

令和 4 年 5 月 26 日現在

機関番号：21601
 研究種目：基盤研究(C) (一般)
 研究期間：2017～2021
 課題番号：17K10335
 研究課題名(和文)簡易客観的精神機能検査による「うつ病エピソード」の型分類は治療計画立案に有用か？

研究課題名(英文)Usefulness of Brief Objective Measures for Psychic Function and Energy (UBOM) in Treatment of Depression.

研究代表者
 丹羽 真一 (Niwa, Shin-Ichi)
 福島県立医科大学・医学部・博士研究員

研究者番号：30110703
 交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,500,000円

研究成果の概要(和文)：UBOM検査により多様なうつ状態を客観的に分類することが、初診時の薬剤選択に指針を与え治療における試行錯誤を減らせる可能性を検討した。会津医療センターを初診したBDI、SDS得点が十分に高く、ICD-10によりうつ病エピソードと診断できる未治療の患者16人を対象に1年間の経過を観察した。完了した12人は臨床症状・社会機能が中等度以上改善した。12人は初診時のUBOM指標の特徴によりRCT延長型、MRT延長型、健常型の3群に分類できた。この3群の望ましい薬剤選択を後方視的にまとめると、RCT延長型は抗精神病薬主体、MRT延長型は抗うつ薬主体、健常型は抗不安薬主体が望ましいと思われた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
 多様なうつ状態の治療で薬剤選択の試行錯誤を減らせれば有意義である。そのためには初診時点で薬剤選択の枠組みが定まることが望まれる。簡便・客観的で、患者の負担が軽い臺のUBOMが初診時点で薬剤選択指針を示せるかを検討した結果、患者はUBOM所見によりRCT延長型、MRT延長型、健常型に大別でき、RCT延長型は抗精神病薬主体、MRT延長型は抗うつ薬主体、健常型は抗不安薬主体の薬剤選択が望ましいという指針が与えられた。今後、結果の確かさが確認されれば、治療における試行錯誤を減らすこと、患者と社会が負う経済的、心理的負担を軽減することに貢献できるので社会的意義が大きい。

研究成果の概要(英文)：We examined the possibility that objective classification of various depressive states by the UBOM test could guide drug selection at the initial visit and reduce trial-and-error in treatment. Sixteen untreated patients with sufficiently high BDI and SDS scores who visited Aizu Medical Center for the first time and who could be diagnosed with a depressive episode by ICD-10 were followed up for one year. Twelve patients who completed the program showed moderate or greater improvement in clinical symptoms and social functioning. The 12 patients could be classified into three groups according to the characteristics of the UBOM index at the first visit: prolonged RCT, prolonged MRT, and healthy type. In a backward-looking summary of the preferred drug selection for the three groups, antipsychotics should be the mainstay for the prolonged RCT type, antidepressants for the prolonged MRT type, and anxiolytics for the healthy type.

研究分野：臨床精神医学

キーワード：臺式簡易客観的精神機能検査 物差し落としテスト 乱数生成テスト 自律神経機能 うつ病 うつ状態 分類 治療反応

1. 研究開始当初の背景

うつ病は近年増加している。同じうつ病エピソードと診断される患者の中には多様なグループが混在しており、患者数増加は非定型うつ病患者や軽症うつ病患者の増加によると考えられる。非定型うつ病は逃避型うつ病、現代型うつ病、ディスチミア型うつ病、発達障害型うつ病などと型分類が提唱されている。以前には内因性うつ病、反応性うつ病など病因論を想定した型分類が提案されたが定着しなかった。それは中間表現型を考えるとなく症状レベルからいきなり病因レベルへと結びつけようとしたことによる。その後、生化学的な中間表現型としてデキサメタゾン・CRH 負荷試験によるコルチゾール分泌反応を指標として治療法を考えることが提案され一定の定着を見ている。しかし、近年のように多様化したうつ病エピソードに対応できてはいない。それはデキサメタゾン・CRH 負荷試験が簡易には実施できないためである。

2. 研究の目的

うつ病、うつ状態は多様な要因が関係し、複数の病態がうつ症状により括られてうつ状態と診断される。そのため、うつ状態の治療は、初診時に大まかな方向を定めた後、薬剤選択などを試行錯誤しながら進めている現状である。この状況は患者にとっても、社会的にも経済的負担が大きいいし、患者の心理的負担も大きい。うつ状態の治療におけるこの試行錯誤を減らすことができれば患者にとっても社会にとっても有意義な結果を導くと考えられる。そのためには初診時点で治療方針が定まり、薬剤選択の枠組みが定まることが望まれる。効果的な薬剤選択に指針を与える方法に求められる条件は、日常臨床で簡便に行えること、客観的であること、迅速に結果が得られること、患者の身体的・心理的負担が軽いことである。この条件を満たす方法として臺式簡易客観的精神機能検査 (Utena's Brief Objective Measure for Psychic Function and Energy, UBOM) があげられる。UBOM は脈拍変動、物差し落とし、乱数生成、パウム画の4課題で構成され、包括的に精神機能を評価するものである。本研究はUBOMにより初診時点でうつ状態治療のための薬剤選択に指針が示せるかを検討した。

