

精神障害領域における
作業機能障害の種類に関するスクリーニングツールの
尺度特性, 関連要因ならびに潜在ランク数の検討

2020 年

吉備国際大学大学院
保健科学研究科
保健科学専攻

学籍番号 D311703
氏名 清家庸佑

目次

目次	- 2 -
定義	- 5 -
省略文字	- 6 -
序章 (総合)	- 7 -
1. 背景	- 7 -
2. 目的と意義	- 9 -
3. 期間	- 9 -
4. 倫理的配慮	- 9 -
第1章 研究1：精神障害者を対象にした <i>STOD</i> の尺度特性の検討	- 10 -
第1節 背景	- 10 -
第2節 目的	- 11 -
第3節 方法	- 11 -
1. 倫理的配慮	- 11 -
2. 研究デザイン	- 11 -
3. 統計ソフトウェア	- 11 -
4. 対象者	- 12 -
5. 調査用紙	- 12 -
6. 統計解析	- 12 -
第4節 結果	- 14 -
1. 記述統計量の算出	- 14 -
2. 次元性の確認	- 17 -
3. 項目分析	- 17 -
4. 構成概念妥当性	- 21 -
5. 内的一貫性	- 23 -
6. 併存的妥当性	- 23 -
第5節 考察	- 24 -
1. 信頼性	- 24 -
2. 妥当性	- 25 -
第6節 結論	- 25 -
第2章 研究2：「作業機能障害の種類に関するスクリーニングツール」を用いた精神障害者の作業機能障害と主観的状态および健康状態との関連性の検討	- 26 -

第1節 背景.....	- 26 -
第2節 目的.....	- 27 -
第3節 方法.....	- 27 -
1. 倫理的配慮.....	- 27 -
2. 研究デザイン.....	- 27 -
3. 統計ソフトウェア.....	- 27 -
4. 対象者.....	- 27 -
5. 調査用紙.....	- 27 -
6. 統計解析.....	- 28 -
第4節 結果.....	- 29 -
1. 記述統計量の算出.....	- 29 -
2. 階層性の確認.....	- 35 -
3. 因子構造の確認.....	- 35 -
4. 一次元性の確認.....	- 38 -
5. 項目分析.....	- 38 -
6. マルチレベル構造方程式モデリングによる相関分析.....	- 38 -
第5節 考察.....	40
1. 対象者の属性.....	40
2. 尺度特性の検討.....	40
3. 主観的状态との関係性.....	40
4. STOD と健康状態との関係性.....	41
第6節 結論.....	42
第3章 研究3：精神障害領域におけるSTODの潜在ランク数の推定.....	43
第1節 背景.....	43
第2節 目的.....	44
第3節 方法.....	44
1. 倫理的配慮.....	44
2. 研究デザイン.....	44
3. 統計ソフトウェア.....	44
4. 対象者.....	44
5. 調査用紙.....	44
6. 統計解析.....	45
第4節 結果.....	45
1. 記述統計量の算出.....	45

2. 次元性の確認.....	47
3. 潜在ランク数の推定.....	47
4. 潜在ランク間の比較.....	53
第5節 考察.....	54
1. 記述統計量の算出.....	54
2. 次元性の確認.....	54
3. STODの潜在ランク数の構造.....	54
4. 潜在ランク間の比較.....	56
第6節 結論.....	56
第4章 総合考察.....	57
1. 3つの研究で明らかになった知見.....	57
2. 臨床応用可能性.....	58
本研究の限界.....	60
終章.....	61
結論.....	61
謝辞.....	61
文献.....	62
資料1 吉備国際大学大学院倫理審査結果通知書.....	69
資料2 STOD.....	72

掲載論文リスト

本博士論文は3つの研究から構成され、研究2「『作業機能障害の種類に関するスクリーニングツール』を用いた精神障害者の作業機能障害と主観的状态および健康状態との関連性の検討」は査読付き学術誌に掲載済みとなっている。

1) 研究2: 「作業機能障害の種類に関するスクリーニングツール」を用いた精神障害者の作業機能障害と主観的状态および健康状態との関連性の検討

清家庸佑, 京極真, 寺岡睦 (2019) 「作業機能障害の種類に関するスクリーニングツール」と精神障害者の健康状態および主観的状态との関連性の検討. 日本臨床作業療法研究 6(1): 46-51

定義

- 1) 作業機能障害: 生活行為を適切に行うことができない状態である^{1,2)}.
- 2) 作業機能状態: 生活行為を適切に行うことができる状態である³⁾.
- 3) スクリーニング: 判別検査. はっきりした特性や性質に従って人や物を分けるよう考案された試験方法である⁴⁾.

文献

- 1) Teraoka M, Kyougoku M (2015) Development of the final version of the classification and assessment of occupational dysfunction scale. PLoS ONE 10(8): e0134595. doi:10.1371/journal.pone.0134695 [Accessed October 19, 2019].
- 2) 京極真 (2012) 作業療法士のための非構成的評価トレーニングブック: 4条件メソッド. 誠信書房, 東京
- 3) Kielhofner G (山田孝・監訳) (1999) 人間作業モデル: 理論と応用 (改訂第2版). 協同医書出版社, 東京, pp1-7.
- 4) 岩崎テル子, 小川恵子, 小林夏子, 福田恵美子, 松房利憲 (編) (2011): 標準作業療法学 作業療法評価学 第2版. 医学書院, 東京.

省略文字

本研究の省略文字は以下の通りである.

ACIS: Assessment of Communication and Interaction Skills

AIC: Akaike Information Criterion

AMPS: Assessment of Motor and Process Skills

APO: Assessment of Positive Occupation

AVE: Average Variance Extracted

BIC: Bayesian Information Criterion

CAOD: Classification and Assessment of Occupational Dysfunction

CFI: Confirmatory Factor analysis Index

ClinRO 評価: Clinician-reported outcome measures

COSMIN: COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments

COTE: Comprehensive Occupational Therapy Evaluation Scale

ESI: Evaluation of Social Interaction

ICD: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

IRT: Item Response Theory

LASMI: Life Assessment Scale for the Mentally Ill

MCS: Mental Component Summary

MLR: Robust Maximum Likelihood

OBP: Occupation Based Practice

OBP2.0: Occupation Based Practice 2.0

OTTOS: Occupational Therapy Task Observation Scale

PCS: Physical Component Summary

PRO: Patient Report Outcome

QOL: Quality of Life

RAS: Recovery Assessment Scale

Rehab: Rehabilitation Evaluation of Hall and Baker

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation

SD: Standard Deviation

STOD: Screening Tool for the classification of Occupational Dysfunction

TLI: Tucker-Lewis Index

VQ: Volitional Questionnaire

WHODAS2.0: WHO Disability Assessment Schedule2.0

WLSMV: Weighted Least Square Mean and Variance adjusted

序章（総合）

1. 背景

世界保健機関は、メンタルヘルスアクションプラン 2013-2020 で“**No health without mental health**（メンタルヘルスなしに健康なし）”を原則に、精神的に満たされた状態（**Mental Well-being**）を促進するという目標を掲げた¹⁾。さらに、個人が自身の能力を發揮し、生産的かつ有意義に暮らすことができるような満たされた状態を促進することが重要とされており、心理社会的支援の重要性が指摘されている¹⁾。

一方、我が国においても、国内の精神疾患をもつ人は400万人以上と増え続けている²⁾。精神疾患は、自殺、ホームレス、依存症など様々な二次障害にも関係し、メンタルヘルスによる経済的損失額は年間8兆円以上とされ、その対応は医療分野やその他の分野からも強く求められている³⁾。厚生労働省は、2005年に精神保健福祉の改革ビジョンとして「入院医療中心から地域生活中心へ」を掲げ、それ以降、精神障害者の地域移行支援および地域定着支援を重要課題として扱ってきた⁴⁾。地域移行支援が広がりを見せる中、精神障害領域の関連病院の平均在院日数は約270日となり、約30年前と比べて4割以上減少したものの、依然として他領域と比べ圧倒的に長く⁵⁾、現状に課題を残している。その要因の一つに長期入院患者を中心とした症状の慢性化や退院意欲が低下した患者などへの支援を行うことの困難さがある。こうした患者に対しては支援提供の困難さから医療者の中には諦めの気持ちが生じること^{6,7)}、そうした気持ちが障害の遷延化を一層助長していることが指摘されている⁸⁾。つまり、現在の精神医療においては、難事例と称される様な退院意欲の低下や症状の慢性化で支援の立案および提供が困難な事例についても効果的な支援を拡大していくことが必要である。

精神障害者のリハビリテーションの一つに作業療法がある。近年では、精神科作業療法のエビデンスが確立されつつある。Swarbrickら⁹⁾は、重度の精神障害者に対する地域生活の中での役割の回復に焦点をあてた作業療法の効果に関するシステムティックレビューを行い、作業療法は社会参加の促進に対して中程度から強いエビデンスがあることを示した。Ikiuguら¹⁰⁾は、精神障害者に対する作業療法のメタアナリシスを行い、作業遂行、Well-beingに中程度の効果があると報告した。本邦では、Shimadaら^{11,12)}が行った無作為化比較試験で、個別作業療法は集団作業療法に比べて、認知機能、内的動機づけが有意に改善するとともに、再入院率の低下に効果があることが報告された。

作業とは、人間の経験の中心であり、仕事、遊び、レジャー、セルフケア、社会的交流など日々の生活を構成する活動で、時間、エネルギー、興味、注意などを意図して使用することである¹³⁾。実際の作業への参加を促しながらクライアントの健康や幸福を改善していく実践を、作業に根ざした実践（Occupation Based Practice ; OBP）という¹⁴⁾。Wasmuthら¹⁵⁾の研究では依存症患者に対するOBPの効果についてシステムティックレビューを行ったところ、仕事や余暇活動、社会参加を用いたOBP群は、通常の治療グループに比べて再発予防において効果があることを明らかにした。さらに、余暇活動を用いたOBPは依存症の状態やうつ状態に対しても改善の効果があることがわかった¹⁶⁾。Arbesmanら¹⁷⁾の青少年を対象にしたシステムティックレビューでは、ヨガが体力と心肺の健康、さらにはストレス反応の改善に効果を示すことや、演劇活動は社会スキル改善や感情のコントロールを可能にすることを示した。Plastowら¹⁸⁾は、気分障害のある成人に対してアフリカ太鼓を使

用した介入を実施した結果、参加者の気分の改善に対して即時効果があることを報告した。この様にその個人にとって意味のある作業に適切に関わることができる状態を作業機能状態¹⁹⁾という。

一方、人が作業を適切に行うことができない状態を作業機能障害²⁰⁾という。作業機能障害は作業不均衡、作業疎外、作業剥奪、作業周縁化の4種類に概念が整理されている²⁰⁾。作業不均衡とは、作業に関する意味、時間、種類のバランスが偏っている状態である²¹⁾。作業剥奪とは、外的要因のために作業を適切に営むことが困難な状態である²²⁾。作業疎外は、自分の作業に対して意味を感じることができない状態である²¹⁾。作業周縁化とは、作業について自分と他人の認識の間にギャップがあるため、作業への参加が適切にできない状態である²²⁾。作業療法は、対象者の作業機能障害の改善を通して健康と安寧を促進する実践であり、作業機能障害は作業療法士が扱う主たる問題とされている²³⁾。さらに、作業機能障害は健康状態によって引き起こされることもあれば、精神的活力を使い果たした結果生じる疲弊状態とされる燃えつき症候群や抑うつリスク因子になることが明らかにされている²⁴⁾。Bergら²⁵⁾は、精神的な脆弱性を有する若年者に対して健康に対する作業参加の影響を検討した。その結果、家庭での活動、趣味、仕事などの作業参加に問題を感じている者ではうつ病を呈する確率が4倍高くなるとし、意味のある作業への参加の促進に向けた作業療法は精神的健康を高める上で効果があることを示唆した。

近年、作業機能障害は精神障害領域においても重要な概念であることが報告される中で、作業療法士は作業機能障害の種類を適切に評価することが求められている。特に作業機能障害を評価し支援することを体系化させた作業療法理論に、作業に根ざした実践2.0 (Occupation Based Practice 2.0; OBP2.0)がある²⁰⁾。OBP2.0は作業機能障害の種類という問題を解決すると同時に、その支援の妨げになる信念対立に対応することで多職種連携を可能にする理論である。信念対立とは人々の認識の違いで生じるトラブルの総称のことである。医療分野においてOBPを実行する際には、他職種や医学モデルに基づく作業療法士との間で支援方法を巡る認識の違いから作業療法の専門性の発揮が困難になることが指摘されており^{26,27)}、専門性を活かした作業療法の実践に信念対立への対応は不可欠である。OBP2.0では作業機能障害の種類について評価し状態に応じた支援を行うことから、作業機能障害の種類について適切に評価する必要がある。作業機能障害の種類に関する評価には、作業機能障害の種類と評価 (Classification and Assessment of Occupational Dysfunction; CAOD)がある²⁸⁾。CAODはOBP2.0を理論的基盤に4因子16項目からなる作業機能障害の種類を評価する自記式尺度である²⁸⁾。CAODは一般健常者を対象に開発が行われた²⁸⁾。その後、身体障害者や精神障害者においても使用可能であることが明らかになった²⁹⁾。この様に近年、作業療法の学術体系は整備が進んでいる。

CAODを用いることで精神障害者の作業機能障害の種類に関する定量化が可能となったが、広く運用していくためには精神障害領域の作業療法特有の課題があった。その一つは、前述の様な精神障害領域の難事例の中には自分の状態を適切に報告することが困難な事例が存在することである。こうした事例では主観的評価の適用に困難を伴うことがある。二つ目は本邦の精神科作業療法の実施環境である。本邦の精神科作業療法は医療保険制度の特性から集団で作業療法が行われることが多い。1日に関わる対象者の数は平均27名と諸外国や他領域に比べ多く³⁰⁾、患者一人ひとりに十分な評価時間をかけることが困難な状態にある。自記式尺度はその実施と解釈を行うにおいて短時間での実

施が困難であることが課題の一つにあり、評価尺度は臨床運用する際に簡便さは重要である。しかし、作業機能障害の種類を観察評価する評価尺度は開発されていなかった。そこで我々は、本邦の精神科作業療法の実情と、精神障害領域には自身の状況を適切に報告することが困難な事例も存在する中で自記式尺度と同様に観察尺度の重要性もいわれているという二点を考慮し、作業機能障害の観察に基づく成果指標と、対象者の作業機能障害のタイプ分類を行うスクリーニング評価として、OBP2.0を理論的基盤に作業機能障害の種類に関するスクリーニングツール (Screening Tool for the classification of Occupational Dysfunction ; STOD)を開発した³⁾。STODの開発は60項目のプロトタイプ版を用いてデータを収集し、得られたデータから項目分析や構成概念の検討を繰り返した。その結果、4因子14項目のSTODが完成した。尺度開発研究は通常、開発後にも尺度研究を通してその尺度の妥当性と信頼性などを検討することが必要である。だが、STODは尺度開発を終えているものの、新規サンプルを用いた交差妥当性の検証を含めた尺度特性や関連要因との検討、さらにはSTODを精神障害領域で使用した時の重症度を表す潜在ランク数の検討については未実施であった。STODの臨床運用を考えると、これらの検討は喫緊の課題である。

そうした問題を解決することで、評価とその解釈が容易になり、精神科における難事例に対しても作業機能障害の状態を理解し、その状態に応じた適切な支援の立案が可能になると考えられる。以上の取り組みは精神障害領域作業療法の対象者の作業機能障害の改善を通じた支援の拡大に貢献することが期待される。

2. 目的と意義

本研究の目的は、精神障害領域におけるSTODの尺度特性と関連要因の検討および潜在ランク数の推定を行うことである。この目的を達成するために、本研究では3つの副目的を立てた。第1の目的は、精神障害領域でのSTODの信頼性、妥当性の検討を行うこととした。第2の目的は、STODと主観的状态および健康状態の関係性を解明することとした。第3の目的は、精神障害領域におけるSTODの潜在ランク数の推定を行うこととした。それにより、精神障害領域におけるSTODの臨床運用システムの基礎を作ることができ、精神障害者の作業機能障害を改善する作業療法の実践を促進できる可能性を提供できると期待される。

3. 期間

研究期間は、平成29年12月から令和元年8月であった。

4. 倫理的配慮

本研究は吉備国際大学倫理審査委員会の承認（承認番号：17-03, 17-48, 17-49）、および研究協力機関と対象者の同意を得て実施した。対象者への説明は、研究協力者が紙面を用いて説明した。対象者の研究への同意は、同意書への署名もしくは調査用紙への回答と返送をもって成立したものとした。

第1章 研究1：精神障害者を対象にした STOD の尺度特性の検討

第1節 背景

作業機能障害は作業療法における主要な問題として認識されている^{23,32,33)}。作業機能障害とは、作業を適切にやり遂げることが困難な状態と定義されている³⁴⁾。この概念の起源は、Reilly³⁵⁾が提唱した作業行動の作業役割機能障害に由来する。作業行動をもとに発展した作業療法理論に人間作業モデルと作業科学などがある。人間作業モデルでは、人が仕事、遊び、日常生活、休息を選択、解釈、実行、または体験することが困難な場合に作業機能障害が発生するとし、作業機能障害を健康問題として位置付けた²³⁾。一方、作業科学では、作業機能障害の状態を作業周縁化、作業不均衡、作業疎外、作業剥奪、作業隔離および作業混乱などに概念整理を行った^{21,36-38)}。その後、これらの概念を整理した作業療法の超メタ理論として OBP2.0 が提案された²⁰⁾。OBP2.0 では、作業機能障害を作業不均衡、作業剥奪、作業疎外、作業周縁化の4因子に整理し、複数の量的研究を通してその妥当性と信頼性を実証した²⁸⁾。

作業機能障害はストレスを増加させ、メンタルヘルスの問題を悪化させることが指摘されているなど、近年は精神保健領域においても作業機能障害が注目されている^{24,39)}。また、作業を適切に営むことは退院支援や地域生活支援を行うに際にも重要な概念とされている⁴⁰⁾。我が国では、作業機能障害の種類を評価し支援することで対象者の Quality of Life (QOL)が改善する可能性が崎本ら⁴¹⁾の事例研究によって報告された。作業療法士は対象者の作業機能障害の状態を評価し適切な支援を行うことが求められている中で、作業機能障害の種類を定量化する評価尺度は重要である。

作業機能障害の種類を定量化する評価尺度には自記式尺度の CAOD がある²⁸⁾。一方、精神障害領域では、患者特性に応じて観察で評価を行うことも重要とされている。実際に、精神障害領域全般で用いられることの多い構成的評価を概観すると、対象者の生活の状態を捉える評価尺度には精神障害者社会生活評価尺度 (Life Assessment Scale for the Mentally Ill ; LASMI)⁴²⁾、精神科リハビリテーション行動尺度 (Rehabilitation Evaluation of Hall and Baker ; Rehab)⁴³⁾がある。精神障害作業療法では、生活場面や作業療法場면을包括的に捉える評価尺度として、包括的作業療法評価尺度 (Comprehensive Occupational Therapy Evaluation Scale ; COTE)⁴⁴⁾、作業療法課題観察尺度 (Occupational Therapy Task Observation Scale ; OTTOS)⁴⁵⁾などがある。各種技能などに関する評価尺度としては、意志質問紙 (Volitional Questionnaire ; VQ)⁴⁶⁾、運動技能とプロセス技能の評価 (Assessment of Motor and Process Skills ; AMPS)⁴⁷⁾、社会交流評価 (Evaluation of Social Interaction ; ESI)⁴⁸⁾、コミュニケーションと交流技能評価 (Assessment of Communication and Interaction Skills ; ACIS)⁴⁹⁾などがある。これらは全て支援者の観察により採点を行う構成的尺度である。

一方、作業機能障害の種類に関する構成的評価は OBP2.0 を理論的基盤にもつ自記式尺度の CAOD のみで、精神障害領域に特化した観察評価は今までに開発されていなかった。CAOD は予防領域での使用を念頭に開発されたため、その項目は一般健常者の作業機能障害を評価するのに最適な項目で構成されている。そのために我々は、精神障害領域に特化した作業機能障害の種類を観察評価できる評価尺度として、OBP2.0 を理論的基盤に4因子14項目の STOD を開発した³¹⁾。STOD は、60

項目で構成されたプロトタイプ STOD で臨床調査を行い、項目特性の検討などを通して最終項目を選定した。精神障害者 315 名を対象とした開発研究では、STOD は項目反応理論による項目分析の結果、識別力は 0.41~1.12, 困難度は-1.90~2.57 であり全て適合基準を満たした。内的一貫性の検証では Cronbach α 係数=0.85, ω 係数=0.88 であった。確認的因子分析では Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) =0.06, Confirmatory Factor analysis Index (CFI) =0.90, Tucker-Lewis Index (TLI) =0.89 であった。収束的妥当性, 弁別的妥当性についても全て基準を満たした。以上から開発時のサンプルにおいて STOD は良好な信頼性と妥当性を有した尺度であることが明らかになった。

