

令和 4 年 6 月 29 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2021

課題番号：17K09286

研究課題名(和文) 認知行動療法が心身症患者の自己評価機能に及ぼす効果の脳画像による検証

研究課題名(英文) Elucidation of the Effect of Cognitive Behavior Therapy to Self-evaluation of Patients with Psychosomatic disease with Neuroimaging.

研究代表者

佐藤 康弘 (Sato, Yasuhiro)

東北大学・大学病院・講師

研究者番号：20375033

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：摂食障害患者群と健常群の構造脳画像を撮像して皮質厚解析を行い、自尊感情尺度(Rosenberg's Self Esteem Scale; RSES)との相関解析を行った。右前頭極で患者群は負の相関、健常者は正の相関を示した。右内側前頭前野で患者群は正の相関、健常者は負の相関を示した。自己評価と他者評価を検証する神経心理学的課題を作成した。再検査で高い再現性が示され、信頼性が認められた。Cronbach's α で内的整合性が示された。作成課題の自己評価スコアとRSESの結果は有意な相関を示した。因子分析では自己評価と他者評価を明確に弁別できた。この課題は認知行動療法の効果検証に利用可能である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

摂食障害患者群と健常群の構造脳画像を撮像して皮質厚解析を行い、自尊感情尺度(Rosenberg's Self Esteem Scale; RSES)との相関解析を行った。右前頭極で患者群は負の相関、健常者は正の相関を示した。右内側前頭前野で患者群は正の相関、健常者は負の相関を示した。自己評価と他者評価を検証する神経心理学的課題を作成した。再検査で高い再現性が示され、信頼性が認められた。Cronbach's α で内的整合性が示された。作成課題の自己評価スコアとRSESの結果は有意な相関を示した。因子分析では自己評価と他者評価を明確に弁別できた。この課題は認知行動療法の効果検証に利用可能である。

研究成果の概要(英文)：We acquired structural brain images of eating disorder patients and healthy persons. Cortical thickness analysis was done. Eating disorder patients showed negative correlation between cortical thickness in right frontal pole and Rosenberg's Self Esteem Scale (RSES), whereas healthy participants negative correlation in the same area. We developed a neuropsychological task of self-evaluation and other-evaluation and evaluated its reliability and validity. A retest of the task proved the reliability of the task. Cronbach's α of the task was 0.95, which indicates high internal consistency. Correlation between self-evaluation score of the task and RSES was significant, but correlation between other-evaluation and RSES was not significant. Factor analysis of the task effectively discriminated self-evaluation from other-evaluation. This task will be utilized for evaluation of the effect of cognitive behavioral therapy.

研究分野：心身医学

キーワード：心身症 摂食障害 脳画像 自己評価

1. 研究開始当初の背景

神経性やせ症 (anorexia nervosa: AN) は思春期女性に好発し、やせ願望、肥満恐怖から極端な食事制限あるいは過食後の排出行為(自己誘発嘔吐、下剤・利尿剤の乱用)により、標準体重の85%未満の極端な低体重をきたし、女性では月経が停止する。AN は BMI10 未満の重症例も見られ、電解質異常、低血糖、腎不全などにより死に至ることもあり、心身両面に重篤な変化をもたらす代表的な心身症である。一度の入院加療で治癒することは少なく、再入院となることも多く、慢性の経過をたどるため医療経済を圧迫する。にも関わらず、疾患を決定する病態は不明である。神経性過食症患者(bulimia nervosa: BN)もまた思春期女性に好発し、やせ願望、肥満恐怖から極端な食事制限と過食後の排出行為を行うが、体重は正常である。やせ願望が強いにもかかわらず体重が正常であることから精神的苦痛が大きく、自殺リスクが高い。また極端な過食から急性胃拡張、胃破裂など重篤な合併症を引き起こすこともある (Sato & Fukudo, 2015)。

