

Smart Wellness Community協議会

第3回動脈硬化予防啓発分科会シンポジウム（2023年11月21日）

「高血圧—正しく知って健幸長寿—」

高血圧対策のための環境整備

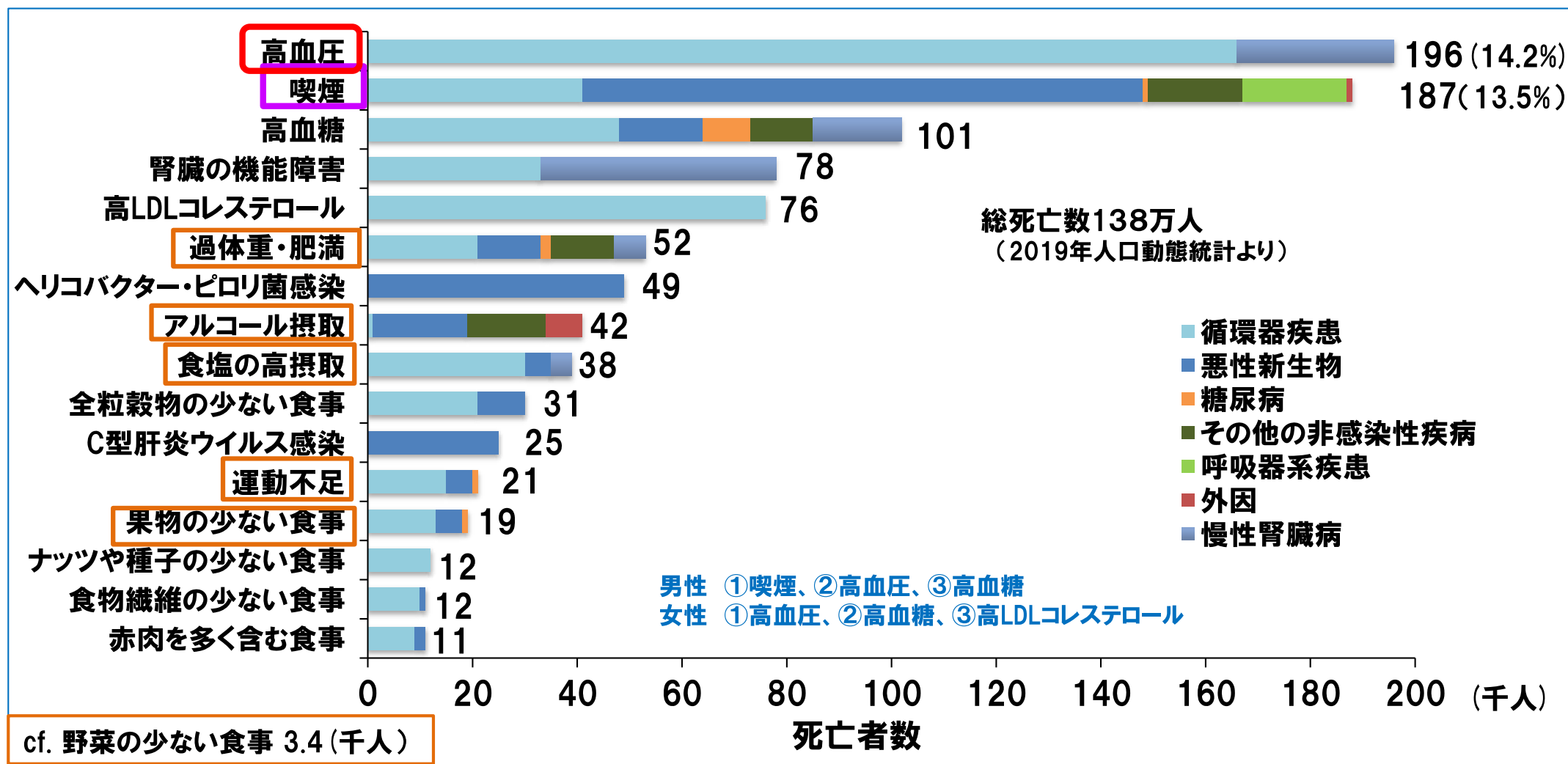
1. 高血圧対策のための生活習慣改善
2. ポピュレーション戦略としての環境整備
3. 減塩等の環境整備の事例紹介

公益社団法人 地域医療振興協会
ヘルスプロモーション研究センター
中村正和

高血圧対策としての 生活習慣改善

日本におけるリスク要因別の関連死亡者数ー男女計 (2019年)

