

マインドフルネスと内受容感覚

山本 和美

(医療法人弘正会西京都病院心療内科、関西医科大学心療内科学講座)

はじめに

マインドフルネスが医療分野に導入されて以来、特定の疾患に限定されない幅広い疾患領域においてその有用性が認められてきた。現在のストレス社会において、多くの身体疾患は、その発症や経過に心理社会的因子が密接に関与する心身症とも言え、症状改善や再発予防のためには、患者自身が日常生活の様々な状況での自己の身心の状態、心身相関、行動傾向に気づけるようになることが重要である。特に身体の気づきにおいて、身体の状態を的確に捉えて適切な対処行動や受療行動につなげるためには、内的生理状態の求心性の機能である内受容感覚が鍵になる。

内受容感覚は生体恒常性の維持に関与し¹⁾、その機能低下は心身の気づきの低下や自己調整力にも影響するため心身の健康維持にとって重要であり²⁾、この内受容感覚に肯定的な影響をもたらすものとしてマインドフルネスの役割が期待されている。

本稿では、マインドフルネスと内受容感覚との関係について、筆者のマインドフルネスストレス低減法やマインドフルネスを取り入れた心身症患者へのセルフケア教室での臨床経験を参考に考察を進めたい。

マインドフルネスの医療への導入： マインドフルネスストレス低減法

マインドフルネスは、古代インド語であるパーリ語の

Sati の英訳で、ブッダが生きる苦しみから解放されるために説いた八正道の七番目「正念」である。

マインドフルネスが現在の医療領域や心理療法に受け入れられるための基盤を作ったのはジョン・カバットジン博士 (Jon Kabat-Zinn, Ph. D.) であり、彼はマサチューセッツ工科大学で分子生物学を専攻していた時、初めて聞いた禅の講義に深い感銘を受け、以後、自ら禅、ハタ・ヨーガ、ヴィパッサナー瞑想を実践していた。大学病院勤務時に「人間を苦しみから解放するブッダの教えは普遍的であり万人にとって役に立つ、ましてや生老病死で苦しむ人々が多く集まる病院でこそその教えを活かしたい」との強い思いを抱き、非宗教的な形での補完的療法として開発したのがマインドフルネスストレス低減法 (Mindfulness-Based Stress Reduction: MBSR) である³⁾。当時医療から見放されていた慢性疼痛患者達を対象に、1979 年米国マサチューセッツ大学医学部において初めて実施し、その臨床的効果を明らかにした⁴⁾⁵⁾。

MBSR は「明確に定義・体系立てられた患者中心の教育的アプローチであり、マインドフルネスの比較的集中的なトレーニングをコアとして、参加者はセルフケアおよびより健康で適応度の高い生活を送るための方法を学ぶ」とされている⁶⁾。カバットジンは、マインドフルネスを「特定のやり方で注意を向けること：意図的に、今この瞬間に、価値判断にとらわれることなく」と定義している³⁾。自分を取り巻く外的環境や「今この瞬間」の心身の状態に対して、意図的に、価値判断にとらわれず、優しく好奇心を持って注意を集中する心的モードを培う。MBSR は様々な背景を持つ参加者で構成される

グループ形式で行われる。8週間にわたって毎週1回、約2時間半のセッション、6週後に終日プログラムを行い、毎日約45分間の自宅実習も求められるインテンシブなプログラムである。

身心一如の原理に基づき身体を重視したプログラムでは、身体を介した様々な形式の瞑想練習を行う。正式なマインドフルネス・プラクティスには、ボディー・スキャン、マインドフルヨーガ、静坐瞑想、歩行瞑想があり、日常のプラクティスでは日常生活全般における生活動作や対人関係にマインドフルネスを融合させていく。マインドフルネス瞑想の練習を積み重ねていくにつれ、自己の内外の事象との関係性において生じるストレス反応などの身体感覚や思考、感情への気づきが高まり、それまで“自動操縦状態”で反応して習慣的・条件反射的に繰り返されてきたパターンに気づくと共に新たに適応的な対応への選択肢が生まれる。また自己への気づきは他者への気づきにもつながり、対人関係に肯定的な影響を及ぼす。筆者のMBSR体験からは、自他への信頼性が増し、単なるストレス対処法を超えて生きる姿勢のようなものが培われると実感する。

マインドフルネスの臨床応用

MBSRが初めて慢性疼痛患者に実施され、その有用性を示して以来、脳神経科学の発展による研究の裏付けも相まって、ストレス関連疾患である心身症領域や治療困難な疾患、緩和ケアなど特定の疾患に限定されない幅広い領域の疾患でその有用性が報告されてきた。なかでもCarlsonはランダム化比較試験（RCT）等の適切な試験デザインを用いた試験結果に基づき、癌、慢性疼痛、線維筋痛症、関節リウマチ、一部の心血管疾患、糖尿病、HIV/AIDS、過敏性腸症候群、臓器移植等での効果を報告している⁷⁾。精神・心理面やQOLの指標におけるプログラム直後の効果に加え、持続効果、バイオマーカーに対する効果を示唆する報告もある。癌、循環器疾患、慢性疼痛、精神症状などを対象にしたRCTのメタ分析では、MBSR、MBCT（Mindfulness-Based Cognitive Therapy）の両者が、通常の治療群や待機統制群と比較して、抑うつ、不安、ストレス、生活の質、身体機能において有意な効果を示した⁸⁾。

心身症と心身への気づき

心身症は、身体疾患のなかで、その発症や経過に心理社

会的な因子が密接に関与し器質的ないし機能的障害が認められる病態であり、神経症やうつ病など他の精神障害に伴う身体症状は除外される⁹⁾。治療過程において患者自身が日常生活の様々な状況での自己の身心の状態、心身相関、行動傾向に気づけるようになることが症状改善や再発予防のために重要である。外的・内的刺激によって「今ここ」で刻々と変化する身体や心の状態を的確に捉えて、その情報をもとに適切に対応できる安定した精神状態を保つことがセルフコントロールにとって重要である。ところが心身への気づきにおいて課題となるのが、心身症患者の特徴的な病態であるところの自己の感情への気づきに乏しいアレキシサイミア（alexithymia: 失感情症）¹⁰⁾ および身体への気づきに乏しいアレキシソミア（alexithymia: 失体感症）¹¹⁾ という心身の状態への気づきの低下である。

アレキシサイミアは、感情の同定や感情と感情による覚醒としての身体的感覚の区別、他者に対して感情を表現することが困難といった感情の認知や表出に関する機能が乏しいという特徴を持つ。アレキシサイミアは、精神機能を行う新皮質と情動機能に関与する大脳辺縁系との機能的乖離が関与し、これらの統合系間のバランスや相互作用の障害が関連すると考えられており、この両者をつなぐ内受容感覚（後述）の機能低下が身体や情動の気づきの低下に関与することが示唆される²⁾。また、アレキシサイミア傾向の心身症患者の特徴の1つとして身体症状を過剰に感じてしまう身体感覚増幅傾向もみられる。

アレキシソミアは、我が国の心身医学の創始者である池見が、アレキシサイミアの患者においてより根源的な身体感覚の気づきも低下していることが多いことを臨床的経験から見出し提唱した概念である¹¹⁾。アレキシソミアは、様々な状況での身体の状態や感覚への気づきに乏しいことからセルフコントロールが難しく、適切な対処行動に至らず重篤な状態に陥る危険性を伴う。アレキシソミアは、内受容感覚を生理基盤とする気づきである内受容意識（interoceptive awareness）や心身の調整機能とも深くかかわり、身体への気づきの低下を指す臨床的な概念として重要である²⁾。

内受容感覚（Interoception）

心身の健康維持において、身体の状態を捉えるための内的生理状態の求心性の機能である内受容感覚（interoception）が重要になる。内受容感覚は、皮膚、筋、関節、

内臓などから脳へ伝えられる信号によって構成され、身体状況をリアルタイムでモニタリングしている。内受容感覚の神経基盤である島皮質と帯状回は、解剖学的にも機能的にも精神機能を行う新皮質と情動機能に関与する大脳辺縁系とをつなぐ位置にあり、関連が強く、自律神経系や内分泌系を介して自律的な調整を行う機能に関与する。大脳辺縁系は、自律神経系や内分泌系の統合中枢として恒常性維持機能を持ち、情動機能を担うため、身体的恒常性の維持や心身の健康維持にとって重要な働きを担っている²⁾。

