

# 日本における自殺発生率の都道府県別要因分析

平岡 裕也\*

## 【要旨】

1998 年以来、自殺者が 3 万人を超える（1 日当たり平均 80～90 人が自殺で生命を絶つ状況）のは 13 年連続となった。その自殺発生率（2004～2007 年の平均）は、東北北部 3 県（秋田・青森・岩手）が高く、日本海側の新潟や富山、九州南部などが次いで高く、都市部（首都圏・愛知）、奈良が低かった。そこで都道府県別の自殺問題の実態把握、自殺要因の地域差、自殺予防に着目した。本稿において、数多の先行研究をもとに、各学問体系別で統計に基づいた自殺問題に関する研究を鳥瞰した。本研究は、先行研究を参考に都道府県別自殺率（自殺日・居住地）に影響を及ぼすと考えられる説明変数（社会統計指標 455 項目）について、時系列が揃う指標（2008 年単年）で多変量解析を行った。これにより、自殺率に影響を与える 4 つの潜在要因（「経済的な豊かさ」、「社会的な豊かさ」、「高齢者の暮らしやすさ」、「福祉・衛生阻害度」）が抽出された。その潜在要因によって特徴づけられた 4 つのクラスター間で自殺率に差があるか検討し、その特徴に応じた自殺予防が重要であることが考察された。つまり、自殺問題は個人の問題を含意しつつも、包括的に地域差のある社会構造的（社会環境や経済環境）要因からの影響の可能性が考えられ、自殺が発生しないような日頃の対策として、その地域の特徴に応じた支援策の必要性を明らかにする。

キーワード：自殺率、因子分析、重回帰分析、クラスター分析、一元配置の分散分析、自殺予防

## 1. はじめに

我が国では、1998 年以降、13 年間連続 1 日当たり平均 80～90 人が自殺で生命を絶つ状況であり、自殺予防対策は待ったなしの課題となっている。WHO は、自殺について「追い詰められた末の死」であり、「避けることの出来る死（avoidable death）」であるとし、この課題の数値目標は限りなく 0 に近づけることを求めている。

人の命は金額に換算できるものではないことを念頭に引用するが、国立社会保障・人口問題研究所の金子能宏（2010）は、自殺・うつ対策の経済的便益（自殺・うつによる社会的損失）の推計の概要のなかで、「自殺問題がなくなった場合の社会経済に与える影響として、自殺者が生存し続けた場合の所得、年金などを基にして 2009 年の単年度で約 2.7 兆円、2010 年での GDP 引き上げ効果は約 1.7 兆円」と試算している。また池田ら（2008）は、日本における自殺者の動向で今後自殺率の増加ひいては自殺者数の増加を懸念している。毎年 3 万人が自ら命を絶ってしまうという危機予見ができる状況のため、これまでも自殺者減少の目標が定められ、自殺問題の実態把握をはじめとする総合的な対策が打ち出

---

\*関西学院大学大学院総合政策研究科博士課程前期課程

されている。

本研究の目的は、都道府県別の自殺問題に関わるデータを分析して、どのように都道府県ごとの自殺問題を把握すればいいのか、自殺要因の地域差が挙げられるのか、そして自殺を減らすにはどういった視点に着目すべきかについて述べていきたい。また、なぜ人は自殺によって命を落としてしまうのか、という疑問に対して、あくまで公的機関が計量する、ある一定の指標を採択しながら探索的かつ実証的にも耐えうるモデルを提唱するものである。

人はなぜ自らの命を絶つのか否かという境目の問題に対して、個人的な要因が（極めてプライベートな理由）影響するのかもしれない。その個人的な要因をも包括するような要因が、各都道府県別にあるのではなかろうかという立場でもって検証していきたい。それは自殺行動が、自然発生的な行為ではなく、何かしらのトリガーが働いての行為であること、各都道府県が計上する自殺者数、自殺率（対 10 万人あたりの自殺者数）が違うこと、過去 13 年において、全体として効果的な自殺者を減少させる施策はなされていないことから仮説検証の意義がある。

本稿では、まず自殺の実態（自殺問題の現状・自殺率の時間的推移・日本における自殺の定義・現行の対策）を提示し、その問題点を明らかにする。また自殺問題に関連する統計的手法を用いた先行研究から、どのような要因が自殺問題と関連があるのか探るとともに、各学問体系別に整理、比較、評価する。そのことで、これまで成されてきた各学問体系別の自殺に関する研究の貢献と限界を鳥瞰する。その成果より、日本の各都道府県別自殺者率と都道府県別に計上されている指標を用いて妥当性を検討する。なお、都道府県ごとに自殺問題に対して、どのような問題意識を抱き、自殺予防対策をするために各都道府県が着目すべき観点を示していきたい。

## 2. 日本の自殺問題の現状—自殺の実態—

### 2.1 自殺問題の都道府県差

2010 年の自殺者数は 3 万 1690 人（警察庁公表）であった。これは 1998 年以来から計上された中で 12 番目の多さで、自殺者が 3 万人を超えるのは 13 年連続となった。2010 年より過去 11 年を累積すれば、自殺者数は 33 万以上となり、損なわれた労働力と経済的損失は計りしれない。3 万人といえ、東日本大震災の死亡者（2011 年 9 月 11 日現在）15,782 人のおよそ 2 倍の命の数が毎年、失われているのに等しい数である。

2004 年から 2007 年まで警察庁で調査された都道府県別自殺率（発生地における自殺者数、対 10 万人あたり）に関する統計資料では、4 年間の平均（全体平均 25.5 人）で自殺率が高かったのは、秋田（41.6 人）、山梨（41.5 人）、青森（36.7 人）、岩手（36.6 人）、島根（35.7 人）の順で、低かったのは、神奈川（19.3 人）、愛知（20.8 人）、埼玉（21.4 人）、奈良（21.6 人）、東京（22.0 人）の順であった。

各都道府県自殺率が発生地による偏りがないか、「地域における自殺の基礎資料」（警察庁

公表)の都道府県別自殺率(2005年～2010年)を参考に、都道府県ごとの自殺率にどのくらい差があるか確認した。先述の2004年から2007年の統計と同様の結果が得られ、標準偏差4.11、全体平均自殺率26.4人(図1中の赤線は平均値を表す)に対して、自殺率が高かったのは、秋田、青森、岩手、島根、新潟の順で、低かったのは、奈良、神奈川、岡山、香川、徳島であった(図1参照のこと)。

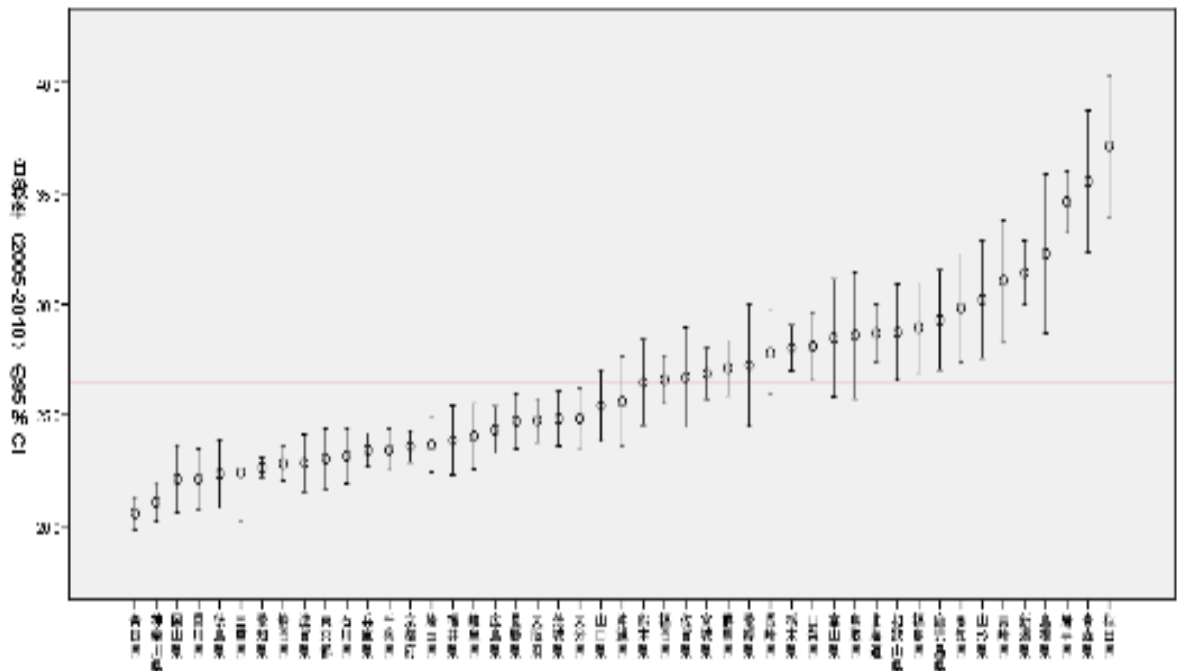


図1 都道府県別自殺率(2005年から2010年分)のエラーバー

自殺率については、あくまで傾向として、東北北部3県が高く、日本海側の新潟や富山、九州南部などが次いで高いことがわかった。なぜこのような自殺率の差(自殺問題の地域差)があるのかという疑問を解明することで、都道府県ごとの自殺問題をどのように把握すればいいのかの糸口になるのではないかと考えた。

次に、先述の同統計を参考にして、本研究で扱う2008年自殺率の分布状況、2005年から2010年自殺率の分布状況を視覚的に認識するために、自殺率0.5人を1つの階級とするヒストグラム(図2、図3)を示す。図2を参照すれば、2008年自殺率(47都道府県)の分布が、統計学において重要な意味を持つ正規分布になっていないように思える。結果、2008年自殺率(47都道府県)の平均26.3人、標準偏差4.09、尖度の標準誤差.68、歪度の標準誤差.35であったため、正規分布より尖り、かつ左に偏った分布であった。図3を参照すれば、2010年より過去6年分の自殺率の分布が、本研究で行う多変量解析に適した正規分布に近似していくのがわかる。結果、2005年から2010年自殺率の平均26.4人、標準偏差4.11、尖度の標準誤差.29、歪度の標準誤差.15であった。

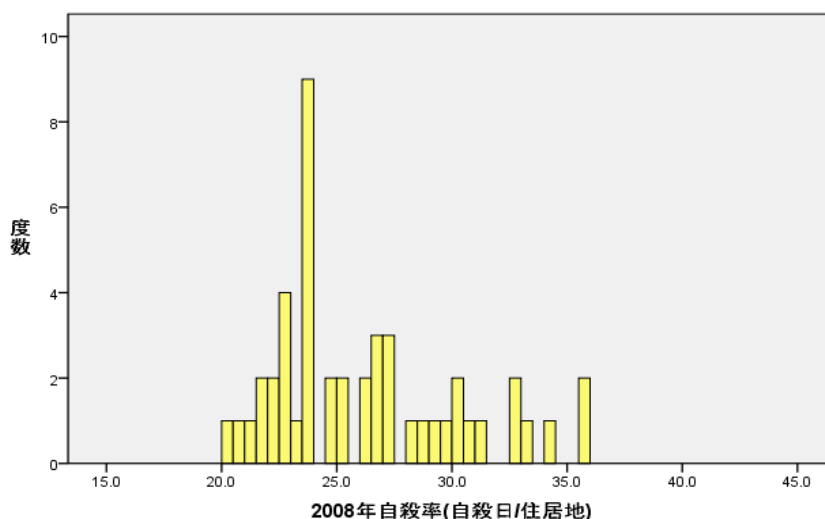


図 2 ヒストグラム：2008 年自殺率（47 サンプル）

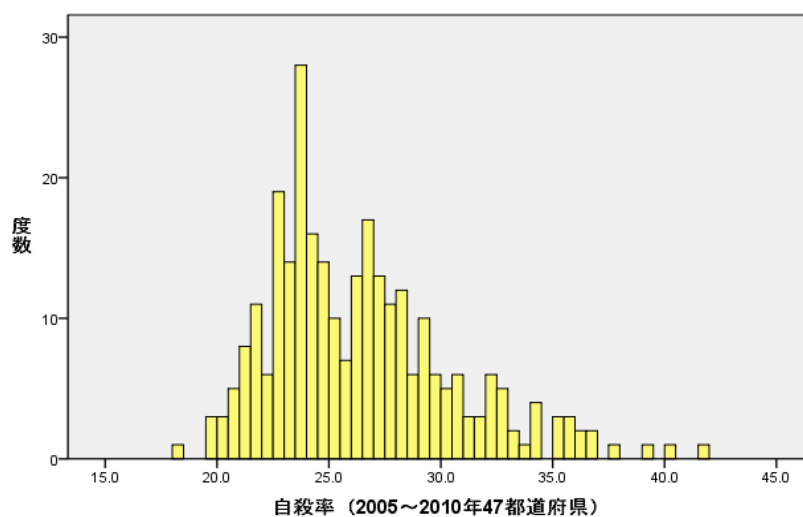


図 3 ヒストグラム：2005 年-2010 年自殺率（282 サンプル）

## 2.2 自殺率をめぐる時間的推移

厚生労働省「人口動態統計」の全国自殺率の長期的推移をみると、過去半世紀では、自殺率が過去 3 回急激な上昇を示したことがあった。

まず、1950 年代後半の戦後復興が収束に向かった頃である。次に、1980 年代半ばの高度経済成長が発生する直前の時期である。そして、2000 年直前の金融危機を経て社会構造の転換点と呼ばれる時期である。また多くの自殺を対象とする研究者が、これらの境目によって分けられる区間は特徴的に異なるものとしている。

