

令和8年3月26日

報道機関各位

金沢医科大学
信州大学

心不全患者さんの「身体の動かしやすさ」を改善！
タンパク質・アミノ酸の摂取が身体機能の向上をサポート
～運動が困難な高齢者にとって実用的な支援策に～

【ポイント】

- ① タンパク質およびアミノ酸の摂取により身体機能が向上
- ② タンパク質およびアミノ酸の摂取単独でも、運動療法併用と同等の効果を確認
- ③ 高齢者や運動療法が困難な方でも効果が期待される

研究の概要

金沢医科大学病院リハビリテーションセンターの前田大忠理学療法士と、信州大学医学部保健学科基礎理学療法学の北川孝准教授を中心とする研究グループは、世界中で発表された過去の研究データを集めて統計的な分析・評価を行い、心不全（注1）患者に対するタンパク質やアミノ酸の摂取が身体機能（身体の動かしやすさ）に与える影響を検証しました。

その結果、タンパク質およびアミノ酸を摂取することにより、心不全患者の身体機能の指標である6分間歩行距離（注2）が平均で35メートル延びることが明らかになりました。この効果は、摂取単独でも、運動療法と組み合わせた場合でも、同等の改善が見られたことから、運動が十分にできない高齢患者にとって、運動療法を併用しなくても、適切な栄養補給が身体機能の維持・向上をサポートする実用的な選択肢となる可能性が見出されました。

なお、本研究結果は、2026年1月9日（日本時間）に日本循環器学会の電子ジャーナル「Circulation Reports」に掲載されました（2025年10月31日（日本時間）に先行公開）。



研究の背景

心不全は世界で 2,600 万人以上が罹患しており、高齢化に伴いその有病率は上昇しています。特に高齢の心不全患者においては、疾患による炎症や食欲不振などから栄養状態が悪化し、筋肉が衰え心身が弱くなる「サルコペニア（注3）」や「フレイル（注4）」になりやすいことが問題となっています。これらの筋力低下は、身体機能の低下や生活の質（QOL）の悪化、さらには再入院や死亡のリスクを高めます。

心不全の治療において運動療法が重要とされていますが、高齢でフレイル状態の患者の中には十分な運動が難しい方も多くいます。また、これまでの研究では結果が一貫していないため、明確な治療指針がない状況です。その一方、筋肉の合成を促し、身体機能の維持・向上に役立つとされるタンパク質およびアミノ酸の摂取が、運動困難な患者のための代替手段として期待されています。

研究の成果

本研究では、合計 744 名の患者が参加した 15 件のランダム化比較試験（注 5）を分析しました。

▼主要評価項目（身体機能）の改善

主要な評価指標である 6 分間歩行距離は、摂取群で対照群に比べ平均 35.3 メートルの有意な改善を示しました。

この効果が、どのような条件の人にも共通して見られるかを調べるため、さらに詳しい分析を行った結果、主に次の 2 つの大切なことが分かりました。

①運動療法との比較：

タンパク質およびアミノ酸を摂取するだけの人たちと、運動療法をしながら摂取する人たちを比べましたが、効果にほとんど差はありませんでした。これは、運動と関係なく、摂取するだけでも身体機能の改善に役立つ可能性を示しています。

②年齢層の比較：

65 歳以上の高齢患者と、65 歳未満の比較的若い患者を比べたところ、どちらの年齢層でも同じように 6 分間歩行距離が大きく改善し、年齢に左右されないことが分かりました。

▼副次評価項目（筋力、体組成、安全性）

筋力（握力）や、体組成（筋肉量や脂肪量）を測っても、タンパク質およびアミノ酸摂取による目立った改善は確認されませんでした。

一方、腎臓の機能が損なわれることはなく、下痢や吐き気などの副作用の頻度に増加傾向を示さなかったため、このタンパク質およびアミノ酸の摂取による安全性に関して特段の問題は認められませんでした。

効果・今後の展開

本研究は、タンパク質およびアミノ酸の摂取が心不全患者の身体機能（体の動かしやすさ）を向上させるための実用的な戦略となり得ることを示しました。特に、運動療法が難しい高齢の心不全患者に対して、身体機能の維持・向上をサポートする補完的な介入法として有用である可能

性が示されました。

今後は、タンパク質およびアミノ酸の摂取と運動療法の組み合わせが、筋力や体組成といった他の指標に与える影響について、さらなる研究が期待されます。

<研究費情報>

本研究は、公益財団法人 橘勝会 すこやか健康応援団 令和6年度医学研究助成を受けて実施されました。

<論文情報>

- 掲載雑誌：Circulation Reports
- 論文タイトル：Effects of Protein and Amino Acid Supplementation on Physical Performance in Patients With Chronic Heart Failure — A Systematic Review and Meta-Analysis —
- 著者： Hirotada Maeda, Yasuyuki Kurasawa, Yuto Fujita, Minoru Wakasa, Takashi Kitagawa
- 掲載日：2026年1月9日（日本時間） ※2025年10月31日（日本時間）に先行公開
- リンク：<https://doi.org/10.1253/circrep.CR-25-0100>

<用語解説>

注1) 心不全：心臓が悪いために、息切れやむくみが起こり、だんだん悪くなり、生命を縮める病気

注2) 6分間歩行距離：6分間でどれだけの距離を歩けるかを測定するテストで、心不全患者の身体機能を測る指標

注3) サルコペニア：加齢や病気により、筋肉量と筋力が低下した状態

注4) フレイル：健康と要介護の中間の状態、加齢に伴い心身の活力が低下した状態

注5) ランダム化比較試験：参加者を無作為に複数のグループに振り分け、それぞれ異なる治療や介入を行って効果を比較する方法

取材申込先・問い合わせ先

金沢医科大学 広報部 広報企画課

〒920-0293 石川県河北郡内灘町大学1-1

TEL：076-286-2211（内線22581～22583） E-mail：kikaku@kanazawa-med.ac.jp

国立大学法人信州大学 総務部総務課広報室

〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1

TEL：0263-37-3056 E-mail：shinhp@shinshu-u.ac.jp