

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 17 日現在

機関番号：23503

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24590806

研究課題名(和文)自殺による損失寿命量の地域特性と社会要因との関係

研究課題名(英文) Social factors associated with the regional characteristics of the life lost due to suicide

研究代表者

小田切 陽一 (Odagiri, Youichi)

山梨県立大学・看護学研究科・教授

研究者番号：20152506

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：近年のわが国の自殺の若年化傾向に関して、都道府県別の損失寿命を測定して、社会要因との関連において地域特性を明らかにすることを目的とした。全国の自殺による損失寿命は、自殺率の高止まりにもかかわらず増大し、自殺の若年化の進行が示された。都道府県別の損失寿命の年次推移は、大都市圏を含む都道府県と地方で異なる特徴を有し、性差も認められた。地域相関研究による社会要因の検討からは、とくに男性での経済・雇用との関連が示唆され、自殺による損失寿命の地域差の背景要因であることが示唆された。傍証として、自殺率と雇用・経済要因との分析から、完全失業率や非正規雇用割合が時代、世代、年齢の影響を受けていることが示された。

研究成果の概要(英文)：In the present study we measured the amount of life lost due to suicides in Japan to investigate regional difference in increasing trends of suicide mortality in young people in connection with socioeconomic factors. Life lost measured with the YPLL (years of potential life lost) consistently increased though the suicide rate was almost constant at a high level. Comparison with pattern of changes in life lost due to suicide among 47 prefectures revealed the difference between prefectures with metropolitan areas and local prefectures. The patterns were also different between genders. Results of the ecological studies revealed that socioeconomic factors, especially unemployment and non-regular employment rates seemed to be contributed to the increasing rate of life lost by suicide among young men in local prefectures. Other medical factors, for example, schizophrenia also seemed to be related to the high rates in life lost by suicide in young people in Japan.

研究分野：公衆衛生学

キーワード：自殺 損失寿命 非正規雇用 地域格差

1. 研究開始当初の背景

わが国の自殺は1998年以降急増し、その後も自殺率は高止まり状態にある。一方で先行研究は都市部と地方での自殺率に及ぼす年齢・時代・世代効果の特徴が異なることが示されていた。

2. 研究の目的

自殺対策は公衆衛生学上の重要課題であるが、自殺動向は基本的には自殺率をもとに分析・研究が進められている。本研究では自殺による社会損失に着目して、損失寿命量を算出して、都道府県別のバブル経済崩壊後近年に至る期間の年次推移の比較・類型化を通じて自殺の地域特徴を記載すること、またその背景要因を探る目的から、社会要因との関連について地域相関研究により示唆を得ることを目的とした。

3. 研究の方法

人口動態統計(保管統計)における都道府県別死因別統計を基に、性・年齢階級別の死亡数と人口(年推計人口)から損失生存可能年数(Years of Potential Life Lost)を生存目標年齢を65歳に設定して1993年~2010年の期間について算出した。YPLL65の都道府県別の年次推移について、その変動パターンについてクラスター分析を行い類型化を行い地域特徴を記述した。また全国の自殺のYPLL率の年次推移の特徴は、他の主要死因(悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、不慮の事故)と比較してその特徴を記述した。

次に、これらの損失寿命の背景にある社会要因を探る目的から、観察期間中の公的統計を入手し、主に人口・世帯要因、社会・経済要因、医療・福祉要因との関連をみるために毎年ごとの地域相関研究を行った。この結果は正負の相関関係とその時期を一覧できるパネルを作成して、損失寿命との関連が示唆される社会要因について探った。また、類型化した地域ごとの特徴について記述した。

地域相関研究の結果をもとに、経済・雇用要因が自殺損失寿命との関連要因であったことに着目して、ベイズ型年齢・時代・コホート(Age-period-cohort)分析により、自殺率と完全失業率、また自殺率と雇用形態別割合(正規雇用・非正規雇用割合)の変化について個別の影響について検討した。

4. 研究成果

1) 自殺の損失寿命の年次推移について

自殺による損失寿命の年次推移について1993年から2010年の期間の全国のYPLL65を算出してその変化を観察した。この観察には自殺のほか悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、不慮の事故について同様の観察を行い、明らかにした。自殺による損失寿命の推移(図1)は、男性で女性より高く、1998年の急増を含み増加していた。一方で他死因による損失寿命は図2の悪性新生物に代表されるように、当該期間の損失寿命は減少していた。



図1 自殺による損失寿命の年次推移

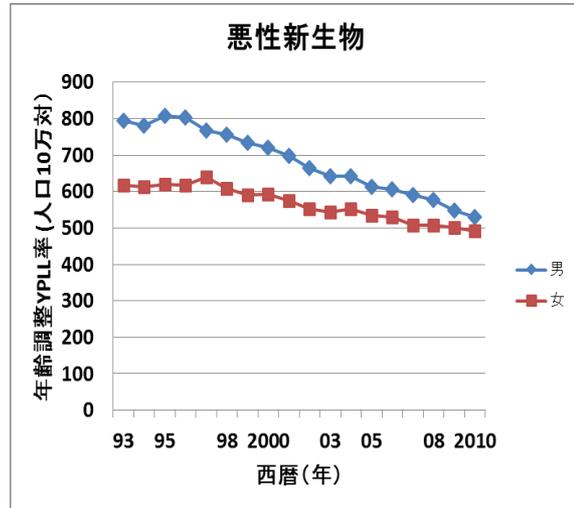


図2 悪性新生物の損失寿命の年次推移

2) 自殺による損失寿命の都道府県別算出と類型化による特徴

都道府県別のYPLL65率を算出し、経年変化をクラスター分析によってグループ化した。男性では4つ、女性では3つのクラスターに分類された(図3)。このうち、男性では、大阪・兵庫・千葉・広島・京都・埼玉・神奈川・愛知・東京などの大都市圏を含む都

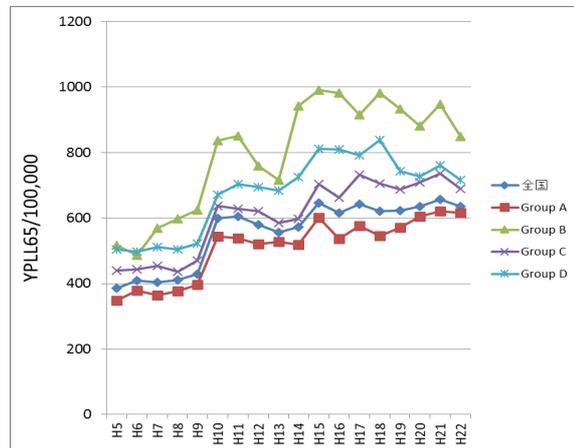


図3 都道府県別自殺損失寿命の類型化(男)

一方、女性の場合(表2)地域相関研究の結果からは地域経済・雇用環境の悪化が男性と同様に損失寿命の増大の背景要因であると推察されたが、個人経済・家計水準との相関は明白ではなかった。また婚姻率・未婚者割合についても、2000年の未婚者割合を除いて有意な相関は認められず、また精神疾患入院受療率についても恒常的増大期に一部の年齢層で有意な相関を認めたと、男性とは異なり損失寿命とは負の相関傾向が認められた。

クラスター分析による地域の類型化との関連で特徴づけられる社会要因について探るため、クラスター分析により得られた地域類型別の地域相関研究を行い、その結果より地域特徴を探った。クラスターを構成する都道府県数が少ないために、相関係数に対する意味のある検定を行い、統計学的に結論を得ることはできなかったが、表1、2と同様の相関係数パネルを作成して、そこから得られた損失寿命と社旗要因の関連については以下のような点が地域特徴として把握することができた。

男性の場合、大都市および地方大都市を含む都道府県では1998年の自殺率の急増期と2004年頃に正の相関傾向が強く、また課税対象所得、県民所得とは全期間を通じて負の相関傾向がみられた。逆に地方の都道府県では2000~2005年頃までに正相関が認められた他、他の社会要因との関連は明らかではなかった。以上より、経済・雇用環境は大都市で損失寿命を増減させる社会要因である可能性が強く示唆された。

女性はいずれの社会要因とも明確な相関傾向を示さず、自殺による損失寿命が男性よりも経済・雇用環境の影響を受けていないことが示唆され、男性ほど経済・雇用の影響を受けにくく、地域格差が強く現れないと考えられた。

4) 経済要因に着目した自殺率および自殺損失寿命に関する年齢・時代・コホート分析

自殺の若年化傾向が損失寿命の増大として捉えられ、その背景として種々の社会要因のうち、経済・雇用要因との関連が示唆されたことから、1993年から2010年の間におけるわが国の自殺率と完全失業率の変動に対してベイズ型年齢・時代・コホート分析を行い、それぞれの年次推移に与えた年齢、時代、世代の固有の影響について評価した結果、男性の完全失業率に対する年齢効果は25-29歳と55-59,60-64歳で高いJ字曲線を描いた。時代効果は2002年まで増大、以降2007年まで低減した後、再び増大に転じていた。コホート効果は1945年生まれを変曲点として増大に転じ、1960年生まれ以降で増大傾向は一段と高まっていた。

男性の自殺率に対する年齢効果は50-54、55-59歳で高く、時代効果は1993年以降の

緩やかな増大傾向から、1998年に急増し、2003年にピークを示して以降も高止まりの状況であった。コホート効果は1955年生まれ以降は概ね横ばいで推移したが、1974年生まれ以降のコホートで増大に転じていた。

女性の完全失業率に対する年齢効果は25-29歳で高く、年齢とともに低下するが60-64歳で高くなる逆J字曲線を描いた。時代効果は男性と類似したパターンを示した。コホート効果は1970年生まれまで増大していたが、以降は低減トレンドに転じていた。

女性の自殺率に対する年齢効果は50-54歳をピークに、以降は低減に転じていた。時代効果は男性と同様に1998年に急増を示し、以降はほぼ横ばいから緩やかな増大トレンドを示した。コホート効果は1957年生まれを変曲点に増大トレンドにあったが、とくに1976年生まれ以降で急増し、1980年生まれ以降で高止まりを示していた(図4には時代効果を例として提示した)。

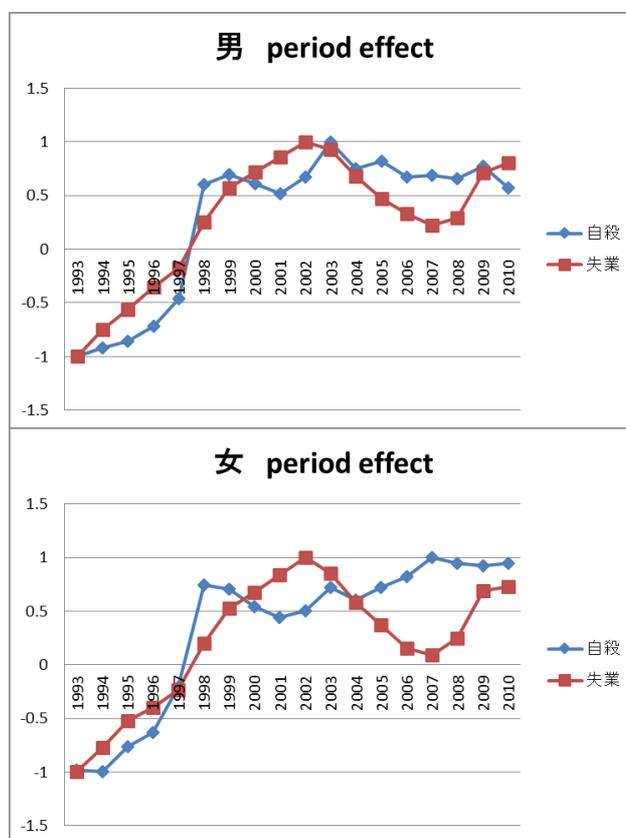


図4 自殺率と完全失業率の年次推移(1993-2010)における時代効果

また、この間の雇用形態との関連を明らかにする意味から正規雇用労働者割合と非正規雇用労働者との労働形態の差異による不安定な雇用との関係を検証するために自殺率と非正規雇用割合とのベイズ型APC分析を実施し、その結果は以下のとおりであった。下図には代表して世代効果を図5に示した。

男性の非正規雇用者割合の年齢効果は25-34歳から45-54歳までは小さいが、55-64歳で急激に増大するJ字カーブを示した。時

代効果は 1994 年まで緩やかな低減を示した後、2005 年まで増大、以降は高止まりを示した。コホート効果は 1940-49 年生まれまで低減し、以降僅かな増減を経て、1956-65 生まれを変曲点に以降は一貫して増大した。男性の自殺率の年齢効果は 25-34 歳から 45-54 歳まで増大し、55-64 歳では高止まりを示した。時代効果は 1990 年以降増大に転じ、1998 年に一段と増大した後、2009 年までに変動はあったものの全体として高止まりにあり、2009 年以降は低減に転じていた。コホート効果は 1960-69 年生まれを変曲点としてそれまでの低減から増大に転じていた。

女性の非正規雇用者割合の年齢効果は 25-34 歳で低いが、35-44 歳で増大し、以降 55-64 歳まで高止まりを示した。時代効果は観察期間中、多少の変動を示すが、増大トレンドにあり、2009 年以降に横ばいで高止まりを示した。コホート効果は 1945-54 年生まれを変曲点に 1966-75 年生まれまで低減し、以降 1963-72 年生まれまで再び急増して以降は高止まりを示した。女性の自殺率の年齢効果は 45-54 歳まで増大し、55-64 歳では高止まりを示した。時代効果は 1994 年を変局点に増大に転じ、1998 年に急増した後、ほぼ横ばいで高止まりを示した。コホート効果は 1950-59 年生まれを変曲点に増大に転じ、1965-74 年生まれまで増大した。

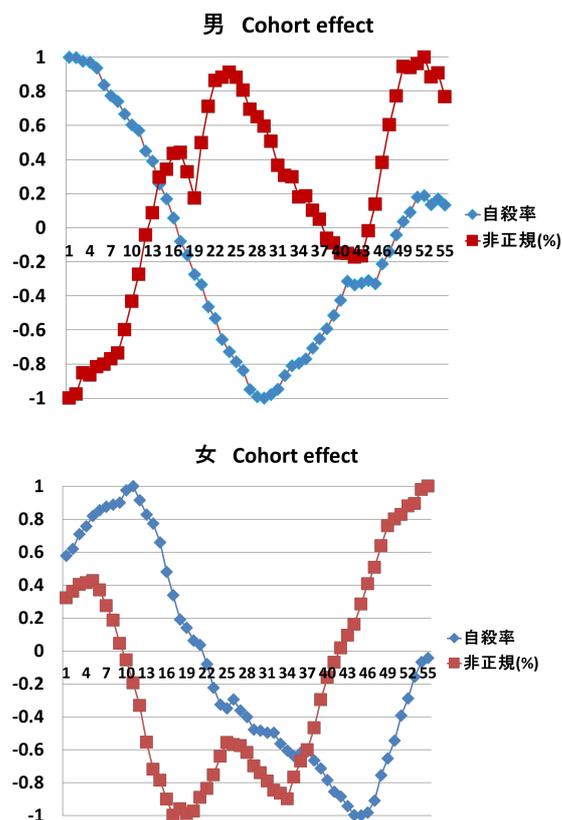


図 5 自殺率と非正規雇用者割合の年次推移 (1993-2010) における世代効果

本研究の結果、1993 年～2010 年の期間を対象としてわが国の自殺による損失寿命

(Years of Potential Life Lost) を測定した結果、他の主要死因が減少していたのに対して、自殺の損失寿命は、自殺率では高止まりから減少していたにもかかわらず、増大していた。このことより、自殺の若年化が進行していること、またこの期間の都道府県別の損失寿命推移には大都市を含む都会型と地域の都道府県の田舎型で異なる特徴を認め、また男女での違いも明らかにされた。一方、自殺の損失寿命に及ぼす社会要因の検討では、地域相関研究の結果より、とくに経済・雇用要因との関連が示唆され、それらが都会型と田舎型とを特徴づける要因であることが示唆された。自殺率の年次推移と雇用・経済要因との直接的な関係を示すものとして、完全失業率や雇用形態(非正規雇用)に対する時代影響や世代影響が損失寿命の増大とも関連していることが示された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 7 件)

- 1) 小田切陽一、内田博之：“青年期から壮年期男性の年齢階級別の完全失業率と非正規雇用割合の変動と自殺率の年次推移との関連” 第 88 回日本産業衛生学会総会 (20150513-20150516) グランフロント大阪 (大阪府・大阪市)
- 2) 小田切陽一、内田博之：“わが国における自殺による損失寿命と社会要因に関する地域相関研究” 第 73 回日本公衆衛生学会総会 (20141105-20141107). 栃木県総合文化センター (栃木県・宇都宮市)
- 3) 小田切陽一、内田博之：“非正規雇用割合と自殺率の年次推移における年齢、時代、世代影響の特徴(1988-2012 年)” 第 87 回日本産業衛生学会(20140521-20150524). 岡山コンベンションセンター (岡山県・岡山市)
- 4) Youichi Odagiri, Hiroyuki Uchida and Mitsuya Yamakita: “Regional differences in life lost due to premature deaths from suicide from 1993 to 2010 in Japan” XXVII World Congress of the International Association of Suicide Prevention. (20130924-20130928). Oslo (Norway)
- 5) 小田切陽一、内田博之：わが国の完全失業率と自殺率の年次推移に与えた年齢、時代、世代影響の特徴(1993-2010) “第 86 回日本産業衛生学会. (20130514-20130517). ひめぎんホール (愛媛県・松山市)
- 6) 小田切陽一、内田博之：“損失生存可能年数で測定したわが国の悪性新生物の早期死亡の現状(1993～2010 年)” 第 83 回日本衛生学会学術総会. (20130324-20130326). 金沢大学鶴間キャンパス (石川県・金沢市)
- 7) 小田切陽一、山北満哉、内田博之：“わが国

の自殺および主要死因による損失寿命の年次推移(1993～2008年)について"第71回日本公衆衛生学会総会(20121024-20121026). 山口市市民会館(山口県・山口市)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕
出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等(計2件)

1)自殺を考える(1)自殺による“命”の社会的損失. やまなし産保メールマガジン第70号(20140926) 山梨産業保健総合支援センター

http://www.sanpo19.jp/common/fckeditor/editor/filemanager/connectors/php/transfer.php?file=/uid000003_E38284E381BEE381AAE38197E794A3E4BF9DE383A1E383BCE383ABE3839EE382ACE382B8E383B3E7ACACEFBC97EFBC90E58FB72E706466

2)自殺を考える(2)不安定な雇用が若者を自殺に導く. やまなし産保メールマガジン第70号(20140926) 山梨産業保健総合支援センター

http://www.sanpo19.jp/common/fckeditor/editor/filemanager/connectors/php/transfer.php?file=/uid000003_E38284E381BEE381AAE38197E794A3E4BF9DE383A1E383BCE383ABE3839EE382ACE382B8E383B3E7ACACEFBC97EFBC91E58FB72E706466

6. 研究組織

(1)研究代表者

小田切 陽一(ODAGIRI YOUICHI)
山梨県立大学大学院看護学研究科・教授
研究者番号: 20152506

(2)研究分担者

()

研究者番号:

(3)連携研究者

()

研究者番号: