

検索連動型広告を活用した新しい自殺予防活動に関する研究

研究代表者 末 木 新 和光大学現代人間学部 准教授
共同研究者 伊 藤 次 郎 NPO 法人 OVA 代表理事

1 問題・目的

自殺は日本における解決すべき重要な社会的問題である（厚生労働省，2012）。政府が推進すべき自殺対策の指針として定められた自殺総合対策大綱（2012年改定版）では、当面の重点施策の一つとして、様々な分野でのゲートキーパーの養成を促進すること及び支援を必要としている人が簡単に適切な支援策に辿り着けるようにするためインターネットを活用することが挙げられている（厚生労働省，2012）。インターネットを活用した自殺予防のためのゲートキーパー活動の一つに、研究代表者／共同研究者が数年にわたって実施してきた検索連動型広告を活用した自殺予防活動（通称：夜回り2.0）がある。夜回り2.0は、自殺方法等の自殺関連語に対して検索連動型広告を表示し、検索者の援助希求行動を促すことを通じて、対面での支援につなげていく活動である。その活動の詳細は参考文献（Sueki, 2015; Sueki & Ito, 2015; 末木・伊藤, 2015a; 2015b; 末木・伊藤, 2016）を参考にされたい。

検索連動型広告を用いた自殺予防のためのゲートキーパー活動の実践の背景には、自殺関連語の検索者の自殺のリスクが高いというエビデンスの存在がある。自殺関連語のウェブ検索量と自殺率の間に時系列的・地理的関連があることが多数の研究によって明らかにされている（Gunn & Lester, 2013; Hagihara, Miyazaki & Abe, 2012; Lee, Lee & Choi, 2016; McCarthy, 2010; Yang, Tsai, Huang & Peng, 2011）。また、自殺関連語の検索行動の有無と自殺関連行動の有無の間に関連があること（Sueki, 2012; Sueki, Yonemoto, Takeshima & Inagaki, 2014）、既遂自殺者の一部に死の直前にインターネットを介して自殺方法を調べる者がいたことも示されている（Gunnell, Bennewith, Kapur, Simkin, Cooper & Hawton, 2012）。つまり、自殺や自殺方法に関するウェブ検索をする者の自殺のリスクはそのような行動をしない者に比べて高いため、こうしたインターネット利用者に対し相談機関に関する情報を検索連動型広告を用いて提示すると、自殺ハイリスク者を早期に援助資源へと結びつけることにつながる可能性があるということである。

検索連動型広告を用いたオンライン・ゲートキーパー活動は自殺予防的に機能する可能性があることが示唆されている。その根拠は二点ある。第一に、自殺ハイリスク者の多く含まれるコミュニティ内でゲートキーパーを養成し、自殺ハイリスク者を早期に支援につなぐことが効果的な自殺対策となりうるというエビデンスがある（Isaac et al., 2009; Mann et al., 2005; Zalsman et al., 2016）。第二に、日本で行われたオンライン・ゲートキーパー活動でも有望な結果が得られていることが挙げられる（Sueki & Ito, 2015）。その活動では、「死にたい」「自殺方法」といった言葉を検索したインターネット利用者に対し、メール相談を促す広告を表示し、メール相談を介して対面での援助資源（例：精神科受診、生活保護受給）に結びつける試みが行われた。その結果、メール相談の利用者の74.1%が自殺念慮を有しており、オンラインでのアクセスメントおよび相談の結果、10.8%に自殺企図の延期を含む気分の改善が見られ、10.1%が新たに援助希求行動を起こしたことが確認された。つまり、検索連動型広告を用いたオンライン・ゲートキーパー活動では、自殺のリスクが高い者に選択的にコンタクトをとり、彼ら／彼女らを適切な対面での援助の場へ導くことができる可能性があることが示唆された。

一方で、新しいタイプのゲートキーパー活動である検索連動型広告を用いたオンライン・ゲートキーパー活動は様々な課題を抱えている（詳細は、末木・伊藤, 2015b; 2016 参照）。最も大きな問題は、夜回り2.0の成功率である。上述の先行研究では（Sueki & Ito, 2015）、ゲートキーパーによる評価・相談・リファールの結果、10.8%の利用者に気分の改善が見られ、10.1%が新たに援助希求行動を起こしたが、この相談の成功率は高いと言うことは難しい。この成功率を上げるためには、オンラインでのゲートキーパー活動の成否に影響を与える要因がどのようなものであるかを明確にする必要がある。その要因は大きく分けて、相談者側の要因の支援者側の要因の二つがあると考えられるが、そのいずれも現時点では明らかになっていない。そこで本研究では、検索連動型広告を用いたオンライン・ゲートキーパー活動を実施し、ゲートキーパー活動の成否と相談者の特性／支援者の行動の関連を検討した。

