

## 原 著

## 対面による簡易ゲートキーパー教育が及ぼす中高年住民への心理的影響：反復横断デザインによる自殺に対する態度と抑うつの評価

オヤマ ヒロフミ ハリマ ユウコ サカシタ トモエ ササキヒサナガ  
 大山 博史\* 播摩 優子\* 坂下 智恵\* 佐々木久長<sup>2\*</sup>  
 オヤマ ハルカ マグチ ヨシミ  
 小山 陽香\* 眞口 良美\*

**目的** 自殺に対する見方や自殺観等の態度は、その予防行動を左右するが、一方、ゲートキーパー（gatekeeper：GK）に関する知識普及の影響を受ける可能性がある。今回、保健師の家庭訪問の下、GKに関する対面式簡易教育プログラムを一般住民に実施し、自殺に対する態度と抑うつへの影響を反復横断デザインにより評価した。

**方法** 本邦郡部の自治体（人口3,500人）では2013年より行政区域別に順次、全戸訪問を実施した。2015年から2年間実施した区域（介入地区）では全169世帯のうち123世帯に保健師が訪問し、GKの役割やうつ・自殺のサイン、相談方法等を記載したリーフレットを用いて対面で説明した。世帯の応答者の94.5%は40歳以上であった。2021年まで訪問の未実施だった対照地区（158世帯）ではリーフレット配布のみが行われた。介入／対照地区の40～79歳住民を対象とし、本分析では2015年と2021年に施行された悉皆横断調査から得た連結のないデータを用いた。調査項目のうち、自殺に対して「仕方のないこと」、「悲しいこと」等、7つの見方（複数選択法）の選択率、知覚的・個人的スティグマ、抑うつ症状の有症率について、一般化線形混合モデルを用いて介入前後の率比を求め、地区間で比較した。GKに関する知識量を評価するため、プログラム内容に沿って作成した選択式問題の正答数を求め、前後差を認めた自殺への見方との関連性を検討した。

**結果** 2回の調査の有効回答率（数）は61.8%（介入地区192，対照地区165）と52.8%（同137，120）であった。介入地区では、介入4年後の調査で「（自殺は）仕方のないこと」の選択率が低く（調整率比0.508， $P = 0.026$ ），また，地区間で変化の大きさに差がある傾向も認めた。介入地区では2種類のスティグマの有症率も低下する傾向を認めたが，対照地区では前後差はなかった。両地区とも抑うつの有症率に前後差はなかった。介入後調査では，GK知識水準の高い群ほど自殺容認態度の選択割合が低い傾向を介入地区のみに認めた。

**結論** 訪問下対面によるGKに関する知識提供の実施と，自殺容認の態度を示す中高年者の割合の低下が関連していた。本デザイン故に因果関係の検証はできないものの，今回の取組みは住民の自殺に対する態度を変化させる可能性がある。

**Key words**：自殺予防，ゲートキーパー教育，態度，自殺への見方，自殺容認，全戸訪問

日本公衆衛生雑誌 2025; 72(1) : 12-21. doi:10.11236/jph.24-021

## I はじめに

自殺に対する態度は、自殺行動に関する個人の見方や社会で共有される自殺観を含み、文化、社会環境、個人の経験等、多くの要因の影響を受けると

もに、自殺予防対策の方向性や進展に影響を与え得る<sup>1,2)</sup>。例えば、自殺に対して偏見や差別を向けるようなスティグマ的態度は援助希求を低減させ、容認の態度は予防活動を消極化させ得る。

一般的に、自殺に対する見方はこれを悲劇と捉えることが多い<sup>1)</sup>。日本人に特有の自殺観には、恥の文化や自殺に許容的な東アジアの宗教（主に仏教・儒教）による死生観が反映しているとされる。ベネディクト<sup>3)</sup>は、日本人の特徴として、「恥」が周囲

\* 青森県立保健大学健康科学部  
<sup>2\*</sup> 秋田大学大学院医学系研究科  
 責任著者連絡先：〒030-8505 青森市大字浜館字間瀬58-1  
 青森県立保健大学健康科学部 大山博史

の人々の批判に対する反応であることを指摘し、自殺との関連に言及している。因子分析による研究では、「(自殺は) 恥ずかしいこと」と「困ったこと」が「白眼視する態度」として解釈されている<sup>4)</sup>。島藺<sup>5)</sup>は、日本には宗教文化的に自殺に許容的な態度があることを指摘しており、また、高齢者自殺が多発する地域においても、自殺を容認する風潮が地域住民間で共有される過程を観察した社会学的研究がある<sup>6,7)</sup>。近年の国際比較調査からは、そのような背景がありながらも、自殺を許容しないとする相反した価値観が見られることも指摘されている<sup>8)</sup>。日本における2000年以降の職域<sup>9)</sup>や地域<sup>10,11)</sup>の自記式横断調査では、1~2割の者が自殺に対して「仕方のないこと」等という容認の見方を示しており、これが自殺願望の強さ<sup>10)</sup>や援助希求の低下<sup>4)</sup>と関連することが指摘されている。容認の態度の一方で、身近な者の自殺を隠そうとするタブー視が併存する二面性が指摘されている<sup>2)</sup>。この他、稀ながら自殺を美化する見方もある。

