

## うつ症状／不安症状に対するマインドフルネス介入の作用機序 ——マインドフルネスとセルフコンパッションの組み合わせ効果に着目して——

(The action mechanism of mindfulness-based intervention for depression / anxiety : The role of the interaction effect between mindfulness and self-compassion)

内田 太朗 (UCHIDA, Taro) 指導：熊野 宏昭

抑うつ気分と興味の減退を中核症状とした精神疾患であるうつ病の生涯有病率は5.3%であり、過剰な恐怖および不安とそれらに関連する行動的特徴を持つ不安症の生涯有病率は2.6%である(川上, 2016)。うつ病と不安症には併発率の高さや症状の連続性が指摘されており、うつ症状／不安症状に共通するプロセス変数をターゲットとした診断横断的アプローチが着目されている。マインドフルネスを涵養する8週間のMindfulness-Based Interventions (MBI) は、代表的な診断横断的アプローチの1つであり、うつ症状／不安症状に対する効果が示されている(Khoury et al., 2013; Takahashi et al., 2019)。そして、MBIのプロセス変数に関する実証的検討もされており、「苦痛やストレスを体験した時に自分自身と優しく接することであるSelf-compassion (SC)」の増加が、フォローアップ期間中のうつ症状の低減を予測することも報告もされているが(Kuyken et al., 2010)、MBIのプロセス変数としてのSCに関して未だ実証的知見は少なく、一貫した結果が得られていない現状にある。また、MBIではマインドフルネスとSCを組み合わせる効果を焦点化した介入も含まれていることや、マインドフルネスの実践中にSCを応用することも重要視されるため、MBIの作用機序として、プロセス変数としてのマインドフルネスとSCが組み合わせられた効果が大きな説明力を有する可能性がある。しかしながら、MBIを実施した先行研究では、うつ症状／不安症状の低減に対してマインドフルネスの主効果またはSCの主効果のみが検討されており、マインドフルネスとSCが組み合わせられた効果はほとんど検討されていない(Hölzel et al., 2011)。なお、SCの定義は多様であるため、マインドフルネスとSCのそれぞれ特異的な要素を測定するためには、SCの行動的側面を捉えることが有用であると考えられる。しかし、日常生活下におけるSelf-compassionate behavior (SC行動) を測定する方法は開発されていない。

本博士学位論文では、まず、日常生活下におけるSC行動の測定法を開発し、その有用性を検討する。そして、うつ症状／不安症状に対するMBIの作用機序の解明のために、MBIの効果に関わるプロセス変数としてのマインドフルネスとSCの組み合わせられた効果を検討する。さらに、MBIにおけるマインドフルネスとSCを用いた最適な介入

方法を明らかにするために、マインドフルネスの操作とSCの操作を組み合わせる効果を検討することを目的とする。なお、本博士学位論文は、全6章から構成される。

第1章では、うつ症状／不安症状に対する診断横断的介入の1つとしてマインドフルネスをトレーニングするMBIの効果およびプロセス変数に関する研究動向を概観した。その研究動向の中で、近年、MBIの効果に関わるプロセス変数としてSCが注目されているが、現状は実証的知見が不足していることを説明した。また、先行研究で最も使用される自己評価尺度の1つであるSelf-compassion Scale (Neff, 2003) を紹介し、既存のSCの自己評価尺度の限界点を概観した。そして、臨床行動分析の機能的アセスメントの枠組みに基づき、日常生活下におけるSC行動を測定することで、その限界点を解決できる可能性を述べた。加えて、MBIの作用機序を解明するために、プロセス変数としてのマインドフルネスとSCが組み合わせられた効果を検討することの必要性も言及した。

第2章では、第1章の概観を踏まえて、次の3点の検討課題を整理した。具体的には、(1) 臨床行動分析の機能的アセスメントの枠組みに基づきSC行動を整理し、日常生活下におけるSC行動の測定法の開発が必要であること、(2) MBIの効果に関わるプロセス変数としてのマインドフルネスとSCの組み合わせられた効果が実証的に検討されていないこと、(3) MBIにおけるマインドフルネスの介入とSCの介入を組み合わせられた効果が検討されていないことが挙げられた。これらの課題の解決を本論文の目的として、次章以降でそれぞれの研究課題に対応する研究を行った。

第3章では、検討課題(1)を解決するために、Ecological momentary assessment (EMA; Shiffman et al., 2008) を用いて、臨床行動分析の機能的アセスメントの枠組みに基づき、日常生活下の苦痛／ストレスに直面した際のSC行動を捉える測定法を開発し、その有用性を確認することを目的とした。研究1では、SC行動の測定法を開発し、大学生・大学院生を対象とした縦断的調査によって、SC行動の形態「セルフヴァリデーションをする」以外の指標の基準関連妥当性および構成概念妥当性が確認された。研究2-1では、うつ症状／不安症状を有する臨床群を対象としたランダム化比較試験を行い、SC行動の形態「セルフヴァリデーションをする」およびSC行動の結

果「おだやかさの増加」「自分への優しさの増加」以外のSC行動の指標において、MBIに対する反応性が確認された。

第4章では、検討課題(2)を解決するために、日常生活下の気分の改善やうつ症状／不安症状の低減に対するプロセス変数としてのマインドフルネスとSCの組み合わせられた効果の検討を目的とした。研究2-2では、検討課題(2)の予備的検討として、MBIの操作が加わる前において、EMAによるSC行動の測定法を用いて臨床群を対象とした2週間の縦断的調査を実施した結果、行動後60分以内の気分に対してマインドフル行動とSC行動の交互作用が示された。その交互作用は、マインドフル行動とSC行動が組み合わせられたことによって、行動後60分以内の気分が最も改善するという相乗効果のパターンであった。研究3では、臨床群を対象としたMBIのランダム化比較試験を実施し、介入による質問紙の変化量を用いて、プロセス変数としてのマインドフルネスとSCが組み合わせられた効果を検討した。結果、うつ症状の低減に対してのみ、マインドフルネスの変化量とSCの変化量の交互作用が有意傾向であり、マインドフルネスとSCの変化量が大きい場合に最もうつ症状が改善するという相乗効果を示す交互作用のパターンが示された。一方、不安症状の低減に対しては、マインドフルネスの変化量の主効果のみが示された。

第5章では、検討課題(3)を解決し、MBIにおけるマインドフルネスとSCを用いた最適な介入方法を明らかにするために、MBIにおけるマインドフルネスの操作とSCの操作を組み合わせられた効果を検討することを目的とした。大学生・大学院生を対象とした研究4では、2週間マインドフルネス介入のみを行う群、2週間SC介入のみを行う群、介入併用群、統制群を設け、質問紙およびEMAによるSC行動の測定法の指標に対するマインドフルネスの操作の主効果、SCの操作の主効果、マインドフルネスの操作とSCの操作の相乗効果を検討した。質問紙で測定したうつ症状、不安症状、特性マインドフルネス、特性SCの変化量に対して、マインドフルネスの操作の主効果のみが有意または有意傾向であったことから、マインドフルネスを焦点化した介入によって参加者が自覚する主観的なうつ症状や不安症状、特性マインドフルネス、特性SCが改善することが示唆された。一方、EMAを用いた測定法では、行動後60分以内の抑うつ気分やSC行動の形態「自分自身をなだめる」「優しさをもって自分に接する」「苦痛を緩和しようとする」「共通の人間性を理解する」、SC行動の結果「自己批判の減少」に対するマインドフルネスの操作(有、無)とSCの操作(有、無)と時期(pre, post)の二次の交互作用が有意または有意傾向であり、その後の事後検定から、マインドフルネスの操作とSCの操作の相乗効果が示唆された。そのため、上述の指標に対しては、