AN 患者においては低い自己評価が核心的信念となっており(Leung, 1999)、自己評価の低さは AN 発症の危険因子となる(Fairburn, 1999)。自己評価の低さと食行動異常の発生との関連を指摘する縦断的研究もある(Tiggemann, 2005)。自己評価が低いため、患者は治療により良い変化が起こせると期待を失ってしまい、また食事、体重、体型をコントロールすることで自己評価を回復しようと試みるため、そこに治療的介入による変化を起こすことが困難になる(Fairburn, 2003)。すなわち低い自己評価が AN 患者の治療を著しく困難にしているのである。BN においては病前性格として否定的な自己評価が認められている(Fairburn, 1997)。

またもう一つの代表的な心身症である過敏性腸症候群(Irritable bowel syndrome: IBS)は排便頻度および便性状の変化に、排便で軽快する腹痛を伴う疾患で、通常の大腸検査で器質的異常を認めない機能的疾患である。下痢型と便秘型、両方を繰り返す交代型がある。下痢は時に頻回となり、激しい腹痛を伴うため、日常生活機能を著しく損なう。有病率 10%とも言われ、患者数が非常に多いため、これもまた医療経済を著しく圧迫する。

我々は 11C-Doxepine をリガンドとした PET 研究によって、AN 女性は健常女性に比較して右扁桃体と左レンズ核のヒスタミン H1 受容体結合能が高いことを報告した(図 1、Yoshizawa, Shoji, Sato, Fukudo, 2009)。また fMRI を用いた研究で、認知柔軟性課題施行中に AN 女性は健常女性より右腹外側前頭前野と両側海馬傍回で活動低下していることを発見した(図 2 Sato, Shoji, Fukudo, 2013)。

健常者での fMRI 研究によると、自己評価の低い被験者は社会的拒絶状況下で前帯状回(anterior cingulate cortex: ACC) の活動亢進を認める(Gyurak, 2011)。健常者は拒絶されることで ACC が活動亢進するとの研究もある(Eisenberger, 2011)。さらに、自己評価を行う際には ACC と後帯状回(Posterior Cingulate Cortex: PCC)、内側前頭前野(Medial Prefrontal Cortex: MPFC)が活性化しており、これらの領域が自己評価のネットワークを構成していると考えられている(Schmitz, 2007)。

一方摂食障害患者に ACC の異常が認められるとの報告もある。AN の安静時脳血流を測定した SPECT 研究では体重回復後も ACC の活動低下が認められた(Kojima, 2005)。食物の画像を提示した fMRI 研究では、摂食障害女性に ACC と MPFC の活動亢進を認めた(Uher, 2004)。体型画像に対する嫌悪感を評価した研究では患者の嫌悪感と MPFC の活性が正の相関を示した(Uher, 2005)。BN 患者はグルコースを投与されたときの脳活動が ACC で健常者より優位に低かった (Frank, 2006)。

2. 研究の目的

以上の背景から、我々は「摂食障害患者の自己評価の低さは ACC、MPFC を含む自己評価ネットワークの過活動により生じる」という仮説を立てた。この仮説を検証するため、自己評価課題を摂食障害患者、健常者に施行し、その際の脳活動を fMRI で記録、群間比較を行うことにした。同時に自己評価や食行動、腹部症状、精神症状を評価する質問紙に回答させる。また解剖学的形態画像として T1 強調画像、白質線維の走行を計測する拡散テンソル強調画像、安静時脳血流を評価する安静 fMRI 画像も撮像し、質問紙のスコアとの相関解析を行なう計画であった。

認知行動療法(Cognitive Behavioral Therapy: CBT)は心理療法としての高い有効性を評価され、2010 年からは我が国においてうつ病での健康保険の適応が認められている。摂食障害患者において、CBT は有効であると報告されている(Fairburn, 2015)。AN の CBT では AN の核心的信念である自己評価の低さを焦点に当て、その改善を図ることが大きな目的の一つになっている(Murphy, 2010)。思春期の強迫性障害患者で CBT の前後に fMRI を施行した研究では、治療前に ACC と MPFC の活動亢進が認められ、CBT 施行後正常化している(Huyser, 2010)。認知行動療法で脳がどう変化するか、摂食障害では報告がなく、そこで我々は「摂食障害患者に対して CBT を施行すると、ACC、MPFC を含む自己評価ネットワークが正常化する」との仮説も立てた。CBT による治療的介入の後で、症状および心理の評価、fMRI 課題、構造画像の再検を行ない、治療による脳の機能、構造の変化を総合的に評価する。治療前の脳画像データと治療反応性のデータを機械学習による重回帰分析にかけることにより、予後予測因子を特定する計画であった。

本研究によって摂食障害から、さらには心身症全体の病態解明に大きな前進がもたらされるものと期待される。さらに心身症に対する認知行動療法の有効性に確固たる根拠を示し、得られた知見をもとに認知行動療法をより洗練されたものとして発展させ、新たな治療戦略の構築が可能となることが期待された。

3. 研究の方法

【脳画像による自己評価機能の検討】

は DSM5 診断基準を満たす女性 AN 患者(摂食制限型および過食排出型)、女性 BN 患者と健常女性を対象とした。年齢は 16 歳以上、全員右利きで利き手はエジンバラ式利き手調査票で判定した。また閉所恐怖、色覚異常、頭部への金属埋め込み、頭部外傷や精神疾患、脳神経疾患の既往歴がないことを事前に問診票で確認した。

うつ病、不安症は摂食障害に伴い、部分症状の可能性があるので除外しないが、統合失調症、物質関連障害など上記以外の精神疾患に該当する者は除外した。健常対照者は脳疾患、精神疾患、頭部外傷、薬物濫用等の既往がなく、BMI18~24 で、女性では定期的に月経があることを採用条件とした。精神疾患既往については、精神疾患簡易構造化面接法 M.I.N.I.日本語版を用いて確認した。

東北大学大学院医学系研究科倫理委員会の規定に基づき、すべての対象者に対して口頭と文書で研究内容について説明を行い、書面による同意を得、未成年者は保護者からも同意を得た。Rosenberg Self Esteem Scale (RSES)を施行して心理評価を行った。

T1解剖画像は、FreeSurferによって皮質厚データを標準化した上で集団解析を行った。DTIはFreeSurferのモジュールであるTraculaを用い、神経の軸索に沿った水分子運動の異方性を反映したFractional Anisotropy、Mean Diffusivityを算出して解析した。T1、DTI、安静時fMRIの結果についても群間比較、治療前後での変化、治療反応性との重回帰分析で評価を行った。

【自己評価課題の作成】

コンピュータープログラム化した自己評価課題を施行する。「私は偉い」、「私はだめな人間だ」、など肯定的評価の短文 20 種類、否定的評価を表す短文 20 種類を用意し、被験者本人である「私」と最も親しい友人を主語として組み合わせた短文計 80 種類を作成し、被験者自身にとってその短文がどれほど正しいかを考えさせた。肯定的自己評価については「全く正しい」から「まったく違う」までの8段階で評価して対応するボタンを押すよう指示した。集計にあたって「全く正しい」を8点、「まったく違う」を1点として20種類の肯定的自己評価短文の評価結果を合計して、20-160の範囲のスコアにした。スコアが大きいくほど肯定的自己評価が高いという結果になる。同様に肯定的他者評価も「全く正しい」を8点、「まったく違う」を1点としてとして、合計で20-160の範囲のスコアにした。一方の否定的他者評価については肯定的自己評価と同じ軸で判断するため「全く正しい」を1点、「まったく違う」を8点として集計した。20の否定的自己評価短文の評価結果を合計して、20-160の範囲とのスコアにした。スコアが小さいほど自己評価が否定的だという結果になる。否定的他者評価も全く正しい」を1点、「まったく違う」を8点の8段階とし、合計で20-160の範囲のスコアにした。

また課題の多党制評価のため既存の自記式心理検査である Rosenberg の自尊感情尺度 (Rosenberg 's Self Efficacy Scale; RSES)、一般自尊感情尺度 (General Self Efficacy Scale; GSES)、自己嫌悪感尺度 (Self- Disgust Scale ; SDS)も施行した。