自殺への態度に影響を及ぼしうる予防対策として啓発や健康教育が挙げられる。日本では自殺総合対策大綱<sup>12)</sup>の重点施策として、ゲートキーパー (gatekeeper : GK)、すなわち、自殺ハイリスク者に気づき、効果的なコミュニケーションによって、ハイリスク者を適切な資源へ紹介するための人材の養成 (GK 研修) が位置付けられ、その対象は関連分野の従事者のみならず、一般住民までも標的としている。GK 研修における教育内容 (GK 教育) は簡便なものから標準化されたものまで幅広く提供されており、簡易な教育には主要なリスクであるうつ状態を重視し、一般人向けにうつ・自殺のサインや初期対応、資源紹介の方法等、抑うつや希死念慮を有するハイリスク者に対する援助行動に結びつく知識の配布を目的とするものがある<sup>13)</sup>。標準化された研修は従事者向けに GK の養成を目的とし、より専門的な教育に加えてロールプレイ等を含んでおり、その受講後に自殺に対するスティグマ的態度の減少を観察したと報告が散見されるも、態度への効果に関する知見は確定していない<sup>13,14)</sup>。GK 教育による自殺に対する態度の影響について、上述した従事者や学生を対象とする研究知見が一定程度存在するものの、地域の一般住民を対象とした調査の多くは活動報告であり、妥当性が確保された測定を用いた研究は僅かである<sup>13,14)</sup>。縦断的研究はもとより反復横断研究も限られているが、本邦の住民向けの GK 教育を含む複合的介入の実施前後で自殺に対する見方を測定した2件の研究<sup>15,16)</sup>では、知識の伝達手段に違いがあり、変化の見られた見方の内容も一部異なっ

ていたが、厳密な統計学的検討はなされていない。

近年、秋田県郡部の自治体では、住民に対して家庭訪問の下に簡易な GK 教育が提供されており、経過中に2度の悉皆横断調査が行われた。本研究の目的は、これらの調査データを用いて、訪問と GK 教育が及ぼす一般住民集団の自殺に対する態度と抑うつ等への影響を反復横断デザインにより評価することである。

## II 研究方法

### 1. 対象

秋田県 A 町は人口約3,500人 (2015年時点) を有し、7つの行政区域 (市街地に位置する大規模 [約1,500人] 人口を有する1区域、平野部の中規模人口 [約400人] の4区域、山間部の小規模 [250人未満] 人口の2区域) から成る。管轄する二次医療圏内の自殺死亡率の推移をみると、A 町の5年間 (2008~2012年) の平均は62.9 (10万対) を示し、二次医療圏内で最も高い<sup>17)</sup>。A 町内には有床の診療所や精神科診療所は2021年まで存在しなかった。

A 町では、うつ・自殺対策等に関する地域の現状把握のため、2013年より毎年夏・秋期に、行政区域別に順次、保健師による全戸訪問を実施し、あわせて GK に関する知識提供とうつ・ひきこもり等の相談を行った。介入する区域の順序は、担当保健師がカバーし得る人口規模や候補区域の保健推進員の協力体制を考慮して決められた。訪問は2~4年間で区域内の全戸に訪問を完遂する手順で進められたが、その途上、業務調整や新型コロナ感染拡大のため、2019年より訪問が休止されている。経過中、心身の健康状態や自殺への態度に関する住民の意識調査の目的で、2015年3~4月 (ベースライン調査) と2021年3~4月 (フォローアップ調査) に自記式質問紙法による悉皆横断調査が施行された。各々、住民基本台帳から質問紙配布対象者リストが作成されており、調査間のデータの連結はなされていない。これら2回の横断調査は、いずれも保健推進員により質問紙調査票の配布回収が行われており、得られたデータの一部を用いて、反復横断デザインによる分析を行うこととした。

7つの行政区域のうち、3区域ではベースライン調査時にすでに訪問介入が導入されており、一方、2区域ではフォローアップ調査時まで未実施だった。残り2区域のうち、2回の調査間に参加の呼び掛けと訪問を唯一完遂した1区域 (平野部中規模、169世帯) を介入地区とし、また、未実施だった2区域のうち、介入地区と社会人口的背景の類似する1区域 (平野部中規模、158世帯) を対照地区に設

定した。研究対象者は、両地区に在住し、介入地区の訪問時に対面した蓋然性の高い40~79歳住民とした。両地区は平地部で近接し、主な産業は農業であった。2015年から2021年までのA町の平均転入率（転入者数／人口数）は1.8%、同転出率（転出者数／人口数）は2.5%であった。

介入地区（ベースライン調査の配布数304、回収数195；フォローアップ調査の配布数255、回収数140）と対照地区（ベースライン調査の配布数274、回収数168；フォローアップ調査の配布数232、回収数122）に在住する40~79歳住民のデータのうち、性別、年代および居住区域を回答した者を有効回答とし、今回の解析対象とした。

## 2. 介入

介入は3人の保健師が担当し、事前に共著者HSからGK活動の基礎知識と一般向け標準・簡易GK養成プログラムの説明を受け、訪問下簡易GK教育の実施手順を定めた。2015年10月~2016年8月の間、介入地区の全169世帯に、平日の日中、2人1組の保健師が訪問し、そのうち123世帯（72.8%）で対面式の簡易なGK教育が実施された<sup>18)</sup>。訪問時、各世帯の応対者128人のうち、記載漏れ6人を除く121人（94.5%）は40歳以上であった（女性70.2%）。訪問ではA町の保健師が、うつ・自殺等のリスク評価やGK役割としての「気づき」、「傾聴」、「つなぎ」、「見守り」の仕方、相談窓口等が記載されたリーフレットを用いて、約20分間、玄関にて口頭説明を行い、最後に本人・家族の状況を尋ねて相談の要否を確認した。また、不在・拒否のあった46世帯にはリーフレットを自宅のポストに投函した。実施期間中、介入地区で4件の相談（認知症疑1人、難病罹患1人、重度廃用症候群1人〔いずれも60~80歳代〕、不詳1人）があり、保健師が対応した。

同町では通常の事業として、上記のリーフレットの配布に加えて、広報誌（1回／年）やワークショップ（各区域で1回／年）を介して同じ情報が全域で伝えられた。

## 3. 評価

2回の調査の評価項目はGK知識を問う設問を除き同一であった。基本属性として、性別、年代（10歳区切り）、家族構成、居住している区域を尋ねた。主要な評価項目は自殺に対する見方とした。近年の本邦の地域調査<sup>11,15,16,19)</sup>に準拠して、自殺に対する見方を複数選択法により評価した。「自殺について、あなたの気持ちや考えに近いものをいくつか選んでください」という問いに対して、「あまり考えない」、「仕方のないこと」、「はずかしいこ

