

三 百 一 七 三

(別紙様式第 3 号)

## 論文要旨

論文題目

Abnormalities of Auditory Event-Related Potentials in Students with  
Schizotypal Personality Disorder

(分裂病型人格障害を有する大学生の聴覚性事象関連電位)

氏名 MD. RAKIBUL MANNAN



## 論文要旨

< 目的 > 分裂病型人格障害 (Schizotypal Personality Disorder; SPD) は、分裂病型障害ともよばれ、精神分裂病に密接に関連する人格障害とされ、分裂病型人格障害と精神分裂病との間には生物学的に多くの共通性が認められている。分裂病の基本障害として認知機能障害が想定されているが、その認知障害を反映する精神生理学的所見として事象関連電位 (Event Related Potentials; ERPs) の異常が多くの報告で認められている。一方、SPD の ERPs については一致した結果が得られていない。その理由の一つとして、対象選択の問題があげられる。これまでの SPD で ERPs を検討した報告は、治療中の患者を対象にしたものか、質問紙法で一般人から分裂病型人格傾向の高い者を対象にしたものが多い。本研究では、一般学生の中から厳密な基準で、SPD と健常者を選択し、両者の ERPs を記録し、SPD の認知機能の異常を明らかに

## 論文要旨

することを目的とした。

<対象> 琉球大学新入学生の中から General Health Questionnaire (GHQ) の高得点者を選び、その中から Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ) 高得点者を選び、最終的に精神科医による構成面接 (Structured Clinical Interview for DSM-III-R; SCID I & II) により SPD 9 名 (男性 5 名、女性 4 名) を選択した。対照として、新入学生の中から性と年齢をマッチさせた GHQ 低得点、SPQ 低得点、かつ構成面接でいかなる精神障害も人格障害もない者 SPD 9 名 (男性 5 名、女性 4 名) を選択した。

<方法> 高音と低音がランダムに出現する刺激系列を聞き、低頻度 (20%) の高音を目標として数える聴覚オドボール課題を遂行中の ERPs を、両側耳朶結合を基準に頭皮上の 16 部位から記録した。各被験者の ERPs の N100、P200、N200、P300 成分の頂点潜

## 論文要旨




時と振幅を計測し、分散分析を行った。

<結果> 分散分析の結果、SPD群では対照群に比べ、P300潜時の延長と、P300振幅の低下が有意に認められた。N100、P200成分については有意な群間差は認められなかった。N200振幅については、頭皮上の16部位のうちC4（右中心部）でのみ群間差が認められた。

<結論> C4のN200振幅の群間差については、脳波は容積伝導し頭皮上に伝播することから、頭皮上1部位のみの所見はアーチファクト混入によると考えられた。従って、本研究で明らかになった所見は、SPD群におけるP300潜時延長と、P300振幅低下であり、これらの所見は分裂病にも認められる。従って、SPDと分裂病は、共通したP300異常、すなわち、脳内情報処理過程における、認知文脈更新の遅れと不十分さを共通していることが示唆された。

# 論文審査結果の要旨

(1)

報告番号	*過程博 第 号	氏 名	Md. Rakibul Mannan
論文審査委員	平成13年6月6日		
	主査教授	吉井 興志 	
	副査教授	岸 嶋 真 	
	副査教授	野 田 寛 	
(論 文 題 目)			
Abnormalities of Auditory Event-Related Potentials in Students with Schizotypal Personality Disorder			
(論文審査結果の要旨)			
<p>上記の論文に関して、研究に至る背景と目的、研究内容、研究成果の意義、学術的水準等につき慎重かつ公正に検討し、以下のような審査結果を得た。</p> <p>1. 研究の背景と目的</p> <p>近年、精神分裂病症状の軽症化および非定型化が指摘される中、精神分裂病の近縁の病態としての分裂病型人格障害 (Schizotypal Personality Disorder; SPD) が注目されている。これまで分裂病型人格障害と精神分裂病との間には、共通の遺伝的背景など生物学的に多くの類似点が指摘されている。精神分裂病の認知障害を反映した精神生理学的所見として事象関連電位 (Event Related Potentials; ERPs) 異常が、知られているが、SPDのERPsについては十分一致した所見が得られていない。その理由の一つとして、対象選択の問題があげられる。これまでの報告は、治療中のSPD患者を対象にしたものか、質問紙法で一般人から分裂病型人格傾向の高い者を対象にしたものが多い。本研究では、多数の一般学生の中から厳密な基準で、SPDと健常者を選択し、両者のERPsを記録し、SPDの認知機能の異常を明らかにすることを目的とした。</p>			

- 備 考
- 1 用紙の規格は、B5とし縦にして左横書きとすること。
  - 2 要旨は800字～1200字以内にまとめること。
  - 3 \*印は記入しないこと。

## 論文審査結果の要旨

(2)

### 2. 研究内容

琉球大学新入学生の中のGeneral Health Questionnaire (GHQ) の高得点者から、Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ) 高得点者を選び、最終的に精神科医による構成面接 (Structured Clinical Interview for DSM-III-R; SCID I&II)によりSPD 9名 (男性5名、女性4名) を選択した。対照として、新入学生の中から性と年齢をマッチさせたGHQ低得点、SPQ低得点、かつ構成面接でいかなる精神障害も人格障害もない者9名 (男性5名、女性4名) を選択した。高音と低音がランダムに出現する刺激系列を聞き、低頻度 (20%) の高音を目標として数える聴覚オドボール課題遂行中のERPsを、両側耳朶結合を基準に頭皮上の16部位から記録した。各被験者のERPsのN100、P200、N200、P300成分の頂点潜時と振幅を計測し、分散分析を行った。その結果、SPD群では対照群に比べ、P300潜時の延長と、P300振幅の低下が有意に認められた。N100、P200成分については振幅、潜時とも有意な群間差は認められなかった。N200潜時については有意な群間差は認められなかったが、N200振幅は、頭皮上の16部位のうちC4 (右中心部) でのみ群間差が認められた。C4のN200振幅の群間差については、脳波は容積伝導し頭皮上に伝播するものであり、頭皮上1部位のみ有意で近傍の電極に有意差が認められないことから、この所見はアーチファクト混入によると考えられた。また、P300振幅は群間差の他に、群と電極の交互作用が有意であった。このP300振幅の交互作用を電極毎に検討すると、SPDと対照のP300振幅の差は、P300成分が優勢な中心頭頂部で有意となり、P300成分が減衰する外側周辺部では有意ではなかった。従って、本研究で明らかになった所見は、SPD群におけるP300潜時延長と、P300振幅低下であった。これらの所見は精神分裂病にも認められることから、SPDと精神分裂病は、脳内情報処理過程においてP300成分の反映するとされる認知文脈更新の遅れと不完全さを共通の特徴として有していることが示唆された。

### 3. 研究成果の意義と学術的水準

多数の大学生を対象として分裂病型人格傾向の高いものを選び出すという手法は、従来の報告の多くが、治療中の患者群を対象とした結果、向精神薬による影響など様々な2次的要因を十分除外できなかったのに対して、より信頼性が高く、独創性に富むものと考えられる。本研究は、分裂病型人格障害および精神分裂病の病態解明に一端を開き、国際的にも高く評価されるものであると判断される。

以上により、本論文は学位授与に十分値するものであると判断した。