コンピューター課題、自記式心理検査は信頼性検証のためすべて 2 - 4 週間後に再検した。

統計解析には JMP Pro version 16 を用いた。肯定的自己評価、否定的自己評価、肯定的自己評価、否定的他者評価それぞれのスコアの平均値と標準偏差を算出した。

課題の4種のスコアと自記式心理検査の結果を、1回目と2回目の同じ項目同士で相関解析を行い、再検査による信頼性検証を行った。また全参加者のすべての回答から Cronbach の係数を算出し、内的整合性を検証した。課題の4種のスコアと自記式心理検査の相関解析を行い、既存尺度との間の収束的妥当性を検証した。

【認知行動療法の脳機能画像による検討】

心身症患者に認知行動療法を施行し、その前後で前述の自己評価課題を実施中の脳機能を測定するため事象関連 fMRI の手法で撮像を行う計画だった。しかしながら新型コロナウイルス感染拡大のために課題作成が遅れ、撮像には至らなかった。

4. 研究成果

対象としたのは摂食障害患者37名(神経性やせ症患者29名、神経性過食症患者8名)と、健常人23名、いずれも女性である。皮質厚解析を行った。患者群は広範な領域で皮質厚が低値となっていた。Freesurfer による皮質厚解析を行った。大脳皮質の広範な領域において患者群で有意に皮質厚が低下していた。皮質厚と RSES との相関解析を行った。右前頭極で患者群は負の相関を示し、逆に健常者は正の相関を示した(図1)。また右 MPFC で患者の皮質厚と RSES は正の相関を示したのに対して健常者は負の相関を示した(図1)。

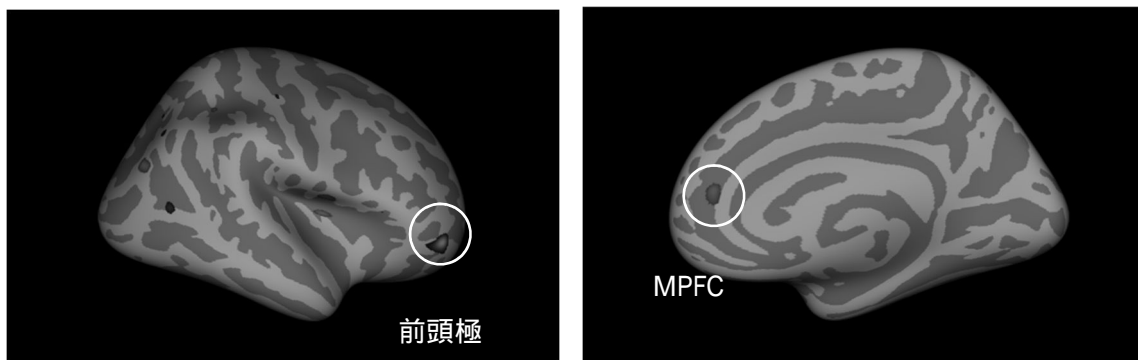


図1. 皮質厚と RSES の相関関係に摂食障害患者群と健常群で有意差のあった領域。左：右大脳半球外側、右：右大脳半球内側。

前頭極はメタ認知など極めて高度な認知機能に関わる領域であり、健常人では前頭極が構造的に発達している程自己評価が高まり、患者では前頭極が発達している程逆に自己評価が低くなっていると考えられた。一方 MPFC は自己評価に関わる領域であり、この領域でも健常人と患者の脳の構造と自己評価との関連において異なる特徴を示した。

