



## 研究論文 (Articles)

# 過敏性腸症候群の症状を呈する大学生への 1日集団ワークショップ形式でのアクセプタンス& コミットメント・セラピーを用いた介入の検討 ——無作為割り付け待機群比較試験を用いた検討——<sup>1)</sup>

伊藤 雅 隆・武 藤 崇

(同志社大学心理学研究科・同志社大学心理学部)

The evaluation of the effectiveness of a one-day workshop form of Acceptance and Commitment Therapy for non-patients with Irritable Bowel Syndrome:  
A randomized wait-list controlled trial

ITO Masataka and MUTO Takashi

(Graduate school of psychology, Doshisha University ·

Department of psychology, Doshisha University)

Irritable bowel syndrome (IBS) is one of the most common functional disorders. IBS is associated with abdominal pain, discomfort, diarrhea, and constipation. This paper reports findings of the preventive efficacy following a one-day group Acceptance and Commitment Therapy (ACT) workshop for IBS non-patients. In this study, 130 undergraduates who scored above the clinical cut-off points on an irritable bowel syndrome severity index were recruited as IBS non-patients, among which 23 non-patients who could participate in a one-day workshop were randomized to an intervention group or a waitlist group (WL). The one-day ACT workshop involving 5-7 participants lasted for 6.5 hours. Assessment was performed at pre, post, 2-month, and 6-month time points. Results showed marginally significant changes in IBS symptom severity and in one aspect of quality of life (QOL) at the post assessment time point. IBS symptom severity showed significant differences at the post assessment time point, and WL was found to show worsening. A part of QOL showed improvement in the intervention group. IBS-specific QOL, secondary outcomes, and process measures did not show any significant changes. We conclude that because this study did not demonstrate sufficiently conclusive results, future studies would be warranted to obtain an intensive treatment effect.

過敏性腸症候群は、一般的な機能性消化管障害の1つである。腹痛や腹部違和感を問題としている。本研究の目的は、1日集団ワークショップ形式のアクセプタンス&コミットメント・セラピー (ACT) が過敏性腸症候群 (IBS) の症状を持つものに対して効果を示すかについて検討することであった。まず130名のIBS症状を持つものをスクリーニング調査により選定した。そのうち集団ワークショップへの参加を表明した23名の参加者を、介入群と待機群に無作為に割り付けた。1日に6時間半のACTに基づくプログラムを実施し、各回5-7名の集団で行った。アセスメントはプレ、ポスト、2か月後、6か月後に行った。ポストアセスメント時点での待機群との比較において、症状の重篤度やQOLの一部の指標において得点が有意傾向の変化を示した。症状の重篤度は、ポスト時点で差があり、待機群の得点が悪化していた。一部のQOLに関しては介入群の得点が改善していた。また、疾患特異的なQOLや副次評価指標、プロセス指標には変化がなかった。十分な効果が得られたとは言えないため、今後の研究では強度の強い方法を検討する必要がある。

1) 本研究の結果の一部は Association for Contextual Behavioral Science World Conference 15 で発表され、日本認知・行動療法学会第43回大会で発表された。

**Key Words** : Irritable bowel syndrome, Acceptance and Commitment Therapy, group format, randomized controlled trial

キーワード：過敏性腸症候群，アクセプタンス&コミットメント・セラピー，集団形式，無作為化比較試験

## 問題

過敏性腸症候群 (Irritable Bowel Syndrome; 以下 IBS) は、腹痛を主な問題とした機能性消化管障害である (Longstreth, Thompson, Chey, Houghton, Mearin, & Spiller, 2006)。その有病率は高く、本邦でも一般人口において IBS の有病率が 13.1% となることが示されている (Miwa, 2008)。また IBS は生活の質 (Quality Of Life; 以下 QOL) 阻害が著しい疾患でもある (Gralnek, Hays, Kilbourne, Nailboff, & Mayer, 2000)。そして、不安や抑うつといった心理的な問題が IBS の症状の発生や悪化に影響していることが示されている (Whitehead, Palsson, & Jones, 2002)。

このように、心理的な要因が症状に影響を与えていることから、IBS に対して心理療法が適用されてきた。実際に IBS に対して選択される心理療法として、集団療法、催眠療法、対人関係療法、認知行動療法などがある (日本消化器病学会 2014)。これらのうち催眠療法を除いた、心理療法全般が IBS の腹部症状の改善に対して通常治療や待機群と比較して効果的であることが示されている (Zijdenbos, van der Heijden, Rubin, & Quartero, 2009)。また催眠療法について研究数は少ないが、腹部症状の改善に対して通常治療に催眠療法を追加することで、通常治療のみの場合よりも効果があることが示されている (Webb, Kukuruzovic, Catto-Smith, & Sawyer, 2007)。

これらの心理療法の中でも、特に認知行動療法が患者の症状や QOL の改善に対して頑健な効果を示している。例えば Zijdenbos et al. (2009) によると、心理療法の中でも認知行動療法には待機群との比較だけでなく、通常治療群などと比較しても効果があることが示されている。また Li, Xiong, Zhang, Yu, & Chen (2014) によると、認知行動療法が腹部症状や QOL の改善に対して、待機群や通常治療群と比

較し長期的にも効果があると示されている。認知行動療法として分類されるものにはいくつか種類があり、中でも内部感覚エクスポージャーを中心とした方法とマインドフルネスを用いた方法が近年注目を集めている (伊藤・武藤, 2015)。内部感覚エクスポージャーを中心とした方法では、腸症状に関連する不安に焦点を当てて介入を行う (Craske, Wolitzky-Taylor, Labus, Wu, Frese, Mayer, & Naliboff, 2011)。マインドフルネスを用いた方法では、症状のコントロールを目指さず、自身の状態に注目することを通して、生活機能を高めるように介入を行う (Naliboff, Frese, & Rapgay, 2008)。これらの認知行動療法は IBS 患者に対して症状の改善などの効果が得られることが示されてきた。

