

第5章

心身症の治療

マインドフルネス

要旨

本稿では、近年、慢性疼痛などの心身症の治療において注目されているマインドフルネスについて概要を解説した。マインドフルネスの定義、マインドフルネスを促進する訓練であるマインドフルネストレーニングについて解説し、マインドフルネストレーニングを応用した心理療法であるマインドフルネスストレス低減法（MBSR）などについて概説した。また、心身症患者にマインドフルネストレーニングを適用する際の注意点についても述べた。

マインドフルネスとは

マインドフルネスとは「今この瞬間において、次々と生じている体験に、価値判断をしないで意図的に注意を向けることによって得られる気づき¹⁾」と定義される心理状態である。自分が今この瞬間にしていること、感じていること、考えていること、そこに存在していることに、良い悪いといった価値判断をしないで気づいている、あるいは意図的に注意を向けているという精神状態のことを指す。そのとき痛みや不安や抑うつ、怒りなど不快な感覚、感情状態にあったとしても、それらと共にいられるという精神状態でもある。もしそれができれば、患者が症状によって不快感を感じていたとしても、症状に圧倒されずに生活していけるようになると期待される。

○キーワード

マインドフルネス

マインドフルネス
トレーニングマインドフルネス
ストレス低減法マインドフルネス
認知療法

弁証法的行動療法

マインドフルネストレーニング

マインドフルネスはマインドフルネストレーニング²⁾によって学習可能である。訓練によってストレスや疾患を受け入れることを学ぶのである。マインドフルネスの源流は元来仏教の修行法で強調される態度であり、その訓練はマインドフルネス瞑想法と呼ばれていた。しか

し、最近では特定の宗教への信仰とは無関係にマインドフルネスの訓練が有用であることを強調して、瞑想法という用語を使わずに、マインドフルネストレーニングと呼ぶことが多い。マインドフルネストレーニングにおけるマインドフルネスや受容の強調は、症状や問題の消失や改善を強調してきた従来の伝統的医学とは対照的である。慢性疾患では症状の消失や改善が難しいことも多く、疾患を受け入れて生活できるようになることが望ましい。マインドフルネスと受容の観点は、変化と改善を目標とする伝統的西洋医学の発想とは相補的であり、西洋医学の限界をうまく補完する意義がある。

マインドフルネストレーニングを使った心理療法

1. マインドフルネスストレス低減法 (MBSR)

Kabat-Zinn は、慢性疼痛や不安障害、がんの患者を対象とした MBSR を開発している³⁾。MBSR は呼吸法（自分の呼吸を観察する訓練）やボディスキニング（自分の身体を意識して観察する訓練）、ヨーガによってマインドフルネスや受容を促進するのが主要目標である。

治療プログラム（Kabat-Zinn, 1990）は 8 週間にわたるもので、静座瞑想、ボディスキニング、ヨーガ瞑想法などから構成されている。これらを毎日 45 分間決まった時間に練習することで、マインドフルネスを体験的に学ぶことができる。正式な長時間の瞑想練習以外にも、毎日の生活の中でマインドフルに行動することも推奨されており、究極の目標は、常に気づきのあるマインドフルなライフスタイルの獲得である。痛みや不安、抑うつ、怒りなどの否定的な感情を無視せず、それらに気づいて観察し、受容するのを習慣とするのである。マインドフルであれば、痛みなどの身体症状や否定的感情があっても、それらに圧倒されず、症状や痛みと共存して生活できるようになる。

静座瞑想とは、椅子に座る、あるいはあぐらをかくなどの姿勢で座る瞑想法である。さまざまな種類があるが、最初に行うのが呼吸法である。これは自分の呼吸を継続して観察し、注意が呼吸からそれたらそのことも観察し、また呼吸に戻るといふ、シンプルなものである。呼吸法では、息が入ってくる時の腹部の膨らむ感じや息が出て行く時の腹部がへこむ感じを意識する。これは意識的な腹式呼吸をしてリラックスしようとするものではない、自然に息をして、そのありよ

うをただ観察するだけである。また、練習中に抑うつや不安、考え込みなどに気がついたら、無視しないで観察するのも大切である。

ボディースキャンとは、仰向けになった状態で横になり、全身の身体感覚を意識して観察する練習である。最初は身体の一部、例えば左足のつまさきを意識し、そこにどんな感じがあるのかを探るようにして、身体感覚を意識する練習である。また、そこから息が出たり入ったりするように意識して呼吸する。その次は、くるぶしから下の部分というように意識する場所を少しずつ移動して練習し、最終的に頭のとっぺんまで意識をくまなく向けていく。ここでも、リラクスのような明確な身体感覚を得ることは目的ではない。ただ、身体に注意を向けるだけである。慢性疼痛患者が実施する場合、ボディースキャンの対象が痛む場所であることも当然ありうる。そのときは、痛みを観察することになる。本プログラムでは、痛みがあってもそれを取り去ろうとせず、痛みと共存して生活していくことを指向している。

ヨーガ瞑想法はよく知られているヨーガと同様に、さまざまなポーズをとるのであるが、一般的なヨーガが意識的な呼吸を行うのとは対照的に、あくまでも呼吸は自然なペースで行うのが特徴である。また、ポーズを作るときの身体の引っ張られる感じなどを意識するよう教示する。これらは本プログラムの中のほかの練習法と共通で、マインドフルネスを強調した教示法となっている。

2. マインドフルネス認知療法

マインドフルネス認知療法とは、Segal によって開発されたうつ病の再発予防プログラムである⁹⁾。内容は MBSR と非常によく似ているが、目的がうつ病の再発予防に限定されているところが異なる。うつ病に対して有効性が認められている心理療法の一種である認知療法には、再発予防効果があることが従来知られていたが、これは認知療法を受けた患者は否定的な思考や気分に対して脱中心化ができるようになったためと考えられている。脱中心化とは、否定的な思考や気分を客観的にとらえて、そこから距離をとることである。認知療法では、患者は自分の気分や思考を客観的にとらえて記録用紙に記録するという課題を実施するのであるが、それが脱中心化を促進すると考えられている。脱中心化のできる患者は、否定的な気分や思考が生じたときに、そこから心理的に距離をとることができ、それがさらなる抑うつ

気分の悪化を防ぐのである。ところで、この脱中心化は、認知療法よりもずっとシンプルな技法であるマインドフルネストレーニングでも習得できる。そこでは、抑うつなどの否定的感情に気づいたらそれを客観的に観察するように教えるのである。そこで Segal は、MBSR をうつ病予防の目的に改変することで、脱中心化を参加者に教えるプログラムを開発した。マインドフルネス認知療法も認知療法同様にうつ病の再発を予防することが介入研究によって確かめられている。

3. 弁証法的行動療法

弁証法的行動療法とは、Linehan によって開発された境界性パーソナリティ障害のための心理療法（認知行動療法）である³¹。境界性パーソナリティ障害とは、自傷行為や自殺未遂、不適切で激しい怒りなどを特徴とする性格傾向のことであり、治療者が対応に苦慮することが多い。摂食障害、疼痛性障害などの心身症と合併することもあり、心身症の治療現場でもしばしば見られる。

弁証法的行動療法では、患者に問題に対処するためのさまざまな対処戦略を教える。そこでは受容の技能として、マインドフルネストレーニングが教示される。自分や現実を受容する技能、つらい現実を認めて苦痛に耐える技能を患者に教育するのである。筆者の経験では、マインドフルネストレーニングを教えるという明確な構造のある治療方針は、患者の問題行動を減らすと同時に、治療者の心理的負担も著しく減らす印象であった。