2 方法

2-1 オンライン・ゲートキーパー活動の実施方法

Google Adwords を用いて、Google Japan において自殺関連語の検索がなされた際に、「死にたくなつたあなたへ」や「死ぬ方法を考えているあなたへ」（副題：死にたいとひとりで苦しんでいるなら、話を聞かせてください）などと題するホームページへの広告が表示されるよう設定を行った（図1参照）。広告のタイトルは「死にたくなつたあなたへ」とした。広告を打つ検索語については、先行研究（Sueki & Ito, 2015）を参考に設定を行った。



図1. 検索連動型広告の例

ウェブ広告のリンクをクリックすると、メール相談を促す旨が記されたホームページへと利用者は飛ぶことができる（図2参照）。広告からリンクの貼られたホームページにおいて自殺念慮を有する人の相談をメールで受け付けていることを説明し、相談を受け付けるメール・アドレスを提示した。説明に際しては、相談が無料であること、既に精神科・心療内科に通院している人の相談は受け付けていないこと、匿名性を保った状態でデータが研究利用される可能性があること等を付記した。



図2 広告、説明用ウェブサイト、相談画面の流れ（スマートフォンの場合）

相談者からの最初のメールの受信後に、アセスメントおよび研究同意を取得するためのオンライン質問紙調査を行った。その後、主にメールを活用したゲートキーパー活動を24時間以内に開始した。相談者への対応の基本的な方針は、内閣府の発行する「ゲートキーパー養成研修用テキスト」に倣い、対象の認識、初期対応（信頼構築、傾聴、承認）、危険度の評価（自殺念慮の確認、危険因子と防御因子の確認、問題解決志向性の確認）、具体的支援（問題解決、社会的資源との連携）（例：精神科受診、生活保護受給）、という順で行った。なお、ゲートキーパー活動を実施する際には、必ず相談者に名前（オンラインネームでも可）をたずね、信頼関係を築くことを心掛けた。相談を受けるゲートキーパーは、臨床心理士や精神保健福祉士等の対人援助に関する専門資格を有する者であり、一つの相談事例に複数のゲートキーパーが関わる体制であった。

2-2 組み入れ基準と除外基準

オンライン・ゲートキーパー活動は2016年4月～2017年1月の間に実施された。研究期間における総広告表示回数は282,673回、総クリック数は6,647回（クリック率：2.35%）であった。その間に受信したメール全てにゲートキーパー活動を実施した。総事例数は83件であった（相談率：約1.24%）。これらの内、研究へのデータ利用に同意しなかった者6名（約7.3%）は分析から除外した。最終的に77名を分析対象データとした。

2-3 質問紙

アセスメントのためのオンライン質問紙は、抑うつ・不安感尺度（K6）（Furukawa et al., 2008）の得点、飲酒状況、通院（精神科／心療内科）歴、過去の自殺念慮／自殺行動歴（自殺の計画、自殺企図）、年齢、性別、居住地、広告にたどりついた検索語、および研究におけるデータ利用への同意に関する質問によって構成した。

2-4 データ分析

ウェブ検索に対して提示した広告の運営状況を分析するために、Google Adwordsの機能を用いて広告表示数等のデータをダウンロードし、各種の記述統計量をまとめた。また、メール相談の終結後、相談の結果として相談者の気分がポジティブに変化したか（例：自殺企図を延期する）、相談者がこれまでに相談していなかった人に新規に援助希求行動を起こしたか否か、に関して評価を行った。

次に、ゲートキーパー活動の成否と相談者の特性の関連を明らかにするため統計的分析を行った。オンライン・ゲートキーパー活動によって、相談者の気分がポジティブに変化した場合、あるいは相談者がこれまでに相談していなかった人に新規に援助希求行動を起こした場合、その事例を成功と定義した。そして、上述の相談者の属性を独立変数に、相談事例が成功したか否か（新規援助希求行動の生起および感情の変化単独を含む）を従属変数としたロジスティック回帰分析（尤度比、変数増加法）を行った。検定には、SPSS Statistics ver. 23.0を用い、有意水準は5%（両側）とした。さらに、ゲートキーパー活動の成否と支援者の行動の関連を検討するために、相談事例の内容を研究代表者および共同研究者が質的に検討した。