内受容感覚は、また、感情とそれに伴う情動や意識の生成の基礎を構築しているとも考えられており¹⁾、内受容感覚が優れているほど情動機能が高いという報告もある¹²⁾。従って、内受容感覚への気づきは心身をつなぐ働きに関わるため心身医学的に重要であり、その機能低下は、身体や情動の気づきの低下に関与することが示唆される²⁾。

Seth らが提唱した予測符号化モデル (predictive coding model) によると、視覚、聴覚、触覚などの外受容感覚 (exteroception) や、内受容感覚は、脳内で過去の経験に基づいて期待・推測された内的モデルによるトップダウン的な能動的推論 (active inference) と外界や身体から脳に入力されるボトムアップの感覚を反映する知覚的推論 (perceptual inference) との間で常に照合され処理が行われている。両者間で予測誤差 (prediction error) が生じた場合はそれを縮小しようとして、能動的推論に基づいて予測された感覚に合うように何らかの行為を行って身体の状態を変化させたり、あるいは知覚的推論によって、実際の感覚を変えずに予測値の認知を変えたりすると仮定されている¹³⁾。

能動的推論を重視して感覚を変化させる方法は、感覚の正確性を低下させる可能性があるため内受容感覚の障害につながりやすく、身体感覚の増幅や自己調整力に影響して様々な身体疾患へのリスクを高めると考えられている¹⁴⁾。不快な感覚に対して能動的推論によって不適切な対処が繰り返されている場合、身体に注意を向け身体の自律的調整を信頼して受容する知覚的推論は、新しい調整方法を学ぶ機会を提供する。知覚的推論の養成には特定の学習訓練が必要とされる。そこに身体を重視し身体感覚に注意を向けて内受容意識を探索するマインドフルネス瞑想が期待される。マインドフルネス瞑想は、感覚そのものを調節して変えようとせず、ありのままの感覚を受容し観察するという感覚に対する態度を変えることで、条件づけられた不適応な行動を適応的なものへ

と方向づける。心身の健康において重要な鍵を握る内受容感覚システムの機能を回復・調整するものとして、身体を重視し特定の仕方での注意を向けるマインドフルネス瞑想の可能性が示唆される¹⁵⁾。

マインドフルネス効果の構成要素と内受容感覚

Hölzel らは神経生理学の観点からマインドフルネス効果の構成要素を①注意制御 (Attention Regulation)、②身体感覚の感受 (Body Awareness)、③情動調整 (Emotion Regulation)、④自己感の変化 (Change in perspective on the self) の4つに分類し、これらの構成要素の密な相互作用が自己制御力を高めると考えた¹⁶⁾。以下、各構成要素について内受容感覚との関係も組み入れながら考察を加えたい。

① 注意制御

注意集中の能力の向上は、マインドフルネス瞑想の効果の中核であり、他の3つの構成要素の基盤を構築する。

現代の複雑化した情報社会において、人々は外的刺激に注意が奪われやすい状況にある。特にアレキシサイミアやアレキシソミアの特徴を持つ心身症患者においては、外的刺激が優先されて自己の心身の状態に注意が向かなかつたり、反対に過剰に注意が症状に向かい感覚増幅や心理的苦痛を引き起こしたりする。

MBSR では、プログラム前半において注意の対象は呼吸や身体感覚といった内受容感覚に定めて集中する練習を行う。実際、始めてみると思いのほか難しく、いつの間にか注意がそれていたりするが、気がついたらまた優しく呼吸に戻して注意を集中することを繰り返す。そうすることで次第に注意の制御力が高まり、集中する時間が延長して気が散ることが瞑想中だけでなく日常生活においても減少する。

注意集中の練習において脳内では、①注意散漫、②注意散漫への気づき、③注意の転換、④注意の維持、という4つの認知サイクルが繰り返されている¹⁷⁾。注意散漫状態は、内省に関わる内側前頭前野・後部帯状回、楔前部などの領域が活動するデフォルトモードネットワーク (Default Mode Network: DMN) と呼ばれ、安静状態で活動が活性化し認知課題の遂行中は活動が低下する。DMN の活動が抑制できないと注意欠陥や課題遂行が困難になったり、また過活動はうつ病、不安障害、注意欠陥などに関連すると考えられている。注意散漫への気づきは、顕著性ネットワーク (Salience Network) の領域

で起こり、主に身体感覚や感情の観察に関わる島皮質と前部帯状回が活性化される。前部帯状回はマスターコントロールの機能を果たし、注意散漫に気づいて注意を転換するが、その働きは瞑想初心者において活性化し、熟練者になると注意集中が安定するため働きは低下する¹⁸⁾。注意の転換は、認知的なコントロールに関わる背外側前頭前野が強く活動し、注意の維持においても引き続き背外側前頭前野が活性化される。

MBSRのプログラムには、注意の対象を身体の各部位に柔軟に切り替えていくボディ・スキャンや筋骨格系の動きに伴い変化する身体感覚や内受容感覚に注意を集中するマインドフルヨーガと歩行瞑想などが含まれており集中力と共に注意の柔軟性も高まる。身体は常に「今ここ」にあり、過去や未来に飛んだり反芻したりする思考から、今の瞬間に戻してくれる安定したアンカー（拠り所）になる。マインドフルネス瞑想を始めたばかりの慢性疼痛患者にとっては、痛みへの注意の固着から注意の転換や柔軟性を得ることは感情的苦痛の減弱につながる。

また、対象への注意の向け方として、「価値判断にとらわれない」ことが重要であり、快・不快、好き・嫌いなど評価を介さずに対象に注意集中してありのままを観察する態度を養う。このことにより内受容感覚への安定した気づきが促され、正確性の高まりや不適応な条件反射的習慣の見直しにつながると考えられる。

このように今の瞬間に意図的に価値判断にとらわれず対象に注意を集中するという注意の制御の仕方を学ぶことは、心身への気づきを高める鍵であり、臨床的に重要である。

② 身体感覚の感受

身体への気づきは、かすかな身体感覚に気づく能力として理解できる。MBSRでは注意を向けやすく物理的に感覚を得やすい身体を積極的に活用する。瞬間瞬間の静的・動的状態での身体感覚や思考、および感情に伴う身体感覚などに対して価値判断にとらわれることなく好奇心を持って探索する心的モードで注意集中することは観察力を高める。

池見らは、身体感覚への気づきの低下した患者には、“body-oriented techniques”が有用であると述べている¹¹⁾。アレキシサイミアやアレキシソミアのような特徴を持つ心身症患者には、緊張と弛緩のメリハリのある穏やかな動きを行うマインドフルヨーガやゆっくり歩く動作に伴う身体感覚は、注意を留めやすく身体感覚の感

受を高めると考えられる。

静坐瞑想では坐る姿勢が重要とされる。下半身を安定させ、上半身は背骨がすっとまっすぐ伸びた状態でリラックスさせて坐るが、それだけでも心も身体も落ち着いてくる感覚が体験される。実際、この姿勢を取ることによって心拍数の減少や痛みの不快感の減弱が生じ¹⁹⁾、また、静坐瞑想においては、心拍変動の増加、特に副交感神経の活性化が認められたとの報告がある²⁰⁾。

身体に穏やかな注意を向けて観察する姿勢は、日常生活において経験する様々な状況や生活動作での身体感覚への気づきにつながる。MBSRでは食べる瞑想として1粒のレーズンを五感の全てを用いて味わう体験をする。日常生活において条件反射的に繰り返されてきた食行動などの様々な生活の局面にマインドフルな注意が向かうことは、今まで気付かなかったことへの気づきを生み、経験が豊かになる。筆者が実施した心身症患者へのマインドフルネスを取り入れたセルフケア教室では、「身体の反応に気づきやすくなり、食べる量が自然に減った」、「気が付くと歯を噛みしめていて、自分で力を抜く」、「いつも寝ていても緊張していた。緊張の時、力を抜く感じがわかった」、「慌てて何かをしている時は息をしていない。息をすると気持ちが良い」、「呼吸はいつでもできる。仕事の合間も時々怪訝に思われながらもしている」などの感想が述べられた²¹⁾。身体感覚への気づきは、自ら適切な対応を選択するという可能性を生むことが示唆される。

身体感覚を重視するマインドフルネス瞑想は、それまでの症状に対する認知的評価や増幅された感覚から実際の身体感覚に注意を向けてモニタリングすることを可能にする。練習を続けていくことで身体感覚への観察力が高まり、内受容感覚の正確性が増す。日常生活における様々な状況において知覚的推論による内受容意識は、それまでの不適切な条件反射的習慣に気づきをもたらす、適応的な対応へと導いて自己効力感も高めることが示唆される。