予防可能な行動要因および代謝性要因 34個のリスク要因のうち上位16個を示す

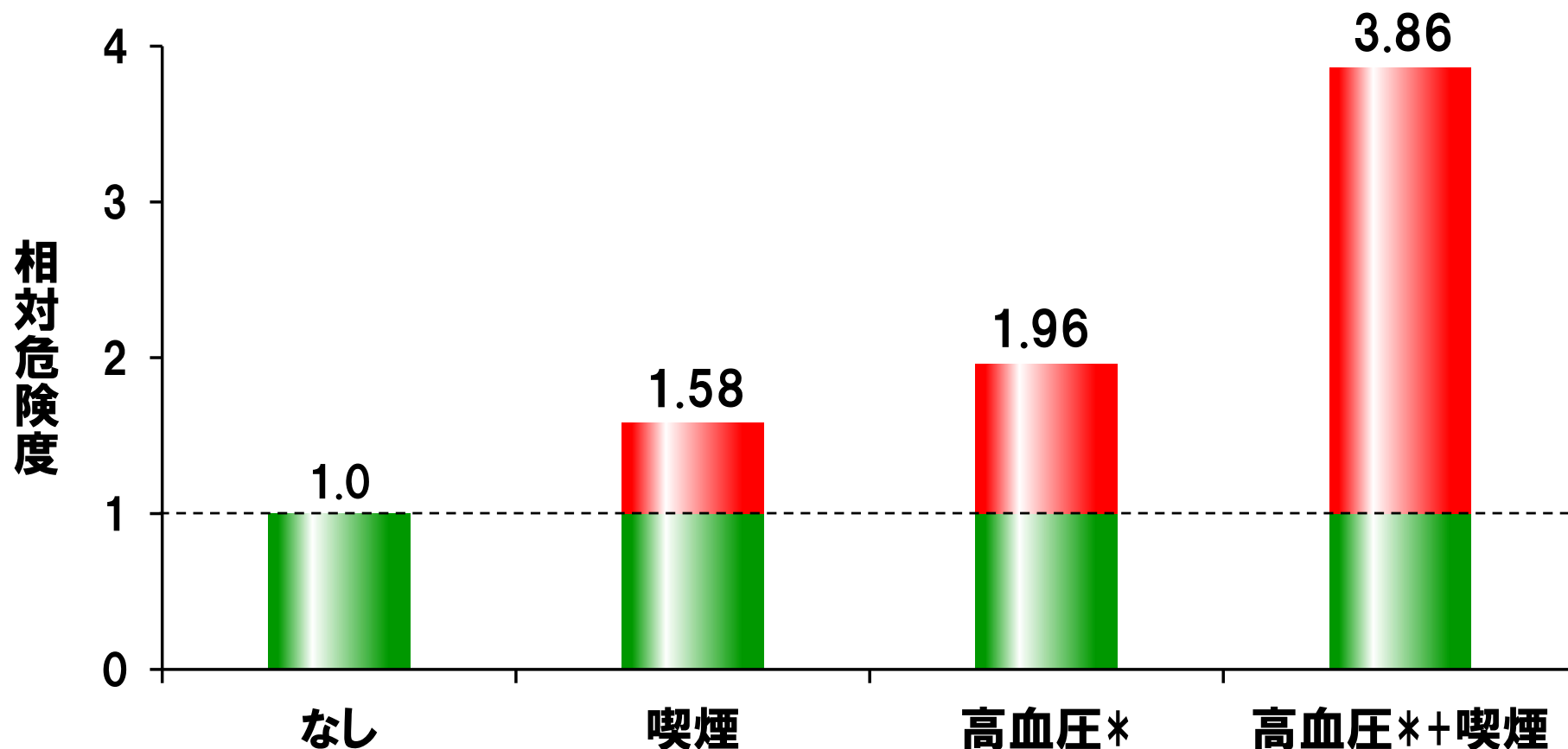


* アルコール摂取は、糖尿病死亡235人の予防効果が推計値として報告されているが、図には含めていない。

Nomura S, et al: Lancet Reg Health West Pac. 2022. doi:10.1016/j.lanwpc.2021.100377のデータより

高血圧・喫煙の組み合わせと循環器死亡の関連性

(60歳未満、男性、NIPPON DATA 80)

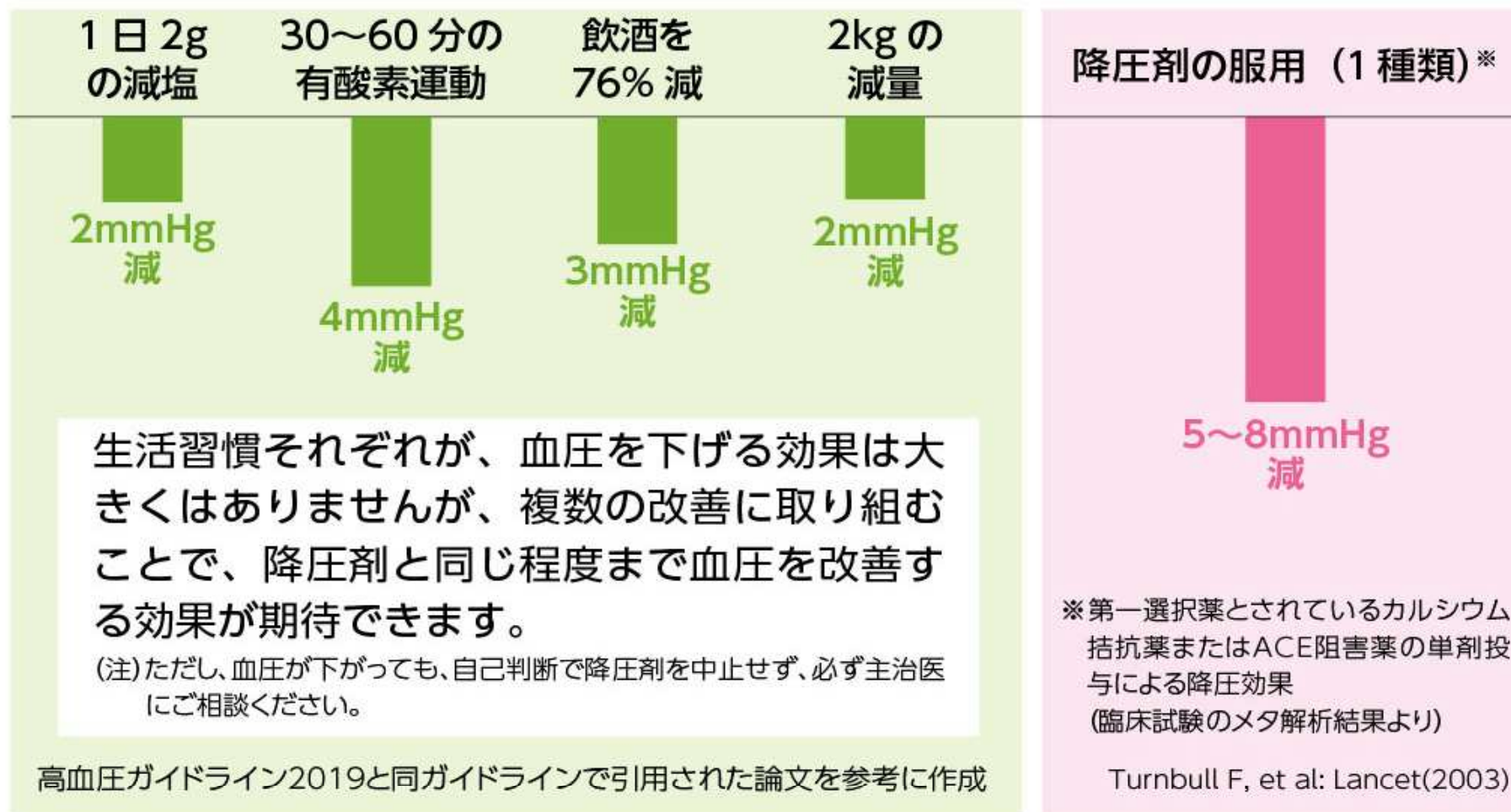


* 高血圧: SBP $\geq$ 140、DBP $\geq$ 90、降圧剤による治療中のいずれかを満たすもの

Hozawa A, et al: Hypertens Res, 30: 1169-1175, 2007.

高血圧に関わる生活習慣－改善による降圧効果

●生活習慣改善と降圧剤による血圧低下効果の比較（収縮期血圧）



日本高血圧学会：高血圧ガイドライン2019

収縮期血圧 2 mmHg(40-89歳)→循環器疾患の死亡率 約1割減少
(健康日本21)

生活習慣改善に必要な 2つのアプローチ



自転車利用を促し、身体活動を高める 環境整備の例(デンマーク)

- 自転車専用道が整備
- 街中あちこちに無料の駐輪スペース
- 公共交通手段が夜遅くも運行
- 自転車を持ってバスや電車に乗れる
- タクシーはすべて自転車を積める
- 時速20kmで走ると信号を止まらずに走れる
- 車の消費税が高い
車の消費税が200%(通常25%)
300万の車なら900万円の値段になる

