

長寿医療研究開発費 平成28年度 総括研究報告

高齢者におけるソーシャル・キャピタルと摂食嚥下機能の抑うつへの影響に関する研究に  
関する研究（27-1）

主任研究者 荒井 秀典 国立長寿医療研究センター 副院長

研究要旨

高齢化に伴い、要介護高齢者のさらなる増加が問題となっている。わが国の介護保険制度の中で、要支援高齢者、2次予防事業対象者は、要介護リスクが高いと考えられているが、その背景の一つとしてソーシャル・キャピタルなど、高齢者を取り巻く社会環境がそのリスクを上げることが推測される。一方、摂食嚥下機能もまた、抑うつリスクを上げることが推測される。このように高齢者は抑うつリスクが高いため、抑うつ傾向が悪化しないようにすることが、介護予防や健康寿命の延伸、高齢者の生活の質の向上に繋がると考えられる。しかしながら、フレイル高齢者におけるソーシャル・キャピタルや摂食嚥下機能と抑うつとの関連に注目した研究はない。したがって、本研究では、まず要支援高齢者を対象とした訪問調査により抑うつ傾向を有する高齢者の頻度を明らかにし、ソーシャル・キャピタルや摂食嚥下機能が抑うつ傾向と関連するかどうかを明らかにし、独居などの生活環境の影響も検討する。A市に在住する、65歳以上の要支援認定者を対象に、訪問面接によるアンケート調査を実施したが、ソーシャル・キャピタルと抑うつ傾向との関連を認められなかった。

B町における町ぐるみ健診の受診者のうち、65歳以上を対象として、基本チェックリスト25項目、認知的SC、摂食嚥下機能(EAT-10)、低栄養、円背の有無の評価を行った。その結果、二次予防事業・うつ支援該当の有無に関連した変数は、運動機能該当、口腔機能該当、認知機能該当、年齢であった。

主任研究者

荒井 秀典 国立長寿医療研究センター 副院長

分担研究者

大倉 美佳 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 講師

## A. 研究目的

高齢化に伴い、要介護高齢者のさらなる増加が問題となっている。要介護高齢者の増加を抑えるために考慮すべきものとしてソーシャル・キャピタルがある。ソーシャル・キャピタルは、社会活動の特徴であるネットワーク、規範、信頼であり、協調的な行動を促進することで社会の効率性を改善するものと言われている。主観的健康観、精神健康度、自殺予防などとの関連が報告されており、地域住民の精神的健康やうつ予防に欠かせない概念である。現在の介護保険制度の中で、要支援高齢者はフレイルであり、要介護となるリスクが高いと考えられているが、その背景の一つとしてソーシャル・キャピタルなど、高齢者を取り巻く社会環境がそのリスクを上げることが推測される。一方、加齢に伴う問題として頸部筋群がサルコペニアを示すことにより嚥下機能が低下することが知られているが、これによって起こる摂食嚥下機能低下も要介護に至るリスクとなると考えられる。摂食嚥下機能の低下は食の楽しみの低下をもたらし、抑うつのリスクを上げることが推測される。

このように高齢者は抑うつのリスクが高いため、抑うつ傾向が悪化しないようにすることが、介護予防や健康寿命の延伸、高齢者の生活の質の向上に繋がると考えられる。したがって、本研究の目的は、1)要支援高齢者において抑うつ傾向を有する高齢者の頻度を明らかにし、2)ソーシャル・キャピタルや摂食嚥下機能が抑うつ傾向と関連するかどうかを明らかにし、3)独居などの生活環境の影響も検討する。また、4)同じくフレイルな集団と考えられる二次予防事業対象者を対象として、社会参加や歯科受診、低栄養と抑うつとの関連が認められるかどうかを明らかとする。フレイル高齢者におけるソーシャル・キャピタルや摂食嚥下機能と抑うつとの関連に注目した研究はない。本研究により社会的環境や口腔嚥下機能がどのように抑うつに繋がるかが明らかとなることが期待できる。

## B. 研究方法

### (1) 全体計画

#### 1. A市における要支援高齢者を対象とした調査研究

##### 調査対象

A市に住んでいる要支援高齢者

(除外基準)

抗うつ薬を服用している者

予定標本数：要支援認定者約 100 名

平成 26 年 3 月末、A 市の要支援認定者数（第 1 号被保険者）は 21239 人となっている。母比率 50%(=0.5)、誤差 5%(最大誤差=0.1)、信頼度 95% 信頼係数 1.96 で算出すると、

n=96名となる。

調査方法：

A市地域包括支援センターの協力を得て、本研究の対象者へ訪問サービスを提供するときに、説明文章と口頭による説明にて調査協力依頼を行い、同意を得られた高齢者へ下記の調査を実施する。

調査項目：

1) 質問紙Ⅰを用いて対象者から情報収集する項目

世代状況（同居/独居）、高齢者における自立し活動的に暮らすために必要な能力を測定する尺度である JST 版活動能力指標、高齢者を対象としたうつ症状のスクリーニング検査である高齢者用うつ尺度短縮版日本語版(GDS-S-J)、健康や医療に与える要因として注目されているソーシャル・キャピタル（SC）を計算する認知的 SC スコア、摂食嚥下障害スクリーニング質問紙票である EAT-10。

2) 質問紙Ⅱによる介護サービスを提供者から情報収集する項目

年齢、性別、介護保険認定（要支援1/要支援2）、現在利用している介護サービス。

なお、質問紙ⅠおよびⅡは、いずれも同一の個人 ID を付し、データ収集段階から無記名調査とする。

解析方法：

うつ尺度を従属変数とし、ソーシャル・キャピタル、フォーマル サポート、インフォーマル サポート、摂食嚥下機能（EAT-10）を独立変数とし、個人変数、介護保険認定、活動能力指標を調整変数として、重回帰分析または多変量ロジスティック回帰分析を行う。

2. B町における2次予防事業対象者を対象とした研究

B町にすむ高齢者の中で、要介護認定者(要支援を含む)1500名を対象として、聞き取り調査により、ソーシャル・キャピタルと基本チェックリストのうつ項目より、関連を検討する。

（倫理面への配慮）

本研究は、京都大学大学院医学研究科医の倫理委員会及び長寿医療研究センター倫理委員会の審査を経た後に行い、世界医師会が採択したヘルシンキ宣言および疫学研究に関する倫理指針を遵守して実施する。承認された研究計画に基づいて説明を行い、同意を得られた対象者に対して実施する。調査結果は個人が特定できない状態で、研究過程において個人情報漏洩することはないよう、また研究参加者のプライバシー、人権を侵害することがないように努めて行う。研究代表者、分担研究者は氏名が ID 番号に変換されたデータを用いて解析を行う。

## C. 研究結果

A市の要支援高齢者訪問開始、約1年間で調査終了。B町のアンケート調査開始、回収

### 1) A市地域包括支援センターが管轄している要支援高齢者を対象とした調査

平成26年度に89名に対して訪問聞き取り調査を行い、分析を行った。分析対象者の基本属性は、 $82.4 \pm 6.72$ 歳、男性は16名(18.0%)、要支援1は41名(46.1%)、独居は55名(61.8%)であった。抑うつ傾向の該当者は58.4%を占めた。抑うつ傾向を従属変数とした多変量ロジステック回帰分析の結果、年齢が若いこと(OR=0.991)、要支援2に比し要支援1であること(OR=0.272)、福祉用具をレンタルしていないこと(OR=0.500)であった。但し、抑うつ傾向とソーシャル・キャピタルおよび摂食嚥下機能との関連を認められなかった。

### 2) B町在住の高齢者のうち、健診受診者を対象とした調査

平成26年度にB町ぐるみ健診の受診者のうち、65歳以上を対象とし、調査協力に同意を得られた1513名のうち、分析に用いた変数すべてに回答が得られた1269名を有効データ分析数とした。分析対象の基本属性は、 $74.9 \pm 5.16$ 歳、男性44.7%であった。基本チェックリストにおける二次予防支援事業・うつ支援該当ありの割合は225名(17.7%)であった。二次予防事業・うつ支援該当ありを従属変数とした多変量ロジステック回帰分析の結果、性別および年齢を調整したオッズ比は、摂食嚥下機能(EAT-10・Good群)でOR=0.480、運動機能該当なしでOR=0.371、口腔機能該当なしでOR=0.524、認知機能該当なしOR=0.454であった。但し、ソーシャル・キャピタルおよび摂食嚥下機能の変数には有意差が認められなかった。

### 3) B町在住の高齢者を対象とした調査(要介護認定者を除く)

平成27年1月に、要介護認定者を除くB町在住高齢者約6000名に対し、悉皆調査を行う予定であり、B町の担当者との打ち合わせを終え、現在、調査票の作成・検討の最終段階である。郵送調査の回収率は少なくとも70%(4200名)を見込めるため、フレイルのレベル別にソーシャル・キャピタルおよび摂食嚥下機能の抑うつへの影響について層化分析が可能であると想定している。

## D. 考察と結論

平成27年1月にB町在住の高齢者を対象とした郵送調査を、次いで平成27年4~7月に未回収者に対する訪問聞き取り調査を、さらに平成28年1月~要介護認定高齢者を対象とした聞き取り調査を行う予定である。回収率および調査応諾率が非常に高いB町において、これらの調査が実施終了すると、B町在住の高齢者のほとんどをカバーする悉皆調査に近いデータセットができることになり、フレイルのレベル別、いわゆる元気高齢者、二次予防事業該当高齢者、要支援高齢者、要介護認定高齢者という介護予防レベルの4区分による抑うつ傾向に対する要因分析が可能となる。

地域在住高齢者におけるレベル別のフレイルを有する頻度やその背景特性を明らかでき、

レベル段階に沿ったハイリスク集団を絞り込むことができ、よりきめ細やかな予防的なアプローチを検討することにつながる。また、地域在住高齢者において、個人が捉えるソーシャル・キャピタルがフレイルと関連するかどうかを明らかにすることができるとともに、ソーシャル・キャピタルを高めるような地域づくりの促進を図る方策の方向性を示す根拠の一助となる。

地域在住高齢者におけるプレフレイル(二次予防事業該当者)の要因分析を行うことで、各個人の阻害要因(摂食嚥下機能の低下など)の排除あるいは軽減を図る方策を検討する根拠となる。基本チェックリストでは二次予防事業該当者として捉えることが困難であった栄養ドメインに関するフレイルに対して、血中アルブミン値、BMI、摂食嚥下機能と関連するかどうかを明らかにすることができる。

#### E. 健康危険情報

なし

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Arai H, Need for the comprehensive and multidisciplinary management of fall. *European Geriatric Medicine*. in press
2. Kojima T, Mizukami K, Tomita N, Arai H, Ohruji T, Eto M, Takeya Y, Isaka Y, Rakugi H, Sudo N, Arai H, Aoki H, Horie S, Ishii S, Iwasaki K, Takayama S, Suzuki Y, Matsui T, Mizokami F, Furuta K, Toba K, Akishita M; Working Group on Guidelines for Medical Treatment and its Safety in the Elderly. Report of the committee: Screening Tool for Older Persons' Appropriate Prescriptions in Japanese (STOPP-J) – Report of the Japan Geriatrics Society Working Group on “Guidelines for Medical Treatment and its Safety in the Elderly”. *Geriatr Gerontol Int*. in press
3. Chen LK, Lee WJ, Peng LN, Liu LK, Arai H, Akishita M. Asian Working Group for Sarcopenia. Recent Advances in Sarcopenia Research in Asia: 2016 Update from the Asian Working Group for Sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2016 Aug 1;17(8):767.e1-7.
4. Watanabe Y, Hirano H, Arai H, Morishita S, Ohara Y, Edahiro A, Murakami M,

Shimada H, Kikutani T, Suzuki T. Relationship between frailty and oral function in community-dwelling elderly people. J Am Geriatr Soc, in press

5. Kim DH, Arai H, Kim SH. Social activities are associated with cognitive decline in older Koreans. Geriatr Gerontol Int. in press
6. Sakurai T, Arai H, Toba K. Japan's Challenge of Early Detection of Persons with Cognitive Decline. J Am Med Dir Assoc. 2016; 17:451-2.

## 2. 学会発表

1. Arai H: Update of Strategies for Managing Frailty. International Seminar on Frailty Chort & Intervention Study.May.16 2016. Seoul,Korea
2. Arai H: Assessment of frailty by the Kihon Checklist. ICFSR 2016 (International Conference on Frailty & Sarcopenia Research).Apr. 28-29.2016.Philadelphia, USA
3. Arai H: How to screen and manage frail older people in daily practice.7th IAGG Master Class on Ageing in Asia.May.5-7.2016.
4. Arai H: National frailty registry in Japan. The Second ICAH-NCGG symposium.Apr.15.2016.Taipei
5. 大倉美佳、荒井秀典 地域住民にとっての個人の災害への備えとソーシャルキャピタルとの関連 第58回日本老年医学会学術集会 2016年6月7日～8日 金沢
6. 山田実、荒井秀典 フレイルの予後と関連因子の検討 第58回日本老年医学会学術集会 2016年6月7日～10日 金沢
7. 荒井秀典 フレイル・サルコペニアの概念と対策 日本予防理学療法学会 2016年5月27日～29日 札幌
8. 荒井秀典 高齢者糖尿病患者における身体機能障害に繋がる健康障害事象発生とフレイルの検討 第58回日本糖尿病学会年次学術集会 2016年5月19～20日 京都

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし