

別紙 1 - 1

## 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 鈴木 将史

論 文 題 目

Cardiac parasympathetic dysfunction in the early phase of  
Parkinson's disease

(早期のパーキンソン病における心臓副交感神経障害の検討)

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

室原 豊明



名古屋大学教授

委員

有馬 寛



名古屋大学教授

指導教授

勝野 雅央



## 論文審査の結果の要旨

今回パーキンソン病患者に対して複数の自律神経機能検査を行い、年齢を考慮した上で心臓副交感神経障害の発症様式について検討を行った。パーキンソン病では心臓副交感神経パラメーターが健常者と比較し有意に低下していること、特に安静時 CVRR、深呼吸時 CVRR はヤール重症度の早期から低下してくることが示された。また年齢による修正を加え検討すると、心臓副交感神経パラメーターは MIBG uptake や他の心臓交感神経パラメーターとはあきらかな相関を認めないことが確認された。この結果、パーキンソン病では心臓の副交感神経障害は早期から起こってくるが、交感神経障害とは関連せず、それぞれの障害が独立して起こってることが示唆された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. パーキンソン病の運動症状（UPDRS-part III により評価）や嗅覚機能、便秘の有無についても評価を行い、心臓副交感神経パラメーターとの関連性について検討を行った。心臓副交感神経障害と運動症状や嗅覚機能、便秘の有無には関連がないことが確認された。この結果はパーキンソン病において、心臓副交感神経障害が交感神経障害だけでなく運動症状を含む他の様々な障害とも独立して起こることを示す内容であると考えられる。
2. パーキンソン病では心臓の交感神経障害を反映する心筋 MIBG シンチグラフィーが早期診断のマーカーとして既に利用されている。今回の研究は一部のパーキンソン病で心臓の交感神経障害があきらかでない場合にも副交感神経障害をきたす症例がいることを示すことができた。そのため心臓副交感神経パラメーターを測定し評価することはパーキンソン病の早期診断マーカーとして有用である可能性がある。
3. パーキンソン病において心臓副交感神経障害に関する病理学的な報告は少ないが、心臓を支配する副交感神経（迷走神経）の中核である迷走神経背側核は早期より異常蛋白である  $\alpha$  シヌクレインが高密度に存在することが報告されている。また迷走神経の遠位側の軸索や神経終末、消化管にも  $\alpha$  シヌクレインが早期より存在することが報告されている。これらの病理学的な知見は、パーキンソン病において心臓副交感神経障害が早期より出現しているという今回の研究結果を支持するものであると考えられる。

本研究は、パーキンソン病の心臓副交感神経障害に関する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。

別紙2

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※甲第	号 氏名 鈴木 将史
試験担当者	主査 萩原雅文 指導教授 勝野雅央	室原豊明 有馬寛

(試験の結果の要旨)

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。

1. パーキンソン病の振戦などの運動症状と心臓副交感神経障害の関連について
2. 心臓副交感神経障害の早期診断マーカーとしての有用性について
3. 心臓副交感神経障害の病理学的背景について

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、神経内科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員会議の上、合格と判断した。