

201122004B

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業（精神障害分野））

統合失調症における社会生活機能障害の評価・支援  
-MATRICS-CCB 日本語版による認知機能障害の評価と治療計画への応用-

## 平成21年度～23年度 総合研究報告書

研究代表者 曾良 一郎

平成24（2012）年 5月

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業（精神障害分野））

統合失調症における社会生活機能障害の評価・支援  
-MATRICS-CCB 日本語版による認知機能障害の評価と治療計画への応用-

## 平成21年度～23年度 総合研究報告書

研究代表者 曾良 一郎

平成24（2012）年 5月

# 目 次

1. 平成21年度～23年度総合研究報告 曾良一郎	1
2. 平成21年度～23年度分担研究報告	
MCCB日本語版による認知機能評価と社会生活機能について	7
研究代表者 曾良 一郎 <sup>1</sup>	
研究協力者 宮澤 志保 <sup>1</sup> 、東海林 渉 <sup>2</sup> 、佐藤 拓 <sup>3</sup> 、住吉 チカ <sup>4</sup> 、住吉 太幹 <sup>5</sup> 、兼田 康宏 <sup>6</sup> 、上埜 高志 <sup>2</sup> 、大森 哲郎 <sup>7</sup> 、中込 和幸 <sup>8</sup> 、 ( <sup>1</sup> 東北大学大学院医学系研究科精神・神経生物学分野、 <sup>2</sup> 東北大学大学院教育学研究科人間発達臨床科学講座、 <sup>3</sup> 新潟リハビリテーション大学、 <sup>4</sup> 福島大学人間発達文化学類、 <sup>5</sup> 富山大学大学院医学薬学研究部神経精神医学講座、 <sup>6</sup> 岩城クリニック心療内科、 <sup>7</sup> 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部精神医学分野・精神医学、 <sup>8</sup> 鳥取大学医学部脳神経医科学講座精神行動医学分野)	
統合失調症患者の認知機能と各種臨床要因に関する研究	24
研究分担者 大森哲郎 <sup>1</sup>	
研究協力者 上岡義典 <sup>2</sup> 、田中恒彦 <sup>2</sup> 、友竹正人 <sup>3</sup> 、兼田康宏 <sup>4</sup> ( <sup>1</sup> 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部・精神医学分野、 <sup>2</sup> 徳島大学大学院医科学教育部医学専攻・精神医学分野、 <sup>3</sup> 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部・メンタルヘルス支援学分野、 <sup>4</sup> 岩城クリニック心療内科)	
MATRICES-CCB及び機能的転帰尺度の日本語版開発と評価	28
研究分担者 住吉 太幹 <sup>1</sup>	
研究協力者 住吉チカ <sup>2</sup> 、西山志満子 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 富山大学大学院医学薬学研究部・神経精神医学講座、 <sup>2</sup> 福島大学人間発達文化学類)	
MATRICESコンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版の開発	38
研究分担者 中込和幸 <sup>1</sup>	
研究協力者 兼子幸一 <sup>1</sup> 、朴盛弘 <sup>1</sup> 、最上多美子 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 鳥取大学医学部脳神経医科学講座精神行動医学分野、 <sup>2</sup> 鳥取大学大学院医学研究科臨床心理学専攻)	
初回エピソード精神病と気分障害における認知機能障害に関する研究	50
研究分担者 松岡洋夫 <sup>1</sup>	
研究協力者 伊藤文晃 <sup>2</sup> 、佐藤博俊 <sup>1</sup> ( <sup>1</sup> 東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野、 <sup>2</sup> 東北大学病院精神科)	
MATRICES コンセンサス認知機能バッテリーの開発：MCCB 課題及び機能的転帰尺度日本語版作成とその評価	55
研究協力者 住吉チカ <sup>1</sup> 、西山志満子 <sup>2</sup> 、住吉 太幹 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 福島大学人間発達文化学類、 <sup>2</sup> 富山大学大学院医学薬学研究部・神経精神医学講座)	
MATRICES コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版の計量心理学的特性に関する研究	61

研究協力者：兼田 康宏<sup>1</sup>、大森 哲郎<sup>2</sup>、岡久 祐子<sup>3</sup>、住吉 太幹<sup>4</sup>、朴 盛弘<sup>5</sup>、高木 学<sup>3</sup>、中込 和幸<sup>6</sup>、曾良 一郎<sup>7</sup>

(<sup>1</sup> 医療法人岩城クリニック 心療内科、<sup>2</sup> 徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 精神医学分野、<sup>3</sup> 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 精神神経病態学教室、<sup>4</sup> 富山大学大学院 医学薬学研究部 神経精神医学講座、<sup>5</sup> 鳥取大学医学部 脳神経医科学講座 精神行動医学分野、<sup>6</sup> 独立法人国立精神・神経医療研究センター、<sup>7</sup> 東北大学大学院医学系研究科 精神・神経生物学分野)

3. 分担研究者氏名一覧	63
4. 研究成果の刊行に関する一覧表	65
5. 研究成果の刊行物・別刷	103

平成21年度～23年度 総合研究報告

研究代表者 曾良一郎

## 統合失調症における社会生活機能障害の評価・支援 -MATRICS-CCB 日本語版による認知機能障害の評価と治療計画への応用-

研究代表者：曾良一郎

---

### [研究要旨]

本研究班の目的は、国際標準として体系化された認知機能評価尺度 MATRICS-CCB の日本語版 (MCCB-J) を開発し、認知機能改善の効果判定や認知機能障害と社会機能との関連を検討し、社会生活機能障害に対する治療への応用に貢献することである。

平成 21 年度～23 年度の検討では、MCCB-J の信頼性・妥当性の確認と、MCCB-J により評価される認知機能と社会生活機能・機能的転帰との関連の検討を目的に、患者群（統合失調症患者群、気分障害患者群）と一般健常群での標準データの集積が行われた。社会生活機能・機能的転帰の評価には、社会機能尺度 (Social Functioning Scale, SFS) と社会適応尺度 (Social Adjustment Scale, SAS) より構成される Modified SFS/SAS 日本語版 (mSFS/SAS-J) を用いた。検討の結果、MCCB-J の信頼性と妥当性が確認された。また、MCCB-J により評価される認知機能が社会生活機能と関連し、mSFS/SAS-J については機能的転帰の尺度としての妥当性が示され、MCCB-J が機能的転帰、機能的遂行力を予測し得ることが示された。さらに、MCCB-J と生活技能や Quality of Life (QOL) との関連について他の臨床要因を含めて検討した結果、統合失調症の認知機能障害は、症状においては陰性症状、錐体外路症状と関連し、QOL においては客観的 QOL との関連が強く、特に「注意と処理速度」の認知的側面の影響が大きい事が分かった。また生活技能は認知機能領域のうち「処理速度」と関連していることが分かった。また、MCCB-J の妥当性を確認し、さらに統合失調症や初回エピソード精神病、気分障害の病態の解明などの基礎的なデータとするべく、初回エピソード精神病について非侵襲的な検査法である近赤外線スペクトロスコピー (Near-Infrared Spectroscopy ; NIRS) による前頭葉機能検査と課題遂行の結果を評価し、MCCB-J を用いて統合失調症と双極性障害やそれ以外の気分障害などの認知機能障害のプロフィールの違いを検討した。その結果、NIRS は MCCB-J の評価を補助する非侵襲的な初回エピソード精神病的客観的な検査として有効と考えられた。認知リハビリテーションについては、NEAR (Neuropsychological Educational Approach to Cognitive Remediation) の効果評価におけるプライマリー評価項目として MCCB-J を用いて検証を行った結果、NEAR 実施群について外的基準とした BACS と同様の認知機能領域 (言語記憶、作業記憶、処理速度) で改善傾向が認められ、MCCB-J が妥当性をもつ可能性が示唆された。