3 結果

3-1 記述統計量

相談者77名のうち、男性は21名（27.3%）、女性は54名（70.3%）、その他2名（2.6%）であった。年齢は、20代が41名（53.2%）、30代が19名（24.7%）、40代が13名（16.9%）、50代が3名（3.9%）、それ以上が1名（1.3%）であった。37名（48.1%）は過去に精神科あるいは心療内科に通院した経験があり、11名（14.3%）はほぼ毎日飲酒をしていた。76名（98.7%）が過去に自殺念慮を有した経験があり、54名（70.4%）が過去に自殺の計画をした経験があり、39名（50.6%）が過去に自殺企図をした経験があった。61名（79.2%）は相談時に自殺念慮を有しており、33名（42.9%）は自殺の計画を有していた。抑うつ・不安感を測定する尺度で

ある K6 については、平均点が 18.7 点（標準偏差 = 3.8）であった。相談の結果、13 名（16.9%）が新規の援助希求行動を生起させており、17 名（22.1%）に相談内で感情の変化が見られた。上記二項目のいずれかが観察された事例を相談の成功と定義すると 22 名（28.6%）の相談が成功した。

3-2 ゲートキーパー活動の成否と相談者の特性の関連

新規援助希求行動の生起および相談内での感情の変化を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果、統計的に有意な関連を示した独立変数は存在しなかった。相談の成否を従属変数としたロジスティック回帰分析の結果、現在の自殺計画がないことと相談の成功が統計的に有意に関連していた（OR = 0.28, 95%CI = 0.09-0.88, P = 0.029）。その他の関連は見られなかった。

3-3 ゲートキーパー活動の成否と支援者の行動の関連

ゲートキーパー活動の成否と支援者の行動の関連を検討するために、相談事例の内容を研究代表者および共同研究者が質的に検討した。その結果、失敗した事例では相談者の主体的な問題解決能力に関するアセスメントが十分ではなく、相談者が送信してきたメールの内容を具体的にに取り上げ相談者の良い点に焦点化しながら自己理解を促す返信が少なかった。

4 考察

4-1 ゲートキーパー活動の成否と相談者の特性の関連

ゲートキーパー活動の成否と相談者の特性の関連を明らかにするためにロジスティック回帰分析を行った結果、相談時点で具体的な自殺の計画を有している者の相談では、新規の援助希求行動も相談内での感情の変化も起こらず、相談が成功に至らない傾向が見られることが示唆された。このような事例の場合、本研究のようなメールでの相談は支援の方法として適さないかもしれない。メールでの相談の場合、成功に至る事例では、長文の書き言葉のやり取りをすることが必要となる。しかし、現時点で具体的な自殺の計画を有するほど自殺のリスクが高まり追い込まれた状況にある者に、このようなやり取りをする余裕はないのかもしれない。相談者が具体的な自殺の計画を有するか否かについては、ある程度のやり取りをしなければわからない部分もあるものの、本来的にはそのような者に対しては、他の方法で広告を提示することが適切だと考えられる。仮にメール相談を開始した後にそのことが判明した場合には、他のメディアを通じた支援（例：電話）を考慮する必要もあるかもしれない。この仮説（自殺高リスク者はメール相談が早期に途切れてしまう／メールでの相談に適さない）の成否については、今後検証の必要がある。

4-2 ゲートキーパー活動の成否と支援者の行動の関連

ゲートキーパー活動の成否と支援者の行動の関連を検討するために、相談事例の内容を研究代表者および共同研究者が質的に検討した結果、失敗した事例における支援者の働きかけには三つの特徴が見られた。各問題について、以下で順に論じていく。

第一に、失敗した事例では相談者の主体的な問題解決能力に関するアセスメントが十分ではなかった。新規の援助希求行動を引き出すためには、相談者の抱える問題や状況に関するアセスメントを行い、その問題をどのように解消していくことができるか筋道をつけることが重要である。同時に、そのような問題解決を相談者が主体的に行っていくことができるか否かに関するアセスメントも必要となる。相談者が自殺念慮に圧倒され、心理的視野狭窄状態に陥り、主体的な問題解決能力が十分でない状態の場合、自殺が不可逆的な現象であることを考慮すれば、パターンリスティックな介入が必要となることもある。そのため、今後は、自殺の危険性や相談者が抱える問題に関するアセスメントに加え、相談者の主体的問題解決能力に関するアセスメントを丁寧に行い、その状況に応じて対応を変えるよう相談体制を整えていく必要がある。

