

## 健康格差の実態解明と要因分析に関する研究

### —都道府県の健康指標の格差の推移—

研究分担者 相田 潤 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野・准教授

#### 研究要旨

健康格差のモニタリングは格差の状況やその経時的な推移を把握して、対策を立案するための第一歩となる。本報告では、1) 1つの県内における市町村間格差のモニタリング、2) 日本全国での都道府県間格差のモニタリングをいくつかの健康指標を用いて実施した。健康格差を指標化には研究者のような専門家ではなくても容易に利用できるツールを用いて、健康格差のモニタリングを行った。日本全国での都道府県間格差のモニタリングには、75歳未満のがん年齢調整死亡率、メタボリックシンドロームの該当者の割合、自殺率を用いた。1つの県内における市町村間格差のモニタリングには茨城県の3歳児う蝕を用いた。健康格差の指標は絶対的格差を示す格差勾配指数を用いた。2001年から2014年にかけて75歳未満のがんの年齢調整死亡率の都道府県間の格差には増加傾向が認められた。2008年から2014年のメタボリックシンドローム該当者割合の格差は存在するが横ばいであった。2004年から2014年の人口10万人当たりの自殺者数の格差は減少傾向にあった。茨城県内の市町村の3歳児う蝕有病者率の2005年から2013年の間の格差は経年的に減少傾向にあった。健康格差の経年的な推移は健康指標によって異なった。モニタリングを行い、必要な対策を立案して健康格差の解消を目指していくことが求められる。

#### 研究協力者

五十嵐彩夏 東北大学大学院歯学研究科  
国際歯科保健学分野  
杉山 賢明 同 国際歯科保健学分野  
山本 貴文 同 国際歯科保健学分野  
草間 太郎 同 国際歯科保健学分野  
池田 登顕 同 国際歯科保健学分野  
小坂 健 同 国際歯科保健学分野

る<sup>1,2)</sup>。

健康格差は国内の地域や集団間から、国家間の差まで幅広く存在する。日本においては都道府県間の格差や、1つの都道府県内の市町村間の格差が、公衆衛生行政上のモニタリング単位として利用しやすいと考えられる。そこで本研究では健康日本21に目標が定められている健康指標の内、特徴的なものについて、都道府県格差および1つの都道府県内の市町村間の格差について、経時的推移の把握を行った。

#### A. 研究目的

日本には国民皆保険制度が存在するが、健康の社会的決定要因による健康格差が存在することが知られており、「健康日本21（第二次）」の基本的な方向の第1番目に「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」が明記された。健康格差のモニタリングは格差の状況やその経時的な推移を把握して、対策を立案するための第一歩とな

#### B. 研究方法

##### 1) 都道府県間の健康格差

日本全国での都道府県間格差のモニタリングには、75歳未満のがん年齢調整死亡率、メタボリックシンドロームの該当者の割合、自殺率を用いた。がんのデータは、国立がん研究センタ

ーがん情報サービス「がん登録・統計」の部位別75歳未満年齢調整死亡率 ([http://ganjoho.jp/data/reg\\_stat/statistics/dl/pref\\_AllCancer\\_mortality\(1995-2016\).xls](http://ganjoho.jp/data/reg_stat/statistics/dl/pref_AllCancer_mortality(1995-2016).xls)) を用いた。メタボリックシンドロームのデータには厚生労働省の特定健康診査・特定保健指導の実施状況に関するデータ (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosh/iryouseido01/info02a-2.html>) を用いた。自殺率のデータには総務省統計局の社会生活統計指標—都道府県の指標— (<http://www.stat.go.jp/data/shihyou/index.htm>) を用いた。利用できたデータの期間は、がんは1995年～2016年、メタボリックシンドロームは2008年～2014年、自殺率は2004～2014年であった。

### 2) 1つの県内の市町村間の健康格差

1つの県内の市町村間の健康格差のモニタリングには茨城県の母子保健事業実施状況から茨城県の44市町村の3歳児う蝕有病者率のデータを用いた (<http://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/kodomo/jifuku/stat/index.html>)。2005年から2013年までの健康格差の推移を把握した。