マインドフルネストレーニングを使った 心理療法の奏効機序

マインドフルネストレーニングの奏効機序は、Baer によれば、認知的変化、曝露、自己観察技能の向上、受容などであるとされる³²。認知的変化とは、先に述べた脱中心化のことである。否定的な認知から心理的に距離をとれることで、それらの考えの影響力が減り、結果的に抑うつなどの症状が軽減するというものである。曝露とは、不安や恐怖などの否定的な感情反応を惹起するような不快な刺激に意識的に直面することで、慣れが生じ、不安などの反応が減弱、あるいは不快な刺激への耐性が形成されるという認知行動療法の治療技法のことである。マインドフルネストレーニングでは、痛みや不安、怒り、抑

うつなどの不快な体験に、意識的に注意を向けて観察する。痛みや不安、怒り、抑うつが全くなくなるわけではないが、それらに対する不安や否定的反応は減少する。痛みや不安や抑うつがひどくなることを恐れることや、悩んで考え込んでしまうこと、過剰反応を起してパニックになるような心理的傾向が減少する。自己観察技能の向上とは、常に自己観察する習慣をマインドフルネストレーニングによって訓練した結果、わずかな症状の悪化やストレスの増加に患者が早く気づくようになり、元来患者が持っていた症状対処法やストレス対処法を、早めに使用できるようになるというものである。受容の効果とは、症状や否定的感情状態を受け入れて何もしないことを学習することで、薬物やアルコール乱用のような不適切な症状対処法を使用する頻度が減少するということである。例えば、怒りを感じたときに、怒りを観察してそのまま何もしないでいるというマインドフルな対処ができたなら、酒を飲む、周囲の人に怒りをぶつけるという、不適切な対処法を使う必要がなくなるということである。

マインドフルネストレーニングを使った 心理療法のエビデンス

マインドフルネストレーニングを使った心理療法については、複数のメタ解析が行われ、治療効果が認められている⁶⁾。特に、MBSRは、慢性疼痛、がん患者の不安抑うつなどに対する効果が複数の介入研究によって証明されている。

心身症患者へのマインドフルネストレーニングの有用性

筆者の臨床経験ではマインドフルネストレーニングは感情の言語化が困難なアレキシサイミア傾向のある心身症の治療に有用と思われる。マインドフルネストレーニングは感情の言語化や表出を患者に要求せず、しかも、アレキシサイミア傾向を改善するという特徴があるからである。アレキシサイミアは、失感情症、失感情言語化症とも呼ばれ、自己の感情への気づきや感情の言語化が困難で、内省に乏しい性格傾向のことで、心身症によく見られるとされる⁷⁾。一般的な心理療法は感情の言語化や表出、内省を患者に期待するため、アレキシサイミア傾向のある患者は心理療法実施が困難である。しかし、マイン

ドフルネストレーニングは感情の言語化や内省を患者に要求しないため、導入が容易である。しかも、マインドフルネストレーニングの結果、患者のアレキシサイミア傾向が改善し、対話による心理療法が容易になることをしばしば経験する。

心身症患者へ導入の際の注意点

マインドフルネストレーニングも心理療法であるため、通常の心理療法を心身症患者に導入するのと同様の注意が必要である。導入できるかどうかの評価と、患者に対する十分な説明と同意が必要である。パーソナリティ障害、虐待の被害者に多い複雑性心的外傷後ストレス障害（PTSD）を伴う心身症など、ストレス耐性の低い患者の場合、治療導入による症状の悪化などがありうるので、適応をよく検討したうえで、患者にも介入によって症状悪化がありうることをよく説明して、納得してもらったうえで導入することが重要である。入院治療であれば、病棟スタッフにも治療の概要や治療開始に伴って起りうる症状悪化や行動化などについて、十分説明しておく必要がある。

マインドフルネストレーニングの奏効機序として曝露があるが、曝露とは患者に苦痛を体験させる介入法であるため、患者がどれくらいの苦痛に耐えられるのか事前評価が必要である。マインドフルネストレーニングでは痛みや不安や怒りを患者に意識させるため、それに患者がどれくらい耐えられるかということが問題になる。MBSR やマインドフルネス認知療法、弁証法的行動療法では、1セッションの時間が45～90分と長時間である。ストレス耐性のない患者はそれに耐えられないことも多い。その場合は、セッションの時間を患者に合わせて短縮すると実施できることがある。例えば、マインドフルネストレーニングを自分の呼吸を観察する練習を5秒ほど行うことから開始し、トレーニングや患者との対話を含めたセッション全体の時間も20分程度にしておく、などである。また、トレーニングによると思われる症状悪化について常に面接の話題にしておくことも、安全に面接を進めるためには必要である。

文 献

- 1) Kabat-Zinn J: Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clin Psychol Sci Prac* 10: 144-156, 2003.
- 2) Bear R A: Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review. *Clin Psychol Sci Prac* 10: 125-143, 2003.
- 3) Kabat-Zinn J: Full Catastrophe Living. Delta, New York, 1990.
(ジョン・カバットジン 著, 春木 豊 訳: マインドフルネスストレス低減法. 北大路書房, 京都, 2007.)
- 4) Segal Z D, et al: Mindfulness-based Cognitive Therapy for Depression. The Guilford Press, New York, 2002.
- 5) Linehan M M: Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. The Guilford Press, New York, 1993.
- 6) 有村達之: 新世代認知行動療法のエビデンス. 認知療法研究 (印刷中)
- 7) 有村達之, 他: アレキシサイミア評価のための日本語改訂版 Beth Hospital Psychosomatic Questionnaire 構造化面接法 (SIBIQ) 開発の試み. *心身医* 42: 103-113, 2002.

新世代認知行動療法のエビデンス

有村達之¹⁾

要約：新世代の認知行動療法について、特徴、代表的な治療法、治療効果について概説した。新世代認知行動療法はマインドフルネスや認知の機能を強調しているという特徴があり、代表的な治療法としてアクセプタンス&コミットメント・セラピー (ACT)、マインドフルネスストレス低減法、マインドフルネス認知療法、弁証法的行動療法などがある。いくつかのメタ解析によれば、新世代認知行動療法は旧来の認知行動療法とほぼ同等の効果のある治療法との評価が定まりつつある。 認知療法研究, 6; 2-8, 2013

キーワード：新世代, 第三世代, 認知行動療法, マインドフルネス

1. 新世代の認知行動療法とは

近年、新世代 (new wave) あるいは第三世代 (third wave) の認知行動療法が注目を浴びている。認知行動療法という用語は、ベックの認知療法 (Beck et al., 1979) など認知変容を介入標的としている治療法の意味で使われる場合 (狭義の認知行動療法) と、それらと伝統的な行動療法を含んだ治療法の意味で使われる場合 (広義の認知行動療法) があるが (熊野, 2012, p.11), 本論文では特に注釈がない場合、後者の意味で用いる。ここでいう「新世代」という用語は、旧来の認知行動療法とは異なる理論や技法を持つ治療という意味で使われている。

新世代の認知行動療法はマインドフルネスの強調、認知の内容よりも認知の持つ機能を重視しているなどの点が従来の認知行動療法と理論的に異なっている。技法面では認知の取り扱いが旧来の認知行動療法とは大きく異なり、認知を直接変える介入はしないのが特徴である。

マインドフルネスとは、Kabat-Zinn (2003) に

よれば「今この瞬間において、次々と生じている体験に、価値判断をしないで意図的に注意を向けることによって得られる気づき」と定義される概念で、東洋の仏教思想にその源流を持つ (Kabat-Zinn, 2003)。過去のことを思い悩んで反芻するのではなく、将来の危険を予想して不安がるのではなく、現在の瞬間に意識をつなぎとめておいて、今やるべきことに集中することができれば、抑うつや不安にわずらわされることなく、さまざまな課題に前向きに取り組むことが可能になるのである。マインドフルネスの発想は、現在の不安を受け入れてあるがままに生きよ、今やるべき目的に集中せよと教える森田療法の発想 (長谷川, 1999) とよく似ている。

認知の内容よりも認知の機能を重視するという特徴は、狭義の認知行動療法の特徴である認知再構成を強調しないということにつながる。認知の取り扱いが第二世代の認知行動療法と新世代の認知行動療法とでは著しく異なるのが特徴である。例えば、ベックの認知療法 (Beck et al., 1979) では否定的認知の再構成が重要視されていたが、新世代の認知行動療法では、認知再構成は行わない。その代わりに、否定的認知から距離をとらせる (脱中心化) など (Segal et al., 2002), 認知が気

¹⁾九州ルーテル学院大学人文学部心理臨床学科

分に悪影響を及ぼさないような工夫，すなわち認知の持つ機能を変化させることで望ましい変化を作り出そうとする。患者が否定的認知から心理的に距離をとることができたら，否定的認知があっても気分の悪化を防げるとするのである。

また，認知を変えようとししないで介入できるという新世代認知行動療法の特徴は，境界性パーソナリティ障害のような変化への抵抗性の強い患者への介入を容易にするという臨床的メリットがある。パーソナリティ障害患者の場合，変化を指向する治療者の姿勢は，患者にとって，自己の存在を否定するものと受け取られ，治療者患者関係が悪化する原因になる。「あなたの認知を変えましょう」という治療者の提案は，「あなたは間違っているのです，変わるべきだ」というように，患者を否定する発言として患者側に受け取られる危険性があるかもしれない。しかし，患者に対して「考えを変えましょう」という提案を行わず，「考えを観察してみましょう」と提案することは，先のような患者側の抵抗に出会う確率が低くなると思われる。

新世代認知行動療法にどんな治療法が含まれるかの定義は研究者によって異なるが，アクセプタンス&コミットメント・セラピー (ACT; Hayes et al., 2006)，マインドフルネスストレス低減法 (Kabat-Zinn, 1990)，マインドフルネス認知療法 (Segal et al., 2002)，弁証法的行動療法 (Linehan, 1993) などを指すことが多い。

アクセプタンス&コミットメント・セラピーの開発者であるヘイズ (2005) は最初に出現した行動療法を第一世代，その後開発された認知の変容を強調する狭義の認知行動療法を第二世代と呼び，新世代の認知行動療法を第三世代と位置づけている。こうした第一世代，第二世代に続く新世代認知行動療法の発展の全体像は熊野 (2012) によって詳しく解説されている。

2. 新世代認知行動療法の具体例

ここでは新世代認知行動療法のそれぞれについて

て簡単に紹介したい。詳しくは本特集のそれぞれの章を参照されたい。

1) アクセプタンス&コミットメント・セラピー

アクセプタンス&コミットメント・セラピー (Hayes et al., 2006) とは行動分析学に由来する関係フレーム理論を基礎理論としている。関係フレーム理論は言語や認知に関する行動論的な理論である (ブラックレッジ&モーラン, 2009)。そのため，アクセプタンス&コミットメント・セラピーは，理論上は，第二世代の狭義の認知行動療法よりも第一世代の行動療法を拡張したものとして位置づけられる (Hofmann et al., 2010)。アクセプタンス&コミットメント・セラピーでは，不快な私的体験を回避しようとする事，すなわち体験の回避は有害な影響をもたらすとされ，その悪影響を減じるためにアクセプタンス，認知的脱フュージョン，今この瞬間との接触，文脈としての自己の体験などの治療技法が使われる (ヘイズ&ピストレロ, 2009)。

2) マインドフルネスストレス低減法

マインドフルネスストレス低減法 (Kabat-Zinn, 1990) は，仏教の修行法であったマインドフルネス瞑想から宗教色を取り去り，慢性疼痛の治療法として開発されたものである。その出自からわかるように典型的な認知行動療法とは異なり，背景となる心理学的理論を持たない。うつ病の認知療法の理論的基盤としてうつ病の認知理論があり，アクセプタンス&コミットメント・セラピーの基礎理論として関係フレーム理論があることと対照的である。その点，マインドフルネスストレス低減法は厳密な意味での認知行動療法とはいえないかもしれない。

治療プログラム (Kabat-Zinn, 1990) は8週間にわたるもので，静座瞑想，ボディースキャン，ヨガ瞑想法などから構成されている。これらを毎日45分間練習することでマインドフルネスを体験的に学ぶことができるようになっている。正式

な長時間の瞑想練習以外にも毎日の生活の中でマインドフルに行動することも推奨されており、究極の目標は常に気づきのあるマインドフルなライフスタイルの獲得である。マインドフルであれば、痛みなどの身体症状やストレスがあっても、それに圧倒されず、症状や痛みと共存して生活できるようになる。

静座瞑想とは、椅子に座る、あるいはあぐらをかきなどの姿勢で座る瞑想法である。さまざまな種類があるが、最初に行うのが呼吸法である。これは自分の呼吸を継続して観察し、注意が呼吸からそれたらそのことも観察し、また呼吸に戻るといふシンプルなものである。どうやって呼吸を観察するかはさまざまであるが、息が入ってくる時の腹部の膨らむ感じや息が出ていく時の腹部がへこむ感じを意識する方法がよく使われている。

これはよく誤解されるのであるが、意識的な腹式呼吸をしてリラックスしようとするものではない。自然に息をして、そのありようをただ観察するだけである。ゆっくり長く息をしていればそれを意識して、早く短く息をしていればそれを意識するのである。したがって、練習時にとても緊張しながら呼吸を観察しているのであれば、その緊張を意図的に取り去らないように、緊張したまま、緊張に気づきながら練習する。しかし、長期にわたって練習を継続していくと逆説的に次第にリラックスすることが増えていくのであるが。

リラックスした状態を意図的に作り出そうとしないのが重要である。今の状態そのままであるようにしていると、今の状態は自然に変わっていく。リラックスしようと思いつつ練習するということは、意識が現在からそれて将来へと向いているということである。ここではあくまでも今の一点に意識を向け続けるのである。また、意識が呼吸からそれたから失敗というわけでもない。そのことに気づいていたらよいのである。

ボディースキャンとは、仰向けになった状態で横になり、全身の身体感覚を意識して観察する練習である。最初は身体の一部、例えば左足のつま

さを意識し、そこにどんな感じがあるのかを探るようにして、身体感覚を意識する練習である。また、そこから息が出たり入ったりするように意識して呼吸する。その次はくるぶしから下の部分というように意識する場所を少しずつ移動して練習し、最終的に頭のとっぺんまで意識をくまなく向けていく。ここでもリラックスのような明確な身体感覚を得ることは目的ではない。ただ、身体に注意を向けるだけである。本プログラムは慢性疼痛患者を対象にして開発された方法であるため、ボディースキャンの対象が痛み場所であることも当然あり得る。そのときは痛みをじっくりと観察することになる。本プログラムでは痛みがあってもそれを取り去ろうとせず痛みと共存して生活していくことを指向している。痛みの受容といってもよい。