ここで問題として取り上げるのは、過去の自殺率がいかに推移し、その特徴は何であるかの記述ではなく、現在差し迫った自殺問題を解決するためにどの区間まで過去の資料を参考にすればいいかである。これまで過去半世紀を遡って、1950 年代後半、1980 年代半ば、2000 年直前では、異なっているという知見が与えられたため、

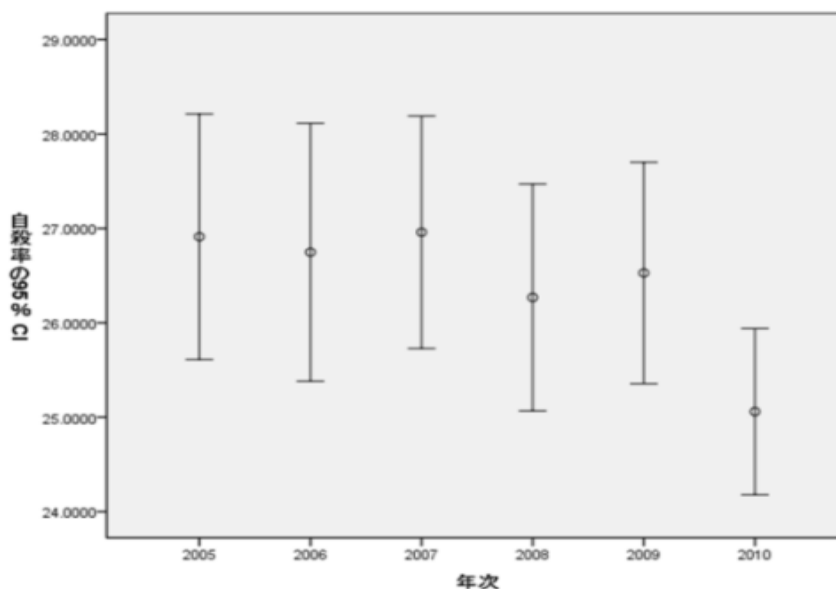
少なくとも 1998 年以降から 2010 年までの自殺率について統計的差異があるかどうか検証する必要がある。

2011 年 1 月に警察庁の公表された地域における自殺の基礎資料（平成 22 年年次暫定値）の都道府県別自殺者数（自殺日・住居地）概況を参考にすると、自殺率は、2005 年以降よりデータが計上されており検証の制限があった。

これを基に各年の各都道府県の自殺率で有意な差があるか検証してみた結果、2005 年から 2010 年の都道府県別自殺率に有意な差があることが棄却されて、有意な差はないことがわかった（表 1・図 4 参照のこと）。

**表 1 2005 年から 2010 年までの都道府県別自殺率の分散分析**

因子	N	平均値	標準偏差	F 値
2005 年	47	26.91	4.43	1.418
2006 年	47	26.75	4.65	
2007 年	47	26.96	4.19	
2008 年	47	26.27	4.09	
2009 年	47	26.53	4.00	
2010 年	47	25.06	3.00	



**図 4 2005 年から 2010 年までの都道府県別自殺率のエラーバー**

1998 年から 2004 年までの自殺率については、指標が得られないため、統計的な差異があるか分からないが、少なくとも 2005 年から 2010 年までの自殺率に統計的に有意差があることが棄却されて差がないことがわかった。

## 2.3 自殺の定義

これまで自殺という言葉が巡って様々な議論がなされてきた。そして、それは自殺問題を考える際に立ちはだかる壁でもある。

E.Shneidman (1985)「Definition of Suicide」によると、自殺の定義は「今日の西欧社会においての自殺は、自ら手を下した意識的行為によつての死とされる。多くの次元からなる苦痛によつてもたらされる窮地を脱することを願った者が、死こそが最良の解決法だと認識された出来事に直面したときの行為」というものである。

日本では、加藤 (1974) が「ある程度成熟した人格を持つ人間が自らの意志にもとづいて死を求め、自己の生命を絶つ目的をもった行動をとる」とした。一方、中村 (1994) は、「自らの手によつてなされた事故の生命を絶つ行為で、事故や過失のないものすべて」とした。『厚生労働省 大臣官房統計情報部・医政局 2010 年度版「死亡診断書（死体検案書）記入マニュアル」』によると、警察庁が統計データとして自殺と断定する要件（検死官によつて事件性がないと判断・遺書などの状況が整っていること・24 時間以内に発見されていることなど）と、自殺未遂者と既遂者では異なる集団であるとの前提から、自殺の定義については、河西 (2009) の定義「自らが死を念頭に行つた結果として死に至つたもの」を参考にしたい。

つまり、変死や他殺と疑われない方法で（自らが）、遺書などが予め用意されており（死を念頭に行う）、かつ死体が発見される（第三者に、その行為によつて死を認められたもの）ことが認められるものがその範疇である。

このように、自殺を完全に定義しようと思えば様々な難点がでてくる。ただ「自殺することが最善の選択肢」という思考にとらわれているからこそ自殺を実行するのである。一つの自殺事件を観察した時、自殺の条件を設定し、条件に当てはまつた自殺を統計的に処理する方法と、自殺者の主観に立つた質的な研究方法があり、両者の完全一致はあり得ないとしても、なるべく近接させたいのが道理である。

採用した定義については、分析のための一定の線引きと認識して頂きたい。自殺既遂者以外にも、自殺未遂者、自傷行為をする者、自殺企図者（慢性的に死を意識している者）、自殺をしようとしたのに事故死あるいは変死とされた者、精神病（抑うつ病）による自殺者、氷山の一角の海面に沈んでいる部分を考えればきりが無い。また上記の定義でもって、自殺者を整然と分類することはできないし、現実的でもない。

## 2.4 自殺対策の展望とその問題点

日本における自殺予防対策は優先課題とみなされていない。日本における年間自殺者数は、1998 年に 3 万人に達し、厚生労働省は、「21 世紀における国民健康づくり（健康日本 21）」を定め、2010 年の自殺者数を 2 万 2000 人以下とする目標を定めるとともに、各種施策を実施した。しかし、前述の 2010 年の自殺者数を見ても明らかかなように達成するには程遠い。ただ、河西 (2009) が評価しているように、自殺が多様で複合的な要因と背景をして、自殺が個人的要因からだけでなく、社会的な取組として、関係者の相互密接な連携の下に自殺対策に努めなければいけないとい

う文言は、主格な自殺対策の第一歩であると言える。

その後、自殺対策基本法(2006年法律第85号)に基づく「自殺総合対策大綱」(2007年6月8日閣議決定)において、2016年までに、2005年の自殺死亡率(25.5)を20%以上減少させるとの目標が設定され、自殺予防に関する総合的な対策を推進していった。このことで、自殺予防対策は、各都道府県の責務になったはずである。しかし、河西(2009)によれば、2008年の自殺対策予算225億円(普及啓発15億円・地域や職場での具体的な自殺対策141億円・相談体制の充実や人材育成5.8億円・自殺予防総合対策センター0.31億円、各地方自治体数百~数十万円)であり、日本の自殺対策への取り組みはかなり遅れているとしたうえで、重要なのは、自殺してはいけないと説くのではなく、自殺が生じない国づくり、地域づくりが必要であるとした。

いくら財政投入しようとも、自殺に関する事例研究や心理学的剖検研究がなされていてもなお、前述の数値目標を達成するには至らないと考える。河西(2009)は、日本の実情として、都市部や農村部の比較や都道府県、地区町村などの地域ごとの自殺分析の実態調査、分析がほとんどなされていないという。それだけ、日本における自殺予防対策は優先課題とみなされておらず、個人レベルにおいても自殺に至るその理由は様々であるように、国レベルで自殺問題を捉えることの複雑さを示していることが考えられる。それは突きつめると、自殺予防の問題の本質は、人がなぜ自殺してしまうのかという境界線にあって、数値目標をクリアするのではなく、自殺によって1人でも多くの命が失われるのを避けることだと考える。その意味においても、都道府県毎に自殺によって死亡に至る、その発生率を分析することは意義深い。

また自殺予防の基本的な考え方として、一次予防(自殺が起こらないような日頃の対策)、二次予防(自殺の危険性の察知し自殺をくい止める)、そして三次予防(自殺が起きてしまった後の対応)とがあるという(河西,2009)この考えに基づけば、本稿で扱うのは効果的な自殺防止の観点からも、自殺に直接起因する薬物乱用や、うつ病等精神疾患に対する早期の把握・治療だけでなく、社会は目まぐるしく加速度的に変化しているなかで経済社会的要因等危険因子を明らかにしたい。

### 3. 先行研究

自殺の研究は、宗教、哲学、生物学、社会学、心理学、人間生態学など様々な領域からなされ、精神医学、自殺防止学も加味して価値ある研究が集積されている。

本稿では、数多くの先行研究をもとに、各学問体系別で統計的に証明された自殺に関する文献に焦点化し、先行研究を整理、比較、評価していく。それにより、各学問体系別自殺に関する研究の貢献と限界を鳥瞰する。研究者によって説明しようとする自殺の要因が違うことに着目し、自殺率と関連のある特徴的な指標を表出することが目的である。なお、自殺率との相関分析については、自殺率と因果の可能性のある観点として評価し、自殺率を従属変数とする回帰分析については、統計的有意だった要因の回帰係数の符号(正負)に応じて、促進要因(自殺率を高める要因)と抑制要因(自殺率を下げる要因)と考えた。後掲の鳥瞰図に加え、各学問体

系別の調査手法、分析方法を比較対照し、各研究手法の限界と評価及びその知見を整理した。

### 3.1 環境要因からアプローチする定量的研究

はじめに、環境要因と自殺行動との関連について述べたい。通説では、自殺は個人的理由によるものとされ、その研究を行うことはプライバシー侵害と揶揄され、この研究はタブー視されてきた感がある。しかし、自殺という現象が自然発生的に起こる行動でないのは明らかで、個人が断定できる可能性のある市町村レベルではなく各都道府県レベルの自殺率と様々な指標を用いての統計的検討はなされてきた。ここでは、それらの環境要因と呼べる指標と自殺行動との関係にふれてみる。

まず、自然環境の影響が自殺に影響するののかという病理生理学の知見を整理する。この分野において 1822 年初めて統計的な分析を試みたのはピエール・ファルレである (Farberow & Evans, 2006)。ファルレは次のような 4 つの主要因があるとし、それは遺伝・気質・気候などの素因、偶発的・直接的要因、偶発的・間接的要因、文化的・宗教的熱狂であった。この分野での日本の研究は、厚生労働省をはじめ東京都健康安全研究センターによる分析がなされている。

