

子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）

3,403百万円（193百万円）

環境保健部環境安全課環境リスク評価室

1. 事業の概要

近年、子どもたちの間で、心身の異常が年々増加していることが報告されている。例えば、小学生のぜん息罹患率は0.5%（1960年）から4%（2007年）と8倍に、男性性器異常が出生百万人あたり174人（1974年）から418人（2000年）と2倍に、小児肥満は6%（1977年）から10%（2006年）と1.6倍に、いずれも増加している。

こうした子どもの発達異常に対して、環境要因（特に化学物質）が与える影響を明らかにするため、環境省は子どもの健康と環境に関する調査研究を推進する。具体的には、平成22年度より10万人規模の妊産婦を対象に、母体血や臍帯血の提供を受けて化学物質を測定するとともに、その子どもを出生から13歳まで追跡する大規模コホート調査を開始する。

また、子どもの健康と環境に関する問題は国際的にも広く認識されており、平成21年（2009年）のG8環境大臣会合においても、各国が連携して調査研究を進めていくことが合意されたところである。特に、米国、韓国とは、密接な協力を進めることとしている。

2. 事業計画

本調査は、環境省の企画・立案の下に、国立環境研究所が研究実施機関としてユニットセンター（全国に10カ所程度・大学や研究機関を想定）の協力を得て実施する。ユニットセンターは、地方自治体と連携しつつ地域内の協力医療機関との緊密な共同関係において調査を実施する。

また、本調査は、妊婦初診時に調査対象者を募集・登録し、出生児が13歳になるまで主に質問票により健康状態を追跡する出生コホート調査である。登録後は、質問票の調査とともに、母体血や臍帯血、母乳などの生体試料も採取・保存し、化学物質などの分析を行うものである。調査期間は、3年間のリクルート期間と胎児期から13歳になるまでの追跡期間を通算し、平成22年度から平成37年度までの16年間を予定している。

調査の実施にあたっては、各センターの人的費、試料の分析費、参加者や協力医療機関への謝金等の他、国民や学界・産業界への広報、国際協力、パイロット事業の継続などの必要経費が見込まれる。

・スケジュール

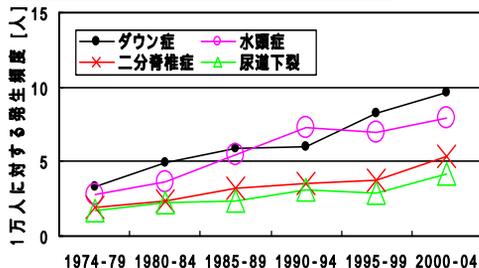
平成20年	～	ワーキンググループにて詳細な調査計画の検討 パイロット調査実施
平成21年	9月	本調査の基本計画（案）を示す
平成22年	1月	ユニットセンター（全国10カ所程）を内定
	10月	本調査の参加者登録開始
平成25年		3年間にわたって参加者を募集
		その後、子どもが13歳になるまで追跡調査を行う
平成37年		中間取りまとめ

3. 施策の効果

近年、妊娠異常や先天奇形、子どもの免疫・アレルギー疾患や内分泌・代謝異常、精神神経発達異常などが増加しており、子どもの健康に様々な問題が生じていることが明らかになってきている。

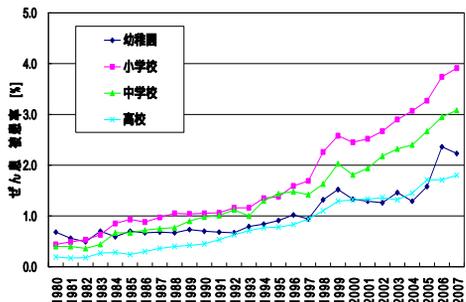
本調査を実施することで、子どもの発達に影響を与える環境要因を解明し、子どもの脆弱性に着目したリスク評価、リスク管理体制を講じることにより、次世代育成にかかる健やかな環境が実現するとともに、少子化対策の推進にも貢献する。

子どもの異常の増加



毎年生まれる子どものうち
1000人がダウン症
800人が水頭症
500人が二分脊椎症
400人が尿道下裂

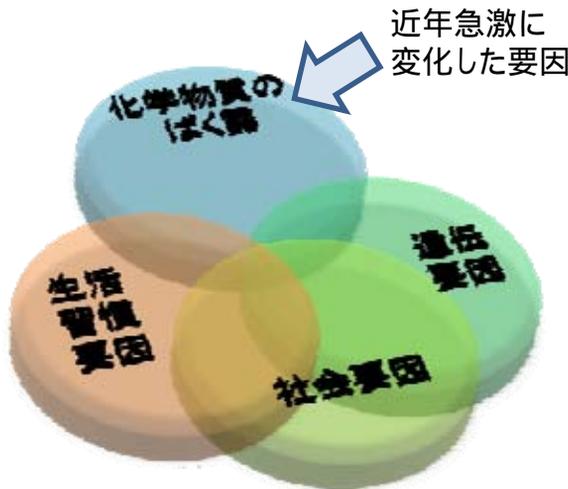
先天奇形:ここ25年で2倍に



小学生の4% (28万人)が罹患
中学生の3% (11万人)が罹患
高校生の2% (7万人)が罹患

アレルギー疾患(喘息):ここ30年で3倍に

子どもに影響を与える要因



・子どものこころと体の異常の急激な増加
・異常・障害の原因として化学物質の疑い

原因解明のため、大規模な疫学調査の実施が不可欠
米国(10万人)と連携して実施

調査のスケジュール

2010年 (H22)

新規出生コホート調査の立ち上げ

2013年 (H25)

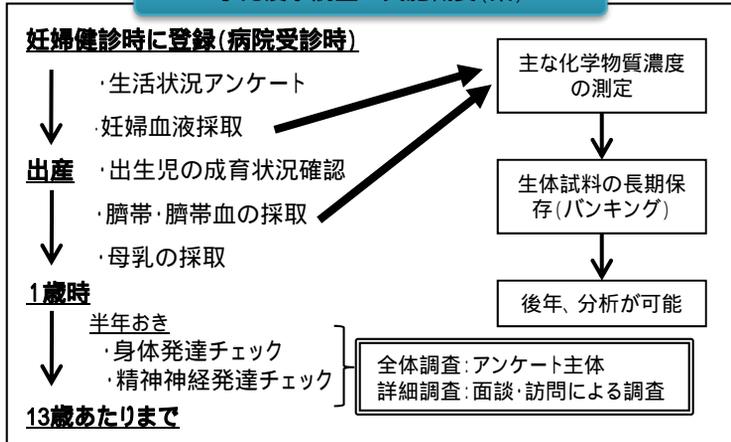
調査対象者の登録完了 (約10万人)

国際比較

海外の調査との連携

米国 予算110億円(2008年)
0~21歳、10万人
ノルウェー 10万人
デンマーク 10万人
韓国 1500人(予定)
その他太平洋地区のコホート調査等

小児疫学調査の実施概要(案)



小児の発育に影響与える環境要因の解明

H25: 発達障害(先天異常)の要因解明
H30: 小児アレルギー(アトピー・喘息等)の要因解明
H37: 精神神経発達障害(学習困難等)の要因解明

2025年まで (H37)

中間取りまとめ

・小児の脆弱性を考慮したリスク管理体制の構築
・子育て支援・少子化対策へ貢献