH の研究グループからは、現在進めているパラベンのバイオモニタリングについて発表がありました。続いて荒木からは北海道スタディの概要の説明と現在進めている尿の採取について、河合博士からは尿中代謝物の分析についてプレゼンテーションを行い、分析に関する技術的な討論を行いました。

その後、分析研究室を見学し、3台のLC/MS/MSをフル活用して研究に加えてルーチンワークとしてドイツ国内の分析を進める体制を見学しました。今後、分析検討におけるクロスチェックなどの協力体制を作る礎となる訪問となりました。



IPA 分析研究室にて

2. プロジェクト研究推進部門

(1) 部門紹介

岸 玲子

環境健康科学研究教育センター 特任教授

大規模な疫学調査研究を推進するために、「プロジェクト研究推進部門」を置き、環境健康科学に関する質の高い大規模疫学研究を実施しています。その一つ目の柱になるのが、①環境省が2011年～2032年まで実施する「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」です。この他、センターの教員が中心となって科学研究費補助金、受託研究等の競争的資金の獲得に努めています。現在進行中の大型プロジェクトとしては、②環境と子どもの健康に関する北海道研究（エコチル研究のモデルとなった北海道スタディ、③室内空気質と健康に関する研究、④高齢者サポートネットワーク研究、⑤職域コーホートによる働く人の健康に関する研究などがあります。得られた成果は、原著論文、学会などで発表しているだけでなく、道民カレッジ「ほっかいどう学」大学放送講座の第4回「環境と子どもの健康～2万人が協力する疫学研究～」などを通じて、一般市民向けに公開しています。

なお、センターの運営は、すべて獲得した間接経費で運営しています。その内訳は後段に示しました。以下に各研究の現状を記します。

1) 環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」

当センター内に北海道ユニットセンターが設置され、札幌医科大学、旭川医科大学、日本赤十字北海道看護大学と協力して調査を行っています。2011年2月から、3年間で9,000人の妊婦さんの参加をめざしており、2014年1月19日時点で、札幌地区は4,097人、北海道全体で7,504人の参加が得られました。また『本調査』では実施しない計測を行う『追加研究』として、新生児の陰茎長・肛門性器間距離・精巣体積、第2指/第4指比を測定し、胎内における環境化学物質曝露による影響を解明する研究を行っていますが、これについては札幌地区のエコチル調査協力医療機関のうち12施設の協力を得て、本調査とは別に同意を取り直して実施しています。

2) 環境と子どもの健康に関する北海道スタディ

2002年から立ち上げた2万人規模の前向きコーホート研究で、一般環境における化学物質曝露が胎児発育や先天異常、感染症、アレルギー、行動発達に影響するのかを解明し、科学的根拠がほとんどなかった低濃度PCBs・ダイオキシン類による次世代影響、特に先天異常や発育、発達、免疫系などへの影響について日本人の疫学データをもってリスク評価を行います。センターが発足以降、着実に研究成果があがっています。現在までに得られた主要な研究成果としては、2つのコーホートから論文約60編を発表しました。具体的な内容を、以下に示します。

- ① ダイオキシンPCDD/PCDFs曝露により出生体重低下、6か月児のベイリー運動発達遅延、臍帯血IgE低下、感染症罹患のリスク上昇等を異性体毎に世界で初めて明らかにしました。発達障害は出生後の生活環境も考慮し、胎児期曝露の影響がいつまで持続あるいはキャッチアップするかなど詳細を明らかにするので、国民にわかりやすい貴重なデータとなります。
- ② 喫煙やダイオキシン曝露と関係する、AhR、CYP、GSTのSNPsの組合せによるハイリスク群を示しました。現在さらに後天的（エピゲノム）修飾を解析し、遺伝的ハイリスク群の解明と予防対策の提言に貢献していきます。

- ③ 有機フッ素系化学物質 PFCs では POPs 条約で濃度が低下した PFOS と PFOA に比べわが国で曝露量が増加している PFNA、PFDA など炭素鎖が長い PFCs により出生体重やアレルギー、臍帯血 IgE への影響を認めました。
- ④ ビスフェノール A (BPA) の臍帯血濃度は母と同レベルであり、胎児への移行が示唆されました。今後、BPA の低用量曝露による神経系や性分化などの次世代影響を科学的に検証していきます。
- ⑤ フタル酸エステル類、有機リン系難燃剤の胎児期および7歳時点での曝露評価とリスク解析を行い、アレルギーなど免疫系への影響を明らかにしました。
- ⑥ これまで神経発達への PCBs・ダイオキシン類や PFCs 曝露影響を報告しましたが、遺伝的感受性要因を考慮した報告は未だありません。今後、化学物質のシグナル攪乱が示唆される核内受容体を介した DNA メチル化への影響や、エピゲノム修飾が児のアレルギー・発達等に及ぼす影響を解明します。

以上の諸研究は、WHO の“Endocrine Disruptors and Child Health (2012)” や第3回国際化学物質会議 (ICCM、2012) での「内分泌攪乱物質の理解促進」に沿って、2020 年までに環境化学物質による健康・環境への影響を最少にする努力や国民の保健医療福祉の向上に直結するものです。

3) 本学他部局の兼務教員との共同研究

特にセンター開設後は、本学の多様な部局の兼務教員との共同研究が進みました。具体的な内容を、以下に示します。

- ① 兼務教員 (医学研究科生殖・発達医学講座産科・生殖医学分野:水上尚典教授) と共同で、北海道スタディの中で妊娠初期 (第1三半期) の母体血清葉酸濃度と流産リスク等に関する研究を開始し、平成25年度には専門誌に結果が掲載されました。
- ② 兼務教員 (医学研究科腎泌尿器外科学分野:野々村克也教授ら) との共同研究では、臍帯血中ホルモン濃度を分析して環境化学物質曝露による性腺機能への影響を明らかにするとともに、児の第2指/第4指比に与える影響や、8歳児の遊びの性的傾向への影響を解明します。
- ③ 兼務教員 (医学研究科皮膚科学分野:清水宏教授、乃村俊史助教) との共同研究では、アトピー性皮膚炎に関する環境要因と遺伝的要因に関する研究を開始しました。アトピー性皮膚炎の病因には、1.免疫学的要因、2.皮膚のバリア機能異常、3.環境の複合要因の関与が指摘されていますが、このうちアトピー性皮膚炎関連遺伝子として着目され、角質形成と皮膚の保護作用に重要な役割を果たすフィラグリン遺伝子の変異を解析し、さらに自宅環境におけるダニアレルゲンや可塑剤曝露による影響を包括的に明らかにします。
- ④ 兼務教員 (医学研究科小児科学分野:有賀教授、白石秀明助教) との共同研究では、近年増加している自閉症スペクトラム (ASD) などの神経発達障害に関する環境化学物質と遺伝的要因に関する研究計画を立案しました。ASD や ADHD の発症要因は、胎児期および乳幼児期の農薬やフタル酸エステル類など化学物質曝露によるとの報告がありますが、発症要因は単一ではなく、環境要因に起因する胎児期や出生後早期のエピゲノム変化や、疾患感受性遺伝子の関与も示唆されており、環境遺伝交互作用を明らかにする研究計画を立て、申請中です。
- ⑤ 発達障害への影響解明については、兼務教員 (教育学研究院室橋教授、医学研究科有賀教授、白石助教ら) と共同で、8歳時調査票にて ADHD 関連症状の国際的指標である Conners3 日本語版、ADHD-RS、ASQ、問題行動評価指標 (CBCL) を評価指標として調査しています。さらに ADHD 疑いを症例群として、性・年齢をマッチさせた対照群を選出、発達対面調査を実施し、児の知能検査など詳細な情報を収集中です。

II. 部門報告

- ⑥ 医学研究科麻酔・周産期医学分野：森本裕二教授らの研究では、北海道スタディの8歳に達した参加者を対象に、帝王切開時の手術歴を調査し、分娩時様式と乳幼児期の手術経験が、学童期行動発達に及ぼす影響を評価します。日本での大規模集団での報告はなく、北海道スタディの調査票データを用いて関連性を検討しています。
- ⑦ 招へい教員である社会福祉法人北海道療育園美幌療育病院：花岡知之副院長および客員研究員である北海道情報大学：喜多歳子教授は42か月児の行動発達について、K-ABC心理・教育アセスメントバッテリー、問題行動評価指標（CBCL）を用いて、母体血中ダイオキシン類、PFOS/PFOA、毛髪水銀などの環境化学物質曝露影響を検討しています。また、北海道スタディの記述疫学データについて、現在生死流産・妊娠中疾患と社会経済要因との関連性についても検討中です。
- ⑧ 農学研究院・松浦准教授の協力を得て環境化学物質の中でも、特に有機フッ素化合物（PFCs）については、PFCs11種類の一斉測定系を確立し、2003～2011年の経年変化とPFOS、PFOAの出生体重への曝露評価、2歳児までのアレルギー症状との関連を検討しました。
- ⑨ 獣医学研究科・石塚真由美教授との共同研究では、北海道スタディ小規模コーホートの出生児臍帯血DNA（267名）を用いて胎児期の内分泌かく乱物質曝露のDNAメチル化への影響を調べた結果、有機フッ素化合物（PFOA）曝露によるIGF2低メチル化、MEHP曝露によるH19低メチル化、メチル水銀曝露によるLINE1高メチル化が示されました。これらメチル化の変化が児の発達・発育に与える影響を検討中です。

4) 「室内質空気と健康」に関する研究

室内環境要因とシックハウス症候群やアレルギーとの関連を明らかにするための疫学研究で、現在は、特にプラスチックの可塑剤やリン系難燃剤による子どものアレルギーへの影響に着目して研究を進めています。北海道スタディに参加する7歳児を対象に、子どもの尿と自宅ハウスダストを収集し、ダスト中の可塑剤・難燃剤濃度を分析するとともに、子どもの尿に含まれる代謝物濃度を分析による個人の生物学的モニタリングを継続しています。さらに札幌市およびその近郊の調査対象者の自宅を訪問し、ダストのサンプリングや自宅環境のインスペクションを実施し、室内環境要因としてダニアレルゲンやダンプネスも含めてアレルギーへの影響解明に取り組んでいます。

5) 高齢者サポートネットワーク研究

高齢者をめぐるサポートネットワークの重要性を明らかにする目的で、行政による支援と同時に、家族・友人・近隣などの身近な人間関係が高齢者の心身の健康やWell-beingにもたらす影響を解明する長期的な前向きコーホート研究を行い、高齢者をめぐるサポートネットワークと種々の健康指標の関連について多面的に検討しています。現在は介護予防に及ぼす効果についての調査の成果を報告しています。

6) 職場の労働時間や働く人の睡眠、ストレスなどが勤労者の心身の健康（高血圧や糖尿病など）に与える影響

職域集団を対象に招聘教員の西條泰明教授・吉岡英治准教授らと追跡を継続し、労働態様がどのように高血圧や糖尿病など、いわゆる作業関連疾患リスクの罹患リスクを上げるかについて研究しています。

以上のように広範囲で、かつ新しい大規模プロジェクト研究を推進しています。

(2) 環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」

1) 研究概要

近年、化学物質等の環境要因による子どもの成長や発達に及ぼす影響、特に妊娠中の胎児期曝露による影響に対して世界的に関心が高まっています。そこで環境省では2011年1月から、全国15カ所のユニットで、10万組のお母さんと赤ちゃんに参加してもらう「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を開始しました。赤ちゃんがお母さんのお腹にいる時から13歳に達するまで、定期的に健康状態を確認し、化学物質の曝露や生活環境などの環境要因が子どもたちの成長・発達にどのような影響を与えるのかを明らかにする大規模な疫学調査です。

妊娠初期の妊婦をリクルートし、妊娠中の血液、尿、臍帯血、母乳などの生体試料から化学物質等の分析を行い、半年ごとの記入式質問票でお子さんが13歳になるまで定期的に健康状態を追跡し、遺伝要因や社会要因、生活習慣要因も考慮した上で、胎児期から小児期にわたる子どもの成長や発達に影響を与える環境要因を統計学的解析により明らかにしていきます。参加者の5%のお子さんにつきましては家庭訪問や発達調査など詳細調査を実施いたします。結果は、有害な環境による子どもの疾患の軽減や予防対策に利用され、最終的には化学物質の適切なリスク管理につなげることを目標としています。

道内のエコチル調査は北海道大学、札幌医科大学、旭川医科大学、日本赤十字北海道看護大学の4大学が連携して調査を実施しています。北海道ユニットは、札幌地区サブユニット、旭川地区サブユニット、北見地区サブユニットの3つのサブユニットからなり、調査対象地区は、札幌地区が札幌市北区と豊平区、旭川地区は旭川市全市（2011年9月までは旭川市の1/2地域）、北見地区は北見市と近隣4町（美幌町、置戸町、津別町、訓子府町）です。リクルート期間2011年3月～2014年3月末までの3年間で、8250人の妊婦参加を目指しています。

2) 2012（平成24）年度、2013（平成25）年度の進捗状況

① 調査対象者のリクルート及び登録数

2011年2月から開始したリクルートを引き続き行政窓口と医療機関の両方で行いました。2011年度のリクルート数が目標数より大幅に低かったことから、2012年以降はリクルート数増加のために、各サブユニットで様々な対策を行い、対象者となるすべての妊婦に接触できるよう心掛け、その結果2011年度に年間2383人だった同意数は、2012年度は年間2861人と増加しました。

2013年12月31日現在の北海道ユニット参加登録数を図1に示します。母親参加登録数は7,476人で、3年間の目標数8,250人に対して90.6%の達成率です。

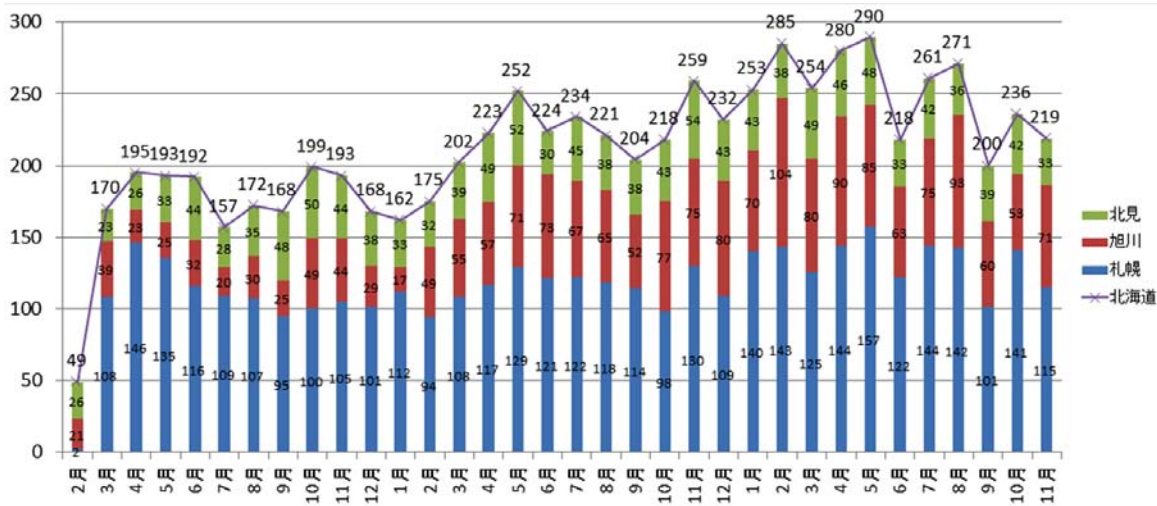


図1 北海道ユニット月別リクルート数

Ⅱ. 部門報告

② 産科医療機関との連携

札幌 33 か所、旭川 13 か所、北見 4 か所の産科婦人科医療機関に調査医療機関として協力をしていただいています。協力医療機関には定期的に、エコチル調査から得られたデータを元に進捗報告会を行い、連携を深めました。

③ 小児科医療機関との連携

2013 年度から「疾患情報登録調査」が開始しました。これは参加している子どもが成長する過程で特定の疾患に罹患された場合、保護者記入の質問票では把握できない専門的な事項について、かかりつけ医療機関から情報提供をいただき、この調査をより医学的に正確なものとするを目的としています。調査開始前より小児科関係者へエコチル調査の理解を深めてもらうため、小児科医会などで PR を行いました。対象となる子どものかかりつけ医療機関には調査協力医療機関になってもらい、登録しています。

④ 行政との連携

調査リクルートを行う母子手帳交付窓口の担当職員へ定期的に進捗報告を実施し、調査への興味・理解を深めています。また、行政が行うイベントで調査の PR、リクルートを行っています。

⑤ 調査実施体制

参加登録した妊婦、子ども、父親から、血液、尿、毛髪、母乳等の生体試料の採取および質問票等の回収を行いました。参加協力医療機関からは診察記録票の回収を行いました。生体試料はコアセンター指定の回収業者が医療機関で直接回収しました。また、回収した質問票等をデータシステムに登録しました。参加者および医療機関には、実施された調査内容に応じて謝礼を送付しました。

⑥ リスク管理

北海道ユニットセンターには、専任のリスク管理責任者が常勤し、アクシデントやインシデントに迅速に対応しました。また、ホームページを定期的に更新し、調査参加者および医療機関への情報発信・連絡対応を行いました。

⑦ 広報

エコチル調査の認知度を上げるために、テレビ CM、地元市報、地元新聞、地元フリーペーパーへの広告掲載を行い、地元住民への調査の周知を積極的に行いました。調査対象妊婦さんへは、対象地域保健センターでの母親学級や妊婦向けのイベント、母子衛生研究会主催の妊婦向けセミナー、幼稚園父母会、各種政党・団体活動での PR 活動を継続的に実施しました。

エコチル調査から得られたデータを元に、学会での発表も行いました。

また、ホームページを定期的に更新し、調査参加者および医療機関への情報発信・連絡対応を行いました。

3) 活動報告

① 会議・委員会等

● 2012（平成 24）年度

- ・平成 24 年度エコチル調査北海道ユニットセンター WEB 会議（毎月 1 回開催）
⇒ 2012 年：5 月 10 日、6 月 14 日、7 月 12 日、8 月 9 日、9 月 13 日、10 月 10 日、11 月 12 日
⇒ 2013 年：1 月 10 日、2 月 14 日、3 月 19 日
- ・エコチル調査札幌サブユニット進捗状況説明会（2012 年 4 月～8 月・協力医療機関にて）
- ・平成 24 年度エコチル調査北海道 UC 地域運営協議会：2013 年 2 月 25 日

● 2013 年（平成 25）年度

- ・平成 25 年度 エコチル調査北海道ユニットセンター WEB 会議（毎月 1 回開催）
⇒ 2013 年：4 月 16 日、5 月 20 日、6 月 11 日、7 月 8 日、8 月 13 日、9 月 10 日、10 月 21 日
11 月 12 日、12 月 16 日
⇒ 2014 年：1 月 23 日
- ・エコチル調査札幌サブユニット進捗状況説明会（2013 年 4 月～10 月・協力医療機関にて）
- ・平成 25 年度エコチル調査北海道 UC 地域運営協議会 2014 年 2 月 17 日



エコチル調査札幌サブユニット進捗状況説明会の様子

② 定例会議

- | | | |
|----------------------|-----------|---------------|
| ●エコチル調査コアセンター WEB 会議 | 毎月第 1 火曜日 | 15:00 ～ 17:00 |
| ●エコチル調査事務局会議 | 毎週木曜日 | 13:30 ～ |
| ●エコチル調査 RC ミーティング | 毎週火曜日 | 15:30 ～ |
| ●エコチル調査 RC 全体会議 | 毎月第 2 木曜日 | 15:30 ～ |

③ 行事・イベント等

● 2012（平成 24）年度

エコチル調査 PR イベント「つなげよう！ “エコチル調査” の輪」 2012 年 8 月 19 日



エコチル調査 PR イベント「つなげよう！ “エコチル調査” の輪」の様子

Ⅱ. 部門報告

● 2013（平成 25）年度

- ・エコチル調査神奈川ユニットセンターとの情報交換会 …………… 2013 年 3 月 15 日
- ・エコチル調査高知ユニットセンターとの情報交換会 …………… 2013 年 6 月 28 日
- ・エコチル調査福島ユニットセンター訪問 …………… 2013 年 7 月 10～11 日
- ・エコチル調査愛知・甲信・高知ユニットセンターとの意見交換会 …………… 2013 年 7 月 30 日
- ・市民講演会「環境と子どもの健康」 …………… 2013 年 10 月 11 日
- ・エコチル調査国際シンポジウム in 名古屋 …………… 2013 年 11 月 18 日



エコチル調査 国際シンポジウム in 名古屋の様子

- ・エコチル調査高知ユニットセンターとの情報交換会 …………… 2013 年 12 月 25 日

④ 講演・研修等

● 2012（平成 24）年度

- ・NPO 北海道思春期教育ネットワーク 夏季セミナー …………… 2012 年 8 月 26 日
- ・北区PTA連合会「屯田・新琴似地区部会 講演会」 …………… 2012 年 9 月 18 日
- ・札幌サブユニット・旭川サブユニット訪問研修・RC 交流会 …………… 2012 年 12 月 5 日
- ・北翔大学より学生訪問研修 …………… 2012 年 12 月 7 日
- ・積水ハウスイベント「春の住まい参観日」 …………… 2013 年 3 月 3 日



札幌サブユニット・旭川サブユニット訪問研修・RC 交流会の様子

● 2013（平成 25）年度

- ・ワミレス美顔技術競技会 2013 年 4 月 21 日
- ・北海道小児保健研究会 2013 年 5 月 18 日
- ・札幌啓成高校・新聞局の取材訪問 2013 年 6 月 21 日
- ・第 11 回北海道周産期談話会 2013 年 8 月 17 日
- ・第 43 回北海道母性衛生学会 2013 年 9 月 14 日
- ・エコチル調査 国際シンポジウム in 名古屋 2013 年 11 月 15 日
- ・北翔大学への出前研修 2013 年 11 月 19 日
- ・札幌小児科医学会学術講演会 2013 年 12 月 4 日



北翔大学より学生訪問研修（2012）



北翔大学への出前研修（2013）

⑤ PR 活動

● 2012（平成 24）年度

- ・札幌市北保健センター
 - ⇒母親教室 毎月第 1・4 週目の水曜日に開催
 - ⇒プレママクッキングスクール（3 カ月に 1 度、金曜日に開催）
 - 5 月 25 日、8 月 27 日、11 月 30 日
- ・札幌市豊平保健センター
 - ⇒母親教室 毎月第 1・4 週目の金曜日に開催
 - ⇒両親教室 7 月 29 日（パンフレット配布）
- ・プレママわくわくセミナー「ハロー赤ちゃん」（財）母子衛生研究会主催
 - ⇒2012 年：4 月 23 日、5 月 29 日、6 月 29 日、7 月 20 日、8 月 25 日、9 月 24 日、12 月 21 日
 - ⇒2013 年：1 月 28 日、2 月 24 日、3 月 22 日
- ・ワーキングマタニティスクール 札幌市主催
 - ⇒2012 年：7 月 8 日、9 月 1 日、11 月 11 日
 - ⇒2013 年：1 月 19 日、3 月 10 日

● 2013（平成 25）年度

- ・札幌市北保健センター
 - ⇒母親教室 毎月第 1・4 週目の水曜日に開催
 - ⇒父親教室 11 月 22 日（パンフレット配布）
- ・札幌市豊平保健センター
 - ⇒母親教室 毎月第 1・4 週目の金曜日に開催
 - ⇒両親教室 5 月 24 日、8 月 23 日（パンフレット配布）

Ⅱ. 部門報告

- ・ プレママわくわくセミナー ハロー赤ちゃん (財) 母子衛生研究会主催
⇒ 2013年：4月21日、5月22日、6月24日、8月29日、9月20日、10月28日、11月18日、12月20日
⇒ 2014年：1月21日、2月24日
- ・ ワーキングマタニティスクール 札幌市主催
⇒ 2013年：5月26日、9月1日、11月9日
⇒ 2014年：1月19日、3月8日



プレママわくわくセミナー「ハロー赤ちゃん」の様子

(3) 環境と子どもの健康に関する北海道研究（北海道スタディ）

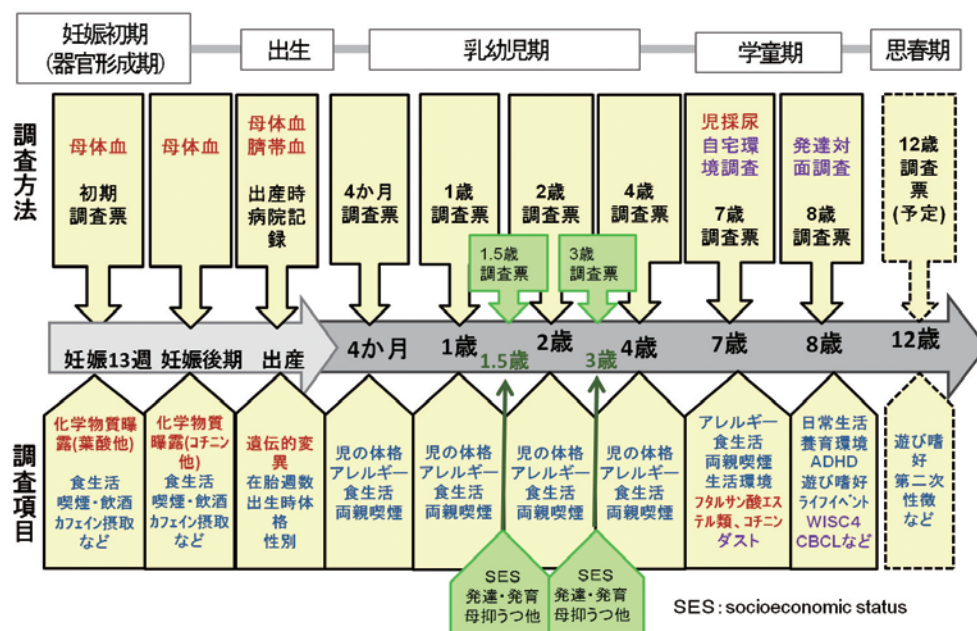
1) 研究総括

2001年から立ち上げた「環境と子どもの健康に関する北海道研究（以下北海道スタディ）」が12年を過ぎました。北海道スタディは、道内40カ所ほどの医療機関からご協力いただいている「北海道大規模コーホート」（以下大規模コーホート）と「札幌市内1産科病院コーホート」（以下東豊コーホート）の2つのコーホートから成っています。

研究目的は、一般環境における化学物質曝露が先天異常や、感染症、アレルギー、行動発達に影響するのか、胎児期から環境化学物質濃度を測定し、その影響を分子生物学的なレベルで（SNPやエピゲノム修飾を含めて）解明することにあります。大規模コーホート・小規模コーホートともに、早い時期に登録したお子さんは10歳に達し始め、乳幼児期とは異なる面での評価が可能な年齢に成長しました。当該研究からはすでに約70本の英文邦文論文が輩出されています。

① 北海道大規模コーホート

大規模コーホートでは、医療機関のご協力のもと、妊娠初期から妊婦20,929人（2014年1月16日末）の登録を得ています。研究の流れは下の図に示しました。



北海道大規模コーホートの時系列の流れ

2012～2013年2年間の大きな特徴は、7～8歳児の学童期を対象にした3つの研究グループが順調に進んでいることと、新たに乳幼児期の発育・発達の調査が立ち上げられたことです。

7歳は、幼児期には確定診断がつかなかった疾患（軽度な発達障害など）が確定する年齢であり、入学を機に社会集団との接触など環境が変化する時期にあたります。この重要な時期に、研究1ではアレルギーの発症リスクの解明、研究2では軽度発達障害（ADHDなど）発症リスク・環境による発達への影響の解明、さらに研究3でアレルギーと軽度発達障害の先天的・後天的遺伝要因と疾病発症リスクの解明を目的としています。1歳半からの乳幼児期を対象とした研究4では、社会経済的な環境要因と発達や問題行動との関連を明らかにするため調査研究を立ち上げました。

次に各研究について簡単に説明します。

●研究1. アレルギーの発症リスクの解明

7歳児に質問票調査を、調査票に加えて同意が得られた対象者から、尿の試料採取と自宅環境調査を実施します。質問票はISSAC・住環境・食生活・社会経済的要因から構成され、尿試料からは可塑剤・難燃剤として多用されるフタル酸エステル類・リン酸トリエステル類の尿中代謝物を測定します。自宅環境調査では自宅ダストを採集し、フタル酸エステル類・リン酸トリエステル類濃度、ダニアレルゲン量を測定します。過去の調査票データもリンクし、環境とアレルギーに関与する遺伝子（FLG変異など）の複合的影響を評価する計画です。

●研究2. 軽度発達障害（ADHDなど）発症リスク・環境による発達への影響の解明

8歳児全員にADHDスクリーニングに国際的に使用されているConners3日本語版・ADHD-RSのほか、睡眠時間・テレビメディアとの接触・親や兄弟との関わり・遊びの性向・他の発達障害との鑑別・親のストレス・家族関係などの質問票調査を行います。

Conners3日本語版でADHD疑いの可能性が高い群を症例群として症例内対照研究を行い、同意が得られた方に対面調査により、保護者への質問票調査（CBCLはじめ行動発達）・児への知能検査を行っています。性向調査と併せて、児の第2指/第4指比を測定し、環境化学物質濃度と性ホルモンとの関係について検討していきます。また経膣か帝王切開かを含めた分娩時の状況、ならびに新生児・幼児期の麻酔薬の曝露が、臨床においてもその後の行動発達に影響するかどうかを解明する研究も組み込まれています。

●研究3. 先天的・後天的遺伝要因と疾病発症リスクの解明

研究1および研究2で見出されたアレルギーあるいは軽度な発達障害症例群と対照群について、それぞれ臍帯血ゲノムDNA中のアレルギー関連遺伝子、ADHD関連遺伝子（COMT、DRD1/2/3/4/5TH、MAOA、DAT1、DRD4など）、および代謝酵素遺伝子（CYP1A1、CYP1B1、AhR、AhRR、EPHX1、NAT2など）のメチル化部位および近傍領域塩基配列の比較をパイロシーケンサー（プロメガ社）を用いて行う研究です。アレルギーや発達障害発症に関与する先天的および後天的遺伝要因を同定し、さらに環境要因との相互作用から発症リスクを解明する事を目的としています。

7～8歳調査に平行して、冷凍保存してきた母体血から測定した葉酸値・コチニン値と調査票データの連結を進めています。

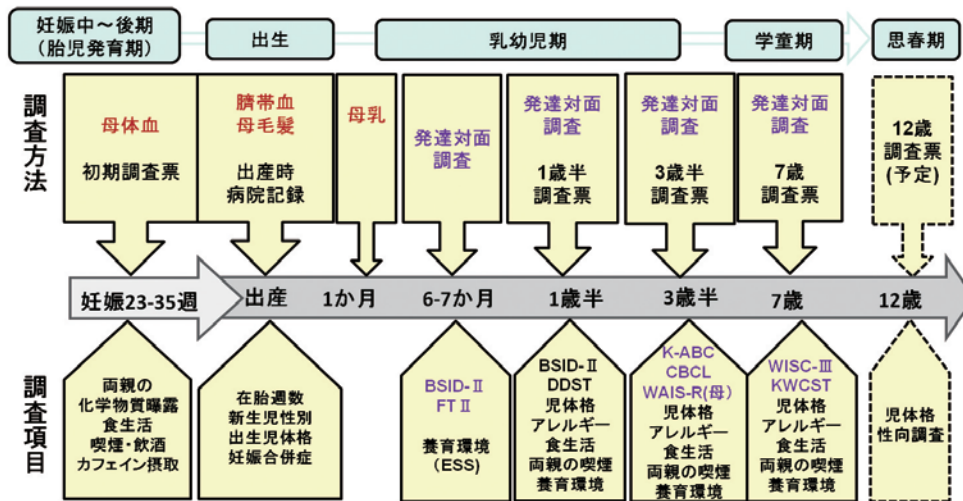
●研究4. 社会環境要因による発達への影響の解明

1歳6か月児と3歳児の発達と問題行動に及ぼす社会経済的環境の影響を評価します。多角的な発達評価（運動、言語、社会性、自立など）ができるKIDSと併せて、子どもの問題行動については、M-CHAT（1歳6か月）とCBCL（3歳）による質問紙調査を実施します。加えて、1歳6か月児には育児環境（HOMEの日本版）、育児ストレス（PSI）などの養育環境、3歳児には社会経済環境の再評価を行います。

子どもの発達には環境化学物質のみならず、親の社会経済状況や養育態度などの社会環境も大きく影響しています。また、就学前の子どもの発達は、後の学業や成人になってからの保健行動や健康状態に影響することが報告され始めています。そこで、胎児期からのデータとの相互作用も含めて、子どもの発達とその変化に影響する要因とその関係の強さを明らかにしていく予定です。

② 札幌東豊コーホート

札幌東豊コーホートは、札幌市内1産科病院のご協力のもと514名の登録をいただき、母体血中のダイオキシン／PCB、ビスフェノールなどの胎児期曝露影響について、発達の詳細な検査を実施し評価しています。現在8歳児の調査が終了しデータを整理している段階です。



