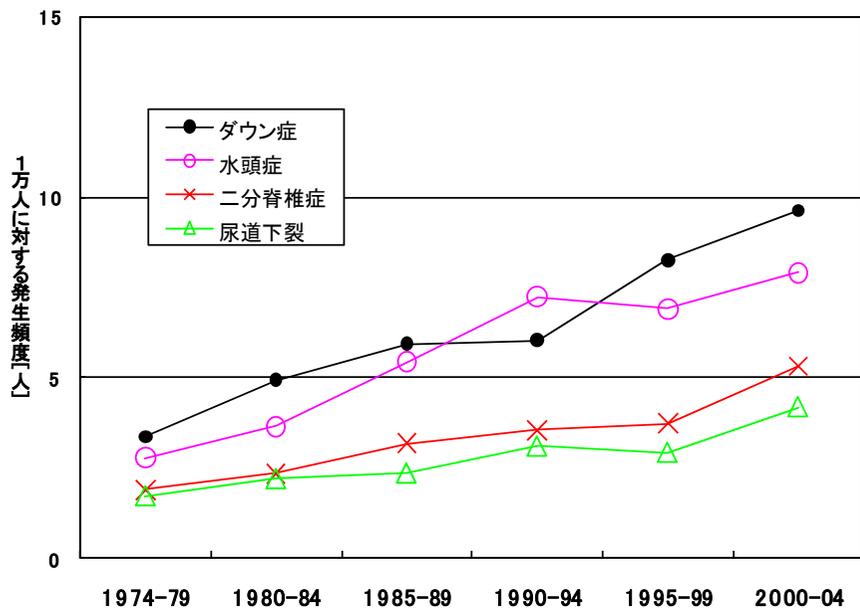




今、子ども達に何が起きているのか

先天奇形(尿道下裂、ダウン症など)の増加

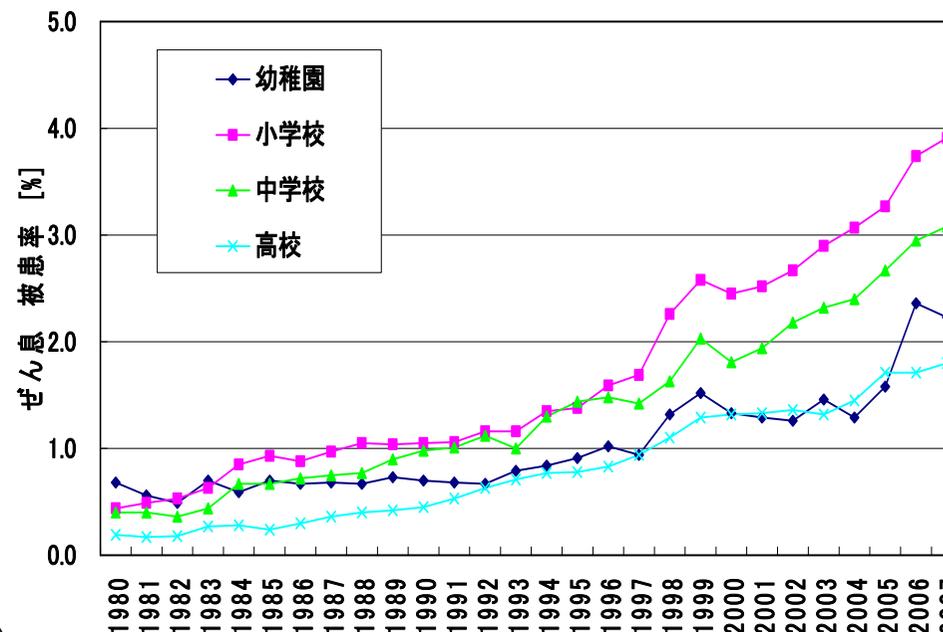


出典: 国際先天異常監視機構 (ICBDSR)

25年間で
先天異常は2倍に

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

免疫系疾患(小児ぜん息)の増加



出典: 学校保健統計

20年間で
ぜん息児は3倍に

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

- 子どもの心身の異常に、環境中の有害物質が関与しているのではないかと懸念
- 原因究明には、長期的なデータ収集が必要

そこで...

環境省では、「子どもの健康と環境に関する全国調査」(エコチル調査)を実施します！

平成23年1月より、10万人の参加者(妊婦)を募集

平成21年度事業仕分けで「予算要求通り」

総合科学技術会議でS判定(平成21年度)

長期保存
(バンキング)

環境要因のデータ
多種多様な化学物質
への曝露

統計学的解析

遺伝要因、社会要因、
生活習慣要因

子供の健康の状況、
先天奇形、免疫・代謝・
内分泌系の異常、
精神神経発達障害等

(3年間) 募集

妊婦健診時

- ・事前の十分な説明と同意
- ・質問票調査
- ・妊婦血液、尿の採取
- ・環境試料の採取



出産時

- ・出生児の健康状態を確認
- ・臍帯血の採取
- ・父親血液の採取



1ヶ月時

- ・母乳の採取



6ヶ月から13歳に
達するまで

- ・質問票調査(半年ごと)
- ・面接調査(数年ごと)
- ・環境試料の採取

13年間 子どもの健康を追跡

環境汚染が子どもの健康に与える影響を解明します！



本調査から期待される科学的成果

子どもの疾病を低減し、安心・安全な子育て環境を実現します！

■ 直接的成果 ■

子どもの健康に与える環境要因を解明
⇒有害環境の排除

- 化学物質の製造、輸入、使用に対する規制措置、自主的取組の促進
- 環境基準の改定・設定

化学物質感受性・疾患・障害に関連する
遺伝子の解明 ⇒ 予防

- 出生時遺伝子診断
- ハイリスク児に特化した対策

少子化対策(安全・安心な子育て)



■ 間接的成果 ■

環境要因に限らず幅広い視点
からの子どもの健康研究の
共通基盤を提供



日本最大の父母子の生体試料
バンクとしての機能を提供

科学的・倫理的な審査を経て、産官学の幅広い
研究ニーズに応える



環境科学、小児保健分野におけ
る幅広い人材育成



ライフサイエンス分野における科学技術への貢献



- 10万組の親子の長期にわたる追跡調査はアジア初。
世界的にもトップクラス。
- 長期・大規模のデータと生体試料^{※1}バンクにより、環境要因に限らず、幅広い視点から、子どもの健康研究の共通基盤を提供。 (※1 血液、尿等)

米国では10万人規模の調査を開始(2007年～パイロット調査、2010年～参加者募集)

ノルウェー(1999年～)、デンマーク(1997年～)ではそれぞれ10万人規模の調査を実施



遺伝子、タンパク質の解析等を通じ、新たな診断方法、医薬品、予防法の開発

- 新薬の開発や特許取得による 長期的な経済効果^{※2}
- 基礎研究の強化により、科学、医療分野における我が国の 国際競争力の基盤の確立

※2 「新たな医薬品・医療機器の創出、再生医療市場の顕在化などにより、2020年までに年間約7,000億円の経済効果が期待」
～「新成長戦略」平成22年6月18日閣議決定～

- 子どもの健康を守るとともに、
病気による国民やご家族の負担を軽減

(参考) 国民医療費^{※3}

- ・ 先天奇形等 1,087億円 / 年
- ・ 喘息(0～14歳) 1,544億円 / 年

※3 厚生労働省「平成19年度国民医療費の概況」



調査研究の実施体制