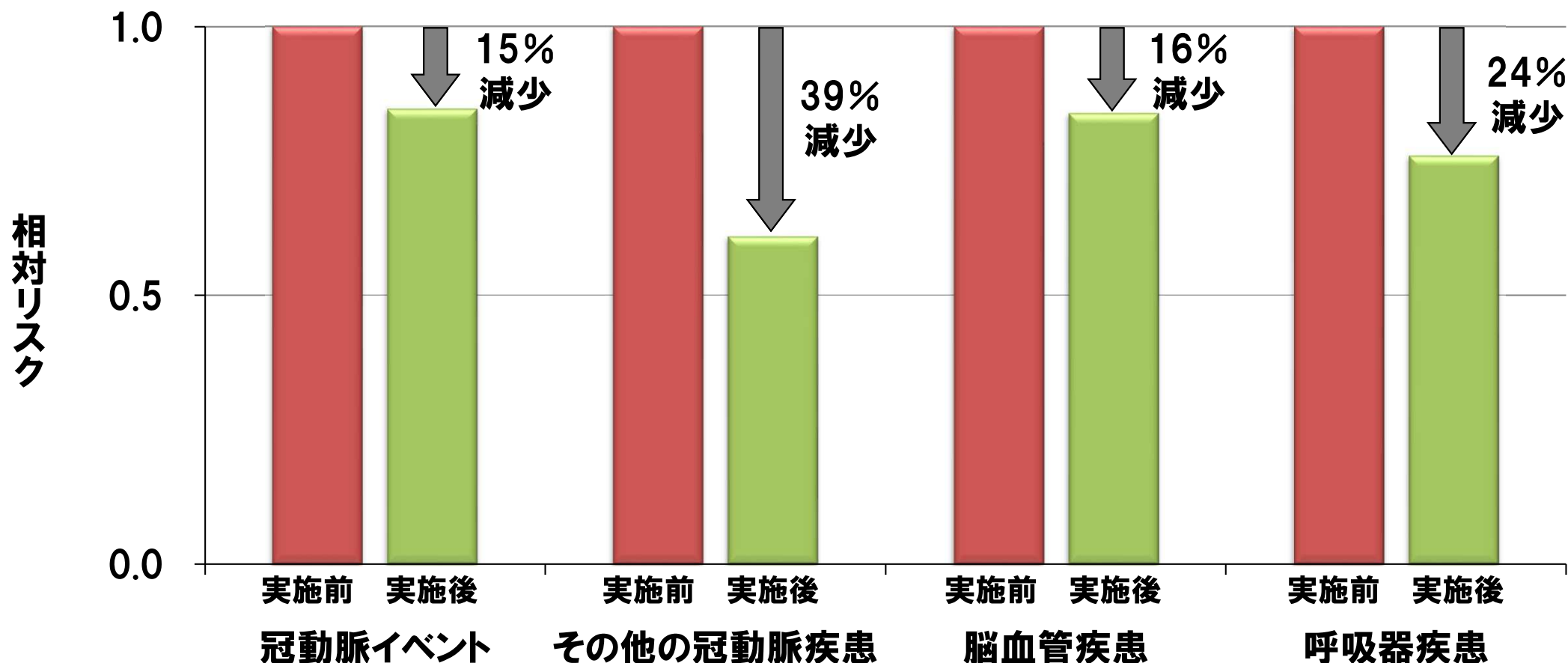


受動喫煙防止法による喫煙関連疾患の入院リスク低下

33件の受動喫煙防止法に関する45編の論文のメタ解析

法施行前後の観察期間の中央値は、各々29.5ヵ月、24ヵ月

法規制の対象範囲の程度(職場、飲食店、居酒屋・バーでの規制の組合せ)と入院リスクの低下との関係についても検討

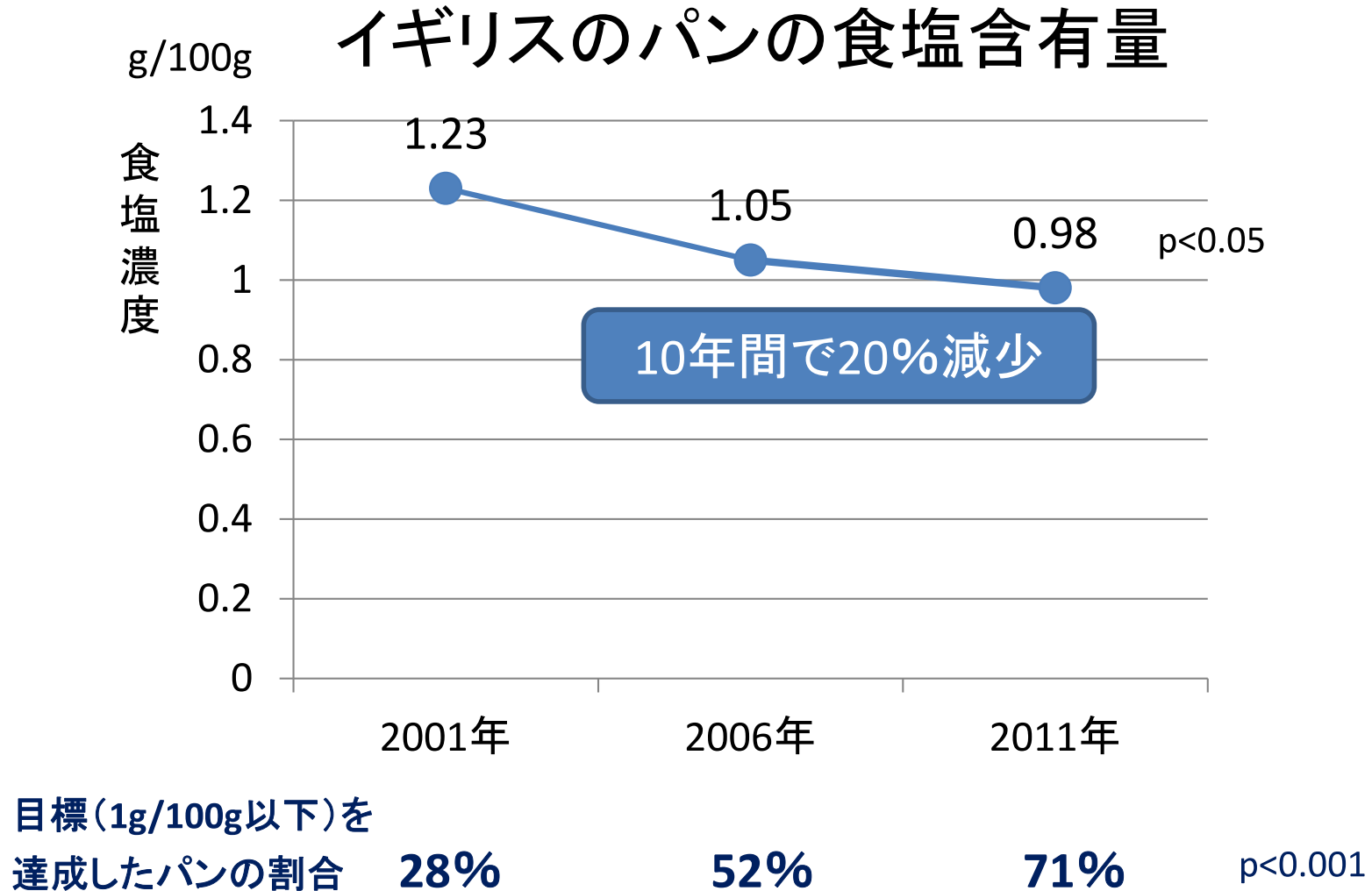


(注) 法規制の対象範囲の程度と入院リスクの低下との間に有意な負の量反応関係がみられた

(Tan C.E., et al: Circulation 126: 2177-2183, 2012.)

