

エコチル調査10年のあゆみ

エコチル調査運営委員会委員長
上島 通浩

CONTENTS

CHAPTER1
なぜ調査は必要だったのか？

CHAPTER2
エコチル調査のはじまり

CHAPTER3
エコチル調査って
どんな調査？

CHAPTER4
エコチル調査10年継続中！

CONTENTS

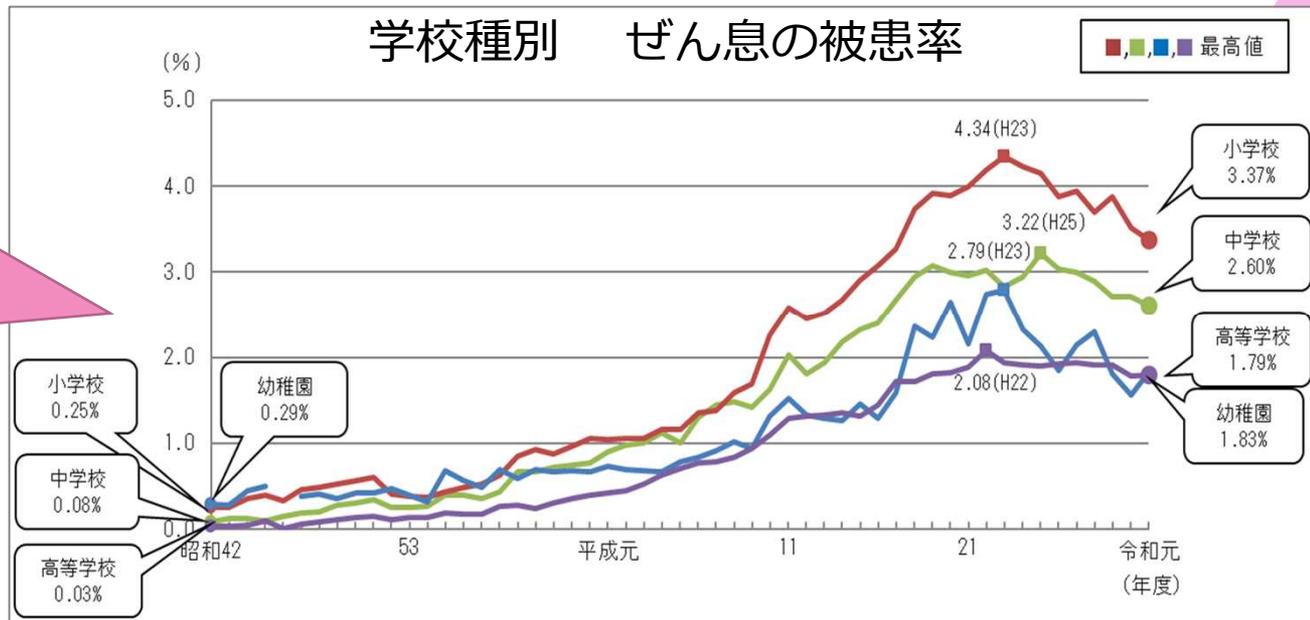
CHAPTER1
なぜ調査は必要だったのか？

CHAPTER2
エコチル調査のはじまり

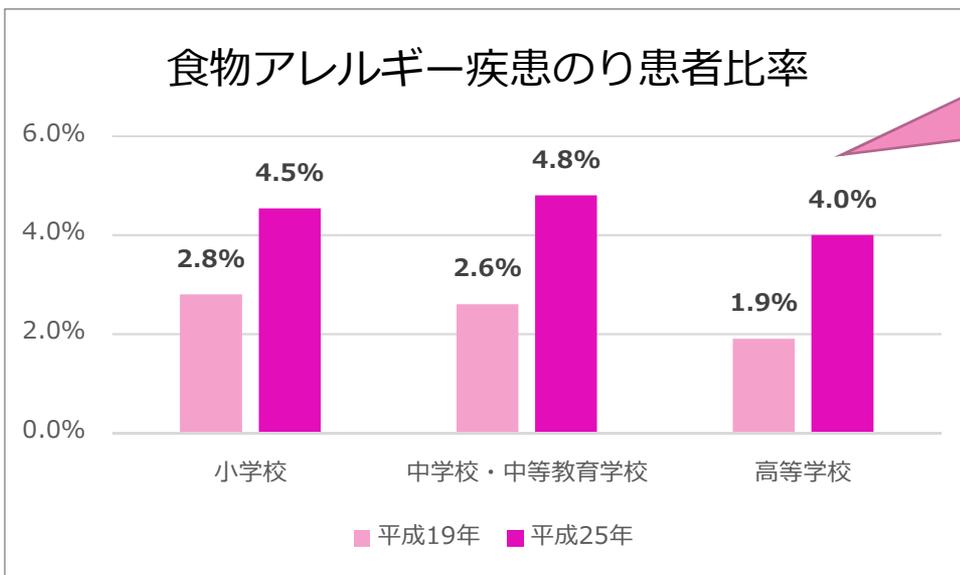
CHAPTER3
エコチル調査って
どんな調査？

CHAPTER4
エコチル調査10年継続中！

50年の間にぜん息をもった子どもの数は増加！
過去20年でその数は3倍！



食物アレルギー疾患のり患者比率



6年でその数は2倍！



子どもの方が環境要因の影響を受けやすい！

環境要因とは？例えば・・・

- 空気、水、食事（妊娠期も含む）などから化学物質が身体に入ってくる
- 周りの生活環境など



食事量の総量は半分だが、**体重1kgあたりの食事量は2倍**

	大人（体重50kg）	幼児（15kg）
1日の食事量	2019 g	1193 g
体重1kgあたり	40.6 g	79.5 g

CONTENTS

CHAPTER1
なぜ調査は必要だったのか？

CHAPTER2
エコチル調査のはじまり

CHAPTER3
エコチル調査って
どんな調査？

CHAPTER4
エコチル調査10年継続中！

エコチル調査のはじまり

子どもたちの
変化



小児の健康保
健に関する懇
談会



小児等の環境保健に関
する国際シンポジウム
スタート（毎年）



1997年
8カ国環境
大臣会合



2008～2009年
パイロット調査



2009年
8カ国環境
大臣会合



国内で高まった
必要性



調査機関決定
(ユニットセンター等)



エコチル調査
国家プロジェクト
誕生！

進行中

子どもを取り巻く環境とその影響に関する国内・国外の動き

国外

国内

1997年 子どもの環境保健に関する
8カ国環境大臣会合「マイアミ宣言」

2002年 持続可能な開発に関する
世界サミット(WSSD)

2006年 国際化学物質管理戦略
(SAICM)

2009年 G8 環境大臣会合

2003年～ 小児等の環境保健に関する
国際シンポジウム開催を毎年開催

2006年 小児の環境保健に関する懇談会

2007年 子どもの健康と環境に関する
検討会スタート

2008年～
2009年 小児環境保健疫学調査
(パイロット調査)