【自己評価課題の作成】

自己評価機能を解明するため神経心理学的課題の作成を行った。対象となったのは健常大学生31名(男性16名、女性15名)である。

表1. 自己評価、他者評価課題結果、同一尺度の1回目と2回目の相関解析結果。

	1回目	2回目	相関係数	p 値
肯定的自己評価	101.0 ± 19.2	103.2 ± 19.6	0.934	<0.0001
否定的自己評価	103.4 ± 20.6	106.5 ± 21.8	0.962	<0.0001
肯定的他者評価	115.5 ± 15.0	115.4 ± 17.8	0.921	<0.0001
否定的他者評価	130.6 ± 15.4	130.7 ± 20.3	0.573	0.0008
Rosenberg Self Efficacy Scale	35.7 ± 8.3	36.8 ± 9.3	0.847	<0.0001

課題の4種の自己評価の値は1回目と2回目で同様の値を取った(表1)。1回目と2回目の相関を取ると、肯定的自己評価の相関係数は0.934、否定的自己評価は0.962、肯定的他者評価は0.921と極めて高い相関を示した。否定的他者評価については0.5734と他の結果よりは低い値だったが、有意な相関を示した(表1)。

表 2. 課題の Cronbach の 係数

	Cronbach's
1 回目	0.951
2 回目	0.956

今回作成した課題の Cronbach の は 0.951 と高い内的整合性を示した(表 2)。2 回目でも Cronbach の は 0.956 と高い内的整合性が再現された。

RSES は肯定的自己評価との相関係数が 0.679、RSES と否定的自己評価とは 0.728 で有意となっていたが、自尊感情尺度と 2 種の他者評価との相関はなかった。2 回目でも同様の結果になった(表 3)。

表 3. 課題結果と自尊感情尺度 (RSES) の相関

		RSES との相関	
		相関係数	p 値
1 回目	肯定的自己評価	0.679	<0.0001
	否定的自己評価	0.728	<0.0001
	肯定的他者評価	-0.077	0.679
	否定的他者評価	-0.086	0.646
2 回目	肯定的自己評価	0.568	0.0009
	否定的自己評価	0.709	<0.0001
	肯定的他者評価	-0.018	0.922
	否定的他者評価	0.085	0.426

1 回目の課題結果の因子分析では否定的自己評価と肯定的自己評価が第 1 因子、肯定的他者評価と否定的他者評価が第 2 因子として同定された。2 回目では肯定的他者評価と否定的他者評価が第 1 因子、否定的自己評価と肯定的自己評価が第 2 因子として同定された。