と」、「困ったこと」、「悲しいこと」、「何とかしなければ」、「うらやましい」、「その他（自由回答）」の選択肢から、数に制限を与えずに当てはまるものを選ぶことを求めた。このため、選択肢を全く選ばない無選択回答も有効とした。

副次的評価項目として次の3種を尋ねた。(1) 知覚的スティグマ・個人的スティグマ：知覚的スティグマの評価には「地域では、自殺があったことを隠そうとしたり、話題にするのを避けようとするところがありましたか」を、また、個人的スティグマでは「あなたは、地域で自殺のことを話題にするのを避けようとするところがありますか」を、「かなりある」、「すこしある」、「あまりない」、「ほとんどない」の4件法で尋ね、前二者を有り、後二者を無しと判定した<sup>20)</sup>。(2) 抑うつ・希死念慮：抑うつをKessler Psychological Distress Scale-6 (K6) 日本語版<sup>21)</sup>により評価し、抑うつ症状の有無にはカットオフ値8/9点を、重度抑うつ症状の判定には同12/13点を用いた。希死念慮について、厚生労働省の調査<sup>22)</sup>に準じて、「この1か月間に、あなたは『死にたい』と考えたところがありましたか」を「とくにない」、「少しあった」、「あった」の3件法で尋ね、前二者を無し、後二者を有りとして判定した。(3) GK知識：フォローアップ調査ではA町の啓発活動の内容に沿って、メンタルヘルス不調者とのコミュニケーションをはじめ、GKの役割に関する知識（GK知識）を問う選択式問題を独自に作成し追加した。A町で提供された情報内容を問う6つの設問（4つの選択肢から正答1つを選ぶ）を尋ねた。設問の概要は、【問1】高齢者夫婦の事例であり、妻に易疲労や食欲低下がみられたものの夫は以前同様に家事を妻に求めている場面を提示し、その後、妻は夫にどのように対応すべきかを問う（正答：「夫に対し、『あなたの考えもわかるけど、私は今日は体調が悪いので休ませてほしい』と伝える」）；【問2】うつ状態と自殺念慮を有する近隣者の事例を提示し、その後、①適切な初期対応（正答：「声をかけて心配していることを本人に伝える」）、②事例の病態の推定（正答：「こころの病気」）、③事例の紹介先として適切な専門職（正答：「保健師」）、④相互に支えあうための望ましい態度（正答：「心配な人に声をかけやすい雰囲気を作るため、普段から挨拶や何気ない会話をする」）、⑤A町の自殺対策計画の数値目標（正答：「年間自殺者0人を目指す」）を問う内容であった。正答数を算出し、知識の水準を、「高：5~6点」、「中：3~4点」、「低：0~2点」と判定した。

#### 4. 統計学的分析

連結のない2回の横断調査データについて、解析対象者の特性を $\chi^2$ 検定を用いて地区群間で比較した。自殺に対する見方の各選択肢を選んだ者の割合（選択率）、ならびに、抑うつ症状と重度抑うつ症状、希死念慮、知覚的スティグマと個人的スティグマを有する者の割合（有症率）について、各地区内でベースラインとフォローアップの差異（前後変化）を評価するために2回の調査間における各評価項目の率比を、また、両地区群間の比較のために率比の比と各95%信頼区間を、DonnerとKlarの方法に基づいて一般化線形混合モデルにより推計した<sup>23)</sup>。具体的には、各地区内の前後の比較のため、固定因子として調査時期（ベースライン/フォローアップ）および地区（介入/対照）を、変量因子として地区内の区域（各地区とも1区域のみ）を投入した。両地区間の前後変化の比較のため、固定因子に調査時期、地区（介入/対照）、地区と調査時期の交互作用項を、変量因子に区域、区域と調査時期の交互作用項を投入した。調整した分析では固定因子に性別、年代を追加した。各見方の選択の有無と各症状の有無を従属変数として入力した。見方と抑うつ・希死念慮の解析にはポアソン回帰モデルを用いた。2種類のスティグマは有症率が50%から60%台に分布していたため、対数二項回帰モデルを用いた。反復測定共分散行列には無構造（収束しない場合、分散成分）を、変量効果共分散行列には複合対称を仮定した。自殺に対する見方の評価において無選択回答に欠損値が含まれている可能性もあるため、感度分析として無選択回答者を除いた群で選択率の解析を行った。

自殺に対する見方のうち、前後変化を認めた選択肢について、フォローアップ調査データに基づき、知識の水準とその選択肢を選んだ者の割合の傾向性検定を行った。さらに、2回の調査の有効回答率に差があった場合、配布対象者リストから得られた各地区の性・年代別配布数とこれと同じ層の有効回答数の差を非回答数と定め、新たに全配布者を解析対象として、回答/非回答に対する調査時期、地区、性別、年代の影響をロジスティック回帰分析により検討することとした。

欠損値のあるデータを除いて統計学的な処理を行った。統計解析にはIBM SPSS Statistics 28を使用し、両側検定にて有意水準を5%、有意傾向を10%未満とした。

本研究は、秋田大学大学院医学系研究科医学部保健学研究審査委員会（受付番号：1308、承認日：2015年3月10日）からベースライン調査の承認を、

また、青森県立保健大学研究倫理委員会（承認番号：20045、承認日：2020年10月23日）からフォローアップ調査および2回の横断調査データの比較検討の承認を得て実施された。対象者は、目的、匿名性、自由意思による協力、成果の公表等について文書で説明がなされ、調査票への回答をもって同意したものとみなした。個人情報保護に十分配慮し、データは匿名化して取り扱った。