2011年～ エコチル調査リクルートスタート

子どもの健康と環境に関する大規模な疫学調査を各国が協力して取り組むことに合意



CONTENTS

CHAPTER1
なぜ調査は必要だったのか？

CHAPTER2
エコチル調査のはじまり

CHAPTER3
エコチル調査って
どんな調査？

CHAPTER4
エコチル調査10年継続中！

エコチル調査 = ? + ? 調査

正式名称：「子どもの健康と環境に関する全国調査」
英名「Japan Environment and Children's Study」

通称：「エコチル調査」

期間：お腹の中にいるとき～ ? 歳まで

調査方法：健康状態や成長の様子を定期的に調べる。

↳ 出生コホート（集団を追跡する）調査

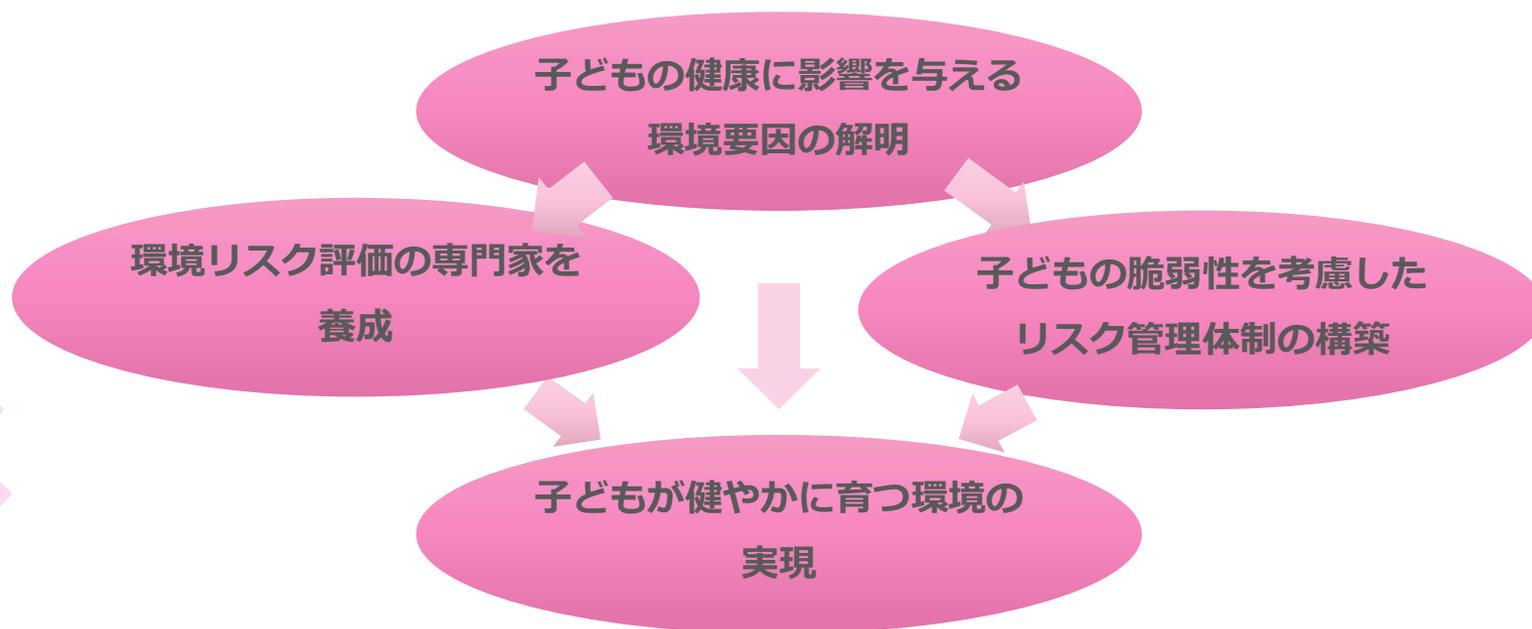
だれが？：日本全国の ? 組の親子

母親 ? 父親 ? 子ども ?

目的：環境中の化学物質が子ども（胎児期～小児期）の健康にどのような影響を与えるかを明らかにするため

何を調べているの？

身体発育	出生時体重低下 など
先天異常	尿道下裂、停留精巣 等
生殖異常	性比、児出生率の低下 など
精神神経発達障害	自閉症・LD（学習障害）・ADHD（注意欠陥多動性障害）など
免疫系・アレルギー	ぜんそく・アトピー性皮膚炎 など
代謝内分泌系の異常	小児肥満、耐糖能異常 など



どうやって調べているの？

リクルート

2011～2014年3月

参加者募集/
お母さんの採血などの実施

追跡調査

2014年～2027年まで

子どもが13歳になるまで調査を実施

解析

2028年～2032年まで

13年間の結果を解析

質問票、
採血、採尿臍帯血採取、
採血、
毛髪採取質問票、
母乳採取生後6か月
～6歳

小学校入学後



ろ紙採血

毛髪採取

質問票
(年2回)

詳細調査5000人
家庭訪問（ご家庭の環境測定）
面談調査（精神神経発達検査）
医学的検査（診察、採血等）

小学2、6年時
に健診（学童
期検査）



質問票、採血

全体調査 (約10万人)



質問票



血液等 (生体試料) の保管

詳細調査 (5000人)

