

京都大学	博士（ 医 学 ）	氏 名	栗 田 宜 明
論文題目	Overactive bladder symptom severity is associated with falls in community-dwelling adults: LOHAS study (地域住民において過活動膀胱症状の重症度が転倒と関連する：LOHAS 研究)		
(論文内容の要旨)			
転倒は骨折・頭部外傷等の原因となり、特に高齢者で予防が重要視されている。一方で過活動膀胱（overactive bladder: OAB）は尿意切迫感を主体（通常は頻尿と夜間頻尿を伴うが必須ではない）とし、40 歳以上の成人の 12 – 17% にみられる症候群である。これまで、尿失禁と転倒の関連性が重点的に調べられてきたが、OAB については OAB の有無と転倒の関連性についての報告が一報あるのみであった。本研究の目的は、40 歳以上の地域住民を対象に、(1) OAB 症状の重症度と転倒の関連性の強さ、(2) OAB 症状が転倒に寄与する程度の大きさを解明することである。 本研究は、2008 年度に開始されたロコモティブシンドロームと健康アウトカムを解明する会津コホート研究（LOHAS）のデータを用いた横断研究である。対象者は、福島県只見町・南会津町に在住し、2010 年度の特健診に参加された 40 歳以上の男女とした。OAB 症状は、過活動膀胱症状質問票（OABSS）を用いて測定し、頻度と OAB 診療ガイドラインの診断基準に基づいて、非 OAB（4 区分：0 点、1 点、2 点、3 点以上）、OAB（2 区分：軽度、中等度・重度）の 6 カテゴリーに分類した。転倒は、質問票で過去 1 カ月間に転倒した回数を 1 回以上と回答した場合を「転倒あり」、2 回以上と報告した場合を「頻回転倒あり」と定義した。 統計解析は、ロジスティック回帰モデルを用いて説明変数を過活動膀胱症状のカテゴリー、アウトカム変数を(1)転倒ありおよび(2)頻回転倒ありとして、年齢・性・BMI・運動習慣・独居・高血圧・脳血管障害・糖尿病・運動機能（timed up and go で計測）・うつ症状（Center for Epidemiologic Studies Depression Scale 短縮版で 10 点以上をうつ症状ありと定義）を調整の上でオッズ比を算出した。さらに、この回帰モデルを用いて、因果関係を仮定した場合のアウトカムの集団寄与割合を計算した。本研究では、過活動膀胱症状のカテゴリー、運動機能、うつ症状を要因とした場合の、転倒を説明する割合をそれぞれ計算した。 解析対象者は 1350 名（平均 68 歳）であった。転倒は 12.7%、頻回転倒は 7.4%に認められた。OAB は 20.0%に認められた。非 OAB（0 点）に比べて、中等度・重度の OAB と軽度の OAB の転倒の調整オッズ比はそれぞれ 2.4 (95% 信頼区間[95% CI] 1.1 - 5.0)と 2.5 (95% CI 1.1 - 5.5)であった。中等度・重度の OAB の頻回転倒の調整オッズ比は 6.9 (95% CI 1.5 - 31.6)であった。 OAB 症状による集団寄与割合は、転倒に対して 41% (95% CI 1% - 65%)、頻回転倒に対して 68% (95% CI -23.1% - 92%)であり、これらの点推定値は、運動機能やうつ症状による集団寄与割合の点推定値と同等かそれ以上であった。 本研究は、OAB の重症度が高いほど転倒との関連が強いことを示した。また、過活動膀胱症状が転倒の多くの割合を説明しうる因子である可能性を示し、効			

率的な転倒予防のために OAB に着目することの重要性を提起した。 本研究は横断研究であるため、因果関係について明確に示すことはできない限界がある。しかし、転倒の機序としては、頻回にトイレへ向うことが転倒のリスクを高め、尿意切迫感により移動時の注意力低下をきたす経路が考えられた。今後、縦断研究により本研究の知見を検証する必要があるが、OAB と転倒の関連性の新たなエビデンスを創出できたものとする。 (論文審査の結果の要旨) 本研究は、成人で有症割合の高い過活動膀胱（overactive bladder: OAB）に着目し、OAB の症状の程度別の転倒との関連性の強さについての検討を、高齢化が進む地域に居住する 40 歳以上の男女（平均 68 歳）を対象として行なわれた。 転倒に影響を与えると考えられる背景因子を調整して解析した結果、月 1 回以上の転倒に対する中等度・重度の OAB と軽度の OAB の調整オッズ比は、非 OAB (OAB 症状スコアで 0 点) に比べて、それぞれ 2.4 (95% 信頼区間[95% CI] 1.1 - 5.0)と 2.5 (95% CI 1.1 - 5.5)であることが示された。また、月 2 回以上の頻回転倒に対する中等度・重度の OAB の調整オッズ比は、非 OAB (OAB 症状スコアで 0 点) に比べて、6.9 (95% CI 1.5 - 31.6)であることが示された。さらに、OAB 症状による集団寄与割合は、転倒に対して 41% (95% CI 1% - 65%)、頻回転倒に対して 68% (95% CI -23.1% - 92%)であることが示された。 OAB と転倒の関連性に対し、本研究からは時間的前後関係については言及できず、その更なる解明には今後の研究が必要であるが、OAB の症状が強いほど転倒との関連性が強くなり、OAB の症状によって高齢化集団での転倒の多くの部分を説明しうる可能性が示された点は、国内外で初めて示された知見である。 以上の研究は OAB の健康障害の解明に貢献し、高齢化社会における転倒の予防対策に寄与するところが多い。 したがって、本論文は博士（ 医学 ）の学位論文として価値あるものと認める。 なお、本学位授与申請者は、平成 2 6 年 1 月 1 4 日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。			
要旨公開可能日： 年 月 日 以降			