本研究における検討から、MCCB-J を用いた認知機能評価は社会生活機能、機能的転帰の改善を目的とした、認知機能障害への治療介入に貢献することが期待できる。

---

## (I) 研究班

1. MCCB 日本語版による認知機能評価と社会生活機能について  
東北大学大学院医学系研究科 精神・神経生物学分野 教授 曾良一郎
2. 統合失調症患者の認知機能と各種臨床要因に関する研究  
徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 精神医学分野・精神医学 教授 大森哲郎
3. MATRICS-CCB 及び機能的転帰尺度の日本語版開発と評価  
富山大学大学院医学薬学研究部 神経精神医学講座 准教授 住吉太幹
4. MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版の開発  
鳥取大学医学部脳神経医科学講座 精神行動医学分野 教授 中込和幸
5. 初回エピソード精神病と気分障害における認知機能障害に関する研究  
東北大学大学院医学系研究科 精神神経学分野 教授 松岡洋夫
6. MATRICS コンセンサス認知機能バッテリーの開発：MCCB 課題及び機能的転帰尺度日本語版作成とその評価  
福島大学 人間発達文化学類 准教授 住吉チカ
7. MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版の計量心理学的特性に関する研究  
医療法人岩城クリニック心療内科 院長 兼田康宏

## (II) MATRICS-CCB 日本語版による社会生活機能の評価

### A. MCCB 日本語版による認知機能評価と社会生活機能について (曾良一郎)

本研究では、以下の1-5について検討を行った：1. MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー (MCCB) について本邦における妥当性・信頼性の検討を行った。2. 健常群および患者群の MCCB 日本語版 (MCCB-J) データを収集した。3. 統合失調症患者において、認知機能と社会生活機能との関連を検討した。4. MCCB-J スコアと表情認知との関連を検討した、5. 認知機能と near-infrared spectroscopy (NIRS) により測定される生理指標との関連を検討した。その結果、MSCEIT ME 日本語版の妥当性が支持され、本尺度が統合失調症における認知機能評価に有効である可能性が示された。また、MCCB-J により測られる認知機能が社会生活機能と関連する可能性が示され、さらに表情知覚との関連も示された。認知課題 (言語流ちょう性課題) 施行中の左右前頭部賦活と MCCB-J スコアとの関連を検討した結果については、認知機能が生理指標に反映されることが示唆された。以上より、MCCB 日本語版の認知機能測定指標としての有効性が示され、本尺度より測定される認知機能が社会生活機能と関連する可能性についても示された。本研究の知見からは、MCCB-J による認知機能評価が社会生活機能改善を目指した適切な治療介入につながる可能性が示された。

## B. MATRICS-CCB 及び機能的転帰尺度の日本語版開発と評価（住吉太幹）

MATRICS コンセンサス認知機能バッテリー（MCCB）原版に基づく日本語版の開発に際し、特に言語性ワーキングメモリの測度である語音整列課題（Letter Number Sequence; LNS）-日本語版(LNS-J)の作成について検討した。アルファベット文字の提示を伴う原版（LNS-E）とかな文字の提示を伴う LNS-J との等価性の検証のため、健常者および統合失調症患者に両課題を同時に施行した。結果として、LNS-J、LNS-E の遂行成績は、ともに健常者群 > 患者群であった。

また、両課題の遂行成績は、両群において有意な相関を示した。また、MCCB との併用が推奨されている機能的転帰評価尺度として、機能的遂行力を測定する Social Function Scale/Social Adjustment Scale-修正版（modified SFS/SAS）の日本語版（mSFS/SAS-J）を作成した。そして、MCCB-J 遂行成績と mSFS-J スコアとの相関、及び mSAS-J の各指標について、統合失調症患者と健常者とを比較した。結果として、mSFS-J、mSAS-J の両スコアは、健常群に比べ患者群で著しく低かった。また患者群において、MCCB-J の成績と mSFS-J スコアとの間に有意な正の相関を認めた。以上より、mSFS/SAS-J が機能的転帰の尺度として妥当であること、MCCB-J の成績が機能的遂行力を予測し得ることが示された。

さらに、機能的転帰の階層中、MCCB などの” primary measures” と mSFS/SAS などの機能的遂行力の中間に位置づけられ、機能的能力の測度として用いられる” co-primary measures” の検討も行った。その検査バッテリーとして、UCSD 日常生活技能簡易（UPSA-B）日本語版（UPSA-B-J）を開発した。

本研究グループでは特に、mSFS/SAS-J 及び UPSA-B-J の標準値算出のため、健常社会人・学生を対象とした測定を行った。その結果、mSFS/SAS-J では職業（雇用・学生・主婦／夫）ごとに層化した場合の標準値が異なることがわかった。また UPSA-B-J の遂行成績は、世代・年齢間による差が課題により大きかった。

最後に MCCB-J の継時的測定についての予備的な検討を行い、同検査バッテリーによる認知機能評価の信頼性・妥当性を確認した。

## C. MATRICS コンセンサス認知機能バッテリーの開発：MCCB 課題及び機能的転帰尺度日本語版作成とその評価（住吉チカ）

### 2009 - 2010 年度：日本語版語音整列課題（LNS J）の作成と評価

MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー（MCCB）のワーキングメモリー課題である語音整列課題（Letter Number Sequence; LNS）について、その日本語版(LNS-J)を作成した。そして、LNS-Jの有効性を検証するために、健常者および統合失調症患者にLNSとLNS-Jを同時に施行した。その結果、LNS-J、LNS-ともに健常者群 > 患者群であり、また両群ともにLNS-JとLNS-Eの相関は有意だった。これら結果は、LNS-Jの有効性及びLNS-Eとの等価性を確認するものである。

### 2009 - 2010 年度：modified SFS/SAS日本語版作成とMCCB Jとの関連

MATRICES-PASS で検討されてきた機能的転帰評価尺度（modified SFS/SAS）の日本語版



を作成した。また、プレリナリ研究として、MCCB-J と modified SFS-J との関連、及び Modified SAS-J の各指標について、統合失調症患者と健常者との比較を行った。その結果、SFS、SAS とともに患者群は健常群に比べ著しく低かった。また患者群において、MCCB-J と modified SFS-J 間に有意な相関がみられた。この結果は、Modified SFS/SAS-J が機能的転帰の尺度として有効なこと、また MCCB-J の成績が、functional performance レベルの機能的転帰を予測し得ることを示唆するものである。

#### 2010 - 2011 年度：機能的転帰尺度日本語版の作成及びその評価

本研究では、前年度に続き、functional capacity レベルの機能的転帰の検査バッテリーとして、UCSD 日常生活技能簡易評価尺度 UPSA-B 日本語版 (UPSA-B-J) の開発を進めた。また、UPSA-B-J 及び Modified SFS/SAS (MATRICS PASS 版) とともに、社会人・学生を対象として健常者の標準値の測定を行った。その結果、Modified SFS/SAS-J では職業 (雇用・学生・主婦/夫) 毎に層化した健常者の標準値が異なることを明らかになった。また UPSA-B-J の遂行には、課題により世代・年齢間差が大きいことも分かった。

#### **D. MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版の計量心理学的特性に関する研究 (兼田康宏)**

本研究では、MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版は原版同様、計量心理学特性において容認できる認知機能評価尺度であることが示唆された。

#### **E. 初回エピソード精神病と気分障害における認知機能障害に関する研究 (松岡洋夫)**

統合失調症や初回エピソード精神病、気分障害の病態の解明などの基礎的なデータとするべく、1.初回エピソード精神病について非侵襲的な検査法である近赤外線スペクトロスコピー (Near-Infrared Spectroscopy ; NIRS) による前頭葉機能検査と課題遂行の結果を評価し、2.Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia Consensus Cognitive Battery (MCCB)日本語版を用いて統合失調症と双極性障害やそれ以外の気分障害などの認知機能障害のプロフィールの違いを検討した。NIRS は MCCB の評価を補助する非侵襲的な初回エピソード精神病の客観的な検査として有効と考えられた。また、統合失調症のみならず気分障害においても認知機能障害を認める可能性が示唆され、項目によっては統合失調症での認知機能の障害との差異を認める可能性が示された。

#### **(Ⅲ) 統合失調症患者の認知機能と各種臨床要因に関する研究 (大森哲郎)**

統合失調症の治療では、単に精神症状を改善する事が目的ではなく、Quality of life (QOL) や生活技能の向上が究極の治療目標と考えられる。一方、統合失調症では複数の領域にわたる認知機能障害を有しており、就労の可否など社会的予後を大きく左右する要因と言われている。我々は、外来通院中の統合失調症患者を対象として、Brief Assessment of Cognition for Schizophrenia 日本語版 (BACS-J) あるいは MATRICS Consensus Cognitive Battery 日本語版 (MCCB-J) を用いて、各種臨床要因との関連を検討した。BACS-J で認知機能の評価した患者群では、認知機能と臨床症状及び QOL との関連を検討した。この結果、陰性症状が認知機能、特に言語記憶や注意機能との間に有意な相関があ

り、錐体外路症状と注意機能の間にも有意な相関が認められた。また客観的 QOL と認知機能との間にも有意な相関を認め、陰性症状と抑うつ症状を上回るほどではなかったものの「注意と情報処理速度」の領域が独立して客観的 QOL に影響を与えていることがわかった。主観的 QOL と認知機能障害の間には有意な相関はほとんど認められず、抑うつ症状による影響の大きさが示唆された。MCCB-J で認知機能を評価した患者群では、認知機能と Life skills profile (LSP) で評価した生活技能との関連を検討した。この結果、認知機能の下位検査のうち「BACS 符号課題」と LSP の「総スコア」「身辺整理」「交際」「会話」「責任」及び「Trail Making Test (TMT) Part A」と LSP の「交際」「責任」に有意な相関が認められた。以上の結果をまとめると、統合失調症の認知機能障害は、症状においては陰性症状、錐体外路症状と関連しており、QOL においては、主観的 QOL に比べて客観的 QOL が認知機能との関連が強く、特に「注意と処理速度」の認知的側面の影響が大きい事が分かった。また生活技能は認知機能領域のうち「処理速度」と関連していることが分かった。

#### (IV) MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版の開発 (中込和幸)

本研究では、MCCB 日本語版 (MCCB-J) の標準化を推進し、認知リハビリテーションの一技法である NEAR (Neuropsychological Educational Approach to Cognitive Remediation) の認知機能に対する効果評価におけるプライマリー評価項目として MCCB-J を用いて、検証することを目的とする。そこで、まず①NEAR の feasibility を確認するため、73 名の統合失調症ならびに統合失調感情障害患者を対象に BACS-J スコアを主要評価項目として多施設共同による quasi-experimental study を行った。次に②MCCB-J について、健常者 19 名、統合失調症患者 7 名を対象に、JART (Japanese Adult Reading Test) とともに検査を施行し、その妥当性について検証を試みた。最後に③RCT デザインを用いて、NEAR による効果について、BACS と MCCB-J を用いて、両者の関連性についての検証を開始した。その結果、①NEAR 実施群 51 名について、通常治療群 22 名に比して、総合得点のほか、言語記憶、作業記憶、運動速度、語流暢、注意、遂行機能の各認知領域において、有意な改善効果が認められた。また、NEAR 実施群 48 名については NEAR 実施前後で QOL (SF-36) 項目のうち、身体機能、社会生活機能において有意な改善を認めた。さらに 16 名については NEAR 実施前後で作業記憶課題遂行中の NIRS (near-infrared spectroscopy) において、左背外側前頭前野および前頭極部を中心に有意な酸素化 Hb 値の活性化の上昇がみられ、NEAR 実施前後の NIRS における酸素化 Hb 値の上昇は、いくつかの部位で BACS の言語記憶、語流暢スコアの改善と有意な正の関連を認めた。一方、②MCCB-J については、サンプル数は少ないながらも、語音整列課題および MSCEIT (社会認知) において、米国の健常者データに比して成績の低下が示唆された。さらに両項目は、統合失調症患者群との間に有意な差が認められなかった。また、いくつかの領域における T 得点が年齢や教育年数との間に有意な相関が示され、わが国では改めて年齢や教育年数による標準化を行う必要がある可能性が示唆された。③NEAR の RCT については、3 か月での評価が完了したサンプル数は 5 にとどまり、その中では、両テストにおける同様の認知領域 (言語記憶、作業記憶、処理速度) で改善傾向が認められ、MCCB-J が妥当性をもつ可能性が示唆された。

平成21年度～23年度 総合研究報告

## MCCB 日本語版による認知機能評価と社会生活機能について

研究代表者 曾良 一郎<sup>1</sup>

研究協力者 宮澤 志保<sup>1</sup>、東海林 渉<sup>2</sup>、佐藤 拓<sup>3</sup>、住吉 チカ<sup>4</sup>、住吉 太幹<sup>5</sup>、兼田 康宏<sup>6</sup>、上埜 高志<sup>2</sup>、大森 哲郎<sup>7</sup>、中込 和幸<sup>8</sup>、佐藤博俊<sup>9</sup>、伊藤文晃<sup>10</sup>、松岡洋夫<sup>9</sup>（<sup>1</sup>東北大学大学院医学系研究科精神・神経生物学分野、<sup>2</sup>東北大学大学院教育学研究科人間発達臨床科学講座、<sup>3</sup>新潟リハビリテーション大学、<sup>4</sup>福島大学人間発達文化学類、<sup>5</sup>富山大学大学院医学薬学研究部神経精神医学講座、<sup>6</sup>岩城クリニック心療内科、<sup>7</sup>徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部精神医学分野・精神医学、<sup>8</sup>鳥取大学医学部脳神経医科学講座精神行動医学分野、<sup>9</sup>東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野、<sup>10</sup>東北大学病院精神科）

