

介護予防基本チェックリストを活用した簡易うつ病スクリーニング検査法の構築：

地域在住高齢者におけるうつ病検出効率に関する予備的検討

山田伸¹⁾，坂下智恵²⁾，Thelma Rún Heimisdóttir³⁾，大山博史²⁾，石田賢哉²⁾，工藤英明²⁾，三浦洋子⁴⁾

- 1) 医療法人社団聖康会 聖康会病院
- 2) 公立大学法人青森県立保健大学 健康科学部
- 3) アイスランド国立アーケレイリ大学 社会学部
- 4) 青森県五戸町福祉保健課

要約

介護予防事業の基本チェックリストに含まれる「うつ予防・支援」の5項目（原版）は、既存のうつ病スクリーニング検査法（Depression and Suicide Screen）に軽微な変更が加えられた上で普及しているが、その精度に課題を残している。同リスト内の体重減少を尋ねる項目と早朝覚醒を尋ねる新規の項目を追加して7項目から成る自記式検査法（増補版）を作成し、判別分析を用いて評点を定めた。両検査法の精度を比較する目的で、ケースコントロールデザインと地域で実施した構造化面接法によるうつ病の判定に基づく参照基準を用いて、抑うつ症状を有する高齢住民（うつ病患者18名と年齢をマッチさせた非うつ病患者72名）を対象とするROC分析を行った。Area Under Curve（AUC）は5項目原版で0.62、7項目増補版で0.75と後者で高かった。有症者のみの対象ゆえ特異度が低水準に留まったものの、至適な感度／特異度は原版（カットオフ値1／2点）で67％／39％、増補版（3／4点）で83％／51％が得られた。無症者を追加した対象による感度分析では、増補版の特異度が62％、AUCが0.81へ増加し、原版の検出効率を上回っており（ $p = 0.097$ ）、高齢住民向けうつ病スクリーニングとして、今回の増補版の有用性を検証する余地がある。

キーワード：うつ病，スクリーニング，地域，介護予防，高齢者

I. はじめに

うつ病は老年期にみられる主要な精神障害の一つであり、このうち、大うつ病の罹患は日常生活動作の低下や¹⁾、自殺の大きなリスクであり²⁾、小うつ病も両者のリスクとなる³⁾。国内の65歳以上住民では、大うつ病（中等度以上のうつ病エピソード）の生涯有病率は2.6％、小うつ病（軽症うつ病エピソードと気分変調症）では1.5％と推定されており⁴⁾、海外の高齢者では大うつ病で2～3％、小うつ病で10％前後とする報告が多い⁵⁾。近年、小うつ病の有病率は大うつ病よりも高く、また、小うつ病の年間1割程度が大うつ病へ移行することが指摘されている³⁾。

現在、日本では介護予防二次予防事業において生活機能評価が実施されており、基本チェックリスト（25項目）が事業対象者選定基準として用いられている⁶⁾。生活機能評価分野の一つに「うつ予防・支援」があり、基本チェックリスト項目No.21からNo.25

の5項目のうち2項目に該当することが同分野の基準として設定されており、これらの5項目（うつ予防5項目原版）は抑うつによる生活機能低下をスクリーニングする検査項目を成している。うつ予防5項目原版は、高齢者うつ・自殺リスクのスクリーニング検査法 Depression and Suicide Screen (DSS)⁷⁾の逆転3項目を順項目に修正して作成された。DSSが他の自記式質問紙法の結果を参照基準として作成された経緯の中、心理的側面を尋ねる項目のみから構成されたため、うつ予防5項目原版にはうつ病性身体症候群を尋ねる項目が含まれていない。うつ予防5項目原版は、既存のうつ病スクリーニング検査法であるSDSやK6との併存関連妥当性を有することが報告されていることから^{8) 9)}、抑うつによる生活機能低下の把握のみならず、うつ病自体を把握していると考えられる。しかし、独居虚弱高齢者を対象とした面接調査では、うつ予防5項目原版の偽陰性例が非常に多かったことが報告されており¹⁰⁾、その精度、とりわけ、感度の低さに課題を残し

ている。ところで、基本チェックリストには「うつ予防・支援」分野の5項目の他に、「栄養」の分野で体重減少を尋ねる1項目が含まれており、これに早朝覚醒を尋ねる項目を新たに作成して追加することによって、うつ病性身体症候群のうち、体重減少を伴う食欲低下と睡眠障害を併せて把握することが可能となる。この改訂増補によって、基本チェックリストを活用した高齢住民向けのうつ病スクリーニング検査法を新たに構成し、検出効率や感度の向上が期待できる。

スクリーニング検査法の精度を検討する研究には、通常、横断デザインまたはケースコントロールデザインが用いられる。対象を健常者や確定患者が少なく疑診者の多い集団とすること、および、スクリーニングの実施状況に近い設定とすることが、より厳格な要件となる。つまり、地域住民を対象とするスクリーニング検査法の開発には、病院設定の患者スペクトルよりも地域設定の有病者スペクトルを対象とすることが望ましい。そして、地域設定で疑診者を対象として検査の精度を比較することは、横断デザインよりもむしろケースコントロールデザインにより容易にできる。

今回の予備的研究では、老年期の大／小うつ病を地域で把握するために、基本チェックリスト中の「うつ予防・支援」5項目とその改訂増補版の精度、とりわけ感度を比較することを目的としている。地域に潜在している大／小うつ病者を、うつ病に罹患しておらず抑うつ症状のみを有する住民と区別可能なスクリーニング検査法を開発するため、今回、抑うつ症状を有する地域在住者に限定した対象と、構造化面接法に基づく参照基準とケースコントロールデザインを用いた。

II. 方法

1. 対象

青森県A町では、2015年10月から11月の期間、介護予防事業において、65歳、70歳および75歳の住民全員786名に対して、生活機能評価を郵送法により実施し、基本チェックリスト⁶⁾および独自に追加された早朝覚醒に関する自記式質問文(26項目)の有効回答を534名(男性233名,女性301名)

から得ていた(図1)。同26項目中、基本チェックリスト項目No.21からNo.25の「うつ予防・支援」分野5項目(うつ予防5項目原版)と同リスト「栄養」分野No.11の体重減少を尋ねる1項目、および、今回追加された早朝覚醒を尋ねる1項目¹⁾の計7項目が抑うつ症状と関連していた。これらの7項目のうち、早朝覚醒で「数日」以上、または、他の6項目の少なくとも1項目で「はい」と回答し、かつ、基本チェックリストの「認知」分野で陰性を示した有効回答者が92名に上っており、これを抑うつ症状有症群とした。

有効回答者のうち、抑うつ症状有症群から優先的に本研究への参加を依頼したところ、抑うつ症状有症群全92名と抑うつ症状無症者(かつ、同リスト「認知」分野陰性例)18名の計110名から協力を書面で得た。これらの研究参加者に対して、訓練を受けた保健師が質問紙回収日後4週以内にMini-international Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.)日本語版¹²⁾の「大うつ病エピソード」モジュールに則り電話で面接を行った。M.I.N.I.「大うつ病エピソード」モジュールは9項目の平易な質問文に対して、「はい/いいえ」で回答する形式で構成されており、言語情報のみで依拠している。また、少なくとも3項目の回答に基づいてうつ病エピソードの有無が高精度で判定できるため、対面形式のみならず電話を介して実施できる。事前に、保健師に対して、本モジュールの面接手順の講義と模範的事例を用いた演習が精神科医によって提供された。面接実施中、必要に応じて精神科医より助言がなされた。面接所見に基づいて精神科医が判断したところ、14名がDSM-IV-TR¹³⁾に準拠する小うつ病、4名が大うつ病と判定された。今回のケースコントロール研究では、1ケースにつき4コントロールを選択した。ケースは大／小うつ病者18名(大／小うつ病群)とし、コントロールは抑うつ症状有症群のうち、M.I.N.I.による電話面接によりうつ病と判定されなかった者から、ケースと年齢(±5歳以内)をマッチさせた72名を選択した(図1)。

2. 評価

自記式スクリーニング検査法として、基本チェックリスト中のうつ予防5項目原版(2件法;得点レンジ0-5点)⁶⁾を既存の方法と見なした(表

表1 介護予防基本チェックリストのうつ予防5項目原版(質問項目1~5)と新規作成のうつ予防7項目増補版(質問項目1~7)