### 3) 解析方法

都道府県ごとの記述的な状況の推移および、経年的な変化について解釈のしやすい健康格差の絶対差の指標である格差勾配指数 (SII : Slope Index of Inequality : SII) の推移を算出した<sup>3</sup>。SIIはX軸に所得などの社会指標の集団ごとに、階級順に累積人口比率で並べ、各集団のYに集団の健康指標の平均値を割り当て、回帰したときの勾配であり、社会階層の最も低い者と最も高い者との健康指標の値の差と同じように解釈できる<sup>3</sup>。最大値および最小値だけではなくすべてのデータから推定するため外れ値の影響が少なく、さらに比較する集団のサイズを考慮して算出されるためサイズが小さい集団を比較する際に偶然誤差を小さくすることができる利点をもつ<sup>3</sup>。

指標の算出は、エクセル上で容易に利用でき

る格差の指標化のツール「Inequalities Calculation Tool」 (Public Health England, <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20170106081903/http://www.apho.org.uk/resource/item.aspx?RID=132634> (2018年3月25日アクセス)) を用いた。この使い方は我々の昨年度の研究報告書に記載している ([http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/sites/default/files/pbhealth/goodupload/8\\_Aida.pdf](http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/sites/default/files/pbhealth/goodupload/8_Aida.pdf))。

## C. 研究結果

### 1) 都道府県間の健康格差

図1に都道府県別の75歳未満のがん年齢調整死亡率 (人口10万人対) の経時的推移を示す。2001年から2014年にかけて、75歳未満のがん年齢調整死亡率 (人口10万人対) の全国平均は100.3から79.0に低下していた。しかしながら、都道府県間でこの死亡率に差が認められる。図2にがん年齢調整死亡率 (人口10万人対) の都道府県間の健康格差 (絶対的格差、SII) を示す。経年的に格差は拡大傾向にあった。

図3に都道府県別のメタボリックシンドローム該当者割合の経時的推移を示す。2008年から2014年にかけて、メタボリックシンドロームの該当者割合の全国平均は14.4%前後でほぼ横ばいであった。しかしながら、都道府県間でこの割合に差がみられる。図4にメタボリックシンドロームの該当者割合の都道府県間の健康格差 (絶対的格差、SII) を示す。格差はどの時点においても存在し続けているが、格差の大きさに明確な変化は見られなかった。

図5に都道府県別の人口10万人当たりの自殺者数の経時的推移を示す。2004年から2014年にかけて人口10万人当たりの自殺者数は全国平均で24.0人から19.5人に減少していた。特に2004年時点で自殺者数の多かった地域での減少が顕著であった。図6に人口10万人当たりの自殺者数の都道府県間の健康格差 (絶対的格差、SII) を示す。健康格差は経年的に減少傾向にあった。

