


i. Central theme (World Health Organization, 2012, Public health action for the prevention of suicide; Cabinet office, 2012, Comprehensive measures to prevent suicide)

1	Increase awareness about the magnitude of the problem and the availability of effective prevention strategies
2	Reduce the incidence of suicide and attempted suicide, thereby preventing premature death from suicide or morbidity/disability from attempted suicide, across the life span
3	Tackle risk factors of suicide and attempted suicide
4	Reduce stigma associated with suicidal behaviors
5	Improve data collection on the incidence of both suicide and attempted suicide

6	Improve research and evaluation of effective interventions
7	Strengthen the health system response to suicidal behaviors
8	Strengthen the social system response to suicidal behaviors
9	Train human resources who play a central role in the pre-emptive move
10	Promote the health of heart
11	Prevent repeated suicide attempts of the survivor of a suicide attempt
12	Enrich support for the suicide bereaved
13	Strengthen cooperation with private organizations
14	Other ( )
15	Other ( )
16	Other ( )

ii. Collaborator (World Health Organization, 2012, Public health action for the prevention of suicide)

1	Various government sectors, including the Ministry of Health, Education and Social Welfare, and other relevant ministries
2	The general public health sector, including public health managers, physicians, nurses, emergency care staff, pediatricians, geriatricians, bereavement specialists, administrators, statisticians, and other service providers
3	Mental health services, including service managers, psychiatrists, psychologists, mental health nurses, and social workers
4	The education sector, including teachers, school counsellors, administrators, other education professionals, and student leaders
5	Legal authorities, including coroners and medico-legal staff
6	Police, fire services, ambulance services, prison and criminal services, courts, and defense forces
7	Parliamentarians, policy makers, and politicians
8	Relevant vulnerable groups, which could include, depending on a country's suicide demographics, e.g. the elderly, youth, indigenous peoples, refugees, and ethnic minorities
9	Survivors and families
10	Communities, spiritual and religious leaders
11	Nongovernmental organizations (NGOs), family organizations, community-based organizations, and volunteers
12	Media

13	Researchers
14	National statistics representatives
15	Professional associations
16	Private sector and foundations
17	Other ( )
18	Other ( )
19	Other ( )

iii. Target (Cabinet office, 2012, comprehensive measures to prevent suicide)

1	Young adult Group
2	Middle aged group
3	Old age group
4	Attempted suicide
5	Bereaved
6	Other ( )
7	Other ( )
8	Other ( )

iv. Design

1	A systematic review of cohort studies with meta-analysis of randomized controlled trials, a large-scale simultaneous control
2	At least one randomized controlled trial
3	Cohort study with simultaneous control without random allocation (prospective study, concurrent cohort study etc.)
4	Cohort study with a control in the past without random allocation (historical cohort study, retrospective cohort study etc.)
5	Case-control study (Prospective study)
6	Case-control study (Retrospective study)
7	Research without a comparison of before and after treatment and the control group
8	Case report, Case series
9	Opinion of individual experts
10	Other ( )
11	Other ( )
12	Other ( )

10 On your evaluation of your activity on suicide you have done for the past five years, please fill in the primary heading. Please present any document. (PDF, URL, Reference information etc.) In addition to that, please select the following options and fill in the number/numbers i. central theme, ii. collaborating person, iii. target, iv. design. (multiple answers allowed) In the question v. research expenditure, please enter the amount of research expenditure in the US dollar.

The primary heading of evaluation activity	i. central theme	ii. collaborator	iii. target	iv. design	v. research expenditure (US \$)


i. Central Theme (World Health Organization, 2012, Public health action for the prevention of suicide; Cabinet Office, 2012, comprehensive measures to prevent suicide)

1	Increase awareness about the magnitude of the problem and the availability of effective prevention strategies
2	Reduce the incidence of suicide and attempted suicide, thereby preventing premature death from suicide or morbidity/disability from attempted suicide, across the life span
3	Tackle risk factors of suicide and attempted suicide
4	Reduce stigma associated with suicidal behaviors
5	Improve data collection on the incidence of both suicide and attempted suicide
6	Improve research and evaluation of effective interventions
7	Strengthen the health system response to suicidal behaviors
8	Strengthen the social system response to suicidal behaviors
9	Train human resources who play a central role in the pre-emptive move
10	Promote the health of heart
11	Prevent repeated suicide attempts of the survivor of a suicide attempt
12	Enrich support for the suicide bereaved
13	Strengthen cooperation with private organizations
14	Other ( )
15	Other ( )
16	Other ( )

ii. Collaborator (World Health Organization, 2012, Public health action for the prevention of suicide)

1	Various government sectors, including the Ministry of Health, Education and Social Welfare, and other relevant ministries
---	---

2	The general public health sector, including public health managers, physicians, nurses, emergency care staff, pediatricians, geriatricians, bereavement specialists, administrators, statisticians, and other service providers
3	Mental health services, including service managers, psychiatrists, psychologists, mental health nurses, and social workers
4	The education sector, including teachers, school counsellors, administrators, other education professionals, and student leaders
5	Legal authorities, including coroners and medico-legal staff
6	Police, fire services, ambulance services, prison and criminal services, courts, and defense forces
7	Parliamentarians, policy makers, and politicians
8	Relevant vulnerable groups, which could include, depending on a country's suicide demographics, e.g. the elderly, youth, indigenous peoples, refugees, and ethnic minorities
9	Survivors and families
10	Communities, spiritual and religious leaders
11	Nongovernmental organizations (NGOs), family organizations, community-based organizations, and volunteers
12	Media
13	Researchers
14	National statistics representatives
15	Professional associations
16	Private sector and foundations
17	Other ( )
18	Other ( )
19	Other ( )

iii. Target (Cabinet office,2012, comprehensive measures to prevent suicide)

1	Young adult Group
2	Middle aged group
3	Old age group
4	Attempted suicide
5	Bereaved
6	Other ( )
7	Other ( )

8	Other ( )
---	-----------

iv. Study design (Minds Practice Guidelines selection committee, 2007, Guidance of practice guidelines)

1	A systematic review of cohort studies with meta-analysis of randomized controlled trials, a large-scale simultaneous control
2	At least one randomized controlled trial
3	Cohort study with simultaneous control without random allocation (prospective study, concurrent cohort study etc.)
4	Cohort study with a control in the past without random allocation (historical cohort study, retrospective cohort study etc.)
5	Case-control study (Prospective study)
6	Case-control study (Retrospective study)
7	Research without a comparison of before and after treatment and the control group
8	Case report, Case series
9	Opinion of individual experts (Reports from experts' report
10	Other ( )
11	Other ( )
12	Other ( )

## 2. 學術分野別



平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)  
分担研究報告書

経済学から見た自殺予防総合対策への寄与可能性の検討  
—自殺対策の社会モデルに向けて—

研究分担者 澤田 康幸 東京大学大学院経済学研究科

**研究要旨**

【目的】「自殺」は、現代日本における最も深刻な問題の1つであることは言うまでもない。世界保健機関（WHO）によると、世界で毎日3,000人もの人々が自殺を図り、およそ30秒に一件の自殺関連死がおこっているとされている。特に日本では1998年以降2011年まで自殺者数が年間3万人を超え、その14年間、毎日およそ90人もの人々が自ら命を絶っているという事態が続いてきた。警察庁の自殺統計によると、2012年に日本の自殺者数は15年ぶりに2万7766人となり、3万人を割り込んだが、依然高い水準にあることには変わりがない。また、日本の自殺率は国際的に見ても高く、最新のデータによると男性自殺率はOECD加盟国のなかで3番目、そして女性の自殺率は2番目に高くなっている（澤田・上田・松林, 2013）。本研究は、この問題に対する経済学的接近を俯瞰する。

【方法】「個人が問題を抱え、自ら命を絶つ」—従来、日本では、「自殺は個人の問題」とされてきた。特にうつ病が自殺の直接的な原因として挙げられていることがある。しかし、自殺の直接的な原因が個人の問題だとしても、その背後に社会や経済の問題が潜んでいる。自殺の原因はうつ病であったとしても、多くの場合、個人の問題にとどまらず、個人を取り巻く経済状態や制度、あるいは人間関係によって強く影響を受けている。たとえば、失業、倒産、連帯保証人問題などによる経済的困窮は、多くの自殺の直接的あるいは間接的な原因となっている。したがって、自殺にかかわる一連の問題と有効な自殺対策のあり方は、人々が自殺に追い込まれていく社会経済環境についての慎重な実態把握なくして議論はできないと考えなければならない。このような考え方は「自殺対策の社会モデル」と呼ぶことができよう。本俯瞰に当たってはこの自殺対策の社会モデルを用いた。

【結果】「自殺対策の社会モデル」は、(1) 自殺の社会的経済的背景・実態の実証的解明、(2) なぜ自殺対策が必要かという理論的根拠づけ、(3) エビデンスに基づいた自殺対策の効果検証・設計、の主に三つの構成要素からなるものである。本稿では、これら3つの要素について、いくつかの例示を元にして議論した。

## A. 研究目的

### 1. はじめに

「自殺」は、現代日本における最も深刻な問題の1つであることは言うまでもない。世界保健機関（WHO）によると、世界で毎日3,000人もの人々が自殺を凶り、およそ30秒に一件の自殺関連死がおこっているとされている。特に日本では1998年以降2011年まで自殺者数が年間3万人を超え、その14年間、毎日およそ90人もの人々が自ら命を絶っているという事態が続いてきた。警察庁の自殺統計によると、2012年に日本の自殺者数は15年ぶりに2万7766人となり、3万人を割り込んだが、依然高い水準にあることには変わりがない。また、日本の自殺率は国際的に見ても高く、最新のデータによると男性自殺率はOECD加盟国のなかで3番目、そして女性の自殺率は2番目に高くなっている（澤田・上田・松林, 2013）。

自殺の問題の捉え方は様々で、対策もまだ緒に就いたばかりという面がある。「個人が問題を抱え、自ら命を絶つ」—従来、日本では、「自殺は個人の問題」とされてきた。特にうつ病が自殺の直接的な原因として挙げられていることがある。しかし、自殺の直接的な原因が個人の問題だとしても、その背後に社会や経済の問題が潜んでいる。自殺の原因はうつ病であったとしても、多くの場合、個人の問題にとどまらず、個人を取り巻く経済状態や制度、あるいは人間関係によって強く影響を受けている。たとえば、失業、倒産、連帯保証人問題などによる経済的困窮は、多くの自殺の直接的あるいは間接的な原因となっている。したがって、自殺にかかわる一連の問題と有効な自殺対策のあり

方は、人々が自殺に追い込まれていく社会経済環境についての慎重な実態把握なくして議論はできないと考えなければならない。このような考え方は「自殺対策の社会モデル」と呼ぶことができよう。