札幌東豊コーホートの時系列の流れ

2) 活動報告

① 会議・委員会等

● 2012年（平成24年度）

- ・第1回班会議 2012年8月2日 18時 KKR ホテル札幌
- ・第2回班会議 2013年2月7日 18時 KKR ホテル札幌

● 2013年（平成25年度）

- ・第1回班会議 2013年8月6日 18時 KKR ホテル札幌
- ・第2回班会議 2014年1月16日 18時 TKP 札幌駅カンファレンスセンター

② 定例会議

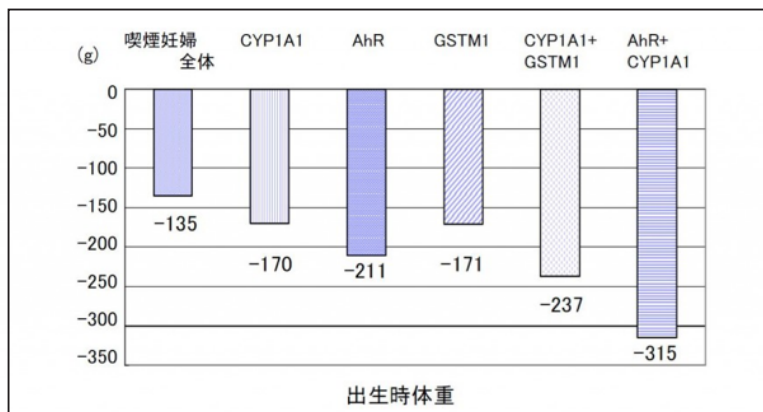
● 北海道スタディ週例会議

毎週月曜日 9:30～（センターミーティング開催日は10:00～）開催



3) 研究成果

① 環境化学物質曝露と遺伝的感受性素因の複合効果－母の喫煙が胎児発育に及ぼす影響



図①-1 喫煙妊婦における出生時体重と、CYP1A1・AhR および GSTM1 遺伝子多型との関連

遺伝子型を考慮しなければ、妊娠中の母親の喫煙で出生時体重は 135g 低下しましたが (p=0.002)、母親の遺伝子型で分類した場合の出生時体重は AhR 遺伝子多型が GG 型では 211 g (p=0.006)、CYP1A1 遺伝子多型が TC/CC 型では 170 g (p=0.01)、また、GSTM1 遺伝子多型が Null 型では 171g 低くなり (p=0.004)、遺伝子型を考慮しない場合と比較するとより大きく低下しました。

さらに、AhR 遺伝子と CYP1A1 遺伝子の多型を組み合わせると AhR 遺伝子 GG 型でかつ CYP1A1 遺伝子 TC/CC 型では 315g 低くなり (p=0.007)、また、CYP1A1 遺伝子と GSTM1 遺伝子の組み合わせでみると、出生時体重は母親の遺伝子型が CYP1A1 遺伝子 TC/CC 型でかつ GSTM1 遺伝子 Null 型では 237g 低下しました (p=0.01) [上の図を参照]。

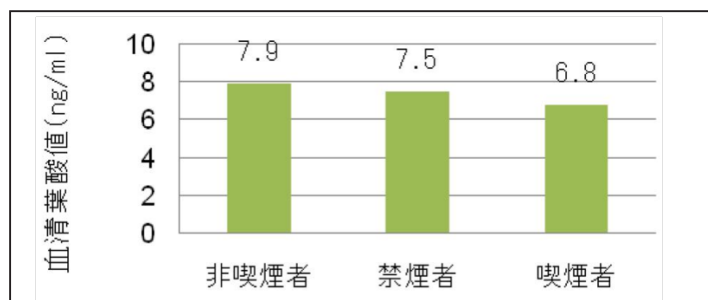
一方、妊娠中喫煙しなかった母親では遺伝子多型によって出生時体重が低下することはありませんでした。

胎児発育は妊娠初期よりも妊娠後期の喫煙曝露に影響を受け、禁煙することで胎児発育に及ぼすリスクが減少することがわかっていますが、この研究では、母親が妊娠初期に禁煙した場合、母親の遺伝子型にかかわらず、出生児の体重・身長・頭囲が非喫煙の母親からの出生児と変わりませんでした。以上のことから、遺伝的ハイリスク集団に焦点を当てた禁煙指導が重要であることが示唆されます。

今後の研究ではホルモン様作用物質などの環境要因の検討と同時に、環境化学物質の代謝に関与する遺伝子多型について解析し、遺伝子-環境交互作用を総合的に検討して遺伝的ハイリスク群の存在を解明することが必要です。それにより、ハイリスク群に効果的な予防対策を構築することが可能となり、妊娠時および出生時におけるリスクの減少のみならず、乳幼児期以降の疾患の予防、さらには、成人期における生活習慣病発症の予防への貢献も期待されます。

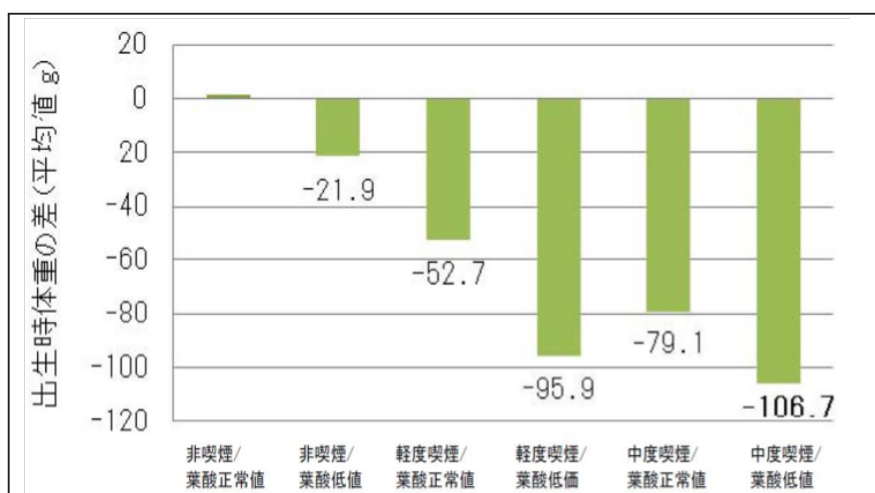
② 妊婦の喫煙と葉酸代謝酵素遺伝子多型が出生時体重に及ぼす影響

妊娠初期血清葉酸濃度の平均値は 7.69 ng/ml で、うち 3.0 ng/ml 未満の「葉酸欠乏群」は 0.4%、3.0～6.0ng/ml の「葉酸低値群」は 30.4% でした。妊娠中の母の喫煙により血清葉酸濃度は有意に減少したことがわかります (図②-1)。



図②-1 妊娠中の喫煙状況による母体血清葉酸値

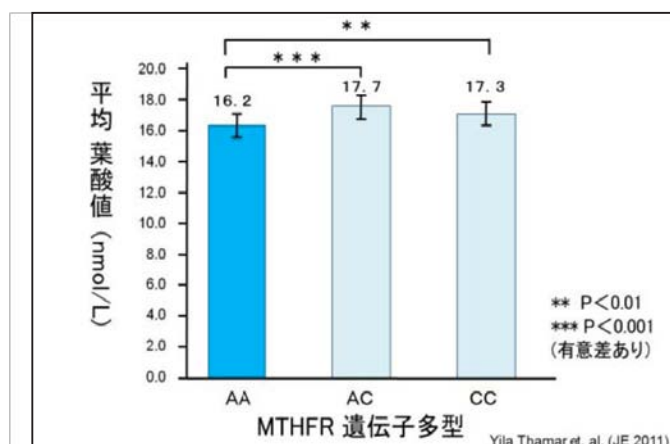
次に、喫煙状況を「非喫煙」「軽度喫煙：10本未満/日」「中度喫煙：10本以上/日」の3群に、また、血清葉酸濃度を「正常値：6 ng/ml 以上」「低値：6 ng/ml 未満」の2群に分類して、出生時体重を比較したところ、「非喫煙で葉酸正常値」群に比べ、「中度喫煙で葉酸低値」群の出生時体重は約 107g 低下しました (図②-2)。



図②-2 妊娠中の喫煙状況、母体血清葉酸値と出生時体重

さらに、葉酸代謝に関与する 5、10-MTHFR 遺伝子 (A1298C) の多型と血清葉酸濃度との関連を検討すると、5、10-MTHFR 遺伝子 AC/CC 型の妊婦に比べて AA 型の妊婦では血清葉酸濃度が低くなりました (図②-3)。

最後に、妊婦の喫煙状況と 5、10-MTHFR 遺伝子多型を組み合わせると出生時体重を検討すると、非喫煙妊婦で 5、10-MTHFR 遺伝子 AC/CC 型と比較して喫煙妊婦で AA 型では出生時体重が 107g (95%CI、-180 to -34, p=0.004) 低下し、特に男児では -117g (95%CI、-218 to -15, p= 0.025) とより低下しました。以上より、葉酸代謝酵素の多型によるハイリスク群では禁煙が一層重要となることが示唆されました。



図②-3 母体血清葉酸値と MTHFR 遺伝子多型との関連

(4) 室内空気質と健康

1) 研究総括

近年アレルギー疾患の増加が問題になっており、その要因の一つとして合成化学物質の増加が懸念されています。そこで、現在プラスチックに流動性をもたせる可塑剤や燃焼から守る難燃剤として汎用されているフタル酸エステル類やリン酸トリエステル類に着目し、これらの化学物質曝露によるシックハウス症候群やアレルギー症状への影響について明らかにすることを目的とした疫学研究を進めています。

これまでに、①全国の新築戸建て住宅、②学童を対象として比較的築年が経過した住宅や集合住宅も含めた調査研究を行いました。本研究成果により日本における曝露実態に関する基礎データを提供し、フタル酸エステル類・リン酸トリエステル類の人へのリスク評価を行い、最終的には、環境基準の設定やリスク管理の科学的根拠を示すことが可能になります。本調査研究では、これまでに約40編の論文と、2編の共著を輩出しています。

① 新築戸建て住宅調査

日本6地域の築6年未満の戸建て住宅を対象にしたプロジェクトでは、札幌、福島、名古屋、大阪、岡山、北九州の6地域で統一プロトコルを用い、同一住宅で環境変化と健康に関する調査を実施しました。2003年に戸建て住宅6080軒に調査票を郵送、2297軒（有効回答率41%）から回答を得て、2004～2006年には住宅425軒で継続した3年間で3回、気中化学物質濃度、気中真菌同定、ダスト中ダニアレルゲン量を測定しました。また、可塑剤・難燃剤として使用されるフタル酸エステル類、リン酸トリエステル類のダスト中濃度、そして日本では初めてとなる微生物由来VOC類（MVOC）の測定を、3年目となる2006年には実施しました。健康に関する質問紙調査は、家族全員に実施しました。

② 学童の調査

2008年に、全国5地域（旭川、札幌、福島、大阪、大宰府）22公立小学校で全生徒10816人に質問紙調査を配付、7064人（回収率69.9%）から回答を得ました。翌2009、2010年には、学童が居住する住宅として、比較的築年が経過した住宅や集合住宅も含めた178軒の環境調査（気中ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、アセトン、VOC・MVOC類、ダスト中ダニアレルゲン量、エンドトキシン量、 β グルカン量を測定）を実施しました。札幌市では12の札幌市立小学校の協力を得て、全生徒6393人に調査を実施し、児童の自宅128軒で調査を行い、児童とその家族全員の尿を収集、ダスト中のフタル酸エステル類およびリン酸トリエステル類濃度、尿中フタル酸代謝物濃度を測定し、アレルギーとの関連を解析しました。

2) 主な結果

小学校の調査では、4254人の調査票を回収し、喘息、およびアトピー性皮膚炎の有病率はそれぞれ12.8%、16.7%でした。

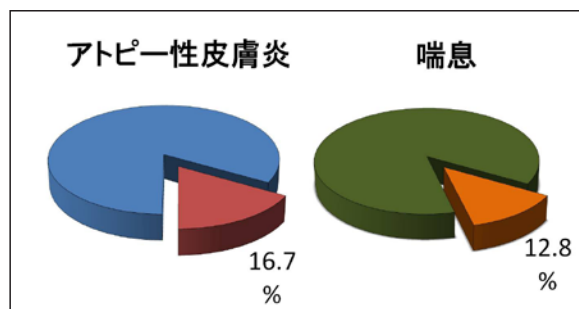


図1 アトピー性皮膚炎と喘息の有病率

喘息は、電気を熱源とする暖房器具と比較して、屋外排気のない電気以外（灯油やガスなど）の暖房器具を用いて機械換気がない場合はリスクが2.23倍になりました。

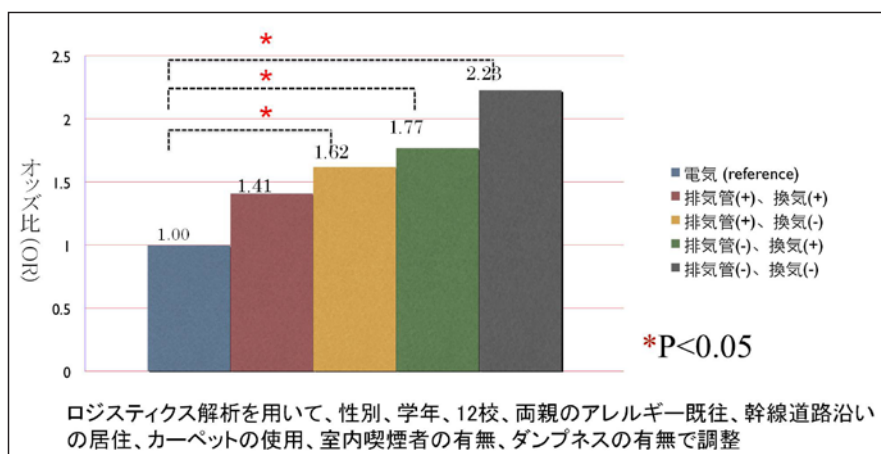


図2 暖房と機械換気との組み合わせと喘息の関連

アトピー性皮膚炎のリスクは、目に見えるカビのない家と比較して、カビがある家では1.25倍、カビ臭のない家と比較して、ある家では1.54倍、電気を熱源とする暖房器具を使用している家と比較して、電気以外でかつ、屋外排気のない家ではそれぞれ1.45倍にリスクが上昇しました。

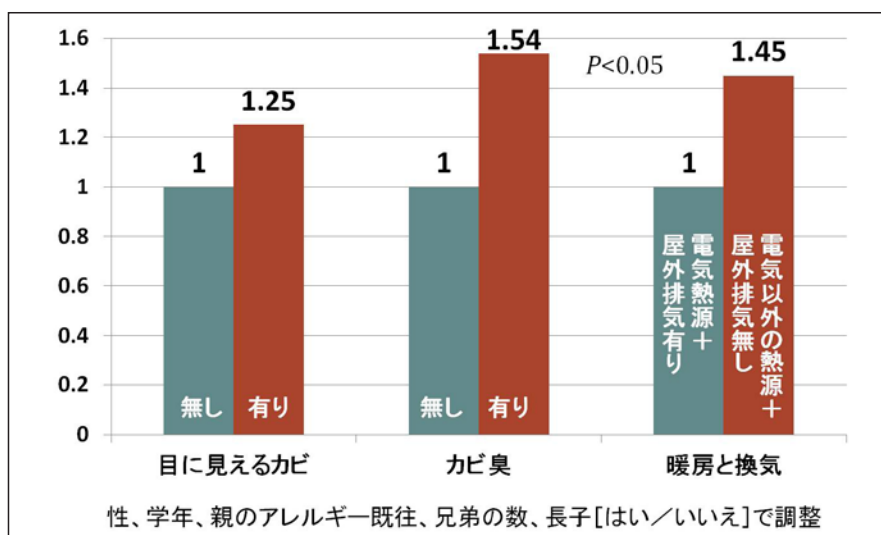


図3 カビおよび暖房と機械換気との組み合わせとアトピー性皮膚炎の関連

ダスト中のフタル酸エステル類8化合物、リン酸トリエステル類11化合物の濃度を分析した結果、フタル酸エステル類濃度は諸外国と比較し、床ダスト中のリン酸トリス（ブトキシエチル）（TBOEP）濃度がスペインの3.2倍、ベルギーの15.2倍でした。その他のリン酸トリエステル類についても、諸外国に比べ、相対的に高い傾向を示しました。これは、日本では、臭素系難燃剤からリン系難燃剤への転換が諸外国と比較して早く行われたことが理由と考えられます。また、個々の化合物の濃度と住宅特徴との関係では、フローリング（一般的な集積材の場合）の床で他の床材に比べフタル酸イソブチル（DiBP）、TBOEPの濃度が有意に高く、ビニール（PVC）の床でフタル酸ジ-2-エチルヘキシル（DEHP）の濃度が有意に高い結果になりました。

II. 部門報告

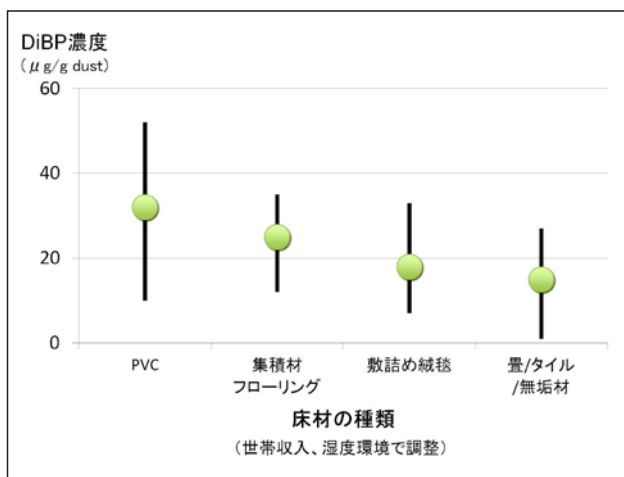


図4 床ダスト中 DiBP 濃度と床材の種類との関連

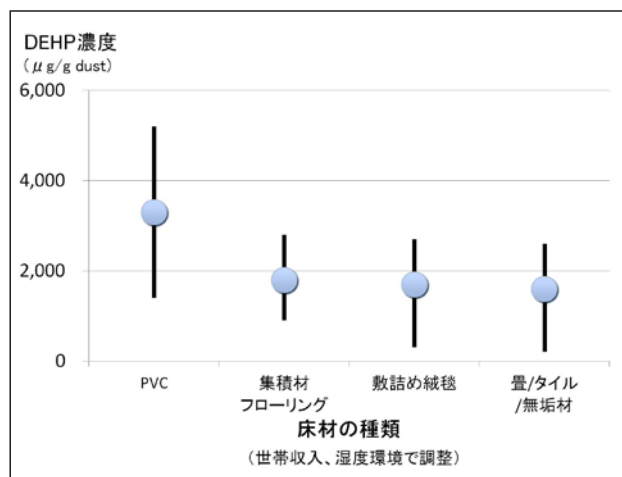


図5 床ダスト中 DEHP 濃度と床材の種類との関連

壁材がPVCの場合、その他の壁材と比較してフタル酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHP) とフタル酸ジイソノニル (DINP) 濃度が有意に高くなりました。また、DEHP と DINP については、PVC 製の内装材の数とも有意な相関を示しました。TBOEP は比較的新しい家で濃度が高く築年とともに減少しましたが、リン酸トリス (2-クロロエチル) TCEP については古い住宅で濃度が高くなる傾向を示しました。

フタル酸エステル類のうち、フタル酸ブチルベンジル (BBzB)、DEHP、DiBP の濃度が高いことが、喘息、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎のリスクをあげていました。また、年齢で層別解析を行ったところ、大人よりも子どもの方がダスト中のフタル酸エステル類に対し、脆弱性を示しました。リン酸トリエステル類では、リン酸トリス (2-クロロイソプロピル) (TCIPP) とリン酸トリス (1,3-ジクロロ-2-プロピル) (TDCIPP) の濃度が高いことが、アトピー性皮膚炎のリスクを、リン酸トリ-n-ブチル (TNBP) 濃度が高いことは喘息とアレルギー性鼻炎のリスクをあげていました。

現在、北海道で実施している2万人の大規模出生コーホート登録者のうち、7歳になる児童についてISAAC調査票を用いたアレルギー調査と、自宅ダストサンプルおよび尿サンプルを収集しています。また、2012年10月～11月、2013年10月～11月にそれぞれ64軒、32軒の住宅訪問調査も実施しました。今後、コーホート研究の中でコーホート内症例対照研究の形で環境分析を実施し、アレルギー症状へのリスクについての検討を行う予定です。

3) 活動報告

① 会議・委員会等

●アドバイザーボード

- ・第2回会合 2012年6月5日
- ・第3回会合 2013年5月30日
- 中間評価ヒアリング 2013年8月8日
- 研究成果報告会 2014年3月10日

② 定例会議

週例会議 毎週金曜日 10:00～ 開催



(5) 高齢者サポートネットワークと健康に関する研究

研究総括

介護保険制度が導入され、地域で高齢者の生活や健康を支える基盤整備が進められています。専門機関や行政による支援の充実と同時に、家族・友人・近隣などの身近な人間関係が高齢者の心身にもたらす影響に注目し、高齢者をめぐる手段的・情緒的なサポートネットワークの拡充を図っていくことが重要です。

高齢者サポートネットワーク研究のグループでは、1991年から道内3地域（大都市、農村、旧産炭過疎地）で長期的な前向きコホート研究を行い、高齢者をめぐるサポートネットワークと種々の健康指標（ADL、抑うつ、早期死亡、要介護状態、医療費など）の関連について多面的に検討を行ってきました。この研究で得られた知見をもとに、2007年から在宅高齢者を対象とした予防的家庭訪問による介入調査を、試験的研究（2007年：本別町、鷹栖町）を行いました。さらに試験的研究で用いた作業療法学をベースとした『一日の暮らしぶり』を、より高齢者が理解し使用しやすい形にした大規模な研究（2008年：日高町、新ひだか町）を無作為対象化試験のデザインで介入研究を実施しました。この結果、作業療法的ツールを利用した家庭訪問により認知機能や抑うつ症状に予防的に作用することが示唆されました。

2010年～2011年にかけては、大規模研究の介入効果の限界（介入効果はFITの効果か訪問による効果なのか区別出来ない）を解決するための追加研究を、同じ対象地区にて、時期や回数、期間を同一にして実施しました。訪問内容のみFITを用いた家庭訪問と会話のみの訪問に無作為に分け、訪問前後の効果を検証したところ、認知機能の前頭葉機能の検査（FIT）で有意な改善効果が認められました。2012、2013年は、日高町、新ひだか町での予防型家庭訪問の認知機能や抑うつ状態への効果を論文にまとめました。

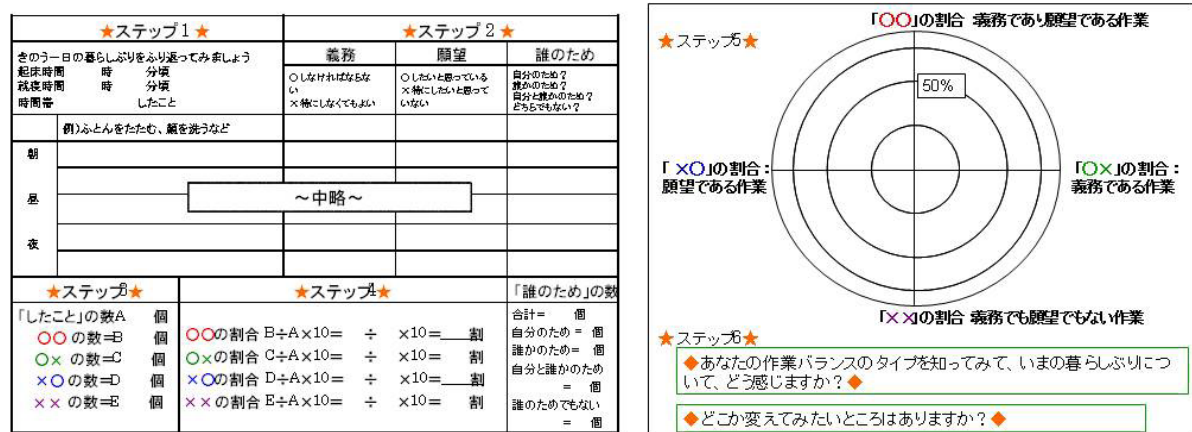


図1 在宅高齢者生活機能向上ツール（Functioning Improvement Tool : FIT）

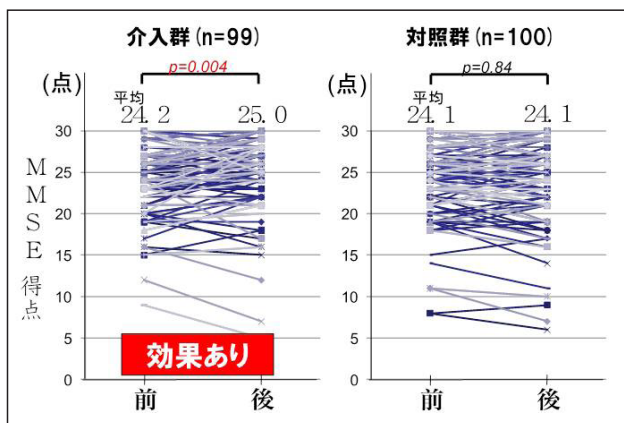


図2 認知機能への効果

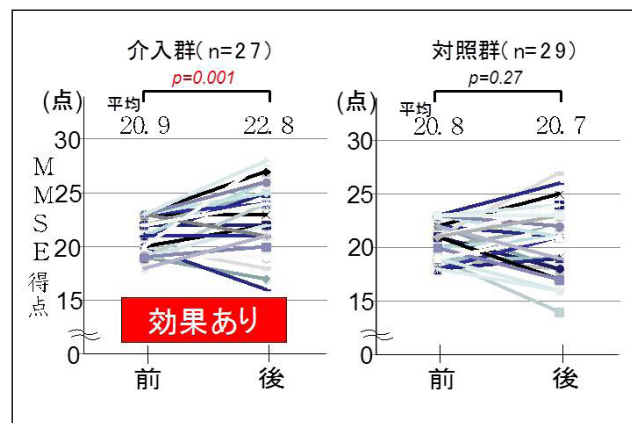


図3 軽度御認知機能低下群※のMMSE得点変化

※軽度の認知機能低下群：事前評価のMMSE得点：18～23点

II. 部門報告

また、日高での調査データを用いてソーシャル・キャピタル（社会的資源）の1指標である一般的信頼感に関連する要因を検討した結果、教育歴が健康状態より一般的信頼感に影響することが示唆されました。

日本の高齢化はますます進み、高齢者福祉は2012年度に介護予防制度の変更、長寿医療制度問題など、高齢者を取り巻く環境は変化し続けています。高齢者グループでは、機会を見つけて、これまでの

知見を活かし、かつソーシャル・サポートやネットワークといった社会資源と高齢者のQOLを維持・増進する研究にも着手したいと考えています。本研究部門では、全体としてこれまでに約40編の論文および、4編の共著を輩出しています。

(6) 働く人々の心身の健康に関する研究

1) 研究総括

わが国では職域の健康診断の対象は1000万人以上に上り、かつ労働安全衛生法のもと毎年膨大なデータが蓄積されています。しかし、心電図検査などは予防医学的効果が疑問視されており、どのような健診が労働者の健康管理と疾病予防に真に有効かを検討する必要がありました。本研究では、虚血性心疾患や脳血管疾患など循環器疾患を中心とした生活習慣病の様々な危険因子について検討を行い、健診現場で活用することを目的に、職域における大規模前向きコホート研究による疫学的検討を行っています。

前向きコホート研究は、3自治体職員、1運輸会社の約9000人を対象としています。2003年度にはベースライン調査を実施し、2008年度まで追跡調査を行いました。ベースライン時に1自治体では健診時に動脈の脈波測定(PWV)を行い、現時点の脈波から推定される動脈の硬さとその危険因子の関係についての横断的な研究を行いました。また脈波のその後の動脈硬化性疾患発症の予測因子としての役割を縦断的に検討しています。その他の危険因子については、介入可能な危険因子である喫煙・高血圧・肥満・耐糖能異常・高コレステロール血症・高トリグリセライド血症・低HDL血症・職業性ストレス・不眠(アテネ不眠調査票)を要因として評価し、さらに新しい危険因子として注目されている感染因子(高感度CRP、ヘリコバクター・ピロリ感染等)についても検討を行いました。職業ストレスの評価は要求度—コントロールモデル(JCQモデル)、努力—報酬不均衡モデル(ERIモデル)の2つの尺度を用いて検討を行いました。これまでのところ、職域における生活習慣病・メタボリックシンドロームや動脈硬化性疾患と職業ストレスの関連、VDT作業と睡眠時間、職種とストレスの関連について報告しました。

以上のように、働く人々について、ストレスも含めた生活習慣病危険因子について、どのように発症に関係しているかを疫学的に明らかにし、さらに今後の予防対策に役立てることをめざします。本調査研究では、これまでに約70編の論文と、2編の共著を輩出しています。

2) 活動報告

追跡調査は2008年度で終了したため、2012年度および2013年度は、データ入力およびデータクリーニング、データ解析を実施しました。以下の通り、主な研究成果を示します。

吉岡らはベースラインデータの解析を行い、男性労働者における職種と職業性ストレス(JCQモデル、ERIモデル)が不眠に及ぼす影響を調査しました。その結果、2つの職業性ストレスモデルの不眠リスクを比較すると、JCQモデルでは職種とストレスのリスクはほぼ相加的でしたが、ERIモデルでは相加的とは言えず、低い職業階層のものがよりストレスに脆弱である、という結果が得られました。本研究の成果は雑誌 *International Journal of Behavioral Medicine* (2013 Sep; 20 (3) : 355-364) に掲載されました。

次に佐々木らは、ベースラインデータの解析を行い、女性の地方公務員において非飲酒者と比較して低量飲酒者は有意に動脈硬化リスクが低下することを明らかにしました。本研究の成果は、雑誌 *Alcohol* (2013 Dec; 47 (8) : 643-649) で報告されました。

(7) その他の研究プロジェクト

1) 西村 正治

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(北海道大学 大学院医学研究科 呼吸器内科学分野 教授)

●難治性気管支喘息患者の背景因子、臨床的特徴に基づく病型分類と臨床経過に関する観察調査 (UMIN 登録番号 000003254)

吸入用ステロイド薬を用いても十分な管理目標に達することができない、いわゆる“難治性気管支喘息”の存在が、現在の現在喘息診療の最重要課題です。呼吸器症状と生理学的指標により定義されている気管支喘息という疾患は、多くの疾患からなる集合体であると考えられるようになり、喘息病態の更なる理解及び新規治療薬の開発には、その病型分類が重要であると考えられます。

当科では、2010年より、北海道内の各病院より難治性喘息患者を登録し、患者背景調査、精密検査各種をおこなっています。更には、少なくとも3年間の前向き追跡調査も開始しており、2013年12月の時点で、難治性喘息127人の登録が完了しています。本邦の高い喫煙率を反映し、本研究では喫煙者も含めることで、喫煙が喘息に及ぼす影響を明らかにすることが期待され、喫煙者が除外されている欧米での大規模研究では得ることのできない重要な結果であると考えられています。

また、気管支喘息の各種臨床指標（呼吸機能、気道炎症、症状スコア）に関与するバイオマーカーの探索も一つの柱とし、将来的な個別化治療に向けた予備的検討をおこなう予定です。

2) 清水 宏

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(北海道大学 大学院医学研究科 皮膚科学分野 教授)

●アトピー性皮膚炎におけるフィラグリン遺伝子変異についての研究

アトピー性皮膚炎の病因はこれまで不明でしたが、最近、我々は日本人アトピー性皮膚炎患者の約30%がフィラグリン遺伝子変異を持つことを明らかにしました。フィラグリンは、皮膚バリアにおいて最も重要な角質の形成に必須であり、かつ皮膚の保水にも重要な働きをするタンパク質であるため、フィラグリンが遺伝的に減少すると、皮膚バリア機能不全とドライスキンを生じます。従って、フィラグリン遺伝子変異を持つ患者皮膚は、種々のアレルゲンに対して易感作性となり、アトピー性皮膚炎を発症しやすくなっています。さらに、フィラグリン遺伝子変異は、気管支喘息やアレルギー性鼻炎といった他のアトピー疾患の重要な発症因子であることも明らかになってきています。

皮膚科では、北海道スタディーに参加した児のうち、約1000人を対象にフィラグリン遺伝子解析を行い、病変変異の保有率を検討しています。また、フィラグリン遺伝子変異にどのような環境因子が交絡するとアトピー性皮膚炎が発症しやすくなるかを今後検討する予定です。

3) 野々村 克也、三井 貴彦ら

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(北海道大学 大学院医学研究科 腎泌尿器外科学分野)

● 「妊娠中及び胎児期における内分泌攪乱物質が性分化および性腺機能に及ぼす影響について」

平成 24 年度より環境省の環境研究総合推進費を受けて、北海道スタディ、エコチル調査をもとに、環境化学物質濃度と性腺機能に関係した身体的変化、胎生期のホルモン環境、さらに性ホルモン受容体などの遺伝子多型との関連性について、環境健康科学研究教育センター、国立保健医療科学院と共同で研究を行っています。

本年は、北海道スタディ札幌コホートの参加者を対象に、①胎生期の性ホルモンに関係した第 2 指、第 4 指の長さの比 (2D/4D) を測定し、2D/4D が臍帯血中の男児精巣の Leydig 細胞機能に関連した Insulin-like factor 3 との間に相関があること、②母体の環境化学物質濃度への暴露が特に胎生期の性ホルモン濃度に男児において影響を与えること、③性ホルモンに関連のある遺伝子多型が胎児の発育に影響を及ぼすことが明らかとなりました。現在は、さらに大きな北海道スタディ大規模コホートをもとに 2D/4D の測定、性向調査、臍帯血中の性ホルモン濃度の測定を行い、環境化学物質濃度とそれぞれの関連性についてさらなる検討を行っています。

