

不安症と注意機能：基礎的理解と心理学的介入

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-04-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 西内, 基紘, 野田, 昇太, 城月, 健太郎 メールアドレス: 所属:
URL	https://mu.repo.nii.ac.jp/records/1832

■ 総説

不安症と注意機能：基礎的理解と心理学的介入

西内基紘¹⁾、野田昇太^{2),3)}、城月健太郎²⁾

1) 武蔵野大学人間社会研究科修士課程

2) 武蔵野大学人間科学部

3) 日本学術振興会特別研究員

要旨

不安症の発症とそれを維持させる要因は、生物心理社会的な観点からさまざま検討がなされてきた。社交不安症では、他者から評価を恐れるという認知的特徴が指摘されている。パニック症では、身体感覚を破局的に解釈するという認知的特徴が不安や恐怖に関する症状を誘発することが指摘されている。このように不安症の各疾患や症状ごとに特徴的な認知的要因が存在し、それらが不安症状の維持に関わることが示唆されている。認知的要因を考慮することは不安症状を理解する上で必要不可欠であるといえる。不安症状を生起・維持させる認知的要因として、注意機能の低下が指摘されている。そこで、本研究では、注意機能に焦点を当て、これまでの研究によって得られた知見を整理し考察を行った。心理学的介入法であるマインドフルネスと注意訓練法では、不安と注意機能の関連性について、それぞれ独自の理論が提唱されている。両介入法はともに、注意機能の改善と不安症状の軽減に有効であることが明らかにされている。しかし、マインドフルネスでは、自己注目に関する実証研究が十分に行われていない。また、注意訓練法では、使用する音源の改善が必要であることなど、課題も存在する。今後は、マインドフルネスにおける自己注目の有効性および複数音源の開発による注意訓練法の向上が求められる。これらの検討が、注意機能が不安症状に及ぼす影響のメカニズムの解明および不安症の治療の発展に貢献するであろう。

1. 不安症における認知行動的理解

不安に関する心理学的問題は、多岐にわたる。不安症は、それぞれに特異的な状況や刺激に対して不安や恐怖を抱く疾患である。それぞれの不安や恐怖、関連する症状においては、認知的要因の影響が指摘されている。例えば社交不安症 (Social anxiety disorder: SAD) では、他者からの否定的・肯定的評価への恐れが特徴であり、他者との交流や人と関わる機会を回避する。Clark (1986) によるパニック症の認知モデルにおいては、不安関連症状についての破局的解釈が取り上げられている。そのため、パニック症においては、パニック発作に関連する状況や刺激に対して注意を向けるため、電車やエレベーターなどのような状況の回避に加え、身体的な感覚への敏感さが指摘できる。また、全般不安症は、特異的ではなく様々な状況や刺激に対して過度な心配を抱くことが特徴である。全般不安症における情報処理バイアスについて、Mathews (1990) や Mathews & Macleod (1994) によると、環境における潜在的な不安に関連するリスクを精査する

ことや、あいまいで中性的な刺激をネガティブに解釈することなどが指摘されている。また、病的な心配 (Worry) は不確実性に特徴づけられたストレスラーにより引き起こされ、認知行動的なスパイラルから構成されることも指摘されている (Newman & Borkovec, 2002)。

不安症などをはじめ、各疾患や症状ごとに認知モデル・認知行動モデルが提唱され、特徴的な認知バイアスの存在が指摘されている。そのうえで、個々のバイアスを修正することが進められる。藤原ら (2007) は、疾患ごとの認知バイアスの機能を明らかにすることで、症状のメカニズムの解明や効果的な認知行動療法 (Cognitive behavioral therapy: CBT) の提供に貢献できると指摘している。例えば情報処理の歪みである認知バイアスには、脅威情報に対して注意が向きやすくなる注意バイアスや、脅威情報を思い出しやすくなる記憶バイアスがある (Mathews, 1990)。これらのバイアスの機能を明らかにすることで、疾患のメカニズムを詳細に理解することが可能となる。

結果として、不安症に対しては薬物療法や心理療法、環境調整などが組み合わせられたうえで治療が進められる。疾患によっては高い心理療法の効果が認められている。これは、不安に関する問題について、認知や行動が維持要因としての機能が明らかにされてきたことが要因である。CBT では、特異的な状況に関わる認知や行動について変容を進める。例えば、パニック発作の生じる場面においては、段階的に不安が減弱することをはかるエクスポージャーを試みる。それに並行して、付随する否定的認知が減弱することを認知的再体制化などの技法を用いていく。