通常、尺度開発は開発時と異なるサンプルに対して、一度確認された妥当性が他のサンプルでも同様に成り立つのかといった交差妥当性の検証を行う必要がある⁵⁰⁾。しかし、STOD は開発時と異なるデータを用いた際にどの程度良好な尺度特性が再現されるかについては明らかになっておらず、異なるサンプルに対する STOD の尺度特性を検討する必要がある。

第 2 節 目的

本研究の目的は、開発サンプルと異なる新規サンプルを用いた時の精神障害領域における STOD の尺度特性を検証することである。

第 3 節 方法

1. 倫理的配慮

本研究は、吉備国際大学大学院の倫理審査委員会によって承認され（承認番号：17-03）、ヘルシンキ宣言、および厚生労働省が定める「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて実施された。

2. 研究デザイン

本研究では、健康関連尺度の選択に関する合意に基づく指針である COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments (COSMIN)^{51,52)}を参考に実施した。COSMIN チェックリストは、健康関連尺度の信頼性、妥当性、反応性、および解釈可能性を調査する研究の系統的な品質を評価するための標準フレームワークを提供している⁵²⁾。本研究は STOD の尺度特性を検証するために横断研究を採用した。研究協力者の選定は、学会や研修会で討議した作業療法士に研究協力を依頼した。その他の資格、臨床経験年数に関する制限は設定しなかった。精神障害領域以外に従事する作業療法士は対象外とした。施設承認後、調査用紙を郵送した。研究協力者は、精神障害領域に従事する作業療法士とした。各研究協力者は、自らが担当している対象者の中から 1 名を選定した。選定後は対象者へ研究協力内容の説明を行った後に採点を行った。

3. 統計ソフトウェア

収集されたデータは、HADver16⁵³⁾, Exametrika5.3⁵⁴⁾, Mplus ver7.3⁵⁵⁾を使用して分析を行った。

4. 対象者

調査対象は、精神障害領域で作業療法を受けている対象者である。対象者の選定基準は、医師による何らかの精神疾患の診断をうけている者、研究の協力に同意したもの、口頭によるコミュニケーションが可能な者とした。なお精神疾患の定義は国際疾病分類(International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; ICD)第10版で F00 から F99 に分類されるものとした⁵⁶⁾。

5. 調査用紙

1) フェイスシート

対象者の基本的情報として性別、年齢、主疾患、生活環境、罹患期間についてデータを収集した。

2) STOD³¹⁾

STOD は観察をもとに作業療法士が対象者の作業機能障害の状態の採点を行う評価尺度である。STOD の尺度構造は4因子14項目のリッカート尺度で、回答は、「1点：当てはまらない」から「6点：当てはまる」で定量化を行う。得点が上がるにつれて作業機能障害が重度であると判断される。

3) WHO 障害評価面接基準 2.0 日本語版 (WHO Disability Assessment Schedule 2.0; WHODAS 2.0)⁵⁷⁾

WHODAS 2.0 は健康と障害に関する評価尺度である⁵⁸⁾。WHODAS 2.0 は、認知、可動性、セルフケア、対人交流、生活活動、社会参加の6因子36項目で構成されている。回答は「1点：まったく問題なし」から「5点：まったく何もできない」で定量化を行う。本研究では複雑採点法を用いた点数の処理を行い結果の解釈を行なった。得点が上がるにつれて健康状態が悪いと判断される。WHODAS 2.0 は自記式に加えて、第三者の観察者による代理人版がある。本研究では医療従事者が捉える作業機能障害と健康状態との基準関連妥当性を検証することを目的としたため代理人版を使用した。WHODAS 2.0 は複数の研究でその妥当性と信頼性が確認されているが、田崎ら⁵⁹⁾によって我が国における代理人版の妥当性も確認されている。

6. 統計解析

1) 解析の概要

統計解析では、記述統計量、次元性の確認、項目分析、構成概念妥当性、内的一貫性、基準関連妥当性を行った。

(1) 記述統計量

記述統計量では、対象者の平均年齢、男女の人数の内訳、疾患と生活環境の百分率を算出した。STOD と WHODAS 2.0 の各項目、各因子、尺度全体の平均値と標準偏差 (Standard Deviation ; SD) を求めた上で、床効果、天井効果、歪度・尖度、正規性の検討を行なった。正規性の検討はジャックベラ検定を用いて行なった。

(2) 一次元性の確認

STOD の一次元性の確認を行うために、項目得点相関係数、因子寄与率を求めた。判断基準は全項目の項目得点相関係数が 0.2 以上であること、因子寄与率は第 1 因子が 20%以上であることとした⁶⁰⁾。

(3) 項目分析

項目の識別力(α)と困難度(β)は項目反応理論 (Item Response Theory ; IRT) を用いて検討した。 α の基準範囲は 0.2~2.0 で、 β の基準範囲は絶対値 4 以内とした⁶⁰⁾。推定法は Robust Maximum Likelihood (MLR)を用いた。

(4) 構成概念妥当性

構成概念妥当性は、確認的因子分析、多母集団同時解析、Multi-trait Scaling 分析によって検証された。確認的因子分析は STOD と WHODAS2.0 の因子構造の再現性について検証を行った。モデルの適合基準は CFI, TLI は 0.90 以上を良好と判断した。RMSEA は 0.05 未満を良好と判断した⁶¹⁾。推定法には Weighted Least Square Mean and Variance adjusted (WLSMV) を用いた。

多母集団同時解析では異なる性別においても同じモデルを採用することができるか否かについて検証を行った。男女間において各グループの配置不変、弱測定不変、測定不変、強測定不変の各モデルに対しての適合状態について調査した。ステップ数が増えるにつれて、モデルはより頑健性の高いモデルであると判断できる。判断には Akaike Information Criterion (AIC) と Bayesian Information Criterion (BIC) を用いてモデルを評価し、値が小さいほど適合度が高いと判断した。推定法には WLSMV を用いた。

Multi-trait Scaling 分析では仮説検証を行った。収束的妥当性の検討では、各因子から各項目へのパス係数をもとに平均分散抽出 (Average Variance Extracted ; AVE) を求めた。適合基準は AVE が 0.5 以上とした。弁別的妥当性の適合基準は、AVE の値が因子間相関の平方の値を上回ることとした。

(5) 内的一貫性

内的一貫性は、Cronbach α 係数および ω 係数を用いて検証を行った。適合基準は各値 0.8 以上とした⁶²⁾。

(6) 併存的妥当性

WHODAS 2.0 との関連を明らかにするために、STOD の各因子と合計点数について相関係数を算出し基準関連妥当性を評価した。相関係数の解釈は、0.0~0.2 未満の時は相関なし、0.2~0.4 未満の時は弱い相関あり、0.4~0.7 未満の時は中程度の相関あり、0.7 以上の時は強い相関ありと判断した。有意水準は $p \leq 0.05$ とした⁶³⁾。

第4節 結果

1. 記述統計量の算出

対象者の属性を表1に示す。対象者は171名で男性86人、女性84人、不明1人であった。平均年齢は54.6±16.7歳で平均罹患期間は20.5±14.5年であった。主疾患の内訳は統合失調症(115名)、認知症(18名)、気分障害(11名)、その他(27名)であった。生活環境は病院(122名)、単身生活(23人)、グループホーム(13人)、家族と同居(12人)、不明(1名)であった。表2にSTODの記述統計量と項目得点相関分析の結果を記載する。全ての項目において床効果、天井効果は認めなかった。表3にWHODAS2.0の記述統計量と項目得点相関分析の結果を記載する。

表1 対象者の属性 (n=171)

属性		合計 n(%)
性別	男性	86人(50.29%)
	女性	84人(49.12%)
	不明	1人(0.58%)
年齢	全体	54.6±16.7歳
	男性	53.0±16.1歳
	女性	56.2±17.2歳
主疾患	統合失調症	115人(67.25%)
	症状を含む器質性精神障害(認知症など)	18人(10.53%)
	気分障害	11人(6.43%)
	精神作用物質(アルコール、薬物など)使用による精神および行動の障害	6人(3.51%)
	特異的発達障害、広汎性発達障害	6人(3.51%)
	神経症性障害、ストレス関連障害	5人(2.92%)
	成人の人格(パーソナリティ)および行動の障害	5人(2.92%)
	知的障害	3人(1.75%)
	注意欠如・多動性障害、学習障害	1人(0.58%)
	てんかん	1人(0.58%)
生活環境	入院生活	122人(71.35%)
	単身生活	23人(13.45%)
	施設入所	13人(7.60%)
	家族と同居	12人(7.02%)
	不明	1人(0.58%)
罹患期間	全体	20.5±14.5年
	男性	23.1±15.2年
	女性	18.0±13.3年

表2 STODの項目分析

項目	平均値	SD	床効果	天井効果	歪度	尖度	正規性	項目得点 相関係数
項目1	2.94	1.41	1.52	4.35	.11	-1.09	.02	.69
項目2	3.64	1.51	2.13	5.14	-.08	-.89	.06	.62
項目3	3.47	1.90	1.58	5.37	-.06	-1.48	.00	.58
項目4	3.47	1.45	2.02	4.92	-.05	-.90	.06	.60
項目5	3.18	1.37	1.81	4.55	.04	-.75	.15	.66
項目6	3.22	1.45	1.77	4.67	.06	-1.08	.02	.73
項目7	3.67	1.87	1.80	5.54	-.16	-1.43	.00	.51
項目8	3.15	1.54	1.60	4.69	.25	-1.00	.01	.62
項目9	2.79	1.44	1.35	4.23	.42	-.65	.02	.46
項目10	3.05	1.47	1.58	4.52	.21	-.91	.03	.61
項目11	3.51	2.00	1.51	5.51	-.03	-1.60	.00	.43
項目12	3.63	1.55	2.08	5.18	-.12	-1.03	.02	.64
項目13	2.89	1.55	1.34	4.44	.39	-.91	.01	.62
項目14	3.05	1.52	1.53	4.57	.27	-.87	.03	.54
不均衡	12.20	4.68	7.51	16.88	.01	-.90	.06	
剥奪	10.63	4.88	5.75	15.51	-.07	-1.31	.00	
疎外	13.29	5.19	8.10	18.48	.15	-.65	.16	
周縁化	9.37	3.42	5.95	12.80	.27	-.57	.11	
総スコア	45.50	13.22	32.28	58.71	-.05	-.76	.13	

註) SD=standard deviation, 正規性の数値は p 値を示す.

表3 WHODAS2.0の項目分析

項目	平均値	SD	床効果	天井効果	歪度	尖度	正規性	項目得点 相関係数
項目 1	1.82	.99	.83	2.81	.89	-.01	.07	.49
項目 2	2.02	1.11	.91	3.13	1.19	.80	.01	.51
項目 3	3.25	1.03	2.22	4.27	.00	-.38	.89	.64
項目 4	3.04	1.20	1.84	4.23	.23	-.94	.41	.66
項目 5	2.16	.98	1.19	3.14	.29	-1.10	.29	.29
項目 6	2.04	1.08	.96	3.12	.93	-.31	.05	.38
項目 7	1.99	1.27	.72	3.26	1.68	1.70	.00	.51
項目 8	1.43	.87	.56	2.29	2.89	7.70	.00	.32
項目 9	1.60	1.00	.60	2.59	2.84	8.52	.00	.58
項目 10	2.19	1.38	.81	3.57	1.34	.65	.00	.48
項目 11	2.36	1.43	.93	3.78	.74	-1.00	.08	.46
項目 12	1.70	1.06	.64	2.77	1.19	.21	.01	.48
項目 13	1.42	.89	.53	2.31	2.59	6.61	.00	.27
項目 14	1.38	.72	.66	2.10	2.97	8.91	.00	.25
項目 15	2.83	1.41	1.42	4.24	.43	-1.19	.17	.60
項目 16	2.52	1.11	1.41	3.62	.59	-.61	.24	.35
項目 17	2.58	1.09	1.49	3.67	.13	-.40	.83	.51
項目 18	2.27	1.05	1.22	3.33	.63	-.49	.23	.50
項目 19	3.06	1.18	1.88	4.24	.31	-.51	.59	.55
項目 20	3.65	1.53	2.12	5.17	-.27	-1.42	.16	.46
項目 21	3.19	1.23	1.96	4.41	-.03	-.79	.60	.82
項目 22	3.25	1.29	1.96	4.53	-.16	-.87	.50	.77
項目 23	3.57	1.25	2.32	4.81	-.66	-.61	.18	.78
項目 24	3.59	1.18	2.40	4.77	-.71	-.25	.18	.79
項目 25	3.07	1.48	1.58	4.55	-.14	-1.38	.20	.56
項目 26	3.34	1.41	1.93	4.75	-.36	-1.21	.20	.73
項目 27	3.34	1.48	1.86	4.82	-.50	-1.15	.15	.77
項目 28	3.41	1.39	2.02	4.80	-.46	-1.12	.18	.80
項目 29	3.41	1.34	2.07	4.75	-.18	-1.35	.20	.83
項目 30	2.85	1.24	1.60	4.09	.11	-1.01	.42	.60
項目 31	2.80	1.09	1.71	3.89	-.51	-.32	.40	.42
項目 32	3.07	1.03	2.04	4.11	-.76	.06	.15	.61
項目 33	2.96	1.03	1.93	4.00	-.38	-.06	.62	.32
項目 34	2.84	1.07	1.76	3.91	-.01	.38	.89	.47

表 3 WHODAS2.0 の項目分析 (続き)

項目	平均値	SD	床効果	天井効果	歪度	尖度	正規性	項目得点 相関係数
項目 35	3.06	1.07	1.98	4.13	-.35	-.56	.52	.36
項目 36	2.67	1.01	1.66	3.68	.26	-.68	.55	.68
認知	14.27	4.53	9.74	18.81	.68	.04	.23	
可動性	9.54	5.14	4.40	14.68	1.66	2.53	.00	
セルフケア	7.16	3.35	3.81	10.51	.92	.06	.06	
交流	13.56	4.87	8.69	18.42	.51	-.12	.42	
家事	12.85	5.44	7.41	18.29	-.28	-.80	.46	
仕事	3.39	6.39	-3.00	9.77	-.26	-1.31	.20	
参加	22.43	7.83	14.60	30.26	-.26	-.45	.68	
総スコア	83.19	23.03	60.16	106.22	.27	-.18	.77	

註) SD=standard deviation, 正規性の数値は p 値を示す.

2. 一次元性の確認

表 4 に STOD の因子寄与率を示す. 因子寄与率は第 1 因子に対して 36.88%, 第 2 因子に対して 19.59%であった. 表 2 に STOD の項目得点相関係数を示す. 項目得点相関係数の最小値は 0.43 であった.

表 4 STOD の因子寄与率

	固有値	累積寄与率
Factor1	5.16	36.88
Factor2	2.74	56.47
Factor3	1.11	64.42
Factor4	0.94	71.13
Factor5	0.69	76.09

註) 第 1 因子への累積寄与率が 20%以上で一次元性を認める.

3. 項目分析

表 5 に STOD, 表 6 に WHODAS2.0 の IRT に基づく項目分析の結果を示す. STOD の項目の識別力 (α) の最小値と最大値は, それぞれ 0.89 と 1.47 であった. 困難度 (β) の最小値は-1.32 で最大値は 1.89 であった. 両尺度とも識別力, 困難度ともに基準を満たした.

表5 STODの項目特性（識別力，困難度）

項目	α	$\beta 1$	$\beta 2$	$\beta 3$	$\beta 4$	$\beta 5$
項目 1	1.34	-.84	-.15	.19	1.16	1.89
項目 2	.95	-.71	-.07	.43	1.12	1.88
項目 3	.89	-.59	-.27	-.07	.31	.61
項目 4	1.25	-.72	-.06	.33	.98	1.47
項目 5	1.21	-.67	-.34	-.04	.35	.78
項目 6	1.37	-1.10	-.44	.16	.98	1.67
項目 7	1.04	-.87	-.41	-.14	.26	.67
項目 8	1.19	-1.25	-.56	-.05	.65	1.39
項目 9	1.26	-.93	-.26	.31	.87	1.62
項目 10	1.32	-1.25	-.58	-.15	.46	1.11
項目 11	1.13	-.85	-.23	.23	.96	1.43
項目 12	1.26	-1.32	-.63	-.18	.58	1.08
項目 13	1.47	-1.10	-.34	.16	.70	1.73
項目 14	1.30	-.98	-.24	.24	.75	1.39
平均	1.21	-.94	-.33	.10	.72	1.34
SD	.16	.22	.17	.20	.29	.41

註) SD=standard deviation, α =識別力, β =困難度

表6 WHODAS2.0の項目特性（識別力，困難度）

項目	α	$\beta 1$	$\beta 2$	$\beta 3$	$\beta 4$
項目 1	.30	.01	.39	.87	1.48
項目 2	.27	-.12	.32	.72	1.06
項目 3	.36	-1.02	-.40	.10	.75
項目 4	.36	-.75	-.23	.25	.62
項目 5	.27	-.28	.16	.79	
項目 6	.22	-.13	.29	.67	1.33
項目 7	.47	.02	.35	.58	.89
項目 8	.45	.38	.72	1.06	1.17
項目 9	.47	.23	.59	.89	1.11
項目 10	.44	-.04	.21	.49	.75
項目 11	.46	-.13	.15	.39	.70
項目 12	.48	.13	.57	.81	1.02
項目 13	.47	.42	.71	1.02	1.16
項目 14	.37	.40	.68	1.48	
項目 15	.36	-.39	-.09	.19	.62
項目 16	.33	-.45	-.01	.49	1.11
項目 17	.38	-.51	-.04	.48	1.06
項目 18	.39	-.35	.16	.66	1.16
項目 19	.33	-.73	-.27	.22	.66
項目 20	.32	-.58	-.39	-.13	.04
項目 21	.52	-.85	-.27	.19	.49
項目 22	.56	-.78	-.29	.13	.43
項目 23	.52	-.80	-.50	-.11	.34
項目 24	.54	-.90	-.54	-.08	.36
項目 25	.46	-.44	-.17	.03	.48
項目 26	.55	-.64	-.24	-.10	.40
項目 27	.57	-.53	-.28	-.10	.36
項目 28	.56	-.71	-.28	-.10	.36
項目 29	.37	-.72	-.38	.02	.32
項目 30	.29	-.54	-.17	.30	.72
項目 31	.35	-.57	-.23	.35	1.05
項目 32	.38	-.80	-.37	.21	.91
項目 33	.35	-.82	-.25	.27	.94
項目 34	.29	-.66	-.23	.38	.93
項目 35	.26	-.75	-.33	.17	.93

表 6 WHODAS2.0 の項目特性（識別力，困難度）（続き）

項目	α	$\beta 1$	$\beta 2$	$\beta 3$	$\beta 4$
項目 36	.37	-.70	-.06	.48	1.05
平均	.40	-.42	-.02	.39	.79
SD	.10	.40	.36	.38	.34

註) SD=standard deviation, α =識別力, β =困難度, 項目 5, 14 は「4」の回答がなかったために未測定である。

対象者の作業機能障害の程度は平均-0.04（標準偏差 0.78），最大値 1.84，最小値-2.50 であった。テスト反応関数では，STOD の得点が 46.24 の時に作業機能障害の程度が 0 であった。さらに作業機能障害の程度が-1.2（STOD=28.25 点）から 1.6（STOD=70.53 点）の時に直線的に STOD の得点が上昇した（図 1）。テスト情報関数は作業機能障害の程度が 0 の時，情報量は 6.68 で最も高くなった（図 2）。モデル適合度は RMSEA=0.00, CFI,TLI=1.00 であった。

