

厚生労働科学研究費補助金  
(政策科学総合研究事業 (統計情報総合研究))  
平成 27 年度～平成 28 年度総合研究報告書 (資料 3)

市区町村別地理的剥奪指標を用いた全死亡・主要死因別年齢調整死亡率の  
社会経済格差の推移

研究代表者 伊藤ゆり 大阪府立成人病センター がん予防情報センター 主任研究員  
研究分担者 近藤尚己 東京大学大学院医学系研究科 准教授  
研究分担者 中谷友樹 立命館大学文学部 (立命館大学歴史都市防災研究所 兼任) 教授  
研究協力者 米島万有子 立命館大学衣笠総合研究機構 専門研究員  
研究協力者 福井敬祐 大阪府立成人病センター がん予防情報センター 研究員

**研究要旨**

人口動態統計の二次利用データを用いて、市区町村別の地理的剥奪指標 (Areal Deprivation Index: ADI) に基づき、全死亡および主要死因別の年齢調整死亡率の社会経済格差の年次推移を分析した。分析にあたり、準備したデータの加工手順を本報告に記す。市区町村合併・分割による市区町村の変化の影響を除去するために、2010 年時点の市区町村区分をベースとし、分割した市区町村は分割前のものに再統合した 1840 の市区町村区分を用いた。ADI は国勢調査データを用いるため、1990～2010 年の国勢調査実施年のものを使用した。市区町村別・性・年齢階級別人口は、国勢調査実施年以外の年は線形回帰により内挿補間した (2011～2014 年は外挿補間)。各国勢調査実施年の ADI はもっとも近い国勢調査実施年となるように人口、死亡データに割り当てた。

市区町村別の 0～84 歳の年齢調整死亡率を ADI の国勢調査年別に算出し、市区町村別 ADI と死亡率の相関関係をみた。また、ADI を人口で重みづけした 5 分位・100 分位の群に分け、単年ごとに全死亡および主要死因の年齢調整死亡率を算出し、格差の指標を格差勾配指数 (Slope Index of Inequalities: SII) および格差相対指数 (Relative Index of Inequalities: RII) で示した。また格差の年次推移を Joinpoint regression model により分析した。全死亡では格差勾配指数 (SII)、格差相対指数 (RII) とともに、男性の格差が大きかった。女性では男性に比べ格差が小さいものの、拡大傾向にあった。死因別では、絶対指標の格差勾配指数 (SII) でみると、男性ではがん死亡における格差が最も大きく、女性では東日本大震災のあった時期では不慮の事故における死亡の格差が大きかった。格差相対指数 (RII) でみた場合、男女とも不慮の事故における死亡率格差が最も大きく、東日本大震災の年が含まれる時期では突出していた。男性では、不慮の事故に次いで自殺における死亡率格差が大きく、特に 2000 年代で顕著であった。今後、年齢区分毎の分析や都道府県の影響など、詳細の分析を通して、格差の生じる要因の探索を行い、健康格差縮小に向けた基礎資料としたい。

## A. 研究目的

第2次健康日本21の計画において、「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」が目標に掲げられたが、我が国の公的統計を用いた健康格差のモニタリング体制は十分ではない。そこで、本研究班では、現状で利用可能な公的統計を用いた健康格差指標の分析を通して、現行の公的統計での限界や課題を抽出する。本課題では、市区町村レベルの地理的剥奪指標（Areal Deprivation Index: ADI）と1985～2014年の人口動態統計データおよび、国勢調査より得られた人口を用いて、地理的剥奪指標別の全死亡および主要死因別の0～84歳の年齢調整死亡率を算出する。

## B. 研究方法

<使用したデータ>

- ① 死亡データ：1985～2014年人口動態統計データを使用した。ただし、主要死因別の分析はICD-10への変更以降の1995～2014年データを使用した。
- ② 人口データ：1985～2014年の市区町村別、性別・年齢階級別人口を国勢調査年ごとに入手し、国勢調査年以外の年は線形回帰により内挿（2011～2014年は外挿）した。詳細は福井の報告を参照。
- ③ 市区町村別地理的剥奪指標：中谷らがJGSS調査データより推定した式を用いて、国勢調査に基づき、1990～2010年の国勢調査対象年ごとに作成したものを使用した。ADIは数値が大きいほど、社会的に剥奪されている人が多く住む地域を意味し、5分位で言えば、Q1が最も裕福な人が多く住む地域で、Q5が最も社会経済指標の低い人が住む地域といえる。この指標の詳細は中谷らの報

告書を参照。

- ①～③の対応年は表1に示した。

<解析方法>

市区町村別 ADI5 分位ごとの年齢調整死亡率の推移

市区町村別 ADI5 分位ごとに0-84歳の年齢調整死亡率を全死亡および主要死因別に算出し、その経時変化を検討した。経時変化は単年と5年ごとの分析を行った。

格差の指標

市区町村別 ADI に対応する国勢調査年ごとに、人口で重みづけした5分位（Q1～Q5）および100分位で分け（Q1～Q100）、1年ごとに年齢調整罹患率を算出した。Q1～Q5またはQ1～Q100の年齢調整死亡率を分散重み付き最小二乗法により回帰し、その回帰係数をもとに、格差の絶対指標として格差勾配指数（Slope Index of Inequalities: SII）および相対指標として格差相対指数（Relative Index of Inequalities: RII）を算出した。

$$ASMR_i = \beta_{ADI} a_i + e_i$$
$$i = 1, \dots, x \text{ (x は分位数)}$$

$$SII = \beta_{ADI} \times (x - 1)$$

SIIは、分散重み付き最小二乗法により推定されたQ<sub>x</sub>とQ<sub>1</sub>の年齢調整死亡率の推定値の差に等しい。

$$RII = SII / ASMR_{all}$$

RIIは、SIIをQ1-Q<sub>x</sub>全グループの年齢調整死亡率（ASMR<sub>all</sub>）で除することで、どの年齢層・死因における格差が大きいかな

どサブグループ間での格差の大小の比較が可能となる。

#### ADI 別年齢調整死亡率及び格差指標の推移

1995-2014 年死亡の推移を 5 年ずつまとめた結果の推移と単年の年次推移について分析した。

5 分位ごとの年齢調整死亡率の年次推移および格差指標 SII・RII の単年の年次推移は Joinpoint regression model を用いて分析した。[1, 2]

年齢調整死亡率は昭和 60 年の日本人モデル人口を標準人口とし、直接法により算出した。分析には Stata Ver. 13.1 を用いた。[3]

(倫理面への配慮)

本研究は、人口動態統計および国勢調査の市区町村別集計データを用いた記述疫学研究であり、本人同意取得の原則は適用されないが、市町村コードを含む人口動態統計の分析においては、結果の提示においては個人が同定されないよう 3 人未満の集計結果に関しては表として提示しないなどの配慮を行う。

### C. 研究結果

市区町村別 ADI5 分位別全死亡および主要死因別年齢調整死亡率の推移(5 年ごと)を図 1-1~1-7 および表に示した。全死亡における年齢調整死亡率の格差勾配指数(SII)は男性では 2000-2004 年で最大の人口 10 万対 102.5 (95% CI: 100.5-104.5) となり、2010-2014 年では、87.0 (95% CI: 85.3-88.7) と最も小さくなった。女性では、2010-2014 年が最大で 30.2 (95% CI: 29.1-31.3) であり、男性よりも格差勾配指数は小さかった

(図 2-1、表 2)。格差相対指数 RII でみると、男女ともやや拡大傾向にあった(図 3-1、表 2)。主要死因別にみた SII では男性では、がんが最も格差が大きかった。男女とも、2011 年の東日本大震災の影響で不慮の事故による格差が絶対指標、相対指標ともに 2010-2014 年の死亡において大きくなった(図 2-2、図 3-2、表 2)。

市区町村別 ADI5 分位別の年齢調整死亡率の年次推移を死因別に図 4-1~4-7 に示した。男女とも、どの死因および ADI 群においても、近年、年齢調整死亡率は減少傾向にあった。自殺は特に男性で異なるトレンドを示し、1990 年代半ばにピークがあり、2000 年代後半から減少傾向がみられた(図 4-7)。また、不慮の事故は東日本大震災があった 2011 年で Q4 および Q5 において、高い死亡率を示した(図 4-6A)。全体の傾向を見るために阪神淡路大震災のあった 1995 年および東日本大震災のあった 2011 年を削除したデータでの Joinpoint regression model の結果も示した(図 4-6B)。

格差指標 SII, RII の年次推移も Joinpoint regression model により分析した(図 5-1-1A~図 5-7-2, 表 3-1, 表 3-2)。全死亡の SII (図 5-1-1A), RII (図 5-1-2A) とともに、2011 年が突出して高くなっていた。そのため、この影響を除外した Joinpoint regression model による分析結果についても提示した(図 5-1-1B、図 5-1-2B)。2011 年の影響を除外すると、男性で SII は 2006 年までは横ばいであったが、2006 年以降減少傾向に転じた。RII でみると、2005 年まで格差は拡大傾向にあったが、2005 年から格差が縮小傾向に転じた。女性は SII でみ

ると、1985-2014年まで横ばいであるが、RIIでは統計的に有意な格差拡大傾向が見られた(図5-1-1B,表3-1,表3-2)。

#### D. 考察

市区町村別ADIを用いて全死亡・主要死因別の0-84歳の年齢調整死亡率において、社会経済格差を観察した。全死亡では絶対指標である格差勾配指数(SII)、相対指標である格差相対指数(RII)とともに、男性の格差が大きかった。女性では男性に比べ格差が小さいものの、拡大傾向にあった。死因別では、格差勾配指数(SII)でみると、男性ではがん死亡における格差が最も大きく、女性では東日本大震災のあった時期では不慮の事故における死亡の格差が大きかった。格差相対指数(RII)でみた場合、男女とも不慮の事故における死亡率格差が最も大きく、東日本大震災の年が含まれる時期では突出していた。不慮の事故に次いで、男性では自殺における死亡率格差が大きく、特に2000年代で顕著であった。

絶対指標において、女性より男性の死亡率格差が大きいのは、男性の平均余命に比べ女性の平均余命が長いことが影響していると考えられるが、相対指標における違いについては、死因別の結果と合わせて検討する必要がある。女性の死亡率格差が拡大している点については、震災の影響を除去しても残るため、要因を調べる必要がある。

東日本大震災の年やその年が含まれる時期の死亡率において格差が大きかったのは、最も剥奪されている地域(Q5)に震災被害に遭った東北地方の市区町村が多く含まれていたためと考えられる。被害地域を除外した分析との比較や、阪神・淡路大震災の影響とを比較するなど、さらなる分析・考察が

必要である。

男性の自殺における特異なトレンドはバブルの崩壊やリーマンショックなど経済状況の変化と合わせて検討を行う必要がある。格差のトレンドにおける都道府県間の違いなども他の地域経済指標等と合わせた分析を行う必要がある。

今回の分析は単純なADI分位群ごとの層別分析であるため、都道府県などより大きな単位での地域の影響などは考慮できていない。階層構造を考慮したマルチレベル分析や、高度な空間疫学的手法を適用し、全死亡・死因別死亡における社会経済格差をよりクリアに表現していく予定である。

日本における全死亡や主要死因別の死亡率の社会経済格差については、1990年代までの人口動態統計によるもの[4,5]や、近年のコホート研究によるもの[6-9]が報告されている。これらの研究結果とは、対象とする年齢区分や死因(疾患)、社会経済指標の違いがあるため単純な比較はできないものの、日本における社会経済格差の存在を示す意味では大きく異なる結果ではなかった。

市区町村という単位は人口規模がかなり大きいため、先行研究におけるコホート研究に使用したもの[9]や、地域がん登録資料に適用した事例[10]に用いた地理的剥奪指標が町字単位であることと比べると、地理的剥奪指標としては影響度が薄まり、格差を過小評価している可能性がある[11]。今後、人口動態統計のオンライン届出分の住所情報を用いて、より小地域の地理的剥奪指標を用いた分析が可能かどうかの検討を行っていく。

また、死因ごとや年齢区分(小児・若年・中年・高齢者など)に時系列の詳細分析を行うことで、全死亡における社会経済格差の

トレンドを明らかにし、関連する要因を探  
索し、健康格差対策に役立てたい。

## E. 結論

国勢調査データに基づく市区町村別地理  
的剥奪指標を人口動態統計に付与し、市区  
町村単位での全死亡・主要死因別の年齢調  
整死亡率の格差とそのトレンドについて、  
その集計結果を報告した。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

### 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. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med* 2000; 19: 335-351.

2. Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute. Joinpoint Regression Program, Ver. 4.2.0.2. In 3.3 Edition. 2015.

3. StataCorp. Stata Statistical

Software: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP. 2013.

4. Fukuda Y, Nakamura K, Takano T. Municipal socioeconomic status and mortality in Japan: sex and age differences, and trends in 1973-1998. *Soc Sci Med* 2004; 59: 2435-2445.

5. Fukuda Y, Nakamura K, Takano T. Cause-specific mortality differences across socioeconomic position of municipalities in Japan, 1973-1977 and 1993-1998: increased importance of injury and suicide in inequality for ages under 75. *Int J Epidemiol* 2005; 34: 100-109.

6. Fujino Y, Tamakoshi A, Iso H et al. A nationwide cohort study of educational background and major causes of death among the elderly population in Japan. *Prev Med* 2005; 40: 444-451.

7. Honjo K, Iso H, Fukuda Y et al. Influence of municipal- and individual-level socioeconomic conditions on mortality in Japan. *Int J Behav Med* 2014; 21: 737-749.

8. Honjo K, Iso H, Nakaya T et al. Impact of neighborhood socioeconomic conditions on the risk of stroke in Japan. *J Epidemiol* 2015; 25: 254-260.

9. Nakaya T, Honjo K, Hanibuchi T et al. Associations of all-cause mortality with census-based neighbourhood deprivation and population density in Japan: a multilevel survival analysis. *PLoS One* 2014; 9: e97802.

10. Ito Y, Nakaya T, Nakayama T et al. Socioeconomic inequalities in cancer survival: a population-based study of adult patients diagnosed in Osaka, Japan, during

the period 1993-2004. *Acta Oncologica* 2014;  
[in press].

11. Woods LM, Rachet B, Coleman MP.  
Choice of geographic unit influences

socioeconomic inequalities in breast cancer  
survival. *British Journal of Cancer* 2005; 92:  
1279-1282.

表 1. 使用した各種データの対応年

死亡:人口動態統計	人口:国勢調査年	ADI:国勢調査年
1985	1985	1990
1986	1986	
1987	1987	
1988	1988	
1989	1989	
1990	1990	
1991	1991	
1992	1992	
1993	1993	1995
1994	1994	
1995	1995	
1996	1996	
1997	1997	
1998	1998	2000
1999	1999	
2000	2000	
2001	2001	
2002	2002	
2003	2003	2005
2004	2004	
2005	2005	
2006	2006	
2007	2007	2010
2008	2008	
2009	2009	
2010	2010	
2011	2011	
2012	2012	
2013	2013	
2014	2014	