例えば、Hofmann & Otto (2008) の SAD の CBT モデルでは、SAD に関与する要因が包括的にまとめられている。具体的には、コストバイアス、注意、自己評価、反芻、などの要因が、SAD の維持や治療による変化に関与する要因として取り上げられている。また、Clark et al. (2006) は認知療法の介入ターゲットとしていくつかのバイアスを取り上げている。具体的には、注意の増加と他者の観察や反応への関連付けの低減、自己が他者にどのように映っているか、心理的反応の認知、過度に否定的な影響を引き起こす誤った内的情報の利用、安全確保行動 (回避)、問題に関する事前・事後の処理過程について指摘している。これらの認知については、実際に CBT の介入ターゲットとなっている。

SAD においては、Foa et al. (1996) は社会的状況に直面する際の認知バイアスとして、コストバイアスと予測バイアスの存在を指摘している。コストバイアスとは、社会的状況の潜在的な脅威を過度に高く見積もる認知であり、予測バイアスとは、社会的状況における否定的な結果の生起頻度を過度に高く見積もる認知である。Foa et al. (1996) の研究では、SAD 患者は社会的状況でのコストバイアスが健常群より高く、コストバイアスの低減が治療効果を高く予測することを報告している。Shirotsuki et al. (2014) の報告では、コストバイアスの低減が SAD 症状の改善に功を奏することが指摘されている。

また、Rapee et al. (2019) の Conceptual model モデルにおいては、SAD や摂食障害、うつ病などの Social-Emotional Disorders (社会的感情障害) のリスクについて論じている。児童青年期におけるこれらの疾患または症状の形成には、社会的な対人交流やソーシャルサポート、家族との関係性などの要因が関わることを述べている。これらの要素が認知バイアスをはじめとする個人の認知や行動の形成に関わり、結果として疾患に至る可能性を指摘している。これらを総合すると、不安に関わる症状において認知的要因の重要性を考慮することが必要であるといえる。上記で挙げた認知的要因の中で、注意機能の低下は不安を維持させる中核的因子である。したがって、不

不安症における注意機能の理解とその介入が重要となる。本研究では、不安症の注意機能に対する心理的介入法として、マインドフルネスと注意訓練法 (Attention Training Technique : ATT) を挙げ、その有効性と展望を概説する。

2. 注意機能に対する心理学的介入法としてのマインドフルネス

2-1. マインドフルネスとは

マインドフルネスは、今ここでの経験に、評価や判断を加えることなく能動的な注意を向けるこころの在り方である (Kabat-Zinn, 1994)。この概念には、「Self-Regulated Attention (SRA)」と「Orientation To Experience (OTE)」の2つの要素が含まれている (Bishop et al. 2004)。SRA は、今この瞬間に生じるまたは変化する体験 (思考、感情、身体感覚を含む) に注意を向けることである。不快な体験は回避される傾向にあるが、その対象を意識的に観察する。その持続的な注意が、自分の感情的および身体的理解を促進させる (Burzler et al., 2019)。一方、OTE は、今この瞬間の自身の体験に対して受容的である状態を意味する。ネガティブな思考や感情に駆り立てられると、自分に対して批判的になってしまう。しかし、OTE は、自分の体験を価値判断しない、かつ過剰に反応しないで受け止めていく。この態度は自身の感情を受け入れることと無執着 (Non-attachment) を高める働きがある (Burzler et al., 2019)。

マインドフルネスを高める心理的介入技法は Mindfulness Training (MT) であり、MT を主としたプログラムは Mindfulness-based Interventions (MBIs) と呼ばれている。MBIs が、マインドフルネスの向上を媒介して、精神症状に関するアウトカムが改善するメカニズムが明らかにされており (Gu et al., 2015)、不安とうつ病の治療として有効であることがメタ分析の結果から明らかにされている (Hofmann et al., 2010)。マインドフルネスは不安や抑うつなどの臨床症状だけでなく、自尊心やセルフコンパッション、価値のある生活を過ごすことに対してもポジティブな影響を及ぼす (Bajaj et al., 2016; Mak et al., 2021)。このようにマインドフルネスは、精神的側面、症状の側面、生活的側面の改善に寄与するが、それらの改善の中核を成すのはマインドフルネスによる注意制御の向上である (杉浦, 2008; Tang et al. 2015)。

