エコチル調査の結果で、
私たちの生活はどう変わるの？

社会が変わる研究成果

子どもの健やかな成長に科学的知識を活かす

―　環境省「エコチル調査」に込められた思い

2021年2月21日

中山祥嗣（MD/PhD）

エコチル調査コアセンター

国立研究開発法人国立環境研究所

JECS
Japan Environment and Children's Study

National Institute for Environmental Studies

本発表の内容は、すべて発表者の意見であり、環境省及び国立環境研究所の見解ではありません。

子どもをとりまく環境の変化：昔は、こう

JECS
Japan Environment and Children's Study

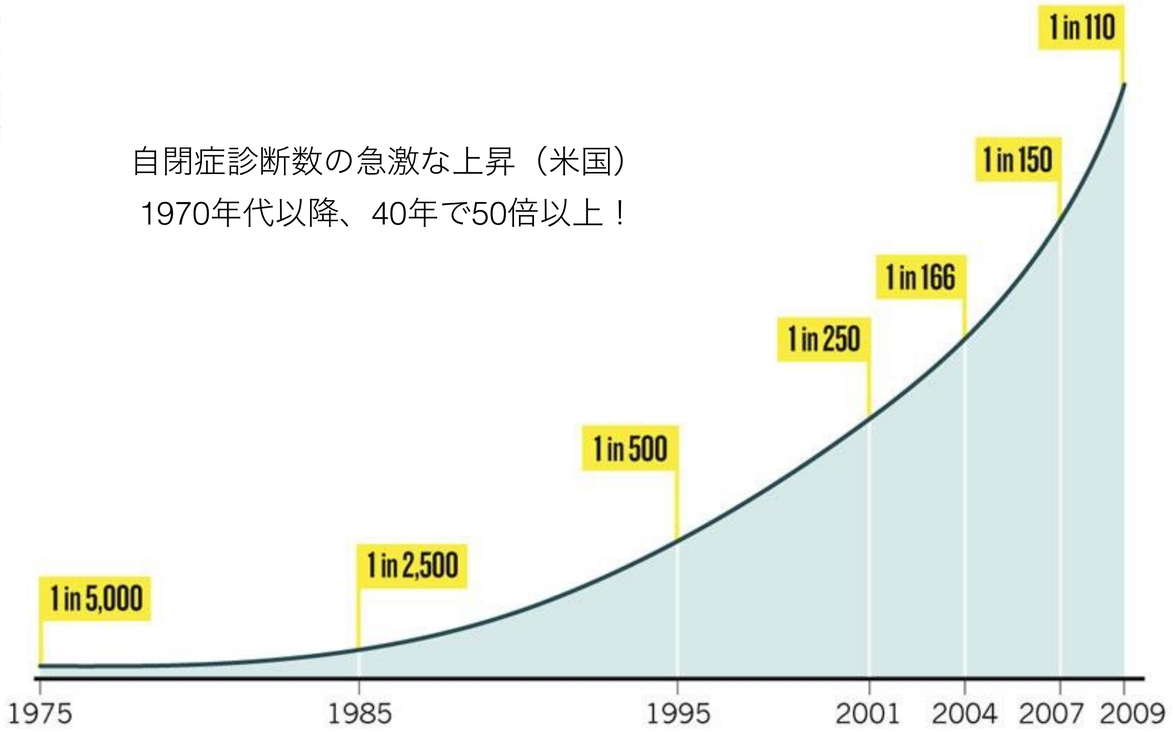
National Institute for Environmental Studies