グレーは線形補間

表 2. 全死亡・主要死因別年齢調整死亡率（0-84 歳）における格差勾配指数（SII）・格差相対指数（RII）のトレンド（5 年単位）

Cause of death	Period	Male					Female						
		SII	95%CI		RII	95%CI		SII	95%CI		RII	95%CI	
<b>All causes</b>	1985-1989	<b>98.6</b>	95.8	101.4	<b>0.149</b>	0.145	0.154	<b>25.6</b>	23.7	27.4	<b>0.071</b>	0.066	0.076
	1990-1994	<b>99.3</b>	96.8	101.8	<b>0.161</b>	0.157	0.165	<b>25.6</b>	24.0	27.2	<b>0.081</b>	0.076	0.086
	1995-1999	<b>99.2</b>	97.0	101.4	<b>0.174</b>	0.170	0.178	<b>24.2</b>	22.7	25.6	<b>0.086</b>	0.081	0.092
	2000-2004	<b>102.5</b>	100.5	104.5	<b>0.201</b>	0.197	0.205	<b>24.9</b>	23.6	26.2	<b>0.103</b>	0.098	0.109
	2005-2009	<b>96.3</b>	94.5	98.1	<b>0.203</b>	0.199	0.207	<b>24.8</b>	23.6	25.9	<b>0.112</b>	0.107	0.118
	2010-2014	<b>87.0</b>	85.3	88.7	<b>0.201</b>	0.198	0.205	<b>30.2</b>	29.1	31.3	<b>0.148</b>	0.142	0.153
<b>Cancer</b>	1995-1999	<b>24.4</b>	23.0	25.7	<b>0.119</b>	0.113	0.126	<b>4.4</b>	3.6	5.3	<b>0.045</b>	0.037	0.055
	2000-2004	<b>24.7</b>	23.5	25.9	<b>0.132</b>	0.125	0.138	<b>4.9</b>	4.1	5.7	<b>0.053</b>	0.045	0.063
	2005-2009	<b>20.9</b>	19.8	21.9	<b>0.120</b>	0.114	0.126	<b>3.6</b>	2.9	4.4	<b>0.042</b>	0.034	0.052
	2010-2014	<b>19.2</b>	18.2	20.2	<b>0.123</b>	0.117	0.129	<b>4.3</b>	3.6	5.0	<b>0.053</b>	0.044	0.062
<b>Heart Diseases</b>	1995-1999	<b>9.6</b>	8.8	10.4	<b>0.126</b>	0.116	0.138	<b>3.8</b>	3.3	4.3	<b>0.096</b>	0.084	0.110
	2000-2004	<b>11.3</b>	10.6	12.0	<b>0.168</b>	0.157	0.179	<b>3.5</b>	3.0	3.9	<b>0.107</b>	0.095	0.122
	2005-2009	<b>12.4</b>	11.7	13.1	<b>0.196</b>	0.185	0.206	<b>4.2</b>	3.8	4.6	<b>0.149</b>	0.136	0.163
	2010-2014	<b>10.8</b>	10.2	11.4	<b>0.189</b>	0.178	0.200	<b>4.2</b>	3.8	4.5	<b>0.170</b>	0.156	0.185
<b>Cerebrovascular Disease</b>	1995-1999	<b>8.2</b>	7.4	9.0	<b>0.119</b>	0.108	0.131	<b>1.8</b>	1.3	2.3	<b>0.046</b>	0.035	0.061
	2000-2004	<b>8.8</b>	8.2	9.4	<b>0.165</b>	0.153	0.177	<b>2.5</b>	2.1	2.9	<b>0.088</b>	0.075	0.103
	2005-2009	<b>9.0</b>	8.5	9.5	<b>0.203</b>	0.191	0.216	<b>3.4</b>	3.0	3.7	<b>0.153</b>	0.138	0.169
	2010-2014	<b>8.1</b>	7.6	8.5	<b>0.227</b>	0.214	0.241	<b>2.8</b>	2.5	3.1	<b>0.167</b>	0.150	0.186
<b>Pneumonia</b>	1995-1999	<b>5.6</b>	5.1	6.2	<b>0.154</b>	0.139	0.170	<b>1.0</b>	0.7	1.3	<b>0.068</b>	0.050	0.092
	2000-2004	<b>5.5</b>	5.0	6.0	<b>0.174</b>	0.159	0.190	<b>1.2</b>	0.9	1.4	<b>0.097</b>	0.077	0.121
	2005-2009	<b>6.2</b>	5.8	6.7	<b>0.205</b>	0.191	0.219	<b>1.3</b>	1.1	1.6	<b>0.125</b>	0.106	0.148
	2010-2014	<b>6.5</b>	6.1	6.9	<b>0.239</b>	0.226	0.253	<b>2.0</b>	1.8	2.2	<b>0.217</b>	0.196	0.240
<b>Accidents</b>	1995-1999	<b>7.0</b>	6.6	7.4	<b>0.360</b>	0.338	0.383	<b>1.9</b>	1.7	2.2	<b>0.262</b>	0.230	0.298
	2000-2004	<b>6.8</b>	6.4	7.2	<b>0.432</b>	0.408	0.456	<b>1.8</b>	1.6	2.0	<b>0.333</b>	0.296	0.375
	2005-2009	<b>6.3</b>	6.0	6.6	<b>0.527</b>	0.501	0.555	<b>1.6</b>	1.5	1.8	<b>0.393</b>	0.352	0.440
	2010-2014	<b>9.8</b>	9.5	10.2	<b>0.863</b>	0.836	0.892	<b>5.6</b>	5.3	5.8	<b>1.043</b>	1.005	1.083
<b>Suicide</b>	1995-1999	<b>9.5</b>	9.0	10.0	<b>0.370</b>	0.351	0.390	<b>1.0</b>	0.7	1.3	<b>0.101</b>	0.075	0.136
	2000-2004	<b>12.8</b>	12.3	13.4	<b>0.418</b>	0.401	0.436	<b>1.0</b>	0.7	1.3	<b>0.098</b>	0.072	0.133
	2005-2009	<b>12.1</b>	11.6	12.7	<b>0.395</b>	0.377	0.413	<b>1.0</b>	0.7	1.4	<b>0.093</b>	0.068	0.129
	2010-2014	<b>7.9</b>	7.3	8.4	<b>0.291</b>	0.272	0.311	<b>0.5</b>	0.2	0.8	<b>0.047</b>	0.025	0.092



表 3-1. 全死亡・主要死因別の年齢調整死亡率における格差勾配指数（SII）の年次推移：Joinpoint regression model による分析結果

SII	Sex	Trend 1	APC	95% CI	Trend 2	APC	95% CI	Trend 3	APC	95% CI	Trend 4	APC	95% CI		
Allcause of death	Male	1985 2011	0.0	-0.4 0.3	2011 2014	-10.5	-17.5	-2.9 *							
	Female	1985 2014	0.8	-0.2 1.8											
Allcause of death (omit year of 2011)	Male	1985 2006	0.2	-0.1 0.5	2006 2014	-3.9	-5.0	-2.8 *							
	Female	1985 2014	-0.3	-0.7 0.1											
Cancer	Male	1995 2014	-1.7	-2.3 -1.0 *											
	Female	1995 2014	-0.6	-2.3 1.0											
Heart Diseases	Male	1995 2009	2.3	1.1 3.6 *	2009 2014	-6.0	-10.5	-1.3 *							
	Female	1995 2014	0.9	-0.3 2.1											
Cerebrovascular Diseases	Male	1995 2011	0.7	0.0 1.5	2011 2014	-11.5	-18.4	-4.1 *							
	Female	1995 2014	0.6	-1.3 2.5											
Pneumonia	Male	1995 2014	1.1	0.0 2.3											
	Female	1995 1997	-29.4	-67.4 53.0	1997 2005	1.1	-5.0	7.5	2005 2012	10.3	5.2	15.6 *	2012 2014	-13.7	-29.8
Accidents	Male	1995 2014	0.2	-2.4 2.9											
	Female	1995 2014	1.8	-1.6 5.2											
Accidents (omit years of 1995 & 2011)	Male	1996 2009	-1.1	-2.4 0.1	2009 2014	-7.4	-12.9	-1.6 *							
	Female	1996 2014	-0.8	-2.4 0.9											
Suicide	Male	1995 2004	7.6	4.7 10.6 *	2004 2014	-8.1	-10.4	-5.7 *							
	Female	1995 2014	0.2	-3.8 4.4											



