

令和5年度 公益社団法人日本人間ドック学会 学術委託研究

研究課題名 高齢者の人間ドックにおけるオプション検査として筋量・筋質・  
運動機能評価の有用性、可能性の検証

当該年度の研究事業予定期間

2023年4月1日～2025年3月31日

研究代表者氏名 水野 隆文 (国立長寿医療研究センター 研究生)

研究分担者氏名 松井 康素 (国立長寿医療研究センター ロコモフレイルセ  
ンター長)

## 別紙 2 【研究目的・方法・期待される成果・今後の発展など】（裏面、追加可）

※1, 000字程度で具体的かつ明確に記入すること。（字数を超えても問題ない）

### はじめに

健診・人間ドックにより、生活習慣病の早期発見、早期治療が行われ、平均寿命伸長に大きく貢献したが、健康寿命の延伸のためには、従来健診項目に含まれてこなかった運動機能やサルコペニア（骨格筋）についての評価が期待される。最新の EWGSOP2（サルコペニアに対するヨーロッパのコンセンサス）では、筋力、筋量、運動機能に加え新たに筋質についても注目されるようになってきているが、新たな概念について日本人に適した評価方法や基準値が定まっていないのが実情である。

### 目的

高齢者の人間ドックにおけるオプション検査として有用と考えられる、運動機能や骨格筋の量的質的な評価のための基準値の作成とそれぞれの評価の有用性、可能性を検証する

### 方法

国立長寿医療研究センターにおける研究参加者（ロコモフレイル外来受診者など）を対象として、参加者の背景情報やサルコペニアに関連する筋力（握力、膝伸展筋力、立ち上がり力など）、筋量（DEXA、大腿中央部 CT、体組成）、筋質（大腿中央部 CT、大腿中央部超音波、Phase angle）、運動機能（Time up go test、walk way、SPPB）について、男女別の各項目の平均値などの基準値を算出し、基礎疾患、計測項目の相互の関係性を解析し、客観的な指標として診断に有用な計測項目を抽出する。

### 期待される成果

2023 年度は取得済みの約 500 名分のデータ整理と新たな参加者のリクルート、データ計測を、2024 年度はデータ解析、学会発表、論文発表を目指す。本研究により、日本人におけるサルコペニアの詳細な実態を把握し、さらには基準値を作成することで、新しい概念である筋質を含めたサルコペニアの詳細な評価が可能となり、健診での活用ができるようになる。これまで人間ドックの項目にはなかった、運動機能や骨格筋評価の有用性について、糖尿病や循環・呼吸器系疾患との関連を含めて明らかにすることができる。CT や体組成計などの人間ドックや健診においてすでに使用されている機器を利用して、低コストで新規の検診を導入するきっかけとなることが期待される。

### 今後の発展

運動機能や筋肉の劣化に対する自覚を促しやすくなり、運動療法などの治療介入のきっかけとなり、ひいては健康寿命延伸に寄与することが期待される。運動機能や筋肉についての評価方法を確立し、まずは名古屋市近郊の健診・人間ドック実施施設に導入して実践的試用を行い、運用上の改善を図った後に、全国的にも健診項目としての普及を目指す。