IBS 患者への対応は進められている一方で、IBS には症状を抱えているが受診していない IBS 未患者とよばれるものが数多く存在している。例えば Miwa (2008) の調査では、一般人口の中に症状を抱えている IBS 未患者が多く存在していることが明らかにされている。さらに、Labus, Mayer, Chang, Bolus, & Naliboff (2007) の大学生を対象とした調査では、11% の参加者が IBS の症状を有していることを示されている。また、IBS 未患者のうちの約 35% が、3 年以内に患者に移行することも指摘されている (Fujii & Nomura, 2008)。

このように IBS 未患者の存在の多さと患者への移行率の高さから、IBS 未患者に対する介入が必要と考えられるが、その検討は行われていない。IBS は罹患期間が長くなることにより、難治化することが示されている (Whitehead et al., 2002)。症状の経験の少ない間に介入することで、その後に患者へ移行することを防ぐことができるため、早期に対処することが必要である。

IBS 未患者の特徴として、IBS 患者ほど症状に特化した不安はないが、健常者と比べると心身の健康状態が悪化していることが示されている。腸症状へ

の不安は健常者よりは高いものの、患者と比較すると低いことが示されている (Labus et al. 2007)。一方で IBS 患者において著しい阻害が報告されている QOL に関して、健常者と比較した場合 IBS 未患者の QOL は SF-36 における体の痛み、全体的健康感、活力、社会的機能といった面で患者と同様に低いことが明らかにされている (Frank, Kleinman, Rentz, Ciesla, Kim, & Zacker, 2002)。さらに、健常の大学生と比較し、診断基準に当てはまる大学生は心配や不安の得点が高いことが示されている (Hazlett-Stevens, Craske, Mayer, Chang, & Naliboff, 2003)。以上のことから、IBS 未患者は、患者ほど腸症状に限定した不安は強くないが、健常者よりも心身の状態が悪く、QOL が阻害されている。

IBS 未患者には腸症状に特化した不安は少ないが、IBS 症状や QOL 阻害はあるという特徴と IBS 患者への心理療法を踏まえると、IBS 未患者に対する介入として、認知行動療法の中でも症状のコントロールを目指さず、生活機能の向上を目指すマインドフルネスを用いた方法が有効であると考えられる。その中でも、アクセプタンス & コミットメント・セラピー (Acceptance and Commitment Therapy; 以下 ACT) が有効なアプローチとして推奨されている (Naliboff et al., 2008)。ACT では、対象者が不快な体験やそれに伴う思考や感情に振り回されずに受け入れる状態の促進 (アクセプタンス) と、自身の生活をより望む形にするための活動の拡大 (コミットメント) を介入として行う。これにより、対象者にとって有意義な生活の拡大を目指す (Hayes, Strosahl, & Wilson, 2012 武藤・三田村・大月監訳 2014)。そのため、IBS において ACT では腹部症状などの痛み に直接焦点を当てないが、症状やそれに関連する不安などに振り回されず、より望んだ生活を目指すようにアプローチを行う。その結果として、症状の緩和や QOL の拡大につながると想定される。実際に IBS 患者に対して ACT を用いることにより、症状の低減や QOL の改善が示されている (Ferreira, Gillanders, Morris, & Eugenicos, 2017)。

ACT の特徴として、痛みに関連する問題にアプローチできることや、診断横断的な面がある。ACT は慢性疼痛をはじめとした長期化する身体の痛み

や、それに伴う心理的な反応に対して効果を示している (Veehof, Trompetter, Bohlmeijer, & Schreurs, 2016)。さらに、ACT は心理的疾患や身体疾患など、様々な疾患に対して効果を示している (A-Tjak, Davis, Morina, Powers, Smits, & Emmelkamp, 2015)。IBS は身体症状を主な症状とするが、心理的な要因が IBS 症状の悪化につながる (Whitehead et al., 2002)。そこで、診断横断的な介入である ACT を IBS 未患者に対して実施することで、IBS 症状だけでなく、悪化の原因となる心理的問題の軽減や QOL の改善が期待できる。

また、ACT は予防的介入として有効であることが示されている。例えば Jeffcoat & Hayes (2012) では、ACT を用いた介入が、教師のメンタルヘルス改善に効果的であったことが示されている。また、大学生を対象に心理的問題のリスクのあるものに対して、ACT を用いた介入により介入群の一般的な健康感が改善し、心理的健康状態が悪化したものが待機群と比較して少なかったことが示されている (Muto, Hayes, & Jeffcoat, 2011)。このように病的でない範囲のものを対象とする場合にも、ACT が個人の生活機能の改善に効果を持つことが考えられる。

以上のような ACT の特徴とその適用可能範囲を考慮すると、IBS 患者に対して行われる ACT が IBS 未患者に対して有効であることが期待できる。IBS 患者対象の研究 (Ferreira et al., 2017) では、IBS 患者に対して ACT を用いた 1 日集団ワークショップ形式での介入を行い、症状や QOL の改善に効果を示している。ACT は IBS の症状に焦点を強く当てず生活機能の改善を目指す介入である (Hayes et al., 2012 武藤他監訳 2014) ため、IBS 患者と同様に QOL の阻害が確認されている IBS 未患者に対して、同様のプロトコルを使用できると考えられる。加えて 1 日での短期介入であるため、費用対効果の高さや参加可能性の高さが見込まれる (Wierzbicki & Pekarik, 1993)。未患者は患者と比較して治療意欲が低いと考えられるため、参加可能性が高いことが、患者以上に必要であると考えられる。IBS 未患者への介入として、1 日集団ワークショップ形式で ACT を実施することが効果的であると考

えられる。

そこで、本研究の目的は、1日集団ワークショップ形式のACTがIBS未患者に対する介入として効果を示すかについて検討することとする。本研究の仮説は、介入群が待機群と比較して、介入後にIBS症状の緩和及びQOLの改善が確認されることである。また、副次的に得られる効果として、抑うつや不安の傾向についても同様に、介入群において改善すると考えられる。そして、これらの変化はACTに関連するプロセス指標の変化に伴って起こると考えられる。

