

# Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) を用いた ACT のプロセス変数測定の研究動向

井上 和哉 熊野 宏昭 早稲田大学

## Implicit Relational Assessment Procedure as an assessment tool of ACT: A Review of the Literature

Kazuya INOUE and Hiroaki KUMANO (*Waseda University*)

This paper aimed to survey the extant research on the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as an assessment tool for the process variable in Acceptance and Commitment Therapy (ACT) with the objective of providing a general overview of the research methods and benefits of IRAP. The present study reviewed three investigations that measured experiential avoidance, one that measured defusion, and one examining the relationship between IRAP scores and experiential avoidance. One of the research endeavors tested the validity of the use of IRAP to measure ACT process variables. To accomplish this purpose, it used IRAP to measure the intervention effect of ACT through a two-factor mixed design (group×time). Other research projects examined the association between IRAP and questionnaires on experiential avoidance. The two main benefits of utilizing IRAP to measure ACT process variables included the potential of IRAP to measure the intervention effect of ACT more accurately than questionnaires, and the possibility that IRAP may be able to measure avoidance behaviors under conditions of psychological conflict. Finally, the present study discussed the limitations and future directions for research using IRAP.

**Key words:** Implicit Relational Assessment Procedure, Relational Frame Theory, Acceptance and Commitment Therapy

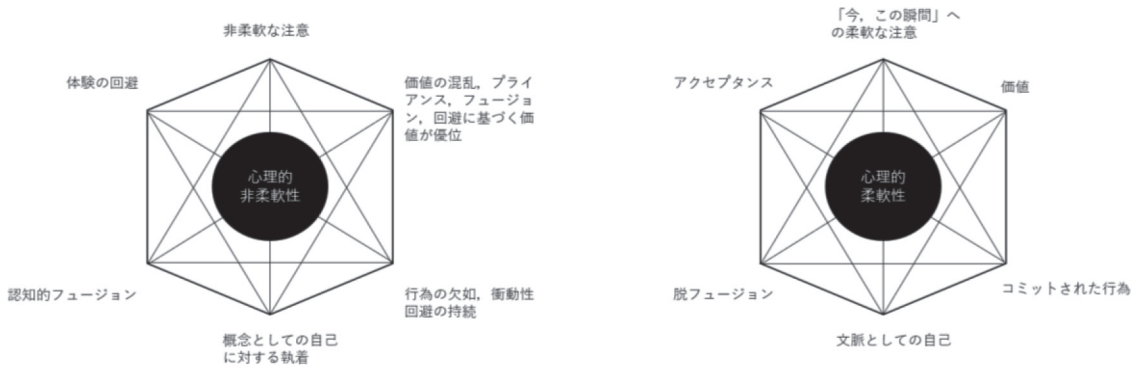
*Waseda Journal of Clinical Psychology*  
2019, Vol. 19, No. 1, pp. 191 - 196

近年、注目される認知行動療法のひとつとして Acceptance and Commitment Therapy (以下、ACT とする) がある。ACT は慢性疼痛、混合不安、うつ病、強迫性障害、精神病に対して特に有効性が認められている (Society of Clinical Psychology, 2016)。ACT の治療目的は心理的柔軟性を高めることであり、心理的柔軟性を阻害するプロセスとしては、体験の回避や認知的フュージョンが挙げられる (Figure 1)。体験の回避とは、不快な私的出来事 (例：身体感覚、情動、思考、記憶) との接触を避け、その形態や頻度、状況を変容しようとすることである (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999)。認知的フュージョンとは、行動に柔軟性がなく、実際に体験している環境の結果よりも、言語ネットワークによる影響を受けている状態を指す (Bach・Moran, 2008 武藤監訳 2009)。ACT では、体験の回避の代替行動として、アクセプタンスを促進させる。アクセプタンスとは、“その瞬間ごとに体験する事柄に対して意図的に、オープンで、受容的で、柔軟で、批判的ではない姿勢をとること” である。また、認知

的フュージョンに対しては、進行中の認知プロセスと認知の内容を切り離すという脱フュージョンを促進させる (Hayes, Strosahl, & Wilson, 2012 武藤監訳 2014)。さらに、個人の価値に基づいた活動を増やし、人生の生活の質を高める。

体験の回避や認知的フュージョンといったプロセス変数の程度を測定することは、ACT の臨床や研究を進めるうえで重要である。そのため、多くの研究者によってプロセス変数の程度を測定する質問紙が作成された。例えば、体験の回避の程度を測定するために、Acceptance and Action Questionnaire-II が作成され (Bond et al., 2011)、認知的フュージョンを測定するために、Cognitive Fusion Questionnaire が作成されている (Gillanders et al., 2014)。上記以外にも様々な ACT のプロセス変数の尺度が開発されており、それらの質問紙を用いることで、ACT のプロセス変数と各精神疾患の関連性が明らかにされてきた。

しかしながら、質問紙による測定にも限界がある。例えば、質問紙には社会的望ましさを要因によって、



Note. Hayes, Strosahl, & Wilson (2012 武藤監訳 2014) から引用

Figure 1 心理的非柔軟性モデルと心理的柔軟性モデル。

本人の態度を正確に測定できないという可能性がある (Arnold & Feldman, 1981)。また, Levin, Haeger, and Smith (2017) は, 体験の回避を行う者は質問紙への回答の際に, 自らの考えや感情を抑制する可能性があり, 質問紙では体験の回避の程度を上手く測定できないことを指摘している。これらの問題を解決する方法として, Implicit Relational Assessment Procedure (以下, IRAP とする) (Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Stewart, & Boles, 2010) の使用が考えられる。

### IRAP とは

IRAP は, 人間の言語と認知に対して行動分析的な説明を行う関係フレーム理論 (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001) から発展した PC 認知課題である。IRAP は潜在的認知を測定する Implicit Association Test (以下, IAT とする) や関係文脈手がかりを測定する Relational Evaluation Procedure から派生した課題であり (Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Power, Hayden, Milne, & Stewart, 2006), IAT のように刺激間の総体的な連合強度を測定するのではなく, 刺激間の関係反応の強さを測定するために作成された (Barnes-Holmes et al., 2010)。IRAP は, 反応潜時を利用したアセスメントツールであり, 参加者は 2~3 秒の制限時間のもと, 特定の刺激関係の組み合わせについて, 一致試行と不一致試行への回答が求められる (Barnes-Holmes et al., 2010)。課題では, PC スクリーンの上段に見本刺激 (例: 私は), 中段にターゲット刺激 (例: 親切), 下段に反応選択肢が二つ表示される (例: はい, いいえ)。そして, 「はい」と回答することが正解となる一致試行と「いいえ」と回答することが正解となる不一致試行への回答を複数回行ってもらい, それらの反応潜時の差が IRAP の得点として使用される。IRAP の基本的な考えは, 個人の学習歴や信念と一致する項目 (例: 私は一親切—はい) への反応は, 不一致の項目 (例: 私は一親切—いいえ) よりも早くなるというものである (Golijani-Moghaddam,

Hart, & Dawson, 2013)。

IRAP で算出される得点は, Relational Elaboration and Coherence Model (以下, REC Model とする) から説明がなされている (Barnes-Holmes et al., 2010)。REC Model では, 人間が示す関係反応は時間経過とともに短時間の即時的な関係反応 (brief and immediate relational responses (以下, BIRR とする) から, 派生的で精緻化された関係反応 (extended and elaborated relational responses (以下, EERR とする) へ移り変わると考えられている (大月・木下, 2011)。例えば, 人前でのスピーチを頼まれた際に, BIRR では「人前でのスピーチは嫌だな」という反応が出るかもしれないが, 時間経過とともに, 様々な文脈要因が付加され, EERR は「スピーチを引き受けます」という内容であるかもしれない。IRAP は BIRR を測定し, 質問紙等の顕在指標は EERR を測定しているため (Hughes & Barnes-Holmes, 2012), IRAP を用いることで, 社会的望ましさなどの文脈要因を受けずに ACT のプロセス変数の程度の測定することが可能になると考えられる。