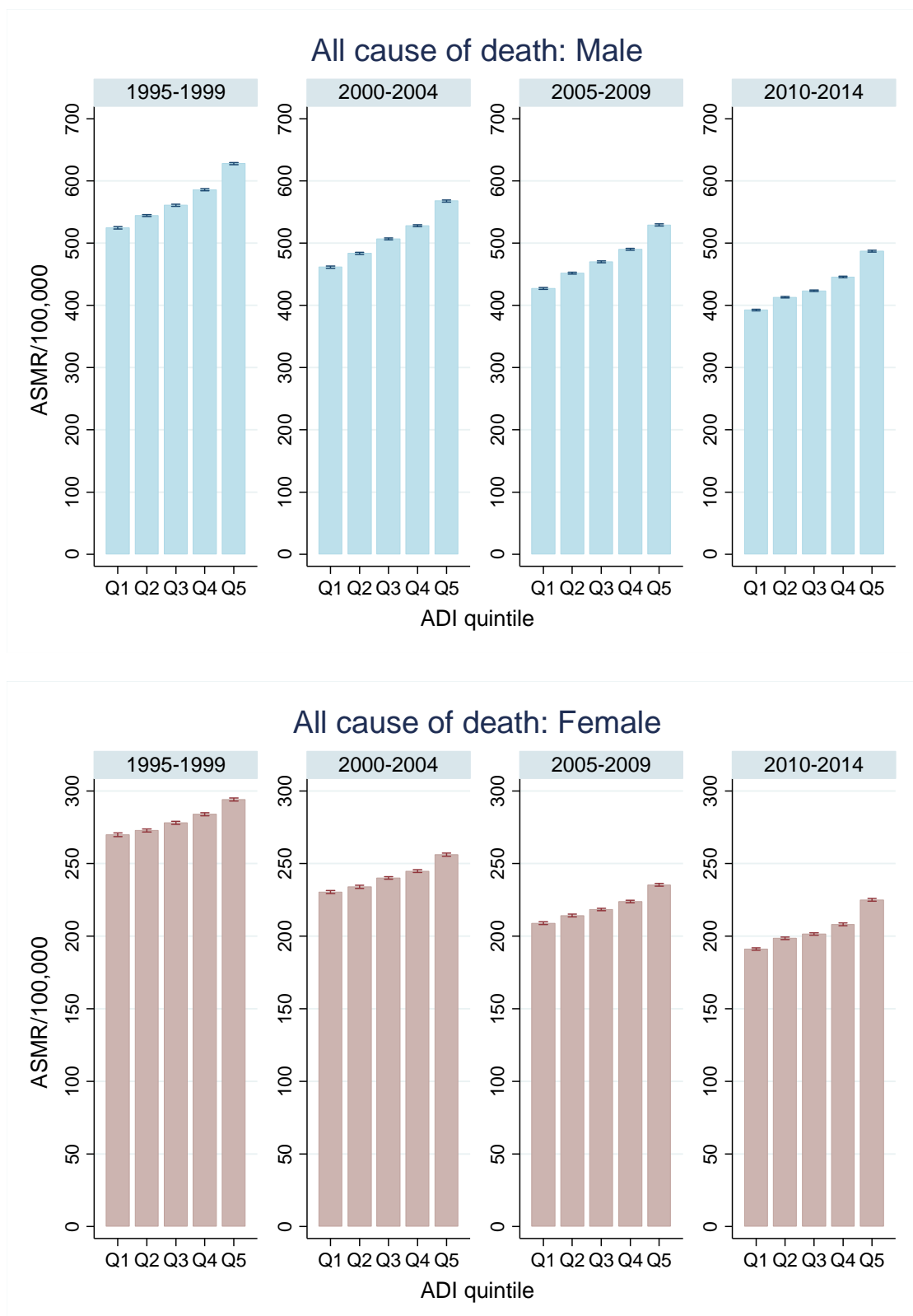


図 1-1. 市区町村別 ADI5 分位ごとの年齢調整死亡率 (0-84 歳) の推移：全死亡，上・男性，下・女性

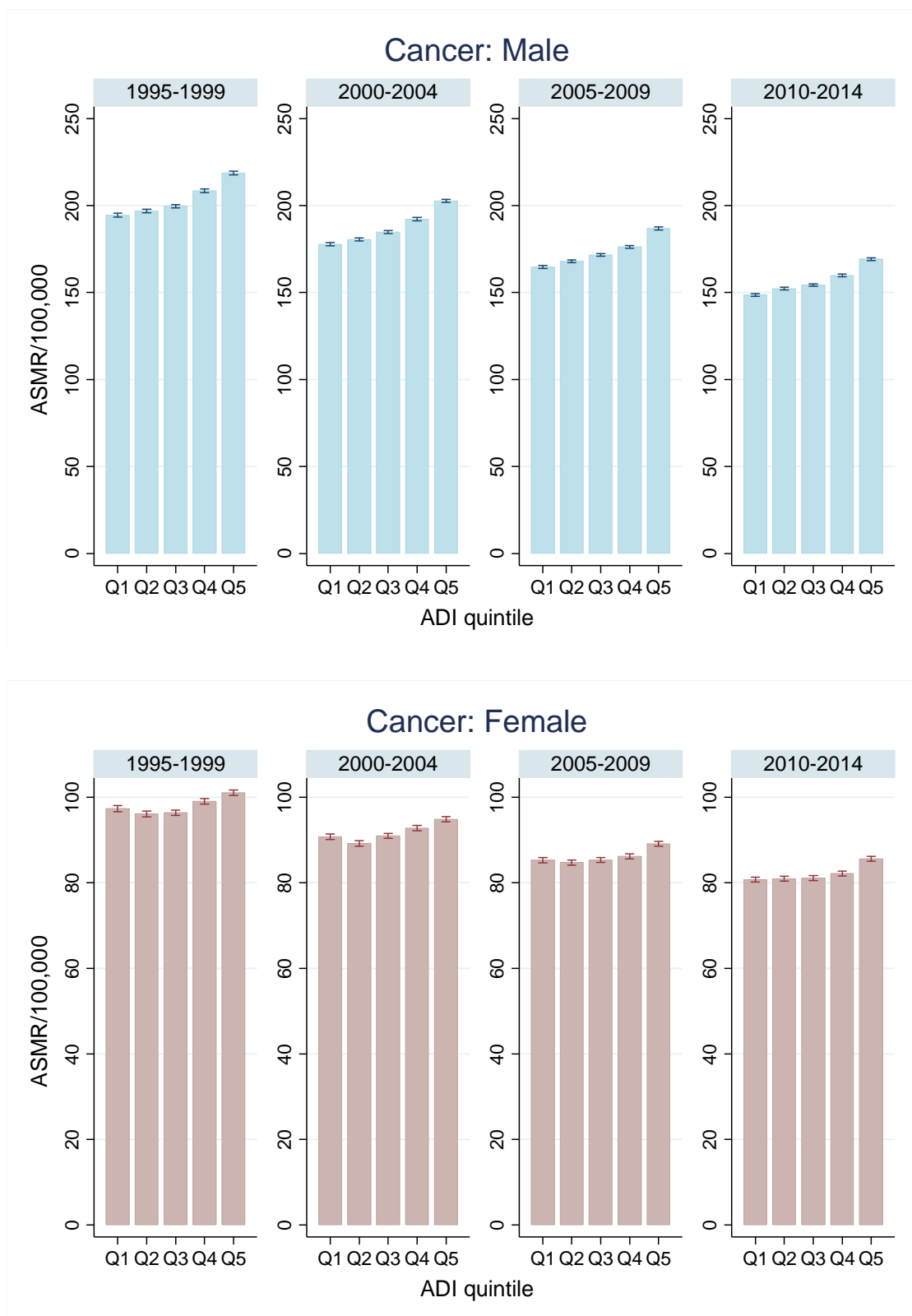


図 1-2. 市区町村別 ADI5 分位ごとの年齢調整死亡率（0-84 歳）の推移：悪性新生物，上・男性，下・女性

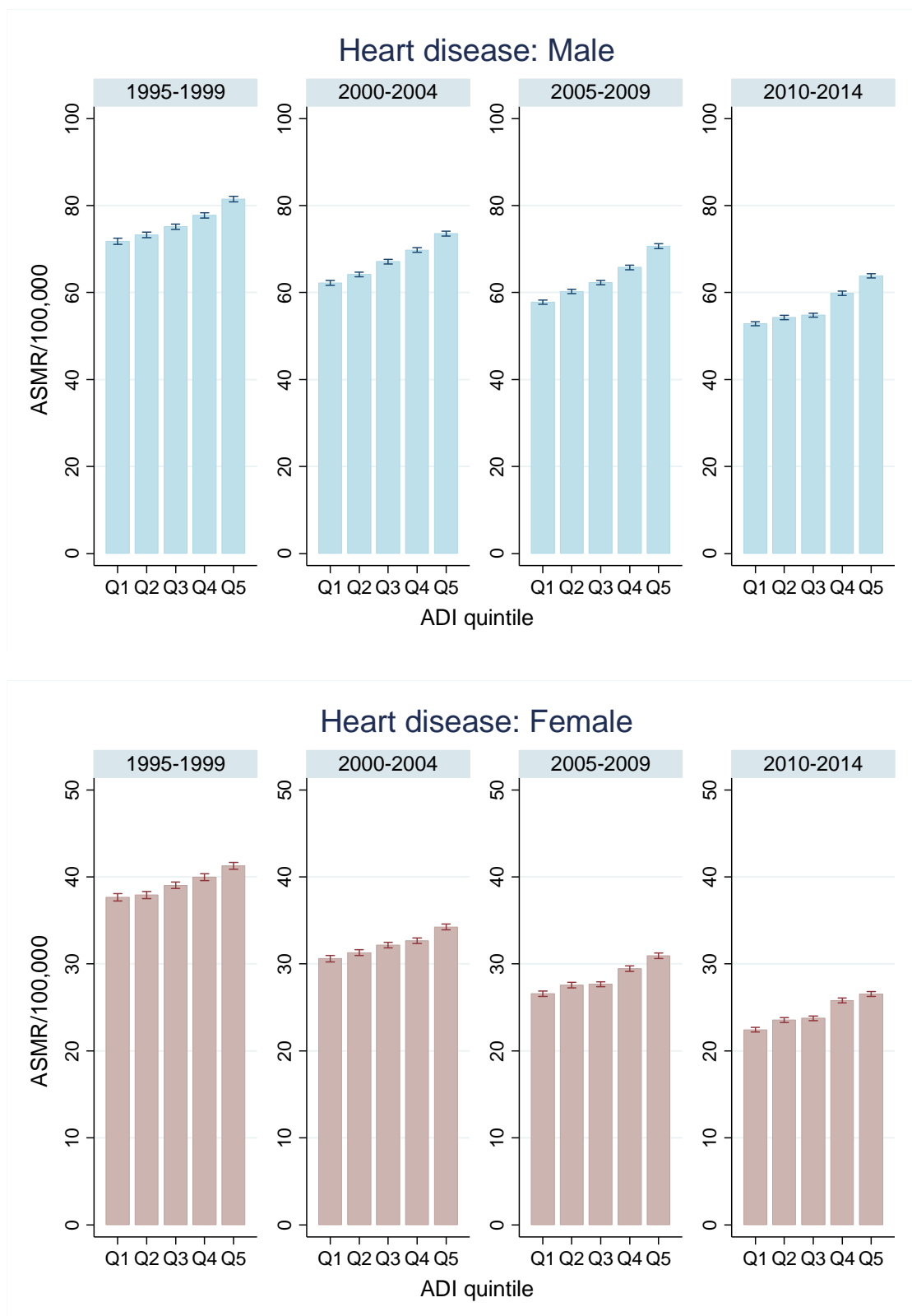


図 1-3. 市区町村別 ADI5 分位ごとの年齢調整死亡率（0-84 歳）の推移：心疾患（高血圧性を除く），上・男性，下・女性

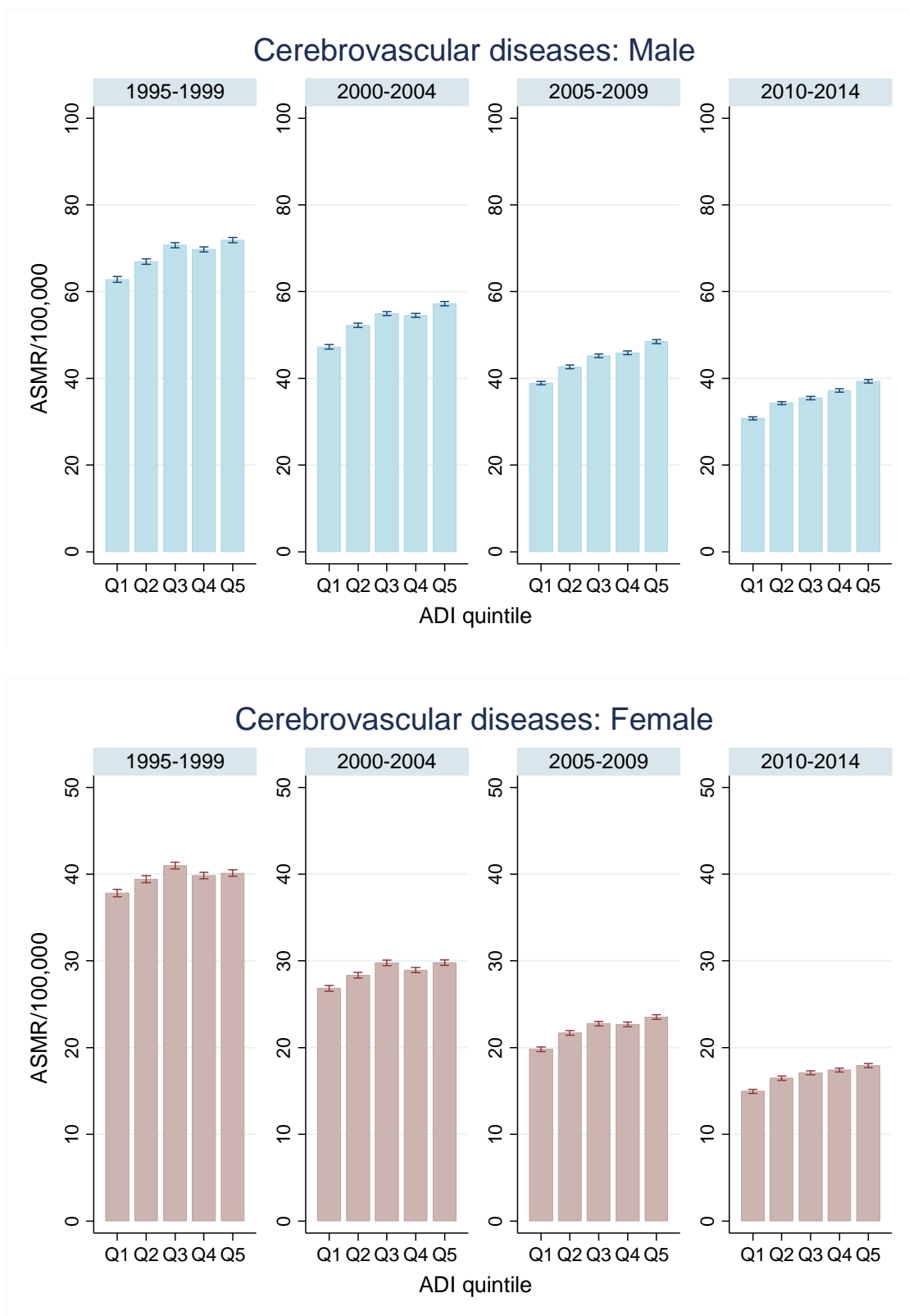


図 1-4. 市区町村別 ADI5 分位ごとの年齢調整死亡率（0-84 歳）の推移：脳血管疾患，上・男性，下・女性

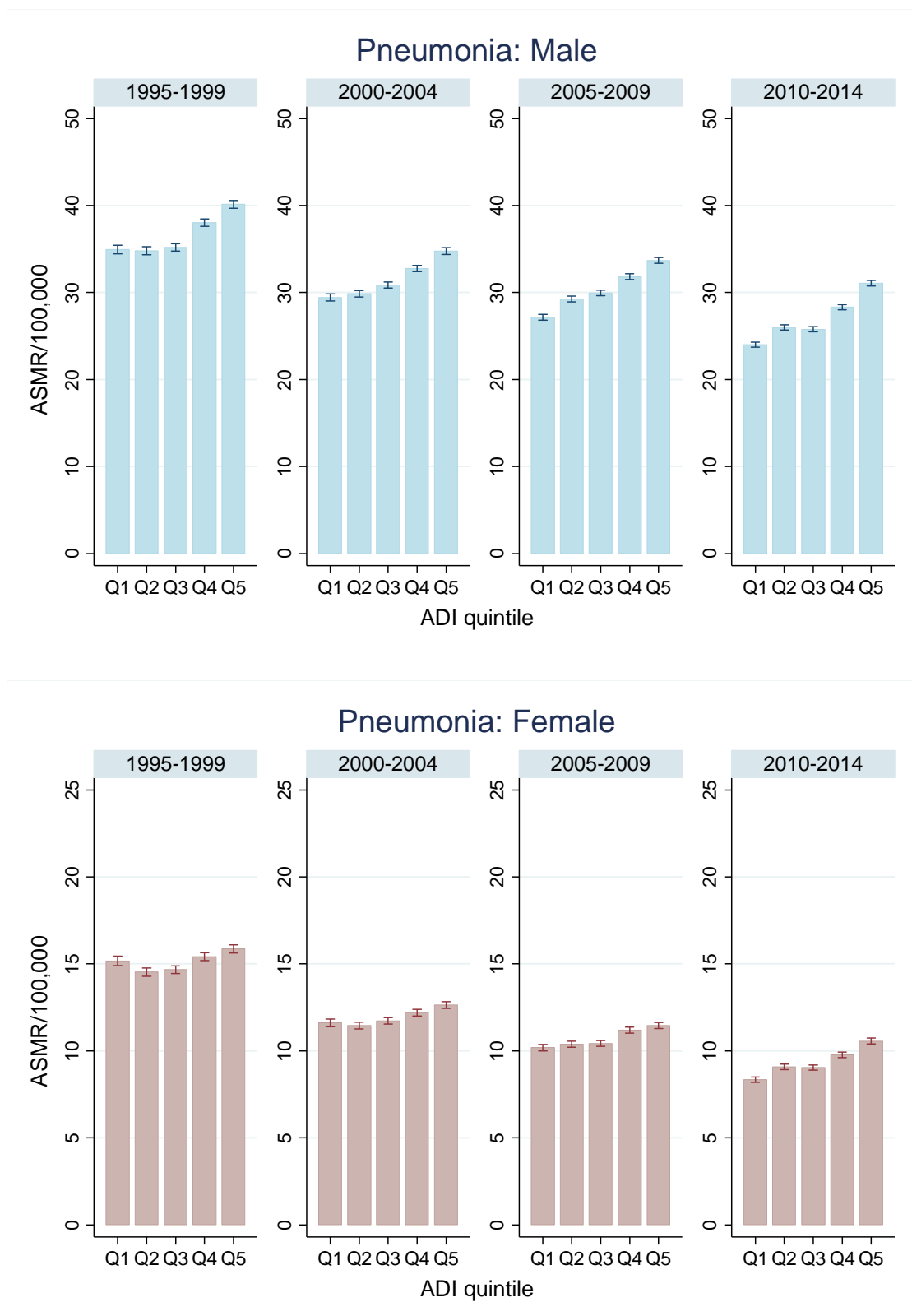


図 1-5. 市区町村別 ADI5 分位ごとの年齢調整死亡率（0-84 歳）の推移：肺炎，上・男性，下・女性

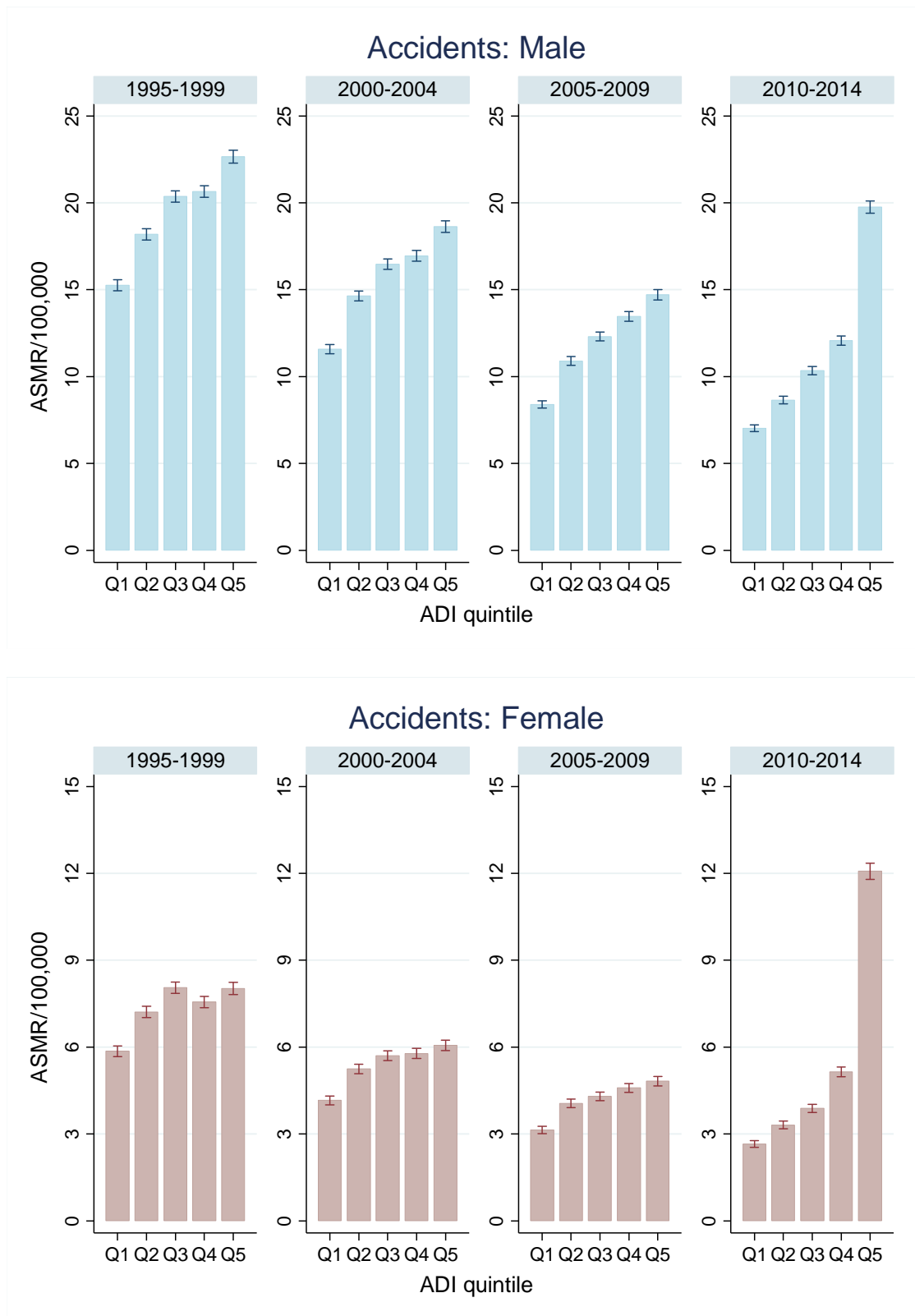


図 1-6. 市区町村別 ADI5 分位ごとの年齢調整死亡率（0-84 歳）の推移：不慮の事故，上・男性，下・女性



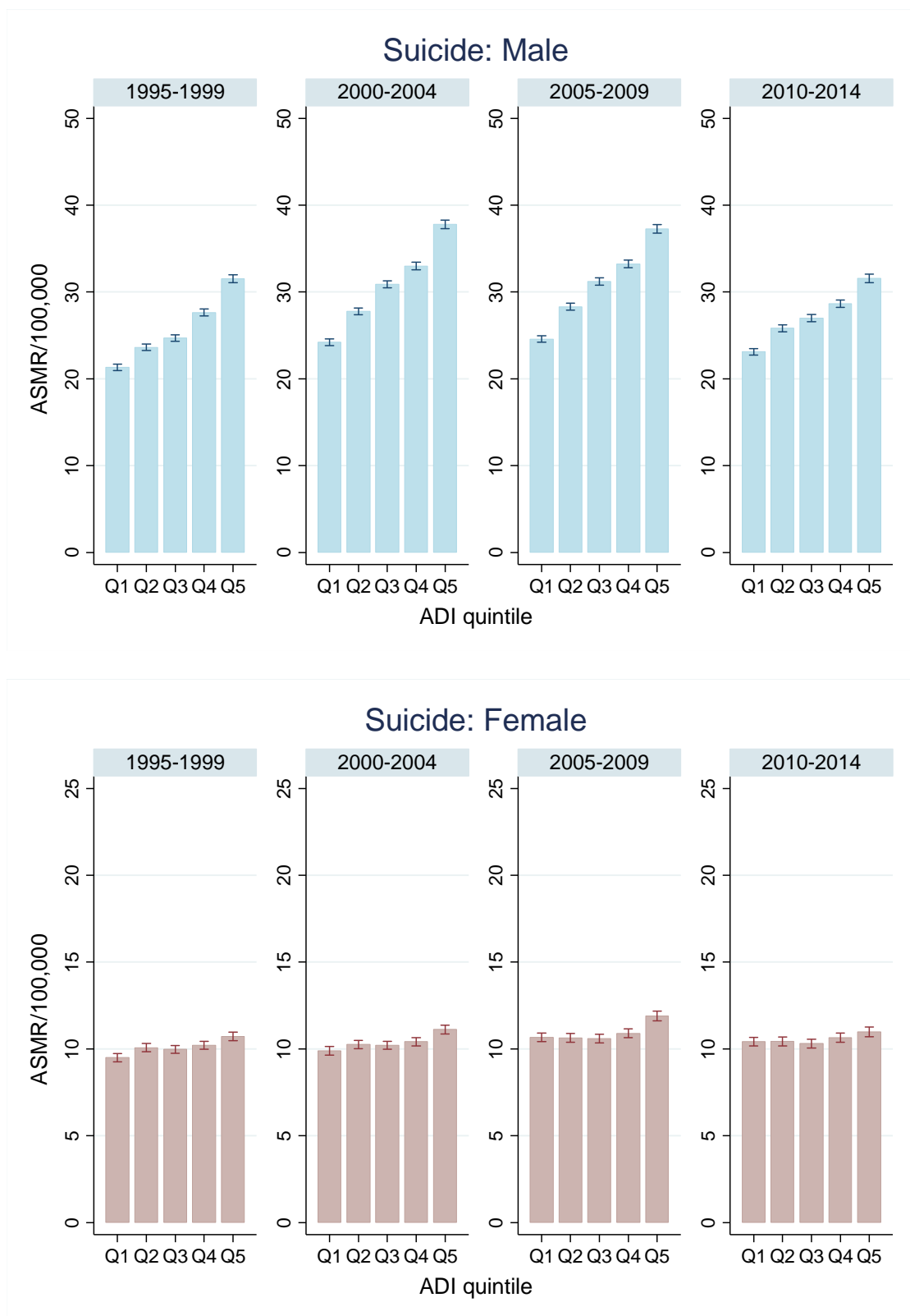


図 1-7. 市区町村別 ADI5 分位ごとの年齢調整死亡率（0-84 歳）の推移：自殺，上・男性，下・女性

## Slope Index of Inequalities: All cause of death

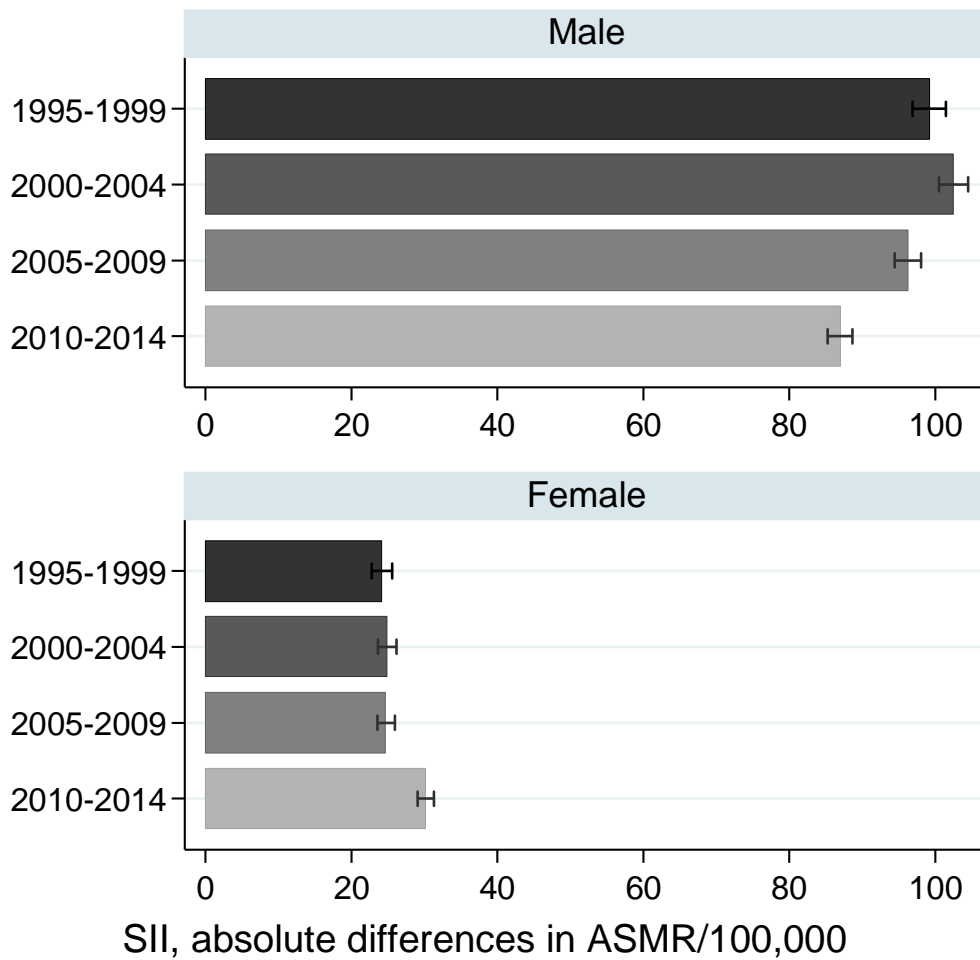


図 2-1. 全死亡における年齢調整死亡率の格差勾配指数 (Slope Index of Inequalities: SII) : Q5 の年齢調整死亡率と Q1 の年齢調整死亡率の差