## 方法

### 参加者

心理学部の講義時間を利用し、大学生418名（男性199名、女性219名、平均年齢19.21歳、SD = 1.15歳）を対象にスクリーニング調査を行った。IBSの症状をもつ者を実験の対象とするために、IBS症状の重篤度を測定するIrritable Bowel Syndrome Severity Index 日本語版（Shinozaki, Kanazawa, Sagami, Endo, Hongo, Drossman, Whitehead, & Fukudo, 2006: 以下IBSSI）をスクリーニングに使用した。軽症を示す75点以上のものをIBS未患者として本研究の対象者とした。スクリーニング調査に参加した418名のうち130名が軽症の得点を示した。130名に研究対象者として、後日メールにて参加を呼びかけ、そのうち26名がワークショップへ参加を希望した。また参加の除外基準として、消化器疾患及び精神疾患による通院、警告症状（血便など）を有するもの、希死念慮のうかがえるもの、その他に不相当と判断されたものの4点を設けた。これらについてPreアセスメントの段階で書面及び口頭にて確認した。Preアセスメントに参加した26名のうちの3名が、この段階で軽症以下への軽快を示しており、参加者として不適格として除外した。本研究の最終的な参加者は23名であった。

### 手続きとデザイン

Figure1に本研究の研究デザインを示す。スクリーニング調査後に対象者に参加を呼び掛けた。参加を

表明した26名を対象に、書面及び口頭にて研究の目的について説明を行い、インフォームドコンセントを得た。その後にPreアセスメントを実施した。Preアセスメントに参加した26名のうち3名が不適格だったため除外し、残りの23名を介入群と待機群に無作為に割り付けた。乱数を用いて割り付けを行った。介入群には割り付け後から1週間以内にワークショップを実施し、待機群はこの期間には接触をしなかった。介入群へのワークショップによる介入実施の1か月後にPostアセスメントを両群に対して実施した。同時期に待機群へはPre2アセスメントを実施し、その後に介入を実施した。介入群に対する介入から2か月後と6か月後にフォローアップを実施した。待機群は介入から1か月後にPostアセスメントを実施した。6か月後のフォローアップは介入群にのみ行った。なお、ワークショップの参加者には、参加に対する謝礼として図書カード6000円分がワークショップ終了時に支払われた。

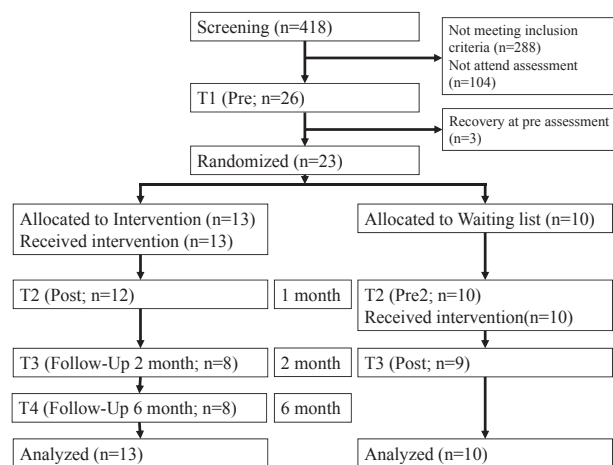


Figure 1 Flow chart of this trial.

### 主要評価指標

**IBSSI** (Shinozaki et al., 2006) IBS症状の重篤度を測定するための指標として用いた。得点可能範囲は0点から500点で、得点が高いほどIBSの症状が重篤であることを示す。

**Irritable Bowel Syndrome-quality of life measure** (Kanazawa, Drossman, Shinozaki, Sagami, Endo, Palsson, Hongo, Whitehead, & Fukudo, 2007; 以下IBSQOL) IBSに特異的なQOLの阻害について測定

することができる指標として用いた。この尺度は34の質問項目から構成されており、IBS症状よるQOL阻害を測定する。得点が高いほどQOL阻害が小さいことを示す。

**MOS 36-Item Short-Form Health Survey** (Fukuhara, Bito, Green, Hsiao, & Kurokawa, 1998; 以下 SF-36) 健康関連 QOL を測定するために用いた。身体機能と精神状態について、3つのサマリースコア (身体的 QOL, Physical Component Summary; 精神的 QOL, Mental Component Summary; 役割/社会的 QOL, Role/social Component Summary) を用いて評価を行った。日本での国民標準値に基づき 50 点を平均値, 10 点を標準偏差とした NBS 得点 (Norm-based Scoring) を用いて得点化した。得点が高いほど、各項目における QOL が高いことを示す。

#### 副次的評価指標

**日本版 BDI-II** (Beck Depression Inventory-II; 小嶋・古川, 2003; 以下 BDI) BDI を用いて、抑うつ症状を測定した。21 項目で測定を行い、0 から 3 の 4 件法で評定させ、得点が高いほど抑うつの症状が強いことを示す。

**新版 State-Trait Anxiety Inventory** 日本語版 (肥田野・福原・岩脇・曾我・Spielberger, 2000; 以下 STAI) 不安の度合いについて一過性の不安状態を示す状態不安 (以下 STAI-S) と、生活場面に全体での比較的安定した特徴である特性不安 (以下 STAI-T) をそれぞれ 20 項目から測定する。4 件法を用いて評定をさせ、得点が高いほど強い不安を示す。

#### プロセス指標

**日本語版 Acceptance and Action Questionnaire-II** (嶋・柳原・川井・熊野, 2013; 以下 AAQ) 心理的苦痛を引き起こす主要な要因として考えられる体験の回避 (experiential avoidance) を測定する。7 項目を 7 件法で評定させ、得点が高いほど体験の回避の度合いが強いことを示す。

**日本語版 Cognitive Fusion Questionnaire** (嶋・柳原・川井・熊野, 2014; 以下 CFQ) この尺度は心理的苦痛を引き起こしたり助長したりする原因の1つである認知的フュージョン (cognitive fusion) を測定す

