

受領No.1547

## 脳波と拡散テンソル画像検査を用いた統合失調症の病態解明研究

代表研究者	越山 太輔	東京大学医学部附属病院 精神神経科 助教
共同研究者	笠井 清登	東京大学医学部附属病院 精神神経科 教授
	西村 亮一	東京大学大学院 医学系研究科精神医学分野 医学博士課程大学院生



### Research on the pathophysiology of schizophrenia using electroencephalography and diffusion tensor imaging

Representative Daisuke Koshiyama, Department of Neuropsychiatry, the University of Tokyo Hospital, Research Associate

Collaborator Kiyoto Kasai, Department of Neuropsychiatry, the University of Tokyo Hospital, Professor

Ryoichi Nishimura, Department of Neuropsychiatry, Graduate School of Medicine, the University of Tokyo, Graduate student of MD program

### 研究概要

脳波で測定されるミスマッチ陰性電位と神経オシレーションは、統合失調症の病態の解明や、治療法の開発に役立つ生物学的指標になる可能性がある。統合失調症ではミスマッチ陰性電位の振幅と神経オシレーションが低下しており、その低下が社会機能の障害と関連することを我々はこれまでに報告してきた。よってミスマッチ陰性電位と神経オシレーションの異常を詳しく調べることで、統合失調症の病態の解明が進むことが期待される。我々はまた、磁気共鳴画像装置 MRI による拡散テンソル画像検査を用いて、前頭葉や側頭葉などをつなぐ大脳の白質について統合失調症で異常が見られ、その異常が認知機能低下に関連することもこれまでに報告している。本研究では拡散強調画像とミスマッチ陰性電位・神経オシレーションとを同一の被験者で測定し、大脳白質のコネクティビティとミスマッチ陰性電位・神経オシレーションとの関係を調べる。それにより統合失調症で見られるミスマッチ陰性電位・神経オシレーション異常を引き起こす神経ネットワークを特定する。その神経ネットワークは、統合失調症の病態の解明や新しい治療法開発に向けたモデル動物研究の礎となることが期待される。