「自殺対策の社会モデル」は、(1) 自殺の社会的・経済的背景・実態の実証的解明、(2) なぜ自殺対策が必要かという理論的根拠づけ、(3) エビデンスに基づいた自殺対策の効果検証・設計、の主に三つの構成要素からなるものである。本稿では、これら3つの要素について、いくつかの例示を元にして議論した。

## B. C. 研究方法と研究結果

### 2. 自殺の社会的・経済的背景・実態の実証的解明

#### 2.1 国際比較

まず、国際的に見た日本の自殺の特徴を概観する。日本の全人口では、自殺率は10万人中24人であるが、これは国際的に見ても極めて高い深刻な水準である。経済状況が比較的類似している他のOECD（Organisation of Economic Cooperation and Development, 経済協力開発機構）諸国と比較しても、日本の自殺率は高い。各国の人口規模の違いや人口の年齢構成の違いを考慮に入れるため自殺件数ではなく、年齢構成の差を取り除いて国際比較ができるようにした「年齢調整済み自殺率」を用いて比較した場合、2009年以降の時点で日本の総自殺率は全34カ国中で韓国、ロシア、ハンガリーについて4番目に位置づけられている。また、男女別に自殺率を分

けた場合、男性自殺率はOECD各国の中で5番目、そして女性の自殺率は2番目に高い。図1は、日本と日本以外のOECD諸国の人口10万人当たりの自殺率推移を示している。とりわけ90年代終盤、1997年から98年にかけて日本の自殺率が上昇し、日本を除くOECD諸国の2倍近くに急増したことが見て取れる。

Chen, Choi, and Sawada (2009) は、世界保健機関 (WHO) のデータを用い、国際比較から日本の自殺の社会経済的背景に迫っている。この研究は、1980年から2000年までの21のOECD諸国に関する国際比較可能なデータを用い、各社会経済変数と自殺率との関係を示す回帰分析を行った。とりわけ、世界全体、性別、年齢階層別、日本とそれ以外の国々について推定している。この国際比較分析結果から、日本と世界の自殺に関する二つの傾向が得られている。

第一に、世界全体として、性別や年齢によって社会経済変数と自殺率との相関関係が異なっていることがわかる。特に、男性の自殺率は社会経済変数とより強い相関を示している。他方、女性や高齢者の自殺率と社会経済変数との関係は薄い。また、一般的に経済状況がよい国ほど自殺率は低く、さらに所得が平等な国ほど自殺率が低いことが示されている。

第二の点は、他のOECD諸国と比べて、日本の自殺率が経済状況とより強い相関関係を持っているということである。すなわち、日本においては、一人当たりGDPの低水準・所得不平等度・景気後退・高い失業率などの経済変数と自殺率との相関関係が他国よりも有意に強い。<sup>1</sup>特筆

すべきは、日本では、他のOECD諸国と比べて所得不平等と自殺率との相関が特に高いことである。これは日本において、所得の格差に起因するスティグマが自殺と関連している可能性を示している。また、これらの分析結果は、観察可能な経済指標をターゲットにするという観点から、日本の自殺対策において政府が果たすべき役割・余地が大きいということを示している。

ただし、この推定式の解釈や、こうした実証アプローチの有効性については、やや慎重な解釈を行う必要がある。たとえば、総人口 127 百万人、労働力人口 65 百万人、自殺者数 3 万人というデータを基にすれば、自殺がすべて失業を経由するという極端な仮定をたてたととしても、総人口を分母とした自殺率は 0.024%、失業率は 5%であり、自殺者数は全失業者数の 0.9%である。つまり、失業者の中でも、自殺する人は圧倒的に少数なのであるから、失業率と自殺率の間にたとえ因果関係があったとしても、失業が自殺に結びつくまでの間には、さまざまな個別要因が介在し、それらが回帰分析における失業率の係数にも反映しているはずである。したがって、一般的な失業対策のみならず、今後は、失業者の自殺実態を把握し、失業状態と自殺の意思決定との間に介在する様々な要因を捉えたいうえで、より踏み込んだ対策を設計・施行することが重要であると示唆される。

<sup>1</sup>一方、離婚率は24~44歳の男性の自殺率のみについて統計的に有意な関係があった。

## 2.2 時系列でみた日本の自殺： 「急増・恒常性・若年化」

こうした日本の自殺の傾向について、時系列でみた場合には三つの特徴を挙げることができる。第一に、1997年から98年にかけての「急増」、第二に、98年から12年間にわたり年間の自殺者数が3万人を超えるという「恒常性」、第三に、自殺者の時間を通じた「若年化」である(Chen, et al., 2011)。これらの三点について詳しく見てみることにしよう。

図1に示された日本における自殺率の推移から目を引く第一の傾向は、1997年から1998年にかけての、いわゆる金融危機時に自殺者率が急増していることである。事実、年間自殺者数は24,391人から32,863人へと約35%もの「急増」を見せた。<sup>2</sup>1997年はバブル崩壊後の長引く不況により、日本長期信用金庫や山一証券が破綻した時期である。月別自殺者数の推移を調べてみると、特に1998年の3月に自殺者数が目立って増えていることがわかる。1998年3月は決算期であることに加え、この時期は、金融当局の金融機関に対する自己資本比率検査が強化された時期であり、多くの金融機関は、「貸し渋り」「貸し剥し」を行い、多数の中小零細企業の破綻の引き金となったといわれている。<sup>3</sup>1997年7

<sup>2</sup>警察庁「平成20年度中における自殺の概要資料」平成21年5月による。

<sup>3</sup>1998年4月から早期是正措置が導入される予定であったため、97年から98年にかけて多くの民間金融機関が財務状況改善のために「貸し渋り」「貸し剥し」を行い、多数の中小零細企業の破綻の引き金になったとされている(Woo, 2003)。Sawada, Nawata, Ii, and Lee (2011)は世帯レベルのデータからそうした貸し渋りの存在を見出している。ただし、Hayashi and Prescott (2000)や

月から2004年12月までの男性自殺者の月次時系列データを分析した京都大学(2006)やWatanabe, Furukawa, Nakamura and Ogura (2006)の実証研究によれば、月次の男性完全失業者数・負債総額1000万円以上の倒産件数と、月次男性自殺者数との相関関係が非常に大きい。<sup>4</sup>特に1998年3月決算期前後の失業・倒産の増加と並行して男性自殺者数が1998年3月に急増したことも示されている。1997年から1998年にかけての金融危機時に日本の自殺が急増していることは、自殺の社会経済的背景を正しく捉えることの重要性を示唆しているといえるだろう。

図2は、日本銀行が四半期に一度公表している、企業に対する統計調査である「全国企業短期経済観測調査」、いわゆる「短観」のDI(Diffusion Index)データにおいて、金融機関の貸し出し態度が「緩い」と回答した調査対象社数構成比(%)から「厳しい」と回答した社数構成比(%)を引いたものである。つまり、この指数が低いほど金融機関の貸し出し態度が厳しいことを示している。1998年第一四半期にこの指数は大幅な落ち込みを見せており、「貸し渋り」「貸し剥し」と呼ばれる事態を反映したものと考えられる。さらに、図3で見ると、日本の失業率は、とりわけ97年から99年にかけて急激な上昇をみた。図2・図3は、1997年から98年の日本の金融危機時における貸し渋りの間

三輪(2010)などそうした見方に対するエビデンス・反論もある。

<sup>4</sup>筆者の知る限り、この期間の金融危機と自殺との関係を明示的に分析した最初の研究がWatanabe, et al. (2006)とそのプロジェクトの日本語報告書である京都大学(2006)である。

題・失業率の上昇が自殺率の急増と強い相関関係を持っていることを示している。<sup>5</sup>

それでは、1997年から1998年にかけての、35%もの日本の自殺数「急増」は、どの年齢・職業層によるものであろうか。自殺実態対策プロジェクトチーム(2008)とChen, et al. (2009)は、自殺増加率を各層の寄与度に分解することで数量的な把握・考察を試みている。まず、1997年から98年の自殺増加率を年齢層別に分解してみると、全体の自殺増加率約35%のうち、約25%は40歳以上の年齢層によるものであり、特に中高年の自殺率の増加の寄与が大きいことが分かる。また、自殺実態対策プロジェクトチーム(2008)は、自殺増加率(約35%)を職業別の寄与度に分解しているが、無職者の寄与が15.07%と最も高く、続いて被雇用者9.28%、自営者5.44%と高めの数字になっている。特に無職者は失業者のみでなく退職した高齢層を含んでいるため解釈には注意が必要であるものの、金融危機時の日本における自殺の急増が失業と強く結びついていること示唆する結果である。

また、Chen, et al. (2011)は、自殺数の増加を動機別の自殺数の寄与に分解している。全体の自殺増加率35%のうち、健康問題による自殺の寄与が14%、経済生活問題による自殺の寄与が11%と高くなっている。このことは、日本における自殺の直接の原因で最も多いのがうつ病であることと整合的であるが、同時にこの経済生活問題の寄与度の大きさは、うつ病の背後に、失業や負債、生活苦、職場環境といった社会経済

<sup>5</sup>さらに、Chen, Choi, and Sawada(2009)では、失業率と自殺の相関関係が日本においては、他のOECD諸国にくらべて大きいことが報告されている。

的背景・構造的問題が潜んでいるとする見方と整合的でもある。

まとめれば、97年から98年にかけての日本の自殺率急増は、図2に見られるような「貸し渋り」「貸し剥し」による債務問題の悪化と図3でみられる失業率の上昇と軌を一にしている。

「貸し渋り」「貸し剥し」、そして失業率の増加と、98年初頭における中高年・中小企業事業主・自営業者の自殺増加や人員削減等によって増えた無職者の自殺急増と「因果関係」を持っているかどうかについては、より慎重な分析が必要だが、これらの変数間には明らかに強い「相関関係」がみられる。

Chen, et al. (2011)は、さらに98年から12年以上にわたって年間の自殺者数が3万人を超えるという「恒常性」についても分析している。1997-98年の自殺の「急増」期以降の自殺率の推移をみても、1999年から2006年の自殺率変化は、13%であった。これを分解してみると、中高年齢層の自殺率の寄与はマイナスであり、中高年齢層は、全体としての自殺率・自殺者数を押し下げている。しかしながら、この自殺変化率13%の性別・年齢別分解では、この13%のうち、4.3%は20-39歳の男性による自殺率増加、2.1%は20-39歳の女性による自殺率増加となっており、20代、30代の自殺率の寄与が、中高年齢層のマイナスを打ち消す形になっている。これこそが日本における自殺の第三の特徴「若年化」であり、この「若年化」の進行が、日本における自殺の「恒常性」を生み出しているといえる。さらに、Chen, et al. (2011)の研究では、この時期の自殺の「恒常性」の背後に、男女ともに健康理由、男性の場合には経済理由があることを見

