

健康の社会的決定要因から 見るたばこ問題

2018年11月21日 19:55～20:40

第三回みやぎ禁煙指導研究会

エル・パーク仙台 5階セミナールーム

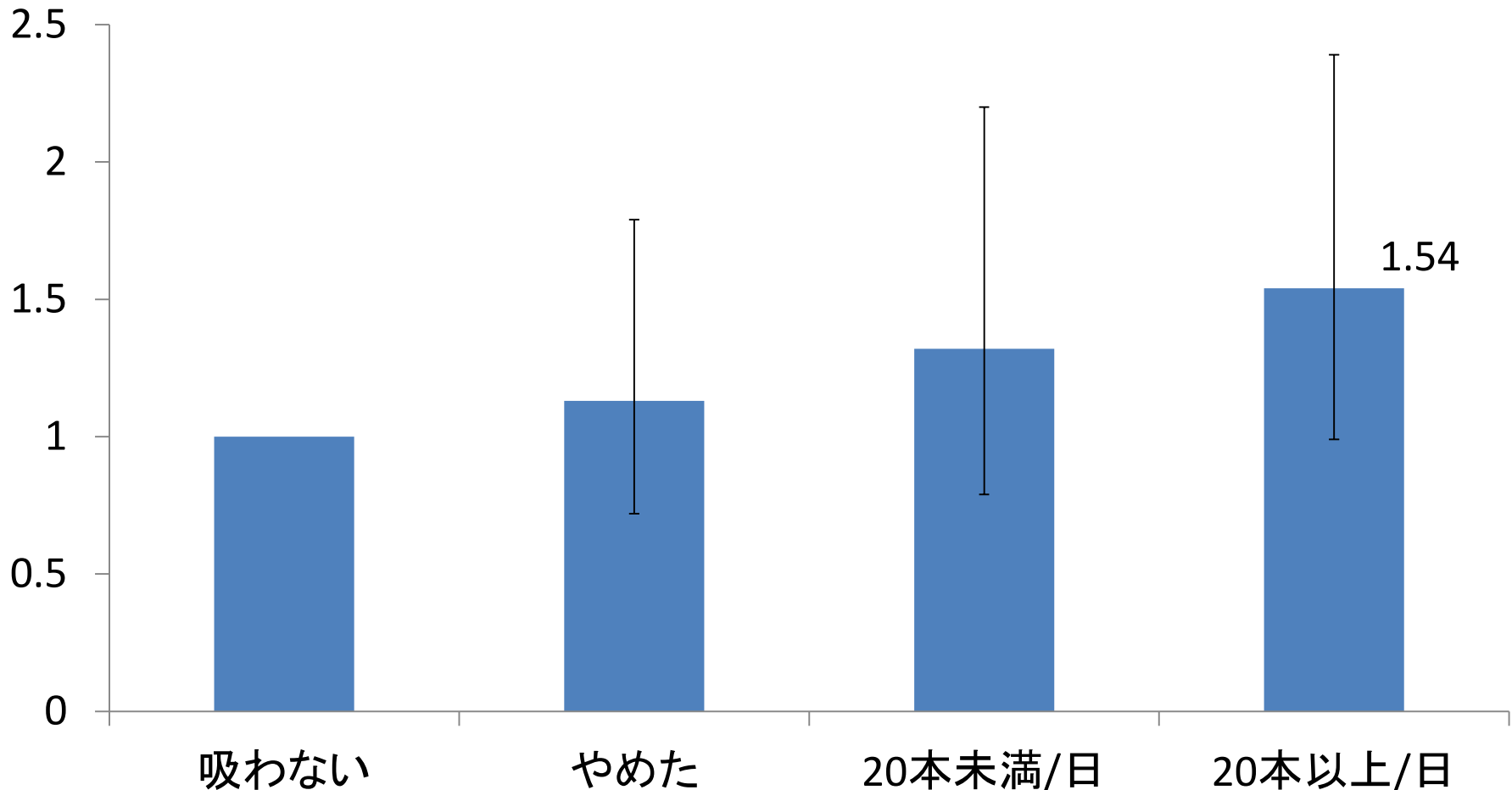
NPO法人禁煙みやぎ

東北大学大学院歯学研究科 准教授

相田潤

喫煙者は交通事故死亡のリスクが高い可能性

図.交通事故死亡のハザード比(男性)



健康格差



国の健康政策

平成25年～健康日本21（第2次）

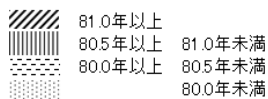
基本的な方向

- ①健康寿命の延伸と健康格差の縮小
- ②主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防
- ③社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上
- ④健康を支え、守るための社会環境の整備
- ⑤栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善

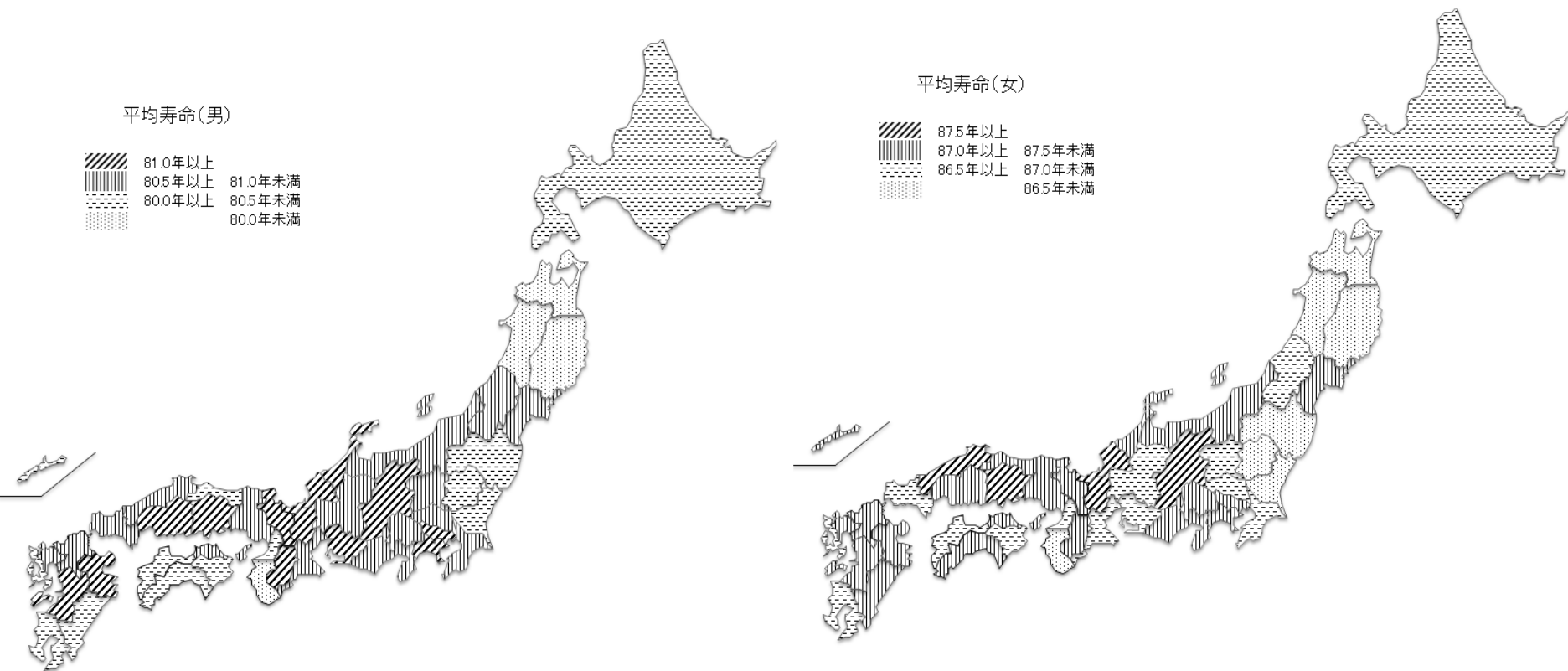
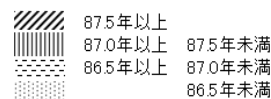


都道府県別に見た平均余命 (平成27年)

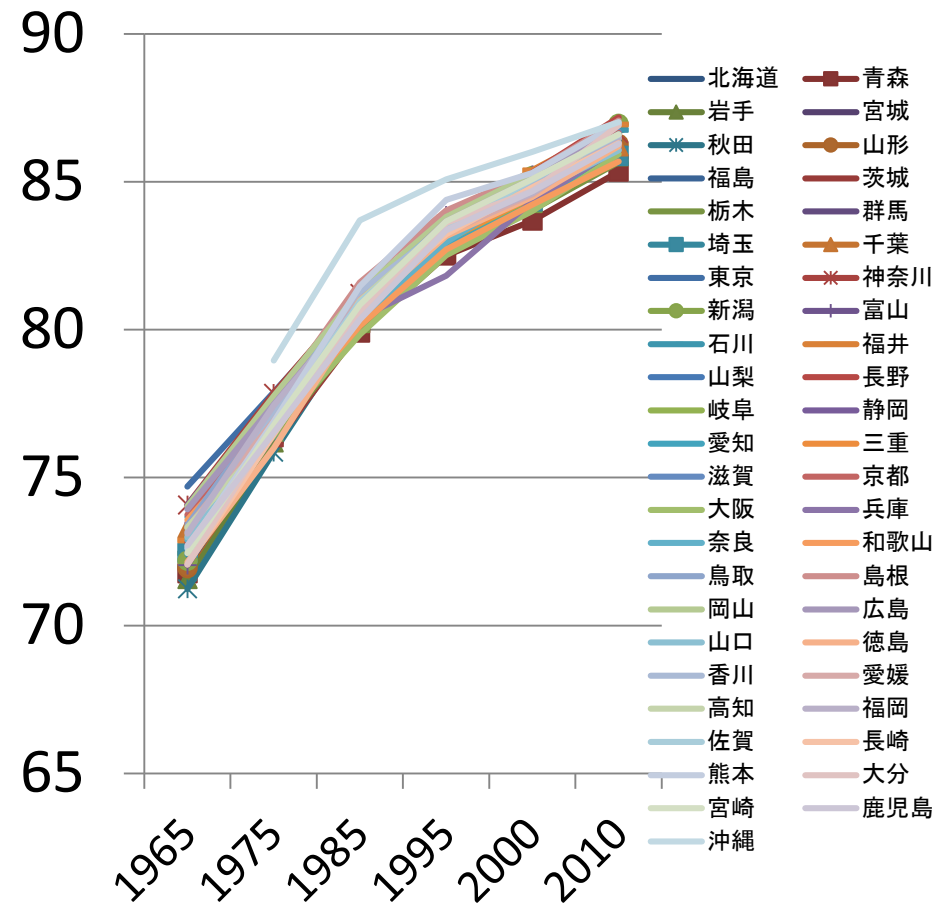
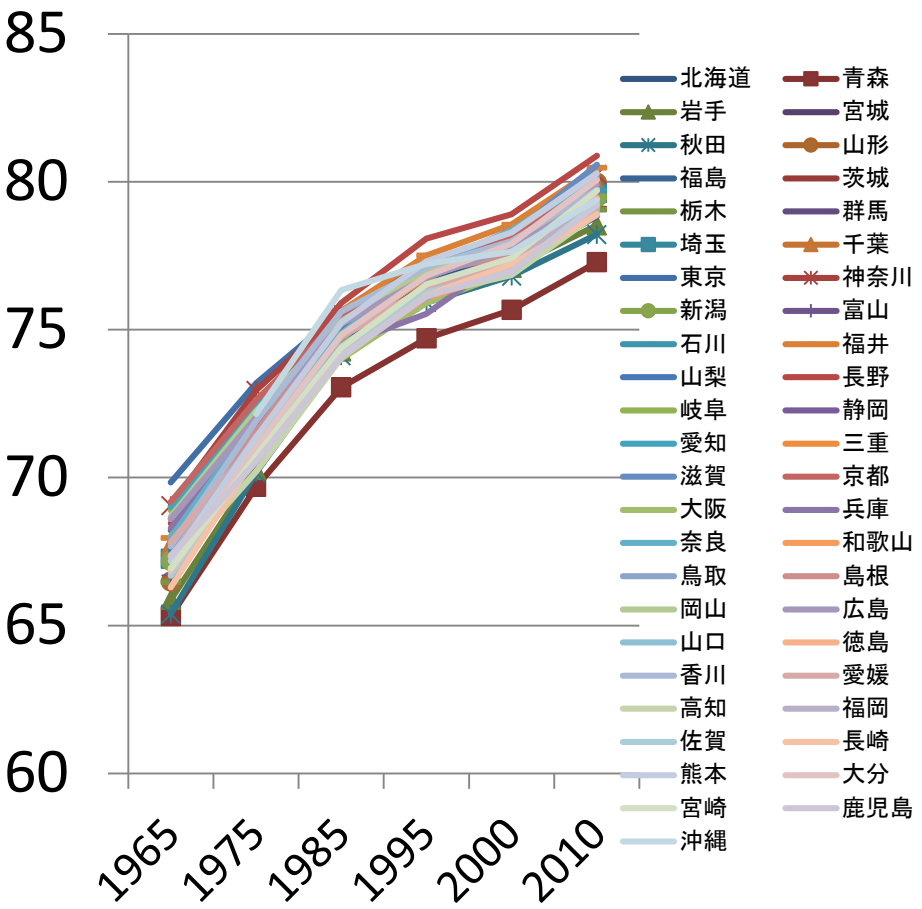
平均寿命(男)