2-2. マインドフルネスと注意機能

Kabat-Zinn (1994) が定義したマインドフルネスという概念に、“能動的な注意”という言葉が含まれており、マインドフルネスには注意制御に関する側面が含まれた概念である (杉浦, 2008)。Bishop et al. (2004) の定義においても同様に、今この瞬間に注意を向ける SRA という注意に関する要素が含まれている。MT では、呼吸や身体感覚などにただ注意を向けて、この瞬間にとどまることを行う。過去や未来に注意が向いてそのことを考えてしまうマインドワンダリングの状態に陥ったら、そのことに気づいてまた注意を今この瞬間に優しく戻していく。過去や未来に対する思考は、不安や抑うつの増大要因となる場合がある (Hsu et al., 2015)。マインドフルネスは、この不安や抑うつを高める思考の影響を受けず、今この瞬間に注意を向けていく。MBIs や MT により注意制御が高まることは報告されているが (荻島ら, 2016)、注意トレーニングのような注意をコントロールすることとは異なる。マインドフルネスは、SRA と OTE を含んだ概念で、「今、ここ」に注意を向けるだけでなく、自身の体験を受容することが重要である。すなわち、注

意を向けた対象を受け入れることによってマインドフルな状態が獲得される。脅威刺激に対して、注意をそらしたり、注意対象を変えることで不安を下げる注意トレーニングとは異なり、マインドフルネスは「今、ここ」に注意を向け、その時に生じる体験を受け入れることで不安を低減させていく。

2-3. MBIs が注意機能に及ぼす影響

これまで、注意制御に対する MBIs の有効性に関する研究が進められている。De Raedt et al. (2012) は、うつ病の既往歴のある患者を対象に、MBIs が表情に対する注意バイアスについて検討を行った。結果として、MBIs を受ける前は、ポジティブな情報への注意が抑制され、ネガティブな情報への注意が促進される傾向があることが示された。MBIs を実施後は、ネガティブな情報に対する注意が減少し、ポジティブな情報に対する注意が改善した。この結果から、MBIs により感情的な情報に対する注意バイアスが改善したことが示唆された。また、ワーキングメモリ、持続的注意、瞬間的注意制御 (Momentary attentional control)、定位機能 (Orienting) と実行注意 (Executive attention) が有意に改善されたことも報告されている (Becerra et al, 2017; Chambers et al, 2008; Chin et al, 2021)。Chin et al. (2021) は、SRA に焦点を当てた MT が、注意制御を改善させると指摘している。すなわち、「今、ここ」に注意を向け続けるトレーニングが、注意制御を向上させる。

SAD を対象に行った MBIs の研究では、MBIs により不安症状と注意制御の双方が改善したことが報告されている (Goldin & Gross, 2010)。杉浦 (2008) や Tang et al. (2015) のモデルを踏まえると、マインドフルネスは、注意制御を媒介して、不安症状の改善に影響を及ぼすことが考えられる。以上のことから、MBIs は、不安症状が高く、その維持要因である注意機能が低い患者に対する治療法として期待される。

3. 注意機能に対する心理学的介入法としての注意訓練法

3-1. 注意訓練法とは

ATT とは、複数の異なる空間的な位置と強度で提示された中性的な音を使用することで、柔軟な注意制御の獲得を目指す注意トレーニングである。ここでいう柔軟な注意制御とは、不安や抑うつといった症状の感覚やそれに対する思考から距離を置き、観察的に注意を向けられる状態のことを指す。ATT の実施時間は 1 回 12 分程度であり、「選択的注意」「注意切り替え」「注意分割」の 3 つの段階で構成されている (Wells, 2009)。第一段階の「選択的注意」では、指定された個々の音に対して注意を向ける。次の段階の「注意切り替え」では、指定された個々の音に対して素早く注意を切り替える。最後の「注意分割」の段階では、できるだけ多くの音に対して注意を払う。このような外的な刺激である音に対して注意を向けそれを統制する訓練を行うことで、自己注目状態から脱却し、不安や抑うつなどの症状が軽減される。

3-2. ATT と注意機能

ATT はメタ認知療法 (Metacognitive therapy : MCT) と呼ばれる心理療法において用いられる技法の 1 つであり、その理論的基盤は MCT の S-ERF (Self-Regulatory Executive Function) モ

デルによって説明される (Wells & Matthews, 1996; Wells, 2009)。S-ERF モデルを Fig 1. に示す。S-ERF モデルでは、不安症やうつ病といった感情障害が発症するのは、否定的な思考と感情、信念に対応する柔軟性に欠けた反復的な認知スタイルによるものであると考える (Wells, 2009)。Wells (2009) は、このような認知スタイルを認知注意症候群 (Cognitive Attentional Syndrome: CAS) と名付けた。CAS は、脅威刺激に対する注意バイアスと心配や反芻の反復的思考、回避行動や思考制御などの役に立たない対処行動によって構成されている (Wells, 2009)。そして、CAS は、反芻や心配などを自己注目的に認知することによって悪化する (Wells, 2009)。CAS と対比される認知スタイルとしてディタッチメント・マインドフルネス (Detachment Mind: DM) という概念が提唱されている (Wells, 2006)。DM とは、自身が不安症状や抑うつ症状に対する感覚や感情といった内的な出来事を認識しながらも、その出来事を持続的に評価することや抑制を試みること、行動的に対応するなどのことは行わない状態のことを指す (Wells, 2006)。MCT の主要な介入対象は CAS であり、その介入目標は CAS 状態から DM 状態へ変容させることにある。CAS の状態を緩和するための介入方法として ATT が使用される (Wells, 2009; Wells, 2013)。

