

称号及び氏名 博士(保健学) 三宅 基子

学位授与の日付 平成24年3月31日

論文名 地域高齢者における低栄養の関連要因とその予防のための実践的手法に関する研究

論文審査委員 主査 吉田 幸恵  
副査 宮谷 秀一  
副査 芝原 章

## 論文内容の要旨

高齢者の低栄養は、身体機能の低下から生活機能の低下へ結びつき、最終的に廃疾・要介護状態に陥る一要因であることから、低栄養の予防は健康寿命の延伸にとって重要である。

しかしながら高齢者の低栄養の実態に関する報告は少なく、報告されているものでも、病院などの施設入居者に限定したものや、地域高齢者が対象でも対象人数が少ないものや追跡年数が短期間のものなど、十分な研究が行われているとはいえない。

そこで本研究では、地域高齢者の低栄養の現状を明らかにするために、7年間におけるH市の実施した基本健診を受診した延べ36,000人の65歳以上高齢者を対象とした大規模コホートによる横断的・縦断的分析を行った。分析に用いたデータは、H市が実施した基本健診の結果から、高齢者の栄養状態の指標である血清アルブミン値を用いた。

第1章第1節では、低栄養状態( $Alb \leq 3.5 \text{ g/dl}$ )の発症率および血清アルブミン値と年齢との関係を横断的分析から明らかにした。対象者は延べ36,837名(男性12,429名、女性24,408名)である。

低栄養状態の発症率は、60歳代の男性は0.7%、女性0.2%であったが、70歳代の男性2.8%、女性1.4%、80歳代男性8.8%、女性7.2%、90歳代の男性は21.0%、女性14.1%と年齢が高いほど発症率が高くなった。さらに7年間の調査年ごとに低栄養状態の発症率を検討した結果、年齢65歳～74歳の群に比べて75歳以上の群は、いずれの調査年も年齢の高い群で有意に発症率が高くなった。

次に、性別、年代別のアルブミン値を比較した結果、60歳代の男性4.30 g/dl、女性4.32 g/dl、70歳代の男性4.23 g/dl、女性4.25 g/dl、80歳代の男性4.03 g/dl、女性4.10 g/dl、90歳代の男性3.76 g/dl、女性3.83 g/dlと年齢が高くなるほど、アルブミン値が統計的に

有意に低値を示した。これらの結果から、低栄養状態の発症率は年齢の高い者ほど高値を示し、アルブミン値は年齢の高い者ほど低値となることが明らかとなった。

第1章第2節では、7年間におけるアルブミン値の経年変化を縦断的分析から明らかにした。対象者は、調査初年と調査最終年の健診を受診した同一対象者2,032名(男性628名、女性1,404名)である。

その結果、調査初年のアルブミン値は、男性4.25 g/dl、女性4.30 g/dlであったのが、調査最終年には男性4.21 g/dl、女性4.25 g/dlとなり、男女ともに7年間で血清アルブミン値が統計的に有意に低下することが明らかとなった。同一対象者におけるアルブミン値が7年間で低下したことから、アルブミン値の低下に加齢が影響することが明らかとなった。

第2章では、年齢以外に栄養状態に影響を及ぼす関連要因を検討した。健康行動のマーカーとして健診受診回数に着目し、7年間の健診受診回数とアルブミン値との関係を明らかにした。

その結果、7年間で1回しか健診を受診していなかった者のアルブミン値は、男性4.13 g/dl、女性4.20 g/dlであり、毎年健診を受診していた者のアルブミン値は、男性4.20 g/dl、女性4.24 g/dlとなり、統計的に有意に高値を示した。これらの結果から健診の受診回数が多い者は、高いアルブミン値を示した。この結果より、低栄養に関連する要因として健康行動の生活要因が関係していることが示唆された。

これらの低栄養状態の実態から、60歳代の高齢者の中にも低栄養状態に陥っている人が存在すること、年齢が高くなるほど低栄養状態の発症率が上がることで、さらに加齢によってアルブミン値が低下することが明らかとなった。

加えて健診の受診回数といった健康行動が、アルブミン値の低下を抑制する可能性が示唆された。

第3章では、健康行動に結びつく高齢者の生活習慣について検討した。歩数の増加を目指した一般的な健康教室の参加により、高齢者の歩数の増加だけでなく、日常的な生活習慣における健康行動に対する意欲がうかがえたことから、一般的な健康教室への参加が健康行動に結びつく可能性が示唆された。

第2章の結果から、高齢者の健康行動がアルブミン値の低下を抑制することが明らかとなり、健康行動を促す健康教室がその予防の実践的手法のひとつであると考えられる

## 学位論文審査結果の要旨

本研究は、地域高齢者の低栄養状態の現状とその関連要因について、約36,000人の65歳以上の高齢者の基本健康診査データを用いて分析を行ったものである。第1章では、低栄養状態( $\text{Alb} \leq 3.5 \text{ g/dl}$ )の発症率と年齢および血清アルブミン値と年齢との関係を横断的・縦断的分析から明らかにしている。横断的分析の対象者は、36,837名(男性12,429名、女性24,408名)、縦断的分析の対象者は2,032名(男性628名、女性1,404名)である。

分析の結果、前期高齢者にも低栄養状態の者が存在し、加齢とともに低栄養状態の発症率が上がること、加齢がアルブミン値低下に影響する要因であることを明らかにしている。第2章では、年齢以外に栄養状態に影響を及ぼす要因を検討し、検診の受診回数といった健康行動がアルブミン値の低下を抑制する可能性を見出している。第3章では、健康行動に結びつく高齢者の生活習慣について検討し、歩数の増加を目指した高齢者向け健康教室の参加により、歩数の増加だけでなく健康行動への意欲が引き出されていることを示している。大規模コホートによる本研究において、介護予防の最前線である地域高齢者の低栄養状態の現状が明らかになり、さらに低栄養予防の方策が提案されたことは、高齢者の生活の質向上に役立つ研究成果を示したと言える。論文は、文献検討や研究方法、分析方法、今後の課題などが明確に記述されている。

よって、本研究論文は博士（保健学）の学位に値するものと認める。