

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業））

生活習慣病予防や身体機能維持のためのエネルギー・たんぱく質必要量の
推定法に関する基盤的研究

研究代表者 国立健康・栄養研究所 田中茂穂 基礎栄養研究部 部長

分担研究者の報告書

エネルギーおよびたんぱく質必要量の推定における調査研究協力者選定について

研究分担者 吉田英世（東京都健康長寿医療センター研究所）

研究要旨

本研究の目的は、自立した高齢者におけるエネルギーおよびたんぱく質必要量を推定することである。この研究の調査研究協力として、東京都板橋区の地域在住の高齢者で、東京都健康長寿医療センター研究所にて把握している高齢者に継続的な調査研究を目的とした2つの健診コホート（2011年健診コホート、2008年健診コホート）を対象とした。

これらの健診コホートより、2012年～2014年の3年間に、調査研究協力者の募集を、第1回（2012年10～12月）、第2回（2013年9～10月）、第3回（2014年3～4月）の計3回実施した。そして、対象者は、日常生活が自立している者で、脳卒中、狭心症・心筋梗塞、糖尿病、悪性新生物、うつ病の既往者を、いずれの募集においても調査協力対象者から除外した。

第1回調査研究協力者の募集は、2012年10月に、2011年健診コホートより65～84歳の高齢者170名を調査研究協力対象者として募り、12月の調査説明会にて66名が本研究に参加登録した。

第2回調査研究協力者の募集は、2013年9月に、第1回の参加登録者のうちの不参加者（25名）や、第1回募集時において非協力者（104名）ならびに、2011年健診コホート内の新たな対象者（154名）を併せた285名を調査研究協力対象者として募り、同年10月の調査説明会にて62名が本研究に参加登録し、歩数調査を実施した結果、18名に選ばれた。

第3回調査研究協力者の募集は、2014年3月に、2011年コホートより65～69歳の高齢者を無作為に3分の1（51名）ならびに、2006年コホートより80～84歳の高齢女性で歩行速度が同年代の平均値以下の者（58名）併せて109名を調査研究協力対象者として募り、同年4月の調査説明会にて33名が本研究に参加登録し、歩数調査を実施した結果、22名に選ばれた。

A．調査研究対象コホート

本研究の目的は、自立した高齢者におけ

るエネルギーおよびたんぱく質必要量を推定することである。この調査研究協力者を

募集する対象者として、東京都板橋区在住の高齢者とし、東京都健康長寿医療センター研究所（東京都老人総合研究所）にて、把握している以下の2つの高齢者を対象とした健診コホートをを用いた。

1) 2011年健診コホート

2011年7月現在、板橋区住民基本台帳に登録されている65～84歳の高齢者（男女）で、東京都健康長寿医療センター研究周辺在住（栄町を含む9町丁）の6,699名（施設入居者、過去の健診受診者を除外）が対象者である。このうち2011年10月上旬に実施した健康調査受診希望者は、1183名（申込率；17.7%）であり、実受診者は、913名（受診率；77.2%）であった。

この2011年受診者913名のうち、2011年時点で健診データの使用に非同意の15名と、すでに他の介入研究に参加予定の22名、計37名（事前除外群）を除いた876名を、今後当研究コホートにて、何らかの介入研究を実施するのに先駆けて、介入研究群（438名）と、観察研究群（438名）の便宜的に2群に区分をした。

2) 2006年健診コホート

2006年7月現在、板橋区住民基本台帳に登録されている70～84歳の地域在住の高齢者（女性のみ）で、東京都老人総合研究所周辺の19町丁に在住の約6,000名（施設入居者、過去の健診受診者を除外）が対象者である。このうち、2006年11月上旬に実施した健康調査の受診者は、957名であった。

B. 調査協力者募集

本研究では、2012年～2014年の3年間に、調査協力者の募集を、第1回（2012年10～12月）、第2回（2013年9～10月）、第3回（2014年3～4月）の計3回実施した。

調査協力者としては、あまり大きな病歴がなく、日常生活をほとんど支障なく営んでいる方々を対象とすることから、健診時の問診等において把握された、脳卒中、狭心症・心筋梗塞、糖尿病、悪性新生物、うつ等の既往者を、いずれの募集においても、事前に調査協力対象者より除外をした。

1) 第1回調査協力者募集

調査対象コホートは、2011年コホートであり、2011年および2012年の健診を両年ともに受診した530名である。このうち、前述の介入研究群は、254名、観察研究群；250名、事前除外群；26名であった。

そして、2012年10月の研究協力者募集の対象集団には、介入研究群を選択した。さらに、2011年の健診にて把握された脳卒中（15名）、狭心症（8名）・心筋梗塞（6名）、糖尿病（22名）、悪性新生物（29名）、うつ（16名）で、総数84名（重複者を含む）の既往者を除いた170名（男性；60名、女性；110名）を調査研究協力対象者として、2012年11月に研究協力者を募り、12月の調査説明会にて66名（男性；21名、女性；45名）が本研究に参加登録した。

2) 第2回調査協力者募集

調査対象コホートは、第1回と同様であり、2011年コホートをを用いて、2011年および2012年の健診を両年ともに受診した530名である。

このうち、第2回調査協力者の対象者として、以下の～の基準にて選定した。

第1回調査の参加登録者のうち、2012年12月のエネルギー必要量調査に不参加であった25名を再度調査研究協力対象者とした。

第1回調査の調査研究協力対象者のうち、調査研究協力が得られなかった104名に対しても改めて再度協力を依頼するために調査研究協力対象者とした。

観察研究群（250名）も新たな調査研究

協力対象とし、2012年の健診にて把握された脳卒中(16名)、狭心症(11名)・心筋梗塞(8名)、糖尿病(42名)、悪性新生物(31名)、うつ(7名)で、総数94名(重複者を含む)の既往者を除いた156名(男性;60名、女性;96名)を調査研究協力者とした。

以上より、～の調査研究協力対象者;計285名を、第2回の調査研究協力対象者として、2013年9月に研究協力者を募り、10月の調査説明会にて、62名が本研究に参加登録し、歩数調査を実施した結果、18名にしぼった。

3) 第3回調査協力者募集

前年度までの時点で、高齢女性における平均歩数が国民健康・栄養調査より大きいため、より活動的でない対象集団を選ぶこととした。

65～69歳の調査研究協力者;調査対象コホートは、前述の2011年コホートで、2013年10月の健康調査で受診した65～69歳の211名である。このうち、脳卒中(11名)、狭心症(2名)・心筋梗塞(3名)、糖尿病(24名)、悪性新生物(23名)で、総数59名(重複者を含む)の既往者を除いた152名を研究協力対象者とし、さらに、この中から無作為に3分の1を抽出した51名(男性;24名、女性;27名)を調査研究対象者とした。

80～84歳の調査研究協力者;調査対象コホートは、2006年コホートで、2013年11月の健康調査で受診した80～84歳の154名である。このうち、脳卒中(10名)、狭心症(15名)・心筋梗塞(2名)、糖尿病(17名)で、総数36名(重複者を含む)の既往者を除いた118名より、歩行速度が同年代の平均以下(1.2m/秒以下)の58名(女性のみ)を調査研究対象者とした。

以上、～の調査研究協力者;計109名(男性;24名、女性;85名)を第3回調査研究協力対象者として2014年3月に研究協力を募り、4月の調査説明会にて、33名が本研究に参加登録し、歩数調査を実施した結果、22名にしぼった。