2) 1つの県内の市町村間の健康格差

図7に茨城県内の市町村の3歳児う蝕有病者率の疾病地図を示す。2005年から2013年の間に全体的な有病率の低下がみられるが、地域間の

格差はなくなっていない。図8に茨城県内44市町村間の3歳児う蝕有病者率の健康格差（絶対的格差、SII）の経時的推移を示す。健康格差は経年的に減少傾向にあった。

年齢調整死亡率（人口10万人対）

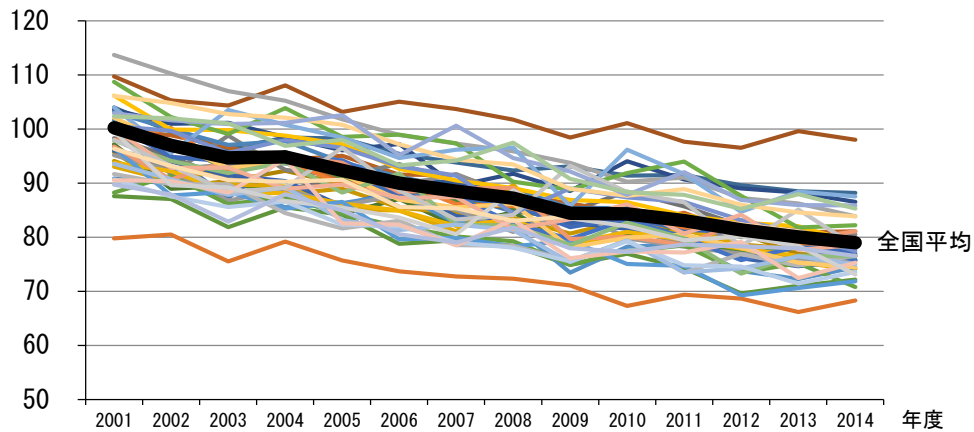


図1. 都道府県別の75歳未満のがん年齢調整死亡率（人口10万人対）の経時的推移（2001～2014年）

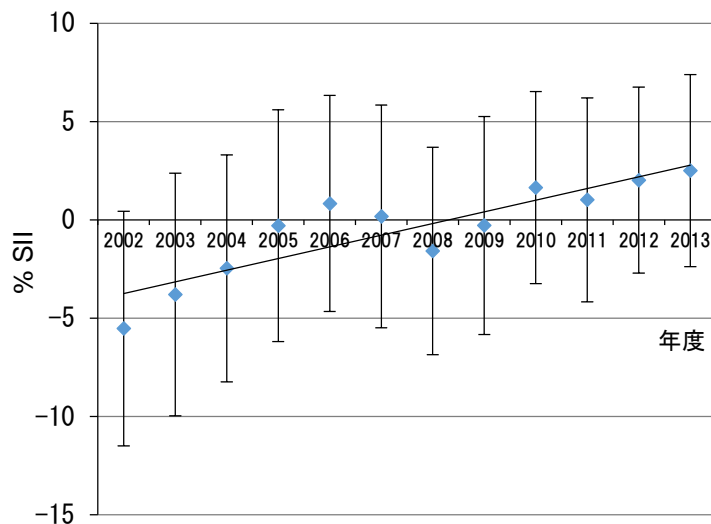


図2. 都道府県別の75歳未満のがん年齢調整死亡率（人口10万人対）の健康格差（絶対的格差、SII）の経時的推移（2001～2014年）

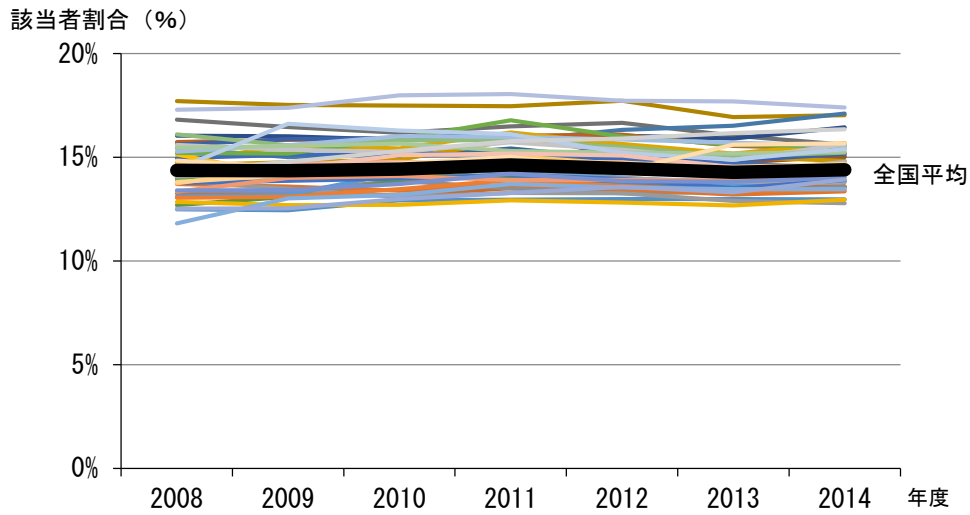


図3. 都道府県別のメタボリックシンドローム該当者割合の経時的推移（2008～2014年）

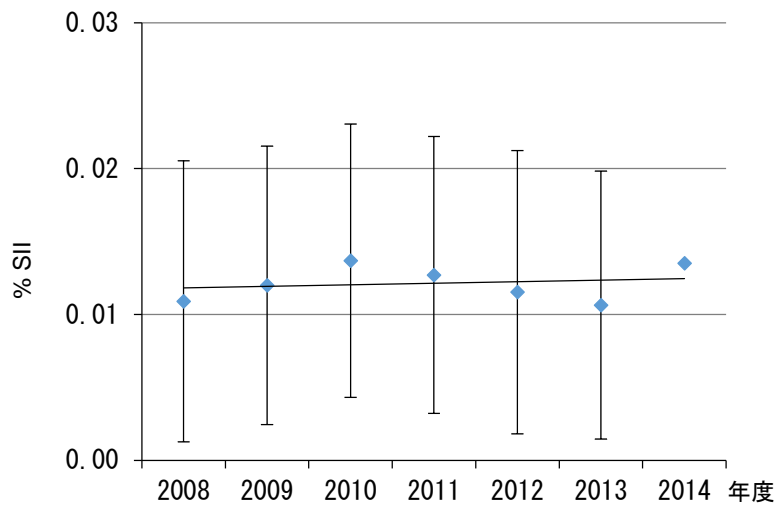


図4. 都道府県別のメタボリックシンドローム該当者割合の健康格差（絶対的格差、SII）の経時的推移（2008～2014年）

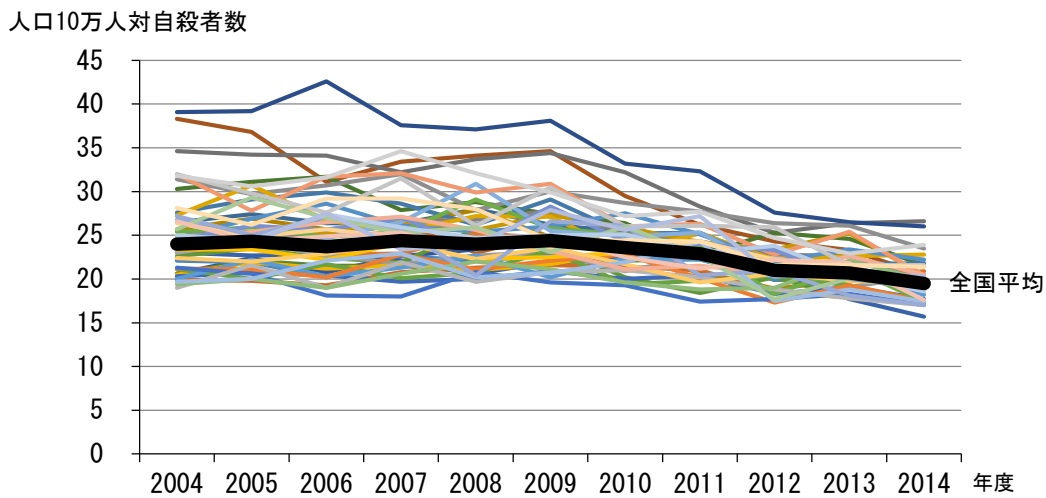


図5. 都道府県別の人口10万人当たりの自殺者数の経時的推移（2004年～2014年）

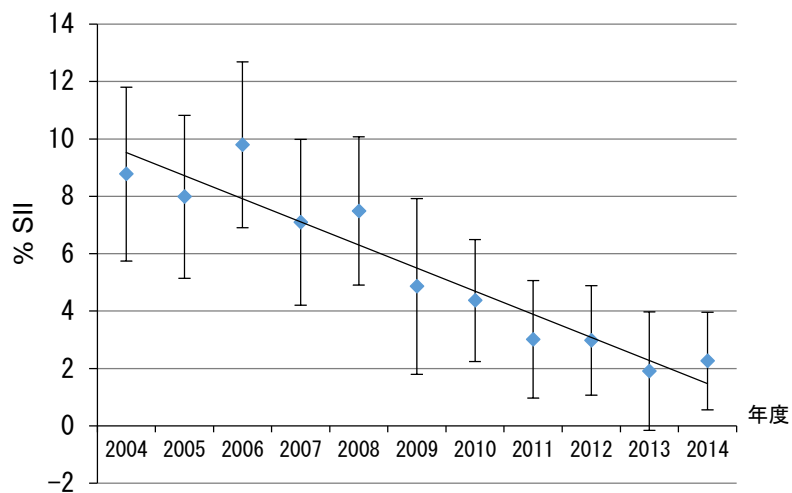


図6. 都道府県別の人口10万人当たりの自殺者数の健康格差（絶対的格差、SII）の経時的推移（2008～2014年）

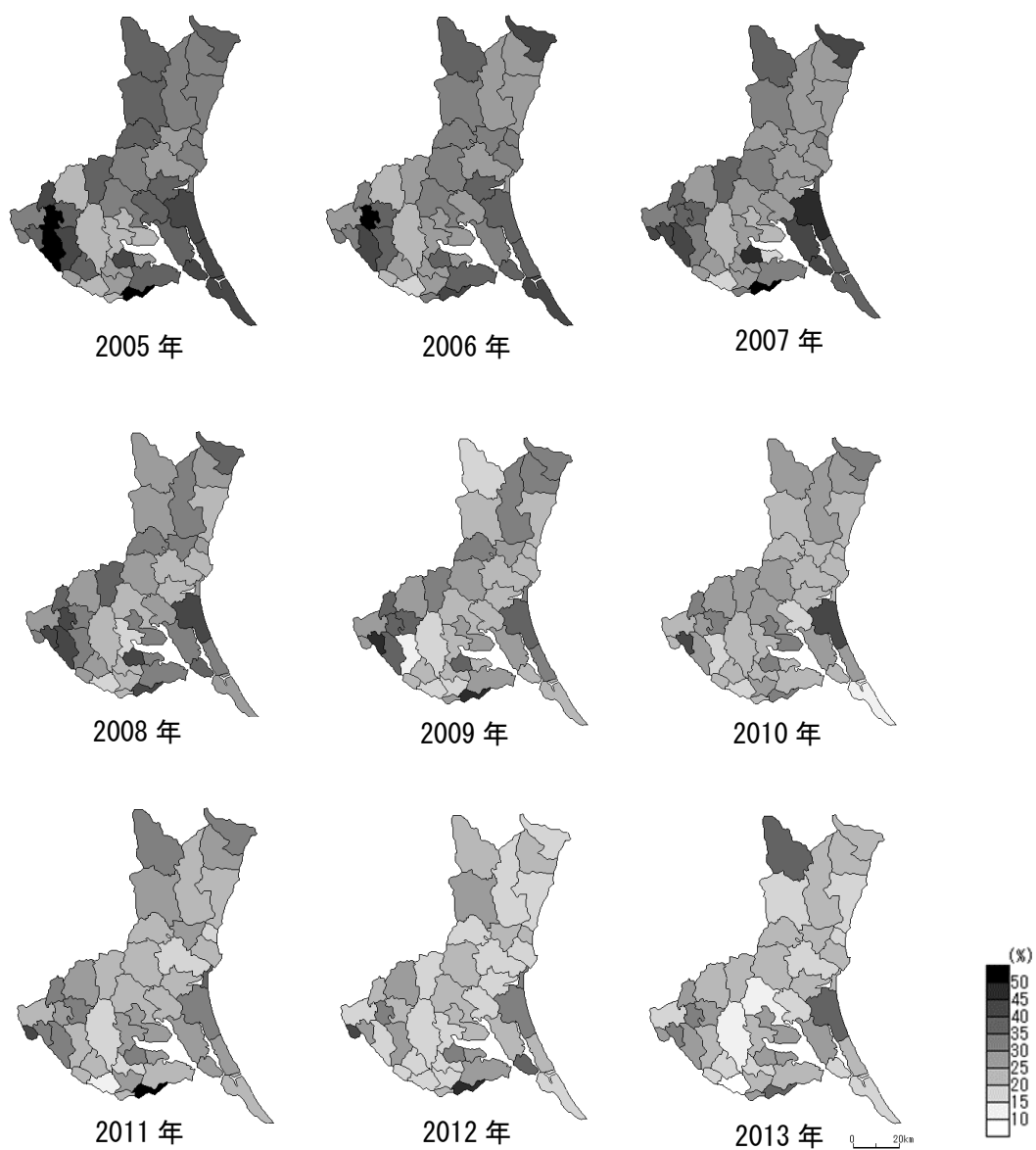


図7. 茨城県の3歳児う蝕有病者率の疾病地図（2005-2013年）

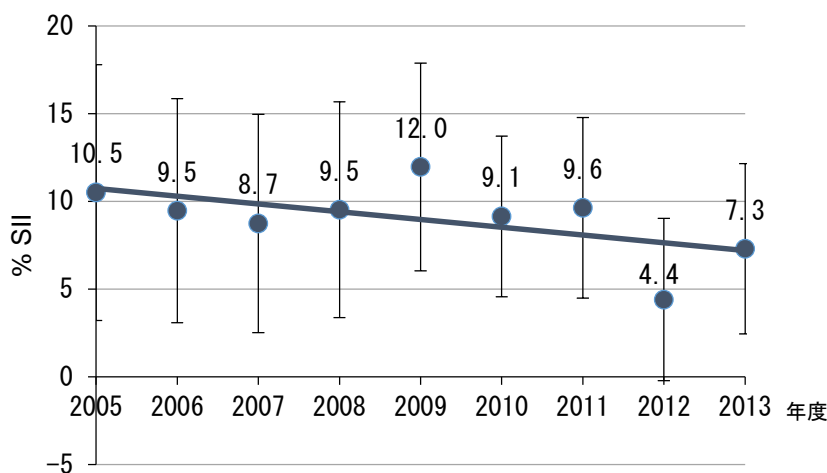


図8. 茨城県内44市町村間の3歳児う蝕有病者率の健康格差（絶対的格差、SII）の経時的推移（2005～2013年）

#### D. 考察

健康日本21に記載されている健康指標の全国健康格差の推移を調べた結果、がんの年齢調整死亡率の都道府県間の格差には増加傾向が認められた。