る。13 項目を 7 件法で評定させ、得点が高いほど認知的フュージョンが強いことを示す。

**日本語版 Five Facet Mindfulness Questionnaire** (Sugiura, Sato, Ito, & Murakami, 2012; 以下 FFMQ) マインドフルネスの傾向を測定する。39 項目を 5 件法で評定させ、得点が高いほどマインドフルネスの傾向が強いことを示す。

#### 介入プロトコル

1日集団ワークショップの内容は、Ferreira et al. (2017) のワークショップのプロトコルに従って行われた。本研究で用いたプロトコルの概要を Table 1 に示す。第1著者が Ferreira et al. (2017) のプロトコルを日本語に翻訳したうえで使用した。翻訳に際して、Hayes & Smith (2005 武藤・原井・吉岡・岡嶋訳 2010) を参照した。このプロトコルは休憩を入れた6時間半程度のプロトコルだった。このワークショップは集団で行われ、1回の開催で5から7名が参加した。各群の参加者は連続する2日の間に開催されたワークショップのうちのどちらかに参加した。ワークショップは第1著者によって実施された。第1著者がセラピストとして参加し、補助のために各回に1から3名のファシリテーターが参加した。各参加者は実施される内容についてのワークシートが提供された。

プロトコルは全部で6つのモジュールから構成されていた。モジュールを通して ACT の構成要素が実施された。モジュール1ではIBSに関する心理教育を行った。診断基準やIBSの発生機序、症例が提示された。モジュール1とモジュール2の間に小休憩が挟まれた。モジュール2では、創造的絶望とアクセプタンスが導入された。参加者が各自の症状に伴う回避行動について考え、流砂のメタファーや2つのプレゼントのメタファーを用いて創造的絶望とアクセプタンスについて教示した。モジュール2とモジュール3の間には1時間程度の昼休みがとられた。モジュール3では、価値が導入された。100歳の誕生日のエクササイズが用いられ、参加者各自が自身の価値についてワークシートに記載した。連続でモジュール4が行われ、脱フュージョンが導入された。脱フュージョンにはワードリピーティングな

どが導入された。モジュールと5の間で小休憩が挟まれた。モジュール5では、観察者としての自己とマインドフルネスが導入された。通りを走るバスのエクササイズやマインドフルに食べるエクササイズが用いられた。モジュール6は連続で行われコミットメントが導入された。ワークシートを用い、各参加者が今後行っていく価値に基づく活動を宣言した。

**分析方法**

治療効果を確認するために、評価指標、副次効果指標に対して分析を行った。Preの測定に不備がなかったもの (n = 23) をITT (Intention To Treat) の対象として分析した。欠測データは前回の観測値を代入するLOCF (Last Observation Carried Forward) を用いて対応し、群と時期 (Pre, Post) を要因とした2要因分散分析によって検定した。

また各指標に対して、効果量と臨床的有意性を算出した。効果量は各分析においてイータ2乗値を求めた。臨床的有意性を確認するために、Reliable Change Index (Jacobson & Taux, 1991; 以下RCI) を求めた。この値が1.96を超えると臨床的に意味のある変化が起こったとされる。算出の際に日本語版の再検査信頼性の明らかでない指標については、原版の再検査信頼性を用いた。原版でも再検査信頼性が明らかでない場合は、日本語版のクロンバックのアルファ係数を代用して求めた。これらの指標が明らかでない場合は算出しなかった。

**倫理的配慮**

本研究は第1著者所属大学の倫理委員会において、人を対象とする医学系研究として承認を得たのちに実施された (審査番号 15021)。また、各参加者には

**Table 1 Summary of one-day group workshop**

時間	題名	目的	主な内容
モジュール1 30分	心理教育	IBSの症状や診断、IBSが影響する事態についての情報を共有する	診断基準について事例紹介
モジュール2 75分	創造的絶望とアクセプタンス	回避したことの影響を振り返り、長期的には効果的ではないことの理解を深める。回避の代替方略としてアクセプタンスについて紹介する	回避について考える 流砂のメタファー 2つのプレゼント
モジュール3 45分	価値	価値についての説明と参加者自身の価値について考える	100歳の誕生日のエクササイズ
モジュール4 45分	脱フュージョン	言語的な結びつけによって行動が阻害されていることに気づく	数字は何? お茶お茶お茶 「でも」を変える
モジュール5 45分	マインドフルネスと観察者としての自己	エクササイズを通して、観察することや観察している自分に気づく	通りを走るバスのエクササイズ マインドフルに食べる
モジュール6 45分	コミットメントの宣言	自身が行いたい活動について用紙に記入し、短期的目標についてそれぞれが宣言する	コミットメントの記入と宣言
質疑	15分	1日の内容についての質疑を受け付ける	

Note; This workshop based on the protocol for Ferreira et al. (2017). You can refer this protocol on the Web ([https://contextualscience.org/act\\_for\\_irritable\\_bowel\\_syndrome](https://contextualscience.org/act_for_irritable_bowel_syndrome)). Concerning implementation in Japanese, We referred Japanese version Hayes & Smith (2005 武藤・原井・吉岡・岡嶋訳 2010).

書面と口頭で本研究の目的を説明し、同意を得たうえで実施された。さらに、本研究は実施前に、大学病院医療情報ネットワーク研究センターにて臨床試験登録を行ったうえで、実施された (試験 ID: UMIN000022240)。

## 結果

### 参加者の特性

各評価項目は、Pre アセスメント得点において介入群と待機群の参加者の間に差はなかった (all  $p$ s > .05)。各群の男女比は介入群が男性 5 名と女性 8 名、待機群が男性 4 名、女性 6 名となった。フィッシャーの正確確率検定の結果、各群の男女比に差はなかつ

た ( $p > .05$ )。また、Post の時点で脱落した参加者は介入群の 1 名だった。

### 主要評価指標

Table 2 に各指標の得点の推移と介入群の各時点での RCI 値を示す。IBSSI の得点において、交互作用が 10% 水準の有意傾向を示した ( $F(1,21) = 3.36$ ;  $p = .08$ ;  $\eta^2 = .026$ )。単純主効果の検定の結果、Post 時の群間差が 5% 水準で有意であり ( $F(1,21) = 8.16$ ;  $p = .01$ ;  $\eta^2 = .28$ )、待機群の得点の変化が 10% 水準で有意傾向だった ( $F(1,9) = 4.84$ ;  $p = .07$ ;  $\eta^2 = .07$ )。また各アセスメント時点で、介入群の RCI 値は基準値 (1.96) よりも低い値を示した ( $RCI < 1.96$ )。IBSQOL の得点において、群の主効果が有意傾向

**Table 2 Means and standard deviation for all variables at pre-, post-, follow-up 2month, and follow-up 6month assessments. Reliable change index for intervention group.**

Variable	group	Mean (SD) <sup>a</sup>				RCI				
		pre	post	follow-up 2 month	follow-up 6 month	pre - post	pre - FU 2month	pre - FU 6month		
IBSSI	Int	172.91 (56.52)	164.58 (73.03)	140.38 (75.77)	102.50 (52.85)	0.33	0.60	1.22		
	WL	209.50 (69.78)	244.80 (66.74)	206.11 (80.54)						
IBSQOL	Int	83.03 (9.45)	88.42 (11.75)	94.49 (5.20)	84.28 (24.15)	0.63	1.70	0.99		
	WL	77.50 (14.10)	74.53 (18.94)	85.70 (10.21)						
SF-36 PCS	Int	55.85 (8.12)	56.09 (6.31)	59.47 (4.10)	60.72 (6.59)	b	b	b		
	WL	56.35 (5.80)	57.56 (8.86)	57.07 (8.11)						
MCS	Int	46.36 (7.46)	49.15 (7.68)	49.35 (10.98)	53.26 (8.79)	b	b	b		
	WL	40.17 (6.25)	46.20 (9.32)	41.98 (7.76)						
RCS	Int	38.06 (15.04)	45.43 (10.03)	44.69 (11.40)	39.08 (13.19)	b	b	b		
	WL	40.27 (14.55)	35.77 (15.62)	45.92 (11.84)						
BDI	Int	15.27 (7.57)	10.50 (9.51)	10.63 (14.72)	9.38 (10.35)	1.00 <sup>c</sup>	1.12 <sup>c</sup>	1.03 <sup>c</sup>		
	WL	13.40 (11.57)	13.40 (9.31)	13.89 (10.62)						
STAI-S	Int	45.31 (8.50)	40.08 (11.12)	37.00 (13.22)	39.25 (11.44)	0.21	0.10	0.21		
	WL	50.10 (12.13)	43.80 (11.36)	48.11 (7.04)						
STAI-T	Int	55.23 (8.27)	49.58 (10.44)	42.25 (11.70)	49.50 (11.55)	0.21	1.16	0.21		
	WL	56.00 (12.29)	51.40 (14.56)	50.44 (10.71)						
AAQ	Int	26.00 (10.12)	21.58 (8.14)	24.00 (9.94)	20.25 (10.71)	0.28	0.09	0.48		
	WL	24.90 (8.23)	24.10 (7.30)	26.33 (8.00)						
CFQ	Int	53.54 (13.58)	49.33 (8.95)	52.25 (11.00)	47.25 (9.74)	0.27 <sup>c</sup>	0.24 <sup>c</sup>	0.14 <sup>c</sup>		
	WL	54.10 (12.13)	54.20 (12.66)	51.22 (12.58)						
FFMQ	Int	112.05 (12.88)	110.50 (9.34)	110.88 (11.14)	112.38 (11.90)	0.01 <sup>c</sup>	0.21 <sup>c</sup>	0.65 <sup>c</sup>		
	WL	107.62 (10.45)	109.00 (13.15)	109.67 (17.35)						

Notes; Int, Intervention group; WL, wait-list group; IBSSI, Irritable Bowel Syndrome Severity Index; IBSQOL, Irritable Bowel Syndrome-quality of life measure; SF-36, MOS 36-Item Short-Form Health Survey; PCS, Physical Component Summary; MCS, Mental component Summary; RCS, Role/social Component Summary; BDI, Beck Depression Inventory-II; STAI-S, State-Trait Anxiety Inventory-State; STAI-T, State-Trait Anxiety Inventory-Trait; AAQ, Acceptance and Action Questionnaire-II; CFQ, Cognitive Fusion Questionnaire; FFMQ, Five Facet Mindfulness Questionnaire; <sup>a</sup> Original means, without adjustment for missing values. <sup>b</sup> Unclear on test-retest reliability or Chronbach's alpha <sup>c</sup> Using Cronbach's alpha

を示し ( $F(1,21) = 3.40; p = .08; \eta^2 = .11$ ), 時期の主効果や交互作用は有意ではなかった(順に  $F(1,21) = 0.04; p = .84; F(1,21) = 1.49; p = .24$ )。各アセスメント時での介入群の RCI 値は基準値よりも低い値を示していた ( $RCI < 1.96$ )。

SF-36 の得点において, 身体的 QOL では, 有意な変化は確認されなかった(群, 時期, 交互作用の順に  $F(1,21) = 0.04; p = .85; F(1,21) = 0.840; p = .37; F(1,21) = 0.00; p = .96$ )。精神的 QOL では, 時期の主効果のみ有意だった(群, 時期, 交互作用の順に  $F(1,21) = 2.54; p = .13; F(1,21) = 7.68; p = .01; F(1,21) = 1.19; p = .29$ )。役割/社会的 QOL の得点が 10% 水準で有意傾向の交互作用を示した( $F(1,21) = 4.16; p = .05; \eta^2 = .025$ )。単純主効果の検定の結果, 介入群の変化に有意な傾向があった( $F(1,12) = 3.49; p = .09; \eta^2 = .02$ )。RCI 値は各サマリースコアにおける再検査信頼性, クロンバックのアルファ係数ともに報告されていないため算出不可能だった。

### 副次的評価指標

BDI の得点において, 有意な変化は確認されなかった(群, 時期, 交互作用の順に  $F(1,21) = 0.00; p = .98; F(1,21) = 1.42; p = .25; F(1,21) = 1.42; p = .25$ )。また, 各 RCI 値は基準値よりも低い値を示していた ( $RCI < 1.96$ )。

STAI の得点において, 状態不安 (STAI-S) は時期の主効果のみ有意傾向の変化を示した(群, 時期, 交互作用の順に  $F(1,21) = 0.79; p = .38; F(1,21) = 5.27; p = .03; F(1,21) = 0.28; p = .60$ )。特性不安 (STAI-T) は時期の主効果のみ有意な変化を示した(群, 時期, 交互作用の順に  $F(1,21) = 0.05; p = .81; F(1,21) = 3.12; p = .09; F(1,21) = 0.00; p = .95$ )。また, 各 RCI 値はどちらの指標においても基準値より低い値を示した ( $RCI < 1.96$ )。

### プロセス指標

AAQ の得点において, 有意な変化は確認されなかった(群, 時期, 交互作用の順に  $F(1,21) = 0.00; p = .96; F(1,21) = 1.38; p = .25; F(1,21) = 0.51; p = .48$ )。また各 RCI 値は基準値より低い値を示した

( $RCI < 1.96$ )。CFQ の得点においても有意な変化は確認されなかった(群, 時期, 交互作用の順に  $F(1,21) = 0.23; p = .64; F(1,21) = 0.25; p = .62; F(1,21) = 0.29; p = .60$ )。各 RCI 値は基準値よりも低い値を示していた ( $RCI < 1.96$ )。FFMQ の得点において有意な変化は確認されなかった(群, 時期, 交互作用の順に  $F(1,21) = 0.28; p = .60; F(1,21) = 0.09; p = .76; F(1,21) = 0.78; p = .39$ )。各 RCI 値は基準値よりも低い値を示していた ( $RCI < 1.96$ )。

### 考察

本研究の目的は, IBS 未患者に対する 1 日集団ワークショップ形式の ACT による介入の効果を検討することであった。その結果, 介入群と待機群の比較において, 腹部症状や QOL の一部が有意傾向だが変化を示した。一方で, 疾患特異的な QOL や副次的評価指標などは, 有意な変化は示さなかった。

まず本研究の介入において, ACT 特有の効果は明確に示されなかった。ACT 特有の効果が示される際には, 体験の回避などのプロセス指標に改善が生じ, 症状などの改善に対して, プロセス指標の変化が媒介するとされている (Hayes et al., 2012 武藤他監訳 2014)。しかしながら, 本研究では ACT 特有の効果を反映する AAQ などのプロセス指標に有意な変化が得られていない。そのため, 本研究では介入の ACT 特有の効果は支持されなかった。その結果として, 多くの指標において改善が得られず, IBS 患者を対象とした先行研究 (Ferreira et al., 2017) とは異なる結果が得られたと考えられる。先行研究と異なり ACT 特有の効果が支持されなかった理由として以下の 2 点が考えられる。1 点目に本研究における対象者の QOL が IBS 未患者における先行研究 (Frank et al., 2002) と比較して良い状態だったことがある。そのため, 生活障害度が低かったことが指摘できる。2 点目に, 対象者の差異があったことがある。患者を対象とした先行研究 (Ferreira et al., 2017) では, 罹患期間が平均で 6.38 年の患者だったが, 本研究では受診していない軽症から中等症の未患者だった。

本研究の対象者は 1 日での介入により効果を得る



ことが難しかったと考えられる。そもそも ACT 特有の効果をあげるには、普段の生活に介入内容を反映する必要がある (武藤・三田村, 2011)。しかしながら、症状の重篤度や症状に感じる脅威が低いことにより、治療のアドヒアランスが下がることが示されている (DiMatteo, Haskard, & Williams, 2007) ことから、本研究の参加者が1日ワークショップ後に、介入の内容を維持することは難しかったことが考えられる。そのため、1日の集団ワークショップ後に介入内容を維持するための手段が必要であると考えられる。例えば、本研究で用いた ACT プロトコルは IBS 患者を対象としたものをもとに行われているが、IBS 患者と IBS 未患者の差を考慮したプロトコルに改変することでより効果が高められる可能性がある。また、予防的に ACT が機能している研究においても、介入期間に約2か月かけている (Jeffcoat & Hayes, 2012; Muto et al., 2011) ことから、長期的に介入することでも効果が高められる可能性がある。このように、障害度の低いものに対して ACT を行う際には、介入の内容を生活場面で維持するための方法が必要であると指摘できる。

その一方で、症状の重症度を示す IBSSI の得点と、役割 / 社会的 QOL の得点において交互作用が有意傾向だった。IBSSI においては、Post 時点の得点に差があったことと、待機群の得点に悪化の傾向があった。このことから、同時期の待機群と比べて介入群には症状の悪化が生じなかったと考えられる。また役割 / 社会的 QOL は、介入群の得点に改善の傾向があった。IBSSI や役割 / 社会的 QOL における変化は、ACT 特有の効果よりも、介入全体から得られたものであると考えられる。まず腹部症状に関しては、IBS 治療の初期段階に、生活習慣や食習慣の指導といった教育が行われる (日本消化器病学会, 2014)。心理教育に一定の治療効果が見込まれている。本研究では、IBS 未患者が対象であることから、患者よりも疾患に対する知識が少ない。そのため、心理教育により IBS についての正しい知識を身につけたことで、介入群には症状の悪化が生じず、役割 / 社会的 QOL は、改善するという傾向が得られたと考えられる。また役割 / 社会的 QOL に関しては、心理教育だけでなく ACT に関する内容を1日かけ