出している。経済問題に関連して、図 3 の失業率をさらに詳細にとらえ、年齢別に完全失業率の動きを見ると、1990 年から 2003 年にかけて、15-24 歳、25-34 歳の完全失業率が継続して上昇し、さらに 2009 年 7 月にはそれぞれ 10.1%、7.1%にまで上昇している。また、有効求人倍率についても 2008 年以降、大幅に低下しており、派遣・非正規労働者の雇止めなど雇用調整の動きも急速に広がりつつある（玄田, 2010）。若年化・恒常性の背後には若年層の失業の問題があるといえるのかもしれない。ただし、既に述べたように、失業が自殺に結び付くまでの間には、さまざまな個別要因が介在していることには留意が必要である。特に、自殺の若年化の背景に関する考察では、より一層慎重な実証分析が必要であろう。そうした様々な個別要因を捉えたいうえで、より踏み込んだ対策を設計・施行することが重要である。

以上、相関関係を中心に議論してきたが、金融危機・失業が自殺を生み出しているという因果関係に迫るため、Chen, et al. (2011) は、日本の 1997-2005 年における県別パネルデータを用い、自殺率上昇を被説明変数、企業倒産率・個人自己破産率・失業率を説明変数とした線形重回帰分析を行っている。しかしながら、これらの説明変数は、観測されない生活困窮度やかかる自殺リスクなどを含む回帰式の誤差項と相関する可能性が高く、内生バイアスの問題があり得るため、金融機関の貸出態度 DI・企業の資金繰り DI とそれらの高次項や交差項を倒産率・失業率の操作変数として用い、さらに県の固定効果を含めた推計を行っている。ホリオカ他 (2007) の研究展望や Woo (2003)・Sawada, Nawata, Ii, and

Lee (2011)の分析結果によると、90 年代末における日本の信用逼迫は資金供給側の要因で起こっているとみられる。特に、図 2 に見られる 98 年代位四半期における金融機関の貸し出し態度 DI の急激な悪化は、1998 年 4 月からの導入が予定されていた早期是正措置に対する財務状況改善のための民間金融機関の「貸し渋り」「貸し剥がし」を反映していると考えられる。そうであれば、金融機関貸出態度 DI は、借り手側の経済状態やリスク等の変化に対応したものではなく、金融当局の政策変化によって引き起こされたものといえる。これが正しければ、個人の自殺率を被説明変数とした回帰式の誤差項—ここには、個人の経済状態やリスク選好など個人レベルでの観測されない要因が含まれる—と、金融機関の供給側の要因で変化している金融機関貸出態度 DI・企業の資金繰り DI は相関しないと考えられるため、DI を 倒産率・失業率の操作変数として用いることは妥当であろう。こうした回帰モデルを用いた分析結果から、Chen, et al. (2011) は失業率と個人自己破産率の上昇が男性の自殺率の上昇につながっているということを見出している。とりわけ 40-59 歳の中高年における自己破産が与える自殺への影響は大きく、金融危機時に中高年の自営業主が貸し渋りに直面し、破産に追い込まれたことが自殺を生み出したという因果関係を支持する結果となっている。

## 2.3 自然災害

2011 年に発生した東日本大震災後に、被災者や被災者の支援に従事する人々の間で自殺者数が急増するのではないかと懸念から、政府

は特段の対策を講じてきた（総務省行政評価局 2012）。この背後に、自然災害の発生が心的ストレスを生み出し、自殺リスクを高めることが従来から指摘されてきたことがあげられる（宮地 2011）。被災者は災害そのものから PTSD を負うだけでなく、長い復興期に渡って様々なストレスにさらされる。さらには、災害は、被災者や被災地のみならず、現地に赴いたボランティアや、被災地から遠く離れた人々にも不安や無力感をもたらす。ボランティアが被災者や遺族から話を繰り返し聞いたり、トラウマについて深く考えることは、PTSD に似た症状をもたらす。これを代理外傷、あるいは二次的外傷性ストレスと呼んでいる（宮地, 2011）。PTSD に代表されるトラウマ反応は、自殺のリスクを高めると考えられている（宮地, 2011）。

しかしながら、「自然災害の発生後に自殺率が増加する」という仮説に対して、学術的な先行研究では一致した検証結果が得られておらず、自然災害と自殺率の関係について明確な結論は出ていない（澤田・上田・松林, 2013）。<sup>6</sup>従って、自然災害が自殺率に与える影響を正しく理解することは、災害発生後の被災者支援を考える上で非常に大きな意味を持つ重要な研究課題である。

<sup>6</sup>まず、1999年の台湾地震については、自殺が増加したとする研究が多い(Chou, et al. 2003; Yang, et al. 2005; Chuang and Huang, 2006)。他方、Shioiri, et al., (1999) and Nishio, et al. (2009)は、1995年の阪神淡路大震災後の状況を調査し、自殺が減少したことを見出している。さらに、アメリカの主な自然災害やインド洋津波後のスリランカにおいては、自殺への影響がみられないとする研究が多い(Krug, et al., 1999, Rodrigo, McQuillin, and Pimm, 2009)。

澤田・上田・松林（2013）では、1982年から2010年までの47都道府県において各年に発生した自然災害と、各年毎に計算された自殺率の時系列データを用いている。<sup>7</sup>1982年から2010年までという分析期間は、自殺率及び自然災害のデータが入手可能かどうかを基準にして決定している。分析の単位は各年の各都道府県で、データの個数は1,363（47都道府県×29年間）である。また、自殺率として、各都道府県の各年における人口10万人当たりの自殺者数を用いている。自然災害の影響が性別や年齢ごとに異なる可能性を考慮するため、総人口の自殺率だけでなく、男女別に65歳未満及び65歳以上に限定した自殺率も求めている。性別及び年齢別の自殺率を求める際には、分母は当該グループの人口を用いた。人口データは総務省統計局の国勢調査報告に基づくものである。自殺者数のデータは厚生労働省によって発行されている人口動態統計に基づいている<sup>8</sup>。

