

Community-based interventions through health promotion activities contributes to the creation of community health and welfare.

Mayumi Yano

ABSTRACT

Suicide is an important public health issue around the world, particularly in rural Japan. Several risk factors are associated with suicide among community residents. Recent studies demonstrate that in addition to depression, the lack of social support is the most common risk factor for suicide in rural Japanese communities. Depression is particularly relevant and carries risks such as attempted suicide and suicidal ideation. Several physical and psychosocial risk factors are also associated, including physical illness and functional impairment, and psychosocial stressors, such as lack of supportive social networks, loneliness, and loss of an important intimate relationship or social role.

On the other hand, type 2 diabetes has been shown to be associated with an increased risk of depression. For example, research by Knol et al. suggests that in addition to depression being a consequence of diabetes, depression may also be a risk factor for the onset of diabetes. Diabetes and depression are highly prevalent conditions and have significant impact on health outcomes. The coexistence of diabetes and depression is associated with significant morbidity, mortality, and increased healthcare cost. Early detection and treatment can lead to better diabetes and depression outcomes and suicide prevention in both institutional and community settings. We hypothesized that community-based interventions, including outreach education for diabetes and depression prevention, would reduce suicide rates in rural Japan. Hence, we investigated the actual situation in areas with high suicide rates. The primary goal was to reveal the relationship between lifestyle and depressive symptoms. The secondary goal was to evaluate outcomes of community intervention programs involving health promotion activities.

This study suggests that community-based interventions, including health promotion activities, are important in the prevention of diabetes and depression in rural Japan, and that integrating universal, selective, and indicated prevention strategies may reduce suicide in rural Japan. We hope that the community-based interventions will improve the links between health,

medical care, and welfare, and help create community health and welfare.

Keywords: suicide prevention, diabetes and depression prevention, community-based interventions, health promotion activities, community health and welfare

生活支援の視点から地域保健福祉の創造へ

— 糖尿病・うつ病予防における生活習慣病とうつ症状の関連から —

矢野真友美

要 旨

自殺は、家族の心理的、経済的損失のみならず、社会的にも大きな損失をもたらす重要な課題となっている。地域において自殺対策を展開するためには、生活支援の視点から健康問題を捉え、自殺ハイリスク者のアウトリーチや、サービスを統合化するシステムの構築を行うこと、すなわち、地域保健福祉によるアプローチが重要である。本研究は、自殺の原因で最も多い「健康問題」の中で特に有病率が高く併存しやすい、糖尿病とうつ病に着目した。糖尿病とうつ病は、ともにわが国における有病率が高い疾患であることに加えて、併存しやすく、両者とも地域に潜在化しやすい。未診断・未治療の糖尿病および、うつ病は、その後、重症化・慢性化することが多く、医療費の増大、社会保障費の増大など、社会経済的損失は大きい。自殺予防の観点からも地域における糖尿病・うつ病予防対策は喫緊の課題である。先行研究を概観すると、地域住民を対象とした糖尿病予防および、うつ病予防に関する研究は各々に報告されているが、糖尿病予防とうつ病予防の双方に着目した研究は見当たらない。このような状況を踏まえ、訪問面接により、地域住民の生活習慣とうつ症状の実態を把握し、その関連性を明らかにする。次に、生活習慣とうつ症状の改善が見られた事例に着目し、個別の支援活動から地域の支援活動のあり方について検討する。得られた知見に基づき、糖尿病・うつ病予防対策における科学的根拠に基づいたアプローチについて検討し、生活支援の視点から地域保健福祉の創造について考察する。

はじめに

自殺は、家族の心理的、経済的損失のみならず、社会的にも大きな損失をもたらす重要な課題となっている¹⁾。わが国における自殺死亡数は、1998年に初めて3万人を超え、その後も3万台で推移し続けた¹⁾。そのため、2007年に政府が推進すべき自殺対策の指針として「自殺総合対策大綱」が制定され、国、地方公共団体、医療機関、民間団体等が密接な連携を図りつつ、自殺死亡率を減少させることが目標とされている¹⁾。自殺の原因は、生活習慣病・うつ病などの「健康問題」が67.0%と最も多く、次いで、「経済・生活問題」(22.1%)、「家族問題」(20.1%)である²⁾。これらの問題の多くは地域で潜在化する傾向にあり、生活支援による対策が可能であるこ

とが示唆されているが³⁾、実態の把握や対策の検討は未だ不十分である。地域において自殺対策を展開するためには、自殺のハイリスク者の発見および、サービスにつなげるアウトリーチを実践することが重要である。しかし、地域における自殺対策は、現行の地域保健・福祉施策で対応することが期待されるものの、多くは問題発生後の対策が中心であり、潜在化している問題に対するアウトリーチ機能を有しているとは言い難い。近年の日本における施策を概観すると、施策が有効に機能していないか、個人がそれらのサービスへ適切に繋がっていない可能性が高い。

そこで上記の問題を解決するために、地域保健福祉によるアプローチが期待される。厚生労働省の精神障害者アウトリーチ推進事業⁴⁾によると、「未治療の者や治療中断している者等に対し、専門職がチームを組んで、必要に応じて訪問支援を行うアウトリーチにより、保健・医療・福祉サービスを包括的に提供し、丁寧な支援を実施することにより、在宅生活の継続を可能にする。」と記されている。自殺は、前述の「健康問題」、「経済・生活問題」等が連鎖的に発生し、最終的にうつ症状をはじめとする精神障害が発生する過程をたどる⁵⁾。この過程を遮断するためには、保健・医療・福祉の連携と同時に、専門家と非専門家の連携によるアウトリーチが必要であり、これを地域で展開する手法として地域保健福祉の活用が有用となる。

