HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Birth Cohort Consortium of Asia (BiCCA)
Author(s)	Chen, Pau-Chung
Description	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) 2013年11月5日. 北海道大学学術交流会館小講堂 , 札幌市.
Issue Date	2013-11-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/53682
Type	conference presentation
File Information	CHEN_abstracts.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

Birth Cohort Consortium of Asia (BiCCA)

Pau-Chung Chen on behalf of the BiCCA Working Group

Professor, Institute of Occupational Medicine and Industrial Hygiene, National Taiwan University College of Public Health

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

Director, Department of Environmental and Occupational Medicine, National Taiwan University Hospital

Director, Department of Environmental and Occupational Medicine, National Taiwan University College of Medicine

Children's environmental health issues have been recognized by several international, national, and other organizations since the 1990s. Environmental exposures include indoor and outdoor pollution, heavy metals, pesticides, and endocrine disrupting chemicals are important specific exposures for our children. Recognizing that exposure to hazardous environmental conditions can be particularly detrimental to the health of children. The environmentally-related childhood diseases targeted on undesirable outcomes of pregnancy, altered neurobehavioral development, asthma and respiratory diseases, and obesity and altered physical development. Evidence is growing that prenatal and postnatal exposures and factors played a role in not only childhood but also adulthood disorders. There is a compelling need to undertake a prospective cohort study to evaluate the effects of such factors. The rationale behind the establishment of such a cohort includes the magnitude of potential environmental exposures, the timing of exposure window, fetal and children's susceptibility to toxicants, early exposure delayed effects, and low-level or unknown neurodevelopmental toxicants.

In Asia, we have different races, life styles, developments, and environmental issues but we are facing the same problems such as rapid globalization, upsurge in urbanization, trans-boundary chemical transport, unsustainable consumption, and climate change. International cooperation between Asian cohort studies is necessary for exploring the regional hazards, understanding the pathogenesis of environmental toxicants, and developing prevention strategy. WHO has now developed a global action plan on children's environmental health, which calls for action in five main domains: data collection, collaborative research between developing and industrialized countries, advocacy, capacity development, and improvement of clinical services for environmental health. The objectives of Birth Cohort Consortium of Asia (BiCCA) are to facilitate exchange of knowledge and collaboration between cohorts and researchers; and exploration of the future need for children's environmental health research. Currently BiCCA consists of 14 cohorts with a total of over 30,000 children in 6 countries: Japan (3 cohorts), Korea (4 cohorts), Taiwan (3 cohorts), China (2), Singapore (1), and Philippine (1). The first introduction paper is now in preparation. The next step of collaboration will be to propose mini-symposia at international conferences and encourage any cooperative activities among the current and future birth cohorts.

アジアの出生コーホート研究コンソーシアム

Pau-Chung Chen　－BiCCA ワーキンググループを代表して－
国立台湾大学公共衛生学部職業医学與公共衛生研究所 / 公共衛生学分野　教授
国立台湾大学病院環境産業医学部局長
国立台湾大学医学部環境産業医学分野長

子どもの環境と健康に関する問題は、1990 年以来、複数の国際及び国内その他の組織により認識されてきた。屋内及び屋外の汚染、重金属、農薬、内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）を含む環境からの曝露は、子どもにとって特に重要である。有害な環境への曝露は、特に子どもの健康に悪影響をもたらすことを認識する必要がある。環境に関係する子どもの病気は、妊娠中の好ましくない結果、神経行動発達の変化、ぜんそくなどの呼吸器の病気、肥満や身体発達の変化などがある。出生前と誕生後の環境曝露や要因が、子ども時代だけではなく大人になってからの疾患にも関係があるという証拠が増加している。そういった要因がもたらす結果を評価するため、先を見越したコーホート研究を行う必要性が高まっている。そのようなコーホートの設立に対する根拠として、潜在的な環境曝露の規模、曝露の時期、毒性物質に胎児・子どもが影響を受けやすいこと、生後早期の曝露による影響の将来の発現、低レベルもしくは未知の神経発達毒性物質などが含まれる。

アジアには様々な人種がおり、生活習慣、発達、環境問題もまた多様であるが、急速な国際化、急増する都市化、国境を越える化学物質の移動、持続不可能な消費、気候変動などの同じ問題に直面している。アジアのコーホート研究での国際協力は、各地域での危険性を調査し、環境毒物の発生原因を理解し、予防戦略を作成するために欠かせないものとなっている。 WHO は子どもの環境と健康に関する国際行動計画を設定し、5 つの主要分野、すなわち、データ収集、先進国と途上国間での共同調査、支援、能力開発，環境と健康に関するの臨床サービスの改善における行動を呼びかけている。 アジアの出生コーホート研究コンソーシアム（Birth Cohort Consortium in Asia: BiCCA）の目的は、コーホートと研究者の知識交換と協力の促進であり、また、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の調査である。現在 BiCCA は 6 か国で合計 3 万人以上の子どもが 14 のコーホートで参加しており、その内訳は、日本 (3)，韓国 (4)，台湾 (3)，シンガポール (1)，フィリピン (1)，中国(2)である。（カッコ内はコーホート数。）導入論文を現在準備中である。次の段階の協力としては、国際会議でミニ・シンポジウムを提案し、現在および今後の出生コーホート間での協力活動を促進するなどである。