ヨーガ瞑想法はよく知られているヨーガと同様にさまざまなポーズをとるのであるが、一般的なヨーガが意識的な呼吸を行うのとは対照的に、あくまでも呼吸は自然なペースで行うのが特徴である。また、ポーズを作るときの身体の引っ張られる感じなどを意識するのも本プログラムの中の他の練習法と共通である。

3) マインドフルネス認知療法

マインドフルネス認知療法とは、Segalら(2002)によって開発されたうつ病の再発予防プログラムである。認知療法には再発予防効果があることが従来知られていたが、これは認知療法を受けた患者は否定的な思考や気分に対して脱中心化ができるようになったためと考えられている。脱中心化とは、否定的な思考や気分から距離をとることであり、脱中心化のできる患者は、否定的な気分や思考が生じたときに、そこから心理的に距離をとることができ、それがさらなる抑うつ気分の悪化を防ぐのである。

ところで、前述のマインドフルネスストレス低減法では、思考や気分を含むさまざまな自己の体験に注意を向けるよう訓練するのだが、その結果、例えば「自分はだめだ」という否定的な思考

に対して、思考は思考であって現実ではないという気づきが得られることが多い。つまり「思考は単なる思考なのであって、自分が本当にだめであるということの意味しない」ということに気づくのである。これは脱中心化の体験だと解釈できる。そこでSegalら（2002）は、マインドフルネスストレス低減法をうつ病予防の目的に改変することで、脱中心化を参加者に教えるプログラムを開発した。そのため、プログラムの内容はマインドフルネスストレス低減法に非常によく似ている。個人療法ではなく集団形式で行う点も共通である。

4) 弁証法的行動療法

Linehan（1993）によって開発された境界性パーソナリティ障害のための治療法である。ランダム化比較試験で境界性パーソナリティ障害に対する治療効果が立証されている（Ost, 2008）。従来、境界性パーソナリティ障害への治療効果エビデンスのある治療法は存在していなかったため、弁証法的行動療法の出現は非常に画期的であった。

また、患者の問題の変化を指向する態度と、患者を受容する態度の両者を重視し、バランスよく運用するという方針も、従来、患者の問題の変化を指向してきた認知行動療法の伝統の中では新しい点であった。従来伝統的心理療法、もちろん認知行動療法でも、患者を受容することは重要だとされていた。しかし、弁証法的行動療法では、患者を徹底的に受容することが重要だとしている。徹底した受容とは、患者の示すさまざまな問題行動を受け入れることである。極端にいうと問題行動をそのままいいと受け入れることである。反対に変化とは、患者の問題行動は問題なのであって変化させる必要があるというスタンスを伴う。このように受容と変化を指向することはまったく矛盾した方向性であって、その両方を指向する治療者は葛藤状態に陥ってしまう。身動きがとれなくなるのである。

弁証法的行動療法では葛藤や矛盾を排除せず、

それらを弁証法的に統合して運用する。弁証法が重要だと明確に指摘したのは、症状や問題の除去を強調してきた認知行動療法の伝統の中では理論的にも臨床的にも大きな前進であったと評価される。患者の問題行動は妥当なものであると徹底的に認めることと、問題行動を変えた方がいいと患者に伝えることは、矛盾した行動であるため、どちらかの行動が不徹底になりがちである。しかし、いつも一貫した態度をとることにこだわらず両者を徹底的に行うという矛盾した姿勢が治療上必要だと明確に認識できれば、治療者は受容の態度と変化への態度の両方を十分に患者に対して示すことができ、治療効果を上げることができる。あるときは徹底して受容し、あるときは変化を勧めるというように、2つの態度の両極を自在に動く自由さを獲得できる。

さらに西洋の伝統である従来認知行動療法に東洋の伝統である禅仏教の発想や技法を統合して開発されたという経緯も、従来第一世代、第二世代の認知行動療法とは異なる特徴である。

3. 新世代認知行動療法のエビデンス

新世代認知行動療法の治療効果については、複数のメタ解析が行われ、その治療効果が認められている。

1) 新世代認知行動療法のメタ解析

新世代認知行動療法全体については、複数のランダム化比較試験のメタ解析をOst（2008）が行い、アクセプタンス&コミットメント・セラピーと弁証法的行動療法の効果サイズは中程度であるとしている。しかし、新世代認知行動療法に含まれる治療法は、アメリカ心理学会第12部会（臨床心理学部会）のタスクフォースによって提案された「実証研究によって治療効果が証明されている治療法の基準」（表1）（Chambless et al., 1998）に達していないとOst（2008）は述べ、さらに研究が必要としている。

「実証研究によって治療効果が証明されている

表1 実証研究によって治療効果が証明されている治療法の基準
(Chambless et al., 1998)

十分に確立された治療法
<p>I. 以下に示す基準の1つ以上において、治療効果を示した、よい群間比較デザインの介入研究が最低2つある。</p> <p>A. プラシーボあるいは心理学的プラシーボ対照群、または別の治療法と比較して、統計学的に有意に優れた治療効果がある。</p> <p>B. 十分なサンプルサイズの介入研究において、すでに確立された治療法と治療効果が同等である。</p> <p>または</p> <p>II. 一連の1事例実験デザインによる介入研究 ($n > 9$) による治療効果の立証。これらの介入研究は、</p> <p>A. よい実験デザインであるとともに、</p> <p>B. I Aのように、別の治療法との比較がなされていなければならない。</p> <p>IとIIの両者に加えて以下の基準も必要</p> <p>III. 介入は治療マニュアルに基づいて行わなければならない。</p> <p>IV. クライアントサンプルの特性が明確に特定されていなければならない。</p> <p>V. 少なくとも2名の独立した研究者(または独立した2つの研究チーム)によって治療効果が証明されていなければならない。</p>
おそらく効果がある治療法
<p>I. 待ちリスト統制群より統計学的に優れた治療効果があることが2つの介入研究で示されている。</p> <p>または</p> <p>II. 十分に確立された治療法の基準 I A, I B, III, IV (基準Vは除く) を満たす1つ以上の介入研究がある。</p> <p>または</p> <p>III. 十分に確立された治療法の基準を満たす少数の ($n > 3$) 1事例実験デザインによる介入研究がある。</p>

治療法の基準」とは、近年のエビデンスに基づく臨床心理学の流れの中で、ある疾患や問題に対して確かな治療効果のある治療法を選び出すためにアメリカ心理学会第12部会が提案した基準である。それは心理療法の治療効果エビデンスの強さを2段階に分け、強い治療効果エビデンスのある治療法を「十分に確立された治療法」、その次にエビデンスのある治療法を「おそらく効果がある治療法」として分類するものである。

