

# 統合失調症の病因研究と治療法の開発

The research of etiology and treatment in schizophrenia

## グループ紹介

研究代表者：宮岡 剛(医学部・講師)  
研究協力者：堀口 淳(医学部・教授)，稲垣卓司(医学部・准教授)，西田 朗(医学部・講師)，  
安田英彰(医学部・助教)，林田麻衣子(医学部・大学院生)，和気 玲(特別研究協力員)

Leader : Tsuyoshi Miyaoka (Faculty of Medicine· Associate Professor)

Cooperator : Jun Horiuchi (Faculty of Medicine· Professor), Takuji Inagaki (Faculty of Medicine· Associate Professor), Akira Nishida (Faculty of Medicine· Associate Professor), Hideaki Yasuda (Faculty of Medicine· Assistant Professor), Maiko Hayashida (Faculty of Medicine· Graduate Student), Akira Wake (Researcher)

## 概要

統合失調症は20歳前後で発病し、幻覚や妄想などの症状が出現する非常に辛い精神疾患です。約100人に1人に発病することが知られていますが、その原因は未だ不明のままです。近年、有効な治療薬が開発され治療法が進歩しましたが、統合失調症の完全な治癒には至らないのが現状です。我々は、統合失調症の原因を発見し、統合失調症の根治を目指した研究を行っています。

Schizophrenia is a devastating illness of unknown etiology. It is characterized by increased brain ventricular volume, suggesting a progressive neurodevelopmental condition. Studies that have examined markers of apoptosis and levels of apoptotic regulatory proteins in postmortem schizophrenia brain tissue indicated a dysfunction of apoptosis in several cortical regions in schizophrenia, including evidence that vulnerability of apoptosis is increased. The continued clinical improvement of schizophrenic patients was surprising in light of their previous deterioration and appears to be at least partly related to treatment with minocycline. In our study, treatment with minocycline was effective in controlling the psychiatric symptoms of schizophrenia.

## 特色 研究成果 今後の展望

### 統合失調症の発病に黄疸が関係！

黄疸の原因となる間接ビリルビンが統合失調症の発病や病状の悪化と関係していることを、世界に先駆けて発見しました。どのように機序で間接ビリルビンが、統合失調症の発病や病状の悪化に作用するのかを解明するための研究を行っています。また、統合失調症のモデル動物として、非常に神経過敏で非社会的な行動を示す先天的に黄疸がみとめられるラットでの研究を開始しています。

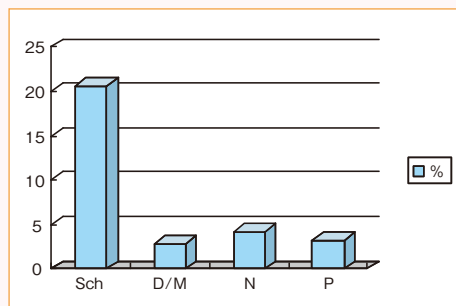


図1 黄疸を合併する頻度は統合失調症患者(Sch)が、他の精神疾患(D/M、N、P)に比較して非常に高いことが明らかとなりました。

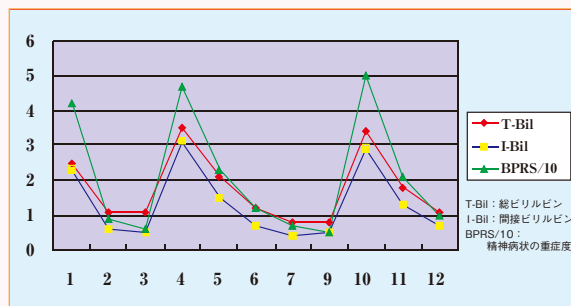


図2 統合失調症患者の病状が黄疸の状態に影響されていることがわかりました。

### 統合失調症の根治には「脳を保護する」薬が必要

これまでの治療薬は脳の神経活動を鎮めることを目標に開発されてきました。しかし、それだけでは不十分でした。我々は、統合失調症の治癒のために、脳を保護する作用を有する薬物(塩酸ミノサイクリン)を治療薬として臨床応用しています。

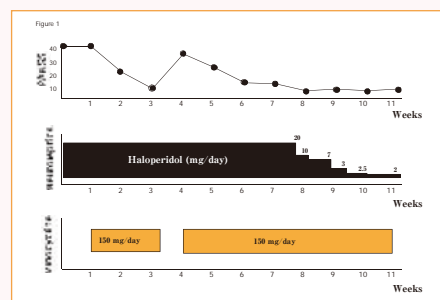


図3 感染症の治療薬である塩酸ミノサイクリンが統合失調症に治療に有効であることを世界で初めて報告し、現在は他大学との共同研究を進めています。  
Haloperidol: 抗精神病薬  
Minocycline: 感染症治療薬 塩酸ミノサイクリン