

自殺関連行動とネット上の情報との関連についての研究

共同研究担当 末木新（東京大学大学院教育学研究科・日本学術振興会）
稲垣正俊（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所自殺予防総合対策センター）
竹島正（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所自殺予防総合対策センター）

1. 研究の概要

わが国では、年間の自殺者数が 3 万人を超える状態が続いており、自殺対策が喫緊の課題となっている。2008 年に問題となった硫化水素自殺では、マスメディアとインターネットが群発自殺の発生に影響したと考えられており、インターネットを介した自殺関連情報の影響の大きさが推測される。これまでに、若年者では、インターネット上の自殺関連情報にアクセスした経験や周囲の大人・学校の友人に対する信頼感の低さが自殺念慮の経験と関連したと報告されている。一方、周囲の人に対する信頼感の低さから、専門家の支援につながりにくい若年の自傷経験者では、匿名性という特徴を持つインターネットを介した援助希求行動が重要な役割を担っているという指摘もある。しかし、わが国において、特に若年者を含めた一般人を対象としたインターネット上の自殺関連情報へのアクセスと自殺関連行動との関連についての調査はなされていない。

そこで、本研究では 20～40 代のインターネット利用者を対象として、自殺関連のインターネット利用と自殺念慮／関連行動等との関係性を検討するための調査を行った。本報告書では、以下の目的 1～3 についての分析結果を報告する。

2. 研究の目的

- 目的 1：一般のインターネット利用者における自殺関連のインターネット利用（例：自殺方法の閲覧）に関する割合を把握するための資料を得る
- 目的 2：自殺関連サイト利用者と非利用者の心理的特性を比較することを通じて、自殺関連サイト利用者の特徴を明らかにする
- 目的 3：自殺関連サイトの利用の影響を明らかにする

<研究方法>

2011 年 1 月、国内の大手インターネット調査会社の保有するアンケートモニターを対象にスクリーニング調査を実施した。本調査では、予算と調査会社の保有するモニター数から、20・30・40 代の各世代について 2 万人分の回答が得ることを目標として質問紙の配信を行った。各世代内での性別・居住地などの構成割合は平成 17 年度の国勢調査に準じた。

調査会社から提供された予想回答率から配信数を決定し調査を行った結果、配信数 744806 名に対し、108206 名の回答が回収された（調査協力率：14.5%）。

さらに、スクリーニング調査の 1 週間後に本調査の 1 回目を実施した。スクリーニング調査において「過去一ヵ月以内に、インターネットを通じて匿名他者に対してメンタルヘルスに関する相談をした」「過去一ヵ月以内に、インターネットを通じて匿名他者に対して自殺したい気持ちを打ち明けた」「過去一ヵ月以内に、インターネットを通じて自殺方法に関する情報を閲覧した」「これまでに、インターネットを通じて匿名他者に対して自殺したい気持ちを打ち明けたことがある」のいずれかの項目に「はい」と回答した 4103 名を自殺関連サイト利用群とし、全員に対して質問紙の配信を行った。また、比較対照群として、スクリーニング調査の回答者 108206 名から上記の 4103 名を除いた 104103 名からランダムに 4000 名を選び（自殺関連サイト非利用群）、質問紙の配信を行った。その 6 週間後の 2011 年 3 月に本調査の 2 回目を実施した。この調査では、本調査の 1 回目に回答をした 3297 名に対して質問紙の配信を行い、2813 名の回答を得た。

質問項目は、自殺関連のインターネット利用、一般的なインターネット利用、デモグラフィック項目、自殺の危険性、自殺念慮、絶望感、抑うつ・不安傾向、孤独感、ストレス・コーピング、自殺に関する経験などであった。

<倫理的配慮>

調査協力者に対し、調査の説明及び参加の同意を得る段階において、質問紙の閲覧・回答による気分変容の可能性等の危険性があることの周知を徹底した。また、質問紙への回答の同意を得た後に、援助資源となる連絡先への情報をリスト化したホームページへのリンクを必ずクリックさせ、別ウィンドウで当該ホームページが立ちあがる状態になるようにした。なお、本研究は東京大学ライフサイエンス委員会倫理審査専門委員会による審査のもとに実施されている。

3. 研究の主な結果

目的1（一般のインターネット利用者における自殺関連のインターネット利用に関する割合を把握するための資料を得る）の結果

■10.1%がインターネットを介して自殺方法を閲覧したことがあり、2.2%が匿名他者に向けて自殺念慮を表現・吐露したことがある

過去のインターネットを介した自殺に関する情報収集等の行動の実施の有無について調査をしたところ、自殺方法の閲覧については10.1%、匿名他者へ向けた自殺念慮の表現・吐露については2.2%、匿名他者への相談については3.3%、メンタルヘルスに関する情報の閲覧については18.7%、自殺念慮を抱いた際の援助資源の利用については0.7%の者が「ある」と回答した。

■自殺関連のインターネット利用のある者の割合は20代において30～40代よりも高い

過去の自殺関連のインターネット利用の有無についての世代差（20代対30・40代）を分析したところ、全ての行動について、20代の方が30・40代よりも有意に経験があると回答した者が多かった（図2）。

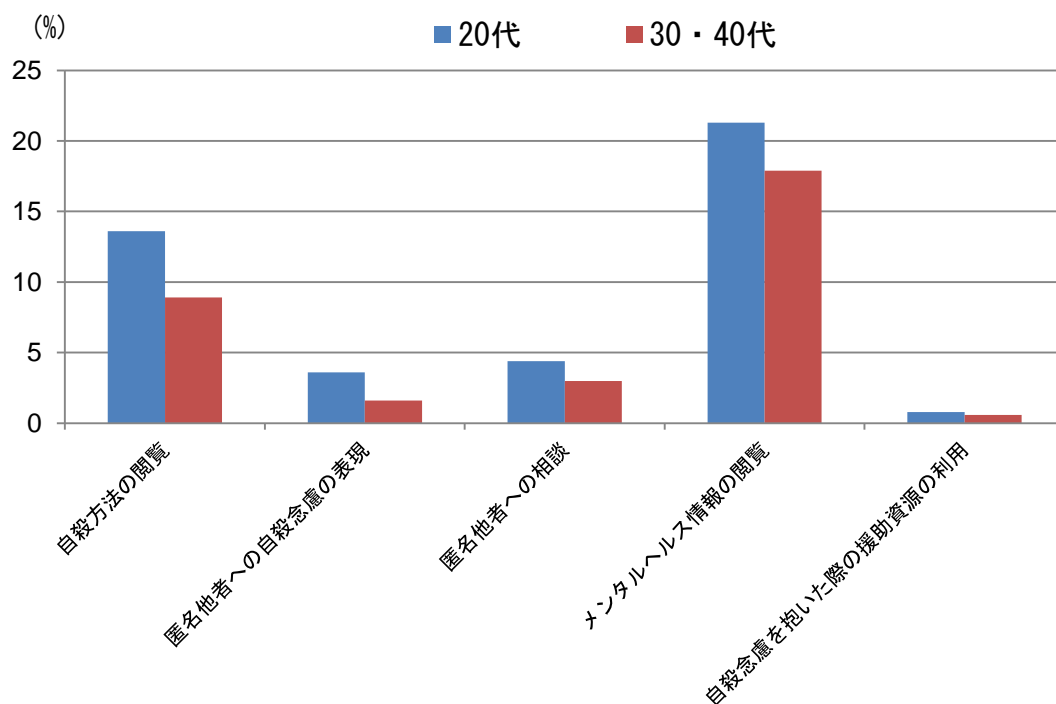


図2 過去のインターネットを介した自殺に関する行動の経験割合

■過去1カ月に自殺関連のインターネット利用をしたことのある者の割合はきわめて低い

過去1カ月のインターネットを介した自殺に関する行動の実施の有無について調査をしたところ、自殺方法の閲覧については1.6%、匿名他者へ向けた自殺念慮の表現・吐露については0.4%、匿名他者への相談については0.7%、メンタルヘルスに関する情報の閲覧については5.8%の者が「ある」と回答した。

■過去1カ月に自殺関連のインターネット利用をしたことのある者の割合は20代において30～40代よりも高い

過去1カ月のインターネットを介した自殺に関する行動の実施の有無についての世代差(20代対30～40代)を分析したところ、全ての行動について、20代の方が30～40代よりも有意に経験があると回答した者が多かった(図3)。なお、インターネットを介した自殺に関する行動の実施の有無についての世代差は、希死念慮の有無を統制した場合にも、同様の傾向を示した。