本研究は、自殺の原因として最も多い「健康問題」の中で、特に有病率が高く、併存しやすい、糖尿病とうつ病⁶⁾に着目した。近年の日本の調査によると、自殺者の約5割がうつ病を経て自殺に至っていたことが報告されている⁵⁾。一方、糖尿病と糖尿病予備群を合わせると、20歳以上では28.9%であるが、その割合は高齢になるほど高く、65歳以上75歳未満では42.0%と報告されている⁷⁾。糖尿病とうつ病は共通する生理学的背景を有するために、双方向性に発症リスクが上昇する可能性があり、併存しやすい⁶⁾。糖尿病は自覚症状に乏しく、症状が発生した時期には、病状（合併症）が進展しており、治療が遅れるケースが多い⁸⁾。

一方、うつ病では援助希求が低下していることが多く、適切な治療に繋がっていないことが多い⁹⁾。日本の疫学調査によると、うつ病患者のうち、受診している者は18.6%と報告されている¹⁰⁾。したがって、糖尿病予備群ならびにうつ病予備群は、両者とも地域に潜在しやすいことは容易に推察される。未診断・未治療の糖尿病および、うつ病は、その後、重症化・慢性化することが多く、医療費の増大、社会保障費の増大など、社会経済的損失は大きい。自殺予防の観点からもアウトリーチ機能を有した糖尿病・うつ病予防対策は喫緊の課題である。先行研究を概観すると、地域住民を対象とした糖尿病予防¹¹⁾および、うつ病予防¹²⁾に関する研究は各々に報告されているが、糖尿病予防とうつ病予防の双方に着目した研究は見当たらない。このような状況を踏まえ、第Ⅰ章では、アウトリーチ（訪問面接）によって地域住民の生活習慣とうつ症状の実態を把握し、その関連性を明らかにする。第Ⅱ章では、生活習慣とうつ症状の改善がみられた事例に着目し、個別の支援活動から地域の支援活動のあり方について検討する。

得られた知見に基づき、糖尿病・うつ病予防対策における科学的根拠に基づいたアプローチについて検討し、生活支援の視点から地域保健福祉の創造について考察する。

I. 訪問面接調査 ～生活習慣とうつ症状の関連～

1. 対 象

本研究の対象者は、A町の国民健康保険加入者で次の条件を満たす者とした。2015年に実施した特定健康診査の受診者762名のうち、40歳以上70歳以下の糖尿病予備群^{注)}に該当する者40名である。なお、最終的な分析対象者は、調査に協力の得られた19名とした。

注) 日本糖尿病学会の診断基準¹³⁾に従い、HbA1c 6.0～6.4%の者（服薬なし）とした。HbA1cは、採血時から過去1、2か月間の平均血糖値を反映し、糖尿病の診断に用いられる指標であり、正常者の基準値はHbA1c 4.6～6.2%である。HbA1c 6.5%以上を受診勧奨判定値とし、HbA1c 6.0～6.4%は、「現在糖尿病の疑いが否定できないグループ」と定義されている。

2. 調査方法

前述の糖尿病予備群を対象とし、保健師4名による訪問面接調査を2回（2016年7月と2016年9月）実施した。調査票に基づいて訪問面接時の課題を把握し、生活改善指導を行い、その内容を記録した。調査票は他記式調査票とし、国民生活基礎調査¹⁴⁾、特定健診時で聞き取られる標準的な質問票¹⁵⁾および、先行研究^{11, 12)}を参考に下記の内容を把握した。

1) 生活習慣

食事に関する質問19項目、睡眠に関する質問1項目の尺度とし、さらに、行動変容のステージ変化について把握した。

行動変容のステージ変化は、行動科学の理論を用いた生活習慣変容ステージを評価する指標であり、実際に特定健診時で聞き取られる標準的な質問項目である¹⁵⁾。行動変容ステージの概念は、Prochaskaら¹⁶⁾によって禁煙教育を目的として開発されたトランスセオレティカルモデル（Transtheoretical Model、以下 TTM）である。実践的で理解しやすいモデルとして、現在では運動習慣や食習慣など幅広い健康習慣で用いられている。行動変容ステージは、人の行動変容の準備性にそって5段階に分類され、準備性の低い段階から、無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期となっている（図1）。TTMを用いた介入は、行動変容の準備性に合った個別的でかつ

- | |
|---|
| 1：無関心期 …… 6ヵ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思がない時期 |
| 2：関 心 期 …… 6ヵ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思がある時期 |
| 3：準 備 期 …… 1ヵ月以内に行動変容に向けた行動を起こす意思がある時期 |
| 4：実 行 期 …… 明確な行動変容が観察されるが、その持続がまだ6ヵ月未満である時期 |
| 5：維 持 期 …… 明確な行動変容が観察され、その持続が6ヵ月以上続いている時期 |

