

会員の声

会員の声へのお答え

タチカ アツコ* イデ カズシゲ イイツカ ゲンメイ ツジ タイシ
 田近 敦子* 井手 一茂^{2*,3*} 飯塚 玄明^{*,2*,4*} 辻 大士^{2*,5*}
 ヨコヤマ メイ コ オジマ トシユキ コンドウ カツノリ
 横山芽衣子^{2*} 尾島 俊之^{6*} 近藤 克則^{2*,7*}

日本公衆衛生雑誌 2022; 69(9): 686–687. doi:10.11236/jph.22-054

本誌に掲載された「通いの場」への参加は要支援・要介護リスクの悪化を抑制するか」に対してコメントをいただきましたので、お答え申し上げます。

具体的で建設的なご意見をいただき、ありがとうございました。まずIRRでなくRR表記とすべきというご指摘について、cumulative incidencesで算出した値をIRRと表記している先行文献が複数見られたため、当論文でもそのようにいたしました。一方で、ご指摘の通りRRと記載する方がより明確で好ましいと思います。

次に、ご指摘に従い、Stataでの分散不均一性を許容する推定法であるvce(robust)オプションを指定して再分析を行いました。その結果、後期高齢者における「通いの場参加」者における要介護リスク点数5点以上悪化のリスクは、点推定値0.54(95%信頼区間0.30–0.96, $P=0.037$)からロバスト標準誤差により0.54(0.31–0.94, $P=0.030$)へとご指摘の通り信頼区間は小さくなりました。また感度分析についても同様に再分析を行いました。3点以上の悪化の後期高齢者では0.58(0.39–0.86, $P=0.007$)から0.58(0.41–0.83, $P=0.003$)、7点以上の悪化では0.56(0.24–1.31, $P=0.181$)から0.56(0.24–1.29, $P=0.173$)と変化し、5点以上の悪化と同様に信頼区間が狭まる結果が得られました。ただし、全体/前期高齢者/後期高齢者ともに、主な所見や結論が変わらないと思われる程度の違いでした。

Table 2 fallacyのご指摘に関しては、初回投稿時、ご意見をいただいたような形で、説明変数である通いの場参加の結果のみを掲載した表としていました。査読過程において、各調整変数と目的変数の要介護リスク点数との関係についても表に示した上で、考察するよう査読者からご指摘を受けて表4を追加した経緯があります。本研究は、説明変数である「通いの場参加」への曝露による効果を検証したものであるため、表4のように説明変数と調整変数のRRを同時に提示することは誤解を受けやすい。また、調整変数とアウトカムとの間に認められた関連は、説明変数の曝露のように交絡因子が適切に調整されていないことから、そのRRの正確性に疑義が生じるというご指摘は道理に合っていると考えます。表4では「全体」と「前期高齢者」の2群で、教育歴「10年以上」と飲酒「飲む」で有意な要介護リスク抑制との関連が見られました。ロバスト標準誤差による分析では、加えて、就労「している」ことが「前期高齢者」の要介護リスク抑制と有意な関連を示しました。これは、飲酒をしていないことや仕事をしていないことが高齢男性における全認定の高いリスクと関連すること¹⁾や、飲酒習慣(ありに対するなし)を障害(disability)の発生や生活機能低下(functional decline)の独立したリスク要因として挙げている先行研究²⁾、外出頻度が低い群ほど飲酒をやめた人が多く、外出頻度が低いことに関わる独立要因として就労「していない」ことを示している先行研究³⁾と重なる結果です。また、教育と要介護リスク因子についても先行研究によりその関連が報告されています⁴⁾。一方「後期高齢者」に注目すると、10年以上の学歴を持つことや飲酒、就労による有意な抑制との関連は見られておらず、通いの場参加のみが有意な抑制と関連を示しました。この結果は、退職者も多くなり、飲み友達も他界し交流の機会が減少していく傾向にある後期高齢者にとってそれらの関連が弱くなり、通いの場への

* 千葉大学医学薬学府

2* 千葉大学予防医学センター

3* 長谷川病院地域包括支援課

4* 亀田ファミリークリニック館山家庭医診療科

5* 筑波大学体育系

6* 浜松医科大学健康社会医学講座

7* 国立長寿医療研究センター老年学・社会科学研究センター

責任著者連絡先：〒431-3192 浜松市東区半田山1-20-1 浜松医科大学健康社会医学講座 田近敦子

参加と要支援・要介護リスクの抑制との関連が相対的に大きくなることを示していると考察しました。

しかし、ご指摘通り、調整変数による効果については因果構造を検討して、それによる適切なモデルで分析すべきと考えます。一方、上記に示した考察は仮説としては意義があるものと考えておりますので、引き続き検証をしていきたいと思っております。

いずれも重要なご指摘をいただいたおかげで、本研究の結果をさらに強固にすることができました。ご指摘は、次回以降の研究で生かしていきたいと考えます。この度は有益なご意見をいただき大変勉強になりました。誠に有難うございました。

本論文に関して開示すべきCOIはありません。

(受付 2022. 5.25)
(採用 2022. 6.13)
(J-STAGE早期公開 2022. 7.12)

文 献

- 1) 平井 寛, 近藤克則, 尾島俊之, 他. 地域在住高齢者の要介護認定のリスク要因の検討 AGES プロジェクト3年間の追跡研究. 日本公衆衛生雑誌 2009; 56: 501-512.
- 2) Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, et al. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. Soc Sci Med 1999; 48: 445-469.
- 3) 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷 修, 他. 地域在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理・社会的特徴. 日本公衆衛生雑誌 2004; 51: 168-180.
- 4) Huisman M, Kunst A, Deeg D, et al. Educational inequalities in the prevalence and incidence of disability in Italy and the Netherlands were observed. J Clin Epidemiol 2005; 58: 1058-1065.