### 本研究の目的

IRAP を用いて ACT のプロセス変数の測定を試みた研究はいくつか散見されるが (e.g., Hooper, Villatte, & McHugh, 2010), その他にも, どのような研究が存在するのかについて, 全体像が明らかではない。そこで本研究では, IRAP を用いて ACT のプロセス変数の測定した研究を概観し, IRAP による ACT のプロセス変数の測定手法や IRAP の有用性について整理することを目的とする。

### 方法

文献検索は, Web of Science と Science Direct を用いた (2019 年 6 月 9 日時点)。文献の検索に “Implicit Relational Assessment Procedure” をキーワードとして検索したところ, 173 の文献が抽出された。そのなか

ら、IRAP を用いて ACT のプロセス変数および ACT に関連した変数の測定を行った論文を抽出した。その結果、IRAP によって、体験の回避を測定対象とした研究が 3 件、脱フュージョンを測定対象とした研究が 1 件、抑うつ IRAP の得点と体験の回避の関連を検討した研究が 1 件の計 5 件が抽出された (Table 1)。

### 体験の回避の測定を試みた IRAP 研究

体験の回避の測定を試みた IRAP の研究として、Hooper et al. (2010) がある。この研究では大学生 50 名が思考抑制群とマインドフルネス群に振り分けられた。Pre において、体験の回避 IRAP と AAQ-II が測定された。次に参加者の不快感情を誘発されるために International Affective Picture System の死体画像を見せた。その後、思考抑制群には、思考抑制の介入を行い、マインドフルネス群には、注意焦点型の介入を行った。介入の教示には、それぞれ 10 分間の音声ファイ

ルが用いられた。そして、Post において、再び体験の回避 IRAP と AAQ-II が測定された。その結果、マインドフルネス群において、体験の回避 IRAP の得点が有意に改善していたことが証明された。一方で、AAQ-II の得点には変化が見られなかった。また、思考抑制群の体験の回避 IRAP 得点には変化が見られなかった。これらの結果から、AAQ-II のような質問紙よりも IRAP の方が体験の回避の程度を測定出来る可能性が報告された。限界としては、IRAP の課題を達成できない者の多さが挙げられた (Table 1)。

次に、Drake, Timko, and Luoma (2016) は、体験の回避を測定する IRAP を作成し、その信頼性と妥当性の検討を行った。体験の回避 IRAP を再度作成した理由として、Hooper et al. (2010) が作成した体験の回避 IRAP の結果は、IRAP の合計得点を用いており、各項目の詳細な結果が不明であること、また、体験の回避 IRAP と AAQ-II の相関が示されなかったこと、

Table 1  
ACT に関連した変数を測定した IRAP 研究

著者	IRAPの測定対象	実験参加者 (IRAP達成者)	見本刺激	ターゲット刺激	達成基準	反応潜時
Hooper et al. (2010)	体験の回避	50名 (24名)	With negative emotion it is better that I	acceptance (accept them, welcome them, embrace them, allow them, acknowledge them, receive them)	80%	3000ms
			With negative emotion it is worse that I	avoidance (avoid them, reject them, suppress them, ignore them, replace them, refuse them)		
Drake et al. (2016)	アクセプタンスと体験の回避	73名 (43名)	I am willing to have  I try to get rid of	anxiety, fear, worry  contentment, happiness, relaxation	85%	2000ms
Levin et al. (2017)	体験の回避 (情動評価)	77名 (61名)	good	anxiety (nervous, anxious, afraid)	80%	2000ms
			bad	calm/non-anxious (calm, relaxed, comfortable, content)		
Kishita et al. (2014)	脱フュージョン	24名	Anxiety	painful, distress, terrible, fearful, discomfort, aversive		
			Calmness	pleasant, pleasure, calm, comfort, ease, peace		
Hussey & Barnes-Holmes (2012)	抑うつ	30名	e.g., When good things happen When people praise me  e.g., When I'm aimless When I fall	e.g., I enjoy Life, I feel sad  I feel worthwhile, I feel hopeless	練習試行 80% テスト試行 78%	3000ms 2500ms