一方エコチル追加調査として、札幌市の 12 施設のご協力のもと臍帯血、母体血の採取に加えて出生児の陰茎長、精巣体積、2D/4D、肛門性器間距離の測定を行っています。本研究は今井綾子保健師と佐藤早基子特任助教が精力的にリクルートを行っていることもあり、現在は参加登録者数も 1000 例を超えて順調にその数を伸ばしています。エコチル本調査では行われていない研究であり、10 年以上先を見越した小児の貴重なデータになることが期待されます。

最後に、本研究は多くの方々のご協力によって円滑に進めることができています。この場を借りてお礼申し上げますと同時に、今後ともよろしくお願い申し上げます。

4) 白石 秀明

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(北海道大学病院 小児科 助教)

● 胎児期、あるいは、小児期の環境汚染物質、内分泌かく乱物質への暴露による、熱性痙攣発症および重症化の影響

小児期に好発する痙攣疾患である熱性痙攣は、家族集積性が報告されており、遺伝子異常との関連も示唆されていますが、発症要因に関する研究は未だ解明されていません。

熱性痙攣の発症や重症化に、胎児期、あるいは発達期の生活環境に存在する環境化学物質の暴露による影響があるのかを明らかにするのがこの研究の目的です。

この研究は、環境省エコチル調査に参加する北海道ユニットの 9,000 人の児の中で、熱性痙攣を来した患者さんに対して、質問票形式による、アンケート調査を行い、これらの結果と、エコチル調査で得られる、出生時臍帯血、6 歳時尿、妊娠中母体血と母体尿中の重金属や環境化学物質濃度との関連性を検討します。

また、特に必要な例に関しては、北海道病院、あるいは関連病院を受診して頂き、その病状を調査します。

この研究により、熱性痙攣の発症要因に、何らかの環境要因が存在しないか、また、その重症化においての関連が無いかを明らかにしたいと思います。また、この研究により、環境化学物質曝露の健康への影響を評価することが可能になり、次世代における健康被害の増大を防止することが可能となると考えています。

エコチル調査も 3 年が経過し、本研究の調査も、具体的進捗が得られていくことが期待されます。

5) 松本 伊智朗

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(北海道大学 大学院教育学研究院 教授)

①「子ども虐待と家族－『重なり合う不利』と社会的支援」松本伊智朗編著 平成24年2月 明石書店

本書は平成20年度～21年度厚生労働科学研究「子ども虐待問題と被虐待児童の自立過程における複合的困難の構造と社会的支援のあり方に関する実証的研究（研究代表者：松本伊智朗）」の研究成果をとりまとめたものです。

②地方都市における貧困の世代的再生産の構造と政策的対応に関する実証的研究（平成25年度～27年度科学研究費（基盤B））

貧困の世代的再生産の構造を、地域の社会的諸条件、生活過程の現実態と不利の構造、生活者の意識との関連から統合的に検討し、社会的介入と支援のあり方を考察することを目的とします。このために、複数の「地方都市」を対象に、総合的かつ集中的な地域調査を複数年にわたり行う予定です。平成25年度は、北海道名寄市において高齢者と保育所利用世帯に対して個別面接調査を行いました。

③女性の貧困と家族形成過程：ケアをめぐる権力関係を中心に（平成25年度～27年度 科学研究費（基盤C））

本研究の目的は、貧困にある女性が家族形成やケアをどのように行っているのか、また、そこに困難があるとすればそれはどのようなものであるかについて、実証的に明らかにすることです。本年度はイギリス調査を行い、オックスフォード大学を中心に研究者、実践家へのヒアリングを行いました。

④ひとり親家庭（父と子・母と子の家庭）の生活と意識に関する調査（平成24年度北海道民生委員児童委員連盟）

企画、集計、分析等を担当しました。報告書は平成25年3月、同連盟より公表されています。

⑤北海道救護施設実態調査（平成25年度北海道救護施設協議会）

企画、集計、分析等を担当しました。

6) 室橋 春光

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(北海道大学 大学院教育学研究院 教授)

知的障害、自閉症スペクトラム障害、学習障害などの発達障害においては、生物学的要因を背景に持ちながらも、その発現には環境との関わり方が重要な役割を果たしています。そのような障害を持つ子どもたちの発達を援助するためには、まず環境刺激を受容・統合化するメカニズムにおける特性を解明し、障害のある子どもたちの課題を明らかにすることが重要です。

現在、通常発達成人を対象としたアナログ研究手法により事象関連電位等を指標とした生理心理学的実験や、認知科学的諸実験を行っています。これらの研究により学習障害領域では、文字列に対する初期視覚処理メカニズムの分析から、読み困難は極めて初期の処理と関連することが示唆されています。また自閉症スペクトラム障害領域では、安静的状態における基本機能やワーキングメモリー機能に適応上の問題が関連することも示唆されています。

今後、さまざまな課題解決事態における認知特性の現れ方や環境との相互作用を検討し、子ども一人ひとりの特性に合わせた援助を行うための方法を開発することを目指しています。

7) 長島 美織

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(北海道大学 大学院メディア・コミュニケーション研究院 准教授)

● リスク社会論研究

科学研究費の助成のもと、「リスク社会論のための概念的フレームワーク構築とリスク化指標の抽出」(平成 24 - 26 年度)と題する研究プロジェクトを推進しています。本研究は、リスク社会論のための方法論の構築と社会のリスク度に関する指標を提案することを通して、リスク社会研究およびリスクマネジメントシステム開発のための基礎を提供することを目的とします。このため以下の2つの理論的および実証的課題の達成を目指します。

(1) 「リスク社会論」のための概念的フレームワークの構築

ベックのリスク社会論をもとにして、個人化、サブ政治、再帰性、公共性などのリスク社会分析に特徴的で重要な概念を取り出し、それを社会科学の伝統のなかに位置づけることによりそれらの分析装置のなかの隠れた概念を発掘します。それら隠れた概念も含めた様々な主要概念の構図を提案、社会的リスク分析のための方法論を提示します。

(2) リスク社会度判定のための指標の抽出—理論と現象の架橋

(1) の分析をもとに、それが翻ってどのような社会現象と結びつくかを、主に日本およびイギリス社会に関する社会統計学の成果を参照しつつ、様々な社会現象に踏みこんで詳細に検討します。これを通して、各々の社会がどの程度リスク化しているかを判定することを可能にするいくつかの指標を抽出します。

上記プロジェクトの中で、プロジェクトリーダーとしての役割に加えて、特に自然科学によるリスク評価に含まれる不確実性についてサブ政治やガバナンスの観点から分析を行っています。

II. 部門報告

(8) 競争的資金獲得状況

1) 2012 (平成 24) 年度

(単位：千円)

研究事業等名	研究代表者	研究課題名	直接経費	間接経費
厚生労働省 科学研究費補助金 化学物質リスク 研究事業	岸 玲子	前向きコホート研究に基づく先天異常、免疫アレルギー及び小児発達障害のリスク評価と環境化学物質に対する遺伝的感受性の解明	51,000	15,300
環境省 受託研究 環境研究総合推進費	岸 玲子	可塑剤・難燃剤の暴露評価手法の開発と小児アレルギー・リスク評価への応用	23,203	6,961
日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 A	岸 玲子	出生コホート研究による環境化学物質の次世代影響ならびに環境遺伝相互作用の解明	7,100	2,130
日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 B	安住 薫	環境化学物質によるエピジェネティクス変化と次世代影響の解明	3,500	1,050
日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 B	荒木 敦子	出生コホートを用いた7歳児のアトピー性皮膚炎に関する環境要因と遺伝用要因の解明	7,100	2,130
日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C	池野多美子	コホート内症例対照研究による学童期発達障害発症の環境リスク要因と予防策の解明	1,600	480
日本学術振興会 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究	岸 玲子	エピジェネティクス及び環境遺伝相互作用による注意欠陥/多動性障害発達リスクの解明	900	270
環境省 受託研究 エコチル調査	岸 玲子	子どもの健康と環境に関する全国調査	250,711 (一般管理費を含む)	0
	合 計		345,114	28,321

2) 2013 (平成 25) 年度

(単位：千円)

研究事業等名	研究代表者	研究課題名	直接経費	間接経費
厚生労働省 科学研究費補助金 化学物質リスク 研究事業	岸 玲子	前向きコホート研究に基づく先天異常、免疫アレルギー及び小児発達障害のリスク評価と環境化学物質に対する遺伝的感受性の解明	54,000	16,200
環境省 受託研究 環境研究総合推進費	岸 玲子	可塑剤・難燃剤の暴露評価手法の開発と小児アレルギー・リスク評価への応用	22,042	6,613
日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 A	岸 玲子	出生コホート研究による環境化学物質の次世代影響ならびに環境遺伝相互作用の解明	22,700	6,810
日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 B	荒木 敦子	出生コホートを用いた 7 歳児のアトピー性皮膚炎に関する環境要因と遺伝用要因の解明	3,900	1,170
日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C	池野多美子	コホート内症例対照研究による学童期発達障害発症の環境リスク要因と予防策の解明	1,800	540
日本学術振興会 科学研究費補助金 若手研究 B	宮下ちひろ	妊婦の葉酸摂取が後天的遺伝子修飾を介して小児喘息発症リスクに与える影響	1,300	390
日本学術振興会 科学研究費補助金 若手研究 B	伊藤佐知子	OH-PCB 妊娠期曝露による体内代謝経路と次世代への甲状腺ホルモン攪乱作用の解明	2,300	690
日本学術振興会 科学研究費補助金 研究活動スタート支援	ゴウダルジ ハウマヌ	Effect of polyfluorinated compounds exposure and PPAR alpha pathway polymorphisms on maternal BMI and lipid profile, birth weight, growth and development of infant in Japan.	1,100	330
日本学術振興会 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究	岸 玲子	ADHD 発症リスクの解明：エピジェネティクス及び環境遺伝相互作用	1,800	540
環境省 受託研究 エコチル調査	岸 玲子	子どもの健康と環境に関する全国調査	270,622 (一般管理費を含む)	0
	合 計		381,564	33,283

3. 研究支援部門

(1) 部門紹介

細川 敏幸

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(高等教育推進機構 教授)

研究支援部門は、環境健康科学センターで行われる長期的継続性、公共性の高い環境健康科学研究を円滑かつ安全に推進するために、倫理面、安全リスク管理面、および科学技術コミュニケーション面に関する支援体制を整えると共に、環境健康科学分野の新たな情報を国内外に広く発信するためのマスメディアやホームページ等による広報活動や啓発活動としてのセミナー・講演会の実施と、新規の大型研究教育プロジェクトを展開するための研究開発コンサルテーションを行う部門です。

この2年間の活動内容の詳細は、次ページ以降に記載いたしましたのでご覧ください。

倫理面に関しては、環境健康科学研究教育センターに設置された倫理委員会により、本センターで行われる環境省「子供の健康に関する全国調査（エコチル調査）」や北海道独自で実施されている「環境と子どもの健康に関する北海道研究」等に関連する研究の倫理審査を行いました。2012年度は6件 2013年度も6件について審査し、場合により修正意見を取り入れた上で研究計画を認可しました。

公開セミナーは月1回開催し、学内外からの講演者により年間10回開催しました。さらに2013年度からは英語論文抄読会を毎月3回程度、年間30回のペースで実施し、環境健康科学の研究拠点としての基礎研究、応用研究の成果を発信するとともに、国内外の研究拠点との連携を図ってきました。また、連携教育部門と共同で、大学院共通講義「社会と健康」を通じ、疫学の基礎から応用に関する知識と実践力を備えた人材の育成にも取り組んでいます。

本センターはプロジェクト研究に伴い、膨大な個人情報を扱っています。そこで、2013年に『情報セキュリティ対策担当』タスクチームを発足し、業務で使用される情報機器及びソフトウェア、並びに個人情報を含む各種情報の取り扱いについて、意見交換・議論の場を持ち、マニュアルの整備などの活動を行いました。

センターに関する広報では、この2年間に北海道新聞に7回記事が掲載されるとともに、広告を4回掲載しました。テレビでも9回取り上げられ放送されました。また、JRや地下鉄の広告にポスターを掲示し、2012年8月にはイトーヨーカドー屯田店でイベントを催しました。活動を紹介するニューズレター「エコチル通信」も年2回発行しています。学内広報としては、「北大時報」に4件、大学院医学研究科/医学部医学科広報に1件の記事を掲載しました。また、2013年10月に調査・研究の成果を紹介するWebサイトを開設しました。これらの活動を支えるために2013年に広報コミュニケーション・ワーキンググループを発足し、その議論を参考に広報活動を展開しています。

(2) 倫理委員会

1) 2012 (平成 24) 年度

① 第 1 回倫理委員会 (2012 年 7 月 30 日開催)

課題番号	審査課題名	研究代表者	状況	判定結果通知書発行日付	摘要
15	環境と子どもの健康に関する北海道研究(東豊コーホート)	岸 玲子	承認	2012/8/22	
16	妊娠中及び胎児期における内分泌攪乱物質が性分化および性腺機能に及ぼす影響について	野々村克也	承認	2012/9/27	
17	出生コーホートを用いた7歳児のアトピー性皮膚炎に関する環境要因と遺伝要因の解明	荒木 敦子	承認	2012/8/22	
18	胎児期の環境・ゲノム・エピゲノム相互作用と出生後の成長軌跡:DOHaD学説の検証	岸 玲子	承認	2012/9/27	

② 持ち回り倫理委員会 (2012 年 11 月 9 日開催)

課題番号	審査課題名	研究代表者	状況	判定結果通知書発行日付	摘要
19	子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)研究計画書(第 1.21 版)	岸 玲子	承認	2012/11/20	変更申請(6:変更)
20	環境化学物質と性腺機能に関する研究	野々村克也	承認	2012/11/20	変更申請(7、10:変更)

2) 2013 (平成 25) 年度

① 第 1 回倫理委員会 (2013 年 8 月 26 日開催)

課題番号	審査課題名	研究代表者	状況	判定結果通知書発行日付	摘要
21	化学物質胎児期曝露の酸化ストレスとDNA損傷による生後発育、免疫機能への影響解明	佐々木成子	承認	2013/8/26	
22	OH-PCB 妊娠期曝露による体内代謝経路と次世代への甲状腺ホルモン攪乱作用の解明	伊藤佐智子	承認	2013/8/26	
23	親の社会経済要因と子どもの成長発達コーホート研究環境要因と遺伝要因の解明	喜多 歳子	承認	2013/10/15	
24	妊婦の葉酸摂取が後天的遺伝子修飾を介して小児喘息発症リスクに与える影響	宮下ちひろ	承認	2013/10/15	

② 持ち回り倫理委員会 (2013 年 12 月 20 日開催)

課題番号	審査課題名	研究代表者	状況	判定結果通知書発行日付	摘要
25	喫煙に起因する低体重出生のリスクを予測する血漿マイクロRNAの探索	岸 玲子	承認	2014/1/16	
26	「環境と子どもの健康に関する北海道研究」参加者から収集したメールアドレスの調査への利用	岸 玲子	承認	2014/1/16	追加申請(13、14、15)

(3) 公開セミナー

環境健康科学研究教育センターでは、月に1回、所属教員による公開セミナーを開催しています。教員がそれぞれの専門分野を活かして、互いに知識を提供し合う90分のセミナーです。

1) 開催場所

中央キャンパス総合研究棟1号館 環境健康科学研究教育センター2階 共用講義室3

2) セミナー内容

① 2012（平成24）年度

第1回 2012年6月5日 17:15～18:30

講師：村田 勝敬 教授（秋田大学 大学院医学系研究科）

演題：東北コホート調査における小児問題行動のリスク要因としての
環境化学物質の胎児期暴露と出生順

第2回 2012年6月11日 15:40～17:30

講師：イーラ・タマ・アヨ学術研究員（環境健康科学研究教育センター）

演題：(1) The Genomics of Common Diseases Conference, Wellcome Trust, UK

(2) Advanced Course: Design and Analysis of Genetic-based Association studies,
Wellcome Trust, UK

第3回 2012年7月26日 17:00～18:30

講師：喜多 歳子 客員研究員（環境健康科学研究教育センター）

演題：労働者の短時間睡眠及び不眠症状と糖尿病発症リスクに関する疫学研究

第4回 2012年9月4日 17:10～18:30

講師：多島 秀司（環境健康科学研究教育センター）

演題：リン酸トリエステル類の曝露評価とアレルギー疾患との関連について

第5回 2012年11月13日 17:10～18:30

講師：長島 美織 准教授（北海道大学 大学院メディア・コミュニケーション研究院）

演題：リスクガバナンスの試みとフクシマ関連災害廃棄物をめぐる議論

第6回 2012年12月4日 17:10～18:30

講師：伊藤 佐智子 学術研究員（環境健康科学研究教育センター）

演題：子どもの健康～口腔内からのアプローチ

第7回 2013年1月17日 17:10～18:30

講師：田中 俊逸 教授（北海道大学 大学院地球環境科学研究院）

演題：放射性物質の除染技術開発の問題

第8回 2013年1月31日 16:40～18:30

講師：松本 伊智朗 教授（北海道大学 大学院教育学研究院）

演題：(1) 貧困概念に関する論点のいくつか

－ルース・リスター氏の「リスクベクト」に関する議論を中心に－

(2) 子どもの虐待問題と「重なり合う不利」

－厚生労働科研による児童相談所受理事例の分析を通して－

第9回 2013年2月28日 17:10～18:30
講師：宮下 ちひろ 学術研究員（環境健康科学研究教育センター）
演題：妊婦と水銀 - 環境と子どもの健康 北海道スタディー -

第10回 2013年3月28日 17:00～18:20
講師：本多 丘人 准教授（北海道大学 大学院歯学研究科）
演題：わが国の最近の歯科保健事情 - 8020 はもう古い！ -

② 2013（平成25）年度

第1回 2013年5月21日 17:10～18:30
講師：小笠原 克彦 教授（北海道大学 大学院保健科学研究院）
演題：医療情報の倫理

第2回 2013年6月25日 17:10～18:30
講師：三上 直之 准教授（北海道大学 高等教育推進機構）
演題：「環境と健康」の科学技術コミュニケーションへ

第3回 2013年7月16日 17:10～18:30
講師：傳田 健三 教授（北海道大学 大学院保健科学研究院）
演題：子どものうつと発達障害 - 小・中・高校生の実態調査から -

第4回 2013年9月19日 17:10～18:30
講師：蔵田 伸雄 教授（北海道大学 大学院文学研究科）
演題：健康・環境に対する人為的リスクの哲学と倫理

第5回 2013年11月21日 17:10～18:30
講師：三井 貴彦 助教（北海道大学 大学院医学研究科）
演題：よく診る先天性泌尿器科疾患について

第6回 2013年12月5日 17:10～18:30
講師：伊藤 陽一 准教授（北海道大学 大学院医学研究科）
演題：共分散構造解析入門

第7回 2014年2月20日 17:10～18:30
講師：蔵田 伸雄 教授（北海道大学 大学院文学研究科）
演題：倫理審査委員会にとってわかりやすい申請書はどういうものか
- なぜ倫理審査は必要なのか -

第8回 2014年3月18日 17:10～18:30
講師：大滝 純司 教授（北海道大学 大学院医学研究科）
演題：医学研究を教育すること

II. 部門報告

(4) 英語論文抄読会

- ◇ 場所：環境健康科学研究教育センター 2F 共用講義室 3
- ◇ 日時：毎週月曜日 12:30 ~ 13:30
- ◇ スケジュール

① 2013 (平成 25) 年

月	日	担当者	論文名
5	20 (月)	ゴウダルジ	Thomas M., Burk O., Klumpp B., Kandel B. A., Damm G., Weiss T. S., Klein K., Schwab M., Zanger U. M.; Direct transcriptional regulation of human hepatic cytochrome P450 3A4 (CYP3A4) by peroxisome proliferator-activated receptor alpha (PPARalpha) . Mol Pharmacol 83 (3) :709-18, 2013.
	27 (月)	小林	Qiu C., Hevner K., Abetew D., Enquobahrie D. A., Williams M. A.; Oxidative DNA damage in early pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus: A pilot study. Clin Biochem 44 (10-11) :804-8, 2011.
6	3 (月)	多島	Yoshida T., Yoshida J.; Simultaneous analytical method for urinary metabolites of organophosphorus compounds and moth repellents in general population. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci 880 (1) :66-73, 2012.
	10 (月)	伊藤	Dallaire R., Dewailly E., Pereg D., Dery S., Ayotte P.; Thyroid function and plasma concentrations of polyhalogenated compounds in Inuit adults. Environ Health Perspect 117 (9) :1380-6, 2009.
	17 (月)	宮下	Strain J. J., Davidon P. W., Bonham M. P., Duffy E. M., Stokes-Riner A., Thurston S. W., Wallace J. M., Robson P. J., Shamlaye C. F., Georger L. A., Sloane-Reeves J., Cernichiari E., Canfield R. L., Cox C., Huang L. S., Janciuras J., Myers G. J., Clarkson T. W.; Associations of maternal long-chain polyunsaturated fatty acids, methyl mercury, and infant development in the Seychelles Child Development Nutrition Study. Neurotoxicology 29 (5) :776-82, 2008.
	24 (月)	荒木	Meeker J. D., Ferguson K. K.; Relationship between urinary phthalate and bisphenol A concentrations and serum thyroid measures in U.S. adults and adolescents from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007-2008. Environ Health Perspect 119 (10) :1396-402, 2011.
7	1 (月)	池野	Forns J., Torrent M., Garcia-Esteban R., Grellier J., Gascon M., Julvez J., Guxens M., Grimalt J. O., Sunyer J.; Prenatal exposure to polychlorinated biphenyls and child neuropsychological development in 4-year-olds: an analysis per congener and specific cognitive domain. Sci Total Environ 432 338-343, 2012.
	8 (月)	ゴウダルジ	Fisher M., Arbuckle T. E., Wade M., Haines D. A.; Do perfluoroalkyl substances affect metabolic function and plasma lipids? - Analysis of the 2007-2009, Canadian Health Measures Survey (CHMS) Cycle 1. Environ Res 121 95-103, 2013.
	22 (月)	小林	Tehranifar P., Wu H. C., Fan X., Flom J. D., Ferris J. S., Cho Y. H., Gonzalez K., Santella R. M., Terry M. B.; Early life socioeconomic factors and genomic DNA methylation in mid-life. Epigenetics. 8 (1) :23-27, 2013.
	29 (月)	多島	Carignan C. C., McClean M. D., Cooper E. M., Watkins D. J., Fraser A. J., Heiger-Bernays W., Stapleton H. M., Webster T. F.; Predictors of tris (1,3-dichloro-2-propyl) phosphate metabolite in the urine of office workers. Environ Int. 55 56-61, 2013.
8	5 (月)	伊藤	Gomara B., Athanasiadou M., Quintanilla-Lopez J. E., Gonzalez M. J., Bergman A.; Polychlorinated biphenyls and their hydroxylated metabolites in placenta from Madrid mothers. Environ Sci Pollut Res Int. 19 (1) :139-47, 2012.
	26 (月)	池野	Steenweg-de Graaff J., Roza S. J., Steegers E. A., Hofman A., Verhulst F. C., Jaddoe V. W., Tiemeier H.; Maternal folate status in early pregnancy and child emotional and behavioral problems: the Generation R Study. Am J Clin Nutr. 95 (6) :1413-1421, 2012.

月	日	担当者	論文名
9	2(月)	久保	Dewan P., Jain V., Gupta P., Banerjee B. D.; Organochlorine pesticide residues in maternal blood, cord blood, placenta, and breastmilk and their relation to birth size. <i>Chemosphere</i> . 90 (5) :1704-10, 2013.
	9(月)	荒木	Han X., Cui Z., Zhou N., Ma M., Li L., Li Y., Lin H., Ao L., Shu W., Liu J., Cao J.; Urinary phthalate metabolites and male reproductive function parameters in Chongqing general population, China. <i>Int J Hyg Environ Health</i> in press.
	30(月)	小林	Lind L., Penell J., Luttrupp K., Nordfors L., Syvanen A. C., Axelsson T., Salihovic S., van Bavel B., Fall T., Ingelsson E., Lind P. M.; Global DNA hypermethylation is associated with high serum levels of persistent organic pollutants in an elderly population. <i>Environ Int</i> . 59 456-61, 2013.
10	7(月)	多島	Guo P., Yokoyama K., Piao F., Sakai K., Khalequzzaman M., Kamijima M., Nakajima T., Kitamura F.; Sick building syndrome by indoor air pollution in Dalian, China. <i>Int J Environ Res Public Health</i> . 10 (4) :1489-504, 2013.
	21(月)	田村	Lorch S. A., Kroelinger C. D., Ahlberg C., Barfield W. D.; Factors that mediate racial/ethnic disparities in US fetal death rates. <i>Am J Public Health</i> . 102 (10) :1902-10, 2012.
	28(月)	ゴウダルジ	Gutzkow K. B., Haug L. S., Thomsen C., Sabaredzovic A., Becher G., Brunborg G.; Placental transfer of perfluorinated compounds is selective—a Norwegian Mother and Child sub-cohort study. <i>Int J Hyg Environ Health</i> . 215 (2) :216-9, 2012.
11	11(月)	荒木	Philippat C., Mortamais M., Chevrier C., Petit C., Calafat A. M., Ye X., Silva M. J., Brambilla C., Pin I., Charles M. A., Cordier S., Slama R.; Exposure to phthalates and phenols during pregnancy and offspring size at birth. <i>Environ Health Perspect</i> . 120 (3) :464-70, 2012.
	18(月)	伊藤	Vested A., Ramlau-Hansen C. H., Olsen S. F., Bonde J. P., Kristensen S. L., Halldorsson T. I., Becher G., Haug L. S., Ernst E. H., Toft G.; Associations of in utero exposure to perfluorinated alkyl acids with human semen quality and reproductive hormones in adult men. <i>Environ Health Perspect</i> . 121 (4) :453-8, 458e1-5, 2013.
	25(月)	久保	[Doctoral thesis] Maternal-to-Fetal Transfer and Concentration Profiles of PCB Congeners for Steller Sea Lions (<i>Eumetopias jubatus</i>) from Hokkaido, Japan
12	2(月)	池野	Sagiv S. K., Thurston S. W., Bellinger D. C., Tolbert P. E., Altshul L. M., Korrick S. A.; Prenatal organochlorine exposure and behaviors associated with attention deficit hyperactivity disorder in school-aged children. <i>Am J Epidemiol</i> . 171 (5) :593-601, 2010.
	9(月)	田村	Flenady V., Koopmans L., Middleton P., Froen J. F., Smith G. C., Gibbons K., Coory M., Gordon A., Ellwood D., McIntyre H. D., Fretts R., Ezzati M.; Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. <i>Lancet</i> . 377 (9774) :1331-1340, 2011.
	16(月)	ゴウダルジ	Starling A. P., Engel S. M., Whitworth K. W., Richardson D. B., Stuebe A. M., Daniels J. L., Haug L. S., Eggesbo M., Becher G., Sabaredzovic A., Thomsen C., Wilson R. E., Travlos G. S., Hoppin J. A., Baird D. D., Longnecker M. P.; Perfluoroalkyl substances and lipid concentrations in plasma during pregnancy among women in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. <i>Environ Int</i> . 62 104-12, 2014.

Ⅱ. 部門報告

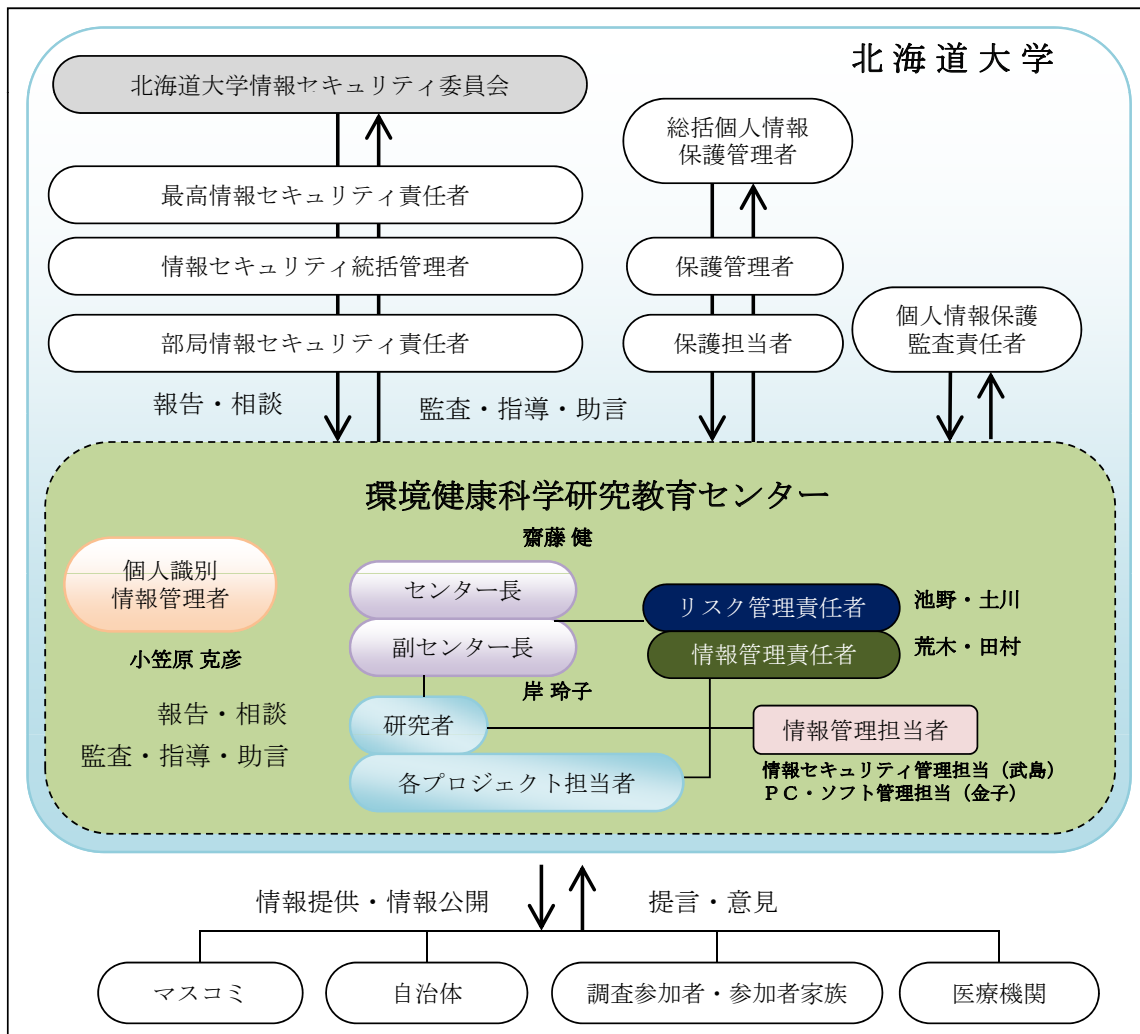
② 2014 (平成 26) 年

月	日	担当者	論文名
1	6 (月)	小林 祥子	Soubry A., Schildkraut J. M., Murtha A., Wang F., Huang Z., Bernal A., Kurtzberg J., Jirtle R. L., Murphy S. K., Hoyo C.; Paternal obesity is associated with IGF2 hypomethylation in newborns: results from a Newborn Epigenetics Study (NEST) cohort. <i>BMC Med.</i> 11 29, 2013.
	20 (月)	多島	Ye X., Pierik F. H., Hauser R., Duty S., Angerer J., Park M. M., Burdorf A., Hofman A., Jaddoe V. W., Mackenbach J. P., Steegers E. A., Tiemeier H., Longnecker M. P.; Urinary metabolite concentrations of organophosphorous pesticides, bisphenol A, and phthalates among pregnant women in Rotterdam, the Netherlands: the Generation R study. <i>Environ Res.</i> 108 (2) :260-267, 2008.
	27 (月)	伊藤	Vesterholm Jensen D., Christensen J., Virtanen H. E., Skakkebaek N. E., Main K. M., Toppari J., Veje C. V., Andersson A. M., Nielsen F., Grandjean P., Jensen T. K.; No association between exposure to perfluorinated compounds and congenital cryptorchidism: a nested case-control study among 215 boys from Denmark and Finland. <i>Reproduction in press.</i>
2	3 (月)	荒木	Tellez-Rojo M. M., Cantoral A., Cantonwine D. E., Schnaas L., Peterson K., Hu H., Meeker J. D.; Prenatal urinary phthalate metabolites levels and neurodevelopment in children at two and three years of age. <i>Sci Total Environ.</i> 461-462 386-390, 2013.
	10 (月)	ゴウダルジ	Chen M. H., Ha E. H., Liao H. F., Jeng S. F., Su Y. N., Wen T. W., Lien G. W., Chen C. Y., Hsieh W. S., Chen P. C.; Perfluorinated compound levels in cord blood and neurodevelopment at 2 years of age. <i>Epidemiology.</i> 24 (6):800-808, 2013.
	17 (月)	田村	Verropoulou G., Basten S.; Very low, low and heavy weight births in hong kong sar: how important is socioeconomic and migrant status? <i>J Biosoc Sci.</i> 1-16, 2013.
	24 (月)	小林 祥子	Perkins E., Murphy S. K., Murtha A. P., Schildkraut J., Jirtle R. L., Demark-Wahnefried W., Forman M. R., Kurtzberg J., Overcash F., Huang Z., Hoyo C.; Insulin-like growth factor 2/H19 methylation at birth and risk of overweight and obesity in children. <i>J Pediatr.</i> 161 (1):31-39, 2012.

