

氏 名（本籍）	おお 大	もり 森	かおり 芳
学 位 の 種 類	博 士 （ 医 学 ）		
学 位 記 番 号	医 博 第 2 1 8 6 号		
学位授与年月日	平 成 17 年 3 月 25 日		
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項該当		
研 究 科 専 攻	東北大学大学院医学系研究科 （博士課程）医科学専攻		
学 位 論 文 題 目	Modifiable factors for the length of life with disability before death : mortality follow-back study in Japan （高齢者の死亡前要介護期間と生活習慣に関する 研究）		

（主 査）

論 文 審 査 委 員	教授 辻	一 郎	教授 佐 藤	洋
	教授 佐々木	毅		

論文内容要旨

目 的

高齢者の死亡前の日常生活活動（ADL）要介護期間と生活習慣との関連を分析すること。

方 法

宮城県大崎保健所管内1市13町に在住する40～79歳の国民健康保険加入者全員を対象に1994年に生活習慣・身体運動機能などに関する自記式アンケート調査を実施し、52,029名（95%）が有効回答した。当時70歳代であった10,216名のうち1996年9月から1999年8月までの3年間に病死・自然死した770名を対象に、その遺族を訪問して死亡前のADL遂行能力に関する面接調査を行い、655名（85.1%）の有効回答を得た。食事、排泄、入浴、更衣について死亡の「1週間前」「1ヶ月前」「3ヶ月前」「6ヶ月前」「1年前」「3年前」の各時点での介護の要否を調査し、いずれかに介護が必要となった時点から死亡までを死亡前要介護期間と定義した。1994年ベースライン調査時にADLの自立していた594名を解析対象者とした。

結 果

平均死亡年齢は78.4歳であった。解析対象は1994年時にADLの自立していた集団であるため、死亡前に3年以上介護を要したのは全体の11.0%、1年以上は26.3%、6ヶ月以上は38.3%、3ヶ月以上は53.1%、1ヶ月以上は71.8%であり、死亡前の要介護期間が1週間未満であった者は18.6%を占めた。死亡前要介護期間の中央値は約6ヶ月間であった。

死亡前に6ヶ月以上の長期間介護を要することに関連する要因を探索するために、各種の生活習慣についてロジスティック回帰分析（性、死亡年齢、死因、1994年時の身体運動機能、関節炎・骨粗鬆症・高血圧・糖尿病の既往歴の有無を補正）を行った。喫煙歴と死亡前要介護期間との間に有意な関連は認められなかった。1日の歩行時間およびBody Mass Index（BMI）は死亡前要介護期間と有意に関連していた。1日の歩行時間が1時間以上の群に比べて、長期要介護（6ヶ月間以上）のオッズ比は30分～1時間群で1.34（95%信頼区間（CI）：0.79～2.28）、30分未満群で1.68（95%CI：1.03～2.75）であり、歩行時間の減少とともにオッズ比は有意に増加した（P値=0.028）。BMIが20未満の群に比べて、長期要介護のオッズ比はBMI20～25で1.30（95%CI：0.80～2.12）、BMIが25より大きい群で2.08（95%CI：1.16～3.72）であり、BMI増加とともにオッズ比は有意に上昇した（P値=0.039）。

死因で層別化した解析においても同様の傾向が確認された。1日の歩行時間が1時間以上の群に比べ、30分未満群の長期要介護のオッズ比は、がん死亡群で4.39（95%CI：1.57～12.29）、循

循環器疾患（虚血性心疾患と脳卒中）死亡群で 2.11（95%CI：0.73–6.08），その他で 0.93（95%CI：0.45–1.91）であった。BMI が 20 未満の群に比べて，BMI が 25 より大きい群の 6 ヶ月以上要介護のオッズ比は，がん死亡群で 2.88（95%CI：1.01–8.23），循環器疾患死亡群で 1.54（95%CI：0.51–4.62），その他で 1.50（95%CI：0.61–3.66）であった。これらの傾向は，ベースライン時に中等度以上の運動が可能な者に解析対象者を限定したサブ解析でも認められた。

結 論

体重管理と歩行習慣が 70 歳以上での死亡前要介護期間の短縮に関与する可能性が示唆された。

審査結果の要旨

死亡前の要介護期間の短縮は、超高齢化社会を迎えたわれわれに与えられた課題であり、目標でもある。死亡前の身体機能の推移に関する研究が近年行われるようになり、死因および死亡年齢が要介護期間と関連することが示唆されている。しかし、どのような生活習慣が要介護期間短縮に関連するのかについては明らかでなかった。本研究では、宮城県大崎保健所管内在住の国民健康保険加入者を対象とした前向きコホート内の高齢死亡者を調査し、死亡前の要介護期間と生活習慣との関連を分析した。

1994年ベースライン調査時に70歳代であった10,216名のうち1996年9月から1999年8月までの3年間に病死・自然死した770名を対象に、遺族を訪問して面接調査を行い、655名(85.1%)の有効回答を得た。食事、排泄、入浴、更衣について死亡の「1週間前」「1ヶ月前」「3ヶ月前」「6ヶ月前」「1年前」「3年前」の各時点での介護の要否を調査し、いずれかに介護が必要となった時点から死亡までを死亡前要介護期間と定義した。ベースライン調査時にADLの自立していた594名を解析対象者とし、死亡前要介護期間の中央値である6ヶ月以上の長期要介護リスクについて、性、死亡年齢、死因、1994年時の身体運動機能、関節炎・骨粗鬆症・高血圧・糖尿病の既往歴の有無を補正したロジスティック回帰分析を用いて検討した。1日の歩行時間が1時間以上の群に比べて、長期要介護のオッズ比は30分～1時間群で1.34、30分未満群で1.68であり、歩行時間の減少とともにオッズ比は有意に増加した。BMIが20未満の群に比べて、長期要介護のオッズ比はBMI 20～25で1.30、BMIが25より大きい群で2.08であり、BMI増加とともにオッズ比は有意に上昇した。死因で層別化した解析においても同様の傾向が確認された。一方で、喫煙歴、飲酒歴、1週間あたりのスポーツ時間と死亡前要介護期間との間に有意な関連は認められなかった。

本研究は要介護期間と生活習慣との関連を検討した初めての研究であり、歩行習慣と適正体重が要介護期間の短縮に寄与するという新しい知見を示した。今後の要介護期間短縮・健康寿命延伸に向けて、これらの生活習慣の改善と要介護期間短縮に関する介入研究が望まれる。

よって、本論文は博士(医学)の学位論文として合格と認める。