IRAPの達成率も52%と低いことが挙げられた。さらに、ネガティブ情動の刺激項目のみが用いられていたため、IRAPの回答中にネガティブ情動をなくすという文脈が参加者の中で作られ、体験の回避の得点が高くなる問題点があった。そのため、Drake et al. (2016) では、ポジティブ情動の刺激項目もIRAP項目に含め、回答のバランスを改善するという目的があった。73名の大学生が参加し、体験の回避IRAPの妥当性を検討するためにブレスホールディングタスク(苦痛耐久の行動指標であり、呼吸を止める時間が短いほど苦痛耐久が低い)、AAQ-II、Drexel Defusion Scale (Forman, Herbert, Juarascio, Yeomans, Zebell, Goetter, & Moitra, 2012) (得点が高いほど脱フュージョンの程度が高い)との関連が検討された。

研究の結果、ブレスホールディングタスクと体験の回避IRAPに相関は見られなかった。また、仮説に反し、AAQ-II得点(この研究では、得点が高いほど体験の回避が低い)と「私は不安を受け入れる」という体験の回避IRAP項目の得点(得点が高いほど体験回避が高い)に正の相関が示された( $r=.37$ )。それ以外の体験の回避IRAP項目については、AAQ-IIとの相関はみられなかった。

また、この研究では副次的にDrexel Defusion Scaleと体験の回避IRAPの関連についても検討が行われた。その結果、体験の回避IRAPの一致試行の平均反応潜時と不一致試行の平均反応潜時はそれぞれDrexel Defusion Scale得点との間に負の相関を示した(順に、 $r = -.504$ ,  $r = -.322$ )。これは、一致試行や不一致試行における反応潜時が短いほど、Drexel Defusion Scaleの得点が高い(脱フュージョンが高い)という結果であった。一方で、体験の回避IRAPの「私は不安を受け入れる」、「私は不安を取り除こうとする」という項目および体験の回避IRAPの合計点は仮説に反して、Drexel Defusion Scaleの得点との間で正の相関を示した(順に、 $r=.041$ ,  $r=.034$ ,  $r=.037$ )。これらの結果をまとめると、体験の回避IRAPの項目得点と体験の回避や脱フュージョンの尺度との相関は仮説通りには示されなかった。その一方で、体験の回避IRAPの反応潜時が短い者は脱フュージョン尺度の得点が高いことや、体験の回避IRAPを達成できた者は、体験の回避が低いことが示された。今後の展望としては、異なる参加者(例:臨床群など)、刺激項目、行動指標(例:コールドプレッシャー課題、不快な画像への注視時間)を用いてIRAPとの関連を検討することや、介入によってIRAPの得点に変化するかを検討していく必要性が述べられた。

体験の回避に関連したIRAPの研究として、最後にLevin, Haeger, and Smith (2017)の研究を挙げる(Table 1)。この研究では、体験の回避の中核的な言語プロセスと想定される情動評価(Emotion Judgement)に焦

点が当てられた。IRAPが用いられた理由として、AAQ-IIなどの体験の回避の質問紙では、複数の項目が存在するため、体験の回避がどのような言語プロセスによって引き起こされているのかが不明確であるという問題が挙げられた。また、顕在指標では、体験の回避の特徴から、参加者が不安を感じていたとしても評定を低く回答する可能性が考えられた。これらのことから、「不安—悪い」、「リラックス—良い」などの文字刺激を用い、情動評価IRAPと体験の回避や社交不安との関連が検討された。この研究には、大学生77名が参加し、実験室に来室後、情動評価IRAP、AAQ-II、Five Facet Mindfulness Questionnaire-Non Judgement (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006) (以下、FFMQ-NJとする)、Public Speaking Task、スピーチに関する質問紙への回答が行われた。この研究の一つ目の目的は、情動評価IRAPを作成し、AAQ-IIやFFMQ-NJとの相関において、収束的妥当性の検討を試みることであった。二つ目の目的は、Public Speaking Taskに対する実際の行動(スピーチ時間)、心拍数、スピーチに対するウィリングネス(前向き度)と情動評価IRAPの関連を検討することであった。