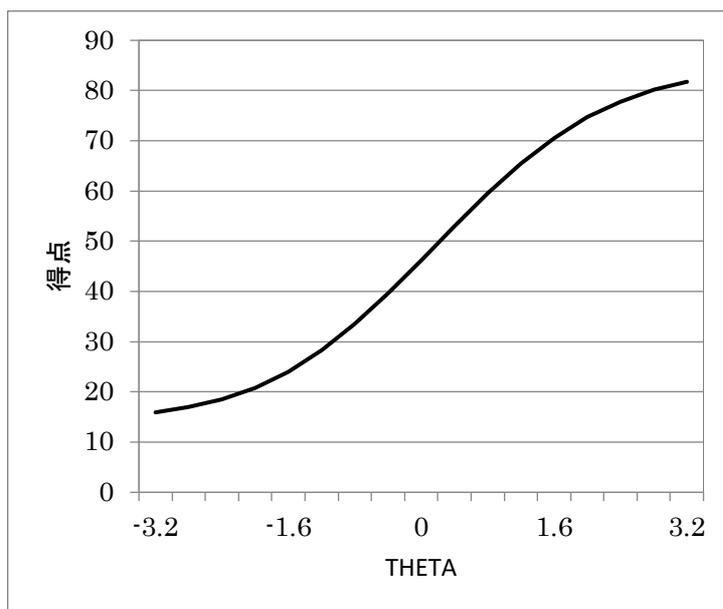


図 1 STOD のテスト反応関数

註) 横軸は回答者の能力，縦軸は STOD の合計得点を表す。

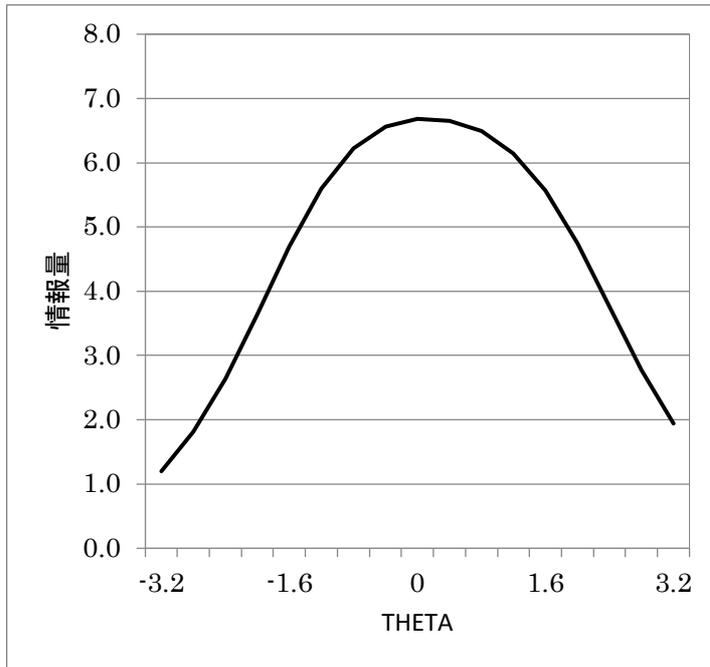
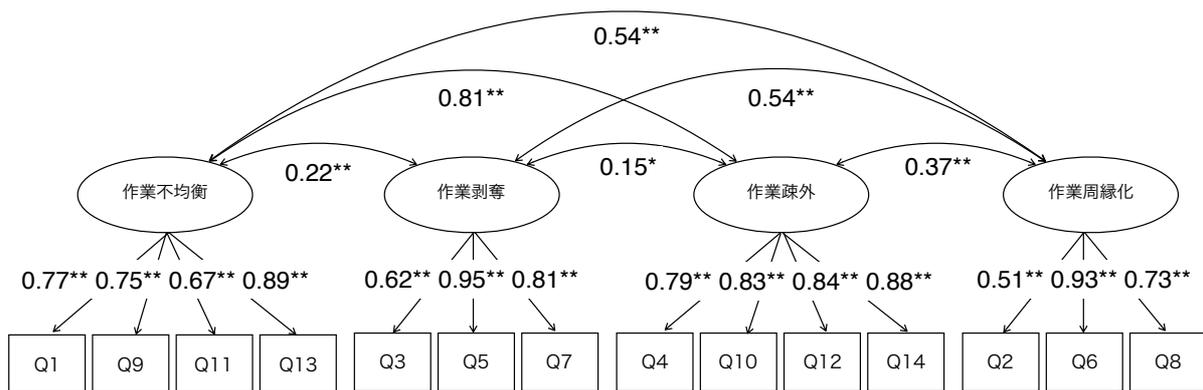


図2 STODのテスト情報関数

註) 横軸は回答者の能力, 縦軸は尺度から情報を供給する量を表す.

4. 構成概念妥当性

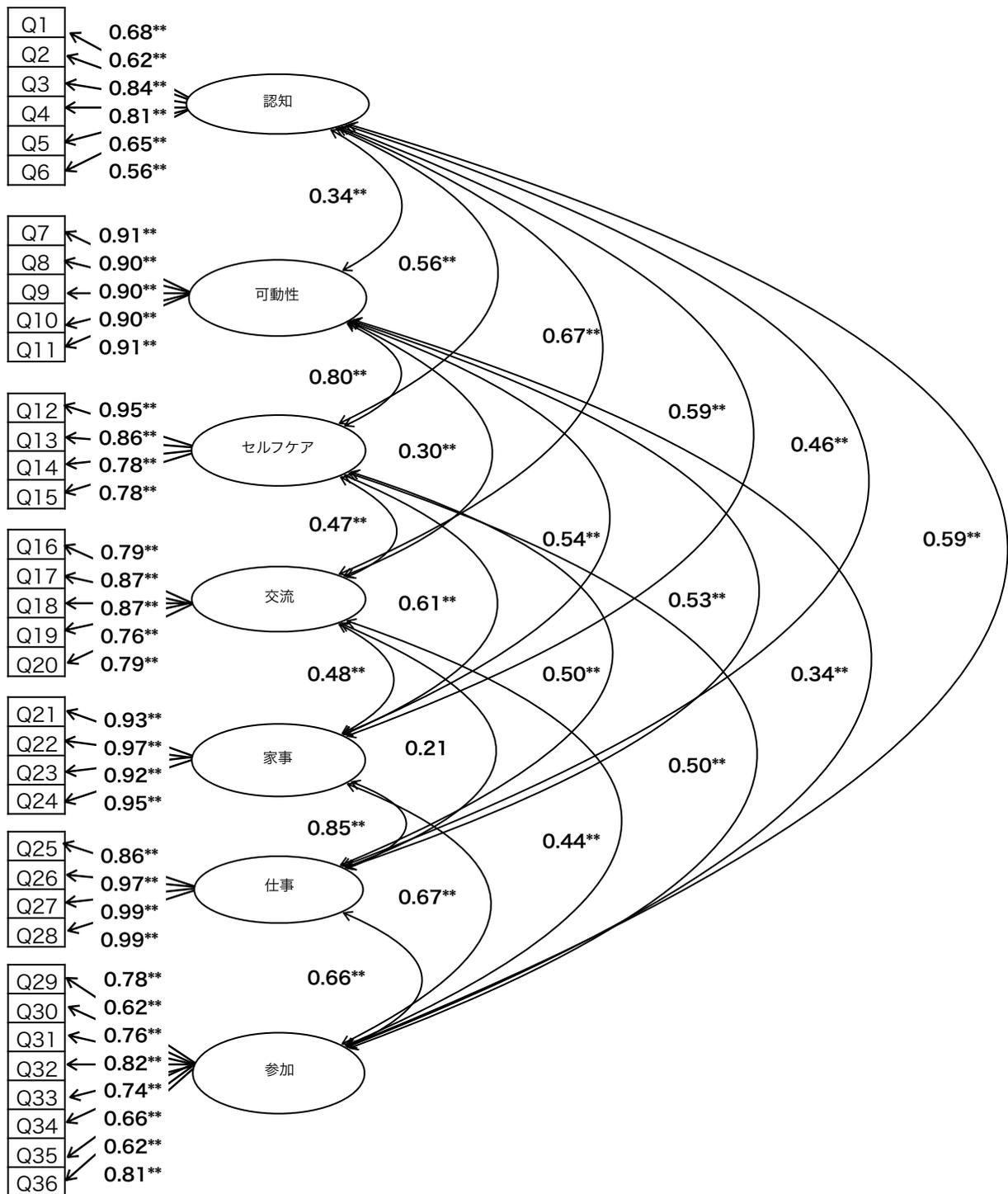
図3にSTODの確認的因子分析の結果を示す. 確認的因子分析の結果, STODの4因子構造はRMSEA=0.09, CFI=0.97, TLI=0.96であった. 図4にWHODAS2.0の確認的因子分析の結果を示す. WHODAS2.0はRMSEA=0.07, CFI=0.96, TLI=0.95であり, 両尺度とも適合基準を満たした.



RMSEA=0.09, CFI=0.97, TLI=0.96

図3 STODの確認的因子分析

註) RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation, CFI=Comparative Fit Index, TLI=Tucker-Lewis Index, **は $p<.01$, *は $p<.05$ を示す



RMSEA=0.07, CFI=0.96, TLI=0.95

図4 WHODAS2.0の確認的因子分析

註) RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation, CFI=Comparative Fit Index, TLI=Tucker-Lewis Index, **は p<.01, *は p<.05 を示す

多母集団同時解析の結果, 配置不変 (AIC = 7452.46, BIC = 7797.40), 弱因子不変 (AIC = 7465.06, BIC = 7766.09), 測定不変 (AIC = 7552.34, BIC = 7825.16), 強因子不変 (AIC = 7570.95, BIC = 7815.54) となった。

Multi-trait Scaling 分析の結果を表 7 に示す。AVE は作業不均衡 (0.59), 作業剥奪 (0.66), 作業疎外 (0.67), 作業周縁化 (0.56) となり, 全ての因子で収束的妥当性の基準値 0.5 を超えた。弁別的妥当性では, 各因子間相関の二乗値は 0.03~0.62 を示し基準の AVE 値を全て下回った。

表 7 STOD の収束的妥当性, 弁別的妥当性

因子	AVE	弁別的妥当性 (因子間相関の 2 乗値)		
		作業不均衡	作業剥奪	作業疎外
作業不均衡	.59			
作業剥奪	.66	.05		
作業疎外	.67	.62	.03	
作業周縁化	.56	.31	.53	.14

註) AVE = Average Variance Extracted

5. 内的一貫性

内的一貫性の結果を表 8 に示す。STOD の合計得点の Cronbach α 係数は 0.85 であった。作業不均衡, 作業剥奪, 作業疎外の値は適合基準を満たした。作業周縁化ではわずかに基準値を下回った。 ω 係数も同様に, STOD 合計スコアは 0.85 であり, 各因子の係数の傾向は Cronbach α 係数の傾向と同様であった。

表 8 STOD の内的一貫性

	α 係数	ω 係数
総スコア	.85	.85
作業不均衡	.82	.82
作業剥奪	.81	.81
作業疎外	.86	.86
作業周縁化	.72	.75

6. 併存的妥当性

併存的妥当性の結果を表 9 に示す。STOD と WHODAS2.0 の合計スコアの間には, 中程度の相関が確認された。因子別では, 作業不均衡と作業剥奪は WHODAS2.0 と中程度の相関を示した。作業周縁化と作業疎外は軽度の相関を示した。

表9 STOD と WHODAS2.0 の相関係数

	WHODAS 2.0	認知	可動性	セルフケア	交流	家庭活動	仕事, 学校	社会参加
総スコア	.54**	.50**	.26**	.33**	.30**	.38**	.14	.42**
作業不均衡	.43**	.45**	.21**	.25**	.31**	.28**	.06	.29**
作業剥奪	.41**	.24**	.25**	.26**	.11	.34**	.14	.36**
作業疎外	.38**	.43**	.22**	.24**	.27**	.18*	.06	.22**
作業周縁化	.35**	.32**	.01**	.19**	.15*	.30**	.16*	.40**

註) **は $p < .01$, *は $p < .05$ を示す

第5節 考察

本研究により、14項目で構成されたSTODは精神障害領域において適切な尺度特性を有した観察評価尺度であることが明らかになった。研究の対象者は男性、女性ともにほぼ均等であった。対象者の主疾患は統合失調症が多数を占めた。生活状況は入院生活が多く、平均罹患期間も20年を超えていることから、本調査のサンプルは長期入院中の統合失調症患者の特性が結果に影響していることが考えられる。しかし、長期入院中の統合失調症患者は現在の精神障害領域の作業療法の主要対象であるため、STODは精神障害領域の作業療法の対象者の多くに使用できると考えられる。以下に、STODが十分な信頼性と妥当性を有した評価尺度であるとする論拠を示す。

1. 信頼性

信頼性は、尺度得点の安定性または一貫性に関する基準である。本研究では項目分析と内的一貫性の検証によって確認を行った。次元性の確認と項目分析の結果、STODは項目反応理論の前提条件である次元性を満たした尺度であり、作業機能障害という単一の概念を評価している尺度であることが示唆される。

項目反応理論を用いた分析の結果、すべての項目が識別力と項目困難度の基準を満たしていることが明らかになった。STODの項目は、精神障害者の作業機能障害を識別でき、質問項目も極端に回答しやすい項目とそうでない項目が混合していることがわかった。テスト反応関数では46.24点で平均的な作業機能障害の状態であった。また、28.25点から70.53点の間は反応関数が直線的に上昇することから測定誤差が少なく、精度の良い範囲であった。つまり、STODは作業機能障害の程度が平均的な対象者に対して最も情報量が多くなると考えられる。さらに平均的状态を中心に±20点程度の得点範囲においては良好な測定精度を有していることが明らかになった。一方、その範囲外である14点(STODの最小値)～28点、71点～84点(STODの最大値)の各両端から約14点の範囲においては測定精度が低下する可能性がある。ここに属する対象者についてはSTODのみで作業機能障害の解釈を行うのではなく、自記式尺度が使用可能であればCAODを使用したり、構成的評価の実施が困難な状況であれば非構成的評価を併用しながら総合的な解釈を行うことが望ましいだろう。

内的一貫性の検証では、STODは作業機能障害という単一の概念を捉えながらも、その下位因子はそれぞれ異なる要素で構成されていることが明らかになった。作業周縁化の内的一貫性は、基準値よりもやや低い値を示した。しかし、Cronbach α 係数は構成する項目数に依存することが報告されて

いる。項目数が少ない場合はその基準値を $\alpha \geq 0.7$ とする報告もされている^{64,65)}。したがって、作業周縁化に関する内的一貫性についても、尺度全体に影響を与える問題ではないと考えられる。これらのことから、STOD の信頼性は全般的に良好であると考えられる。

2. 妥当性

妥当性は、尺度の質問項目や構成に対する基準が的を得ているかを判断する基準である。本研究では確認的因子分析と Multi-trait Scaling 分析の結果から、STOD の 4 因子構造の妥当性が示された。これは STOD の理論的基盤である OBP2.0 で定義されている理論的背景と一致しており、精神障害領域においても作業機能障害の種類を 4 種類で捉えることの妥当性が認められ、作業機能障害の種類は精神障害領域でも共通して生じる可能性があるとして示唆される。

多母集団同時解析では性別の違いにより STOD の因子構造が変化するかを検討した。Yue ら⁶⁶⁾は幸福や抑うつを感じる方は性別の影響を受けることを報告している。また、性別によって役割やライフスタイルの違いが予想されたために性別の違いによるモデルの頑健性を検証した。結果からは、性別に関係なく STOD が同じモデル構造を保ち、弱因子不変モデルが最適なモデルであることが確認された。これにより因子負荷量の推定値が性別に関係なく類似していることが示された。したがって、STOD は頑健性が高い尺度であると考えられる。

併存的妥当性では、STOD と WHODAS 2.0 の相関係数より中程度の相関が確認された。作業機能障害は、健康に関連する主要な問題として特定されている。この分析の結果は、先行研究と同様に STOD を用いて評価した作業機能障害は健康状態と関連を有した情報を提供していることが推察される。

第 6 節 結論

本研究は、STOD が精神障害領域において適切な尺度特性を有しているかを検証することを目的に行った。STOD は対象者の性別に関係なく、精神障害者を観察で評価できる尺度であると明らかになった。今後は本人の主観的状态との一致をみる必要がある。

第2章 研究2：「作業機能障害の種類に関するスクリーニングツール」を用いた精神障害者の作業機能障害と主観的状态および健康状態との関連性の検討

第1節 背景

研究1では、精神障害領域におけるSTODの尺度特性の検討を行い、良好な信頼性と妥当性を有していることが明らかになった。また、性別に関係なく同一の尺度で作業機能障害を評価可能であることがわかった。そこで研究2では、精神障害領域においてSTODと対象者の主観的状态と健康状態の関連性について検証を行った。

精神医療の評価尺度には患者報告アウトカム（Patient Reported Outcome ; PRO）と医療者が評価したアウトカム（Clinician-reported outcome measures ; ClinRO 評価）などがある。近年、QOLやWell-beingといった対象者の主観的状态を適切に治療に反映することが求められるため、精神医療においてもPROの活用が推奨されている^{67,68)}。しかし、精神医療におけるPROの運用では、対象者の内省が乏しいうえに、感情のバイアスを受けやすく、直近の出来事に大きく影響をうける可能性があるなどの課題が指摘されている⁶⁹⁾。さらに、PROを用いるには時間的制約を受けるという問題がある⁷⁰⁾。我が国の精神障害領域の作業療法は1日の平均受療者数が身体障害領域に比べ約2倍多いため³⁰⁾、時間的制約は評価の実施の障壁になる。この様にPROを精神障害領域の作業療法で用いるには対象者の感情バイアスや時間的制約の影響を考慮して使用する必要がある。

他方、ClinRO評価の利点には、医療従事者が臨床所見に基づいて採点を行うために上記の制約を受けにくいというものがある。一方、ClinRO評価の課題には、ClinRO評価の評価結果には対象者の感情や認識といった主観的な情報を扱うことはできないというものがある。そのために、ClinRO評価は患者の生活に対する思い、感情などどのように関連しているかについて解釈を提供することが尺度運用上の重要点とされている⁷¹⁾。認知症高齢者のQOLについてPROとClinRO評価の関連性を検証した研究では両尺度は有意な相関を示すことから、PROの使用が困難な事例に対してClinRO評価を用いることに積極的な意味があることを報告している⁷²⁾。一方、癌患者を対象にPROとClinRO評価の関連性を検討した際には、専門家は患者の症状や障害を患者の感じている状態よりも過小評価する割合が高いことが示唆された⁷³⁾。これらのことからPROとClinRO評価の関連性は測定する概念や対象によって異なることが予想される。

我々は、PROの実施が困難な状況下でも対象者の作業機能障害の種類に関する定量的評価を可能にすることを目的に精神障害領域を対象にClinRO評価であるSTODを開発した。STODはOBP2.0を理論的基盤に項目を作成し、精神障害者315名のデータをもとに尺度構成を行い最終的に4因子14項目で信頼性、妥当性を有した尺度が完成した³¹⁾。さらに研究1では完成したSTODを異なるサンプルを用いて再度尺度特性の検証を行い、作業機能障害を定量化するにあたって良好な尺度特性を有したClinRO評価尺度であることが確認された。しかし、ClinRO評価であるSTODの評価結果が対象者の主観的な状態や健康状態をどのように解釈することが可能かについては検討が行われていない。

第2節 目的

本研究の目的は、STOD を用いて精神障害者の作業機能障害と主観的状态および健康状態との関連性について検討を行うことである。本研究によって、観察に基づいた作業機能障害の状態の評価結果をもとに対象者の主観的状态や健康状態に関する解釈が可能になる。

第3節 方法

1. 倫理的配慮

本研究は、平成30年度吉備国際大学倫理審査委員会の承認（承認番号：17-49）を得て実施した。また本研究は、ヘルシンキ宣言、および厚生労働省が定める「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠し自由意志に基づき参加を募り、全ての対象者に書面と口頭で研究に関する説明を行い、同意を得た上で調査を行った。

2. 研究デザイン

本研究はSTODと対象者の健康状態と主観的状态という多角的に関連性を検証するために横断研究を採用した。研究協力者の選定は、学会や研修会で討議した作業療法士に研究協力を依頼した。その他の資格、臨床経験年数に関する制限は設定しなかった。精神障害領域以外に従事する作業療法士は対象外とした。施設承認後、調査用紙を郵送した。精神障害領域に従事する作業療法士を研究協力者とし、各研究協力者には、自身が担当する対象者から2名を選出するように求めた。その後、対象者に対し研究協力内容の説明及び、調査用紙への回答の依頼を行った。

3. 統計ソフトウェア

本研究は記述統計量の算出にはHADver16、相関係数の算出にはMplus7.3を用いた。

4. 対象者

対象は、精神障害領域作業療法の対象者である。調査協力者の作業療法士は自らが担当する対象者の中から2名を任意で選出した。対象者の選定基準は、医師による精神疾患の診断をうけている者、研究協力に同意したもの、読字による文章理解が可能な者であった。

5. 調査用紙

本研究では以下の調査用紙を用いた。

1) フェイスシート

対象者の基本情報として性別、年齢、主疾患、生活環境、罹患期間を調査した。

2) STOD³¹⁾

STODは研究1と同様とした。

5) SF-8⁷⁴⁾

SF-8は健康関連QOLに関する自記式尺度である。SF-8は健康関連QOLについて、8項目で構造化した5もしくは6件法尺度である。本研究では身体的側面のQOLサマリースコア（Physical

Component Summary; PCS) ,精神的側面の QOL サマリースコア (Mental Component Summary; MCS) をスコアリングアルゴリズムを用いて求めた。サマリースコアは点数が高いほど QOL が高い状態と解釈する。

4) 日本語版リカバリーアセスメントスケール(Recovery Assessment Scale; RAS)⁷⁵⁾

RAS は、リカバリープロセスの状態に関する自記式尺度である。RAS はリカバリー概念を①個人的な自信と希望、②手助けを求めるのをいとわないこと、③目標・成功志向、④他者への信頼、⑤症状に支配されないことの 5 因子 24 項目で構造化した尺度である。回答は、「1 点：まったくそう思わない」から「5 点：とてもそう思う」で評定する。得点が高いほどリカバリーが進んでいると判断する。