### Ⅲ 研究結果

表1に解析対象者（有効回答者）の特性を示す。対象者は、2015年のベースライン調査では介入地区192人（有効回答率63.2%）、対照地区165人（60.2%）、2021年のフォローアップ調査では介入地区137人（53.7%）、対照地区120人（51.7%）であった。事後の検定力分析では、5%の有意水準と80%の検定力の下、各地区ともベースラインの割合が10~60%に分布する場合、ほぼ単調に約7~16ポイントの低下を検出し得るサイズであった。各調査における性別、年代および家族構成の割合には地区間の差はなかった（表1）。A町の人口高齢化（65歳以上人口比：2015年42.8%；2021年48.4%）に伴い、両地区とも対象者の年代がベースライン調査よりもフォローアップ調査で高かった（Mann-Whitney [MW] 検定、介入地区 $P=0.007$ ；対照地区 $P=0.088$ ）。

一般化線形混合モデルによる解析では、個人的スティグマの未調整率比の比の推計を除き、全項目で反復測定共分散行列として無構造、変量効果共分散行列として複合対称を用いて収束解が得られた。次に各項目について結果を示す。

#### 1. 自殺に対する見方の選択率

自殺に対する見方について選択された平均項目数は、介入地区（ベースライン1.53、フォローアップ1.56；MW 検定 $P=0.433$ ）と対照地区（1.48、1.52； $P=0.731$ ）ともに2回の調査間で差はなかった。

表2上段に示すように、8項目のうち5つの選択率は両地区の2回の調査で10%を超える水準で推移した。このうち、「(自殺について)仕方のないこと」の選択率をみると、ベースライン調査では介入地区（21.9%）が対照地区（12.1%）よりも高かった（調整率比、 $P=0.031$ ）。地区内の比較では、介入地区ではベースライン調査よりもフォローアップ調査（10.9%）で低かったが（調整率比0.508、95%信頼区間0.280-0.922、 $P=0.026$ ）、対照地区では調査間に差はなかった（調整率比、 $P=0.774$ ）。地区間で比較すると、介入地区では対照地区の変化量を超えて低下する傾向を認めた（調整率比の比0.450、

95% 信頼区間0.186–1.091,  $P = 0.077$ )。他の4項目の選択率には各地区内の2回の調査間に差はなかった(調整率比,  $P > 0.10$ )。上記以外の3項目は頻度僅少であった。

解析対象者(614人)から無選択回答者(39人)を除いた群(575人)における選択率の解析でも、上記と同様の結果(表示は省略)が得られた。

表1 ベースライン調査(2015)とフォローアップ調査(2021)における解析対象者(有効回答者)の特性

	ベースライン			フォローアップ		
	介入地区 ( $n = 192$ )	対照地区 ( $n = 165$ )	$P$ 値	介入地区 ( $n = 137$ )	対照地区 ( $n = 120$ )	$P$ 値
性別, $n$ (%)			0.089 <sup>†</sup>			0.453
男性	103(53.6)	73(44.2)		69(50.4)	54(45.0)	
女性	89(46.4)	92(55.8)		68(49.6)	66(55.0)	
年代, $n$ (%)			0.303			0.857
40–49歳	32(16.7)	19(11.5)		17(12.4)	11(9.2)	
50–59歳	50(26.0)	36(21.8)		22(16.1)	20(16.7)	
60–69歳	60(31.3)	58(35.2)		46(33.6)	40(33.3)	
70–79歳	50(26.0)	52(31.5)		52(38.0)	49(40.8)	
家族構成, $n$ (%)			0.588 <sup>a</sup>			0.994
単身	7(3.6)	7(4.2)		10(7.3)	8(6.7)	
1世代	30(15.6)	33(20.0)		31(22.6)	28(23.3)	
2世代同居	96(50.0)	71(43.0)		56(40.9)	50(41.7)	
3世代同居	48(25.0)	48(29.1)		31(22.6)	25(20.8)	
その他	8(4.2)	5(3.0)		9(6.6)	9(7.5)	
欠損データ数	3(1.6)	1(0.6)		0(0)	0(0)	

<sup>†</sup> $P < .10$ .

<sup>a</sup> 欠損値のあるデータを除いて、統計学的な処理を行った。

表2 反復横断調査(ベースライン, 2015年; フォローアップ, 2021年)における各地区の自殺に対する見方の選択率およびスティグマ・抑うつの有症率とその比較

評価項目 <sup>a</sup> , $n$ (%)	介入地区							
	ベース ライン ( $n = 192$ )	フォロー アップ ( $n = 137$ )	未調整率比			性・年代調整率比		
			推計値	95% 信頼区間	$P$ 値	推計値	95% 信頼区間	$P$ 値
自殺に対する見方(複数選択法) <sup>bc</sup>								
あまり考えない	60(31.3%)	45(32.8%)	1.051	0.726–1.550	0.801	1.076	0.726–1.595	0.715
仕方のないこと	42(21.9%)	15(10.9%)	0.501	0.280–0.905	0.022 <sup>*</sup>	0.508	0.280–0.922	0.026 <sup>*</sup>
はずかしいこと	6(3.1%)	5(3.6%)	1.168	0.343–3.842	0.798	1.147	0.343–3.834	0.824
困ったこと	35(18.2%)	31(22.6%)	1.241	0.760–2.016	0.381	1.244	0.760–2.032	0.385
悲しいこと	103(53.6%)	78(56.9%)	1.061	0.807–1.426	0.692	1.090	0.807–1.470	0.574
何とかしなければ	47(24.5%)	37(27.0%)	1.103	0.715–1.701	0.655	1.108	0.715–1.718	0.646
うらやましい <sup>d</sup>	1(0.5%)	0(0.0%)	—	—	—	—	—	—
その他 <sup>d</sup>	1(0.5%)	3(2.2%)	—	—	—	—	—	—
無選択回答 <sup>e</sup>	12(6.3%)	7(5.1%)	—	—	—	—	—	—
知覚的スティグマ <sup>f</sup>	126(69.2%)	75(58.6%)	0.846	0.708–1.009	0.063 <sup>†</sup>	0.844	0.708–1.006	0.058 <sup>†</sup>
欠損データ数	10	9						
個人的スティグマ <sup>f</sup>	112(60.5%)	64(50.4%)	0.833	0.662–1.026	0.086 <sup>†</sup>	0.817	0.662–1.009	0.061 <sup>†</sup>
欠損データ数	7	10						
抑うつ症状(K6 $\geq$ 9点) <sup>b</sup>	29(16.1%)	22(16.9%)	1.050	0.573–1.831	0.862	1.009	0.573–1.775	0.975
欠損データ数	12	7						
重度抑うつ症状(K6 $\geq$ 13点) <sup>b</sup>	7(3.9%)	3(2.3%)	0.593	0.152–2.307	0.450	0.604	0.152–2.392	0.471
欠損データ数	12	7						
希死念慮 <sup>b</sup>	10(5.2%)	7(5.1%)	0.988	0.377–2.606	0.981	1.010	0.377–2.705	0.984
欠損データ数	0	1						

