

氏名	山本 真
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第 4091 号
学位授与の日付	平成18年3月24日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Medial Prefrontal Cortex and Anterior Cingulate Cortex in the Generation of Alpha Activity Induced by Transcendental Meditation: An MEG Study (内側前頭前野と前部帯状皮質: Transcendental meditation におけるアルファ波活動の脳磁図を用いた電流源解析)
論文審査委員	教授 大塚 頌子 教授 杉本 朋貞 助教授 吉永 治美

学位論文内容の要旨

Transcendental meditation (TM) は、restful alertness と表現される意識状態を生み出す瞑想法である。TM 中に α 波が広汎化することが報告されているものの、発生源に関する報告はない。今回、我々は TM 中の脳磁図、脳波を同時記録し、広汎性 α 波の電流源解析を行なった。方法 TM 実践者 8 名を対象とし、全頭型脳磁計 (Bti 社製 Magnes、148ch) を用い、TM 中および TM 前後の脳磁図、脳波を記録した。脳磁図は脳波上の広汎性 α 波を指標に加算平均し、Multiple Signal Classification (MUSIC) 法、Equivalent Current Dipole (ECD) 法、Brain Electric Source Analysis (BESA) 法の 3 つの手法を用いて検討した。結果 脳波解析で有意な広汎性 α 波の出現がみられ、脳磁図での電流源は 3 種類の解析でほぼ一致して内側前頭前野と前部帯状皮質に推定された。

論文審査結果の要旨

Transcendental meditation (TM) 中の脳磁図、脳波を同時記録し、 α 波の電流源解析を行った。脳磁図は Multiple Signal Classification (MUSIC) 法、Equivalent Current Dipole (ECD) 法、Brain Electric Source Analysis (BESA) 法の 3 手法を用いて解析した。脳波分析で広汎性 α 波を認めたことは従来の研究結果と同様であったが、MEG の解析で内側前頭前野と前部帯状皮質に電流源が推定された。この研究は瞑想時の独特の意識状態を形成にこれらの脳部位が関与していることを示唆する興味深い結果を得ており、価値ある業績であると認める。

よって本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。