### 【研究要旨】

本研究では、以下の1-5について検討を行った：1. 米国で開発された MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー（MCCB）の本邦への導入に際して、文化的・言語的影響を考慮し本邦における妥当性・信頼性の検討を行った。2. MCCB 日本語版（以下 MCCB-J）について健常群および患者群のデータを収集した。3. 統合失調症患者において、MCCB 日本語版により評価される認知機能と社会生活機能との関連を検討した。4. MCCB-J スコアと表情認知成績との関連を検討した、5. MCCB-J で評価される認知機能と near-infrared spectroscopy (NIRS) により評価される生理指標との関連を検討した。結果は以下の通りであった。1については MCCB 下位検査のうち、言語・文化的な影響が予想されるマイヤー・サロヴェイ・カルーソー感情知能テスト：感情の管理（MSCEIT ME）の信頼性・妥当性を検討するため、本邦での基準データを収集し、MSCEIT ME 日本語版と 5 因子性格検査（NEO-FFI）の相関分析を行い、基準関連妥当性の検討を行った。MSCEIT 得点は調和性とのみ有意な相関を示し、MSCEIT ME 日本語版の妥当性を支持する結果であった。2については、MCCB 日本語版のスコアについて、健常群と患者群で差異が認められ、MCCB 日本語版が認知機能評価に有効である可能性が示された。3については、統合失調症患者において MCCB-J により評価される認知機能が社会生活機能と関連する可能性が示された。4については、統合失調症患者において MCCB-J で測定される社会認知機能が表情知覚と関連していることが示唆された。5については、健常人において認知課題（言語流ちょう性課題）施行中の左右前頭部賦活と MCCB-J スコアとの関連を検討した結果、MCCB-J により評価される認知機能が、生理指標に反映していることが示唆された。

以上より、MATRICS 日本語版の認知機能測定指標としての有効性が示された。さらに、MATRICS 日本語版により評価される認知機能が社会生活機能と関連する可能性が示され、MATRICS-J を用いた認知機能評価が、今後社会生活機能改善を目指した適切な認知機能への介入につながる可能性が示された。

## A. 研究目的

統合失調症は、幻覚・妄想・思考障害などの陽性症状、感情的引きこもり・自閉などの陰性症状、記憶、遂行機能、注意、語流暢性など認知機能領域の障害を伴う。特に認知機能障害は、精神病初回エピソードや顕在発症前の時点ですでに認められ、発症後も安定して存在すること、複数の認知領域にわたり<sup>1)</sup>、就労の可否など患者の社会的予後を大きく左右することが報告されている<sup>8)9)10)11)</sup>。先行研究においては、統合失調症における認知機能障害が心理社会的介入などの治療による就労への可能性や地域社会への適応度を予測すること<sup>12)13)14)15)</sup>、認知機能障害は患者の長期入院の必要性や就労の可否などの転帰との関連が陽性・陰性症状よりも強いことなどが指摘されており、それゆえ認知機能障害は、統合失調症における、治療対象として近年特に重視されている<sup>16)17)18)19)</sup>。

認知機能の改善を目指した薬物の開発には、国際標準となり得る認知機能評価バッテリーを用いることが望まれる。これに関して、米国では国立精神保健研究所（NIMH）主導のもと、米食品医薬品局（FDA）、学界、製薬企業が連携して“統合失調症における認知機能の改善のための測定と治療研究”（Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia; MATRICS）と呼ばれるプロジェクトが企画され、統合失調症患者の認知機能を高める薬物の治験に使用可能な、かつ複数の専門家による検討を経た認知機能評価バッテリー（MATRICS Consensus Cognition Battery; MCCB）が開発された。MCCB は、7 つ認知機能領域を測定する 10 のテストによって構成されていて、妥当性、信頼性、忍容性ともに優れたテストによって構成されている。この MCCB のような統合失調症の認知機能障害の体系的な評価法を本邦に取り入れ運用することは、精神医

療・保健福祉の観点から大きな価値がある。

本研究班では、統合失調症の認知機能障害の体系的な測定のために国際標準である MCCB を本邦に導入するべく、MATRICS イニシアチブの代表である米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校精神科の Dr. Keith H. Nuechterlein と契約を取り交わし、MCCB 日本語版の開発を行った。

さらに、このような統合失調症における認知機能障害の体系的評価法の整備に加えて、認知機能障害と社会生活機能障害との関連を明らかにすることは、統合失調症患者における社会生活機能<sup>8)20)</sup>の改善、就労やコミュニティへの適応、長期入院のさらなる改善を目的とした、新しい治療薬や心理社会的介入法の開発を促進するために不可欠である。

そこで、本研究班では、平成 21~23 年度にかけて、下記 1-5 のような検討をおこなった。

### 1. マイヤー・サロヴェイ・カルーソー感情知能テスト（感情の管理）の妥当性・信頼性の検討

MSCEIT MEは、MCCBでは採点に一般的コンセンサスを用いている。一般的コンセンサスとは、その成員が各文化集団の回答パターンとどの程度合致するかによって採点する方法である。そのため、米国のMSCEIT MEの採点基準をそのまま用いることは不可能である。そこで我々は、MSCEIT MEの日本語訳を作成し、日本人の基準データを集め、その基準値を用いて同検査の信頼性、妥当性の検討を行うことにした。MSCEIT MEは、感情的に巻き込まれる課題と感情的問題への解決方法を評価するものである。特に葛藤を抱える場面で感情をコントロールできるかどうかを評価しているため、パーソナリティ傾向のうちの「調和性」と関連があると予測される。また、「調和性」以外の性格特性（外向性、神経症傾向、開放性、誠実性）とは関連が弱いと予測される。

そこで、上記の仮説が支持されるかどうかを5因子性格検査であるNEO-FFIとの相関分析によって検討した。

**2. 健常群および患者群の標準データ収集：**  
MATRICS-CCB日本語版による認知機能評価法の確立を目的として検討を行った。すなわちMATRICS Consensus Cognitive Battery: MATRICS-CCB<sup>21)</sup>の日本語版として本研究班により開発されたMATRICS-CCB日本語版を用いて評価された認知機能障害について、統合失調症患者の特徴を確認した。具体的には、患者群（統合失調症患者群、気分障害患者群）と一般健常群についてMCCB標準データの集積を行い、両群間でMCCB日本語版スコアの特徴について比較検討することで統合失調症における認知機能障害の傾向および特徴を確認し、統合失調症における認知機能評価尺度としてのMCCB日本語版の妥当性について検討を行った。

**3. MCCBで測定される認知機能と社会生活機能との関連の検討：**  
MATRICS-CCB日本語版により評価される認知機能と社会生活機能との関連を検討した。具体的には、認知機能評価尺度であるMATRICS-CCB日本語版のスコアと社会生活機能評価尺度得点との関連を検討することで、認知機能障害と社会生活機能との関連を検討した。社会生活機能評価尺度としては、社会生活機能尺度（SFS日本語版；SFS-J）と、修正版社会適応評価尺度（SAS日本語版；SAS-J）（MATRICS PASS版）<sup>23)4)5)</sup>を使用した。

**4. 表情知覚成績とMATRICS-CCB日本語版スコアとの関連の検討：**  
本研究では、重要な社会的刺激である表情の知覚成績とMATRICS-CCB日本語版スコアとの関連を検討した。MATRICS-CCB日本語版の特徴として、従来のテストバッテリーと異なり、社会認知機能を測定

するMSCEIT MEが組み込まれていることが挙げられる。本研究では特に、MATRICS-CCB日本語版で評価される社会認知機能と社会的重要性を持つ表情知覚の関連に着目して検討を行った。

**5. MATRICS-CCB日本語版で評価される認知機能とnear-infrared spectroscopy (NIRS) により評価される生理指標との関連の検討：**  
MATRICS-CCB日本語版で評価される認知機能とnear-infrared spectroscopy (NIRS) により評価される生理指標との関連を健常人において検討した。認知活動を反映すると思われる生理指標（NIRS）とMATRICS-CCB日本語版の成績との関連を確認することで、認知機能評価尺度としてのMATRICS-CCB日本語版の妥当性をさらに確かなものとするために検討を行った。

## B. 研究方法

**1. マイヤー・サロヴェイ・カルーソー感情知能テスト：感情の管理の妥当性・信頼性の検討）**について

### （1）基準データの収集（検討 1-1）

**参加者：**2つの地方国立大学、および1つの地方私立大学に通う大学生283名（男性134名、女性149名、平均年齢19.5歳（SD = 1.5））であった。研究に先立ち、研究の主旨を説明した上で、同意が得られた者のみがMSCEIT ME日本版に回答を行った。

**手続き：**MSCEIT MEは、登場人物が何らかの感情的葛藤を解決するため、または快感情を維持するために行動を選択するシナリオと選択肢から構成される。参加者はシナリオを読み、選択肢の中からどの行動が最も適応的な行動かを選択するように求められる。参加者の回答は、参加者全体の何%がその回答を選択したかによって採点され、各項目の平均値をMSCEIT得点とし

て算出した。

## (2) 妥当性の検討 (検討 1-2)

MSCEIT MEは、感情的に巻き込まれる課題と感情的問題への解決方法を評価するものである (manual)。特に葛藤を抱える場面で感情をコントロールできるかどうかを評価しているため、パーソナリティ傾向のうちの「調和性」と関連があると予測される。また、「調和性」以外の性格特性 (外向性、神経症傾向、開放性、誠実性) とは関連が弱いと予測される。そこで、上記の仮説が支持されるかどうかを 5 因子性格検査である NEO-FFI<sup>2)</sup> との相関分析によって検討した。

参加者と手続き：地方私立大学に通う大学生 77 名 (男性 26 名、女性 55 名、不明 1 名) であった。研究に先立ち、研究の主旨を説明した上で、同意が得られた者のみが MSCEIT ME 日本版と NEO-FFI 日本語版<sup>3)</sup> に回答を行った。なお、MSCEIT 得点の算出には研究 1 の基準データを用いた。

## (3) 統合失調症型パーソナリティ傾向との関連 (検討 1-3)

上記の研究により、MSCEIT ME 日本語版の信頼性・妥当性がある程度示されたと言える。次に MSCEIT ME が社会認知障害の測定するツールとして有効であるかどうかの検討が必要である。そこで、本研究では、統合失調症の診断基準を満たさないレベルの、統合失調症に類似した疾患の一つとして定義される「統合失調症型パーソナリティ障害」<sup>24)</sup> の傾向を持つ健常者を対象に、MSCEIT ME 日本語版の有効性を検討した。

方法：地方私立大学生および専門学校生 148 名を対象として、統合失調症型パーソナリティ障害のスクリーニングツールである日本語版 Schizotypal Personality Questionnaire Brief

(SPQ-B)<sup>25)</sup> と MSCEIT ME 日本語版を実施した。MSCEIT 得点の算出には研究 1 の基準データを用いた。なお、SPQ-B は陽性症状に対応する「認知・知覚」、陰性症状に対応する「対人」、解体症状に対応する「解体」の 3 つの下位尺度から構成されている<sup>25)</sup>。

## (4) 統合失調症患者と一般健常者の MSCEIT 得点の比較 (検討 1-4)

健常者を用いたアナログ研究 (研究 3) で、統合失調症型パーソナリティ傾向が高いと、MSCEIT 得点が低下することが示唆された。本研究では、統合失調症患者の MSCEIT 得点が、実際に健常者に比べて低下するかどうかを検討した。

方法：富山大学附属病院、および宮城県内の私立精神病院に入院あるいは通院中で、米国精神疾患の診断・統計マニュアル (DSM-IV)<sup>26)</sup> の診断基準を満たす慢性統合失調症患者 20 名 (女性 8 名、男性 12 名、平均年齢 44.8 歳 ( $SD = 13.4$ ))、および一般健常者 10 名 (女性 5 名、男性 5 名、平均年齢 37.3 歳 ( $SD = 9.2$ )) であった。Helsinki 宣言に準拠し、研究に先立ち研究の主旨を説明した上で、同意が得られた者が MSCEIT ME 日本語版に回答した。なお、MSCEIT 得点の算出には研究 1 の基準データを用いた。

## (5) MCCB 日本語版の有効性の検討 (検討 1-5)

前述のように、MCCB のうちで最も言語・文化的影響を受けやすい MSCEIT ME 日本語版の有効性が示されたが、次に個別ではなく、MCCB 全体の有効性を検討する必要がある。そこで、統合失調症患者と健常者を対象に、MCCB 日本語版の有効性を検討することにした。

方法：東北大学附属病院、および宮城県内の私立精神病院に入院あるいは通院中で、米国精神疾患の診断・統計マニュアル (DSM-IV)<sup>26)</sup> の

診断基準を満たす慢性統合失調症患者 15 名（女性 6 名、男性 9 名、平均年齢 51.0 歳 ( $SD=9.7$ ))、および一般健常者 16 名（女性 7 名、男性 9 名、平均年齢 21.0 歳 ( $SD=2.7$ )) であった。統合失調症群の推定IQは 91.5 ( $SD=9.7$ )、健常者群の推定IQは 106.8 ( $SD=15.1$ ) であった。Helsinki 宣言に準拠し、研究に先立ち研究の主旨を説明した上で、同意が得られた者のみにMCCB日本語版を実施した。なお、MSCEIT得点の算出には検討1の基準データを用いた。

## 2. 健常群および患者群の標準データ収集および 3. MCCBで測定される認知機能と社会生活機能との関連の検討

**参加者：**国立大学付属病院、および宮城県内の国立、私立精神病院に入院あるいは通院中で、米国精神疾患の診断・統計マニュアル (DSM-IV)<sup>22)</sup> の診断基準を満たす慢性統合失調症患者、気分障害患者および一般健常者であった。Helsinki宣言に準拠し、研究に先立ち研究の主旨を説明した上で、同意が得られた者のみにMCCB日本語版を実施した。研究参加者は、健常な成人 134 名、統合失調症患者 89 名および気分障害患者 5 名（入院、外来患者およびデイケア参加者）であり、研究に先立ち、研究の主旨を説明した上で、同意が得られた者のみが研究に参加した。参加者の概要は Table1 のとおりである。