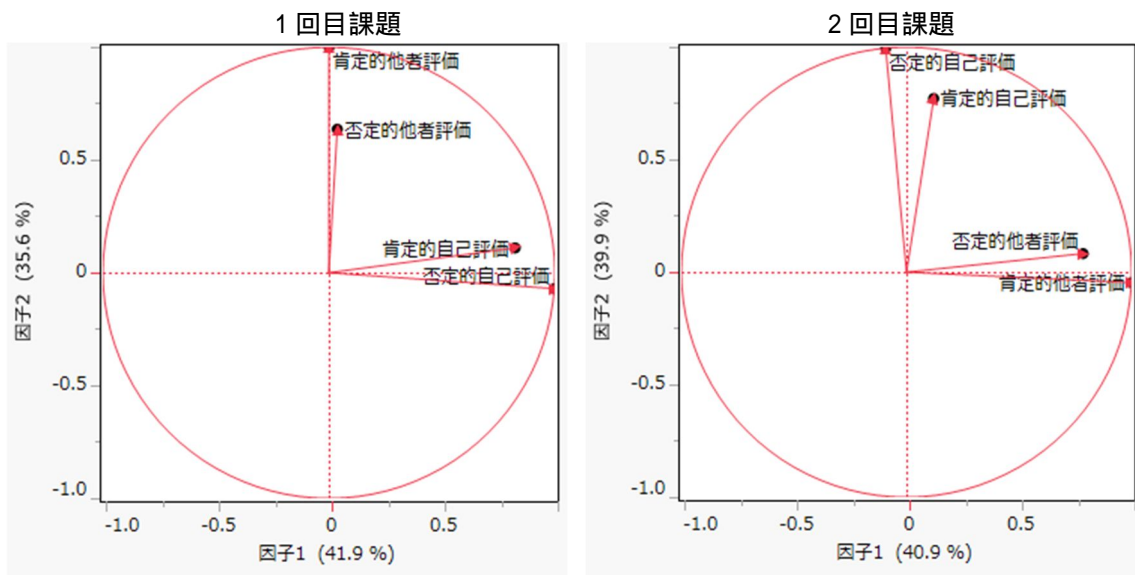


図 . 課題の因子分析

以上より今回作成した課題が自己評価と他者評価を適切に分別できていることが示された。

本研究により摂食障害患者の自己評価機能の異常に関係する脳領域が明らかになった。信頼性、妥当性の高い自己評価課題を作成している。今後、この課題を認知行動療法前後で施行して認知行動療法の効果が脳に及ぼす効果を検証していく。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計10件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 佐藤康弘, 福土審	4. 巻 7
2. 論文標題 内科診療の幅がグンと広がる!心療内科的アプローチ これって心身症?患者さんの"治す力"を引き出すミカタ】会議の前は常にお腹が痛くなって下痢になるんです...<過敏性腸症候群>	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Gノート	6. 最初と最後の頁 1299-1306
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 佐藤康弘, 福土審	4. 巻 93
2. 論文標題 【摂食障害】摂食障害の病態 科学的エビデンス	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 脳神経内科	6. 最初と最後の頁 640-644
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 佐藤康弘 福土審	4. 巻 60
2. 論文標題 【ストレス関連疾患の合併症状】摂食障害の合併症状	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 心身医学	6. 最初と最後の頁 26-30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15064/jjpm.60.1_26	査読の有無 有
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 佐藤 康弘, 福土 審	4. 巻 49
2. 論文標題 脳画像解析による精神疾患の診断・評価の可能性】摂食障害の脳画像解析.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 臨床精神医学	6. 最初と最後の頁 513-517
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 阿部 麻衣, 庄司 知隆, 町田 知美, 遠藤 由香, 佐藤 康弘, 田村 太作, 町田 貴胤, 福土 審	4. 巻 59
2. 論文標題 公認心理師と医療心理士 日本心身医学会認定医療心理士の養成と責務 心療内科における医療心理士の役割 認知行動療法を通して.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 心身医学	6. 最初と最後の頁 144-149
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15064/jjpm.59.2_144	査読の有無 有
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 町田貴胤, 町田知美, 佐藤康弘, 田村太作, 庄司知隆, 遠藤由香, 福土審	4. 巻 58
2. 論文標題 過敏性腸症候群患者における特性不安と拡張刺激時の大腸運動変化の関連についての検討	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 心身医学	6. 最初と最後の頁 74-79
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15064/jjpm.58.1_74	査読の有無 有
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 佐藤康弘	4. 巻 6
2. 論文標題 早めに治そう！食の問題	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 宮城の医療と健康	6. 最初と最後の頁 53-55
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 福土審, 吉沢正彦, 佐藤康弘	4. 巻 146
2. 論文標題 摂食障害の脳画像	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本医師会雑誌	6. 最初と最後の頁 1554-1555
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 佐藤 康弘, 福士 審	4. 巻 10
2. 論文標題 検査で異常がない!	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 レジデント	6. 最初と最後の頁 50-59
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 佐藤 康弘, 福士 審	4. 巻 57
2. 論文標題 ストレス関連疾患としての摂食障害 脳画像研究によるアプローチ	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 心身医学	6. 最初と最後の頁 790-796
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15064/jjpm.57.8_790	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 -

〔学会発表〕 計31件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 4件)

1. 発表者名 Yasuhiro Satoa, Shin Fukudoa
2. 発表標題 Dysregulation of Decision Making in Patients with Anorexia Nervosa
3. 学会等名 25th International Congress of Psychosomatic Medicine (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤康弘 福士審
2. 発表標題 摂食障害患者の意思決定と食行動異常
3. 学会等名 第23回日本摂食障害学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤康弘
2. 発表標題 日本摂食障害コンソーシアム-脳画像データの解析フロー構築に向けて-
3. 学会等名 第7回心身医学のニューロサイエンス研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤康弘 福土審
2. 発表標題 摂食障害ーここまでわかった脳科学のエビデンス
3. 学会等名 日本摂食障害学会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yasuhiro Sato, Shin Fukudo
2. 発表標題 Dysfunctional Neurocircuits in Patients with Eating Disorders
3. 学会等名 24th World Congress on Psychosomatic Medicine (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤 康弘, 福土 審.
2. 発表標題 重症神経性やせ症患者の入院治療 重症神経性やせ症の入院治療の問題点.
3. 学会等名 第62回日本心身医学会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤 康弘、大武 陽一
2. 発表標題 コロナショックの心身医学 コロナショックとIT化
3. 学会等名 第62回日本心身医学会. 7.11, 2021.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 馬上 峻哉, 佐藤 康弘, 山口 雄平, 福土 審
2. 発表標題 脱水・腎機能障害の治療中にうつ血性心不全をきたした重症遷延神経性やせ症患者の1例.
3. 学会等名 第25回日本心療内科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中 千尋, 佐々木 まなみ, 遠藤 由香, 佐藤 康弘, 山口 雄平, 馬上 峻哉, 伊関 雅裕, 岡本 智子, 布田 美貴子, 福土 審
2. 発表標題 心療内科NST加算算定開始前後の栄養介入状況の変化とその効果に関する検討
3. 学会等名 第25回日本心療内科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中島 有美、内海 聡太、佐藤 康弘、山口 雄平、馬上 峻哉、福土 審
2. 発表標題 過敏性腸症候群患者に対するプロバイオティクスの有効性のシステムティック・レビューによる検証の試み
3. 学会等名 第25回日本心療内科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤 康弘, 福土 審
2. 発表標題 心療内科における内科学的発展プロジェクトワーキンググループ(第二報) SNSを用いた心療内科の発信
3. 学会等名 第25回日本心療内科学会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤 康弘, 福土 審
2. 発表標題 身体に基礎づけられる摂食障害 摂食障害と前頭葉機能.
3. 学会等名 第24回日本摂食障害学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 馬上 峻哉, 佐藤 康弘, 山口 雄平, 福土 審
2. 発表標題 脱水・腎機能障害の治療中にうっ血性心不全をきたした重症遷延神経性やせ症患者の1例
3. 学会等名 第93回日本心身医学会東北地方会.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 内海 聡太, 中島 有美, 佐藤 康弘, 山口 雄平, 馬上 峻哉, 福土 審
2. 発表標題 過敏性腸症候群患者に対するプロバイオティクスの有効性: システマティックレビュー
3. 学会等名 第93回日本心身医学会東北地方会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐藤 康弘, 福土 審
2. 発表標題 摂食障害病理と治療構造の脳科学的視点からの再解釈 摂食障害患者の意思決定と食行動異常
3. 学会等名 第23回日本摂食障害学会.
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤 康弘, 福土 審
2. 発表標題 摂食障害・肥満の認知行動療法 神経性過食症患者に対する認知行動療法
3. 学会等名 第28回日本行動医学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 町田知美, 町田貴胤, 庄司知隆, 遠藤由香, 福土審
2. 発表標題 目標を治療終結（完治）と明示したことが効果的だった神経性やせ症難治症例.
3. 学会等名 第86回日本心身医学会東北地方会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 庄司知隆, 遠藤由香, 佐藤康弘, 田村太作, 福土審
2. 発表標題 新・総合内科専門医制度における心療内科専攻医
3. 学会等名 第59回日本心身医学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 遠藤由香, 庄司知隆, 田村太作, 佐藤康弘, 町田知美, 町田貴胤, 福土審
2. 発表標題 過敏性腸症候群の子どもから大人まで～移行期医療と発達障害～ 思春期における過敏性腸症候群の実態
3. 学会等名 第59回日本心身医学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 遠藤由香, 佐藤康弘, 村椿智彦, 阿部麻衣, 庄司知隆, 田村太作, 町田知美, 町田貴胤, 福土審
2. 発表標題 本邦における摂食障害治療のエビデンスの確立に向けて 外来CBT-Eの有効性について
3. 学会等名 第59回日本心身医学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐藤彩加, 岡崎俊樹, 近藤晃弘, 佐藤康弘, 田村太作, 遠藤由香, 庄司知隆, 福土審
2. 発表標題 神経性やせ症患者における抑うつ傾向と治療反応性の検討
3. 学会等名 第87回日本心身医学会東北地方会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐藤 康弘, 遠藤 由香, 庄司 知隆, 田村 太作, 町田 知美, 町田 貴胤, 福土 審
2. 発表標題 計画的短期入院の導入で著大な症状改善がみられた重症遷延神経性やせ症患者の1例
3. 学会等名 第87回日本心身医学会東北地方会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐藤康弘, 福土審
2. 発表標題 心療内科が行動医学に果たす役割心療内科と行動医学 東北大学における現状と展望
3. 学会等名 第25回日本行動医学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 T Shoji, R Yagami, N Nakaya, T Nakamura, Y Endo, Y Sato, T Machida, T Machida, M Kano, M Kanazawa, K Nakaya, T Muratsubaki, Y Aizawa, H Komuro, A Sasaki, M Takeshita, T Mizuno, T Watanabe, K Yasunaga, Y Katsuragi, S Fukudo.
2. 発表標題 Effect of Hydroxyhydroquinone-Reduced Coffee on Symptoms and Glucagon-like Peptide-1 in Patients with Functional Dyspepsia.
3. 学会等名 5th Biennial Congress of the Asian Neurogastroenterology & Motility Association. (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yuka Endo, Tomotaka Shoji, Daisaku Tamura, Yasuhiro Sato, Tomomi Machida, Takatsugu Machida, Shin Fukudo.
2. 発表標題 The Relationship between Abdominal Symptoms and Psychological Factors in Adolescent Irritable Bowel Syndrome.
3. 学会等名 5th Biennial Congress of the Asian Neurogastroenterology & Motility Association. (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤康弘, 安藤哲也, 河合啓介, 高倉修, 堀江武, 遠藤由香, 菊地裕絵, 吉内一浩, Zafra Cooper, 福土審
2. 発表標題 拡張型認知行動療法で症状改善が見られた神経性過食症患者の1例
3. 学会等名 第84回日本心身医学会東北地方会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 遠藤由香、佐藤康弘、大槻美恵子、菅井千奈美、庄司知隆、田村太作、町田知美、町田貴胤、福土審
2. 発表標題 宮城県摂食障害治療支援センター事業の活動報告
3. 学会等名 第84回日本心身医学会東北地方会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阿部麻衣、庄司知隆、佐藤康弘、遠藤由香、町田知美、田村太作、町田貴胤、福土審
2. 発表標題 公認心理師と医療心理士 日本心身医学会認定医療心理士の養成と責務 心療内科における医療心理士の役割
3. 学会等名 第58回日本心身医学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 齋藤脩悟、谷口冬馬、佐藤康弘、庄司知隆、町田知美、遠藤由香、町田貴胤、田村太作、福土審
2. 発表標題 神経性やせ症患者の制限型と過食排出型における腎機能の比較検討
3. 学会等名 第85回日本心身医学会東北地方会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤 康弘
2. 発表標題 摂食障害患者の脳機能と構造に関する多施設共同研究 進捗状況
3. 学会等名 第5回心身医学のニューロサイエンス研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 遠藤由香、佐藤康弘、大槻美恵子、菅井千奈美、庄司知隆、田村太作、町田知美、町田貴胤、福土審
2. 発表標題 宮城県摂食障害治療支援センターの実績と今後の課題
3. 学会等名 第21回日本摂食障害学会
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
研究分担者	遠藤 由香 (Yuka Endo) (00343046)	東北大学・大学病院・助教 (11301)	
研究分担者	庄司 知隆 (Tomotaka Shoji) (40360870)	東北大学・大学病院・助教 (11301)	

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
---------	---------