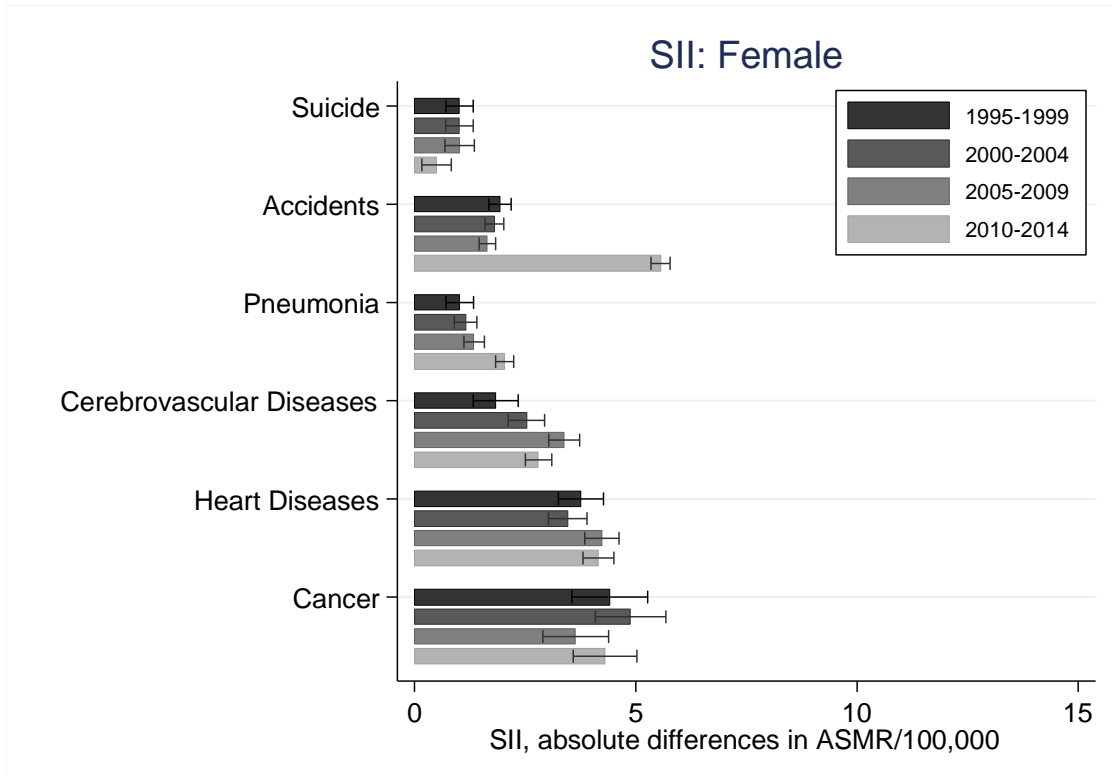
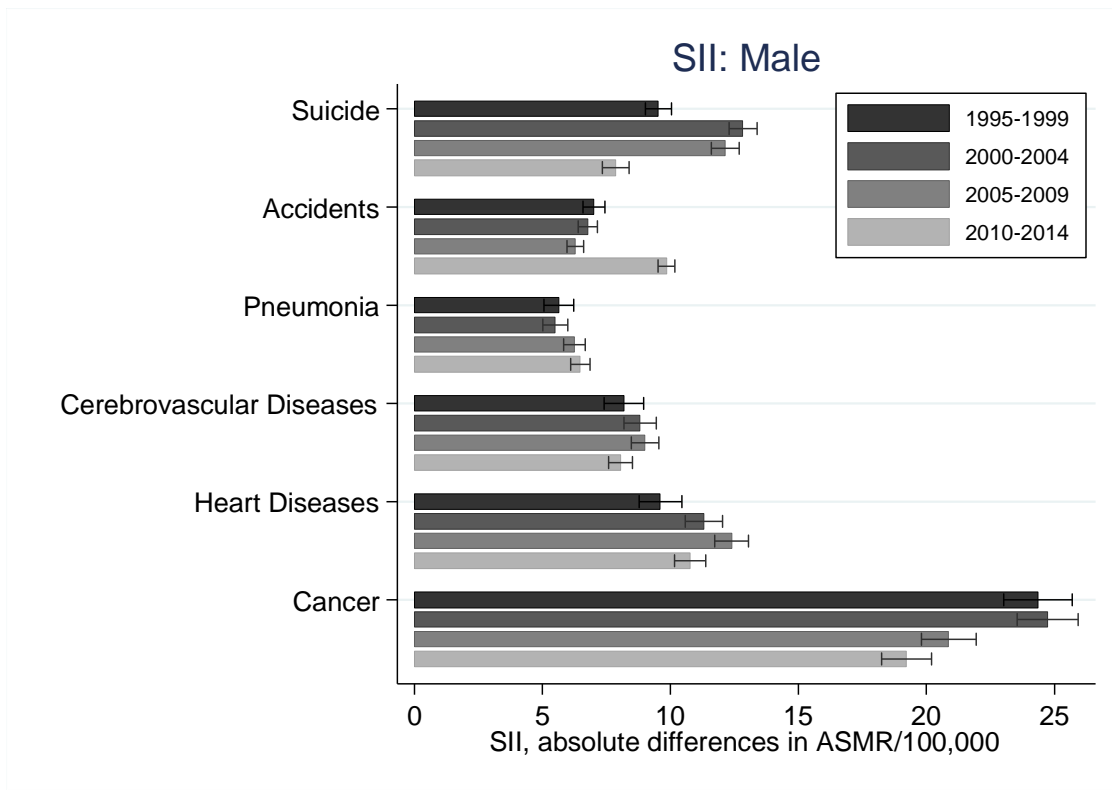


図 2-2. 主要死因別年齢要請死亡率における格差勾配指数 (Slope Index of Inequalities: SII) : Q5 の年齢調整死亡率と Q1 の年齢調整死亡率の差, 上・男性, 下・女性

## Relative Index of Inequalities: All cause of death

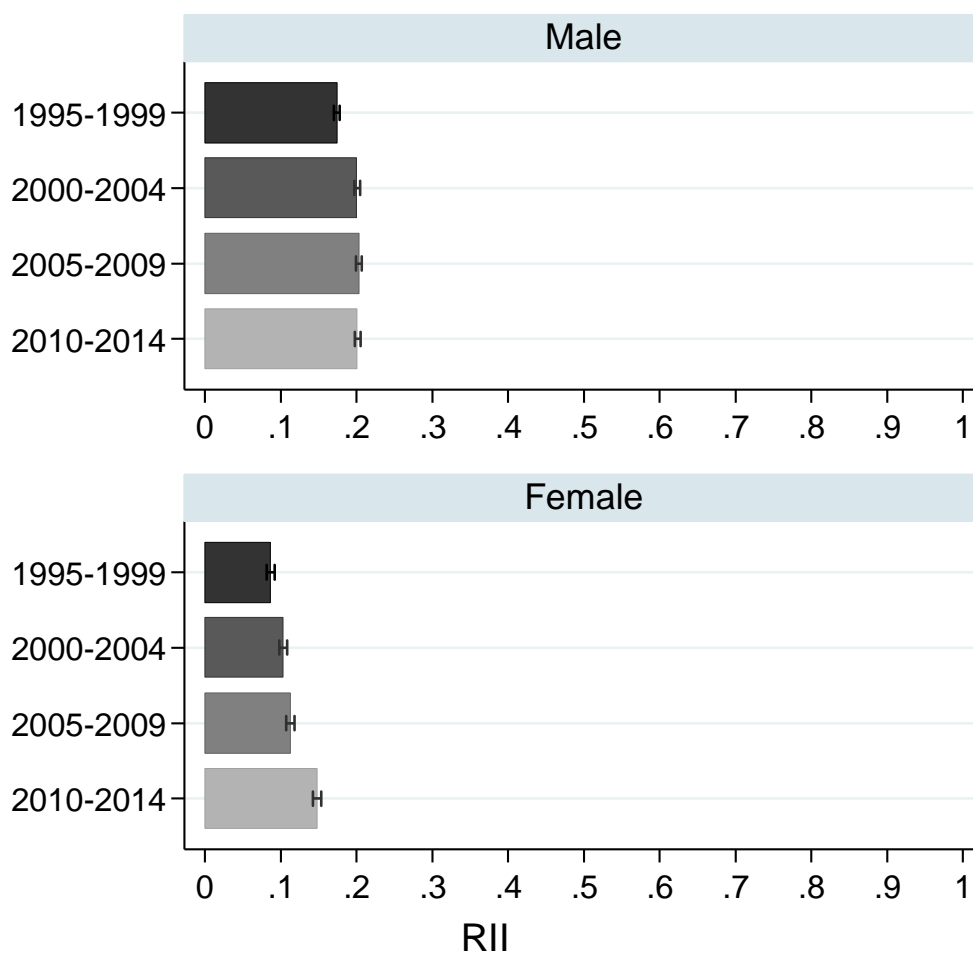


図 3-1. 全死亡における年齢調整死亡率の格差相対指数 (Relative Index of Inequalities: RII) : SII を Q1-Q5 全体の年齢調整死亡率で除したもの

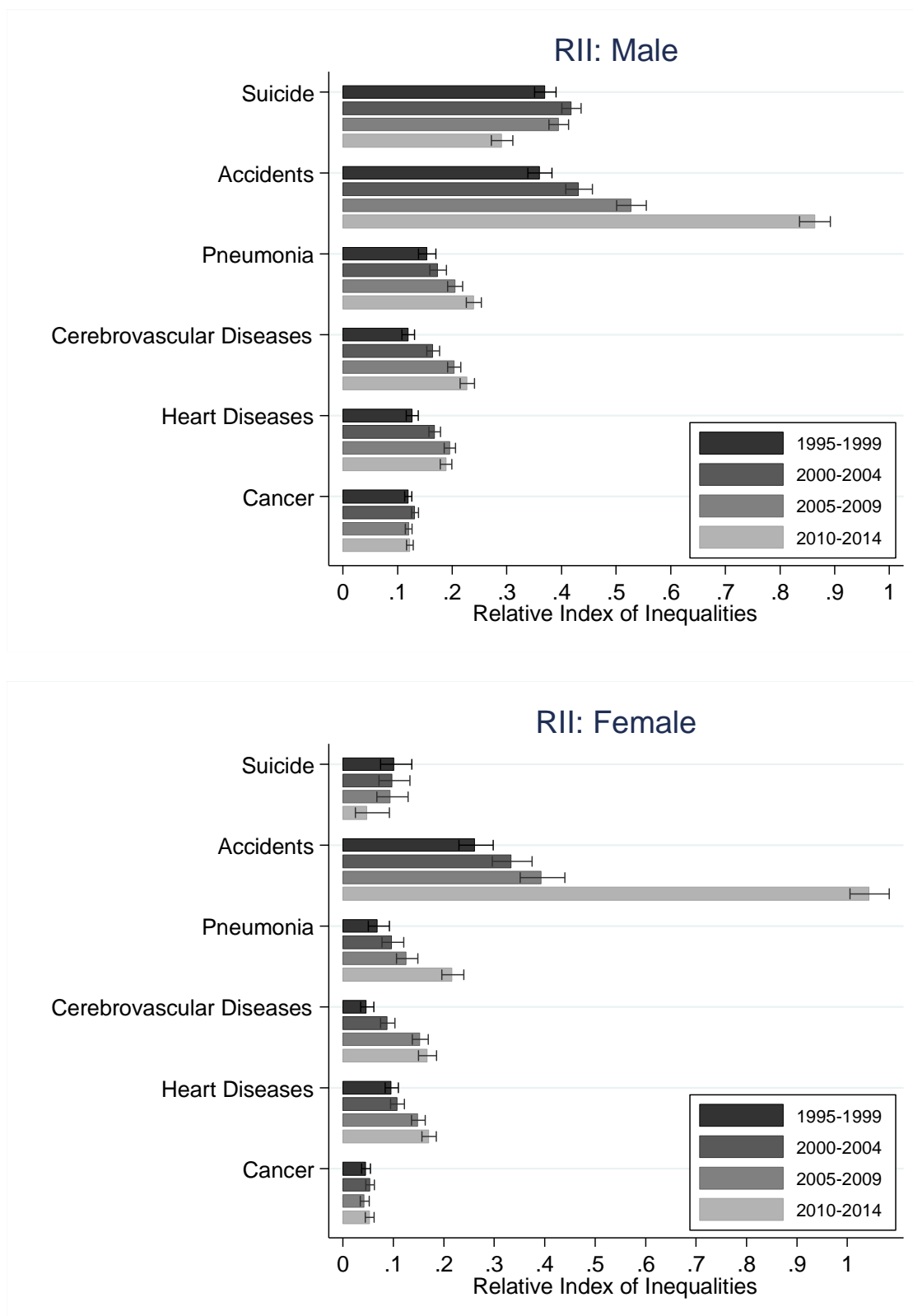


図 3-2. 主要死因別年齢調整死亡率の格差相対指数 (Relative Index of Inequalities: RII) : SII を Q1-Q5 全体の年齢調整死亡率で除したもので、上・男性、下・女性