アクセプタンス&コミットメント・セラピーについては、Powersら(2009)も18のランダム化比較試験のメタ解析を行い、統制群よりも効果的だが、すでに確立した治療法よりも治療効果があるというエビデンスはないとしている。最近、慢性疼痛に対するアクセプタンス&コミットメント・セラピーと認知行動療法の比較試験が実施されたが、両者の効果は同等であった(Wetherell

et al., 2011)。

マインドフルネスストレス低減法については、慢性疼痛、不安障害、がんなどに対して介入研究が実施されている。それらのメタ解析も行われ、中程度の効果があることが示されている(Grossman et al., 2004; Ledesma & Kumano, 2009; Bohlmeijer et al., 2010)。また、多発性硬化症患者のQOLを改善するという報告(Grossman et al., 2010)、臓器移植レシピエントのQOLを改善するとの報告(Gross et al., 2010)など慢性疾患におけるQOL低下に効果的とする研究もある。

Hougaard(2011)はマインドフルネス認知療法の複数のランダム化比較試験についてメタ解析を行い、3回以上の再発を繰り返しているうつ病について優れた再発予防効果があると結論づけている。

2) アメリカ心理学会第12部会による評価

最近アメリカ心理学会第12部会はホームページ上 (Website on Research-Supported Psychological Treatments) で、「実証研究によって治療効果が証明されている治療法」のリストを公開している (American Psychological Association, Division12)。これは先に述べた「実証研究によって治療効果が証明されている治療法の基準」に基づいてさまざまな心理療法を評価し、2段階のエビデンスレベル評価を行って継続的に公開しているものである。エビデンスレベルは、「強いエビデンスがある (strong research support)」, 「いくらかのエビデンスがある (modest research support)」の2段階で、それぞれ表1の「十分に確立された治療法」と「おそらく効果がある治療法」に相当する。

このホームページには新世代認知行動療法に含まれるアクセプタンス&コミットメント・セラピーや弁証法的行動療法の評価が掲載されている。それによれば、アクセプタンス&コミットメント・セラピーは慢性疼痛について強いエビデンスがあり、抑うつ、さまざまな診断の不安障害、強迫性障害、精神病性障害に対していくらかのエビデンスがあると判定されている。弁証法的行動療法は境界性パーソナリティ障害に対して強いエビデンスのある治療法として判定されている。

3) 新世代認知行動療法の治療効果

新世代認知行動療法は従来の認知行動療法同様の治療効果があるとする研究が増えつつあるが、うつ病や不安障害などすでに効果の確立された治療法がある疾患に対して、それらを上回る治療効果が証明されているわけではない。うつ病及び不安障害に対しては、第一世代の認知行動療法 (行動療法) と第二世代の認知行動療法 (狭義の認知行動療法) の治療効果に差がない (Emmelkamp, 2004) ことと同様である。すなわち、うつ病や不安障害のように第一、第二、第三世代の認知行動療法のいずれもが適応できる疾患の場合、どれも同等の治療効果があるということである。

しかし、伝統的な認知行動療法のエビデンスが乏しい疾患や問題については、新世代認知行動療法を積極的に適用する意義があると考えられる。弁証法的行動療法の対象疾患である境界性パーソナリティ障害は、従来、エビデンスのある標準的治療法が他になかった。また、マインドフルネスストレス低減法が試みられている多発性硬化症などは従来あまり心理療法の介入対象になっていなかった身体疾患である。

4) 新世代認知行動療法の経済性と適用の容易さ

また、治療効果以外の視点、例えば経済性などの視点から見ると新世代認知行動療法は伝統的な認知行動療法より有用かもしれない。マインドフルネスストレス低減法やマインドフルネス認知療法は、集団療法の形式で治療を提供するのが基本である。集団療法は個人療法に比較して医療経済的に有利である。マインドフルネスストレス低減法は30人以上のクラスで、マインドフルネス認知療法は最大12人までのクラスの集団療法で実施されている (Segal et al., 2002)。

4. おわりに

本論文では、第三世代の認知行動療法とも呼ばれる新世代の認知行動療法について概観し、その治療効果についてのエビデンスについて述べた。近年、新世代認知行動療法の治療効果研究は飛躍的に増え、ある一定の治療効果のある介入法という評価が定まりつつある。他方、伝統的な認知行動療法の治療効果が確立している領域では、新世代認知行動療法と従来の認知行動療法の治療効果は、ほぼ同等らしいことが明らかになってきた。したがって、新世代認知行動療法は旧来の認知行動療法のエビデンスが乏しい疾患や領域においてその真価を発揮するのではないかと考えられる。

文 献

American Psychological Association, Division12.

- Website on Research-Supported Psychological Treatments. <http://www.div12.org/Psychological-Treatments/index.html> (2012.10.20)
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F. & Emery, G. 1979 Cognitive Therapy of Depression. The Guilford Press.
- ブラックレッジ, J.T. & モーラン, D.J. 木下奈緒子 (訳) 2009 臨床家のための「関係フレーム理論」入門. *こころのりんしょう a・la・carte*, 28, 87-97.
- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E. & Cuijpers, P. 2010 The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease : A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 539-544.
- Chambless, D.L., Baker, M.J., Baucom, D.H., Beutler, L.E., Calhoun, K.S., Crits-Christoph, P., Daiuto, A., DeRubeis, R., Detweiler, J., Haaga, D.A.F., Johnson, S.B., McCurry, S., Mueser, K.T., Kenneth, S., Pope, K.S., Sanderson, W.C., Shoham, V., Stickle, T., Williams, D.A. & Woody, S.R. 1998 Update on empirically validated therapies, II. *The Clinical Psychologist*, 51, 3-16.
- Emmelkamp, P.M.G. 2004 Behavior therapy with adults. M.J. Lambert (Eds.) *Bergin and Garfield's Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*, fifth edition. John Wiley and Sons.
- Gross, C.R., Kreitzer, M.J., Thomas, W., Reilly-Spong, M., Cramer-Bornemann, M., Nyman, J.A., Frazier, P., & Ibrahim, H.N. 2010 Mindfulness-based stress reduction for solid organ transplant recipients : A randomized controlled trial. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 16, 30-38.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. & Walach, H. 2004 Mindfulness-based stress reduction and health benefits : A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35-43.
- Grossman, P., Kappos, L., Gensicke, H., D'Souza, M., Mohr, D.C., Penner, I.K. & Steiner, C. 2010 MS quality of life, depression, and fatigue improve after mindfulness training : A randomized trial. *Neurology*, 75 (13), 1141-1149.
- 長谷川和夫 1999 森田療法入門. サンマーク出版.
- Hayes, S.C., Luoma, J.B., Bond, F.W., Masuda, A. & Lillis, J. 2006 Acceptance and commitment therapy : Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1-25.
- ヘイズ, S.C. 武藤崇 (訳) 2005 アクセプタンス・コミットメントセラピーと新しい行動療法 : マインドフルネス, アクセプタンス, そして関係性. ヘイズ, S.C. フォレット, V.M. & リネハン, M. M. (編著) 春木豊 (監修) 武藤崇・伊藤義徳・杉浦義典 (監訳) マインドフルネス&アクセプタンス : 認知行動療法の新次元. プレーン出版.
- ヘイズ, S.C. & ビストレッロ, J. 木下奈緒子 (訳) 2009 ACTとRFTにおけるカッティングエッジ (最先端) の探求. *こころのりんしょう a・la・carte*, 28, 77-86.
- Hofmann, S.G., Sawyer, A.T. & Fang, A. 2010 The empirical status of the "New Wave" of CBT. *Psychiatric Clinics of North America*, 33, 701-710.
- Hougaard, P.J. 2011 The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in recurrent major depressive disorder : A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31, 1032-1040.
- Kabat-Zinn, J. 1990 *Full Catastrophe Living*. Delta.
- Kabat-Zinn, J. 2003 Mindfulness-based interventions in context : Past, present, and future. *Clinical Psychology : Science and Practice*, 10, 144-156.
- 熊野宏昭 2012 新世代の認知行動療法. 日本評論社.
- Ledesma, D. & Kumano, H. 2009 Mindfulness-based stress reduction and cancer : A meta-analysis. *Psycho-Oncology*, 18, 571-579.
- Linehan, M.M. 1993 *Cognitive-behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder*. The Guilford Press.
- Ost L.G. 2008 Efficacy of the third wave of behavioral therapies : A systematic review and meta-analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 296-321.
- Powers, M.B., Vording, M.B.G.V.S. & Emmelkamp, P.M.G. 2009 Acceptance and commitment therapy : A meta-analytic review. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 78, 73-80.
- Segal, Z.D., Williams, J.M.G. & Teasdale, J.D. 2002 *Mindfulness-based Cognitive Therapy for Depression*. The Guilford Press.
- Wetherell, J.L., Afari, N., Rutledge, T., Sorrell, J.T., Stoddard, J.A., Petkus, A.J., Solomon, B.C., Lehman, D.H., Liu, L., Lang, A.J., & Atkinson, J.H. 2011 A randomized controlled trial of acceptance and commitment therapy and cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain*, 152, 2098-2107.