澤田・上田・松林（2013）は、「総自殺率」、「男性65歳未満自殺率」、「女性65歳未満自殺率」、「男性65歳以上自殺率」、「女性65歳以上自殺率」、そして「兵庫県をデータから除いた総自殺率」を用いた分析を行っている。得られた知見としては、自然災害はこれまで考えられていたよりも複雑な影響を自殺率に与える可能性があることである。災害の被害規模を死者数で測定した場合、死者数が大きくなるほど災害発生翌年や翌々年に自殺率は上昇するとい

<sup>7</sup>災害後のデータが未だ十分には得られていないため、東日本大震災については分析データに含まれていない。

<sup>8</sup>データは総務省の発行する社会人口調査体系より入手した。

う結果が得られる。一方で災害の被害規模を罹災者数で測定した場合、罹災者数が大きくなるほど災害発生の翌年や翌々年に自殺率は減少する。特に、死者数や罹災者数は65歳未満男性の自殺率に対してのみ影響を与えるようである。これらの結果から災害の被害をどのように測定するかにより、自然災害が自殺に与える影響についての結論が全く異なることがわかる。また阪神淡路大震災の影響を除くために兵庫県を分析から除外した場合、死者数の増加が自殺率を上昇させるという傾向が観察されなくなる一方、罹災者数の増加が自殺率を減少させるという結果は保持される。つまり大規模な災害を除けば、自然災害は発生後に地域の自殺率を低下させるという結果が得られている。この説明として、澤田・上田・松林（2013）は、災害発生後に被災地域の社会的つながりが強まりそれが自殺率の低下につながっているという可能性を示している。

この分析では、死者数の多い大規模災害では自然災害発生直後だけではなく長期的な自殺予防対策が必要であること、男女や年齢別の対策が不可欠であること、そして被災地域での住民同士の社会的つながりは災害が被害者の心身に与える負の効果を和らげる可能性があるため、そうしたつながりをサポートすべきことを示唆している。

この研究結果の政策的示唆は、自然災害を原因とする自殺を減らすためには、自然災害の発生から少なくとも5年間の対策が必要であること、またそのような自殺対策は男女別年齢別それぞれのグループが抱える特定の課題に対して慎重に設計されるべきこと、とくに死者数の多

かった大規模な災害において65歳未満男性の自殺率が災害発生から1、2年後には上昇するという傾向に焦点を当てた自殺対策は重要な意味を持っている可能性がある。

この分析は災害発生後の被害地域の自殺率は一時的に低下するという示している。この減少には社会的つながりの強化が介在している可能性がある。どのようなメカニズムで災害、社会的つながり、そして自殺という3つの変数が結びついているのかをマイクロレベルのデータを用いて明らかにするのは非常に重要な今後の研究課題である。さらに「災害が社会的つながりを強化し結果として災害後には自殺率が減少する」という現象が各国共通のものであるならば、そのメカニズムを解明し、災害後の復興過程においてどのようにすれば社会的つながりを強化することができるかを考えることは、日本だけでなく、すべての国にとって重要な意味を持つだろう。<sup>9</sup>

### 3. なぜ自殺対策が必要か

それでは、自殺を止めることの根拠はどこにあるのだろうか？自殺対策を行うことの根拠は、日本国憲法で定められているように、まず、健康で文化的な最低限の生活を保障し、生活の困窮が自殺リスクを高めてしまうことへ介入するという点があげられる。

日本国憲法第25条1項は「すべて国民は、健康

<sup>9</sup>ただし、澤田・上田・松林（2013）の分析では東日本大震災が自殺率に与える影響については検証を行っていない。東日本大震災のデータを分析に加えることにより、分析結果がどのように変わるかを検討することは今後の重要な課題である。



で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」と定めている。ところが、厚生労働省社会・援護局保護課が2011年7月に発表した『生活保護受給者の自殺者について』によると、平成20～22年の生活保護受給者の自殺率は、全人口の自殺率の2倍以上に上っている（厚生労働省 2012）<sup>10</sup>。また、警察の自殺統計原票に基づくデータによると、「生活苦」を理由に自殺した無職者（失業者や年金生活者）の自殺率は有職者に比べて格段に高い。これら自殺についてのデータから浮かびあがってくる実態は、すべての国民が「健康で文化的な最低限度の生活」を営む権利を享受していない可能性を示唆している。憲法に基づき、「非経済（学）的理由」から政策介入が正当化される可能性がある。しかし、議論はそれにとどまらず、自殺が生み出す深刻な負の外部性や社会的費用の存在などからも自殺対策は正当化される。

### 3.1 負の外部性と社会的費用

まず、負の外部性・社会的費用という視点から、なぜ自殺「対策」が必要かを見てみよう。第一に、自殺が同時に遺族を生みだし、遺族に対して及ぼす深刻な心理的・精神的影響・経済的な負担という「負の外部性」を生み出すという点がある。自死者遺族はしばしば、極度の心的ストレスにさらされているうえ、さらには故人の残した負債、自殺によって生じた損害に対す

<sup>10</sup>報告書が指摘しているように、生活保護受給者の中に精神疾患を有する者が非受給者よりも多く含まれていることが受給者と全人口の自殺率の差につながっている可能性は存在する。しかしながら、報告書に掲載されているデータのみではこの点を検証することは不可能である。

る多額の賠償請求といった法的・経済的な負担を負わされていることも少なくない（全国自死遺族総合支援センター編 2008）。また、病気などの原因で家族を亡くした場合に比べて、自殺で亡くした場合には遺族への精神的影響が大きいことが知られており、特に自殺に対するステイグマ（汚名）の存在によって自死遺族への心理的負担は増加する傾向がある（Cvinar 2005）このような自殺の「負の外部性」は心理的や経済的なものにとどまらず、最悪の場合には遺族の自殺につながる可能性がある（澤田・上田・松林, 2013）。日本においては、小規模の調査ではあるが『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』が自殺死亡者（49名）および性別、年齢、居住地域をマッチさせた対照郡（145名）の双方を対象に詳しい調査を行い、自殺した事例群では、そうでない対照群と比較して、家族、親戚、友人、知人の自殺や自殺未遂を経験している人が多いことを示している。また、同研究の遺族を対象とした調査では、調査対象の遺族のうち半数（10名）が後追い自殺願望を訴えていた。

自殺によって生み出される、遺族に対するこうした深刻な負の外部性の存在自体が、国や地方自治体が自殺対策を行うことの根拠となりうるであろう。実際に、自殺対策基本法においても、自殺者の親族等に対する支援が明記されており、自殺が遺族に及ぼす深刻な心理的影響を国や地方公共団体が緩和する責務を負っているとしている。

しかし、自死遺族の実態については現在、個別の報告例などの限られた情報しか存在せず、自死遺族の規模についてすら公開された公式統計

は存在しない。この規模を算出する試みとして副田 (2001, 2002) が自死遺児数、すなわち自殺により親を亡くした未成年者の数、を推計しているが、より幅広い遺族一般に関する試みは従来見られない。そこで、Chen et al. (2009), 森ほか (2008) は、自死遺族の範囲を一親等、すなわち配偶者・両親・子供、に兄弟姉妹数を加えた範囲に限り、日本におけるその総数の推計を試みている。この研究における推計を通じて、2006年時点の日本における自殺遺族数について主に三つの結果が得られている。第一に、自殺者一人当たり4.78人の遺族が存在するという事、第二に、親を自殺で失った未成年者である自死遺児はおよそ8万6230人いるということ、第三に、自死遺族全体の総数は約292万人～346万人にも上るということ、である。この推計に基づけば、日本の人口当たりおよそ37人～44人に一人が遺族ということになり、より広い親族・友人・同僚・近隣住民などを含めると国民全体にかなりの規模の負の外部性を生み出していることがわかる。こうした大きな負の外部性の存在は、自殺予防と自殺遺族への支援という二つの政策介入を正当化しうるであろう。

## ウェルテル効果

さらに、自殺の「負の外部性」は遺族や知り合いだけにとどまらず、非常に広範囲に及ぶこともある。特に、著名人の自殺や一家心中、いじめ自殺などの大きく報道されるような自殺の場合、報道をきっかけに自殺が広がっていく可能性がある。

著名人の自殺が一般の人の自殺に与える影響については社会学者を中心に1970年代ごろから

研究が行われてきた。例えばPhillips (1974) は、アメリカの新聞の1面に自殺報道が掲載された月とそうした報道がなかった同じ月の自殺者数を調べ、新聞報道があった場合において自殺者数が上昇する傾向があることを明らかにしている。ゲーテの小説にちなんで命名されたこの「ウェルテル効果」はその後の研究でも確認されている (たとえば、Wasserman 1986, Stack 1987)。総じてこれらの研究は、著名人が自殺した後に自殺率は上昇する傾向があるということ、そして自殺に関する報道が大量であったときにその影響は特に大きいということを示している。

しかし、過去の研究では自殺者数の月次データを用いて検証が行われていることが多く、実際に自殺報道があった直後に自殺件数の増加があったのかどうかは必ずしも明らかではない。また、従来の研究では分析対象を数名の著名人のケースに限っていることが多いため、それらの著名人の自殺の影響はわかっても、一般に著名人の自殺が広範囲の人に影響を与えるのかどうかは明らかになっていない。さらに、日本における著名人の自殺の影響を分析した論文は非常に限定的である (Ishii 1991; Stack 1996)。これらの点をふまえて、Matsubayashi, Mori and Ueda (2012) は1989年から2010年までの22年間分の人口動態調査の日次データを用い、日本における著名人 (芸能人、スポーツ選手、政治家、作家など) の自殺が総自殺者数に与える影響について、回帰を用いて推定している。

推定結果によると、自殺報道の直後に、自殺者数は自殺報道がなかったときと比べて約7%上昇し、その効果は約7日間続く。報道から1週間が経つと、その影響は半分程度 (4%) に低下す

るが、それでも自殺報道の20日後くらいまで自殺者数の上昇傾向は継続する。この結果は、著名人の自殺に影響を受けて毎年約500件くらいの自殺が追加的に起きている可能性を示唆しており、日本における「ウェルテル効果」の存在を示すものである<sup>11</sup>。

このように、自殺は遺族に対してはもちろんのこと、それ以外の人にも多大な影響を与える負の外部性を持っている。自殺対策を行うことは、自殺を考えている人だけではなく、それ以上に多くの人々の人生を救うことにつながる可能性がある。

### 鉄道自殺のコスト

さらに、自殺が生み出す負の外部性・社会的費用として深刻と考えられるのが、鉄道自殺によって生み出される、社会経済活動に対する直接の影響である。日本では、鉄道自殺は大きな社会問題の一つとなっており、その数は近年増加傾向にある。国土交通省鉄道局（2007, 2011）によると、自殺による輸送障害（列車の運休や30分以上の遅延など）は2006年度に534件であったものが、2009年度には682件と3年間に3割近くも増えている。これには自殺かどうか判断できず、人身障害事故、踏切障害事故として別カテゴリーに計上されている件数は含まれていないため（国土交通省鉄道局2010）、実際の鉄道自殺の数はこれより多いと考えられる。列車への飛び込み自殺は安全な鉄道の運行を妨げるだけでなく、多くの場合、長時間の列車遅延を引き

<sup>11</sup> Hong and Lee (2012) は、韓国の日次データを用い、韓国におけるウェルテル効果がかかなり大きいことを示している。

起こし、多数の旅客の日常活動に対して多大な負の外部性を生み出す。

2009年に国土交通省鉄道局調査検討委員会が実施した『鉄道輸送トラブルによる影響に関する調査』では、三大都市圏における詳細な鉄道事故・自殺データを分析している<sup>12</sup>。この調査によると、2007年度の三大都市圏の30分以上1時間未満の鉄道遅延の理由のうち61%が自殺によるものである。また、同調査では自殺によって影響を受けた乗客の総時間コストを推計しており、首都圏の一件当たりの自殺による影響額は、平均値が8900万円、中央値が7700万円となっており、高額に上っている<sup>13</sup>。ただ、この概算では影響を受けた列車の輸送人数は2000人と仮定されており、仮に列車の中にいる乗客が2000人だったとしても、実際には運休や遅延によって影響を受ける乗客ははるかにそれを上回るケースが多いと考えられることから、かなり少なめに見積もられた影響額であると思われる。さらに、これらのコストは鉄道自殺によって生じた様々な直接被害額を含んでいないため、下限の推計額であり、鉄道利用者が負担する実際の社会的コストはかなりの高額になると考えられる。

鉄道自殺は鉄道利用者だけではなく、鉄道会社にも多大なコストがかかる。人身事故の遺族に車両破損の際の修理代や振替輸送代を請求するかどうかは鉄道会社によって異なるようであるが、請求をしない会社ではそれらの費用は鉄道会社が負担することになる。加えて、鉄道自

<sup>12</sup>

[http://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo08\\_hh\\_000003.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo08_hh_000003.html)

<sup>13</sup> 概算では、利用者の時間価値を1分あたり51.3円と想定し、これに列車あたりの輸送人員や遅延時間などをかけて影響額が求められている。

殺は運転手を初めとした社員への精神的負担も大きいと考えられる。飛び込みが起きた場合の運転手の心理的負担は大きいことが知られている（Weiss and Farrell 2006; Farmer et al. 1992）。

国土交通省は、自殺による運行障害を減らすため、自殺防止効果があるとされる青色照明やホーム柵の設置などを鉄道各社に呼び掛けており、JR東日本は2018年春までに山手線全29駅にホーム柵設置を決定している。この山手線におけるホーム柵設置の総費用は約500億円にも上る見込みである。とはいえ、鉄道事故によって生み出される多額の社会的費用は、こうした高価な自殺対策をも正当化しうると考えられる。

### 個人を失うことによる社会的損失

自殺によって社会の構成員を失うということは、それ自体が社会にとって損失であり、さらにその構成員が経済活動に参加できないことで国の経済全体にも影響を及ぼすと考えられる。

個人を失うことによる社会的な損失は、まず「損失生存可能年数」（Potential Years of Life Lost: PYLL）によって把握することができる。PYLLは自殺だけではなく、他の疾病による早世の損失の程度を測るためにも使われているが、自殺のケースに当てはめた場合、自殺をした人が仮に自殺をしなかった場合に、平均的に残りどれくらいの年数生存することができたかをもとに自殺による「失われた年数」を測るものである。しばしば自殺率を補完する指標として使われており、具体的には自殺者一人ひとりの余命を足しあげて求める。年齢や性別によって平均余命は異なることから、PYLLは自殺者の年齢や性別を考慮に入れた上で算出される。澤田・上田・

松林（2013）に示されているように、最新のデータである2010年（平成22年）の年齢別・性別自殺者数データに基づくPYLLの推計結果によると、全年齢のPYLL総計は男性約59万年、女性約26万年となっている。つまり、1年間の自殺によって将来に渡り実に85万年分もの人生が失われていることになる。また、自殺率だけを見ると高齢者の自殺率が一番高いが、PYLLに注目すると30代・40代前半のPYLLのほうが高齢者のPYLLよりも圧倒的に高く、若い世代の自殺が社会へ与える影響が一番大きい。

### 逸失利益としての自殺のコスト

自殺によってこれだけの人生が将来に渡って失われるということは、自殺者が生存していれば参加できたであろう経済活動に参加できないことをも意味している。これは社会にとっての損失であり、自殺の間接的なコストと考えることができる。さらに社会が実際に負担する直接的な費用としては、自殺が発生した場合に必要な医療行為や警察の実況見分にかかる費用などが含まれる。こうした自殺の費用の規模の大きさを見るために、アメリカ疾病予防管理センター（Center for Disease Control and Prevention: CDC）は自殺（既遂）および自殺未遂に関するコストの推計を行っている（澤田・上田・松林, 2013）。それによれば、自殺（既遂）件数1件あたりにかかる医療費は平均で約3000ドル（2012年8月の為替レートで約23万円）、将来に渡って失う累積所得額は一人当たり約100万ドル（同約7.8億円）となっている。アメリカでは2005年に3万2637件の自殺が発生しており、国全体でのコストの総額は34.63億ドル（約2.7兆円）と推計され