今は、こう

今、子どもたちに起こっていること

- 発達障害：自閉症を含む環境適応力やコミュニケーション能力など、社会的な場面で必要となる高次機能の障害
- 発達障害罹患率の急激な上昇
- 急増の原因は？

自閉症診断数の急激な上昇（米国）
1970年代以降、40年で50倍以上！



日本でも：
（2012年12月毎日新聞記事）

（文科省調査・推計）
発達障害が小中学生に61万人
4割支援受けず
普通学級平均2～3人

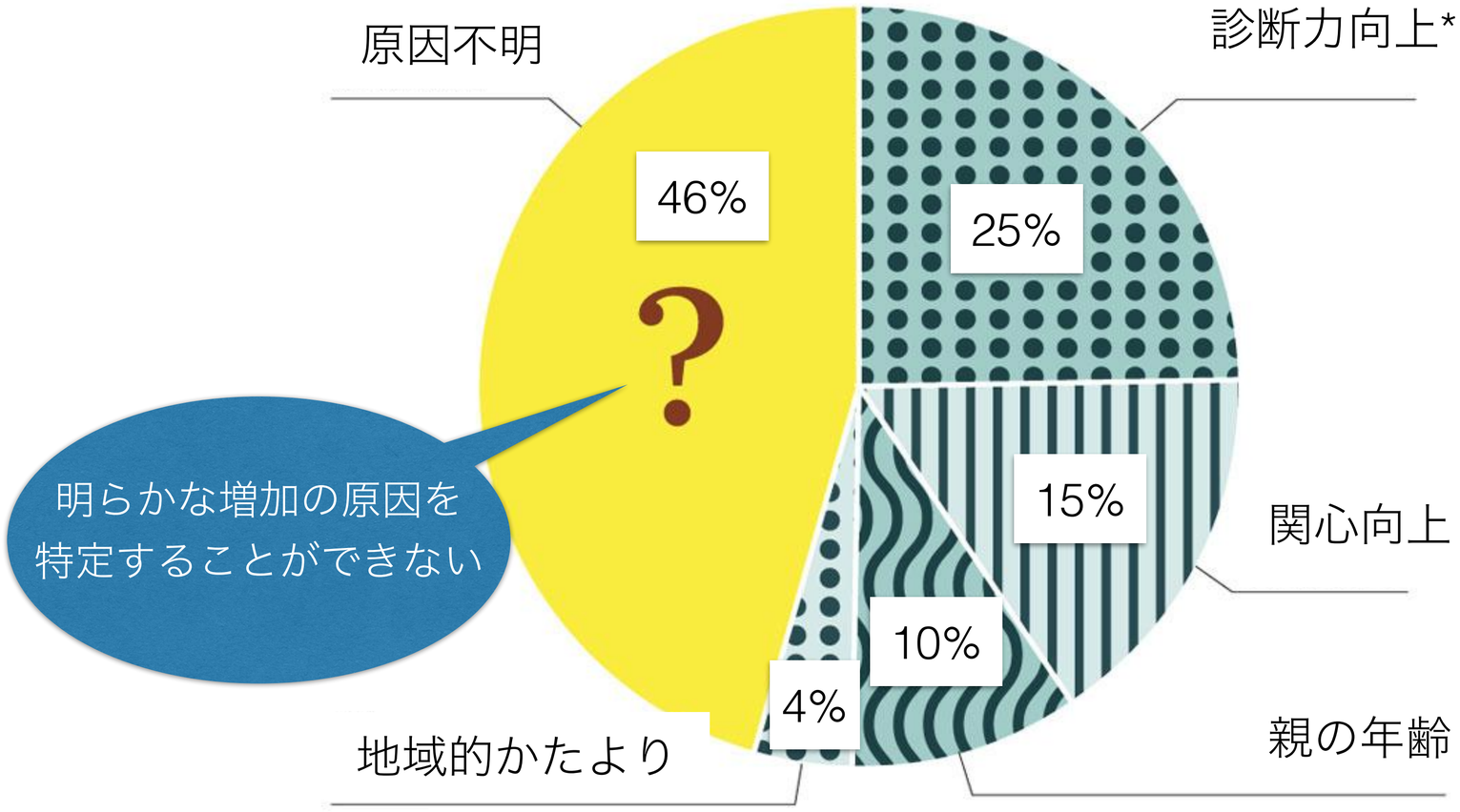
JECS
Japan Environment and Children's Study

National Institute for Environmental Studies

出展：Weintraub (2011) Nature

今、子どもたちに起こっていること

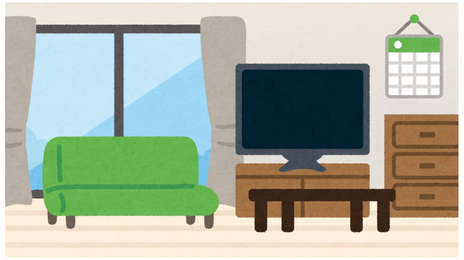
- 自閉症診断の急増の原因のうち、約半分は原因を特定できていない（多くの研究結果をまとめた結果）

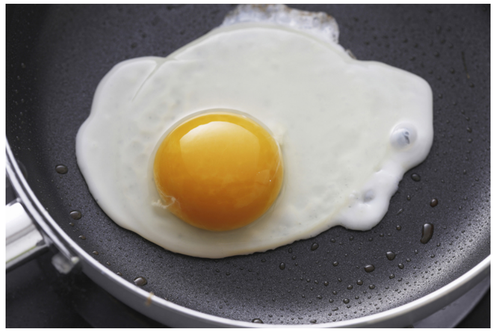


* 以前であれば「発達遅延」と診断されていた子どもたち

エコチル調査でわかること

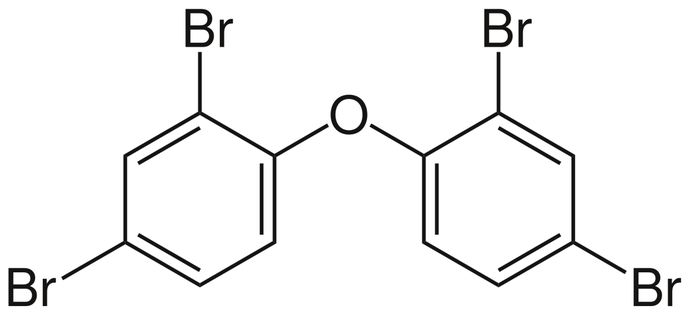
- 難燃剤（ものを燃えにくくするもの）の脳の発達への影響
- 有機フッ素系化合物の甲状腺ホルモンへの影響
- プラスチック添加剤の子ども肥満への影響
- 除菌剤、保存料の女性ホルモン影響
- 日焼け止め（UVスクリーン）の女性ホルモン影響