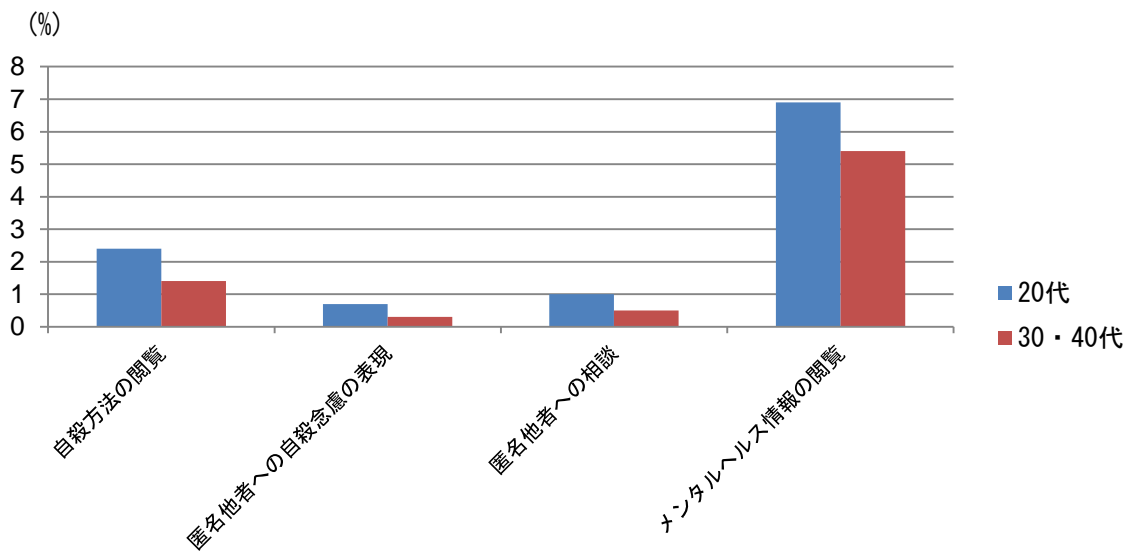


図3 過去1カ月のインターネットを介した自殺に関する行動の経験割合

目的 2（自殺関連サイト利用者と非利用者の心理的特性を比較することを通じて、自殺関連サイト利用者の特徴を明らかにする）の結果

■自殺関連サイト利用者は非利用者に比べ、精神健康度が低い

自殺念慮、絶望感、抑うつ・不安傾向、孤独感について自殺関連サイト利用者と非利用者との比較を行った。その結果、全ての変数について自殺関連サイト利用者の方が非利用者よりも統計的に有意に高い値を示した（図 4）。

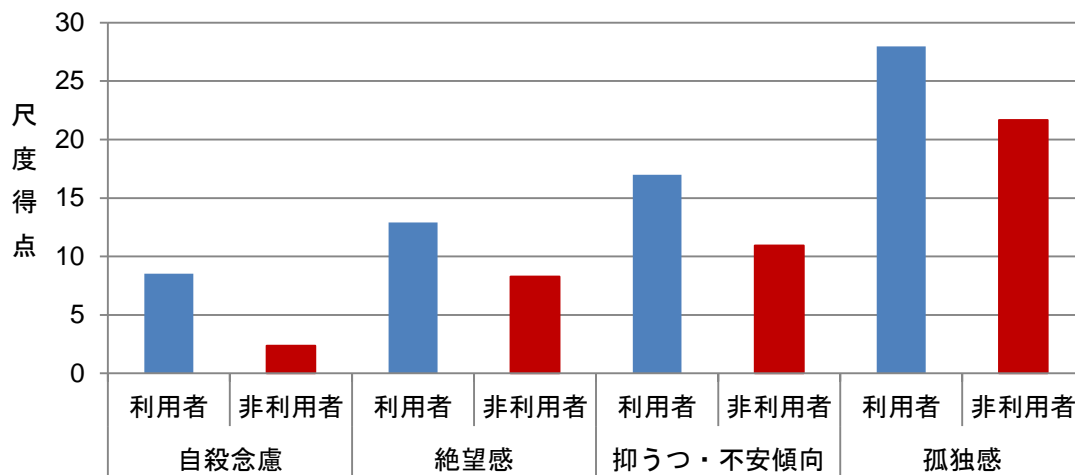


図 4 自殺関連サイト利用者と非利用者の精神健康度の比較

■自殺関連サイト利用者は非利用者に比べ、自殺関連行動の経験割合が高い

自傷行為・自殺念慮・自殺の計画の経験率について自殺関連サイト利用群・非利用群の間で比較をしたところ、自殺関連サイトの利用者の 31.7%は自傷行為をしたことがあり、74.9%は自殺念慮を抱いたことがあり、44.4%は自殺の計画をたてたことがあった。非利用者の自傷経験率は 7.4%、自殺念慮は 28.1%、自殺の計画は 8.3%であり、いずれの経験率についても自殺関連サイト利用者の方が有意に高かった（図 5）。