図1 行動変容のステージ

効果的な指導が可能になり、先行研究においても行動変容ステージに合わせた介入が多く報告されている^{17,18)}。

2) うつ症状

うつ症状・不安障害スクリーニング調査票K 6を用いた。K 6は米国の Kessler ら¹⁹⁾によって、うつ病・不安障害などの精神疾患をスクリーニングすることを目的として開発され、一般住民を対象とした調査で心理的ストレスを含む何らかの精神的な問題の程度を表す指標として広く利用されている。日本では、国民生活基礎調査¹⁴⁾で利用されている。

質問項目は、「神経過敏に感じましたか」「絶望的だと感じましたか」「そろそろ、落ち着かなく感じましたか」「気分が沈み込んで、何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか」「何をしても骨折りだと感じましたか」「自分は価値のない人間だと感じましたか」の6項目で、5段階（「まったくない」（0点）、「少しだけ」（1点）、「ときどき」（2点）、「たいてい」（3点）、「いつも」（4点））で点数化する。合計点数が高いほど、精神的な問題がより重い可能性があると考えられている。

3) 基本属性

年齢、性別、家族構成、病歴、Body Mass Index（以下 BMI）、HbA1c等を把握した。

4) 倫理的配慮

訪問面接調査は、調査の趣旨、自由意思による参加、個人情報保護について、訪問面接者（保健師）が口頭により説明を行い、同意が得られた者を対象として実施した。なお、本研究は龍谷大学「人を対象とする研究に関する倫理委員会」（申請番号2015-02）を得て実施した。

5) 分析方法

訪問面接調査における生活習慣の変化およびうつ症状（K 6）の変化について分析した。さらに、K 6を2群（訪問面接1回目と2回目の得点を比較して改善した群を「K 6改善群」、変化のない群あるいは、悪化した群を「K 6非改善群」）に分けて分析をおこなった。調査票の比較に際して、「はい」「いいえ」の二者択一の項目については McNemar 検定、順位尺度については Wilcoxon の符号付順位和検定、量的データについては対応のある t 検定により検定を行った。解析には IBM SPSS Statistics 24（IBM 社）を用い、危険率5%未満（両側検定）で「有意」とした。なお、危険率10%未満（両側検定）については「傾向あり」とした。

3. 結 果

1) 行動変容ステージの変化

①食習慣の行動変容ステージの変化（表1）

対象者19名の食習慣の行動変容のステージ変化は、1回目に無関心期の者が2回目に関心期50.0%、実行期50.0%に有意に改善した。また、1回目に関心期の者が2回目に準備期50.0%、実行期16.7%と有意に改善した。さらに、1回目に準備期の者が2回目に実行期50.0%と有意に改善した（ $P < 0.01$ ）。

表1 食習慣の行動変容ステージの変化

		2 回目											
		1：無関心期		2：関心期		3：準備期		4：実行期		5：維持期		合計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1 回目	1：無関心期	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	2	100.0
	2：関心期	0	0.0	4	33.3	6	50.0	2	16.7	0	0.0	12	100.0
	3：準備期	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	2	100.0
	4：実行期	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0
	5：維持期	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0
	合計	0	0.0	5	26.3	7	36.8	5	26.3	2	10.5	19	100.0

Wilcoxon の符号付き順位検定：P < 0.01

②睡眠習慣の行動変容のステージの変化（表2）

対象者19名の睡眠習慣の行動変容のステージ変化は、1 回目に無関心期の者が2 回目に関心期100%に改善した。また、1 回目に関心期の者が2 回目に準備期33.3%、実行期16.7%に改善した（P = 0.059）。

表2 睡眠習慣の行動変容ステージの変化

		2 回目											
		1：無関心期		2：関心期		3：準備期		4：実行期		5：維持期		合計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
1 回目	1：無関心期	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
	2：関心期	0	0.0	3	50.0	2	33.3	1	16.7	0	0.0	6	100.0
	3：準備期	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	4：実行期	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—
	5：維持期	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	100.0	12	100.0
	合計	0	0.0	4	21.1	2	10.5	1	5.3	12	63.2	19	100.0

Wilcoxon の符号付き順位検定：n.s.

2）うつ症状（以下K 6）の分布（図2）

対象者19名のうち7名（36.8%）にK 6の改善がみられた（K 6改善群）。K 6改善群のK 6の得点は、1 回目に3.0点が2 回目には1.0点と有意に改善した（P < 0.05）。

一方、K 6非改善群のK 6得点は、1 回目は0.5点が2 回目には2.0点と有意に悪化した（P < 0.05）。以上より、K 6改善群とK 6非改善群の2群に分けて対象者の特徴を分析した。

3）対象者の基本属性（表3）

対象者の基本属性をK 6改善群とK 6非改善群で比較した。その結果、高血圧症（K 6改善群14.3%、K 6非改善群66.7%）、脂質異常症（K 6改善群0.0%、K 6非改善群41.7%）は、K 6改善群よりK 6非改善群の方が罹患している者の割合が高かった。さらに、BMI（平均値±標準偏