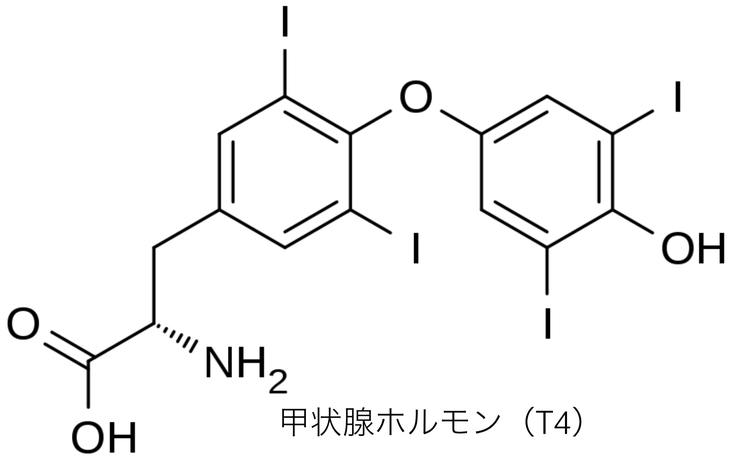


出展：https://osusume.mynavi.jp/articles/2

出展：http://gata21.jp/archives/77516515.html2



難燃剤（BDE47）



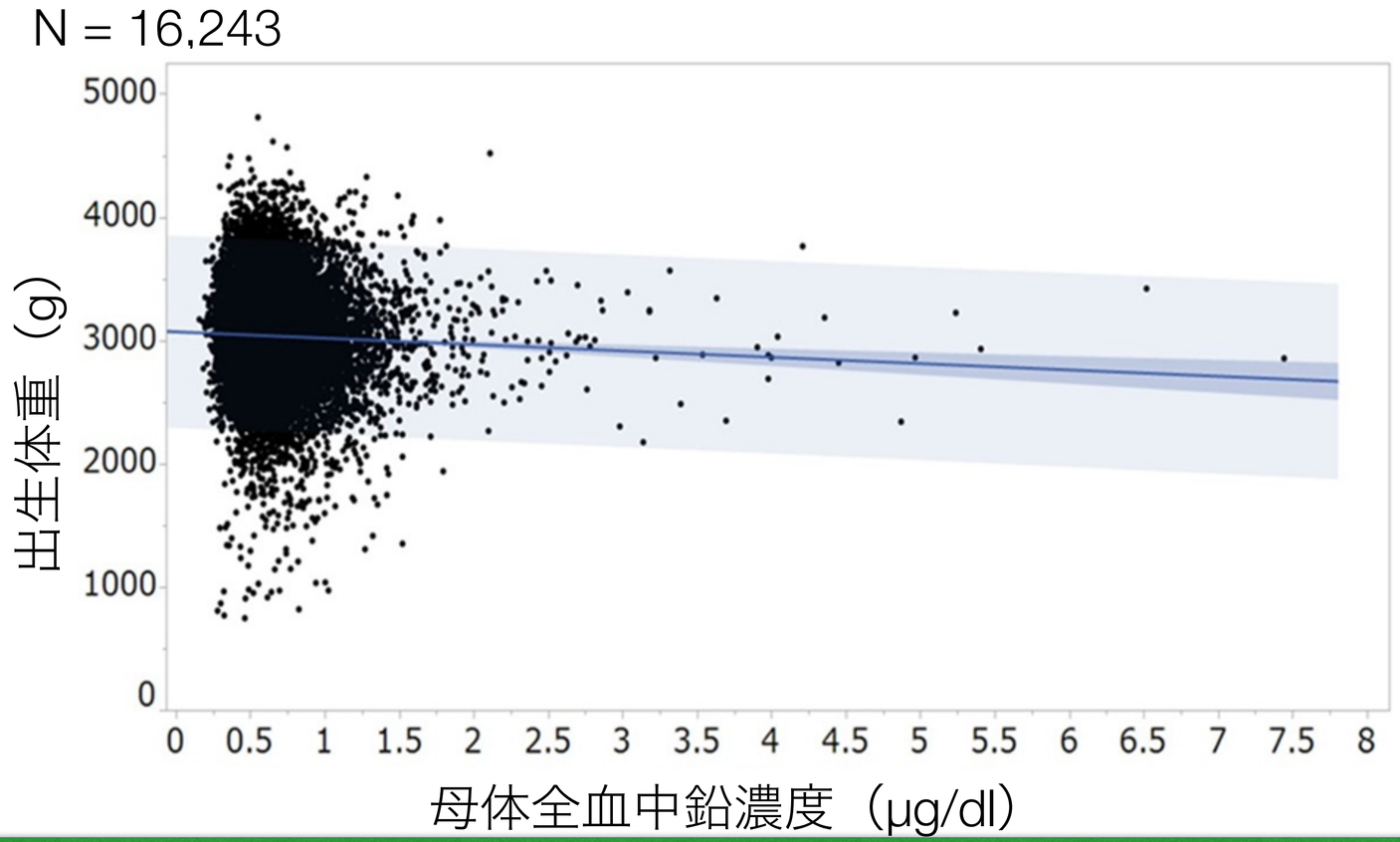
甲状腺ホルモン（T4）

JECS
Japan Environment and Children's Study

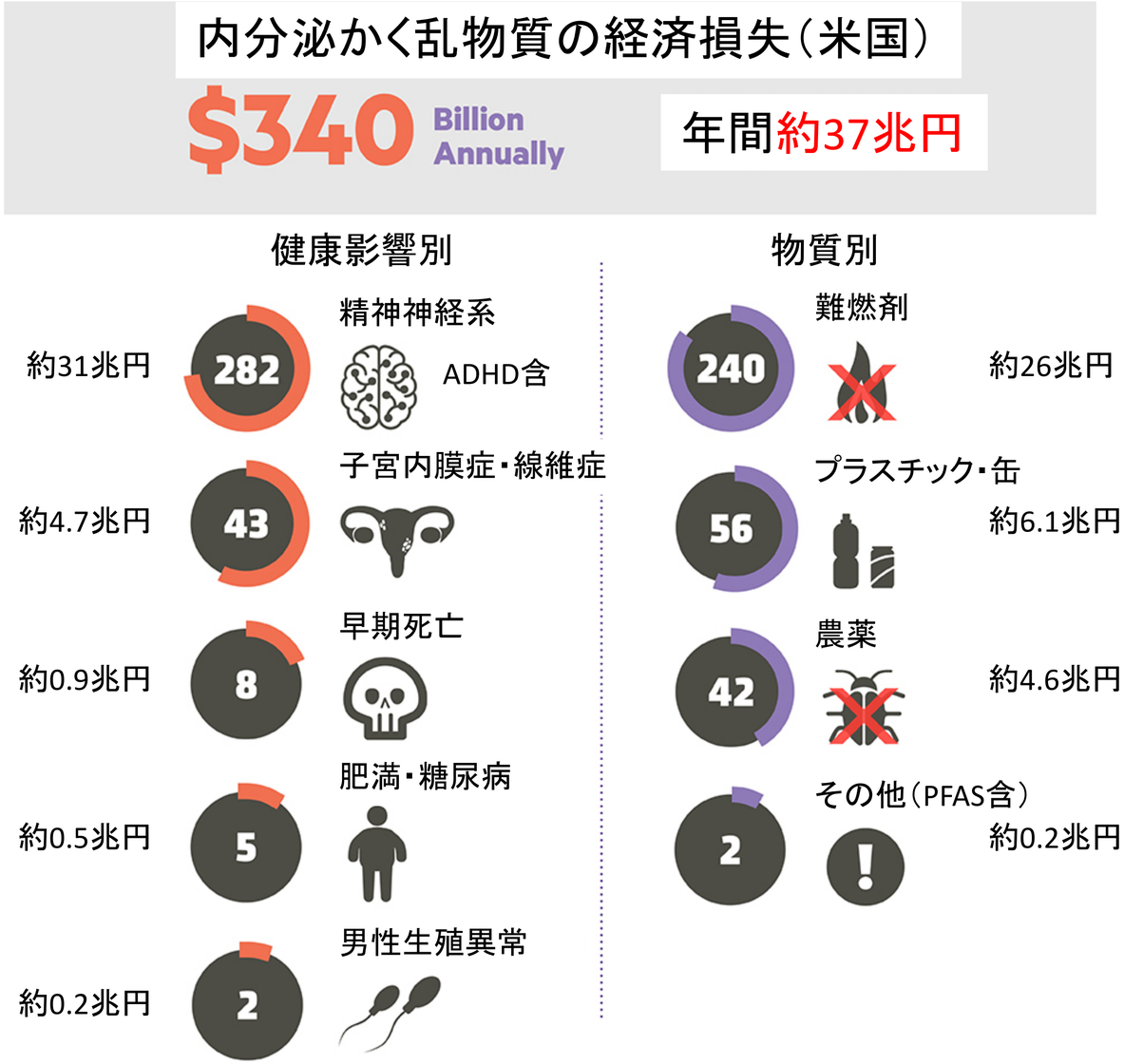
National Institute for Environmental Studies