研究の結果は、「不安—悪い」というIRAP項目得点(得点が高いほど情動評価バイアスが高い)とAAQ-II、FFMQ-NJとの相関は順に $r=0.29$ ,  $r=0.31$ であり、収束的妥当性が示された。一方で、「安心—悪い」というIRAP項目得点(得点が高いほど情動評価バイアスが高い)とAAQ-II、FFMQ-NJの相関は、仮説に反し、負の相関が示された(順に、 $r = -.030$ ,  $r = -.031$ )。二つ目の研究目的の結果について、スピーチ中の心拍数の増加は、スピーチ時間の減少とウィリングネスの低さと関連した。また、「不安—悪い」というIRAP項目の得点が高い者は、心拍数が増加するとスピーチ時間とウィリングネスが減少した。その一方で、「不安—悪い」というIRAP項目の得点が高い者は、心拍数が増加した場合においても、スピーチ時間やウィリングネスの減少は見られないという結果が示された。これらの結果から、Levin et al. (2017)は、不安は悪いというバイアスが最も体験の回避に関連している可能性を明らかにした。また、体験の回避の質問紙よりも、IRAP(即時的で自動的な認知)が体験の回避において重要な役割を果たしている可能性を示した。今後の展望としては、ACTや認知療法によって、情動評価IRAPの得点に変化するのかが検討することが挙げられた。

### 脱フュージョンの測定を試みたIRAP研究

脱フュージョンの測定をIRAPによって試みた研究として、Kishita, Muto, Ohtsuki, and Barnes-Holmes(2014)が挙げられる(Table 1)。この研究の参加者は社交不安傾向がある大学生で、脱フュージョン群12名と統

制群 12 名に分けられた。参加者はベースラインと Post において、5 分間のスピーチ課題、不安 IRAP に回答した。脱フュージョン群には、ワードリピーティングテクニックという脱フュージョンを促進させる介入を行い、統制群には日本に関する記事を 5 分間読ませた。その結果、脱フュージョン群の不安 IRAP の一致試行と不一致試行の反応潜時がベースライン時から Post にかけて減少したことが示された。一方で、統制群の不安 IRAP の一致試行の反応潜時には変化が見られなかった。これらの結果から、IRAP が脱フュージョンの指標として活用できる可能性が示された。今後の展望として、長期的な臨床的变化を IRAP が予測できるのかについて検討する必要性が述べられた。

### 抑うつ傾向と心理的柔軟性の関連を検討した IRAP 研究

最後に、Hussey & Barnes-Holmes (2012) の研究について述べる。この研究は、直接的に ACT の変数を IRAP によって測定してないが、抑うつ傾向を測定する IRAP と AAQ-II (心理的柔軟性) との関連を検討している。実験参加者は、非抑うつ傾向者 15 名と抑うつ傾向者 15 名が実験に参加した。Pre において、AAQ-II、抑うつ IRAP、気分の程度が測定され、その後、悲しい気分の誘導が行われた。Post において、AAQ-II、抑うつ IRAP、気分の程度が測定された。その結果、抑うつ程度が低い人は、気分誘導前後において、抑うつ IRAP の得点に変化は見られなかったが、抑うつ程度が高い人は、気分誘導の前後において、抑うつ IRAP のネガティブな情動に関連する得点が高まった。また、AAQ-II の得点が高い人 (心理的柔軟性が高い) は、気分誘導前後において、抑うつ IRAP の得点に変化は見られなかったが、AAQ-II の得点が低い人 (心理的柔軟性が低い) は、気分誘導前後において、抑うつ IRAP のネガティブな情動に対する得点が高まった。これらのことから、Hussey & Barnes-Holmes (2012) は、悲しさの気分誘導手続きは、中程度の抑うつ者における即時的な関係反応 (IRAP の得点) に影響を与える可能性を示唆した。

### 先行研究の実験手法について

本研究を整理すると、Hooper et al. (2010)、Kishita et al. (2014) は、2 群設定であり、実験群にマインドフルネス介入や脱フュージョン介入を行い、統制群は、思考抑制や本を読むという介入が行われた。そして、実験群において、IRAP の得点が ACT 介入の影響を反映するかどうかを検討した。そして、IRAP を用いて ACT のプロセス変数を測定できるかどうかを明らかにした。ここでは、実際に、ACT に関連した介入が体験の回避 IRAP (Hooper et al., 2010)、脱フュージョンの IRAP (Kishita et al., 2014) の得点を変化させ、

IRAP が ACT のプロセス変数を測定する指標として有用である可能性が示された。

一方で、Drake, Timko, Luoma (2016) は、体験の回避 IRAP とプレスホールディングタスクや AAQ-II、Drexel Defusion Scale の相関を検討し、妥当性の検討が行われた。しかしながら、AAQ-II や Drexel Defusion Scale と体験の回避 IRAP の相関は仮説通りには示されなかった。Hooper et al. (2010) においても、AAQ-II と体験の回避 IRAP は無相関であり、これらの知見をまとめると、IRAP と既存の尺度 (体験の回避など) との相関を検討する方法では、IRAP による ACT のプロセス変数測定の妥当性を検討することが難しいと考えられた。一方で、情動評価 IRAP の妥当性の検討を行った Levin et al. (2017) の研究では、AAQ-II や FFMQ-NJ と弱い正の相関が示され、収束的妥当性が示されるという結果になった。これらの結果から、Hooper et al. (2010) や Drake et al. (2016) が作成した IRAP の項目は、AAQ-II によって測定している体験の回避との関連が示されにくい内容であった可能性が考えられる。一方で、Levin et al. (2017) が作成した情動評価 IRAP の項目は AAQ-II との間に弱い正の相関が示された。これらの結果から、Levin et al. (2017) が用いた情動評価に関連した IRAP の項目が AAQ-II で測定される体験の回避との関連が強いことが考えられた。

### ACT プロセス変数における IRAP の有用性

ACT のプロセス変数の測定に IRAP を用いる有用性としては、一つ目は、ACT 介入が個人に与える影響を反映できる可能性がある点である (e.g., Hooper et al., 2010; Kishita et al., 2014)。特に、Hooper et al. (2010) では、質問紙よりも IRAP の方がマインドフルネス介入が実験参加者に与える影響を測定できることが示された。二つ目は、Levin et al. (2017) の研究にみられたように、スピーチ場面などの心理的負荷がかかる状況下での行動を質問紙よりも予測できることである。行動を予測できる領域については、状況や回避の対象によっては、質問紙の方が予測できる可能性もあるため、解釈は慎重にするべきであるが、Levin et al. (2017) は IRAP を用いることで、要求特性などの要因も排除できるため、実際の回避行動の予測に IRAP が適している可能性を考察で述べている。

### さいごに

本論考では、ACT のプロセス変数を測定するうえで、IRAP を用いた研究手法やその有用性についてレビューを行った。しかしながら、IRAP の測定方法にも限界がある。例えば、IRAP の課題が達成できない参加者が多い点が挙げられる。Hooper et al. (2010) において IRAP を達成できた者は実験参加者の 52%

であり, Drake et al. (2016) では59%であった。また, 質問紙と比較して IRAP は測定時の参加者の負担が大きいことが考えられる。本論考から, IRAP は ACT 介入の実験参加者への影響を上手く反映できる可能性や実際の回避行動の予測に優れていることが示唆される。そのため, 上記の限界を克服した測定ツールの開発が期待される。