特に注目したいのは素因で、遺伝的な要素において、池田ら (2008) が人口構造別の自殺率の差異検討を行い、近傍世代との比較で、出生数が多い 1880 年代世代、昭和一桁世代、団塊世代、団塊ジュニア世代で自殺率が高いことを明らかにした。気質の要素では、佐々木 (2005) が秋田県某町 40 歳以上の住民を対象とした研究を行い、住民の 38.4% が自殺による死別体験、住民の 50.2% が自殺に対する意識として「悲しいこと」という意識を持っていたことがわかった。気候の要素では、福岡 (2003) が自殺件数と降水量と日照日数とは中程度の相関があり、季節性は認められるが、全般的には気象との相関は低いとしている。具体的に見れば、冨田ら (2010) において、1973 年から 2007 年までに収集された自殺者数を、期間ごとに分析したところ、1998 年から 2007 年の男性自殺率は、北東北地方 (秋田、岩手など) を含めた日本海側および南九州地方 (佐賀、宮崎、鹿児島)・沖縄では高い。同期間女性自殺率でも北関東・北陸地域、東北地方で自殺率が高い傾向にあり、地域差があった。日照時間の短い東北地方では自殺率が高く、日照時間が長い太平洋側で自殺率が低いことから、日本の自殺率を日照時間の差で説明しようとする研究もある。

次に、生態学的研究から得られる知見を整理する。この分野は 1850 年代ブリエール・ド・ボワモンによって、初めて自殺問題に関わる統計を記述しようとした (Farberow & Evans, 2006)。ボワモンは、自殺の原因は病理生理学とは異なる素因 (基本属性・社会的地位・婚姻・人口統計) と決定因子 (家庭内や家族不和・貧困など) の 2 種に分けられると考えた。人間生態学における自殺問題解明については、地域などの多数集団を対象にして、その原因や発生要因を統計的に明らかにする学問であるため、信頼性に長ける。基本的な自殺問題に関する統計集約は、警察庁生活安全局生活安全生活企画課が行っている。特に、自殺発生地、自殺者の分布状況、自殺率、素因 (年齢・性別・職業・居住区) などの社会的要因と関わりのある指標を見出すには、大いに参考になるため概括したい。井田 (2003) は、「素因 (性別・



年齢・職業・原因動機・手段・死亡の場所・世帯主の仕事・配偶関係）月別、都道府県別が、自殺の理論・防止活動の基礎となる」と評価している。

最も近年で有用と思われる先行研究は、山梨県の自殺率と既存統計を用いた小田切ら（2010）の生態学的研究である。それによると、人口世帯要因では、老年人口割合、単身高齢者割合、死別高齢者割合が正の相関、平均世帯人員に負の相関があった。また産業・経済要因では、管理的職業従事者割合、生活保護率と正の相関があり、課税対象所得と負の相関があった。そして、医療・福祉要因では、腎不全死亡率、老人クラブ加入率、神経症障害、ストレス関連障害および身体表現障害の受療率と正の相関、精神作用物質による精神・行動の障害による受療率、気分障害（躁鬱病を含む）、その他の精神及び行動の障害による受療率、精神保健福祉相談（心の健康づくり相談）件数と負の相関があった。これについては、金子（2004）が男女自殺率を従属変数として、高齢化率を説明変数にした回帰分析を行い、高齢化率の高い地域ほど高い自殺率であるという報告がある。このように見てみると、人口世帯要因も産業・経済要因も医療・福祉要因も、高齢化率が高いという情報を示してくれており、その潜在因子に影響を受けている感があるものの病理生理学の知見の高齢という要因と密接に関連しているという結論は一致している。

経済学からは、景気変動や失業率、倒産・負債つまりは個人の生活水準に密接した要因がいかに関係があるか検討している分野のため、それらの変数が直接の自殺理由であると捉えるのには難がある。そのことを含意して、次の先行研究を見ていきたい。まず平均所得についてである。所得は、もっともポピュラーな豊かさを表すものである。単純ではないにせよ、所得水準が高ければ高いほど比較的幸福であり、自殺行動をとることは少ないと考える。また一人あたりの GDP やジニ係数も注目すべき指標ではあるが、これらについての経済指標は目まぐるしく変動するため、木下ら（2007）は、1998 年以降の自殺率の推移が対照的な大阪府下 2 地区を比較検証した。それによって、経済的不平等が自殺行為の直接因でないにせよ、間接的に自殺誘因になっている可能性を見出したものの、近年の自殺率との統計的検討を行った日本の研究は見当たらない。しかし、1998～2000 年の自殺統計を利用した 47 都道府県の主要な社会経済指標と自殺率と自殺率との地域相関分析を行った、Aihara（2003）によれば、完全失業率が高い都道府県、世帯主収入が低い都道府県では、男性の自殺率が有意に高かった。Araki と Murata（1986）においても日本の自殺率は、地域の経済指標（一人あたりの収入）と負の相関を示し、Motohashi（1991）においては、失業率と正の相関をあった。男性の年間調整自殺率は、調理食品費、診療費、教育費、雑費および世帯主こずかい費が多くなるほど低く、調味料費、果物費、たばこ費、遊学仕送り金が多いほど高かったという報告もある。中高年者の自殺率に限定した解析でも、都道府県別自殺率（1970-75 年）は、定収入の社会生活指標と相関が高い。日本の男性の自殺率は現在も過去も低収入あるいは経済不況などの経済的要因によって影響を受けてきたと考えられる。

次に、負債・破産については、借金苦が自殺の動機に挙げられているため検証する必要がある。これについては、金子（2004）が、男女自殺率を従属変数として、世帯の負債比率を説明変数にした回帰分析を行い、世帯の負債が高ければ自殺率に統計的に有意に高くなるという結果を得ている。

最後に、社会学研究から得られる知見を整理する。社会学的因子については、人が社会に属す限り、切っても切れない関係にあり、互いに影響し合っていると考えることが普通である。デュルケーム（1985）は、自殺行動を社会活動の現象として捉えており、4つの社会的な要因に分類している。それは、集団本位的、自己本位的、アノミー的、宿命的の4カテゴリーである。その内容は他稿に譲るとして、この分類を参考にすること、特に社会的連帯の希薄化という概念は、有用である。具体的には、離婚率や婚姻率、出生率、世帯といった指標に着目している研究が多い。この視点については、田所（2009）は、日本の自殺傾向の特徴として、社会集団の紐帯が弱体化すると自殺率が高まるという分析結果を得ている。また、三世同居は自殺傾向を高めており、パーソナルネットワークの分散化（広域化）の程度が高まる、あるいは居住者間の文化的異質性が高まると自殺率は抑止傾向にあった。実際に、金子（2004）が、男女自殺率を従属変数として、いのちの電話が開設されている地域を説明変数にした回帰分析を行い、いのちの電話が開設されている地域ほど自殺率は低くなると統計的に有意な結果を得ている。

以上、各学問領域による自殺問題との関連を見てきた。日本における自殺研究と環境要因との関連を検証するものについては、海外で扱われているような検証指標として、人種や宗教の多様性については重要なものとして扱われておらず、省略されているものも多い。

以降、環境要因を考えるにあたっては、各都道府県別に計量されている、自然環境要因によって病理生理の観点で自殺の原因となる自然環境に関する指標、経済要因によって生活がある程度決定してしまうような経済環境（所得、県内 GDP、倒産・破産、借金、少子高齢化、都市化・過疎化など）に関する指標、社会要因によって社会的連帯の希薄から影響を受けるような社会環境（結婚、出生、離婚・別居、居住・通勤環境、過労、社会的孤立、定年退職、失業など）に関する指標に着目して検証にあたりたい。結婚や失業など3つの環境要因にまたがるような要因も十分に考えられ、本稿では社会構造的要因として扱うことにする。

### 3.2 個人的動機要因からアプローチする定性的研究

自殺の理論から得られる知見は、なぜ自殺が発生してしまうかという疑問に対し一般的な説明を試みる学問であるため、統計手法を用いても、なお抽象的だが実際の防止活動での道筋となるため欠かすことができない。

これらのうち、公的機関で各都道府県別の統計資料との関連が揃っているものは、自殺の原因・動機別で、2008年度警察庁において遺書などの自殺を裏付ける状況証拠を基に推定できる2万3490人中、健康問題が1万5153人、経済生活問題7404人、家庭問題3912人、勤務問題2412人であった。このことから、前節の環境要因も加味する必要性がわかるし、個人的要因も自殺問題には密接であることがわかる。また1999年の厚生労働省が明らかにしているのは、自殺既遂の可能性が高い手段により自殺企図があったが、幸い命をとりとめた者については、うつ病、統合失調症および近縁疾患、アルコール・薬物による精神疾患を有する割合が75%を占めており、自殺が精神疾患と強い相関があることを示唆した。

個人的動機については、各都道府県レベルで計量されているというよりも、自殺を試みたものの偶然的に命をとりとめた未遂者や既遂者を対象とする精神分析学と、既遂者の遺族を調査対象とする精神医学（心理学的剖検法）が近年の主流である。両者とも、そういったデータから自殺に傾く人の特徴を捉えようとすることに長けている。

精神分析学の領域は、1922 年ジークムント・フロイトとそれを深めた 1938 年カール・メニンガーが自殺問題に貢献している (Farberow & Evans, 2006) フロイトは、自殺行動は死の本能の表出であると主張し、メニンガーはさらに掘り下げて自己破壊行動に見られる 3 つの要素を挙げた。それは、①原初的な攻撃性から生じる殺意（殺したい）、②原初的な攻撃衝動が形を変えた欲求（殺されたい）、③原初的な攻撃性とその他の高度な動機に由来する欲求（死にたい）というものである。布施（1990）によれば、「自殺に至る過程及び要因は、心理的要因（極端な性格→喪失感体験→苦悩・苦痛→危機対処能力の減退・欠如→危機感・絶望感→自殺念慮）」と考えられてきた。この分野では、自殺行動と社会的学習やメディアの自殺報道との関連を検証した佐々木・本橋（2005）の研究は、身近な人が自殺によって亡くなるという死別体験の有無がその意識に影響をしていると考えられているが、それは本筋と違えるため割愛する。特にここで注目したいのは高橋（2009）の研究であり、表 2 のとおり、自殺の危険因子を 12 のカテゴリーにまとめている。

**表 2 自殺の危険因子**

1 自殺未遂歴	自殺未遂の状況、方法、意図、周囲からの反応などを検討
2 精神疾患	躁鬱病、精神分裂病、人格障害、アルコール、薬物依存
3 援助組織の欠如	未婚、離婚、配偶者との離別、近親者の死亡、職場孤立
4 性別	自殺既遂者：男＞女 自殺未遂者：女＜男
5 年齢	年齢が高くなるとともに、自殺率も上昇する（特に男性中高年）
6 喪失体験	経済的損失、地位の失墜、病気や怪我、業績不振、訴訟
7 性格	未熟依存的、衝動的、極端完璧主義、孤立・抑鬱的、反社会的
8 他者の死の影響	精神的に重要なつながりのあった人が突然不幸な形で死亡
9 事故傾向	慢性疾患への予防や医学的な助言を無視
10 自殺虐待	小児期の心理的、身体的、性的虐待、ネグレクト
11 身体疾患の既往	身体疾患がもたらした影響について検討
12 その他	個々の人の性格傾向、生育歴、社会適応、葛藤状況、精神症状

他方、精神医学の領域では、1933 年以降にエドウィン・シュナイドマンが発展させた前述の心理学的剖検法を用いた研究が自殺問題に貢献している。精神医学的分野においては、その研究対象が自殺既遂者の関係者が、自殺を行為する当事者について、この行為におよぶに至った心理機制や人格構造を追及することを目的とするため信頼性に欠ける。しかし、心理学的剖検による過去を振り返った研究は、自殺既遂者の詳細な背景情報をもとに比較的短期間で結果が求められ、緊急性の高い自殺問題に対応するための現実的な自殺の実態把握方法であるといえる。

自殺実態解析プロジェクトチーム（2008）において、遺族（死亡経過年数平均 106 ヶ月）305 名に面接法（平均 150 分）による聞き取り調査をし、自殺者が自殺を選択した背景を、警察庁の「自殺の概要資料」をまとめる際に使用している 52 の要因