エコチル調査でわかったこと：お母さんの鉛と赤ちゃんの体重

- 母親の血液中の鉛濃度が1 μg/dL上昇するごとに、赤ちゃんの出生体重が54 g減少
- 赤ちゃんの正常体重：2500～4000 g
- 54 gって、どんな影響？



ミクロな影響のマクロな効果



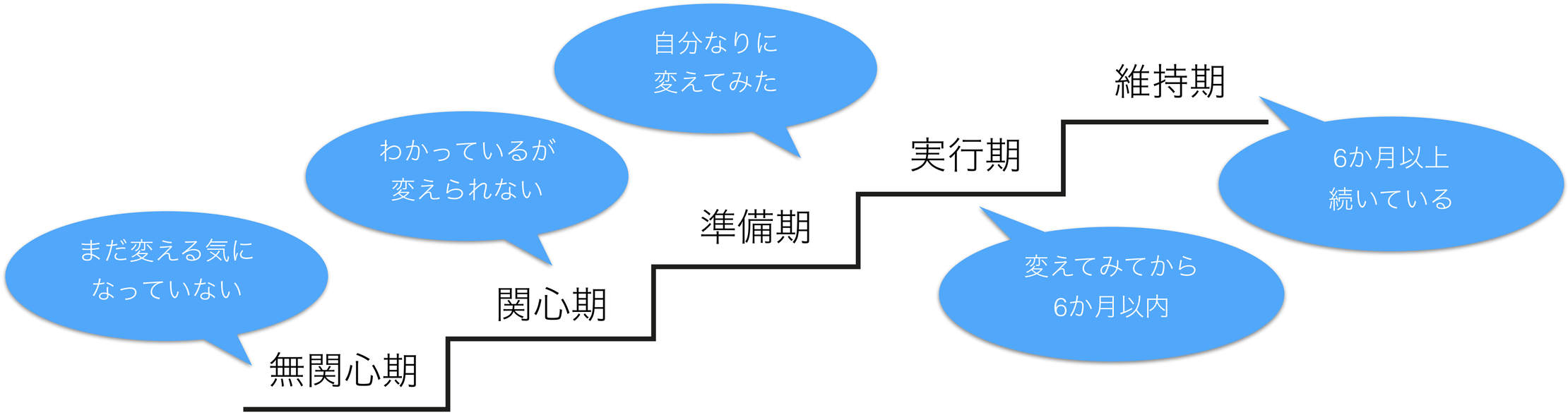
JECS
Japan Environment and Children's Study

National Institute for Environmental Studies

https://med.nyu.edu/departments-institutes/pediatrics/divisions/environmental-pediatrics/research/policy-initiatives/disease-burden-costs-endocrine-disrupting-chemicals

私が変わる

- 禁煙すれば、生命保険料が安くなる？
- 安全運転すれば、自動車保険料が安くなる？
- 運動すると？やせると？



社会が変わる（英国における減塩政策の取組例）

みんなでやるぞ！！！

↓

科学的調査にもとづく減塩戦略策定

食品業界との連携

- 製品、外食、ファストフードの減塩
- 食品ごとの減塩目標と達成時期の明確化
- 「名こそ惜しけれ」作戦
- 参画企業の賛頌、非参加企業名の公表
- ラベル明示