## 引用文献

- Arnold, H. J., & Feldman, D. C. (1981). Social Desirability Response Bias in Self-Report Choice Situations. *Academy of Management Journal*, 24, 377-385.
- Bach, P. A. & Moran, D. J. (2008). *ACT in Practice*. Oakland, CA: New Harbinger. (バツハ, P. A. & モラン, D. J. 武藤 崇・吉岡 昌子・石川 健介・熊野 宏昭 (監訳) (2009), *ACT を実践する* 星和書店)
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13, 27-45.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Power, P., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do You Really Know What You Believe? Developing the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a Direct Measure of Implicit Beliefs. *The Irish Psychologist*, 32, 169-177.
- Barnes-Holmes, D., Murphy, A., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2010). The implicit relational assessment procedure: Exploring the impact of private versus public contexts and the response latency criterion on pro-white and anti-black stereotyping among white Irish individuals. *Psychological Record*, 60, 57-79.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., Waltz, T., & Zettle, R. D. (2011). Preliminary Psychometric Properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A Revised Measure of Psychological Inflexibility and Experiential Avoidance. *Behavior Therapy*, 42, 676-688.
- Drake, C. E., Timko, C. A., & Luoma, J. B. (2016). Exploring an Implicit Measure of Acceptance and Experiential Avoidance of Anxiety. *Psychological Record*, 66, 463-475.
- Forman, E. M., Herbert, J. D., Juarascio, A. S., Yeomans, P. D., Zebell, J. A., Goetter, E. M., & Moitra, E. (2012). The Drexel defusion scale: A new measure of experiential distancing. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 1, 55-65.
- Gillanders, D. T., Bolderston, H., Bond, F. W., Dempster, M., Flaxman, P. E., Campbell, L., ... Remington, B. (2014). The Development and Initial Validation of the Cognitive Fusion Questionnaire. *Behavior Therapy*, 45, 83-101.
- Golijani-Moghaddam, N., Hart, A., & Dawson, D. L. (2013). The Implicit Relational Assessment Procedure: Emerging reliability and validity data. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 2, 105-119.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational Frame Theory: A post-Skinnerian Account of human language and cognition*. New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change*. New York, NY: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and Commitment Therapy: The Process and Practice of Mindful Change*. New York, NY: Guilford Press. (ヘイズ, S. C., ストローサル, K., & 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—マインドフルな変化のためのプロセスと実践—* 星和書店)
- Hooper, N., Villatte, M., & McHugh, L. (2010). The Effects of Mindfulness Versus Thought Suppression on Implicit and Explicit Measures of Experiential Avoidance. *International Journal of Behaviour Consultation and Therapy*, 6, 1-12.
- Hughes, S., & Barnes-Holmes, D. (2012). A functional approach to the study of implicit cognition: The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) and the Relational Elaboration and Coherence (REC) Model. In S. Dymond, & B. Roche, (Eds.), *Advances in Relational Frame Theory: Research and Application* (pp. 97-125). Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Hussey, I., & Barnes-Holmes, D. (2012). The Implicit Relational Assessment Procedure as a Measure of Implicit Depression and the Role of Psychological Flexibility. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 573-582.
- Kishita, N., Muto, T., Ohtsuki, T., & Barnes-Holmes, D. (2014). Measuring the effect of cognitive defusion using the Implicit Relational Assessment Procedure: An experimental analysis with a highly socially anxious sample. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3, 8-15.
- Levin, M. E., Haeger, J., & Smith, G. S. (2017). Examining the Role of Implicit Emotional Judgments in Social Anxiety and Experiential Avoidance. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 39, 264-278.
- 大月 友・木下 緒子 (2011). *Implicit Relational Assessment Tool (IRAP) : 潜在的認知に対する行動分析的アプローチ* 武藤 崇 (編) *ACT ハンドブック* (pp.177-190) 星和書店
- Society of Clinical Psychology (2016). Psychological treatments. Retrieved from <https://www.div12.org/treatments/> (September 27, 2019).