

# Non-linear association between body weight and functional outcome after acute ischemic stroke

脇坂, 佳世

<https://hdl.handle.net/2324/7182389>

---

出版情報 : Kyushu University, 2023, 博士 (医学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 : © The Author(s) 2023

(別紙様式2)

氏名	脇坂 佳世
論文名	Non-linear association between body weight and functional outcome after acute ischemic stroke
論文調査委員	主査 九州大学 教授 二宮 利治 副査 九州大学 教授 吉本 幸司 副査 九州大学 教授 小川 佳宏

## 論文審査の結果の要旨

肥満は様々な疾患の発症リスクであると言われていたが、それらの疾患発症後の予後は、肥満の方が非肥満よりも良好であるとの報告が散見されており、一定の見解が得られていない。そこで、本研究では、急性期虚血性脳卒中の短期予後における肥満パラドックスの是非を検討した。

2007年6月から2019年9月にかけて福岡脳卒中データベース研究に登録された急性期虚血性脳卒中患者のうち、発症前のADLが自立しておらず、入院時の体重などのデータが欠損し、3か月後の追跡調査が不能であった症例を除外した合計11749例（平均年齢70.3±12.2歳、女性36.1%）を対象とした。ボディマス指数（body mass index: BMI）を、WHO西太平洋地域事務局（Western Pacific region of WHO: WPRO）基準に則り、低体重（<18.5kg/m<sup>2</sup>）、正常体重（18.5-22.9kg/m<sup>2</sup>）、過体重（23.0-24.9kg/m<sup>2</sup>）、肥満（≥25.0kg/m<sup>2</sup>）の4群に分け、虚血性脳卒中発症3か月後のmodified Rankin Scale score（mRS）が3-6となるリスクについて検討した。

その結果、ロジスティック回帰分析では、正常体重群を対照とすると、低体重群では多変量調整後も（多変量調整オッズ比 [95%CI]、1.75 [1.24-1.85]）と有意に上昇し、一方で過体重群では0.83 [0.71-0.96] と有意に低下したが、肥満群では0.97 [0.81-1.15] と関連性は見られなくなった。同様の結果は、3か月後のmRS 3-5、3か月後の全死亡をエンドポイントとした解析でも認められた。さらに、感度解析として、ロジスティック回帰モデルを用いた制限付き3次スプライン解析および機械学習を用いたSHAP値を用いた評価を行ったが、低体重群において機能不全発症や全死亡のリスクの上昇を認め、肥満度と虚血性脳卒中発症後の短期予後の間には非線形的な関係が存在することが示された。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士（医学）の学位に値すると認める。