第二に、失敗した事例では相談者が送信してきたメールの内容を具体的にに取り上げ相談者の良い点に焦点

化しながら自己理解を促す返信が少なかった。相談者は生きる（≒コミュニティの中で他者と関係を作りながら役にたっていく）ことに対する自己効力感を喪失しているため、相談者の良いところやできているところをメール内で積極的に取り上げていくことが必要であるが、成功に至らなかった事例ではそのような働きかけが少なかった。相談者が生活している環境の中でどのように生きる（≒コミュニティの中で他者と関係を作りながら役にたっていく）ことができるのかを考え、相談の中で取り上げていく姿勢が重要であると思われる。

4-3 研究の課題と今後の展望

次に、本研究の限界を挙げる。第1に、本研究では、メール相談に至った者のその後の自殺率については扱っていない。本研究では、気分の肯定的変化や新たな援助希求行動の生起について評価を行ったが、ゲートキーパー活動の真の目的が自殺の防止であることを考慮すれば、今後は自殺の生起そのものをアウトカムとした研究が必要である。第2に、本研究ではゲートキーパー活動の成否に関わる支援者側の要因について量的分析を実施できていない。今後は、得られた相談ログに関するテキストデータを計量的に分析し、支援者側の要因についてより詳細に検討していくことが必要である。

以上のようないくつかの限界は有するものの、本研究は検索連動型広告を活用したオンラインでのゲートキーパー活動の成否に影響を与える相談者および支援者側の要因について検討を加えた点で意義のあるものである。今後は、大きく以下の3点を改善・検討することにより、より効果的なインターネットを活用したゲートキーパー活動が可能になると考えられる。

第1に、検索連動型広告の出し方についてである。本研究では相談時に自殺の計画を具体的に有する者へオンライン・ゲートキーパー活動を行うことは効果的な活動とはならないことが示唆された。しかし、どうすればそのような者を広告提示時点で識別することができるのかは明らかになっていない。検索結果の画面に表示されるリンクの文言や、リンク先のウェブページの作り方によって相談者の属性がどのように変わりうるのかを検討する必要がある。広告提示の段階で自殺の計画を有する者が識別できれば、他の支援方法を提供することも可能になると考えられる。

第2に、オンライン・ゲートキーパー活動の効果をランダム化比較試験によって検討する必要がある。本研究はインターネット広告を活用したゲートキーパー活動をより効率的に運営していくための研究であり、オンライン・ゲートキーパー活動が有効な自殺予防活動であることを前提としているが、この前提は明確になっていない。特定のコミュニティ内で行われるゲートキーパー活動が有望な自殺予防であることは示唆されているが(Hegerl, Althaus, Schmidtke & Niklewski, 2006; Knox, Litts, Talcott, Feig & Caine, 2003; Rutz, Knorring & Wålinder, 1992; Szanto, Kalmar, Hendin, Rihmer & Mann, 2007)、オンライン状況でも効果があることを、より厳格なデザインの研究を用いて明らかにすべきである。

5 結語

本研究では、検索連動型広告を用いた自殺予防のためのゲートキーパー活動の成否に影響を与える相談者側、支援者側の要因について検討した。相談時に自殺の計画を有する者への支援は成功に至らずに終わってしまう傾向が確認された。また、相談が成功に至らなかった事例では、相談者の主体的問題解決能力に関するアセスメントが十分ではなく、相談者が送信してきたメールの内容を具体的に取り上げ相談者の良い点に焦点化しながら自己理解を促す返信が少なかった。