自律訓練法によって生じる生理的変化と、 ストレス関連疾患に対する有用性

Psychophysiological changes in autogenic training and their usefulness for stress-related psychosomatic diseases

岡 孝和

九州大学大学院医学研究院心身医学

Takakazu Oka

Department of Psychosomatic Medicine,
Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University

はじめに

本論文では、自律訓練法標準練習 (autogenic training standard exercise, 以後、標準練習を AT と略す) によって生じる生理的変化について概説する。AT は、楽な姿勢をとった後に閉眼し、「気持ちが落ち着いている」という背景公式と、「両腕が重い」、「両腕が温かい」、「心臓が規則正しく打っている」、「楽に呼吸をしている」、「胃のあたりが温かい」、「額が涼しい」の6つの公式を、それぞれの身体感覚に注意を向けながら (受動的注意集中)、心の中で繰り返し唱えるというものである。この公式からもわかる通り、AT は、心理的リラクセス状態を味わっている時に、生理的なリラクセス反応、つまり筋弛緩 (両腕が重い) と末梢血管拡張 (両腕が温かい) が生じるようになると同時に、リラクセス時に生じる身体的な感覚 (interoception, 内受容) に注意を向ける練習であり、普段、我々が外部環境に適応するために行なっている生体反応、つまり覚醒レベルを上げると同時に、闘うか逃げるかの状態に適した生理的反応を生

じ、外部環境の変化に気づくために視覚、聴覚を研ぎすました状態 (そのため身体内部の知覚は抑制される) になる、と対極の心理、生理、感覚の状態になる練習と言える。

(1) AT によって生じる生理的変化

従来、AT の作用について、生体を (1) 緊張から弛緩へ、(2) 興奮から鎮静へ、(3) 交感神経優位状態から副交感神経優位状態へ、(4) エネルギー消費的状态からエネルギー蓄積的状态へ、(5) 反ホメオスターシス状態から向ホメオスターシス状態へ導く¹⁾、または (1) ホメオ (biologic wisdom) への受動的注意集中による身体への気づきを深める、(2) 自律神経系やホルモン系の調整作用、(3) 脳の恒常性 (自然治癒力) の改善と、ストレス耐性の向上²⁾、などとまとめられている。以下に最近の研究成果をもとに詳しく解説する (表1)。

中枢神経系を介した変化:

心理的变化: AT は不安-緊張感、抑うつ気分、怒りの感情を低下させる³⁾。また定期的な AT の練習は自己受容 (self-acceptance) や自

表 1 自律訓練標準練習によって生じる変化

ただし、短期的な変化と長期的な変化の両方を含む。また身体的な変化の一部は交感神経・副腎髄質系と視床下部—下垂体—副腎皮質系の抑制、心臓迷走神経系の賦活と消化管迷走神経系の抑制と関連している。

(a) 中枢神経系での変化	
心理的变化	
感情	不安および緊張感↓, 抑うつ↓, 怒り↓
自己認知	自己受容↑, 自己効力感↑, 否定的認知から肯定的認知へ
生理的变化	
睡眠	入眠潜時の短縮, 起床時の活力↑
疲労倦怠感	疲労感↓
脳活動の変化	
脳波	β 波の減少, α 波もしくは θ 波の増加 (ただし α 波は基礎活動より1Hz増加し, 後頭部だけでなく頭頂部や前頭部にも出現)
fMRI 所見	中心後回, 体性感覚連合野, 前頭前皮質, 島皮質の活性化 (左島皮質の活性化の程度はAT経験年数に相関) 痛み刺激による中部帯状回, 前部島皮質, 視床の活性化の抑制
(b) 末梢組織での(神経, 内分泌, 免疫)変化	
骨格筋	表面筋電位レベル低下, 不随意運動の低下
体温	中枢(直腸)温の低下, 末梢皮膚温の上昇.
皮膚血流量	増加 指尖容積脈波: 波高増大, waxing and waning 現象
食道	ストレス性内圧亢進を抑制
胃	血流量減少(第1公式), 増加(第5公式) 胃蠕動波運動亢進
血圧	低下(ただし正常血圧, 低血圧の者ではAT後, 上昇することもある)
心拍数	減少
心拍変動	増加
呼吸	呼吸数減少, 分時呼吸量減少, 吸気時間の延長
尿量	増加
眼圧	低下
内分泌	血中甲状腺刺激ホルモン↑, 成長ホルモン↑, プロラクチン↓, 副腎皮質ホルモン↓, 尿中17-KSS ↑ ストレス性ノルアドレナリンの上昇↓
疼痛	機械的疼痛閾値の上昇, CRPS患者での疼痛改善, ニトログリセリン誘発性頭痛に対しては効果ないが, ATの定期的練習は片頭痛発作の頻度と強度を抑制
免疫	白血球数↓, CD4細胞数↑, CD8細胞数↑, CD4/CD8比 不変 NK細胞数↓ (Leu7-CD16+ ↓, Leu7+CD16- ↑)
血球	白血球↓, 単球 不変
栄養代謝, 脂質系	総蛋白↑, アルブミン↓, アルブミン/グロブリン比↓ クレアチニン↓ 総コレステロール 不変, LDLコレステロール↓, LDL/HDL比↓

己効力感 (self-efficacy) を高め、自己認知を否定的なものから肯定的なものへ変化させる^{4, 5)}。ただしAT中、かえって不安感が増強 (relaxation-induced anxietyとして知られてい

る現象⁶⁾する者もいる^{7, 8)}。

生理的变化: ATは不眠を改善する。具体的には、定期的にATを練習すると、入眠潜時が短縮し、起床時の活力が増すことが報告され

ている⁹⁾。またATは、健常人の、特に過労によって生じる疲労感を軽減する^{3, 10, 11)}。

脳活動の変化：AT中、覚醒波であるβ波は減少し、α波もしくはθ波が増加する。α波が増加するとする報告では、AT中に増加するα波は、その人の基礎律動より1Hz増加し（例えば9Hzの者が10Hzへと）、その周波数帯域に凝集する¹²⁾ことが観察されており、AT中によって脳波が単純に徐波化するわけではない事がわかる。トポグラフィーを用いてα波の分布をみると、AT中、α波は後頭部だけでなく、頭頂部や前頭部でも認められるようになる¹³⁾。その一方で、AT中、α波は減少しθ波が増加するという報告もある¹⁴⁾。

機能的磁気共鳴画像 (functional magnetic resonance imaging, fMRI) を用いた研究からは、ATを練習すると前頭前皮質などの領域が活性化することが観察されている^{15, 16)}。AT練習中の脳の活性化部位をAT熟練者とAT未経験者（それまでATを練習したことのない者）で比較した研究¹⁵⁾では、両者とも、AT（背景公式と重温感の練習）中、左前頭前皮質、頭頂皮質、島皮質が活性化したが、左島皮質の活性化の程度はAT練習の年数と正の相関を示すことが報告された。島皮質は痛み、かゆみ、動悸などの内部感覚と情動体験、恒常性の維持に重要な部位である。この結果は、ATを長年練習すると、内部感覚とその情動処理、もしくは自己認識 (self-awareness) が変化してくることを示唆している。また熟練者と未経験者との間で差がみられた部位としては、熟練者で左前頭前皮質、左中心後回 (BA1, 3)、両側体性感覚連合野 (BA7) の活性化が顕著であった。この結果は、熟練者では、重温感のイメージをした時、感覚情報の変化に対応する脳活動がアップレギュレートされていることを示唆している。

次に、電氣的痛み刺激を加えたときの脳の活性化される部位がATをした時と、していない時で、どう異なるかを検討した研究¹⁶⁾では、

痛み刺激によって中帯状回、前部島皮質、視床など痛みのプロセッシングに関連した部位が活性化したが、痛み刺激を加える時にATを行うと、中部帯状回、右前部島皮質、右視床の活性化はみられなかったことから、ATは痛みの脳内プロセッシング、主に痛覚の感情的、注意に関連した側面に影響を与えることが示唆されている。またATを行なうと、行なっていない時に比べて左腹外側前頭前皮質の活性が高くなった。

末梢組織での変化：

筋弛緩と不随意運動の抑制：ATは骨格筋を弛緩させ、表面筋電位レベルを低下させる。また、ATは脊髄小脳変性症¹⁷⁾、脊髄性ミオクロヌス¹⁸⁾患者の不随意運動を抑制する。

交感神経機能の抑制と、ストレス性交感神経機能亢進状態からの回復促進：ATはベースラインの交感神経活動を抑制する。そのためATを行なうと血圧、心拍数、呼吸数が低下し、末梢皮膚温が上昇する（ただし、正常血圧の者では血圧は必ずしも低下せず、上昇することもある。また高血圧患者では必ずしも血圧は低下しない¹⁹⁾）。末梢皮膚血管（細動脈、動静脈吻合、細静脈）はαアドレナージック交感神経のトーンにより常に軽度収縮状態にある。ATにより交感神経活動が抑制されると末梢血管は拡張し、血流量の増大（指尖容積脈波での波高増大）、皮膚温の上昇を生じる。「両腕が温かい」という公式は、末梢皮膚温の上昇に注意を向ける公式と言える。

ATはベースラインの交感神経活動を抑制するだけでなく、ストレス性に生じる交感神経機能の亢進も抑制し、ストレス状態からの回復を促進させる。AT群とコントロール群で、口腔内に注射刺激を加えた後の、指尖容積脈波、血中ノルアドレナリン、遊離脂肪酸値を比較したところ、AT群ではコントロール群より、血中ノルアドレナリン、遊離脂肪酸の増加が抑制され、注射後の指尖容積脈波波高の回復が速かった²⁰⁾。

心臓迷走神経機能の賦活と消化管迷走神経機

能亢進状態の抑制：心理社会的ストレスは交感神経・副腎髄質系の機能を亢進させる一方で、心臓迷走神経機能を抑制する。それに対して、ATは心臓交感神経活動を抑制し、迷走神経活動を賦活する。例えば心的外傷後ストレス障害に関連したストレスを感じている消防士は、そうでない消防士よりも、心臓交感神経活動は亢進し、迷走神経活動は低下していたが、ATを行うと、心臓交感神経活動は抑制され、迷走神経活動は賦活したとの報告がある²¹⁾。ATの副交感神経賦活作用は、ATによって不安が低下した者でより顕著に認められる¹⁷⁾。

ATは全ての迷走神経機能を抑制するわけではない。例えばびまん性食道痙攣症患者がATを行うと食道の異常収縮の発生が抑制される²²⁾。食道の異常収縮はスコポリウムでも抑制され、エドロフォニウムで惹起されるので、この結果はATが食道を支配する迷走神経活動を抑制したことを示している。しかしながら、ATによって心電図R-R間隔変動係数はATにより増加した²³⁾ことから、この患者において、ATは迷走神経食道枝に対しては抑制的に作用しながらも、心臓枝に対しては促進的に作用したと考えられる。健常人においても、ATはストレス性食道内圧亢進に対して抑制的に作用することが報告されている²⁴⁾。

視床下部—下垂体—副腎皮質系の抑制：ATは視床下部—下垂体—副腎皮質系軸に対して、抑制的に作用し、AT後、血中コルチゾール値は低下する。

免疫系の変化：企業に勤める健常人にATを3か月行い、その前後で様々なパラメーターを比較した村上らの研究¹¹⁾によると、AT後、白血球数が低下した。血中コルチゾール値も低下していたため、コルチゾールの分泌減少に伴い、血管壁にプールされた白血球の動員が減少したためと考えられる。NK細胞数も低下した。NK細胞表面マーカーをフローサイトメトリーで2カラー解析すると、最も活性の高いLeu7-CD16+の比率が低下し、最も活性の弱い

Leu7+CD16-の比率が増加していた。この結果は、日常生活のストレス状態の中で刺激状態にあったNK活性が、ATにより刺激の少ない状態に変化したものと考えられた。T細胞サブセットでは、CD4（ヘルパーT細胞）、CD8（サブレッサーT細胞）ともに増加した。総蛋白は増加し、アルブミンとアルブミン/グロブリン比は低下した。この研究では脂質、代謝系に及ぼす影響も検討され、総コレステロール値、中性脂肪は変化しなかったが、LDLコレステロールとLDL/HDL比は低下した。

炎症：交感神経活動の亢進、および迷走神経活動の抑制は、生体の炎症を増悪させる。上述したATの作用（交感神経活動の抑制と迷走神経活動の亢進）は、抗炎症作用を発揮することが期待される。しかしながら現時点では、リウマチ患者にATを週に1度、6週間指導したところ、痛みの程度は軽減したが、血中の炎症マーカー（赤沈値、血中サブスタンスP、CGRP、IL-6、TNF- α ）と抗炎症マーカー（IL-10）には変化はみられなかった²⁵⁾とする報告があるのみで、ATが炎症のマーカーを抑制したと言う報告はみられない。

疼痛軽減：健常人がATを行うと機械的疼痛閾値が上昇し、痛みに対する感受性が低下する²⁶⁾。ATは交感神経活動を抑制することから、交感神経依存性疼痛に対しても効果が期待できる。交感神経依存性疼痛の一つである複合性局所疼痛症候群（complex regional pain syndrome, CRPS）に対するATの効果を調べた研究では、4名の慢性期CRPS I型患者にATを指導し、3名で皮膚温が上昇し、疼痛が改善、消失した。短期的には、ATセッション中に皮膚温上昇と鎮痛が生じ、その効果が2～3時間持続した。長期的には、ATを行っていない時間帯でも、日常的に自発痛が軽減、もしくは消失した²⁷⁾。

ATは緊張型頭痛と片頭痛、両方に有効である²⁸⁾。ATは末梢血管拡張作用があるため、片頭痛発作を悪化させないかという心配もある

表2 メタアナリシスでATの有効性が報告されている疾患

緊張型頭痛, 片頭痛 軽症から中等度の高血圧	不安障害 軽症から中等度の うつ／気分変調性障害
冠動脈疾患 気管支喘息 鑑別不能型 身体表現性(疼痛性)障害 レイノー病	機能性不眠 他に過敏性腸症候群 アトピー性皮膚炎 緑内障

が、その点について調べた研究もある。片頭痛患者に血管拡張作用のあるニトログリセリン(nitroglycerin, NTG)を舌下投与すると頭痛が生じる。これを片頭痛のモデルとして用いた研究²⁹⁾によると、NTG舌下投与直前にATを行ってもNTG誘発性頭痛を緩和しなかった。しかし片頭痛患者が定期的にATを練習すると、片頭痛の頻度と強度が減少した。したがってATは片頭痛に対して、発作治療法としての効果はないが、予防法としては有効としている。またこの研究では、ATはNTGによる血圧低下を抑制した。このことからATは血圧に対して一方向性に作用するものではないことがわかる。ATは片頭痛(頭痛)³⁰⁾だけでなく、シンドロームX(胸痛)³¹⁾や過敏性腸症候群(腹痛)³²⁾患者の疼痛も軽減すると言うランダム化比較試験があるが、ATの練習は、疼痛の強度、頻度を改善するだけでなく不安、抑うつを軽減する点で共通している。したがってATは疼痛の感情的側面(苦痛)に対して特に有効であると考えられる。またATの鎮痛効果は、上述した末梢臓器に対する局所作用と、脳の痛覚プロセッシング機能に対する作用の両者によることが示唆される。

(2) ストレス関連疾患に対する治療法としてのATのエビデンス

上述したATによる変化は、ストレス関連疾患の治療として有用なものであることがわか

る。現在、表2に示した疾患に対する有効性が示唆されている²⁸⁾。

(3) ATの医療経済的効果, 予防医学的効果

このようなATの特性は、(1) ストレス関連疾患の治療として、現代医学的な治療と併用することで医療費の軽減効果、(2) 一般健康人のストレス関連疾患の発症予防および健康増進効果、ストレスマネジメントとしての有用性が期待できる。(1)に関しては、芦原らがその可能性を示唆している。ストレス関連疾患の治療においては向精神薬が併用されることが多い。しかしながら抗不安薬や一部の抗うつ薬(選択的セロトニン再取り込み阻害薬)には依存性の問題も指摘されており、自覚症状を改善しながら、向精神薬も減量、離脱できることが望ましい。芦原らはストレス性疾患(心身症、神経症、うつ病圏)患者に対して、2か月間(週1回)の集団ATプログラムを併用し、18.7%(235/1256例)の患者で向精神薬を離脱すると同時に自覚症状が消失したと報告している³³⁾。彼らは5年後にも同様の検討を行い、同様の成績(18.3%)を上げている。この効果は心身症、神経症、うつ病圏いずれの患者でもほぼ同等であり、特に緊張型頭痛、めまい症、全般性不安障害に対して効果が高いことを示した³⁴⁾。これらの研究は、コントロール群が設定されていないという欠点があるが、ATにより身体症状が改善されるだけでなく、向精神薬の減量、離

脱が可能であることを示唆している。(2)に関する大規模な研究としては村上らの研究がある^{11, 35)}。彼らは11企業14事業所の社員を対象に3か月間、AT(第1, 第2公式)集団療法を行い、コントロール群(ATを行なわなかった群)と身体的、精神的健康度、および前述した血液検査の値を比較した。AT群では、身体的健康度(特に眼精疲労, 耳鳴り, 感冒罹患頻度, 筋肉の凝り, 疲労度の減少)および精神的健康度(爆発性, 強迫, 心気性, 劣等感スコアの減少)が向上し、職場適応も改善(上司, 同僚との人間関係, 仕事の正確さの向上)した。

これらの研究において、重篤な有害事象は報告されていない。したがって、現代医学的な治療にATを併用する治療法(統合医療)は、ストレス関連疾患の治療において有用であり、また医療費を軽減できる可能性がある。また、企業がストレスマネジメントの一環としてATを取り入れることによって、会社員の心身の健康度が向上し、予防医学的効果も期待できる。

(4) 今後の課題とまとめ

ATによって生じる変化に関して、生理的变化を中心に概説した。ATによって生じる変化は、ストレス関連疾患の治療や予防のために好ましいものである。したがってATは健康人のストレスマネジメント、健康増進のために広く推奨できる。しかしながら医学的治療法として考えた場合、ATのエビデンスレベルは必ずしも高いとはいえない。またATの有用性を示唆する報告においても、AT単独による治療を行なったものは少ない。したがってストレス関連疾患の治療法としては、ATは医学的治療のadd-on therapyとして、医学的治療を補完する形で用いられるべきであろう。またその医学的効果に関しては、今後、より質の高いエビデンスが求められる。

本研究は平成24年度厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業(H24-

医療-一般-025)の補助を受け行なわれた。

文 献

- 1) 佐々木雄二：自律訓練法の臨床。岩崎学術出版、東京、1996、15-27。
- 2) Luthe W (ed) : Autogenic Therapy I - VI . Grune & Stratton, New York (池見西次郎監訳：自律訓練法 I - VI . 誠信書房、1971-1973)
- 3) 岡 孝和, 土井貴代美, 金田悠子ら：医学部学生に対する自律訓練法の授業は、体験するだけの実習より、お互いに指導しあう実習の方が有用である。自律訓練研 25, 59-65, 2005。
- 4) 五艘 香, 青木佐奈枝, 北島正人ら：自律訓練法がセルフエフィカシーに及ぼす影響(第一報)。自律訓練研究 18, 46-52, 1998。
- 5) 杉山雅美：自律訓練法が自己受容と認知スタイルに及ぼす影響。自律訓練研究 27, 62-72, 2007。
- 6) Heide FJ, Borkovec TD: Relaxation-induced anxiety: mechanisms and theoretical implications. *Bahav Res Ther* 22, 1-12, 1984。
- 7) 岡 孝和, 松岡洋一, 三島徳雄ら：自律訓練法標準練習の自律神経機能に及ぼす影響の検討。心身医 33, 294-300, 1993。
- 8) 古川洋和, 坂野雄二：自律訓練法によって生じる不安反応と自律神経機能の変化との関連。自律訓練研究 28, 7-14, 2008。
- 9) Bowden A, Lorenc A, Robinson N: Autogenic Training as a behavioural approach to insomnia: a prospective cohort study. *Prim Health Care Res Dev*. 13(2), 175-185, 2012。
- 10) 深谷若菜, 林 浩子, 松井晶代ら：看護師の夜勤前の自律訓練法導入による疲労回復の効果。第37回日本看護学会抄録集 看護総合, 348-350, 2006。