

注意の範囲モデルに基づく反すうの持続過程

The sustaining process of rumination based on the attentional scope model

佐藤 秀樹 (Hideki Sato) 指導：鈴木 伸一

第1章 反すうと注意の範囲に関する研究動向と課題

うつ病は、日本を含む世界で主要な精神疾患の1つであり、深刻な社会問題となっている (WHO, 2017)。抑うつは持続や悪化と関連する認知行動的反応の1つに反すうがある。反すうとは、「抑うつの症状や原因・意味・結果に繰り返し焦点づけられている反応様式」と定義され (Nolen-Hoeksema, 1991)、抑うつの持続や悪化、うつ病の発症や再発を予測することが報告されている (Just & Alloy, 1997)。

抑うつと反すうの関連や反すうの持続を説明するモデルとして、感情ネットワークモデル (Bower, 1981) や、資源分配モデル (Ellis & Ashbrook, 1988) と資源消耗モデル (Levens et al., 2009) を含む認知資源の枯渇モデルがある。感情ネットワークモデルや認知資源の枯渇モデルは、反すうの認知的情報処理を説明するうえで広く用いられているものの、これらのモデルでは説明ができない知見も報告されている (Altamirano et al., 2010; Gotlib & Joormann, 2010; Zetsche et al., 2012)。そのため、反すうの維持や悪化を説明する新たなモデルを検討する必要がある。

従来の反すうモデルの問題点を克服しうるモデルとして、注意の範囲モデル (Whitmer & Gotlib, 2013) がある。注意の範囲モデルでは、ネガティブな話題を繰り返し考えると注意の範囲が狭くなり、情報の取り込みが制限される。そのことで、特定の話題に限定された思考が繰り返し生じ、反すうが持続すると説明される。実際に、反すうと注意の範囲の狭さの関連を示す研究も報告されており (Grol et al., 2015; Fang et al., 2017; 2018)、感情ネットワークモデルや認知資源の枯渇モデルで説明されてきた知見も説明することができる。

注意の範囲モデルは反すうの認知的情報処理を説明するうえで有用であると考えられるが、以下の問題点が存在する。第1に、注意の範囲モデルを検討した先行研究では、横断研究デザインで反すうとワーキングメモリの関連を検討しているため、変数間の因果関係は明らかにされていない。第2に、反すうを実験的に操作した場合、操作チェックとして状態反すうを定量的に測定する必要があるが、本邦ではそうした尺度は開発されていない。第3に、従来の反すう操作では思考内容の感情価のみを操作しており、思

考時間が操作されていない。第4に、反すうと注意の範囲が抑うつを維持・悪化させるプロセスは明らかにされていない。これらが当該の研究分野における問題点であると整理された。

第2章 先行研究の問題点と本研究の目的

第1章をふまえ、反すうと注意の範囲に関する検討課題を整理すると、第1に反すうや注意の範囲を実験的に操作し、内的妥当性の高い知見を示す必要があること、第2に状態反すうを定量的に測定するための尺度を開発する必要があること、第3に思考内容の感情価と思考時間の観点から反すうを実験的に操作する必要があること、第4に反すうと注意の範囲が抑うつを維持・悪化させるプロセスを検討する必要があることが指摘された。これらの検討課題を解決するために、本研究では注意の範囲モデルに基づく反すうの持続過程を検討することを目的とした。なお、本研究はすべて早稲田大学「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」の承認を得て実施された (承認番号：2018-024, 2018-119, 2019-022)。

第3章 Rumination about an Interpersonal Offense Scale (RIO) 日本語版の作成と信頼性・妥当性の検討 (研究1)

研究1では、状態反すうを定量的に測定するRIO日本語版の作成と信頼性・妥当性を検討することを目的とした。本研究では大学生と大学院生208名を分析対象とし、再検査信頼性の検討では55名を分析対象とした。研究1の結果から、RIO日本語版はRIOの原版 (Wade et al., 2008) と同様に6項目1因子構造であり、信頼性と妥当性を有することが示された。構成概念妥当性における仮説支持率は75%であった。本研究では妥当性に関する仮説を支持しない結果も示されたが、その要因として日本における感情調整の抑制やポジティブ感情の表出の機能の違いが考えられた。RIO日本語版は6項目という少ない項目数で構成されるため、回答の負担が小さい尺度であるといえる。このことから、RIO日本語版は状態反すうを測定するのに有用な尺度であることが示唆された。

第4章 反すうによる注意の範囲の差異——思考内容の感情価と思考時間からの検討—— (研究2)

