

令和7年3月14日  
愛媛大学

## 「あらゆる歩数が健康に寄与する」ことを示唆した論文が 国際雑誌のEditor's Pick に選出されました

このたび、愛媛大学社会共創学部の山本直史准教授らの研究グループは、潜在プロフィール分析を用いて、中高年女性の日常生活における歩行活動パターンを特定し、それらのパターンとメタボリックシンドローム発生リスクとの関連を検討した論文を発表しました。

特定された歩行活動パターンには、「主に中高強度の歩行時間を蓄積することで1日1万歩程度の歩数に達するパターン」と、「主に低強度の歩行時間を蓄積することで1日1万歩程度の歩数を達するパターン」が含まれていました。これらのパターンのメタボリックシンドローム発生に対する予防効果は同程度であることが示唆されました。本研究の結果は、「あらゆる歩数が健康に寄与する」という考えを支持し、歩数に基づいた身体活動推奨の有用性を示唆するものです。従来、一定強度以上の身体活動の実践が推奨されることが多い一方で、本研究の結果は、日常生活の中で無理なく歩数を蓄積することの重要性を示唆しています。

本研究成果は令和7年2月28日に、国際雑誌「Environmental Health and Preventive Medicine (電子版)」に掲載され、特に注目すべき論文としてEditor's Pick に選出されました。

つきましては、是非、取材くださいますようお願いいたします。

### 記

掲載誌: Environmental Health and Preventive Medicine

DOI: <https://doi.org/10.1265/ehpm.24-00313>

題名: Patterns of daily ambulatory activity and the onset of metabolic syndrome in middle-aged and older Japanese women: the Toon Health Study

著者: Naofumi Yamamoto, Koutatsu Maruyama, Isao Saito, Kiyohide Tomooka, Takeshi Tanigawa, Ryoichi Kawamura, Yasunori Takata, Haruhiko Osawa

責任著者: 山本 直史 (愛媛大学)

本件に関する問い合わせ先

愛媛大学社会共創学部

山本 直史

TEL:089-927-9473

Mail:yamamoto.naofumi.mk@ehime-u.ac.jp

※送付資料3枚(本紙を含む)

## 【ポイント】

- ◆ 潜在プロファイル分析を用いて、中高年女性の日常生活における歩行活動パターンを特定し、それらのパターンとメタボリックシンドローム発生リスクとの関連をコホート研究のデザインで検討しました。
- ◆ 「主に中高強度の歩行時間を蓄積することで1日1万歩程度の歩数に達するパターン」と「主に低強度の歩行時間を蓄積することで1日1万歩程度の歩数に達するパターン」のメタボリックシンドローム発生に対する予防効果は同程度であることが示唆されました。
- ◆ Environmental Health and Preventive Medicine に発表した論文は、Editor's Pick に選出されました※1。Editor's Pick とは、編集者が特に注目すべき論文を選定し、より多くの読者の目に留まるように Web サイト上での強調表示を行うものです。
- ◆ Environmental Health and Preventive Medicine は、Journal Citation Reports が公表するジャーナルランキングにおいて、Public, Environmental & Occupational Health（公衆衛生）の分野で Q1（上位 25%）に位置し、高い影響力を持つ学術雑誌と評価されています。