Table 1 研究協力者の概要

	健常者(平均±SD)	統合失調症(平均±SD)	気分障害(平均±SD)
年齢(才)	39.52±10.84	41.43±12.1	41.67±12.15
性別	M=66 F=68	M=48 F=41	M=4 F=1
教育年数 被験者本人(年)	15.15±2.63	13.47±2.14	12.83±2.49
被験者父親(年)	12.67±3.06	12.48±3.57	11.67±3.78
被験者母親(年)	12.02±2.51	11.66±2.79	11.67±3.42
JART(IQ)	107.18±8.35	100.72±10.16	101.33±5.66
利き手	右利手(N=83)	右利手(N=72)	右利手(N=5)
検査必要時間(分)	76.11±5.19	88.25±15.19	89.2±5.12

**手続き：**参加者全員にMATRICS-CCB日本語版を施行した。また、MCCB検査の後に、同意を得た患者群について、社会生活機能尺度 (SFS日本語版、<sup>2)</sup>) および修正版社会適応評価尺度 (SAS日本語版) も施行した。社会機能評価尺度 (Social Functioning Scale ; SFS) は、コミュニティでの生活の維持において重要な機能を評価する目的で開発された尺度であり、本人または家族による自記式評価尺度である<sup>5)</sup>。今回の調査では、自記式を用いて調査を行った。SFSの下位尺度には、①ひきこもり、②対人関係、③自立 (実行、能力)、④娯楽 (頻度、回数)、⑤社会参加 (頻度、回数)、⑥就労の 6 領域が含まれ、それぞれの項目について得点を算出し、さらに、各項目の合計から、SFS総得点を算出した。

修正版社会適応評価尺度 (Modified Social Adjustment Scale Japanese Version : SAS-J) は、職業転帰において重要な機能を評価する目的で開発された尺度であり、本人による自記式評価尺度である<sup>5)</sup>。SAS-Jでは下位尺度に含まれる①労働時間数 (時間数/週、就労週数/3 カ月)、②認知的複雑性、③遂行の障害、の 3 領域から職業転帰を評価する。今回の分析においては、それぞれの項目から得点を算出し検討を行った。**分析：** 検討 1-2 については、患者群 (統合失調症患者群、気分障害患者群) および健常群について、MATRICS-J得点を算出した。分析においては、参加者の年齢が異なっているため、健常群(134 名)の年齢別標準化データを用いてTスコアを算出した。このスコアについて、MATRICS-J得点と社会生活機能尺度 (SFS-J) および修正版社会適応評価尺度 (SAS-J) 得点との相関についてPearsonの積率相関係数を算出して検討を行った。

## 4. 表情知覚成績とMATRICS-CCB日本語版ス



## コアとの関連の検討

参加者：「2. 健常群および患者群の標準データ収集」の協力者のうち、同意を得られた統合失調症患者 22 名が参加した。

手続き：表情知覚成績と MCCB-J スコアとの関連検討については、以下の方法で検討を行った。課題は、表情動画の提示 (3s)、対応する表情の選択からなる。実験が始まると、モニタに表情動画が提示され、その下に表情選択肢 (幸福顔・悲しみ顔・怒り顔・恐怖顔・驚き顔・嫌悪顔・表情なし) が提示され、課題は提示された表情動画に対応する表情の選択であった。分析においては、被験者ごとに 7 種類の表情について分類正答率(%)を算出し検討を行った。

分析：検査表情知覚成績 (正答率) と MCCB-J スコアとの関連の検討については、Pearson の積率相関係数を算出して検討を行った。

## 5. MATRICS-CCB 日本語版で評価される認知機能と near-infrared spectroscopy (NIRS) により評価される生理指標との関連の検討

健常者 40 名 (男性 28 名、女性 12 名、平均年齢 = 21.475、 $SD=1.64$ ) を対象に、Helsinki 宣言に準拠し、研究に先立ち研究の主旨を説明した上で、同意が得られた者のみに MCCB 日本語版を実施した。後日、NIRS による測定を行った。

手続き：参加者全員に MATRICS-CCB 日本語版を施行した。後日、認知課題施行中に近赤外線スペクトロスコピー (Near-Infrared Spectroscopy ; NIRS) を用いて前頭葉機能を評価し、MATRICS-CCB 日本語版スコアとの関連を検討した。今回使用した認知課題は文字流暢性課題およびカテゴリ流暢性課題であった。前者については、3 つのカテゴリを提示し、算出された単語の合計を課題成績とした。カテゴリとしては、「野菜」、「乗り物」、「果物」を用いた。後者については、「し」、「い」、「れ」から始まる単語の報告を求め、算出された単語の合計を課題成績

とした。NIRS では、22 個のプローブを左右前頭部に装着し (合計 44 個)、課題を施行している間のヘモグロビン濃度変化を計測した。

分析：MATRICS-CCB 日本語版で評価される認知機能と near-infrared spectroscopy (NIRS) により評価される生理指標との関連検討 (検討 4) については、以下の方法で検討を行った。各被験者で、文字流暢性課題およびカテゴリ流暢性課題施行中のヘモグロビン濃度変化をそれぞれ加算平均化し、その波形を用いて解析を行った。解析では、酸素化ヘモグロビン濃度変化を、脳血液量変化の指標として用いた。課題施行時間を、課題前、課題施行中、課題後の 3 つに分け、時間 (課題前、課題施行中、課題後) × 左右 (右前頭葉、左前頭葉) の 2 要因分散分析を用いて解析した。課題施行中の酸素化ヘモグロビン濃度変化と MATRICS-CCB 日本語版スコアとの間の関連を見るために、相関分析を行った。本研究は、東北大学の倫理委員会の承認を得て行った。

## C. 研究結果

### 1. マイヤー・サロヴェイ・カルーソー感情知能テスト：感情の管理の妥当性・信頼性の検討) について

#### (1) 基準データの収集 (検討 1)

内的整合性の指標である Cronbach の  $\alpha$  係数を算出したところ 0.62 あった。また、29 項目中どの項目を除外しても、 $\alpha$  係数は 0.01 以上大きくはならなかった。さらに、MSCEIT 得点の内的整合性を折半法によって検討したところ、その信頼性係数は .74 であった。以上の結果から、中程度の内的整合性が得られたと言える。

#### (2) 妥当性の検討 (検討 2)

MSCEIT 得点と NEO-FFI で測定された下位項目の相関分析を行った (表 1)。その結果、有意な相関が見られたのは、調和性とのみであった

( $r = .30, p < .05$ )。相関の絶対値は低いものの、この結果は原版である米国での結果<sup>23)</sup>と合致している。以上の結果からMSCEIT ME 日本版の基準関連妥当性が示されたと言えた。

Table2 MSCEIT 得点と NEO-FFI の相関

	N	E	O	A	C
JAP	.09	.17	.04	.30*	.03
USA†	-.07**	.11***	.15***	.24***	.13***

N: 神経症傾向, E: 外向性, O: 開放性, A: 調和性, C: 誠実性. JAP:  $n = 77$ , USA:  $n = 1584$ .

