

神経性やせ症患者の不安に対するマインドフルネス瞑想の効果

—脳活動の変化を明らかに—

概要

医学部附属病院 野田智美研究員、磯部昌憲助教、医学研究科 村井俊哉教授らの研究グループはマインドフルネス瞑想によって神経性やせ症患者の不安が低減すること、また不安に関わる脳領域の活動が変化することを明らかにしました。

神経性やせ症は、健康を損なうほどの”やせ”がみられるにもかかわらず、体重増加を過剰に恐れ、拒食や過食嘔吐などの食行動異常がみられる精神疾患です。カロリー摂取制限による低体重・低栄養によって生命の危険が生じる場合もあります。私たちは、神経性やせ症患者の中心の特徴である「体重増加に対する不安」に焦点をあて、マインドフルネス瞑想を用いたプログラムを実施しました。そして、治療プログラムの前後で、本人が「体重増加に対する不安」を受容しようとしている時の脳活動を機能的MRIを用いて計測しました。

神経性やせ症患者が「体重増加に対する不安」を受容しようとする際には、扁桃体、前部帯状回、楔前部、後部帯状回など不安に関わる脳領域が活動しますが、これらの脳領域の活動が4週間のマインドフルネスプログラムの実施後に低下していることが結果から示されました。これは、神経性やせ症患者の不安に対し、マインドフルネス瞑想が脳活動を変化させることで効果を発揮する可能性を示唆しています。

本成果は、2023年2月2日にイギリスの国際学術誌「*BJPsych OPEN*」にオンライン掲載されました。

マインドフルネス瞑想のプロセス



マインドフルネスで活動が低下した脳の場所



1. 背景

神経性やせ症は摂食障害の一つで、拒食、過食嘔吐、体重増加への強い不安、極度の低体重などを特徴とする女性に多い精神疾患です。ダイエットを機に発症することもある身近な病気ですが、治療法が確立されているとは言い難い現状があります。一方、近年マインドフルネスを精神科治療に用いる試みが盛んに行われ、うつ病や不安障害などで有効性を示す知見が蓄積されています。

マインドフルネスは「今ここでの体験のあるがままの気付き」を表す概念で、① “今、ここ”に心があること、② 良い・悪いといった評価をせずあるがままに見ていること、という2つの要素からなります。そしてそのような状態に近づくための方法として瞑想を行います。しかし、神経性やせ症においてはマインドフルネスの有効性は不明でした。私たちは、神経性やせ症患者が「体重増加に対する不安」を拒食や過食嘔吐によって回避しようとしている可能性に着目し、マインドフルネスによって不安をあるがままに見る、つまり受け入れる方法を学ぶことができれば効果的な治療法の確立に大きく貢献できると考え、本研究を行いました。



2. 研究手法・成果

京都大学医学部附属病院に通院中の神経性やせ症の患者さんに、マインドフルネス瞑想を用いた4週間の介入プログラムに参加して頂きました。プログラムは週1回、90分実施し、毎日5分から20分の瞑想を行うようお願いしました。プログラムの前後で心理尺度による不安の測定、および体重増加への不安を誘発する刺激を用いた感情調節課題（図1）を行なって頂き、課題中の脳活動の変化を機能的磁気共鳴画像（functional magnetic resonance imaging: fMRI¹）を用いて検討しました。その結果、介入後に心理尺度の不安スコアが低下し、さらに感情をありのままに受け止めようとしている時に、下記の脳領域で活動低下が認められました。