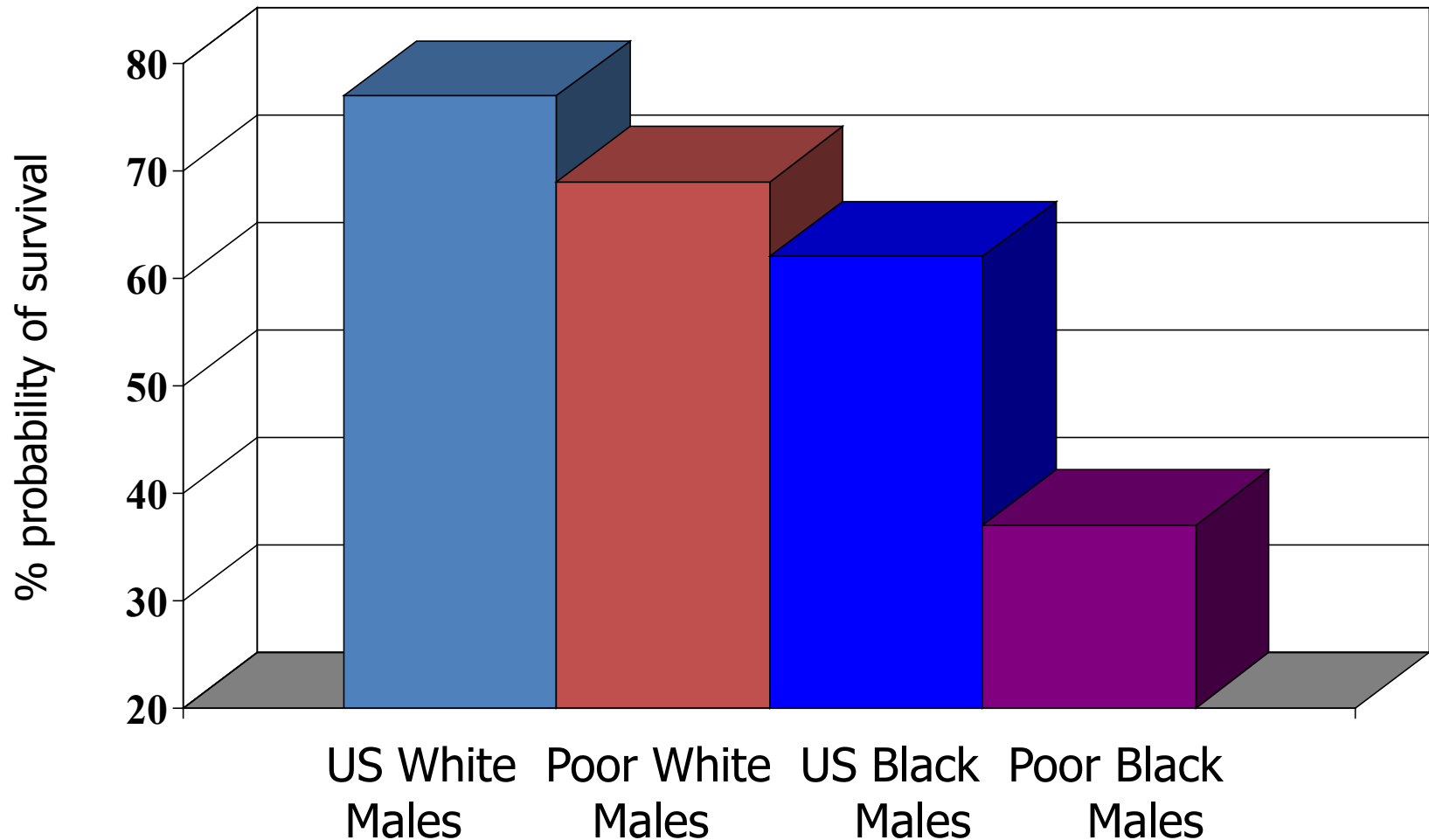
平均寿命(女)



平均余命の都道府県別推移

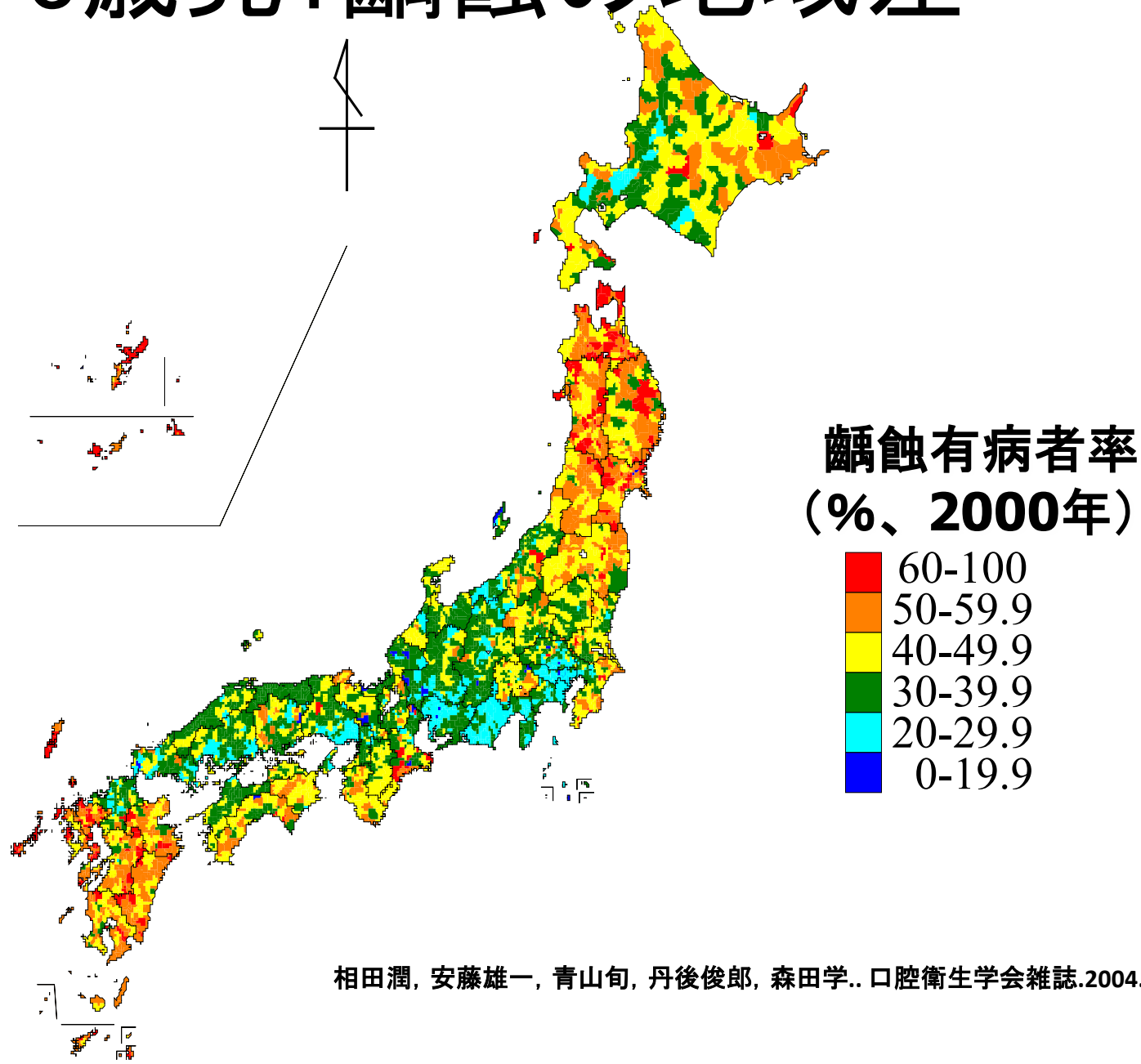


15-65歳以上のアメリカ人の生存確率

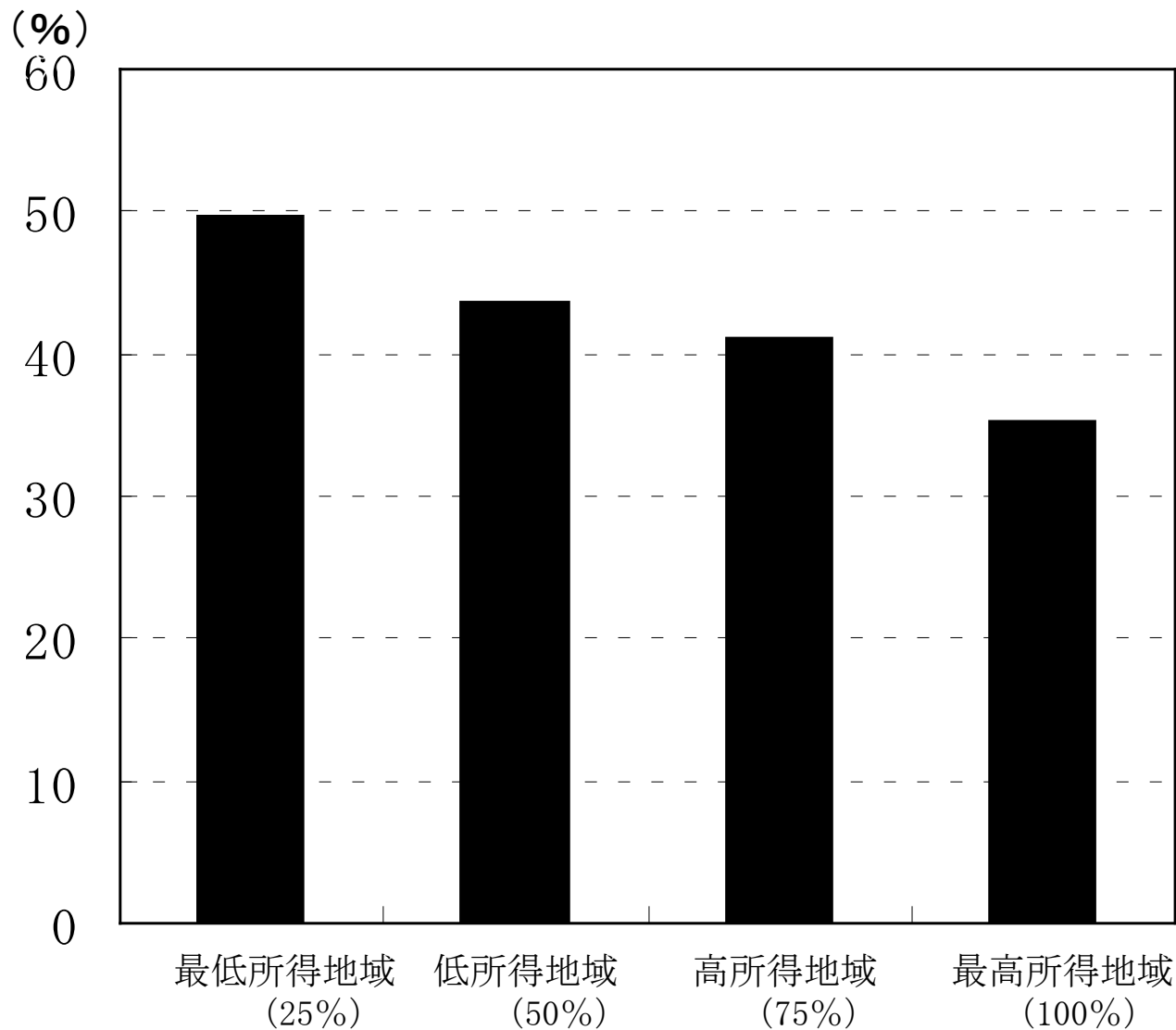


Geronimus AT, Bound J, Waidmann TA, et al. Excess mortality among blacks and whites in the United States. *N Engl J Med* 1996;335(21):1552-8.

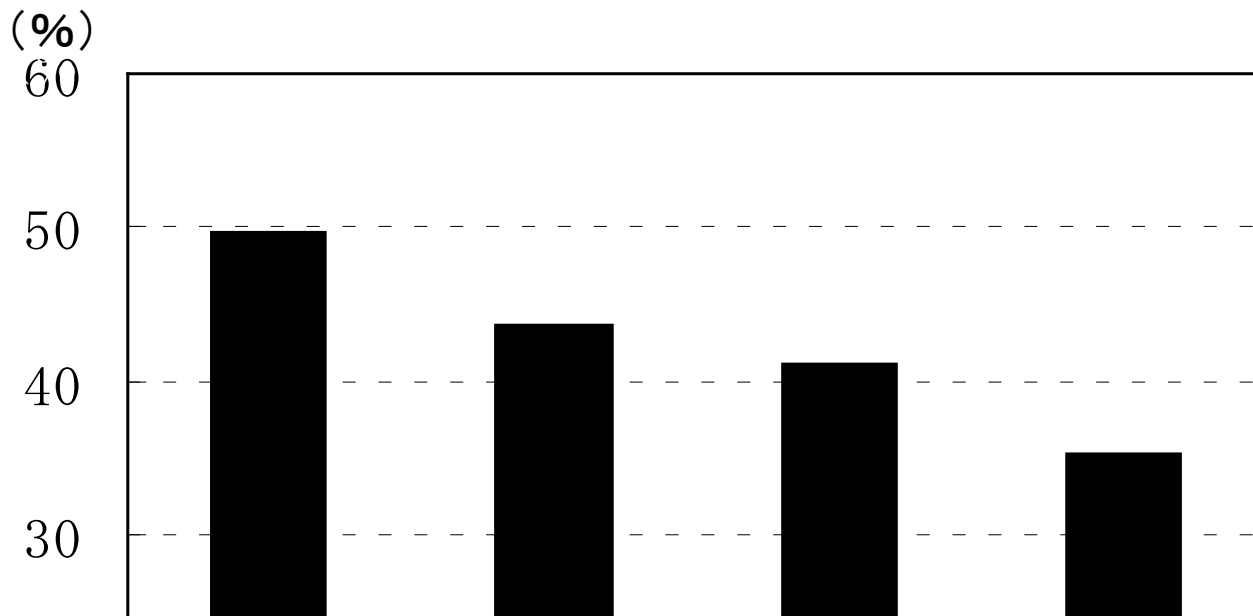
3歳児：齲蝕の地域差



相田潤, 安藤雄一, 青山旬, 丹後俊郎, 森田学.. 口腔衛生学会雑誌.2004.54.566-576



市町村平均課税対象所得とう蝕有病者率



健康格差は二極化ではなく、階段状の
「社会的勾配」(social gradient)