**表2** 反復横断調査（ベースライン，2015年；フォローアップ，2021年）における各地区の自殺に対する見方の選択率およびスティグマ・抑うつの有症率とその比較（つづき）

評価項目 <sup>a</sup> , <i>n</i> (%)	対照地区							
	ベースライン ( <i>n</i> = 165)	フォローアップ ( <i>n</i> = 120)	未調整率比			性・年代調整率比		
			推計値	95% 信頼区間	<i>P</i> 値	推計値	95% 信頼区間	<i>P</i> 値
自殺に対する見方（複数選択法） <sup>bc</sup>								
あまり考えない	64(38.8%)	39(32.5%)	0.838	0.541–1.250	0.385	0.809	0.541–1.209	0.300
仕方のないこと	20(12.1%)	16(13.3%)	1.100	0.568–2.130	0.777	1.102	0.568–2.136	0.774
はずかしいこと	5(3.0%)	5(4.2%)	1.374	0.365–4.773	0.615	1.274	0.365–4.446	0.703
困ったこと	44(26.7%)	27(22.5%)	0.844	0.505–1.365	0.488	0.820	0.505–1.328	0.417
悲しいこと	78(47.3%)	62(51.7%)	1.093	0.814–1.528	0.602	1.140	0.814–1.597	0.444
何とかしなければ	29(17.6%)	31(25.8%)	1.470	0.893–2.445	0.137	1.487	0.893–2.479	0.127
うらやましい <sup>d</sup>	1(0.6%)	1(0.8%)	—	—	—	—	—	—
その他 <sup>d</sup>	3(1.8%)	1(0.8%)	—	—	—	—	—	—
無選択回答 <sup>e</sup>	10(6.1%)	10(8.3%)	—	—	—	—	—	—
知覚的スティグマ <sup>f</sup>	91(56.5%)	62(56.4%)	0.997	0.804–1.236	0.980	1.021	0.827–1.261	0.846
欠損データ数	4	10						
個人的スティグマ <sup>f</sup>	86(54.4%)	57(51.4%)	0.944	0.755–1.190	0.622	0.953	0.755–1.203	0.685
欠損データ数	7	9						
抑うつ症状（K6 ≥ 9点） <sup>b</sup>	26(16.9%)	20(18.3%)	1.087	0.633–1.952	0.780	1.139	0.633–2.052	0.664
欠損データ数	11	11						
重度抑うつ症状（K6 ≥ 13点） <sup>b</sup>	8(5.2%)	2(1.8%)	0.353	0.077–1.675	0.189	0.366	0.077–1.744	0.206
欠損データ数	11	11						
希死念慮 <sup>b</sup>	11(6.7%)	9(7.6%)	1.145	0.515–2.770	0.765	1.256	0.515–3.059	0.615
欠損データ数	0	2						
介入／対照地区の率比の比								
評価項目 <sup>a</sup> , <i>n</i> (%)	未調整率比の比			性・年代調整率比の比				
	推計値	95% 信頼区間	<i>P</i> 値	推計値	95% 信頼区間	<i>P</i> 値		
自殺に対する見方（複数選択法） <sup>bc</sup>								
あまり考えない	1.255	0.720–2.188	0.424	1.266	0.726–2.210	0.405		
仕方のないこと	0.455	0.188–1.102	0.081 <sup>†</sup>	0.450	0.186–1.091	0.077 <sup>†</sup>		
はずかしいこと	0.850	0.152–4.740	0.852	0.831	0.149–4.646	0.833		
困ったこと	1.471	0.744–2.910	0.267	1.461	0.738–2.889	0.277		
悲しいこと	0.970	0.622–1.516	0.897	0.972	0.623–1.519	0.903		
何とかしなければ	0.751	0.386–1.461	0.398	0.751	0.386–1.464	0.401		
うらやましい <sup>d</sup>	—	—	—	—	—	—		
その他 <sup>d</sup>	—	—	—	—	—	—		
無選択回答 <sup>e</sup>	—	—	—	—	—	—		
知覚的スティグマ <sup>f</sup>	0.849	0.643–1.119	0.246	0.835	0.636–1.097	0.196		
個人的スティグマ <sup>f</sup>	0.882	0.645–1.206	0.431	0.845	0.619–1.151	0.285		
抑うつ症状（K6 ≥ 9点） <sup>b</sup>	0.967	0.432–2.164	0.934	0.965	0.431–2.162	0.931		
重度抑うつ症状（K6 ≥ 13点） <sup>b</sup>	1.680	0.214–13.20	0.621	1.626	0.207–12.79	0.643		
希死念慮 <sup>b</sup>	0.864	0.233–3.200	0.826	0.868	0.234–3.222	0.832		

K6 : Kessler Psychological Distress Scale-6. \**P* < .05; †*P* < .10.

