

第4回

子どもの健康と環境に関する全国調査

エコチル調査シンポジウム



平成27年1月25日(日)



なんでうちの子、アレルギーになってしまったの？

食べ物？住む場所？生活習慣？

それとも遺伝的なものなのかな。

ああ、おばあちゃんも私もちょっと体弱いし・・・

原因がわからないから
どうしていいかわからないわ



そんな疑問に答えていくのが

エコチル調査

エコチル調査とは…

子どもの健康と環境に関する**全国**調査

10万組の親子を対象に

2026年度まで継続的に追跡調査していくものです



エコチル調査のいま



国立環境研究所 参与・エコチル調査コアセンター長

産業医科大学 医学部長

川本 俊弘

川本 俊弘 先生

国立環境研究所
エコチル調査コアセンター長

産業医科大学 医学部長



山口大学医学部卒業。
米国ミシガン州立大学、
カリフォルニア大学デービス校などを経て、現職。

2008年 小児環境保健疫学調査に関するワーキンググループ座長

2010年 エコチル調査福岡ユニットセンター長

2012年 コアセンター長

2014年 産業医科大学医学部長に就任。

エコチル調査のいま



1. エコチル調査、何を調べるの？
2. なぜこんなに大規模にやっているの？
3. 今はどこまで進んでいるの？

1. エコチル調査、何を調べるの？



<仮説>

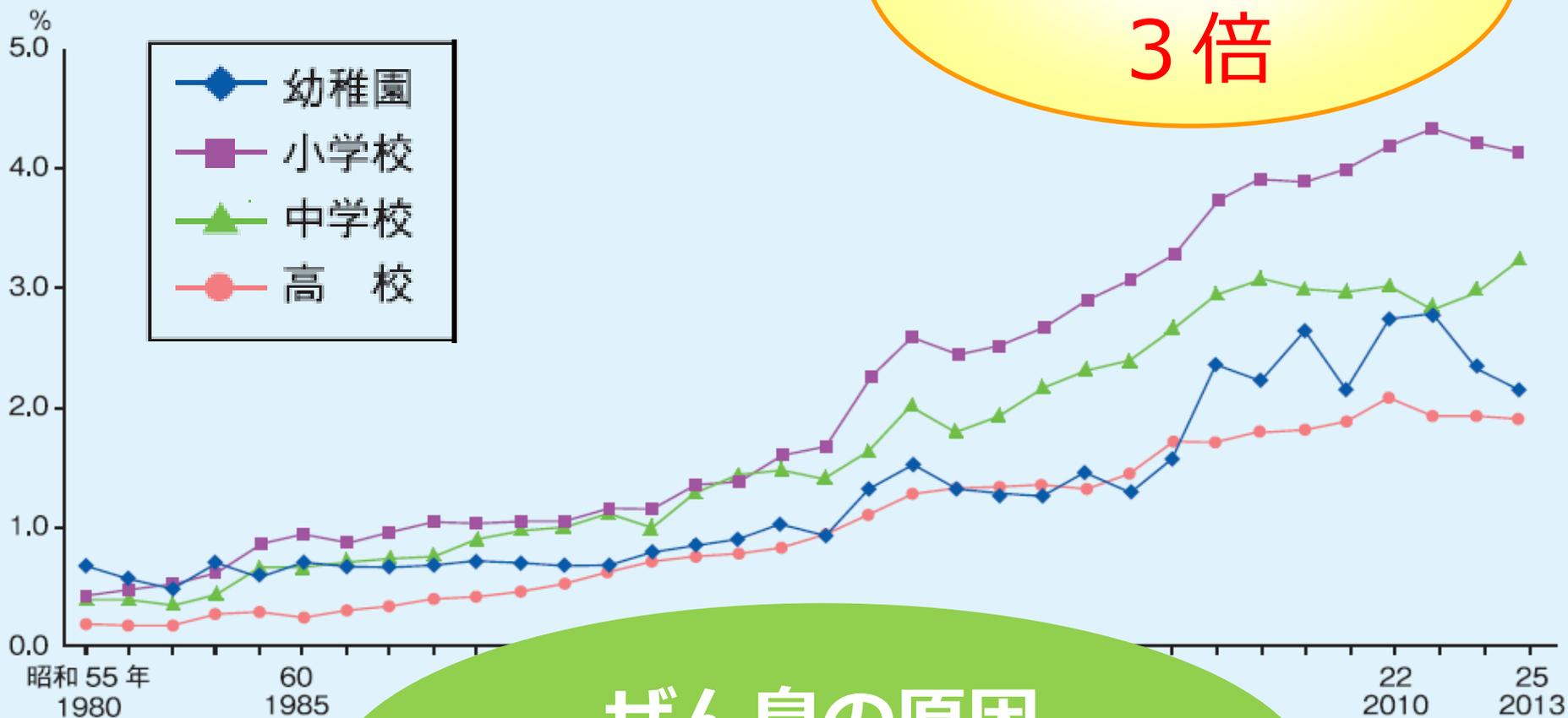
胎児期～小児期にかけて

化学物質が子どもの健康に

大きな影響を与えているのではないか？

ぜん息にかかる率

20年間で
ぜん息児は
3倍

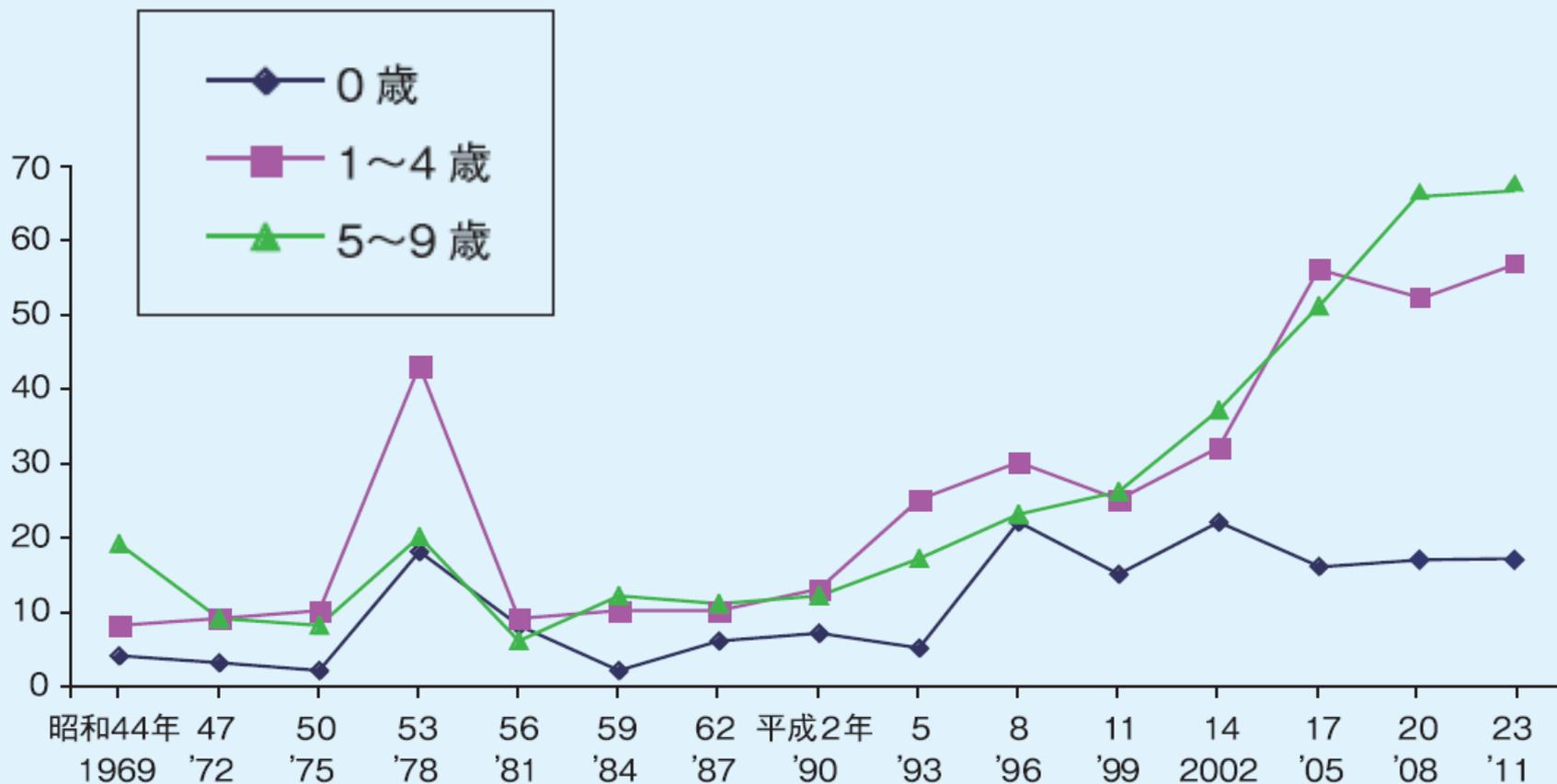


ぜん息の原因
大気汚染？

出典：学校保健統計

日本の精神及び行動の障害の受療率

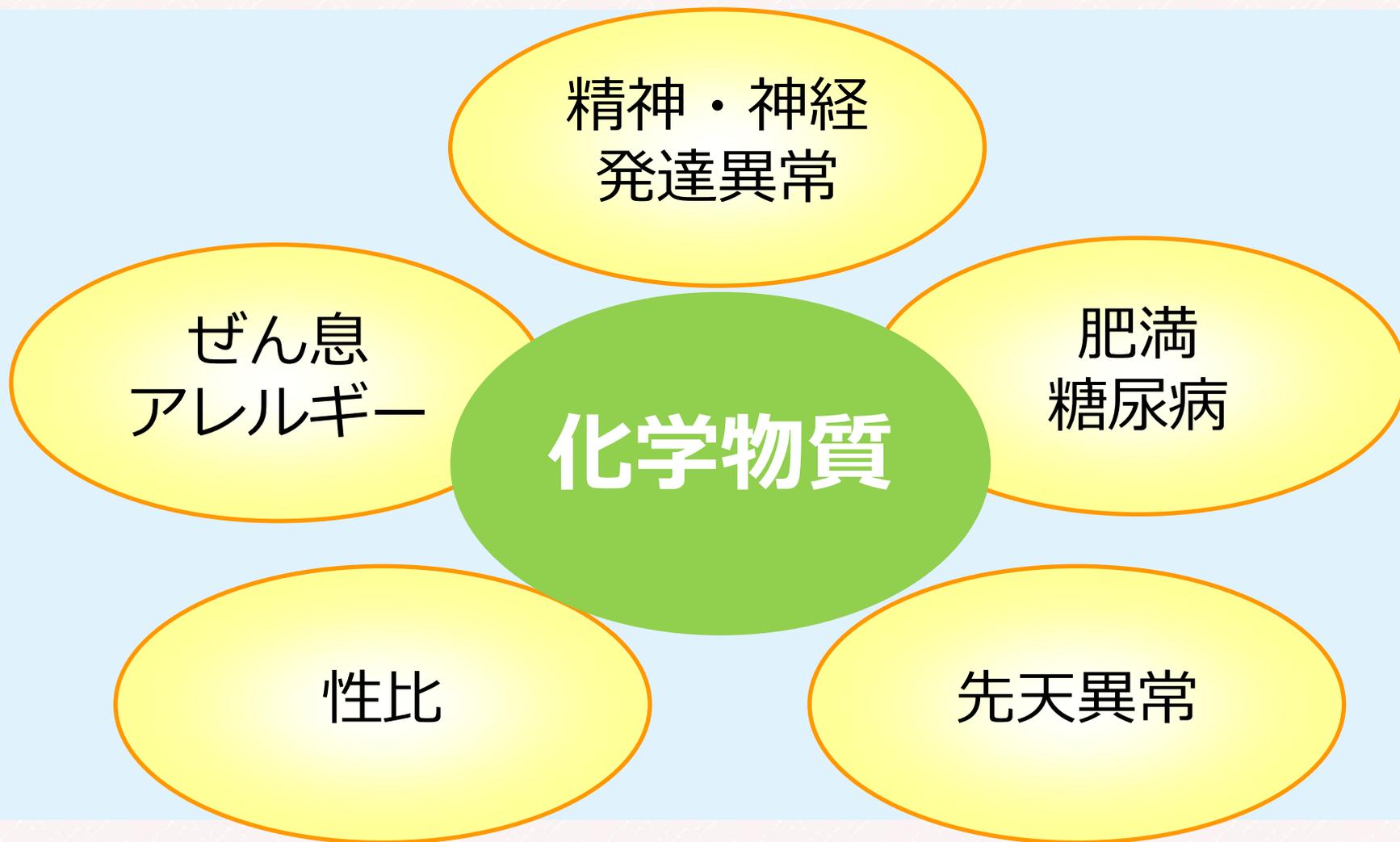
受療率（人口10万対）



出典：患者調査

精神・神経の発達異常の原因は？