メタボリックシンドローム該当者割合の格差は存在するが横ばいであった。人口10万人当たりの自殺者数の格差は減少傾向にあった。このように健康指標により格差の推移は異なることが分かった。また1つの県内の市町村の3歳児う蝕有病者率の格差は経年的に減少傾向にあった。しかし、この地域内の格差も指標により動向は異なると考えられるため、今後の指標ごとのモニタリングが必要であろう。

健康格差の経年的な推移は健康指標によって異なった。モニタリングを行い、必要な対策を立案して健康格差の解消を目指していくことが求められる。

#### E. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) [Aida J, Matsuyama Y, Tabuchi T, Komazaki Y, Tsuboya T, Kato T, Osaka K, Fujiwara T.](#) Trajectory of social inequalities in the treatment of dental caries among preschool children in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2017;45(5):407-412.

##### 2. 学会発表

- 1) [五十嵐彩夏, 相田潤, 坪谷透, 杉山賢明, 小山史穂子, 松山祐輔, 佐藤遊洋, 山本貴文, 小坂健.](#) 3歳児う蝕有病割合の茨城県内格差の推移 地域相関研究(2005-2013年). 第66回日本口腔衛生学会総会, 山形市, 2017年.

#### F. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

#### 引用文献

1. Hosseinpoor AR, Bergen N, Schlottheuber A. Promoting health equity: WHO health inequality monitoring at global and national levels. *Glob Health Action* 2015;8: 29034.
2. 近藤尚己. 健康格差対策の進め方: 効果をもたらす5つの視点. 東京:医学書院;2016.
3. 近藤尚己. 地域診断のための健康格差指標の検討とその活用. *医療と社会* 2014; 24(1):47-55.