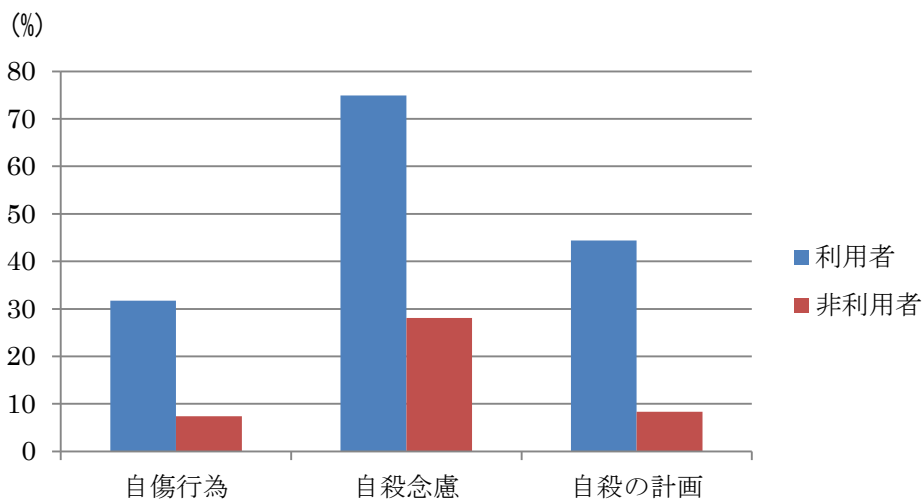


図5 自殺関連サイト利用者と非利用者の自殺関連行動の経験率の比較

■自殺関連サイト利用者は非利用者に比べ、身近な者が自殺／自殺関連行動をしている割合が高い

身近な者の自殺に関する経験について自殺関連サイト利用群・非利用群の間で比較をした。自殺関連サイトの利用者の27.4%は身近に自殺で亡くなった者がおり、25.1%は自殺を試みたことがある者がいた。21.9%は自殺を考えている人がいると回答した。非利用者については、身近な者で自殺で亡くなった者がいるのは17.6%、自殺を試みたことがある者がいるのは7.7%、自殺を考えている人がいるのは4.8%であり、いずれの経験率についても自殺関連サイト利用者の方が有意に高かった(図6)。

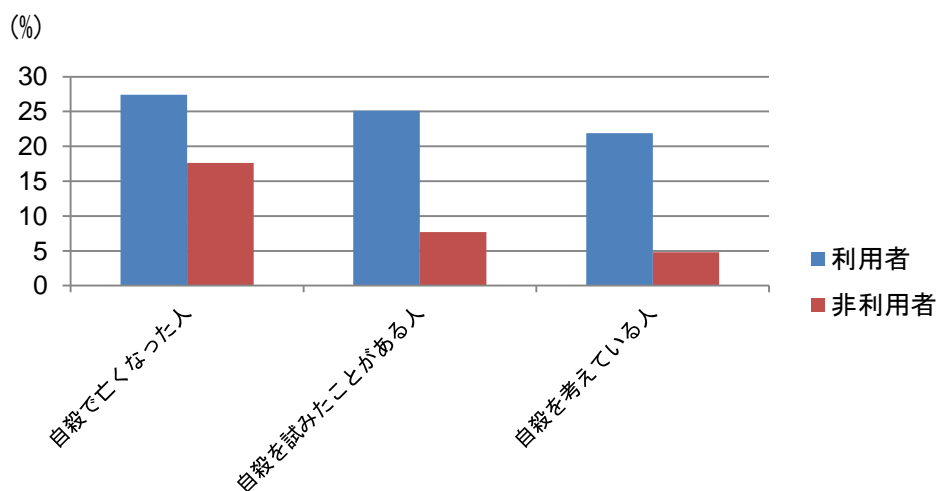


図6 身近な者の自殺に関する経験の比率の比較

■自殺関連サイト利用者は非利用者に比べ、ストレス・コーピング能力が低い

ストレス・コーピングのスタイル（問題焦点型、情動焦点型、回避・逃避型）については、いずれの変数についても自殺関連サイト利用者よりも非利用者の方が高い値を示した（図 7）。

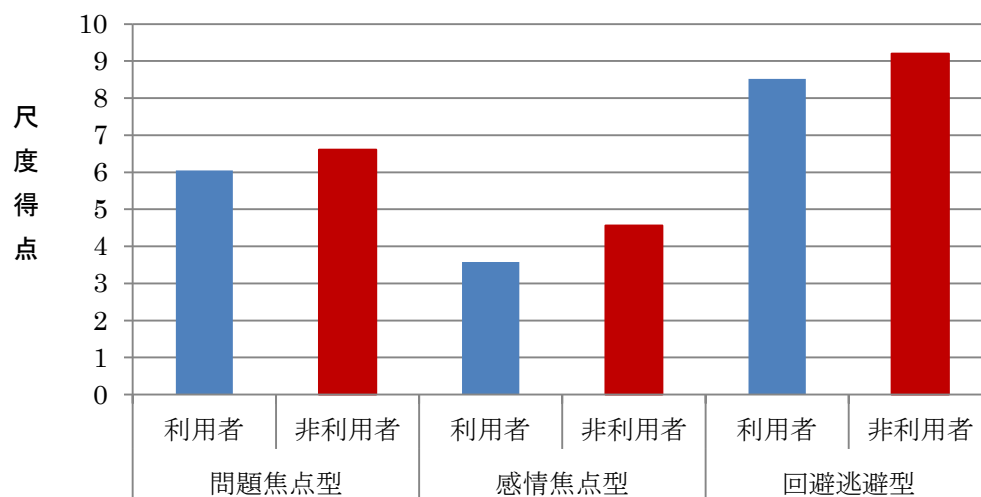


図 7 自殺関連サイト利用者と非利用者のストレス・コーピングの比較

目的 3（自殺関連サイトの利用の影響を明らかにする）の結果

■20代においては、自殺関連のインターネットの双方向利用（例：自殺したい気持ちを打ち明け、メッセージを受け取った）とその後の死にたい気持ちの低減とが関連した

■30～40代においては、死にたい気持ちの強さとその後の自殺関連のインターネットの双方向利用の増加とが関連した

自殺念慮と自殺関連のインターネットの双方向利用（例：自殺したい気持ちを打ち明け、メッセージを受け取った、自殺したい気持ちを打ち明けている人にメッセージを送った）の関連を分析した結果^(注1)^(注2)、20代において、双方向利用が自殺念慮を低めるという因果関係があることが示唆された（ $\beta = -.07, p < .001$ ）。自殺念慮から双方向利用への影響は認められなかった。

30～40代においては、双方向利用から自殺念慮への因果関係は認められず、自殺念慮が双方向利用量を高めるという因果関係が示唆された（ $\beta = .08, p < .001$ ）。

■20代においては、死にたい気持ちの強さと自殺関連のインターネットの一方方向利用（例：自殺方法に関する情報を閲覧した、既遂自殺に関するニュース報道を閲覧した）の増加とが関連した

■30～40代においては、死にたい気持ちの強さが自殺関連のインターネットの一方方向利用を高め、自殺関連のインターネットの一方方向利用が死にたい気持ちを高めるという関連が見られた

自殺念慮と自殺関連のインターネットの一方方向利用（例：自殺方法に関する情報を閲覧した、既遂自殺に関するニュース報道を閲覧した）の関連を分析した結果、20代において、自殺念慮が一方方向利用量を高めるという関係が示唆された（ $\beta = .18, p < .001$ ）。一方方向利用から自殺念慮への影響は認められなかった。

30～40代においては、自殺念慮が一方方向利用量を高め（ $\beta = .18, p < .001$ ）、一方方向利用が自殺念慮を高めるという双方向の関係があることが示唆された（ $\beta = .05, p < .01$ ）。

■20代・30～40代のいずれにおいても、自殺関連のインターネットの双方向利用と絶望感の影響関係は検出されなかった

絶望感と自殺関連のインターネットの双方向利用の関連を分析した結果、20代・30～40代のいずれにおいても、双方向利用から絶望感への影響は認められなかった。同様に、絶望感から双方向利用への影響も認められなかった。

■20代・30～40代のいずれにおいても、絶望感の強さとその後の自殺関連のインターネットの一方利用の増加とが関連した

絶望感と自殺関連のインターネットの一方利用の関連を分析した結果、20代において、絶望感が一方利用を増加させるという因果関係があることが示唆された ($\beta = .08, p < .01$)。一方利用から絶望感への影響は認められなかった。

30～40代においても、絶望感が一方利用を増加させるという因果関係があることが示唆された ($\beta = .08, p < .001$)。一方利用から絶望感への影響は認められなかった。

■20代においては、抑うつ／不安感と自殺関連のインターネットの双方利用の影響関係は検出されなかった

■30～40代においては、抑うつ／不安感の強さとその後の自殺関連のインターネットの双方利用の増加とが関連した

抑うつ／不安感と自殺関連のインターネットの双方利用の関連を分析した結果、20代においては統計的に有意な関連は見られなかった。

30～40代においては、抑うつ／不安感が双方利用を増加させるという因果関係があることが示唆された ($\beta = .05, p < .05$)。双方利用から抑うつ／不安感への影響は認められなかった。

■20代・30～40代のいずれにおいても、抑うつ／不安感の強さとその後の自殺関連のインターネットの一方利用の増加とが関連した

抑うつ／不安感と自殺関連のインターネットの一方利用の関連を分析した結果、20代において、抑うつ／不安感が一方利用を増加させるという因果関係があることが示唆された ($\beta = .08, p < .01$)。一方利用から抑うつ／不安感への影響は認められなかった。

30～40代においても、抑うつ／不安感が一方利用を増加させるという因果関係があることが示唆された ($\beta = .11, p < .001$)。一方利用から抑うつ／不安感への影響は認められなかった。

■20代においては、孤独感自殺関連のインターネットの双方利用の影響関係は検出されなかった

■30～40代においては、自殺関連のインターネットの双方利用とその後の孤独感の増加とが関連した

孤独感と自殺関連のインターネットの双方利用の関連を分析した結果、20代においては統計的に有意な関連は見られなかった。

30～40代においては、自殺関連のインターネットの双方向利用が孤独感を増加させるという因果関係があることが示唆された ($\beta = .04, p < .05$)。孤独感から双方向利用への影響は認められなかった。

■20代においては、孤独感の強さと自殺関連のインターネットの一方利用の影響関係は検出されなかった

■30～40代においては、孤独感の強さとその後のインターネットの一方利用の増加とが関連した。また、自殺関連のインターネットの一方利用とその後の孤独感の増加とが関連した

孤独感と自殺関連のインターネットの一方利用の関連を分析した結果、20代においては統計的に有意な関連は見られなかった。

30～40代においては、孤独感が一方利用量を高め ($\beta = .05, p < .01$)、一方利用が孤独感を高めるという双方向の因果関係があることが示唆された ($\beta = .06, p < .01$)。

注1) 統計分析

自殺関連のインターネット利用の影響に関する分析では2回目の本調査までを完答した2813名の自殺関連サイト利用者から得られたデータを分析対象とし、以下のような統計分析を行った。

自殺関連のインターネット利用（一方／双方向）と自殺念慮・抑うつ／不安傾向・孤独感といった心理変数の因果関係を検討するために、構造方程式モデリングを用いて、2波のパネルデータを分析した。分析モデルとしては、交差遅延効果モデル(cross-lagged effects model)と同時効果モデル(synchronous effects model)を用いた(図7)。一般的にパネルデータを用いた影響の分析には交差遅延効果モデルが利用されることが多い。同時効果モデルは、1時点目のインターネット利用量が2時点目の自殺に関する心理変数に影響を与えないことを前提としたモデルとなっているからである。しかし、本研究の従属変数である自殺念慮を中心とした自殺と関連の深い心理状態は、コミュニケーションを介して短期的に大きく変化する変数である(c.f. 電話やメールによる危機介入の世界的広まり、ウェルテル効果)。本研究の縦断調査の期間は2カ月となっており、交差遅延効果モデルでは期間が空き過ぎる可能性を考え、二つのモデルを設定することとした。分析においては、どちらのモデルにおいても、パス3及びパス4を解放パラメータとしたモデル(モデル1)、パス3をゼロに固定したモデル(モデル2)、パス4をゼロに固定したモデル(モデル3)、パス3及びパス4をゼロに固定したモデル(モデル4)の4種類のモデルを設定した。

モデルの適合度については、Goodness of Fit Index (GFI), Comparative Fit Index (CFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Akaike's Information Criterion (AIC)の4種類を用いて検討した。最終的なモデルの選択においては、まず、交差遅延効果モデルの4つのモデルを検討し、GFI・CFI・RMSEAが十分な値を示したモデルの中からAICの値が最も低いものを最終モデルとして採択した。交差遅延効果モデルのいずれに

ついても十分な適合度を示さなかった場合には、同時効果モデルの4つのモデルを検討し、上記と同様の基準でモデルを選択した。

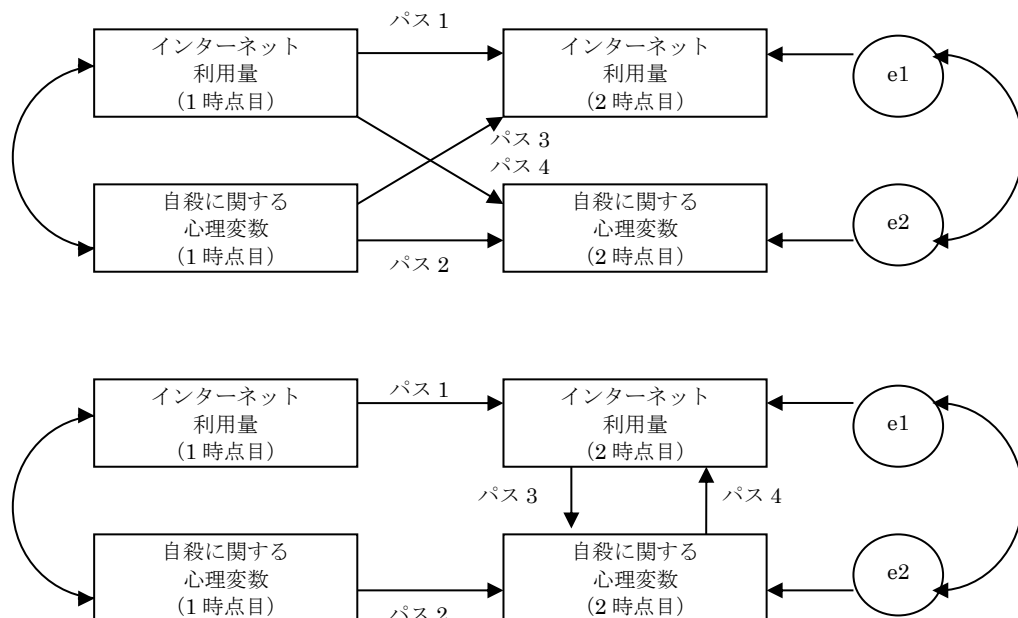


図7 分析モデル（上：交差遅延効果モデル，下：同時効果モデル）

注2) 自殺関連のインターネット利用の分類方法

1回目の本調査における自殺関連のインターネット利用尺度13項目（表1）に対して主因子法による因子分析を行った。固有値の減衰状況（第1：7.21，第2：1.38，第3：0.82）及び因子の解釈可能性から2因子構造が妥当であると考えられた。そこで、再度2因子を仮定して主因子法・Promax回転による因子分析を行った。その結果、どの因子に対しても負荷量が.5未満である2項目（「自殺方法に関する情報をたずねた」「自殺したい気持ちが高まった際に利用できる相談先を紹介しているサイトを閲覧した」）を、因子を十分に特徴づけていないという理由から除外した。再度主因子法Promax回転による因子分析を行い、最終的に2因子11項目を採用した。

第1因子は、「自殺したい気持ちを打ち明け、メッセージを受け取った」「自殺したい気持ちを打ち明けている人にメッセージを送った」，「自殺方法に関する情報をたずね、メッセージを受け取った」といった内容への因子負荷が高いことから、「双方向利用」因子と命名した。第2因子は全てインターネット上の情報ややり取りを閲覧するという内容であることから「一方向利用」因子と名づけた。各因子の α 係数及び寄与率はいずれも高い値であった（順に、 $\alpha=.91, .85$ ；累積寄与率：67.97%）。

表1 自殺関連のインターネット利用量尺度

最近のインターネット上での活動について教えてください。

(0: 全くなかった 1: ほとんどなかった 2: ときどきあった 3: しばしばあった 4: かなりしばしばあった 5: 毎日あった)。

自殺したい気持ちを打ち明けた (双)