<sup>a</sup> 欠損値のあるデータを除いて，統計学的な処理を行った。

<sup>b</sup> ポアソン回帰混合モデルにより推計した。

<sup>c</sup> 欠損データ数は0である。

<sup>d</sup> 度数が僅少のため算出しない。

<sup>e</sup> 無選択回答のため算出しない。

<sup>f</sup> 対数二項回帰混合モデルにより推計した。

## 2. 知覚的／個人的スティグマ，抑うつ症状・希死念慮の有症率

表2中段に示すように，知覚的スティグマの有症率はベースライン調査において介入地区（69.2%）が対照地区（56.5%）よりも高かった（調整率比， $P = 0.013$ ）。地区内の比較では，介入地区ではベースライン調査よりもフォローアップ調査（58.6%）で低い傾向を示したが（調整率比0.844，95%信頼区間0.708–1.006， $P = 0.058$ ），対照地区では調査間に差はなかった（調整率比， $P = 0.846$ ）。前後の変化に地区間差はなかった（調整率比の比， $P = 0.196$ ）。個人的スティグマの有症率は，ベースライン調査では二つの地区で差はなかった（介入地区60.5%，対照地区54.4%； $P = 0.127$ ）。地区内の比較では，介入地区でベースライン調査よりもフォローアップ調査（50.4%）で低い傾向を示したが（調整率比0.817，95%信頼区間0.662–1.009， $P = 0.061$ ），対照地区では調査間に差はなかった（調整率比，対照地区 $P = 0.685$ ）。前後の変化に地区間差はなかった（調整率比の比， $P = 0.285$ ）。

表2下段に示すように，抑うつ症状や希死念慮の有症率をみると，ベースライン調査ではいずれも二つの地区で差はなかった（調整率比：抑うつ症状， $P = 0.969$ ；重度抑うつ症状， $P = 0.924$ ；希死念慮， $P = 0.880$ ）。地区内の比較では，各地区とも調査間で差はなかった（抑うつ症状の調整率比：介入地区 $P = 0.975$ ，対照地区 $P = 0.664$ ；重度抑うつ症状の調整率比：介入地区 $P = 0.471$ ；対照地区 $P = 0.206$ ；希死念慮の調整率比：介入地区 $P = 0.984$ ；対照地区 $P = 0.615$ ）。

## 3. ゲートキーパーの知識水準と自殺に対する見方の変化

調査間で変化がみられた「(自殺について)仕方のないこと」について，フォローアップ調査では，介入地区（欠損データ数5）の選択者数（有／無）がGK知識の高水準群で1／37，中水準群で6／64，低水準群で8／16に上り，介入地区でGK知識が豊富（高水準）な群ほど選択者割合が低かった（Cochran-Armitage検定， $P = 0.0005$ ）。一方，対照地区（欠損データ数7）では各々，6／31，7／44，3／22であり，関連を認めなかった（ $P = 0.716$ ）。高水準群は介入地区（28.8%）と対照地区（32.7%）で同程度に存在した。

## 4. 回答に対する調査時期，性，年代，居住地区の影響

2回の調査の有効回答率に差があったため（ベースライン61.8%，フォローアップ52.8%； $P = 0.003$ ），有効回答（614人）／非回答（451人）を従

属変数とし，調査時期，地区，性別，年代の主効果から成るモデル1と，加えて調査時期と地区（モデル2），性別（モデル3）または年代（モデル4）との交互作用項を独立変数とする計4つのモデルについて，強制投入法によるロジスティック回帰分析を行った。Hosmer-Lemeshow検定では主効果のみから成るモデル1（ $P = 0.031$ ）を除くモデルは有意ではなかった（モデル2， $P = 0.051$ ；モデル3， $P = 0.066$ ；モデル4， $P = 0.416$ ）。モデル4の年代と調査時期の交互作用が有意であった（オッズ比1.443，95%信頼区間1.138–1.829， $P = 0.002$ ）が，モデル2の地区と調査時期の交互作用（ $P = 0.847$ ）やモデル3と4の地区のオッズ比は有意ではなかった（各々， $P = 0.330$ と0.333）。すなわち，(非)回答に対して調査時期の年代の違いが影響していたものの，地区の影響は検出されなかった。

## IV 考 察

行政保健師の家庭訪問による対面の簡易GK教育が，住民の自殺に対する態度や抑うつに及ぼす影響を反復横断デザインにより検討した。自殺に対する見方を複数選択法により評価したところ，対面式簡易GK教育を提供した介入地区では，「(自殺について)仕方のないこと」の見方を選択する者の割合がベースラインに比べて4年後のフォローアップで低く，一方，対面介入が未実施だった対照地区では前後に差を認めなかった。この選択率の差は対照地区の変化量を介入地区が上回る傾向にあった。2回の横断調査間に対象地域では通常自殺対策が実施されており，また，新型コロナウイルス感染拡大が生じていたが，本解析では両地区間の比較によって，これらの影響を可能な限り排除していた。以上のことから，今回の訪問対面式簡易GK教育の実施が，自殺容認の態度を示す者の割合の低下と関連していた可能性が高い。

介入地区では知覚的・個人的スティグマも低下する傾向を認めており，これらは自殺の話題を避けるというタブー性を評価する内容であったが，これと二面性を成す自殺容認の態度<sup>2)</sup>の選択率が共に低下することは矛盾しないと考えられる。また，類似の設定で行われた反復横断研究では，多数の市民参加を得たGK教育を含む複合的介入の実施後，容認の考えを有する割合が実施前に比べて低かったこと<sup>16)</sup>，一方，訪問なしにリーフレット配布のみによるGK教育を施行した複合的介入の実施前後で差がなかったこと<sup>15)</sup>が報告されており，今回の結果はこれらと整合する。本デザイン故に因果関係には言及できないが，上述した結果に加えて，GK知識水

準の高い者が両地区で同程度に存在していたものの、介入地区のみに高い知識水準の群ほど容認態度を選択した者が少ない傾向を認めた結果から、その態度の変化にはリーフレットによる情報配布よりも、むしろ保健師の対面説明が特異的に関与していた可能性が考えられる。一方、抑うつ症状や希死念慮の有症率には変化がみられず、対面介入の実施との関連は見出せなかったことから、訪問や対面介入には自殺関連症状の有症率を低減させる効果がない可能性が高い。

