

論文審査及び最終試験又は学力の確認の結果の要旨

①・乙	氏名	濱田智津子
学位論文名	Altered Resting-State Functional Connectivity of the Frontal-Striatal Circuit in Elderly with Apathy	
学位論文審査委員	主査	北垣 一
	副査	稲垣正俊
	副査	横田茂文



論文審査の結果の要旨

アパシーとは、目標志向の行動の減少として定義され、神経変性疾患や精神疾患のみならず健常高齢者にもみられ、予後や生活に悪影響をもたらす症候群である。アパシーの神経基盤については、疾患群において、前頭-基底核回路内の情動、認知、運動のネットワーク障害が推定されているが、健常高齢者について同様かは不明である。申請者は、ネットワーク検出に優れた安静時fMRIを用いて、アパシーをもつ健常高齢者の前頭-基底核回路を調べた。被験者として、ヘルスサイエンスセンター島根の脳ドック参加者のうち、器質的な脳疾患や精神疾患を除外し、やる気スコアによりアパシー群18名、非アパシー群18名を解析対象とした。基底核内に12の関心領域 (Region of interest: ROI) を設け、前頭-基底核回路についてseed-to-voxel解析を、基底核内の結合についてはROI-to-ROI解析を行った。前者では、アパシー群は非アパシー群に比べ、情動に関連する腹側吻側被殻と認知に関連する右背側前部帯状回/前補足運動野との結合が減少し ( $p = 0.008$  for FDR)、後者では基底核の腹側 (情動) -背側 (認知) 領域間の機能的結合が減少していた ( $p = 0.016$  for FDRなど)。結果より、健常高齢者のアパシーには前頭-基底核回路内の各回路間の結合バランスの変化が寄与していると推測された。本研究は、健常高齢者のアパシーについて、細分化した基底核を用いた初のネットワーク解析である。アパシーの神経基盤の解明に寄与しうる基礎的研究であり学位授与に値すると判断した。

最終試験又は学力の確認の結果の要旨

申請者は健常高齢者におけるアパシーの神経基盤を解明するため安静時fMRIを施行し、前頭-基底核回路における機能的結合の低下を示した。これは今後の神経内科学診療に寄与しうる知見である。周辺知識も豊富であり、学位授与に値する。(主査・北垣 一)

これまでに脳変性疾患であるアルツハイマー病やパーキンソン病でしか検討されてなかったアパシーについての脳回路を健常者において解明した重要な知見である。申請者は関連する周辺知識も十分に持ち、学位の授与に値すると判断した。(副査・稲垣 正俊)

申請者は、安静時fMRIを用いた解析によってアパシー群と健常者群の間に機能的結合に差異のある脳領域を見出した。この結果は、アパシーに対する治療の可能性を広げる神経基盤を提供するものである。関連した知識も十分であり、学位授与に値すると判断した。(副査・横田 茂文)

(備考) 要旨は、それぞれ400字程度とする。