すべての人が影響を受けている

なぜ健康格差が存在するのか？

- 医療の差？
- 遺伝子の差？
- 生活習慣の差？
- 環境の差？

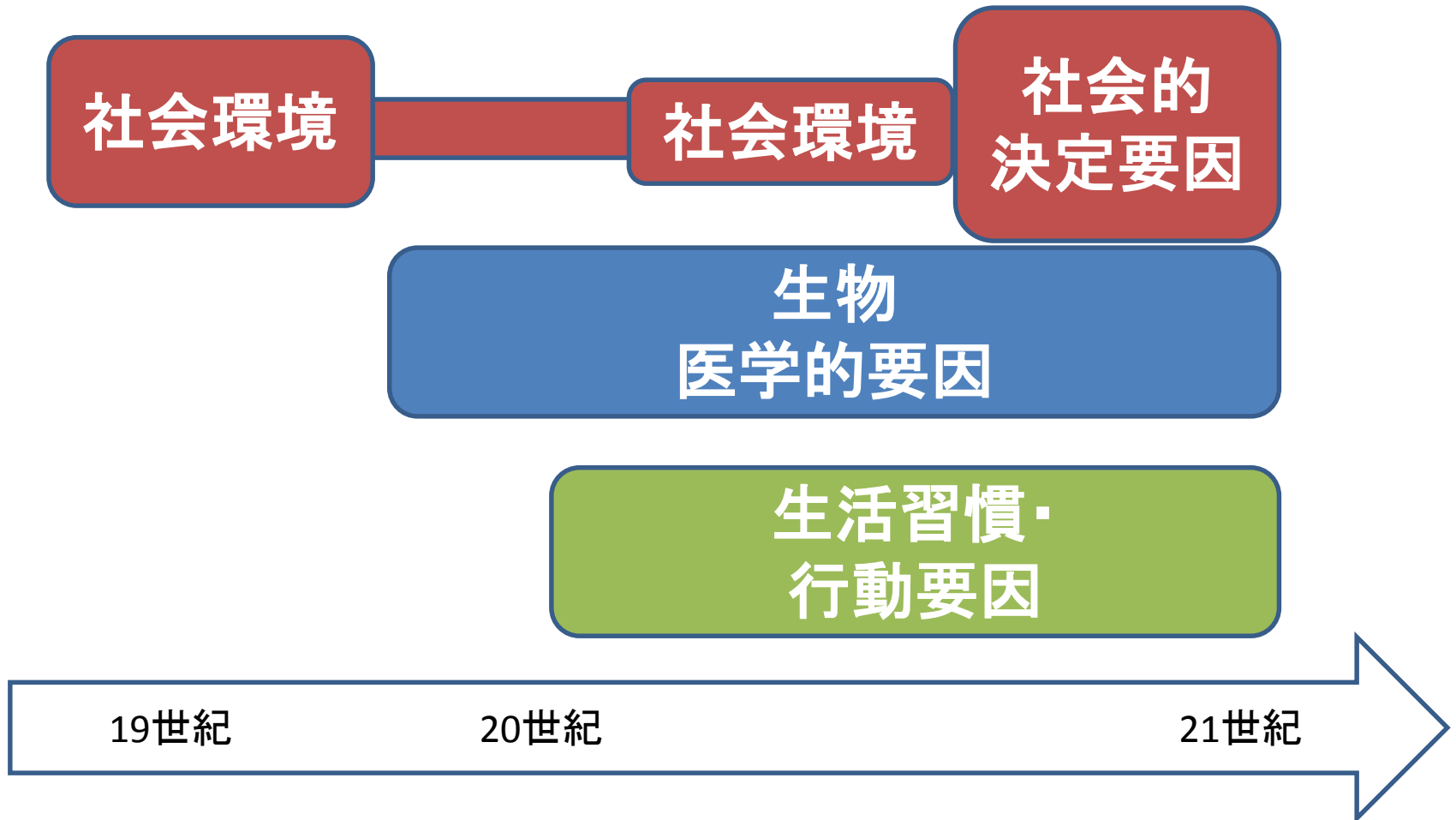
→そもそも、健康を決定づける要因として、どれが重要なのか？



健康の決定要因

Determinants of health

健康を決める要因の歴史



死亡に寄与する要因

- 社会環境15%・環境5%
- 保健医療 10%
- 行動 40%
- 遺伝 30%

なぜ健康格差が存在するのか？

- 医療の差？
- 遺伝子の差？
- 生活習慣の差？
- 環境の差？

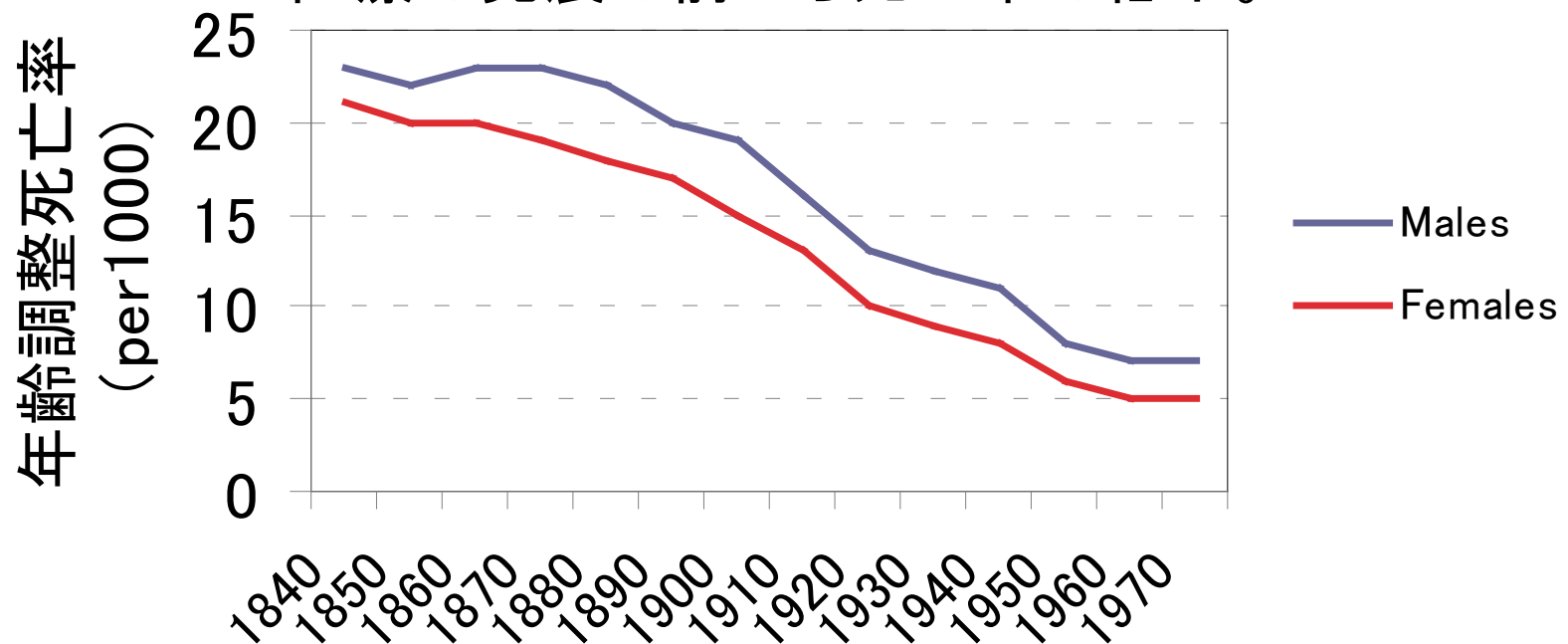
→そもそも、健康を決定づける要因として、どれが重要なのか？

健康に医療の役割は大きいのか？

McKeown

英国の死亡率の推移

医療の発展の前から死亡率の低下。



McKeown T. 1979. The Role of Medicine: Dream, Mirage or Nemesis?
Princeton, NJ:Princeton University Press.

社会環境の変化が死亡率の減少に 最も大きな貢献

- 居住環境
- 衛生状態
- きれいな水が利用できること
- 栄養の改善
- 一世帯人口の減少

(McKeown 1979)

- 医療技術は寿命の延長に17%の貢献

(Tarlov 1996)

疾病と死亡の原因

Lalonde report(カナダ人の健康、1974年)

- カナダ厚生大臣マルク・ラロンドの報告
- 疾病の要因
 - 生物学的要因、環境、行動様式、医療
- カナダの疾病と死亡の多くの原因は、**環境**と行動様式にある

『**医術あるいは医学のみが、
健康の湧き出る泉なのか？**』



 Government of Canada / Gouvernement du Canada

**A NEW
PERSPECTIVE
ON THE
HEALTH OF
CANADIANS**

a working document

Marc Lalonde

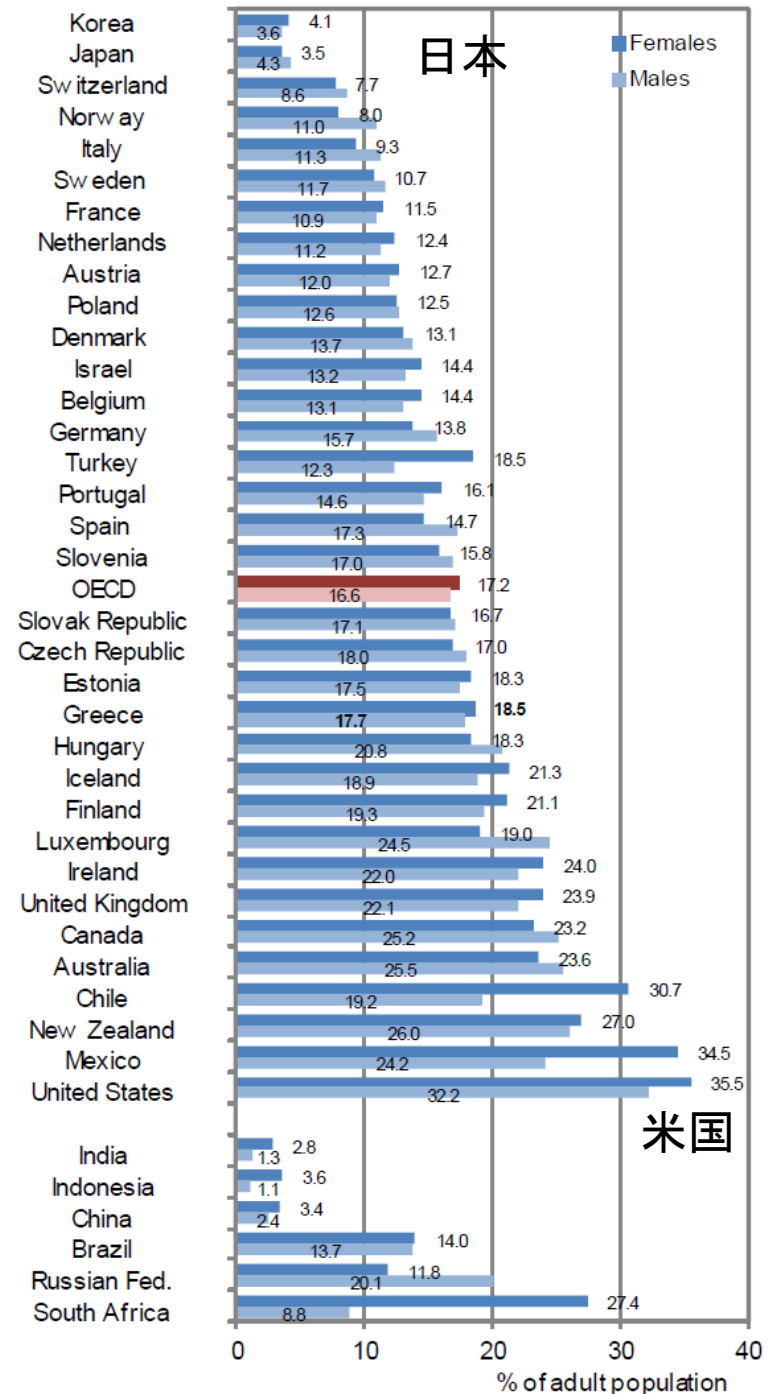
Minister of National Health and Welfare

なぜ健康格差が存在するのか？

- 医療の差：医療だけでなく環境の変化が寄与
- 遺伝子の差？
- 生活習慣の差？
- 環境の差？

→そもそも、健康を決定づける要因として、どれが重要なのか？

肥満の国際間差 (BMI30以上の割合)



なぜ健康格差が存在するのか？

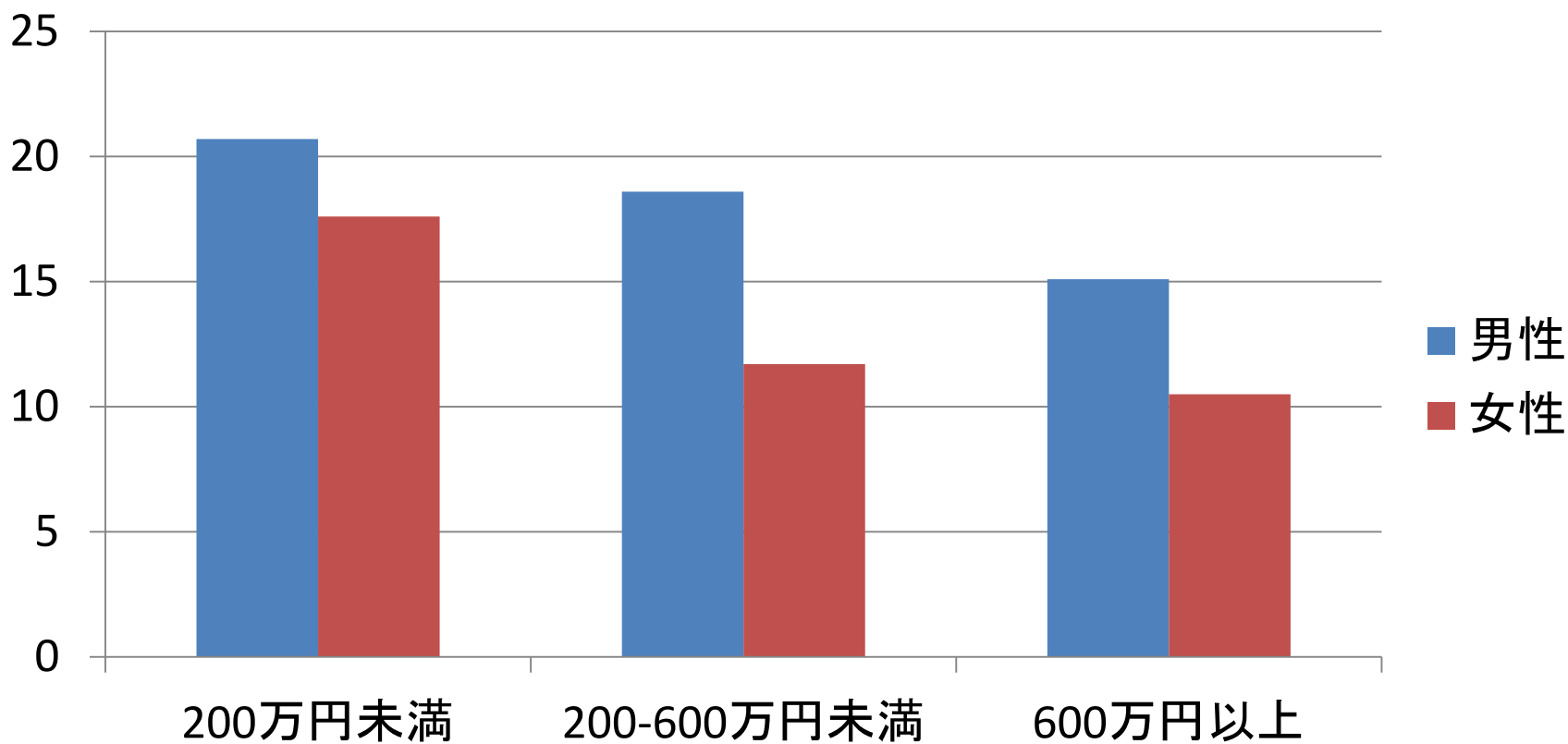
- 医療の差？
- 遺伝子の差？ : 同じ人種でも環境で変わる
- **生活習慣の差？**
- 環境の差？

