

## 総括研究報告書

1. 研究開発課題名：膝痛・腰痛・骨折に関する高齢者介護予防のための研究：大規模住民コホート (LOCOMO スタディ) の追跡

2. 研究開発代表者：吉村典子 (国立大学法人東京大学 医学部附属病院 22 世紀医療センター 関節疾患総合研究講座 特任准教授)

3. 研究開発の成果

本研究班では大規模統合コホート LOCOMO スタディの解析から 1) 膝痛、腰痛、膝痛と腰痛の併存の有病率、有病者数の推定とそれらに関連する要因の解明、2) 要介護移行率を推定し、要介護移行に関連する要因を明らかにした。まず、1) 膝痛、腰痛、膝痛と腰痛の併存の有病率、有病者数の推定については、統合コホートデータベースの解析から、膝痛、腰痛、膝痛と腰痛の併存の有病率を推定した。ベースライン調査時に医師による問診で、過去 1 ヶ月以内に一日以上続く膝痛をもつと答えたものまたは医師の診察で膝痛をみとめたものを膝痛有りとし、過去 1 ヶ月以内に一日以上続く腰痛をもつと答えたものまたは医師の診察で腰痛をみとめたものを腰痛有りとし、有病率を求めたところ、膝痛は 32.7% (男性 27.9%、女性 35.1%)、腰痛は 37.7% (男性 34.2%、女性 39.4%)、膝痛と腰痛の併存は 12.2% (男性 10.9%、女性 12.8%) であった。この有病率を平成 22 年度国勢調査による性・年齢別人口比率を用いて計算すると、わが国の 40 歳以上の人口のうち 1800 万人が膝痛を、2770 万人が腰痛を自覚し、680 万人は膝痛も腰痛も同時に自覚していることがわかった (J Bone Miner Metab 32: 524-532, 2014)。

ここで得られた要介護移行率を用いて、要介護移行に関連する要因を分析した。Cox の比例ハザードモデルを用いて、目的変数を追跡期間中の要介護移行の有無として、検討したところ、年齢が高いほど要介護移行へのリスクは高く (+1 歳、ハザード比 1.13)、やせと肥満がいずれも有意に関連していることがわかった (やせ vs. 正常範囲の BMI, 1.24、肥満 vs. 正常範囲の BMI, 1.36)。

骨折、要介護の原因となる運動器疾患、ADL や QOL 低下の有病率、発生率、増悪率等の疫学指標を確立すること、骨折、運動器疾患の有病率や発生に対する危険因子を解明すること、他の要介護の原因であるメタボリック症候群(メタボ)や認知症との相互作用を明らかにすることについては、各研究分担者のコホート追跡研究により、多くの成果をあげることができた (Osteoporos Int 26:151-161, 2015, J Bone Miner Metab 33: 221-229, 2015, Spine J 15: 622-628, 2015, Mod Rheumatol 25: 38-48, 2015 他)。

本研究班のもう一つの目標である、要介護移行の早期発見予測するツールの完成については、2015 年に日本整形外科学会から発表されたロコモ度テストを評価項目に入れることとする方向転換がなされた。LOCOMO スタディの参加コホートにおいて、ロコモ度テストを実施しているコホートはまだ少数 (和歌山山村、和歌山漁村) であり、さらにこれらではロコモ度テスト後の追跡調査はまだ実施されていないため、要介護移行の有無は明らかでない。そのためその要介護の代用指標として、歩行速度の低下 (<0.8m/s) を目的変数とし、ロコモ度 2 の定義に従って、立ち上がりテスト (両脚で 20 cm の高さから立てない)、2 ステップテスト (大股 2 歩値/身長 < 1.1)、ロコモ 25 問診票 (16 点以上) を項目としてモデルを作成した。しかしこのモデルは、目的変数が代用指標であり、追跡調査結果による要介護状態の有無を直接予測するものではないため、要介護移行そのものの早期予測ソフトは本研究期間中には完成できなかった。