イギリスにおける減塩戦略

イギリス人の食塩摂取源として最も多い食パンの食塩量をこっそり減塩

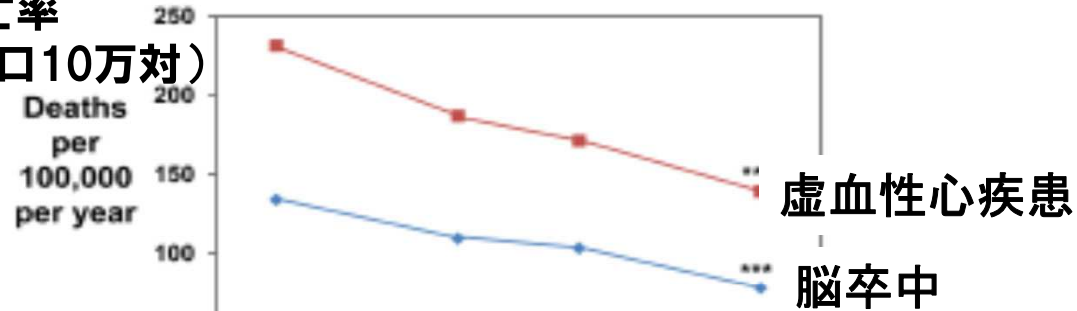


Brinsden HC, et al. BMJ Open. 2013; 3: e002936.

イギリスの減塩運動の成果

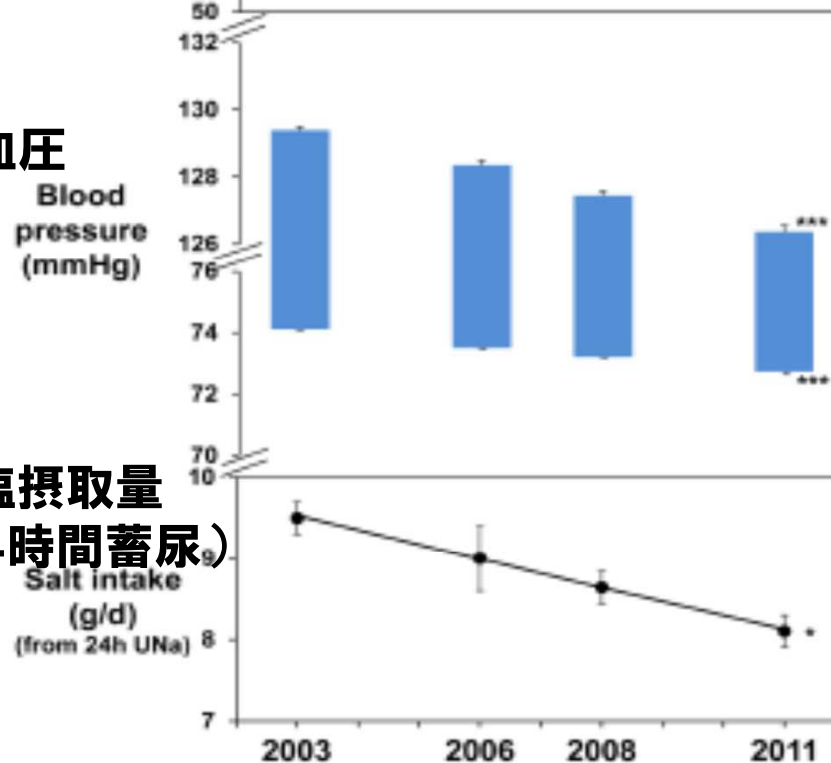


死亡率
(人口10万対)



虚血性心疾患死亡率 40%減少
脳卒中死亡率 42%減少

血圧



収縮期血圧は3mmHg減(2%)
拡張期血圧は1.4mmHg減 (2%)

食塩摂取量
(24時間蓄尿)

食塩摂取量は1.4g/日減(15%)