(動機)を参考にして、調査分析したものがある。その成果のうち、着目すべきは、自殺を選択した動機（遺族は複数回答可）の約70%が、うつ病、家族の不和（親子間・夫婦間・離婚の悩みなど）、負債（多重債務・連帯保証責務・住宅ローンなど）、身体疾患（腰痛など）、生活苦（将来への不安）、職場の人間関係（職場のいじめ）、職場環境の変化（配置転換・昇進・降格・転職）、失業（就職失敗）、事業不振（倒産）、過労の以上10要因（表3参照のこと）に集中していた。その成果は、自殺行動へ傾く危険因子、自殺行動を未然に防止する保護因子、それらの相互作用である危機複合度という考えを見出した。

**表 3 自殺と密接に関係のある10要因**

10大危機要因	細目	危機複合度	
事業不振	事業不振	1.5	1.7
	倒産	2.6	
職場環境の変化	昇進	1.0	1.8
	配置転換	1.8	
	転職	2.1	
	降格	2.8	
過労	過労	1.9	1.9
身体疾患	その他	2.2	2.2
	腰痛	2.4	
職場の人間関係	職場のいじめ	2.4	2.5
	職場の人間関係	2.6	
失業	失業	2.5	2.8
	就職失敗	3.5	
負債	住宅ローン	1.0	2.9
	連帯保証債務	2.5	
	その他	2.6	
	多重債務	3.3	
家族の不和	親子間	2.9	3.0
	離婚の悩み	3.0	
	その他	3.0	
	夫婦間	3.1	
生活苦	生活苦	3.5	3.6
	将来生活への不安	3.9	
うつ病	うつ病	3.9	3.9
自殺		5.0	

加我（2010）によれば、うつ病罹患や睡眠障害、借金問題（返済困難な借金や多重債務）は、自殺の危険因子であるとしている。また張（2010）は、心理学的剖検調査の結果として「諸外国の場合約90%の自殺者が自殺時に精神障害を有する状態であり、日本の場合85%の自殺者が自殺時に精神障害（うつ病、アルコール・薬物乱用、統合失調症）を有する状態であった」という。

このように、自殺において個人的動機と呼ばれるものの多くは、うつ病や身体疾患を除いて、先述の環境要因と関わりがあるように思える。ここで言いたいのは、このような個人的動機と見なされる要因でさえ、社会や経済要因の影響を受けてしまっているのではないかという疑問である。ついては、その要因が単一ではなく、

複合的に相互作用しながら、自己破壊という最終的な行動に結びつくのではないかとのことである。その仮定が成り立たないにしても、自殺という行動が個人的なレベルにおいてのものではなく、社会構造的なレベルにおいて検証していく必要性を示している。

### 3.3 自殺予防要因からアプローチする学際的領域研究

自殺学や自殺予防学は、現象としての自殺をあらゆる学問から解明しようとする手法である。

ここで注目したいのは、Shneidman (1993) と布施 (1990) の研究である。1985 年の「自殺の定義」において前者は、自殺に至るまでの経緯について、従来までの考え（単一の因子が自殺行動を発生させる）と異なる知見（複数の因子の相互作用が自殺行動を発生させる）を明らかにしている（精神保健研究編集委員会, 2003）。特に、Shneidman (1993) は、自殺既遂事例の 75% に、既遂以前の自殺企図や自殺念慮の経験があることを見出した。また、多くの自殺既遂者には、自殺前に何らかの自殺のサインがあることも見出した。この知見によって、明らかにされた自殺因子は多岐（精神生物学的要因や精神保健の要因など）にわたっているが、方法論的な限界も数多く指摘されている。それに加えて、Farberow, L. N. & Evans, G. (2006) によれば、自殺率は以下のような要因と正の相関があることがわかった。その要因とは、性差、加齢、寡婦（夫）、独身者または離婚者、子どもがいないこと、生活水準が高いこと、人口密度が高いこと、大きな町に住んでいること、経済危機、飲酒または薬物の使用、子ども時代に家庭崩壊を経験していること、精神障害、身体疾患である。しかし、自殺率と地理的要因など関連する要因との相関は疑問視され、一般化はさけるべきであるとされている。

後者は、自殺予防については、政治的な観点から自殺問題を整理する貴重な観点であり、うつ病などの精神障害、労働時間、失業、倒産・負債総額、自己破産、ホームレス、離婚、いじめ・校内暴力、刑法犯といった統計資料でさえ、自殺問題を解消するに有益であるとしている。注目すべきは、図 5 のとおり、自殺の要因を 3 つのカテゴリーに分け、それぞれの領域から見出される幾つかの要因が、多面的、複合的に重なり合った結果、自殺は起こるものだとし、その相互作用を一覧化した。

ここで参考になるのは、社会経済的指標で計量できる事項については問題ないが、一見個人的なレベルの事柄であっても（都道府県レベルで計量できるか不明だが）自殺率を自殺未遂率や精神科受診率や他の変数でもって検証することに反映できる可能性があることである。

これまで 2 章で見てきたように、自殺率を従属変数とする、自然環境や経済環境、社会環境、心理的要因や精神医学的要因などに関わる指標を説明変数とする多変量解析を試みることに価値がある。その過程には、時空間レベルで、公的機関によって計量されていない指標が数多くあり分析に適さない制限があることがわかった。また各都道府県レベルという制約のために、扱うことができない指標があることも判明した。また既に亡くなっている人を情報源とするために、個人的動機要因を考える上では、別の指標を代替変数として模索する必要性があった。それらを加

味することで、自殺問題を考える上で、着目すべき隠れた要素が見いだせれば、この研究の目的は達成されたと言える。

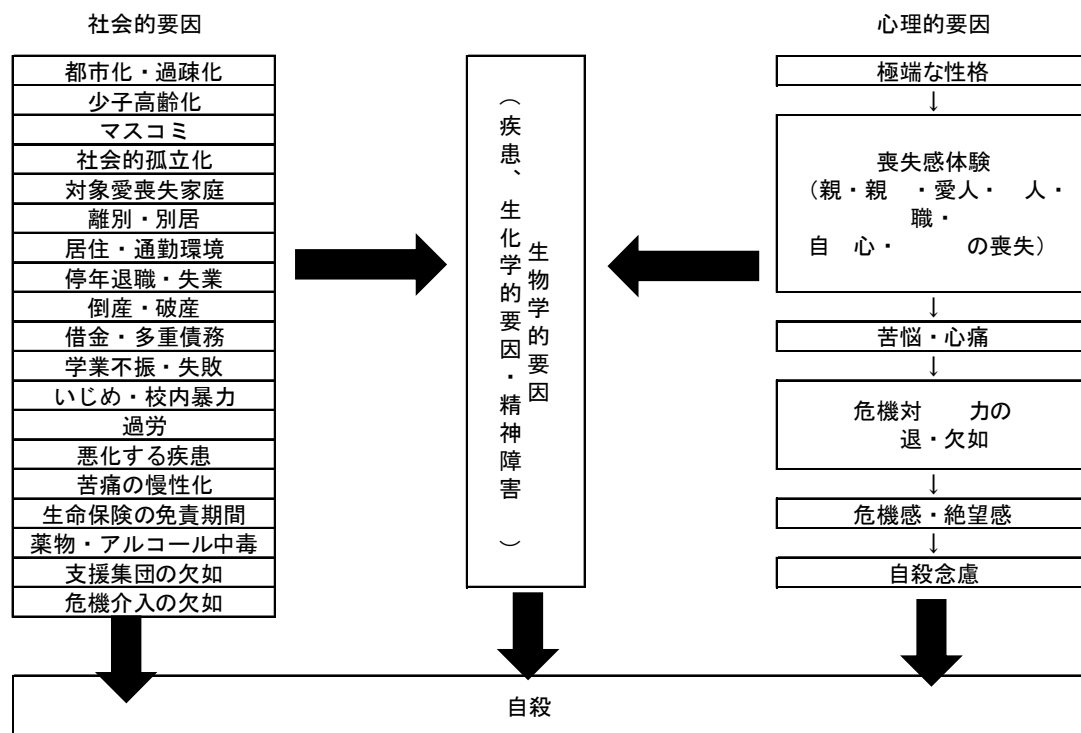


図 5 自殺の要因

### 3.4 先行研究のまとめ

これまで数多くの先行研究をもとに、各学問体系別で統計に基づいた自殺問題に関する文献に焦点化してきた。そこで自殺問題について、ある仮説が考えられた。それは、自殺について環境要因（自然因子・経済因子・社会因子）が自殺念慮に影響があり、間接的に自殺率に影響を及ぼすというものだ。また、その環境要因（社会構造的要因）は、地域差が認められること。それらの影響に加えて、個人差が認められる個人的動機要因（心理的因子・精神医学的因子）の有無が、自殺企図の促進・抑制因子になっていることである。そして、自殺予防要因（精神保健的因子・社会福祉的因子・自殺予防学的因子）という地域差も個人差もあるような抑制因子が自殺行動の発生に影響を与えているというものである。それら先行研究展望後の仮説の様子を図 6 に表す。なお、要因によって統計資料が揃わない、入手するに困難な指標については、灰色の網掛けをしており、本稿で中心的に検討する要因については太線で囲っている。

あくまで、本稿では各都道府県で計量される環境指標（自然・経済・社会）、個人的動機指標、自殺予防的指標などの関連より分析にあたりたい。したがって、自殺未遂者も含め、自殺を誘発する要因を環境的要因（社会構造要因）、個人的動機要因、自殺の抑制要因の 3 つに分けて検討する必要がある。

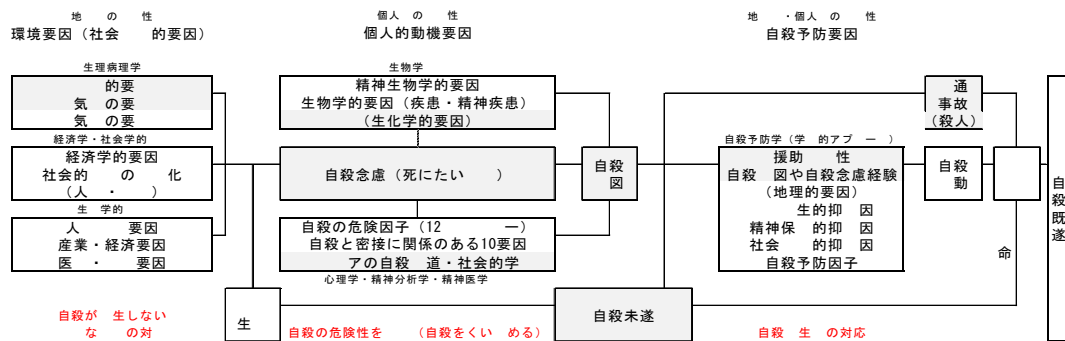


図 6 望 の ( 要因の自殺 への影響)

最後に、この章で整理された知見を比較する意味で、表 4、表 5 のようにマトリックス図でまとめてみた。なお、自殺に関わる指標及び特徴の箇所で、研究者によって見解不一致は黄色の網掛けを、先行研究によって自殺率を従属変数として、正（負）の相関が有意だった指標については、促進要因（赤色の網掛け）と抑制要因（緑色の網掛け）という具合に色分けした。