エコチル調査でたしかめていく 子どもに関わる病気・障害



膨大な調査項目

【子どもの健康】

妊娠・生殖:性比の偏り、妊娠異常、流産、死産、早期産、出生時体重低下、出生後の身体(運動機能、腎機能、肺機能)の成長発育状況等 **先天異常:**尿道下裂、停留精巣、口唇・口蓋裂、消化管閉鎖、心室中隔欠損、染色体異常等 **精神神経発達障害:**発達の遅れや偏り(精神遅滞およびその他の認知の傷害)、自閉症スペクトラム障害、LD(学習障害)、ADHD(注意欠陥・多動性障害)、性同一性障害等の精神障害及びその他の症状と行動特性等 **免疫系の異常:**アレルギー、アトピー、喘息等 **代謝・内分泌系の異常:**耐糖能異常、肥満、生殖器への影響、性器形成障害、脳の性分化等

【化学物質等(候補)】

金属類およびその化合物、無機物質、塩素系POPs、農薬類(POPs系農薬を含む)、臭素系POPs、有機フッ素化合物、香料、フタル酸エステル類、フェノール類、その他

【化学物質以外の環境要因】

大気汚染物質、室内空気汚染物質(ハウスダストを含む)等

【遺伝要因】

遺伝子等

【その他の要因(交絡因子を含む)】

対象者の居住地などの基本属性、食事(食物摂取頻度など)、職業、妊娠歴、合併症、既往歴、家族の既往歴、生活習慣(運動、睡眠など)、ストレス度(震災ストレスを含む)、性格、社会経済状態、社会環境、居住環境等



1. エコチル調査、何を調べるの？
2. なぜこんなに大規模にやっているの？
3. 今はどこまで進んでいるの？

なぜ10万組の親子を対象にするのか

症状の発症率

疾患名	疾病の 頻度(%)	10万人あたりの 症例数
肥満	10	10000
アトピー性皮膚炎(5歳)	3.8	3770
早期思春期発来・思春期遅発	3	3000
ADHD(5歳)	3	3000
ぜん息(5歳)	2.4	2400
自閉症	1	1000
停留精巣	0.7	700
性同一性障害	0.2	200
21トリソミー	0.1	100
尿道下裂	0.05	50
1型糖尿病	0.001	1

なぜこんなに調査項目が多いのか

環境要因

○化学物質の曝露

ダイオキシン類、PCB

水銀、鉛、ヒ素、カドミウム

内分泌攪乱物質

農薬など

○遺伝要因

○社会要因

○生活習慣要因

子どもの健康

○身体発育

出生時体重低下、等

○先天奇形

尿道下裂、停留精巣、等

○性分化の異常

性比、等

○精神神経発達障害

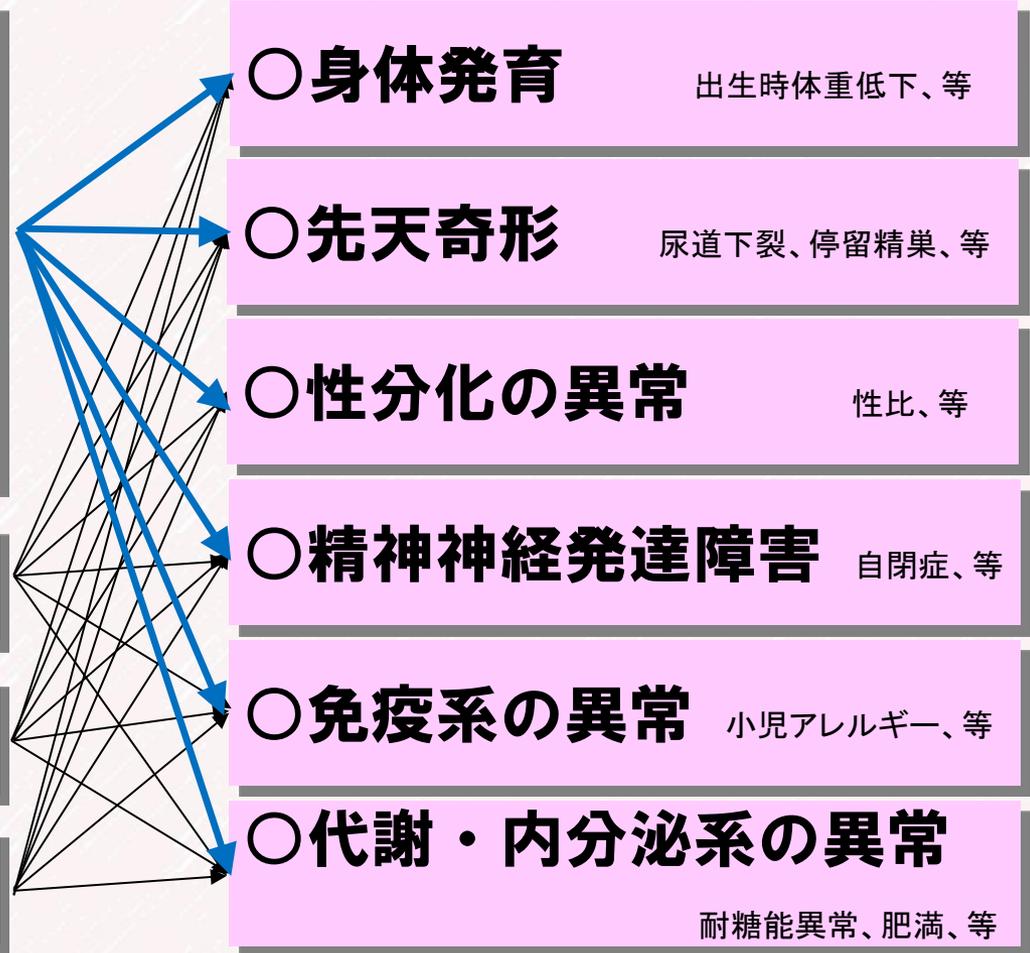
自閉症、等

○免疫系の異常

小児アレルギー、等

○代謝・内分泌系の異常

耐糖能異常、肥満、等



エコチル調査の対象地域

全国 **15** の
ユニットセンター

約 **400** の
協力医療機関





1. エコチル調査、何を調べるの？
2. なぜこんなに大規模にやっているの？
3. 今はどこまで進んでいるの？

ロードマップ

2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 ...

リクルート

出産時
データ収集



子どもの各成長段階のデータの収集・確定（2026年度まで）

詳細調査（2026年度まで）

どんな調査をしているの？

約10万人のお子さん：全体調査

血液などの生体試料分析・質問票調査



屋内の空気の採取

5000人
詳細調査



家庭訪問

ハウスダスト
化学物質

面談調査

精神・神経発達

診察

アレルギーなど
(医学的検査)

エコチル調査で**仮説**が確かめられると…

- 子どもの健康に**有害な環境**を**排除**
 - ・化学物質に関するルールづくりなど
- ある条件を持っている子どもに対して**予防的な対応**ができる

子どもを安全・安心に
育てることができる環境が実現



食生活

運動・睡眠

居住環境

養育環境

健康

発達・発育

社会生活

化学物質

社会経済
状況

IT・メディア
の利用

10万組の夫婦と子どもたちのデータ

子育ての専門家

国内外の研究者

メディア

健康づくり担当者

子育て中の保護者