

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 木村 藍

論 文 題 目


Malnutrition is Associated with Behavioral and Psychiatric Symptoms of Dementia in Older Women with Mild Cognitive Impairment and Early-Stage Alzheimer's Disease

(軽度認知障害および早期アルツハイマー病を有する高齢女性における栄養不良は行動・心理症状と関連する)

論文審査担当者


名古屋大学教授

主 査 委員

葛谷雅文 


名古屋大学教授

委員

勝野雅央 

名古屋大学教授

委員

尾崎 紀夫 

名古屋大学教授

指導教授

櫻井 孝 

## 論文審査の結果の要旨

今回、正常認知機能(Normal Cognition, NC)、軽度認知障害(Mild Cognitive Impairment, MCI)、軽度アルツハイマー病(Alzheimer's Disease, AD)を対象に Mini Nutritional Assessment Short-Form(MNA-SF)スコアを用いて栄養状態の相違を検討した。MCI 群、軽度 AD 群の MNA-SF 総合点は、NC 群に対して有意に低い値を示した。次に MCI、軽度 AD に対象を絞り、栄養障害と行動・心理症状(Behavioral and psychological symptoms of dementia, BPSD)の関連を検討した。BPSD を Dementia Behavior Disturbance Scale (DBD)で評価し、因子分析を用いて 6 因子に分類した。年齢、教育年数、婚姻歴、居住状況、認知機能、基本的・手段的日常生活動作、意欲、抑うつ、5 剤以上の服薬、併存疾患を調整後、MNA-SF の得点より 2 群に分けた栄養状態(栄養状態良好群, 12-14 点; 栄養障害群, 0-11 点 [低栄養リスク群, 8-11 点・低栄養群, 0-7 点])における BPSD の相違を解析、検討した。DBD 総合点は栄養障害群において有意に高い値を示した。因子毎の解析では、口頭的攻撃性/感情的脱抑制と無気力/記憶障害の 2 因子が栄養障害と有意な関連を示した。今回の結果は、MCI や AD の初期段階から、栄養障害は BPSD と関与していることを示唆する。

本研究に対し、以下の点を議論した。





1. 本研究の対象者のうち、2 年以内に再評価を実施した 180 名を対象に検討した。  
登録時の MNA-SF 総合点により論文と同様の 2 群に分類し、DBD 総合点の変化量の違いを解析した結果、栄養障害は有意に DBD 総合点を悪化させる要因であった。BPSD 悪化予防の観点から、認知機能の低下が軽度な時点で栄養状態の評価及びケアに対する重要性が示唆された。しかしながら両者を結ぶメカニズムは明らかにされておらず、今後の検討課題である。
2. MNA-SF 下位項目の E.神経・精神的問題を除去後の総得点を連続変数とし、重回帰分析を用いて解析した結果、論文において栄養障害との関連が示された同様の因子に加えて、行動的攻撃性の因子にて有意な関連が示された。認知機能面の影響を除いた栄養障害は、行動との関連も示唆された。
3. 論文にて用いた ANCOVA の Model 2 へ脱水の指標である血液浸透圧( $\text{Na}^+2+\text{Glu}/18+\text{BUN}/2.8$ )を追加投入し、関連を検討した。結果、栄養障害と BPSD 各因子における関連性に変化はなく、脱水の影響を考慮しても栄養障害は BPSD に関連している結果を得たが、実際の飲水量や塩分摂取量は評価しておらず、今後血液指標に加えて検討課題である。

本研究は、MCI 及び軽度 AD における栄養評価の意義、並びに栄養状態と BPSD の関連機序を模索する上で、重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士(医学)の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。



## 試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号	氏 名	木村 藍
試験担当者	主査	葛谷雅文 	副査	勝野 雅央 
	副査	尾崎 紀人 	指導教授	櫻井 孝 
(試験の結果の要旨)				
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 栄養状態と行動・心理症状の縦断的な関連について</li> <li>2. MNA-SFに含まれる精神問題を除外した際の、栄養状態と行動・心理症状の関連について</li> <li>3. 臨床的に脱水から行動・心理症状を起こしている症例があり、脱水との関連はどのようなものであるか</li> </ol> <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、認知機能科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				