
エコチル調査 国際シンポジウム in 名古屋

Japan Environment and Children's Study (JECS)
International Symposium, Nagoya, Japan

プログラム・アブストラクト集 Programme & Abstracts



2013年11月15日(金)
ミッドランドホール

Friday, 15 November 2013
MIDLAND HALL

北川知克 環境副大臣

「エコチル調査国際シンポジウム in 名古屋」の開催にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

環境保健の分野では、「子どもは小さな大人ではない」と言われます。胎児から子どもに至る期間は、様々な体の機能が形作られる時期であり、大人と子どもは質的に異なる、つまり、子どもは大人と比べて、より化学物質の影響を受けやすい、という意味です。ですから、環境中の化学物質などへの対策を講じていく際は、子どもの健康への影響に十分配慮する必要があります。

そのため、環境省では、これまで十分に解明されてこなかった、胎児期から小児期にわたる化学物質のばく露（※化学物質にさらされること）や生活環境が、子どもの発育にどのような影響を与えているのかを解明するため、平成 22 年度から、「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。平成 23 年 1 月以降、10 万組の親子の参加を目標に、妊婦さんの募集・登録を始め、現時点で 8 万 3 千人以上もの（平成 25 年 9 月末時点）妊婦さんにご参加いただいています。予定では、今年度内に参加者登録を終え、その後、生まれてきたお子さんが 13 歳になるまでの間ずっと、親御さんのご協力のもと、お子さんの健康の状況を追跡調査するという、国際的に見ても稀な、大規模かつ長期的な調査となっています。

本調査を通じて得られる、10 万人のお子さんの 13 年間にわたる健康に関する大変貴重な情報は、次世代の子どもたちの健康を守り、安心して安全な子育て環境を実現するために活用していきます。

また、今後、本調査を進めていく際に、諸外国の調査や国際機関などと積極的に連携していくことで、より効果的かつ有意義な調査となることや、本調査の成果が、日本のみならず世界の子どもたちの健康を守り、健やかな健康につながることを願い、そのため、この国際シンポジウムが、子どもの健康と環境に関する国内外の取組について、皆様のご理解を深める機会となることを祈念いたします。

2013 年 11 月



Tomokatsu Kitagawa

Senior Vice Minister of the Environment, Japan

I would like to convey my greetings to you at the opening of the Japan Environment and Children's Study International Symposium in Nagoya. In the field of environmental health, we often hear that children are not small adults. As various body functions are developed during the period of growth from fetus into a child, children are, in this sense, qualitatively different from adults. Importantly, children are more susceptible to chemical substances than adults. Therefore, in devising countermeasures for chemical contaminants in the environment, it is necessary to fully consider the impact on children's health.

In order to elucidate how the exposure of children to chemical substances in their environment during the period from fetus to childhood will have an impact on their growth and development, which had not ever been clarified very well, the Ministry of the Environment started the Japan Environment and Children's Study (JECS) in FY 2010. We started the recruitment and registration of expectant mothers in January 2011, aiming at the participation of 100,000 pairs of children and parents, and at present more than 83,000 expectant mothers participated in the study (as of the end of September 2013). The registration of participants is scheduled for completion this fiscal year, and children's health will be followed up from birth until the age of 13 with collaboration from their parents. This is a very large-scale, long-term study, which is rare worldwide.

The valuable data on the health of 100,000 children collected through this study over 13 years will be used to protect the health of children of the next generation and to achieve a safe, secure environment for the raising of children.

For better conduct of the JECS, we believe that cooperation with similar research initiatives around the world and international organizations will make the study more effective and meaningful. We also believe that the results gained through this study will lead to the protection of children's health not only in Japan but also worldwide. Therefore, we hope that this international symposium will provide opportunities to enhance public understanding of domestic and overseas efforts for children's health and the environment.