研究2では、反すうによる注意の範囲の差異を検討する

ことを目的とした。その際、反すう操作の条件として、思考内容の感情価（ネガティブ、ニュートラル）と思考時間（6分間、1分間）の2要因を設定し、ネガティブな話題を6分間考える群を状態反すう群として操作的に定義した。また、注意の範囲に関する課題には、感情価や表情によるバイアスを統制するために、図形刺激に変更した修正版 Attentional Breadth Task を用いた。Attentional Breadth Taskは注意の範囲に関する複数の先行研究(e.g., Grol et al., 2015) で用いられていることから、注意の範囲を検討するうえで妥当な課題であると判断された。研究2では大学生と大学院生68名を分析対象としたところ、まず、ネガティブな話題を長く考える操作を行うと、ネガティブな話題を短く考える操作やニュートラルな話題を考える操作を行うよりも、状態反すうとネガティブ感情が悪化することが示され、反すう操作の妥当性が確認された。また、ネガティブな話題を長く考える操作を行うと注意の範囲が狭くなることが示され、仮説は支持された。

第5章 ネガティブ気分下の注意の範囲が反すうに及ぼす影響（研究3）

研究3では、ネガティブ気分下の注意の範囲が反すうに及ぼす影響を検討することを目的とした。その際、音楽を用いたネガティブ気分誘導を行った後に、修正版 Attentional Breadth Taskを用いた注意の範囲の操作を行った。具体的に、実験群（注意の範囲を狭める群）ではClose条件とFar条件を80:20の比率でターゲットを配置した。一方、統制群（注意の範囲を操作しない群）では50:50の比率でターゲットを配置した。この80:20という刺激提示比率は、ドットプローブ課題（e.g., Buodo et al., 2018）やプローブ検出課題（Amir et al., 2008）を用いた認知バイアス修正法でも採用されている。そのため、80:20の刺激提示比率で注意の範囲を操作することは一定の妥当性を有すると判断された。研究3では大学生と大学院生42名を分析対象としたところ、まず、ネガティブ気分誘導後の注意の範囲の操作は妥当であったことが確認された。また、実験群では、ネガティブ気分誘導後と注意の範囲の操作後はネガティブ気分誘導前よりも状態反すうが有意に高く、注意の範囲の操作後では、実験群は統制群よりも状態反すうが有意に高いことが示された。加えて、実験群においてネガティブ気分誘導後の注意の範囲の変化量と状態反すうの変化量の間に有意な正の相関が示された。これらのことから、「ネガティブ気分誘導後に注意の範囲を狭める操作を行うと状態反すうは悪化する」という仮説は支持された。

第6章 総合考察

本研究の結果を総括すると、研究1の結果からRIO日本語版は状態反すうを測定するうえで有用な自記式尺度であること、研究2の結果から反すうは注意の範囲を狭めること、研究3の結果からネガティブ気分を経験しているときに注意の範囲が狭くなると反すうが悪化する可能性が示された。このことから、反すうと注意の範囲の狭小化は互いに影響しあうことで反すうが持続すると考えられる。

本研究の結果から、ネガティブな思考内容と思考時間の相互作用が反すうの程度を規定するという微視的視点と、反すうとネガティブな認知的情報処理の関連性という巨視的視点から、反すうの持続を理解することができると考えられる。まず、研究2における反すうの操作チェックの結果から、ネガティブな話題を長く考えると状態反すうとネガティブ感情が悪化することが示された。この場合、ネガティブな話題を長く考えることで、自己に関するネガティブな表象が活性化し、こうした思考がさらに持続してしまうことが示唆される。また、研究2と研究3の結果から、反すうが注意の範囲を狭めることと、反すうの制御に必要な情報の取り込みが制限され、さらに反すうが悪化することが示唆された。これは、抑うつとネガティブな認知情報処理の相互に影響しあうプロセスを反すうと位置づける抑うつの処理活性仮説（Teasdale, 1985）や、反すうはネガティブな自己注目を強めることで、ネガティブ感情とネガティブな認知の悪循環が形成されるという指摘（Ciesla & Roberts, 2007）からも推察される。また、注意の範囲という認知的情報処理は、注意の初期段階の感覚処理を表す事象関連電位のN1成分やP1成分と関連があることが指摘されている（Hanif et al., 2012）。研究2と研究3の結果もふまえると、反すうと注意の範囲の関連は、ネガティブ刺激に対する注意の偏りよりも初期の段階で処理される可能性が考えられる。こうした反すうと注意の範囲の関連は、機能的磁気共鳴画像法を用いた認知神経学的知見からも支持されると考えられ（e.g., Disner et al., 2011）、効果的な気そらしと反すうに対する認知バイアス修正法という臨床応用可能性につながることを示唆された。

本研究の知見は、方法論上の問題を含む限界点が存在するものの、これまで検討されてこなかった反すうと注意の範囲の相互影響性によって反すうが持続することを示唆したことから、人間科学に一定の意義を提供するものと考えられる。