本研究の限界として、次の点が挙げられる。第一に、態度評価の測定精度に課題を抱えている。今回用いた選択肢は大規模な先行調査<sup>11,15,16,19)</sup>で使用されており、表面的妥当性を有する内容であったことから、先行研究の測定水準を下回るものではない。今後は十分な妥当性を備えた測定法を用いることが望ましい。第二に、デザインと設定に因る次の課題がある。反復横断デザインを用いたため検出力が低くなる上、介入が及ぼす個人レベルの変化との因果関係に言及できない。近接する対照地区にも介入に伴う情報伝播の影響が及び、効果を希薄化させていた可能性もある。しかしながら、今回、集団レベルの態度の変化と介入の実施との関連を検出し得た。また、2回の調査の有効回答率が60%台から50%台へ若干減少しており、非回答バイアスの影響が地区間で異なっていた可能性も否定できない。しかし、非回答者のデータを含む回帰分析の結果では、(非)回答に対する地区の違いによる影響が一切検出されず、これを支持しないものであり、むしろ、両地区の壮年層回答者の減少に因るものと解された。今後、脱落を予防したコホート研究による因果検証が望まれる。第三に、介入地域の割り付けは無作為化されておらず、ベースライン時に介入地区の自殺容認の見方が対照地区よりも高かったことから、本結果は平均値への回帰バイアスによる可能性も否定できない。しかしながら、先行調査では容認の見方を示した者が、ベースラインと同様に2割前後に上る結果もあり<sup>9~11)</sup>、この値が特段に高いとは言えない。前述したように、自殺に対する見方の二面性<sup>2)</sup>を成す容認の態度とタブー性の選択率が共に低下していたことは、回帰バイアス以外の要因による説明の余地を与える。第四に、対象者に保健師訪問の受領の有無を確認できなかったことは分析結果の妥当性を脅かし得る。フォローアップ時に個人レベルの介入曝露を把握せず、介入未受領者を含む集団で分析を行ったため、効果が希薄化され、多くの評価項目で有意な結果が得られなかった可能性が高い。しかし、介入地区で保健師訪問を受けた世帯が

70%を上回っており、解析対象者を訪問に主として対応した40歳以上の者に限定したことは本結果の妥当性を高めている。最後に、本デザインや不十分なサンプルサイズ、介入終了直後の測定の欠落は、効果の検出を妨げていた可能性が高い。

本研究の強みとして、一定の介入参加率と調査回答率を得た上で訪問介入の実施前後を評価できたこと、反復横断デザインの使用によりコホートデザインに見られるような観察期間相応の年齢効果や学習効果を排除していること、また、混合モデルの使用により調査時期間の相関構造と区域内の内部相関を考慮し、かつ、年代と性別を調整した分析を行っている点が挙げられる。

今回の結果では、介入前と実施4年後との比較で自殺容認の態度を示す者の割合に低下を認めていたことから、保健師による家庭訪問下にGK教育が提供された場合、住民集団の自殺容認の態度を長期間にわたり減弱させる可能性が示唆される。この現象を引き起こし得る機序として、次の仮説が考えられる。第一に、一般住民向けGK研修の受講者を対象とした質的研究では、相談態度の変化や、専門家につながり支援の姿勢、つながりの大切さへの気づきが観察されており<sup>24)</sup>、自殺問題解決の具体的なイメージを得ていたことがわかる。今回のGK教育は簡易な方式であったものの、解決方法を住民の中で具体化することを促したためかもしれない。第二に、保健師との対面面接とGK教育の内容への曝露による相乗効果が自殺容認の態度に減弱を引き起こした可能性が考えられる。自殺をタブー視する住民であっても、個別面接によってGK教育の内容がより受け入れやすかったのかもしれない。第三に、全戸訪問が実施された地区では、保健師によって住民自身が観察されているとの認識が広がったこと、つまり、ホーソン効果が生じて、調査回答に偏りが引き起こされた可能性がある。その他、応対者から家族への波及効果や対象住民の高齢化が結果に影響を与えた可能性がある。

## V おわりに

保健師の家庭訪問下に対面でGK教育を提供することにより、中高年住民の自殺に対する態度が肯定的に変化することが期待される。今後、介入と効果の因果の検証とその知見の一般化に向けて、前述したデザインや測定法の課題に対処しつつ、他の地域で追試を行うことが望まれる。また、本介入の反応を予測するために、年代・性別やスティグマ、抑うつ程度による層別解析や、家庭内の波及効果を測定する変数を組み入れた分析が有用かもしれない。

介入の普及に向けて、訪問のみならずウェブを媒介とする個別接触によるアプローチの適用を検討する余地もある。

本研究に多大なるご協力をいただいたA町の職員の皆様、さらに研究事業への参加にご快諾いただいたA町の市民の皆様へ深く感謝申し上げます。本研究に貴重なご助言を賜りました青森県立保健大学健康科学部 古川照美教授に深謝申し上げます。本研究の一部は第46回日本自殺予防学会総会（2022年9月）で発表された。本研究に関して、公開すべき利益相反関係はない。