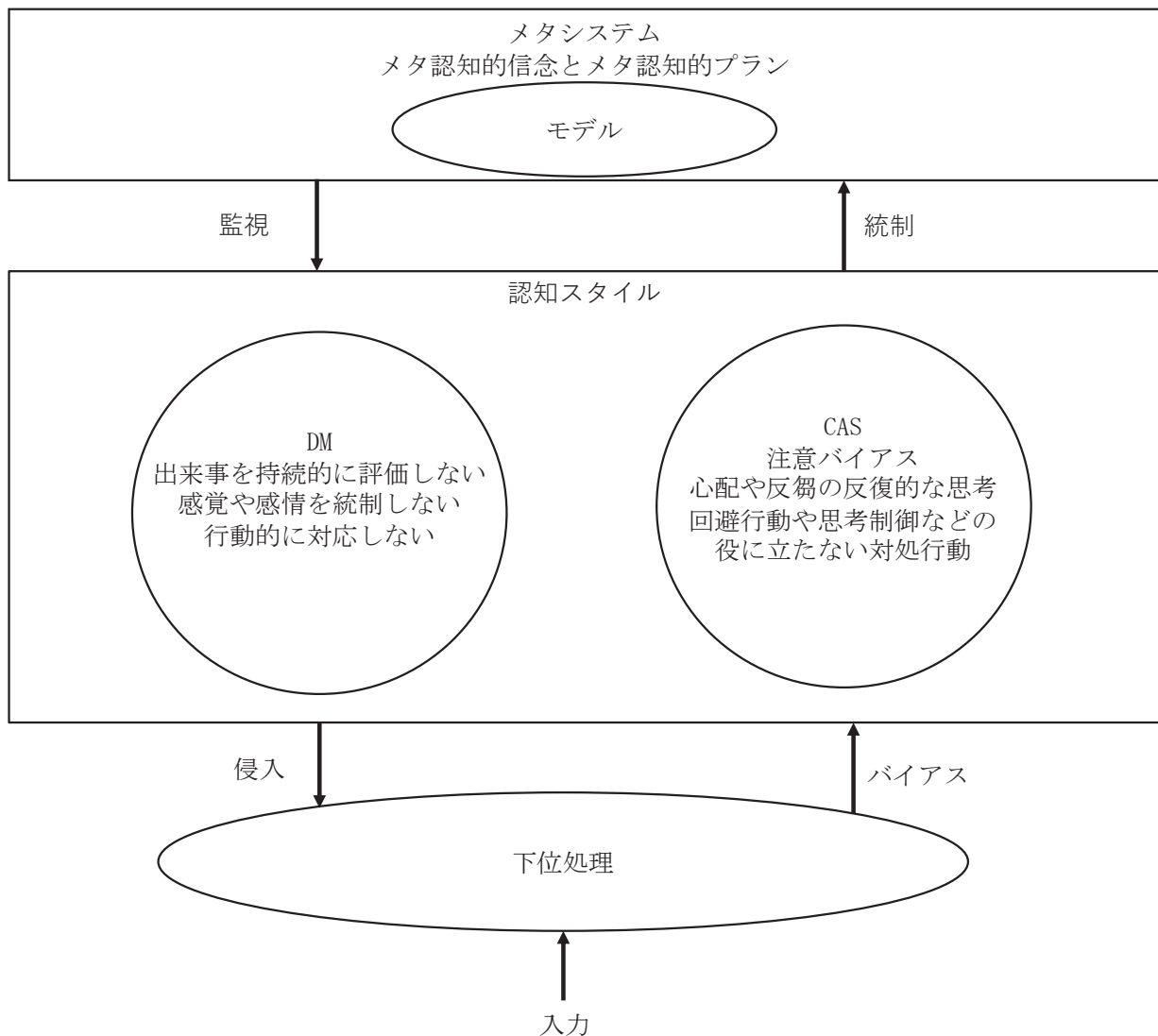


Fig1. メタ認知療法の中核的な認知モデルである S-ERF モデル (Wells, 2009)

3-3. ATTが注意機能に及ぼす影響

これまで、注意制御に対するATTの有効性に関する研究が進められている。Nassif & Wells(2014)の研究や Sharpe et al. (2010)の研究では、ATTが柔軟な注意制御の獲得を促進することが示唆されている。また、Fergus et al. (2014)の研究では、ATTによって外的に注意が向けられた注意制御の状態が促進され、認知的な不安症状の軽減が見られたことを報告している。さらに、Barth et al. (2019)は、健常者を対象にATTを実施することによって認知能力と選択的注意力が向上するか検討を行った結果、ATTを実施した被験者はそうでない者と比較して、聴覚的な注意選択機能と視覚的な注意選択機能、そして実行制御機能に改善が見られたことを報告している。加えてATTを4回実施した被験者は2回実施した被験者より、聴覚的な注意選択機能改善効果がより顕著であったことを報告している (Barth et al, 2019)。Knowles et al. (2016)によるATTの効果に関するメタ分析の研究では、侵入的思考の減少 (Cohens $d = 0.52$ to 0.91) と否定的感情の減少 (Cohens $d = 0.73$ 、自己注目的な注意の減少 (Cohens $d = 1.21$ to 1.23)、柔軟性な注意の増加 (Cohens $d=0.45$ to 0.90) に関して、効果が認められた。さらに、単一事例の研究のメタ解析を行った結果、SADとパニック症、うつ病に関連する症状の行動と認知、感情面に改善効果 (Improvement of rate difference = 0.74 to 1.00) が認められた (Knowles et al 2016)。これらの研究から、ATTを実施することで注意機能への介入が可能であり、不安に関する症状が低減されることが示唆される。

4. 最後に

本研究では、不安症を理解する上で認知的要因を考慮することが重要であること、不安症状の生起・維持要因には、注意機能の働きが影響していることについて述べてきた。現在、不安症に対する心理学的介入法としては、CBTが推奨されており、高い効果が認められている。Teasdale et al. (2002)は、CBTの効果は、ネガティブな思考が修正され低減するのではなく、ネガティブな思考から距離をおくことによるものであると指摘している。すなわち、自身の認知を客観的に認知するメタ認知の変容が重要である。マインドフルネスとATTは、このメタ認知を介入ターゲットにしている。メタ認知への介入がより効果的に行える方法が確立すれば、従来のCBTでは功を奏しなかった患者に対する治療法の提供が期待される。そして、マインドフルネスとATTはその方法となりうる。メタ認知の変容が必要な患者に対して、従来のCBTにマインドフルネスまたはATTの要素を加えることで、不安症状の改善が予想される。しかし、注意機能に対するマインドフルネスとATTを使用した実証研究は、十分でなく、課題も残されている。

最後に、研究の課題と展望を述べる。マインドフルネスは、自己注目の改善においても関与することが示唆されているが (Baer, 2009)、マインドフルネスと自己注目に關する実証研究は十分ではない。Bögels et al. (2006) や Desnoyers et al. (2017) は、MBIsにより、自己注目とSAD症状が減少したことを報告している。しかしながら、そのMBIsにはCBT的技法も含まれており、どの要素が自己注目の改善に影響を及ぼしたのかが明確ではない。今後は、MTが自己注目に及ぼす影響を明らかにすることが求められる。