て学習した結果と考えられる。本研究で用いたプロセス指標では ACT 特有の効果は測定できていない。しかし、本研究で用いたプロセス指標は、ACT におけるプロセスのすべてを反映していないといえる (Hayes et al., 2012 武藤他監訳 2014)。そのため、本研究では測定されていない側面で ACT による効果が得られたことが考えられる。限定的ではあるが、社会的な活動に関連する役割 / 社会的 QOL に改善が得られたと考えられる。ただし、症状に対しては改善の効果は認められていないと指摘できる。その理由として IBSSI において RCI 値が基準値を下回っていることがあげられる。さらに IBSSI は 50 点以上の変化があった時に、臨床的な意味があるとされている (Francis, Morris, & Whorwell, 1997)。しかし Post の時点では、介入群に 50 点以上の変化は得られていない。今回の介入方法では状態の悪化を防ぐことはできたが、改善にはつながらなかったと考えられる。

また、疾患特異的な QOL を測定する IBSQOL の得点は、有意な変化を示さなかった。しかし、IBSQOL には天井効果が生じていた可能性が指摘できる。なぜなら、本研究の参加者の Pre 時点での平均値が、IBS 患者の平均値 (Kanazawa et al., 2007) と比べて約 10 点高く、参加者の平均値と標準偏差の和がおおよそ満点を示していたからである。また、身体的 QOL に関しても、IBSQOL と同様のことが考えられる。Pre アセスメントの得点が国民平均値を 0.5SD 以上上回っていたからである。これらの指標は、IBS 未患者を対象とする場合には、変化を反映しにくいことが示唆される。そのため、これらの指標への効果は慎重な解釈が必要である。

さらに精神的 QOL や併存疾患の指標となる抑うつや不安の得点においても、時期の主効果以外に有意な変化は確認されなかった。参加者は Pre アセスメントの時点で、BDI はおおよそ軽度 (14-19 点) の得点を示していた。また STAIS の得点は高い (男性 44-52 点; 女性 45-54 点) に、STAIT の得点は非常に高い (男性 53 点以上; 女性 55 点以上) に分類される得点を示していた。そのため、参加者は心理的な負担を抱えていたが、介入による効果は得られなかったと考えられる。本研究では、ACT 特有の

効果を示していないため、心理的な問題を反映する指標に対して効果が生じなかったと考えられる。

最後に本研究の限界点について2点述べる。1つ目に無作為割り付けの結果として、介入群に主要評価項目がやや状態の良いものが集まった点があげられる。有意な差はなかったものの、参加者数も少ないため、結果が過剰な評価となる可能性がある。この点については、今後の研究では層別無作為化を用いるなどの対応が必要である。2つ目として、今回の研究では参加者が少なくなったことがあげられる。実施の形式上、同時に多数の人数を集める必要があった。スクリーニングの結果、実際にワークショップに参加する意思のあったものは少なかった。サンプルサイズ設計に基づく、中程度の効果量、信頼区間を80%とした場合、各群17人程度必要と算出される。今回の研究ではこの人数を下回った。そのため、差があったとしても検出されにくくなったことが考えられる。今後は、より大きなサンプルを用いて、確実な効果を検討していく必要がある。

## 引用文献

- A-Tjak, J. G. L., Davis, M. L., Morina, N., Powers, M. B., Smits, J. A. J., & Emmelkamp, P. M. G. (2015). A meta-analysis of the efficacy of acceptance and commitment therapy for clinically relevant mental and physical health problems. *Psychotherapy and Psychosomatics, 84* (1), 30-36.
- Craske, M. G., Wolitzky-Taylor, K. B., Labus, J., Wu, S., Frese, M., Mayer, E. A., & Naliboff, B. D. (2011). A cognitive-behavioral treatment for irritable bowel syndrome using interoceptive exposure to visceral sensations. *Behaviour Research and Therapy, 49* (6), 413-421.
- DiMatteo, M. R., Haskard, K. B., & Williams, S. L. (2007). Health beliefs, disease severity, and patient adherence: a meta-analysis. *Medical care, 45* (6), 521-528.
- Ferreira, N. B., Gillanders, D., Morris, P. G., & Eugenicos, M. (2017). Pilot study of acceptance and commitment therapy for irritable bowel syndrome: A preliminary analysis of treatment outcomes and processes of change. *Clinical Psychologist, doi:10.1111/cp.12123*.
- Francis, C. Y., Morris, J., & Whorwell, P. J. (1997). The irritable bowel severity scoring system: A simple method of monitoring irritable bowel syndrome and its progress. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics, 11* (2), 395-402.
- Frank, L., Kleinman, L., Rentz, A., Ciesla, G., Kim, J. J., & Zacker, C. (2002). Health-related quality of life associated with irritable bowel syndrome: Comparison with other chronic diseases. *Clinical therapeutics, 24* (4), 675-689.
- Fujii, Y., & Nomura, S. (2008). A prospective study of the psychobehavioral factors responsible for a change from non-patient irritable bowel syndrome to IBS patient status. *BioPsychoSocial Medicine, 2* (1), doi: 10.1186/1751-0759-2-16.
- Fukuhara, S., Bito, S., Green, J., Hsiao, A., & Kurokawa, K. (1998). Translation, adaptation, and validation of the SF-36 health survey for use in Japan. *Journal of Clinical Epidemiology, 51* (11), 1037-1044.
- Gralnek, I. M., Hays, R. D., Kilbourne, A., Nailboff, B., & Mayer, E. A. (2000). The impact of irritable bowel syndrome on health-related quality of life. *Gastroenterology, 119*, 654-660.
- Gutiérrez, O., Luciano, C., Rodríguez, M., & Fink, B. C. (2004). Comparison between an acceptance-based and a cognitive-control-based protocol for coping with pain. *Behavior Therapy, 35* (4), 767-783.
- Hayes, S. C. & Smith, S. (2005). *Get out your mind & into your life: The new acceptance and commitment therapy*. Oakland: New Harbinger Publication. (ヘイズ, S. C., & スミス, S. 武藤 崇・原井 宏明・吉岡 昌子・岡嶋 美代(訳) (2010). ACT(アクセプタンス & コミットメント・セラピー) をはじめる—セルフヘルプのためのワークブック— 星和書店)
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and Commitment Therapy Second Edition: The process and Practice of Mindful Change*. New York: Guilford Press. (ヘイズ, S. C., ストロサール, K. D., & ウィルソン, K. G. 武藤 崇・三田村 仰・大月 友(監訳) (2014). アクセプタンス & コミットメント・セラピー (ACT) 第2版——マインドフルネスな変化のためのプロセスと実践—— 星野書店).
- Hazlett-Stevens, H., Craske, M. G., Mayer, E. A., Chang, L., & Naliboff, B. D. (2003). Prevalence of irritable bowel syndrome among university students: the roles of worry, neuroticism, anxiety sensitivity and visceral anxiety. *Journal of Psychosomatic Research, 55* (6), 501-505.
- 肥田野 直・福原 真知子・岩脇 三良・曾我 祥子・Spielberger, C. D. (2000). 新版 STAI マニュアル 実務教育出版.