→そもそも、健康を決定づける要因として、どれが重要なのか？

平成22年国民健康・栄養調査報告

世帯の所得と生活習慣

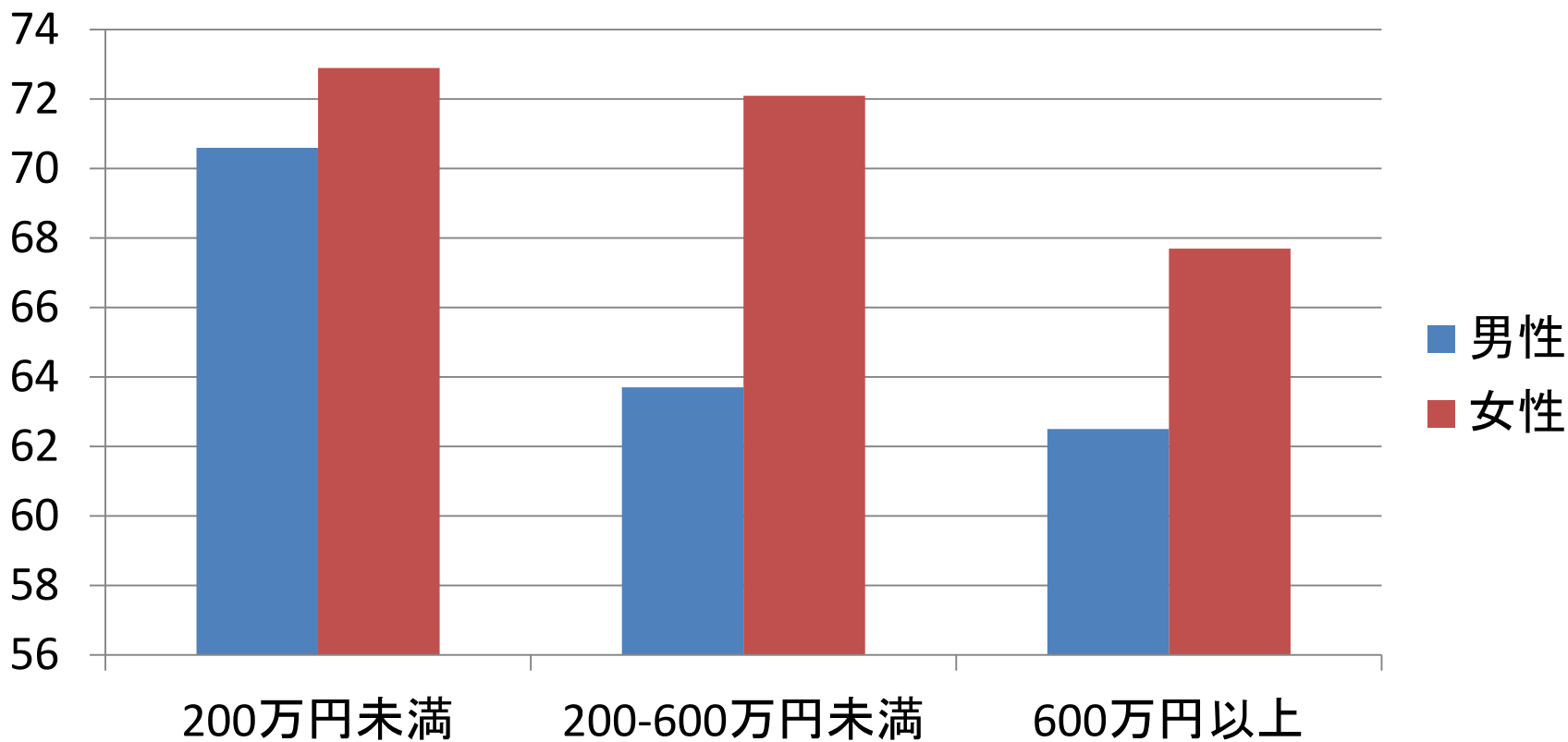
朝食の欠食者の割合(%)



平成22年国民健康・栄養調査報告

世帯の所得と生活習慣

運動習慣のない者の割合(%)



社会環境と健康・行動

- ある医師
 - 大学に入って先輩にすすめられてタバコと酒を覚えた
 - 忙しくて運動ができない
 - 夜勤もあって睡眠不足も多い
 - つきあいで飲み会がしばしばある
 - ストレスで食べ過ぎた
- 知識があっても、環境の中にあって、行動が決定されてしまい、将来の病気につながっていく…

健康は自己責任。自分でがんばらないと!?

職場環境と保健行動

- 職業性ストレスが大きいと、喫煙していたり、タバコの本数が多い (Heikkila et al., 2012)
- 職業性ストレスが大きかったり受動的な仕事では、余暇活動が少ない (Fransson et al., 2012)
- 職業性ストレスが大きいと飲酒が多い、またはまったく飲まない (Heikkila et al., 2012)
- 職業性ストレスが大きいと、肥満またはやせである (Nyberg et al., 2012)

人の行動は、自分の意思だけで合理的に決まっているわけではない

- 行動経済学、社会心理学の発見
 - 「合理的な個人」を想定している経済学だが、実は違い、人の選択や行動には一定の傾向がある。心理学者のダニエル・カーネマン2002年にノーベル経済学賞を受賞して注目。
 - 人はタブララサではない(山岸俊男)。20世紀の心理学では、人は生まれてからの教育や環境でどのようにでも変わると考えられていた(e.g.従来の健康教育)。しかし、人の行動や意思決定は、周囲の人々や社会環境によって決定されたり、進化の過程でプログラムされた傾向性がある。

従来のアプローチに加えて、 社会的決定要因の考慮がなぜ必要なのか

- 現場で目にする実態
 - 健診や指導には、本当に来てほしいハイリスクの人が来てくれない・・・
 - いくら指導をしても、毎晩接待飲み会では、行動変容が難しい・・・
 - 言葉や文化が異なる外国人労働者には指導も難しい・・・

従来の、健康教育と行動変容のアプローチだけでは
解決が難しい現実が存在する。
このことを踏まえて、社会疫学研究は進められてきた

なぜ健康格差が存在するのか？

- 医療の差？
- 遺伝子の差？
- 生活習慣の差？ : 生活習慣は周囲の状況に左右される
- **環境の差？**

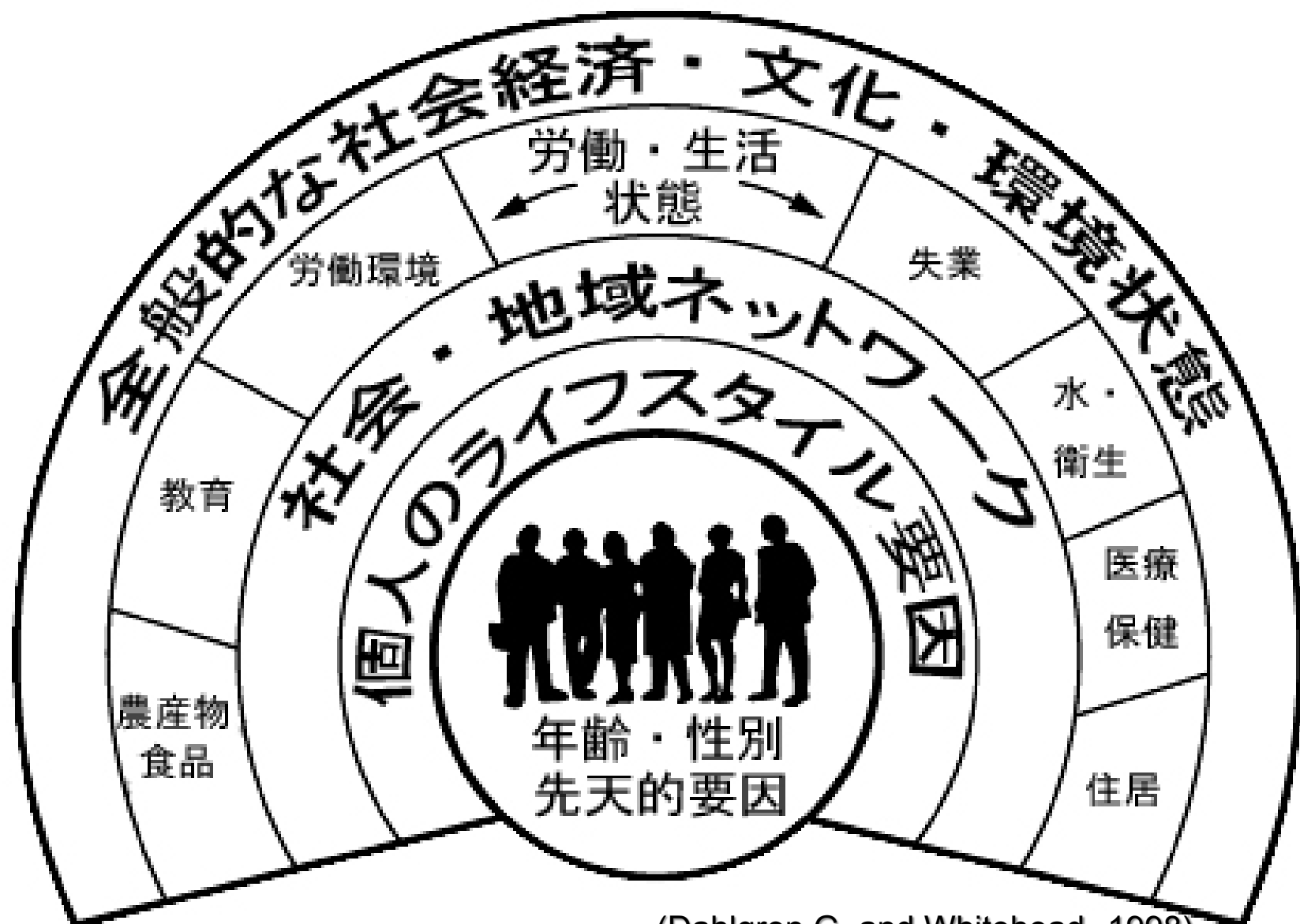
→そもそも、健康を決定づける要因として、どれが重要なのか？

なぜ健康格差が存在するのか？

- 医療の差
- 遺伝子の差
- 生活習慣の差
- 環境(社会的決定要因)の差

→そもそも、健康を決定づける要因として、どれが重要なのか？

社会的決定要因は「原因の原因」として 集団間の健康格差を作り出す



所得が低い人ほど肥満、喫煙が多い
平成24年夏にニュースになりました



表 1 所得と生活習慣等に関する状況（20歳以上）

		世帯所得 200万円未満		世帯所得 200万円以上～ 600万円未満		世帯所得 600万円以上		200万 円未満	200万円 以上～ 600万円 未満
		人数	割合また は平均*	人数	割合また は平均*	人数	割合また は平均*		
体型	1. 肥満者の割合（男性）	380	31.5%	1,438	30.2%	600	30.7%		
	（女性）	587	25.6%	1,634	21.0%	686	13.2%	★	★
食生活	2. 朝食欠食者の割合（男性）	499	20.7%	1,900	18.6%	816	15.1%	★	★
	（女性）	718	17.6%	2,038	11.7%	878	10.5%	★	
	3. 野菜摂取量（男性）	455	256g	1,716	276g	755	293g	★	★
	（女性）	678	270g	1,880	278g	829	305g	★	★
運動	4. 運動習慣のない者の割合（男性）	302	70.6%	1,050	63.7%	381	62.5%	★	
	（女性）	492	72.9%	1,315	72.1%	505	67.7%	★	★
たばこ	5. 現在習慣的に喫煙している者の割合（男性）	497	37.3%	1,896	33.6%	815	27.0%	★	★
	（女性）	719	11.7%	2,034	8.8%	877	6.4%	★	★
飲酒	6. 飲酒習慣者の割合（男性）	497	32.6%	1,898	36.6%	816	40.0%	★	
	（女性）	719	7.2%	2,037	6.4%	877	8.0%		
睡眠	7. 睡眠の質が悪い者の割合（男性）	499	11.1%	1,900	11.8%	816	10.8%		
	（女性）	718	15.9%	2,037	15.4%	878	11.4%		★

* 年齢と世帯員数で調整した値

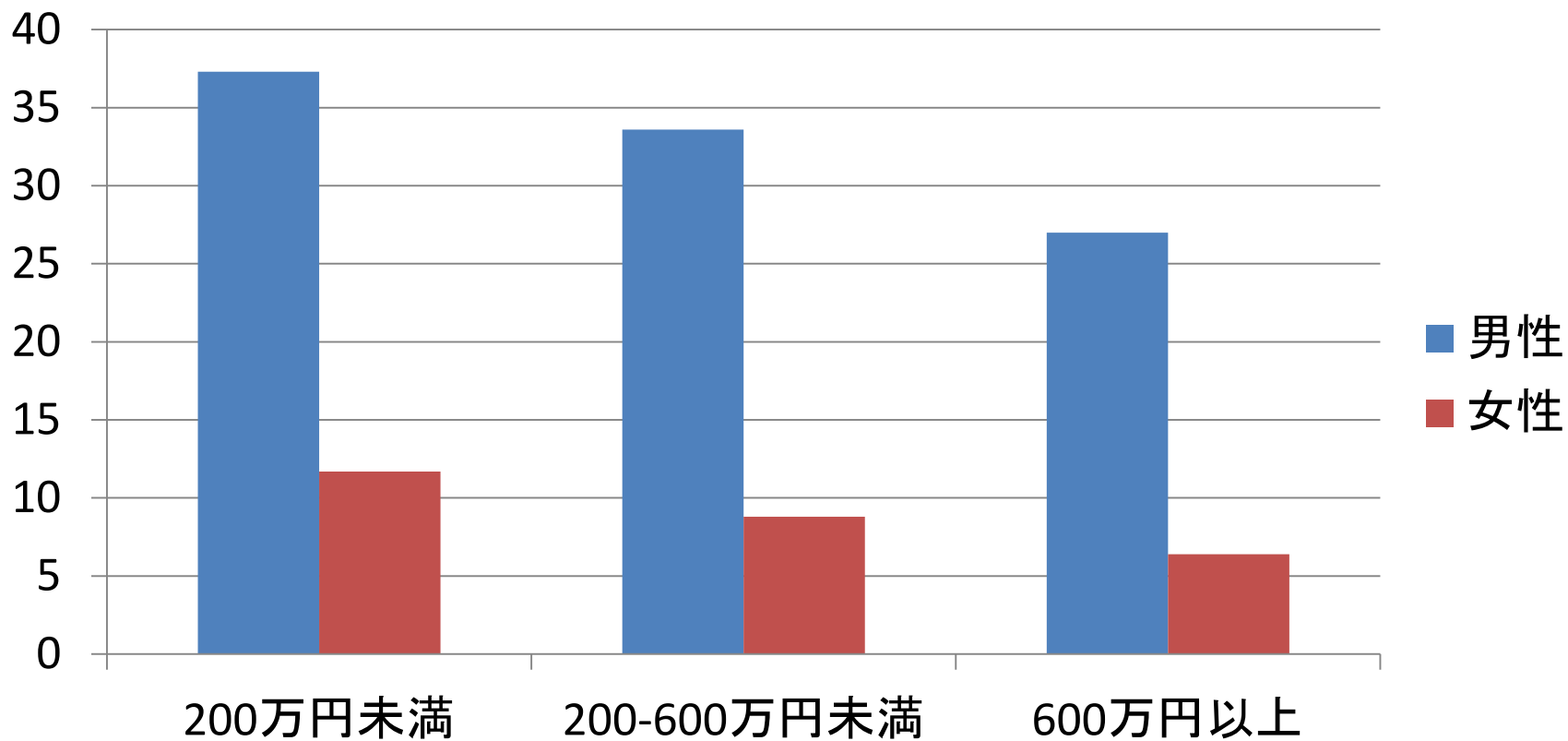
★ 600万円以上の世帯の世帯員と比較して、差のあった項目

（資料：厚生労働省「平成22年国民健康・栄養調査」）

平成22年国民健康・栄養調査報告

世帯の所得と生活習慣

習慣的な喫煙者の割合(%)



健康の社会的決定要因

The social determinants of health

- 人々が産まれ育ち生活し、働き、老いていく中で人々を取り巻く状況であり、医療保険制度も含む。こうした環境は、金銭・権力・資源の分布により、世界・国家・地域に形成され、これらは政策決定にも影響される。
- 社会的決定要因は、健康格差の最も大きな原因である。健康格差は、不公正で避けられる健康状態の差異であり、国家間および国内で見られる。

What Makes Canadians Healthy or Unhealthy?

