
【第15回セミナー報告 ベーシックコース4】

演習レポート

健常高齢者の握力が要支援・要介護の認定率に与える影響 —日本人男性を対象としたコホート研究—

報告者 大井裕幸 印鑰真人
(チーム男気)

グループ名：チーム男気

メンバー：大石 健二

：松元 隆秀 (発表者)

：川田裕次郎

：大井 裕幸 (報告者)

：印鑰 真人 (報告者)

【背景】

2014年における我が国の高齢者人口は3238万人と報告されている。これは、2000年の2190万人の約1.5倍¹⁾であり、14年間で飛躍的な増加を示している。また高齢者の増加に伴い、介護保険給付総費用額も2000年の3.6兆円と比較し、2012年は約2.4倍の8.9兆円と報告されている²⁾。このような急速な高齢化は世界中においても例を見ない我が国(日本)の現状である。

超高齢化社会に突入したわが国において、高齢者数と介護保険給付費用の増加は深刻な問題である。介護保険制度における要支援・要介護の認定者数は2012年4月に533万人であり、この12年間で約2.44倍に増加している。また、介護保険給付総費用額は2012年8.9兆円で、2025年には21兆円に上ると予想されている²⁾。この問題に対して高齢者の健康寿命の延伸、いわゆる健常高齢者を要支援・要介護認定者にしない為の制度づくりが求められている。健康日本21において、介護予防として70歳以上高齢者の1日当たりの目標歩数男性6700歩、女性5900歩と定められている。世界保健機構(WHO)は高齢者の健康状態を示す指標として、日常生活活動(ADL)を示している³⁾。高齢者のADL低下に関する要因は、握力と歩行速度とするものがある⁴⁾。握力測定は一般に用いられる評価であり、地域在住高齢者の総合的な筋力やバランス能力、持久力などの体力の指標となるとされている^{5),6)}。握力は、専用の機器を用いれば、簡易に測定することのできる指標であり、測定する際の身体的・心理的な負担も少ない。そのため、握力が要支援・要介護認定率を予測する指標として有用であれば、高齢者の将来的な健康状態を予測する際に、極めて重要な指標になると考えられる。しかしながら、しかし、握力測定結果が要支援・要介護の認定率に与える影響を明らかにした報告は少ない。

【目的】

本研究の目的は、健常高齢者の握力が要支援・要介護の認定率に与える影響を明らかにすることである。

【方法】

1) 対象者

対象は、65歳人口が他の都道府県よりも多い東京在住の日常的な身体活動に支障のない65歳の高齢者男性とした。対象人数は、中村⁷⁾のサンプルサイズの決定法を参考に算出した。算出した人数に対し、追跡不可能率(10%)と未回答者率(30%)を考慮し、360名とした。

2) 評価項目

要介護・要支援認定の有無

3) 曝露要因

握力(三分位)

4) 統計解析

握力が要支援、要介護となる者にどのような影響を及ぼすか検討するためにCOXの比例ハザードモデルを使用し、ハザード比(相対危険度)及び95%信頼区間を求める。

5) 交絡因子

握力、身体組成(年齢、身長、体重、BMI、体脂肪率)疾病の有無、過去の病歴、飲酒、喫煙、服薬の有無、運動習慣の有無、就業の有無、IPAQ short version

6) 調査方法

対象者に対し、握力測定と質問紙調査を初回に行う。握力測定の結果を三分位に分け、その後、5年ごと(対象者が要介護・要支援の認定を受けるか、80歳になるまでの最大15年間にわたって最高3回)に郵送にて質問紙調査で要介護・要支援認定の発生の有無を確認する。

【期待できる結果】

日本人の75歳以上の要支援・要介護認定者割合29.2%を中群とし、握力低群は中群に対し1.2倍、また握力高群は中群に対し0.8倍の認定者と仮定した。本研究対象数360人から各群の認定者数は下図のように推定した(図1)。さらに、厚生労働省の報告によると65~74歳までの認定率と75歳以上の認定率では大きな差がみられるため、図2で示した累積要介護認定率の推定率も15年以降に大幅に増加すると推測した。

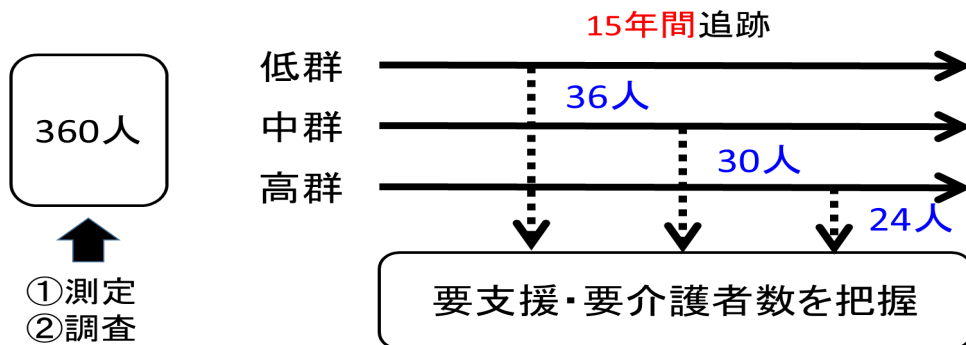


図1 予想される結果①

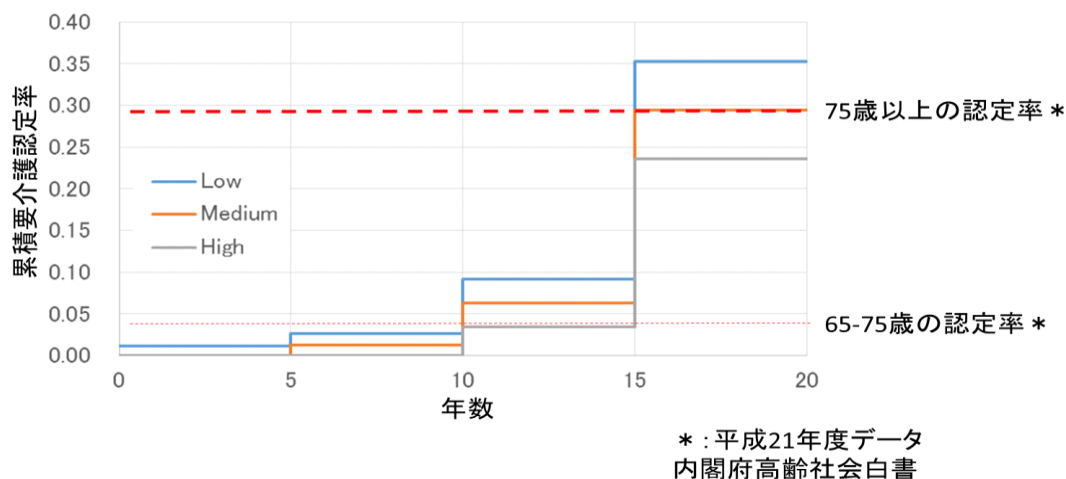


図2 予想される結果②

- ・ 握力と要介護・要支援の認定に予防的関連が認められる。
- ・ 初回測定時に握力が高群だった者は、要支援・要介護状態になる者の割合が低い。
→65歳までに、全身の筋力の指標である握力を高めておくことは要支援・要介護状態になるリスクを下げる。
- ・ 握力低群者に対し、要支援・要介護になることに関する注意惹起ができる。

【研究予算】

表1 研究予算

項目	品名	単価 (円)	数量	小計 (円)
備品購入費	統計ソフト	130,000	1	130,000
	HDD	12,000	2	24,000
印刷費	インク代	15,000	2	30,000
	紙代 (500枚)	500	10	5,000
通信費	封筒代 (10枚)	80	230	18,400
	切手代	88	2,160	190,080
書籍代	本	5,000	10	50,000
旅費	成果発表	30,000	5	150,000
	打ち合わせ	30,000	5	150,000
合計 (円)				747,480

【参考文献】

- 1) 総務省統計局：人口推計, <http://www.stat.go.jp/data/jinsui/index.htm>
- 2) 厚生労働省：介護給付費実態調査, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/45-1.html>
- 3) World Health Organization: The uses of study of the elderly. WHO Report Series 706, 1984.
- 4) 宮原洋八 他：地域高齢者における運動能力と健康寿命の関連について. 理学療法学 第 31 巻第 3 号：155-159, 2004.
- 5) Rantanen T, Era P, Kauppinen M, et al.: Maximal isometric muscle strength and socio-economic status, health and physical activity in 75-year-old persons. J Aging Phys Activity 2: 206-220, 1994.
- 6) 池田望 他：高齢者に行う握力測定の意義. West Kyushu Journal of Rehabilitation Sciences 3：23-26, 2010.
- 7) 中村好一：基礎から学ぶ楽しい疫学第 2 版. 2006

【質疑応答】

- ▶ 要介護・要支援の発生を追跡するということが、追跡期間の 15 年のうちに制度が変わってしまうのではないかと。なぜ追跡期間を 15 年間としたのか。
⇒介護保険適用年齢から平均寿命までという考えであり、そこまで考えられていなかった。期間を短くすることも必要かもしれない。
- ▶ 要介護・要支援になってから元気になる人もいるはずだが、そのような人はどうするのか。要介護 2, もしくは 3 以上に限定してはどうか。
⇒要介護・要支援のどちらかになった時点で追跡を終了する。
- ▶ 15 年の介入期間で 5 年ごとに質問紙の郵送をするということだが、5 年経っていると、返信が返ってこない（転居、死亡など）、すでに要介護・要支援になり、質問紙に記入できない可能性もある。
⇒死亡や回答できない可能性も含めて、サンプルサイズを設定しているので問題ないと考え、5 年毎の郵送を行うことにした。
- ▶ 普通は郵送だと 2 割程度の返信にとどまるので、家族に対して郵送して答えてもらうなど、協力を要請する必要がある。認定調査会などの行政からデータが集積出来れば、コストがかからない。
- ▶ 対象を東京に限定しているが、母集団は日本全体として良いのか。
⇒サンプリングしやすい地域を選択した。検討が必要であると考えます。