November 2013

シンポジウムプログラム

13:30-13:40 開 会

環境省環境副大臣挨拶 北川知克
名古屋市立大学理事長・学長挨拶 戸苅 創

13:40-14:40 第一部 子どもの健康と環境に関する各国の大規模疫学調査への取組と国際連携

コーディネーター：エコチル調査コアセンター 中山祥嗣、ウィスコンシン大学 Ruth Etzel

- 1-1 国際連携の背景..... P.8
環境省 環境リスク評価室室長 長坂雄一
- 1-2 米国の取組..... P.10
米国子ども調査プログラムオフィス Steven Hirschfeld
- 1-3 ドイツの取組..... P.12
ドイツ環境・自然保護・核安全省 Birgit Wolz
- 1-4 中国の取組..... P.14
上海交通大学 Jun Jim Zhang
- 1-5 フランスの取組..... P.16
フランス ELFE 環境保健担当 Cécile Zaros
- 1-6 国際作業グループからの報告.....P.18
ウィスコンシン大学 Ruth Etzel

14:40-14:50 休 憩

14:50-16:00 第二部 エコチル調査の今後の展望

コーディネーター：名古屋市立大学 上島通浩、エコチル調査コアセンター 川本俊弘

- 2-1 エコチル調査の今後のロードマップ..... P.22
エコチル調査コアセンター 新田裕史
- 2-2 これまでに明らかになったこと、これから明らかにされること..... P.24
国立成育医療研究センター 大矢幸弘
- 2-3 質疑応答
- 2-4 エコチル調査への期待
調査参加者代表
愛知県医師会会長 柵木充明
名古屋市健康福祉局参事 松原史朗
一宮市市民健康部部长 細江和彦
ウィスコンシン大学 Ruth Etzel

16:00 閉会の辞

講演者紹介..... P.27



Symposium Programme

13:30-13:40 **Opening**

**Welcome remarks : The Ministry of the Environment, Japan Tomokatsu Kitagawa
President of Nagoya City University Hajime Togari**

13:40-14:40 **PART 1. Large-scale birth cohort studies in the world and
international collaboration in birth cohort studies.**

Coordinator : Shoji Nakayama, National Center for Japan Environment and Children's Study
Ruth Etzel, University of Wisconsin

- 1-1 Background to International Linkage** P.9
Yuichi Nagasaka, Ministry of the Environment, Japan
- 1-2 U.S. National Children's Study** P.11
Steven Hirschfeld, U.S. National Children's Study
- 1-3 German Activities** P.13
Birgit Wolz, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety
- 1-4 Shanghai Birth Cohort** P.15
Jun Jim Zhang, Shanghai Jiaotong University
- 1-5 French National Birth Cohort** P.17
Cécile Zaros, Elfe Study
- 1-6 Report from the working group related to the international collaboration in
large-scale birth cohort studies** P.19
Ruth Etzel, University of Wisconsin

14:40-14:50 **Break**

14:50-16:00 **PART 2. Current status of and expectations for JECS**

Coordinator : Michihiro Kamijima, Nagoya City University
Toshihiro Kawamoto, National Center for Japan
Environment and Children's Study

- 2-1 Roadmap of Japan Environment and Children's Study (JECS) for the Future** P.23
Hiroshi Nitta, National Center for Japan Environment and Children's Study
- 2-2 What has been proved and what will be proved in JECS** P.25
Yukihiro Ohya, National Center for Child Health and Development
- 2-3 Questions and Answers**
- 2-4 Expectations for JECS**
Representative of study participant
Dr. Mitsuaki Maseki, President of the Aichi Medical Association
Dr. Fumio Matsubara, Counselor, Health & Welfare Bureau, City of Nagoya
Mr. Kazuhiko Hosoe, Head of the Citizens' Health Department of Ichinomiya City
Dr. Ruth A. Etzel, the University of Wisconsin

16:00 **Closing remarks**

Biography of Speakers P.29

エコチル調査 国際シンポジウム in 名古屋
Japan Environment and Children's Study (JECS) International Symposium, Nagoya, Japan

第一部
子どもの健康と環境に関する各国の大規模疫学調査への取組と
国際連携

PART 1.
**Large-scale birth cohort studies in the world and international
collaboration in birth cohort studies.**

1-1 国際連携の背景

長坂雄一

環境省環境保健部環境リスク評価室

日本においては、環境省が子どもの健康に関する大規模な疫学調査として「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を2010年より行っています。

環境中の化学物質等の影響から子どもの健康を守ることは国際的にも重要な課題と認識されてきており、1997年のG8環境大臣会合では「小児環境保健に関するマイアミ宣言」の合意、2009年にイタリアのシラクサで開催されたG8環境大臣会合においては、米国環境保護庁長官と日本の環境大臣が、小児環境保健に関する基調講演を行い、大規模出生コホート調査等に関する国際協力を合意しました。

各国で実施されている小児環境保健に関する大規模コホート調査がそれぞれに連携することにより、自国の調査のみでは困難な、出現率の低い疾病と環境要因の関連の解明や、化学物質のばく露と子どもの健康をとりまく状況の各国比較が可能となります。また、各国における子どもの健康リスクを評価することにより、費用対効果の高い対策方法を国際社会に提示することができるようになります。

大規模コホート調査に関する国際連携・協力を進めるため、環境省では、2011年2月、東京に国際機関・各国調査の専門家を招き、エコチル調査国際連携会議・シンポジウムを開催しました。

この会議において、大規模出生コホート調査に関する国際作業グループの設置が提言されたことを受け、世界保健機関(WHO)と日米独の調査担当機関の呼びかけにより、2011年9月17日、スペイン・バルセロナで「次世代大規模出生コホートの連携に関するWHO作業グループ」の第1回会合が開催されました。

それ以降、これまでに各国で8回の会合が開催され、環境中の化学物質の把握、社会経済要因の把握、調査手法の共有化、標準化等について、議論が行われてきました。

この作業グループの第9回会合が名古屋で行われるのに合わせて開催する本シンポジウムでは、小児環境保健におけるこれまでの各国の連携成果を報告する予定です。

子どもの健康に関する大規模な疫学調査に関する国際動向の今にご注目下さい。



1-1 Background to International Linkage

Yuichi Nagasaka

Environmental Risk Assessment Office of Environmental Health Department, Ministry of the Environment, Japan

In Japan, the Ministry of the Environment has led the “Japan Environment and Children’s Study (JECS)”, which is a large-scale epidemiological study on children's health, since 2010.

Awareness of the importance of protecting children’s health from the impact of chemical substances in the environment has grown globally. The meeting of the G8 environment ministers in 1997 reached an agreement on the “Miami Declaration on Environmental Health for Children.” In the meeting of the G8 environment ministers held in Siracuse, Italy, in 2009, the US EPA administrator and Japanese environment minister delivered a keynote speech about environmental health for children, agreeing on international cooperation in large-scale birth cohort studies, etc.

The linkage of large-scale cohort studies to the environmental health for children, which are being conducted in several countries, will enable us to elucidate the correlation between low-incidence diseases and environmental factors, which is difficult to clarify with a study in our country alone, or compare the situations of chemical exposure and situations surrounding children’s health between those countries. In addition, by evaluating the risk to children’s health in those countries, it is possible to present more cost-effective measures to international society.

To develop international links and cooperation in large-scale cohort studies, the Ministry of the Environment sponsored Japan Environment and Children's Study (JECS) International Linkage Meeting and Symposium in February 2012, inviting experts from international organizations and research organizations of several countries to Tokyo.

At this meeting, a recommendation was made to establish an international working group on harmonization of large-scale birth cohort studies. Following this recommendation, the first meeting of the WHO Working Group on Linkage on the Next Generation of Large-scale Birth Cohort Studies was held in Barcelona, Spain, on September 17, 2011, under the initiatives of the World Health Organization (WHO) and research organizations of the United States, Germany and Japan.

Since then, eight meetings have been held in several countries, discussing the sharing and harmonization of measurements of exposure to chemicals in the environment, socioeconomic factors, and methods for the studies.

In the symposium that will be held along with the ninth meeting of the Working Group in Nagoya, the result of the linkage between those countries for environmental health for children is going to be reported.

Please don’t miss the current trend of international large-scale epidemiological studies on children's health.

1-2 米国の取組

米国子ども調査について

Steven Hirschfeld (医師・医学博士)