3) ポジティブ作業評価(Assessment of Positive Occupation 15; APO-15)⁷⁶⁾

APO-15 は、ポジティブ作業への関わりの程度を測定する自記式尺度である。APO-15 は、ポジティブ作業への関わりをポジティブ関係、達成、エンゲージメント、意味の 4 因子 15 項目で構造化した尺度である。回答は、「1 点：ほとんど当てはまらない」から「4 点：とても当てはまる」で採点する。精神障害領域の場合、42 点以上でポジティブ作業に関わっていると判断する。

6) WHODAS2.0⁵⁷⁾

WHODAS2.0 は研究 1 と同様とした。

6. 統計解析

1) 記述統計量

対象者の基本情報の記述統計量を求めた。フェイスシートのデータから平均年齢 (標準偏差) , 男女の人数の内訳, 疾患と生活環境の百分率を算出した。各尺度は合計, 各因子の平均値 (標準偏差) を求めた。

2) 階層性の確認

各尺度のデータの階層性の確認は、級内相関係数を用いて行った。本研究のデータ収集は、一人の作業療法士が 2 名の対象者を評価するために、データの階層性への配慮が求められる⁷⁷⁾。そのため、本研究ではデータの階層性の確認を主解析に先立って行った。階層性データ (マルチレベル) とは、多段階のサンプリングにより収集された多層性のあるデータのことであり、マルチレベルのデータは、集団レベルの分散と個人レベルの分散を分離して推定することが求められる。本研究では、級内相関係数が 0.1 以上を示す場合にデータが階層性を有していると判断した⁷⁷⁾。

3) 一次元性の確認

STOD の一次元性の確認を行うために、項目得点相関係数、因子寄与率を求めた。判断基準は全項目の項目得点相関係数が 0.2 以上であること、因子寄与率は第 1 因子が 20%以上であることとした⁶⁰⁾。

4) 項目分析

項目分析では一次元性の確認後、マルチレベル IRT を用いて STOD, SF-8, RAS, APO-15 の各項目の識別力 (α) と困難度 (β) の推定を行った。 α の基準範囲は 0.2~2.0 で、 β の基準範囲は絶対値 4 以内とした⁶⁰⁾。

5) 構造的妥当性

マルチレベル確認的因子分析で STOD, SF-8, RAS, APO-15, WHODAS2.0 の構造的妥当性の検証を行った。推定法は WLSMV を用い、適合度の基準値は研究 1 と同様に RMSEA が 0.05 未満を最良, 0.08 未満を良, 0.10 未満を可とし, CFI と TLI が 0.90 より大きいことを基準に用いた。

6) マルチレベル構造方程式モデリングによる相関分析

STOD と各尺度の関連をマルチレベル構造方程式モデリングにて相関係数を求め検討を行った。相関係数の解釈では、軽度の相関を 0.2~0.4 未満, 中程度の相関を 0.4~0.7 未満, 強い相関を 0.7 以上と判断するとした⁶³⁾。有意水準の判断は 95%信頼区間が 0 を含まないこと, p 値が 0.05 未満であることとした。なお, マルチレベル構造方程式モデリングにて相関係数を求めることで, 相関の希釈化の回避が可能となり, より正しい相関係数を得ることが可能になる⁷⁸⁾。さらに相関係数の二乗値から説明率を算出した。推定法は WLSMV を用いた。

第 4 節 結果

1. 記述統計量の算出

121 名の対象者からデータが収集された。表 10 に対象者の属性を示した。表 11~15 に各尺度の記述統計量を示した。

表 10 対象者の属性 (n=121)

属性		合計 n(%)
性別	男性	67 人 (55.37%)
	女性	54 人 (44.63%)
年齢	全体	53.56± 16.23 歳
	男性	50.64±14.30 歳
	女性	57.19±17.82 歳
罹患期間	全体	20.00± 13.74 年
	男性	20.53±12.88 年
	女性	19.34±14.84 年
主疾患	統合失調症	80 人 (66.12%)
	気分障害	18 人 (14.88%)
	認知症	6 人 (4.96%)
	アルコール依存症	5 人 (4.13%)
	その他	12 人 (9.92%)
生活環境	入院	84 人 (69.42%)
	家族と同居	19 人 (15.70%)
	グループホーム	11 人 (9.09%)
	単身生活	7 人 (5.79%)

(出典：文献 79 表 1 一部改編)

表 11 STOD の記述統計量

項目	平均値	SD	ICC	項目得点 相関係数	α	$\beta 1$	$\beta 5$
項目 1	2.86	1.45	.22	.68	.55	-.80	1.63
項目 2	2.81	1.38	.31	.64	.66	-.99	1.98
項目 3	3.07	1.82	.75	.35	.50	-.65	1.92
項目 4	2.79	1.43	.22	.63	.44	-.72	1.38
項目 5	3.27	1.78	.57	.37	.51	-.76	1.44
項目 6	3.07	1.48	.44	.60	.80	-1.23	2.70
項目 7	3.36	1.67	.50	.37	1.55	-2.22	3.01
項目 8	3.23	1.38	.22	.49	.74	-1.30	1.87
項目 9	2.66	1.35	.22	.79	.83	-.95	2.28
項目 10	3.40	1.49	.16	.77	.96	-1.56	1.60
項目 11	2.64	1.28	.09	.59	.52	-.71	1.48
項目 12	3.29	1.51	.15	.78	1.58	-2.10	2.16
項目 13	2.90	1.45	.24	.74	.82	-1.00	1.89
項目 14	3.00	1.51	.19	.71	.94	-1.09	1.92
作業不均衡	10.89	4.66	.29				
作業剥奪	9.57	4.61	.62				
作業疎外	12.38	5.15	.30				
作業周縁化	9.01	3.62	.33				
総スコア	42.25	12.74					

註) SD=standard deviation, ICC= Intraclass Correlation Coefficients, α =識別力, β =困難度
 (出典: 文献 79 表 2 一部改編)

表 12 SF-8 の記述統計量

項目	平均値	SD	ICC	項目得点 相関係数	α	$\beta 1$	$\beta 4$
項目 1	3.33	1.18	.14	.70	.38	-1.29	1.28
項目 2	2.44	1.31	-.08	.76	.90	-.39	1.77
項目 3	2.29	1.30	-.02	.77	.92	-.25	1.72
項目 4	2.54	1.37	.03	.60	.31	-.28	1.60
項目 5	2.85	1.12	-.04	.69	.42	-.81	.97
項目 6	2.56	1.28	.07	.76	.80	-.63	1.44
項目 7	2.87	1.16	.11	.74	.72	-1.06	1.30
項目 8	2.47	1.18	.09	.78	1.07	-.81	2.12
PCS	45.82	8.82	-.19				
MCS	43.77	8.59	.06				
総スコア	21.11	7.35					

註) SD=standard deviation, ICC= Intraclass Correlation Coefficients, α =識別力, β =困難度, PCS= Physical Component Summary, MCS= Mental Component Summary

表 13 RAS の記述統計量

項目	平均値	SD	ICC	項目得点 相関係数	α	$\beta 1$	$\beta 4$
項目 1	3.40	1.14	.13	.77	.68	-1.36	.92
項目 2	3.24	1.11	.05	.72	.71	-1.30	1.12
項目 3	2.88	1.10	-.03	.70	.55	-1.03	1.07
項目 4	3.37	1.13	.14	.58	.41	-1.09	.74
項目 5	3.00	1.04	-.07	.59	.46	-1.03	1.12
項目 6	3.36	1.15	.08	.68	.63	-1.21	.85
項目 7	3.16	1.26	.03	.80	.89	-1.20	1.04
項目 8	3.45	1.23	.02	.71	.73	-1.30	.64
項目 9	2.93	1.09	-.04	.57	.49	-.88	1.26
項目 10	3.45	1.25	.31	.70	.66	-1.42	.73
項目 11	3.30	1.15	-.26	.70	.65	-1.31	.94
項目 12	3.57	1.20	.02	.69	.57	-1.18	.54
項目 13	3.29	1.15	.06	.72	.71	-1.24	.90
項目 14	3.34	1.11	.18	.58	.42	-1.15	.80
項目 15	3.68	1.08	-.03	.57	.38	-1.15	.55
項目 16	3.85	1.06	-.07	.42	.30	-1.09	.40
項目 17	3.24	1.24	.03	.72	.65	-1.07	.84
項目 18	3.62	1.21	.17	.74	.73	-1.53	.57
項目 19	3.76	1.18	-.10	.68	.68	-1.35	.43
項目 20	3.23	1.12	-.19	.69	.85	-1.43	1.15
項目 21	3.83	1.11	.19	.49	.40	-1.28	.41
項目 22	2.97	1.29	.14	.45	.29	-.70	.68
項目 23	3.34	1.23	.13	.61	.66	-1.30	.76
項目 24	3.18	1.23	.09	.63	.76	-1.33	.90
自信	27.87	9.18	.08				
手助け	10.41	3.37	.02				
目標	16.34	5.75	.16				
信頼	13.50	4.41	-.02				
支配	9.06	3.61	.03				
総スコア	79.71	19.38					

註) SD=standard deviation, ICC= Intraclass Correlation Coefficients, α =識別力, β =困難度

表 14 APO の記述統計量

項目	平均値	SD	ICC	項目得点 相関係数	α	$\beta 1$	$\beta 3$
項目 1	2.86	.99	.16	.61	.94	-1.32	.66
項目 2	2.65	1.01	.05	.61	.86	-1.05	.82
項目 3	2.88	.91	.03	.75	.77	-1.41	.56
項目 4	2.77	.97	-.10	.65	.37	-.83	.44
項目 5	2.72	.96	.07	.64	.50	-.93	.59
項目 6	3.21	.88	-.01	.59	.41	-1.10	.11
項目 7	3.22	.86	.18	.70	.56	-1.45	.12
項目 8	3.11	.82	-.14	.69	.83	-1.99	.35
項目 9	2.86	.99	-.19	.66	.78	-1.21	.47
項目 10	3.07	.82	.06	.57	.45	-1.24	.35
項目 11	3.09	.88	.02	.59	.42	-1.10	.25
項目 12	2.97	.97	.23	.67	.57	-1.25	.33
項目 13	2.88	1.02	.04	.62	.50	-.92	.30
項目 14	2.61	.91	.01	.65	.41	-.90	.66
項目 15	2.71	.90	.04	.70	.62	-1.06	.75
達成	10.98	3.25	-.01				
ポジティブ関係	14.64	3.43	-.64				
エンゲージメント	9.00	2.45	.74				
意味	8.58	2.36	-.14				
総スコア	79.71	19.38					

註) SD=standard deviation, ICC= Intraclass Correlation Coefficients, α =識別力, β =困難度

表 15 WHODAS2.0 の記述統計量

項目	平均値	SD	ICC	項目得点 相関係数	α	$\beta 1$	$\beta 4$
項目 1	1.59	.83	.26	.58	.34	.14	1.02
項目 2	1.73	.85	.18	.50	.34	-.02	1.02
項目 3	2.76	1.02	.21	.51	.33	-.70	1.08
項目 4	2.52	1.17	.21	.55	.36	-.42	1.02
項目 5	1.81	.94	.34	.47	.29	-.03	1.25
項目 6	1.68	.89	.32	.48	.31	.06	1.41
項目 7	1.75	1.04	.28	.66	.48	.07	1.08
項目 8	1.30	.70	.06	.43	.45	.52	1.41
項目 9	1.48	.90	.11	.60	.52	.34	1.25
項目 10	1.65	1.09	.29	.67	.52	.24	1.08
項目 11	1.98	1.31	.37	.60	.51	.05	.78
項目 12	1.36	.79	.19	.56	.49	.43	1.41
項目 13	1.18	.61	-.08	.51	.55	.73	1.08
項目 14	1.23	.62	-.08	.43	.32	.59	1.15
項目 15	2.21	1.27	.46	.46	.40	-.10	.97
項目 16	1.99	.99	.22	.51	.37	-.19	1.25
項目 17	1.99	.98	.11	.60	.36	-.21	1.25
項目 18	1.88	1.00	.11	.47	.35	-.08	1.15
項目 19	2.38	1.13	.32	.42	.39	-.45	.88
項目 20	3.30	1.69	.80	.65	.36	-.37	.12
項目 21	2.50	1.25	.25	.88	.54	-.42	.76
項目 22	2.56	1.32	.23	.84	.55	-.40	.66
項目 23	2.72	1.33	.37	.83	.56	-.43	.68
項目 24	2.74	1.30	.37	.82	.55	-.48	.70
項目 25	2.38	1.06	.16	.77	.55	-.51	1.04
項目 26	2.54	1.27	.58	.76	.49	-.43	.84
項目 27	2.46	1.14	.62	.85	.57	-.51	1.04
項目 28	2.58	1.24	.45	.85	.51	-.43	.84
項目 29	2.79	1.29	.58	.81	.40	-.53	.63
項目 30	2.37	1.23	.37	.68	.38	-.29	.88
項目 31	2.42	1.03	.17	.72	.36	-.48	1.15
項目 32	2.58	.96	.19	.52	.32	-.63	1.41
項目 33	2.55	.94	.20	.58	.32	-.73	1.41
項目 34	2.49	1.00	.05	.58	.24	-.51	1.41

表 15 WHODAS2.0 の記述統計量 (続き)

項目	平均値	SD	ICC	項目得点 相関係数	α	$\beta 1$	$\beta 4$
項目 35	2.58	1.00	.27	.64	.34	-.57	1.41
項目 36	2.23	.93	.18	.54	.36	-.43	1.41
認知	27.46	19.02	.17				
可動性	17.36	24.79	.31				
セルフケア	12.86	18.06	.24				
交流	36.05	25.14	.35				
家事	44.05	31.80	.24				
仕事	9.60	21.89	.51				
参加	41.04	21.28	.27				
総スコア	30.70	17.85					

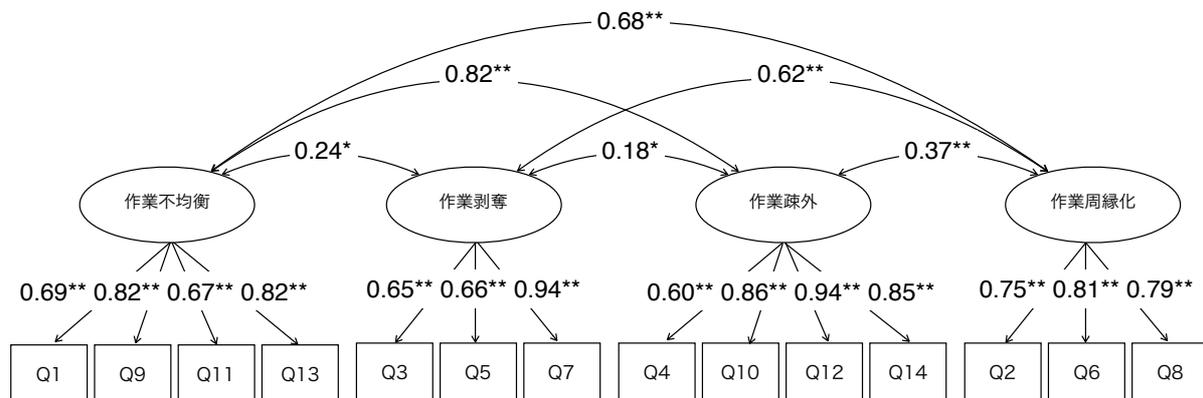
註) SD=standard deviation, ICC= Intraclass Correlation Coefficients, α =識別力, β =困難度

2. 階層性の確認

STOD の級内相関係数は 13 項目で 0.1 を超えた (表 11) .

3. 構造的妥当性

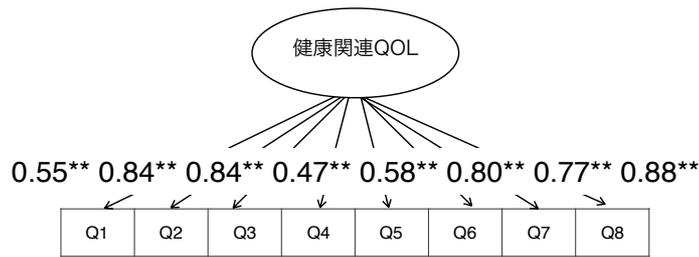
各尺度は既存の因子構造で確認的因子分析を行った. 結果を図 5~図 9 に示す. 各尺度は概ね適合度の基準を満たした. STOD の構造的妥当性の検証はマルチレベル確認的因子分析で行なったところ, CFI=0.92, TLI=0.91, RMSEA=0.05 であった. 因子間相関は作業不均衡と作業疎外が最も強い相関を認めた. 作業剥奪と作業疎外は相関を認めなかった.



CFI=0.92, TLI=0.91, RMSEA=0.05

図 5 STOD の確認的因子分析

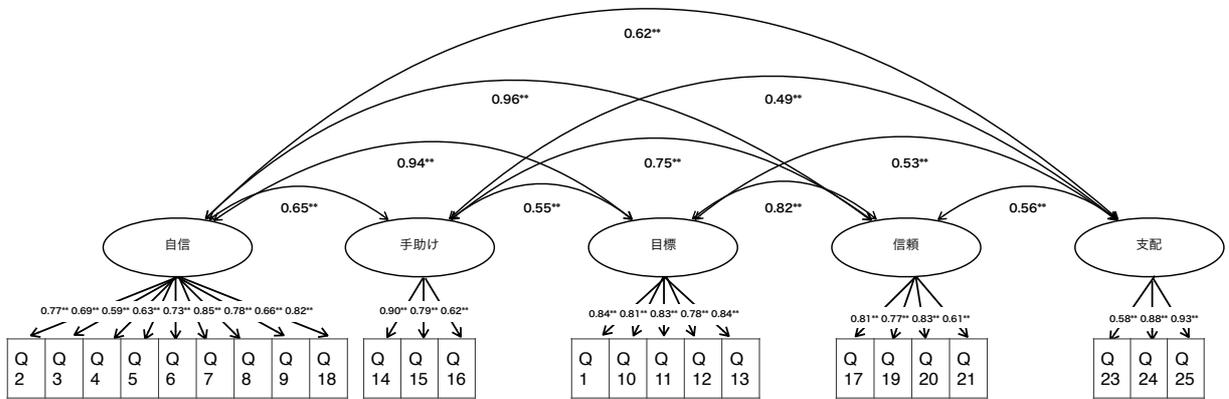
註) **は $p < .01$, *は $p < .05$ を示す



CFI=1.00, TLI=1.00, RMSEA=0.00

図6 SF-8の確認的因子分析

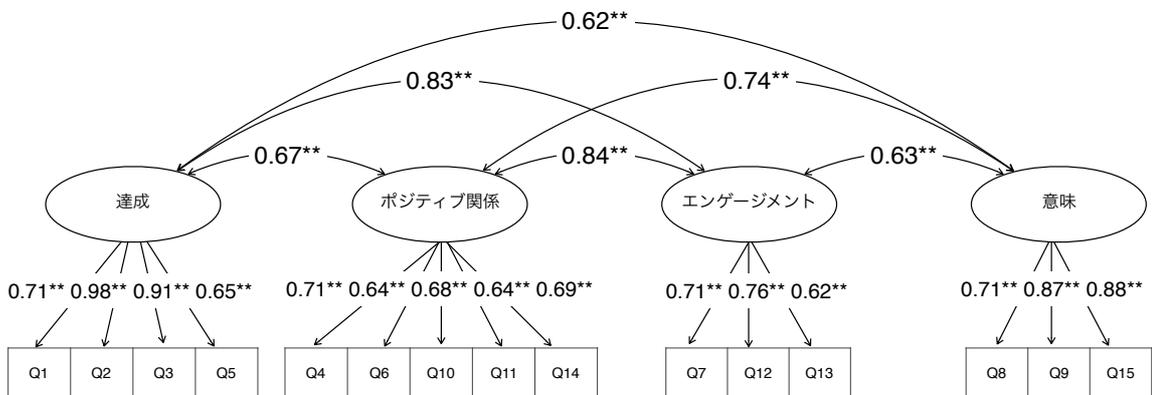
註) **は $p < .01$, *は $p < .05$ を示す



CFI=1.00, TLI=1.00, RMSEA=0.00

図7 RASの確認的因子分析

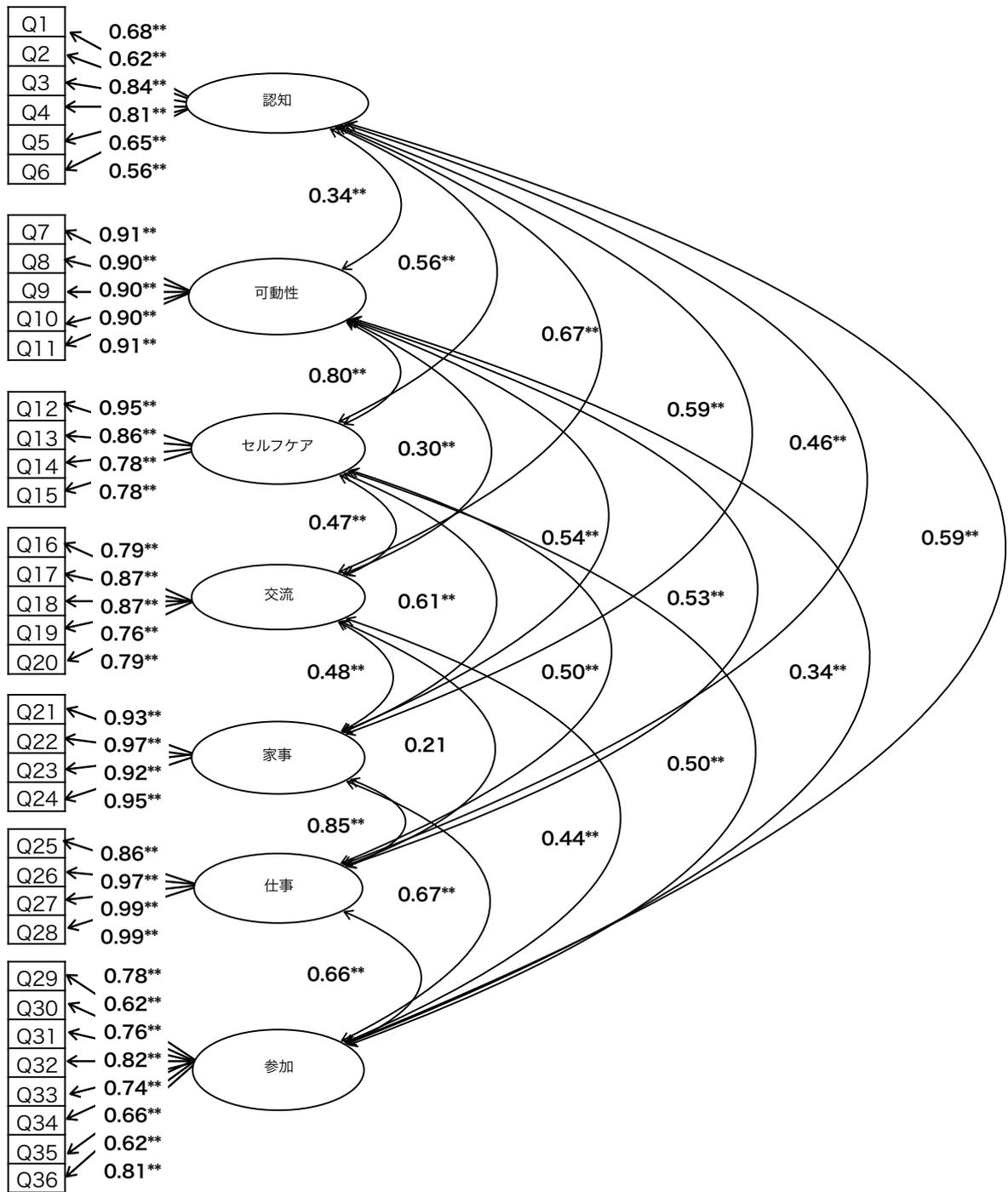
註) **は $p < .01$, *は $p < .05$ を示す



CFI=1.00, TLI=1.00, RMSEA=0.00

図8 AP0-15の確認的因子分析

註) **は $p < .01$, *は $p < .05$ を示す



CFI=0.96, TLI=0.96, RMSEA=0.08

図 9 WHODAS2.0 の確認的因子分析

註) **は $p < .01$, *は $p < .05$ を示す

4. 一次元性の確認

表 16 に STOD の因子寄与率を示す。因子寄与率は第 1 因子に対して 39.07%，第 2 因子に対して 20.44%であった。これより一次元性モデルは棄却され、以降の分析には多次元モデルが採用された。項目得点相関係数は全ての項目が 0.20 以上の値を示した（表 9）。

表 16 STOD の因子寄与率

	固有値	累積寄与率
Factor1	5.47	39.07
Factor2	2.86	59.51
Factor3	1.25	68.43
Factor4	.80	74.13

5. 項目分析

マルチレベル多次元 IRT では全項目で識別力と困難度は基準を満たした（表 11）。

6. マルチレベル構造方程式モデリングによる相関分析

表 17 に STOD と各主観的評価と WHODAS2.0 との相関係数を示した。STOD と WHODAS2.0 の相関係数は $r=.70$ ($p<0.01$) で強い相関関係を認めた。説明率は 49%であった。下位因子でも全ての因子で相関関係を認めた。MCS との相関は STOD 全体と中等度の相関関係 ($r=-.45$, 説明率 20%) を示した。下位因子では全ての因子で相関関係を示した。PCS との相関は STOD 全体と軽度の相関 ($r=-.29$, 説明率 8%) を示した、下位因子では作業疎外が相関関係を示した。RAS との相関は STOD 全体と軽度の相関関係 ($r=-.26$, 説明率 6.76%) を示した。下位因子では作業不均衡と作業疎外が相関関係を示した。APO-15 との相関は STOD 全体では認めなかった。下位因子では作業疎外が相関を示した。

表 17 STOD と各尺度とのマルチレベル構造方程式モデリングによる相関係数

	PCS	MCS	RAS	APO-15	WHODAS2.0
	推定値	推定値	推定値	推定値	推定値
	[信頼区間]	[信頼区間]	[信頼区間]	[信頼区間]	[信頼区間]
作業不均衡	-.19 [-.40: -.01]	-.40** [-.56: -.22]	-.29* [-.49: -.09]	-.25* [-.47: -.04]	.58** [.42: .73]
作業剥奪	-.23 [-.47: .02]	-.35* [-.59: -.11]	.08 [-.10: .26]	.08 [-.07: .23]	.58** [.43: .74]
作業疎外	-.31** [-.48: -.13]	-.34** [-.51: -.17]	-.34** [-.55: -.14]	-.35** [-.54: -.17]	.47** [.26: .67]
作業周縁化	-.05 [-.35: .26]	-.25* [-.47: -.02]	-.04 [-.25: .18]	.03 [-.17: .24]	.58** [.41: .74]
総スコア	-.29* [-.45: -.07]	-.45** [-.61: -.29]	-.26* [-.45: -.06]	-.19 [-.39: .01]	.70** [.58: .82]

註) 信頼区間 : 95%信頼区間 **は $p < .01$, *は $p < .05$ を示す WHODAS2.0 = WHO Disability Assessment Schedule 2.0, APO-15= Assessment of Positive Occupation 15, RAS = Recovery assessment Scale, PCS =Physical Component Summary, MCS = Mental Component Summary
(出典 : 文献 79 表 2 一部改編)

第5節 考察

本研究の目的は、STOD を用いて精神障害者の作業機能障害と主観的状态および健康状態との関連性について検討を行うことであった。本研究によって、観察に基づいた作業機能障害の状態の評価結果をもとに対象者の健康状態や主観的状态に関する解釈が可能であることが明らかになった。以下、論拠を示す。

1. 対象者の属性

研究 2 の対象者は統合失調症を呈した長期入院患者が多くを占めていた。性別の偏りも少なく現在の精神科作業療法の対象者の実態と類似した特徴のデータが収集されたと考えられる。しかし、本調査は自記式尺度に回答を必要としたため、読字による文章理解が可能であることが条件に加えられたため、重度認知症患者や急性期症状を強く呈した患者などのデータは少ないことが考えられる。しかし、こうした一部の対象者については他の PRO でも臨床運用が困難であり、臨床では CliniRO 評価を代用した解釈を行うことが妥当であるとされている⁸⁰⁾。つまり、以下の考察は自記式尺度に回答が可能な対象者のみを調査対象にしたものの、実際の臨床運用においてはそれ以外の対象者についても有用な結果を提供する内容であると考えられる。

2. 尺度特性の検討

各尺度の項目特性を項目反応理論、構成概念妥当性を確認的因子分析で検討した結果、全ての項目及び尺度で適合基準を満たした。WHODAS2.0 は認知、可動性に関する項目の多くで床効果を認めた。これは本調査のサンプルが認知、可動性に問題を認めることが少ないために生じたことが考えられるが、その背景には前述の本調査対象者の選定基準が影響していることが考えられる。しかし、WHODAS2.0 においても項目反応理論に基づく項目分析では良好な結果を示していることから尺度運用自体には問題はないと考える。以上より、本調査で用いた各尺度は測定概念を適切に定量化することができる尺度であり、以降の解析は既存のモデルに従って関連性を検討することが妥当であることが考えられる。

3. 主観的状态との関係性

本研究により STOD は健康関連 QOL において MCS では中程度の相関、PCS では軽度の相関と両因子の間に相関関係を認めた。STOD は対象者の健康関連 QOL に関連をもった情報を提供していると考えられる。作業機能障害は複数の研究で主観的 QOL との関連が報告されている^{39,81)}。本研究ではこれらの先行研究と同様の傾向が改めて確認された。観察評価である STOD は自記式尺度により作業機能障害を評価した時と同様に、健康関連 QOL に関する情報を提供していると考えられる。また、先行研究では RAS の SF-8 に対する説明率は PCS が約 3%、MCS が約 20%とされている⁸²⁾。今回、STOD の約 8%は PCS、約 20%は MCS と同じ情報を提供している。つまり、STOD は PRO の RAS と同程度に健康関連 QOL に関する情報を扱っていることが明らかになった。一方、STOD は RAS と相関関係を認めたものの、その程度は軽度に留まった。説明率も 10%未満であることから、RAS は STOD の捉える情報とは別の情報を提供していることが示唆される。Fleury ら⁸³⁾によると、リカバリーは健康関連 QOL と関連はあるものの、異なる概念である。本研究の結果からは STOD はリカバリーと比べ健康関連 QOL と類似した概念に関する情報を提供していることが示唆される。

STOD と APO-15 との有意な相関関係は認められなかった。APO-15 はクライアントのポジティブ作業への取り組みに対する主観的情報を扱っている。一方、STOD は作業参加に対する心理的狀態の他に作業のバランスの良し悪しや、作業に取り組むうえでの対象者の物理的環境や社会的環境制約との兼ね合いに関する情報も扱っている。こうした評価概念の違いにより、両尺度の関連性が低くなったことが考えられる。

STOD の下位因子では、作業疎外は全ての主観的尺度と軽度の相関を示した。作業疎外は人生における意味の喪失と定義される⁸⁴⁾。全ての因子の中でも最も主観的状態を反映する QOL やリカバリーなどの概念と相似した概念であると考えられる。本研究の結果は、作業療法士による ClinRO 評価で作業疎外を捉えたとしても、対象者の健康関連 QOL やリカバリーといった主観的評価に対しても有意な関連をもった解釈が妥当であることが示唆される。

作業不均衡は MCS と中程度の相関を示した。作業バランスは生活習慣であるため、健康において重要な側面を表す⁸⁵⁾。そのため、作業不均衡は精神的な健康関連 QOL との間において関連を有した解釈が可能であると考えられる。

一方、作業剥奪、作業周縁化は RAS, APO-15, PCS との相関関係が有意でなかったことから、対象者の外的要因により発生する作業機能障害は、精神的な健康関連 QOL 以外とは直接的な関連は乏しいことが考えられた。しかし、作業機能障害はそれぞれの因子が複雑に他の因子に影響しあっていることが指摘されている²⁸⁾。つまり、作業剥奪や作業周縁化は作業疎外や作業不均衡といった他の因子に影響を与えながらリカバリーなどに間接的な影響をもたらす可能性が示唆される。

4. STOD と健康状態との関係性

STOD は WHODAS2.0 と強い相関関係を示し、約 50%の説明率を認めた。つまり、STOD の分散の約 50%は対象者の健康状態に関係する情報を扱っていると考えられる。本研究により、健康状態に問題を有する対象者では、強い相関で作業機能障害を呈していることが示唆される。その一方、STOD の残り約 50%は健康状態以外の概念を扱っていることが明らかになった。STOD が扱う作業機能障害は個人の健康状態に関係する概念の他に、環境要因に関係する作業機能障害や、作業バランスの状態に関する情報を扱うように開発されている。このために、STOD は WHODAS2.0 に基づく健康状態と強い相関を示しながらも、異なる概念の情報の提供が可能な評価尺度であることが示唆される。

本研究から、ClinRO 評価である STOD は対象者の健康関連 QOL、リカバリーといった主観的状態や健康状態とも関連を有した解釈を行うが妥当であることが示された。つまり、STOD で問題が疑われる場合には健康関連 QOL、リカバリーといった主観的問題や健康状態を反映している可能性があるといえる。また、STOD で状態の回復が認められた場合には、健康関連 QOL やリカバリーや健康状態に関しても改善にむけた変化が生じている可能性の示唆となりうると考えられる。

STOD を用いることは作業機能障害の状態を簡便に理解することに加えて健康関連 QOL、リカバリー、健康状態について解釈を行うことの一助になることが期待される。

第6節 結論

本研究は、STOD と対象者の主観的状态や健康状态の関連性を検討することを目的にマルチレベル構造方程式モデリングにより相関係数を求めた。その結果、STOD は SF-8, RAS, WHODAS2.0 と有意な相関を認めた。STOD を用いた作業機能障害の観察評価は対象者の健康関連 QOL, リカバリー, 健康状态と関連を有した解釈が可能であることが明らかになった。今後は STOD が臨床現場でより扱いやすく, かつ重症度判定が行えるよう潜在ランク数を検討する必要がある。

第3章 研究3：精神障害領域におけるSTODの潜在ランク数の推定

第1節 背景

研究1では、精神障害者に対してSTODの尺度特性の検討を行い、良好な信頼性と妥当性を有していることが明らかになった。また、性別に関係なく同一の尺度で作業機能障害の状態を評価可能であるとわかった。研究2では、精神障害領域においてSTODと対象者の主観的状态と健康状態の関連性について検討を行った⁷⁹⁾。その結果、STODの評価結果は精神障害者の健康状態や健康関連QOLなどに対して中程度の相関をもった情報を提供していることが明らかになった。これらを踏まえて、研究3ではSTODを通じた作業機能障害の解釈を深めるために、精神障害者の作業機能障害の潜在ランク数を分析し、作業機能障害の重症度について検討を行う必要がある。

精神障害領域のリハビリテーションの一つである作業療法は、対象者の作業機能障害を評価し改善を支援する実践である²⁰⁾。つまり、作業療法士は対象者の作業機能障害を適切に評価し解釈することが求められる。作業機能障害の種類については自記式尺度のCAODと観察尺度のSTODがあり、いずれの尺度についても精神障害領域で信頼性と妥当性を有した尺度であることが明らかにされている^{29,31)}。一方、評価尺度を臨床で運用する際には、信頼性と妥当性の他に解釈可能性についても検討を行い、臨床への情報還元を豊かにすることが求められている^{51,52)}。

従来、評価尺度の解釈可能性については集団を二分化するカットオフ分類が多く用いられていた。しかし、カットオフ分類はある一点を基準に集団を分類するものの、心理尺度の測定誤差は連続変数として扱うには信頼性に欠け、一点を基準に明確に集団を分類することの危険性が指摘されている⁸⁶⁾。つまり、実際には誤差の範囲の点数の違いであっても、その変化を過剰に見積もってしまう恐れがある。さらに、臨床介入の点においても、カットオフ分類で示される問題の有無に関する二項分類は、扱う集団の多様性を十分に把握しているとは言い難い。つまり、集団の多様な特性を反映することが可能な評価尺度の運用方法が求められていると言える。多様性のある集団に対してその多様性を反映させた分類を行えることは、集団ごとの特性の理解が深まり、その集団の特性に応じた支援の立案が可能になる⁸⁶⁾。

以上のような課題を解決する統計手法として潜在ランク理論がある。潜在ランク理論は潜在変数に順序性を仮定し、回答者の各ランクへの所属確率を推定する統計モデルである⁸⁷⁾。潜在ランク理論にて尺度を運用することで、集団をその特性に基づき分類することが可能になる⁸⁶⁾。その結果、ランク特性に応じた問題の解釈が深まり、的確な介入の立案が可能になる。作業療法では、CAODが潜在ランク理論で運用可能な尺度であり、作業機能障害の潜在ランクが5つの段階で構成されると明らかにしている⁸⁸⁾。しかし、STODは潜在ランク理論による臨床解釈のためのシステムは未開発である。STODを潜在ランク理論で運用することで、簡便に高精度な評価結果を得ることが可能になる。さらに得られた評価結果から先行研究に基づいた適切な支援プランを提案することで、評価から支援立案の過程の簡便化が期待される。

第2節 目的

本研究の目的は、精神障害領域における作業機能障害の潜在ランク数を推定することである。それにより、精神障害領域で作業機能障害の解釈を豊かにできるようになる基盤が整うと期待される。

第3節 方法

1. 倫理的配慮

本研究は、吉備国際大学大学院の倫理審査委員会によって承認され（承認番号：17-48）、ヘルシンキ宣言、および厚生労働省が定める「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠して実施された。

2. 研究デザイン

本研究は横断研究であった。研究協力者は、精神障害領域に従事する作業療法士とした。研究協力者の選定は、日本作業療法士協会会員名簿を参照し、協力依頼候補施設を抽出した。抽出条件は精神障害領域であること、3名以上の作業療法士が勤務していること、現職者研修修了者1名以上在籍していること、研究1および研究2の協力施設でないこととした。抽出された候補施設には電話で調査協力の依頼を行い、承諾が得られた施設を対象施設とした。その他の資格、臨床経験年数に関する制限は設定しなかった。各研究協力者は、自らが担当している対象者の中から1名を選定した。選定後は、対象者へ研究協力内容の説明を行った後に、採点を行った。

3. 統計ソフトウェア

記述統計量の算出、分散分析には HADver16 を用いた。潜在ランクの推定には、Exametrika5.3 を使用した。

4. 対象者

対象は、精神障害領域作業療法の対象者である。対象者の選定基準は、医師による精神疾患の診断をうけている者、研究協力に同意した者であった。

5. 調査用紙

使用する尺度は以下である。

1) フェイスシート

対象者の基本情報として、フェイスシートで年齢、性別、主疾患、罹患期間、生活環境を調査した。

2) STOD³¹⁾

STOD は研究1と同様とする。

3) WHODAS2.0 12項目版⁸⁹⁾

WHODAS2.0 は健康と障害に関する評価尺度である。WHODAS 2.0 の12項目版は、36項目版の項目の中から12項目を選定して作成された短縮版尺度である。この12項目版は36項目版の分散の81%を説明可能とされている⁵⁷⁾。WHODAS2.0 12項目版は、認知、可動性、セルフケア、対人交流、

生活活動，参加の6因子12項目で構成されている。回答は「1点：まったく問題なし」から「5点：まったく何もできない」で定量化を行う。本研究では心理統計的特性は単純採点法を用いて解釈を行なった。ランク別の解釈では WHODAS2.0 12 項目版 IRT ベース採点を用いて得点の変換を行なった。尺度の解釈は得点が増えるにつれて健康状態が悪いと判断され，問題なし（0%–4%），軽度の問題（5%–24%），中程度の問題（25%–49%），重大な問題（50%–95%），極端な問題（95%–100%）と判断され，25%以上は健康問題を認める群と解釈される⁹⁰⁾。WHODAS2.0 12 項目版は自記式，代理人版があり，本研究では代理人版を使用した。

6. 統計解析

1) 記述統計量の算出

対象者の基本的属性および，STOD，WHODAS2.0 12 項目版の合計得点の平均値，標準偏差，天井効果および床効果，歪度，尖度を求めた。正規性の検討はジャックベラ検定で行った。

2) 一次元性の確認

潜在ランク理論はある一つの潜在変数を推定する統計手法である。そのために本研究では事前分析として STOD の一次元性の確認を行った。一次元性の確認は，項目得点相関係数，因子寄与率をもとに行った。判断基準は全項目の項目得点相関係数が 0.2 以上であること，因子寄与率のは第 1 因子が 20%以上であることとした⁶⁰⁾。

3) 潜在ランク数の推定

STOD の回答に対し，Exametrika5.3 の潜在ランク理論を用いた。推定は段階モデルとした。潜在ランクは 3~6 までを設定し，1) 弱順序配置条件，強順序配置条件を満たすこと，2) 結果の解釈が行いやすいこと，3) 各ランクの情報基準量（AIC，CAIC，BIC）が他のモデルよりも小さいこと，4) モデル適合基準（TLI，CFI，RMSEA）を満たしていること，を条件にモデルを選択した。モデルの適合基準は CFI，TLI で 0.90 以上を良好な適合と判断した。RMSEA は 0.05 未満を良好な適合と判断した⁶¹⁾。各ランクの特徴の検討では，項目カテゴリ参照プロファイルを用いた。

4) 潜在ランク間の比較

上記で得られた潜在ランクごとに，各ランクの特性の理解を行った。方法は因子ごとに項目参照プロファイルの平均値を算出し検討を行った。STOD は「3点：おおよそ当てはまらない」「4点：どちらかという当てはまる」となっていることから項目参照プロファイルの各因子の平均値が 3.5 点を超えた場合にその因子に問題が生じている目安として解釈することができる。さらに，STOD の重症度ランクを独立変数，STOD と WHODAS2.0 12 項目版 IRT ベース採点の合計得点を目的変数として 1 要因分散分析を行った。多重検定の補正には Holm 法を用いた。

第 4 節 結果

1. 記述統計量の算出

対象者は精神障害者 431 名であった。性別は男性 234 名，女性 196 名，不明 1 名であった。平均年齢は 54.48±16.40 歳，罹患期間は 20.90±14.75 年であった。主な主疾患の内訳は統合失調症 278 名（64.50%），気分障害 45 名（10.44%），認知症 38 名（8.82%）で全体の 80%以上を占めた。生

活環境は、入院生活 308 名 (71.46%)、家族との同居 60 名 (13.92%) 単身生活 34 名 (7.89%)、施設入所 28 名 (6.50%)、不明 1 名 (0.23%) であった。STOD の記述統計量を表 18 に示す。天井効果、床効果を認める項目はなかった。ジャックベラ検定では STOD の正規性が確認された。WHODAS2.0 12 項目版の記述統計量を表 19 に示す。5 項目において床効果がみられた。ジャックベラ検定の結果、正規性は見られなかった。

表 18 STOD の記述統計量

項目	平均値	SD	天井効果	床効果	歪度	尖度	正規性 (p 値)	項目得点 相関係数
項目 1	2.89	1.44	4.33	1.46	.28	-.97	.00	.63
項目 2	2.92	1.43	4.36	1.49	.35	-.77	.00	.61
項目 3	3.24	1.83	5.07	1.40	.14	-1.36	.00	.50
項目 4	2.90	1.48	4.37	1.42	.36	-.93	.00	.62
項目 5	3.38	1.86	5.24	1.52	.00	-1.45	.00	.50
項目 6	3.24	1.69	4.93	1.55	.10	-1.22	.00	.64
項目 7	3.60	1.84	5.43	1.76	-.09	-1.41	.00	.53
項目 8	3.16	1.52	4.69	1.64	.17	-.98	.00	.60
項目 9	3.17	1.58	4.75	1.58	.25	-1.08	.00	.64
項目 10	3.51	1.55	5.06	1.96	.01	-.99	.00	.65
項目 11	2.97	1.49	4.46	1.48	.43	-.78	.00	.56
項目 12	3.14	1.53	4.67	1.62	.25	-.93	.00	.59
項目 13	3.00	1.45	4.45	1.55	.26	-.86	.00	.65
項目 14	3.10	1.49	4.59	1.61	.22	-.96	.00	.62
総スコア	44.03	13.25	57.28	30.78	.11	-.42	.14	

註) SD=standard deviation, 正規性の検定はジャックベラ検定にて行った。

表 19 WHODAS2.0 12 項目版の記述統計量

項目	平均値	SD	天井効果	床効果	歪度	尖度	正規性 (p 値)	項目得点相 関係数
項目 1	1.91	1.21	3.12	.71	1.17	.18	.00	.67
項目 2	2.83	1.24	4.07	1.60	.20	-.83	.03	.72
項目 3	2.83	1.16	3.99	1.66	-.04	-.86	.05	.70
項目 4	3.06	1.31	4.37	1.75	.08	-1.04	.01	.77
項目 5	2.77	1.02	3.79	1.75	-.13	-.92	.03	.54
項目 6	1.68	.91	2.60	.77	1.15	.31	.00	.64
項目 7	2.22	1.38	3.60	.84	.82	-.64	.00	.69
項目 8	1.63	1.02	2.65	.61	1.52	1.36	.00	.69
項目 9	1.35	.79	2.13	.56	2.29	4.40	.00	.66
項目 10	2.30	1.06	3.36	1.23	.49	-.42	.01	.56
項目 11	2.39	1.11	3.50	1.28	.54	-.41	.00	.59
項目 12	2.75	1.36	4.11	1.40	.31	-1.09	.00	.64
総スコア	25.96	8.54	34.50	17.41	.55	.02	.01	

註) SD=standard deviation, 正規性の検定はジャックベラ検定にて行った.

2. 一次元性の確認

STOD の因子寄与率を表 20 に示す. 全ての項目において項目得点相関係数は 0.2 以上を示した. 第 1 因子へは 36.21%, 第 2 因子へは 15.35%であった.

表 20 STOD の因子寄与率

	固有値	累積寄与率
Factor1	5.07	36.21
Factor2	2.16	51.56
Factor3	1.22	60.25
Factor4	.87	66.44

註) 第 1 因子への寄与率が 20%以上で一次元性を認める.

3. 潜在ランク数の推定

各潜在ランクの推定結果を表 21 に示す. 全てのモデルにおいて弱順序配置条件, 強順序配置条件を満たした. 潜在ランク数の推定の結果, 3 ランクモデルでは分布指定なしモデル, 4 ランクモデルでは一様分布モデル, 5 ランクモデルでは一様分布モデル, 6 ランクモデルでは一様分布モデルが候補にあがった. なお, 3 ランクモデルは TLI, CLI の適合度が低かった. 各適合基準の結果, STOD の潜在ランク数は 4 ランクモデルが最適であると判断された (AIC=-1353.37, CAIC=-8906.94, BIC=-7415.94, RMSEA=0.01, CFI=0.94, TLI=0.93) .

表 21 潜在ランク推定の妥当性

ランク	モデル指定	TLI	CFI	RMSEA	AIC	CAIC	BIC
3ランクモデル	指定なし	.83	.85	.02	-1211.27	-9124.53	-7562.53
	一様分布	.83	.85	.02	-1211.25	-9124.51	-7562.51
	正規分布	.61	.64	.04	-745.71	-8658.97	-7096.97
4ランクモデル	指定なし	.86	.88	.02	-1213.84	-8767.41	-7276.41
	一様分布	.93	.94	.01	-1353.37	-8906.94	-7415.94
	正規分布	.80	.82	.02	-1090.86	-8644.43	-7153.43
5ランクモデル	指定なし	.87	.89	.02	-1164.36	-8358.24	-6938.24
	一様分布	.97	.98	.01	-1366.76	-8560.63	-7140.63
	正規分布	.87	.90	.02	-1180.58	-8374.46	-6954.46
6ランクモデル	指定なし	.86	.89	.02	-1105.34	-7939.52	-6590.52
	一様分布	.98	.99	.01	-1321.16	-8155.34	-6806.34
	正規分布	.92	.94	.02	-1209.62	-8043.80	-6694.80

註) TLI = Tucker-Lewis Index, CFI = Comparative Fit Index, RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, AIC = Akaike's Information Criterion, CAIC = Conditional AIC, BIC = Bayesian information criterion

4 ランクモデルにおけるテスト参照プロファイルを表 22, 図 10 に示す. 各ランクに属す対象者数は, 1 ランクが 102 名, 2 ランクが 114 名, 3 ランクが 114 名, 4 ランクが 101 名であった. テスト参照プロファイルは 1 ランクが 32.60 点, 2 ランクが 39.12 点, 3 ランクが 48.46 点, 4 ランクが 56.49 点であり平均で約 8 点ずつ得点が上昇していた. また, 項目参照プロファイルにおいても同様にランクが上がるにつれて得点が上昇した. 4 ランクモデルにおける項目参照プロファイルを表 23, 項目カテゴリ参照プロファイルを表 24 に示す. 項目参照プロファイル, 項目カテゴリ参照プロファイルともに, それぞれランクの上昇に伴い各項目の点数および反応確率が上昇する傾向が確認された.

ランク別の WHODAS2.0 12 項目版の単純採点法の結果を表 25, IRT ベース採点の結果を表 26 に示す. ランクが上昇するにつれて WHODAS2.0 12 項目版の得点は上昇することが確認された. 項目 8, 項目 9 のランク 1-ランク 2 間のみ点数が減少傾向を示した.

表 22 テスト参照プロファイル

	ランク 1	ランク 2	ランク 3	ランク 4
テスト参照プロファイル	32.60	39.12	48.46	56.49
潜在ランク分布	102	114	114	101
平均得点(SD)	28.88(7.72)	37.82(4.35)	48.37(4.68)	61.48(6.42)

註) SD=standard deviation

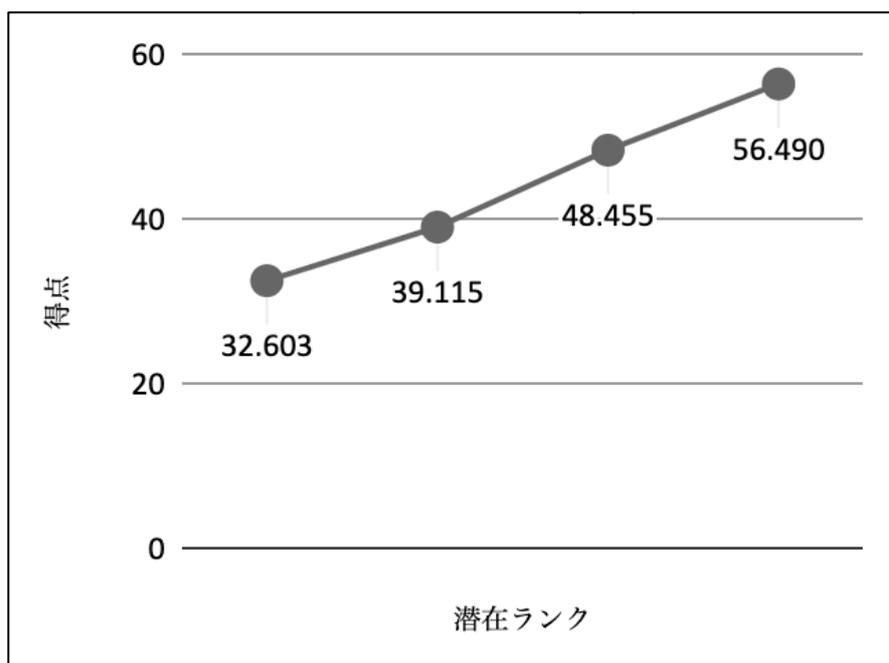


図 10 テスト参照プロファイル

註) 縦軸は STOD の合計得点, 横軸は STOD の潜在ランクを示す. グラフ内の数値は各ランクの STOD の得点の期待値を示す.

表 23 STOD の項目参照プロフィール

項目	ランク 1	ランク 2	ランク 3	ランク 4
不均衡 (平均)	2.08	2.61	3.36	3.98
項目 1	1.94	2.49	3.27	3.88
項目 9	2.17	2.71	3.53	4.24
項目 11	2.08	2.63	3.33	3.84
項目 13	2.12	2.60	3.32	3.95
剥奪 (平均)	2.67	3.02	3.59	4.08
項目 3	2.57	2.97	3.51	3.90
項目 5	2.81	3.09	3.62	4.00
項目 7	3.03	3.24	3.75	4.31
疎外 (平均)	2.26	2.78	3.50	4.11
項目 4	1.99	2.44	3.21	3.90
項目 10	2.55	3.09	3.84	4.53
項目 12	2.25	2.86	3.49	4.01
項目 14	2.22	2.72	3.44	4.01
周縁化 (平均)	2.29	2.76	3.39	3.98
項目 2	2.05	2.61	3.23	3.79
項目 6	2.43	2.86	3.49	4.16
項目 8	2.38	2.82	3.44	3.99

註) 回答 ; 1 点 : 全く当てはまらない, 2 点 : おおむね当てはまらない, 3 点 : どちらかといえば当てはまらない, 4 点 : どちらかといえば当てはまる, 5 点 : おおむね当てはまる, 6 点 : 当てはまる

表 24 STOD の項目カテゴリ参照プロファイル

項目	カテゴリ	ランク1	ランク2	ランク3	ランク4
項目 1	1	.42	.25	.10	.04
	2	.36	.32	.21	.12
	3	.11	.19	.23	.17
	4	.09	.18	.29	.38
	5	.01	.04	.13	.23
	6	.01	.02	.04	.08
項目 2	1	.39	.21	.09	.05
	2	.32	.30	.23	.14
	3	.18	.26	.29	.21
	4	.08	.15	.22	.27
	5	.03	.05	.12	.23
	6	.01	.03	.05	.10
項目 3	1	.46	.34	.20	.11
	2	.15	.15	.12	.11
	3	.06	.09	.13	.13
	4	.15	.19	.26	.27
	5	.05	.08	.11	.16
	6	.14	.15	.18	.21
項目 4	1	.43	.25	.10	.04
	2	.30	.35	.26	.13
	3	.15	.20	.22	.18
	4	.08	.14	.25	.27
	5	.02	.05	.14	.29
	6	.02	.02	.04	.09
項目 5	1	.39	.30	.21	.15
	2	.13	.14	.11	.09
	3	.12	.12	.12	.09
	4	.13	.18	.19	.20
	5	.09	.13	.19	.21
	6	.14	.13	.19	.26

項目	カテゴリ	ランク1	ランク2	ランク3	ランク4
項目 8	1	.34	.20	.09	.05
	2	.28	.25	.19	.12
	3	.13	.22	.24	.19
	4	.17	.22	.26	.25
	5	.06	.09	.15	.21
	6	.02	.03	.08	.18
項目 9	1	.38	.20	.07	.03
	2	.35	.33	.19	.08
	3	.12	.19	.22	.15
	4	.08	.16	.26	.28
	5	.03	.08	.17	.28
	6	.05	.04	.09	.18
項目 10	1	.28	.13	.04	.01
	2	.29	.25	.11	.03
	3	.17	.23	.25	.18
	4	.17	.26	.29	.24
	5	.03	.10	.20	.27
	6	.06	.05	.12	.27
項目 11	1	.38	.20	.08	.03
	2	.36	.34	.23	.16
	3	.14	.20	.26	.24
	4	.09	.16	.20	.24
	5	.04	.07	.13	.18
	6	.00	.02	.09	.15
項目 12	1	.37	.18	.08	.05
	2	.27	.25	.15	.09
	3	.20	.29	.31	.22
	4	.10	.14	.19	.23
	5	.04	.11	.18	.23
	6	.02	.03	.08	.17

表 24 STOD の項目カテゴリ参照プロファイル (続き)

項目	カテゴリ	ランク1	ランク2	ランク3	ランク4	項目	カテゴリ	ランク1	ランク2	ランク3	ランク4
項目 6	1	.42	.25	.13	.07	項目 13	1	.38	.21	.09	.05
	2	.20	.21	.16	.09		2	.31	.29	.18	.11
	3	.11	.17	.19	.16		3	.17	.28	.30	.18
	4	.15	.22	.25	.21		4	.10	.14	.26	.32
	5	.06	.09	.16	.24		5	.03	.05	.13	.23
	6	.06	.06	.11	.23		6	.01	.02	.05	.12
項目 7	1	.33	.24	.13	.09	項目 14	1	.35	.19	.09	.06
	2	.18	.19	.14	.09		2	.32	.32	.18	.08
	3	.08	.12	.16	.14		3	.16	.20	.23	.19
	4	.13	.16	.18	.16		4	.13	.20	.27	.29
	5	.13	.16	.18	.17		5	.04	.08	.17	.22
	6	.16	.14	.20	.36		6	.01	.02	.06	.16

註) 作業不均衡 (項目 1,9,11,13) , 作業剥奪 (項目 3, 5, 7) , 作業疎外 (項目 4, 10, 12, 14) , 作業周縁化 (項目 2, 6, 8) . 数値 : 各ランクの対象者の回答所属確率を示す . 点数が上昇するにつれてランクが上昇傾向を示す .

表 25 STOD ランク別の WHODAS2.0 12 項目版の項目別得点

	ランク 1		ランク 2		ランク 3		ランク 4	
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD
項目 1	1.68	1.14	1.74	1.13	1.93	1.16	2.33	1.31
項目 2	2.36	1.26	2.48	1.10	2.99	1.03	3.53	1.24
項目 3	2.25	1.18	2.41	.95	3.03	.98	3.65	1.01
項目 4	2.56	1.44	2.65	1.15	3.35	1.18	3.68	1.15
項目 5	2.39	.99	2.61	.92	2.89	.99	3.19	1.04
項目 6	1.27	.63	1.39	.70	1.79	.87	2.31	1.06
項目 7	1.94	1.34	2.04	1.26	2.12	1.32	2.81	1.46
項目 8	1.49	1.01	1.42	.81	1.65	1.00	1.98	1.18
項目 9	1.25	.77	1.22	.65	1.35	.73	1.58	.96
項目 10	1.88	.99	2.18	1.05	2.43	1.00	2.70	1.06
項目 11	2.00	1.02	2.11	.99	2.67	1.04	2.79	1.17
項目 12	2.17	1.33	2.37	1.17	3.06	1.15	3.69	1.26
総スコア	21.82	7.73	23.18	7.01	27.30	7.27	31.74	8.72

註) SD=standard deviation

表 26 STOD ランク別 WHODAS2.0 12 項目版 IRT ベース採点の項目別得点

変数名	ランク 1		ランク 2		ランク 3		ランク 4	
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD
項目 1	.68	1.14	.74	1.13	.93	1.16	1.33	1.31
項目 2	1.37	1.24	1.47	1.10	1.97	1.03	2.49	1.25
項目 3	1.26	1.18	1.40	.95	2.03	.98	2.65	1.01
項目 4	1.54	1.43	1.64	1.15	2.37	1.18	2.64	1.16
項目 5	1.35	.98	1.61	.92	1.88	1.00	2.17	1.05
項目 6	.28	.63	.40	.70	.79	.87	1.31	1.06
項目 7	.98	1.36	1.07	1.29	1.12	1.33	1.81	1.46
項目 8	.49	1.00	.42	.81	.65	1.00	.98	1.18
項目 9	.25	.76	.22	.65	.35	.73	.59	.96
項目 10	.90	1.01	1.18	1.05	1.43	1.00	1.69	1.06
項目 11	1.01	1.01	1.10	1.00	1.67	1.05	1.77	1.18
項目 12	1.36	1.28	1.70	1.30	1.94	1.14	2.10	1.23
総スコア	23.88	16.39	26.97	13.97	35.67	14.11	44.86	17.74

註) SD=standard deviation

4. 潜在ランク間の比較

各因子の項目参照プロファイルの平均値は、作業不均衡がランク 3 (3.36) , ランク 4 (3.98) であった。作業剥奪はランク 2 (3.02) , ランク 3 (3.59) であった。作業疎外はランク 2 (2.78) , ランク 3 (3.50) であった。作業周縁化はランク 3 (3.39) , ランク 4 (3.98) であった。

STOD の 1 要因分散分析の結果を表 27, WHODAS2.0 12 項目版 IRT ベース採点の 1 要因分散分析の結果を表 28 に示す。全ての潜在ランク間で STOD の合計得点に有意な差が認められた。WHODAS 2.0 12 項目版の合計得点はランク 1 とランク 2 の間には有意な差は見られなかったが、それ以外のランク間では有意な差が見られた。また、STOD はランクが上がるにつれてランク間の差が広がる傾向にあった。一方、WHODAS2.0 12 項目版は差が認められなかったランク 1-ランク 2 間を除いてランク間の差はほぼ均等であった。

表 27 ランク間における STOD の点数の違い

	差	SD	95%下限	95%上限	調整 p 値
ランク 1-ランク 2	-8.91	.80	-10.48	-7.33	**
ランク 2-ランク 3	-10.58	.78	-12.11	-9.05	**
ランク 3-ランク 4	-13.11	.80	-14.69	-11.53	**

註) 多重検定の補正には Holm 法を用いた。**は p<.01, *は p<.05 を示す

表 28 STOD ランク間における WHODAS2.0 12 項目版 IRT ベース採点の点数の違い

	差	SD	95%下限	95%上限	調整 p 値
ランク 1・ランク 2	-3.10	2.12	-7.26	1.07	
ランク 2・ランク 3	-8.70	2.06	-12.75	-4.65	**
ランク 3・ランク 4	-9.19	2.12	-13.37	-5.02	**

註) SD=standard deviation, 多重検定の補正には Holm 法を用いた. **は $p<0.01$, *は $p<0.05$ を示す

第 5 節 考察

本研究の目的は、STOD をもとに精神障害領域における作業機能障害の潜在ランク数を推定することであった。その結果、STOD は 4 つのランクからなる作業機能障害の重症度を明らかにすることができた。以下にその論拠を述べる。

1. 記述統計量の算出

対象者の属性は入院患者が多く、疾患の内訳は統合失調症、気分障害、認知症がデータの多くを締めた。対象者の平均年齢は 54 歳であった。2015 年の作業療法白書では、現在の作業療法対象者の約 8 割は入院患者であること、上位疾患は統合失調症、気分障害、認知症であること、対象者の二人に一人は 65 歳以上であることが報告されており、若干の差はあるものの、概ね精神科作業療法の現状に類似した対象者で構成されていたと考える。STOD の質問項目は天井効果、床効果を認める項目はなく、尺度の質問項目も適切に機能していると考えられる。

2. 次元性の確認

項目得点相関係数および因子寄与率は基準を満たした。したがって、STOD は潜在ランク理論の前提条件の 1 つである次元性を満たすと考えられる。

3. STOD の潜在ランク数の構造

潜在ランク推定の結果、全てのモデルにおいて弱順序配置条件、強順序配置条件を満たしたことから潜在ランク推定の前提条件となる潜在変数の順序性が確認された。本研究より STOD の潜在ランク数は 4 ランクモデルが妥当であると判断した。その理由は、強順序配置条件を満たすと共に適合度基準が良好であり、情報量基準も小さかったことにある。また、各ランク間の差異が概ね均等であり、ランクごとの状態の違いの解釈が行いやすかったことにも求められる。STOD は 4 ランクで集団の分類を行う際、項目参照プロファイルをもとに以下のように集団の特性を解釈できると考えられる。

ランク 1 は「作業機能状態群」である。この群は項目参照プロファイルの平均値が 2.33 点、最大値は項目 7 (3.03 点) であることから、いずれの項目においても作業の問題は顕在化していないと考えられる。しかし、項目カテゴリ参照プロファイルでは項目 10 (生活の中に熱中できないことがない：作業疎外) がランク 1 で既に 2 点がつく可能性が 1 点をつける確率を若干上回った。問題は顕在化していなくとも、ランク 1 では全ての作業機能障害の種類に先駆けて作業疎外の発生に疑義が生じ

る可能性がある。また、ランク 1 は WHODAS2.0 12 項目版の各項目から、セルフケアや可動性については問題を認めない群であると考えられる。項目によっては問題があるとされる内容もあるものの、いずれも点数は低く、ランク 1 においては顕著な問題は全ての項目で認められない。ランク 1 は現状の自身の状態や環境において、作業が適応している状態であると考えられる。

ランク 2 は「作業機能障害予備群」である。この群は項目参照プロファイルの平均値が 2.80 点、最大値が項目 7 (3.24 点) であり、ランク 1 同様に作業機能障害は顕在化していない。しかし、項目参照プロファイルの平均値が 2.5 点を超過していることから、各項目に対する作業機能障害の疑義の度合いが強まっていることが予想される。項目参照プロファイルを因子別にみると、作業剥奪は 3.02 点であり 4 因子の中では最高値を示した。項目カテゴリ参照プロファイルでは、項目 12 (打ち込めるものを見つけられない：作業疎外) がランク 1 の時よりも 2 点上昇し 3 点を示す可能性が高かった。以上より、ランク 1 からランク 2 に移るにあたっては、環境の影響や作業疎外の悪化から作業機能障害が進行する可能性が考えられる。また、WHODAS2.0 12 項目版の各項目からは、ランク 1 に比べると歩行距離や対人交流においてわずかに問題が発生する群であると考えられる。作業剥奪が疑われるランク 2 において、対象者の移動能力の低下は作業を行う環境へのアプローチに対する困難感を増幅させることが予想され、作業機能障害の悪化に関連するリスク要因になりうるものであると考えられる。以上より、ランク 2 は作業機能障害が顕在化はしていないものの、作業疎外と作業剥奪を中心に作業機能障害への疑義が強まっている移行段階の予備群であると考えられる。

ランク 3 は「軽度作業機能障害群」である。この群は項目参照プロファイルの平均値は 3.46 点であることから、項目の多くで作業機能障害が観測され始めていることが予想される。因子別では作業剥奪が 3.59 点、作業疎外が 3.50 点を示し、問題の存在が予想される。項目カテゴリ参照プロファイルでも、項目 7 (外出しやすい環境がない：作業剥奪) が 5 点上昇、項目 3 (自由に入浴できる場所がない：作業剥奪) が 3 点上昇することから、作業剥奪が顕在化することが考えられる。また、WHODAS2.0 12 項目版では、地域活動や日々の仕事について問題が目立つようになっていることから、環境の影響を受けながら参加制約が明らかになってくるランクであると考えられる。以上より、ランク 3 は問題の程度は軽度であるものの、ランク 2 で予兆が確認されていた作業剥奪、作業疎外が先行して出現しはじめる状態であると考えられる。

ランク 4 は「作業機能障害群」である。項目参照プロファイルの平均値は 4.04 点であり、全ての因子で 4 点以上となっていることから、作業機能障害が疑われる状態である。因子別では作業不均衡と作業周縁化の点数が上昇するとともに、作業疎外が 4 因子の中で最高値を示す因子となっている。項目カテゴリ参照プロファイルでも、項目 4 (活動に対する興味が低い：作業疎外) がランク 3 から悪化し 5 点をつける可能性が高くなり、作業疎外の問題が一層目立つようになる可能性が考えられる。その他の因子では、項目 5 (食べたいものを買ったり作ったりする環境がない：作業剥奪) がランク 3 までは問題を認めなかった一方で、ランク 4 で 6 点をつける可能性が高いことから、食事に対する環境の制約はランク 4 特有の問題要素であると考えられる。また、WHODAS2.0 12 項目版では、家庭で要求される活動や仕事への問題がひどくみられる群であると考えられる。さらに、感情の問題からも社会参加に悪影響が観察されていることから、精神機能の問題が顕著に参加制約を強めることが予想される。一方、セルフケアはランク 4 においても問題を認めなかった。これにより精神

障害者の作業機能障害は生産活動, 余暇活動を中心に問題が発生することが推察された. 本研究では, セルフケアの点数が上昇する際にはそれ以上に他の項目の得点が増加している. つまり, セルフケアにおいて問題が認められる対象者は他の生産活動や余暇活動はそれ以上の問題が発生していることが懸念される. 以上より, ランク 4 は生活習慣の変化や, 周囲の人との作業に対する価値の違い, 作業疎外が大きくなることで作業機能障害がより強くなる状態であると考えられる.

4. 潜在ランク間の比較

1 要因分散分析の結果, ランクが異なる集団は STOD や WHODAS2.0 12 項目版 IRT ベース採点の点数についても明らかに異なることが確認された. WHODAS2.0 12 項目版についてはランク 1 とランク 2 の間のみ有意な差を認めなかったが, WHODAS2.0 12 項目版は 5 項目が床効果を示していることから, ランク 1 の点数の低い対象者に対しては, その変化を十分に捉えきれていない可能性が影響していると考えられる. ランクの上昇に伴う点数の違いは WHODAS2.0 12 項目版よりも STOD で差が大きくなることから, ランクが増えることは健康状態の変化以上に作業機能障害の変化が強くなることが推察される.

第 6 節 結論

本研究は STOD を用いて精神障害者の作業機能障害の潜在ランク数の推定を行うことを目的に実施された. 収集された 431 名のデータをもとに潜在ランクの推定を行ったところ, 潜在ランク数は 4 ランクモデルが最適と判断した. ランク間には統計的な有意差もみられた. ランク 3 以上は作業機能障害を呈している状態であると解釈された. 本研究にて STOD を用いた精神障害者の作業機能障害の解釈が集団ごとに可能になることが期待される.

第4章 総合考察

1. 3つの研究で明らかになった知見

本研究の目的は、精神障害領域における STOD の尺度特性、関連要因ならびに潜在ランク数を検討することである。その結果、研究1では、精神障害者を対象に STOD が良好な尺度特性を有していることが示された。さらに性別に関係なく同一尺度で評価を行うことが妥当であることが明らかになった。研究1の結果を受けて、研究2と研究3を行い、STOD を臨床で用いた際の解釈情報を豊かにするための研究を実施した。研究2では、観察評価である STOD の評価結果が、同じく観察による健康状態に関する評価や、QOL やリカバリーといった主観的な情報と関連した情報を提供していると明らかになった。研究3では、精神障害領域の対象者に対して STOD の潜在ランクを分析したところ、4ランクで解釈することが妥当であり、異なるランク間では作業機能障害や疾病や障害の状態も異なって生じることが示された。

研究1では、STOD が精神障害領域において適切な尺度特性を有していることが改めて明らかになった。新しく開発された評価尺度は、開発時と異なる新規のサンプルで尺度特性を繰り返し検証することが必要だが、本研究によってサンプルを編越しても STOD の信頼性、妥当性は高く、STOD が精神障害領域において観察から作業機能障害を評価することが可能であることが示された。STOD の一次元性が認められたことから、STOD が作業機能障害という単一の概念を扱っている尺度であることが示された。さらに STOD の合計得点の約28点から約70点の間は測定誤差が少なく、その区間のほぼ中央に精神障害者の平均得点(46.24点)があることから、STOD は幅広い対象者に適用できる可能性があることが示された。多母集団同時解析の結果からは、STOD は対象者の性別に関係なく、同じ評価尺度を用いることが可能であることが明らかになった。基準関連妥当性では WHODAS2.0 と中程度の相関を示すことが明らかになった。本研究から、自記式尺度の使用が困難な状況下であっても観察尺度である STOD を用いることで、今まで作業機能障害の種類に関する評価を行うことが困難であった事例に対しても定量的な評価が可能になった。

しかし、作業機能障害に関する観察尺度である STOD は、その評価結果が対象者の主観的状态や健康状態とどの程度関連を有しているかは不明であり、その関連性の解明が臨床運用するにあたって不可欠であった。そこで研究2では、STOD と対象者の主観的状态と健康状態の関連性について検証した。その結果、STOD は健康状態を測定する WHODAS2.0 と強い相関を認めた。説明率からは STOD の提供する情報の約50%は健康状態に関する情報が占めていることが明らかになった。主観的評価との相関では QOL を測定する SF-8 の MCS と中程度の相関、PCS と軽度の相関を認めた。観察評価である STOD は自記式尺度により作業機能障害を評価した時と同様に健康関連 QOL に関する情報を提供していることが示唆される。リカバリーを測定する RAS とは軽度の相関を認めた。本研究の結果からは STOD はリカバリーと比べ健康関連 QOL と類似した概念に関する情報を提供していることが示唆される。STOD の下位因子では、作業疎外は全ての主観的尺度と軽度の相関を示した。本研究から、観察尺度の STOD でも対象者の健康および障害の状態や健康関連 QOL やリカバリーといった主観的概念の強い情報に対しても有意な関連をもった情報を提供しており、解釈を行うことが可能であることが推察される。

以上を受けて研究 3 では、精神障害者を対象に STOD の潜在ランク数の検討を行った。その結果、精神障害者の作業機能障害の状態は 4 ランクに分類されることが明らかになった。ランク 1 の「作業機能状態群」は、いずれの項目においても作業の問題は確認されなかった。これにより、ランク 1 は現状の自身の状態や環境において作業がひとまず適応している状態であると考えられる。ランク 2 の「作業機能障害予備群」は作業機能障害は顕在化していないものの、問題の発生に対して疑義が強まっている状態である。特に作業疎外や環境の問題が先行して作業機能障害の発生に影響を与えることが示唆される。ランク 3 の「軽度作業機能障害群」では、多くの項目で作業機能障害が観測され始めている集団である。特に精神障害者の作業機能障害はランク 3 で作業剥奪、作業疎外が先行して出現することが考えられる。ランク 4 の「作業機能障害群」では、全因子で作業機能障害が疑われる状態である。ランク 4 はランク 3 と比べて生活の習慣が変化したり、周囲の人との作業に対する価値の違いが大きくなり作業機能障害がより強くなることが推察される。

2. 臨床応用可能性

本研究では、精神障害領域における STOD の尺度特性と関連要因ならびに潜在ランク数の検討を行った。本研究で明らかになった知見を使って STOD は以下の様に活用することができる。

1) 採点方法

(1) 単純採点法

支援者は日頃の臨床場面の観察、面接、他職種などからの情報収集で得られた情報をもとに STOD の 14 項目に採点を行う。合計得点はテスト参照プロファイルとランク別の合計得点の平均値と標準偏差を参考に 32 点付近（約 37 点未満）はランク 1、39 点付近（約 33 点～約 42 点）はランク 2、48 点付近（約 44 点～約 53 点）はランク 3、56 点付近（約 55 点以上）はランク 4 の可能性を考慮することができるだろう。ただし、潜在ランクの推定は合計得点からのみ行うものではない。そのため、これはあくまでも目安としてのみ使用すべきである。その点は十分な注意が必要であり、潜在ランクの解釈を正確に行いたければ複雑採点法を採用しなければならない。また、各因子の平均得点をみることで因子別の作業機能障害の程度を把握することができる。それによって作業機能障害の種類に応じた支援の検討を行うことが可能になる。単純採点法は短時間で評価結果を得ることができるため臨床場面などでの迅速な評価、支援の検討を行う際に有効な方法である。

(2) 複雑採点法

複雑採点法は単純採点法と同様に STOD の 14 項目の採点を行う。その後、以下の手順で潜在ランク理論を用いた解釈を行う方法である。これは、任意のパソコンに無料統計ソフトである Exametrika (<http://antles.rd.dnc.ac.jp/shojima/exmk/jindex>) と、STOD の分析用ファイルをインターネット上に公開し無料ダウンロード可能にすることで支援者各自のパソコンで運用が可能になる。STOD の分析用ファイルには STOD の重症度判定を行う際に必要なダミーデータと項目カテゴリ参照プロファイルが入力されている。採点者はダミーデータの下に自らが採点した対象者のデータを項目別に入力を行うことで分析の事前準備が完了する。このファイルを Exametrika に読み込ませると潜在ランクの推定が可能になる。この時の設定条件として、推定の指定画面で段階反応モデル、潜在ランク数 4、モデル指定を一様分布に指定、IRP 固定シートを選択する。出力オプションは全て

の項目の選択を行う。複雑採点法を用いることで対象者の重症度ランクが確認できるとともに、各ランクへの所属確率を確認することで他のランクへの移行の可能性なども含めて把握することができる。

2) STOD の臨床的価値

支援者は迅速な状態把握に適した単純採点法と精密な状態把握に適した複雑採点法を、状況と目的に応じて使い分けることができる。それらの臨床的価値は、支援立案のサポート、効果検証の促進の二点が主に挙げられる。支援立案のサポートは、STOD を用いて作業機能障害の主な種類を理解することで、その種類に応じた支援を検討することが容易になる。例えば、作業疎外が顕著な対象者であれば、本人が価値をおいている作業を明らかにし、その作業に従事するのに必要な精神的問題を改善する支援を提案することができる。作業剥奪が顕著な対象者であれば、作業を行うのに必要な環境を調整する支援を提案できる。作業周縁化が顕著な対象者であれば、作業参加に関与する人々へのサポートや、対象者自身が周囲の人の中で良好な作業参加ができるための支援を提案できる。作業不均衡が顕著な対象者であれば、作業バランスを把握し対象者に適当な作業バランスの構築にむけた支援を提案することができる。また、自記式尺度である CAOD の実施が可能な状況であれば対象者と支援者双方の作業機能障害の状態に対する捉え方を明確にすることができる。この場合、双方で同様の問題認識が得られる場合には、その問題は共通理解の問題としてその解決に向けた支援を協業することが可能になる。一方、双方で認識が異なる場合には作業療法士は対象者がなぜそのように感じているのかなどを聴取したり、支援者の立場から感じる支援の必要性について提案したりするなどを行い、作業機能障害の理解と支援の提供に向けた話し合いを深めるきっかけを作ることが可能になると考える。

二点目は効果検証の促進である。精神障害領域でも科学的根拠に基づく実践が重要とされる中で、作業療法の効果検証は今後さらに重要になる。しかし、作業療法は、作業機能障害を作業療法士が扱う主な問題²³⁾とする一方、作業機能障害の状態を定量化する方法は限られていた。これは作業療法によって作業機能障害の状態がどう変化し、その結果いかに健康や幸福を改善したかに関する科学的検証を困難にしていた。STOD は精神障害領域に特化した作業機能障害の状態に関する評価尺度であることから、今後は精神障害領域において作業療法がいかに作業機能障害を改善し、その結果どのように健康や幸福に寄与するのかに関する科学的検証が可能になる。こうした研究は作業療法をより専門的に効果を明示するのみでなく、精神障害リハビリテーションの一翼である作業療法の充実を通じた精神保健福祉に対する貢献も期待できる。

このように本研究によって、自記式尺度を用いることが困難な精神障害者であっても、作業機能障害を観察評価で把握することが可能になることで、作業機能障害の支援およびその効果検証の拡大に貢献できる。

本研究の限界

3つの研究を通して STOD を精神障害領域で用いた際に、対象者の作業機能障害の状態を簡便に解釈することが可能となった。一方、本研究では、評価者が用いた情報源が STOD の結果に与える影響は不明である。また、再テスト信頼性や評価間信頼性についても明らかになっていない。今後は評価者やその評価時の情報によって評価結果がどのような影響を受けるのかを検討することで、より頑健な尺度運用が期待される。また、対象者のサンプリングは精神障害者であることが条件であったのみで、その疾患の重症度に関する詳細情報はなく、STOD の結果が原疾患にどの程度対応しているのかも明らかにできなかった。しかし、精神障害領域における STOD の尺度特性と関連要因の検討および潜在ランク数の推定を行えたことから、本研究の目的は十分達成できたといえる。

終章

結論

本研究の目的は、精神障害領域における作業機能障害の評価および解釈可能性を広げるために、3つの研究を実施した。研究1では、STODの尺度特性の検討を行った。研究2では、観察で評価されるSTODが対象者の健康や主観的問題とどの程度関連を有した評価情報を与えているかについて検証を行った。研究3では、作業機能障害の結果から潜在ランク数の推定を行なった。

研究1の結果、STODは精神障害領域において対象者の作業機能障害を評価するのに良好な信頼性と妥当性を有していることが明らかになった。また、性別に関係なく同じ尺度運用を行うことが可能であると示された。研究2では、観察評価であるSTODが対象者の健康状態、健康関連QOL、リカバリーと関連をもった情報を提供していることが示された。研究3では、精神障害者の作業機能障害は4ランクから構成されることが明らかになった。ランクはそれぞれ、ランク1（作業機能状態群）、ランク2（作業機能障害予備群）、ランク3（軽度作業機能障害群）、ランク4（作業機能障害群）とした。ランクが異なる集団では健康状態についても概ね有意な差があることが明らかになった。

現在の精神科リハビリテーションは疾病の治療のみならず、精神障害者が地域の中で自分らしく有意義に暮らしていくための支援の提供が求められているといえる。その中でSTODを用いて作業機能障害の種類を評価し、その状態に応じた支援の提供を行うことは、精神障害者の健康や幸福の促進に向けた新たな介入戦略の拡大に貢献することが期待される。今回の3つの研究結果から、精神障害領域においてSTODを用いることで、観察を通じた作業機能障害の評価が可能になるとともに、心理状態や健康状態とも関連をもった問題の解釈が可能になった。

謝辞

本論文は吉備国際大学大学院保健科学研究科博士後期課程に在籍中の研究成果をまとめたものです。まず初めに、本研究にご理解、ご協力頂きました全ての当事者、研究協力施設の支援者の方々に深く感謝致します。皆様から頂いたご協力の数々は、精神科リハビリテーションの一層の発展にむけた期待の表れとして受け止めるとともに、研究を行う者としての大きな責任を痛感しました。

本博士論文に関してご査読いただきました主査の藪脇健司教授、副査の原田和宏教授、森下元賀准教授に深謝致します。先生方から賜りましたたくさんのご指導、ご鞭撻によって本論文を洗練させていくことができ、このような博士論文を提出することができました。さらに、ご指導を通して今後の研究の展望についても考えを深めることが出来ました。引き続き本研究を発展させるべく精進してまいります。

修士課程から5年間に渡り多くのご指導を頂きました指導教官の京極真教授に改めて深く感謝致します。先生のもとで研究の難しさ、苦しさをたくさん学びましたが、それ以上に研究の楽しさ、学問の楽しさ、魅力を学ぶことが出来ました。これからは一人の研究者として研究を続けて参りますが、本課程で先生の研究や学問に対する姿勢を間近で学ぶことが出来たことは今後の人生における大きな財産です。

同じく修士課程からたくさんのご指導を頂いた共同研究室の寺岡睦講師にも心より感謝致します。研究を進めていく中でたくさんのご相談に応じて頂くと共に、ご助言を頂戴することで博士論文をまとめることができました。また、野口卓也氏、織田靖史氏、諸星成美氏、大岸太一氏をはじめとする京極研究室の皆様には研究を進めていくうえで多くの叱咤激励を頂きました。研究室の皆様のサポートは何より心強くありがたいものでした。

研究室以外からも本研究に関して多くのサポートを頂戴しました。特に友利幸之介准教授、澤田辰徳准教授をはじめとする東京工科大学作業療法学科の教員の皆様からのご助言、激励頂いたことに感謝申し上げます。

最後に、大学院での研究生生活を見守り、いつも応援してくれた家族に深く感謝します。ありがとうございます。

文献

- 1) World Health Organization (2013) Mental health action plan 2013 – 2020.
https://www.who.int/mental_health/publications/action_plan/en/ [Accessed November 10, 2019]
- 2) 厚生労働省 (2019) 令和元年版障害白書。障害の状況。
<https://www8.cao.go.jp/shougai/whitepaper/r01hakusho/zenbun/pdf/ref2.pdf> [Accessed November 16, 2019]
- 3) 学校法人慶應義塾 (2011) 平成 22 年度厚生労働省障害者福祉総合推進事業補助金「精神疾患の社会的コストの推計」事業実績報告書。
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/shougaihoken/cyousajigyuu/dl/seikabutsu30-2.pdf> [Accessed November 16, 2019]
- 4) 厚生労働省 (2004) 精神保健医療福祉の改革ビジョン。
<https://www.mhlw.go.jp/topics/2004/09/dl/tp0902-1a.pdf> [Accessed November 16, 2019]
- 5) 厚生労働省 (2019) 病院報告。
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/byouin/m18/dl/1809kekka.pdf> [Accessed November 16, 2019]
- 6) 片岡三佳, 高橋香織, グレグ美鈴, 池西悦子, 池邊敏子, 長瀬義勝, 家田重博, 瀬瀬富久, 村岡大志 (2005) 精神疾患を持つ長期入院患者の社会復帰に向けての看護実践と課題 (第一報). 岐阜看護大紀 5: 11-18
- 7) 古屋龍太 (2010) 退院・地域移行支援の現在・過去・未来: 長期入院患者の地域移行は、いかにして可能か. *PSYCHIATRY* 57: 9-21
- 8) 石橋照子, 川田良子, 増田教子, 稲田順子 (2002) 長期入院精神障害者の社会復帰への援助を阻害する看護者の捉えと態度. 日看研会誌 11: 11-20
- 9) Swarbrick M, Noyes S (2018) Effectiveness of Occupational Therapy Services in Mental Health Practice. *Am J Occup Ther* 72(5): 7205170010p1-7205170010p4
doi:10.5014/ajot.2018.725001 [Accessed November 16, 2019]

- 10) Ikiugu MN, Nissen RM, Bellar C, Maassen A, Van Peurse K (2017) Clinical Effectiveness of Occupational Therapy in Mental Health: A Meta-Analysis. *Am J Occup Ther* 71(5): 7105100020p1-7105100020p10. doi:10.5014/ajot.2017.024588 [Accessed November 16, 2019]
- 11) Shimada T, Ohori M, Inagaki Y, Shimooka Y, Sugimura N, Ishihara I, Yoshida T, Kobayashi M (2019) Correction: A multicenter, randomized controlled trial of individualized occupational therapy for patients with schizophrenia in Japan. *PLoS One* 13(10): e0205549. doi:10.1371/journal.pone.0193869 [Accessed November 16,2019]
- 12) Shimada T, Ohori M, Inagaki Y, Shimooka Y, Ishihara I, Sugimura N, Tanaka S, Kobayashi M (2019) Effect of adding individualized occupational therapy to standard care on rehospitalization of patients with schizophrenia: A 2-year prospective cohort study. *Psychiatry Clin Neurosci* 73(8): 476-485. doi:10.1111/pcn.12858 [Accessed November 16,2019]
- 13) Wilcock AA, Hocking C (2015) *An occupational perspective of health* (3rd edn). SLACK Incorporated, New Jersey.
- 14) Crepeau EB, Cohn ES, Schell BAB (2010) *Willard and Spackman's occupational therapy. international edition*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, pp124-139.
- 15) Wasmuth S, Pritchard K, Kaneshiro K (2016) Occupation-Based Intervention for Addictive Disorders: A Systematic Review. *J Subst Abuse Treat* 62: 1-9. doi:10.1016/j.jsat.2015.11.011
- 16) Wasmuth S, Pritchard K (2016) Theater-Based Community Engagement Project for Veterans Recovering From Substance Use Disorders. *Am J Occup Ther* 70(4): 7004250020. doi:10.5014/ajot.2016.018333 [Accessed November 16, 2019]
- 17) Arbesman M, Bazyk S, Nochajski SM (2013) Systematic review of occupational therapy and mental health promotion, prevention, and intervention for children and youth. *Am J Occup Ther* 67(6): e120-30. doi:10.5014/ajot.2013.008359 [Accessed November 16, 2019]
- 18) Plastow NA, Joubert L, Chotoo Y, Nowers A, Greeff M, Strydom T, van Niekerk E (2018) The immediate effect of African drumming on mental well-being of adults with mood disorders: An uncontrolled pretest-posttest pilot study. *Am J Occup Ther* 72(5): 7205345010p1-7205345010p6. doi:10.5014/ajot.2018.021055 [Accessed November 16, 2019]
- 19) Kielhofner G (山田孝・監訳) (1999) *人間作業モデル：理論と応用* (改訂第2版) . 協同医書出版社, 東京, pp1-7.
- 20) 寺岡睦, 京極真 (2014) 作業に根ざした実践と信念対立解明アプローチを統合した「作業に根ざした実践 2.0」の提案. *作業療法* 33(3): 249-258
- 21) Wilcock A (1998) *An occupational perspective of health* (2nd ed). SLACK Incorporated, New Jersey, pp146-178.
- 22) Christiansen C, Townsend E (2013) *Introduction to Occupation: The art of science and living* (2nd Edn). Pearson New International Edition, New Jersey, pp113-153.

- 23) Kielhofner G (1995) A model of human occupation: Theory and application. Williams & Wilkins, Baltimore, pp153-186.
- 24) Teraoka M, Kyougoku M (2015) Analysis of structural relationship among the occupational dysfunction on the psychological program in healthcare workers: a study using structural equation modeling. PeerJ 3, PeerJ 3: e1389. doi:10.7717/peerj.1389. eCollection 2015 [Accessed November 20, 2019]
- 25) Berg KL, Medrano J, Acharya K, Lynch A, Msall ME (2018) Health Impact of Participation for Vulnerable Youth With Disabilities. Am J Occup Ther 72(5): 7205195040p1-7205195040p9. doi:10.5014/ajot.2018.023622 [Accessed November 16, 2019]
- 26) Townsend E, Polatajko HJ (吉川ひろみ, 吉野英子・監訳) (2007) 続・作業療法の視点-作業を通しての健康と公正-. 大学教育出版, 岡山, pp258-286.
- 27) 梅崎敦子, 吉川ひろみ (2008) 作業に焦点を当てた実践への動機および条件と障壁. 作業療法 27(4): 380-393
- 28) Teraoka M, Kyougoku M (2015) Development of the final version of the classification and assessment of occupational dysfunction scale. PLoS ONE 10(8): e0134595. doi:10.1371/journal.pone.0134695 [Accessed October 19, 2019]
- 29) 寺岡睦, 京極真 (2018) 臨床における作業機能障害の種類と評価(CAOD)の尺度特性. 作業療法 37(5): 508-517
- 30) 一般社団法人日本作業療法協会 (2015) 作業療法白書 2015. <http://www.jaot.or.jp/wp-content/uploads/2010/08/OTwhitepepar2015.pdf> [Accessed November 19,2019]
- 31) 清家庸佑 (2016) 精神障害作業療法のための作業機能障害の種類に関するスクリーニングツールの開発: マルチレベル構造方程式モデリングを用いて. 吉備国際大学大学院修士論文
- 32) Kielhofner G (1997) Conceptual Foundations of Occupational Therapy. Fa Davis Co, Philadelphia, pp52-54.
- 33) Kielhofner G, Braveman B, Baron K, Fisher G, Hammel J, Littleton M (1999) The model of human occupation: Understanding the worker who is injured or disabled. Work 12(1): 37-45
- 34) 京極真 (2012) 作業療法士のための非構成的評価トレーニングブック: 4条件メソッド. 誠信書房, 東京
- 35) Reilly M (1969) The education process. Am J Occup Ther 23(4): 299-307
- 36) Molinex M (2004) Occupational for occupational therapist. Oxford, United Kingdom, Blackwell pp 169-179
- 37) Bryant W, Craik C, McKay EA (2004) Living in a glasshouse: exploring occupational alienation. Can J Occup Ther 71: 282-289
- 38) Anaby D, Jarus T, Backman CL, Zumbo BD (2010) The role of occupational characteristics and occupational imbalance in explaining well-being. Appl Res Qual Life 5: 81-104
- 39) Harries PA, Gilhooly K (2003) Identifying occupational therapists' referral priorities in community health. Occup Ther Int 10(2): 150-164

- 40) Phillip M (2011) Mental health practice in forensic setting. In: Brown C, ed. occupational therapy in mental health. A vision for participation. FA Davis Co, Philadelphia, pp 526-545
- 41) 崎本麻衣, 川口敬之, 松岡太一, 及川裕, 渡邊愛記 (2017) 長期入院中の統合失調症者に対する作業機能障害の種類に焦点を当てた評価および介入. 作業療法 36(3): 334-341
- 42) 岩崎晋也, 宮内勝, 大島巖, 村田信夫, 野中猛, 加藤春樹, 上野容子, 藤井克徳 (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
- 43) Baker R, Hall JN (田原明夫, 藤信子, 山下俊幸・訳) (1994) Rehab 精神科リハビリテーション行動評価尺度. 三輪書店, 東京
- 44) Brayman SJ, Kirby TF (田端幸枝, 富岡詔子・訳) (1996) 包括的作業療法評価. Hemphill BJ・編著(富岡詔子・監訳), 精神系作業療法の評価過程: 実施技法と開発原理. 協同医書出版社, 東京 pp 225-242
- 45) Margolis RL, Harrison SA, Robinson HJ, Jayaram G (1996) Occupational Therapy Task Observation Scale(OTTOS). A Rapid Method for Rating Task Group Function of Psychiatric Patients. Am J Occup Ther 50: 380-385
- 46) de las Heras CG, Geist R, Kielhofner G (山田孝・訳) (2003) 意志質問紙(VQ). 改定第4版, 使用者手引書. 日本作業行動学会
- 47) Fisher AG, Jones KB (2010) Assessment of Motor and Process Skills. Vol.1: Development, Standardization, and Administration Manual (7th ed) Fort Collins, CO: Three Star Press
- 48) Simmons CD, Griswold LA, Berg B (2010) Evaluation of Social Interaction During Occupational Engagement. Am J Occup Ther 64(1): 10-17
- 49) Forsyth K, Lai JS, Kielhofner G (1999) The Assessment of Communication and Interaction Skills (ACIS) Measurement Properties. Br J Occup Ther 62: 69-74
- 50) 村上宣寛 (2007) 心理尺度の作り方. 北大路書房, 京都, pp63-97.
- 51) COSMIN <https://www.cosmin.nl/> [Accessed January 15, 2020].
- 52) Prinsen CAC, Mokkink LB, Bouter LM, Alonso J, Patrick DL, et al.(2018) COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures. Qual Life Res.27(5):1147-1157. doi: 10.1007/s11136-018-1798-3.
- 53) Shimizu Y (2016) An introduction to the statistical free software HAD: Suggestions to improve teaching, learning and practice data analysis. Journal of media, Information and Communication 1:59-73
- 54) Shojima K (2014) Exametrika 5.3. <http://www.rd.dnc.ac.jp/~shojima/exmk/index.htm> [Accessed November 28, 2019]
- 55) Mplus <http://www.statmodel.com> [Accessed January 15, 2020].
- 56) World Health Organization (1992) The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. <https://www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf> [Accessed November 28, 2019]

- 57) 筒井孝子 (2014) WHO-DAS2.0 日本語版の開発とその臨床妥当性の検討. 厚生指標 61(2):37-46
- 58) Üstün TB, Chatterji S, Kostanjsek N, Jürgen R, Cille K, et al (2010) Developing the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0. *Bull World Health Organ* 88: 815-823
- 59) 田崎美弥子, 山口哲生, 中根允文, 八並光俊 (2012) WHODAS2.0 日本語版開発調査研究に関する報告. *日本医事新報* 4617, 87-90
- 60) 荘島宏二郎 (2011) 劣等感尺度の構成. 豊田秀樹・編, 項目反応理論 [事例編] : 新しい心理テストの構成法 (シリーズ統計ライブラリー). 朝倉書店, 東京, pp20-39.
- 61) Kline RB (2005) *Principles and practice of structural equation modeling: 2nd edition.* Guilford Press, New York, pp139.
- 62) Tavakol, M, Dennick R (2011) Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education* 2: 53-55. doi:10.5116/ijme.4dfb.8dfd
- 63) 竹内理 (2014) 相関分析入門 (1) -関係を探るには. 竹内理, 水本篤・編, 外国語教育ハンドブック-研究手法のより良い理解のために-. 松柏社, 東京, pp121-131.
- 64) Cortina, JM (1993) What Is Coefficient Alpha: An Examination of Theory and Applications? *Journal of Applied Psychology* 78: 98-104. doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98
- 65) Gliem JA, Gliem RR (2003) Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education, Columbus*, 82-88
- 66) Yue XD, Hiranandani NA, Jiang F, Hou Z, Chen X (2017) Unpacking the Gender Differences on Mental Health. *Psychol Rep* 1:33294117701136. doi:10.1177/0033294117701136.
- 67) Nasrallah HA, Targum SD, Tandon R, McCombs JS, Ross R (2005) Defining and measuring clinical effectiveness in the treatment of schizophrenia. *Psychiatr Serv* 56: 273-282
- 68) Slade M, Leese M, Cahill S, Thornicroft G, Kuipers E (2005) Patient-rated mental health needs and quality of life improvement. *Br J Psychiatry* 187: 256-261
- 69) Atkinson M, Zibin S, Chuang H (1997) Characterizing quality of life among patients with chronic mental illness: a critical examination of the self-report methodology. *Am J Psychiatry* 154: 99-105
- 70) Goldberg JF, Harrow M (2005) Subjective life satisfaction and objective functional outcome in bipolar and unipolar mood disorders: a longitudinal analysis. *J Affect Disord* 89: 79-89
- 71) Powers J, Patrick D, Walton M, Marquis P, Cano S, et al (2017) Clinician-Reported Outcome (ClinRO) Assessments of Treatment Benefit: Report of the ISPOR Clinical Outcome Assessment Emerging Good Practices Task Force. *Value Health* 20(1): 2-14. doi: 10.1016/j.jval.2016.11.005

- 72) 竹之下慎太郎, 寺田整司, 山口晴保, 山田了士 (2019) 認知症患者の客観的 QOL 評価は, 主観的 QOL をどのように反映しているのか. 認知症ケア研究誌 3 : 38-44
- 73) Letellier ME, Mayo N (2016) Assessment of breast cancer disability: agreement between expert assessment and patient reports. *Disabil Rehabil* 39(8): 798-808. doi: 10.3109/09638288.2016.1161846.
- 74) 福原俊一, 鈴木よしみ (2004) SF-8 日本語版マニュアル. NPO 健康医療評価研究機構, 京都
- 75) 千葉理恵, 宮本有紀, 川上憲人, 船越明 (2009) 精神疾患を有する人を対象とした日本語版リカバリー尺度の開発と, リカバリーの関連要因に関する研究 (財) 在宅医療助成 勇美記念財団 在宅医療助成完了報告書, pp.4-15.
- 76) Noguchi T, Kyougoku M (2016) Psychometric properties of the Assessment of Positive Occupation 15 final version in individuals with mental disabilities. *PeerJ PrePrints* 4:e1722v1.
- 77) 清水裕士 (2014) 個人と集団のマルチレベル分析. ナカニシヤ出版, 京都, pp.1-15.
- 78) 友利幸之介, 京極真, 竹林崇 (2019) 作業で創るエビデンス 作業療法士のための研究法の学び方. 医学書院, 東京, pp.46-94.
- 79) 清家庸佑, 京極真, 寺岡睦 (2019) 「作業機能障害の種類に関するスクリーニングツール」と精神障害者の健康状態および主観的状态との関連性の検討. *日本臨床作業療法研究* 6(1):46-51
- 80) Downing NR, Kim JI, Williams JK, Long JD, Mills JA, Paulsen JS (2014) PREDICT-HD Investigators and Coordinators of the Huntington Study Group. WHODAS 2.0 in prodromal Huntington disease: measures of functioning in neuropsychiatric disease. *Eur J Hum Genet.* 22(8):958-63. doi: 10.1038/ejhg.2013.275
- 81) 石井奈智子, 石井良和, 新山喜嗣, 高岡哲郎 (2005) 「作業に関する自己評価 (改訂版)」と精神障害者の主観的満足度との関連性についての研究-精神障害領域における生活満足度尺度との関連より-. *秋田大学医学部保健科学紀要* 13(1):58-62
- 82) Chiba R, Miyamoto Y, Kawakami N (2010) Reliability and validity of the Japanese version of the Recovery Assessment Scale (RAS) for people with chronic mental illness: Scale development. *International journal of nursing studies* 47(3): 314-322
- 83) Fleury MJ, Grenier G, Bamvita JM (2018) Associated and mediating variables related to quality of life among service users with mental disorders. *Qual Life Res* 27(2):491-502. doi:10.1007/s11136-017-1717-z.
- 84) Bryant W, Clark C, McKay A (2004) Living in a glasshouse: Exploring occupational alienation. *Can J Occup Ther* 71(5):282-289
- 85) Wilcock A, Chelin M, Hall M, Hamley N, Morrison B, et al (1997) The relationship between occupational balance and health: A pilot study. *Occupational International* 4(1):17-30
- 86) 清水裕士, 大坊郁夫 (2014) 潜在ランク理論による精神的健康調査票(GHQ)の順序的評価. *心理学研究*, 85(5), 464-473

- 87) Shojima K (2008) Neural Test Theory: A latent rank theory for analyzing test data. DNC Research Note, 08-01
- 88) 寺岡睦, 京極真 (2017) 作業機能障害の潜在ランク数の推定-医療従事者を対象として-. 作業療法 36(3): 306-319
- 89) Rehm J, Ustun TB, Saxena S, Nelson CB, Chatterji S, et al (1999) On the development and psychometric testing of the WHO screening instrument to assess disablement in the general population. *Int J Methods in Psychiatric Research*.8, 110-122
- 90) Peltzer K, Hewlett S, Yawson AE, Moynihan P, Preet R et al (2014) Prevalence of loss of all teeth (edentulism) and associated factors in older adults in China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa. *Int J Environ Res Public Health* 30;11(11):11308-24. doi: 10.3390/ijerph111111308

資料 1 吉備国際大学大学院倫理審査結果通知書

別紙様式第2

倫理審査結果通知書	
令和2年1月10日 吉備国際大学倫理審査委員会	
清家 庸佑 殿	
委員長 河村 顕治	
	
受理番号	17-03
課題名	精神障害者を対象としたSTODの尺度特性の検討
研究者名	清家 庸佑、京極 真
さきに申請のあった上記課題を、平成29年4月19日の委員会で審査し、実施先からの承諾書が必要であるため、条件付承認となっていたが、このたび、実施先からの承諾書が提出されたため、下記のとおり判定した。	
判定	非該当 <input checked="" type="radio"/> 承認 <input type="radio"/> 条件付承認 <input type="radio"/> 実施計画変更の勧告 <input type="radio"/> 不承認
理由又は勧告	

倫理審査結果通知書

令和2年1月10日

吉備国際大学倫理審査委員会

清家 庸佑 殿

委員長 河村 顕治



受理番号 17-49

課題名 STODと主観的評価の構造関係性の検討

研究者名 清家 庸佑、京極 真

さきに申請のあった上記課題を、平成30年1月24日の委員会で審査し、相手先からの承諾書が必要であるため条件付承認となっていたが、このたび、実施先機関より承諾書が提出されたため、下記のとおり判定した。

判定	非該当 <input checked="" type="radio"/> 承認 <input type="radio"/> 条件付承認 <input type="radio"/> 実施計画変更の勧告 <input type="radio"/> 不承認
理由又は勧告	

倫理審査結果通知書

令和2年1月10日

吉備国際大学倫理審査委員会

清家 庸佑 殿

委員長 河村 顕治



受理番号 17-48

課題名 精神障害領域におけるSTODの潜在ランクの検討

研究者名 清家 庸佑、京極 真

さきに申請のあった上記課題を、平成30年1月24日の委員会で審査し、相手先からの承諾書が必要であるため条件付承認となっていたが、このたび、実施先機関より承諾書が提出されたため、下記のとおり判定した。

判定	非該当 承認 条件付承認 実施計画変更の勧告 不承認
理由又は勧告	

資料2 STOD

作業機能障害の種類に関するスクリーニングツール

<採点方法>

対象者の最近（1～2週間）の様子で最も適切なものを選んで○をつけてください。

観察、面接、他職種・家族情報などを手掛かりに点数化してください。

		当てはまる	当てはまる おおむね	当てはまる どちらかといえば	当てはまらない どちらかといえば	当てはまらない おおむね	当てはまらない
1	飽き性で健全な生活習慣が身につかない	6	5	4	3	2	1
2	やりたい作業とは異なる作業を求められる	6	5	4	3	2	1
3	自由に入浴できる場所がない	6	5	4	3	2	1
4	活動に対する興味が低い	6	5	4	3	2	1
5	食べたいものを買ったり作ったりする環境がない	6	5	4	3	2	1
6	することを自分で決定させてもらえない	6	5	4	3	2	1
7	外出しやすい環境がない	6	5	4	3	2	1
8	周囲の人にしたいことを止められる	6	5	4	3	2	1
9	毎日やるべき日課ができていない	6	5	4	3	2	1
10	生活の中に熱中できないことがない	6	5	4	3	2	1
11	生活が不規則になりやすい	6	5	4	3	2	1
12	打ち込めるものを見つけられない	6	5	4	3	2	1
13	休憩が多くやるべきことが出来ていない	6	5	4	3	2	1
14	何をするにも億劫になっている	6	5	4	3	2	1