（ 受付 2024. 3.29  
採用 2024. 7.31  
J-STAGE 早期公開 2024.10.23 ）

## 文 献

- 1) World Health Organization. Preventing Suicide: a global imperative. Geneva: World Health Organization. 2014; 9-45.
- 2) 張 賢徳. 人はなぜ自殺するのか—心理的剖検調査から見えてくるもの—. 東京: 勉誠出版. 2006; 41-58.
- 3) ベネディクト R (角田安正訳). 菊と刀. 東京: 光文社. 2008; 230-280.
- 4) 岡 檀, 反町吉秀, 山内慶太. 自殺希少地域・青森県旧平館村の地域特性に関する研究. 日社精医会誌 2015; 24: 112-123.
- 5) 島 蘭 進. 宗教・社会文化的通念からみた自殺予防. 最新精神医学 2013; 18: 461-468.
- 6) 田村健二, 高林孝志. 老人自殺の事例的研究. 東洋大学社会学部紀要 1977; 14: 1-14.
- 7) 岡本直幸, 亀谷朗介, 古曾志恵洪, 他. 老人自殺多発地域の老人意識とその社会的背景. 公衆衛生 1988; 52: 855-859.
- 8) 川野健治. 自殺への態度—中高年男性の回答を中心に—. 日社精医会誌 2012; 21: 567-571.
- 9) 森川将行, 小坂 淳, 岩田光宏, 他. 勤労者の抑うつ状態に影響を与える要因の統計学的検討「勤労者のこころの健康に関するアンケート調査結果」から 第2報. 堺市こころの健康センター研究紀要 2010; 2: 19-26.
- 10) 石田 康, 河野次郎, 岩本直安, 他. 宮崎県の自殺の現状と対策. 日社精医会誌 2013; 22: 310-314.
- 11) 鳩野洋子, 平野かよ子, 山田和子, 他. 地域における自殺予防にかかわる住民の意識調査—地域の40歳代から60歳代の健診受診者に対する調査より—. 地域における自殺防止対策と自殺防止支援に関する研究（総括研究者: 平野かよ子) 平成15年度報告書. 医学保健医療科学院 2004; 21-31.
- 12) 厚生労働省. 自殺総合対策大綱. 2007.
- 13) 後藤成人, 影山隆之. 日本での自殺対策におけるゲートキーパー養成プログラムの対象と効果評価の現状: 海外文献との比較. こころの健康 2021; 36: 40-51.
- 14) Yonemoto N, Kawashima Y, Endo K, et al. Gatekeeper training programs for suicide prevention in Japan: a systematic review. Int J Ment Health Syst 2019; 13: 2.
- 15) 佐々木久長. 自殺予防活動をメンタルヘルスの視点から評価する指標の開発. 平成20年度文部科学省科学研究費補助金研究成果報告書. 2009; 5-27.
- 16) 影山隆之, 後藤成人, 仲村千秋, 他. 地域自殺予防介入を行った農村部における自殺率の低下および住民のソーシャルサポートと意識の変化. 自殺予防と危機介入 2015; 36: 32-44.
- 17) 秋田県. 秋田県における自殺の現状【令和4年】(R5. 9月更新). 2023. <https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/1196> (2024年3月15日アクセス可能).
- 18) 佐々木久長, 小山恵理子, 石田 郁, 他. 藤里町の取り組み 地域参加型の自殺対策. 保健師ジャーナル 2021; 77: 219-223.
- 19) Yamaji M, Kaneko Y, Motohashi Y. Socio-demographic factors influencing views on suicide. Akita J Med 2008; 35: 141-146.
- 20) Sasaki H, Iwata T, Maeda E. et al. An analysis of factors associated with personal and perceived stigma against talking about suicide in a rural Japanese community. Akita J Med 2018; 45: 113-120.
- 21) 川上憲人. 成人期における自殺予防対策のあり方に関する精神保健的研究. 平成16年度厚生労働科学研究費補助金(こころの健康科学研究事業)「自殺の実態に基づく予防対策の推進に関する研究」分担研究報告書. 2004.
- 22) 厚生労働省. 平成23年度自殺対策に関する意識調査. 2011.
- 23) Donner A, Klar N. Design and analysis of cluster randomization trials in health research. Chichester: Wiley. 2000; 116-120.
- 24) 朴 相俊, 征矢野あや子, 今村晴彦, 他. ゲートキーパー教育が参加者の自殺予防活動への意識変化, 態度変化及び行動変化に与える影響について—Focus Group Interview法を用いた質的研究—. 自殺予防と危機介入 2016; 36: 51-61.

## Changes in attitudes toward suicide after brief gatekeeper education: Findings from population-based repeated cross-sectional surveys conducted among middle-aged and older adults

Hirofumi OYAMA\*, Yuko HARIMA\*, Tomoe SAKASHITA\*, Hisanaga SASAKI<sup>2\*</sup>,  
Haruka OYAMA\* and Yoshimi MAGUCHI\*

**Key words** : suicide prevention, gatekeeper education, attitude, aspects of suicide, inevitable attitude, universal home visitation

**Objective** This study aimed to investigate changes in attitudes toward suicide following a universal home visitation program that included a brief face-to-face educational session focusing on gatekeeper roles in Japan.

**Methods** Between 2015 and 2017, members of 169 households in an intervention district from a northern Japanese township were invited to attend an educational session during home visits. The participation rate was 72.8%, with 94.5% of the participants aged over 40. Repeated cross-sectional population-based surveys were conducted among adults in the towns in 2015 and 2021. Data from the surveys, focusing on individuals aged 40–79 years and residing in the intervention and matched control districts (where no visits occurred and only information was distributed through leaflets), were used to assess the prevalence of self-reported views toward suicide. The self-reported views encompassed “no substantial thoughts,” “inevitable,” “shameful,” “annoying,” “tragic,” “must be managed,” and “romantic” in addition to personal and perceived stigma, depressive symptoms (assessed using the Kessler Psychological Distress Scale-6), and suicidal ideation. Data were analyzed using generalized linear mixed models. The Cochran-Armitage test was used to analyze linear trends in the proportion of views that exhibited changes.

**Results** Participation rates were 61.8% ( $n = 357$ ) in 2015 and 52.8% ( $n = 257$ ) in 2021. The intervention group showed a significant difference in the prevalence of the “inevitable” view between baseline and 4-year follow-up ( $P = 0.026$ ). Marginal pre-post differences were observed among the two types of stigma; however, the symptoms remained unchanged. A marginally significant difference in the change of the “inevitable” view was observed between the two groups. In the follow-up, more knowledgeable respondents in the intervention group were less likely to view suicide as “inevitable,” a trend not seen in the control group.

**Conclusions** The universal home visitation program, including a face-to-face session focusing on the gatekeeper role, was associated with a decreased prevalence of the “inevitable” attitude between the baseline and 4-year follow-up among community-dwelling adults aged 40–79. This suggests that face-to-face interactions with healthcare professionals can reduce the tendency to condone suicide among middle-aged and older adults in community settings.

---

\* Faculty of Health Sciences, Aomori University of Health and Welfare

<sup>2\*</sup> Doctorial Course in Health Sciences, Akita University