【参考文献】

- Furukawa, T. A., Kawakami, N., Saitoh, M., Ono, Y., Nakane, Y., Nakamura, Y., ... & Watanabe, M. (2008). The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *17*, 152–158. doi:10.1002/mpr.257
- Gunn III, J. F., & Lester, D. (2013). Using google searches on the internet to monitor suicidal behavior. *Journal of Affective Disorders*, *148*, 411–412. doi: 10.1016/j.jad.2012.11.004
- Hagihara, A., Miyazaki, S., & Abe, T. (2012). Internet suicide searches and the incidence of suicide in young people in Japan. *European Archives of Psychiatry & Clinical Neuroscience*, *262*, 39–46. doi: 10.1007/s00406-011-0212-8
- Hegerl, U., Althaus, D., Schmidtke, A., & Niklewski, G. (2006). The alliance against depression: 2-year evaluation of a community-based intervention to reduce suicidality. *Psychological Medicine*, *36*, 1225–1233. doi: 10.1017/S003329170600780X
- Isaac, M., Elias, B., Katz, L. Y., Belik, S. L., Deane, F. P., Enns, M. W., & Sareen, J. (2009). Gatekeeper training as a preventative intervention for suicide: a systematic review. *Canadian Journal of Psychiatry*, *54*, 260–268. doi: 10.1177/070674370905400407
- Knox, K. L., Litts, D. A., Talcott, G. W., Feig, J. C., & Caine, E. D. (2003). Risk of suicide and related adverse outcomes after exposure to a suicide prevention programme in the US Air Force: cohort study. *BMJ*, *327*, 1376–1380. doi:10.1136/bmj.327.7428.1376
- 厚生労働省 (2012). 自殺総合対策大綱:誰も自殺に追い込まれることのない社会の実現を目指して. <<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000130992.html>> 2017/05/22 最終アクセス.
- Lee, D., Lee, H., & Choi, M. (2016). Examining the relationship between past orientation and US suicide rates: an analysis using big data-driven Google search queries. *Journal of Medical Internet Research*, *18*, e35. doi:10.2196/jmir.4981
- Mann, J. J., Apter, A., Bertolote, J., Beautrais, A., Currier, D., Haas, A., ... & Mehlum, L. (2005). Suicide prevention strategies: a systematic review. *JAMA*, *294*, 2064–2074. doi:10.1001/jama.294.16.2064
- McCarthy, M. J. (2010). Internet monitoring of suicide risk in the population. *Journal of Affective Disorders*, *122*, 277–279. doi: 10.1016/j.psychres.2016.10.030
- Rutz, W., Knorrning, L. V., & Wälinder, J. (1992). Long-term effects of an educational program for general practitioners given by the Swedish Committee for the Prevention and Treatment of Depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *85*, 83–88. doi: 10.1111/j.1600-0447.1992.tb01448.x
- Sueki, H. (2012). Association between deliberate self-harm-related internet searches and the mental states and lifetime suicidal behaviors of Japanese young adults. *Psychiatry & Clinical Neurosciences*, *66*, 451–453. doi: 10.1111/j.1440-1819.2012.02357.x
- Sueki, H. (2015). Suicide prevention using the Internet: Mini-review and a case study in online gatekeeping activity, in Weaver, B. (Ed.), *Suicidal Ideation: Predictors, Prevalence and Prevention*. Nova Science Publishers, New York, pp. 85–100.
- Sueki, H., & Ito, J. (2015). Suicide prevention through online gatekeeping using search advertising techniques: A feasibility study. *Crisis*, *36*, 267–273. doi:10.1027/0227-5910/a000322
- 末木 新・伊藤 次郎 (2015a). インターネットを使った自殺予防:ゲートキーパー活動におけるリアルとネットの融合(特集 自殺対策) 最新精神医学, *20*, 213-219.
- 末木 新・伊藤 次郎 (2015b). インターネットを用いた自殺予防の試み:夜回り2.0における援助事例(特集 自殺予防と精神科臨床:臨床に活かす自殺対策 II) 精神科治療学, *30*, 505-509.
- 末木 新・伊藤 次郎 (2016). インターネットを用いた自殺予防の課題:夜回り 2.0 における援助事例をもとに(特集:SNS時代の精神医学) 臨床精神医学, *45*, 1253-1258.
- Sueki, H., Yonemoto, N., Takeshima, T., & Inagaki, M. (2014). The impact of suicidality-related internet use: a prospective large cohort study with young and middle-aged internet users. *PLoS One*, *9*, e94841. doi: 10.1371/journal.pone.0094841

- Szanto, K., Kalmar, S., Hendin, H., Rihmer, Z., & Mann, J. J. (2007). A suicide prevention program in a region with a very high suicide rate. *Archives of General Psychiatry*, *64*, 914–920. doi: 10.1001/archpsyc.64.8.914
- Zalsman, G., Hawton, K., Wasserman, D., van Heeringen, K., Arensman, E., Sarchiapone, M., ... & Purebl, G. (2016). Suicide prevention strategies revisited: 10-year systematic review. *Lancet Psychiatry*, *3*, 646–659. doi: 10.1016/S2215-0366(16)30030-X