- 伊藤 雅隆・武藤 崇 (2015). 過敏性腸症候群に対する認知・行動療法の展望. *心理臨床科学* 5 (1), 83-94.
- Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical significance: a statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59 (1), 12-19.
- Jeffcoat, T., & Hayes, S. C. (2012). A randomized trial of ACT bibliotherapy on the mental health of K-12 teachers and staff. *Behaviour Research and Therapy*, 50 (9), 571-579.
- Kanazawa, M., Drossman, D. A., Shinozaki, M., Sagami, Y., Endo, Y., Palsson, O. S., Hongo, M., Whitehead, W. E., & Fukudo, S. (2007). Translation and validation of a Japanese version of the irritable bowel syndrome-quality of life measure (IBS-QOL-J). *Biopsychosocial Medicine*, 1 (1), doi: 10.1186/1751-0759-1-6.
- 小嶋 雅代・古川 壽亮 (2003). 日本版ベック抑うつ尺度第2版 日本文化科学社.
- Labus, J. S., Mayer, E. A., Chang, L., Bolus, R., & Naliboff, B. D. (2007). The central role of gastrointestinal-specific anxiety in irritable bowel syndrome: further validation of the visceral sensitivity index. *Psychosomatic Medicine*, 69 (1), 89-98.
- Li, L., Xiong, L., Zhang, S., Yu, Q., & Chen, M. (2014). Cognitive-behavioral therapy for irritable bowel syndrome: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 77 (1), 1-12.
- Longstreth, G. F., Thompson, W. G., Chey, W. D., Houghton, L. A., Mearin, F., & Spiller, R. C. (2006). Functional bowel disorders. *Gastroenterology*, 130 (5), 1480-1491.
- Miwa, H. (2008). Prevalence of irritable bowel syndrome in Japan: Internet survey using Rome III criteria. *Patient Preference Adherence*, 2, 143-147.
- Muto, T., Hayes, S. C., & Jeffcoat, T. (2011). The effectiveness of acceptance and commitment therapy bibliotherapy for enhancing the psychological health of Japanese college students living abroad. *Behavior Therapy*, 42 (2), 323-335.
- 武藤 崇・三田村 仰 (2011). 診断横断アプローチとしてのアクセプタンス&コミットメント・セラピー——並立習慣パラダイムの可能性—— *心身医学*, 51 (12), 1105-1110.
- 日本消化器病学会 (編) (2014). 機能性消化管疾患診療ガイドライン 2014 ——過敏性腸症候群 (IBS) —— 南江堂.
- Naliboff, B. D., Frese, M. P., & Rapgay, L. (2008). Mind/body psychological treatments for irritable bowel syndrome. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 5 (1), 41-50.
- 嶋 大樹・柳原 菜美佳・川井 智理・熊野 宏昭 (2013). 日本語版 Acceptance and Action Questionnaire-II 7項目版の検討 日本心理学会第77回大会発表論文集, 271.
- 嶋 大樹・柳原 菜美佳・川井 智理・熊野 宏昭. (2014). Cognitive Fusion Questionnaire 日本語版の妥当性の検討 早稲田大学臨床心理学研究, 13, 99-108.
- Shinozaki, M., Kanazawa, M., Sagami, Y., Endo, Y., Hongo, M., Drossman, D. A., Whitehead, W. E., & Fukudo, S. (2006). Validation of the Japanese version of the Rome II modular questionnaire and irritable bowel syndrome severity index. *Journal of Gastroenterology*, 41 (5), 491-494.
- Sugiura, Y., Sato, A., Ito, Y., & Murakami, H. (2012). Development and validation of the Japanese version of the Five Facet Mindfulness Questionnaire. *Mindfulness*, 3 (2), 85-94.
- Veehof, M. M., Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., & Schreurs, K. M. G. (2016). Acceptance-and mindfulness-based interventions for the treatment of chronic pain: A meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy*, 45 (1), 5-31.
- Whitehead, W. E., Palsson, O., & Jones, K. L. (2002). Systematic review of the comorbidity of irritable bowel syndrome with other disorders: What are the causes and implications? *Gastroenterology*, 122 (4), 1140-1156.
- Webb, A. N., Kukuruzovic, R., Catto-Smith, A. G., & Sawyer, S. M. (2007). Hypnotherapy for treatment of irritable bowel syndrome: Review. *The Cochrane Library*, 4.
- Wierzbicki, M., & Pekarik, G. (1993). A meta-analysis of psychotherapy dropout. *Professional Psychology: Research and Practice*, 24, 190-195.
- Zijdenbos, I. L., van der Heijden, G. J., Rubin, G., & Quatero, A. O. (2009). Psychological treatments for the management of irritable bowel syndrome: Review. *The Cochrane Library*, 1.

(2017. 8. 1 受稿) (2017. 12. 29 受理)  
(ホームページ掲載 2018年3月)