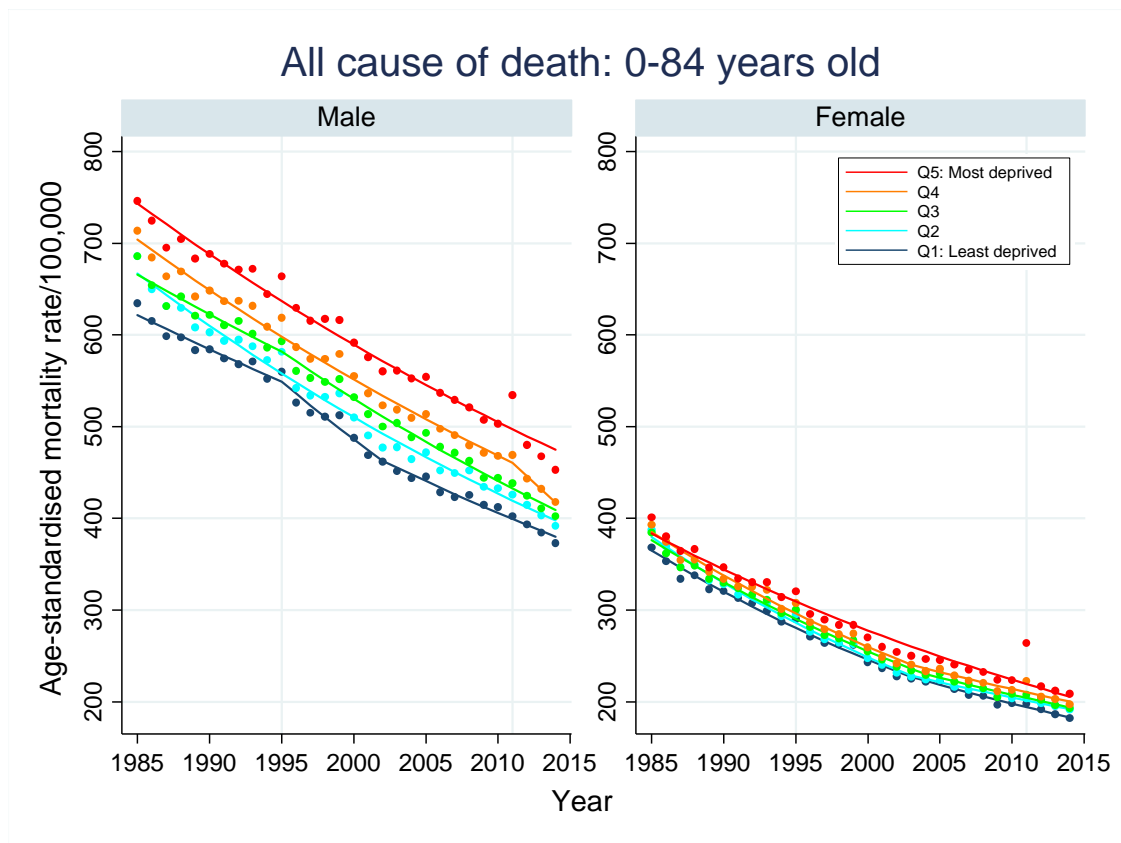


図 4-1. 全死亡における ADI5 分位別年齢調整死亡率の推移：直線は Joinpoint regression model によるあてはめ

### Cancer: 0-84 years old 1995-2014

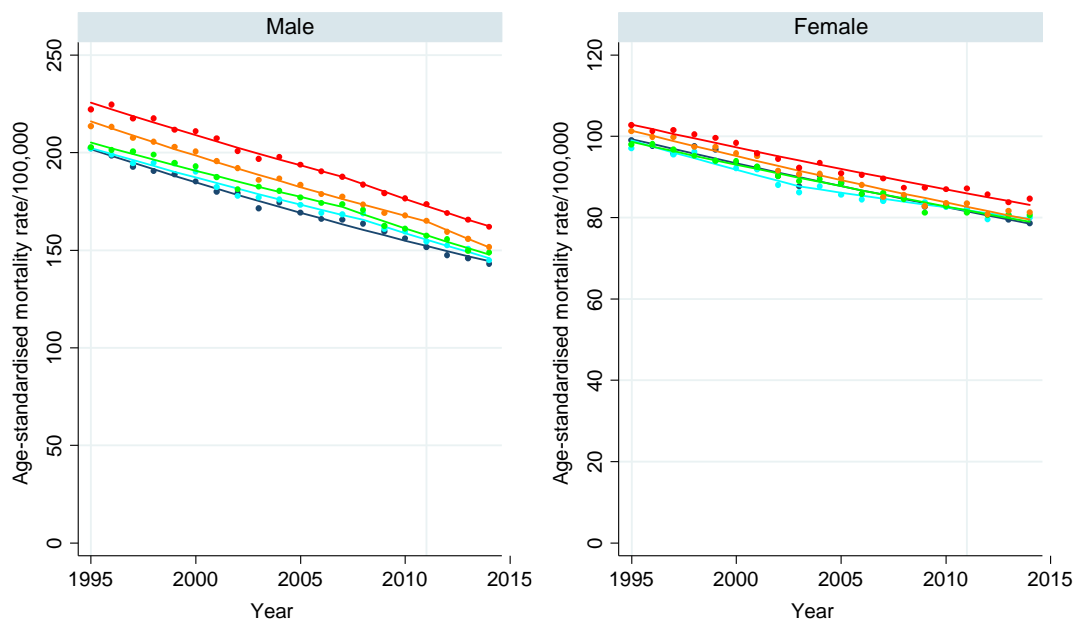


図 4-2. ADI5 分位別年齢調整死亡率の推移：がん

### Heart Diseases: 0-84 years old 1995-2014

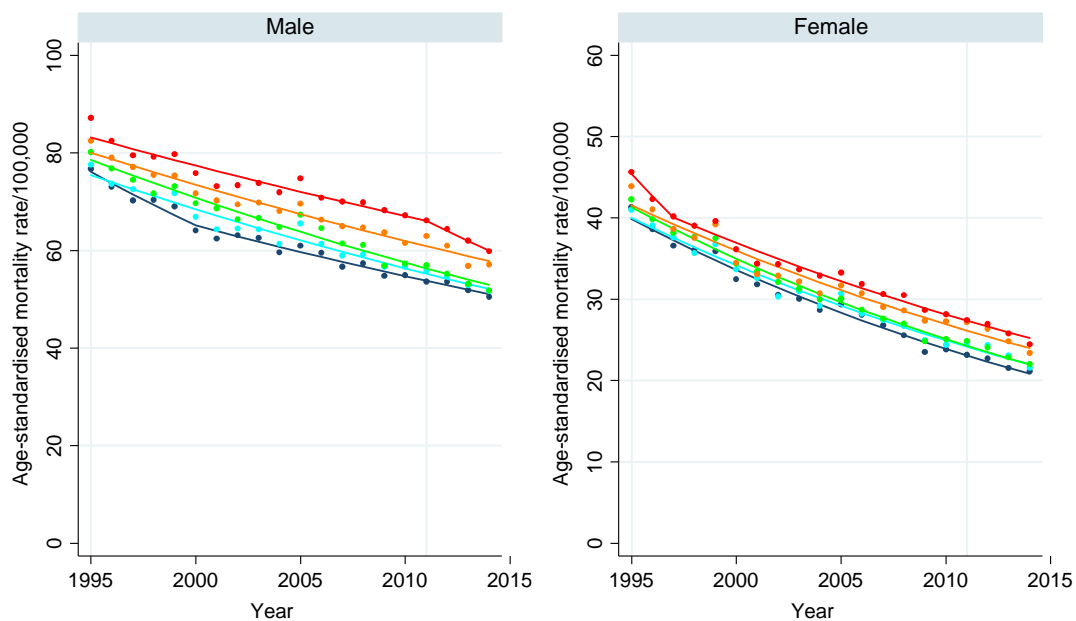


図 4-3. ADI5 分位別年齢調整死亡率の推移：心疾患（高血圧性を除く）

### Cerebrovascular Diseases: 0-84 years old 1995-2014

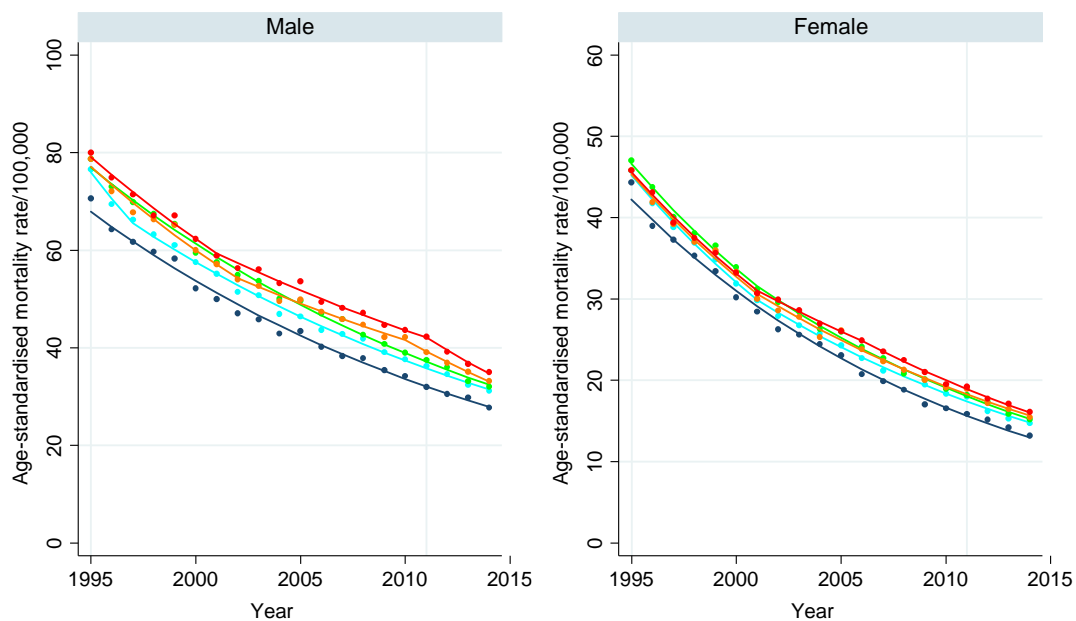


図 4-4. ADI5 分位別年齢調整死亡率の推移：脳血管疾患

### Pneumonia: 0-84 years old 1995-2014

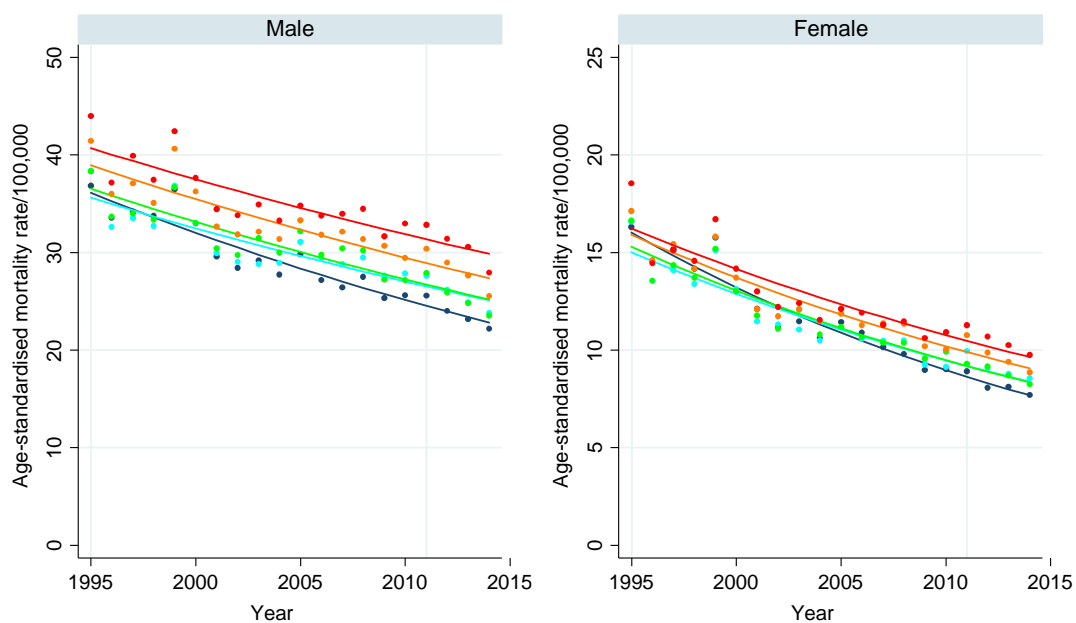


図 4-5. ADI5 分位別年齢調整死亡率の推移：肺炎



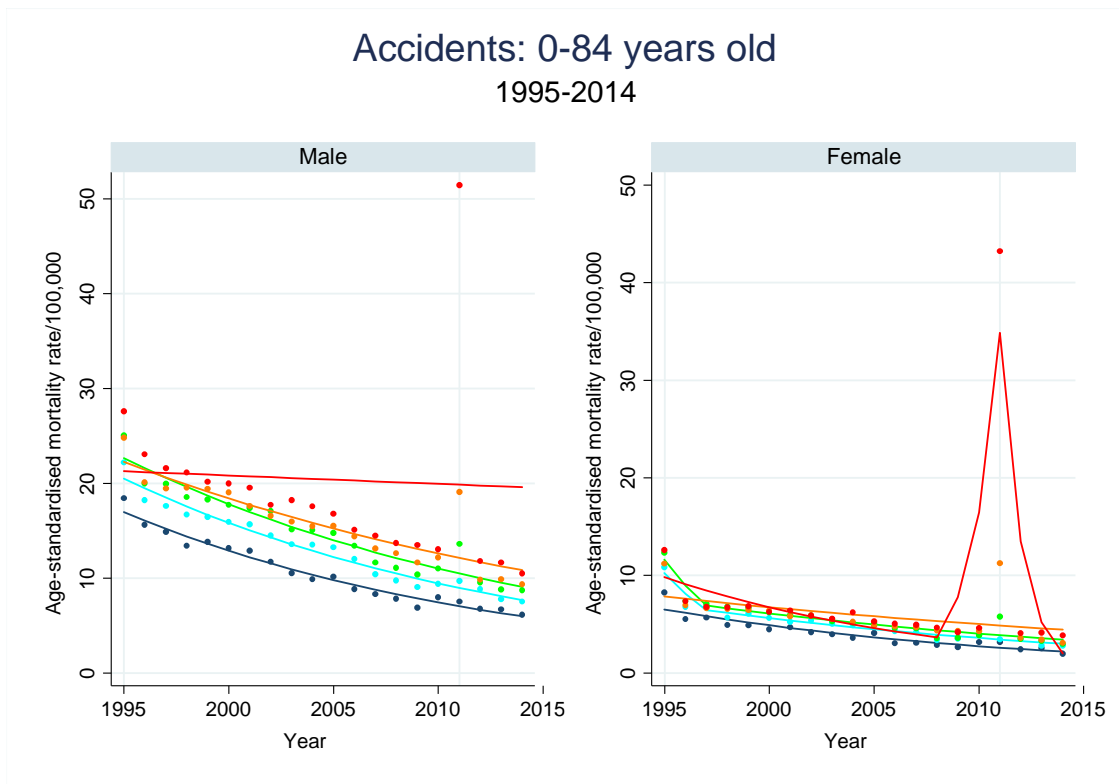


図 4-6. ADI5 分位別年齢調整死亡率の推移：不慮の事故（大震災の年を含む）

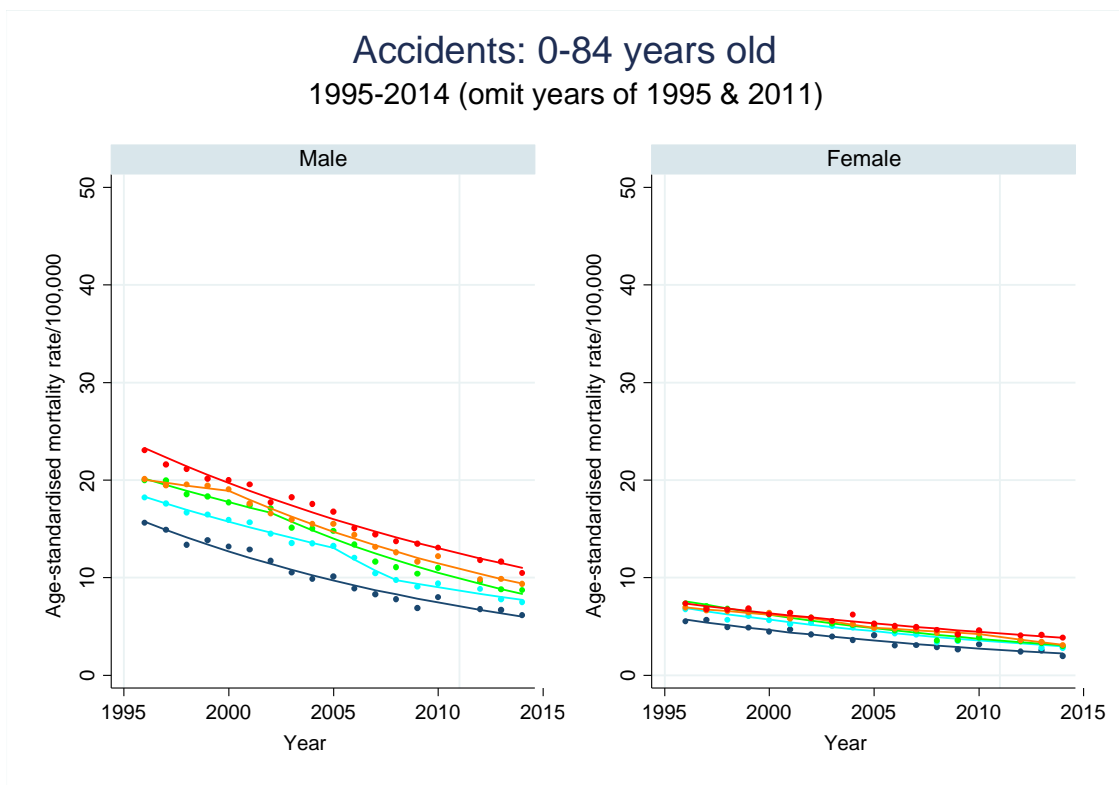


図 4-7. ADI5 分位別年齢調整死亡率の推移：不慮の事故（大震災の年を含まない）