質問項目	回答(配点)	基本チェックリストからの出典
1. (ここ2週間)毎日の生活に充実感がない	はい(1), いいえ(0)	項目No.21
2. (ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	はい(1), いいえ(0)	項目No.22
3. (ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	はい(1), いいえ(0)	項目No.23
4. (ここ2週間)自分が役に立つ人間だと思えない	はい(1), いいえ(0)	項目No.24
5. (ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	はい(1), いいえ(0)	項目No.25
6. 6ヶ月で2~3kg以上の体重減少がありましたか	はい(5), いいえ(0)	項目No.11
7. ここ2週間のうち、普段より2時間以上早く目が覚めて、その後眠れないことは?	ほとんど毎日(3), 半分以上(2), 数日(1), 全くない(0)	- (早朝覚醒を尋ねる新たな項目)

* () 内は本研究の判別分析結果に基づく配点、カットオフ値はうつ予防5項目原版で2/3点、うつ予防7項目増補版で3/4点。

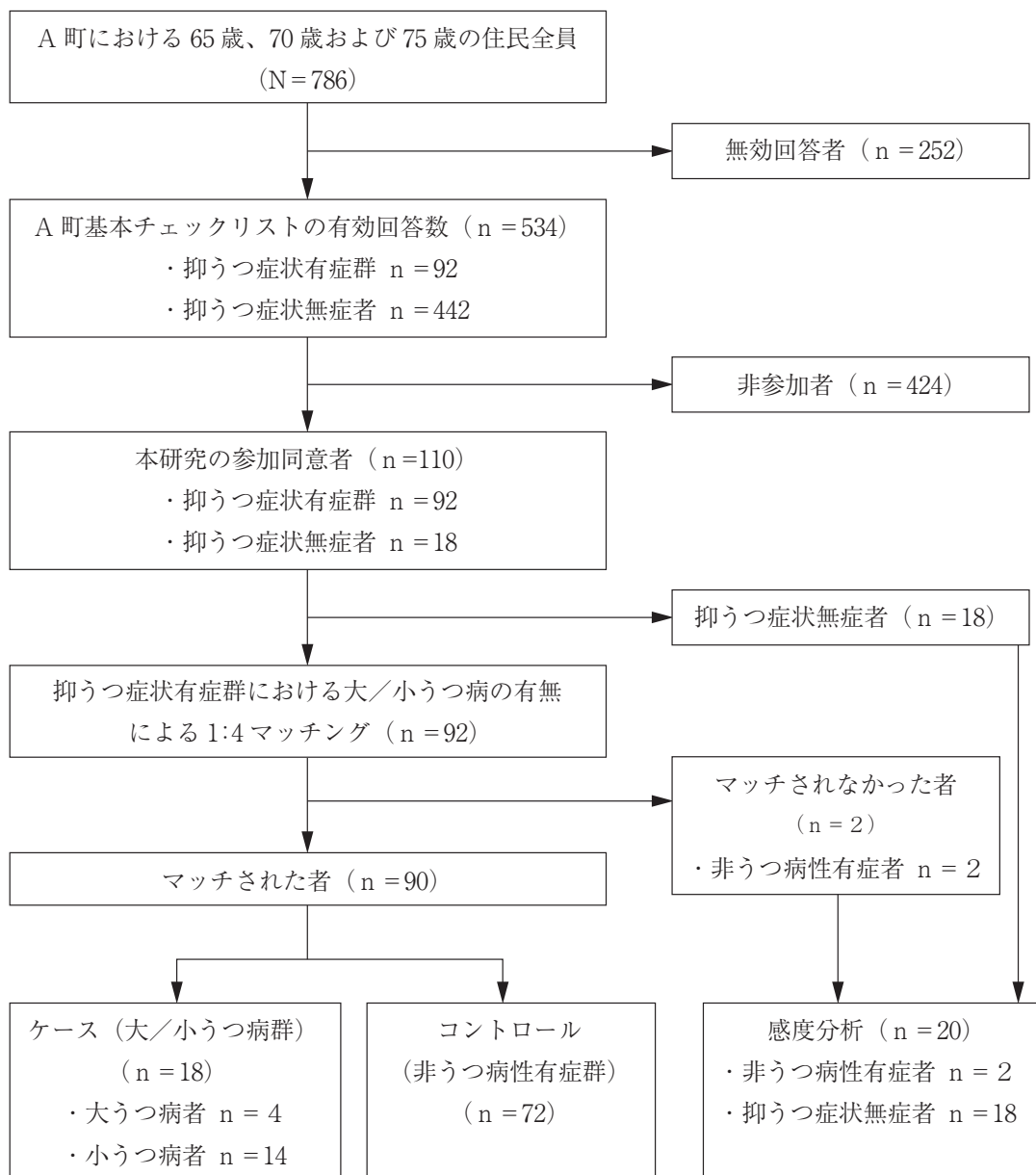


図1 分析対象の選定の流れ

抑うつ症状有症群とは、基本チェックリスト項目No.11、項目No.21～25ならびに早期覚醒の項目（A町独自採用）のいずれかで陽性、かつ、同リスト「認知」分野で陰性と判定された者を指す。本研究の参加同意者には同リスト「認知」分野の陽性例は含まれていない。

1)。これら5項目に加えて、体重減少を尋ねる「栄養」1項目「6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか」（2件法；いいえ、はい）と追加された睡眠障害（早朝覚醒）を尋ねる1項目「ここ2週間のうち、普段より2時間以上早く目が覚めて、その後眠れないことは？」（4件法；ほとんど毎日、半分以上、数日、全くない）の計7項目から構成された自記式質問紙を新たなスクリーニング検査法（うつ予防7項目増補版）と定めた¹¹⁾。また、大/小うつ病の参照基準は、電話面接の結果に基づき、MINI.日本語版¹²⁾の「大うつ病エピソード」モジュール9項目のうち、（1）抑うつ気分と興味・喜びの消失の2項目のうち、少なくとも1項目を満

たし、かつ、（2）全9項目中2から4項目を満たすことが小うつ病、同じく5項目以上を満たすことが大うつ病に罹患していることとした。電話面接では上記の症状に加えて、向精神薬による治療状況を尋ねた。

3. 統計学的分析

大/小うつ病群とコントロールの非うつ病性抑うつ症状有症群の背景の差をt検定（Welch法）またはFisherの正確確率検定を用いて検討した。また、基本チェックリスト中のうつ予防5項目原版、および、うつ予防7項目増補版の内的整合性をクローンバッハの α 係数により評価した。

次いで、大／小うつ病の有無を従属変数とし、うつ予防5項目原版得点（判別分析前の得点レンジ：0－5点）、体重減少の得点（分析前の得点レンジ：0－1点）および早朝覚醒の得点（分析前の得点レンジ：0－3点）を独立変数とする判別分析を行った。各独立変数の非標準化正準判別関数係数と得点の積の和を算出し、これをうつ予防7項目増補版の得点と今回暫定的に定めた（表1）。

うつ予防5項目原版、および、うつ予防7項目増補版の各得点を測定値とし、電話面接に基づくMINIの大／小うつ病の判定結果を参照基準とするReceiver Operating Characteristic (ROC) 分析を行い、両者の曲線下面積 (Area Under Curve: AUC) と95%信頼区間 (Confidence Interval: CI) をDeLong検定により比較した。また、今回はケースコントロールデザインを用いており、かつ、コントロールを抑うつ症状有症者から選択していたため、本対象から得たうつ予防5項目原版の特異度と同等以上の範囲でうつ予防7項目増補版の特異度を選択し、至適な感度を求めることとした。さらに、抑うつ症状の無い参加者20名を加えた計92名をコントロールに設定して感度分析を行った。分析にはSPSS ver. 22Jおよび統計解析ソフトウェアR 3.2.2を用いた。本研究は青森県立保健大学研究倫理委員会の承認を得た（承認番号1601）。

III. 結果

1. 対象の背景

ケースの大／小うつ病群（18名）とコントロールの非うつ病性有症群（72名）の基本属性と抑うつ症状関連項目の平均値と割合を比較した（表2）。大／小うつ病群では男性の割合が高かった（83%: Fisherの正確確率検定, $p=0.017$ ）。有効回答者のうち、把握された大／小うつ病の有病率は3.3%（男性6.4%, 女性1.0%）であった。抑うつ症状と関連する各項目では、早朝覚醒を除き、いずれも、大／小うつ病群で平均値や頻度が高かった（表1）。向精神薬服薬中と回答した14名は、いずれも抗不安

薬または抗うつ薬が処方されており、MINIの結果は5名（男性4名, 女性1名）で大／小うつ病ありと判定され、残り9名（男性2名, 女性7名）は大／小うつ病なしと判定された。

2. 分析結果

内的整合性の分析の結果、クローンバッハの α 係数はうつ予防7項目増補版全項目で0.29、体重減少または早朝覚醒を除いた6項目で、それぞれ、0.44および0.39、ならびに、うつ予防5項目原版のみで0.49であった。うつ予防7項目増補版の評点を定める目的で判別分析を行った結果、非標準化正準判別関数係数はうつ予防5項目原版で0.47、体重減少で2.15、および、早朝覚醒で0.50を得た。うつ予防5項目原版の判別関数係数を基準とし、他の係数の近似的な整数比を用いると、うつ予防7項目増補版の各項目の評点は、うつ予防5項目原版で「はい」と回答した項目数に応じて0から5点、体重減少で「はい」: 5点と「いいえ」: 0点、早朝覚醒で「ほとんど毎日」: 3点、「半分以上」: 2点、「数日」: 1点、「全くない」: 0点と定められ、得点レンジは0から13点となった（表1）。

非うつ病性有症群（72名）から成るコントロールを用いたROC分析の結果、AUCはうつ予防5項目原版で0.62（95%CI:0.46－0.78）、うつ予防7項目増補版で0.75（95%CI:0.62－0.89）と後者で高かったが、その差は有意ではなかった（DeLong検定, $p=0.13$; 図2）。うつ予防5項目原版のカットオフ値を原法の1／2点としたとき、感度は67%、特異度は39%であった。うつ予防7項目増補版のカットオフ値を2／3点から3／4点へ変化させたとき、特異度は35%から51%へ増加し、うつ予防5項目原版の特異度(39%)を挟む結果を得た。よって、うつ予防7項目増補版の最適なカットオフ値を3／4点と定め、このとき得た感度83%が至適な値と考えられた。

感度分析では、AUCはうつ予防5項目原版で0.68（95%CI:0.54－0.83）、うつ予防7項目増補版で0.81（95%CI:0.70－0.91）と後者で高く、その差は有意傾向を示した（ $p=0.097$ ）。感度と特異度は、うつ予

表2 対象の背景

	大/小うつ病群(18名) ^a	コントロール群(72名)	p値 ^b
年齢(歳)	69.4±4.5	70.7±4.1	0.26
性別(男/女)	15/3	37/35	0.02
抑うつ症状(レンジ) ^c			
うつ予防5項目原版(0-5) ^d	2.4±1.8	1.7±1.2	0.10
体重減少(0-5) ^e	2.5±2.6	1.0±2.0	0.03
早朝覚醒(0-3) ^f	1.1±1.1	0.9±0.8	0.50
うつ予防7項目増補版(0-13) ^g	6.0±2.7	3.6±2.1	<0.001

^a大うつ病: 4名, 小うつ病: 14.

^b平均値の差の検討にはt検定(Welch法)、割合の差にはFisher正確確率検定を用いた。

^c判別関数得点の分布を示した。

^d基本チェックリスト「うつ予防・支援」No.21～No.25の5項目から構成されている。

^e基本チェックリスト「栄養」No.11の1項目から構成されている。

^f新規の作成された1項目から構成されている。

^g基本チェックリスト「うつ予防・支援」No.21～No.25の5項目と「栄養」No.11の1項目ならびに早朝覚醒の計7項目から構成されている。

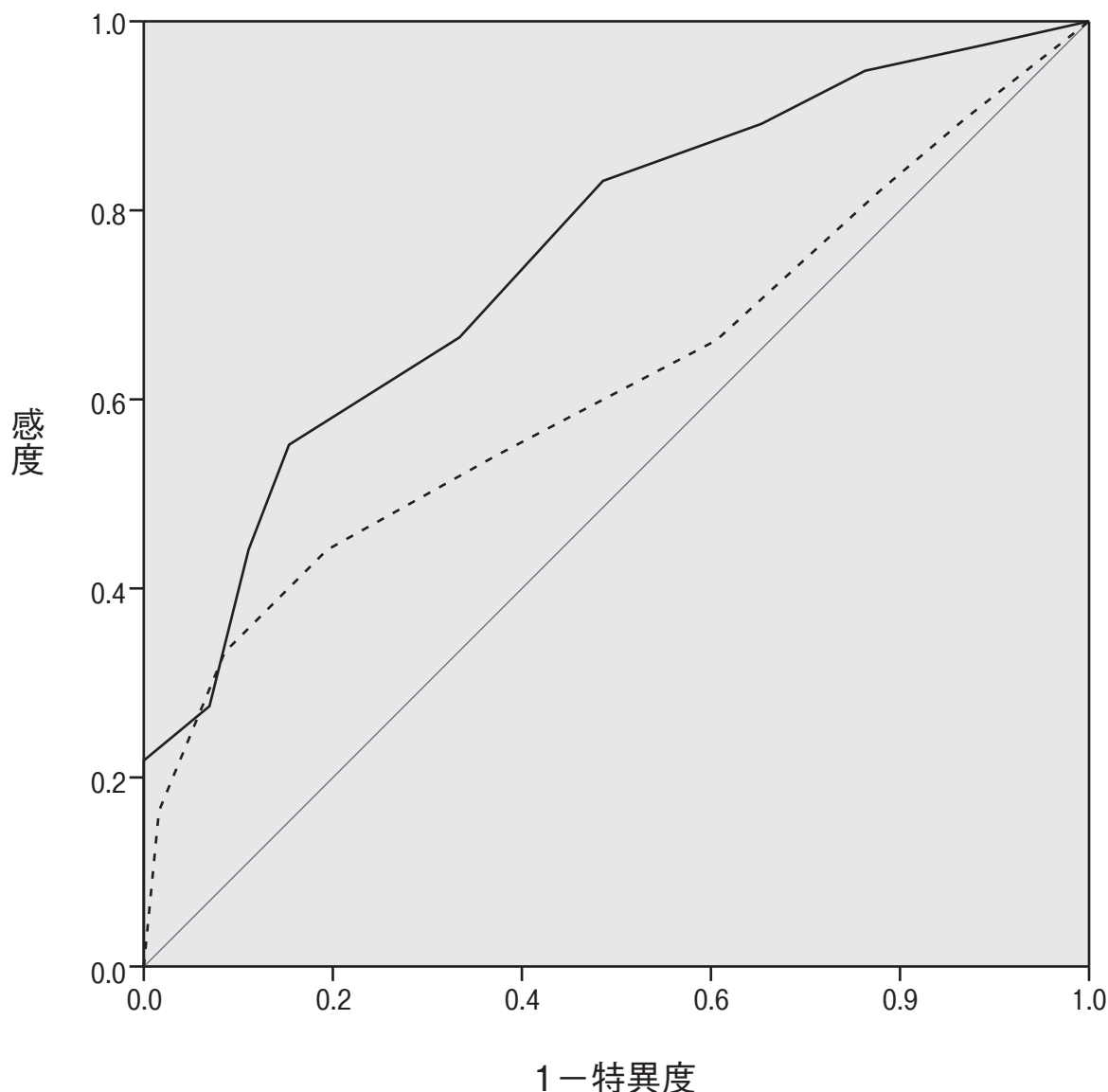


図2 介護予防基本チェックリスト「うつ予防・支援」5項目（うつ予防5項目原版）と新規作成の7項目（うつ予防7項目増補版）によるスクリーニング検査のROC曲線
 太い実線は7項目増補版，太い破線は5項目原版，細い実線（グレー）は参照線を示す。

防5項目原版で67%と52%，うつ予防7項目増補版で83%と62%を示した。

IV. 考察

本研究では，地域在住高齢者向けの簡易うつ病スクリーニング検査法を開発するため，介護予防基本チェックリスト⁶⁾中の6項目に早朝覚醒を尋ねる1項目を追加して，7項目の自記式質問紙法（うつ予防7項目増補版）を新たに構成した¹¹⁾。地域に在住する抑うつ症状有症高齢者を対象とし，ケースコントロールデザインを用いてROC分析を行った結果，基本チェックリスト中のうつ予防5項目原版

に比べて，うつ予防7項目増補版は大／小うつ病の検出効率と感度が高いことが示された。うつ予防7項目増補版のAUCは0.70を超え，また，至適な感度は83%を得ており，スクリーニング検査法として良好な値を示していた。さらに，感度分析において抑うつ症状の無い者を含む一般人口の構成に近いコントロールと比較したところ，うつ予防7項目増補版の特異度と検出効率が高まり，うつ予防5項目原版とのAUCの差も有意傾向を示した。

うつ予防7項目増補版の内的整合性の結果を検討すると，全7項目では α 係数が低値を示したものの，体重減少または早朝覚醒の項目を除く6項目では，うつ予防5項目原版の α 係数値に近い水準まで増加した。このことから，うつ予防5項目原版が心理的

側面のみ的情報を評価する一方、うつ予防7項目増補版は心身両面の情報評価していたために内的整合性が低下したと考えられる。うつ予防7項目増補版の6項目(2件法)は既に広く普及している質問文であり、また、追加の早朝覚醒1項目は4件法のため、2件法の質問文に比べて誤差が小さいと考えられる。このことから、うつ予防7項目増補版の信頼性はうつ予防5項目原版の水準を著しく下回るものではないと考えられるが、今後、他の方法で7項目増補版の信頼性を確認する必要がある。

日本でうつ病スクリーニングの検出効率を検討した研究では、地域の通院者と一般住民から構成された全年代の対象において、K6/K10がDSSよりも良好な精度と検出効率を有していたことが報告されている¹⁴⁾。今後、高齢一般住民において、うつ予防7項目増補版とK6/K10の検出効率を比較することが有用かもしれない。

今回の研究は多くの限界を有している。第一に、一般人口を対象とした横断研究に比べて、今回の有症者から成るケースコントロール研究では特異度が低水準に留まったため、至適な値の選定ができなかった。しかしながら、健常者を多数含む一般人口を対象とした地域調査に比べて、本研究では対象を有症者に限定していたため、罹患者と非罹患者の境界が不明瞭な厳しい条件下で検出効率を検討した点に意義がある。今後、十分なサンプル数を確保し、横断デザインを用いてうつ予防7項目増補版の至適な精度や反応的中率を求める必要がある。第二に、本対象のうち、ケースとして選抜された大/小うつ病群の性比が男性に大きく偏っていた。高齢者のうつ病有病率の性差に関する知見は、大半が女性で高いとする報告が占め¹⁵⁾、一部、性差はないとする報告¹⁶⁾もあるものの、男性が多いとする報告は見あたらない。このことから、本研究では、ケースの選抜過程で女性のうつ病を見逃した可能性がある。本対象のうち、抗不安薬や抗うつ薬を服用しM.I.N.I.の結果が陰性を示していた9名のうち、7名が女性で占められていた。一般に女性の方が治療反応性は良好なことから¹⁷⁾、本対象の女性うつ病者が多数寛解しており、ケースに占める女性の割合が小さくなったかもしれない。しかし、現時点でうつ予防5項目原版やDSSの精度に関して性差を認めたとする報告はなく、また、大規模横断調査の結果でもうつ予防7項目増補版のうち5項目で回答割合に性差が認められていなかった¹⁸⁾。つまり、うつ予防5項目原版やDSSの精度の性差があるとする根拠が未だないため、男女を併合した本分析結果の妥当性が損なわれているとはいえない。他方、電話面接の過程で男性に過剰診断が生じた可能性も否定できない。しかし、把握された男性の大/小うつ病有病率は国外で報告されている10%を大きく下回っており、過剰診断の可能性は低いと考えられる。参照基準の誤分類は分析結果の妥当性を脅かすため、今後の研究では、面接によるうつ病の判定に

際して、(1)性差を考慮すること、(2)現症のみならず既往歴を聴取すること、および、(3)個人情報保護の下、電話面接以外の情報媒介を活用し、診断精度を確保する必要がある。最後に、うつ予防7項目増補版の評点を定めるために、早朝覚醒に関する4水準の回答を間隔尺度とみなして判別分析を行っていた。今後、同項目を順序尺度とみなして適切な多変量解析手法を用いて評点を確認する必要がある。これらの主要な限界故に、今回の結果は予備的知見として位置づけたい。

本研究では、地域設定において疑診者を対象とする厳格な要件の下、スクリーニング精度の比較を行った。基本チェックリスト中の「うつ予防・支援」5項目(うつ予防5項目原版)が高齢者の抑うつによる生活機能低下のみならず、うつ病を部分的に把握しているとする先行知見と今回の結果は矛盾していなかった。また、うつ予防7項目増補版では、うつ病性身体症候群の一部を新たに評価したことによって、うつ予防5項目原版とは異なる側面を把握していた。さらに、抑うつ症状を有する高齢住民において、うつ予防7項目増補版が良好な感度と、うつ予防5項目原版より高い検出効率を有していた。以上のことから、地域在住高齢者のうつ病スクリーニング検査法として、うつ予防7項目増補版の有用性を検証する余地があるといえる。

文献

- 1) Licht-Strunk E, van der Windt DA, van Marwijk HW et al: The prognosis of depression in older patients in general practice and the community. A systematic review. *Family Practice*, 24(2), 168-180, 2007
- 2) Conwell Y, Van Orden K, Caine ED: Suicide in older adults. *Psychiatric Clinics of North America*, 34(2), 451-468, 2011
- 3) Meeks TW, Vahia IV, Lavretsky H et al: A tune in "a minor" can "b major": a review of epidemiology, illness course, and public health implications of subthreshold depression in older adults. *Journal of Affective Disorders*, 129(1-3), 126-142, 2011
- 4) 川上憲人(主任研究者): ころの健康についての疫学調査に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金(疾病・障害対策研究分野ころの健康科学研究)総括報告書. 2006
- 5) Beekman AT, Copeland JR, Prince MJ: Review of community prevalence of depression in later life. *British Journal of Psychiatry*, 174, 307-311, 1999
- 6) 鈴木隆雄(主任研究者): 介護予防のための生活機能評価におけるマニュアル(改訂版). 厚生労働省ホームページ(http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/tp0501-1_0001c.pdf), 2014. 4. 30
- 7) Fujisawa D, Tanaka E, Sakamoto S et al: The

- development of a brief screening instrument for depression and suicidal ideation for elderly: the Depression and Suicide Screen. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 59(6), 634–638, 2005
- 8) 南部泰士, 石井範子, 柳屋道子: 介護予防基本チェックリストにおけるうつ項目の検討. 厚生 の指標, 61巻(5), 23–30, 2014
 - 9) 佐々木久長, 直嶋京子, 柴田由美子ら: 基本健康診査を利用した地域住民の抑うつ度と社会的支援の検討. 秋田県公衆衛生学雑誌, 5巻(1), 54, 2007
 - 10) 河野あゆみ, 板東彩, 津村智恵子ら: 独居虚弱高齢者における介護予防事業対象者の把握の検討. 地域看護職の判断と国の基本チェックリストとの比較. 日本公衆衛生雑誌, 55巻(2), 83–92, 2008
 - 11) 大山博史, 坂下智恵, 千葉敦子ら: 郵送法うつ病スクリーニングによる高齢者自殺予防のための地域介入—生活機能評価(特定健診)の活用—. 青森県立保健大学年報2015(第17号), 191–192, 2016
 - 12) Otsubo T, Tanaka K, Koda R et al: Reliability and validity of Japanese version of the Mini-International Neuropsychiatric Interview. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 59(5), 517–526, 2005
 - 13) 高橋三郎, 大野裕, 染矢俊幸監訳: American Psychiatric Association: DSM-IV-TR精神疾患の分類と診断の手引, 新訂版, 医学書院, 2003
 - 14) Sakurai K, Nishi A, Kondo K et al: Screening performance of K6/K10 and other screening instruments for mood and anxiety disorders in Japan. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 65(5), 434–441, 2011
 - 15) Cole MG, Dendukuri N: Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*, 160(6), 1147–1156, 2003
 - 16) Cohen LS: Gender-specific considerations in the treatment of mood disorders in women across the life cycle. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64 [supple 15], 18–29, 2003
 - 17) Forlani C, Morri M, Ferrari B et al: Prevalence and gender differences in late-life depression: a population-based study. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(4), 370–380, 2014
 - 18) 大鐘啓伸, 寺社下葉子, 佐古智代ら: 高齢者の生活機能の状況と介護予防支援との関連—二次予防事業対象者選定の基本チェックリストのデータ分析から—. 厚生 の指標, 59巻(13), 7–14, 2012

The development and performance of a revised version of the Depression and Suicide and Screen: A case-control pilot study in a rural community

Sin Yamada ¹⁾ , Tomoe Sakashita ²⁾ , Thelma Rún Heimisdóttir ³⁾ , Hirofumi Oyama ²⁾ ,
Kenya Ishida ²⁾ , Hideaki Kudo ²⁾ , Yoko Miura ⁴⁾

1) Seikoukai Hospital, Aomori, Japan

2) Aomori University of Health and Welfare, Faculty of Health Sciences, Aomori, Japan

3) University of Akureyri, Faculty of Social Sciences, Akureyri, Iceland

4) Gonohe Town, Department of Welfare and Health, Aomori, Japan

Key words : depression, screening, community, long-term care insurance, elderly