一般市民へのキャンペーン

- 食塩の健康影響の認知度アップ
- 食卓で食塩添加しないこと
- 調理中食塩や食塩含有製品を添加しない
- ラベルを確認し、低塩分製品を選ぶ

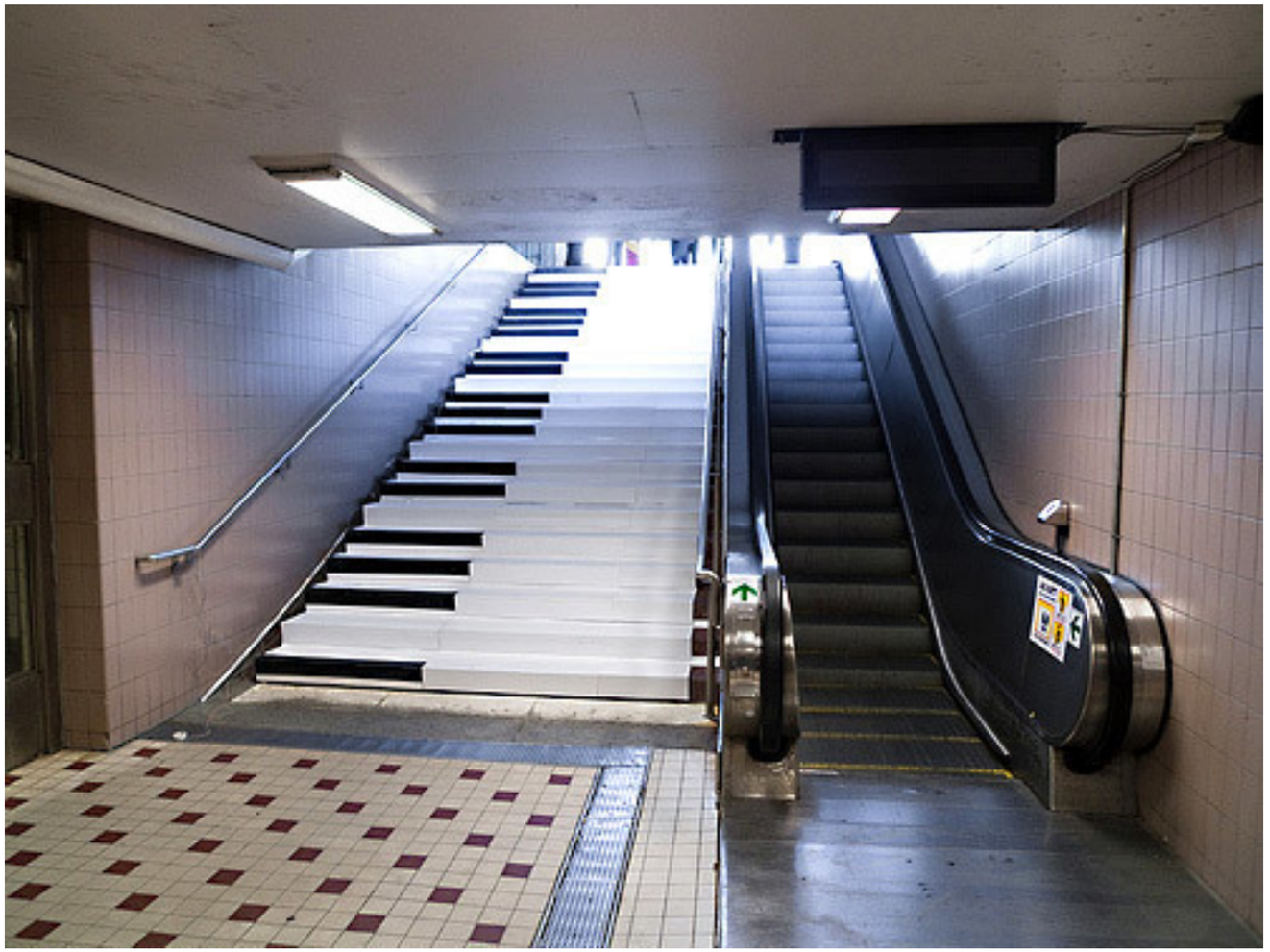
進捗モニタリング＋長期間継続

↓

国民全体の減塩成功！！

みんなハッピー

私が変わる＋環境が変わる



スウェーデン・ストックホルム・オーデンプラン駅

https://www.youtube.com/watch?v=2lXh2n0aPyw

遺伝子は変えられないけれど、
環境は変えられる！

– リンダ・バーンバウム（前米国環境保健研究所長）