どうしてジャクソンは病院にいるの？

それは、彼の足に悪い病気があるからだよ。

どうしてジャクソンの足には悪い病気があるの？

生物医学的要因

それは、ジャクソンが足を切ってしまって、そこから悪い病気が入ったんだよ。

どうしてジャクソンは足を切ってしまったの？

それはね、ジャクソンが、アパートのとなりのがらくた置き場で遊んでいたら、足を滑らせた先に、尖ったギザギザの金属があったからなんだよ。

どうしてジャクソンはがらくた置き場に？

生活習慣・行動要因

それはね、ジャクソンが荒廃した地域に住んでいるからだよ。そこの多くの子供はそういう場所で遊ぶし、だれもそれを監督していないんだ。

どうしてそういう場所にすんでいたの？

それはね、ジャクソンの御両親が、より良い場所に住む余裕がないからさ。

それはどうして？

社会的決定要因

なに、ジャクソンのお父さんは仕事がなく、お母さんは病気だからね。

お父さんにお仕事がないって、どうして？

うん、ジャクソンの父上は多くの教育は受けていないんだ。それで仕事かね。

それはどうして？

地域の社会経済状況が親の喫煙に関連

Social Science & Medicine 75 (2012) 747–751



ELSEVIER

Contents lists available at [SciVerse ScienceDirect](http://SciVerse.ScienceDirect.com)

Social Science & Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/socscimed



Community-level socioeconomic status and parental smoking in Japan

Kenji Takeuchi^{a,*}, Jun Aida^a, Manabu Morita^b, Yuichi Ando^c, Ken Osaka^a

^aDepartment of International and Community Oral Health, Tohoku University Graduate School of Dentistry, 4-1, Seiryomachi, Aoba-ku, Sendai, Miyagi 980-8575, Japan

^bDepartment of Oral Health, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Science, Japan

^cDepartment of Oral Health, National Institute of Public Health, Japan

ARTICLE INFO

Article history:

Available online 2 May 2012

Keywords:

Smoking

Multilevel analysis

Social environment

Socioeconomic status

Japan

ABSTRACT

Community-level social environment has been considered to be associated with smoking behavior. However, no study has examined the association between community-level environmental factors and parental smoking behavior in families with young children. The aim of the present study was to examine the association between community-level socioeconomic status (SES) and parental smoking behavior. We used data from a cross-sectional study conducted from 2005 to 2006. We randomly selected 44 Japanese municipalities, 39 of which municipalities agreed to participate in this survey. The study subjects were participants in health check-ups for three-year-old children. Smoking status and individual demographic characteristics were obtained using self-administered questionnaires. Community-level variables were obtained from national census data for 2005. The prevalence of employment in tertiary industries and of unemployment was used to measure community-level SES. Multilevel Poisson regression models were used to calculate prevalence ratios (PRs) for smoking. Of 4143 subjects, a total of 3301 parents in 39 municipalities participated in our survey. Among the 2975 participants (71.8%) included in our analysis, 59.0% were smokers. There was no association between the job of the head of

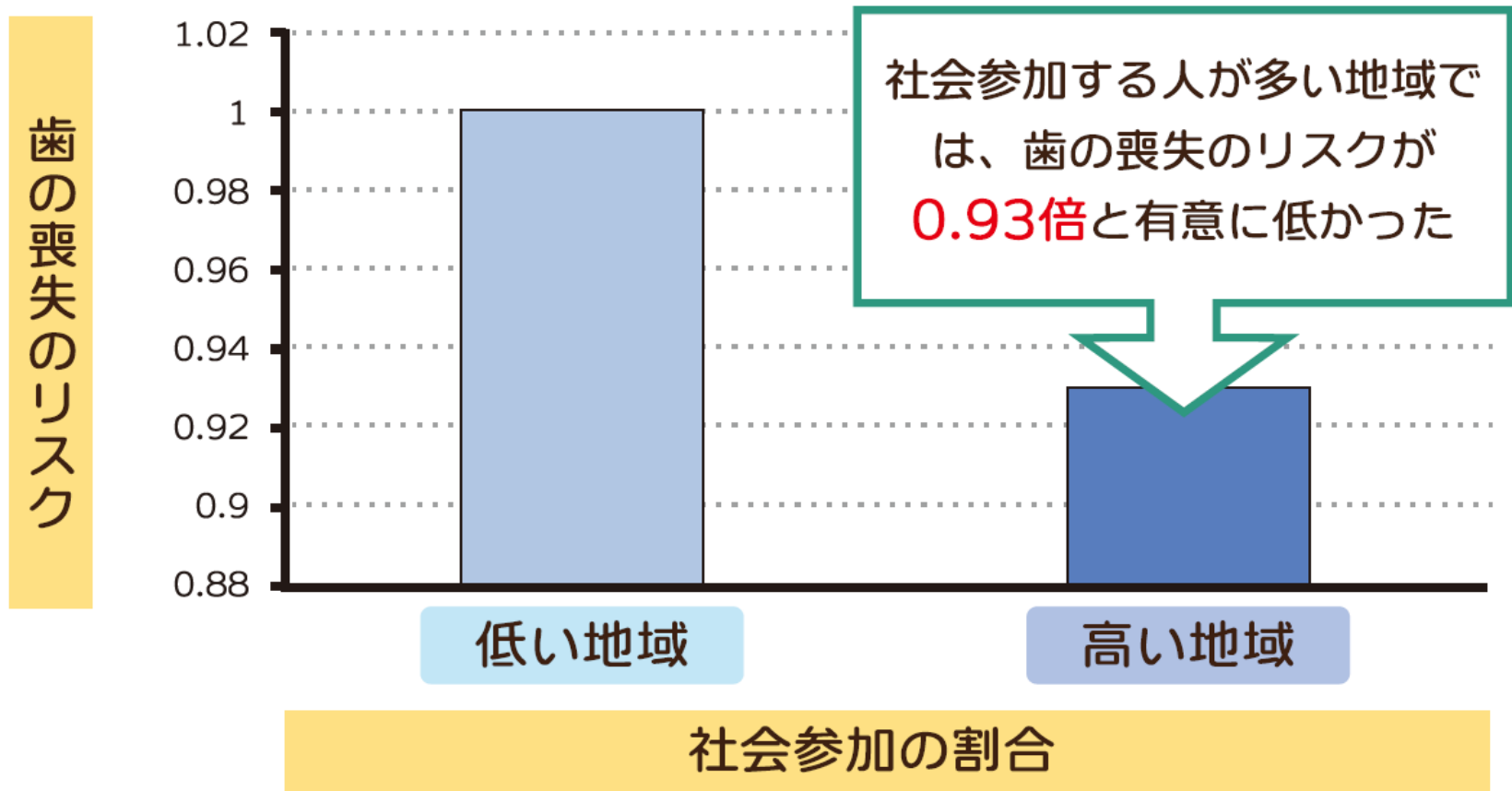
Takeuchi K, Aida J, Morita M, Ando Y, Osaka K: Community-level socioeconomic status and parental smoking in Japan. *Soc Sci Med* 2012, 75(4):747-751.



ソーシャルキャピタルとは ～人のつながりが健康を増進させる～

- 社会的決定要因のひとつ
- 人々のつながりからもたらされる資源
 - 制度化されて相互に面識があったり承認したりしている、持続的なネットワークの所有と結びついた現実的あるいは潜在的資源の総体」(Bourdieu, 1986)
 - 人々の協調行動を活発にすることによって、社会の効率性を高めることのできる、信頼・規範・ネットワーク、といった社会的仕組みの特徴 (Putnam 1993)
- 疫学分野においては、地域の特徴として、健康との関連の研究がスタート (Kawachi et al. 1997)

地域のソーシャルキャピタルと 3年後の歯の喪失リスク



震災前の地域の人々の結びつきが 外傷後ストレス障害 (PTSD) 発症を4分の3に抑制

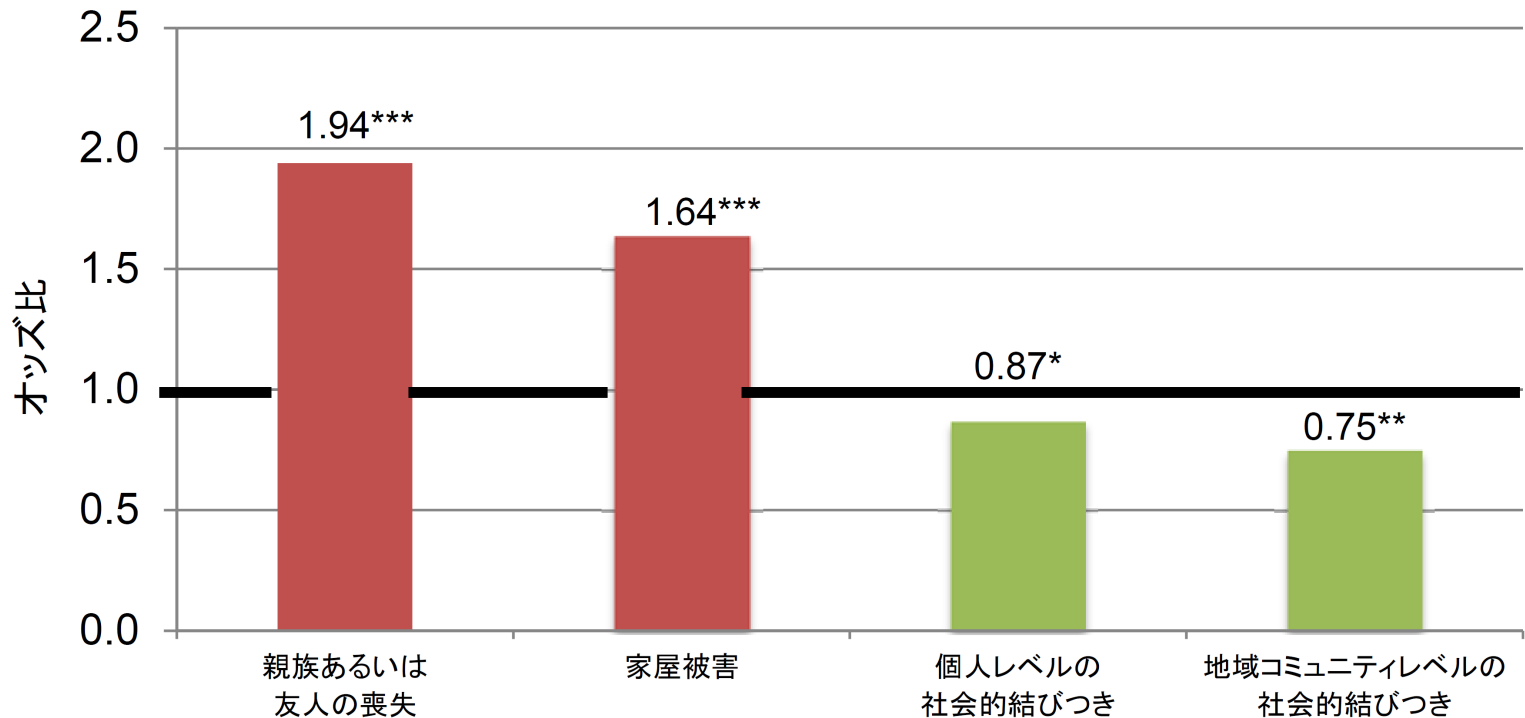
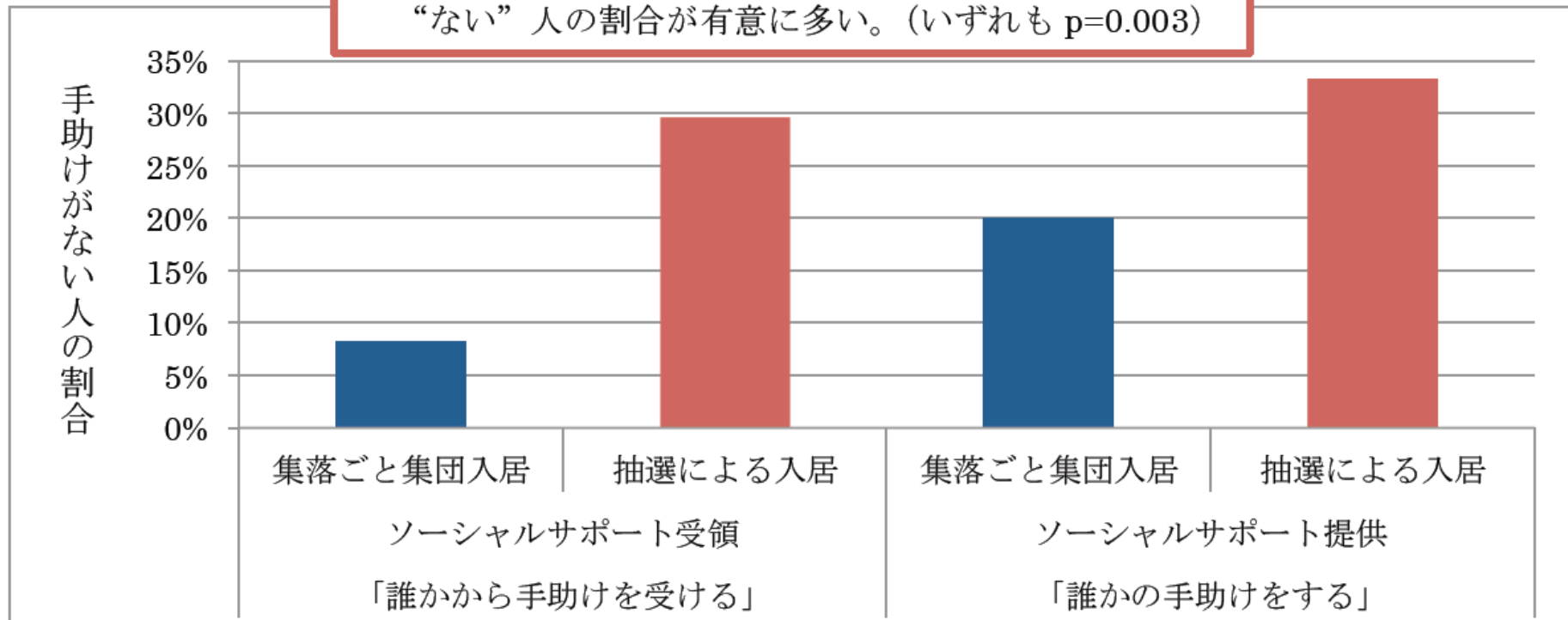