(5) 情報セキュリティ対策活動

環境健康科学研究教育センターでは、プロジェクト研究に伴い膨大な個人情報を扱っています。これらの漏えいを防ぐことは倫理審査で絶対必要条件とされており、また、これらの流出は決して許されるものではありません。そのため、各プロジェクト毎に個人情報の取り扱いにかかるマニュアルを作成し運用を行ってきましたが、センターで統一されたマニュアルの整備が求められるようになったことから、2013（平成25）年、『情報セキュリティ対策担当』タスクチームを発足し、業務で使用される情報機器及びソフトウェア、並びに個人情報を含む各種情報の取り扱いについて意見交換・議論の場を持ち、マニュアルの整備などの活動を行っています。

1) 環境健康科学研究教育センターの情報管理体制



環境健康科学研究教育センターの情報管理体制フロー

① 役割

- トップマネジメント：齋藤 健センター長、岸 玲子副センター長
- リスク管理責任者：池野 多美子特任講師、土川 陽子 RC 統括
リスク管理に係わる一切の事務を行い、実行する責任を負う。
- 情報管理責任者：荒木 敦子特任講師、田村 奈緒美 学術研究員
情報セキュリティ・情報管理の具体的な対応策実施の指揮を執る。
- 情報管理担当：金子 (エコチル担当)、武島 (北海道スタディ担当)、田森・奥塚 (RC PC 担当)
- 個人識別情報管理者：小笠原 克彦 教授 (保健科学研究院)

II. 部門報告

② 情報管理担当者の管理体制実施事項

- 個人情報の所在等の特定
- 個人情報へのアクセス権の設定等
- 個人情報の適正な利用と管理
- 個人情報が記録された媒体の管理
- 自己点検リストによる情報取扱ルールの点検及び管理
(4回/年、1・4・7・10月実施)
- 新規PC購入時等ソフトウェア整備補助等

2) 活動報告

① 情報管理担当者ミーティング

第1回 2013年7月5日(金)

参考資料の配布、担当の割り振り、共用サーバの活用

第2回 2013年7月26日(金)

エコチル情報管理者研修の報告

第3回 2013年8月6日(火)

自己点検チェック表について協議、参考資料の確認

第4回 2013年9月17日(火) 9:30～

今後のスケジュール、管理体制の確認、自己点検リストの運用について
現状のセキュリティ問題についての情報共有

◆ 2013年10月15日(火) 15:30～

小笠原 克彦教授 情報セキュリティ管理運営に係る現場確認(内部監査)

第5回 2013年10月24日(木) 9:30～

小笠原教授現場確認(内部監査)による改善事項の確認、個人情報取扱マニュアルについて
共用サーバの運用について、メールアドレス登録(収集)の今後について

第6回 2013年11月19日(火) 9:30～

自己点検リストの運用時期変更について、個人情報取扱マニュアルについて
エコチルコアセンター中間評価にかかる各種準備について
メールアドレス登録(収集)について

◆ 2013年11月28日(木)

エコチルコアセンター中間評価

第7回 2013年12月10日(火) 13:15～

個人情報取扱マニュアルリリース、エコチルコアセンター中間評価[11/28(木)]報告
職員の入退勤に係る各種マニュアルの整備について、共用6室パスワード設定変更について
メールアドレス登録(収集)に係る倫理申請について進捗報告
『ヒヤリハットシート』作成について

◆ 2014年1月15日(水)付

「メールアドレス登録(収集)に係る倫理申請」受理

個人情報・情報セキュリティ
自己点検リスト表

(6) 広報・コミュニケーション活動

1) 新聞記事

① 2012 (平成 24) 年度

● 4月11日

北海道新聞 帯広版『雄大な山並み見て育つ「開拓4世」の心いまま 岸玲子さん』
(私の十勝～ My hometown)

● 9月14日

北海道新聞 朝刊『「エコチル調査」協力を～旭川の妊婦に呼び掛け』
(子どもの健康への化学物質の影響は)

● 9月15日

北海道新聞 朝刊 (上川地方版)『エコチル調査協力して～西條 泰明さん=旭川市』(人)

● 2月4日

北海道新聞 朝刊 p.33『24歳以下妊婦 1割喫煙』

② 2013 (平成 25) 年度

● 4月19日

北海道新聞 朝刊 p.17『生きがいになる仕事を』
(「年輪力」を発揮して：シリーズ「私の周りは～超高齢社会～」)

● 5月17日

北海道新聞 朝刊 p.33『道民3割 患者や予備軍』(シラカバ花粉症 北大研究班 疫学調査で規模判明)

● 6月8日

北海道新聞 朝刊 p.15『働き方、地域活動…増す役割～札幌で人口学会 研究者が報告』
(長寿「量から質へ」：シリーズ「私の周りは～超高齢社会～」)

● 6月30日

読売新聞 朝刊 p.16『睡眠不足も糖尿病の要因』(気になる血糖値④：シリーズ「元気なう」)

2) 新聞広告

① 2012 (平成 24) 年度

● 3月13日 道新オントナ・エコチル調査 PR 記事掲載

● 3月27日 道新オントナ・エコチル調査 PR 記事掲載

● 3月29日 道新シティライフ・エコチル調査 PR 記事掲載

② 2013 (平成 25) 年度

● 7月29日 北海道新聞 p.15『「環境と健康」の研究・推進から次世代の育成まで』

「環境と健康」の研究・推進から次世代の育成まで
環境健康科学研究教育センター

環境健康科学研究教育センターは、「環境と健康」分野の新しい研究プロジェクトの推進、人材育成に資する体制を構築することを目標に、北海道大学の学内共同教育研究施設として平成22年4月に設置されました。

具体的には、「環境と子どもの健康に関する北海道スタディ」、環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)」に加えて、「室内空気質と健康」「高齢者ネットワーク研究」「働く人々の心身の健康に関する研究」といった大型の疫学研究を推進する「プロジェクト研究推進部門」、本センターでの研究を積極的に円滑かつ安全に推進するための「研究支援部門」、研究成果を国内外へ発信し、国際的な取り組みを推進する「国際連携部門」、次世代の研究者の教育・育成を担う「連携教育推進部門」の四部門を柱として活動しています。

本センターでは、医学をはじめとする保健医療系、理工系、人文社会科学系などのさまざまな学内他部署に加えて、他大学、自治体、研究機関などと連携して、「環境と健康」に関する課題に専門的に取り組んでいます。これらの活動が多様な共同研究や教育を推進させる基盤となり、「環境と健康」に関する国内外のリーダー的役割を果たすことができると考えています。

国際シンポジウム：
サステナブルで安心な
社会の構築へ向けて
—予防という考え方—
主催：北海道大学環境健康科学研究教育センター
共催：北海道大学 学術交流会館 小樽監 学術研究推進課 学術情報センター
URL: <http://sustain.oh.hokudai.ac.jp/tw/jp/2013/ehh/>

開催日時：7月11日(土)
11:50開会
13:30～17:00
受付開始13:00

II. 部門報告

3) テレビ

① 2012（平成 24）年度

● 4月18日

北海道新聞社広告局「エコチル調査に関する認知度調査」
実施報告

● 10月～

道内コンビニ「セイコーマート」にてエコチル調査
リーフレット配布

● 1月28日～2月27日

STV・HBC・UHB・HTB4局にて「環境省『エコチル調査』北海道ユニットセンター」調査PRスポットCM再放映

● 2月26日

UHB北海道文化放送「U型テレビ：番組企画」にて『エコチル調査3年目 妊婦の傾向明らかに』取材放映

● 3月5日～31日

HBC北海道放送にて「環境省『エコチル調査』北海道ユニットセンター」調査PRスポットCM再放映

● 3月23日～29日

劇場CMシネアド広告にてエコチルCMの放映

● 3月25日～31日

STV/HTB・UHB3局にて「環境省『エコチル調査』北海道ユニットセンター」調査PRスポットCM再放映



② 2013（平成 25）年度

● 7月15日～9月30日

STV・HBC・UHB・HTB4局にて「環境省『エコチル調査』北海道ユニットセンター」調査PRスポットCM再放映

● 2月1日～2月28日

STV・HBC・UHB・HTB4局にて「環境省『エコチル調査』北海道ユニットセンター」調査PRスポットCM再放映

4) ポスター掲出

2012（平成 24）年度

・ 2013年3月11日～22日

JR学園都市線駅貼り広告にてエコチル調査ポスター掲出

・ 3月18日～31日

地下鉄フリーボード広告にてエコチル調査ポスター掲出

・ 3月25日～31日

地下鉄駅貼りポスター広告にてエコチル調査ポスター掲出



5) PR イベント・行事等

2012年8月19日

エコチル調査PRイベント「つなげよう！”エコチル調査”の輪」

開催日時：平成24年8月19日（日）10:00～16:00

開催場所：イトーヨーカドー屯田店（札幌市北区）

主催：エコチル調査北海道ユニットセンター

開催内容：①健康測定、②プレゼント抽選会、③プチトーク

6) ニュースレター発行

① 2012（平成24）年度

● 10月25日「エゾチル通信・創刊号」発行

② 2013（平成25）年度

● 4月24日「エゾチル通信・第2号」発行

● 9月1日「ポプラの綿毛2013下半期号」発行

● 10月29日「エゾチル通信・第3号」発行



7) 北海道大学広報誌「北大時報」記事

① 2012（平成24）年度

● 2012/5月号 No.698 部局ニュース

環境健康科学研究教育センターが、北京大学医学部 健康科学センターでセミナー開催

● 2013/3月号 No.708 部局ニュース

環境健康科学研究教育センターが「BiCCA (Birth Cohort Consortium of Asia) Seminar at Sapporo」を開催

② 2013（平成25）年度

● 2013/4月号 No.709 部局ニュース

環境健康科学研究教育センターがフォーラム「北海道における公衆衛生大学院の役割と設置への協力体制」を開催

● 2013/12月号 No.717 部局ニュース

環境健康科学研究教育センターで環境と健康に関する市民向け講演会を開催



8) 北海道大学大学院医学研究科 / 医学部医学科広報記事

2013/7月 第56号 p.12-13『環境健康科学研究教育センター紹介』岸玲子

9) 研究成果データベース Web サイトページ「環境と健康ひろば」開設

2013（平成 25）年 10 月、環境健康科学研究教育センターが取り組む「環境と健康」に関する、調査・研究の成果を紹介する Web サイトページを開設しました。

<http://www.cehs.hokudai.ac.jp/hiroba/>



10) 広報コミュニケーション・ワーキンググループの活動

2013（平成 25）年度より、広報コミュニケーションにおける課題、および活動内容についての意見交換と議論の場として、ワーキンググループを発足しました。本センター兼務教員である高等教育推進機構・三上直之准教授と、本センター内広報メンバーで構成されています。

① 2013 年 9 月 17 日

第 1 回広報コミュニケーション・ワーキンググループ

広報コミュニケーションにおける課題の抽出、今後の活動内容のイメージ・アイデアの共有

② 2013 年 10 月 3 日

第 2 回広報コミュニケーション・ワーキンググループ

10 月市民講演会開催に向けての、手順確認・ノウハウの伝達

③ 2014 年 1 月 21 日

第 3 回広報コミュニケーション・ワーキンググループ

環境健康科学研究教育センターのコミュニケーションマークの製作について

4. 連携教育推進部門

(1) 部門紹介

大滝 純司

環境健康科学研究教育センター 兼務教員

(医学研究科医学教育推進センター 教授)

当部門は「Public Health」を担う次世代の研究者を教育・育成するために設立されました。本学における大学院共通科目「社会と健康」を擁し、センター教員はもとより、医学研究科・保健科学研究所・教育学研究所・歯学研究科・薬学研究所・生命科学院・工学研究所・獣医学研究科などの多彩な教員の講義を受講できる構成にすることで、広い視野を持った研究者の教育を目指しています。また、中期的な展望として、これらの講義履修によって一定の単位を満たした場合に、MPH (Master of Public Health) の学位を取得する制度を準備したいと考えています。

2012～2013年度の具体的な活動内容としては、大学院共通講義「社会と健康」の企画と運営を継続するとともに、MPHの学位を取得する制度の準備として、北海道公衆衛生協会研究事業の補助を得て「北海道における公衆衛生大学院の役割と設置への協力体制」の研究活動、および客員研究員や訪問研究員の受け入れを行いました。

II. 部門報告

(2) 大学院共通講義「社会と健康」

環境健康科学研究教育センターは、実施学内共同教育研究施設として、多様化する環境健康問題に対し、学際的視野をもって課題に取り組むことができる実践的かつ先駆的な専門的人材の育成のために、大学院生の実践的な訓練の場として、部局を超えた大学院連携教育プログラム（「社会と健康」）を提供し、複雑化する環境健康問題に対処できる若手研究者の育成に貢献し続けています。さらに、グローバルスタンダードを見据えたシステマティックな大学院連携教育プログラム（Diploma）等の構築を目指した活動を精力的に行っています。

社会と健康Ⅰ（概論・倫理学科目）、Ⅱ（研究方法科目）、Ⅲ（環境保健科目）、Ⅳ（健康増進科目）、Ⅴ（ヘルスリサーチ科目）という講義群は前後期合わせて17科目27単位で、センター特任教員はもとより、医学研究科、保健科学研究院、教育学研究院、歯学研究科などの兼務教員と獣医学研究科、人獣共通感染症リサーチ、情報科学研究科、情報基盤センター、遺伝子病制御研究所、北海道大学病院、大学入試センターなどの教員が講義を担当しています。

環境と健康に関わる講義を多彩な教員により受講できる構成にすることで、広い視野を持った研究者の育成を目指すとともに、新たな教育プログラムの開発に取り組んできました。その結果、医学研究科、保健科学研究院、教育学研究院、公共政策専門大学院、文学研究院など幅広い分野の大学院生が受講しています。

このように健康と環境や社会を軸に、これほど学際的な講義を提供できる体制は、国内でも数少なく、大学院生のニーズに答え、かつ関連分野の人材の育成に寄与しています。

1) 2012（平成24）年度

授業科目名	社会と健康Ⅰ（概要・倫理学科目群） [Social Determinants of Health I] 高齢化社会と持続可能な開発Ⅰ（Ageing Society&Sustainable Development I）		
第2学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：7
担当教員 （氏名・所属）	○玉城 英彦（医学研究科） 但野 茂（情報科学研究科） 大橋 俊朗（情報科学研究科） 山本 強（情報科学研究科） 新井明日奈（医学研究科）		
授業の目標	全学の大学院生を対象に、持続可能な開発の概念の基で、「健康な高齢社会」を構築するための基礎知識を包括的に提供する。		
到達目標	「健康な高齢社会」を構築するために不可欠な、学際的な基礎的知識の習得および「持続可能な開発」の概念の理解		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・世界の少子高齢化の現状 ・日本・イタリア・スイスの少子高齢化の現状と国際比較 ・高齢社会に伴う健康と開発 ・高齢社会と公共政策 ・高齢社会への医用工学的アプローチ ・高齢社会への福祉生活工学的アプローチ ・高齢社会と情報・健康な高齢社会モデルとは、等 		

授業科目名	社会と健康Ⅰ（概論・倫理学科目） [Social Determinants of Health I] 基礎医学Ⅰ（Basic Medical Biology I）		
第2学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：11
担当教員 （氏名・所属）	○玉城 英彦（医学研究科） 畠山 鎮次（医学研究科） 渡辺 雅彦（医学研究科） 神谷 温之（医学研究科） 本間 さと（医学研究科） 吉岡 充弘（医学研究科） 三輪 聡一（医学研究科） 笠原 正典（医学研究科） 有川 二郎（医学研究科） 田中 伸哉（医学研究科） 野口 昌幸（遺伝子病制御研究所） 田中 真樹（医学研究科）		
授業の目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、微生物学、その他の生物学などを専攻する修士・博士課程の学生を対象に、医学・生物学の基礎知識を包括的に提供し、基本的な知識を習得する。		
到達目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、微生物学、その他の生物学などの研究に必要な生化学、解剖学、生理学、病理学、薬理学の基礎的知識の習得する。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・生化学入門Ⅰ ・解剖学入門Ⅰ ・生理学入門Ⅰ ・病理学入門Ⅰ ・薬理学入門Ⅰ ・微生物学入門Ⅰ 		

授業科目名	社会と健康 I (概論・倫理学科目) [Social Determinants of Health I] 臨床基礎医学 I (Basic Clinical Medicine I)		
第 2 学期開講	2 単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：11
担当教員 (氏名・所属)	○玉城 英彦 (医学研究科) 西村 正治 (医学研究科) 筒井 裕之 (医学研究科) 白土 博樹 (医学研究科) 玉木 長良 (医学研究科) 安田 和則 (医学研究科) 有賀 正 (医学研究科) 清水 宏 (医学研究科) 橋野 聡 (医学研究科) 渥美 達也 (医学研究科)		
授業の目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、微生物学、その他の生物学などを専攻する修士・博士課程の学生を対象に、臨床医学の基礎知識を包括的に提供し、基本的な知識を習得する。		
到達目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、微生物学、その他の生物学などの研究に必要な臨床医学の基礎的知識の習得		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸器内科入門 I ・免疫・代謝内科入門 I ・消化器内科入門 I ・循環器内科入門 I ・放射線医学入門 I ・核医学入門 I ・膝関節外科学入門 I ・小児科学入門 I ・皮膚科学入門 I 		

授業科目名	社会と健康 I (概論・倫理学科目) [Social Determinants of Health I] パブリックヘルスとその関連科学 - 現在の課題		
第 2 学期開講	2 単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：14
担当教員 (氏名・所属)	○岸 玲子 (環境健康科学研究教育センター) 吉岡 英治 (旭川医科大学) 玉城 英彦 (医学研究科) 寺沢 浩一 (医学研究科) 佐伯 和子 (保健科学研究所) 河口 明人 (教育学研究院) 本多 丘人 (歯学研究科) 喜田 宏 (獣医学研究科) 増地あゆみ (北海学園大学)		
授業の目標	急速に進む高齢化社会、増大する医療費、先進諸国・開発途上国を問わず拡大する環境汚染や新興・再興感染症の問題、健康と疾病に対する国民の価値観の多様化は、「21世紀に向けて変貌する社会と環境における人間」という大きな視点からわが国の保健医療を捉え直し、医学のみならず関連分野と協力を進めていくことにおいて大きな課題となる。本講義では、医学研究科のみならず他研究科諸分野の専門家の育成と教育も視野にいれ、人をとりまく環境要因と健康の関係を、総合的に広い視野から考究し、健康障害の予防、健康保持増進、QOLの向上、新しい保健医療制度や政策の展開のために必要な理論と研究方法を学ぶ。歯科の役割や看護学の視点も理解する。		
到達目標	現代社会と人びとの健康に関わるさまざまな課題に対し、問題の所在、解決の方向を具体的に討論できる。同時に、自らの役割、特にそれぞれの専門学問分野がどのように人々のために役立つことができるかを考察できる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・コース全体のガイダンス (岸玲子) ・健康を規定する要因・高齢者の健康と社会環境 (岸玲子) ・エイズ・性感染症の疫学 (玉城英彦) ・法医学の役割 (寺沢浩一) ・地域における保健師活動の役割 (佐伯和子) ・生活習慣病と社会—疾病概念の変遷 (河口明人) ・歯科保健の役割 (う蝕、歯周病と生活習慣との関係など) (本多丘人) ・人獣共通感染症の克服戦略：インフルエンザとレプトスプラ病を例に (喜田宏) ・ストレス・健康リスクと健康行動 (増地あゆみ) ・地域における自殺予防 (吉岡英治) ・レポート作成 		

II. 部門報告

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Social Determinants of HealthⅡ] 研究調査法Ⅰ（Survey MethodsⅠ）		
第1学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：8
担当教員 （氏名・所属）	○玉城 英彦（医学研究科） Eugene R. Boostrom（名桜大学） 大林 由英（医学研究科） LEE ROMEO（医学研究科） 新井明日奈（医学研究科）		
授業の目標	社会医学・社会学分野など、人間集団を対象する科学の基本である「調査の手法」を体系的に英語で学ぶ		
到達目標	社会医学、社会学、行動科学などの分野で不可欠な調査の研究手法を体系的に英語で学ぶ。これらの分野における研究ツール（instrument）である調査票の作成方法、調査における標本の意味、標本数の計算、研究計画法などを系統的に学び、より科学的な社会調査法を学び、実践に備える。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ An overview of the sample survey process ・ Designing effective questionnaires ・ Developing survey questions ・ Utilizing focus groups in the survey research process ・ Theoretical basis of sampling ・ Determining the sample size ・ Presenting analyzing survey results ・ Preparing an effective final report 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Social Determinants of HealthⅡ] 疫学Ⅰ（EpidemiologyⅠ）		
第1学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：13
担当教員 （氏名・所属）	○玉城 英彦（医学研究科） 堀内 基広（獣医学研究科） 杉本 千尋（人獣共通感染症リサーチセンター） 大林 由英（医学研究科） 新井明日奈（医学研究科） Eugene R.Boostrom（名桜大学）		
授業の目標	社会医学・社会科学分野で不可欠な疫学の基礎を体系的に英語で学ぶ		
到達目標	疫学の基礎を英語で系統的に学習し、今後の研究計画に役立てる。また、社会医学・科学に関する英語発表に必要な基本語彙や表現方法を習得する		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ コースのオリエンテーション Course orientation ・ 疫学の定義と歴史 Definition and history of Epidemiology ・ 健康と疾病の指標 Measuring health and disease ・ 疫学研究の手法 Types of epidemiological study ・ 疫学における因果論 Causation in epidemiology ・ 概論：疫学の応用 Application of Epidemiology 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Social Determinants of HealthⅡ] 疫学Ⅱ（EpidemiologyⅡ）		
第1学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：9
担当教員 （氏名・所属）	○玉城 英彦（医学研究科） 大林 由英（医学研究科） 新井明日奈（医学研究科） 高島 郁夫（獣医学研究科 名誉教授） Eugene R.Boostrom（名桜大学） 杉本 千尋（人獣共通感染症リサーチセンター）		
授業の目標	社会医学・社会科学分野で不可欠な疫学の研究手法を体系的に英語で学ぶ		
到達目標	疫学Ⅰ（EpidemiologyⅠ）における疫学の基礎を踏まえて、疫学における研究手法を英語によって系統的に学習し、個々の今後の研究また計画に役立てる。また、社会医学・科学に関する英語研究発表に必要な語彙や表現方法を訓練する。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ コースのオリエンテーション Course orientation ・ 社会要因と保健リスク Social determinants and health risk ・ 疫学研究における誤差とその制御 Bias and its control ・ 疫学研究と倫理 Epidemiological study and ethical issues ・ 疫学研究と公衆衛生対策 Epidemiological study and public health interventions ・ 疫学と保健政策 Epidemiology, health policy and planning 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Social Determinants of HealthⅡ] 統計解析の基礎		
第2学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：12
担当教員 (氏名・所属)	○岸 玲子（環境健康科学研究教育センター） 佐々木成子（医学研究科） 水田 正弘（情報基盤センター） 伊藤 陽一（医学研究科） 大津 起夫（大学入試センター）		
授業の目標	関連分野に必要な統計解析方法を学ぶ。 生物統計の基礎から定量的なリスク解析の初歩を取り上げる。		
到達目標	院生が各分野で適切な解析方法を選び研究を進展させることができる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・探索的データ解析 ・一般線形モデル ・共分散分析 ・検証的データ解析 ・分布と相関、単回帰式の求め方 ・クロス表・オッズ比・ロジスティック回帰分析 ・JMPによる統計解析実習（1） ・重回帰分析 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Social Determinants of HealthⅡ] 統計解析の応用		
第2学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：13
担当教員 (氏名・所属)	○岸 玲子（環境健康科学研究教育センター） 佐々木成子（医学研究科） 水田 正弘（情報基盤センター） 伊藤 陽一（医学研究科） 佐藤 俊哉（京都大学） 増地あゆみ（北海学園大学）		
授業の目標	各分野の研究に必要な不可欠な定量的な分析方法を学ぶ。 多変量解析とその応用手法を取り上げる。		
到達目標	院生が各分野で適切な解析方法を選び研究を進展させることができる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・主成分分析・因子分析1 ・主成分分析・因子分析2 ・離散データ分析 ・ロジスティック回帰分析 ・心理学における実例紹介—SPSS・SASを用いて ・JMPによる統計解析実習（2） 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Social Determinants of HealthⅡ] 疫学研究のデザインと実際		
第2学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：8
担当教員 (氏名・所属)	○岸 玲子（環境健康科学研究教育センター） 吉岡 英治（旭川医科大学） 本多 丘人（歯学研究科） 西條 泰明（旭川医科大学） 福田 勝洋（久留米大学） 伊藤 陽一（医学研究科）		
授業の目標	健康科学関連分野に必要な疫学の基礎を学ぶ。		
到達目標	院生がそれぞれの分野で適切な方法（デザイン）を選び研究を実施できる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・コース全体のガイダンス、研究デザインの基礎 ・リスク解析（1）相対危険と信頼区間 ・リスク解析（2）疫学研究における誤差概論、交絡の調整（層別化、M-H法） 傾向性の検定、ロジスティック回帰分析 ・疫学研究例（症例対照研究、コーホート研究） ・スクリーニング・生存分析入門（生命表、コックスハザードモデル） ・臨床疫学入門 ・臨床試験概論 		

Ⅱ. 部門報告

授業科目名	社会と健康Ⅲ（環境保健科目）[Social Determinants of Health III] 国際保健医学と人類生態学Ⅰ（Global Health and Human Ecology I）		
第2学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：7
担当教員 (氏名・所属)	○玉城 英彦（医学研究科） 山内 太郎（保健科学研究院） 大林 由英（医学研究科） 新井明日奈（医学研究科）		
授業の目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、その他の生物学などを専攻する修士・博士課程の学生を対象に、国際保健医学と人類生態学の基礎知識を英語で包括的に提供し、基本的な知識を習得する。		
到達目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、その他の生物学などの研究に必要な国際保健医学と人類生態学の基礎的知識の習得		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ Orientation & Introduction ・ Function and Work of World Health Organization (WHO) ・ Communicable Diseases ・ Non-Communicable Diseases ・ Environment, Sustainability and Health Systems ・ Bio-cultural Adaptation in Human Communities ・ Field Research in Human Population Biology ・ Population Ecology of Human Survival ・ Modernization and Health Transition ・ Discussion and Evaluation 		

授業科目名	社会と健康Ⅲ（環境保健科目）[Social Determinants of Health III] 環境と子どもの健康・発達（The environment and child health and development）		
第2学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：11
担当教員 (氏名・所属)	○岸 玲子（環境健康科学研究教育センター） 齋藤 健（保健科学研究院） 河口 明人（教育学研究院） 金澤 文子（旭川大学） 池野多美子、荒木 敦子（環境健康科学研究教育センター）		
授業の目標	環境汚染が子どもの健康や安全に与える影響とそのリスク評価の方法および予防対策について学ぶ。		
到達目標	環境と子どもの健康に関する最近の知見を知り、子どもの健やかな発達が保証される環境を日本で作る方策を考えることができる。		
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境と子どもの健康（総論）：岸 2. 環境と子どもの健康：河口 3. 環境と子どものアレルギー：荒木 4. 軽度発達障害と環境：池野 5. 環境保健：齋藤 6. 栄養と子ども：金澤 7-8. レポート作成 		

授業科目名	社会と健康Ⅳ（健康増進科目）[Social Determinants of Health Ⅳ] 栄養と薬物様効果：サプリメント利用の科学的考察		
第1学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：1
担当教員 (氏名・所属)	○井関 健（薬学研究院） 柴山 良彦（薬学研究院） 山口 浩明（薬学研究院） 早狩 誠（弘前大学） 笠師久美子（北海道大学病院）		
授業の目標	「サプリメント・健康栄養食品」について体内動態学的相互作用の観点から学習し、その情報を科学的に構築し発信するための方法論を学ぶ。本講義では、非医薬品による医療（代替医療・統合医療）を正しく評価し、医療のプロセスに必要な部分、不必要な部分を正確に情報提供できる科学的専門性を確立することを目標とする。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・健康維持にバランスの取れた食生活が重要であることを理解する。 ・食事成分の消化吸収、異化と同化、栄養成分の生体利用、老廃物の排泄等に関する知識を体系付けて説明できる。 ・生体調節機能を持つ食品それぞれの機能性を分類し系統的に説明できる基本的知識を修得する。 ・健康維持のために用いる食品成分と病気加療の補助として用いられる成分をそれぞれ区別して説明できる。 ・生体調節機能を有する食品の品質を管理できるようになるために、それぞれの食品区分についての品質管理方法を例示することができる。 		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・（概論講義）食品の機能表示：食品機能の系統的解析と生体調節機能（三次機能） ・（概論講義）生体調節機能を有する食品の分類と目的：特定保健用食品・栄養機能食品および特定保健用食品の科学的根拠 ・各サプリメント成分に対する生体調節機能に関する科学的根拠、その品質管理、医薬品との相互作用について担当者によるプレゼンテーションと総合討議 ・科学的で正確な情報提供のあり方についての総合討議 		

授業科目名	社会と健康Ⅳ（健康増進科目）[Social Determinants of Health Ⅳ] 歯・口腔と健康		
第2学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：3
担当教員 (氏名・所属)	○本多 丘人（歯学研究科） 兼平 孝（北海道大学病院） 柏崎 晴彦（歯学研究科） 竹原 順次（歯学研究科）		
授業の目標	健康科学関連分野に役立つ歯科関連の情報を学ぶ		
到達目標	歯や口腔の健康が全身の健康に役立つことを説明できる		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・歯・口腔のはたらき ・歯と食生活 ・歯を失う原因とその解決法 ・口腔の健康とQOL ・加齢と食生活・生活習慣 ・唾液のはたらき ・口腔の健康と医療費 		

II. 部門報告

授業科目名	社会と健康Ⅳ（健康増進科目）[Social Determinants of Health Ⅳ] 社会健康科学論		
第1学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：18
担当教員 (氏名・所属)	○河口 明人（教育学研究院） 大塚 吉則（教育学研究院） 水野眞佐夫（教育学研究院）		
授業の目標	生活習慣病予防を中心とする日常生活における健康保持・増進への必要性とその理解を深め、社会の各領域で展開されうる健全な社会にむけた活動を支える基本的な素養を習得し、実践的活動につなげる。		
到達目標	予防・健康概念の積極的側面を認識し、生活習慣病の実態を認識するとともに、各種慢性疾患が、日常生活の反省と改善によって達成されることを認識する。またその方法論を習得し、日常生活に実践的に応用する方途について考える。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予防学総論（予防や健康に対する歴史的変遷と考え方） ・ 生活習慣病総論（生活習慣病の実態、病態としての動脈硬化症） ・ 危険因子論（危険因子の条件とその内容） ・ 脂質代謝総論（心血管危険因子としてのリポタンパク代謝） ・ 糖代謝総論（メタボリック・シンドローム） ・ 社会疫学（社会格差と健康科学） ・ 健康保養論（保養による健康保持・増進の方法と実際） ・ 栄養教育総論（食生活と生活習慣病の関わり） ・ 温泉療法（自然環境を活かした療法の実際と効果1） ・ 気候療法（自然環境を活かした療法の実際と効果2） ・ 森林療法（自然環境を活かした療法の実際と効果3） ・ 糖代謝総論Ⅱ（糖尿病とその合併症） ・ 体力科学論（健康を脅かす諸問題と健康基盤である行動体力・防衛体力） ・ 身体トレーニング論（運動・トレーニングに対する生体の応答・適応） ・ スポーツ栄養論（運動・トレーニングの効果を高める栄養と摂取タイミング） 		

授業科目名	社会と健康Ⅴ（ヘルスリサーチ科目）[Social Determinants of Health Ⅴ] 地域保健活動		
第1学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：2
担当教員 (氏名・所属)	○佐伯 和子（保健科学研究院） 河原田まり子（保健科学研究院）		
授業の目標	保健医療福祉の変革期において、治療から予防ならびにヘルスプロモーションへと地域保健活動の意義は大きくなっている。住民参加による保健活動としてのセルフヘルプグループ活動、地域組織活動について学ぶ。		
到達目標	1. 地域保健活動におけるヘルスプロモーションについて説明できる。 2. セルフヘルプグループや住民参加の保健活動について説明できる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域保健活動の動向と課題 ・ セルフヘルプグループ ・ 住民参加による保健活動 ・ ヘルスプロモーションの理念と活動 ・ 保健活動の対象としてのコミュニティ 		

2) 2013 (平成 25) 年度

授業科目名	社会と健康 I (概論・倫理学科目) [Health, Society and Environment I (Overview)] 基礎医学 I (Basic Medical Biology I)		
第 2 学期開講	2 単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：11
担当教員 (氏名・所属)	○大滝 純司 (医学研究科) 梶山 鎮次 (医学研究科) 渡辺 雅彦 (医学研究科) 神谷 温之 (医学研究科) クルキン セルゲイ (医学研究科) 吉岡 充弘 (医学研究科) 三輪 聡一 (医学研究科) 笠原 正典 (医学研究科) 有川 二郎 (医学研究科) 田中 伸哉 (医学研究科) 野口 昌幸 (遺伝子病制御研究所)		
授業の目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、微生物学、その他の生物学などを専攻する修士・博士課程の学生を対象に、医学・生物学の基礎知識を包括的に提供し、基本的な知識を習得する。		
到達目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、微生物学、その他の生物学などの研究に必要な生化学、解剖学、生理学、病理学、薬理学の基礎的知識の習得		
授業計画	・生化学入門 I ・解剖学入門 I ・生理学入門 I ・病理学入門 I ・薬理学入門 I ・微生物学入門 I		