自殺したい気持ちを打ち明け、メッセージを受け取った (双)

自殺したい気持ちを打ち明けている人にメッセージを送った (双)

他の人が自殺したい気持ちを打ち明けている様子を見かけた (一)

自殺方法に関する情報をたずねた (除外)

自殺方法に関する情報をたずね、メッセージを受け取った (双)

自殺方法に関する情報をたずねている人にメッセージを送った (双)

自殺方法に関するやりとりをしている様子を見かけた (一)

自殺の予防を目的として作られているサイトを見かけた (一)

自殺したい気持ちが高まった際に利用できる相談先を紹介しているサイトを見かけた (除外)

自殺したい気持ちが高まった際に利用できる相談先を紹介しているサイトを見かけ、実際に利用した (双)

既遂自殺に関するニュース報道を見かけた (一)

自殺方法に関する情報を見かけた (一)

※ (双) : 因子分析の結果, 「双方向利用」に分類された項目

(一) : 因子分析の結果, 「一方向利用」に分類された項目

(除外) : 因子分析の結果, 除外された項目

4. 研究のまとめ

今後、更に妥当性の高い研究手法により確認する必要があるが、現時点においても上記結果を勘案して情報提供を行うことが重要であると考え、以下に本研究から得られた示唆をまとめた。

4.1 自殺関連サイトの利用は、インターネット利用者に対して影響を及ぼす場合がある

今回の分析において、20代では、他者に自殺したい気持ちを打ち明ける、そうした行動に対してリプライをもらう、といったインターネットの双方向利用が自殺念慮を低減させる可能性があることが示唆された。その他の影響関係については検出されなかった。若年層においては、他の利用者と双方向的なやり取りをすることが自殺予防につながる可能性があると考えられる。

その一方で、30～40代においては、インターネットの利用が自殺念慮・絶望感・抑うつ／不安感・孤独感を低減するという影響については見られず、むしろ、これらの心理状態を悪化させる影響が見られた。特に、サイトの閲覧などの一方向的な利用を行うことは、メンタルヘルスの悪化につながる可能性がある。インターネットの一方向的な利用が利用者の可処分時間を浸食し、他者と関わる時間が減少するためにメンタルヘルスの状態が悪化する可能性があるという指摘はインターネットの影響研究の初期の頃から言われる仮説であるが、本研究からはなぜ悪影響が出ているのかという点については結論は出ない。この点は、今後の検討が必要である。

4.2 インターネット利用者のメンタルヘルスの状態が悪化すると、自殺関連サイトへアクセスする可能性が高まる

インターネット利用者の心理状態が自殺関連サイトの利用に与える影響については多くの分析で検出された。特に、20代・30～40代のいずれの世代においても、自殺念慮や絶望感等のメンタルヘルスの状態が悪化すると、インターネットの一方向利用が増加する傾向があるようである。それに比し、20代においてはメンタルヘルスの状態が悪化しても双方向利用が増えることはなく、また、30～40代においても絶望感と孤独感が高まった場合にはインターネットの双方向利用は増加しない。20代において、双方向利用が自殺念慮を低減させる可能性が示されていることを考慮すると、死にたい気持ちが強くなった際に、一人でネット利用をするのではなく、他者と関わる可能性をあげるような環境を用意することが、自殺予防につながる可能性がある。

4.3 自殺関連サイト利用者は、非利用者に比べて精神保健上の問題を抱えている可能性が高い。また、自殺念慮／関連行動に関する先行研究の結果と比較すると、自殺関連サイト利用者の自殺の可能性は低くないと考えられる。そのため、こうしたインターネット利用者を専門的援助者へつなぐ仕組みを整備することは、自殺予防につながると考

えられる。

自殺関連サイト利用者は、自殺念慮等の尺度得点や自殺関連行動の経験率において、非利用者を大幅に上回っている。また、自殺念慮／関連行動に関する先行研究の結果と本研究における自殺関連サイト利用者の結果を比較すると、自殺関連サイト利用者の結果は、一般に自殺のハイリスク群と考えられている一群（例：アルコール使用障害患者）に比する値を示している。上述のように、インターネットを介して他者との双方向的なコミュニケーションを促進することは自殺予防に貢献する可能性があるが、自殺関連サイト利用者は精神保健上の問題（例：自傷行為）を有する可能性も高いため、専門的援助者へのアクセスを促進することがさらなる有効性を生むと考えられる。