図1 震災被害および震災前の社会的結びつきと PTSD 発症リスクの関連

Hikichi H, Aida J, Tsuboya T, Kondo K, Kawachi I. Can Community Social Cohesion Prevent Posttraumatic Stress Disorder in the Aftermath of a Disaster? A Natural Experiment From the 2011 Tohoku Earthquake and Tsunami. *Am J Epidemiol*

集団入居のほうが、 ソーシャルサポートの授受が多い (震災1年後)

抽選による入居では人間関係や友人・近隣の手助けが
“ない”人の割合が有意に多い。(いずれも $p=0.003$)



【図1】仮設住宅居住者の入居方法とソーシャルサポートの関係



～日英比較研究より～

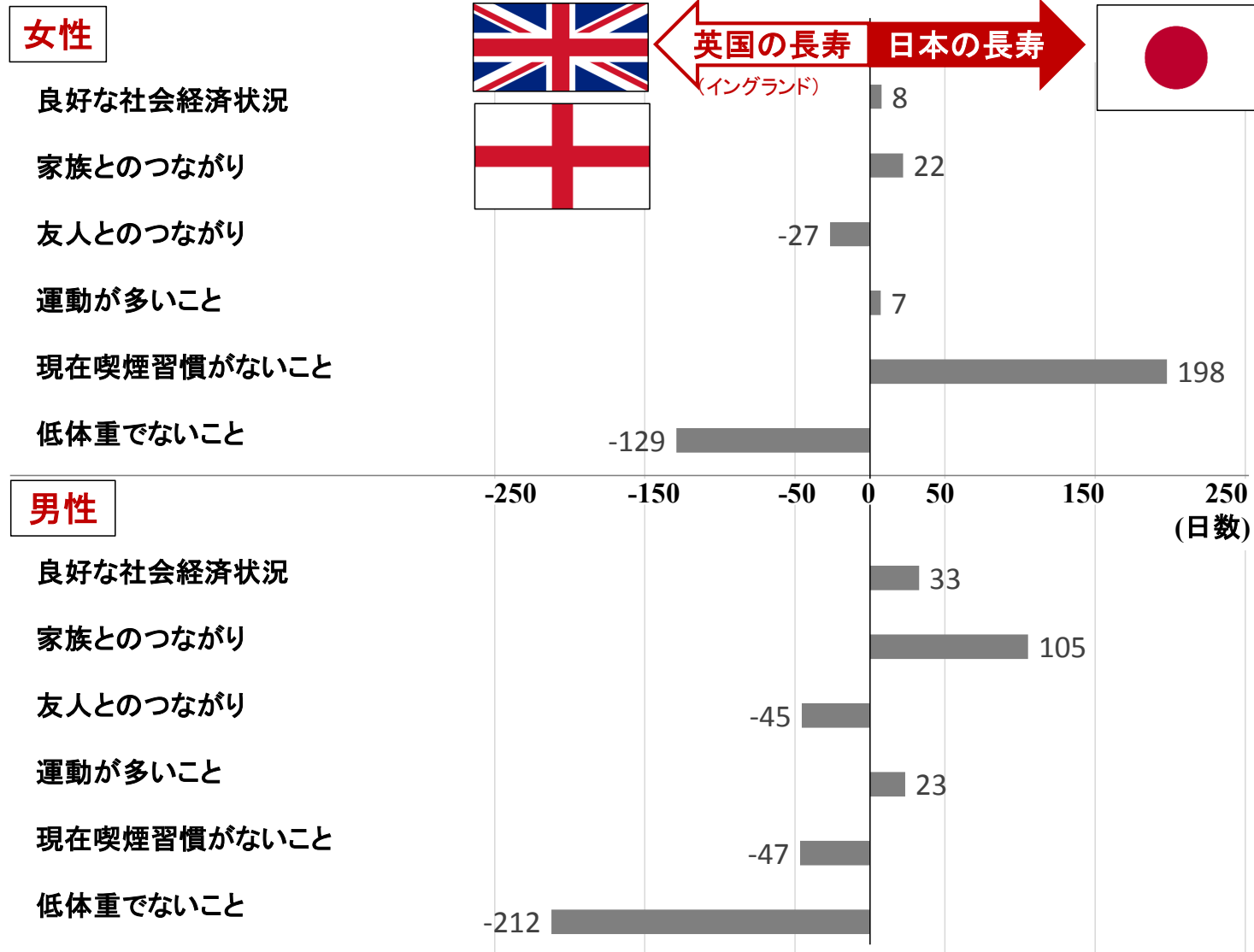
日本人高齢者の長生きのために改善の余地の大きいポイント

- 男女ともに、高齢者では「やせ」(低体重)からの脱却を
- 男性では、友人との交流を増やし、喫煙を減らすこと

日英共同研究チームでは、65歳以上の日本人13,176人、英国人(イングランド在住者)5,551人を約10年追跡したデータを分析しました。その結果、

- 日本人は、英国人よりも、女性では319日、男性では132日、長生き
このような差がついた原因は、
- 男性では、家族とのつながりがある人が多いことにより、日本人が英国人よりも105日間分長生き
- 一方、友人とのつながりが相対的に多い英国人男性では、これにより、日本人男性と比べて、45日間の長寿につながっている

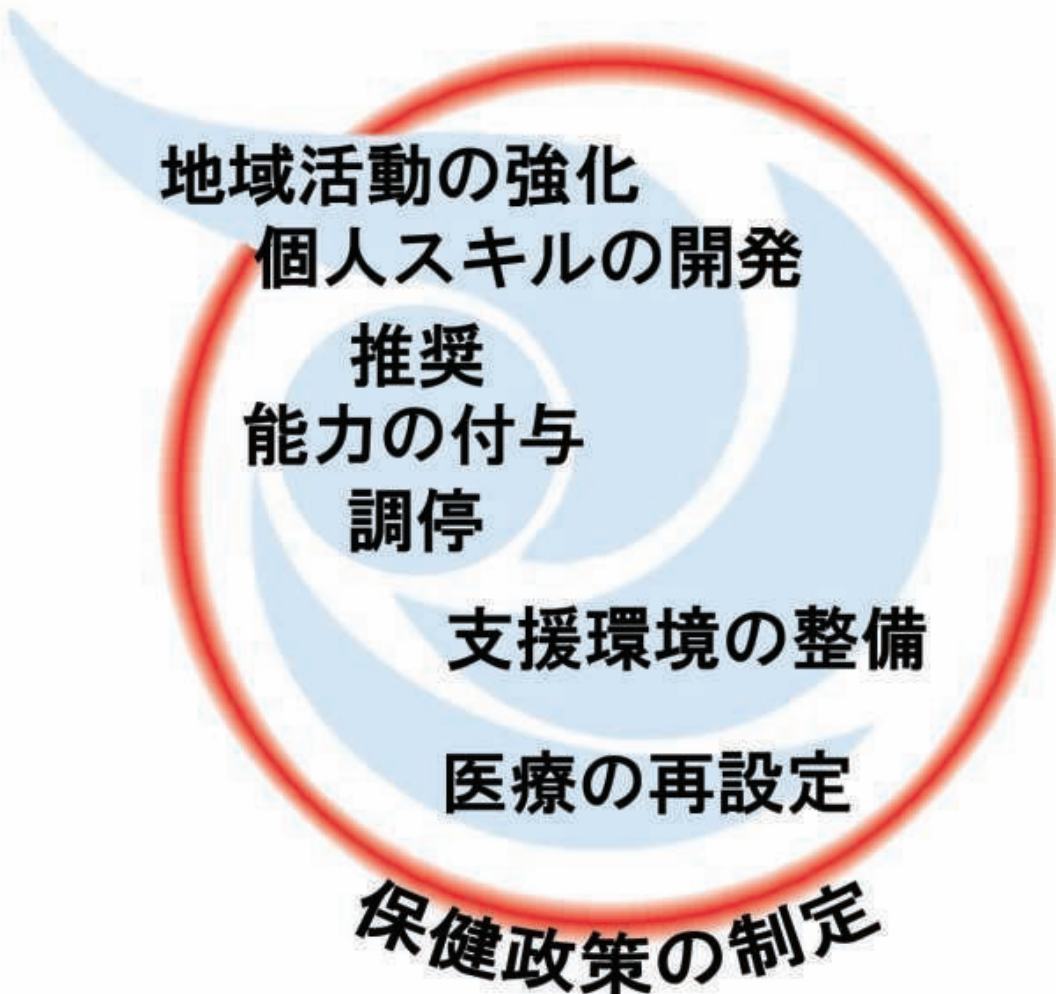
日英の余命の差に寄与する要因



1986年 新たなる公衆衛生

New public health movement への戦略

オタワ憲章・ヘルスプロモーション



地域活動の強化

個人スキルの開発

推奨

能力の付与

調停

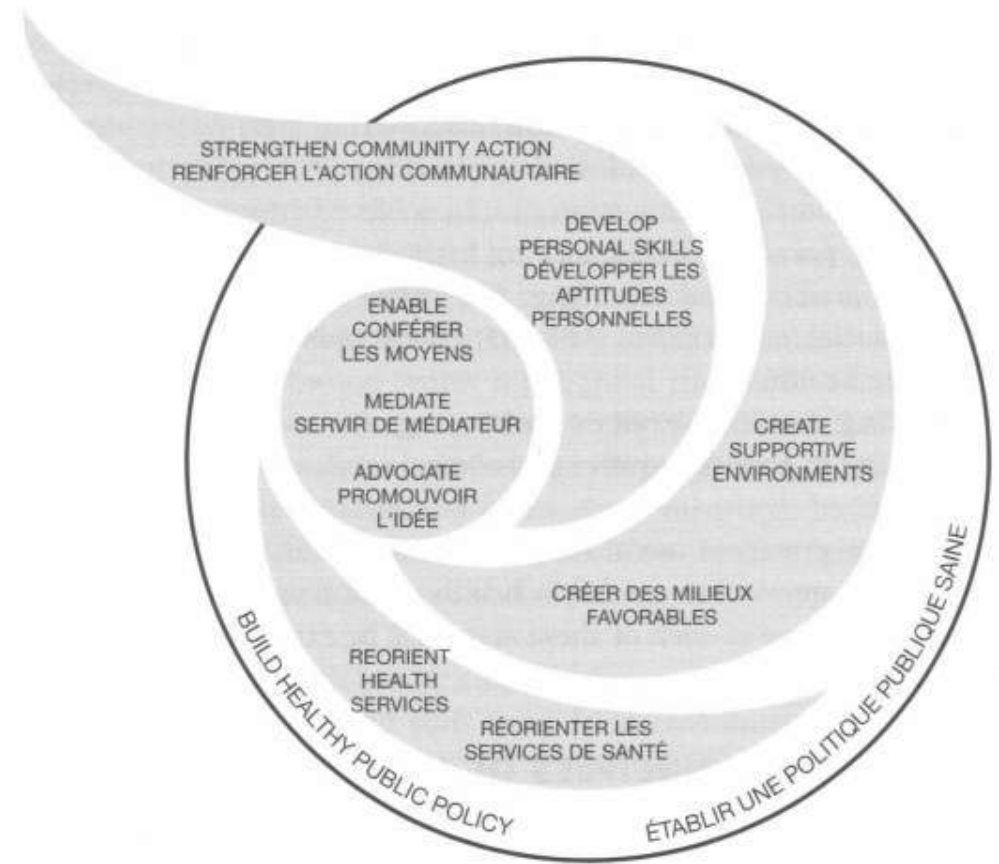
支援環境の整備

医療の再設定

保健政策の制定

OTTAWA CHARTER FOR HEALTH PROMOTION
CHARTRE D'OTTAWA POUR LA PROMOTION DE LA SANTÉ

OTTAWA CHARTER FOR HEALTH PROMOTION
CHARTRE D'OTTAWA POUR LA PROMOTION DE LA SANTÉ



AN INTERNATIONAL CONFERENCE
ON HEALTH PROMOTION
The moves towards a new public health

AN INTERNATIONAL CONFERENCE
ON HEALTH PROMOTION
The moves towards a new public health

UNE CONFÉRENCE INTERNATIONALE
POUR LA PROMOTION DE LA SANTÉ
Vers une nouvelle santé publique

An international conference
on health promotion
The moves towards a
new public health


November 17-21, 1986 Ottawa, Ontario, Canada

17-21 novembre 1986 Ottawa (Ontario) Canada

Fig. 9.1 Ottawa Charter for health promotion. (WHO 1986. See Permissions.)

