

学位授与番号	甲第 1680 号
学位授与年月日	平成 17 年 3 月 22 日
氏 名	花 岡 昭
学位論文題目	EEG coherence analysis in never-medicated patients with panic disorder (未服薬パニック障害患者に対する脳波コヒーレンス解析による検討)
論文審査委員	主 査 教 授 越 野 好 文 副 査 教 授 山 田 正 仁 教 授 加 藤 聖

### 内容の要旨及び審査の結果の要旨

パニック障害（以下、PD）は、1980年にはじめて米国精神医学会診断基準である DSM—III に取り上げられたが、その詳しい病態はいまだに解明されていない。これまでの脳機能的な研究として SPECT、PET などによる研究があり、それぞれ正常対照との差が報告されている。通常 PD で脳波異常が認められることは稀だが、定量脳波研究では前頭部の左右差が存在することが報告されている。脳波コヒーレンス（以下、COH）解析は脳各部位の機能的結合に関する定量的指標と考えられており、様々な精神疾患でその異常が認められている。本研究は脳波 COH 解析により PD の機能的異常について検討した。

DSM-IV に定められた広場恐怖を伴う PD 及び広場恐怖を伴わない PD の診断基準を満たした未服薬 PD 患者 18 例と正常対照 18 例を対象とした。安静閉眼状態の脳波について、COH 値を算出した。解析部位として、半球間と半球内から計 12 組を選び、 $\delta$  (1.4-3.4 Hz)、 $\theta$  (3.9-7.8 Hz)、 $\alpha 1$  (8.3-9.7 Hz)、 $\alpha 2$  (10.2-12.7 Hz)、 $\beta$  (13.1-20.0 Hz) の各帯域について COH 値を算出し、PD 群と正常対照群とを比較した。また、罹病期間及び発作重症度と各 COH 値との相関について検討した。

得られた結果は以下のとおりである。

- 1、半球間の前頭部にあたる F3-F4、C3-C4 及び P3-P4 が PD 群で有意に低下していた。
- 2、半球内の両側頭部にあたる F7-T5 及び F8-T6 が PD 群で有意に低下していた。
- 3、各 COH 値と罹病期間との相関は、 $\alpha 2$  帯域の C3-C4、F7-F8 及び T5-T6 で COH 値との正の相関が認められた。
- 4、各 COH 値と発作重症度との相関は、 $\alpha 2$  帯域の P3-P4、T5-T6、F4-C4 及び F8-T6 で COH 値との正の相関が認められた。

以上、PD における脳機能の前頭部非対称を裏付ける所見、側頭部異常に関する新たな知見、そして罹病期間及び重症度と中枢神経系の変化との関連についての新たな知見が得られた。

本研究は PD における脳各部位の機能的異常を明らかにし、さらに、それらは罹病期間及び重症度とも関連することを示したものである。今後、PD の病態を解明する上で有意義な事実が明らかにされ、学位授与に値する研究であると評価された。