【家庭訪問】



【面談調査】



【医学的検査】



CONTENTS

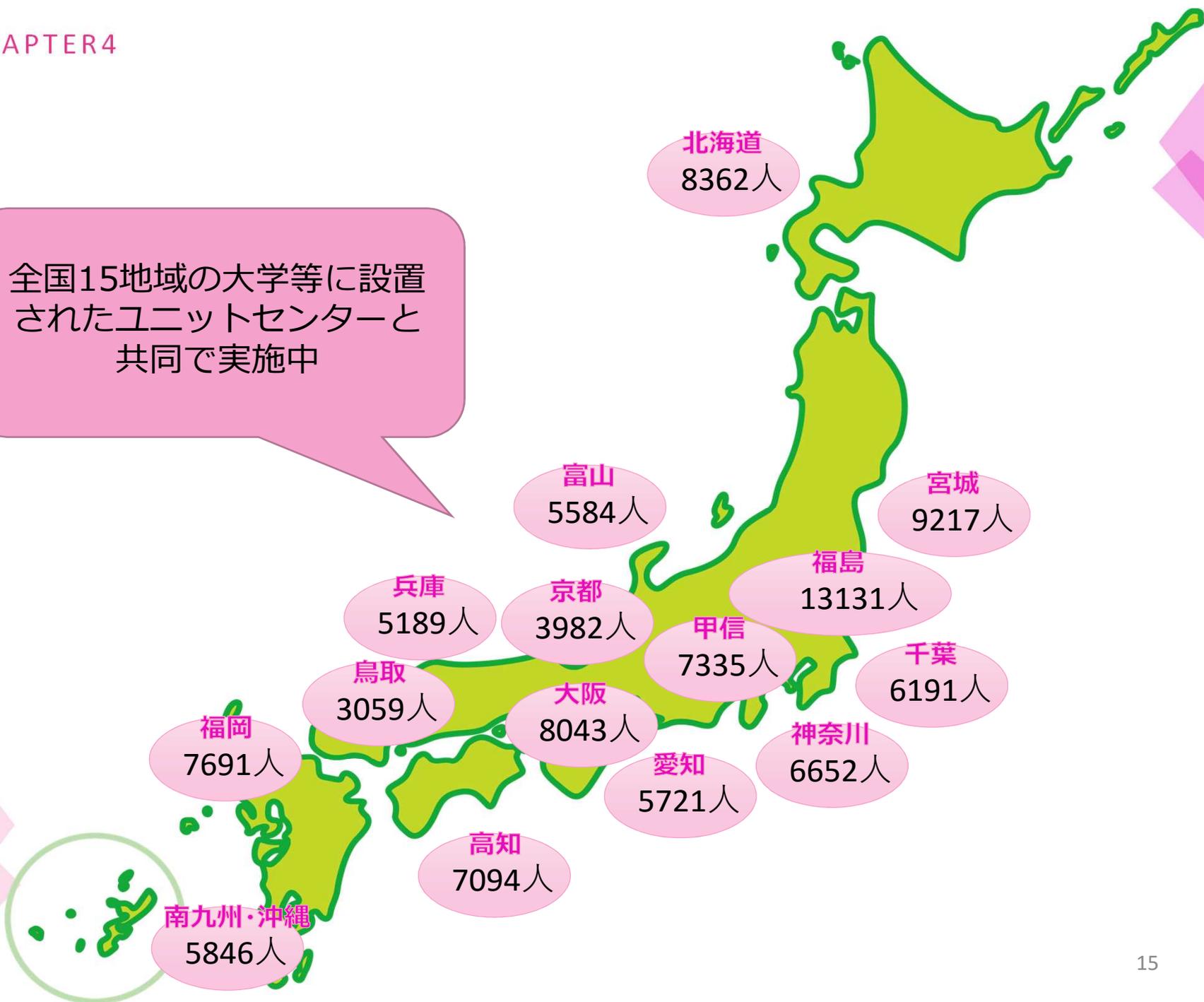
CHAPTER1
なぜ調査は必要だったのか？

CHAPTER2
エコチル調査のはじまり

CHAPTER3
エコチル調査って
どんな調査？

CHAPTER4
エコチル調査10年継続中！

全国15地域の大学等に設置
されたユニットセンターと
共同で実施中



環境と子どもの健康に関する国際作業グループについて

環境と子どもの健康に関する国際作業グループ（ECHIG）とは？

- 出生コホート等の小児環境保健の研究に関して、相互の関係強化、調査手法の改善、共同研究の推進等を目的として組織された作業グループのこと。
- 世界保健機関（WHO）の専門機関である国際がん研究機関（IARC）が事務局を務める。
- 7か国から参加している。
（デンマーク、フランス、ドイツ、日本、ノルウェー、中国、米国）
- 関与している主な出生コホート・調査は以下のとおり。

国名	調査名称	開始年	参加者数
デンマーク	デンマーク全国出生コホート (Danish National Birth Cohort)	1996年～	約96,000人（子ども） 101,042人（母親）
フランス	フランスにおける子どもの縦断的研究 (Étude Longitudinale Française depuis l'Enfance)	2011年～	18,329人（子ども） 18,040人（母親）
日本	子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査） (Japan Environment and Children's Study)	2011年～	100,325人（子ども） 103,095人（母親） 51,909人（父親）
ノルウェー	ノルウェー母子コホート調査 (Norwegian Mother and Child Cohort Study)	1999年～	114,622人（子ども） 95,369人（母親） 約75,000人（父親）
中国	上海出生コホート (The Shanghai Birth Cohort Study)	2013年～	3,692人（出生児） 4,606人（母親）
ドイツ	ドイツバイオモニタリング事業 (German Environmental Specimen Bank (ESB))	1981年～	120人/年



エコチル調査の今後は？

Future

何が変わる？何を考える？

追跡期間終了予定

13年間の追跡期間終了予定

2032

2027

2021

現在（追跡期間中）

この4月で参加している子どもたちは全員小学校へ

2015

妊娠出産時データの収集・確定

登録いただいた妊婦の方の妊娠期から出産時にかけて、妊婦やその子どもの血液、尿、母乳等の生体試料の採取

2011

リクルート期

3年間で約10万人の妊婦の方に参加登録いただいた

2010

実施準備期

コホート調査実施体制の確立

結果解析終了予定

追跡終了して5か年は収集したデータの解析を行う