ポピュレーション戦略としての 環境整備

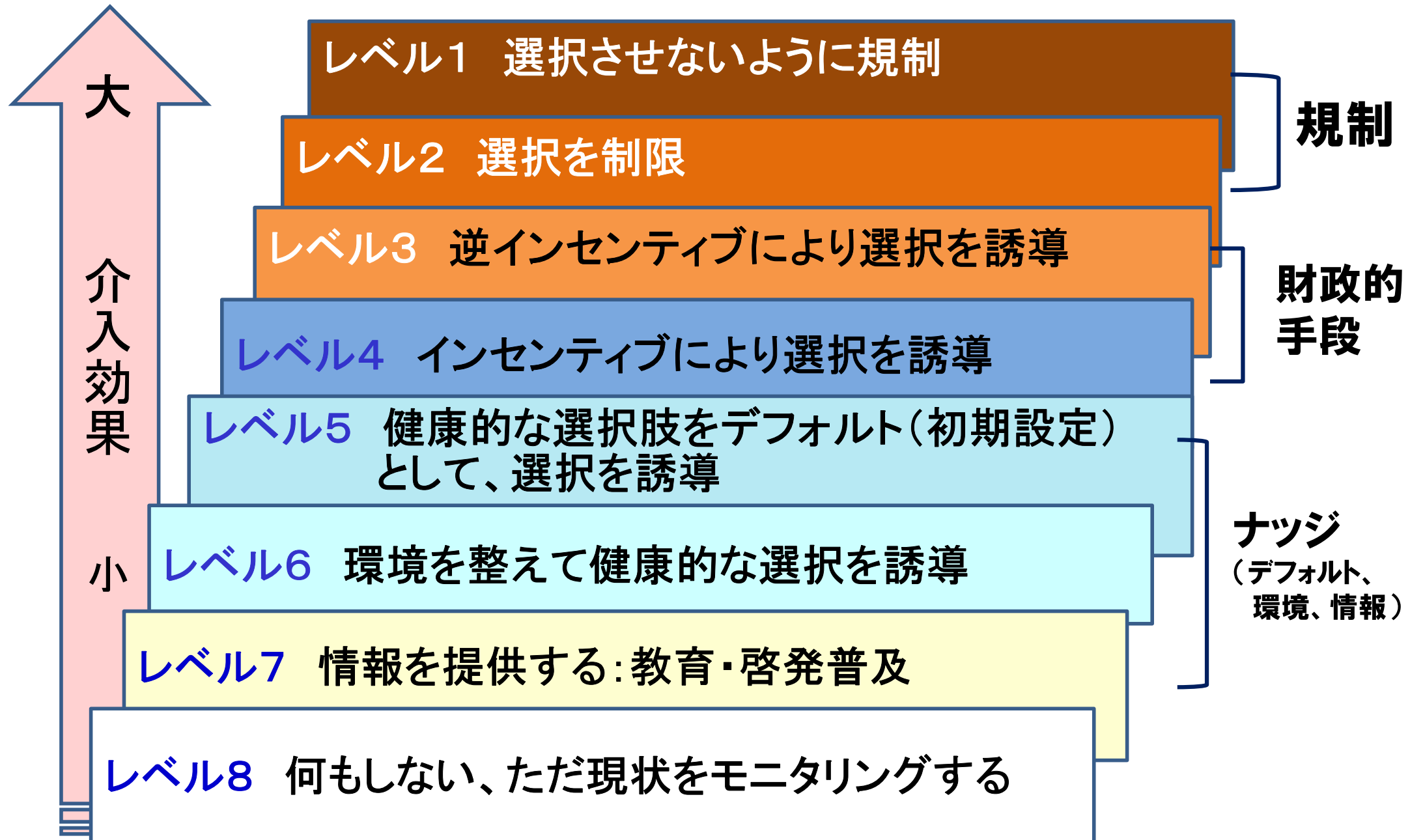
ポピュレーション戦略としての 環境整備の利点

- ・無関心層を含め、多くの人にアプローチが可能
- ・そのため、効果が小さくてもインパクトが大きい

$$\text{インパクト} = \text{リーチ} \times \text{効果}$$

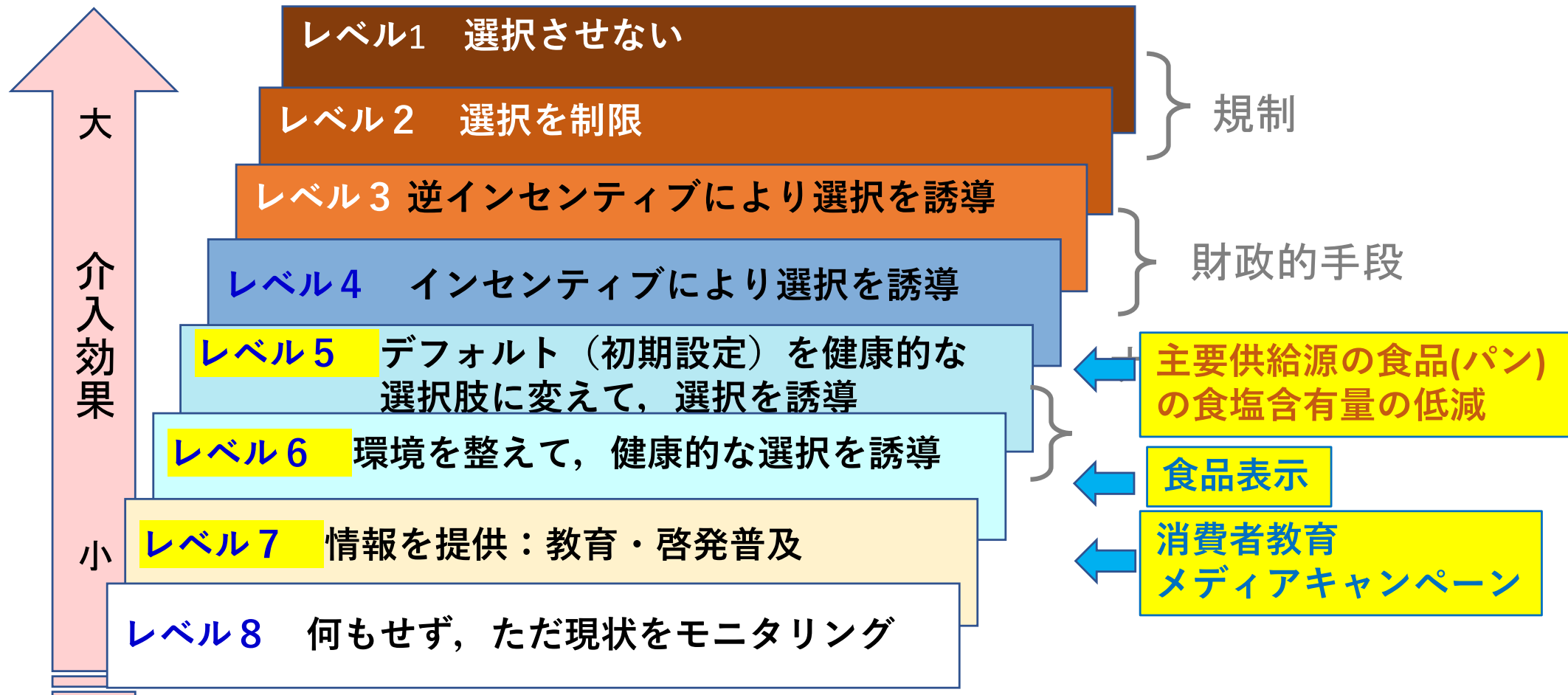
- ・費用効果性にも優れることが多い

ポピュレーション戦略の方策（介入のはしご）



イギリスの減塩戦略を介入のはしごに位置づけると

食塩の主要供給源の食品(パン)の食塩含有量の低減だけでなく、
食品表示、消費者教育、メディアキャンペーンの施策を組合せて実施



減塩政策の効果－環境整備と教育・保健指導

減塩政策の効果についてのシステマティックレビュー

70編の研究（49の個別研究またはメタ解析、21のモデリング研究）

食塩摂取量の減少効果(研究数) ☆効果は中央値

複合型の政策(10) 1.6 g / 日(0.4-4.8)

個別の政策効果

環境整備	ターゲット食品の減塩の義務化(5)	1.5g
	ターゲット食品の自主的減塩(2)	0.8g
	課税政策(2)	0.3g
	栄養成分表示(8)	0.4g
教育・ 保健指導	学校教育(3)	0.7 g
	減塩の短期アドバイス(6)	0.6g
	減塩の長期アドバイス(3)	2.0g
	減塩カウンセリング(5)	0.3g
	メディア・キャンペーン(3)	0.1g
	職場での教育、カウンセリング(4)	0.5g増加

Hyseni L, et al. PLoS One, 2017; 12 (5) :e0177535.

WHO「たばこ規制枠組み条約」(FCTC) 2005年2月27日発効

“MPOWER”

たばこ流行制圧のための6政策



Monitor (たばこ使用と政策のモニタリング、20条)

Protect (受動喫煙からの保護、8条)

Offer (禁煙支援・治療、14条)

Warn (たばこの危険性の警告、11条) ※12条 教育・啓発

Enforce (たばこの広告・販促・後援の禁止、13条)

Raise (たばこ税の引き上げ、6条)

(出典 WHO REPORT ON THE GLOBAL TOBACCO EPIDEMIC, 2008)

介入のはしごで分類したMPOWER主要6政策

介入レベル	主要6政策
レベル2 選択の制限	受動喫煙対策（P）
レベル3 逆インセンティブ	たばこ価格政策（R）
レベル6 環境整備	たばこ広告等の禁止（E） たばこパッケージの警告表示（W） 禁煙支援・治療（O）
レベル7 情報提供	メディア・キャンペーン（W）
レベル8 モニタリング	喫煙状況のモニタリング（M）

減塩等の環境整備の 事例の紹介

台東病院におけるヘルシー・コンビニ・プロジェクト

川畑輝子,他. 医療施設内コンビニエンスストアにおけるナッジを活用した食環境整備の試み; フードシステム研究.2021; 27:226-231.

