

【目的】加齢による骨格筋量および筋力の減少はサルコペニアと呼ばれ、身体機能の低下を引き起こすだけでなく、糖尿病をはじめとする様々な疾患の引き金となる。また、サルコペニアはフレイルの一因となるため、サルコペニアの予防は、本邦のような高齢社会における QOL の向上や健康寿命を延伸するために重要な課題である。近年の疫学調査から、鉄摂取不足による貧血（鉄欠乏性貧血）がフレイルやサルコペニアの危険因子となる可能性が示されており、骨格筋量や筋力の維持に鉄が重要な働きを担っている可能性が考えられる。そこで、本研究では、鉄栄養状態が骨格筋のタンパク質代謝に及ぼす影響について検討を行った。

【方法】SD 系雄性ラットに対し、普通食または鉄欠乏食を 3 週間摂取させた。食事介入後、電気刺激による筋収縮を行い、タンパク質合成およびタンパク質合成シグナル経路を解析した。

【結果】3 週間の鉄欠乏食摂取により、ヘマトクリットおよびヘモグロビン濃度が顕著に低下した。また、骨格筋の総鉄含量と鉄含有タンパク質（シトクロム c）が低下した。普通食を摂取したラットでは、筋収縮によるタンパク質合成およびタンパク質合成促進シグナルの活性化が認められたが、鉄欠乏食を摂取したラットでは、これらの増加が抑制された。

鉄欠乏が骨格筋のタンパク質合成に及ぼす影響