マインドフルネスやSCの単一の介入よりも、マインドフルネスとSCを組み合わせられた介入の有効性が高いことが示された。その一方で、マインドフルネス行動の形態に対しては、マインドフルネスの操作と時期の一次の交互作用と、SCの操作と時期の一次の交互作用のみが有意であり、どちらの操作によってもマインドフルネス行動の形態が増加する一方で、両者を組み合わせる効果は得られなかった。以上より、研究4で用いた2週間程度の介入では、マインドフルネスの介入とSCの介入を組み合わせることは、SC行動を促進するために必要であるが、マインドフルネス行動やマインドフルネス特性を促進するためにはマインドフルネスの介入単独でよい可能性も示唆された。

第6章では、本論文から得られた知見と臨床的示唆について述べた。まず、本論文で得られた第一の知見は、本論文で開発したEMAを用いたSC行動の測定法に関する有用性が示されたことである。質問紙と比較し、EMAを用いたSC行動の測定法は、MBIに対する反応性が高いこと(研究2-1)、またマインドフルネスの操作とSCの操作を組み合わせる効果をより高い感度や精度で検出すること(研究4)が明らかとなった。日常生活下の苦痛／ストレス場面におけるSC行動を測定した利点が示されたため、EMAを用いたSC行動の測定法を使用することによって、より精度の高いMBIの効果を検証可能となり、MBIの作用機序の解明を推進することに寄与する可能性がある。

続いて、研究課題(2)の解決を試みた第4章および研究課題(3)の解決を試みた第5章の結果から、うつ症状やSC行動に対して、マインドフルネスの操作とSCの操作を組み合わせる効果を焦点化した介入の有効性が示唆された。そのため、マインドフルネスとSCの介入を組み合わせられたエクササイズ(e.g. Brink & Koster, 2015)を標準化された8週間のMBIに導入することや、より明示的にマインドフルネスにおけるSCの応用法を伝えることによって、MBIの治療効果を増大させることが期待される。

本論文の限界点として、臨床群を対象とした研究2-1および研究3の研究協力者の属性と、大学生または大学院生を対象とした研究4の研究協力者の属性との間に質的な差異がある可能性や、MBIの作用機序の解明において、うつ症状／不安症状に影響を及ぼしうる剰余変数の検討が不十分であったことが挙げられる。

本論文は、メンタルヘルスの向上の支援であるMBIの作用機序の解明に寄与しうる実証的知見を提供した点において、人々のwell-beingの向上を目的とする人間科学に対する貢献があったと考えられる。また、自己評価尺度とEMAを用いた行動指標による複数の実証的なデータ収集をし、仮説の検討を行うことができた点において、学際的な学問である人間科学の発展に貢献できたと考えられる。

## 報酬系知覚の特徴に応じた 認知行動療法型ストレスマネジメント支援の体系化

### Systematization of cognitive-behavioral stress management support according to the characteristics of reward system perception

姜 来娜 (KANG, Rae Na) 指導：嶋田 洋徳

認知行動療法型ストレスマネジメント (Cognitive Behavioral Stress Management: CBSM) は、ストレスを適切に管理する技法として有効性が示されている (Bhui et al., 2012)。CBSMの支援目標は、個人がストレスラーとして知覚した刺激に対して、考え方を柔軟に変容し (認知的再評価)、コーピングを具体的に身につけることによって、自身にとっての適応的な行動、すなわち「正の強化事態への接近行動 (快刺激となる報酬が得られる場合の行動)」の促進を狙いとしている (嶋田・田中, 2018)。そのため、報酬に対する接近行動が気質的に困難な行動抑制システム (Behavioral Inhibition System: BIS) が優位な者は、CBSMの効果が得られにくいことが想定される。しかしながら、BISが優位な者に効果的なCBSMは体系化されていない現状にある。本博士学位論文においては、従来のCBSM理論では説明が困難であったBISが優位な者の「経験していないストレス事態への派生」に関するメカニズムを、関係フレーム理論 (Relational Frame Theory: RFT) の派生的関係反応 (derived relational responding: DRR) と状態認知的フュージョンの観点から説明することを試み、メカニズムに対応したCBSMの体系化を行うことを目的としている。本博士学位論文は全9章から構成されている。