③ 情動調整

情動とは、感情とそれに伴う生理反応のことを言う。身体感覚が感情（情動）の意識的経験にとって重要な役割を担っているという考えに基づく²²⁾、感情刺激に伴う身体的感覚反応への気づきが増すことは、自己の感情への気づきをもたらす。

自己の感情への気づきは、情動調整における前提条件であり、情動への気づき（意識化）のみでも、自律神経

の迷走神経（副交感神経）の機能を賦活して情動調整を促進すると報告されている²³⁾。

日常経験される外的・内的事象に対して、通常、条件反射的に快・不快や好き・嫌いの認知的評価が行われ、特に不快や嫌悪対象に対しては抑圧、否認、気晴らしといった反応が無意識のうちに起こっていると思われる。マインドフルネス瞑想では、今この瞬間に生じていることに対して価値判断にとらわれず、オープンに好奇心を持って探索する姿勢で向き合うことが推奨される。特に対象が不快や嫌悪と感じているものに対しては、始めは勇気が必要であるが、練習を重ねているうちに不快な感情や思考に対して一定の心的距離を置いて客観的に眺める脱中心化が可能になる。その結果、感情や思考は常に変化するものであり、生じてはそのうちに消えていく束の間の心的現象にすぎないと理解されるようになり、感情的反応の高まりが速やかに低下して落ち着く。これは暴露療法の原理でもある。

痛みのような不快と感じる身体感覚に対しても、落ち着いた心的態度で痛みの性状を観察できるようになると、痛みそれ自体の感覚と痛みの感覚への破局的思考による情動的苦痛とを識別できるようになってくる。そうすると痛みの知覚自体に変化がなくても、痛みとの関係性の変化が感情的干渉を減弱し、苦痛な情動経験が軽減する²⁴⁾。

MBSR 終了後の参加者たちの脳活動を調べた研究では、腹外側前頭前野の活動が亢進し情動調整力の高まりが認められた²⁵⁾。また否定的な自己像を抱く社会不安障害患者においては、感情に関わる扁桃体の活動が速やかに低下したことが報告されている²⁶⁾。

マインドフルネスを取り入れたセルフケア教室での感想では、「心の状態が良く分かるようになってきた」、「落ち込みそうになっても落ち着いて見られるようになってきた」、「マイナスの考えが浮かんでもずっと続かず押し寄せる波みたいなのでそのうち引くと思えるようになった」、「マイナス思考に囚われ、不安や心の苦痛を膨らませていた、嫌な考えも客観的にみることによって心が軽くなる」、「心配するのがあほらしくなってきた、流せるようになってきた」、「ストレスがあってもスパイスがふりかかっていると客観的に見て整理がつくようになった。ストレスはあるけど、引きずっていない、一歩下がってみるができる」など、感情に巻き込まれずに心の状態を客観的に眺めて平静さを保っている心の状態が示唆される²¹⁾。

マインドフルネス瞑想によって培われる注意力や集中

力は、自己の心身への気づきを高めるだけでなく、他者理解や共感に関与するとの報告もある²⁷⁾。

④ 自己感の変化

仏教心理学の本質は、永続にして不変な自己というものはなく、自己知覚は今生じている精神のプロセスの産物であるという教えである²⁸⁾。マインドフルネス瞑想の実践により、身体感覚、思考や感情などへの気づきが即時的になると、自己と体験との同一化が弱まり、周囲の出来事に感情的に巻き込まれず客観的に観察する脱中心化の態度が育まれる²⁹⁾。

自己感の変化について、MBSR に参加した群と参加していない群とで fMRI を用いた比較実験が行われた。提示された人格を表す形容詞を内省してもらった内省条件と、その形容詞を見た時に生じた身体感覚・感情・思考を観察してもらった観察条件での比較である。結果、相違が認められたのは観察条件においてで、MBSR 参加群の方が身体感覚や感情の観察に関わる右前部島皮質、認知的コントロールに関わる右背外側前頭前野、右体性感野の活動が増加していた。また、MBSR 非参加群では身体感覚や感情を主観的に捉えているような脳活動であったのが、MBSR 参加群では、身体感覚や感情を客観的に観察しているような脳活動になっていた。この結果から MBSR 参加群においては、自己参照処理において感情的・主観的処理から、自己に囚われない内受容・外受容的感覚現象の客観的分析処理へと転換されたと考えられている²⁵⁾。

身体感覚（内受容感覚）への気づきの高まりは、自己感の変換にまで及ぶことが示唆される¹⁶⁾。

セルフケア教室での感想には、「もし〜だったら嫌だからと色々な行動を回避してきたが、旅行も仕事もできる」と自己効力感の高まりや、「気持ちが安定したのか図太くなったのか、以前は慌てふためいてくよくよすることがあったが、今は楽に生きられる。続けていくうちに、小さなちょっとしたことに幸福感を感じるようになった」、「今まで責任感で緊張が解けなかったが、他の人は他の人で今が自分にふさわしいと思え、落ち着いてきた」、「深いやすらぎ、安定感、集中することでより強く感じられる、今ここ、あるがままでいいのだと思った、今までは馬の思うままに引っ張り回されていた」、「悪い事が少なくなることを望んでいたけど、いい事も悪い事も両方あるのが人生と気づいた」とありのままの自分や人生を受容し安らぎを得ている様子が窺えた。また「色々な問題を人のせいにしてきた、生き方や夫婦の関係を考えるよ

うになり感謝の気持ちが出てきた」と関係性の見直しから他者への感謝の気持ちが表現されていた²¹⁾。

マインドフルネス瞑想は、今この瞬間の自他の状態に注意を向け、評価にとらわれずに受容する心的モードを養うことで自分自身はもちろん他者への慈しみの気持ちも育むことが示唆される³⁰⁾。

最後に

マインドフルネス瞑想では、内的・外的経験に対して評価せずに好奇心に開かれた心で瞬間瞬間の注意を維持することを意図する。注意制御は特に重要であり、他の構成要素を生じさせるための必須条件である。内的事象へ焦点化された注意は、身体感覚（内受容感覚）の気づきを高め、身体の緊張など今の気分の生理的反応を探知するのを助ける。情動（感情）を同定できると、ただそれに気づいていることが既に情動調整につながっている。不快や嫌悪刺激に対しても、注意を維持し落ち着いて観察ができるようになると、無意識に繰り返されてきた不適切に条件づけられた反射的反応をより適応的な対応へと選択する余地が生まれる。身体感覚（内受容感覚）や感情、思考が常に変化するものであることへの気づきは、自己感の変化を導く。

マインドフルネス瞑想という身心両面への全人的アプローチにより“身”についての体験は、自己の内外的からの様々な刺激に対して、常に変化しつつも安定性を保ち、適応的に対応しながら生きて行くことを可能にするのかもしれない。身体への気づきの高まりから自己感の変化へと内受容感覚を高めるマインドフルネス瞑想の有用性が期待される。

参考文献

- 1) Craig, A. D. : How do you feel ? Interoception: The sense of the physical condition of the body. *Nature Reviews Neuroscience* 3 (8): 655–666, 2002.
- 2) 神原 憲治 : ストレス反応と心身の気づき. 〈身〉の医療 1 : 45–51, 2015.
- 3) Kabat-Zinn, J. : Full catastrophe living, revised and updated edition. New York: Bantam Books, 2013.
- 4) Kabat-Zinn, J. : An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry* 4: 33–47, 1982.
- 5) Kabat-Zinn, J. : Some reflections on the origins of MBSR, skillful means, and the trouble with maps. *Contemporary Buddhism* 12 (1): 282–306, 2011.
- 6) Kabat-Zinn, J. : Mindfulness meditation: What it is, what it isn't, and it's role in health care and medicine. In: Haruki, Y., Ishii, Y., & Suzuki, M. (eds.) *Comparative and Psychological Study on Meditation*. Netherlands: Eburon, pp. 161–169, 1996.
- 7) Carlson, L. E. : Mindfulness-based interventions for physical conditions : A selective review. In : Brown, K. W., Creswell, J. D., & Ryan, R. M. (eds.) *Handbook of Mindfulness, theory, Research, and Practice*. New York: Guilford Press, pp. 405–425, 2015.
- 8) Gotink, R. A., Chu, P., Busschbach, J. J. V. et al. : Standardised mindfulness-based interventions in healthcare : An overview of systematic reviews and meta-analyses of RCTs. *PLoS One* 10 (4): e0124344, 2015.
- 9) 日本心身医学会教育研修委員会（編）：心身医学の新しい治療指針. *心身医学* 31 : 540–542, 1991.
- 10) Sifneos, P. E. : The prevalence of “alexithymic” characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics* 22 (2): 255–262, 1973.
- 11) Ikemi, Y., & Ikemi, A. : An oriental point of view in psychosomatic medicine. *Psychotherapy and Psychosomatics* 45: 118–126, 1986.
- 12) 寺澤 悠里, 梅田 聡 : 内受容感覚と感情をつなぐ心理・神経メカニズム. *心理学評論* 57 (1) : 49–66, 2014.
- 13) Seth, A. K. : Interoceptive inference, emotion, and the embodied self. *Trends in Cognitive Sciences* 17: 565–573, doi: 10.1016/j.tics.2013.09.007, 2013.
- 14) Feldman-Barrett, L., & Simmons, W. K. : Interoceptive predictions in the brain. *Nature Reviews Neuroscience* 16: 419–429, 2015.
- 15) Farb, N., Daubenmier, J., Price, C. J., Gard, T., Kerr, C., Dunn, B., & Mehling, W. E. : Interoception, contemplative practice, and health. *Frontiers in Psychology* 6: 763, doi: 10.3389/fp-