表 4 学 体 別 法 を いた の 自殺

創成年	1822年～(1960年代後半～)	1850年～	1897年～
学問体系	病理生理学(精神生物学)	人間生態学(分布学)	経済学・社会学
代表的な研究者	ヒエール・ファルレ(臨床病理学)	フリーエール・ド・ポワモン	エミール・デュルケム(社会経済学)
主な研究	厚生労働省 東京都健康安全研究センター	警察庁生活安全局生活安全企画課	マリア・ヤロシュ(社会学)
要因の分	①遺伝・気質・気候などの素因 ②偶発的、直接的要因 ③偶発的、間接的要因 ④文化的、宗教的熱狂	①素因 (基本属性・社会的地位・婚姻・人口統計) ②決定因子 (家庭内や家族不和、貧困など)	①集団本位的 ②自己本位的 ③アノミー的 ④宿命的
者 指 自 に 投 己 に 標 的 る 関 分 関 徹 与 る	人口構造別・世代別(池田2008) 自殺の死別体験(佐々木,2005) 自殺に対する意識(佐々木,2005) 降水量(福岡,2003) 不照日数(福岡,2003) 日照時間(富田ら,2010)	性別(警察庁,2011) 年齢階層別(警察庁,2011) 都道府県別(地域特性)(警察庁,2011) 職業別・産業別(警察庁,2011) 自殺率年次推移(総数)(警察庁,2011) 手段別(警察庁,2011) 原因・動機別(警察庁,2011) 人口世帯要因(小田,2010) 産業・経済要因(小田,2010) 医療・福祉要因(小田,2010)	社会的要因:世帯・結婚・離婚・出生 社会集団の紐帯の弱体化(田所,2009) バーナムネットワークの分散化(田所,2009) 居住者間の文化的異質性(田所,2009) 経済的要因:平均所得・負債・ジニ係数 完全失業率(Aihara,2003) 地域の経済指標(ArakiとMurata,1986) 世帯の負債(金子,2004) 社会経済的要因:失業 職(Motohashi,1991)
ミクロ的知見 メソ的知見 精神障害との関わり 費用と効果 調査者 調査対象 主な分析方法 批判・限界	×(個人対象は困難) ○ = 精神異常(≠0) 長期間要し、費用も莫大 調査員、医学従事者 当事者に調査可能 コホート分析(前向き研究可能) 自殺未遂例の考慮しないこと 自殺は、精神病の一種 自殺予防対策可能	×(細やかな分析不可) ○(多数派を分析することに貢献) ≠0 短時間、低コスト 監察医、解剖医 当事者の間接的情報 単独集計表、クロス集計表、相関分析 「A→B→自殺」という図式は短絡的 自殺は、社会構造的な問題 自殺は、大都市的な現象	×(個人の自殺の意味は説明不可) ○ 精神異常の一部 手間暇がかかり、非現実的 研究者 限定的な公開された(個人)指標 単帰帰分析(後ろ向き研究のみ) ケースコントロールデザインのみは必要性 自殺は、社会的な問題 直接的かつ有意義な貢献できない

量的な自殺研究は、自殺未遂者と既遂者は質的に異なる集団と見なし、自殺との因果関係に有意であっても、見かけの可能性があり、ある集団の傾向を見ているだけで表面的である。特に自殺の要因は精神病が一部を占めるも、社会構造的問題も一部を占めており、自殺率との関連に有意な指標は数多い。すなわち、見出された指標の改善が自殺を解決する糸口であることは否定できない。

質的な自殺研究は、自殺未遂者と既遂者はほぼ同義と見なされており、自殺との因果関係に有意であっても、多面的で多角的すぎるために、人が自殺する要因を捉えるには難がある。質的領域では、自殺問題は精神病と密接に関連しつつも、社会的要因の多くは、自殺の引き金にすぎず、自殺率との関連に有意な個人的前兆サインを伴う死と捉えられていると考えた。それを公的に指標として計上されていれば

は数多い。すなわち、見出された特徴を抱く人への介入が、自殺を解決する糸口である。

表 5 学 体 別 法 を いた の 自殺

創成年	1922年～	1926年～	1985年～
学問体系	精神分析学	精神医学(心理学法)	学的アプローチ(自殺学・自殺予防学)
代表的な研究者 主な研究	ジークムント・フロイト(臨床心理学) ール・メニン(精神分析学) 大原健一(精神医学)	ロンス、シュナイドマン 大原健一、 自殺対策センターイフリンク	シュナイドマン(自殺学) 田(自殺予防学) 精神・神経センター精神保健研究所
要因の分	死の本能の表出(タナトス) ①殺したいという殺意 ②殺されたという ③死にたいという	①危 因子 ②保 因子 ③危機複合度	①遺伝的、生物学的要因 ②文化的、社会的(環境的)要因 ③ 理学的要因 ④精神保健の要因
～ 者 指 自殺 に 標 にな る 特 関 分 関 微 係 る	基本的属性(性・年齢) 自殺未遂(性、2009) 精神疾患 の 失体験 性格 他者の死の 事 性 自殺 身体疾患の	事業不振 身 なる人の自殺 過労 身体疾患 職場の人間関係、年期の学 でのいじめや 失業 職場環境の変化、職、配置転換、異動 家族の不和、年期の 親からの 負債、生活苦、金問題 うつ病、精神神経 への	性差(社会医学) 家族集 性、遺伝子多 (子研究・子研究) うつ病対策(2010) 障害 アルコール 量 報道・ 報道(本2010) 自殺 慮、身 理、身 しなみの れ 動性、 性(2009) うつ (s) 方量(2006) セロトニン系の異常(遺伝子研究)
ミクロ的知見 メゾ的知見 精神障害との関わり 費用と効果 調査者 調査対象 分析方法 批判・限界	○ 94 性的ため 的 必要 精神 医 自殺事、 された事例 ツ に る 学的分析 動的な危 態を判定できない 自殺は、個人的な問題 社会的要因の多 は自殺のトリ	○ 90 現実的な実態 可能 的 を た 接者 未遂者、 遂者→ 親者 半構造化 接、パイロットスタデ 研究方法の非標準化 自殺は、前 の インが る死 められた の死、 られる死	○ 接に関連し いる コスト、研究の 対数が ない 進しが な研究者 らる公的 度になる 例対照研究 研究者の研究 場が うこと 自殺は、階層的発 の の死 法 定 的な研究が ない

人を自殺に駆り立てる主要な原因は、自殺問題を解明、一般化しようとする社会心理学や心理学的剖検が得意とする領域で、その貢献は有益なものであるかもしれないが、統計的手法を用いて分析しにくく、調査分析に膨大なコストが発生するため、他の研究に譲りたい。また一方で、自殺行動のどのような要素が人を自殺に駆り立てるのかを分析するのは、実験的手法を用いて分析する精神医学の得意とする領域で、この問題を解決する糸口は確かにあるだろうが、未解明の部分が大きく、他の研究に譲りたい。

社会学や心理学における統計的手法を用いた研究は、調査対象者、後方視野的バイアスの批判はあるが、それを統計的分析によって覆したものはなく、少なくとも統計的に有意性については一定の評価をすることができる。

心理学的剖検(症例・対照)における定性的研究は、危険因子を抱えれば自殺するとは限らず、保護因子を考慮する必要性を示唆している。また日本で心理学的剖検法の調査スタイルは、プライバシーやバイアスの面等で困難な点も留意したい。

## 4. 研究方法

### 4.1 自殺問題に関わる指標について

これまで数多の先行研究を見てきた。特に、研究者によって説明しようとする自殺の要因が異なっていることに着目した。また自殺率と関連のある特徴的な指標について触れ、これらを基に自殺問題に関わる指標について考えていきたい。

自殺に関する日本の統計については、厚生労働省の「人口動態統計」と警察庁の「自殺の概要」の2種類がある。そして両者には、少なからず具体的な統計数値は異なっている。



前者は、医師による死亡診断書（死体検案書）に基づき死亡届を作成し、自殺と診断されたものを計上するのに対し、後者は、検死官によって遺書などの状況証拠に基づき、明白に自殺と断定できるもの（疑わしきは、変死とされ自殺に計上されない）を計上しているためである。ここで分析するのは、都道府県別自殺率についてと社会的統計データとの関連であるため、前者では、診断する医師や遺族によって種々の偏りがあり、自殺という1つの死を観察するにあたって客観性に長ける、2011年1月に警察庁より公表された「地域における自殺の基礎資料（2010年年度暫定値）の都道府県別自殺者数（自殺日・住居地）概況」を採用したい。

また、自殺率と関連をみるための社会統計資料については、入手可能な範囲で、複数の都道府県の特徴をあらわす指標を用いることにした。そこで、既存の総務省統計局で公表されている「統計でみる都道府県のすがた 2011」のうち、47都道府県別の自然や社会、経済に関わる指標 455 項目（概ね、全ての統計資料が 2011 年に計量されたものではなかった）を使用する。

## 4.2 分析方法

調査対象項目としては、先述のように自殺率については、2005 年から 2010 年を継続的に見て有意差があることが棄却されて、有意差がないと採択することができたため、後述の先行研究を参考に自殺率に影響を及ぼすと考えられる説明変数について、時系列が揃う指標（2008 年単年）での分析が妥当と言える。

あくまでも客観的に定量的研究として、都道府県別自殺率について、実際に時系列に即した指標との関連を検討するため、ある一定の指標については、毎年計上されておらず、今回扱えないデータが存在した。その隔年あるいは、それ以上の期間で計上される指標については、毎年データを取ることが望まれる。

上記、2008 年各都道府県別自殺率と「統計でみる都道府県のすがた 2011」で計上された社会統計指標 455 項目のうち、2008 年に計上された指標（241 項目）を整理する。そして、2008 年各都道府県別自殺率との相関をもとめ、相関が統計的に有意だったものを因果関係の可能性のある指標（139 項目）として採択する。

自殺率と因果関係の可能性のある指標群については、社会指標であるため、互い同士の要因間の独立を仮定とするバリマックス回転（直交回転）ではなく、最尤法のプロマックス回転（斜交回転）を採用すること（説明変数間の多重共線性を避けるため相関.70 以上は同時に投入しないこととする）が望ましいとされている。その分析過程において、互いの因子間相関が 0 に近いこと（.50 以下）を確認できたため、最尤法のバリマックス回転を採用した。なお、最尤法のバリマックス回転で抽出された因子得点については、各々の因子負荷量を参考に各々命名した。

また自殺率を従属変数とし、抽出された因子得点を説明変数とする重回帰分析を行った。その潜在因子によって、その因果が方向付けられるのか検討し、自殺率をその因子だけでどれだけ説明に寄与するか検討した。また一般化できる潜在成分であったかを、2010 年 1 月に計上された 2009 年自殺率（自殺日・居住地）を従属変数とし、抽出された因子得点を説明変数とする重回帰分析を行った。なお、それらの因子得点によって、関連のある因子同士が弁別できるかを検討した。

最後に、観点別クラスター同士で、自殺率の平均に違いがあるか、一元配置の分散分析で検討した。なお、サンプル数が 47 都道府県と少ないため、Amos によるベイズ推計を用いて  $\beta$  の事前分布と事後分布を比較し、妥当性を検討した。

## 5. 結果

### 5.1 因子分析

2008 年各都道府県別自殺率と社会統計指標「統計でみる都道府県のすがた 2011」455 項目で 2008 年に計上された社会統計指標 241 項目の相関を求めた。

社会統計指標 241 項目のうち相関が統計的に有意だった、因果関係の可能性のある指標は 139 項目あった。それらの項目に対して、多重共線性の回避のため、互いの高い相関 ( $\pm 0.70$  以上) の指標については取捨選択し、因果関係の可能性のある指標 (中程度以下の相関のある) 57 項目に絞った。

都道府県別自殺率については、各都道府県の人口に関するデータと極めて高い相関 ( $\pm 0.90$  以上) であったため、疑似相関の可能性を回避する必要がある。前述 57 項目におよぶ指標の散布図を参照して、人口規模という第 3 変数に引っ張られていると思われる指標については、一定の基準で 30 項目まで取捨選択 (この段階で、共通性 10 以下と 1.0 以上の指標についても除外) した。

30 項目に対して、最尤法、Kaiser の正規化を伴うバリマックス回転による因子分析を行った。スクリープロットや固有値の変化の様子や仮説から 4 因子を採用した。その因子負荷量や項目の内容から、各因子得点を命名した。

因子得点Ⅰは、高等学校卒業者の進学率や雇用保険受給率、生活保護費、身体障害者就業者比率の順で因子負荷量が高いので「経済的な豊かさ」とし、因子得点Ⅱは、粗出生率や婚姻率、持ち屋住宅の量数 (1 人あたり)、主要道路舗装率が高い因子負荷量を示していることから「社会的な豊かさ」と命名した。因子得点Ⅲは、教育費割合、社会福祉費割合、一般財源の割合、衛生費や刑法犯検挙率が高い因子負荷量であったため「福祉・衛生阻害度」とし、因子得点Ⅳは、日照時間 (年間) が最も高い因子負荷量であり、郵便貯金残高や老人福祉費割合の因子負荷量が高いことから、「高齢者の暮らしやすさ」と名付けた (結果を表 6 参照のこと)。

第 1 因子の寄与率は 17.42%、第 2 因子の寄与率は 15.52%、第 3 因子の寄与率は 15.26%、第 4 因子の寄与率は 10.44%であり、4 つの因子の累積寄与率は 58.51%であった。

なお、抽出された各因子得点 (潜在因子) を用いて、後に重回帰分析を行い、因子分析に用いた 30 指標と間接的に直線的因果関係を求めるため、解釈しやすいよう因子負荷の符号が負の値をとる指標については、その因子負荷を反転している。