授業科目名	社会と健康 I (概論・倫理学科目) [Health, Society and Environment I (Overview)] 基礎臨床医学 I (Basic Clinical Medicine I)		
第 2 学期開講	2 単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：6
担当教員 (氏名・所属)	○大滝 純司 (医学研究科) 西村 正治 (医学研究科) 筒井 裕之 (医学研究科) 白土 博樹 (医学研究科) 玉木 長良 (医学研究科) 高畑 雅彦 (北海道大学病院) 長 和俊 (北海道大学病院) 清水 宏 (医学研究科) 坂本 直哉 (医学研究科) アメンダール オルガ (医学研究科)		
授業の目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、微生物学、その他の生物学などを専攻する修士・博士課程の学生を対象に、臨床医学の基礎知識を包括的に提供し、基本的な知識を習得する。		
到達目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、微生物学、その他の生物学などの研究に必要な臨床医学の基礎的知識の習得		
授業計画	・呼吸器内科入門 I ・免疫・代謝内科入門 I ・消化器内科入門 I ・循環器内科入門 I ・放射線医学入門 I ・核医学入門 I ・膝関節外科学入門 I ・小児科学入門 I ・皮膚科学入門 I		

II. 部門報告

授業科目名	社会と健康 I (概論・倫理学科目) [Health, Society and Environment I (Overview)] 環境健康科学特論—パブリックヘルスの役割		
第 2 学期開講	2 単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：5
担当教員 (氏名・所属)	○岸 玲子 (環境健康科学研究教育センター) 池野多美子 (同左) 増地あゆみ (北海学園大学経営学部) 寺沢 浩一 (医学研究科) 佐伯 和子 (保健科学研究院) 小笠原克彦 (保健科学研究院) 玉腰 暁子 (医学研究科) 喜田 宏 (獣医学研究科) 大林 由英 (医学研究科) 本多 丘人 (歯学研究科) 三上 直之 (高等教育推進機構) 吉岡 英治 (旭川医科大学)		
授業の目標	急速に進む高齢化社会、増大する医療費、先進諸国・開発途上国を問わず拡大する環境汚染や新興・再興感染症の問題、健康と疾病に対する国民の価値観の多様化は、「21 世紀に向けて変貌する社会と環境における人間」という大きな視点からわが国の保健医療を捉え直し、医学のみならず関連分野と協力を進めていくことにおいて大きな課題となる。本講義では、医学研究科のみならず他研究科諸分野の専門家の育成と教育も視野にいれ、人をとりまく環境要因と健康の関係を、総合的に広い視野から考究し、健康障害の予防、健康保持増進、QOL の向上、新しい保健医療制度や政策の展開のために必要な理論と研究方法を学ぶ。歯科の役割や看護学の視点も理解する。		
到達目標	現代社会と人びとの健康に関わるさまざまな課題に対し、問題の所在、解決の方向を具体的に討論できる。同時に、自らの役割、特にそれぞれの専門学問分野がどのように人々のために役立つことができるかを考察できる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・コース全体のガイダンス、健康を規定する要因 (岸玲子) ・高齢者の健康と社会環境 (池野多美子) ・生活習慣病と社会—疾病概念の変遷 (河口明人) ・法医学の役割 (寺沢浩一) ・地域における保健師活動 (佐伯和子) ・医療安全と公衆衛生 (小笠原克彦) ・癌の予防と対策について (玉腰暁子) ・人獣共通感染症の克服戦略：インフルエンザを例に (喜田宏) ・国際保健の役割 (大林由英) ・歯科保健の役割 (う蝕、歯周病と生活習慣との関係など) (本多丘人) ・政策形成への市民参加の手法 (三上直之) ・地域・職域における自殺予防 (吉岡英治) ・レポート作成 		

授業科目名	社会と健康 II (研究方法科目) [Health, Society and Environment II (Methodology)] 研究調査法 I (Survey Methods I)		
第 1 学期開講	2 単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：5
担当教員 (氏名・所属)	○大林 由英 (医学研究科) 新井明日奈 (医学研究科)		
授業の目標	社会医学・社会学分野など、人間集団を対象する科学の基本である「調査の手法」を体系的に英語で学ぶ。To learn fundamentals of survey methods for social science research, such as sociology and medicine.		
到達目標	社会医学、社会学、行動科学などの分野で不可欠な調査の研究手法を体系的に英語で学ぶ。これらの分野における研究ツール (instrument) である調査票の作成方法、調査における標本の意味、標本数の計算、研究計画法などを系統的に学び、より科学的な社会調査法を学び、実践に備える。 To be familiar with scientific survey research and analysis. To learn basics of survey research design: questionnaire design, sampling and analysis.		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ An overview of the sample survey process ・ Designing effective questionnaires. ・ Developing survey questions ・ Utilizing focus groups in the survey research process ・ Theoretical basis of sampling ・ Determining the sample size ・ Presenting analyzing survey results ・ Preparing an effective final report 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Health, Society and EnvironmentⅡ（Methodology）] 統計解析の基礎		
第1学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：14
担当教員 (氏名・所属)	○伊藤 陽一（医学研究科） 佐々木成子（医学研究科） 岸 玲子（環境健康科学研究教育センター）		
授業の目標	関連分野で必要な統計解析の基本的な概念を解説する。学習した統計解析手法が実行できるように統計解析ソフトウェアの実習を行う。		
到達目標	統計解析における基本的な概念を理解し、単純な解析を実行することができる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・探索的データ解析 ・検証的データ解析 ・統計解析の原理 ・理論分布の利用 ・連続データの群間比較 ・分割表の解析 ・信頼性データの解析と検査の特性 ・統計解析ソフト JMP の使い方 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Health, Society and EnvironmentⅡ（Methodology）] 統計解析の応用		
第1学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：14
担当教員 (氏名・所属)	○伊藤 陽一（医学研究科） 佐々木成子（医学研究科） 岸 玲子（環境健康科学研究教育センター）		
授業の目標	各分野の研究に必要な不可欠な定量的な分析方法を学ぶ。高度な解析手法の原理を取り上げる。解析手法を適切に適用できるように統計解析ソフトウェアの実習を行う。		
到達目標	院生が各分野で適切な解析を行い、自らの研究を発展させることができる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・回帰分析と変数選択 ・一般線形モデルと対比 ・ロジスティック回帰 ・生存時間解析 ・ノンパラメトリック法（8章） ・サンプルサイズ設計 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Health, Society and EnvironmentⅡ（Methodology）] 疫学Ⅰ（EpidemiologyⅠ）		
第1学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：14
担当教員 (氏名・所属)	○新井明日奈（医学研究科） 大林 由英（医学研究科）		
授業の目標	社会医学・社会科学分野で不可欠な疫学の基礎を体系的に英語で学ぶ。 To learn basic epidemiology in English		
到達目標	疫学の基礎を学習し、人類の健康にそれがどのように活用されているのかについて理解する。また、英語での講義や学習についても訓練する。 To understand basic epidemiology and its role in one health; To be familiar with lectures and learning in English.		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・コースのオリエンテーション Course orientation. ・疫学の定義と歴史 Definition and history of epidemiology ・健康と疾病の指標 Measuring health and disease ・疫学研究の手法 Types of epidemiological study ・疫学における因果論 Causation in epidemiology ・概論：疫学の応用 Application of epidemiology 		

II. 部門報告

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Health, Society and EnvironmentⅡ（Methodology）] 疫学Ⅱ（EpidemiologyⅡ）		
第1学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：4
担当教員 (氏名・所属)	○新井明日奈（医学研究科） 大林 由英（医学研究科）		
授業の目標	社会医学・社会科学分野で不可欠な疫学の研究手法を体系的に英語で学ぶ。 To learn epidemiology in English.		
到達目標	疫学Ⅰ（EpidemiologyⅠ）における疫学の基礎を踏まえて、本講義では演習を中心に、疫学における研究手法をより深く理解し、健康政策への活用について学習する。また、グループワークを通して、英語でのディスカッションや研究発表についても訓練する。 To understand epidemiological study and its application to health policy; To exercise discussion and presentation in English through a group work.		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・コースのオリエンテーション Course orientation ・社会要因と保健リスク Social determinants and health risk ・疫学研究における誤差とその制御 Bias and its control ・疫学研究と倫理 Epidemiological study and ethical issues ・疫学研究と公衆衛生対策 Epidemiological study and public health interventions ・疫学と保健政策 Epidemiology, health policy and planning 		

授業科目名	社会と健康Ⅱ（研究方法科目）[Health, Society and EnvironmentⅡ（Methodology）] 疫学研究のデザインと実際（Epidemiological Studies: Design and Practice）		
第2学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：6
担当教員 (氏名・所属)	○岸 玲子（環境健康科学研究教育センター） 荒木 敦子（環境健康科学研究教育センター） 本多 丘人（歯学研究科） 河原田まり子（札幌市立大学） 福田 勝洋（久留米大学医学部）		
授業の目標	健康科学関連分野で必要な疫学の基礎を学ぶ。		
到達目標	院生がそれぞれの分野で適切な方法（デザイン）を選び研究を実施できる力をつける。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・コース全体のガイダンス、調査研究計画のたてかた（岸） ・疫学研究の種類と方法（荒木） ・リスク解析（1）相対危険と信頼区間、交絡、ロジスティック回帰分析の基礎 ・リスク解析（2）疫学研究における誤差、交絡の調整（層別化、M-H法）、傾向性の検定、ロジスティック回帰分析の応用 ・疫学研究応用（1）（症例対照研究とコホート研究でわかること） ・疫学研究応用（2）（介入研究の事例と進め方） ・演習 		

授業科目名	社会と健康Ⅲ（環境保健科目）[Health, Society and Environment III (Environmental Health)] 国際保健医学と人類生態学Ⅰ（Global Health and Human Ecology I）		
第2学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：7
担当教員 (氏名・所属)	○山内 太郎（保健科学研究院） 大林 由英（医学研究科） 新井明日奈（医学研究科）		
授業の目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、その他の生物学などを専攻する修士・博士課程の学生を対象に、国際保健医学と人類生態学の基礎知識を英語で包括的に提供し、基本的な知識を習得する。		
到達目標	医学、保健学、歯学、薬学、獣医学、その他の生物学などの研究に必要な国際保健医学と人類生態学の基礎的知識の習得		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ Orientation & Introduction ・ Function and Work of World Health Organization (WHO) ・ Communicable Diseases ・ Non-Communicable Diseases ・ Environment, Sustainability and Health Systems ・ Bio-cultural Adaptation in Human Communities ・ Field Research in Human Population Biology ・ Population Ecology of Human Survival ・ Modernization and Health Transition ・ Discussion and Evaluation 		

授業科目名	社会と健康Ⅲ（環境保健科目）[Health, Society and Environment III (Environmental Health)] 環境と子どもの健康・発達（The Environment and Child Health and Development）		
第2学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：6
担当教員 (氏名・所属)	○岸 玲子（環境健康科学研究教育センター） 松本伊智朗（教育学研究院） 荒木 敦子（環境健康科学研究教育センター） 矢野 公一（札幌市保健所） 池野多美子（環境健康科学研究教育センター） 山内 太郎（保健科学研究院） 喜多 歳子（北海道情報大学）		
授業の目標	環境汚染が子どもの健康や安全に与える影響とそのリスク評価の方法、および予防対策について学ぶ。		
到達目標	環境と子どもの健康に関する最近の知見を知り、子どもの健やかな発達が保証される環境を日本で作る方策を考えることができる。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ コースのガイダンスと環境と子どもの健康：日本と世界の動向 ・ 子どもの健康と地域社会 ・ 室内環境と子どもの健康 ・ 環境と子どもの発達 ・ 社会環境と子どもの虐待 ・ 保健師からみた子ども生活と健康 ・ 環境適応と子どもの成長 ・ レポート作成 		

II. 部門報告

授業科目名	社会と健康Ⅳ（健康増進科目）[Health, Society and Environment Ⅳ] 社会健康科学論		
第1学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：8
担当教員 (氏名・所属)	○河口 明人（教育学研究院） 大塚 吉則（教育学研究院） 水野眞佐夫（教育学研究院）		
授業の目標	世界的な長寿化とそれに伴う慢性疾患（生活習慣病）の拡大は、社会の持続的発展のための大きな脅威となっている。しかし医療制度やヘルスケアシステムは、おもに発症者や対象疾患を標的として、日常生活に潜在しつつ進展する生活習慣病の病態の自覚の啓発や発症予防への体制は不十分である。本科目は、日常生活過程における健康保持・増進という発症予防を越えたポジティブな活動の意義と視座を涵養させるとともに、生活習慣病に関する生理的・医科学的背景とその対処法についての専門的な理解を基に、日常生活における健康保持・増進を支える実践的方法を教授する。		
到達目標	予防・健康概念の積極的な側面を認識し、世界的に拡大している生活習慣病の実態を理解するとともに、高齢化ともなう慢性疾患が、日常生活の改善によって達成されうる可能性とその実践的方法について理解する。		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予防学総論（予防概念、健康増進概念） ・ 生活習慣病と危険因子（生活習慣病に関わる危険因子論） ・ メタボリックシンドロームおよび糖代謝総論 ・ 脂質代謝総論（リポ蛋白代謝とその意義） ・ 臨床試験総論（生活習慣病予防における Evidence-based Health Care） ・ 健康保養総論（保養における立地・要件・機能） ・ 健康保養医学論（環境・自然を媒介とした健康づくり） ・ 健康保養計画論（自然環境、保養医学に関するプログラム） ・ 環境健康医学総論（自然環境下における健康医学） ・ 食育・栄養総論（環境に依存する食育・栄養） ・ 現代社会における健康を脅かす体力科学的諸問題 ・ 健康の保持・増進の基盤となる行動体力・防衛体力 ・ 身体運動・トレーニングに対する生体の応答と適応 ・ 身体トレーニングの効果を高めるための補助栄養とその摂取タイミング ・ 健康的な生活習慣の構築と健康主体の力量形成について 		

授業科目名	社会と健康Ⅳ（健康増進科目）[Health, Society and Environment Ⅳ] 栄養と薬物様効果：サプリメント利用の科学的考察		
第1学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：2
担当教員 (氏名・所属)	○井関 健（薬学研究院） 柴山 良彦（薬学研究院） 早狩 誠（弘前大学） 笠師久美子（北海道大学病院）		
授業の目標	「サプリメント・健康栄養食品」について体内動態学的相互作用の観点から学習し、その情報を科学的に構築し発信するための方法論を学ぶ。本講義では、非医薬品による医療（代替医療・統合医療）を正しく評価し、医療のプロセスに必要な部分、不必要な部分を正確に情報提供できる科学的専門性を確立することを目標とする。		
到達目標	1. 健康維持にバランスの取れた食生活が重要であることを理解する。 2. 食事成分の消化吸収、異化と同化、栄養成分の生体利用、老廃物の排泄等に関する知識を体系付けて説明できる。 3. 生体調節機能を持つ食品それぞれの機能性を分類し系統的に説明できる基本的知識を修得する。 4. 健康維持のために用いる食品成分と病気加療の補助として用いられる成分をそれぞれ区別して説明できる。 5. 生体調節機能を有する食品の品質を管理できるようになるために、それぞれの食品区分についての品質管理方法を例示することができる。		
授業計画	1. (概論講義) 食品の機能表示：食品機能の系統的解析と生体調節機能（三次機能） 2. (概論講義) 生体調節機能を有する食品の分類と目的：特定保健用食品・栄養機能食品および特定保健用食品の科学的根拠 3-14. 各サプリメント成分に対する生体調節機能に関する科学的根拠、その品質管理、医薬品との相互作用について担当者によるプレゼンテーションと総合討議		

授業科目名	社会と健康Ⅳ（健康増進科目）[Health, Society and Environment Ⅳ] 歯・口腔と健康		
第2学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：5
担当教員 (氏名・所属)	○本多 丘人（歯学研究科） 兼平 孝（北海道大学病院） 柏崎 晴彦（歯学研究科） 竹原 順次（歯学研究科）		
授業の目標	健康科学関連分野に役立つ歯科関連の情報を学ぶ		
到達目標	歯や口腔の健康が全身の健康に役立つことを説明できる		
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 歯・口腔のはたらき ・ 歯と食生活 ・ 歯を失う原因とその解決法 ・ 口腔の健康とQOL ・ 加齢と食生活・生活習慣 ・ 唾液のはたらき ・ 口腔の健康と医療費 		

II. 部門報告

授業科目名	社会と健康Ⅴ（ヘルスリサーチ科目）[Health, Society and Environment Ⅴ] 医療マネジメント特講		
第1学期開講	2単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：19
担当教員 (氏名・所属)	○小笠原克彦（保健科学研究院） 良村 貞子（保健科学研究院） 松尾 睦（経済学研究科） 櫻井 秀彦（北海道薬科大学） 遠藤 晃（北海道大学病院） 藤森 研司（北海道大学病院）		
授業の目標	近年、医療を取り巻く様々な社会的な問題が発生している。医療機関の倒産は、地域住民の医療に大きな影響を及ぼすことから、「医療機関を倒産させない」ためのマネジメントが不可欠である。本講義では、医療における経営管理の構成、およびマネジメントの基本を理解し、その実践方法と問題点を理解する。		
到達目標	1. 医療におけるマネジメントの役割を理解する。 2. 医療管理に必要な医療経済の基礎を理解する。 3. 医療組織の管理の特長と問題点と理解する。 4. 現在の医療政策の動向を理解する。 5. 医療における情報の役割を理解する。		
授業計画	・医療マネジメント概論 ・医療経済学概論 ・医療組織論 ・病院情報システムとマネジメント ・医療の広報戦略 ・北海道での患者移動の現状 ・医療政策とDPC		

授業科目名	社会と健康Ⅴ（ヘルスリサーチ科目）[Health, Society and Environment Ⅴ] 地域保健活動		
第1学期開講	1単位	対象学年・専攻等：修士・博士課程	履修者数：2
担当教員 (氏名・所属)	○佐伯 和子（保健科学研究院） 平野 美千代（保健科学研究院）		
授業の目標	保健医療福祉の変革期において、治療から予防ならびにヘルスプロモーションへと地域保健活動の意義は大きくなっている。高齢者を対象とした地域保健福祉活動を体系的に学ぶ。		
到達目標	1. 地域保健活動におけるヘルスプロモーションについて説明できる。 2. 地域高齢者保健福祉活動の対策を説明できる。		
授業計画	・高齢者をめぐる保健福祉の動向 ・地域保健活動における予防とヘルスプロモーション ・健康な高齢者への保健活動 ・介護予防活動 ・要介護高齢者への支援と地域包括ケアシステム		

(3) 北海道公衆衛生協会研究事業「北海道における公衆衛生大学院の役割と設置への協力体制」

1) 事業の背景

今日、我が国は社会の大きな変化の真只中にあります。急速に進む少子高齢化や、貧困や格差の拡大は、人々の健康や安全、well-beingの向上を目指す公衆衛生の役割が益々大きいことを示しています。中でも公衆衛生教育や研究活動を前に進めるため、各分野の人材の養成が最も大きな課題です。変動期こそ社会から要請される諸課題を広い視点で俯瞰的に認識し、根拠に基づく新たな健康政策（Evidence based health policy）や、新しい社会システム構築をも考慮しながら、日々、現場で地道な活動を進めるための力量、それを教育できる体制が要請されるからです。

2011（平成23）年9月に出された日本学術会議「わが国の公衆衛生向上に向けた公衆衛生大学院の活用と機能強化」の提言では、「国（文部科学省、厚生労働省など）は、公衆衛生大学院が全国のいわゆる8地方ブロックに少なくとも1か所以上整備されるよう大学等に支援を行うとともに、自治体と協同して、それぞれの地域において公衆衛生人材養成に向けて協力体制を構築することが望まれる。」とし、これを受けて、既に京都大学・九州大学・東京大学などには公衆衛生専門大学院が設置され、毎年20～30名の修了者を輩出しているところです。

一方、従来から保健所医師、保健師、獣医師、事務職などの教育研修に果たしてきた国立保健医療科学院の役割は大きいものの、現在、自治体の財政問題や人的資源が足りない問題より半年から1年間に渡って、職員を長期で東京に派遣できる自治体はほとんどありません。特に北海道は遠隔地で地域的にも独立していることから、道内で各大学が協力して体制を作り、公衆衛生大学院教育を充実し、複雑かつ多様な健康・医療問題を総合的に捉え、わが国の地域保健・職域保健・環境保健などの分野で、質の向上に貢献できる人材を養成することが社会的にも求められています。以上から、公衆衛生分野における高度の専門人材育成のためにはどのような教育体制が必要か、道内大学間の連携を模索しながら考え、専門的な大学院を早く設置する努力がのぞまれます。

環境健康科学研究教育センターは、北海道における公衆衛生が当面する課題として、今後、本研究課題の担当者を増やしつつ、各大学の医学系・看護系・歯科・獣医・薬学・衛生工学・食品衛生などの関連分野と行政（北海道、札幌市など）、および民間諸機関がどのように連携協力して専門的な大学院教育を進めていくかをフォーラムなどを重ねながら検討を進めていくと共に、人材養成について北海道内の関係機関にニーズ調査を行う予定です。

2) これまでの活動

① フォーラム

「北海道における公衆衛生大学院の役割と設置への協力体制」

日 程：2013年3月11日（月）13:30～17:00

場 所：北海道大学医学部学友会館 フラテ特別会議室
 （札幌市北区北15条西7丁目）

総合司会：大滝 純司（北海道大学 大学院医学研究科 教授、環境健康
 科学研究教育センター 連携教育推進部門長）

小笠原克彦（北海道大学 大学院保健科学研究院 教授、環境健康
 科学研究教育センター 連携教育推進副部門長）



講演する文科省 渡辺氏



プログラム

13:30～	[開会挨拶・趣旨説明] 岸 玲子（環境健康科学研究教育センター 副センター長）
13:45～	[基調講演] 座長：大滝 純司（北海道大学 大学院医学研究科 教授） 「医学教育をめぐる諸問題と専門職大学院制度の概要」 渡辺 真俊（文部科学省高等教育局医学教育課 企画官）
14:20～	[第一部] 北海道の現状とニーズ 座長：齋藤 健 （北海道大学 大学院保健科学研究院 教授） 「北海道大学での公衆衛生専門教育（「社会と健康」）の10年」 小笠原 克彦（北海道大学 大学院保健科学研究院） 「公衆衛生行政に従事する専門職の現任教育～現状と課題」 廣田 洋子（北海道立心身障害者総合相談所 所長）
15:15～	[第二部] 先行事例の紹介 座長：玉腰 暁子（北海道大学 大学院医学研究科 教授） 「東京大学公衆衛生大学院の6年の歩みと認証評価について」 小林 廉毅（東京大学大学院医学研究科 教授） 「大阪大学医学系研究科医の医科学秀氏公衆衛生学コース」 磯 博康（大阪大学医学系研究科 社会環境医学講座 公衆衛生学 教授）

② 北海道公衆衛生協会 研究集会

「北海道における公衆衛生大学院の役割と設置への協力体制」

～現場からみた公衆衛生学への期待～

日 程：2013年11月14日（木）17:20～19:20

場 所：札幌市生涯学習センターちえりあ 1階ホール（札幌市西区宮の沢1条1丁目1-10）

総合司会：廣田 洋子（北海道心身障害者総合相談所 所長）

プログラム

[第一部] 講 演

「北海道大学 大学院共通講義『社会と健康』の10年を振り返って」

小笠原克彦（北海道大学大学院 保健科学研究院 教授
環境健康科学研究教育センター 連携教育推進部門 副部門長）

「北海道における『公衆衛生大学院』の設置に関する調査報告」

佐伯 和子（北海道大学大学院 保健科学研究院 教授）

「公衆衛生大好き人間に持っていて欲しい力」

山本 長史（北海道保健所長会 副会長、北海道室蘭保健所長）

「公衆衛生大学院への期待・実現性と課題」

岸 玲子（環境健康科学研究教育センター 特任教授・副センター長）

[第二部] 総合討論



講演を行う岸玲子特任教授



総合討論の様子

II. 部門報告

(4) 客員研究員・訪問研究員の受け入れ状況

1) 2012（平成24）年度

① 客員研究員

名前	所属大学研究科	所属分野	役職	研究題目	期間
金澤 文子	-	-	-	子どもの喘息・アトピー、感染症罹患への妊娠期の化学物質曝露影響の解明	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
松本 寛	(株)化合物安全性研究所・安全性研究部門	科学物質の変異原性に関する試験研究	試験責任者	A平成R仲介活性を指標とする大気浮遊粉じん中発癌性物質への長期曝露評価	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
喜多 歳子	旭川大学保健福祉学部	保健看護学科	助教	コーホート内症例対照研究による学童期発達障害発症の環境リスク要因の解明	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
大竹 裕子	ロンドン大学衛生・熱帯医学大学院	PhDコース(博士課程)	学生	「環境と子どもの健康に関する北海道スタディ」に関する心理社会的分野の研究	平成25年3月1日 ～ 平成25年3月31日

② 訪問研究員

名前	所属大学研究科	所属分野	学年	研究題目	期間
アイツバマイ ゆふ	北海道大学大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程2年	室内環境と健康に関する調査(フタル酸エステル類曝露による健康への影響の解明)	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
鶴川 重和	北海道大学大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程3年	室内環境と健康に関する調査(室内環境と小学生児童の喘息・アレルギーとの関係)	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
叢 石	北海道大学大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程3年	室内環境と健康に関する調査(エンドトキシン・βグルカン曝露と健康との関係)	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
岡田 恵美子	北海道大学大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程3年	環境と子どもの健康に関する北海道スタディ(有機フッ素系難燃剤PFOS、PFOA等の胎生期発育および生後免疫アレルギーへの影響)	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
小林 澄貴	北海道大学大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程3年	環境と子どもの健康に関する北海道スタディ(母のAHR、AHRR、CYP等の遺伝的感受性の差異と、PCBダイオキシン類濃度の関係)	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
伊藤 久美子	北海道大学大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程3年	環境と子どもの健康に関する北海道スタディ(母の妊娠中の葉酸値と児の先天異常発症リスクに関する研究)	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
樫野 いく子	北海道大学大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程4年	環境と子どもの健康に関する北海道スタディ(有機フッ素系難燃剤PFOS、PFOA等濃度と先天異常リスクの関係)	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日
馬場 俊明	北海道大学大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程4年	環境と子どもの健康に関する北海道スタディ(前向き出生コーホートを用いたADHDなど児の発達障害に関する研究)	平成24年4月1日 ～ 平成25年3月31日

2) 2013 (平成 25) 年度

① 客員研究員

名前	所属大学研究科	所属分野	役職	研究題目	期間
金澤 文子	-	-	-	子どもの喘息・アトピー、感染症罹患者への妊娠期の化学物質曝露影響の解明	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
松本 寛	(株) 化合物安全性研究所・安全性研究部門	科学物質の変異原性に関する試験研究	試験責任者	A 平成 R 仲介活性を指標とする大気浮遊粉じん中発癌性物質への長期曝露評価	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
喜多 歳子	北海道情報大学	医療情報学部医療情報学科	教授	コーホート内症例対照研究による学童期発達障害発症の環境リスク要因の解明	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
大竹 裕子	ロンドン大学衛生・熱帯医学大学院	PhD コース (博士課程)	学生	「環境と子どもの健康に関する北海道スタディ」に関する心理社会的分野の研究	平成 25 年 3 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
安住 薫	北海道大学	創成研究機構 未来創薬・医療イノベーション推進室	マネジメント・スタッフ	環境化学物質によるエピジェネティック変化と次世代影響の解明	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
樫野 いく子	日本学術振興会		特別研究員	有機フッ素系難燃剤 PFOS、PFOA 等の胎生期から出生後発育および母親の栄養環境との関連	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
Yila Thamar Ayo			元本センター学術研究員	「環境と子どもの健康に関する北海道スタディ」において葉酸摂取と葉酸代謝酵素等の遺伝子多型に関わる研究	平成 25 年 6 月 1 日 ～ 平成 26 年 3 月 31 日

② 訪問研究員

名前	所属大学研究科	所属分野	学年	研究題目	期間
アイツバマイ ゆふ	北海道大学 大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程 3 年	室内環境と健康に関する調査 (フタル酸エステル類曝露による健康への影響の解明)	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
叢 石	北海道大学 大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程 4 年	室内環境と健康に関する調査 (エンドトキシン・βグルカン曝露と健康との関係)	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
岡田 恵美子	北海道大学 大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程 4 年	環境と子どもの健康に関する北海道スタディ (有機フッ素系難燃剤 PFOS、PFOA 等の胎生期発育および生後免疫アレルギーへの影響)	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
小林 澄貴	北海道大学 大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程 4 年	環境と子どもの健康に関する北海道スタディ (母の AHR、AHR、CYP 等の遺伝的感受性の差異と、PCB ダイオキシン類濃度の関係)	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日
伊藤 久美子	北海道大学 大学院医学研究科	公衆衛生学分野	博士課程 4 年	環境と子どもの健康に関する北海道スタディ (母の妊娠中の葉酸値と児の先天異常発症リスクに関する研究)	平成 24 年 4 月 1 日 ～ 平成 25 年 3 月 31 日

Ⅲ. 業績一覧

1. プロジェクト研究業績一覧

(1) 原著論文、総説 (英語)

1) 2012 年

Yuasa M., Ikeno T., Ukawa S.; Relationship of general trust with individual health and life related factors among frail elderly residents at home in Hokkaido rural areas in Japan. *Health*. 4 (6) :327-333, 2012.

Kanazawa A., Miyashita C., Okada E., Kobayashi S., Washino N., Sasaki S., Yoshioka E., Mizutani F., Chisaki Y., Saijo Y., Kishi R.; Blood persistent organochlorine pesticides in pregnant women in relation to physical and environmental variables in The Hokkaido Study on Environment and Children's Health. *Sci Total Environ*. 426 73-82, 2012.

Okada E., Sasaki S., Saijo Y., Washino N., Miyashita C., Kobayashi S., Konishi K., Ito Y. M., Ito R., Nakata A., Iwasaki Y., Saito K., Nakazawa H., Kishi R.; Prenatal exposure to perfluorinated chemicals and relationship with allergies and infectious diseases in infants. *Environ Res*. 112 (1) :118-125, 2012.

Yila T. A., Sasaki S., Miyashita C., Braimoh T. S., Kashino I., Kobayashi S., Okada E., Baba T., Yoshioka E., Minakami H., Endo T., Sengoku K., Kishi R.; Effects of Maternal 5,10-Methylenetetrahydrofolate Reductase C677T and A1298C Polymorphisms and Tobacco Smoking on Infant Birth Weight in a Japanese Population. *J Epidemiol*. 22 (2) :91-102, 2012.

Araki A., Kanazawa A., Kawai T., Eitaki Y., Morimoto K., Nakayama K., Shibata E., Tanaka M., Takigawa T., Yoshimura T., Chikara H., Saijo Y., Kishi R.; The relationship between exposure to microbial volatile organic compound and allergy prevalence in single-family homes. *Sci Total Environ*. 423 18-26, 2012.

Araki A., Tsuboi T., Kawai T., Bamai Y. A., Takeda T., Yoshioka E., Kishi R.; Validation of diffusive mini-samplers for aldehyde and VOC and its feasibility for measuring the exposure levels of elementary school children. *J Environ Monit*. 14 (2) :368-374, 2012.

Araki A., Watanabe K., Eitaki Y., Kawai T., Kishi R.; The feasibility of aromatherapy massage to reduce symptoms of Idiopathic Environmental Intolerance: a pilot study. *Complement Ther Med*. 20 (6) :400-408, 2012.

Takigawa T., Saijo Y., Morimoto K., Nakayama K., Shibata E., Tanaka M., Yoshimura T., Chikara H., Kishi R.; A longitudinal study of aldehydes and volatile organic compounds associated with subjective symptoms related to sick building syndrome in new dwellings in Japan. *Sci Total Environ*. 417 61-67, 2012.

Ukawa S., Satoh H., Yuasa M., Ikeno T., Kawabata T., Araki A., Yoshioka E., Murata W., Ikoma K., Kishi R.; A randomized controlled trial of a Functioning Improvement Tool home-visit program and its effect on cognitive function in older persons. *Int J Geriatr Psychiatry*. 27 (6) :557-564, 2012.

Ukawa S., Yuasa M., Ikeno T., Ikoma K., Kishi R.; The effect of a Functioning Improvement Tool home visit program on instrumental activities of daily living and depressive status in older people. *Int J Geriatr Psychiatry*. 27 (11) :1206-1208, 2012.

Ukawa S., Yuasa M., Ikeno T., Yoshioka E., Satoh H., Murata W., Ikoma K., Kishi R.; Randomised controlled pilot study in Japan comparing a home visit program using a Functioning Improvement Tool with a home visit with conversation alone. *Australas J Ageing*. 31 (3) :187-189, 2012.

Kita T., Yoshioka E., Satoh H., Saijo Y., Kawaharada M., Okada E., Kishi R.; Short sleep duration and poor sleep quality increase the risk of diabetes in Japanese workers with no family history of diabetes. *Diabetes Care*. 35 (2) :313-318, 2012.

