

## 学位論文審査の概要

博士の専攻分野の名称	博士 (医 学)	氏 名	平 田 健 司
審査担当者	主査	教授	森 本 裕 二
	副査	教授	武 藏 学
	副査	准教授	飛 驒 一 利
	副査	教授	玉 木 長 良
	副査	教授	佐々木 秀 直

### 学位論文題名

虚血性脳血管障害の診断および治療を目指した病態解析

論文の前半で PET による脳血流測定では水の分配係数を固定しても問題ないことが示され、論文の後半で脳虚血モデルラットを充実環境で飼育した後に BDNF 遺伝子・蛋白の測定し、発現に有意な変化がなかったことが示された。

前半に対しては、分配係数自体の診断的価値や、他疾患での変動について質問があった。分配係数には MRI 以上の診断的情報がないことと、他疾患は今後の検討課題としたいことが回答された。APQ4 を用いた仮説について疑問が投げられたが、APQ4 を加味したモデルでさらなる検討が必要であると回答された。また、脳血流測定値が理論値よりも低い理由について質問があり、多施設研究で北大の CBF は他施設と同水準であったことと PET 特有の問題がいくつか述べられた。PET による脳血流測定の今後の臨床的位置についての質問には、PET は大掛かりな検査であることから今後は簡便な脳血流測定法の開発に向かうとの考えが示された。

後半に対しては、充実環境での運動量および質についての質問、BDNF 測定のタイムポイントについての質問、また BDNF の測定には海馬が適しているとの指摘があった。運動量は今回定量していないので不明であること、BDNF は虚血後数日以内にピークとなるので早期の遺伝子・蛋白の変化も調べる必要があること、また今回は運動機能と相関させたので海馬より皮質を優先したことが回答された。また、単一分子を調べた研究手法の妥当性を問われ、遺伝子群としての網羅的解析が進行中であることが説明された。シナプトフィジン発現に影響する他因子の変動について問われ、現時点では他因子で有意に変動するものは見つかっていないと回答された。

審査員一同は、これらの成果を高く評価し、大学院課程における研鑽や取得単位なども併せ申請者が博士 (医学) の学位を受けるのに十分な資格を有するものと判定した。