【目的】

職員の健康管理、および地域に向けた健康的な食品と食情報の発信拠点となること

【方法】

健康的な食品を

- ①全体の50%以上に（品揃え）
- ②手に取りやすい位置に（陳列場所）
- ③お得な値段に（価格設定）
- ④すぐ分かるように（情報表示）

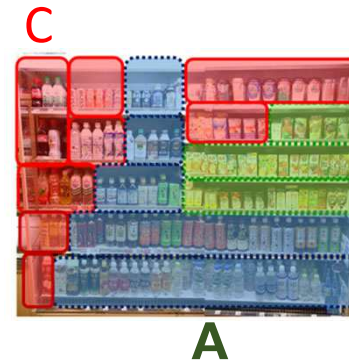
健康的なヘルシーセットを割引価格で

既存の商品を組合わせた曜日固定の日替わりメニュー
750円前後の商品を一般600円、職員500円で提供



健康的な商品を50%以上に

砂糖を含まない飲料の割合を30%→60%に増やした



砂糖を含まない飲料ゾーン(60%)

A = 水・お茶・ブラックコーヒー
などの無糖飲料

B = 砂糖不添加野菜ジュース
牛乳・豆乳など

砂糖を含む飲料ゾーン(40%)

C = 甘いコーヒー・炭酸飲料等

低塩カップ麺を目につきやすく&手に取りやすく陳列



実際の食塩を
用いた、食塩
含有量表示

得られた成果

【店舗の売上*】（2019年4月～8月）

- ・総売上げ （前年比で平均6%アップ）

ターゲットとした健康的な商品の売上 

サラダ、ヨーグルト、無糖飲料、食塩含有量の少ないカップ麺

【職員の食行動（2018年の事前調査と2020年調査を比較）】

- ・尿中カリウム排泄量  尿Na/K比 
- ・適正BMI者の割合 
- ・果物類、乳製品の摂取量 
- ・菓子類、加糖炭酸飲料の摂取量 

* 川畑,他.医療施設内コンビニエンスストアにおけるナッジを活用した食環境整備の試み.フードシステム研究.2021; 27:226-231

青森県東通村における減塩対策

教育・保健指導
食環境の情報提供



食環境整備

村役場
広報紙、HP

医療センター
文殊の森通信

村役場

健診受診者

医療センター

患者

住民組織
ボランティア
団体

職域
従業員

学校

利用促進

相互作用

気づき、動機付け
規範形成

村内の
スーパー

村外の
スーパー

減塩商品の取り扱い、表示

地元商店

移動販売カー



【得られた成果】（2021年度から開始、1年後の変化）

★厚生労働省大規模実証事業への参加

- ・健診受診者の尿中Na/K比が約0.1低下（K摂取量の増加が主な理由）
- ・減塩調味料の認知度と使用頻度が増加
- ・食環境整備の対象店舗で減塩商品の取扱数が増加（99→123アイテム）

青森県東通村医療センター発行「文殊の森通信」で減塩の啓発

公益社団法人地域医療振興協会

文殊の森通信

2022.1
Vol.054

●令和4年1月発行
編集・発行／東通村診療所
〒034-0422
下北郡東通村大字字文殊森17番地2
TEL 0175-28-5111
FAX 0175-28-5601

健康情報

「村民減塩チャレンジ」③ チャレンジしてみよう!

減塩チャレンジ第3弾の今回は、実際に1ヶ月間の村民減塩チャレンジを行った村民のAさんと対談します。

(川) Aさんは、昨年10月に村の健診を受けて減塩に取り組んだと伺いましたが?

(A) 毎年健診を受けているのですが、ずっと血糖や血圧の値が気になっていました。今回、尿検査(ナトリウム比)をして保健指導を受けた時に塩分の摂り過ぎと言われ、減塩チャレンジのことを知りました。取り組み方のコツを聞いて、1ヶ月後に検査キットを郵送するだけだったので1回やってみようかなと。

(川) 健診の結果を見るとAさんは1日11gも塩分を摂取していたんですね。国の目標では7.5g未満なので

ナトリウム(食塩)の減らし方

1. 麺類の汁やスープを残す
→全部残せば2g~3g減塩
2. 漬物は控える
→少量にする
自家製浅漬けで工夫
3. 味噌汁は1日1杯以内
→味噌汁1杯の塩分は約1.2g

飲み物(標準容量)	カリウム
100%果汁ジュース(200ml)	140~420mg
野菜ジュース(200ml)	500~700mg
牛乳(200ml)	300mg
抹茶(100ml)	54mg
缶コーヒー185ml	120mg

表1 飲み物から摂取できるカリウム

(A) 味噌汁と漬物が大好きで、毎食食べていたんです。指導に従って、まずは味噌汁を飲んで1日に1回に減らして、漬物は濃い口の市販品を食べていたのですが、自分で減塩の漬物を作るようになりました。

(川) 好物を食べないようにするのは大変ではなかったですか?

(A) 最初は大変でした。白米だとしても味噌汁を飲みたくなるので、たまにパンにして牛乳やヨーグルトと一緒に食べたり、自分なりに工夫しています。

(川) 乳製品にもカリウムが多く入っているのですね。

(A) 以前から(刺身などに)かけたり、つけたりする時は減塩のものを使っていたのですが、料理を作る時は普通の醤油を使っていた。近所の親せきが持ってくる料理の味が少し薄くて、そこで自分が濃い口なのだと気づきました。

(川) 野菜は食べていますか? 野菜にもカリウムが多く含まれています。

(A) ハウスで作っているのですが、実は野菜が好きでなくて食べないんですよ。子供や孫たちに送ったりあげたりしています。

(川) 家族に喜んでもらえるのは生きがいですね。運動はいかがですか?

(A) 毎朝晩晩田んぼの回りからウォーキングや早刈り。たまにいきいき100歳体操にも出かけています。

(川) では、1ヶ月間の減塩チャレンジに取り組んで変わったことはありますか?

(A) 血圧が10も下がってびっくりしました! 毎朝血圧を測るようにしています。1ヶ月前の140台から最近130台に下がって嬉しいかったです。

(川) 目に見える形で成果が出ていますね! 減塩チャレンジ成功おめでとうございませう!

今回のように少しずつの取り組みでも結果が現れてきますので、気軽にチャレンジしてみよう!

受診時は保険証を忘れずに持って来てください。

公益社団法人地域医療振興協会

文殊の森通信

2021.12
Vol.053

●令和3年12月発行
編集・発行／東通村診療所
〒034-0422
下北郡東通村大字字文殊森17番地2
TEL 0175-28-5111
FAX 0175-28-5601

健康情報

「村民減塩チャレンジ」② 減塩食品について

先月に引き続き減塩チャレンジの第2弾として減塩食品について協会のヘルスプロモーションセンター長の中村先生と対談します。

(川) 前回は塩分の摂りすぎで血圧が上がること、村の死因調査から高血圧と関連深い脳血管疾患や腎不全による死亡が多いこと、健診結果から高血圧の割合が全国や県の平均より多いことを教えていただきました。

(中) 塩分を減らすことが健康長寿には重要なことで、減塩食品の活用も良い方法です。

(川) まず目標はどのくらいなのか? またどのくらい塩分を摂っているのでしょうか?

(中) 日本高血圧学会では1日6g未満を推奨しています。厚労省では男性7.5g、女性6.5g未満を目標としています。WHOは、世界基準となるWHO

みんなて下げよう! ナトリウムプロジェクト!

【協力店の減塩食品ポップ広告】

「香辛料やだしの風味を効かせよう」
「汁物は1日1回量だくさんに」
「ソースや醤油は『かけず』に『つけよう!』」

見つけてみよう!

わが国における食品群別 食塩摂取源

食塩20g(40塩当り)の食塩摂取量(食塩当り)を100%としたときの食塩摂取源の割合(%)

図1 塩分の摂取源別調査

(川) 5g未満のカップ麺好きには厳しいですね。(カップ麺は塩分5g以上がほとんど)それに、青森県はカップ麺の消費量全国一位と聞いています。

(中) ええ、消費量日本一が青森県で全国平均の1.5倍です。厚労省調査でも東北地方や北陸地方では1日の塩分が約11gも多いですね。他にもうどん等の麺類も5g、次いでナポリタン、ざるそば、カレーライスが約4gとなっています。

(川) 手軽で美味しいものばかりですね。塩分の代表ともいえる醤油は?