第1章においては、本邦におけるストレスマネジメントの現状と課題、BISが優位な者の経験していないストレス事態への派生要因、状態認知的フュージョンおよび脱フュージョン・エクササイズに関する先行研究の動向を概観した。加えて、複数存在する脱フュージョン・エクササイズが適用される対象者の特徴、環境や文脈、および脱フュージョン・エクササイズの機能的側面について整理を行った。その結果、異なる要素と機能を有している脱フュージョン・エクササイズを組み合わせて実施することによって、状態認知的フュージョンが特に高いことが予想されるBISが優位な者にとっても脱フュージョンが効果的に促進される可能性が示唆された。

第2章においては、第1章であげられた先行研究の問題点を踏まえて、以下に示す3点の検討課題が整理された。具体的には、(a) BISが優位な者のストレス場面において状態認知的フュージョンが高いことが明らかにされていない、(b) BISが優位な者のDRRの成立および流暢性が高

いことによって状態認知的フュージョンが高まるメカニズムが明らかにされていない、(c) BISが優位な者に効果的なCBSMが体系化されていない、以上3点を当該の研究分野における課題として指摘した。本研究においては、これらの課題の解明を目的とし、臨床心理学におけるその意義と全体の研究構造が示された。そして、これらの検討課題の解決を目指して、次の章からは各研究課題に具体的に取組んでいくこととした。

まず、第3章は状態認知的フュージョンを測定する尺度 (SCFQ-J) の開発を行った。具体的には、研究1-1として、411名の大学生を対象に信頼性および妥当性の検討を行った。原版に見られる1因子構造が再確認され、当該概念を適切に評価できると結論づけた。続いて、研究1-2では、大学生40名を対象に、ディストラクションと比較する形で、短時間の脱フュージョン・エクササイズに対するSCFQ-Jの反応性について検証した。分析の結果としてSCFQ-Jは、ディストラクション介入と比較し脱フュージョン・エクササイズを実施した者の状態認知的フュージョンの変化を適切に測定できていたことが確認された。最後に研究1-3として、40名の大学生を対象とし一般的傾向としての認知的フュージョンを測定するCFQ-Jとの比較から、SCFQ-Jの反応性について検討したところ、SCFQ-JはCFQ-Jと比較し、状態認知的フュージョンを測定する尺度として反応性が高いことが示された。

第4章は、検討課題 (a) を解決する一環として、510名の大学生を対象にBISが優位な者の状態認知的フュージョンと認知行動論的ストレスマネジメントモデルにおける諸変数との関連性について調査を行った (研究2)。分析の結果、BISと状態認知的フュージョンとの間に正の相関関係が見られた。また、状態認知的フュージョンは、認知行動論的ストレスマネジメントモデルの諸変数に対して直接的に関連していることが明らかとなった。特に、BISが優位な者の状態認知的フュージョンが、不機嫌・怒りのストレス反応に対して正の関連を示し、認知的評価のコントロール可能性、肯定的解釈と気どらしコーピングに対して負の関連を示した。これらのことから、本研究においてはプロセスの初期と終期に生じるストレス反応をそれぞれ区別して測定できなかったことに起因して、コーピング

やストレス反応に対する状態認知的フュージョンの直接的な影響が見られた可能性があると考えられる。また、BISが優位な者のストレス場面においては、状態認知的フュージョンが活性化することによって、認知的評価やコーピングの実行が不要に妨げられることから、結果的にストレス反応が高まることが推察される。そのため、BISが優位な者にCBSMを実施する際には、状態認知的フュージョンを低減する「脱フュージョン・エクササイズ」を加えることによって、メカニズムに対応した効果的な介入方略を提案できる可能性について考察された。

第5章では、検討課題 (b) を解決するため、BISが優位な者のDRRの成立が、状態認知的フュージョンに及ぼす影響性を検討することの一環として、BIS、DRRおよび認知的フュージョンとの関係について検証した (研究3)。142名の小学校高学年を対象にBISの優位性、DRR、認知的フュージョンの程度について調査を実施した。分析の結果、DRRの成立とBISの程度が、認知的フュージョンの高さを予測する可能性が示唆された。一方で、BASにかかわらずBISの高さが認知的フュージョンの活性化に影響する可能性が示されたため、仮説は一部支持されなかった。この要因として本研究では、ストレスに対する反応性を検討しているため、報酬のようにポジティブな刺激に反応するBASにかかわらず、ストレスのようにネガティブな刺激に反応するBISの影響が強かった可能性があると考えた。また、本研究はDRRの成立が認知的フュージョンにあたる影響性の検討を行うために、DRRにおける発達の分散が大きい (十分にDRRが成立している者と安定していない者が混在) と考えられる小学生を対象として調査を実施したため、次章は成人を対象とし、DRRの成立および流暢性が状態認知的フュージョンに及ぼす影響の検討を行うことを考察した。

第6章は、検討課題 (b) を解決する一環として、BISが優位な者はDRRの成立および流暢性が高まることによって、状態認知的フュージョンが活性化するメカニズムを明らかにすることを目的とした (研究4)。大学生49名を対象にBISの優位性、DRR、状態認知的フュージョンについて事前に評価した後、関係課題を実施し、DRRの流暢性を操作したことによって生じる状態認知的フュージョンの変化の程度を測定した。分析の結果、BISが優位でありDRRの成立と流暢性が高い者は、状態認知的フュージョンが高いことが示された。しかしながら、DRRの操作による状態認知的フュージョンの明確な変化は確認されず、統制群における状態認知的フュージョンの低下が示された。この結果が得られた理由として、実験実施以前において、既に状態認知的フュージョンが高まるような状況であった可能性を考えた。

第7章では、検討課題 (c) を解決するために、BISが優位な者への効果的な介入方法として、2つの脱フュージョン・エクササイズを組み合わせた効果検証を行った。大学生84名をワードリピーティングを実施するWRT群、考えにラベルを貼るエクササイズを実施するIHT群、これら2つの脱フュージョン・エクササイズを組み合わせたMIX群、統制群の計4群に振り分け、ストレス負荷課題を用いた際に見られる各群の介入効果を測定した。分析の結果、BISが優位な者に2つの脱フュージョン・エクササイズを組み合わせて実施すると状態認知的フュージョンが低減する効果が示された。

第8章においては、検討課題 (c) を解決するために、2つの脱フュージョン・エクササイズを加えたCBSMの効果を検討した。具体的には、89名の大学生を従来型のCBSMを実施する統制群と、CBSMに2つの脱フュージョン・エクササイズを加えた介入群に振り分け、ストレス負荷課題直後と平時の介入効果をそれぞれ測定した。分析の結果、BISが優位な者は、従来のCBSMと比較し2つの脱フュージョン・エクササイズを加えたCBSMを実施すると平時におけるストレス反応の低減効果が見られた。一方、ストレス負荷後では、BIS/BASの程度に関わらず脱フュージョン・エクササイズを加えたCBSMによってストレス反応が低減していた。本研究の結果を総合的に踏まえると、BISが優位な者に対して脱フュージョン・エクササイズを加えたCBSMを実施すると有効な可能性があると考えた。

第9章においては、本研究の結果をもとに総合的な考察を行った。第1節では、まず、本研究の結果および得られた知見の整理を行った。これらの結果を踏まえて、第2節では臨床的意義として、ストレス反応が高いBISが優位な者の心理的メカニズムとして、DRRから生じる状態認知的フュージョンによって説明が可能であることが示されたことから、今後は効果的な支援方法として脱フュージョン・エクササイズを加えるとCBSMの効果がより高まることが期待される点について述べた。第3節では、本研究によって得られた知見から限界点と今後の課題として、本研究の知見は短期的な介入効果によるものであることから長期的な効果検証として追試が必要であることや、サンプルの属性が健常な大学生であったため一般化の範囲には注意が必要であることについて述べた。第4節では、本研究の人間科学に対する貢献として、多様な疾患の悪化を促す要因であるストレスは、年代を問わず現代社会における重要な課題としてあげられている中で、ストレスマネジメントに関する本研究の知見は、心理学的観点にとどまらず医学や生物学、社会学をはじめとした他の学問領域との相互理解を可能にするものであり、人間科学の発展にも資すると考えられる点についてあげた。