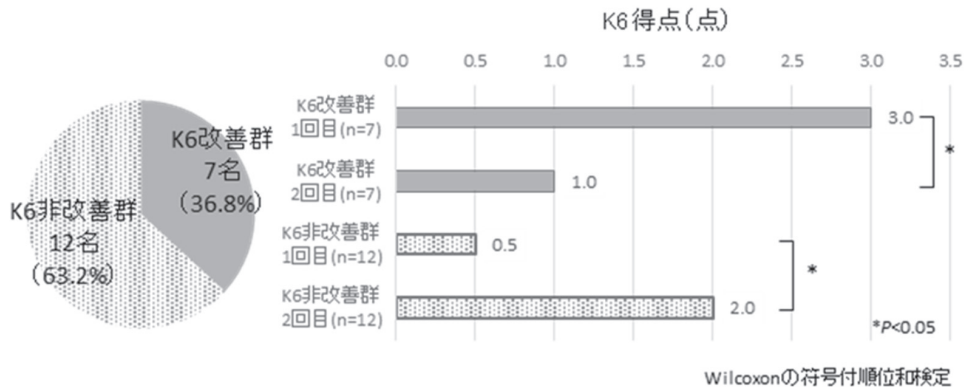


図2 うつ症状（K6）の分布

差）は、K6改善群（ 21.1 ± 1.4 ）よりK6非改善群（ 23.6 ± 2.8 ）の方が有意に高かった（ $P < 0.05$ ）。

表3 対象者の基本属性

	K6改善群 (n=7)	K6非改善群 (n=12)	P値 ¹⁾
年齢（歳）	67.3 ± 1.4	66.8 ± 3.9	0.773
性別			
男	6人（85.7%）	6人（50.0%）	0.173
女	1人（14.3%）	6人（50.0%）	
高血圧	1人（14.3%）	8人（66.7%）	0.057
脂質異常症	0人（0.0%）	5人（41.7%）	0.068
BMI（ kg/m^2 ）	21.1 ± 1.4	23.6 ± 2.8	0.043
HbA1c（%）	6.17 ± 0.16	6.16 ± 0.12	0.844

年齢、BMI、HbA1cは平均値 $\pm$ SD、性別、高血圧症、脂質異常症は人数（%）で示した。

1) 年齢、BMI、HbA1cは、対応のないt検定、性別、高血圧、脂質異常症は χ^2 検定；* $P < 0.05$

4）食習慣・睡眠習慣の改善率の比較（表4）

食習慣の改善率において、両群とも有意に改善した項目はみられなかった。しかし、課題のあった17項目のうち、K6改善群は、11項目で改善を示し、さらにそのうち7項目は改善率100%であった。具体的な項目は、以下の通りである。「主食・主菜・副菜をそろえて食べますか?」「寝る前は少なくとも2時間以上、何も食べないようにしていますか?」「麺類の汁を全部飲みますか?」「漬け物や味付けしてあるおかずにしょうゆやソースをかけますか?」「油料理（天ぷら、フライ等）を毎日食べますか?」「脂身の多い肉類（バラ肉、ひき肉、ロース肉、加工肉等）を食べる日は、週に3日以上ですか?」「砂糖入りの飲料（コーヒー、ジュース、炭酸飲料等）を毎日とりますか?」

一方、K6非改善群では、15項目のうち4項目は50%以上の改善率であった。具体的な項目は以下の通りである。「塩蔵品（漬物、塩さけ、たらこ、佃煮等）を食べる日は、週に3日以上ですか?」「漬け物以外の野菜・海藻類・きのこ類をほぼ毎日（1日3回）食べますか?」「麺類

の汁を全部飲みますか?」、「漬け物や味付けしてあるおかずにしょうゆやソースをかけますか?」

なお、「砂糖入りの飲料（コーヒー、ジュース、炭酸飲料等）を毎日とりますか?」－100%、「外食が多いですか?」の2項目は、改善率－200%と悪化がみられた。

また、睡眠習慣において、K 6 改善群のみ「睡眠不足を感じる人が多いですか?」で100%の改善を認めた。一方、K 6 非改善群では、改善率－33.3%と悪化がみられた。

表4 食習慣・睡眠習慣の改善率の比較

食習慣	回答	K 6 改善群 (n = 7)				K 6 非改善群 (n = 12)			
		1回目	2回目	改善率	P 値 ¹⁾	1回目	2回目	改善率	P 値 ¹⁾
		人数	人数			人数	人数		
1_ 食事を抜くことがある	0	0	—	—	—	0	0	—	—
2_ 食事時間は決まっていない	0	0	—	—	—	0	0	—	—
3_ 主食・主菜・副菜をそろえて食べない	いいえ	1	0	100.0	1.000	0	0	—	—
4_ 1 回10分以内に食べきる	はい	4	3	25.0	1.000	5	3	40.0	0.500
5_ 間食を毎日とる	はい	2	2	0.0	1.000	5	3	40.0	0.500
6_ 寝る前は少なくとも2時間以上、何も食べないようにしていない	いいえ	1	0	100.0	1.000	3	2	33.3	1.000
7_ 汁物（味噌汁、スープ、麺類等）を1日2杯以上食べる	はい	2	1	50.0	1.000	3	2	33.3	1.000
8_ 麺類の汁を全部飲む	はい	1	0	100.0	1.000	2	1	50.0	1.000
9_ 塩蔵品（漬物、塩さけ、たらこ、佃煮等）を食べる日は、週に3日以上	はい	5	3	40.0	0.500	5	2	60.0	0.250
10_ 漬け物や味付けしてあるおかずにしょうゆやソースをかける	はい	1	0	100.0	1.000	2	1	50.0	1.000
11_ 料理を大皿に盛る	はい	3	3	0.0	1.000	4	4	0.0	1.000
12_ 漬け物以外の野菜・海藻類・きのこ類をほぼ毎日（1日3回）食べる	いいえ	1	1	0.0	1.000	5	2	60.0	0.250
13_ 果物を食べない、または1日に適量以上を食べる	はい	5	5	0.0	1.000	4	4	0.0	1.000
14_ 乳製品（牛乳、ヨーグルト等）を毎日とる	いいえ	1	1	0.0	1.000	3	3	0.0	1.000
15_ 油料理（天ぷら、フライ等）を毎日食べる	はい	1	0	100.0	1.000	0	1	—	1.000
16_ 脂身の多い肉類（バラ肉、ひき肉、ロース肉、加工肉等）を食べる日は、週に3日以上	はい	1	0	100.0	1.000	1	1	0.0	1.000
17_ 砂糖入りの飲料（コーヒー、ジュース、炭酸飲料等）を毎日とる	はい	2	0	100.0	0.500	2	4	－100.0	0.500
18_ 外食が多い	はい	1	1	0.0	1.000	1	3	－200.0	0.500
19_ 買い物や外食をするときに成分表示を参考にしていない	いいえ	6	5	16.7	1.000	9	7	22.2	0.500
睡眠習慣									
1_ 睡眠不足を感じる人が多い	はい	2	0	100.0	0.500	3	4	－33.3	1.000

注：改善率＝（初回人数－最終人数）／初回人数×100

1) McNemar 検定

4. 考 察

1) 行動変容ステージの変化

訪問面接における生活改善指導は、食習慣の無関心期、関心期、準備期における行動変容を促す可能性が考えられた。一方、睡眠習慣においては、無関心期、関心期における行動変容を促す

可能性がうかがえた。

2) うつ症状 (K 6) の分布

対象者19名のうち7名 (36.8%) に改善がみられた。K 6 得点は1回目に3.0点から、2回目に1.0点と有意に改善がみられた。川上ら²⁰⁾によるとK 6 のカットオフ点は5点とされている。本研究の対象者19名のうち、K 6 の得点が5点以上の者は、1回目は3名 (16.7%)、2回目は4名 (21%) であった。2016年度の国民生活基礎調査²¹⁾におけるK 6 得点の5点以上の者は29.4%であり、これと比較すると、本研究の対象者はK 6 の得点が良い集団である。

3) 対象者の基本属性

K 6 非改善群はK 6 改善群と比較して、高血圧症、脂質異常症に罹患している者の割合が高く、BMI が有意に高かった ($P < 0.05$)。したがって、生活習慣病患者 (予備群を含む) に対する、うつ病予防対策が必要であることが示唆された。

4) 食習慣・睡眠習慣の改善率の比較

①食習慣

K 6 改善群とK 6 非改善群の両群において改善がみられた。K 6 改善群は、食事の摂り方、減塩、脂質の適正摂取において改善がみられた。一方、K 6 非改善群では、減塩、野菜摂取において改善はみられたが、K 6 改善群より改善した項目が少なく、改善率も低い傾向であった。K 6 非改善群で悪化がみられた項目は、「砂糖入りの飲料 (コーヒー、ジュース、炭酸飲料等) を毎日とりますか?」、「外食が多いですか?」であった。すなわち、K 6 非改善群は、K 6 改善群と比較して血糖コントロールを乱す食習慣の者が多く存在している可能性が示唆された。これは、糖尿病予防対策として大きな知見と考えられる。

砂糖入りの飲料は、食後の血糖値を上昇しやすく、GI (glycemic index) 値が高い。GI 値は、1981年にカナダの Jenkins ら²²⁾が提案した指標で、ブドウ糖50 g を摂取した後の血糖上昇変動曲線の曲線下面積を100として、そのほかの糖質食品の面積を比較して%表示する指標である。高GI食は、食後高血糖をもたらすと同時に、高インスリン血症、高遊離脂肪酸血症を惹起し、これらの発症機構を通して糖尿病発症に関与すると考えられている²³⁾。

GI 値について、うつ病との関連を調査した研究がある。米国国立衛生研究所 (NIH) は、食事のGI値を5グループに分類して、うつ病との関連を調査した²⁴⁾。その結果、食事のGI値が最小のグループと比較して、最大のグループは、うつ病の発症リスクが22%増加することが明らかとなった。さらに、全粒穀物 (精製されていない穀物、たとえば玄米)、野菜、果物、食物繊維を多く摂取した者は、うつ病リスクが減少したことも明らかになった。全粒穀物や野菜などの食品はGI値が低く、食後高血糖を抑制する。食後高血糖は、高インスリン血症を引き起こし、脂肪合成を高めるため、体内に脂肪が蓄積されやすくなる。この反応は、肥満や糖尿病の原因となるだけでなく、うつ病や気分障害、疲労感などの症状を引き起こす原因となる可能性がある²⁴⁾。すなわち、高GI食は、糖尿病やうつ病双方の原因となりうる。したがって、糖尿病予備群における、低GI食の推奨は、糖尿病予防およびうつ病予防における重要な対策の一つと考えられる。

②睡眠習慣

K 6 改善群において、改善がみられたが、K 6 非改善群では悪化していた。睡眠障害や睡眠不足は、うつ症状と関連することが報告されている²⁵⁾。睡眠不足は、肥満²⁶⁾、耐糖能障害²⁷⁾、メタボリックシンドローム²⁸⁾などの生活習慣病を発症する危険性を高めることが示唆されている。

川上ら²⁹⁾の報告によると、抑うつ得点は、男女とも 6 時間以下の睡眠時間と回答した者の 7 ～ 8 時間の睡眠をとっている者に比べて高く、9 時間以上の睡眠をとっている者に、その得点が増加する傾向がみられた。厚生労働省による睡眠指針³⁰⁾によると、日本の成人の睡眠時間は 6 時間以上 8 時間未満の人が約 6 割を占め、これが標準的な睡眠時間と考えられているが、年齢や季節に応じて、昼間に眠気で困らない程度の睡眠時間を確保することが推奨されている。

日本における慢性不眠（入眠困難や中途覚醒などの不眠の症状が一時的ではなく 1 カ月以上続く状態）の有病率は、約 20% と推定されている³¹⁾。川上ら³²⁾の研究によると、2 型糖尿病の罹患に対する不眠の症状の相対リスクは、入眠困難で 2.98、中途覚醒で 2.23 と有意なオッズ比を認め、入眠困難と抑うつとの間で 1.59 と有意なオッズ比を認めた。一方、うつ病症状を呈する者の多くは、入眠障害や早朝覚醒など不眠を示すことが特徴とされている³³⁾。したがって、睡眠障害を呈する対象者を早期に発見・介入するために、健康教育の充実をはかるとともに、適切な治療へと結びつける環境整備が必要である。

Ⅱ. 訪問面接調査 ～生活習慣とうつ症状の改善が見られた事例～

前章では、うつ症状（K 6）を 2 群に分けてその特徴を比較し、生活習慣とうつ症状の関連性を明らかにした。本章では、うつ症状（K 6）の改善群 7 名のうち、具体的な生活習慣の改善が把握できた 2 例に着目し、個別の支援活動から地域の支援活動のあり方について検討する。

1. 【事例 1】食習慣、運動習慣の改善がみられた 1 例

基本属性：65 歳、男性、自営業、妻と 2 人暮らし、生活習慣病の既往歴なし、

BMI 21.6kg/m²、HbA1c 6.1%

1) 訪問面接による取り組みと経過

面接 1 回目は、自宅訪問の機会が得られず、保健福祉センターにて、直近の健診結果を振り返りながら面接をおこなった。本人は血糖値が年々上昇していることは認識されていたが、行動変容には至っていなかった。具体的な問題点として、食習慣において、野菜の摂取不足と間食の摂取過剰がみられた。一方、運動習慣において、有酸素運動の不足がみられた。したがって、適正な血糖コントロールを目的とした食習慣・運動習慣改善のための具体的なアドバイスをを行い、奥様にも協力してもらうよう促した。

面接 2 回目は、自宅での面接で奥様も同席された。奥様の協力もあり、野菜の摂取量が増加し、間食量が減少した。本人の主体的な取り組みにより、有酸素運動の取り入れを実施できていた。

うつ症状（K 6）の得点は3点から2点へ改善した。

2) 本事例の考察

直近の健診結果に基づいて生活習慣の振り返りをおこなえたことは、対象者の食習慣ならびに運動習慣改善の動機付けに大きく寄与したと考えられる。面接指導により、血糖コントロールの重要性について改めて認識することができ、食習慣・運動習慣の改善および、うつ症状が改善した。このように、有益な習慣を獲得できたことは、奥様の協力も大きな要因である。

2. 【事例2】運動習慣の改善がみられた1例

基本属性：66歳、女性専業主婦、長男家族と夫と4人暮らし、生活習慣病の既往歴なし、
BMI 22.7kg/m²、HbA1c 6.1%

1) 訪問面接による取り組みと経過

面接1回目は、自宅でおこなった。食事・運動療法について関心はあるものの、行動変容には至っていなかった。具体的な問題点として、糖質・脂質の摂取過剰、運動不足がみられた。したがって、適正な糖質・脂質の摂取方法や運動の取り入れを促した。

面接2回目も自宅でおこなった。食習慣の改善はみられなかったものの、運動の取り入れを実施できた。本人より、運動の機会を増やしたいとの要望があったため、保健福祉センターで実施している運動教室を紹介した。うつ症状（K 6）の得点は3点から2点へ改善した。

2) 本事例の考察

本人は健康のために食習慣や運動習慣を改善することの重要性は理解されていたが、具体的な行動変容には至っていなかった。訪問面接により、食習慣については行動変容に至らなかったが、運動習慣については前向きな姿勢が見られ、行動変容につながった。うつ症状も改善がみられた。先行研究によると、適度な運動は気分を改善させ、うつ症状を軽快させることも報告されている³⁴⁾。本事例では、運動習慣の改善がみられ、うつ症状の改善に寄与したと思われる。今後は家族にも面談に同席してもらい、食習慣是正への協力を得ることも必要であろう。

3. 今後の課題

本研究におけるうつ症状（K 6）の改善群7名のうち、具体的な生活習慣の改善が把握できた事例に着目し、個別の支援活動から地域の支援活動のあり方について検討した。本事例は、毎年特定健診を受診しており、健康に対する意識が高いことが推察される。しかし、具体的な行動変容には至っていなかった。Breslow ら³⁵⁾により報告されているように、生活習慣は意図的な介入が行われない限り、5～9年の期間内では変化しない。本研究において、意図的な介入、すなわち個別のアウトリーチ型の生活支援を継続して行う必要があることが確認できた。アウトリーチ型の生活支援の1つとして、①介護予防事業や生活習慣病事業における「食習慣・運動習慣・口腔ケアのアセスメント」、②「うつ病スクリーニングの導入」を提案したい。これにより、潜在化している健康課題をもつ対象者を早期に発見することが期待される。

