

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 5 月 31 日現在

機関番号：32643

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24591730

研究課題名(和文)統合失調症の社会機能測定ツールの開発—社会脳を実世界で評価する

研究課題名(英文)Performance test for evaluating social functioning of schizophrenia- real world evaluation of social brain

研究代表者

池淵 恵美 (ikebuchi, emi)

帝京大学・医学部・教授

研究者番号：20246044

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：統合失調症の実世界で行動する社会的能力を客観的に測定するパフォーマンステストを作成した。同意の得られた20・30代の男女36名(健常者20名、統合失調症患者16名)に、パフォーマンステストと、知的機能の簡易評価尺度、ベック自己認識評価尺度、心の状態推論質問紙を行った。両群で有意差のあった年齢と教育年数を共変量として共分散分析で群間比較したところ、パフォーマンステストで両群の差が明確に示された(判別妥当性)。パフォーマンステストは社会的認知を評価する尺度と有意な相関があった(基準関連妥当性)。因子分析で状況把握から表出行動までの一連の過程とそれに対する自己認識の因子が抽出された。

研究成果の概要(英文)：The performance test to evaluate social cognition and behavior of schizophrenia in simulating real world scene was developed. Thirty six participants with written consent (schizophrenia:16, healthy control: 20) were assessed with the performance test, JART (Japanese Adult Reading Test), BCIS (Beck Cognitive Insight Scale), and SCSQ (Social Cognition. Screening Questionnaire). One way analysis of variance with co-variables (age and total education years) were done. Schizophrenia group was significantly lower score level in the performance test than healthy control group (test validity of discrimination). The performance test was significantly correlated with BCIS and SCSQ subscales which showed significant difference between groups (test validity of association with established tests in the similar assessment field). Explorative factor analyses found 6 factors which presented important components of social cognition and social behavior.

研究分野：精神医学

キーワード：統合失調症 社会認知 社会機能 パフォーマンステスト

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) 統合失調症の社会的スキルの評価方法創出の必要性について

わが国で精神障害を持つ人たちが当たり前前に地域で暮らすことが治療の目標になる中で、社会生活能力評価は重要な課題である。また、神経認知機能や社会的認知機能の重要性が注目され、脳機能の解明や、改善のための介入研究が行われるようになっており、そのアウトカムとしての社会機能の評価が重要視されるようになってきている。しかし、社会機能の評価する手法で、標準的に用いられる尺度はまだ見あたらないといってよい。社会機能という呼称に包含される概念もさまざまである。

米国で大規模なプロジェクトとして、MATRICS と略称される統合失調症の認知機能改善のための創薬の試みがおこなわれているが、認知機能よりも意味の大きな日常生活機能の改善ももうひとつのエンドポイントとなっている。地域生活の実際を評価することは、環境や個人の生活経験など様々な媒介因子があって、直接的に認知機能を反映しない可能性があるため、認知機能の変化を直接反映するであろう評価手法として、「どの程度行う能力を持っているか」(functional capacity または competence)を取り上げている。これには2種類の能力(課題処理及び対人適応)が含まれる。対人機能はさらに、人と親しく付き合い信頼関係を気づいていくための親和的スキルと、社会的な目的を達成するための道具的スキルもしくは社会的問題解決能力に分けられる。

### (2) これまでの社会的スキルの「行う能力」を評価する尺度の開発状況

対人機能について「行う能力」を測定するツールは、評価を行う場所でなんらかの社会的な状況を設定し、その設定に沿って被験者と検査者とがロールプレイを行う形で行われる。しかし対人行動を記述する変数は多数

あり、その重みづけが明らかでなく、さらに対人行動をすべて数量的に記載できるとは言いがたい。さらに行う能力と実世界での行動との懸隔をつなぐ変数として、内発的動機づけ、メタ認知、自己効力感(self-efficacy)などがあり、また実際の能力が発揮できるかどうかについては、おかれている環境も大きい。こうしたことがこれまでの評価の限界となってきた。

## 2. 研究の目的

これまでの限界を踏まえ、筆者らは新たに、社会的スキルの「行う能力」を評価するパフォーマンステストを開発した。このテストは表出された行動だけではなく、社会的状況の把握や、メタ認知など「実世界で行っている行動」への媒介因子を評価することが特徴である。本研究の目的は以下のとおりである。

・あらたに開発されたパフォーマンステストが統合失調症と健常者との社会的スキルを弁別することが可能か検証する。

・既存の社会認知やメタ認知や「実世界で行っている行動」の評価尺度と、パフォーマンステストとの間に関連性があるかどうか検討することで、テストの妥当性を検証する。

・パフォーマンステストの結果に基づいて、統合失調症の社会的スキルの「行う能力」の特性について、とくに社会的状況把握能力や、メタ認知能力が、表出された行動とどのような関連があるかについて検討する。

本研究は帝京大学倫理委員会(帝倫14-001)および利益相反管理委員会(TU-COI 14-001)の許可を得て実施した。

## 3. 研究の方法

### (1) 対象

・健常対象者：研究の趣旨を説明し、口頭および文章による同意を得た青年期の男女20名で、これまでに精神科受診歴がなく、現在社会生活に特に支障がないものを対象とした。男性16名、女性14名で、平均年齢23.3

歳である。

・統合失調症の対象者：帝京大学病院通院中のもを中心に、主治医による説明と、口頭および文章による同意を得た青年期の男女16名で、カルテからの情報をもとに DSM5 の診断基準に基づき、統合失調症の診断を確認した。男性6名、女性10名で、平均年齢27.2歳であった。

今回の対象者を20・30台と年齢を限定したのは年代により社会的に妥当なスキルが異なることが想定されたためである。

## (2) 評価方法

### ・パフォーマンステストの概要

パフォーマンステストは社会生活で遭遇する可能性のある2つの社会場面で相手役とのロールプレイと、ロールプレイ前後の設問を行うもので、テストの所要時間は2場面の説明、ロールプレイや設問合わせて約30分である。社会場面は、目的があり手段を創出する必要がある場面(人に協力を求めて課題を達成)と、医療関係施設で知り合いに遭遇するが、その場の目的も手段もあいまいで、どのような対人的態度をとるかみる場面である。教示の後、場面の理解を問う設問の後、5分間のロールプレイを実施し、その後メタ認知や自己効力感などを確認する7つの設問を行う。ロールプレイはビデオ録画する。パフォーマンステストの評価は、ビデオ録画と前後の設問をもとにして、3下位尺度(8項目)について行う。項目はいずれも5段階のLykert尺度で、あらかじめ健常者の多数が5点もしくは4点となるように難易度を調整している。3下位尺度は、1)社会的状況の把握と行動プランの策定と実行(状況把握、行動プランの策定と実行)2)表出された対人行動(視線、表情、声の調子、流暢性などの外顯的行動、社会的効果、社会的妥当性)3)実世界で実施する場合に関連する認知(メタ認知、代替行動の創出、実行可能性)である。3下位尺度の得点を解析に用いるが、

必要によっては各項目の得点も解析の対象とした。下位項目の一覧を付録として文末に示した。

・パフォーマンステスト以外の評価  
Japanese Adult Reading Test (JART)  
ベック認知的洞察尺度(BCIS:Beck Cognitive Insight Scale)日本語版  
心の状態推論質問紙(SCSQ:Social Cognition Screening Questionnaire)日本語版  
特定機能レベル評価尺度(Specific Levels of Functioning Scale, SLOF)日本語版

## 4. 研究成果

### (1) 対象者の特徴

対象者の36名のうち、健常者は20名(男性16名、女性14名、平均年齢23.3歳)、統合失調症患者が16名(男性6名、女性10名、平均年齢27.2歳)であった。年齢( $t=3.58$ ,  $p<.01$ )と教育年数( $t=-3.06$ ,  $p<.01$ )で群間に有意な差があった。JARTは群間で有意な差が見られなかった。(score:  $t=-1.555$ ,  $p=0.129$  / IQ:  $t=-1.551$ ,  $p=0.130$ )

### (2) BCISとSCSQ得点の群間比較

年齢と教育年数を共変量として、各尺度の得点を共分散分析で群間比較したところ、BCISの確信度が統合失調症群で有意に高く( $F=5.77$ ,  $p=0.02$ )、健常者群でSCSQの総得点が高い傾向が見られた( $F=3.15$ ,  $p=0.09$ )。

### (3) パフォーマンステスト得点の群間比較

評価したパフォーマンステストの得点を比較すると、統合失調症者群と健常者群とでほとんどの下位項目で有意な差が見られた。しかし、場面1では代替行動の創出( $p=0.806$ )、場面2では社会的効果( $p=0.109$ )においては差が見られなかった。

### (4) パフォーマンステストとSCSQ, BCISの関連

共分散分析で有意差のあったBCISの確信度及びSCSQの総得点とパフォーマンステストの下位項目の関連をSpearmanの相関分析

で調べたところ、多くの有意な相関が見られた。BCISの確信度においては、特に場面1の状況把握( $r = -0.518$ )とメタ認知( $r = -0.456$ )の項目が1%水準で有意な負の相関が見られた。SCSQの総得点では、特に、場面1の実施前の理解度( $r = 0.510$ )、状況把握( $r = 0.439$ )、行動プランの策定と実行( $r = 0.512$ )、外顯的行動( $r = 0.516$ )、場面2の状況把握( $r = 0.456$ )、外顯的行動( $r = 0.430$ )、社会的妥当性( $r = 0.590$ )の一連の行動で1%水準の有意な正の相関が見られた。

(5) パフォーマンステストとSLOFの関連  
SLOFとパフォーマンステストでは有意な相関は見られなかった。

(6) パフォーマンステストとSCSQ, BCISの因子分析

バリマックス回転で固有値1以上の6因子を抽出。因子負荷量の高い項目からそれぞれの因子を下記のように命名した。『2. 課題達成の因子(固有値=8.95)』、『2. 状況把握の因子(2.13)』、『3. メタ認知と確信度の因子(2.01)』、『4. 親和的(社会的)スキルの因子(1.66)』、『5. 状況探索の因子(1.28)』、『6. プラン策定と代替行動の因子(1.13)』(6因子での累積寄与率は74.58%)

(7) 考察

対象者の特徴

本研究では、統合失調症患者と健常者の間で知的機能の差は見られなかったが、社会的認知の総合得点(SCSQ)が健常者と比べて低い傾向にあり、自己認識に関する確信度が統合失調症患者で有意に高い特徴が抽出された。具体的な場面における自己の認識の確信度は高くなく(SCSQの下位尺度のメタ認知には両群で有意差がない)、BCISの内省尺度も有意差がない(例:私はあまりにも早く結論に飛びついてしまった)。一方では、より抽象的な自己認識確信度を問う(例:私が体験したことについての私の解釈は絶対正しい)

設問の得点が高いことが特徴で、個々の局面でのメタ認知ではなく、一般的な事実認識の確信度や自己概念の柔軟性の乏しさがあると考えられる。

パフォーマンステスト得点の群間比較  
パフォーマンステストの各項目を健常者と患者で比較したところ、多くの項目で健常者群の得点が有意に高く、両群の社会的スキルの差が明確に示された。(判別妥当性)

パフォーマンステストとSCSQ, BCISの関連

パフォーマンステストの多くの項目は、両群の比較で有意差のあったSCSQやBCISの各項目と有意な相関が見られた。社会的認知が高いものは状況把握からプラン策定と実行、外顯的行動などの一連の社会的スキルの得点が高く、逆に自己認識の確信度の高いものは状況把握や事実認識などの得点が低かった。

パフォーマンステストとSLOFの関連  
統合失調症の自己評価に基づく日常生活評価とパフォーマンステストとの間には相関が見られなかった。実世界の自己評価とパフォーマンスの観察との間に統合失調症では乖離があることはこれまでも指摘されており、社会機能の評価にあたっては、自己評価とともにパフォーマンス評価の必要性を示していると考えられる。

パフォーマンステストとSCSQ, BCISの因子分析

社会的状況の中では、状況把握から表出行動までの一連の過程と、それに対する自己認識が想定されるが、今回の因子分析でも因子1~3はその過程を構成する因子と考えられる。因子4は、パフォーマンステストの場面1(手段を創出し課題達成する場面)と場面2(目的も手段も曖昧な場面)で異なる社会的スキルが要請されるために抽出されたものと考えた。因子1には固有値=8.95と大きな因子をなしているが、その中に含まれる一連の過程とはやや独立して因子5(状況探索の因子)

と因子6(プラン策定と代替行動の因子)が存在していると考えられる。

(7) 本研究の限界と今後の展望

本研究では、20~30代の男女青年を対象としており、児童や中年以後の成人では結果が異なる可能性がある。また、今回パフォーマンステストの評価は評価マニュアルに基づき筆者が行っている。評価の信頼性については今後の課題である。また、今回は対象者数が36名であったため、男女差については検討しなかった。社会的スキルは男女差があることが知られており、この点についても今後の課題である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 3 件)

1) 池淵恵美: 精神疾患における社会認知の意義。精神科、26:177-180, 2015 (査読なし)

2) 池淵恵美: 統合失調症の社会的機能をどのように測定するか。精神神経学雑誌 115:570-585, 2013 (査読あり)

3) 池淵恵美、中込和幸、池澤聡ほか: 統合失調症の社会的認知: 脳科学と心理社会的介入の架橋を目指して。精神神経学雑誌 114(5):489-507, 2012 (査読あり)

[学会発表](計 1 件)

1) 菅真理子、池淵恵美、渡邊由香子ほか: 統合失調症の社会的認知の特徴についての検討 健常群との比較から。日本統合失調症学会、2016年3月25日、前橋テルサ(群馬県前橋市)

[図書](計 0 件)

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

[その他]

ホームページ等 なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

池淵 恵美 (IKEBUCHI Emi)

帝京大学・医学部・教授

研究者番号: 20246044

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし