

【研究論文】

統合失調症患者へ社会認知訓練と就労準備訓練を併用した介入効果の検証

中村 泰久¹⁾, 朝倉 起己²⁾, 中島 綾子³⁾, 簗下 成子⁴⁾, 新宮 尚人⁵⁾

1) 日本福祉大学健康科学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻

2) 共和病院リハビリテーション部デイケア課

3) 一ノ草病院リハビリテーション部デイケア課

4) 川村学園女子大学大学院 人文科学研究科

5) 聖隷クリストファー大学大学院リハビリテーション科学研究科

E-mail: n-yasu@n-fukushi.ac.jp

Verifying the Effectiveness of Combined Social Cognition and Interaction Training and Vocational Preparation Training Intervention for Schizophrenia Patients

Yasuhisa Nakamura¹⁾, Tatsumi Asakura²⁾, Ayako Nakajima³⁾,
Seiko Minoshita⁴⁾, Naohito Shingu⁵⁾

1) Faculty of Health Sciences Department of Rehabilitation Occupational Therapy Course, Nihon Fukushi University

2) Kyowa Hospital daycare

3) Ichinokusa Hospital daycare

4) Department of Psychology, Kawamura Gakuen Woman's University

5) Graduate Course of Rehabilitation Science, Seirei Christopher University

要旨

背景：統合失調症患者の就労支援に関心が高まっている。特に認知改善療法（CRT）と他の訓練の併用は有効な支援手段と考えられている。本研究では、社会的認知の改善を目的としたCRTである社会的認知訓練（SCIT）と職業準備訓練（VPT）を組み合わせることで、介入効果を高める効果を検証することを目的とした。

研究方法：参加者は統合失調症と診断された患者である。参加者を3群に分類した。3群は（1）SCIT + VPT 群、（2）SCIT 群、（3）対照群の3群に分けられた。（1）（2）ではプログラムを週1回実施した。介入効果は、介入前後、介入終了8週間後に仕事関連スキル、社会的認知機能、神経認知機能、精神症状により測定された。

結果：SCIT+VPT 群の心の理論（ToM）には交互作用が観察された。しかし、SCIT+VPT 群の介入終了8週間後の測定では、ToM に対する介入効果の継続性は観察されなかった。

考察：3群間の比較からSCITとVPTを併用することでCRT介入の効果が高まる可能性が明らかになった。この知見は、CRTと他のリハビリテーションプログラムを組み合わせることでその効果が高まるというこれまでの先行研究を裏付けるものであった。しかし、CRTとVPTを併用する介入の継続的な効果は確認できず、統合失調症患者の社会的認知機能の改善を就労関連スキルに般化する方法の検討が今後の課題といえる。

キーワード：統合失調症、社会認知トレーニング、就労準備訓練、介入研究

Key Words: Schizophrenia, Social Cognition and Interaction Training; SCIT, Vocational Preparation Training; VPT, intervention study

I. はじめに

近年、就労支援施策の拡充に伴い精神障害者の就職件数は増加傾向にある。しかし、短期間での離職が多く、職場定着に課題がある¹⁾。離職に至る要因として統合失調症患者は認知機能障害により自己理解が乏しく職業準備性が低いまま就職し、職場で不適応になることが多い²⁾。統合失調症患者の認知機能障害は、注意、記憶、遂行機能、ワーキングメモリ、言語流暢性など、様々な課題処理の時に用いられる機能が低下する神経認知障害と表情認知、出来事の原因を求める原因帰属様式、他者の意図や感情を読み取る心の理論などの対人関係に関わる精神活動が低下する社会認知障害に大別される。このうち就労には神経認知障害が関連するとの報告³⁾と社会認知障害が関連するとの報告⁴⁾があり一貫した知見が得られていなかった。そこで我々はこれまでに就労関連技能へ影響する認知機能障害を解析し、就労関連技能に社会認知障害の表情認知と敵意バイアスの低下が直接影響を及ぼすことに加え、社会認知障害の心の理論 (Theory of Mind 以下, ToM) と神経認知障害が敵意バイアスを介して就労関連技能へ影響を及ぼすことを明らかにした⁵⁾。これらの知見から就労関連技能を高める上で社会認知障害を改善する認知機能改善療法 (Cognitive Remediation Therapy 以下, CRT) が有効と考えられた。

CRT は統合失調症患者の脳の神経可塑性に働きかけることで認知機能の改善が検証されている⁶⁾。また作業療法の領域では Mcgurk ら⁷⁾が CRT と就労支援の併用に関する無作為比較試験の報告や Shimada ら⁸⁾の神経認知障害への介入と個別作業療法を併用した介入効果の報告があり、CRT と他のリハビリテーションプ

ログラムを組み合わせた効果を明らかにすることは重要なテーマといえる。これまで認知機能障害のうち神経認知機能への CRT と他のリハビリテーションプログラムを併用することで、単独での介入より効果が高く、介入終了後も効果が維持されることが繰り返し報告されている^{9), 10)}。ここから、CRT と就労支援を併用した介入を行うことで効果が増幅するといえる。しかし、社会認知障害を標的とした CRT と就労支援の職業準備訓練を併用した報告はされていない。

社会認知障害は就労関連技能へ影響する重要な認知機能であり、社会認知障害への CRT とともに職業準備訓練を併用することで介入効果が増幅すると予想される。そこで本研究は、社会認知訓練と職業準備訓練をした対照群の併用プログラム群、社会認知訓練群、通常治療群の3群の介入前後比較から介入効果と介入終了後の介入効果の継続性を検証することを目的にした。

II. 方法

1. 対象者

研究対象者の募集は、研究協力の得られた精神科病院3ヶ所、診療所1ヶ所の精神科デイケアで研究説明会を開催し対象者を募集した。研究説明会で筆頭著者が研究概要の説明を行い、同意の得られた者を本研究の対象者とした。本研究の対象者の選択基準は①米国精神医学会の診断基準である DSM-5 により、統合失調症と診断されている者、②知的障害、アルコール依存症、薬物依存症、器質性精神病の診断を受けていない者、③18歳～50歳である者、④本研究の目的・内容を十分理解できる者、の4つの条件をすべて満たす者とした。本研究は、聖

隷クリストファー大学大学院倫理審査委員会の承認(2012年4月3日, 承認番号11-099)を受け, 対象者へ書面と口頭で説明し同意を得て実施した。

サンプルサイズは水準(3群)と時期(2水準)の二元配置分散分析反復測定において効果量0.25, 検定力0.8で計算したところ, 必要な対象者数は各群22人となり目標対象者数とした。

2. 介入方法

介入方法として, 社会認知訓練は Social Cognition and Interaction Training (以下, SCIT) を行い, その後, 職業準備訓練 (Vocational Preparation Training 以下, VPT) を併用した SCIT+VPT 群, SCIT の介入を行う SCIT 群, 対照群は介入を実施せず, 精神科デイケアの通常治療を受けた。介入期間と頻度は SCIT+VPT 群, SCIT 群は介入プログラムを1週間に1回実施し, それを20週間実施した。1回の実施時間は, SCIT+VPT 群は120分, SCIT 群は60分であった。その後, 8週間精神科デイケアの通常治療を受けた。対照群は通常治療を20週間実施し, その後, 8週間も同様に通常治療をした。

SCIT+VPT 群, SCIT 群は共に SCIT マニュアル, 職業準備訓練マニュアルに従い, 1グループにつき5~8名の対象者と作業療法士1名の実施者, 1名の補助者で実施した。1名の実施者がプログラムの進行を担い, 1名の補助者が対象者の援助や記録などを担当した。各群の介入の構成と内容を表1に示した。

1) SCIT

SCIT は Penn らによって統合失調症の社会認知障害の治療を目的に開発された集団療法プログラムである¹¹⁾。このプログラムでは, 対

人状況をめぐる思考, 感情, 行動の相互作用に焦点を当て, 認知行動療法の技法を取り入れて行う。プログラムでは表情認知, 感情認知, 原因帰属様式, ToM の問題点を包括的に扱う。プログラム構成は3段階に分かれており, 第1段階は導入として, 感情を把握するためのセッションとして感情に着目した静止画教材を用いた内容であり, 複数の男性, 女性の表情の認識に関する内容, 表情に現れる感情表現に関する内容を実施した(7回)。第2段階はコンピュータやアニメのキャラクターを用いて異なる状況把握と原因帰属様式に着目したゲームや動画教材を用いた内容を体験することで社会的状況把握を行う(8回)。第3段階はこれまで学んだ技法を参加者の生活上での実体験に生かす内容を実施した(5回)。

2) VPT

VPT は長崎県精神障害者就労準備ワークブック作成検討会が作成した精神障害のある人のための就労準備ワークブック(以下, ワークブック)に基づき職業準備性に関わる知識や生活の振り返りから, 働きたい理由の確認, 履歴書の書き方, 求職面接の方法などを10回介入した。ワークブックは, 就労に向けた動機づけを高め, 社会生活能力, 疾病管理に着目した訓練内容で構成されており, 働く上での現実的な課題に着目し, 職業準備を行う訓練内容となっている。その後, 就労場面で必要となる対人関係場面を取り上げて上司や同僚とのコミュニケーションのシナリオを用い, 5回の Social Skills Training (以下, SST) を基本訓練モデルにて実施した。その後, 作業訓練として幕張版ワークサンプルのナプキン折り課題(以下, ワークサンプル)を5回導入した。ワークサンプルは集団で実施し, パソコンとプロジェクターを使って動画と音声に従いナプキンを折る

表1. Description of Treatments

セッション	SCIT 治療段階	SCIT 内容	職業準備訓練内容
1	第1段階 感情を把握する セッション1~7	導入	【ワークブック】 I 「働く」前に考えること ・働く準備とは
2		導入	【ワークブック】 I 「働く」前に考えること ・健康・生活面のチェック ・健康・生活面を振り返ろう
3		感情と社会状況	【ワークブック】 I 「働く」前に考えること ・病気と上手につきあいましょう ・息抜きの仕方をみつけよう
4		感情を定義づける	【ワークブック】 I 「働く」前に考えること ・社会生活能力をチェックしよう ・社会生活能力を振り返ろう
5		他者の感情を推察する 注意方向付けプログラム	【ワークブック】 I 「働く」前に考えること ・人とのつきあい方を学ぼう
6		感情推測の更新	【ワークブック】 II 「働く」ってどんなこと ・働きたい理由は何ですか ・どんな仕事があるか
7		疑心	【ワークブック】 II 「働く」ってどんなこと ・様々な働き方 ・病気をどう伝えますか？
8	第2段階 状況把握 セッション8~15	結論への飛躍	【ワークブック】 ・履歴書の書き方 ・職務経歴書の書き方
9		方略1 他の推測を考え付く	【ワークブック】 ・求職面接について
10		方略1 他の推測を考え付く	【ワークブック】 ・敬語の使い方
11		方略2 事実と推測を区別する	【SST】 ・仕事ぶりに意見を求める
12		方略2 事実と推測を区別する	【SST】 支援を求める
13		方略2 事実と推測を区別する	【SST】 批判を受ける
14		方略3 さらに証拠を集める	【SST】 昼休みに話しかける
15	方略3 さらに証拠を集める	【SST】 失敗を謝罪する	
16	第3段階 確認 セッション15~20	確認	【ワークサンプル】 ナブキン折り Lv1
17		確認	【ワークサンプル】 ナブキン折り Lv2
18		確認	【ワークサンプル】 ナブキン折り Lv3
19		確認	【ワークサンプル】 ナブキン折り Lv4
20		確認	【ワークサンプル】 ナブキン折り Lv5

作業を体験した。このワークサンプルは段階的に難易度を高め作業能力の向上を目的に訓練をした。なお、幕張版ワークサンプリングはOA作業、事務作業、実務作業に大別された13種類によって構成されている。本研究の介入プログラムで採用したナプキン折り作業課題は、ナプキン折りを指示する動画と音声に応じて対象者は上肢でナプキンを操作する行動が必要になる。この課題は並行作業を行う必要があり模擬的就労訓練として有効である点、課題の工程数や折り方の複雑さに応じてレベル分けされ、介入プログラムの進行に合わせて段階付けができる点、集団で利用可能である点、各施設で簡便に使用できる点に利点があり採用した。

3) 欠席者への対応

対象者が介入期間内で欠席した場合、欠席した内容を別の日に個別に実施した。

3. 研究デザイン

対象者へ介入前測定（基本情報、精神症状、認知機能、就労関連技能）を行い、そのデータを基に年齢、教育年数、罹病年数、精神症状、認知機能を標識とした割当法を実施した。割り当てはSCIT+VPT群、SCIT群、対照群の3群とした。3群に対して20週間の介入と介入後測定を行い、介入終了8週後に効果の継続性測定を実施した。

4. 評価

各群の評価は介入前、20週間の介入後、介入終了8週間後の継続性の測定の計3回実施した。

1) 就労関連技能

就労関連技能測定には精神障害者社会生

活技能評価（Life Assessment Scale for the Mentally Ill; 以下、LASMI）を用いた。LASMIは統合失調症者の社会生活能力を客観的かつ包括的に評価する尺度で本尺度の信頼性、妥当性は岩崎らが報告している¹²⁾。また、岩崎はLASMIの下位項目を用い、就労前段階に獲得が必要なスキル、就労に向けて獲得が望ましいスキルに整理している¹³⁾。本研究では前述したスキルを就労関連技能として定義した。LASMIは対象者の通所する施設の職員が測定し、該当する下位項目の平均値を就労関連技能の値とした。

2) 社会認知機能（表情認知）

社会認知機能の表情認知は能面テスト（Noh Mask Test; 以下、NMT）を用いた。NMTは蓑下により開発された表情認知テストである。PC画面に表示される能面の角度により、どのように感じているかの各感情を判断する課題である。各感情の正答数で採点を行い、NMT総得点として0点～102点の範囲で採点される¹⁴⁾。

3) 社会認知機能（作業記憶、文脈からの推測、ToM、メタ認知、敵意バイアス）

社会認知機能の測定には心の状態推論質問紙（Social Cognition Screening Questionnaire; 以下、SCSQ）を用いた。SCSQはRoberts L, Pennらが開発した社会認知障害の評価尺度であり¹⁵⁾、Kanieらが日本語版の安全性を報告している¹⁶⁾。SCSQは患者に場面のシナリオを示し、その場面を想像し解答を求め評定を行う。評価項目は作業記憶、文脈からの推測、ToM、メタ認知、敵意バイアスの5つの下位尺度と総合得点の採点を行った。

4) 神経認知機能

神経認知機能の測定には統合失調症認知機能簡易評価尺度日本語版（Japanese-Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia; 以

下, BACS 日本語版) を用いた。統合失調症者の神経認知障害を測定することを目的に, 2004 年に Keefe らが開発した検査であり¹⁷⁾, 日本語版を Kaneda らが安全性を検証し報告している¹⁸⁾。言語性記憶, ワーキングメモリ, 運動機能, 言語流暢性, 遂行機能の 6 つの領域を総合した Composite Score を算出し, 神経認知機能の障害程度を測定することができる。

5) 精神症状

精神症状の測定は機能の全体的評定尺度 (The Global Assessment of Functioning Scale; 以下, GAF) で実施した。GAF の測定は対象者の診察を行っている主治医が測定した。

6) 基本情報

基本情報は年齢, 性別, 教育年数, 罹病年数を聴取した。

5. 統計解析

1) 介入前測定の比較

介入前測定と介入後測定をした SCIT+VPT 群, SCIT 群, 対照群に対し, 基本情報, GAF, BACS 日本語版, NMT 総得点, SCSQ 下位項目, LASMI 就労関連技能の評価項目を一元配置分散分析ないしは Kruskal-Wallis の検定を用いて群間比較を行い, 各群の評価項目の分布が等しいことを確認した。

2) 各群の介入効果の解析

各群の介入効果の比較のため, 介入前測定値と介入後測定値を反復測定の二元配置分散分析をした。その結果, 交互作用, 主効果の認められた項目に対し, 介入前後の変化量を算出し, 多重比較 (Scheffe) を行い, 介入効果を確認した。

3) 各群の介入効果の継続性の解析

2) の解析で各群の介入効果が確認された項目に対し, 介入後測定値と継続性測定値の変化

率の一元配置分散分析と Scheffe の多重比較を行い, 介入効果の継続性を確認した。

1) ~ 3) の解析は統計的有意水準 5% 未満とし, IBM 社製 SPSS, Ver20 を用いた。

Ⅲ. 結果

1. 対象者数

研究協力が得られ, 介入前測定を実施した対象者は 57 名であった。その後, 入院, 就労へ移行などの理由で研究協力が得られず研究参加中止した者 9 名を除外し, 48 名を 3 群への割り付け対象とした。その際, 年齢, 教育年数, 罹病年数, 精神症状, 認知機能が介入効果に影響を与えると推測されることから, その変数の分布が等しくなるように配慮した (図 1)。SCIT+VPT 群は 17 名, SCIT 群は 18 名, 対照群は 14 名で研究開始した。その結果, 介入期間中の中断者は SCIT+VPT 群は 3 名, SCIT 群は 2 名, 対照群 4 名であり, 介入後測定に至った SCIT+VPT 群は 14 名 (83%), SCIT 群は 16 名 (89%), 対照群は 10 名 (72%) であった。通常治療期間中の中断者は SCIT+VPT 群に 1 名であり, 継続性測定に至った SCIT+VPT 群は 13 名 (76%), SCIT 群は 16 名 (89%), 対照群は 10 名 (72%) であった。

2. 各群の介入前測定の比較 (表 2)

各群の年齢, 罹病年数, GAF, BACS 日本語版, SCSQ, 就労関連技能の項目に有意な差は認めなかった。

3. 各群の介入前-後の交互作用, 主効果 (表 3)

各群の介入前測定, 介入後測定の変化を介入の種別 (3 群) × 時期 (2 群) の反復測定の二元配置分散分析をした結果を表に示す。交互作用

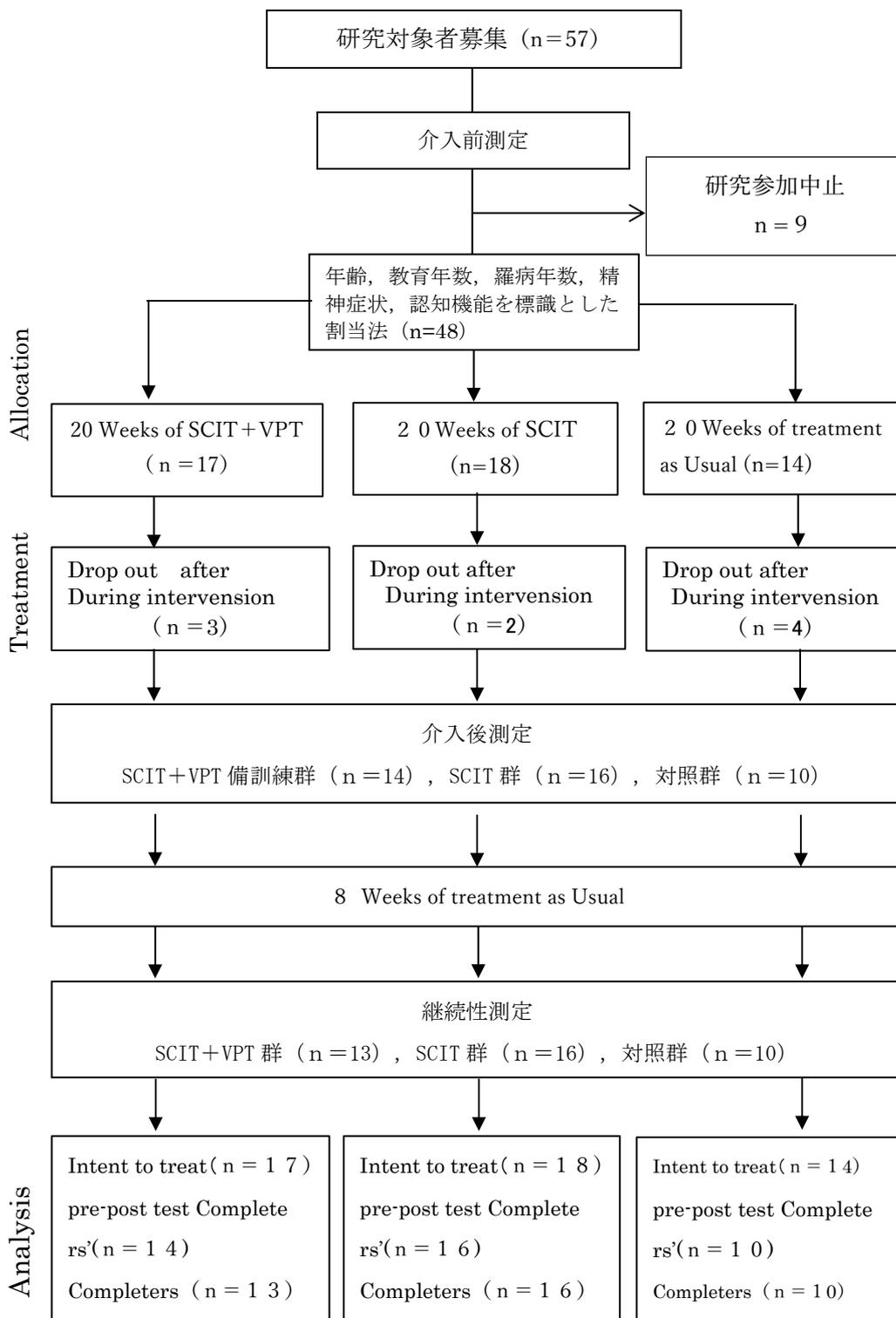


図1. Diagram of Participant Flow

表2. 各群の介入前測定と比較

		SCIT+VPT 群 (14名)	SCIT 群 (16名)	対照群 (10名)	p 値
年齢	歳	37.6±7.2	39.7±7.6	35.0±7.5	0.28
性別	男性/女性	10/4	8/8	7/3	
教育年数	年	13.0±2.5	13.7±2.5	11.4±1.3	0.06
罹病年数	年	10.7±7.5	17.3±7.0	13.8±7.0	0.06
GAF		51.9±10.8	51.0±6.8	55.4±8.4	0.45
BACS 日本語版	言語性記憶	-1.5±1.1	-2.4±1.3	-2.1±1.6	0.24
	ワーキングメモリ	-1.7±1.2	-1.9±0.8	-1.7±1.6	0.93
	運動機能	-0.5±1.7	-0.6±1.3	-0.1±1.3	0.69
	言語流暢性	-1.3±0.8	-1.6±0.9	-1.1±1.0	0.35
	注意と情報処理	-1.3±1.5	-1.3±1.0	-0.9±1.0	0.63
	遂行機能	-0.2±1.1	-0.9±1.6	-0.7±1.7	0.51
	Composite Score	-1.8±1.5	-2.3±1.0	1.7±1.5	0.45
	NMT	総得点	57.3±5.4	58.7±5.1	53.7±6.4
SCSQ	作業記憶	7.2±1.9	7.9±1.8	7.2±1.6	0.52
	文脈理解	7.7±2.2	7.3±1.7	8.0±1.6	0.64
	ToM	7.1±1.6	7.2±1.5	7.4±1.4	0.91
	メタ認知	1.2±0.9	1.2±0.8	1.4±0.9	0.74
	敵意バイアス	1.2±0.8	1.3±1.1	1.2±1.2	0.99
LASMI	就労関連技能	0.7±0.5	0.8±0.5	1.2±0.6	0.06

検定方法：一元配置分散分析 ,Kruskal-Wallis の検定

値：平均値±標準偏差 *：p<0.05 **：p<0.01

を認めたのは SCSQ ToM (F[2,37]=4.23, p < 0.05) であった。

4. 各群の介入前後変化量の多重比較(表4)

交互作用が認められた SCSQ 下位項目 ToM の各群の変化量の多重比較の結果を表4に示す。解析の結果, ToM の変化量で SCIT+VPT 群と対照群の間に有意な差が認められた。

5. 各群の介入効果の継続性の比較 (表5)

各群の介入後測定から継続性測定を実施した

対象者は SCIT+VPT 群 13 名, SCIT 群 16 名, 対照群 10 名であった。各群の年齢, 性別, 教育年数, 罹病年数に有意な差は認めなかった。各群の介入後測定から継続性測定の変化率は SCIT+VPT 群は -5.7±2.7%, SCIT 群は 7.7±25.3%, 対照群は 7.8±16.0% で各群の比較は有意な差を認めなかった。

IV . 考察

本研究は統合失調症患者を対象に 20 週間の

表3. 二元配置分散分析結果

	SCIT+VPT 群		SCIT 群		対照群		主効果		交互作用
	介入前	介入後	介入前	介入後	介入前	介入後	群	時期	
GAF	51.9±10.8	52.9±9.8	51.0±6.8	51.9±7.0	55.4±8.4	57.9±9.5	ns	ns	ns
BACS 日本語版									
言語性記憶	-1.5±1.1	-1.4±1.2	-2.4±1.3	-2.0±1.3	-2.1±1.5	-1.6±1.5	ns	ns	ns
ワーキングメモリ	-1.7±1.2	-1.4±1.4	-1.9±0.8	-1.7±0.7	-1.7±1.6	-1.4±1.3	ns	ns	ns
運動機能	-0.5±1.7	-0.3±1.3	-0.6±1.3	-0.4±1.4	-0.1±1.3	0.2±1.1	ns	ns	ns
言語流暢性	-1.3±0.8	-0.9±1.2	-1.6±0.9	-1.0±1.0	-1.1±1.0	-0.8±1.3	ns	*	ns
注意と処理速度	-1.3±1.5	-1.0±1.4	-1.3±1.0	-1.0±1.0	-0.9±1.0	-0.7±1.0	ns	**	ns
遂行機能	-0.2±1.1	-0.5±1.7	-0.9±1.6	-0.6±1.4	-0.7±1.7	-0.4±1.1	ns	ns	ns
Composite Score	-1.8±1.5	-1.5±1.6	-2.3±1.0	-1.8±1.0	-1.7±1.5	-1.3±1.6	ns	**	ns
NMT									
総得点	57.3±5.4	53.0±8.3	58.7±5.1	57.9±5.7	53.7±6.4	55.2±7.2	ns	ns	ns
SCSQ									
作業記憶	7.2±1.9	7.6±1.1	7.9±1.8	7.4±1.2	7.2±1.6	7.6±1.8	ns	ns	ns
文脈理解	7.7±2.2	7.9±1.3	7.3±1.7	8.2±1.6	8.0±1.6	7.6±1.8	ns	ns	ns
心の理論	7.1±1.6	7.5±1.6	7.3±1.5	6.7±1.4	7.4±1.4	6.2±1.1	ns	*	*
メタ認知	1.2±0.9	1.3±0.9	1.2±0.8	1.2±0.6	1.4±0.9	1.0±0.6	ns	ns	ns
敵意バイアス	1.2±0.9	1.1±1.0	1.3±1.1	1.6±1.1	1.2±1.2	1.7±0.8	ns	ns	ns
LASMI									
就労関連技能	0.7±0.5	0.7±0.4	0.8±0.5	0.8±0.5	1.2±0.6	1.2±0.6	ns	ns	ns