### Suicide: 0-84 years old 1995-2014

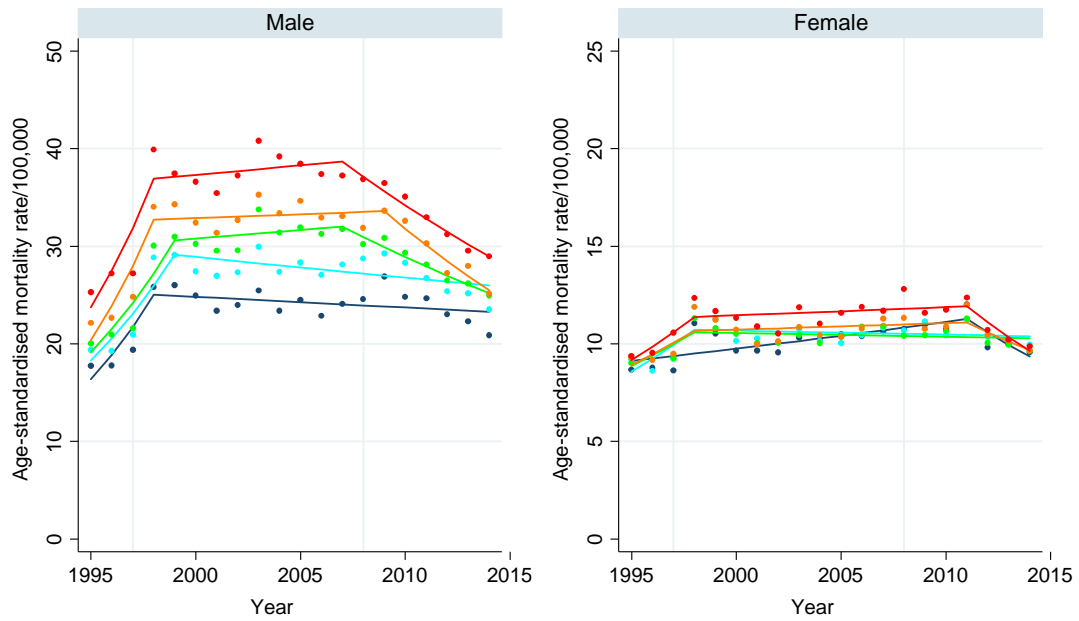


図 4-8. ADI5 分位別年齢調整死亡率の推移：自殺

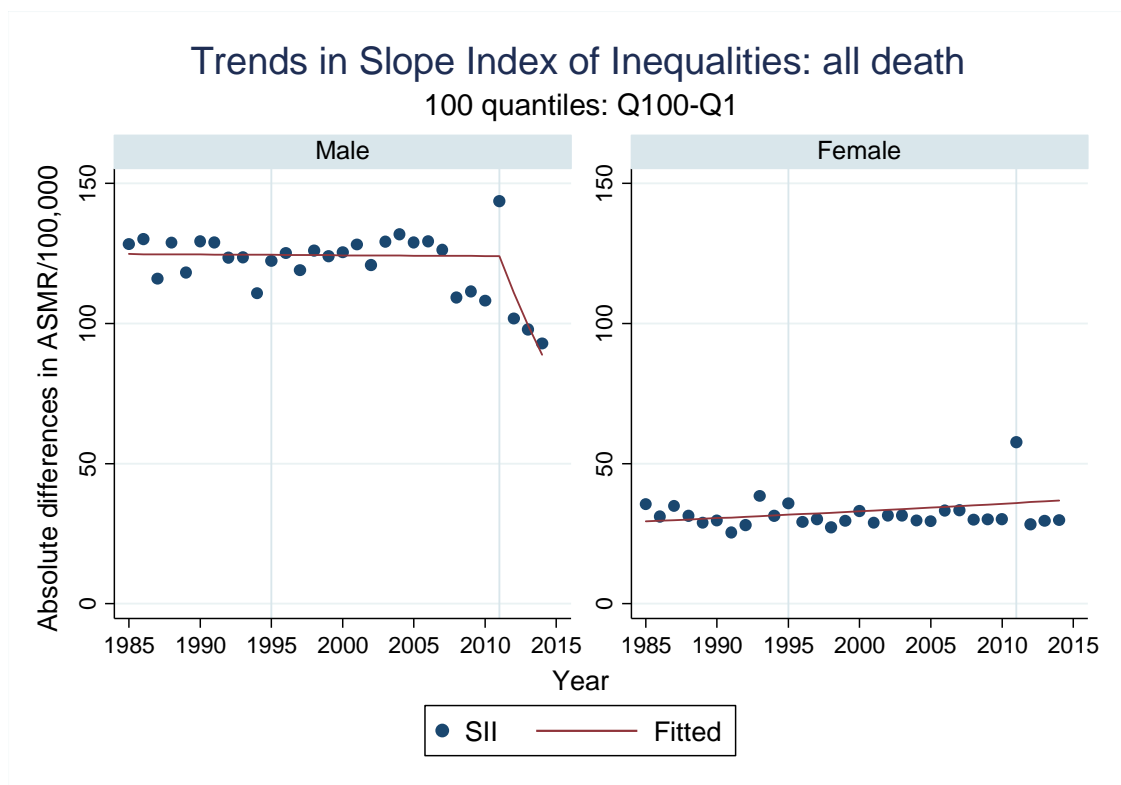


図 5-1-1A. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：全死亡

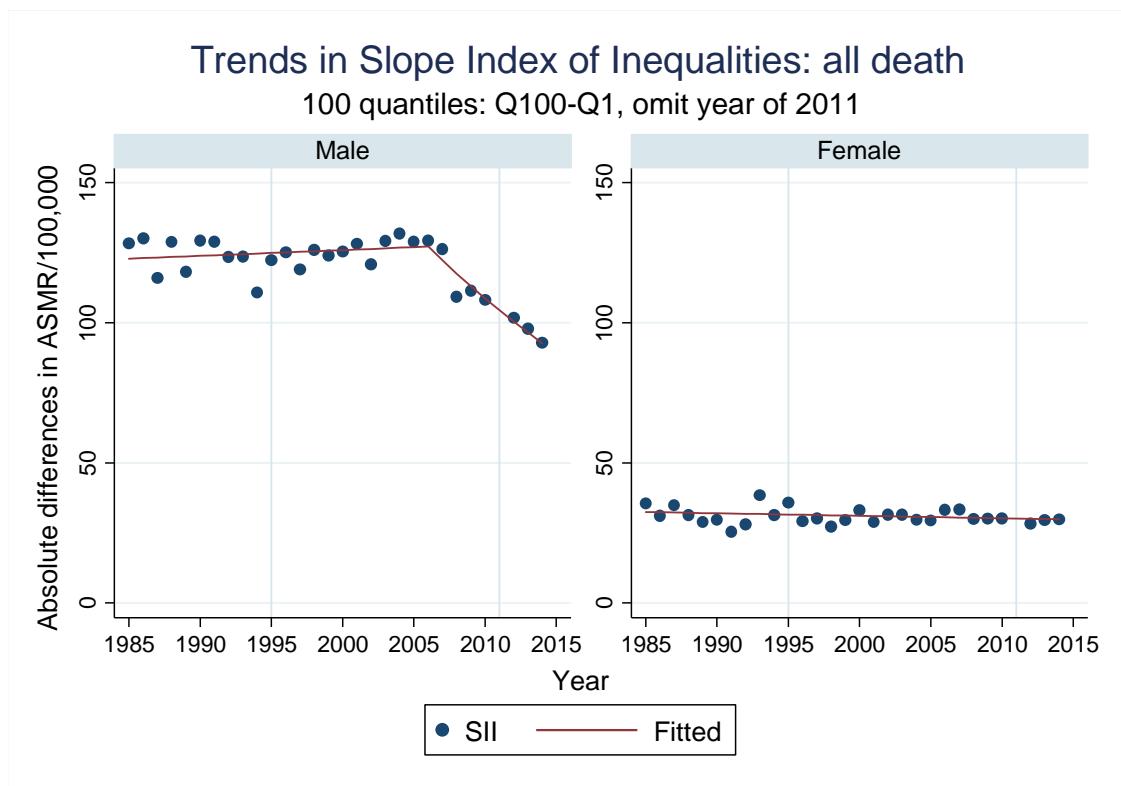


図 5-1-1B. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：全死亡（大震災の年を含まない）

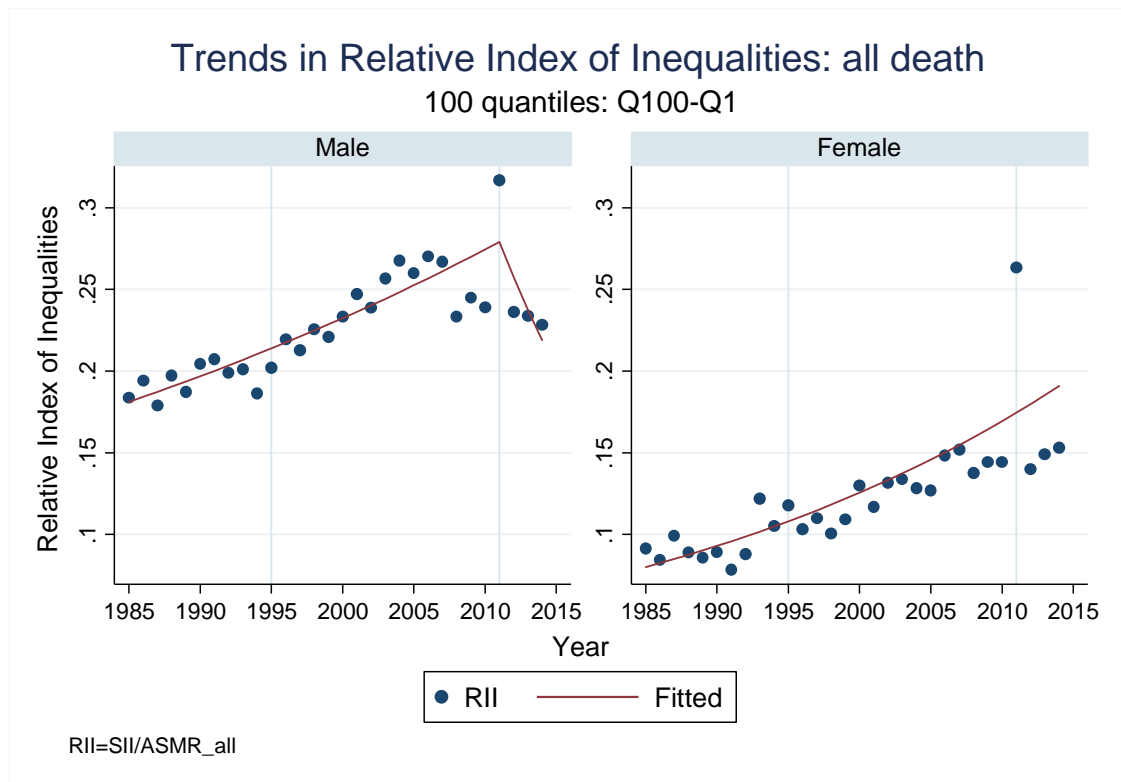


図 5-1-2A. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：全死亡

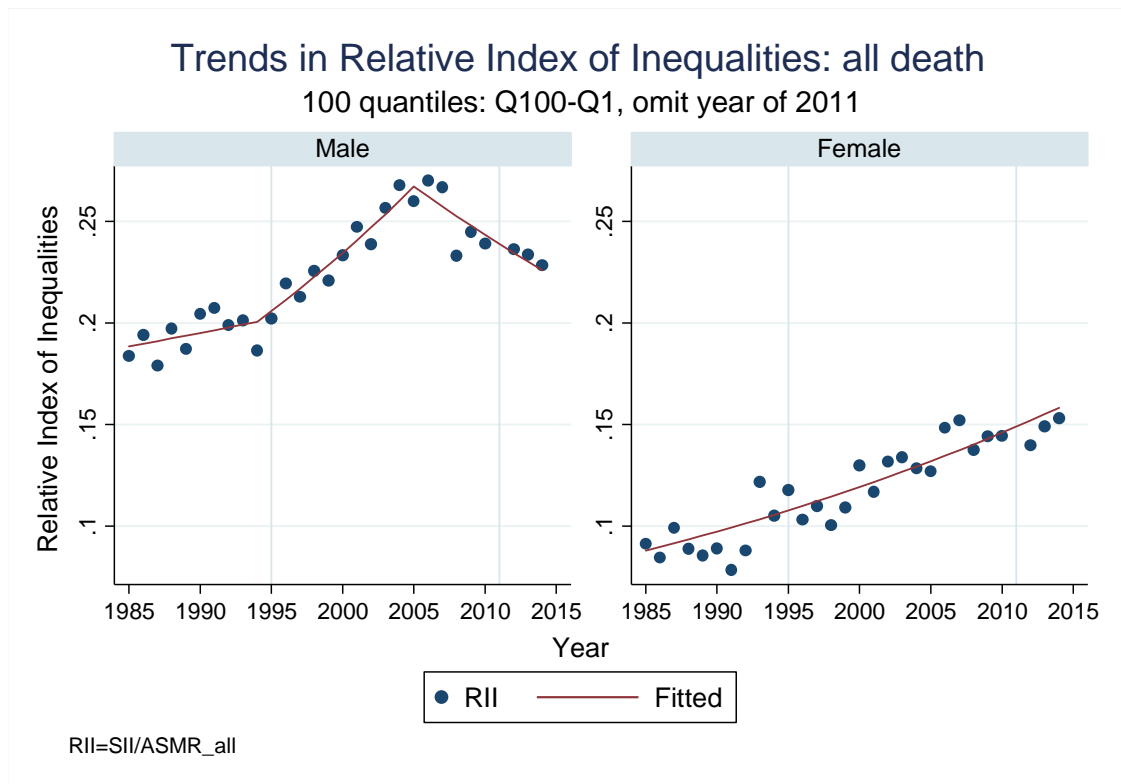


図 5-1-2B. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：全死亡（大震災の年を含まない）

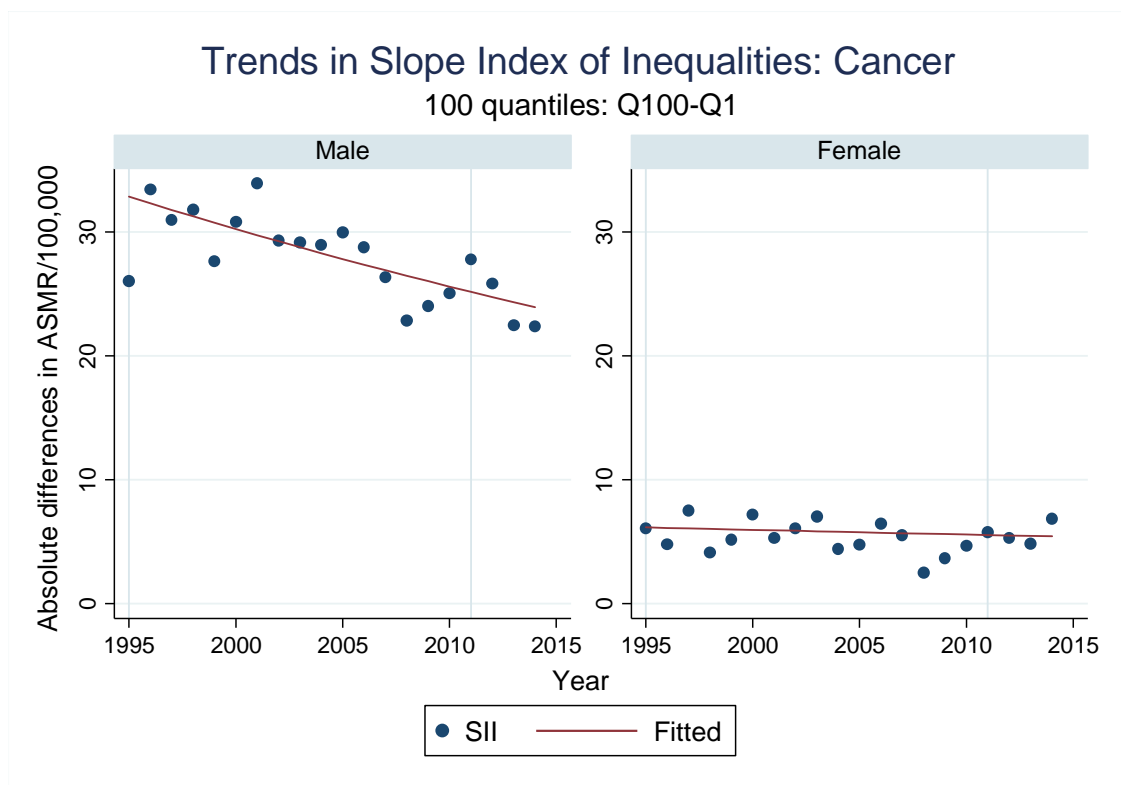


図 5-2-1. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：がん

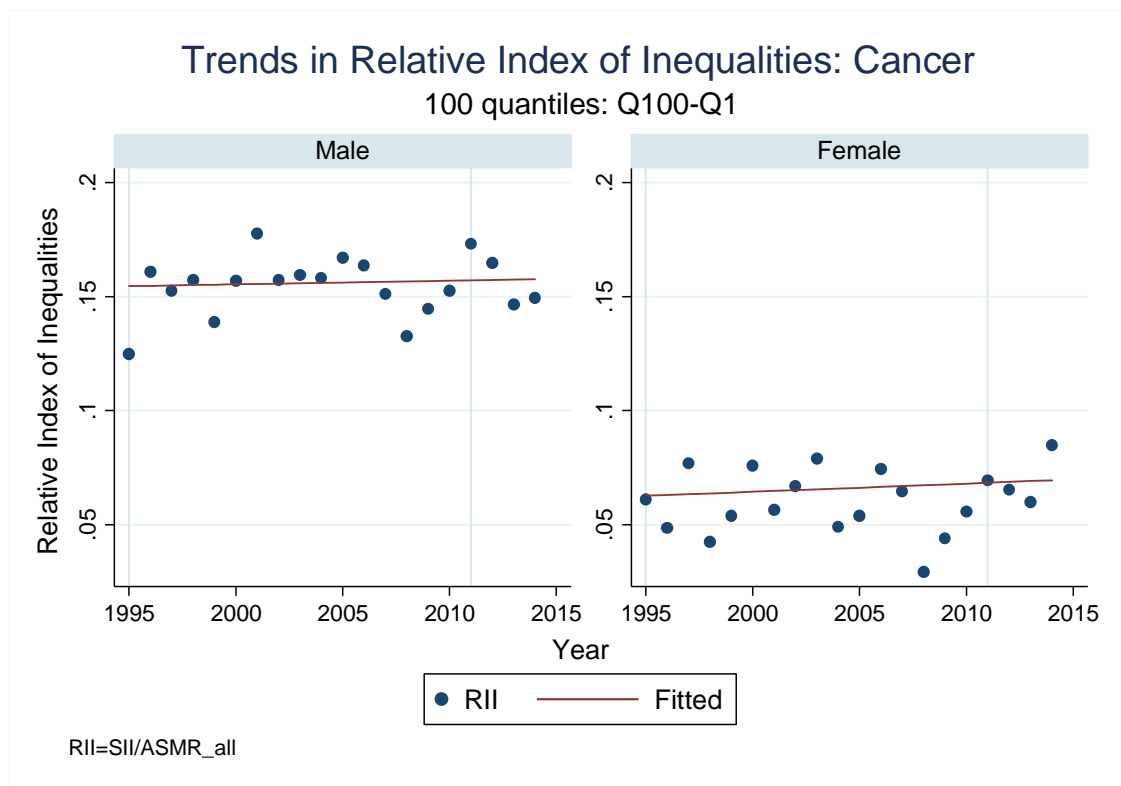


図 5-2-2. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：がん

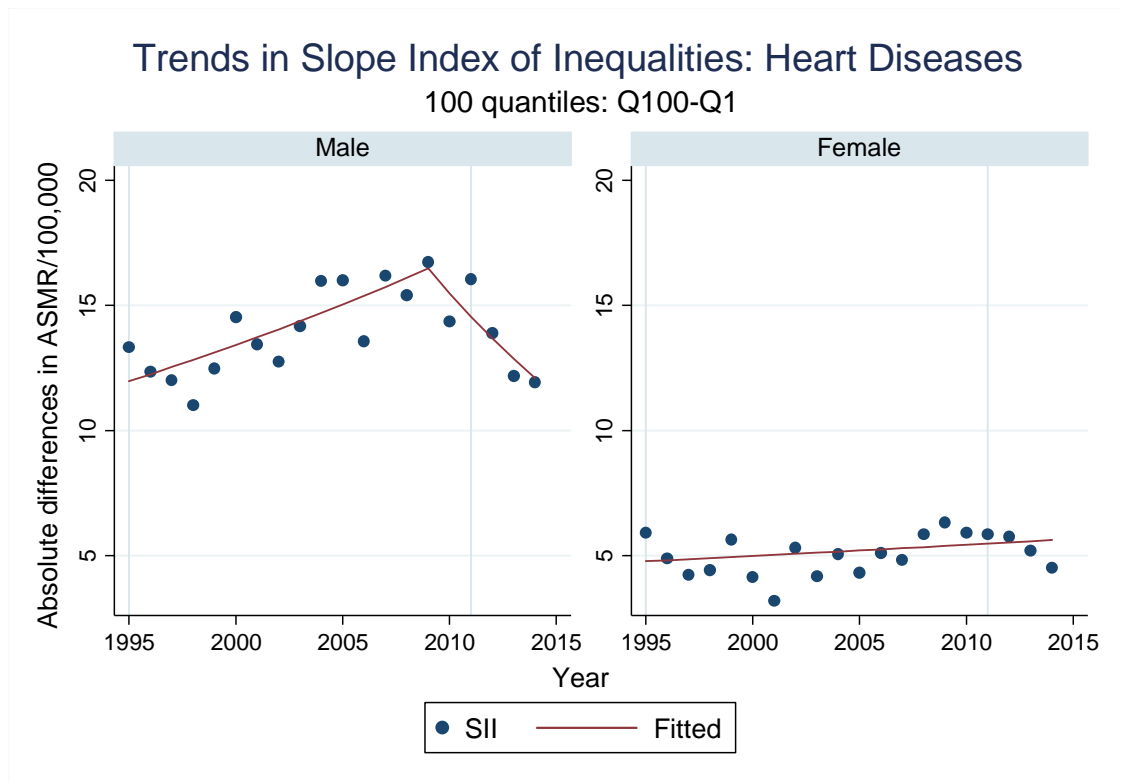


図 5-3-1. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：心疾患（高血圧性を除く）

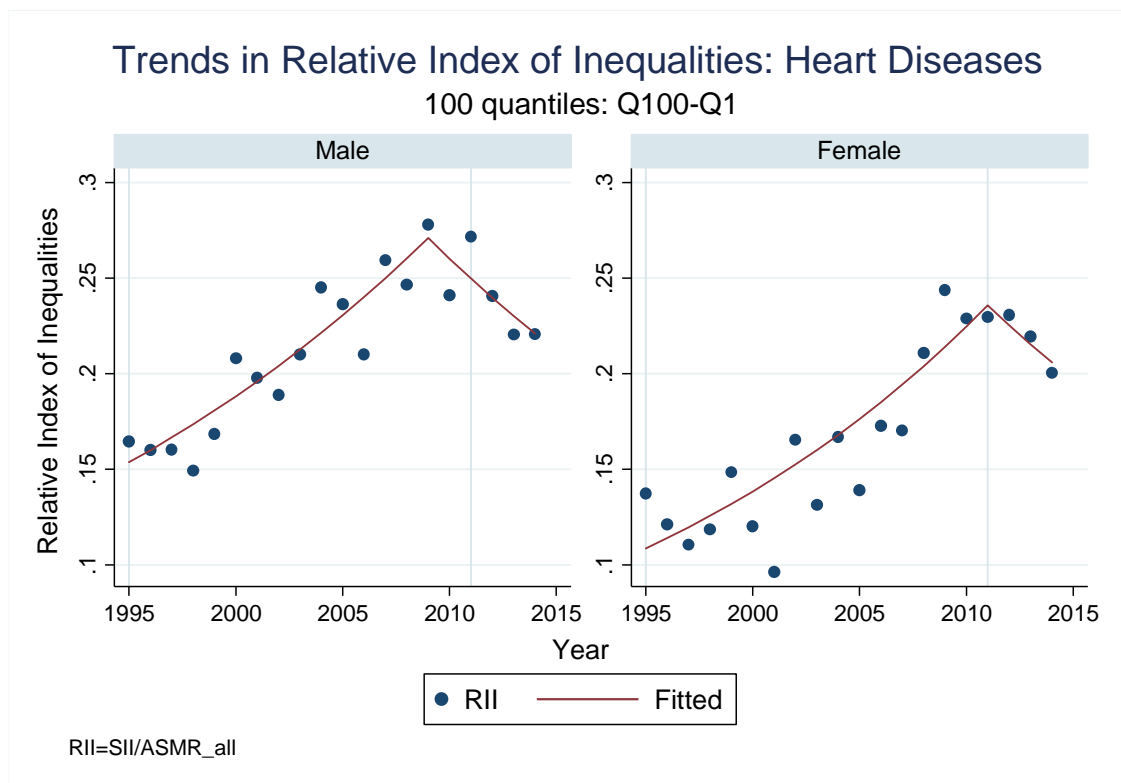


図 5-3-2. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：心疾患（高血圧性を除く）

## Trends in Slope Index of Inequalities: Cerebrovascular Diseases

100 quantiles: Q100-Q1

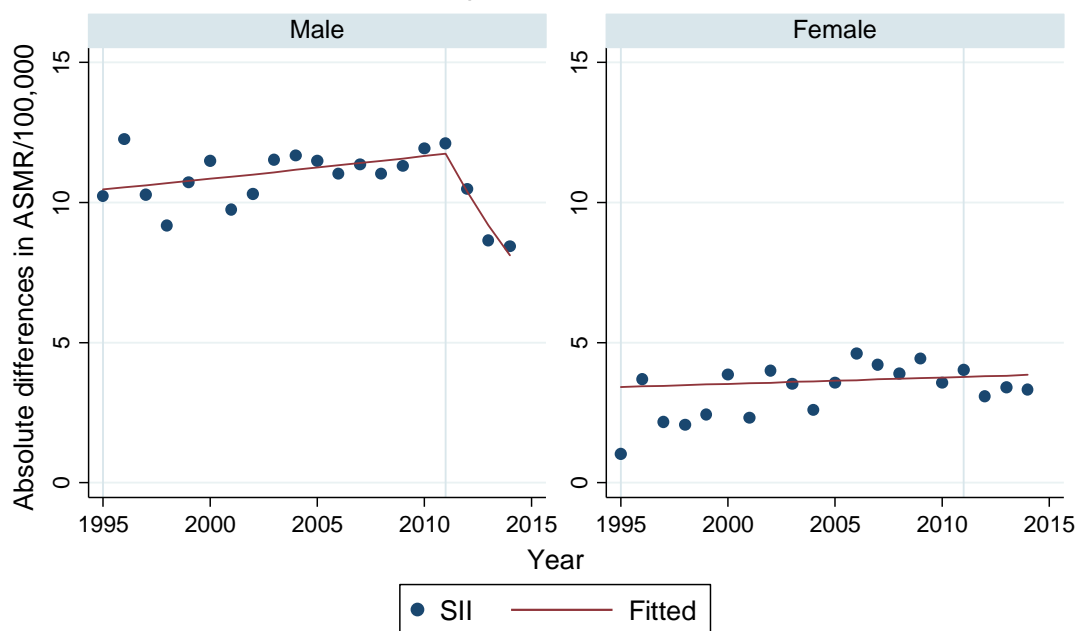


図 5-4-1. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：脳血管疾患

## Trends in Relative Index of Inequalities: Cerebrovascular Diseases

100 quantiles: Q100-Q1

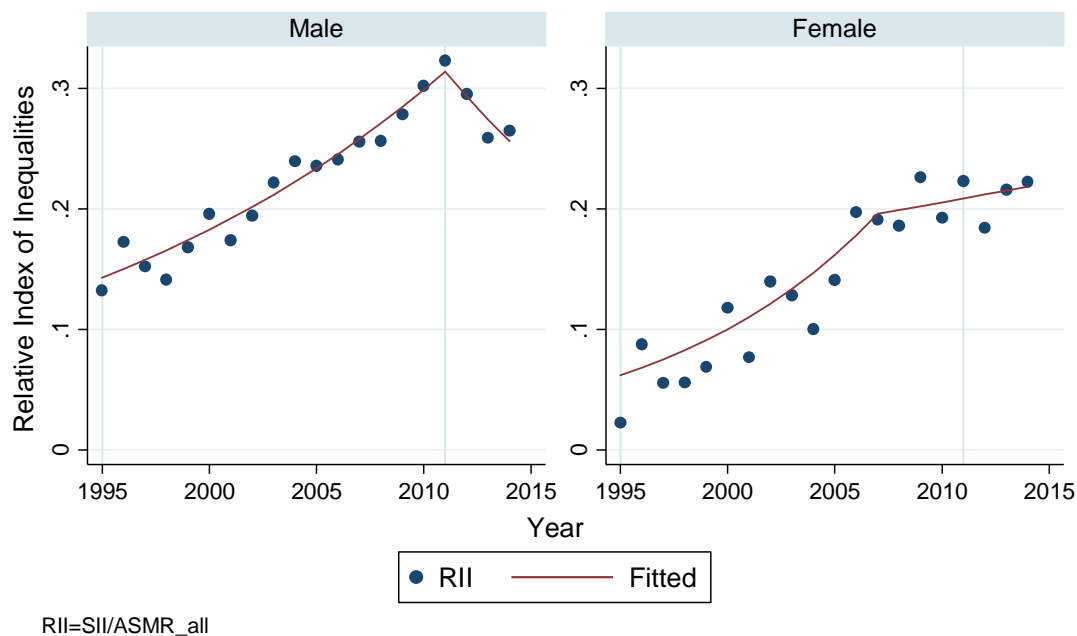


図 5-4-2. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：脳血管疾患

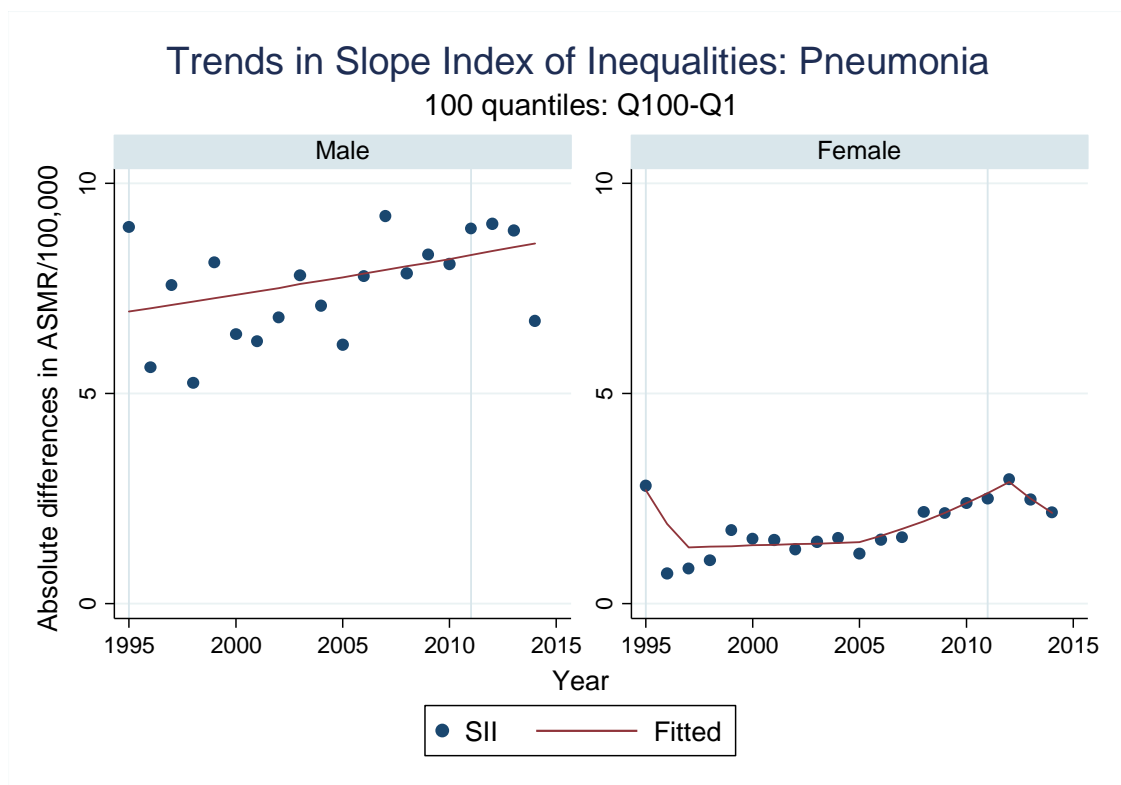


図 5-5-1. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：肺炎