事例からも明らかなように、生活習慣の課題は個々により異なる。すなわち、性別、年齢、世帯構成、就業状況、経済状況、ソーシャルサポートの有無等により、個人の健康課題は異なり、そのアプローチ方法も異なる。したがって、生活支援の視点から個々の健康課題にアプローチすることが重要である。

対象者19名のうち、具体的な個別の支援活動を把握できたのは2名であった。今後は、支援活動の一つひとつの効果を実証的に検証し、個別の支援活動から地域の支援活動へとつなげるための理論的な厚みを増していくことが求められる。たとえば、「こころとからだの健康づくり」会議を設定することを提案したい。具体的には、保健職種、医療職種、福祉職種など多職種による個別の支援活動の課題分析を積み重ね、地域課題を明確化していくことがあげられる。共有された地域課題の解決に必要な資源開発や地域づくりは、地域全体の支援の力、すなわち地域保健福祉を高めることにつながる。したがって、本町において、「こころとからだの健康づくり」を推進することは、糖尿病をはじめとする生活習慣病およびうつ病予防に加え、自殺予防へとつながり、地域保健福祉の創造に大きく寄与することが期待される。

おわりに

本研究は、糖尿病予備群における生活習慣とうつ症状の関連性を明らかにした。すなわち、糖尿病予備群において、生活習慣の改善がうつ病予防に寄与している可能性が考えられた。今後の課題として以下3点について言及する。

まず、生活習慣の改善がうつ症状の改善に影響したという因果関係は明らかではない。今後、因果関係の究明や調査方法の妥当性を高めつつ、科学的根拠に基づいた「こころとからだの健康づくり」の推進を検討していくことが必要である。次に、本研究はA町の糖尿病予備群を対象にした調査結果であり、対象者の基本属性は地域特性があるため、本研究の結果は日本全体にあてはまるかどうかは明らかではない。対象地域を拡大して調査をおこない、エビデンスを蓄積していく必要がある。

次に、初回訪問面接の辞退者を減らす工夫が必要である。本研究において初回訪問面接の辞退者は17名（42%）であった。辞退の要因として、訪問面接の趣旨について理解できていないため、訪問受け入れの動機付けが困難であったことが挙げられる。山根ら³⁶⁾によると、「アウトリーチにおいて、（中略）、誰が何のために訪問するのか、自分にとって敵なのか、味方なのか不安が強い」と記されている。したがって、事前に対象者の訪問面接調査に対する理解を得る工夫が必要である。たとえば、①健診結果の返却と同時に本研究の趣旨を書いたパンフレットを配布する、②対象者の家族や関係機関と打合せをおこないつつ、初回訪問面接につなげる等、訪問面接を身近に感じてもらう工夫を提案したい。さらに、③住民主体となった「こころとからだの健康づくり」の発信を支援する体制づくりが必要である。たとえば、訪問面接を受けた者のうち、生活習慣やうつ症状が改善した人に、改善のポイントや感想等について語る場を設定することがあげら

れる。

最後に、うつ病ハイリスク者（うつ病予備群、独居者、生活困窮者、認知症高齢者、高齢障がい者等）へのアウトリーチが必要である。本研究の対象者はうつ症状（K 6）の得点が比較的良好的な集団であり、対象者全員が家族と同居していた。地域において、アウトリーチを必要としている者は、自ら支援を要請しないことも報告されている³⁷⁾。したがって、具体的な対策として、①社会福祉協議会と協力し、広報への「こころとからだの健康づくり」に関する情報提供を行うこと、②地域サロン活動との連携による「こころとからだの健康づくりカフェ」の開設を提案したい。さらに、③健康問題などの課題を抱える予備群に対して、専門のサービスにつなげるシステムの整備も必要である。

以上より、「こころとからだの健康づくり」を軸とした地域介入は、①予備群へのアウトリーチ、②健康問題を中心とした課題への対応、③住民とサービスを統合する施策や社会基盤の整備を促進し、これが地域全体の支援の力、すなわち、地域保健福祉の創造に大きく寄与することが期待される。

【謝辞】

本研究を実施するにあたりご協力いただいたA町の住民の方々、A町保健福祉センターの皆様
に深く感謝致します。

本研究に関して開示すべき COI はない。

本研究の一部を第76回日本公衆衛生学会総会で発表した。

【参考文献】

- 1) 厚生労働統計協会，編．厚生 の 指 標 増 刊 国 民 衛 生 の 動 向 2019/2020．東京：厚生労働統計協会．2019; 136.
- 2) 厚生労働統計協会，編．厚生 の 指 標 増 刊 国 民 衛 生 の 動 向 2019/2020．東京：厚生労働統計協会．2019; 67.
- 3) 本橋豊．公衆衛生と自殺—予防のアプローチ．公衆衛生 2003; 67(9) : 659-663.
- 4) 厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部，精神・障害保健課．精神障害者アウトリーチ推進事業の手引き．2011.
- 5) NPO 法人自殺対策支援センターライフリンク．自殺実態白書2013第一版．自殺対策解析プロジェクトチーム編．2013.
- 6) 峯山智佳，野田光彦．糖尿病とうつ．日本老年医学会雑誌．2013; 50(6) : 744-747.
- 7) 厚生労働省．平成30年度国民健康・栄養調査報告．<https://www.mhlw.go.jp/content/000615325.pdf>
- 8) 厚生労働統計協会，編．厚生 の 指 標 増 刊 国 民 衛 生 の 動 向 2019/2020．東京：厚生労働統計

協会. 2019; 93.