<活動が低下していた領域>

扁桃核、前部帯状回（感情の処理に関わる）

楔前部、後部帯状回（マインドワンダリング²、“自己”に関連する思考に関わる）

前頭眼窩回、中前頭回/下前頭溝、尾状核、被殻（強迫観念、強迫行為に関わる）

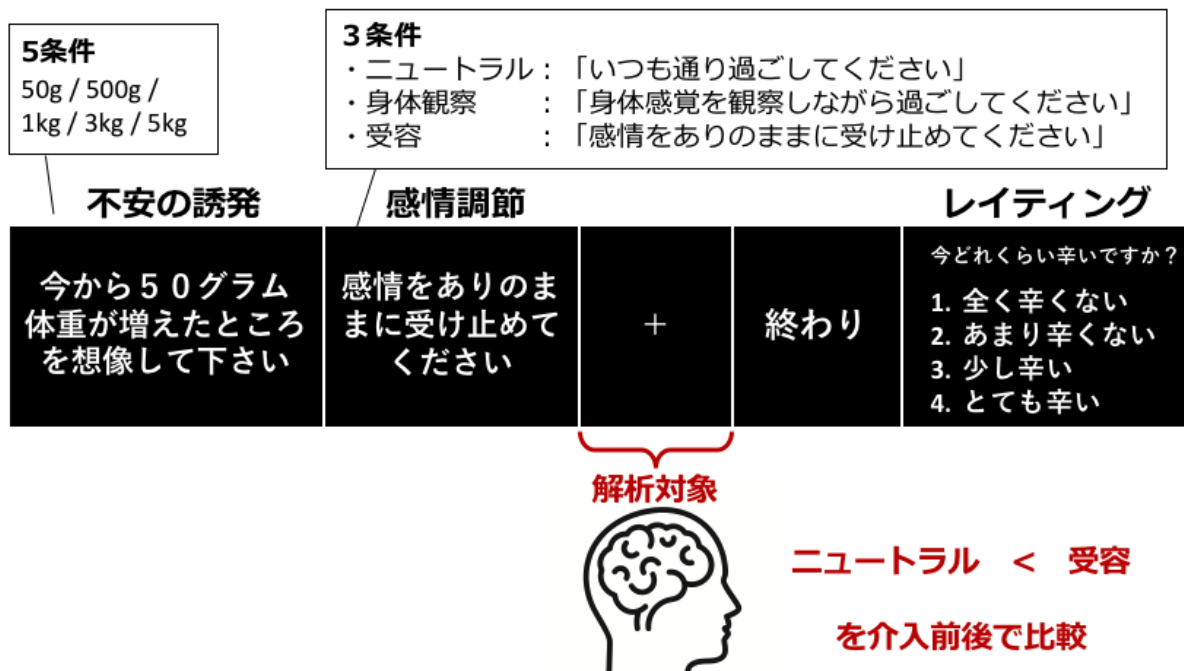


図1 体重増加を不安誘発刺激として用いたfMRI課題

3. 波及効果、今後の予定

本研究の結果はマインドフルネスによって神経性やせ症患者の不安の受容が促進されたことを示唆しています。また、4週間という短期間のマインドフルネストレーニングで主観的な不安だけでなく脳活動の変化が認められたことは、マインドフルネスの神経性やせ症の治療応用に向けて重要な科学的根拠を提供しています。しかし一方で、介入しなかった群との比較がないために、今回認められた変化は単に時間の経過によるものである可能性を否定できません。私たちは今後、8週間の長期間の介入を用いた研究や、ランダム化比較試験³によって神経性やせ症におけるマインドフルネスの効果について精緻な検討を行なっていきます。

4. 研究プロジェクトについて

本研究は日本学術振興会(JSPS)科学研究費助成事業 (JP19J40242, JP19K17088, 21H05173 and 21K07544) の支援を受けて実施されました。

<用語解説>

1. fMRI: 血中の酸素濃度の変化を磁気共鳴による信号変化を用いて計測し、脳活動を可視化する手法。
2. マインドワンダリング: "今、ここ"から注意がそれている状態
3. ランダム化比較試験: 参加者を無作為に特定の介入を受ける群と受けない群に振り分けて行う研究で、介入の効果を検討する上で最も信頼性の高い方法。



<研究者のコメント>

本研究はご参加下さった神経性やせ症の患者さん達のお陰で実施することができました。マインドフルネスのプログラムを通して皆さんの生のお声を聞かせて頂くことが出来た事は、私にとってかけがえのない宝物のような経験になっています。この場をお借りして深く感謝申し上げます。また、実験を支えてくれた研究チーム (Team Eating Disorder Imaging: TEDI) のメンバーにも心からの感謝を伝えます。(野田)



<論文タイトルと著者>

タイトル: Neural correlates of a mindfulness-based intervention in anorexia nervosa

著者: Tomomi Noda, Masanori Isobe, Ryo Mishima, Keima Tose, Michiko Kawabata, Toshihiko Aso, Shisei Tei, Shun'ichi Noma, Toshiya Murai

掲載誌: *BJPsych OPEN* DOI: <https://doi.org/10.1192/bjo.2022.637>