

# Reorganization of Resting-State Functional Connectivity with a Feature-Representation Region after Visual Perceptual Training

著者	TAGHIZADEH SARABI Mitra
year	2018-03
学位授与機関	高知工科大学
学位授与番号	26402甲第322号
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10173/1869">http://hdl.handle.net/10173/1869</a>

氏名(本籍)	Taghizadeh Sarabi Mitra (イラン)		
学位の種類	博士(学術)		
学位記番号	甲第 322 号		
学位授与年月日	平成 30 年 3 月 19 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項		
研究科・専攻名	工学研究科・基盤工学専攻		
学位論文題目	Reorganization of resting-state functional connectivity with a feature-representation region after visual perceptual training		
論文審査	(主査) 高知工科大学	教授	中原 潔
	高知工科大学	教授	任 向實
	高知工科大学	准教授	吉田 真一
	高知工科大学	准教授	松崎 公紀
	高知工科大学	准教授	三船 恒裕

## 審査結果の要旨

### 1. 論文の評価

Taghizadeh Sarabi 氏の学位論文研究は、fMRI を用いてヒトの知覚学習前後の安静時脳活動の可塑的变化を明らかにしたものである。

実験では、被験者がランダム・ドットの運動方向を判断する知覚学習を行う間の脳活動を fMRI で計測した。さらにその知覚学習セッションの前後に、それぞれ fMRI による 10 分間の安静時脳活動計測を行った。解析では、安静時脳活動において、運動知覚の中枢である MT 野を起点とする機能的結合を知覚学習の前後で比較した。

その結果、学習後には主に post central gyrus との機能的結合が有意に増大する一方、視床との機能的結合が有意に減弱することが示された。

以上の結果は、わずか 10 分間程度の短時間の知覚学習によって、安静時における脳ネットワークの機能的結合が可塑的变化を示すことを明らかにしたものであり、新規性の高い知見である。したがって Taghizadeh Sarabi 氏の学位論文研究は学術的に高い水準にあるものと認められる。

なお、博士論文本体の introduction, discussion において、本研究の背景や意義、過去の研究に対する位置づけなどに関して、より広く論ずるべきであるとの意見が出されたことを付記する。

### 2. 審査の経過と結果

- (1) 平成 30 年 1 月 10 日 博士後期課程委員会で学位論文の受理を決定し、5 名がその審査委員として指名された。
- (2) 平成 30 年 2 月 16 日 公開論文審査発表会及び最終試験を実施した。
- (3) 平成 30 年 3 月 6 日 博士後期課程委員会で学位授与を可とし、教育研究審議会で承認された。