表 6 法、の化をバマクスにる因子分析

	1因子 経済的な か	2因子 社会的な か	3因子 ・ 生 害	4因子 高齢者の らしやす 通性	
高 学校 業者の 学率	82	- 13	- 31	26	85
保 険 率 (-)	79	12	- 04	04	64
生 保	70	09	31	17	63
身体障害者 職者 率	68	31	- 16	29	67
死産率 (-)	66	- 40	- 20	16	67
高 者に める 職者 (-)	63	- 15	41	- 09	59
ト レのある住 率	61	29	- 24	- 06	52
病 患者 勤医 1人1 (-)	55	03	- 50	- 24	61
生率	12	77	- 18	- 05	64
学 業者の無業者率 (-)	- 21	71	- 28	04	62
婚 率	54	68	- 42	- 01	93
年 気	05	68	04	33	57
家 住 の 1人あたり (-)	06	65	- 43	13	63
物 損害 人 1人あたり (-)	26	54	- 03	23	42
主要道 率	10	52	- 04	27	35
育 -	02	- 08	80	- 26	72
家 を支 える者が 者である 通 率 -	- 25	08	75	- 14	66
保 育	05	- 38	62	- 09	54
社会 -	- 05	- 53	62	- 15	68
ー ト ム 職率	- 32	- 32	58	- 29	62
の -	- 36	- 23	52	02	45
生 -	- 31	- 36	48	- 18	48
法 検 率 -	- 35	- 11	37	- 26	34
間 (年間)	19	27	05	74	67
(年間) -	- 03	34	- 30	68	67
金 高	49	- 38	15	56	72
人	- 17	07	- 28	51	37
業者1人あたり	19	00	- 26	51	36
年 対 -	34	32	- 07	51	48
害 -	27	27	- 38	41	46
因子	5 23	4 66	4 57	3 10	17 55
率 ( )	17 42	32 94	48 17	58 51	

) 法、バ マ クス に る

(-) が ている について 因子 の を反 している 因子 40 上を とした

2008 年各都道府県別自殺率（自殺日・居住地）及び、因子分析に用いた 30 指標についての相関分析は、互いの相関係数を表 7 に記載している（\*\*は 0.1%水準で、\*は 0.5%水準で有意であったことを表す）。

<sup>††</sup>:  $p < .01$  \*  $p < .05$

## 5.2 重回帰分析

2008年度の各都道府県別自殺率（自殺日・住居地）を従属変数として、前述の抽出された4因子「経済的な豊かさ」と「社会的な豊かさ」、「福祉・衛生阻害度」、「高齢者の暮らしやすさ」を説明変数とした重回帰分析、ステップワイズ法を行った。

結果、「高齢者の暮らしやすさ」と「経済的な豊かさ」、「福祉・衛生阻害度」、「社会的な豊かさ」の4因子が採用され、その度合いによって、自殺率に影響があることがわかった。結果を、表6に抽出された4因子自殺率との相関 $r$ を付記したものも記す。このことから、標準重回帰推定式が得られ、その決定係数 $R^2$ は.59であり、自由度調整済みの決定係数（adjusted  $R^2$ ）は.55であった。

**表 8 2008 年自殺率を とする重 分析（ス プ 法）**

高齢者の らしやす	- 44	- 46
経済的な か	- 43	- 45
・ 生 害	31	34
社会的な か	- 30	- 32
	59	
	55	
	47	
) 01 係 関係		

**表 9 2009 年自殺率を とする重 分析（ス プ 法）**

高齢者の らしやす	- 41	- 43
経済的な か	- 53	- 54
・ 生 害	23	27
社会的な か	- 21	- 23
	57	
	53	
	47	
) 01 係 05 関係		

また、抽出された4因子「経済的な豊かさ」と「社会的な豊かさ」、「福祉・衛生阻害度」、「高齢者の暮らしやすさ」は、一般化できる潜在成分であったかを検討するにあたり、2010年1月に計上された2009年自殺率（自殺日・居住地）を従属変数とし、抽出された各因子得点を説明変数とする重回帰分析、ステップワイズ法を行った。結果を、表7のように標準重回帰推定式が得られ、その決定係数 $R^2$ は.57であり、自由度調整済みの決定係数（adjusted  $R^2$ ）は.53であった。

### 5.3 クラスター分析

抽出された各因子得点に地域差があるのか検討するため、前述4つの因子得点を変数とするクラスター分析を行った。最も明確なクラスターを作るため、測定方法が平方ユークリッド距離によるウォード法を採択した。クラスター分析の結果は、図4のようなデンドログラム（樹状図）であった。なお、クラスター化の過程で、単一の解が5つのクラスターになる地点に補助線を引いている。

北海道・青森・岩手・宮城・秋田・山形・福島県は、クラスターⅠに分類され、クラスターⅡは、茨城・栃木・埼玉・千葉・神奈川、滋賀・京都・奈良県であった。群馬・山梨・長野、岐阜・静岡・愛知・三重、大阪・兵庫・和歌山・岡山・広島・山口、愛媛・高知・徳島・香川、福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島県はクラスターⅢに分類され、クラスターⅣは、東京・新潟、富山・石川・福井、鳥取・島根県であり、クラスターⅤは、沖縄県であった。

なお、後に分類したクラスター群とその群の平均自殺率に差異があるのか検討するため、沖縄県については、クラスター凝集経過工程の様子を見て、クラスターⅡに分類した。

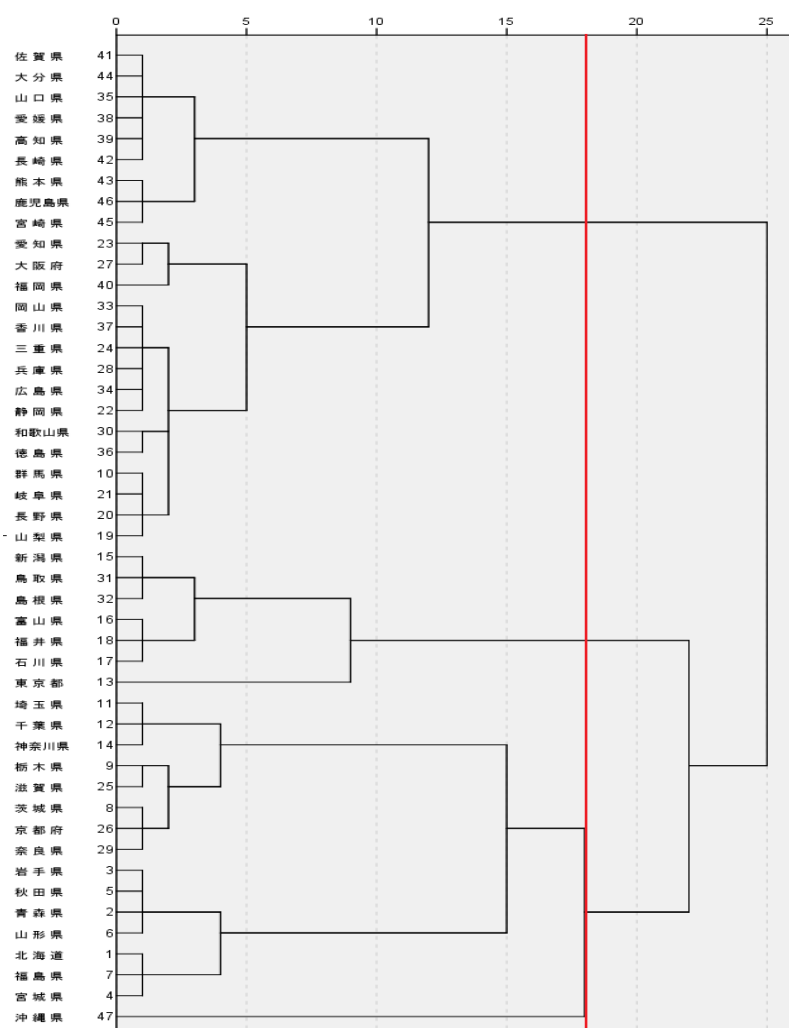


図7 た4因子に る ン グラム ( 状図)

## 5.4 各因子得点の弁別の検討

因子分析の過程において、因子間の無相関を想定する最尤法のバリマックス回転を採用したため、抽出された4因子は互いに関連のある可能性があり、弁別の検討の必要性があった。

各クラスターの特徴を知るために、各クラスターの抽出された4因子の平均に差があるのか、一元配置の分散分析を行った。しかし、どのクラスターと、各々の因子得点の平均に有意差があるか不明なため、その後の検定として Bonferroni の多重比較を行った。結果を表10に記す。

表 10 因子 を とする 配 の分散分析				
クラス		の		
クラス		-		
経済的な か	9	17	-1 19	66 6 85
	24	- 04	- 98	82
	7	95	-1 97	1 23
			- 99	
社会的な か				2 28
・ 生 害	7	- 23	- 234	44 27 85
	24	31	-1 71	52
	7	98	-2 38	42
			1 21	
高齢者の らしやす			84	38 84
			95	
	7	-1 04	1 75	44
	9	- 19	90	82
	7	-1 15	1 86	21
の 、 0 05 で 意				

結果、第1因子「経済的な豊かさ」は、「Ⅰ-Ⅱ～Ⅳクラスター間」、「Ⅲ-Ⅳクラスター間」に統計的有意差があった。第3因子「福祉・衛生阻害度」は、「Ⅰ-Ⅱ、Ⅱ-Ⅲ、Ⅱ-Ⅳクラスター間」、「Ⅰ-Ⅳクラスター間」に有意差があり、第4因子「高齢者の暮らしやすさ」は、「Ⅰ-Ⅳクラスター間」を除くすべてのクラスター間に有意水準5%の統計的有意差があった。なお、第2因子「社会的な豊かさ」は、どのクラスター間においても、因子得点の平均に統計的有意差はなかった。

これによって、クラスターⅠ群「北海道・東北6県」、は、経済的に豊かでなく、平均的な福祉・衛生阻害度で、高齢者が暮らしにくいことが特徴として挙げられる。クラスターⅡ群「近畿東部3県・首都圏5県・沖縄」は、平均的な経済的豊かさで、福祉・衛生要素が阻害されておらず、高齢者にとって平均的暮らしやすさであると特徴づけられる。クラスターⅢ群「その他24県」は、平均的な経済的豊かさで、福祉・衛生要素がやや阻害され、高齢者が暮らしやすく、クラスターⅣ群「東京・日本海側6県」は、経済的に豊かだが、福祉・衛生要素が阻害されており、高齢者が暮らしにくいことが特徴づけられた。分析結果より、各クラスターの特徴を弁別したものと、各クラスターの内訳を、表11のように整理した。

表 11 クラス ーの特 と都道府県の内

地方	クラス ー 経済的に かでない 的 な ・ 生 害 高齢者が らしにくい	クラス ー 経済的に か 的 な 生 が 害 ていない 的 らしやす (高齢者)	クラス ー 経済的に か 的 な 生 が や や 害 高齢者が らしやす	クラス ー 経済的に か 的 な 生 が 害 ている 高齢者が らしにくい
道・	道・	・	・	・
関・	・	・	・	・
・	・	・	・	・
近・中	・	・	・	・
・	・	・	・	・
ース	7	9	24	7

## 5.5 一元配置の分散分析

各階層クラスターと 2008 年自殺率とで一元配置の分散分析をした。しかし、どのクラスターと、自殺率の平均に有意差があるか不明なため、その後の検定として Bonferroni の多重比較を行った。そこで、全クラスターから取り出した 3 つのクラスターの組み合わせ全てについて平均値の差を検定したものである。統計的に有意差が認められたクラスター間について表 12 にて示した。

表 12 2008 年自殺率と クラス ー間の分散分析

クラス ー	クラス ー	の	-
	9 23 44	7 87	0 68 8 92
	24 25 32	5 99	0 67
	7 28 11	-4 67	1 56
の、	0 05	で	意

結果、2008 年自殺率（対 10 万人）は、クラスター I（平均 31.31 人）「北海道・東北 6 県」については、別の 3 つのクラスターのうちクラスター II「近畿東部 3 県・首都圏 5 県・沖縄」（平均 23.44 人）とクラスター III「その他 24 県」（平均 25.32 人）との対比において、自殺率の平均に 5%水準で有意差があった。