米国国立衛生研究所米国子ども調査理事長

National Children's Study (米国子ども調査) では、全米の子ども約 100,000 人を対象とし、出生前から 21 歳になるまで追跡調査を行い、環境および遺伝学的要因が子どもの成長、発達および健康に及ぼす影響について検討する。本調査の目的は、子どもの健康と福祉を改善し、様々な要因が健康と病気において果たす役割を理解することである。調査で得られた知見は調査の経過とともに公表し、できるだけ早く期待できる効果を国民に提供できるようにする予定である。パイロット調査であるヴァンガード調査が、その後のメイン調査を計画するためのデータを得ることを目的に現在実施中である。ヴァンガード調査の目的は実現可能性、受容性およびコストを調査することであり、メイン調査の目的は曝露とアウトカムの関係性ならびに生物学、環境および遺伝子の相関関係を調査することである。7 か所の調査センターによる初期のヴァンガード調査では、次の段階のヴァンガード調査で探索すべきトピックを描出するなど、多くの点で成功であった。参加者の募集・登録方法として 4 つの案が挙がっており、メイン調査で用いるものを決定するために評価が行われている。National Children's Study の実施機関は分散型ビジネスモデルという新しいモデルに基づいており、コストならびに将来の開発およびデータ使用が制約される可能性を最小限にするため、商標、特許または著作権等で保護されていない標準化された調査手法を重視している。



1-2 U.S. National Children's Study

Steven Hirschfeld, M.D., Ph.D.

Director, National Children's Study, National Institutes of Health

The National Children's Study will examine the effects of the environment and genetics on the growth, development, and health of about 100 000 children across the United States; it will follow participants from before birth until age 21 years. The goal of the study is to improve the health and well-being of children and contribute to understanding the roles various factors play in health and disease. Findings from the study will be made available as the research progresses, making potential benefits known to the public as soon as possible. A robust pilot study, or Vanguard Study, is underway to generate data for designing the subsequent Main Study. The goals of the Vanguard Study are feasibility, acceptability, and cost, and the goals of the Main Study will be exposure-response relationships and biological, environmental, and genetic interactions. The initial Vanguard Study experience among 7 study centers was successful in many ways, including delineating the topics to explore for the next phases of the Vanguard Study. Four different recruitment strategies are under evaluation to determine what approach to use for the Main Study. The organization of National Children's Study operations is currently based on a new decentralized business model and emphasizes the use of non-proprietary standards based processes to minimize costs and any potential constraints on future development and data use.

1-3 ドイツの取組

国際的出生コホートグループの活動に対するドイツの貢献

Birgit Wolz (博士)

ドイツ環境・自然保護・核安全省

ドイツは現在子どもの環境衛生に対する出生コホートの準備に意欲的とは言えないが、ドイツ連邦環境省とドイツ連邦環境庁は日本が開始した国際的出生コホートグループの活動に積極的に取り組んでいる。ドイツは第五回環境調査を開始したところで、過去と現在の調査活動による経験を提供しているほか、環境標本バンクの運営から得た経験も同グループと共有している。さらに重要な点として、現代の工業用化学薬品に対する新しいヒトバイオモニタリング手法も提供している。この新しい手法はドイツの化学業界との独自の共同プロジェクトの所産で、このプロジェクトは、一般住民に健康リスクの可能性があり、有効なヒトバイオモニタリング手法が利用できる化学物質の数を増やすことをねらいとしている。



1-3 German Activities

Germany's contribution to the work of the International Birth Cohort Group

Dr. Birgit Wolz

Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Germany

Despite the fact that Germany is currently not actively preparing a birth cohort on children's environmental health, both the German Federal Ministry for the Environment and the German Federal Environment Agency are actively engaged in the work of the International Birth Cohort Group initiated by Japan. Germany has just started its 5th Environmental Survey and contributes its experiences from both past and present survey activities. It also shares its expertise from running an environmental specimen bank with the Group. More importantly still, Germany offers to the Group new human biomonitoring methods for modern industrial chemicals. These new methods are the result of a unique cooperation project with the German Chemical Industry. The project aims at increasing the number of chemicals with potential health risks to the general population for which validated HBM-methods are available.

1-4 中国の取組

上海出生コホート

Jun Jim Zhang (医師・医学博士)

中国教育省－小児環境衛生上海基幹研究所 上海交通大学医学院

中国の急速な経済発展に伴い、環境汚染は国の多くの地域で大きな問題となってきた。政府統計によると、先天的欠損症の発生率がここ数年増加しつつある。その一方で「一人っ子政策」により、子どもの健康は家族全体の中心的関心事であることが多い。こうした問題意識が相まって、子どもの環境衛生は様々な社会問題のなかでも中心を占めるようになってきている。上海出生コホート (Shanghai Birth Cohort : SBC) は現在試験的な段階にあり、妊娠前ケアもしくは妊娠初期の産前ケア目的で上海の産科や小児科病院を訪れる女性3000人の募集を目指している。女性らには二か月に一度の電話インタビューにより、妊娠前15か月の追跡調査を行う。また妊娠期間は追跡調査のため3か月毎の訪問が予定されており、社会経済的地位から心理学的、栄養学的要素に至るまで幅広い情報が収集されることになる。訪問の際はその都度血液と尿のサンプルが集められる。病院訪問のほか、30%の女性に対しては家庭訪問も行い、詳細な環境面、栄養面の情報と家庭環境のサンプルを収集する。出生時には、臍帯血と胎盤組織のサンプルを採取。小児に対しては出生後42日、6か月、12か月、24か月のときに追跡調査を行い、食事や習慣、病気の情報を記録し、成長具合を測定するほか、小児の神経行動学的評価も行う。この研究の目的は、遺伝的、環境的および行動的要素が女性の生殖に関する健康や妊娠のアウトカム、小児の成長や発達、幼児期における疾病リスクにどう影響するかを調べることにある。この研究の結果は、環境改善および母子の健康向上のためにエビデンスに基づく衛生方針を策定する上で貴重な裏付けとなるであろう。



1-4 Shanghai Birth Cohort

Jun Jim Zhang, M.D., Ph.D.

MOE – Shanghai Key Laboratory of Children’s Environmental Health

Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Shanghai China

With rapid economic development in China, environmental pollution has become a major concern in many parts of the country. Government statistics indicates that the incidence of birth defects has been increasing in recent years. Meanwhile, thanks to “one child family policy”, child health is often the central attention of the whole family. These joint concerns have driven children’s environmental health to the forefront among various social issues. The Shanghai Birth Cohort (SBC) is currently in a pilot phase, aiming to recruit 3,000 women who come to maternity and child hospitals in Shanghai for preconceptional care or first prenatal care in the first trimester of gestation. Women will be followed up to 15 months before pregnancy with bimonthly telephone interview. During pregnancy at each trimester, a follow-up visit will be scheduled. A wide range of information from socioeconomic status to psychological, nutritional factors will be collected. Blood and urine samples will be collected at each visit. In addition to hospital visits, 30% of women will have a home visit for detailed environmental and nutritional information, and home environmental sampling. At birth, cord blood and placental tissue samples will be collected. Children will be followed at 42 days postpartum, 6, 12 and 24 months. Diet, habit and disease information will be recorded; growth measured. Child neurobehavioral assessment will be made. The purpose of this study is to examine the effects of genetic, environmental and behavioral factors on female reproductive health, pregnancy outcomes, child growth and development, and risks of childhood diseases. Findings from this study will provide essential support for evidence-based public health policy making to improve environment, maternal and child health.

1-5 フランスの取組

Elfe (Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance: フランスにおける子どもの縦断的研究)

Cécile Zaros (博士)

フランス Ined/Inserm/EFS (フランス国立人口研究所 / フランス国立保健医学研究所 / フランス血液機構) 共同体、Elfe 研究 (フランスにおける子どもの縦断的研究) 環境衛生コーディネーター兼バイオバンキングプロジェクトマネジャー

Elfe はフランス初の全国出生コホートである。フランス首都圏にある 300 以上の産科病院で 18,000 人以上の子ども達を 2011 年の出生時に 4 期にわたり無作為に選んで募集した。同意率は 51% であった。出生時においてカルテや母親自ら記入したアンケート、面接からデータを集めた。被験者の二次標本には、母親の尿と血液、臍帯血と組織、母乳と頭髮、胎便 / 糞便がサンプリングされた。これにより、胎児の汚染物質への曝露を見積もることができる。また湿気への曝露を評価するため、子どもの寝室に二ヶ月間設置する集塵機を 5000 家族に配布した (返却率は 50%)。追跡調査も開始されており、二ヶ月での電話インタビューは 90% の家族に実施され、一歳のときには電話アンケートを実施 (応諾率は 82%)。二歳時のインタビューが進行中であり、また三歳時に電話と家庭訪問を組み合わせる生体サンプリングと自宅での測定が 2014 年 10 月より開始される。

このコホートは、幼少期を通じて相互に作用する社会経済、家庭および個人レベルで評価される様々なファクターとの関連から子ども達の環境内における発達や健康を分析する上で、フランス独自のデータ源となるであろう。

Elfa のデータはウェブサイト (<https://pandora.vjf.inserm.fr/public/>) から研究者が利用できるようになっているが、Elfe 研究チームの独占期間である 18 ヶ月以降は、すべてのデータアクセス要求が個々のデータアクセス委員会によって検討されることとなる。



1-5 Elfe (Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance), the French National Birth Cohort

Cécile Zaros, Ph.D.

Environmental Health Coordinator and Biobanking project manager, Elfe Study, Ined/Inserm/EFS, France

Elfe (Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance) is the first French national birth cohort. More than 18000 children were recruited at birth in 2011 through 4 periods in more than 300 maternity hospitals in metropolitan France, randomly selected. Acceptance rate was 51%. At birth, data have been collected from medical records, self-completed questionnaires and face to face interviews. In a sub-sample of subjects, maternal urine and blood, cord blood and tissue, maternal milk and hairs and meconium/stools were sampled. This will allow estimating of fetal exposure to pollutants. Dust trappers have been given to 5000 families to be placed in the child bedroom for two months to evaluate the moisture exposure (return rate of 50%). The follow-up has started with a telephone interview at two months achieved by 90% of families and a phone questionnaire at 1 year (acceptance rate 82%). The two-year interviews are ongoing and a combined phone and home visit at 3 years with biological sampling and home measures will start in October 2014.

This cohort will provide a unique source of data in France to analyse the development and health of children in their environment in relation with various factors assessed at the socio-economic, familial and individual levels interacting throughout childhood.

Elfe data are available to researchers via a web platform: <https://pandora.vjf.inserm.fr/public/>. After an exclusivity period of 18 months for the Elfe research teams, all data access requests will be considered by a specific data access committee.

1-6 国際作業グループからの報告

環境と子どもの健康に関する国際的出生コホートグループの概要

Ruth A. Etzel (医師、医学博士)

米国ウィスコンシン大学ミルウォーキー校

環境が子ども の健康や発達に及ぼす影響についての大規模な出生コホート調査が、フランスやドイツ、日本、上海（中国）、米国など多くの地域で計画中もしくは実施中である。これら「次世代」出生コホート調査の大きな目的は、乳幼児と小児の健康と福祉に影響を及ぼす環境要因をより幅広く理解することにある。この大規模調査では何万人という妊婦の登録を意図しているが、興味深いアウトカムは多くが比較的稀なものであり、10万人の乳幼児の調査でさえ、稀な疾病と環境要因との関係性を評価する上で十分な規模の参加者とはならない場合がある。そこでフランス、ドイツ、日本、上海（中国）、米国の各調査チームからなる国際グループがこの2年間にわたって会合を重ね、共通の調査項目のハーモナイゼーションに向けた作業を行ってきており、これにより今後の調査では合同で分析を行うことが可能になると思われる。乳幼児の健康に関する特定のアウトカム、バイオマーカー、環境指標、環境アンケート、社会経済状況および移住状況指標のハーモナイゼーションはすでに始まっている。今回の発表では、このグループおよびその歴史について概説、各バイオマーカーのハーモナイズに向けた取り組みの進捗を示して、この国際協力のメリットを論じる。



1-6 Report from the working group related to the international collaboration in large-scale birth cohort studies

The Environment and Child Health International Birth Cohort Group: Overview

Ruth A. Etzel, M.D., Ph.D.

University of Wisconsin, Milwaukee, Wisconsin, USA

Large scale birth cohort studies of environmental influences on children's health and development are currently being planned or conducted in many places, including France, Germany, Japan, Shanghai (China), and the United States. The major objective of these “next generation” birth cohort studies is to better understand a broad range of environmental factors that influence the health and well-being of infants and children. These large scale studies intend to enrol tens of thousands of pregnant women, but many outcomes of interest are relatively rare, and even studies of 100,000 infants may not have a large enough number of participants to evaluate the relationship between rare diseases and environmental risk factors. An International Group composed of study teams from France, Germany, Japan, Shanghai (China), and the United States has been meeting for the past 2 years to work towards harmonization of selected variables, which would enable the studies to conduct combined analyses in the future. Harmonization of certain infant health outcomes, biomarkers, environmental measurements, environmental questionnaires, and measures of socioeconomic and migration status has been initiated. This presentation will give an overview of the group and its history, describe progress in the effort to harmonize biomarkers and discuss the advantages of this international collaborative effort.