† Mayer, Salovey, & Caruso (2004)<sup>23)</sup>から作成。

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

### (3) 統合失調症型パーソナリティ傾向との関連 (検討 3)

SPQ-Bの「解体」とMSCEITとの間に2次の非線形関連がみられた ( $R^2 = .10, F = 7.64, df = 143, p < .001$ )。また、解体得点をもとにサンプルを5群(最低群・低群・中群・高群・最高群)に分け、群を独立変数、MSCEIT得点を従属変数とした一要因分散分析を行った結果(図1)、最高群のMSCEIT得点が低群・中群・高群よりも有意に低かった ( $all\ ps < .05$ )。一方、最低群と最高群との間に有意差は確認されなかった。さらにSPQ-Bに関するクラスター分析を行ったところ、飯島ら(2008)と同様の4クラスター(高得点クラスター、認知・知覚クラスター、対人クラスター、低得点クラスター)が確認され、各クラスターのMSCEIT得点を比較した結果、SPQ-Bのすべての因子得点が高い「高得点クラスター」においてMSCEIT得点の低下が確認された。以上の結果から、統合失調症の3症状のうち、解体症状が強くなるほど、社会通念からの逸脱しMSCEIT得点が低下すると考えられた。さらにクラスター間比較の結果から、統合失調症型パーソナリティでみられる3因子が同時に障害されると、社会認知の障害が増す

ことが示唆された。

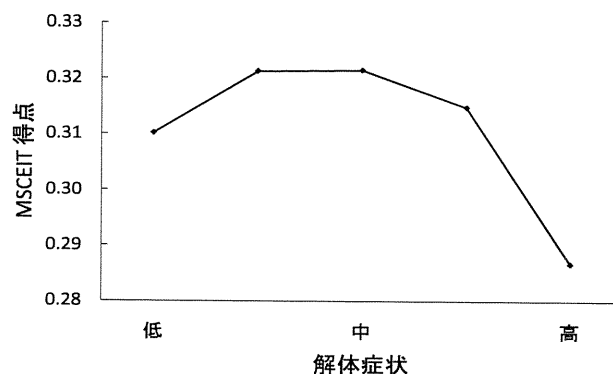


Figure 1. 解体症状と MSCEIT 得点の関連 (4) 統合失調症患者と健常者の MSCEIT 得点の比較 (検討 4)

統合失調症患者、および健常者の MSCEIT 得点に対して、年齢を共変量とした ANCOVA を行った。その結果、統合失調症患者の MSCEIT 得点 ( $M = .29, SD = .03$ ) は健常者の得点 ( $M = .33, SD = .04$ ) よりも高かった ( $F(1.26) = 4.39, p < .05$ )。また、下位項目別に ANCOVA を行ったところ、統合失調症患者の得点が有意に低下していた項目の多くは対人葛藤の処理に関連したものであった(図2)。以上の結果から、MSCEIT ME 日本語版は統合失調症患者の社会認知障害を測定するツールとして有効だと考えられた。

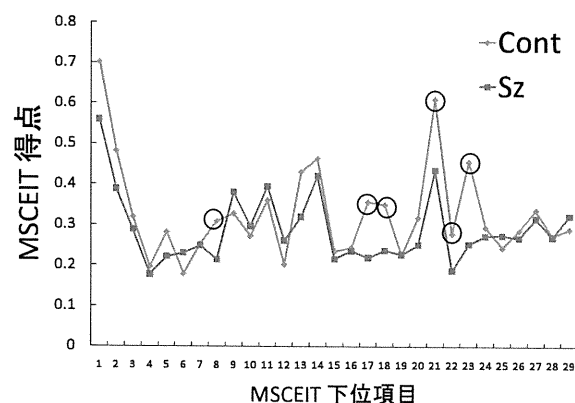


Figure 2. 統合失調症患者と健常者の MSCEIT 得点

注) ○が付与された項目は、葛藤処理の処理に

関連した項目のうち有意差が見られたものを示す。

(5) MCCB 日本語版の有効性の検討 (検討5)

MCCB 下位検査、および MCCB 下位検査の各得点を統合失調症群および健常者群別に z 得点に変換し、それらを平均値化して各認知機能領域の統合スコア、および認知機能の総合スコアを算出した。総合スコアに関して、群ごとに内的整合性の指標である Cronbach の  $\alpha$  係数を算出した。その結果、統合失調症群の  $\alpha$  係数は 0.85、健常者群の  $\alpha$  係数は 0.64 であり、十分な内的整合性を保っていると言えた。

次に、参加者の年齢が異なっているため USA の年齢別標準化データを用いて T スコアを算出し、両群の得点を比較した (表 2)。t 検定を行った結果、すべての下位検査、および認知機能領域で統合失調症群と健常者群の T スコアに有意な差が示された (*all ps* < .001)。また、推定 IQ を共変量として ANCOVA を行ったところ、WMS SS、BVMTR 以外の下位テストで同様に有意差が示された (*all ps* < .05)。

Table3 MCCB 下位テスト、および各認知機能領域の T スコアの平均値と標準偏差

	Schizophrenia		Control	
	M	SD	M	SD
TMT <sup>***</sup>	34.4	9.8	54.6	10.7
BACS SC <sup>***</sup>	34.5	7.1	59.9	9.4
HVLT-R <sup>***</sup>	37.2	8.9	55.4	10.9
WMS SS <sup>**</sup>	45.9	8.9	55.8	6.2
LNS <sup>***</sup>	27.3	8.3	46.4	6.5
NAB Maze <sup>***</sup>	41.4	8.3	54.2	5.9
BVMT-R <sup>*</sup>	42.1	15.7	52.5	6.2
fluency <sup>***</sup>	37.1	6.9	48.4	7.2
MSCEIT ME <sup>***</sup>	26.5	8.2	40.7	8.1

CPT-IP <sup>***</sup>	36.2	9.5	56.9	6.1
Speed <sup>***</sup>	35.8	5.3	54.1	7.5
WM <sup>***</sup>	36.6	7.4	51.1	5.1
Total <sup>***</sup>	36.8	5.9	52.7	3.9

注) Speed : 処理速度、WM : ワーキングメモリ、Total:総合スコア、\*\*\* *p* < .05、\*\* *p* < .01、\* *p* < .001

以上の結果のように、統合失調症患者で MCCB のスコアが低下しているため、MCCB 全体の有効性もおおよそ確認されたと言える。なお、両群ともに LNS および MSCEIT ME の T スコアが他の下位テストに比べて低下していた。これは言語・文化的差異による結果と考えられた。

2. 健常群および患者群の標準データ収集および  
3. MCCBで測定される認知機能と社会生活機能との関連の検討

(1)統合失調症患者での MCCB 下位検査および認知領域ごとの T 得点 (健常群との比較)

MCCB 下位検査および認知領域ごとの得点 (T スコア) について、分散分析を行って、統合失調症患者群と健常群を比較したところ、すべての下位検査項目で有意差が認められ、患者群の得点が健常群よりも低いことが示された。また、7 つの認知領域において、すべての領域得点で得点の違いが有意であり、患者群の得点が健常群よりも低いことが示された。

また、統合失調症患者と健常群に加えて、気分障害群についても検討を行ったところ、気分障害群においては、いくつかの下位検査項目 (WMS、LNS、NAB、fluency、CPT) および検査領域 (注意/覚醒、推論と問題解決) においておおよそ統合失調症患者群と健常群の中間に位置する成績であった。

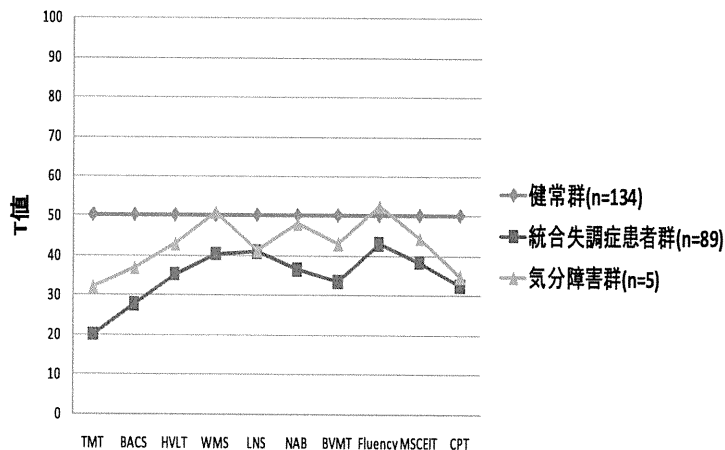


Figure 3. 患者群と健常群の MCCB 下位検査得点

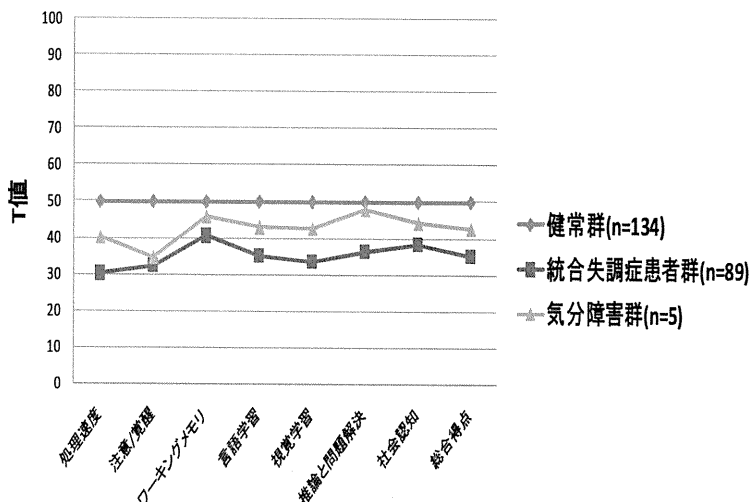


Figure 4. 患者群と健常群の MCCB 認知領域得点

(2) 統合失調症患者における MCCB-J で評価される認知機能と社会生活機能 (SFS-J; 根本ら, 2008; ただし, MATRICS-PASS 版; 住吉・住吉, 2011, SAS-J ; 住吉・住吉, 2011) との関連について

1) MCCB 下位検査得点と社会生活機能尺度 (SFS-J) について

社会生活機能尺度 (SFS-J) と MATRICS-J 下位検査得点の関連を検討した結果は Table4 のとおりである。

Pearson の積律相関係数を算出した結果、SFS-J の自立(実行、能力)得点と TMT、BACS SC、HVLTR、BVMT、LNS、NAB (迷路)、BVMT-R、Fluency、MSCEIT ME、CPT-IP の各スコアとの相関が有意であった。さらに、社会参加頻度得点と Fluency、MSCEIT ME、SFS 総得点と TMT、BACS SC、HVLTR、BVMT-R、Fluency の各スコアとの相関についても有意であった。

また、MCCB-J の各認知領域得点については、自立 (実行、能力) 得点と、全認知領域 (処理速度、注意/覚醒、ワーキングメモリ、言語学習、視覚学習、推論と問題解決、社会認知、総合得点) との相関が有意であった。また、就労得点と処理速度得点、総合得点との相関についても有意であった。さらに、SFS 総得点と処理速度、視覚学習、および総合得点との相関も有意であった (Table5)。

Table4 MCCB 下位検査と SFS-J 項目 (n=34)

項目	MCCB下位検査項目									
	TMT	BACS SC	HVLTR	WMS-III	LNS	NAB MAZE	BVMT-R	Fluency	MSCEIT ME	CPT-IP
引きこもり	-0.072	0.186	0.185	-0.062	-0.165	-0.026	0.085	0.353 *	0.115	-0.1
対人関係	0.237	0.29	0.13	0.327 +	-0.12	0.112	0.101	0.115	-0.116	0.192
自立(実行)	0.427 *	0.557 **	0.485 **	0.29	0.413 *	0.365 *	0.456 **	0.556 **	0.459 **	0.361 *
自立(能力)	0.485 **	0.527 **	0.438 *	0.349 +	0.381 *	0.432 *	0.372 *	0.447 *	0.456 **	0.427 *
娯楽頻度	0.145	0.16	-0.101 +	-0.053	0.004	0.141	0.21	0.064	-0.112	0.203
娯楽回数	-0.059	0.166	-0.121	0.053	-0.074	0.240	0.254	-0.034	-0.248	0.088
社会参加頻度	0.129	0.117	0.299 +	0.198	0.130	0.202	0.101	0.396 *	0.373 *	0.159
社会参加回数	0.047	-0.093	0.181	0.102	0.019	-0.014	-0.058	0.167	0.141	0.108
就労合計	0.382 *	0.303 +	0.281	0.251	0.104	0.244	0.302 +	0.083	0.189	0.274
SFS総得点	0.357 *	0.447 *	0.344 *	0.233	0.238	0.342 +	0.365 *	0.430 *	0.313 +	0.342 +

\*\* p<0.01, \* p<0.05, + p<0.1

Table5 MCCB 認知領域得点と SFS 項目 (n=34)

SFS項目	認知領域							
	処理速度	注意/覚醒	ワーキングメモリ	言語学習	視覚学習	推論と問題解決	社会認知	総合得点
引きこもり	0.061	-0.1	-0.147	0.185	0.085	-0.026	0.115	0.048
対人関係	0.26	0.192	0.127	0.130	0.101	0.112	-0.116	0.169
自立(実行)	0.551 **	0.361 *	0.453 **	0.485 **	0.456 **	0.365 *	0.459 **	0.620 **
自立(能力)	0.565 **	0.427 *	0.469 **	0.438 *	0.372 *	0.432 *	0.456 **	0.622 **
娯楽頻度	0.154	0.203	-0.031	-0.101	0.21	0.141	-0.112	0.111
娯楽回数	-0.018	0.088	-0.015	-0.121	0.254	0.240	-0.284	0.044
社会参加頻度	0.206	0.159	0.210	0.299 +	0.101	0.202	0.373 *	0.298 +
社会参加回数	0.052	0.108	0.076	0.181	-0.058	-0.014	0.141	0.089
就労合計	0.349 *	0.274	0.226	0.281	0.302 +	0.244	0.189	0.376 *
SFS総得点	0.449 **	0.342 +	0.302 +	0.344 +	0.365 *	0.342 +	0.313 +	0.493 **

\*\* p<0.01, \* p<0.05, + p<0.1