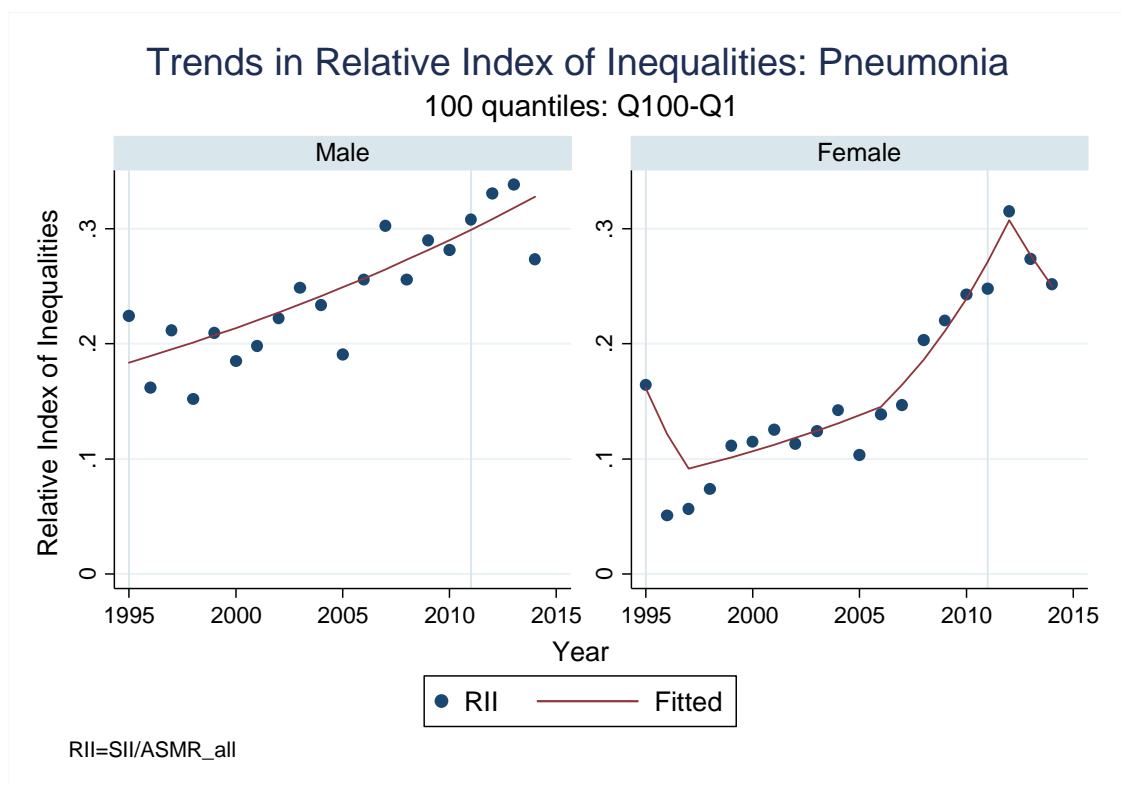


図 5-5-2. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：肺炎



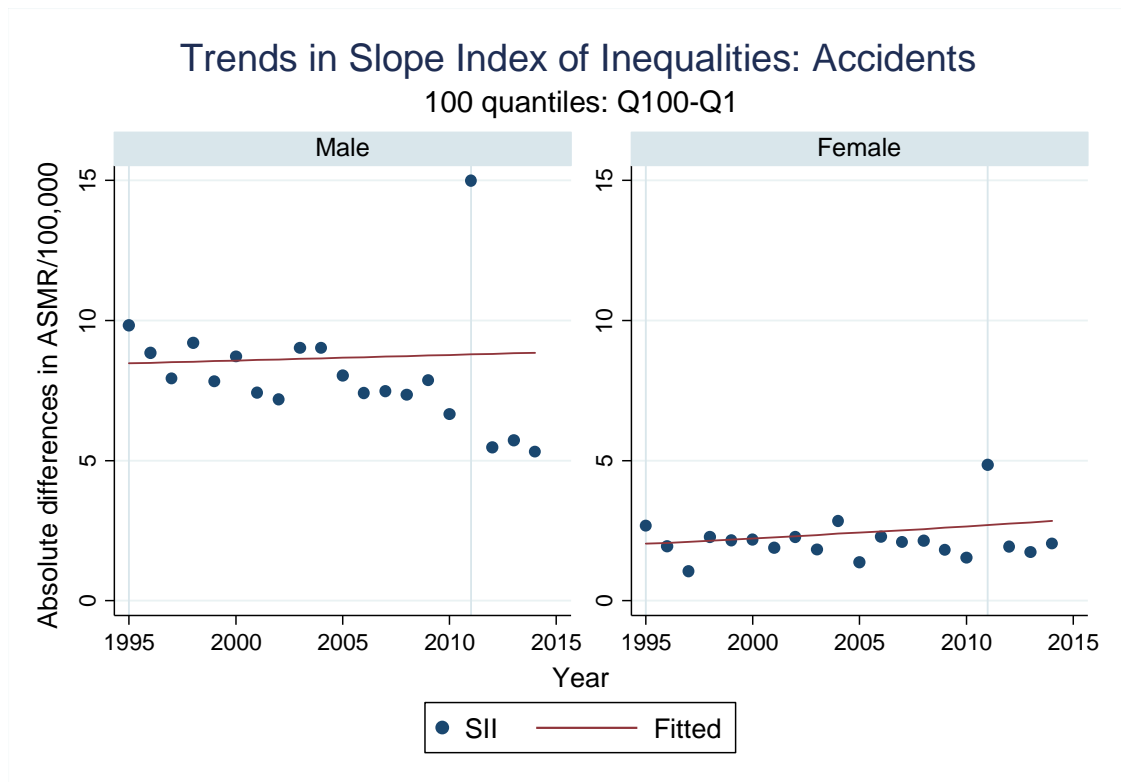


図 5-6-1A. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：不慮の事故

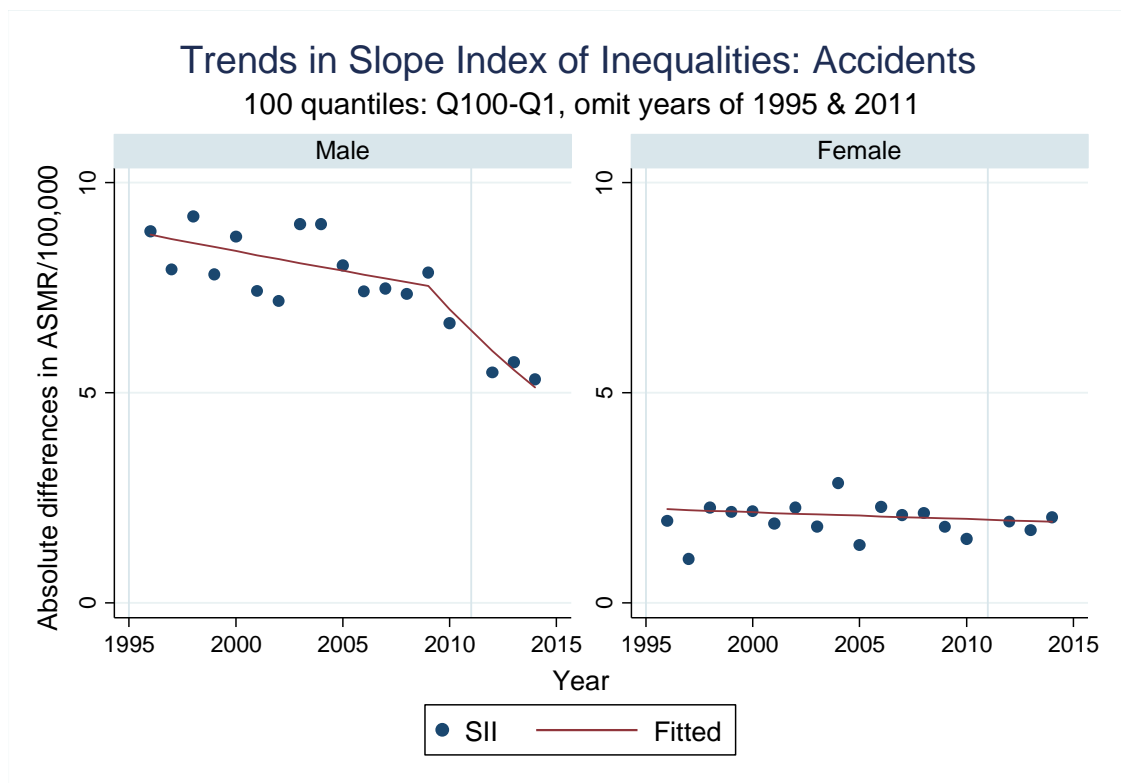


図 5-6-1B. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：不慮の事故（大震災の年を除外）

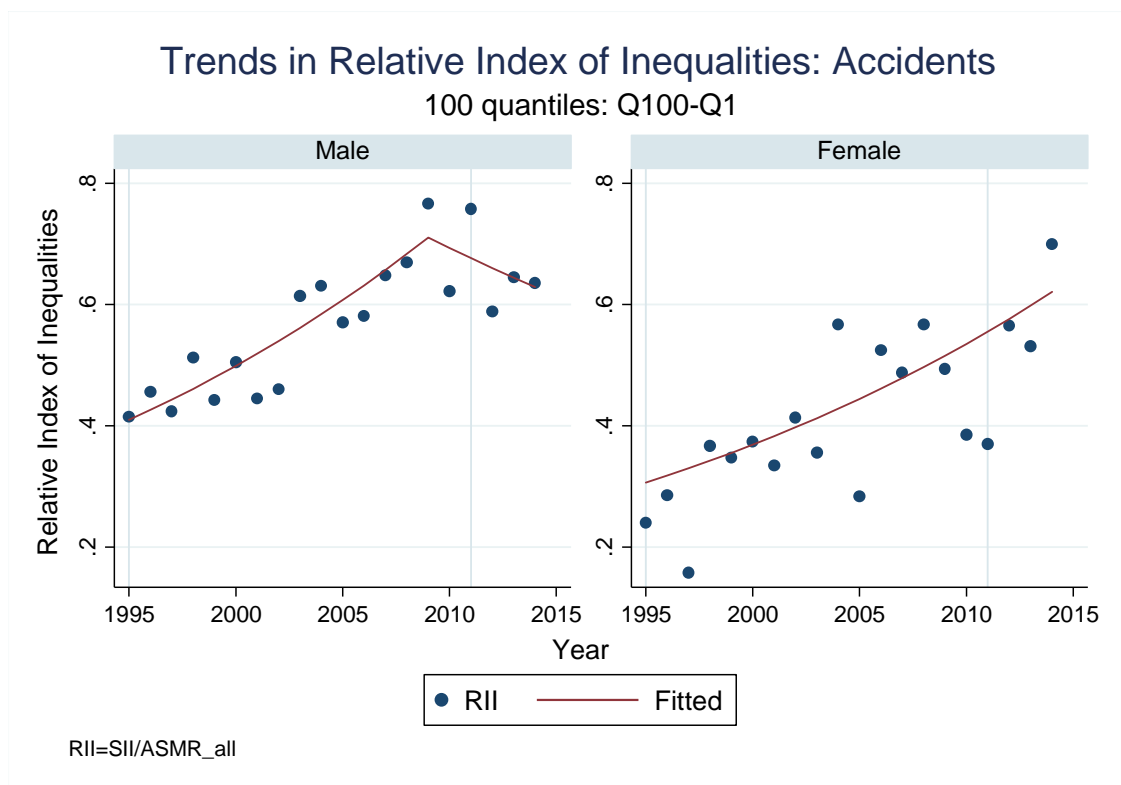


図 5-6-2A. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：不慮の事故

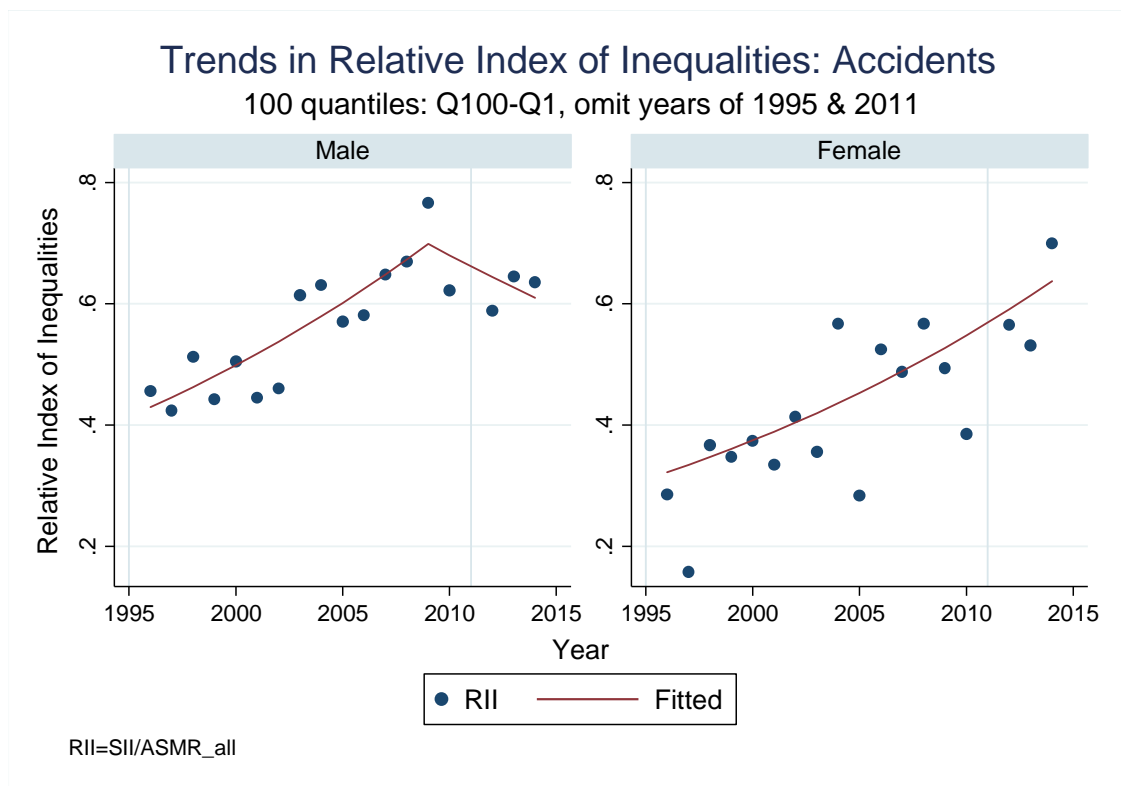


図 5-6-2B. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：不慮の事故（大震災の年を除外）

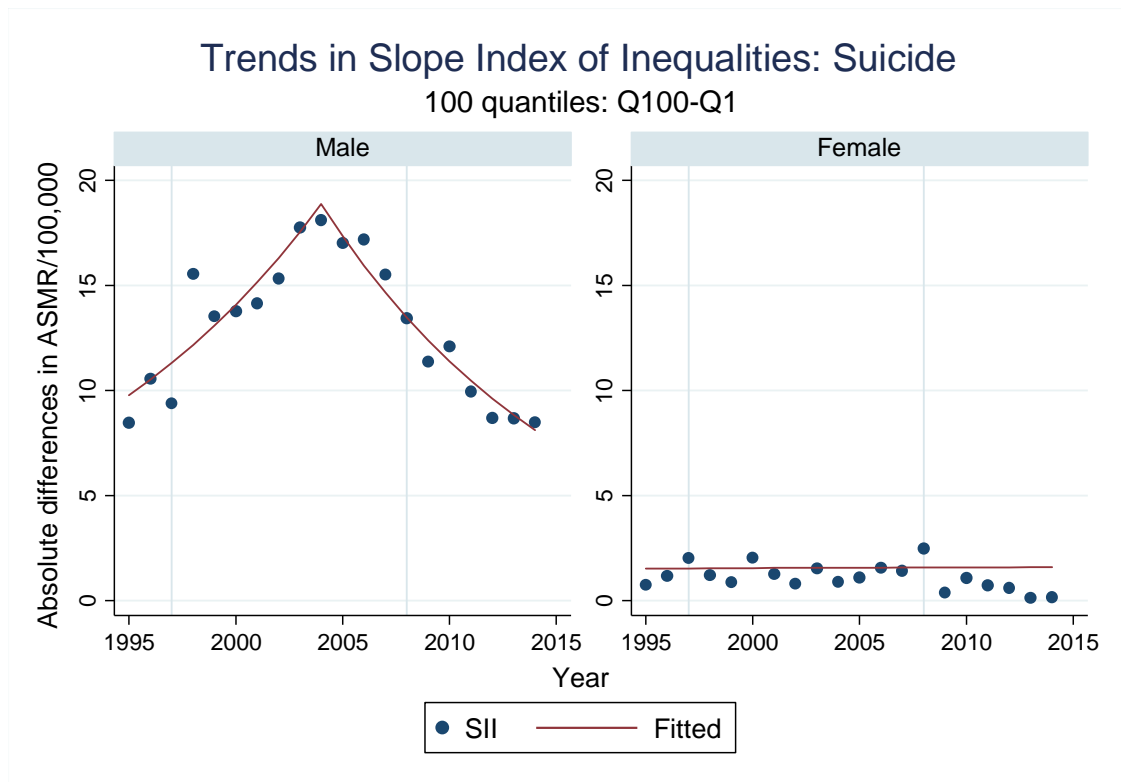


図 5-7-1. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた SII の推移：自殺

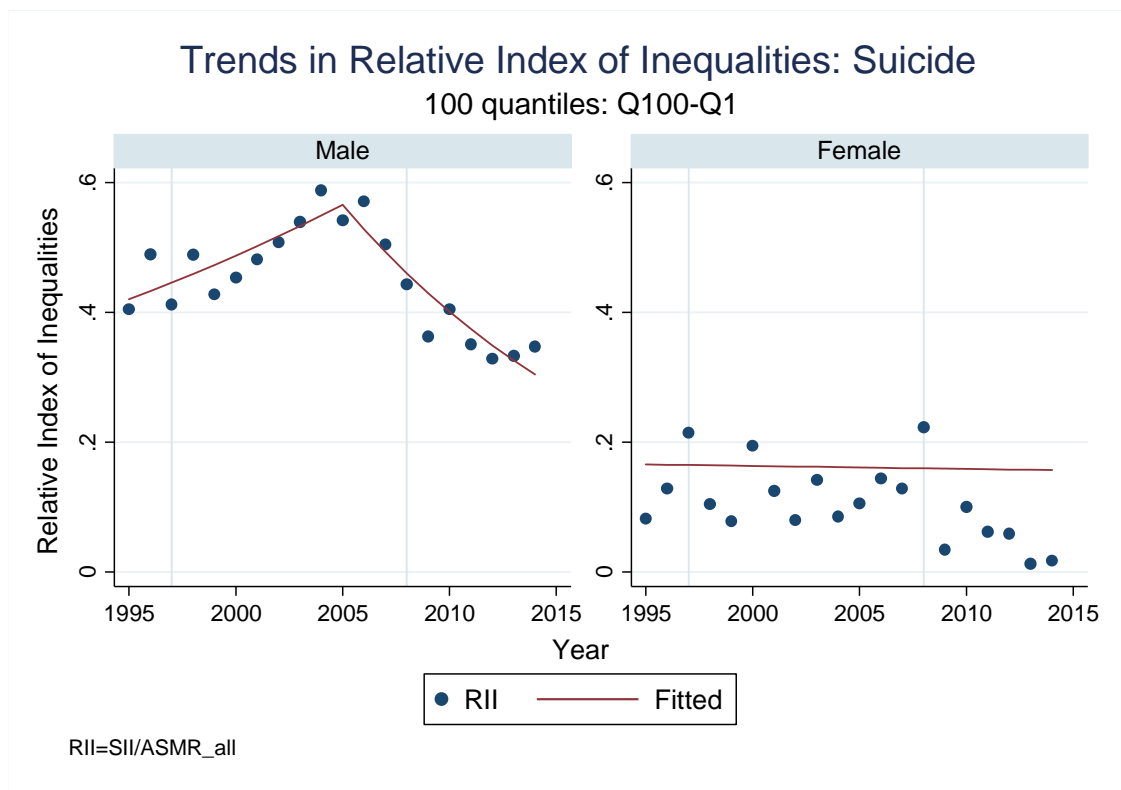


図 5-7-2. ADI100 分位別年齢調整死亡率を用いた RII の推移：自殺