(中) 塩分は色々な食べ物から入っていますが、摂取源別の調査ではやはり調味料が60%以上ですね。(図1)ヨーロッパではハム等の加工肉やパンが主な塩分摂取源になっています。イギリスはパン業者へ働きかけ、パンの減塩に成功しています。

(川) 日本では日本高血圧学会の働きかけで、加工食品の「ナトリウム表示」を分かりやすい「塩分相当量」

(川) 野菜は食べていますか? 野菜にもカリウムが多く含まれています。

(A) ハウスで作っているのですが、実は野菜が好きでなくて食べないんですよ。子供や孫たちに送ったりあげたりしています。

(川) 家族に喜んでもらえるのは生きがいですね。運動はいかがですか?

(A) 毎朝晩晩田んぼの回りからウォーキングや早刈り。たまにいきいき100歳体操にも出かけています。

(川) では、1ヶ月間の減塩チャレンジに取り組んで変わったことはありますか?

(A) 血圧が10も下がってびっくりしました! 毎朝血圧を測るようにしています。1ヶ月前の140台から最近130台に下がって嬉しいかったです。

(川) 目に見える形で成果が出ていますね! 減塩チャレンジ成功おめでとうございませう!

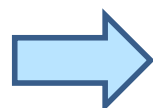
今回のように少しずつの取り組みでも結果が現れてきますので、気軽にチャレンジしてみよう!

受診時は保険証を忘れずに持って来てください。

ファミリーマートの“こっそり減塩”

取組のきっかけ

JSH減塩食品リスト 掲載品を用いた
スマートミール弁当の開発・認証取得



減塩の取組を広げるため、
主要商品の減塩化の目標設定



厚生労働省「自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会」第3回資料より

<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000774944.pdf>

ファミリーマートの“こっそり減塩”の成果

減塩化取り組み結果（2019年9月～2020年8月）

	品種数	販売数（千食・千個）	相対的減塩量（t）
弁当類（SM弁当2）	6	26,672	32.7
麺類	15	60,095	53.9
総菜類	5	15,261	9.5
ドレッシング	1	4,705	1.1
菓子（柿の種）	1	20	0.1
合計	28	106,753	97.2

**年間販売数 約1億食相当の減塩を実施
→約100tの相対的減塩を達成**

21

取組みの成果が評価され、2020年度 厚生労働省のスマートライフプロジェクト「健康寿命をのばそう！アワード」で、**厚生労働大臣最優秀賞**を受賞！

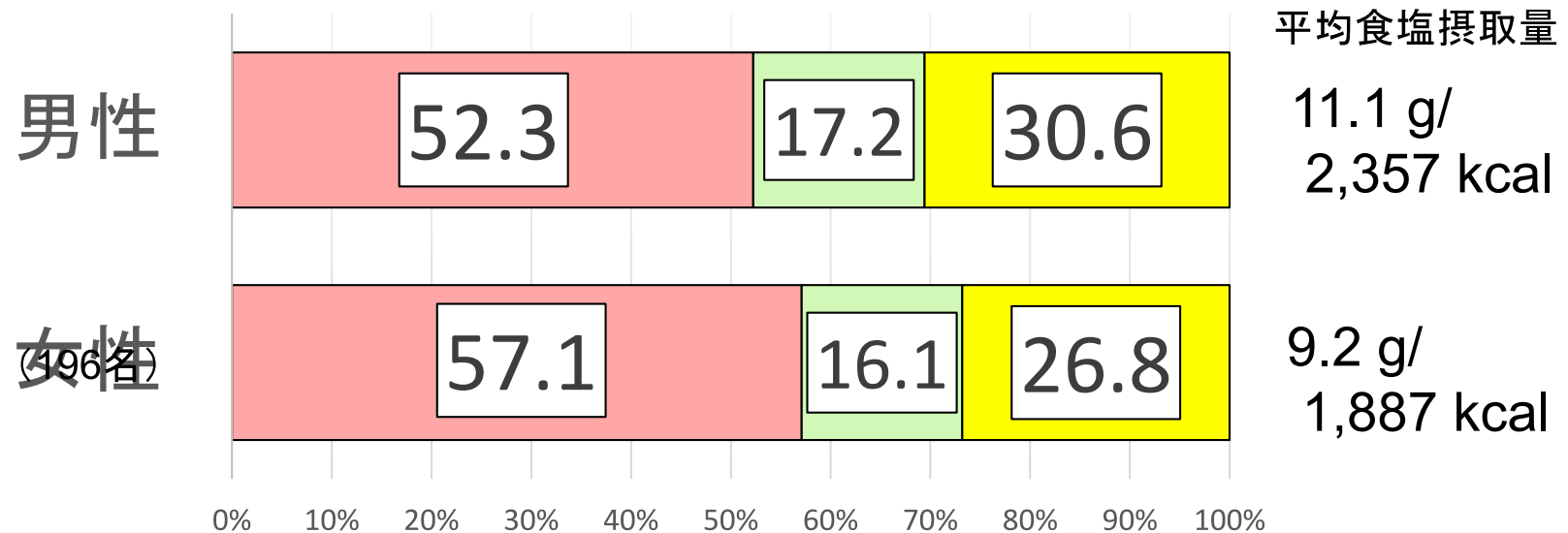
厚生労働省「自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会」第3回資料より

<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000774944.pdf>

日本人の食塩摂取源

加工食品や外食だけでなく、家庭の調理も主要な食塩摂取源となっている

全国20地域(23都道府県)の20～60歳代男女を対象、不連続4日間の半秤量式食事記録



(196名) ■ 家庭調理 ■ 加工食品 ■ 外食

約5－6割

約4－5割

必要な
対策

個人・家庭への
減塩指導

職場や社会の
食環境整備

Asakura K et al. Public Health Nutr. 2015; 17:1-13.