ATTの課題として、不安症を含めた精神疾患に対する治療効果に関して、ランダム化比較試験による検証を行った研究が少ないことが挙げられる。Knowles et al. (2016)の研究では、メタ解析の対象となった10本の研究のうち、不安症に関連する研究且つランダム化比較試験を行った研究

は1本のみであった。今後、ランダム化比較試験による不安症に対するATTの効果研究が行われる必要がある。また、Wells (2009) は、4週間にわたり1日最低2回以上ATTを行うことで効果が発揮されると指摘している。しかしながら、ATTの実施回数と実施期間が不安や抑うつといった症状にどの程度影響しているかについては、まだ十分に明らかにされていない。さらに、ATTの課題として使用する音源に関する実証研究が不足していることが挙げられる。ATTが開発された初期には、患者自らが自宅等で行うホームワークとして実施する場合、ATTに使用する音を自ら用意する必要があった。その後、ATT用の録音音源が使用されるようになった。これにより、患者個人がATTに使用する音を用意する必要がなくなっただけでなく、患者間の実施方法の違いを統一化することができるようになった。しかしながら、同一のATT音源を用いて練習することで、注意力が反復的な使用とともに低下し、結果的に治療効果が減退する可能性が指摘されている (Wells, 2007)。同一音源の反復的な利用が、治療的效果に及ぼす影響については、現在のところ明らかにされていない。今後の研究では、複数の音源を制作することで使用する毎に異なった音を提供できる方法を開発し、練習効果の影響について検証することが望まれる。

引用文献

- Baer, R. A.: Self-focused attention and mechanisms of change in mindfulness-based treatment. *Cognitive behavior Therapy* 38; 15-20, 2009
- Bajaj, B., Robins, R. W., & Pande, N.: Meditating role of self-esteem on the relationship between mindfulness, anxiety, and depression.: *Personality and Individual Differences*, 96; 127-131, 2016
- Barth, V., Heitland, I., Kruger, T. H. C., Kahl, K. G., Sinke, C., & Winter, L.: Shifting instead of drifting – improving attentional performance by means of the attention training technique. *Front. Psychol* 10; 23, 2019
- Becerra, R., Dandrade, C. & Harms, C.: Can specific attentional skills be modified with mindfulness training for novice practitioners?. *Current Psychology* 36; 657-664, 2017
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., & Devins, G.: Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice* 11; 30-241, 2004
- Bögels, S. M., Sijbers, G. F. V. M., & Voncken, M.: Mindfulness and task concentration training for social phobia: a pilot study. *Journal of Cognitive Psychotherapy* 20; 33-44, 2006
- Burzler, M. A., Voracek, M., Hos, M., & Tran, U. S.: Mechanisms of mindfulness in the general population. *Mindfulness* 10; 69-480, 2019
- Chambers, R., Lo, B.C.Y. & Allen, N. B.: The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy and Research* 32; 303-322, 2008
- Chin, B., Lindsay, E. K., Greco, C. M., Brown, K. W., Smyth, J. M., Wright, A. G. C., Creswell, J. D.: Mindfulness interventions improve momentary and trait measures of attentional control: Evidence from a randomized controlled trial. *Journal of Experimental Psychology: General*, 150; 686-699, 2021
- Clark, D. M.: A cognitive approach to panic. *Behaviour Research and Therapy* 24(4); 461-470, 1986
- Clark, D. M., Ehlers, A., Hackmann, A., McManus, F., Fennell, M., Grey, N., Waddington, L., & Wild,