- 9) 武田雅俊, 野村総一郎, 神庭重信, 他. うつ病対策の総合的提言. 日本生物学的精神医学会誌 2010; 21(3) : 155-176.
- 10) 川上憲人. こころの健康についての疫学調査に関する研究. 平成18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) こころの健康についての疫学調査に関する研究 総括研究報告書. 2006.
- 11) 富田早苗, 二宮一枝, 福原弘子. 糖尿病予防のための特定保健指導プログラムの効果に関する取組み. 日本公衆衛生雑誌 2010; 57(10) : 921-931.
- 12) 渕野由夏, 溝上哲也, 徳井教孝, 他. 地域住民のライフスタイルと精神的健康度との関連. 日本公衆衛生雑誌 2003; 50(4) : 303-313.
- 13) 日本糖尿病学会, 編. 糖尿病治療ガイド2019-2020. 東京: 文光堂. 2019.
- 14) 厚生労働省. 国民生活基礎調査【健康票】(平成28年6月2日調査). 2016. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/chousahyo/koku28ke.pdf>
- 15) 厚生労働省: 標準的な健診・保健指導に関するプログラム(確定版). 2007. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/info03a.html>
- 16) Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. Am Psychol 1992; 47(9): 1102-1114.
- 17) Aveyard P, Massey L, Parsons A, et al. The effect of transtheoretical model based interventions on smoking cessation, Soc Sci Med 2009; 68: 397-403.
- 18) Johnson SS, Paiva AL, Cummins CO, et al. Transtheoretical model-based multiple behavior intervention for weight management: effectiveness on a population basis. Prev. Med 2008; 46: 238-246.
- 19) Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. Psychol Med. 2002; 32: 959-976.
- 20) 川上憲人, 近藤恭子, 柳田公佑, 他. 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.
- 21) 厚生労働省. 平成28年度国民生活基礎調査. 2016. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa16/dl/04.pdf>
- 22) Jenkins DJ, Wolever TM, Taylor RH, et al. Glycemic index of foods: a physiological basis for carbohydrate exchange. The American journal of clinical nutrition 1981; 34(3): 362-366.
- 23) 細谷憲政. 臨床栄養のための Glycemic Index—食後の血糖値上昇抑制への効果と活用—. 田中照二, 鈴木正成, 杉山みち子, 編. 東京: 第一出版. 2011.
- 24) Gangwisch JE, Hale L, Garcia L, et al. High glycemic index diet as a risk factor for depression: analyses from the Women's Health Initiative. The American journal of clinical

nutrition 2015; 102(2): 454-63.

- 25) Roberts RE, Shema SJ, Kaplan GA, et al. Sleep complaints and depression in an aging cohort: A prospective perspective. *Am J Psychiatry* 2000; 157: 81-88.
- 26) Chaput JP, Sjodin AM, Astrup A, et al. Risk factors for adult overweight and obesity: the importance of looking beyond the 'big two'. *Obes Facts* 2010; 3: 320-327.
- 27) Beihl DA, Liese AD, Haffner SM. Sleep duration as a risk factor for incident type 2 diabetes in a multiethnic cohort. *Ann Epidemiol* 2009; 19: 351-357.
- 28) Troxel WM, Buysse DJ, Matthews KA, et al. Sleep symptoms predict the development of the metabolic syndrome. *Sleep* 2010; 33: 1633-1640.
- 29) 川上憲人, 原谷隆史, 金子哲也, 他. 企業従業員における健康習慣と抑うつ症状の関連性. *産業医学* 1987; 29(1) : 55-63.
- 30) 厚生労働省. 健康づくりのための睡眠指針2014. 2014. <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000047221.pdf>
- 31) Doi Y, Minowa M, Okawa M, et al. Prevalence of sleep disturbance and hypnotic medication use in relation to sociodemographic factors in the general Japanese adult population. *J Epidemiol*. 2000; 10: 79-86.
- 32) Kawakami N, Takatsuka N, Shimizu H. Sleep disturbance and onset of type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2004; 27: 282-283.
- 33) Yokoyama E, Kaneita Y, Saito Y, et al. Association between depression and insomnia subtypes: a longitudinal study on the elderly in Japan. *Sleep* 2010; 33: 1693-1702.
- 34) Blumenthal JA, Sherwood A, Babyak MA, et al. Effects of exercise and stress management training on markers of cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease: a randomized controlled trial. *JAMA* 2005; 293: 1626-1634.
- 35) Breslow L, Enstrom JE. Persistence of health habits and their relationship to mortality. *Prevent Med* 1980; 9: 469-483.
- 36) 山根俊恵, 楠凡之, 矢田浩紀, 他. 長期ひきこもり者の家族心理教育からのアウトリーチ・居場所通所支援の実例: 家族・ひきこもり者のエンパワメントプロセス. *北九州市立大学文学部紀要*2017; 24: 79-92.
- 37) Ono Y, Tanaka E, Oyama H, et al. Epidemiology of suicidal ideation and help-seeking behaviors among the elderly in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2001; 55(6): 605-610.