日本高血圧学会認定 JSH減塩食品リスト

2013年6月から、適正で美味しい減塩食品の普及を目的

「減塩食品リスト」を作成して、ホームページで公開

26社 108商品（2023年4月現在）

https://www.jpnsn.jp/data/salt_foodlist.pdf



良塩(よしお)くん



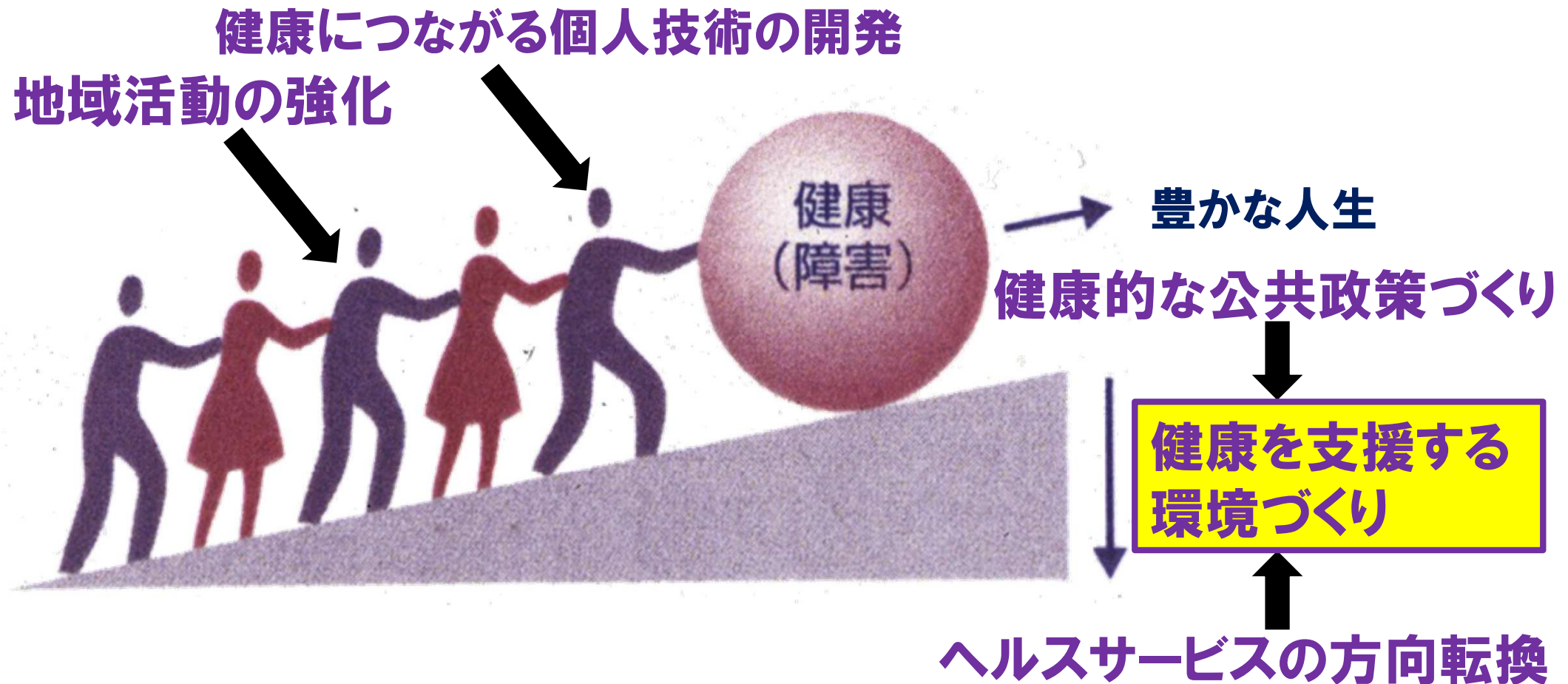
減塩食品リスト掲載品の中でも特に減塩に貢献していると思われる製品に「減塩食品アワード」を授与

創設は2013年、これまでリストに掲載された企業・製品は累計41社 283社

2013-2022年 相対的減塩量 (累計) 8,530 t

ヘルスプロモーションとは

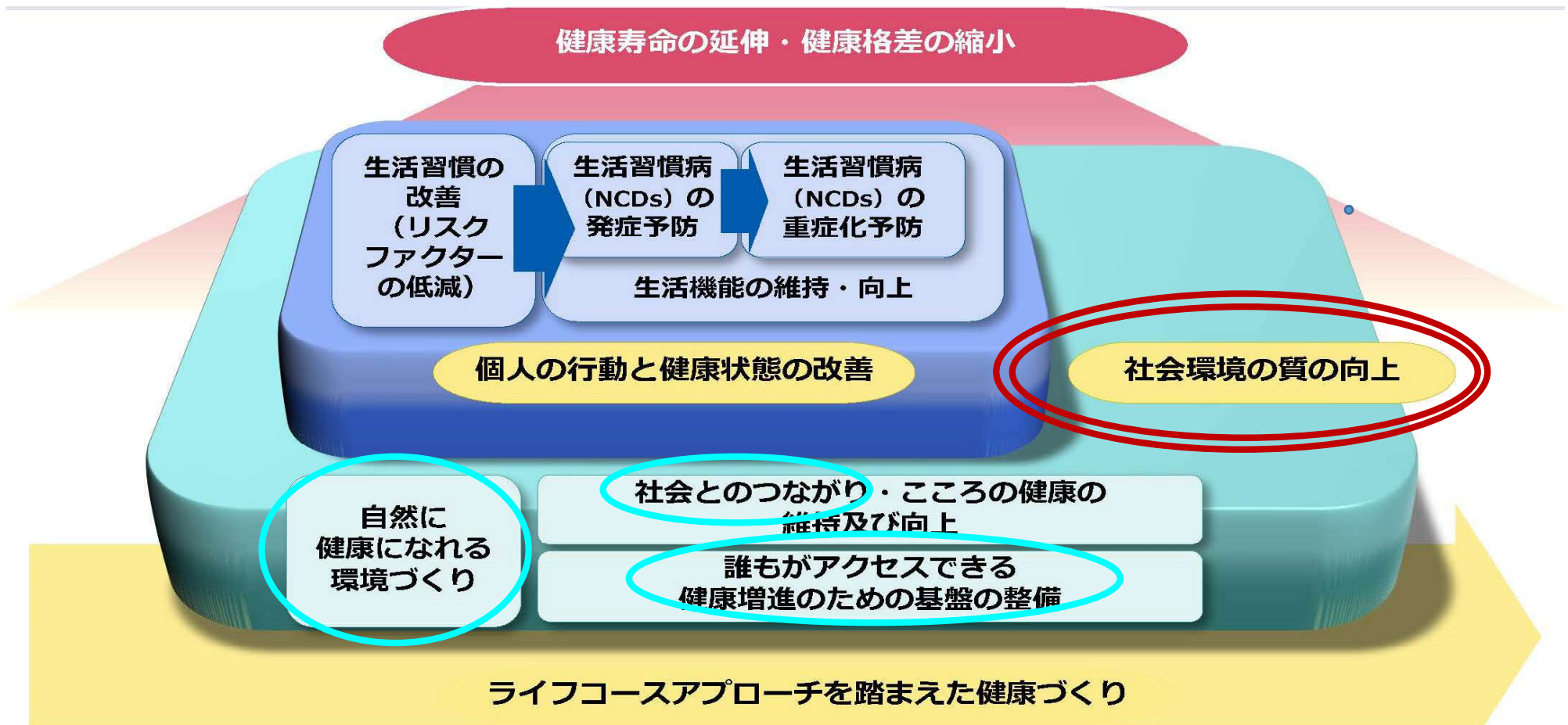
人々が自らの健康とその決定要因をコントロールし、改善することができるようにするプロセス（WHO オタワ憲章1986年, バンコク憲章2005年）



（島内 1987、吉田・藤内 1995を一部改変）

健康日本 2 1 (第三次) の概念図

2024年度から始める健康日本 2 1 (第三次)では、**環境整備が強化**。
そのために、**自然に健康になれる環境づくり**、それらに**誰もがアクセスできる**
基盤の整備や**社会とのつながりの維持向上**への取り組みが求められている。



ご清聴ありがとうございました

みんなの健康を，みんなで守る

Look Think Act

(みんなで見て) (みんなで考えて) (みんなで行動する)



★活動の詳細は、ヘルプロのホームページをご覧ください

ヘルスプロモーション研究センター