- syg.2015.00763, 2015.
- 16) Hölzel, B. K., Lazar S. W., Gard, T., Schuman-Oliver, Z., Vago, D. R., & Ott, U. : How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science* 6 (6): 537–559, 2011.
 - 17) Hasenkamp, W., Wilson-Mendenhall, C. D., Duncan, E., & Baralou, L. W. : Mind wondering and attention during focused meditation: A fine-grained temporal analysis of fluctuating cognitive states. *Neuroimage* 59 (1): 750–760, 2012.
 - 18) Brefczynski-Lewis, J. A., Lutz, A., Schaefer, H. S., Levinson, D. B., & Davidson, R. J. : Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104: 11483–11488, 2007.
 - 19) Zaiden, F., Johnson, S. K., Gordon, N. S., & Goolkasian, P. : Effects of brief and sham mindfulness meditation on mood and cardiovascular variables. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 16: 867–873, doi: 10.1089/acm.2009.0321, 2010.
 - 20) Krygier, J. R., Heathers, J. A., Shahrestani, S., Abbott, M., Gross, J. J., & Kemp, A. H. : Mindfulness meditation, well-being, and heart rate variability: A preliminary investigation into the impact of intensive Vipassana meditation. *International Journal of Psychophysiology* 89: 305–313, doi: 10.1016/j.ijpsycho.2013.06.017, 2013.
 - 21) 山本 和美, 神原 憲治, 木場 律志, 伊藤 靖, 福永 幹彦, 中井 吉英 : 心身症患者へのマインドフルネスを取り入れたセルフケア教室の試み. *心身医学* 56 : 1197–1203, 2016.
 - 22) Damasio, A. R. : *The feeling of what happens : Body and emotion in the making of consciousness.* New York: Harcourt Brace, 1999.
 - 23) Thayer, J. F., & Lane, R. D. : A model of neuro-visceral integration in emotion regulation and dysregulation. *Journal of Affective Disorders* 61 (3): 201–216, 2000.
 - 24) Gard, T., Hölzel, B. K., Sack, A. T., Hempel, H., Lazar S. W., Vaitl, D., & Ott, U. : Pain attenuation through mindfulness is associated with decreased cognitive control and increased sensory processing in the brain. *Cerebral Cortex* 22 (11): 2692–2702, 2012.
 - 25) Farb, N. A., Segal, Z. V., Maybert, H., Bean, J., McKeon, D., Fatima, Z., & Anderson, A. K. : Attending to the present: Mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 2: 313–322, 2007.
 - 26) Goldin, P. R., & Gross, J. J. : Effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Emotion* 10: 83–91, 2010.
 - 27) Fukushima, H., Terasawa, Y., & Umeda, S. : Association between interoception and empathy: Evidence from heartbeat-evoked brain potential. *International Journal of Psychophysiology* 79 (2): 259–265, 2011.
 - 28) Olendzki, A. : *Unlimiting mind: The radically experiential psychology of Buddhism.* Somerville, MA: Wisdom Publications, 2010.
 - 29) 大谷 彰 : マインドフルネス入門講座. 東京 : 金剛出版, 2014.
 - 30) Neff, K. D. : The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity* 2: 223–250, 2003.

編集・制作協力 : 特定非営利活動法人 ratik

<http://ratik.org>
 ratik