

# 博士論文要旨

## 論文題名：ロコモティブシンドロームを有する高齢者における身体活動の特性と介入効果

立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科  
スポーツ健康科学専攻博士課程後期課程

ニシムラ トモヒロ  
西村 朋浩

### 背景および目的

ロコモティブシンドローム（ロコモ）は、運動器の障害のために移動機能の低下をきたした状態であり、転倒リスクの増加、Activity of daily living（ADL）および身体機能の低下との関連が認められている。身体機能の低下はサルコペニアの併発を招き、ロコモを重症化させる可能性が考えられる。歩行介入は導入が比較的容易であるとともに、ロコモの予防改善としても有効である可能性が考えられる。しかし現在のところ、ロコモとサルコペニアの併発における転倒リスク、ADL および身体機能への影響は不明であり、ロコモ高齢者を対象とした歩行介入の効果についても不明である。そこで、本研究は、ロコモ高齢者のサルコペニア併発による身体機能への影響を明らかにし、歩行による身体活動量の増加が身体機能およびロコモの改善に有効であるかどうかを検討することを目的とした。

### 方法

研究課題1では、ロコモとサルコペニアの併発が高齢者の身体機能、転倒リスクおよびADLにおぼす影響を検討した。研究課題2では、ロコモ高齢者の1日の歩数と歩行活動量の関連、および歩行活動と身体機能との関連を横断的に検討した。研究課題3では、ロコモ高齢者に対する歩数の増加が中高強度歩行活動量および中高強度身体活動量の増加に有効であるか否か、および歩数の増加が身体機能へ与える効果を縦断的に検討することとした。

### 結果および考察

研究課題1では、ロコモとサルコペニアの併発はロコモを重症化させることを示した。研究課題2では、歩行障害のあるロコモ高齢者においても歩行が中高強度歩行活動量を増加させ、歩行速度およびバランス機能に関連することを示した。研究課題3では、歩行による中高強度歩行活動量の増加は、高齢者の健康の維持改善に必要な中高強度身体活動量の確保に有効であり、バランス機能および筋力の改善効果が期待できることを示した。

## 結論

ロコモ高齢者のサルコペニアの併発は転倒リスクの増加、身体機能およびADLの低下を招くため、ロコモを重症化させる可能性が考えられる。ロコモ高齢者に対する歩行介入は、高齢者が健康維持および身体機能の改善に必要な中高強度身体活動量の確保に有効であり、歩行速度、バランス機能および筋力の改善が期待できると考えられる。