Yoshioka E., Saijo Y., Kita T., Satoh H., Kawaharada M., Fukui T., Kishi R.; Gender differences in insomnia and the role of paid work and family responsibilities. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 47 (4) :651-662, 2012.

Abe S., Itoh S., Hayashi D., Kobayashi T., Kiba T., Akasaka T., Uo M., Yawaka Y., Sato S., Watari F., Takada T.; Biodistribution of aqueous suspensions of carbon nanotubes in mice and their biocompatibility. *J Nanosci Nanotechnol*. 12 (1) :700-706, 2012.

Hanley S. J., Yoshioka E., Ito Y., Konno R., Hayashi Y., Kishi R., Sakuragi N.; Acceptance of and attitudes towards human papillomavirus vaccination in Japanese mothers of adolescent girls. *Vaccine*. 30 (39) :5740-5747, 2012.

2) 2013 年

Kishi R., Kobayashi S., Ikeno T., Araki A., Miyashita C., Itoh S., Sasaki S., Okada E., Kobayashi S., Kashino I., Itoh K., Nakajima S., Health. The members of the Hokkaido Study on Environment and Children's; Ten Years of Progress in the Hokkaido Birth Cohort Study on Environment and Children's Health: Cohort Profile - Updated 2013. *Environ Health Prev Med*. 18 (6) :429-450, 2013.

Kobayashi S., Sata F., Sasaki S., Ban S., Miyashita C., Okada E., Limpar M., Yoshioka E., Kajiwara J., Todaka T., Saijo Y., Kishi R.; Genetic association of aromatic hydrocarbon receptor (AHR) and cytochrome P450, family 1, subfamily A, polypeptide 1 (CYP1A1) polymorphisms with dioxin blood concentrations among pregnant Japanese women. *Toxicol Lett*. 219 (3) :269-278, 2013.

Okada E., Kashino I., Matsuura H., Sasaki S., Miyashita C., Yamamoto J., Ikeno T., Ito M. Y., Matsumura T., Tamakoshi A., Kishi R.; Temporal trends of perfluoroalkyl acids in plasma samples of pregnant women in Hokkaido, Japan, 2003-2011. *Environ Int*. 60 89-96, 2013.

Ukawa S., Araki A., Kanazawa A., Yuasa M., Kishi R.; The relationship between atopic dermatitis and indoor environmental factors: a cross-sectional study among Japanese elementary school children. *Int Arch Occup Environ Health.* 86 (7) :777-787, 2013.

Yoshioka E., Saijo Y., Kita T., Satoh H., Kawaharada M., Kishi R.; Effect of the interaction between employment level and psychosocial work environment on insomnia in male Japanese public service workers. *Int J Behav Med.* 20 (3) :355-364, 2013.

Yoshioka E., Yamamoto S., Yasuda M., Saijo Y., Kishi R.; Spouse caregivers and behavioral and psychological symptoms of dementia. *Aging Ment Health.* 17 (8) :966-972, 2013.

Kawaharada M., Ueda I., Yoshioka E., Hirano M., Ikeno T., Shindou Y., Kishi R.; Depression prevention program for workers of private companies: A randomized controlled trial. *Open Journal of Nursing.* 03 (01) :114-121, 2013.

Goto D., Kinugawa S., Hamaguchi S., Sakakibara M., Tsuchihashi-Makaya M., Yokota T., Yamada S., Yokoshiki H., Tsutsui H., Investigators Jcare-Card; Clinical characteristics and outcomes of dilated phase of hypertrophic cardiomyopathy: report from the registry data in Japan. *J Cardiol.* 61 (1) :65-70, 2013.

3) 2014 年

Araki A., Saito I., Kanazawa A., Morimoto K., Nakayama K., Shibata E., Tanaka M., Takigawa T., Yoshimura T., Chikara H., Saijo Y., Kishi R.; Phosphorus flame retardants in indoor dust and their relation to asthma and allergies of inhabitants. *Indoor Air.* 24 (1) :3-15, 2014.

Otake Y., Nakajima S., Uno A., Kato S., Sasaki S., Yoshioka E., Ikeno T., Kishi R.; Association between maternal antenatal depression and infant development: a hospital-based prospective cohort study. *Environ Health Prev Med.* 19 (1) :30-45, 2014.

Ait Bamai Y., Araki A., Kawai T., Tsuboi T., Saito I., Yoshioka E., Kanazawa A., Tajima S., Cong S., Tamakoshi A., Kishi R.; Associations of phthalate concentrations in floor dust and multi-surface dust with the interior materials in Japanese dwellings. *Sci Total Environ.* 468-469 147-157, 2014.

Kawamoto T., Nitta H., Murata K., Toda E., Tsukamoto N., Hasegawa M., Yamagata Z., Kayama F., Kishi R., Ohya Y., Saito H., Sago H., Okuyama M., Ogata T., Yokoya S., Koresawa Y., Shibata Y., Nakayama S., Michikawa T., Takeuchi A., Satoh H.; Rationale and study design of the Japan environment and children's study (JECS) . *BMC Public Health.* 14 (1) :25-32, 2014.

Okada E., Sasaki S., Kashino I., Matsuura H., Miyashita C., Kobayashi S., Itoh K., Ikeno T., Tamakoshi A., Kishi R.; Prenatal exposure to perfluoroalkyl acids and allergic diseases in early childhood. *Environ Int.* 65C 127-134, 2014.

Tajima S., Araki A., Kawai T., Tsuboi T., Ait Bamai Y., Yoshioka E., Kanazawa A., Cong S., Kishi R.; Detection and intake assessment of organophosphate flame retardants in house dust in Japanese dwellings. *Sci Total Environ* 478 190-199, 2014.

Cong S., Araki A., Ukawa S., Ait Bamai Y., Tajima S., Kanazawa A., Yuasa M., Tamakoshi A., Kishi R.; The association between mechanical ventilation, flue use in heaters and asthma symptoms in Japanese schoolchildren - A cross-sectional study in Sapporo, Japan. *J Epidemiol in press*.

(2) 原著論文、総説（日本語）

2012年

安住薫、小林祥子、岸玲子；環境化学物質曝露の次世代影響の解明におけるエピジェネティクス研究．北海道公衆衛生学雑誌．26（2）：29-38, 2012.

池野多美子、小林澄貴、馬場俊明、岸玲子；注意欠如・多動性障害（ADHD）の有病率と養育環境要因に関する文献 Review. 北海道公衆衛生学雑誌．25（2）：53-59, 2012.

荒木敦子、尾西奈江、中瀬督久、伊藤善也、西條泰明、池野多美子、安住薫、土川陽子、宮下ちひろ、伊藤佐智子、岸玲子、エコチル調査北海道ユニットセンター事務局；北海道における環境省「エコチル調査」に関する意識調査と広報活動の課題．北海道公衆衛生学雑誌．26（2）：125-132, 2012.

(3) 著書

2013年

荒木敦子、岸玲子．“5.4.8 室内空気質による健康障害”産業安全保健ハンドブック．小木和孝（編集代表）、圓藤吟史、大久保利晃、岸玲子、河野啓子、酒井一博、櫻井治彦、名古屋俊士、山田誠二（編）．労働科学研究所出版部 2013, pp.844-847.

岸玲子．“5.4.6 職場における神経障害”産業安全保健ハンドブック．小木和孝（編集代表）、圓藤吟史、大久保利晃、岸玲子、河野啓子、酒井一博、櫻井治彦、名古屋俊士、山田誠二（編）．労働科学研究所出版部 2013, pp.836-839.

岸玲子．“1.1.2 就業構造および労働態様と働く人の安全衛生”産業安全保健ハンドブック．小木和孝（編集代表）、圓藤吟史、大久保利晃、岸玲子、河野啓子、酒井一博、櫻井治彦、名古屋俊士、山田誠二（編）．労働科学研究所出版部 2013, pp.4-5.

岸玲子．“市民協力による環境疫学研究－わが国で初の本格的出生コホート研究の経験から学ぶ－”地球社会の環境ビジョン－これからの環境学－（日学新書3）[新書]．毛利 衛、進士五十八（編）．財団法人 日本学術協力財団 2013, pp.80-91.

(4) 解説、その他

1) 2012

岡田恵美子、佐々木成子、西條泰明、鷺野考揚、宮下ちひろ、小林澄貴、小西香苗、伊藤陽一、伊藤里恵、中田彩子；有機フッ素化合物の胎児期曝露と乳幼児のアレルギー症状および感染症との関連．北海道医学雑誌．87 (4) :184-185, 2012.

岸玲子；生殖・次世代影響の今後の研究課題 環境と子どもの健康に関する北海道研究 先天異常・発達・アレルギーの到達点と課題．日本衛生学雑誌．67 (2) :261, 2012.

岸玲子；フタル酸エステル類の生態影響に関する世界の研究動向．Endocrine Disrupter News Letter. 15 (1) :1, 2012.

那須民江、岸玲子；胎生期低栄養と小児の健康．日本衛生学雑誌．67 (1) :21, 2012.

アイツバマイゆふ、荒木敦子、岸玲子；室内空気質中フタル酸エステル類曝露とアレルギーへの影響．Endocrine Disrupter News Letter. 15 (1) :2, 2012.

荒木敦子、金澤文子、河合俊夫、永滝陽子、森本兼囊、中山邦夫、柴田英治、田中正敏、瀧川智子、吉村健清、力寿雄、西條泰明、岸玲子；戸建て住宅における微生物由来揮発性有機化合物曝露と居住者のアレルギーとの関連．北海道医学雑誌．87 (6) :286, 2012.

鶴川重和、湯浅資之、池野多美子、吉岡英治、佐藤浩樹、村田和香、生駒一憲、岸玲子；在宅高齢者生活機能向上ツールを用いた家庭訪問と日常会話のみによる家庭訪問の認知機能改善に関する無作為化比較試験．北海道医学雑誌．87 (4-5) :185, 2012.

岸玲子；【労働安全衛生法40年 役割と課題】人間らしい労働と今後の労働法制度のありかた．労働の科学．67 (11) :644-648, 2012.

岸玲子；健康で持続的な働き甲斐のある労働へ 新しい仕組みをつくろう (1) 序：働く人の雇用環境と職場の安全衛生が日本で今なぜ最重要なのか？ 公衆衛生．76 (4) :313-318, 2012.

岸-金堂玲子；パブリックヘルス（公衆衛生）の視点から見た社会システム改革—労働雇用システムの抜本改革が喫緊の課題—．学術の動向．17 (4) :70-75, 2012.

喜多歳子；睡眠と糖尿病．診療研究．478 (6) :23-27, 2012.

喜多歳子、吉岡英治、佐藤弘樹、西條泰明、河原田まり子、岡田栄作、岸玲子；日本人労働者の短時間睡眠及び不眠症状と糖尿病発病リスクに関する疫学研究．北海道公衆衛生学雑誌．26 (2) :22-24, 2012.

岸玲子；【原子力災害と公衆衛生】原子力災害を公衆衛生はどう受け止めるべきか．公衆衛生．76 (12) :928-932, 2012.

岸玲子；Birth Cohort 研究による次世代影響の解明 生涯を通じた健康増進をめざして．日本衛生学雑誌．67 (2) :196-197, 2012.

2) 2013

小林澄貴、佐田文宏、佐々木成子、坂晋、宮下ちひろ、岡田恵美子、Limpar Mariko、吉岡英治、梶原淳睦、戸高尊、西條泰明、岸玲子；妊婦のダイオキシン類代謝酵素遺伝子多型と母体血中ダイオキシン類濃度との関連．北海道医学雑誌．88（4-5）：145, 2013.

鶴川 重和、荒木 敦子、金澤 文子、湯浅 資之、岸 玲子；札幌市の小学生 4,500 名を対象とした住環境とアトピー性皮膚炎に関する調査．北海道医学雑誌．88（2-3）：95, 2013.

荒木 敦子、岸 玲子；【化学物質過敏症問題の現状と今後の課題を考える】いわゆる化学物質過敏症 その国際的動向とアロマセラピーを使った緩和研究．Aroma Research. 14（2）：111-115, 2013.

吉岡英治、西條泰明、岸玲子；健康で持続的な働き甲斐のある労働へ 新しい仕組みをつくろう 労働関連疾患としての循環器疾患，糖尿病，不眠症などの実態，予防対策 働く人の疾病予防と健康づくりのために．公衆衛生．77（4）：322-326, 2013.

池野多美子；地域小規模事業所におけるストレスケア 職域カウンセリングの果たす役割 一次予防としてのカウンセリング効果．ストレス科学．28（1）：17-22, 2013.

岸玲子；北海道大学環境健康科学研究教育センターの活動紹介．北海道の公衆衛生．39 58-63, 2013.

(5) 報告書

厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野 化学物質リスク研究 平成 23 年度 総括・分担 研究報告書「前向きコホート研究に基づく先天異常、免疫アレルギーおよび小児発達障害のリスク評価と環境化学物質に対する 遺伝的感受性の解明」岸 玲子

厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野 化学物質リスク研究 平成 24 年度 総括・分担 研究報告書「前向きコホート研究に基づく先天異常、免疫アレルギーおよび小児発達障害のリスク評価と環境化学物質に対する 遺伝的感受性の解明」岸 玲子

厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野 化学物質リスク研究 平成 25 年度 総括・分担 研究報告書「前向きコホート研究に基づく先天異常、免疫アレルギーおよび小児発達障害のリスク評価と環境化学物質に対する 遺伝的感受性の解明」岸 玲子

厚生労働科学研究費補助金 健康安全確保総合研究分野 化学物質リスク研究 平成 23-25 年度 総合研究報告書「前向きコホート研究に基づく先天異常、免疫アレルギーおよび小児発達障害のリスク評価と環境化学物質に対する 遺伝的感受性の解明」岸 玲子

環境研究総合推進費「可塑剤・難燃剤の曝露評価手法の開発と小児アレルギー・リスク評価への応用」による委託業務 平成 23 年度 委託業務報告書 岸玲子

環境研究総合推進費「可塑剤・難燃剤の曝露評価手法の開発と小児アレルギー・リスク評価への応用」
による委託業務 平成 24 年度 委託業務報告書 岸玲子

環境研究総合推進費「可塑剤・難燃剤の曝露評価手法の開発と小児アレルギー・リスク評価への応用」
による委託業務 中間研究等成果報告書 岸玲子

環境研究総合推進費「可塑剤・難燃剤の曝露評価手法の開発と小児アレルギー・リスク評価への応用」
による委託業務 平成 25 年度 委託業務報告書 岸玲子

環境研究総合推進費「可塑剤・難燃剤の曝露評価手法の開発と小児アレルギー・リスク評価への応用」
による委託業務 終了研究等成果報告書 岸玲子

(6) 学会発表 (シンポジウム含む)

1) 国際学会

① 2012

Kishi R., Araki A., Saito I., Shibata E., Kanazawa A., Morimoto K., Nakayama K., Tanaka M., Takigawa T., Yoshimura T., Chikara H., Saijo Y.; Phthalate in house dust and its relation to sick building syndrome and allergic symptoms. 30th Congress of the International Commission on Occupational Health (ICOH) Cancun, Mexico. (2012.03.18-23)

Kishi R.; Ten years' progress of the Hokkaido Study on Environment and child health and a brief introduction of the nationwide study of Japan Eco-Child Study (JECS) . Environmental and Children's Health. Seoul, Korea. (2012.06.08)

Kishi R; The Cohort Profiles and the Recent Findings on the Japan-Hokkaido Birth Cohort Study on Malformation, Development and Allergy. 24th ISEE Conference. Columbia, USA. (2012.08.26-30)

Ha EH, Chen PC, Kishi R, Hong YC, Park H, Ha M, Kim Y, Yu S; Brief Introduction of the Collaboration Work Process and Introduction and Findings of Birth Cohort Study from MOCEH, Korea. 24th ISEE Conference. Columbia, USA. (2012.08.26-30)

Tsuboi T., Kawai T., Araki A., Ait Bamai Y., Kishi R.; Determination of Human urinary metabolites of five phthalate by gas chromatography-mass spectrometry -Exposure assessment to plasticizer and flame retardants and their risk on children (1) -. ISES 22nd Annual Meeting. Seattle, USA. (2012.10.28-11.01)

Miyashita C., Sasaki S., Saijo Y., Okada E., Kobayashi S., Baba T., Kajiwara J., Todaka T., Iwasaki H., Nakazawa H., Hachiya N, Yasutake A, Kishi R.; Dioxins, Perfluorooctane sulfonate, Perfluorooctanoic Acid in the Blood, and Mercury Concentrations in the Hair During Perinatal Period in Japan. ISES 22nd Annual Meeting. Seattle, USA. (2012.10.28-11.01)

Ⅲ. 業績一覽

Kawai T., Tsuboi T., Araki A., Ait Bamai Y., Kishi R.; Phthalic anhydride as a marker of total uptake of phthalate diesters -Exposure assessment to plasticizer and flame retardants and their risk on children (2) -. ISES 22nd Annual Meeting. Seattle, USA. (2012.10.28-11.01)

Araki A., Kawai T., Tsuboi T., Ait Bamai Y., Takeda T., Yoshioka E., Shuji T, Ukawa S., Cong Shi, Kishi R.; Determination of Phthalate Metabolites in Urine of Children and Their Family-Exposure Assessment to Plasticizer and Flame Retardants and Their Risk on Children (3) -. ISES 22nd Annual Meeting. Seattle, USA. (2012.10.28-11.01)

Okada E., Kashino I., Matsuura H, Yamamoto J, Sasaki S., Miyashita C., Matsuura T., Kishi R; Levels of perfluorinated chemicals in plasma samples of pregnant women from 2003-2011 in Hokkaido Japan. BiCCA2012. Taipei, Taiwan. (2012.11.17-22)

Miyashita C., Ikeno T., Sasaki S., Okada E., Kobayashi S., Konishi K., Kajiwara J., Todaka T., Kishi R; Effects of prenatal exposure to dioxin-like compounds on infant health. BiCCA2012. Taipei, Taiwan. (2012.11.17-22)

Kishi R; Health Effect of prenatal persistent organic pollutant exposure focused on PCDD/PCDF,dioxin-like PCB and PFOS and PFOA. BiCCA2012. Taipei, Taiwan. (2012.11.17-22)

Kishi R; Cohort Profile of the Hokkaido Study of Environment and Children's health on malformation, development, and allergy in Japan. BiCCA2012. Taipei, Taiwan. (2012.11.17-22)

Araki A., Miyashita C., Ikeno T., Sasaki S., Okada E., Ait Bamai Y., Tajima S, Cong Shi, Ukawa S., Kawai T., Tsuboi T., Kishi R; Research plan for 7-year old survey of the Hokkaido Study. BiCCA2012. Taipei, Taiwan. (2012.11.17-22)

Kita T., Yoshioka E., Saijo Y., Satoh H., Kawaharada M., Kishi R.; Risk of Diabetes from Quantity or Quality Sleep is Associated with Obesity in Japanese Workers. 9th International Diabetes Federation Western Pacific Congress. 4th Scientific Meeting of the Asian Association for the Study of diabetes. Kyoto, Japan. (2012.11.24-27)

② 2013

Tsuboi T., Kawai T., Araki A., Ait Bamai Y., Kishi R.; Simultaneous analysis of phthalate and organophosphate triesters' metabolites in urine -Exposure assessment to plasticizer and flame retardants. Environment and Health – Bridging South, North, East and West Conference of ISEE, ISES and ISIAQ. Basel, Switzerland. (2013.08.19-23)



Sata F., Eto A., Kanatani Y., Araki A., Mitsui T., Kishi R., Nonomura K.; Fetal genetic polymorphisms associated with estrogen levels and sex-hormone-binding globulin and fetal growth restriction. Environment and Health – Bridging South, North, East and West Conference of ISEE, ISES and ISIAQ. Basel, Switzerland. (2013.08.19-23)

Okada E., Kashino I., Sasaki S., Miyashita C., Ikeno T., Araki A., Yamamoto J., Matsuura H., Matsumura T., Tamakoshi A., Kishi R.; Relationship between prenatal exposure to perfluorinated compounds and allergic diseases in infants. Environment and Health – Bridging South, North, East and West Conference of ISEE, ISES and ISIAQ. Basel, Switzerland. (2013.08.19-23)

Kawai T., Tsuboi T., Araki A., Ait Bamai Y., Tajima S., Cong S., Kishi R.; Biological monitoring of environments exposure to DEHP by urine analysis for 2-Ethyl-1-hexanol. Environment and Health – Bridging South, North, East and West Conference of ISEE, ISES and ISIAQ. Basel, Switzerland. (2013.08.19-23)

Kashino I., Okada E., Sasaki S., Miyashita C., Ikeno T., Araki A., Yamamoto J., Matsuura H., Matsumura T., Tamakoshi A., Kishi R.; Prenatal Exposure to 11 Perfluorinated Compounds (PFCs) and infant weight in the Hokkaido Study on Environmental and Children's Health. Environment and Health – Bridging South, North, East and West Conference of ISEE, ISES and ISIAQ. Basel, Switzerland. (2013.08.19-23)

Itoh S., Kajiwara J., Miyashita C., Kobayashi S., Sasaki S., Ban S., Ikeno T., Araki A., Kishi R.; The effects of hydroxylated PCBs in maternal serum on infant thyroid hormones. Environment and Health – Bridging South, North, East and West Conference of ISEE, ISES and ISIAQ. Basel, Switzerland. (2013.08.19-23)

Eto A., Sata F., Kanatani Y., Araki A., Mitsui T., Kishi R.; Fetal genetic polymorphisms associated with estrogen levels and sex-hormone-binding globulin and anthropometric parameters in newborns. Environment and Health – Bridging South, North, East and West Conference of ISEE, ISES and ISIAQ. Basel, Switzerland. (2013.08.19-23)

Araki A., Kawai T., Tsuboi T., Ait Bamai Y., Yoshioka E., Tajima S, Cong S., Ukawa S., Kishi R.; Phthalate metabolites in urine and their relation to asthma and allergy in school children -Exposure assessment to plasticizer and flame retardants (3) . Environment and Health – Bridging South, North, East and West Conference of ISEE, ISES and ISIAQ. Basel, Switzerland. (2013.08.19-23)

Kishi R.; Prenatal Perfluorinated Compounds Exposure and Early childhood Health. DOHaD2013-8th World Congress on DOHaD. Singapore. (2013.11.17-20)



Ⅲ. 業績一覧

Araki A., Mitsui T., Miyashita C., Tagawa M., Nakajima T., Sasaki S., Ikeno T., Itoh S., Okada E., Cho K., Nonomura K., Kishi R.; Maternal exposure to dehp and sex hormone levels in cord blood. DOHaD2013-8th World Congress on DOHaD. Singapore. (2013.11.17-20)

③ 2014

Verner MA., Loccisano AE., Yoon M., Wu H., McDougall R., Maisonet M., Marcus M., Kishi R., Miyashita C., Chen MH., Hsieh W., Andersen M., Clewell III H., Longnecker MP.; The Association Between Prenatal Exposure to Perfluoroalkyl Substances (PFAS) and Reduced Birth Weight: Is Glomerular Filtration Rate the Underlying Cause? SOT's 53rd Annual Meeting. Phoenix, USA. (2014.03.23-27)

2) 国内学会

① 2012

宮下ちひろ、佐々木成子、岡田恵美子、小林澄貴、蜂谷紀之、岩崎雄介、中澤裕之、梶原淳陸、戸高尊、岸玲子；妊婦血と毛髪環境化学物質に関連する要因－環境と子どもの健康北海道スタディー．第82回日本衛生学会学術総会．京都．(2012.03.24-26)

荒木敦子、アイツバマイゆふ、河合俊夫、坪井樹、竹田智哉、多島秀司、鷗川重和、叢石、吉岡英治、岸玲子；札幌市小学生の喘息・鼻結膜炎有訴と自宅環境および気中 VOC・MVOC 濃度．第82回日本衛生学会学術総会．京都．(2012.03.24-26)

荒木敦子、西條泰明、田中正敏、瀧川智子、吉村健清、森本兼曩、柴田英治、河合俊夫、斎藤育江、岸玲子；室内空気質連携研究会：シックハウス症候群に関する全国規模の疫学研究－化学物質、湿度環境、生物学的要因－．第82回日本衛生学会学術総会．京都．(2012.03.24-26)

坂晋、宮下ちひろ、岡田恵美子、小林澄貴、岸玲子；有機フッ化合物 N-EtFOSE の胎児期曝露による雌雄における胎盤遺伝子発現量の変化．第82回日本衛生学会学術総会．京都．(2012.03.24-26)

小林澄貴、池野多美子、馬場俊明、岸玲子；注意欠損・多動性障害 (ADHD) の文献 Review (2)－環境要因と遺伝要因、その交互作用．第82回日本衛生学会学術総会．京都．(2012.03.24-26)

多島秀司、荒木敦子、斎藤育江、河合俊夫、坪井樹、アイツバマイゆふ、竹田智哉、吉岡英治、鷗川重和、岸玲子；小学生のシックハウス症候群の有訴と床ダスト中有機リン酸トリエステル類濃度との関係．第82回日本衛生学会学術総会．京都．(2012.03.24-26)

池野多美子、小林澄貴、馬場俊明、岸玲子；注意欠損・多動性障害 (ADHD) の文献 Review (1)－有病率と発生に関する要因．第82回日本衛生学会学術総会．京都．(2012.03.24-26)

田川雅大、内藤久雄、林由美、川野愛子、佐々木成子、荒木敦子、小林澄貴、岸玲子；ヒトの出産前後における血液 DEHP 代謝物濃度の解析．第82回日本衛生学会学術総会．京都．(2012.03.24-26)

坂晋、宮下ちひろ、岡田恵美子、小林澄貴、里見佳子、原田均、井上純子、大西志保、川西正祐、岸玲子；有機フッ素化合物 N-EtFOSE の胎児期曝露による雄胎仔の胎盤遺伝子発現量変化．日本薬学会第 132 年会．札幌．(2012.03.28-31)

ハンリー・シャロン、吉岡英治、岸玲子；Correlates of HPV Vaccine Acceptance in Adult Japanese Women. 第 71 回日本公衆衛生学会総会．山口．(2012.10.24-26)

鶴川重和、荒木敦子、金澤文子、湯浅資之、吉岡英治、岸玲子；札幌市の小学生 4500 名を対象とした住環境と喘息、アトピー性皮膚炎に関する調査．第 71 回日本公衆衛生学会総会．山口．(2012.10.24-26)

吉岡英治、西條泰明、岸玲子；患者介護者関係が認知症の行動障害に及ぼす影響 精神科認知症外来における調査結果．第 71 回日本公衆衛生学会総会．山口．(2012.10.24-26)

多島秀司、荒木敦子、坪井樹、河合俊夫、アイツバマイゆふ、吉岡英治、岸玲子；小型携帯サンプラーによる個人を対象とした化学物質の曝露測定について - 小学生個人を対象とした測定事例の紹介．第 92 回北海道医学大会 産業衛生分科会．札幌市．(2012.10.27)

荒木敦子、尾西奈江、中瀬督久、岸玲子、エコチル調査北海道ユニットセンター事務局；環境省「エコチル調査」に関する意識調査と広報活動の課題．第 64 回北海道公衆衛生学会．札幌市．(2012.11.08)

多島秀司、荒木敦子、坪井樹、河合俊夫、斎藤育江、アイツバマイゆふ、竹田智哉、鶴川重和、吉岡英治、岸玲子；ハウスダスト中に含まれるリン酸トリエステル類の濃度と住居環境．第 64 回北海道公衆衛生学会．札幌．(2012.11.08)

河合俊夫、坪井樹、荒木敦子、アイツバマイゆふ、岸玲子；可塑剤・難燃剤の曝露評価手法の開発と小児アレルギー・リスク評価への応用 尿中 2-エチル-1-ヘキサノールの分析方法と測定事例．第 52 回近畿産業衛生学会．和歌山．(2012.11.17)

② 2013

池野多美子、小西香苗、中島そのみ、喜多歳子、小林澄貴、馬場俊明、岸玲子；胎児期ダイオキシン類曝露が 3 歳半の発達に及ぼす影響－「環境と子どもの健康に関する北海道スタディ」－．第 23 回日本疫学会学術総会．大阪．(2013.01.24-26)

岡田恵美子、樫野いく子、佐々木成子、宮下ちひろ、山本潤、伊藤陽一、松浦英幸、松村徹、玉腰暁子、岸玲子；有機フッ素化合物の胎児期曝露による 1 歳までのアレルギー症状との関連．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

樫野いく子、佐々木成子、岡田恵美子、宮下ちひろ、山本潤、松浦英幸、伊藤陽一、松村徹、玉腰暁子、岸玲子；有機フッ素化合物（11 種類）の胎児期曝露による出生児体格への影響．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

Ⅲ. 業績一覧

宮下ちひろ、佐々木成子、池野多美子、岡田恵美子、小林澄貴、樫野いく子、伊藤久美子、梶原淳睦、戸高尊、岸玲子；母体血 PCB・dioxin と臍帯血 IgE との関連－環境と子どもの健康北海道スタディー．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

佐々木成子、宮下ちひろ、松村徹、山本潤、樫野いく子、岡田恵美子、小林澄貴、伊藤久美子、岸玲子；妊娠期のビスフェノール A 曝露による母体血、臍帯血中濃度の検討．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

小林祥子、安住薫、宮下ちひろ、小林澄貴、佐々木成子、石塚真由美、岸玲子；環境化学物質の胎児期曝露が臍帯血 IGF2DNA メチル化に及ぼす影響．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

中島そのみ、佐々木成子、加藤静恵、中村裕二、仙石泰仁、梶原淳睦、池野多美子、西條泰明、岸玲子；母体血中ダイオキシン類と 6 ヶ月・18 ヶ月児の精神・運動発達への影響．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

坪井樹、河合俊夫、荒木敦子、アイツバマイゆふ、岸玲子；フタル酸エステル尿中代謝物の同時測定方法の開発：可塑剤、難燃剤の小児の健康影響 1．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

河合俊夫、坪井樹、荒木敦子、アイツバマイゆふ、岸玲子；フタル酸ジエステル類評価としての無水フタル酸：可塑剤、難燃剤の小児への健康影響 2．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

アイツバマイゆふ、荒木敦子、坪井樹、河合俊夫、多島秀司、叢石、吉岡英治、玉腰暁子、岸玲子；アレルギーとダスト中フタル酸エステル濃度：可塑剤、難燃剤の小児の健康影響 3．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

荒木敦子、坪井樹、河合俊夫、アイツバマイゆふ、多島秀司、叢石、鶴川重和、吉岡英治、岸玲子；児童の尿中フタル酸代謝物濃度とアレルギー：可塑剤、難燃剤の小児への健康影響 4．第 83 回日本衛生学会学術総会．金沢．(2013.03.24-26)

河合俊夫、坪井樹、荒木敦子、アイツバマイゆふ、岸玲子；GC / MS によるヒトの尿中 2・エチルヘキサノールの定量－フタル酸ジエステル類評価としての無水フタル酸：可塑剤・難燃剤曝露と小児の健康影響．第 86 回日本産業衛生学会．松山．(2013.05.14-17)

土川陽子、西條泰明、伊藤善也、吉岡英治、川西康之、堤裕幸、遠藤俊明、馬場剛、小林正樹、水上尚典、有賀正、野々村克也、長和俊、白石秀明、千石一雄、宮本敏伸、東寛、池野多美子、荒木敦子、宮下ちひろ、伊藤佐智子、岸玲子；環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査」(エコチル調査) 開始 2 年の報告と今後の調査について．第 11 回 北海道周産期談話会．札幌．(2013.08.17)

土川陽子、西條泰明、伊藤善也、吉岡英治、川西康之、堤裕幸、遠藤俊明、馬場剛、小林正樹、水上尚典、有賀正、野々村克也、長和俊、白石秀明、千石一雄、宮本敏伸、東寛、池野多美子、荒木敦子、宮下ちひろ、伊藤佐智子、岸玲子；環境省「子どもの健康と環境に関する全国調査」(エコチル調査) 開始 2 年の報告と今後の調査．第 43 回北海道母性衛生学会学術集会．札幌．(2013.09.14)

喜多歳子、池野多美子、中島そのみ、小林澄貴、岸玲子；親の世帯収入と48か月児の知的能力（K-ABC）との関連；環境と子どもの健康に関する前向きコホート研究（北海道スタディ）の結果．第72回日本公衆衛生学会総会．津．（2013.10.23-25）

池野多美子、小林澄貴、喜多歳子、中島そのみ、岸玲子；8歳の注意欠損多動性障害に関する要因－環境と子どもの健康に関する北海道スタディ．第72回日本公衆衛生学会総会．津．（2013.10.23-25）

池野多美子、喜多歳子、小林澄貴、岸玲子；妊婦葉酸値と8歳時ADHD関連症状の関係：環境と子どもの健康に関する北海道スタディ．第65回北海道公衆衛生学会．札幌．（2013.11.14-15）

荒木敦子、西條泰明、伊藤善也、池野多美子、宮下ちひろ、伊藤佐智子、土川陽子、吉岡英治、川西康之、村林宏、岸玲子；北海道3地区における妊婦の喫煙率および喫煙開始年齢について（環境省「子どもの環境と健康に関する全国調査（エコチル調査）」より）．第65回北海道公衆衛生学会．札幌．（2013.11.14-15）