クラスター II については、クラスター IV「東京・日本海側 6 県」（平均 28.11 人）との対比において、同様に統計的に有意差があった。つまり、クラスター I-IV クラスター間と、II-III クラスター間、III-IV クラスター間に有意差がないものの、それを除くクラスター間での自殺率の平均に有意差があることがわかった。なお、F 値 = 8.92 であり、視覚的に自殺率の平均に差異があることがわかる（図 8 を参照のこと）。



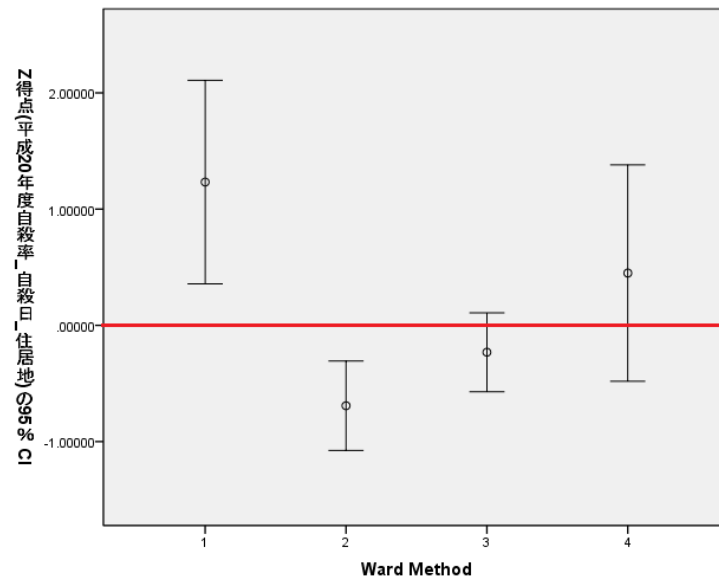


図 8 2008 年自殺率（化）と別クラス一のエラーバー

## 5.6 ベイズ回帰モデルによる検証

サンプル数が 47 都道府県のため、ベイズ回帰分析を行い、各都道府県の自殺率に差異があるかを確認する。重回帰分析の結果において、いずれの因子についても自殺率に影響があるという結果が得られている。そこで同様の結果が得られるか、2008 年自殺率を従属変数とした場合のベイズ回帰分析を行った。

MCMC 標本により得た 30,500 回の標本抽出のうち最初の 500 回を破棄したものから  $\beta$  の事後統計量を推定し、表 13 にその推定値を示した。なお、 $\beta$  係数の 95%信用区間に 0 が含まれなければ、その説明変数は有意に従属変数「2008 年自殺率」を有意に説明していると解釈される。

係		中	95	95 上	小				
2008年	自殺率(自殺・居住地) < 経済的な	か	-1 80	44	-1 79	-2 67	- 93	-3 70	08
2008年	自殺率(自殺・居住地) < 社会的な	か	-1 27	43	-1 28	-2 09	- 39	-2 98	52
2008年	自殺率(自殺・居住地) < 生 害		1 35	46	1 35	45	2 25	- 40	3 48
2008年	自殺率(自殺・居住地) < 高齢者の	らしやす	-1 92	46	-1 92	-2 81	-1 01	-3 95	24

表 13 ルに る

MCMC 推定の結果、全ての説明変数の  $\beta$  係数が、その 95%信用区間に 0 を含んでおらず「経済的な豊かさ」（平均 = -1.80, 95%信用区間 = [-2.67, -.93]）「社会的な豊かさ」（平均 = -1.27, 95%信用区間 = [-2.09, -.39]）「福祉・衛生阻害度」（平均 = 1.35, 95%信用区間 = [.45, 2.25]）そして「高齢者の暮らしやすさ」（平均 = -1.92, 95%信用区間 = [-2.81, -1.01]）で、抽出された全ての因子得点が有意であった。

## 6. 考察・結論

### 6.1 「経済的な豊かさ」からの自殺率への影響

経済的な豊かさが高まるということは、抽出された 8 指標の因子負荷量の様子から、前述、自殺対策支援センターライフリンク（2008）の心理学的剖検法による自殺問題の要因分析との見解を例にとると、各都道府県の経済的な豊かさが高まれば、10 大危険因子のうち事業不振、失業、負債、生活苦を緩和できるため、自殺念慮への影響が少なくなると考えた。クラスターⅠ群（北海道・東北 6 県）とクラスターⅡ群とクラスターⅢ群との比較において、自殺率（対 10 万人）の平均に、7.87 人と 5.99 人の有意差があったことから、経済的な豊かさが自殺率に正の影響（自殺率は下がることが改善方向）を及ぼしていると言える。特にクラスターⅠ群については、雇用対策や就職支援のような、社会的な要素を高めると転職率や離職率、失業率といった指標に着目し、ハローワークなどの取り組みや支援計画と共に、経済的な豊かさを平均的な水準まで高める政策を施行されることが望ましい。

しかし、単に必要最低限の経済的な蓄えがなくなってしまうから自殺行動をとると考えるのではなく、そのような中高年者の職場喪失は、社会的な孤立と繋がり自殺行動をとる可能性が高いからだと考察した。

少なくとも、各都道府県の経済的な豊かさの平均は、個人レベルではなく、社会構造的要因の影響を受けていると考察することができ、その社会構造的要因は地域差があることが言えた。従来、自殺問題はプライベートな問題であるとされてきたが、本研究で、個人的な要因をも含意するような要因が、各都道府県別にあると実証できた。それは自殺問題が一個人的な問題ではなく、社会構造的な問題であることを示唆しているおり、見出された指標の改善が、自殺予防の糸口になりうる。

### 6.2 「社会的な豊かさ」からの自殺率への影響

重回帰分析より、社会的な豊かさの度合いが高くなるのに応じて、2008 年都道府県別自殺率に正の影響があることがわかった。社会的な豊かさが高まるということは、抽出された 7 指標の因子負荷量の様子から、粗出生率や婚姻率が高まれば高まるほど、自殺企図への影響が少なくなると考えられる。クラスター分析の結果（社会的な豊かさは、それ自体によって 47 都道府県を弁別することはできなかった）から一目瞭然のように、社会的な豊かさには都道府県レベルでは有意な差はなく、あくまで地域差があると捉える方がよりよい。

社会的な豊かさという視点は、先行研究において田所（2009）があきらかにした、日本の自殺傾向の特徴として、社会集団の紐帯が弱体化すると自殺率が高まるという分析結果と一致している。つまり、どのような社会的関係性であれ、密接に関わりのある妻や子ども、同居人と暮らし、孤独な時間が減るような環境創出が重要であると考えた。デュルケム（1897）で述べられているような、社会と個人との関係性の強弱において人が危険因子を抱えるという研究だったのに対し、本研究において、社会的な豊かさが高まれば高まるほど、自殺率は下がる傾向を示した。社会的

な豊かさという観点は、社会と個人の関係性において、少なくとも自殺の動機付けにならない、自殺発生を抑制する因子があることがわかった。

### 6.3 「福祉・衛生阻害度」からの自殺率への影響

重回帰分析より、福祉・衛生阻害度が高くなるのに応じて、抽出された8指標の因子負荷量の符号の様子から、2008年都道府県別自殺率に正の影響があることがわかった。つまり、教育費割合や社会福祉費割合が高くなれば、福祉・衛生阻害要因は低くなり、自殺率は下がると考えられた。

単に自殺を企図する者を個別に救っていることによって影響があると考えより、学校教育や家庭教育が自殺予防に与えている影響が大きいと考えた。それは、保育所教育普及度やパートタイム就職率の因子負荷量の様子から見て分かるように、それらの指標が高まることは、子どもと接する時間の低下である。子どもの発達段階において、命の尊さを教えるのは家庭教育が果たす役割は大きい。若者の思春期において、不安定な心のバランスを取るには学校環境と家庭環境の寄るところは大きい。反対に、子どもと接する時間が向上すれば、親の自殺率が低下することも飛躍しすぎた考えではない。

少なくとも、クラスターⅠ群とクラスターⅡ群の比較において、福祉・衛生阻害度の平均因子得点差が0.23（因子得点のため平均0、標準偏差1に従う）、平均自殺率の差が7.87人に対し、クラスターⅡ群とクラスターⅣ群の比較において、福祉・衛生阻害度の平均因子得点差が0.42、平均自殺率の差が4.67人の有意差が判明した。クラスターⅠ群は、福祉・衛生阻害度がほぼ平均値となっていることから、自殺問題に対して社会構造的要因による改善を目指すことが望まれる。クラスターⅣ群は、福祉・衛生阻害度が平均的に高いため。それに含まれる都道府県は、行政基盤として福祉や公衆衛生に財政投入をし、教育費や社会福祉費の割合を高めれば、当然各都道府県民を支援することとなり、自殺率を抑制しうる可能性はある。

### 6.4 「高齢者の暮らしやすさ」からの自殺率への影響

高齢者の暮らしやすさが高まるということは、抽出された7指標の因子負荷量の様子から、年平均の気候（日照時間が長く、降雨日数が少ない）が高齢者にとって芳しく、郵便貯金残高や老人福祉費割合が平均的に高い都道府県ほど、その都道府県の高齢化が進行していると考えても差し支えない。先述、高橋（2009）の研究より、年齢が高くなるとともに自殺率は上がるため、各都道府県によって高齢化の進行には差があり、高齢者の暮らしやすさの程度には地域差も個人差もあると考える方が自然である。

今回、その地域差のある高齢者の暮らしやすさが自殺率に正の影響を及ぼしていた。そこから、郵便貯蓄残高や高齢者福祉割合があることは、単に職場引退後の経済的な蓄えがあると捉えるより、他者と繋がるための経済的なゆとりがあるかどうかと捉えた。クラスターⅠ群及びクラスターⅣ群に含まれる地域は特に、年平均日照時間が短く降雨日数も多いことは、人知れず家に閉じこもっている在宅時間が長

くなり、閉鎖的空間に閉じこもりやすくなるため、自殺率に負の影響を与えていると考察できる。その視点から考えれば、高齢者にとってのデイサービスやグループホームなどの介護・福祉事業は、他者との社会紐帯を形成する意味で自殺率を減少させる効果があると言えなくもない。

## 6.5 まとめ

結論として、先行研究に基づき設定された仮説は、棄却されなかった。つまり、自殺問題は、一個人の問題であると一概に言えなかった。それは、各都道府県社会構造的要因（社会環境や経済環境）や地域環境、自殺予防環境に関わる因子得点と自殺率に関連があった。それは「経済的な豊かさ」、「社会的な豊かさ」、「高齢者の暮らしやすさ」、そして「福祉・衛生阻害度」の4因子と、2008年及び2009年自殺率（自殺日・居住地）とで、前3つの因子は負の影響、残りの1因子は正の影響があった。

本稿の目的に対する成果については、都道府県別の自殺問題に関わるデータを分析し、個人レベルの統計が入手できない以上、先行研究で扱われた指標との関連を探ることはもちろんのこと、扱える統計資料を探索的に分析、吟味することが都道府県ごとの自殺問題を把握する近道であった。この多変量解析の手法を用いて、関連のある指標の潜在的な因子に着目することによって、その潜在因子得点から各都道府県の特徴を明らかにし、その特徴に応じて、その自殺率を減らす貢献する糸口を見出すことができた。その潜在因子には、やはり地域差があることも言えた。

マクロ的な観点から自殺の発生率の抑制因子として、個人的な救護措置ももちろんだが、各都道府県が少子高齢化、過疎問題を支えるような施策も有効であることが言えた。財政難を迎える都道府県への財源投資などで改善する方向はありうる。しかし、人口の高齢化と人口の過疎化をくい止めない限り、焼け石に水である。現実的な解決策としては、社会的サービスや福祉・衛生サービスを拡充し、特に高齢者において社会の紐帯を弱体化させないように、ソーシャルワーカーや保健師の人材確保も大きく貢献する可能性がある。

そして何より、自殺問題が個人の問題を含意しつつも、包括的に社会構造的（社会や経済環境）要因に影響があり、日頃から自殺が発生しないような日頃の対策が、その地域の特徴に応じてきめ細やかな支援策が必要であることがわかった。