オタワ憲章・ヘルスプロモーションの 5つの活動領域

1. 支援環境の整備: 健康へ及ぼす環境の影響を認識
2. 健康政策の制定: 全ての部門の政策が健康に影響
3. 地域活動の強化: 個人と地域社会に権限を
4. 個人的技能の開発: 個人・社会・政治の能力の発展を支援するために、情報の伝達にとどまらない。
5. 医療事業の再設定: 注目を、治療や臨床事業を提供する責務ではなく、健康の獲得に向けなおす。



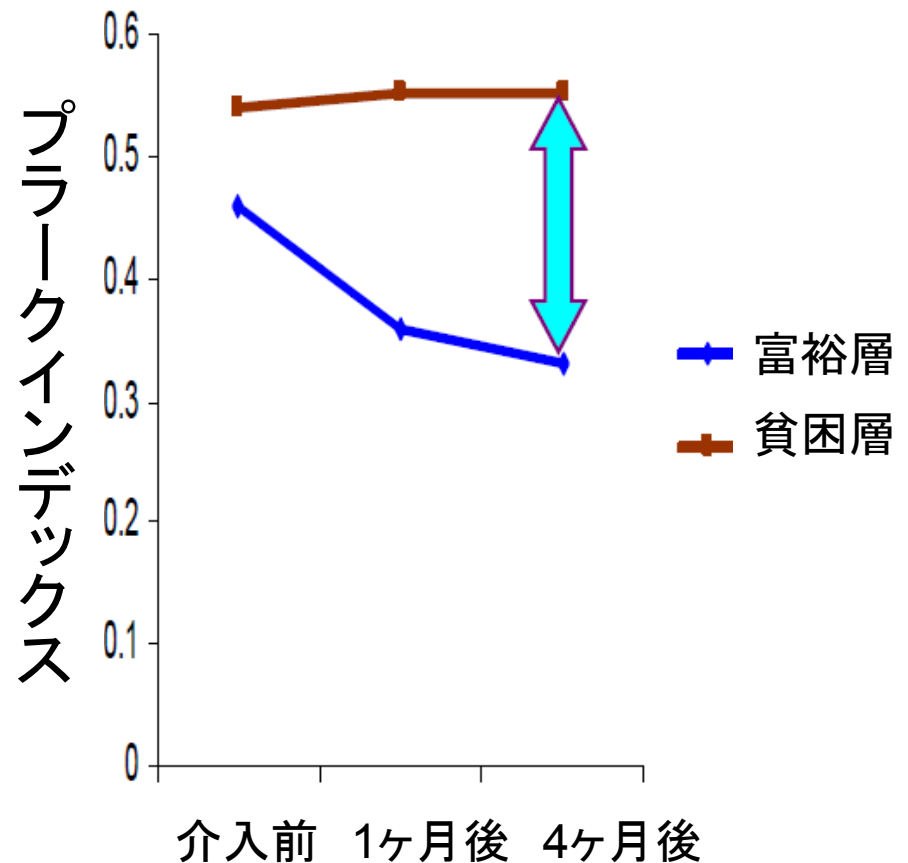
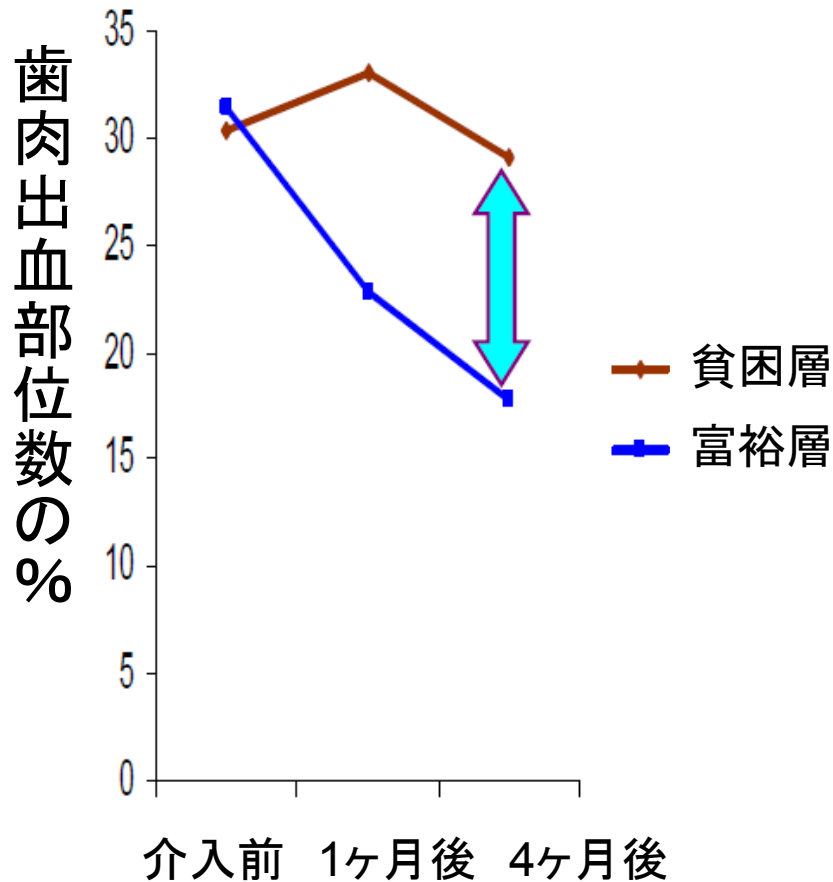
健康の社会的決定要因への 対策

健康格差は自己責任で解決できない

だから介入によっては格差が拡大してしまう

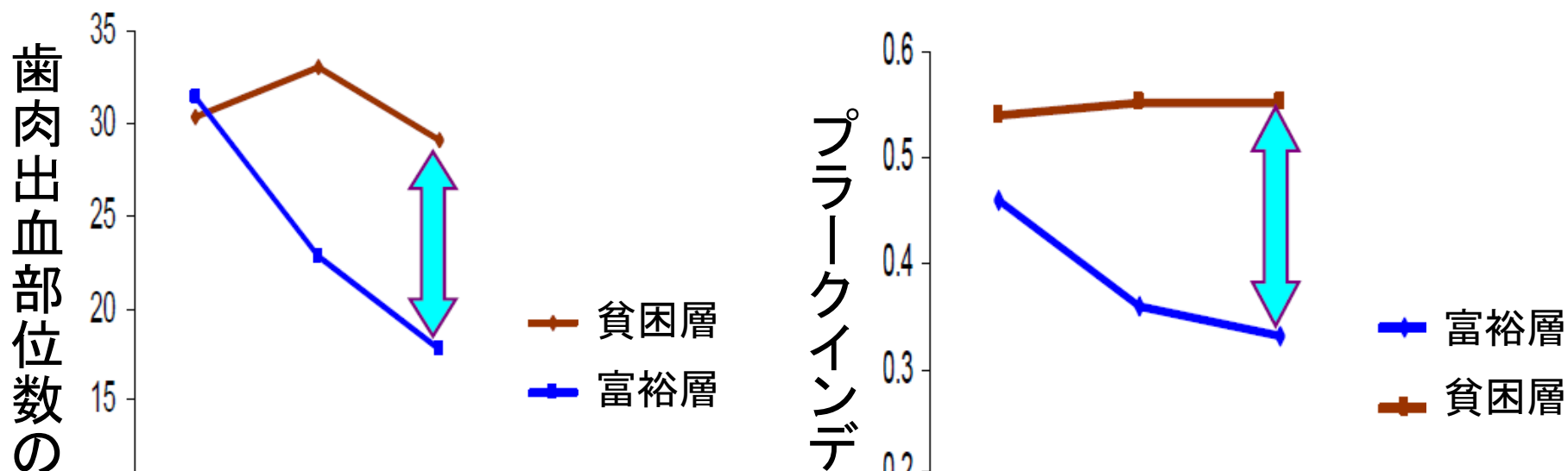
逆転するケア(予防)の法則

介入が社会の影響を受け、格差が拡大することもある



逆転するケア(予防)の法則

介入が社会の影響を受け、格差が拡大することもある



実社会では、様々な因子が影響するため、ハイリスク群に一番介入が届きにくい。
普段どの集団を見て判断しがちだろうか・・・？

歯科もたばこ対策に参加を！ 能動喫煙だけでなく 受動喫煙も歯周病のリスクに

Ueno *et al. Tobacco Induced Diseases* (2015) 13:19
DOI 10.1186/s12971-015-0047-6



TOBACCO INDUCED
DISEASES

RESEARCH

Open Access

The association of active and secondhand smoking with oral health in adults: Japan public health center-based study



CrossMark

Masayuki Ueno^{1*}, Satoko Ohara², Norie Sawada³, Manami Inoue^{3,4}, Shoichiro Tsugane³ and Yoko Kawaguchi¹

Abstract

Background: Smoking is one of the major risk factors for oral diseases, and many studies have found that active smoking is closely associated with the prevalence or severity of periodontal disease and fewer remaining teeth. In contrast to the established association between active smoking and oral health, there have been very few studies investigating the effects of secondhand smoking on oral health, and whether secondhand smoking deteriorates oral health has not been fully clarified. The purpose of the present study was to examine whether active and secondhand smoking were associated with the prevalence of severe periodontal disease and number of teeth among Japanese adults.

Methods: Subjects were 1,164 dentate adults aged 55–75 years on 1 May 2015 who participated in both the Japan Public Health Center-Based Study Cohort I in 1990 and a dental survey in 2005. The dental survey was

Uenoら 国立がんセンターコホートによる研究

トピック	ロボット・AI	IoT	MRJ・航空・宇宙	エネルギー革命	未来を創る
テック最前線	ベンチャー道	働き方が変わる	ヘルスケア	コンビニ&SPA	食・旅

HOME > ハードからサービス、サイエンスまで > 学校・職場の受動喫煙リスク、家庭より高い傾向

2017年11月25日

学校・職場の受動喫煙リスク、家庭より高い傾向

東北大など調査

シェア

ツイート

いいね! 0

G+

B!ブックマーク 0

Pocket 0

★クリップ



喫煙・
受動喫煙
は歯周病
のリスク
要因

受動喫煙の格差は、知識だけでは防げない

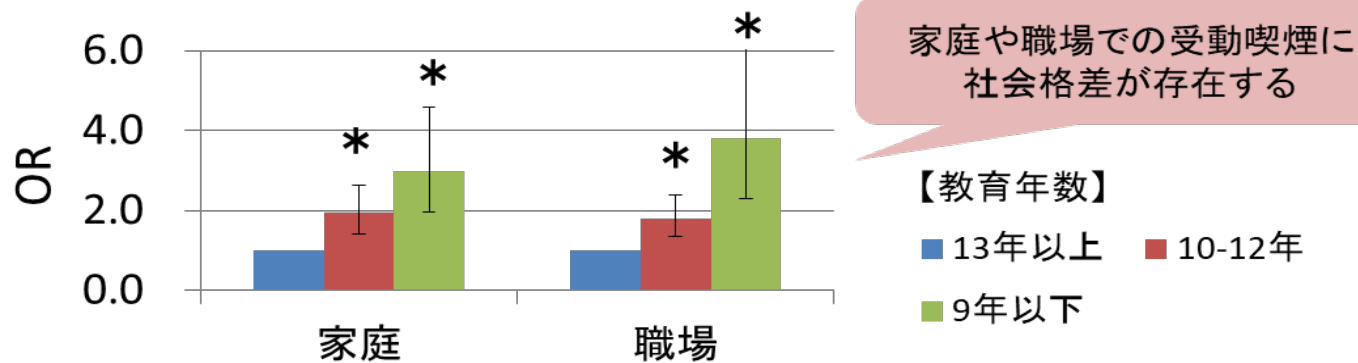


図1. 教育年数と受動喫煙の関連 (*: $P < 0.05$; 年齢、性別、世帯人数、過去の喫煙歴、タバコ健康被害の知識を調整済)

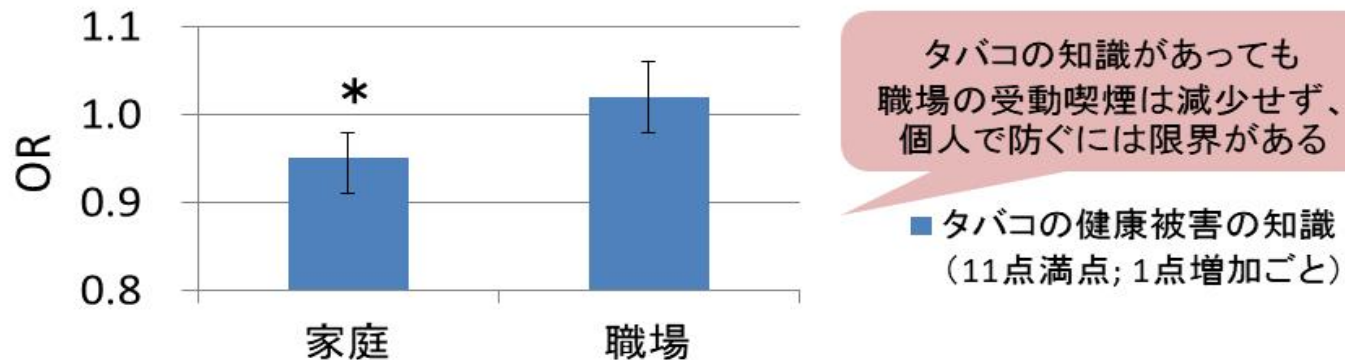
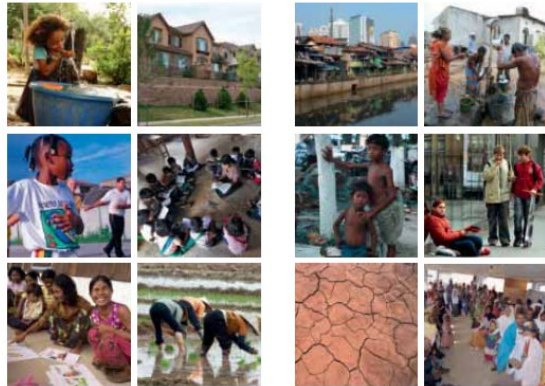


図2. タバコの知識と受動喫煙の関連 (*: $P < 0.05$; 年齢、性別、世帯人数、過去の喫煙歴、教育歴を調整済)

2010年 WHO:健康格差を減らす公衆衛生的手段



Equity, social determinants and public health programmes



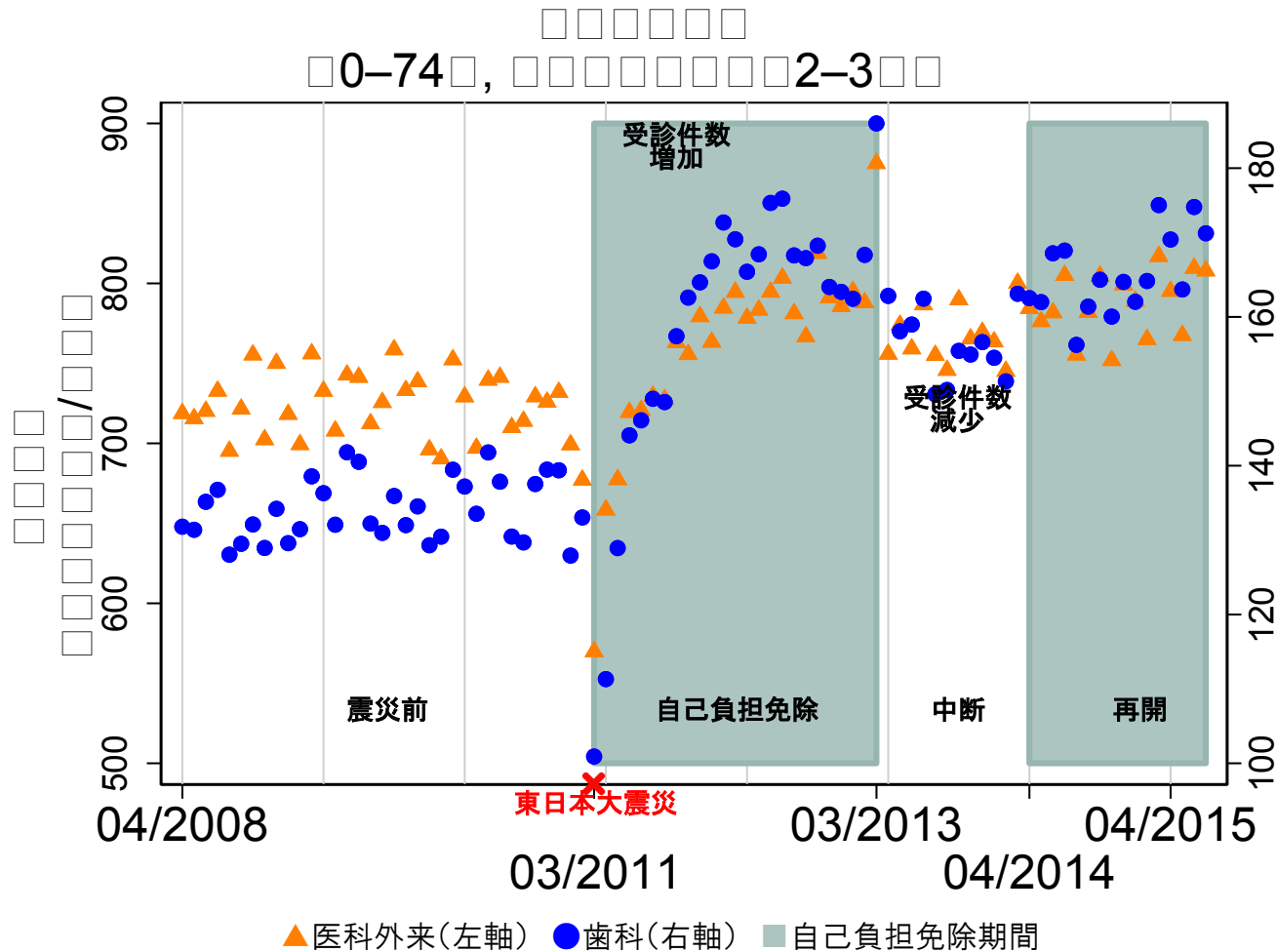
Edited by Erik Blas and Anand Sivasankara Kurup

各疾患での健康格差の解説と
健康格差を減らすための
公衆衛生対策について明記

Equity, social determinants and public health programmes / editors Erik Blas and Anand Sivasankara Kurup.WHO 2010

http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241563970_eng.pdf

自己負担額が減ると 歯科受診は大きく増える

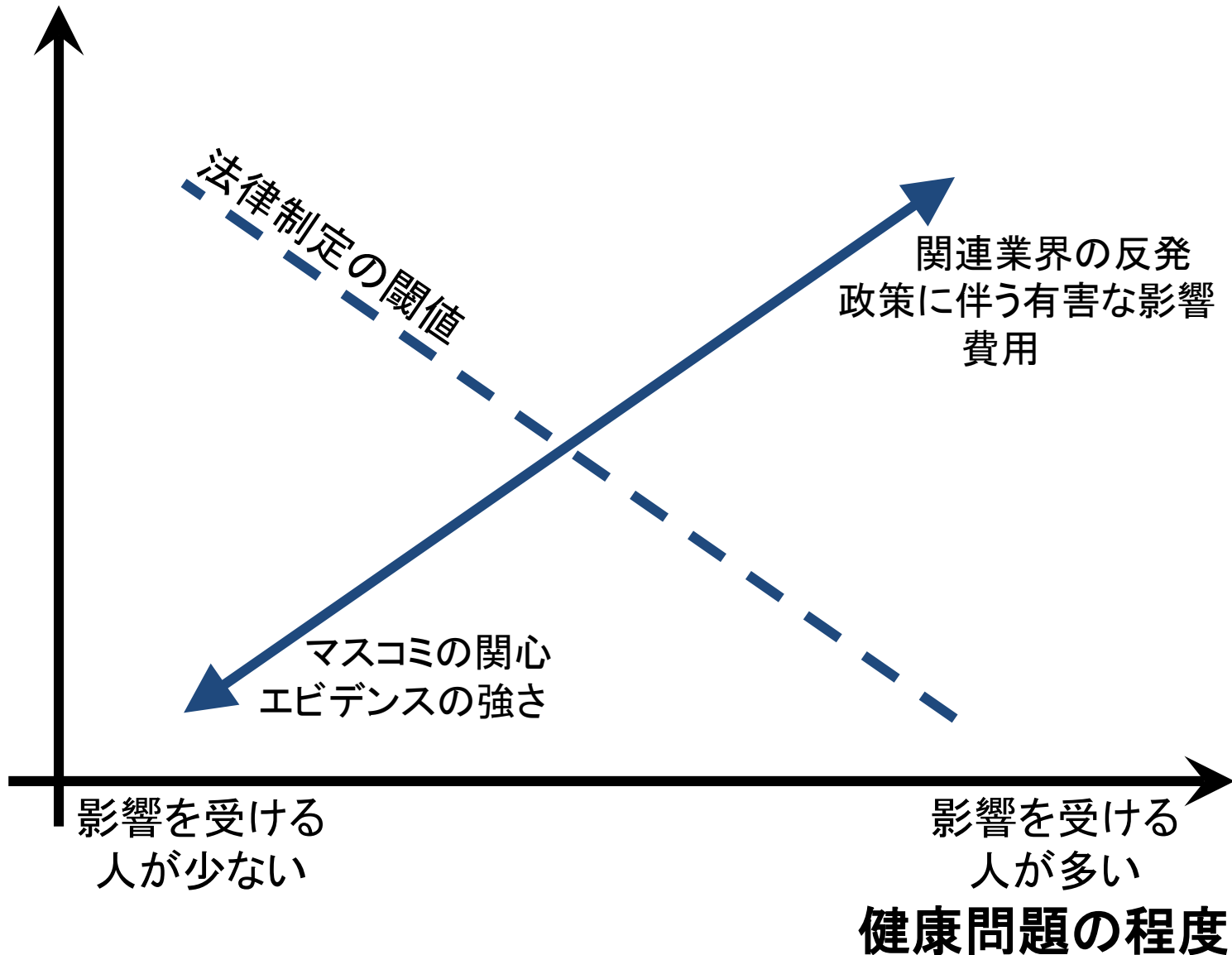


社会的決定要因への 対策の課題

～公衆衛生への**反発**～




法律制定に
対する反発



医療問題の程度と、それを予防するための法律制定への反発の強さ

J.A.Muir Gray: エビデンスに基づくヘルスケア ヘルスポリシーとマネージメントの意思決定をどう行うか,
エルゼビア・ジャパン, 東京, 2005



社会的決定要因への対策の課題 ～公衆衛生への反発～

- イギリス産業革命時、Chadwickが衛生改革(1848)で上下水道の整備が進められた時代の新聞は・・・

– 「我々は、健康を押しつけられるくらいなら、コレラへの感染を選ぶ」(Times, 1854)

“We prefer to take our chance with cholera than be bullied into health.”
(Ferriman . *BMJ* 2000;320:1482)

- タバコ対策への関係業界などからの反対
(Ferriman . *BMJ* 2000;320:1482)

「我々は、健康を押しつけられるくらいなら、コレラへの感染を選ぶ」(Times, 1854)

Times誌に欠けている視点

- 家族をコレラで亡くした人でもそう言うだろうか？
- 幼い子供がいる家庭では、上下水道の整備を望むのではないだろうか？
- ボトルで売られるきれいな水を買うことができない人はどう思うだろうか？

→ 自分だけでない、社会への視点の欠如



公衆衛生への反発 ワクチン接種と自閉症

- WakefieldがMMRワクチンが、腸炎や自閉症
に関係と発表 (Lancet, 351, p637, 1998)
- LANCET編集者による、上記論文の否定
「この論文は載せるべきではなかった」
(Lancet, 363, p747, 2004)
- BMJ誌上で、Wakefield論文が捏造により作成
されたことや、この事件の金銭的背景などを
解説 (BMJ 2011; 342:c5347)



公開中止映画「MMRワクチン告発」、配給元代表が謝罪 監督・プロデューサーは疑義に回答せず

配給会社の代表が「一度限りの上映会」で謝罪した。

2018/11/13 06:01



Seiichiro Kuchiki

朽木誠一郎 BuzzFeed News Reporter, Japan



統計学的検定とは

- 観測された「差」が偶然変動の大きさと比べて、偶然にしては稀にしか起こらないような大きなものであるならば、それは「差がある」から起こったと推論する方法。
- この稀にしか起こらないような「起こりにくさ」の確率を p 値 (p -value) と呼ぶ。

通常の研究では、 $p < 0.05$ を有意水準に設定

＝研究で見られた差が偶然である可能性は
5%未満

→偶然である可能性が4.9%は存在！

たくさん論文があれば、少しは真実とは違う結果の研究が存在する！

偶然誤差の影響

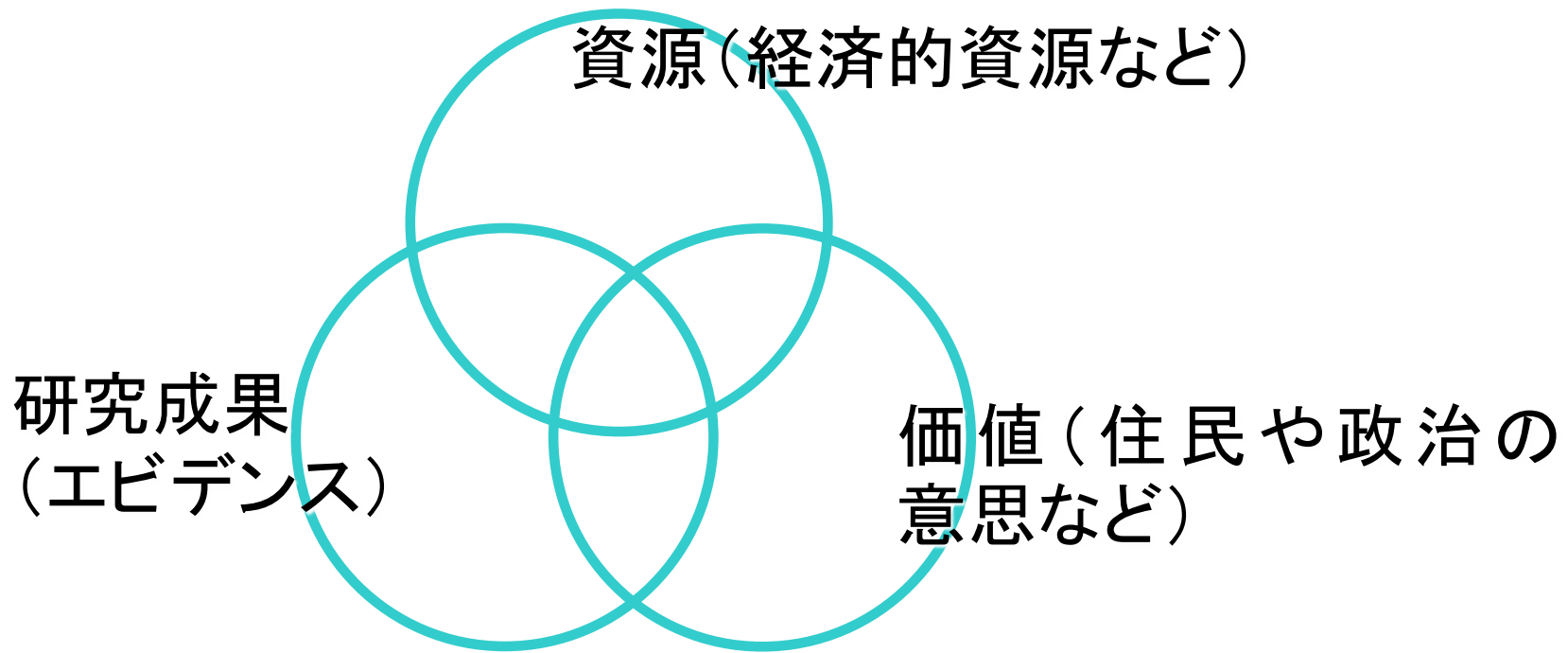
- 95%信頼区間; データの収集を何度も繰り返した時、95%の回数で正しい測定値が含まれる範囲
- p値; データが帰無仮説から乖離する確率
- これらの値を計算するうえでの、交絡の除去やデータの独立性など、様々な要因の影響を完全に排除するのは、RCTですら困難。

選択権と社会の意思決定

医師と患者：1対1の関係
とは異なる

複数の人々の意思決定

公衆衛生の意思決定



- 様々な立場の人々が存在し、財政的制限も存在。
- 民主主義社会では、政策は住民や議会により決定される。
- 保健医療専門家は、**エビデンスのある方法・選択枝を提示する責任がある**

公衆衛生の意思決定

「〇〇の方法は、住民の選択権がないよ。

だから、ダメ。」

→正しい情報を住民が知った時に、民主主義的に選択する可能性がある。それなのに一方的に無いと決めつけて、情報提供をしないというのは、とても父権主義的。

c.f.臨床で、医師がやりたい治療だけを情報提供するの
は、患者のインフォームドチョイスの権利、

治療法の選択権を奪う。



研究者と推奨・唱導（アドボケート）

- 推奨・唱導 アドボケートは、疫学倫理綱領でも正当化されており、予防に関わる時には、必要ですらあるとされている
- Roles and responsibilities of epidemiologists.
Weed DL, Mink PJ. Ann Epidemiol. 2002 Feb;12(2):67-72.
- Science and social responsibility in public health.
Weed DL, McKeown RE. Environ Health Perspect. 2003 Nov;111(14):1804-8. Review.

ご清聴ありがとうございました