検定方法: 二元配置分散分析

値: 平均値±標準偏差

ns:p>0.05,*:p<0.05 **:p<0.01

表4. 各群の介入前後変化量の多重比較 (SCSQ ToM)

群		平均値の差	標準誤差	差の 95%信頼区間	
				下限	上限
SCIT+VPT 群	V.S. SCIT 群	0.98	0.490	-0.27	2.23
	対照群	1.56*	0.555	0.14	2.97
SCIT 群	V.S. SCIT+VPT 群	-0.98	0.491	-2.23	0.27
	対照群	0.58	0.541	-0.80	1.95
対照群	V.S. SCIT+VPT 群	-1.56*	0.555	-2.97	-0.14
	SCIT 群	-0.58	0.540	-1.95	0.80

検定方法: Scheffe の多重比較, *: P<0.05

表5. 各群の介入効果の継続性

	SCIT+VPT 群	SCIT 群	対照群	p 値
介入後－継続変化率	- 5.7±24.6	7.7±25.3	7.8±16.0	0.24

検定方法：一元配置分散分析, Kruskal-Wallis の検定

値：平均±標準偏差

介入を行い, 介入別に SCIT+VPT 群 SCIT 群, 対照群における介入効果と介入終了 8 週間後の効果の継続性について検証した。その結果, SCIT+VPT 群は ToM に対照群と比べて有意な改善効果が認められた。しかし, 介入終了 8 週間後には ToM の改善効果は継続しなかった。本研究の対象は各群の 72 ~ 86% の追跡率であり, 先行研究のドロップアウトと同程度であることから^{7), 10)}, 妥当な追跡率といえる。またドロップアウトの理由は就労への意欲の低下, 転院が理由であり, 本研究参加に起因する病状悪化ではなかった。特に対照群にドロップアウトは多くみられたことから SCIT と VPT の併用による負担感や病状悪化が生じるとは考えられないと思われた。

20 週間の介入の結果, SCIT+VPT 群は ToM に対照群と比べて有意な改善効果が認められた。これまで ToM は社会的転帰に関連する指標と指摘され¹⁹⁾, 我々の研究でも統合失調症患者の ToM が就労関連技能に影響を及ぼすとの知見を得ており⁵⁾, 重要な認知機能障害が改善したといえる。また社会認知機能訓練は表情認知と ToM に効果が認めることが複数のレビューで示されてきた^{20), 21)}。本研究で SCIT+VPT 群に ToM の改善効果が認められ, SCIT 群に効果が認められなかったことから, 併用することで SCIT の介入効果が増幅することが実証された。一方, CRT との併用について Peña らが神経認知機能, 社会認知機能の CRT と技能訓練を併用した介入を週 3 回, 4

か月実施したところ, 神経認知機能, 社会認知機能, 就労技能, 陰性症状に改善が認めたと報告しており²²⁾, 介入頻度を高め, 神経認知機能への CRT を含む介入をさらに併用することで一層の効果が得られるといえる。

SCIT+VPT 群の介入終了 8 週間後に ToM 改善効果は継続しなかった。本研究と同様に CRT の介入効果の継続性を検討した Sharip ら¹²⁾ の研究では, 介入 3 か月後の社会認知の改善効果は失われたと報告している。複数のメタアナリシスにおいても CRT の効果は限定的であり, CRT 内容を日常生活への般化を促す必要が繰り返し指摘されている^{24), 25)}。また, Kurtz ら²⁶⁾ は CRT による改善効果が日常生活技能へ般化を予測する要因として聴覚注意と作業記憶の神経認知機能が高いことが必要と指摘している。ここから神経認知機能の高い対象であれば就労関連技能への般化が得られると考えられた。一方, 神経認知機能が低い対象は就労関連技能への般化が得られないため, 認知機能低下に対して環境からの人的補助, 記憶を補助するメモを用いるなどの代償的方略を用いて般化を促すことが有効といえる。

本研究では SCIT+VPT 群は SCIT マニュアルに沿って社会認知機能の各要素に対する訓練を段階的に行った。加えて職業準備訓練で具体的な履歴書作成, 面接や職場でのコミュニケーション, 作業活動を通じて具体的な就労に向けた準備の行動を訓練した。これは SCIT の内容を就労に必要な場面に応用する文脈を有した訓

練といえる。そのため SCIT と VPT を併用することでプログラムへの動機づけが高まり介入効果が得られたと考える。Gardら²⁷⁾はプログラムに対する動機づけは CRT の効果を高めることを指摘している。さらに Takedaら²⁸⁾の報告では統合失調症患者は動機付けの低下により行為の修正を適切に行うことが困難であることを指摘している。つまり、本研究で SCIT と VPT を併用したことでプログラムへの動機づけを高め、社会認知機能の心の理論に改善を認めたと考えられる。一方、SCIT+VPT 群は ToM の改善効果以外に効果が得られなかった。これは同時期に重複して介入を実施する場合、長時間となるため、注意の持続が難しい対象には介入効果が乏しくなったと考えられる。そのため、対象の認知機能障害が重度である場合、SCIT の介入期間後に VPT を実施することで効果が高まる可能性が考えられた。

最後に本研究では各群のサンプルサイズが少なく、統計検出力が安定しないことに限界が残ると考えられる。この点に対し、サンプル数を増やした調査を行うことが今後の課題といえる。このように研究実施に関する限界はあったものの本研究は SCIT と VPT を併用した初めての報告である。これにより精神科デイケアにおける有効な就労支援方法として高い実行可能性が確認された。さらに統合失調症の認知機能への介入と具体的な作業活動を VPT として用いることで介入効果は増幅し、ToM の改善効果を示したことは新たに有用な知見を提供したと考えられる。今後は先に指摘した限界と課題を改善し、さらなる検討が必要と思われる。

引用文献

1) 障害者職業総合センター. (2014). 精

神障害者の職場定着及び支援の状況に関する研究, 調査研究報告書 No.117, 検索日 2021 年 2 月 28 日. <https://www.nivr.jeed.go.jp/research/report/houkoku/p8ocur0000000plj-att/houkokul17.pdf>

- 2) 川村博子, 八重田淳. (2012). 統合失調症者の認知機能障害に焦点を当てた求職活動支援に関する研究, 精神障害とリハビリテーション, 16(2), 63-69.
- 3) Nuechterlein KH, Subotnik KL, Green MF, Ventura J, Asarnow RF, Gitlin MJ, et al. (2011). Neurocognitive predictors of work outcome in recent-onset schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 37 (Suppl 2), S33-40.
- 4) Horan WP, Green MF, DeGroot M, Fiske A, Helleman G, Kee K, et al. (2012). Social Cognition in schizophrenia, part 2: 12-month stability and prediction of functional outcome in first-episode patients. *Schizophrenia Bulletin*, 38, 865-872.
- 5) 中村泰久, 朝倉起己, 中島綾子, 田中申明, 新宮尚人, 簗下成子. (2018). 統合失調症患者の就労関連技能へ影響を及ぼす要因の検討. *リハビリテーション科学ジャーナル*, 13, 33-46.
- 6) Thorsen AL, Johansson K, Løberg EM. (2014). Neurobiology of cognitive remediation therapy for schizophrenia: a systematic review. *Front Psychiatry* 5, 103.
- 7) McGurk SR, Mueser KT, Pascaris A. (2005). Cognitive training and supported employment for persons with severe mental illness: one-year results from a randomized controlled trial. *Schizophrenia Bulletin*, 31(4), 898-909.

- 8) Shimada T, Nishi A, Yoshida T, Tanaka S, Kobayashi M. (2016). Development of an Individualized Occupational Therapy Programme and its Effects on the Neurocognition, Symptoms and Social Functioning of Patients with Schizophrenia. *Occup Ther Int*, 23(4), 425-435.
- 9) Bowie CR, McGurk SR, Maudsley B, Patterson TL, Harvey PD. (2012). Combined cognitive remediation and functional skills training for schizophrenia: effects on cognition, functional competence, and real-world behavior. *Am J Psychiatry*, 169(7), 710-8.
- 10) Sato S, Iwata K, Fukukawa S, et al. (2014). The effects of the combination of cognitive training and supported employment on improving clinical and working outcomes for people with schizophrenia in Japan. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 10, 18-27.
- 11) Penn DL, Roberts DL, Combs D, Sterne A. (2007). Best practices: The development of the Social Cognition and Interaction Training program for schizophrenia spectrum disorders. *Psychiatr Serv*, 58, 449-451.
- 12) 岩崎晋也, 宮内勝, 大嶋巖, 村田信夫, 野中猛, 加藤春樹, 他. (1994) 精神障害者社会生活評価尺度の開発－信頼性の検討(第1報). *精神医学*, 36, 1139-1151.
- 13) 岩崎晋也, 池淵恵美, 宮内勝, 杉本豊和 (1998). 精神障害者就業群の障害特性—就業・保護的就労・デイケア・作業所・入院群の LASMI による群間比較研究から—. *精神障害とリハビリテーション*, 2(1), 42-48.
- 14) 簗下成子. (2014). BF 講座【心理学系】能面テスト. *バイオフィードバック研究*, 41, 107-114.
- 15) Roberts DL, Fiszdon J, Tek C. (2011). Initial validity of the Social Cognition Screening Questionnaire (SCSQ). *Schizophr Bull*, 37, (Suppl.1), 280.
- 16) Kanie A, Hagiya K, Ashida S, Pu S, Kaneko K, Mogami T, et al. (2014). New instrument for measuring multiple domain of social cognition: Construct validity of the Social Cognition Screening Questionnaire (Japanese version). *Psychiatry Clin Neurosci*, 68(9), 701-711.
- 17) Keefe RSE, Goldberg TE, Harvey PD, Gold JM, Poe MP, Coughenour L. (2004). The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: Reliability, sensitivity, and comparison with a standard neurocognitive battery. *Schizophr Res*, 68, 283-297.
- 18) Kaneda, YK, Tomiki, S, Keefe R, Ishimoto Y, Numata S, Ohmori T. (2007) Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: Validation of the Japanese version. *Psychiatry Clin Neurosci*, 61, 602-609.
- 19) Fett AKJ, Viechtbauer W, Dominguez MD, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*, 35(3), 573-588.

- 20) Kurtz MM, Richardson CL. (2012): Social Cognitive Training for Schizophrenia: A Meta-Analytic Investigation of Controlled Research. *Schizophr Bull*, 38,(5), 1092-1104.
- 21) Kurtz MM, Gagen E, Rocha NB, Machado S, Penn DL. (2016) : Comprehensive treatments for social cognitive deficits in schizophrenia: A critical review and effect-size analysis of controlled studies. *Clin Psychol Rev*, 43,80-89.
- 22) Peña J, Ibarretxe-Bilbao N, Sánchez P, Iriarte MB, Elizagarate E, Garay MA, et al. (2016). Combining social cognitive treatment, cognitive remediation, and functional skills training in schizophrenia: a randomized controlled trial. *NPJ Schizophr*, 2,16037.
- 23) Sharip S, Michie P, Schall U, Drysdale K, Case V, Sankaranarayanan A, et al. (2013). Generalization of cognitive training in an Australian sample of schizophrenia patients. *Compr Psychiatry*, 54,(7), 865-72.
- 24) McGurk SR, Twamiey EW, Sitzer DI, et al. (2007). A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *Am J Psychiatry*, 164,1791-1802.
- 25) Wykes T, Huddy V, Cellard C, McGurk SR, Czobor PA. (2010). Meta-Analysis of Cognitive Remediation for Schizophrenia: Methodology and Effect Sizes. *Am J Psychiatry*, 168,(5), 472-85.
- 26) Kurtz MM, Seltzer JC, Fujimoto M, Shagan DS, Wexler BE. (2009). Predictors of Change in Life Skills in Schizophrenia after Cognitive Remediation. *Schizophr Res*, 107,(2-3) 267-74.
- 27) Gard DE, Fisher M, Garrett C, Genevsky A, Vinogradov S. (2009) : Motivation and its Relationship to Neurocognition, Social Cognition, and Functional Outcome in Schizophrenia. *Schizophr Res*, 115,(1), 74-81.
- 28) Takeda K, Matsumoto M, Ogata Y, Maida K, Murakami H, Murayama K, et al. (2017). Impaired prefrontal activity to regulate the intrinsic motivation-action link in schizophrenia. *Neuroimage Clin*, 4,16: 32-42.

Verifying the Effectiveness of Combined Social Cognition and Interaction Training and Vocational Preparation Training Intervention for Schizophrenia Patients

Yasuhisa Nakamura ¹⁾, Tatsumi Asakura ²⁾, Ayako Nakajima ³⁾,
Seiko Minoshita ⁴⁾, Naohito Shingu ⁵⁾

- 1) Faculty of Health Sciences Department of Rehabilitation Occupational Therapy Course, Nihon Fukushi University
- 2) Kyowa Hospital daycare
- 3) Ichinokusa Hospital daycare
- 4) Department of Psychology, Kawamura Gakuen Woman's University
- 5) Graduate Course of Rehabilitation Science, Seirei Christopher University

Abstract

Background : There is increasing interest in employment support for schizophrenia patients. Combining cognitive remediation training (CRT) with employment support programs is believed to be an especially effective means of assistance. The purpose of this study was to verify whether combining social cognition and interaction training (SCIT) and vocational preparation training (VPT), two kinds of CRT approaches aimed at improving social cognition, could lead to enhanced intervention effects.

Methods : Participants were patients diagnosed with schizophrenia. They were divided into three groups: (1) SCIT + VPT, (2) SCIT only, and (3) control, based on measurements taken prior to the intervention. In (1) (2) program were implemented once per week. Intervention effects were measured through work-related skills, social cognitive function, neurocognitive function, and mental symptoms.

Results : Interaction was observed in theory of mind (ToM) of SCIT + VPT group. A significant difference in ToM was identified between the SCIT + VPT group and the control group. However, persistent intervention effects on ToM in the SCIT + VPT group were not observed in measurements taken 8 weeks after the intervention ended.

Discussions : Comparisons between the three groups demonstrated that combining SCIT and VPT might increase the efficacy of CRT interventions. This corroborates previous research findings that combining CRT with other rehabilitation programs enhances its efficacy. However, the intervention was not observed to have persistent effects, raising questions about methods to generalize patients' improved social cognitive function to employment-related skills, which could be a topic for future study.

Key Words : Schizophrenia, Social Cognition and Interaction Training ; SCIT, Vocational Preparation Training;VPT, intervention study