アイツバマイゆふ、荒木敦子、河合俊夫、坪井樹、多島秀司、叢石、湯浅資之、金澤文子、玉腰暁子、岸玲子；尿中フタル酸代謝物濃度とハウスダスト中フタル酸エステル濃度との関連：札幌市児童における調査．第65回北海道公衆衛生学会．札幌．（2013.11.14-15）

叢石、荒木敦子、鶴川重和、アイツバマイゆふ、多島秀司、金澤文子、湯浅資之、玉腰暁子、岸玲子；札幌市内小学生の自宅における暖房、および機械換気の有無と児童の喘息．第65回北海道公衆衛生学会．札幌．（2013.11.14-15）

多島秀司、荒木敦子、河合俊夫、坪井樹、アイツバマイゆふ、叢石、吉岡英治、岸玲子；札幌市128軒のハウスダスト中リン酸トリエステル類濃度と小学生のアレルギー疾患との関連．第65回北海道公衆衛生学会．札幌．（2013.11.14-15）

(7) 講演

1) 2012

岸玲子；日本における先行研究 環境と子どもの健康に関する北海道研究．環境省「エコチル」調査国際シンポジウム．北九州．（2012.02.28）

岸玲子；第14回日本衛生学会学会賞受賞講演：「出生コホート研究による次世代影響解明など生涯を通じた人々の健康増進のための環境疫学研究」．第82回日本衛生学会学術総会．京都．（2012.03.24-26）

岸玲子；子どもの健康と環境：日本における現状と今後の課題．第3回国際シンポジウム：東アジアの子供の健康とサステナビリティ：子供たちを取り巻く環境と健康問題（Health and Sustainable Lifestyle of East Asian Children -Health risks posed by living environments-）．札幌．（2012.10.15-16）

岸玲子；Well-beingの追求と健康政策：歴史と21世紀の公衆衛生像を見据えて．第71回日本公衆衛生学会総会．山口．（2012.10.24-26）

2) 2013

岸玲子；働く人の健康・安全 well-being の追及と労働衛生関連政策法制度の重要性．第 86 回日本産業衛生学会．松山．(2013.05.14-17)

岸玲子；政策法制度検討委員会提案「労働衛生法令の課題と将来のあり方」(2012 年 12 月)：作成の経緯と今後の活動について．第 86 回日本産業衛生学会．松山．(2013.05.14-17)

岸玲子；生活環境要因と子どもの健康・成長；出生コホート（北海道スタディ）の成果と提言．第 72 回日本公衆衛生学会総会．津．(2013.10.23-25)

荒木敦子；有機フッ素化合物曝露と子どもの健康 -子どもの健康と環境に関する北海道研究- (Perfluoroalkyl acid exposure and children's health: The Hokkaido Study on Environment and Child Health)．SW2013 国際シンポジウム サステナブルで安心な社会の構築へ向けて：予防原則という考え方 (Towards a Safe and Sustainable Society : Applicability of the Precautionary Perspective)．札幌．(2013.11.05)

長島美織；健康・環境・予防原則 -導入として (Health, the Environment, and the Precautionary Principle: Introduction)．SW2013 国際シンポジウム サステナブルで安心な社会の構築へ向けて：予防原則という考え方 (Towards a Safe and Sustainable Society : Applicability of the Precautionary Perspective)．札幌．(2013.11.05)

岸玲子；北海道における公衆衛生大学院への期待・実現性と課題．第 65 回北海道公衆衛生学会．札幌．(2013.11.14-15)

2. その他の業績一覧

(1) 環境健康科学研究教育センター 兼務教員 業績 URL 一覧

所 属	職 名	氏 名	業 績 U R L
医学研究科	教 授	有賀 正	http://www.pediatrics-hokudai.jp/pediatrics/Ped-ariga.html
医学研究科	教 授	水上 尚典	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=minakami+h
医学研究科	教 授	櫻木 範明	http://researchers.general.hokudai.ac.jp/profile/ja.H9Mm9OinoY13XwF4mPFghQ==.html
医学研究科	教 授	西村 正治	http://fdm.med.hokudai.ac.jp/trainee/iryou/achievement/index.html
医学研究科	教 授	清水 宏	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=shimizu%20h%20%28skin%20diseases%20or%20hokkaido%29&cmd=search
医学研究科	教 授	寺沢 浩一	別添
医学研究科	教 授	大滝 純司	
医学研究科	教 授	玉腰 暁子	http://publichealth.med.hokudai.ac.jp/result/
医学研究科	特 任 教 授	野々村克也	http://toms.med.hokudai.ac.jp/
医学研究科	准教授	伊藤 陽一	http://biostat.med.hokudai.ac.jp/groups/d722f/wiki/cb718/Publications.html
医学研究科	講 師	今野 哲	http://fdm.med.hokudai.ac.jp/trainee/iryou/achievement/index.html
医学研究科	助 教	佐々木成子	http://publichealth.med.hokudai.ac.jp/result/
医学研究科	准教授	川畑 秀伸	http://hsr.med.hokudai.ac.jp/index.php?argu=achievement
医学研究科	助 教	大林 由英	
北海道大学病院	准教授	長 和俊	http://www.pediatrics-hokudai.jp/pediatrics/Ped-cho.html
北海道大学病院	助 教	白石 秀明	http://www.pediatrics-hokudai.jp/pediatrics/introduction_detail/6.html
北海道大学病院	助 教	三井 貴彦	http://toms.med.hokudai.ac.jp/
教育学研究院	教 授	水野眞佐夫	http://www.edu.hokudai.ac.jp/teachers/teacher_introduction_52_teachers_profile.html
教育学研究院	教 授	大塚 吉則	http://www.edu.hokudai.ac.jp/teachers/teacher_introduction_13_teachers_profile.html
教育学研究院	教 授	松本伊智朗	http://researchmap.jp/read0021701/
教育学研究院	特 任 教 授	河口 明人	http://www.edu.hokudai.ac.jp/teachers/teacher_introduction_23_teachers_profile.html
教育学研究院	特 任 教 授	室橋 春光	http://researchmap.jp/read0009539/
保健科学研究院	教 授	齋藤 健	http://researchers.general.hokudai.ac.jp/profile/ja.wJA4UCCQFb5mZo4MPEadLQ==.html
保健科学研究院	教 授	傳田 健三	http://www.hs.hokudai.ac.jp/denda/achievement/index.html
保健科学研究院	教 授	小笠原克彦	http://smi.hs.hokudai.ac.jp/achievement.php
保健科学研究院	教 授	千葉 仁志	http://researchmap.jp/read0166407
保健科学研究院	教 授	山内 太郎	http://www35.atwiki.jp/smilelab/pages/14.html
文学研究科	教 授	藏田 伸雄	http://www.hucc.hokudai.ac.jp/~q16628/works.html
文学研究科	教 授	安達真由美	http://www.let.hokudai.ac.jp/human-sciences/psychology/staff-list-070.php
歯学研究科	教 授	八若 保孝	別添
歯学研究科	准教授	本多 丘人	
工学研究院	教 授	松井 佳彦	http://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/risk/journal.html
高等教育推進機構	教 授	細川 敏幸	http://researchmap.jp/read0166367/
高等教育推進機構	准教授	三上 直之	http://d.hatena.ne.jp/nmikami/
地球環境科学研究院	教 授	田中 俊逸	http://www.ees.hokudai.ac.jp/ems/stuff/tanaka/labHP.files/gyoseki.html
メディア・コミュニケーション研究院	准教授	長島 美織	http://www.imc.hokudai.ac.jp/imcts/teacher/?cmd=dt&id=19

(2) 環境健康科学研究教育センター 兼務教員 業績別添

1) 寺沢 浩一

環境健康科学研究教育センター 兼務教員
(北海道大学 大学院医学研究科 教授)

Murakami M, Matoba K, Terazawa K.; What younger forensic pathologists need for their training: valuable comments from our interviews. *Legal Med* 15:55, 2013.

的場光太郎、早川輝、寺沢浩一：クロバエ科の秋季の産卵活動時期に関する調査。法医学の実際と研究、56：27 - 32、2013.

早川輝、的場光太郎、寺沢浩一：損傷から受傷場所を推定した1剖検例。法医学の実際と研究、56：33-37、2013.

2) 八若 保孝

環境健康科学研究教育センター 兼務教員
(北海道大学 大学院歯学研究科 教授)

Iwadera, N., Yawaka, Y., Watari, F.: In situ observation of dynamic response behavior of cells exposed to micro/nano particles by time lapse observation. *Nano Biomedicine*, 4: 57-65, 2012.

Oshima, S., Watanabe, M.: Elevated expression of calcineurin subunits during active mineralization of developing mouse molar teeth. *Eur J Oral Sci*, 120 (5) : 386-394, 2012.

Kikuri, T., Yoshimura, Y., Tabata, F., Hasegawa, T., Nishihira, J., Shirakawa, T.: Stage-dependent suppression of the formation of dentin-resorbing multinuclear cells with migration inhibitory factor in vitro. *Exp Ther Med*, 3 (1) : 37-43, 2012.

Abe, K., Yoshimura, Y., Deyama, Y., Kikuri, T., Hasegawa, T., Tei, K., Shinoda, H., Suzuki, K., Kitagawa, Y.: Effects of bisphosphonates on osteoclastogenesis in RAW264.7 cells. *Int J Mol Med*, 29 (6) : 1007-1015, 2012.

野島靖子、八若保孝、船橋 誠：強制運動が恐怖条件付けと記憶に及ぼす影響。北海道歯学雑誌、33: 10-16, 2012.

種市梨沙：乳歯列反対咬合治療の効果と予後に関数縦断的研究。北海道歯学雑誌、32: 104-113, 2012.

豊田有希、星野 恵、久田明奈、種市梨紗、吉原俊博、八若保孝：水酸化カルシウム製剤による歯根吸収抑制効果に関する研究 - 根管処理条件とアルカリ性拡散の比較検討 -。小児歯科学雑誌、50: 69-70, 2012.

福井亜実、樋口かさね、石塚 治、大島昇平、豊田有希、阿部亜美、八若保孝：乳歯の授乳期間と齲蝕罹患に関する実態調査 ～乳幼児健診でのアンケートから～。小児歯科学雑誌、50: 75, 2012.

- 岩寺信喜、八若保孝：マイクロ・ナノ無機粒子の体内動態と細胞への影響. 小児歯科学雑誌、50: 213, 2012.
- 南川 元、加我正行、八若保孝：機能的微粒子（S-PRG）含有シーラント材の牛エナメル質接着. 小児歯科学雑誌、50: 214, 2012.
- 野島靖子、八若保孝：強制運動を行ったラットにおける不快な記憶の減弱について. 小児歯科学雑誌、50: 295, 2012.
- 三浦真理、八若保孝：上顎乳臼歯萌出障害の1例. 小児歯科学雑誌、50: 319, 2012.
- 吉原俊博、八若保孝：ラット身体抑制による血中コルチコステロン上昇には脳幹からの上行性カテコールアミンニューロンが関与する. 障害者歯科、33: 293, 2012.
- 竹内聖子、鶴間陽子、牧野秀樹、松崎弘明、菘崎健三郎、渋谷真紀子、八若保孝：「カウントボード」と「絵カード」を利用した自閉症患者に対するトレーニングの一例. 障害者歯科、33: 362, 2013.
- 牧野秀樹、鶴間陽子、竹内聖子、野崎真也、田西 亨、松崎弘明、渡辺浩史、菘崎健三郎、渋谷真紀子、八若保孝：当センターにおける全身麻酔下歯科治療患者の調査検討. 障害者歯科、33: 514, 2013.
- 八若保孝：臨床現場での歯髄炎の把握. 小児歯科臨床、17（6）：8-12, 2012.
- 八若保孝：27 小児歯科・口腔外科疾患 歯性病巣感染. 大関武彦ほか 編集 今日の小児治療指針 第15版. p.864. 医学書院. 東京. 2012.
- 八若保孝：Ⅵ 脳・神経・筋・関節の異常を特徴とする症候群 Menkes 病. 日本障害者歯科学会 編集口から診える症候群・病気. pp.94-95. 口腔保健協会. 東京. 2012.
- 八若保孝：第5部学童期 I 外傷による幼若永久歯について. 木村光孝 監修 子どもの歯に強くなる本. pp.301-320. クインテッセンス出版. 東京. 2012.
- Yoshihara, T., Yawaka, Y.: Differential effects of reported immobilization stress in early vs. late postnatal period on stress-induced corticosterone response in adult rats. *Neuroscience Letter*, 534: 30-34, 2013.
- Kameyama, S., Yoshimura, Y., Kameyama, T., Kikuri, T., Matsuno, M., Deyama, Y., Suzuki, K., Iida, J.: Short-term mechanical stress inhibits osteoclastogenesis via suppression of DC-STAMP in RAW264.7 cells. *Int J Mol Med*, 31（2）：292-298, 2013.
- 星野 恵、中村光一、戸倉 聡、八若保孝：小児歯科医を対象としたシーラントに関するアンケート調査. 小児歯科学雑誌、51: 45, 2013.

Ⅲ. 業績一覧

- 牛村秀耶、中村光一、八若保孝：各種シーラント材における脱灰抑制効果のpHサイクルを用いた評価。小児歯科学雑誌、51: 203, 2013.
- 西出真也、大島昇平、星野 恵、遠藤一樹、吉原俊博、八若保孝：小児の朝型・夜型傾向と齲蝕発生。小児歯科学雑誌、51: 205, 2013.
- 豊田有希、久田明奈、三浦真理、吉原俊博、八若保孝：乳歯における各種根管洗浄法の洗浄効果と水酸化カルシウム製剤による水酸化物イオンの拡散。小児歯科学雑誌、51: 210, 2013.
- 大島昇平、八若保孝：喉頭気管分離術後の患児の口腔内より排出された異物について。小児歯科学雑誌、51: 45, 2014.
- 高崎千尋、千田奈津子、種市梨沙、中村光一、岩寺信喜、阿部亜美、星野 恵、牛村秀耶、遠藤一樹、大島昇平、菊入 崇、野島靖子、南川 元、山田淳一、八木原澄、吉原俊博、八若保孝：本学小児歯科臨床基礎実習に対するルーブリックの試行導入。小児歯科学雑誌、51: 299, 2013.
- 岩寺信喜、八若保孝：マイクロ／ナノ粒子曝露下の細胞のタイムラプス法動的観察と刺激性の評価。小児歯科学雑誌、51: 312, 2013.
- 種市梨沙、星野 恵、久田明奈、遠藤一樹、南川 元、中村光一、高崎千尋、菊入 崇、三浦真理、大島昇平、吉原俊博、八若保孝：当院における過去5年間の障害児・者の全身麻酔下歯科治療の実態調査。障害者歯科、34: 316, 2013.
- 野島靖子、牛村秀耶、中村光一、大島昇平、八若保孝、森 貴幸、江草正彦：大学病院受診患者における喪失歯を参考とした長期的口腔管理に対する検討～障害者入所施設入居者について～。障害者歯科、34: 386, 2013.
- 八若保孝：根管充填の時期。小児歯科臨床、18 (9) : 18-22, 2013.
- 豊田有希、八若保孝：乳歯の根管洗浄。小児歯科臨床、18 (9) : 23-26, 2013.
- 八若保孝：Ⅱ 治療法の実際 16. 小児の軟組織損傷時の対応。木村光孝 監修 乳歯列期における外傷歯の診断と治療 第2版。pp.34-37. 医歯薬出版。東京。2013.
- 八若保孝：Ⅲ 受診時の対応 9. 小児の軟組織損傷の処置。木村光孝 監修 乳歯列期における外傷歯の診断と治療 第2版。pp.78-83. 医歯薬出版。東京。2013.
- 山田淳一、出山義昭、吉村善隆、鈴木邦明、八若保孝：骨芽細胞におけるNa,K-ATPaseの機能。Journal of Oral Biosciences, 55 (Suppl.) : 170, 2013.
- 菅谷 勉、八若保孝 監修：「家族みんなの歯と口の健康」道新ポケットブック5月号、2013.

IV. 委員会委員名簿等

1. 企画運営会議

(1) 2012 (平成 24) 年度

1) 全体統括

(2012 年 4 月現在、順不同、敬称略)

所 属	職 名	氏 名	任 期
保健科学研究院 保健科学部門健康科学分野	センター長 教授	齋藤 健	内規第 2 条第 1 号委員
教育学研究院 人間発達科学分野	副センター長 教授	河口 明人	内規第 2 条第 2 号委員
環境健康科学研究教育センター	特任教授	岸 玲子	内規第 2 条第 3 号委員 任期は H24.4.1 ~ H25.3.31

2) プロジェクト研究推進部門

環境健康科学研究教育センター	特任教授	部門長 岸 玲子	内規第 2 条第 3 号委員 任期は H24.4.1 ~ H25.3.31
医学研究科 生殖・発達医学講座小児科学分野	教授	副部門長 有賀 正	内規第 2 条第 3 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任講師	安住 薫	内規第 2 条第 4 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任講師	荒木 敦子	内規第 2 条第 4 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任講師	池野多美子	内規第 2 条第 4 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
医学研究科 予防医学講座公衆衛生学分野	助教	佐々木成子	内規第 2 条第 4 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
医学研究科 生殖・発達医学講座産科・生殖医学分野	講師	山田 俊	内規第 2 条第 4 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31

3) 研究支援部門

高等教育推進機構	教授	部門長 細川 敏幸	内規第 2 条第 3 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
高等教育推進機構	准教授	副部門長 三上 直之	内規第 2 条第 3 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院 保健科学部門健康科学分野	教授	小笠原克彦	内規第 2 条第 3 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院 保健科学部門健康科学分野	センター長 教授	齋藤 健	内規第 2 条第 1 号委員
教育学研究院 人間発達科学分野	副センター長 教授	河口 明人	内規第 2 条第 2 号委員

IV. 委員会委員名簿等

4) 国際連携部門

所 属	職 名	氏 名	任 期
保健科学研究院 保健科学部門健康科学分野	准教授	部門長 山内 太郎	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
教育学研究院 人間発達科学分野	副センター長 教授	河口 明人	内規第2条第2号委員
環境健康科学研究教育センター	特任教授	岸 玲子	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H25.3.31
医学研究科 予防医学講座国際保健学分野	助教	大林 由英	内規第2条第4号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31

5) 連携教育推進部門

医学研究科 医学教育推進センター	教授	部門長 大滝 純司	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院 保健科学部門健康科学分野	教授	副部門長 小笠原克彦	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院 保健科学部門健康科学分野	センター長 教授	齋藤 健	内規第2条第1号委員
教育学研究院 人間発達科学分野	副センター長 教授	河口 明人	内規第2条第2号委員
環境健康科学研究教育センター	特任教授	岸 玲子	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H25.3.31

(2) 2013 (平成 25) 年度

1) 全体統括

(2013年4月現在、順不同、敬称略)

所 属	職 名	氏 名	任 期
保健科学研究院 保健科学部門 健康科学分野	センター長	齋藤 健	内規第2条第1号委員
環境健康科学研究教育センター	副センター長	岸 玲子	内規第2条第2号委員

2) プロジェクト研究推進部門

環境健康科学研究教育センター	特任教授	部門長 岸 玲子	内規第2条第2号委員
医学研究科生殖・発達医学講座 小児科学分野	教授	副部門長 有賀 正	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
医学研究科外科学講座 腎泌尿器外科学分野	特任教授	野々村克也	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
医学研究科内科学講座 呼吸器内科学分野	講師	今野 哲	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H27.3.31
医学研究科予防医学講座 公衆衛生学分野	助教	佐々木成子	内規第2条第4号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任講師	池野多美子	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任講師	荒木 敦子	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任助教	宮下ちひろ	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31

3) 研究支援部門

所 属	職 名	氏 名	任 期
高等教育推進機構	教授	部門長 細川 敏幸	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
高等教育推進機構	准教授	副部門長 三上 直之	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院保健科学部門 健康科学分野	センター長	齋藤 健	内規第2条第1号委員
教育学研究院人間発達科学分野	教授	河口 明人	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院保健科学部門 健康科学分野	教授	小笠原克彦	内規第2条第4号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
医学研究科予防医学講座 公衆衛生学分野	教授	玉腰 暁子	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H27.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任講師	池野多美子	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任講師	荒木 敦子	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任助教	宮下ちひろ	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31

4) 国際連携部門

保健科学研究院保健科学部門 健康科学分野	教授	部門長 山内 太郎	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
医学研究科予防医学講座 国際保健学分野	助教	副部門長 大林 由英	内規第2条第4号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	副センター長	岸 玲子	内規第2条第2号委員
教育学研究院人間発達科学分野	教授	河口 明人	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
環境健康科学研究教育センター	特任講師	荒木 敦子	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
地球環境科学研究院総合環境科学部門 環境適応科学分野	教授	田中 俊逸	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31
メディア・コミュニケーション研究院 公共伝達論分野	准教授	長島 美織	内規第2条第4号委員 任期は H25.4.1 ~ H26.3.31

5) 連携教育推進部門

医学研究科 医学教育推進センター	教授	部門長 大滝 純司	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院 保健科学部門健康科学分野	教授	副部門長 小笠原克彦	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院 保健科学部門健康科学分野	センター長 教授	齋藤 健	内規第2条第1号委員
教育学研究院 人間発達科学分野	副センター長 教授	河口 明人	内規第2条第2号委員
環境健康科学研究教育センター	特任教授	岸 玲子	内規第2条第3号委員 任期は H24.4.1 ~ H25.3.3

IV. 委員会委員名簿等

2. 運営委員会

(1) 2012 (平成 24) 年度

(2012 年 4 月現在、順不同、敬称略)

所 属	職 名	氏 名	任 期
保健科学研究院	センター長 教授	齋藤 健	第 3 条 1 項第 1 号委員
教育学研究院	副センター長 教授	河口 明人	第 3 条 1 項第 2 号委員
医学研究科	研究科長	玉木 長良	第 3 条 1 項第 3 号委員
教育学研究院	研究院長	姉崎 洋一	第 3 条 1 項第 4 号委員
保健科学研究院	研究院長	伊達 広行	第 3 条 1 項第 5 号委員
医学研究科	教授	野々村克也	第 3 条第 1 項第 6 号委員 任期は H24.4.1 ~ H25.3.31
教育学研究院	教授	間宮 正幸	第 3 条第 1 項第 7 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院	教授	佐伯 和子	第 3 条第 1 項第 8 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
医学研究科	教授	有賀 正	第 3 条第 1 項第 9 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
工学研究院	教授	松井 佳彦	第 3 条第 1 項第 9 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31

計 10 名

(2) 2013 (平成 25) 年度

(2013 年 4 月現在、順不同、敬称略)

所 属	職 名	氏 名	任 期
保健科学研究院	センター長 教授	齋藤 健	第 3 条 1 項第 1 号委員
環境健康科学研究教育センター	副センター長 特任教授	岸 玲子	第 3 条 1 項第 2 号委員
医学研究科	研究科長	笠原 正典	第 3 条 1 項第 3 号委員
教育学研究院	研究院長	姉崎 洋一	第 3 条 1 項第 4 号委員
保健科学研究院	研究院長	伊達 広行	第 3 条 1 項第 5 号委員
医学研究科	教授	玉腰 暁子	第 3 条第 1 項第 6 号委員 任期は H25.4.1 ~ H27.3.31
教育学研究院	教授	間宮 正幸	第 3 条第 1 項第 7 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
保健科学研究院	教授	佐伯 和子	第 3 条第 1 項第 8 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
医学研究科	教授	有賀 正	第 3 条第 1 項第 9 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31
工学研究院	教授	松井 佳彦	第 3 条第 1 項第 9 号委員 任期は H24.4.1 ~ H26.3.31

計 10 名

3. 倫理委員会

(1) 2012 (平成 24) 年度

(2012 年 7 月現在、順不同、敬称略)

所 属	職 名	氏 名	任 期
環境健康科学研究教育センター	特任教授	岸 玲子	第 3 条 1 号委員
教育学研究院	教授	河口 明人	第 3 条 1 号委員
高等教育推進機構	教授	細川 敏幸	第 3 条 2 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
医学研究科	教授	寺沢 浩一	第 3 条 2 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
医学研究科	助教	川畑 秀伸	第 3 条 2 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
医学研究科	助教	佐々木成子	第 3 条 2 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
歯学研究科	教授	八若 保孝	第 3 条 2 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
保健科学研究院	教授	小笠原克彦	第 3 条 2 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
教育学研究院	教授	大塚 吉則	第 3 条 2 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
高等教育推進機構	准教授	三上 直之	第 3 条 2 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
工学研究院	教授	松井 佳彦	第 3 条 3 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
保健科学研究院	教授	佐藤 洋子	第 3 条 3 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
保健科学研究院	教授	酒井 正春	第 3 条 3 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
文学研究科	教授	蔵田 伸雄	第 3 条 4 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17
法学研究科	准教授	郭 舜	第 3 条 4 号委員 任期は H23.1.7 ~ H25.1.6
幌西地区民生児童委員		西村 真理	第 3 号 5 号委員 任期は H22.10.18 ~ H24.10.17

IV. 委員会委員名簿等

(2) 2013 (平成 25) 年度

(2013 年 4 月現在、順不同、敬称略)

所 属	職 名	氏 名	任 期
環境健康科学研究教育センター	特任教授	岸 玲子	第 3 条 1 号委員
高等教育推進機構	教授	細川 敏幸	第 3 条 2 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
医学研究科	教授	寺沢 浩一	第 3 条 2 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
医学研究科	准教授	川畑 秀伸	第 3 条 2 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
医学研究科	助教	佐々木成子	第 3 条 2 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
歯学研究科	教授	八若 保孝	第 3 条 2 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
保健科学研究院	教授	小笠原克彦	第 3 条 2 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
教育学研究院	教授	大塚 吉則	第 3 条 2 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
高等教育推進機構	准教授	三上 直之	第 3 条 2 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
工学研究院	教授	松井 佳彦	第 3 条 3 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
保健科学研究院	教授	佐藤 洋子	第 3 条 3 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
文学研究科	教授	蔵田 伸雄	第 3 条 4 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17
法学研究科	准教授	郭 舜	第 3 条 4 号委員 任期は H25.1.7 ~ H27.1.6
幌西地区民生児童委員		西村 真理	第 3 号 5 号委員 任期は H24.10.18 ~ H26.10.17

4. 評価委員会

(1) 2012 (平成 24) 年度

(2012 年 7 月現在、順不同、敬称略)

所 属	職 名	氏 名	任 期
保健科学研究院	センター長 教授	齋藤 健	センター評価内規第 3 条第 1 号委員
教育学研究院	副センター長 教授	河口 明人	センター評価内規第 3 条第 2 号委員
環境健康科学研究教育センター	副センター長 特任教授	岸 玲子	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
医学研究科	教授	有賀 正	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
医学研究科	教授	大滝 純司	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
保健科学研究院	教授	小笠原克彦	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
高等教育推進機構	教授	細川 敏幸	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
高等教育推進機構	准教授	三上 直之	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
保健科学研究院	准教授	山内 太郎	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
医学系事務部	事務部長	下出 明	センター評価内規第 3 条第 4 号委員
工学研究院	教授	松井 佳彦	センター評価内規第 3 条第 5 号委員 任期は H23.12.1 ~ H25.11.30

(2) 2013 (平成 25) 年度

(2013 年 12 月現在、順不同、敬称略)

所 属	職 名	氏 名	任 期
保健科学研究院	センター長 教授	齋藤 健	センター評価内規第 3 条第 1 号委員
環境健康科学研究教育センター	副センター長 特任教授	岸 玲子	センター評価内規第 3 条第 2 号委員
医学研究科	教授	有賀 正	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
医学研究科	教授	大滝 純司	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
保健科学研究院	教授	小笠原克彦	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
高等教育推進機構	教授	細川 敏幸	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
保健科学研究院	教授	山内 太郎	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
高等教育推進機構	准教授	三上 直之	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
医学研究科	助教	大林 由英	センター評価内規第 3 条第 3 号委員
医学系事務部	事務部長	山内 一昭	センター評価内規第 3 条第 4 号委員
工学研究院	教授	松井 佳彦	センター評価内規第 3 条第 5 号委員 任期は H25.12.1 ~ H27.11.30

IV. 委員会委員名簿等

5. スタッフ名簿

(2014年1月現在)

役職	氏名
センター長	岸 玲子
特任講師	荒木 敦子
特任講師	池野多美子
特任助教	宮下ちひろ
学術研究員	伊藤佐智子
学術研究員	多島 秀司
学術研究員	ゴウダルジ ホウマス
事務統括	山口 隆敏
RC 統括	土川 陽子
事務補助員	高松のぞみ
事務補助員	村田 香
事務補助員	金子 純子
事務補助員	高橋 美美
事務補助員	筒井 麻美
事務補助員	武藤美和子
事務補助員	山元将太郎
事務補助員	横口 晃行
事務補助員	近江 雪乃
事務補助員	加藤満美子
事務補助員	田中 薫
事務補助員	田辺よどみ
事務補助員	干場 円香
事務補助員	岡田ゆかり
事務補助員	木原真由美
事務補助員	武島 直美
事務補助員	伊藤多恵子
事務補助員	能代麻由子
技術補助員	田村菜穂美
技術補助員	小林 祥子
技術補助員 (RC)	中嶋 愛
技術補助員 (RC)	田森 恵
技術補助員 (RC)	米澤 優香
技術補助員 (RC)	大賀 浩子
技術補助員 (RC)	塩谷 美子
技術補助員 (RC)	星野 真澄
技術補助員 (RC)	山下 彩
技術補助員 (RC)	京藤 美雪
技術補助員 (RC)	富樫 妙子
技術補助員 (RC)	小林 智子
技術補助員 (RC)	奥塚友季子
技術補助員 (RC)	北畠 果林
技術補助員 (RC)	岩川 泰与

RC: リサーチ・コーディネーター

V. 添付資料

1. 北海道大学環境健康科学研究教育センター規程

平成 22 年 4 月 1 日

海大達第 150 号

(趣旨)

第 1 条 この規程は、国立大学法人北海道大学組織規則(平成 16 年海大達第 31 号)第 36 条第 4 項の規定に基づき、北海道大学環境健康科学研究教育センター(以下「センター」という。)の組織及び運営について定めるものとする。

(目的)

第 2 条 センターは、北海道大学(以下「本学」という。)の共同教育研究施設として、環境健康科学に関する大規模事業を実施するとともに、環境健康科学に関する基礎研究及び応用研究、当該研究の成果の国内外への発信、国内外の研究拠点との連携強化の促進、並びに多様化する環境問題に取り組む広い視野を備えた人材の育成を行い、もって環境健康科学に関する研究領域を確立し、及び発展させることを目的とする。

(部門)

第 3 条 センターに、次に掲げる部門を置く。

- (1) プロジェクト研究推進部門
- (2) 研究支援部門
- (3) 国際連携部門
- (4) 連携教育推進部門

(職員)

第 4 条 センターに、センター長その他必要な職員を置く。

(センター長)

第 5 条 センター長は、本学の専任の教授をもって充てる。

- 2 センター長は、センターの業務を掌理する。
- 3 センター長の任期は、2 年とする。
- 4 センター長は、再任されることができる。
- 5 センター長は、第 8 条に規定する運営委員会の議を経て、総長が選考する。

(副センター長)

第 6 条 センターに、副センター長 2 名以内を置くことができる。

- 2 副センター長は、センターの専任の教授又はこれと同等の能力を有する本学の職員をもって充てる。
- 3 副センター長は、センター長の職務を助け、センター長に事故があるときは、その職務を代理する。
- 4 副センター長の任期は、2 年とする。ただし、その任期の末日は、センター長の任期の末日以前とする。

V. 添付資料

- 5 副センター長は、再任されることができる。
- 6 副センター長は、センター長の推薦に基づき、総長が任命する。

(兼務教員)

第7条 センターに、センターの目的と密接な関連を有する教育研究の分野を専門とする本学の専任教員又はこれと同等の能力を有する本学の職員のうちから、センターの業務を兼務する者（以下この条において「兼務教員」という。）を置く。

- 2 兼務教員の兼務は、次条に規定する運営委員会の議を経て、総長が命ずる。
- 3 兼務教員の兼務の期間は、2年とする。

(運営委員会)

第8条 センターに、センターに関する重要事項を審議するため、運営委員会を置く。

- 2 運営委員会の組織及び運営については、別に定める。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、センターの運営に関し必要な事項は、運営委員会の議を経て、センター長が定める。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則（平成24年7月1日海大達第91号）

この規程は、平成24年7月1日から施行する。

2. 北海道大学環境健康科学研究教育センター運営委員会規程

平成 22 年 4 月 1 日
海大達第 151 号

(趣旨)

第 1 条 この規程は、北海道大学環境健康科学研究教育センター規程（平成 22 年海大達第 150 号。第 3 条第 1 項において「センター規程」という。）第 8 条第 2 項の規定に基づき、北海道大学環境健康科学研究教育センター運営委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営について定めるものとする。

(審議事項)

第 2 条 委員会は、北海道大学環境健康科学研究教育センター（次条第 1 項において「センター」という。）の教員の人事に関する事項その他運営に関する重要事項を審議する。

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) 医学研究科長
- (4) 教育学研究院長
- (5) 保健科学研究院長
- (6) 医学研究科の教授又は准教授のうちから 1 名
- (7) 教育学研究院の教授又は准教授のうちから 1 名
- (8) 保健科学研究院の教授又は准教授のうちから 1 名
- (9) センター規程第 7 条に規定するセンターの業務を兼務する教授又は准教授のうちから若干名
- (10) その他総長が必要と認めた者

2 前項第 6 号から第 10 号までの委員は、総長が委嘱する。ただし、同項第 6 号から第 8 号までの委員の委嘱は当該教育研究組織の長の推薦に基づくものとし、同項第 9 号の委員の委嘱はセンター長の推薦に基づくものとする。

(任期)

第 4 条 前条第 1 項第 6 号から第 10 号までの委員の任期は、2 年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 前項の委員は、再任されることができる。

(委員長)

第 5 条 委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名した副センター長がその職務を代行する。

V. 添付資料

(議事)

第6条 委員会は、委員の3分の2以上の出席がなければ議事を開くことができない。

2 委員会の議事は、別に定める事項を除き、出席委員の過半数をもって決するものとする。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときは、委員会に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(専門委員会)

第8条 委員会に、専門的事項を審議するため、必要に応じて専門委員会を置くことができる。

(庶務)

第9条 委員会の庶務は、医学系事務部において処理する。

(雑則)

第10条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が定める。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

3. 北海道大学環境健康科学研究教育センター企画運営会議内規

平成 22 年 6 月 1 日
運営委員会決定

(設置)

第 1 条 北海道大学環境健康科学研究教育センター（以下「センター」という。）の運営に関する重要事項について事前に意見を聴取し、またはセンター各部門との連絡調整を行うため、企画運営会議を置く。

(組織)

第 2 条 企画運営会議は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) センター各部門及び副部門長
- (4) その他センター長が必要と認めた者

2 前項第 3 号及び第 4 号に掲げる委員は、センター長が委嘱する。

3 第 1 項第 3 号及び第 4 号の委員の任期は、2 年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

4 前項の委員は、再任されることができる。

(議長)

第 3 条 企画運営会議に議長を置き、センター長をもって充てる。

2 議長は、企画運営会議を主宰する。

(雑則)

第 4 条 この内規に定めるもののほか、企画運営会議の運営に必要な事項は、企画運営会議が別に定める。

附 則

この内規は、平成 22 年 6 月 1 日から施行する。

4. 北海道大学環境健康科学研究教育センター倫理委員会内規

平成 22 年 10 月 18 日

制 定

(設置)

第 1 条 北海道大学環境健康科学研究教育センター（以下「センター」という。）等において行われる人体及び人体より採取した試料等を用いて行う研究（以下「人体及びヒト試料研究」という。）において、倫理問題に係わる事項について調査・審議することを目的として、センターに倫理委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(任務)

第 2 条 委員会は、センター等で行われる人体及びヒト試料研究の実施責任者（以下「実施責任者」という。）から申請された研究計画について、倫理のあり方についての必要事項について、倫理的及び社会的観点から調査・検討し審議することを任務とする。

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) 副センター長
 - (2) センター長の推薦するセンター専任又は兼任の教授、准教授又は助教 5 名以上
 - (3) センター以外の自然科学の有識者 若干名
 - (4) 人文・社会科学（倫理・法律を含む。）の有識者 若干名
 - (5) 一般の立場を代表する外部の者 若干名
 - (6) その他センター長が必要と認めた者
- 2 委員会は、男女両性の委員で構成されなければならない。

(任期)

第 4 条 前条第 1 項第 2 号から第 6 号までの委員の任期は、2 年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

- 2 前項の委員は、再任されることができる。

(委員長)

第 5 条 委員会に委員長を置き、委員の互選により選出する。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代行する。

(議事)

第 6 条 委員会は、委員の 3 分の 2 以上が出席し、かつ第 3 条第 1 項第 4 号又は第 5 号に掲げる委員の出席がなければ議事を開くことができない。

- 2 審査対象となる研究計画に関係のある委員は、当該研究計画の審査及び議決に加わることができない。
- 3 委員会が必要と認めたときは、実施責任者の出席を求め、研究計画の内容等について説明又は意見を聴くことができる。

4 委員会の議事は、出席委員の3分の2以上の多数をもって決する。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときは、委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(専門委員会)

第8条 委員会に、専門的事項を審議するため、専門委員会を置くことができる。

2 専門委員会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(特別委員会)

第9条 委員会に、特定の事項についての予備的な調査・検討を行うため又は申請された研究計画について、専門的な立場から調査・検討を行うため特別委員会を置くことができる。

2 特別委員会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(迅速審査)

第10条 委員長は、次の各号のいずれかに該当する事項に関する審査については、あらかじめ委員長が指名する委員に迅速審査を行わせることができる。

(1) 研究計画の軽微な変更

(2) 既に委員会において承認されている研究計画に準じて類型化されている研究計画

(3) 共同研究であって、既に本センター以外の主たる研究機関において倫理委員会の承認を受けた研究計画

2 委員長は、迅速審査の結果については、全ての委員に報告するものとする。

3 前項の報告を受けた委員は、委員長に対し、改めて委員会の審査を求めることができる。この場合において、委員長は、相当な理由があると認めるときは、速やかに委員会を開催し、当該事項について審議しなければならない。

(庶務)

第11条 委員会の庶務は、医学系事務部において処理する。

(雑則)

第12条 この内規に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員会が別に定める。

附 則

この内規は、平成22年10月18日から施行し、平成22年10月18日から適用する。

5. 北海道大学環境健康科学研究教育センター倫理委員会運営細則

平成 22 年 10 月 18 日
制 定

(趣旨)

第 1 条 この細則は、北海道大学環境健康科学研究教育センター倫理委員会内規（以下「内規」という。）第 12 条の規定に基づき、北海道大学環境健康科学研究教育センター倫理委員会（以下「倫理委員会」という。）の運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(審議)

第 2 条 倫理委員会は、研究計画倫理審査申請書等に基づき、人体及びヒト試料研究の実施の適否について、「ヘルシンキ宣言」並びに「臨床研究に関する倫理指針（平成 20 年厚生労働省告示第 415 号）」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（平成 16 年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第 1 号）」、「疫学研究に関する倫理指針（平成 19 年文部科学省・厚生労働省告示第 1 号）」、「ヒト ES 細胞の樹立及び分配に関する指針（平成 21 年文部科学省告示第 156 号）」及び「ヒト ES 細胞の使用に関する指針」（平成 22 年文部科学省告示第 87 号）の趣旨に添い審議するものとする。

(審査専門委員会)

第 3 条 倫理委員会に審査を迅速に処理するために、次の審査専門委員会を置き、倫理委員会委員長から付託された事項について審査を行う。

(1) 臨床・疫学研究審査専門委員会

(2) 遺伝子解析審査専門委員会

2 臨床・疫学研究審査専門委員会は、次項に掲げる事項以外の審査を行うものとする。

3 遺伝子解析審査専門委員会は、ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する事項の審査を行うものとする。

4 審査専門委員会の委員長は、審査終了後速やかにその結果について、倫理委員会委員長に報告するものとする。

(審査専門委員会の構成等)

第 4 条 審査専門委員会は、倫理委員会委員及び北海道大学環境健康科学研究教育センター（以下「本センター」という。）の専任又は兼任の教授、准教授又は助教のうちから倫理委員会委員長が指名する 6 名以上の委員をもって構成する。

2 倫理委員会が必要と認めた場合は、本センター以外の者を審査専門委員会委員に加えることができる。

3 審査専門委員会委員の任期は 2 年とし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

4 審査専門委員会に委員長を置き、倫理委員会委員長が指名する委員をもって充てる。

5 審査専門委員会委員長は、審査専門委員会を招集し、その議長となる。

6 審査専門委員会委員長に事故があるときは、あらかじめ審査専門委員会委員長の指名する委員がその職務を代行する。

7 審査専門委員会は、委員の 3 分の 2 以上が出席しなければ議事を開き議決することができない。

8 審査専門委員会の議決は、出席委員の 3 分の 2 以上の合意をもって決する。

9 審査専門委員会は、研究計画の軽微な変更の審査、既に倫理委員会において承認されている研究計画に準じて

類型化されている研究計画の審査、その他倫理委員会が認めた研究計画の審査の場合は、審査専門委員会委員長を含む複数の委員により、迅速審査を行うことができる。迅速審査の結果については、その審査を行った委員以外の全ての委員に報告しなければならない。

(特別委員会)

第5条 内規第9条に規定する特別委員会は、必要の都度設置するものとする。

- 2 特別委員会は、倫理委員会に対し調査・検討結果を答申しなければならない。
- 3 特別委員会は、倫理委員会に調査・検討結果を答申したときをもって解散するものとする。

(特別委員会の構成等)

第6条 特別委員会は、次に掲げる者をもって構成する。

- (1) 倫理委員会委員長が指名する本センターの専任又は兼任の教授又は准教授3名以上
- (2) 倫理委員会が必要と認めた者
- 2 特別委員会が必要と認めた場合は、本センター以外の者を特別専門委員会委員に加えることができる。
- 3 特別委員会に委員長を置き、特別委員会委員の互選により選出する。
- 4 特別委員会は、委員の3分の2以上の出席がなければ会議を開き議決することができない。
- 5 特別委員会から倫理委員会への答申は、出席委員の3分の2以上の合意によるものとする。
- 6 特別委員会は、参考人として実施責任者の出席を求め、研究計画の内容等について説明又は意見を聴くことができる。ただし、実施責任者が特別委員会委員である場合には、参考人として要請されない限り特別委員会に出席することはできない。

(申請できる者)

第7条 内規第2条の規定に基づき申請できる者は、本センター等の教員である実施責任者とする。

(実施手続き)

第8条 実施責任者は、人体及びヒト試料研究を実施しようとするときは、研究計画倫理審査申請書（別紙様式第1号）に必要書類を添えて、北海道大学環境健康科学研究教育センター長（以下「センター長」という。）に申請し、承認を得なければならない。

(委員会への諮問)

第9条 センター長は、前条の申請があったときは、倫理委員会に諮問するものとする。

- 2 倫理委員会は、前項の諮問があったときは、当該研究計画の適否について審査を行い、その結果を倫理委員会審査結果報告書（別紙様式第2号）によりセンター長に報告しなければならない。

(審査結果の決定及び通知)

第10条 センター長は、前条第2項の報告があったときは、当該人体及びヒト試料研究の実施について承認を与えるか否かの決定を行うものとする。

- 2 センター長は、前項の決定を行ったときは、倫理委員会審査結果通知書（別紙様式第3号）により実施責任者に通知するものとする。

V. 添付資料

(意見書等の発行)

第11条 倫理委員会委員長は、次に掲げる目的のために実施責任者から要請があった場合には、倫理委員会の審議結果に基づく意見書等の発行をすることができる。

- (1) 学術雑誌等に投稿する際に、当該学術雑誌等の投稿規定により、委員会の意見等の添付を要請された場合
- (2) 研究等の実施に際し、実施責任者が研究材料等の入手の場合に委員会の意見書等の提出が必要な場合

(異議の申立)

第12条 実施責任者は、倫理委員会の審査結果について異議があるときは、異議申立書(別紙様式第4号)により、センター長に対し再申請することができる。この場合、異議申立書に異議の根拠となる資料を添付するものとする。

2 センター長は、前項の再申請があった場合には、倫理委員会に諮問するものとする。

3 倫理委員会委員長は、倫理委員会としての意見をまとめ、再審査結果報告書(別紙様式第5号)によりセンター長に報告するものとする。

4 センター長は、前項の報告があったときは、再審査結果通知書(別紙様式第6号)により実施責任者に通知するものとする。

(実施状況の報告)

第13条 ヒトゲノム・遺伝子解析研究の実施責任者は、毎年4月末日までに前年度の当該研究の実施状況について、次の事項を記載した報告書によりセンター長に報告しなければならない。

- (1) 提供された試料等の数及び試料等の保管の方法
- (2) 外部の機関への試料等又は遺伝情報の提供数及び提供理由
- (3) ヒトゲノム・遺伝子解析研究が実施された試料等の数
- (4) 研究結果又は研究の進捗状況
- (5) 問題の発生の有無
- (6) 試料等の提供が行われる機関にあっては、匿名化を行った試料等の数

2 センター長は、前項の報告を受けたときは、速やかに総長に報告しなければならない。

(守秘義務)

第14条 倫理委員会委員は、職務上知り得た情報を正当な理由がある場合を除き漏らしてはならない。

2 前項の規定は、倫理委員会委員がその職を退いた後についても同様とする。

付 記

この細則は、平成22年10月18日から施行し、平成22年10月18日から適用する。

6. 北海道大学環境健康科学研究教育センター評価内規

平成 23 年 11 月 21 日
制 定

(趣旨)

第 1 条 この内規は、国立大学法人北海道大学評価規程（平成 16 年海大達第 68 号）に基づき、北海道大学環境健康科学研究教育センター（以下「本センター」という。）が行う教育研究活動等の状況についての点検及び評価に関し、必要な事項を定めるものとする。

(評価委員会)

第 2 条 本センターに、次に掲げる事項を行うため、北海道大学環境健康科学研究教育センター評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

- (1) 本センターの点検及び評価の基本方針並びに実施基準等の策定に関すること。
- (2) 本センターの点検及び評価の実施に関すること。
- (3) 本センターの点検及び評価に関する報告書等の作成及び公表に関すること。
- (4) 本センターの点検及び評価の結果についての学外者評価・第三者評価の実施に関すること。
- (5) 本センターの点検及び評価、学外者評価・第三者評価並びに中期目標期間評価（法人評価）及び大学機関別認証評価の対応に関すること。

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) センター長
 - (2) 副センター長
 - (3) 各部門長及び副部門長
 - (4) 医学系事務部事務部長
 - (5) その他センター長が必要と認めた者 若干名
- 2 前項第 5 号の委員は、センター長が委嘱する。
- 3 前項の委員の任期は 2 年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 4 前項の委員は、再任されることができる。

(委員長)

第 4 条 委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名した委員がその職務を代行する。

(議事)

第 5 条 委員会は、委員の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。

- 2 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

V. 添付資料

(専門委員会)

第6条 委員会に、点検及び評価に係る専門的事項を処理するため、専門委員会を置くことができる。

2 専門委員会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(評価の公表)

第7条 センター長は、委員会が点検及び評価を実施し、その結果を取りまとめた場合は、これを公表するものとする。

(学外者評価・第三者評価)

第8条 センター長は、委員会が行った点検及び評価の結果について、学外者・第三者による検証を受け、その結果を公表するものとする。

2 学外者評価・第三者評価に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(評価結果の対応)

第9条 センター長は、委員会が行った点検及び評価、学外者評価・第三者評価、中期目標期間評価（法人評価）及び大学機関別認証評価の結果に基づき、改善が必要と認められるものについては、その改善に努めるものとする。

2 センター長は、前項の規定に基づき改善に努めるに当たっては、関連する委員会に検討を求めるものとする。

(庶務)

第10条 委員会の庶務は、医学系事務部総務課庶務担当において処理する。

(雑則)

第11条 この内規に定めるもののほか、本センターの点検及び評価に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

この内規は、平成23年11月21日から施行する。

7. 北海道大学環境健康科学研究教育センター客員研究員に関する申合せ

平成 23 年 6 月 1 日

環境健康科学研究教育センター運営委員会決定

- 第 1 北海道大学環境健康科学研究教育センター（以下「本センター」という。）の客員研究員に関する取り扱いについては、この申合せの定めるところによる。
- 第 2 前条に規定する客員研究員とは、本センター教員と共同研究を行う者で、日本国内在住の研究者とする。
- 第 3 各部門の長は、客員研究員を受け入れようとする場合は、あらかじめ別紙様式により、センター長に申請するものとする。
- 第 4 センター長は、前条の申請があった場合は、本センター企画運営会議で客員研究員候補者の資格等を審査のうえ、受け入れを決定し、本センター運営委員会に報告するものとする。
- 第 5 客員研究員は、本センターにおける図書、施設、設備を利用することができるほか、センター長が認めた範囲において必要な便宜供与を受けることができるものとする。
- 第 6 この申合せに定めるもののほか、客員研究員の取扱いに関し必要な事項は、センター長が別に定める。

付 記

この申合せは、平成 23 年 6 月 1 日から実施する。

8. 北海道大学環境健康科学研究教育センター客員研究員に関する取扱いについて

平成 23 年 6 月 1 日

センター長裁定

- 1 北海道大学環境健康科学研究教育センター客員研究員に申請できる者の範囲は次のとおりとする。
 - 1) 博士の学位を有する者、あるいはこれに相当する業績を有する者
 - 2) 客員研究員としての期間は、学位申請要件となる研究歴には加算できないものとする。
 - 3) 本務がある者は、その所属長からの許可を得た者
- 2 申請に要する書類
 - 1) 履歴書（別紙様式 1）
 - 2) 研究業績（論文リスト等）（別紙様式 2）
 - 3) 共同研究計画（別紙様式 3）
 - 4) 環境健康科学研究教育センター共同研究教員からの推薦書（別紙様式 3）
 - 5) 本務がある者は、その所属長からの許可書（様式任意）
- 3 研究期間
 - 1) 1 年以内とし、年度を単位とする。
 - 2) 更新は妨げない。
- 4 科学研究費補助金に係る応募資格
客員研究員は、科学研究費補助金に係る応募資格を有する。
- 5 研究実績報告書の提出
客員研究員は、年度終了時に研究実績報告書を提出するものとする。
- 6 研究の取消
センター長は、客員研究員に適当でないと認められる行為があった場合は、客員研究員としての資格を取消することができる。

付 記

この取扱いは、平成 23 年 6 月 1 日から実施する。

9. 北海道大学環境健康科学研究教育センター専門研究員内規

平成 23 年 6 月 1 日
制 定

(目的)

第 1 条 この内規は、北海道大学環境健康科学研究教育センター（以下「本センター」という。）における専門研究員の取扱いに関し必要な事項を定めることにより、北海道大学（以下「本学」という。）の大学院博士後期課程（医学研究科、歯学研究科及び獣医学研究科にあつては、博士課程とする。以下同じ。）等を修了した者の研究の継続を支援し、科学技術・学術活動の基盤となる人材の養成に貢献するとともに、本センターにおける研究活動の活性化を図ることを目的とする。

(定義)

第 2 条 この内規において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれの当該各号に定めるところによる。

- (1) 専門研究員 本学の大学院博士後期課程等を修了し、正規の職を有しない者であつて、この内規に基づき本センターにおいて報酬を受けないで研究を行うものをいう。
- (2) 担当教員 専門研究員の研究の実施に関し、責任を有する本センターの教員をいう。

(申請)

第 3 条 専門研究員として研究を希望する者（以下「研究希望者」という。）は、受け入れ予定日の 1 月前までに別紙様式第 1 号による専門研究員研究申請書を担当教員を経由して、センター長に提出しなければならない。

2 専門研究員の受け入れは随時行うことができる。

(研究期間)

第 4 条 専門研究員の研究期間は、1 年以内とする。

- 2 前項の規定にかかわらず、センター長が引き続き専門研究員の研究を継続する必要があると認めるときは、これを更新することができる。
- 3 期間更新にかかわる手続きは、第 3 条の規定を準用する。

(決定)

第 5 条 センター長は、第 3 条の規定により申請があつたときは、本センターの運営委員会の議を経て、専門研究員を決定するものとする。

2 センター長は、専門研究員を決定したときは、当該研究希望者に別紙様式第 2 号による専門研究員研究許可通知書を交付するものとする。

(便宜供与)

第 6 条 専門研究員は、本センターの教育研究に支障のない範囲において、研究を遂行するために必要な本センターにおける図書、施設、設備を利用することができる。

V. 添付資料

(諸規則等の遵守)

第7条 専門研究員は、本学の諸規則等を遵守しなければならない。

(研究許可の取り消し)

第8条 専門研究員が前条の規定に違反し、又は専門研究員としてふさわしくない行為を行ったときは、センター長は、許可を取り消すことができる。

(守秘義務)

第9条 専門研究員は、研究活動上知り得た秘密を漏らしてはならない。ただし、法令に基づく証人、鑑定人として証言する場合は、この限りでない。

(傷害保険)

第10条 専門研究員は、研究を開始する前に、傷害保険に加入するよう努めなければならない。

(損害賠償)

第11条 本センターは、専門研究員が故意又は過失により本センターに損害を与えたときは、当該専門研究員に対し、その損害の全部又は一部について賠償を求めることができる。

(雑則)

第12条 この内規に定めるもののほか、専門研究員に関し必要な事項は、センター長が別に定める。

附 則

この内規は平成23年6月1日から施行する。

10. 北海道大学環境健康科学研究教育センター訪問研究員に関する申合せ

平成 23 年 11 月 21 日

環境健康科学研究教育センター運営委員会決定

- 第 1 北海道大学環境健康科学研究教育センター(以下「本センター」という。)の訪問研究員(以下「研究員」という。)に関する取り扱いについては、この申合せの定めるところとする。
- 第 2 前条に規定する研究員は、本学及び他大学の大学院学生で本センター教員のもとで共同して研究に従事するものとする。
- 第 3 研究員を希望する者は、あらかじめ訪問研究員申請書(別紙様式 1)及び訪問研究員研究計画書(別紙様式 2)を所属大学の研究科長等からセンター長に申請するものとする。
- 第 4 センター長は、前条の申請があった場合は、本センター企画運営会議で訪問研究員候補者の資格等を審査の上、受入の可否を本センター運営委員会に報告するものとする。なお、受入許可の場合は訪問研究員受入承諾書(別紙様式 3)を申請者に通知する。
- 第 5 研究員の研究期間は 1 年以内とし、年度を単位とする。ただし、更新は妨げない。
- 第 6 研究員は、研究期間終了時(毎年度)に研究成果報告書(別紙様式 4)をセンター長に提出するものとする。
- 第 7 研究員は、本センター個人情報保護規定を遵守し、研究活動上知り得た秘密、個人情報を漏らしてはならない。
- 第 8 研究員は、本センターにおける図書、施設、設備を利用できるほか、センター長が定めた範囲において必要な便宜供与を受けることができるものとする。
- 第 9 研究員は、学生教育研究災害保険及び学研災付帯損害賠償保険に加入することを義務づける。
- 第 10 センター長は、研究員が適当でないと認められる行為があった場合は、訪問研究員としての資格を取り消すことができる。
- 第 11 この申し合わせに定めるもののほか、研究員の取扱いに関し必要な事項があればセンター長が別に定める。

附 則

この申合せは、平成 23 年 11 月 21 日から実施する。

11. 新聞掲載記事

- (1) 北海道新聞朝刊 p.17 『生きがいになる仕事を』
 (「年輪力」を発揮して：シリーズ「私の周りは～超高齢社会～」)

17 生活

2013年(平成25年)4月19日(金曜日)

北海道新聞

わたしの周りは

超高齢社会

適度な運動を日常生活に取り入れるなど、ちょっとした工夫で長生きにつながる。今月上旬に連載した「わたしの周りは 超高齢社会」の第1部「センテナリアンの秘密～1世紀を生きる」で、そんな長寿の秘訣を紹介したところ、読者から多くの反響

が寄せられた。その一部を紹介すると共に、北大環境健康科学研究教育センターの岸玲子特任教授(公衆衛生学)と、健康生きがいづくりアドバイザーの上野正志さんに超高齢社会の生き方について聞いた。(福田淳一、上田貴子)

老いても健やか その秘訣は

「年輪力」を発揮して

生きがいになる仕事を

北大環境健康科学研究教育センター

岸 玲子特任教授



連載第1部に登場した高齢者の皆さんは、実年齢より若々しく、年齢は従来の高齢者のイメージの0.8掛け、つまり100歳の人なら80歳ぐらいに見えますね。

生物学的には条件が良ければ、女性は122歳、男性は115歳まで生きることが可能だと言われます。戦後、日本が長寿国家にな

ったのは、平和な時代が続き国民の栄養状態が良くなり、医療の「皆保険制度」ができたことが大きく貢献

し・れいこ 帯広市生まれ。北大医学部卒。米国・ハーバード大公衆衛生大学院修了。札幌医大助教授、北大大学院医学研究科教授などを経て、10年から現職。日本医師会医学賞、日本衛生学会賞などを受賞。66歳。

しました。しかし、今後も長寿社会が続くかどうかは予断を許しません。問題は今でも収入の少ない高齢者が多いこととです。国民年金だけの場合、1人で月5万～6万円の生活をしている人もいて、「医療費が高い」と訴える声も目立つのです。病院に思うように行けないことで、経済格差が「健康格差」にならないようにしなければ。連載に登場したような健康にも恵まれた高齢者の姿を国民が追えなくなることが心配です。

バブル崩壊後、経済が低迷した「失われた20年」で、非正規雇用や、ワーキングプア(働く貧困層)と呼ばれる人たちが増え、格差社会が出現しました。国民年金の保険料を払っていない

例も多い。こういう人たちが将来、高齢者になったら、どうなるのでしょうか。

今後、人口の高齢化がさらに進めば、少ない若年層で、高齢者を支えきれません。高齢者も働いた方がいいでしょう。75歳以上の後期高齢者でも若い人のような働き方でなく、社会の中で少しずつ仕事という役割を持ち、評価されることが生きがいにつながりますよ。

女性が働くことも大事です。日本の男性は、働き過ぎです。この影響もあって、国内では自殺者が年間3万人を超す状態が2011年まで14年も続きました。また、日本の国民1人当たりの国内総生産(GDP)は世界で14位とまだ低い。女性が働くことで、男性もゆとりができ、1人当たりのGDPも上がっていくでしょう。

(2) 北海道新聞朝刊 p.33 『道民3割 患者や予備軍』
 (シラカバ花粉症 北大研究班 疫学調査で規模判明)

33 第3社会 16版

2013年(平成25年)5月17日(金曜日)

北海道新聞

道民3割 患者や予備軍

北大研究班 疫学調査で規模判明

シラカバ花粉症



岸玲子特任教授

道内の妊婦の約3割がシラカバ花粉症患者かその予備軍であることが、北大環境健康科学研究教育センターの岸玲子特任教授らが行った血液検査で分かった。花粉症の発症率は性別や年齢で大きな差がないとされており、道民全体でも患者と予備軍を合わせた割合は同じ3割程度になるとみられるという。

血液検査は、生活環境が子どもの健康に与える影響を、妊娠段階から出産後、子どもが13歳になるまで継続的に調べる環境省の全国調査の一環。道内のシラカバ花粉症患者は増加傾向にあるが、疫学調査で発症予備軍を含めた規模が判明するの

は初めて。花粉症は植物の花粉が原因で、鼻水やくしゃみを引き起こすアレルギー性疾患。花粉を吸い込むことでできる抗体が一定量以上体内に蓄積されると発症する恐れが出る。岸特任教授らは2011〜12年、札幌市、

旭川市、オホーツク管内(北見など1市4町)の3地域で20〜40代の妊婦計3473人を対象に血液検査を実施。このうち27.5%に当たる954人が、シラカバ花粉症を発症してもおかしくない量の抗体を持っていた。道外で主流のスギ花粉の抗

体保有者は6.2%で、全国平均の50%を大きく下回った。

抗体保有者でも免疫力などによって発症する人としらない人がおり、近年は遺伝的な要因や食生活、ハウスダストなどの影響も指摘されている。岸特任教授は「母子の追跡調査で花粉症をはじめとするアレルギー疾患の原因を解明し、効果的な対策を考えたい」と話している。

(3) 北海道新聞朝刊 p.15 『働き方、地域活動…増す役割～札幌で人口学会 研究者が報告～』（長寿「量から質へ」：シリーズ「私の周りは～超高齢社会～」）

長寿「量から質へ」

わたしの周りは 超高齢社会

日本人口学会の大会が1、2の両日、札幌市立大学・芸術の森キャンパス(南区)で開かれた。1日には「北方圏の人口健康・教育・環境とのかわり」をテーマにしたセッション(討論)で、3人の研究者が健康寿命に関連する懸念や高齢者の役割の重要性などについて報告した。その要旨を紹介する。

(編集委員 福田淳一)

東北大学大学院医学系研究科の辻一郎教授(公衆衛生学)が、心身ともに自立して活動的な状態で生活できる期間である「健康寿命」をテーマに報告。2000年を基準にすると、平均寿命は50年前に比べて約20年

働き方、地域活動…増す役割

札幌で人口学会 研究者が報告



人口学会のセッションに参加した(左から)辻教授、柳川教授、岸特任教授

延びたが、50年後は約4年しか延びないと予想されている点を指摘。長寿社会が実現したため、「量から質への転換が求められる」として、健康寿命の重要性を強調した。

最近の傾向として、日常生活になんらかの支障がある「不健康な期間」が延びている点に着目し、「医療、介護など社会保障の負担が増えている。また、所得の少ない層ほど健康に対する

リスクを抱えている」と指摘。所得と健康をめぐる格差の是正などを訴えた。東京大学大学院経済学研究所の柳川範之教授(経済政策論)は、少子高齢化、生産人口の減少など人口動態の構造変化に対し「このままでは、今の社会保障の水準や企業の収益構造を支えることは不可能だ。若者や女性、高齢者が十分に活用されていない人材を生かして生産性をあげるしかない」と主張した。

また、平均寿命が延びる中で、「高齢者もフルタイムでない働き方なら十分に能力が発揮できる」として、多様性のある働き方の必要を訴えた。

健康寿命 厚生労働省は2010年の全国平均で、男性70・42歳、女性73・62歳と算出している。同年の平均寿命から健康寿命を差し引くと、男性9・13年、女性12・68年で、この期間は日常生活に何らかの支障があることになる。北海道の同年の健康寿命は男性70・03歳、女性73・19歳で、都道府県別でそれぞれ32番目と34番目だった。

性を強調した。柔軟な労働市場をはじめ、失業給付や次の仕事に移るための教育プログラムの充実ぶりなどデンマークの例を挙げて、北欧諸国の政策が参考になると指摘。北海道は北欧諸国と人口規模などで類似性があるとして、「北海道ならではの政策がとれるのではないかとこの見方を示した。

北海道大学環境健康科学研究教育センターの岸玲子特任教授(公衆衛生学)は、健康と環境をテーマに報告。出生率の低さや、男性の自殺が増加した点などを踏まえ「日本はかつてなく生まれつらく生きにくい国になっている」と強調。医師、教員などの専門職で長時間労働が目立つ実態や、非正規雇用の急速な増加による貧困層の増加、子どもの貧困問題に懸念を示した。

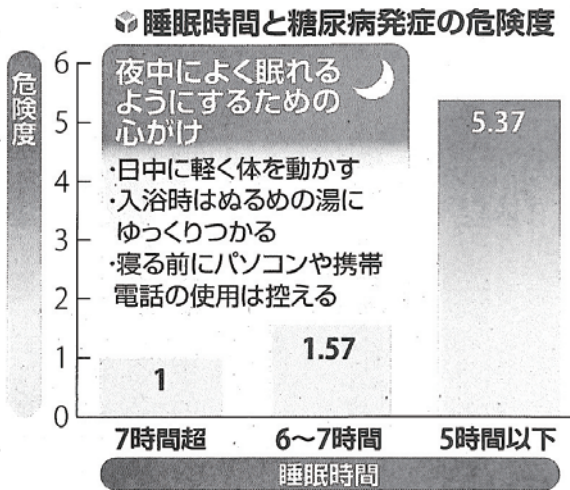
また、道内の今後の人口減少については、環太平洋連携協定(TPP)の動向次第で国立社会保障・人口問題研究所の予想よりさらに加速すると予測。その上で「超高齢社会では、高齢者も経済活動や地域づくりの主役として活躍することが求められている」と主張した。

(4) 読売新聞 朝刊 p.16 『睡眠不足も糖尿病の要因』
 (気になる血糖値④：シリーズ「元気なう」)

2013年(平成25年)6月30日(日曜日)

読 売 新 聞

12版 くらし 16



(喜多さんらのグループの研究成果などを基に作成)

睡眠が十分でないと、糖尿病になりやすいという研究報告もある。
 北海道大の研究グループは、糖尿病ではない35〜55歳の男女3570人を4年間追跡し、睡眠と糖尿病の

気になる血糖値④ 睡眠不足も糖尿病の要因



十分に睡眠を取らないと、血糖値が上がりやすくなるとともに、食欲も増し、

発症との関係を調べた。その間、121人が糖尿病を発症した。

家族に糖尿病の患者がい

ない人で、1日の睡眠時間が5時間以下の人は、7時間超の人に比べ、発症する危険が約5倍高かった。夜中に目が覚めたり眠りが浅かったりする人も発症率が高いという結果が出た。

家族に糖尿病の患者がいなくても、1日の睡眠時間が5時間以下の人は、7時間超の人に比べ、発症する危険が約5倍高かった。夜中に目が覚めたり眠りが浅かったりする人も発症率が高いという結果が出た。

研究グループのメンバーで、北海道情報大医療情報学部教授(公衆衛生学)の喜多歳子さんは、「睡眠が足りない」と、血糖値を上げる作用があるホルモン『コルチゾール』や、食欲を増すホルモン『グレリン』の分泌が増えると考えられています」と説明する。

ただ、忙しい人は、十分な睡眠を取れない日もあるだろう。喜多さんは「寝不足を感じる日は、いつも以上に食べ過ぎないように注意してほしいです」と話している。

(利根川昌紀)

(次は「和の所作で鍛える」です)

北海道大学 環境健康科学研究教育センター

平成24-25年度 年報 (通算第2号)

2014年3月発行

編集発行

〒060-0812 北海道札幌市北区北12条西7丁目

北海道大学 環境健康科学研究教育センター

TEL 011-706-4746 FAX 011-706-4725

info@cehs.hokudai.ac.jp

<http://www.cehs.hokudai.ac.jp/>



北海道大学環境健康科学研究教育センター