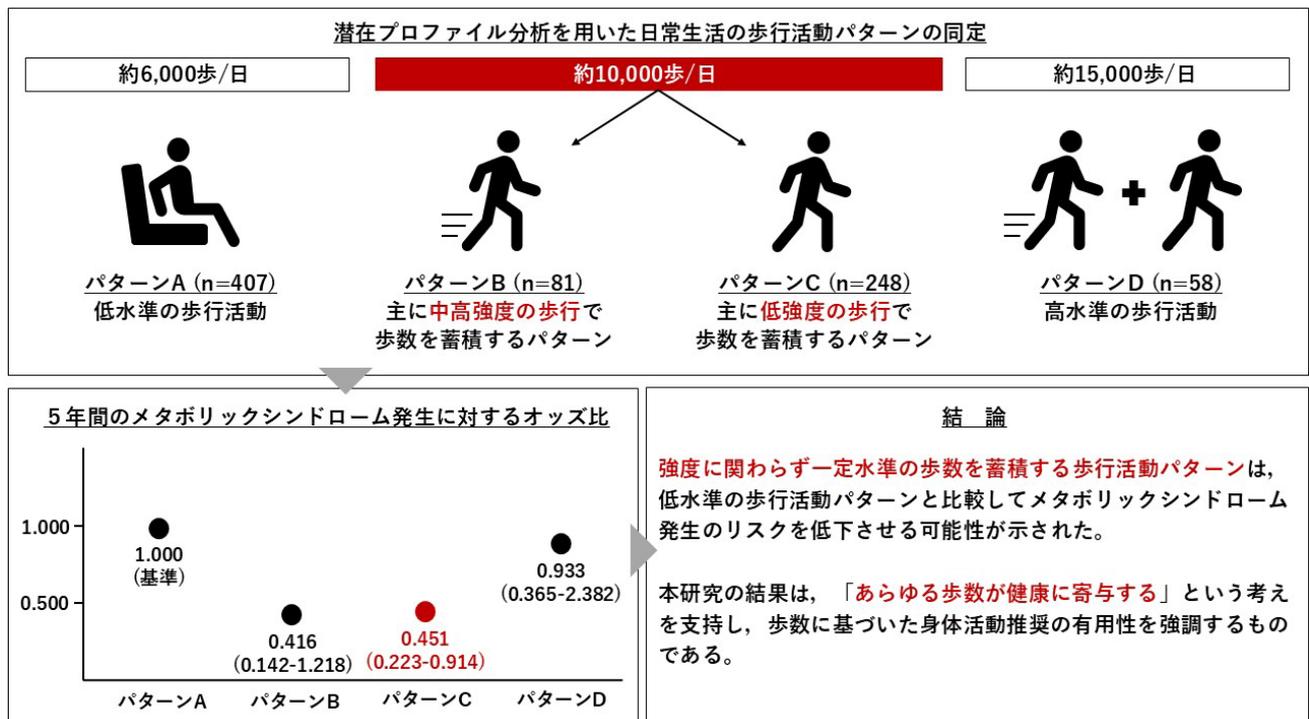


図1. グラフィカル・アブストラクト

## 【詳細】

発表論文は、愛媛大学医学部及び農学部との共同研究であり、愛媛県東温市で進行中の東温スタディ※2から得られた成果の一つです。調査開始時点でメタボリックシンドロームでなかった中高年女性794名を対象に、1軸加速度計を用いて日常生活の歩数および強度別の歩行時間を調査しました。潜在プロファイル分析を用いた統計モデリングの結果、日常生活における歩行活動パターンは4つのパターンに分類されました(図1)。そのうち、「主に中高強度の歩行時間を蓄積することで1日1万歩程度の歩数に達するパターン(パターンB)」と「主に低強度の歩行時間を蓄積することで1日1万歩程度の歩数に達するパターン(パターンC)」は、「低水準の歩行活動(パターンA)」と比較して、5年間の追跡期間中のメタボリックシンドローム発生のリスクが同程度低下する可能性が示されました。

この結果は、歩行の強度に関わらず一定水準の歩数を蓄積すること、すなわち「あらゆる歩数が健康に寄与する」という考えを支持し、歩数に基づいた身体活動推奨の有用性を示唆するものです。従来、一定強度以上の身体活動が推奨されることが多い一方で、本研究の結果は、日常生活の中で無理なく歩数を蓄積することの重要性を示唆しています。

研究成果は、*Environmental Health and Preventive Medicine* に令和7年2月28日に発表し、注目すべき論文として *Editor's Pick* に選出されました※1。*Environmental Health and Preventive Medicine* は、*Journal Citation Reports* が公表するジャーナルランキングにおいて、*Public, Environmental & Occupational Health* (公衆衛生) の分野でQ1(上位25%)に位置し、高い影響力を持つ学術雑誌と評価されています。

これまでに、同研究グループは歩行に関する指標(歩数、歩行時間、歩行の強度など)とメタボリックシンドローム発生との関連を明らかにしてきました※3。しかし、日常生活環境下においては、それらの歩行指標は相互に関連し合います。本研究では、これらの相互関係を考慮し、実社会において自然に生じる歩行活動パターンを統計モデリングによって同定した点、エビデンスレベルの高い情報を提供可能なコホート研究のデザインを用いてそのパターンとメタボリックシンドロームとの因果推論を行っている点、現場レベルでの理解・活用が容易なエビデンスを提供している点が高く評価され、今回の選出に至りました。

※1 Journal Web サイト

<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/ehpm/-char/en>

※2 東温スタディ：地域住民とともに歩む疫学研究と予防活動

<https://www.toon-study.jp/index.html>

※3 Naofumi Yamamoto, Koutatsu Maruyama, Isao Saito, Kiyohide Tomooka, Takeshi Tanigawa, Ryoichi Kawamura, Yasunori Takata, and Haruhiko Osawa. Prospective association of daily ambulatory activity with metabolic syndrome in middle-aged and older Japanese adults: the Toon Health Study. *International Journal of Obesity* 2024, 48: 733-740.