3. 研究の方法

会津医療センターを初診した未治療のうつ状態患者に研究への参加を求めた。参加者はICD-10によりうつ状態と診断でき、BDI、SDS 得点が十分に高いことを確認した。およそ3か月おきに1年間の経過を観察した。可能な患者には初診時と1年後にNIRSと血中モノアミン濃度測定を行った。1年間の経過観察を完了した人が臨床症状・社会機能が改善していることを確認した。完了した人を初診時のUBOM検査による4指標 (PRD,RCT,DOR,MRT) の特徴により分類を試みた。PRDは検査時の状況依存性が強く変動しやすいので除いた。1年間の経過を後方視的に見て、初診時のUBOM検査指標による型分類ごとに効果的な薬物治療の主剤は何かを検討した。4指標 PRD,RCT,DOR,MRT の略号の意味は次のとおりである。PRD: Pulse Rate Difference、RCT: Ruler Catching Time、DOR: Degree of Randomization、MRT: Mean Randomization Time。PRDは血圧測定時にマンシットにより腕を緊縛する刺激で脈拍数がどれだけ変動するかを示す。RCTは不意に落とされる物差しを把握する反応時間を示す。DORは乱数生成課題の際に被検者が生成した数列の乱数度を示す。MRTは同じく乱数生成課題の際に被検者が生成した乱数列で、一つの乱数を生成するのに要した時間を示す。

4. 研究成果

(1) 16人が研究に参加したが、4人が脱落した。1年間の経過観察をほぼ完了した12人は臨床症状・社会機能が中等度以上改善していた。(2) 12人は初診時のUBOM検査による4指標（PRD,RCT,DOR,MRT）のうちPRDを除く3指標の特徴により3群に分類できた。PRDは検査時の状況依存性が強く変動しやすいので除いた。3群とはRCT延長型、MRT延長型、健常型である。以下にUBOM検査による4指標（PRD,RCT,DOR,MRT）にバウム画の判定結果を加えた5種類の指標の結果をレーダー・チャートの様式で示した各型の代表例を図示する。なお、前記したことであるが、RCTはRuler Catching Test（物差し落としテスト）による物差し捕捉時間のことであり、MRTは乱数生成テストの際のMean Randomization Time（乱数生成時間）のことであり、図1はRCT延長型の代表例（47歳、女性）、図2はMRT延長型の代表例（54歳、男性）、図3は健常型（60歳、男性）である。初診時から3か月おきに1年間を追跡するので、4回の結果が示されている。(3) この3群の望ましい薬剤選択を後方視的にまとめると、RCT延長型は抗精神病薬主体、MRT延長型は抗うつ薬主体、健常型は抗不安薬主体が望ましいと思われる。効果的と判断された薬剤の同定は次のようである。すなわち、1年間の追跡期間における薬剤選択は、通常の臨床における薬剤選択と同じで、治療者の経験にもとづき薬剤選択し、治療反応を見て薬剤を変更することを繰り返した。いわゆる naturalistic study である。その選択の軌跡を後方視的に見て効果が認められた薬剤の種類を定めたものである。

図1 RCT延長型

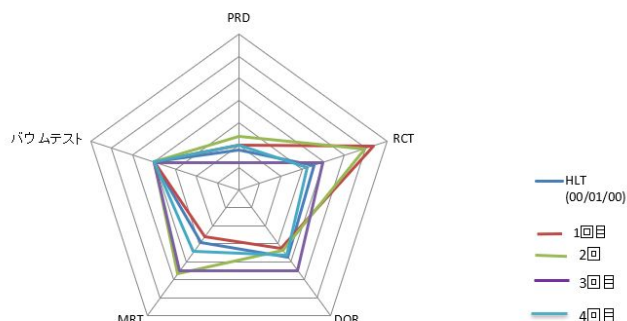


図2 MRT延長型

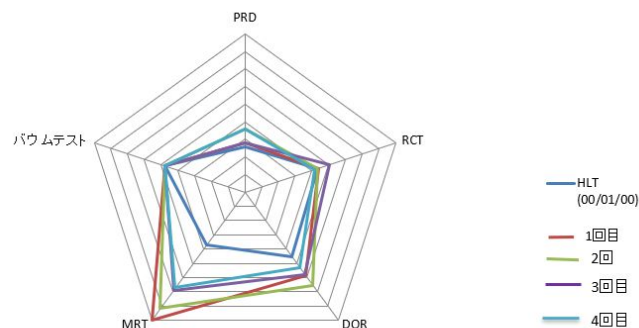
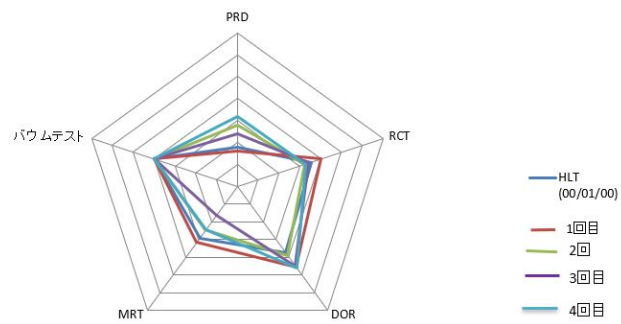


図3 健常型



参考文献：Gotoh, D., Hoshino, H., Yoshida, K., Akiyama, Y., Fujimoto, S., Yoshioka, E., Namae, Y., and Niwa, S-I. UBOM-4, a New Scale for Psychic Function and Energy: General Population Normative Values and Influencing Parameters. Open Journal of Psychiatry 8: 390-412, 2018.この論文は、UBOMの詳細な検査方法と健常者における標準値を説明したものであり、特に方法につき知りたい方は参照されたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 丹羽真一	4. 巻 50
2. 論文標題 統合失調症の認知機能障害と社会機能 歴史的考察	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 臨床精神医	6. 最初と最後の頁 1279-1289
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丹羽真一、志賀哲也、川勝 忍	4. 巻 39
2. 論文標題 P300	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Clinical Neuroscience	6. 最初と最後の頁 68-71
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 丹羽真一	4. 巻 24
2. 論文標題 統合失調症の認知機能と回復	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 精神障害とリハビリテーション	6. 最初と最後の頁 9-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小杉尚子、押山千秋、児玉直樹、丹羽真一	4. 巻 36
2. 論文標題 音楽を取り入れた認知リハビリテーションプログラム：MTCR	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 精神科	6. 最初と最後の頁 235-240
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 押山千秋、小杉尚子、児玉直樹、丹羽真一	4. 巻 1
2. 論文標題 統合失調症の認知機能障害および陰性症状改善のための音楽療法	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 東北精神保健福祉学会誌	6. 最初と最後の頁 45-49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kosugi, N. , Oshiyama, C. , Kodama, N. and Niwa, S	4. 巻 9
2. 論文標題 Introduction of Music Therapy Incorporated into Cognitive Remediation: A New Approach to Cognitive Dysfunction in Psychiatric Disorders and a Preliminary Report on Its Effects in Schizophrenia.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Open Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 23-38
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 丹羽真一	4. 巻 120
2. 論文標題 リカバリーの時代とSST(生活技能訓練)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 精神神経学	6. 最初と最後の頁 593-598
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Soichi Kono, Itaru Miura, Sachie Oshima, Masayuki Hikita, Akira Wada, Rieko Suzuki, Shin-Ichi Niwa, Hirooki Yabe	4. 巻 273
2. 論文標題 Frontal activity measured by near-infrared spectroscopy in patients taking different atypical antipsychotic drugs: A cross-sectional study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Psychiatry Research: Neuroimaging	6. 最初と最後の頁 42-45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Miyuki Yabe, Sachie Oshima, Satoshi Eifuku, Masato Taira, Kazuto Kobayashi, Hirooki Yabe and Sin-ichi Niwa	4. 巻 64
2. 論文標題 Effects of storytelling on the childhood brain : near-infrared spectroscopic comparison with the effects of picture-book reading	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Fukushima J. Med.	6. 最初と最後の頁 125-132
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Daisuke Gotoh, Hiroshi Hoshino, Kumi Yoshida, Yoshiko Akiyama, Satoshi Fujimoto, Emiko Yoshioka, Yumiko Namee, Shin-Ichi Niwa	4. 巻 8
2. 論文標題 UBOM-4, a New Scale for Psychic Function and Energy: General Population Normative Values and Influencing Parameters	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Open Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 390-412
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Norihiro Miyashita, Hiromichi Ishikawa, Shuntarou Itagaki, Yasuko Takanashi, Takaaki Okano, Hirobumi Mashiko, Humio Shishido, Shin-Ichi Niwa	4. 巻 7
2. 論文標題 Longitudinal rCBF Changes Measured with SPECT in Patients with Depression Undergoing Treatment	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Open Journal of Psychiatry	6. 最初と最後の頁 147-161
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 國井泰人、星野 大、丹羽真一	4. 巻 31
2. 論文標題 社会機能障害の改善は主観的満足感・QOLの改善につながるか	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 精神科	6. 最初と最後の頁 43-49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Akihiko Katsumi, Hiroshi Hoshino, Satoshi Fujimoto, Hirooki Yabe, Emi Ikebuchi, Kazuyuki Nakagome & Shin-Ichi Niwa	4. 巻 7
2. 論文標題 Effects of cognitive remediation on cognitive and social functions in individuals with schizophrenia	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Neuropsychological Rehabilitation	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計19件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 丹羽真一
2. 発表標題 S S T (社会生活スキルトレーニング) へのニーズの広がりについてどう考えるか
3. 学会等名 SST普及協会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 押山千秋、小杉尚子、児玉直樹、丹羽真一
2. 発表標題 統合失調症の認知機能障害および陰性症状改善のための音楽療法
3. 学会等名 東北精神保健福祉学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 丹羽真一、國井泰人、星野 大
2. 発表標題 統合失調症の社会認知機能の包括的検査バッテリー ABCDの成績と社会機能との関連
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽真一、後藤大介
2. 発表標題 うつ状態 - SDSによる重症度自己評価とUBOMによる精神機能評価
3. 学会等名 第115回日本精神神経学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽真一
2. 発表標題 簡易でSDMに役立つ精神機能指標を求めて - UBOMの紹介と実際
3. 学会等名 第25回SST全国経験交流会ワークショップin徳島
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小杉尚子、押山千秋、児玉直樹、丹羽真一
2. 発表標題 MTCR（音楽を取り入れた統合失調症の認知矯正療法）による認知機能障害の改善と被験者の属性について
3. 学会等名 第14回日本統合失調症学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽真一、國井泰人、星野 大
2. 発表標題 統合失調症の社会認知機能の包括的検査バッテリー ABCDの成績と社会機能との関連
3. 学会等名 第14回日本統合失調症学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽真一
2. 発表標題 精神障害のリハビリテーション
3. 学会等名 第42回総合リハビリテーション研究大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽真一
2. 発表標題 統合失調症の認知機能と回復
3. 学会等名 日本精神障害者リハビリテーション学会第27回大阪大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 後藤大介
2. 発表標題 SDSにより「うつ状態」と判定された患者のUBOMによる客観的精神機能評価
3. 学会等名 第10回東北精神保健福祉学会秋田大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 丹羽真一
2. 発表標題 簡易でSDMに役立つ精神機能指標を求めて
3. 学会等名 第114回日本精神神経学会総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 星野大、國井泰人、丹羽真一
2. 発表標題 統合失調症の社会認知機能の包括的検査バッテリーABCDの成績と社会機能との関連
3. 学会等名 第9回東北精神保健福祉学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 後藤大介、吉田久美、星野大、秋山美子、藤本聡、丹羽真一
2. 発表標題 うつ状態 SDSによる重症度自己評価とUBOMによる客観的精神機能評価
3. 学会等名 第9回東北精神保健福祉学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 丹羽真一
2. 発表標題 簡易でSDMIに役立つ精神機能指標を求めて～UBOMの紹介と実際～
3. 学会等名 日本デイケア学会第23回年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 國井泰人、星野 大、丹羽真一
2. 発表標題 統合失調症の社会認知機能の包括的検査バッテリーABCDの成績と社会機能との関連（第2報）
3. 学会等名 第18回精神疾患と認知機能研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 後藤大介、吉田久美、星野 大、秋山美子、藤本 聡、丹羽真一
2. 発表標題 うつ状態 SDSによる重症度自己評価とUBOMによる客観的精神機能評価
3. 学会等名 第18回精神疾患と認知機能研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 後藤大介、吉田久美、稲富宏之、藤本聡、星野大、秋山美子、丹羽真一、國井泰人
2. 発表標題 UBOMで抑うつを評価する試み
3. 学会等名 第5回東北精神保健福祉学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 吉田 久美、後藤 大介、川崎 葉子、四宮 美恵子、丹羽 真一
2. 発表標題 臺式簡易客観的精神指標テストでみた広汎性発達障害、統合失調症の間の差異
3. 学会等名 第5回東北精神保健福祉学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 後藤大介、吉田久美、稲富宏之、藤本 聡、星野 大、秋山美子、丹羽真一、國井泰人
2. 発表標題 抑うつ状態をUBOMで評価する試み
3. 学会等名 第17回精神疾患と認知機能研究会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------