## 7. おわりに

本研究は、なぜ人は自分で自分の命を絶ってしまうのかを理解し、さらにどのような要因が自殺問題と関わりがあるのかを論じてきた。自殺問題を改善するにあたって、先行研究による知見を踏まえながら、整理、鳥瞰、新たな研究スタイルの提言を行った。先行研究の過程で、人が生きたいという欲求と死にたいという欲求、相反する人間の基本的な心理矛盾を理解することは、実に興味深かった。なぜ自殺行動というものが存在するのか。人間は生存本能のままに利己的に、つまり自分の利益だけのために生きれば、それで良いのではないか。いかに人間の進化の過程で

自殺行動という社会性が獲得されるに至ったのかを解明することは、研究意欲を掻き立てた。

また一方で、自殺問題を扱うにある偏見があった。その偏見が解消されるのは、研究過程においてである。自殺者の心理は逸脱しているという偏見である。しかし、実際、自殺を考える者は、生きたいが生きられない社会経済的背景にあったり、死にたいというより意識を失いたいという心理背景にあたりし。あくまで、死を直接求めている者はごく少数で、大半はその環境や心情の紆余曲折した結果として命を落としてしまったと考えたい。

ところで、2012 年を迎えた日本社会は、高齢者の暮らしやすさの観点からは、その因子得点が平均より低い都道府県の大半を巻き込んで、2011 年 3 月 11 日東日本大震災が発生した。経済的な豊かさの観点で言えば、円高高止まりを皮切りとする失業者の増加、福祉・衛生阻害度の切り口では、2012 年 6 月に自殺総合対策大綱の方針見直されるものの、2010 年の新語・流行語大賞には「無縁社会」が入り、100 歳以上のお年寄りの行方不明さえ把握しきれていないこの社会、自殺者数の増加が懸念されている。本研究から得られた重回帰推定式でも、自殺率が増加することが想定される。他にも、少子高齢化社会、原子力発電所、消費税率引き上げに伴う問題に至るまで、日本社会の将来に対する不安感は過渡期の混乱を迎えようとしている。

それゆえ、この研究分野の背景にある、人の命を救おうとする心は大切である。そのような利他性が自然淘汰されるなら、培った利他性の喪失に心掛け、思いやりの気持ちを積極的に育てる環境作りに留意し、それらを軸にお互いに援助し合うことが可能な社会を構成することが必要不可欠である。

研究課題としては、与えられた人口動態に関するデータは最新とはいえない。この分析結果を基に考えれば、自殺率はその時の社会や経済的な背景を如実に反映することは明白であるため、今後追加調査していきたい。

それでもなお、どんな苦難に苛まれても死のうと思わない人と、一日たりとも耐えられず死のうと思う人との、この両者の境界線となる要因がどこに存在するかは、未だ不明のままで解明する必要がある。

今後、この報告が目につれ、心豊かな社会の実現に最大限に生かされることを切に願う。本研究の成果が、自殺予防学会をはじめとする自殺行動を研究する者のための、参考的な研究となり貢献できれば、幸いであり、喜びである。

【参考文献】

< 英語 >

Aihara, H., & Iki, M. (2003). An ecological study of the relations between the recent high suicide rates and economic and demographic factors in Japan. *J Epidemiol*, 13, 56-61.

Araki, S., & Murata, K. (1986). Social life factors affecting suicide in Japanese men and women. *Suicide Life-Threatening Behav*, 16, 548-468.

< 日本語 >

Aihara, H., & Iki, M. (2003). An ecological study of the relations between the recent high suicide rates and economic and demographic factors in Japan. *J Epidemiol*, 13, 56-61.

Araki, S., & Murata, K. (1986). Social life factors affecting suicide in Japanese men and women. *Suicide Life-Threatening Behav*, 16, 548-468.

Farberow, N. L., & Evans, G. (2006). 『自殺予防事典』 (小川真弓, 徳永優子, 吉田美樹, 訳). 明石書店. (Original work published 2003)

Hendin, H. (2006). 『アメリカの自殺－予防のための心理社会的アプローチ』 (高橋祥友, 訳). 明石書店. (Original work published 1998)

Jarosz, M. (2008). 『自殺の社会学』 (石川晃弘, 石垣尚志, 小熊信, 訳). 学文社. (Original work published 1995)

Joiner, E.T. (2011). 『自殺の対人関係理論－予防・治療の実践マニュアル』. 日本評論社.

Motohashi, Y. (1991). Effects of socioeconomic factors on secular trends in suicide in Japan, 1953-86. *J Biosoc Sci*, 23, 221-227.

Shneidman, S. E. (1993). 『自殺とは何か』 (白井徳満, 白井幸子, 訳). 誠信書房. (Original work published 1985)

デュルケーム, E. (1985). 『自殺論』 (宮島喬, 訳). 中央公論社. (Original work published 1897)

井田敦彦 (2003). 「自殺防止のために国が実施できる政策について」. 『レファレンス』, 17-33.

加我牧子 (2010). 「心理学的剖検データベースを活用した自殺の原因分析に関する研究－平成 21 年度総括・分担研究報告書－」. 国立精神・神経センター精神保健研究所.

加藤正明・田多井吉之介 (1974). 『日本の自殺を考える』. 医学書院.

河西千秋 (2009). 『自殺予防学』. 新潮選書.

厚生労働省 (2010). 『死亡診断書（死体検案書）記入マニュアル平成 22 年度版. 死亡診断書（死体検案書）記入マニュアル』.

江頭和道・鈴木尊志・阿部和彦 (1987). 「日本各地の月自殺率と月間日照時間」. 『精神医学』, 29(7), 735-740.

高橋祥友 (2009). 『自殺予防の実際』 (竹島正, 編) 永井書店.

高橋祥友 (2011). 「世界の自殺と日本の自殺予防対策」. 『精神経誌』, 113(1), 74-80.

佐々木久長・本橋豊 (2005). 「自殺高率地位住民の自殺に対する意識」. 『秋田大

- 学医学部保健学科紀要』, 13(2), 108-112.
- 坂本真士 (2010). 『抑うつと自殺の心理学—臨床社会心理学的アプローチ—』. 金剛出版.
- 自殺実態解析プロジェクトチーム (2008). 『自殺実態白書 2008』. 自殺対策支援センターライフリンク.
- 小田切陽一・内田博之・市川敏美・近藤直司 (2010). 「山梨県の自殺率と人口・世帯、産業・経済および医療・福祉要因に関する生態学的研究」. 『山梨県立大学看護学部紀要』, 12, 1-8.
- 松井文・佐久間美江・筒口由美子 (2002). 「富山県の自殺率急上昇に関する一考察—中高年男性の自殺について—」. 『富山医科薬科大学看護学会誌』, 4(2), 127-135.
- 松本良夫・舞田敏彦 (2003). 「自殺率の地域差に関する研究」. 『武蔵野女子大学現代社会学部紀要』, 0(4), 103-118.
- 上平忠一 (2009). 「選択的セロトニン再取り込み阻害薬 (SSRI) 投与の初期に自殺した老年期うつ病の検討」. 『長野大学紀要』, 30(4), 231-238.
- 精神保健研究編集委員会 (2003) 「精神保健研究」 (今田寛睦, 編). 『Supplement—自殺学特集—』, 49(16), 1-97.
- 西基 (2005). 「札幌市営地下鉄における投身自己の疫学」. 『厚生指標』, 52(4), 8-11.
- 赤澤正人 (2010). 「アルコール関連問題を抱えた自殺既遂者の心理社会的特徴—心理学的剖検を用いた検討—」. (日本アルコール・薬物医学会, 編) 『薬物医学会雑誌』, 45(2), 104-118.
- 赤澤正人・松本俊彦・勝又陽太郎・木谷雅彦・廣川聖子・高橋祥友ら (2010). 「アルコール関連問題を抱えた自殺既遂者の心理社会的特徴—心理学的剖検を用いた検討—」. 『日本アルコール薬物医学会雑誌』, 45(2), 104-118.
- 赤澤正人・松本俊彦・勝又陽太郎・木谷雅彦・廣川聖子・高橋祥友ら (2010). 「死亡時の就労状況からみた自殺既遂者の心理社会的類型について—心理学的剖検を用いた検討—」. 『日本公衛誌』, 57, 550-560.
- 総務省(2011 年). 「統計でみる都道府県のすがた 2011」. Retrieved 2011 年 11 月 11 日, from <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001029584&cycode=0>
- 池田一夫・灘岡陽子・神谷信行 (2008). 「自殺の発生病理と人口構造」. 『東京都健康安全研究センター研究年報』 (59), 349-355.
- 竹島正 (2011). 「自殺対策における自殺とは何か」. 『精神経誌』, 113(1), 70-73.
- 中村一夫 (1994). 『自殺—精神病理学的考察—』. 紀伊国屋書店.
- 中村好一・伊藤剛・千原泉・定金敦子・小谷和彦・青山泰子ら (2010). 「栃木県における自殺の実態—2007 年、2008 年の警察データの解析—」. 『日本公衛誌』, 57, 807-815.
- 張賢徳 (2010). 『人はなぜ自殺するのか—心理学的剖検調査から見えてくるもの—』. 勉誠出版.
- 田所承己 (2009). 「社会関係の開放化と自殺—social integration の視座からみる市町村別自殺率—」. 『現代の社会病理』.
- 田中伸和 (1998). 「自殺死亡率と加齢の関係性—加齢の効果を修飾する社会経済的

- 要因一」. 『杏林医会誌』, 29, 307-322.
- 田中由嘉里・渡辺庸子・中村恵子・佐々木隆一郎 (2006). 「飯田・伊那保健所管内の健康状況」. 『信州公衆衛生』, 1(1), 38-39.
- 湯本誠 (2001). 「日本型能力主義と「中高年の苦悩」―自殺の急増とその背景を中心に―」. 『札幌学院大学人文学会紀要』 (70), 33-49.
- 内閣府 (2011 年). 「地域における自殺の基礎資料(平成 22 年年次暫定値)」. Retrieved 2011 年 11 月 11 日, from  
[http://www.esri.go.jp/jp/archive/jisatsu/jisatsu\\_h22\\_nenji.html](http://www.esri.go.jp/jp/archive/jisatsu/jisatsu_h22_nenji.html)
- 内閣府 (2010 年). 「平成 21 年地域における自殺の基礎資料」. Retrieved 2011 年 11 月 11 日, from  
[http://www8.cao.go.jp/jisatsutaisaku/kyouka\\_basic\\_data/h21/chiiki.html](http://www8.cao.go.jp/jisatsutaisaku/kyouka_basic_data/h21/chiiki.html)
- 富田誠・石岡文生・藤田利治 (2010). 「日本の自殺データにおける時空間分析」. 『計量機統計学』, 23(1), 25-43.
- 布施豊正 (1990). 『自殺学入門―クロス・カルチャラル的考察―』. 誠信書房.
- 福岡義隆 (2003). 「気象・季節の感情障害への影響」. 『地球環境』, 8(2), 221-228.
- 木下泰子・岸田秀樹・足利学・江副智子・飯田英晴 (2007). 「都市部における構造的解明―自殺率の異なる地区の社会・経済的要因の分析―」. 『藍野学院紀要』, 21, 47-57.



## **An Exploration of Factors Affecting Suicide Rates among the Prefecture of Japan**

**Yuya HIRAOKA**

**Graduate School of Policy Studies  
Kwansei Gakuin University**

### **Abstract:**

This article aims to explore factors of suicide among Japanese people by analyzing the data of health-related variables and the rate of suicide per prefecture in 2008 and 2009. The author extracts 4 components which are named “economical factor”, “social factor”, “factor of welfare for the elderly” and “retardation factor of welfare” by the factor analysis method. A stepwise regression analysis shows that the 4 factors are related to the rate of suicides in 2008 and 2009. A hierarchical cluster analysis is employed to classify 47 Japanese prefectures. Consequently, the 47 prefectures are classified into 4 clusters. The results of ANOVAs reveal that significant mean differences in the four clusters are found. This article also discusses about the implication of the findings for promoting measures for the prevention of suicides in Japan.

**Key Words:** Suicide Rates, Factor Analysis, Multiple Regression Analysis, Cluster Analysis, ANOVA, Suicide Prevention