- J.: Cognitive therapy versus exposure and applied relaxation in social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 74; 568-578, 2006
- De Raedt, R., Baert, S., Demeyer, I. et al.: Changes in attentional processing of emotional information following mindfulness-based cognitive therapy in people with a history of depression: Towards an open attention for all emotional experiences. *Cognitive Therapy and Research* 36; 612-620, 2012
- Desnoyers, A. J., Kocovski, N. L., Fleming, J. E., & Antony, M. M.: Self-focused attention and safety behaviors across group therapies for social disorder. *Anxiety, Stress, & Coping* 30; 441-455, 2017
- Fergus, A. T., Wheless, E. N., & Wright, C. L.: The attention training technique, self-focused attention, and anxiety: A laboratory-based component study. *Behaviour Research and Therapy* 61; 150-155, 2014
- Foa, E. B., Franklin, M. E., Perry, K. J., & Herbert, J. D.: Cognitive biases in social phobia. *Journal of Abnormal Psychology* 105; 433-439, 1996
- 藤原裕弥・岩永誠・生和秀敏：不安と抑うつにおける認知バイアスに関する研究. *行動療法研究*, 33 ; 45-156, 2007
- Gu, J., Strauss, C., Bond, E., & Cavanagh, K.: How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review* 37; 1-12, 2015
- Hofmann, S. G., & Otto, M. W.: *Cognitive Behavioral Therapy for Social Anxiety Disorder*. New York: Routledge, 2008
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D.: The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 78; 169-183, 2010
- Hsu, K. J., Beard, C., Rifkin, L., Dillon, D. G., Pizzagalli, D. A., & Björgvinsson, T.: Transdiagnostic mechanisms in depression and anxiety: The role of rumination and attentional control. *Journal of Affective Disorders* 188; 22-27, 2015
- Kabat-Zinn, J.: *Wherever You Go, there you are: mindfulness meditation in everyday life*, New York: Hyperion, 1994
- Knowles, M. M., Foden, P., El-Dereby, W., & Wells, A.: A systematic review of efficacy of the attention training technique in clinical and nonclinical samples. *Journal of Clinical Psychology* 72; 999-1025, 2016
- Mak, W. W. S., Chio, F. H. N., Chong, K. H. N. & Law, R. W.: From mindfulness to personal recovery: the meditating roles of self-warmth, psychological flexibility, and valued living. *Mindfulness*, 12;

994-1001, 2021

Mathews, A.: Why worry? The cognitive function of anxiety.: Behaviour Research and Therapy 28; 455-468, 1990

Mathews, A., & MacLeod, C.: Cognitive approaches to emotion and emotional disorders. Annual Review of Psychology 45; 25-50, 1994

Nassif, Y., & Wells, A.: Attention training reduces intrusive thoughts cued by a narrative of stressful life events: A controlled study. Journal of Clinical Psychology 70; 510-517, 2014

Newman, M. G., & Borkovec, T. D.: Cognitive behavioural therapy for worry and generalised anxiety disorder. In G. Simos (Ed.), Cognitive behaviour therapy: A guide for the practising clinician; 150-172; New York: Taylor & Francis, 2002

萩島大凱・前田駿太・増田悠斗・嶋田洋徳：注意機能に対するマインドフルネス瞑想の効果：メタ分析による検討。早稲田大学研究 18 ; 37-44, 2016

Rapee, R. M., Oar, E. L., Johnco, C. J., Forbes, M. K., Fardouly, J., Magson, N. R., & Richardson, C. E.: Adolescent development and risk for the onset of social-emotional disorders: A review and conceptual model. Behaviour Research and Therapy 123; 2019

Sharpe, L., Perry, K. N., Rogers, P., Dear, B. F., Nicholas, M. K., & Refshauge, K.: A comparison of the effect of attention training and relaxation on responses to pain. Pain 150; 469-475, 2010

Shirotsuki, K., Kodama, Y., & Nomura, S.: The preliminary study of individual cognitive behavior therapy for Japanese patients with social anxiety disorder. Psychological Services 11; 162-170, 2014

杉浦義典：マインドフルネスにみる情動制御と心理的治療の研究の新しい方向性。感情心理学研究 16 ; 167-177, 2008

Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I.: The neuroscience of mindfulness meditation. Nature Reviews Neuroscience 16; 213-25, 2015

Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., Segal, Z. V.: Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: Empirical evidence. Journal of Consulting and Clinical Psychology 70; 257-287.

Wells, A., & Matthews, G.: Modeling cognition in emotional disorders: The S-ERF model. Behaviour. Research and Therapy 34; 881-888, 1996

Wells, A.: Detached mindfulness in cognitive therapy: A metacognitive analysis and ten techniques. Journal of Rational Emotion Cognitive-Behavior Therapy 23; 337-355, 2006

Wells, A.: The attention training technique: theory, effects, and a metacognitive hypothesis on auditory hallucinations. Cognitive and Behavioral Practice 14; 134-138, 2007

Wells, A.: Metacognitive therapy for anxiety and depression. New York, NY: Guilford, 2009

Wells, A.: Advances in metacognitive therapy. International Journal of Cognitive Therapy 6; 186–201, 2013