メタ認知の観点からみた入眠困難に対する支援の開発

Development of support strategy for sleep-onset insomnia from metacognition

原 真太郎 (Shintaro Hara) 指導：田山 淳

大学生の睡眠問題である不眠は、睡眠習慣の乱れと独立して、心身の健康を悪化させるとされている。また、入眠困難は不眠の中でも中核的な症候であることから、入眠困難の維持を理解した上での支援を講じる必要があると考えられている。これまでに入眠困難の中核的維持要因とされる認知的覚醒の低減を目指した認知的再体制化法が開発されているが、その効果に関するエビデンスは不十分であることから新たな観点からの支援を開発する必要がある現状にある。近年、メタ認知の観点は入眠困難に対する新たな支援の開発における糸口となる可能性が指摘されている。

そこで、本博士学位論文では、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知に対する測定方法の確立ならびに心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知の観点からみた入眠困難に対する支援標的の明確化を行った上で、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知の観点からみた入眠困難に対する支援の開発を行うことを目的とした。本博士学位論文は、全7章から構成される。

第1章 入眠困難に対する支援に関する研究動向

第1章では、入眠困難に対する支援に関する研究動向が概観された。まず、大学生の睡眠問題に関する疫学的知見に基づいて、大学生における入眠困難の維持を理解した上で支援を講じることの必要性が論じられた。次に、入眠困難における発症要因と中核的維持要因ならびに入眠困難に対するこれまでの支援に関する知見が整理され、入眠困難の中核的維持要因とされる認知的覚醒の低減を目指すためには、その心配内容ではない別の視点から支援標的を探索することが重要であることが論じられた。そして、認知的覚醒を高めるとされる要因が提案された先行研究から、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知が入眠困難に対する新たな支援標的として有効である可能性が論じられた。こうした心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知の観点から入眠困難に対する支援を開発する上では、心配に関するネガティブなメタ認知的信念の変数定義が明確でないこと、睡眠に関するメタ認知を測定するツールが存在しないこと、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知の影響関係が明確でないこと、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知を標的とした入眠困難に対する支援が開発されていないことといった課題が挙げられた。

第2章 本研究の目的

第2章では、第1章で挙げられた課題を踏まえた上で、検討点が整理された。具体的には、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知における測定方法に関する検討(研究1, 研究2)、支援標的の明確化に関する検討(研究3)、支援効果に関する検討(研究4)が挙げられた。これらの検討点を扱うことを目的とし、本博士学位論文の構成が論じられた。

第3章 心配に関するネガティブなメタ認知的信念における変数定義の明確化

第3章(研究1)では、心配に関するネガティブなメタ認知的信念に対する測定方法が確立された。入眠困難者と睡眠良好者を対象とした調査研究(Harvey, 2003)では、心配に関するネガティブなメタ認知的信念は認知的覚醒と関連しているが入眠困難とは関連していないことが報告されている。Harvey(2003)の調査研究で用いられているUtility of Presleep Worry Questionnaire(Harvey, 2003)は、心配に関するネガティブなメタ認知的信念を測定する際に、心配の危険性のみに焦点を当てている。しかしながら、元来、入眠困難者は認知的覚醒を制御することが困難であるという認知的特徴を有するとされている(Borkovec, 1982)。そのため、心配に関するネガティブなメタ認知的信念を測定する際には、心配の制御困難性と心配の危険性に関してどのように定義すべきか不明瞭であるという課題が挙げられる。第3章では、大学生379名の回答(男性155名, 女性224名, 平均年齢20.21歳, $SD=1.88$ 歳)を用いて、心配の制御困難性と心配の危険性が考慮された心配に関するネガティブなメタ認知的信念は、認知的覚醒を媒介して、間接的に入眠困難に関連すると示された。また、心配の制御困難性のみが考慮された心配の制御困難性に関するメタ認知的信念は、心配の危険性のみが考慮された心配の危険性に関するメタ認知的信念と同程度、入眠困難と関連すると示された。これらのことから、心配に関するネガティブなメタ認知的信念を定義する際には、心配の制御困難性と心配の危険性のどちらかではなく、その両者を考慮する必要があると示唆された。

第4章 睡眠に関するメタ認知の測定ツールの開発

第4章(研究2)では、睡眠に関するメタ認知に対する

測定方法が提案された。本邦では睡眠に関するメタ認知を測定するツールが存在しないが、海外では睡眠に関するメタ認知を測定する尺度としてMetacognitions Questionnaire-Insomnia (MCQ-I; Waine et al., 2009)が開発されている。原版ではMCQ-Iが高い信頼性と妥当性を有していることが報告されている。しかしながら、MCQ-Iの課題点として、項目分析が不十分であること、因子構造に関する検討が行われていないことならびに妥当性に関する検討が不十分であることが挙げられる。第4章では、大学生330名の回答（男性133名、女性197名、平均年齢19.48歳、 $SD=2.34$ 歳）と慢性不眠障害患者27名の回答（男性12名、女性15名、平均年齢53.93歳、 $SD=13.75$ 歳）を用いて、MCQ-I日本語版とその短縮版であるMCQ-I-25日本語版が開発された。また、MCQ-I日本語版の信頼性と妥当性が確認されたとともに、原版の尺度開発過程に関する課題点を踏まえながら項目選定がなされたMCQ-I-25日本語版の信頼性と妥当性が確認された。これらのことから、睡眠に関するメタ認知を測定する際には、MCQ-I-25日本語版を用いることが有用であると示唆された。

第5章 心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知の観点からみた入眠困難に対する支援標的の明確化

第5章（研究3）では、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知において有効とされる支援標的の明確化がなされた。近年、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知が入眠困難に対する支援標的として有効である可能性が指摘されている（Broomfield et al., 2005; Espie et al., 2006）。しかしながら、これまでの調査研究では心配に関するメタ認知または睡眠に関するメタ認知のいずれかを上げていることから、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知から認知的覚醒ならびに入眠困難に対する影響関係が不明瞭であるという課題が挙げられる。この課題から、入眠困難に対する支援において強調される標的は先行研究間で異なっており、入眠困難に対する支援標的が明確化されていない現状にあると考えられる。第5章では、大学生291名の回答（男性120名、女性171名、平均年齢19.58歳、 $SD=2.44$ 歳）を用いて、睡眠に関するメタ認知と心配に関するネガティブなメタ認知的信念から認知的覚醒を媒介して入眠困難に影響を及ぼすという入眠困難維持モデルが構築され、当該モデルが高い妥当性を有していると確認された。このことから、心配に関するネガティブなメタ認知的信念と睡眠に関するメタ認知は、入眠困難に対する有効な支援標的となる可能性が示唆された。

第6章 心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知の観点からみた入眠困難に対する支援の開発

第6章（研究4）では、心配に関するネガティブなメタ認知的信念と睡眠に関するメタ認知を活性化させる言語刺激を用いた自由連想タスクが開発された。自由連想タスク

が開発される際には、メタ認知療法（Metacognitive Therapy: MCT; Wells, 2009）の枠組みが適用された。MCTでは、ディタッチト・マインドフルネス（Detached Mindfulness: DM）という支援を適用することが有用であるとされている。DMは、メタ認知的信念とメタ認知的プランを減弱させることで距離を取る思考スタイルを定着させることから、心配に関するネガティブなメタ認知的信念と睡眠に関するメタ認知に働きかける機能を有する可能性がある。自由連想タスクは、任意の言語刺激に対して分析したり制御したりせずに当該言語刺激によって生じた心配を単に眺めるというDMの具体的な支援方略である。本研究における入眠困難に対する自由連想タスクでは、心配に関するネガティブなメタ認知的信念と睡眠に関するメタ認知を活性化させる言語刺激を用いることとした。こうした背景の中で、第6章では、大学生15名のデータ（男性5名、女性10名、平均年齢19.60歳、 $SD=1.06$ 歳）を用いて、心配に関するネガティブなメタ認知的信念と睡眠に関するメタ認知を活性化させる言語刺激を用いた自由連想タスクの入眠困難に対する効果を検討した。その結果、自由連想タスクは、心配に関するネガティブなメタ認知的信念、睡眠に関するメタ認知、認知的覚醒における眠れないことに対する心配ならびに入眠困難を改善させると示唆された。また、2週間という短期間の中で、比較的簡易な支援を2回実施する自由連想タスクが入眠困難を改善させると示されたことは、本研究の大きな成果であると考えられる。

第7章 総合考察

第7章では、本博士学位論文の成果ならびに限界と展望について論じられた。本博士学位論文の結果、心配に関するメタ認知と睡眠に関するメタ認知の観点からみた支援の開発などの人間科学に対する貢献が挙げられた。本研究における自由連想タスクは、就寝時間、起床時間、睡眠時間といった睡眠習慣に影響を及ぼすと示されなかった。このことから、自由連想タスクは、主観的な睡眠の質、入眠潜時、日中の機能低下といった睡眠に対する主観的評価に対して直接的に働きかけている可能性を有すると考えられる。また、大学生の入眠困難を対象とした支援に関する先行研究が限られている中で、本研究で実施された自由連想タスクの入眠困難に対する改善効果が大きく示されたことは、これまでの研究動向の中でも独自であり、意義のあるものであると考えられる。本博士学位論文の限界として、睡眠を測定する際に質問紙のみ用いた点が挙げられる。今後は、アクチグラフといった計測機器も合わせて用いた上で、さらなる検討を行う必要があると考えられる。本博士学位論文の成果は、臨床心理学領域にとどまらず、行動医学や公衆衛生学といった人間科学としての学際的知見として位置づけられる可能性を有することから、人間科学に対して有意義な貢献を果たしていると論じられた。