

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 6 日現在

機関番号：15401

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2015

課題番号：24791213

研究課題名(和文) 摂食障害の認知の神経基盤と治療の有効性に関する脳機能画像研究

研究課題名(英文) Brain imaging studies on neural basis of cognition and effectiveness of treatment in eating disorder

研究代表者

三宅 典恵 (MIYAKE, YOSHIE)

広島大学・保健管理センター・講師

研究者番号：70548990

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：アレキシサイミアは神経性無食欲症(AN)で高率に認められる性格特性であり、ANの認知の障害と密接に関連している可能性が提唱されている。本研究は、対人関係ストレスに関連した単語刺激課題遂行時の脳活動をfMRIを用いて測定し、ANにおけるアレキシサイミア傾向に関連した脳領域を検討した。女性AN患者を対象に、fMRIを用いて対人関係ストレス単語刺激の認知課題遂行中の脳活動を撮像した。AN患者の対人関係ストレスに関する不快な情動の認知障害に前頭前野の関わりが示唆された。TAS-20スコアが高いAN患者ほど扁桃体、後帯状回、前帯状回の活動が低く、アレキシサイミアが重要な一因となっている可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：We used functional magnetic resonance imaging to examine the brain responses in anorexia nervosa (AN) patients and healthy women during the processing of negative words concerning interpersonal relationships. We investigated the relationship between alexithymia levels and brain activation in AN. AN patients showed significant activation of the orbitofrontal cortex, dorsolateral prefrontal cortex and medial prefrontal cortex while processing negative words concerning interpersonal relationships, as compared to the processing of neutral words. Posterior cingulate cortex (PCC) and anterior cingulate cortex (ACC) negatively correlated with the level of alexithymia in AN. Functional abnormalities associated with alexithymia may be involved in the emotional processing impairments in AN patients.

研究分野：摂食障害

キーワード：摂食障害

1. 研究開始当初の背景

摂食障害は近年増加傾向であり、慢性化する例が多く、長期にわたる障害のために社会適応が困難となり、悪循環を形成することが指摘されている。また、様々な身体的及び精神的合併症を認め、重症例では死に至る危険性も高く、その治療や再発予防は精神科領域において重要な課題である。摂食障害では、中心的な精神病理として体型や体重、自己評価に関する情報の認知機能に障害が認められており、摂食障害の病態を包括的に理解するためには、生理的な脳機能局在からも理解する必要がある。

2. 研究の目的

摂食障害の病相期には食行動異常のほか、肥満恐怖や身体像の障害を含めた様々な認知障害を認めることが臨床上知られている。神経性無食欲症患者においては、アレキシサイミアは高率に認められる性格特性であり、神経性無食欲症患者にみられる認知の障害と密接に関連している可能性が提唱されている。神経性無食欲症患者では、感情表出が苦手であり、対人関係でのストレスを感じる事が多く、食行動異常に至る患者は少なくない。本研究は、対人関係ストレスに関連した単語刺激課題遂行時の脳活動をfMRIを用いて測定し、神経性無食欲症患者におけるアレキシサイミア傾向に関連した脳領域を検討することを目的とした。

また、摂食障害は増加傾向であり、発症後では治療が困難な例も多い。本研究ではハイリスクの摂食障害予備群を洗い出し、予防的介入法についても検討することを目的とした。

3. 研究の方法

右利きの女性神経性無食欲症患者と健常女性を対象に、MRI装置を用いて対人関係ストレスに関連した単語刺激の認知課題遂行中の脳活動を連続的に撮像した。課題は、対人関係ス

トレス単語課題と情動的負荷を持たない中性の単語を用いたコントロール課題を交互に3回ずつ繰り返した。各被験者には、TAS-20やEDI-2にて、心理学的・行動学的特徴の評価も行った。

4. 研究成果

対人関係ストレス刺激に対して、神経性無食欲症患者群では前頭前野領域が賦活された。また、TAS-20スコアが高い神経性無食欲症患者ほど対人関係ストレス関連した不快な単語の認知処理中の扁桃体、後帯状回、前帯状回の活動が低下していることが示唆された。一方、健常群では有意な活動を認めなかった。神経性無食欲症患者の対人関係ストレスに関する不快な情動の認知障害に前頭前野の関わりが示唆された。アレキシサイミア傾向が高い神経性無食欲症患者ほど対人関係ストレスに関連した不快な単語の認知処理中の扁桃体、後帯状回、前帯状回の活動が低いことが示され、アレキシサイミアが重要な一因となっている可能性が示唆された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計10件)

1. 三宅典恵, 岡本百合, 大学生の摂食障害スクリーニングの試み—EAT26 と BMI による呼び出し面接から, 精神医学, 57 巻, 査読有, 2015, pp1013-1020
2. 三宅典恵, 岡本百合, 大学生のメンタルヘルス, 心身医学, 55, 査読有, 2015, pp1360-1366
3. 三宅典恵, 岡本百合, 神人蘭, 志々田一宏, 岡本泰昌, 摂食障害, BRAIN and NERVE, 67, 査読無, 2015, pp183-192
4. 岡本百合, 三宅典恵, 吉原正治, 大学生の摂食態度について, 心身医学, 53, 査読有, 2013, pp157-164

5. 三宅典恵, 岡本百合, 神人蘭 他(10名, 1番目), 大学新入生のうつ傾向に関する検討, 総合保健科学, 29, 査読有, 2013, pp 7-11
6. 岡本百合, 三宅典恵, 神人蘭 他(14名, 2番目), 摂食障害の回復過程に関する因子の検討, 総合保健科学, 29, 査読有, 2013, pp1-6
7. Miyake Y, Okamoto Y, Onoda K, Shirao N, Okamoto Y, Yamawaki S, Brain activation during the perception of stressful word stimuli concerning interpersonal relationships in anorexia nervosa patients with high degrees of alexithymia, Psychiatry Res. 201, 査読有, 2012, pp113-119
8. 三宅典恵, 岡本百合, 仙谷倫子 他(15名, 1番目), 大学生における摂食障害に関する意識調査, 総合保健科学, 28, 査読有, 2012, pp 9-14
9. 岡本百合, 三宅典恵, 摂食障害の育児問題と援助, 精神医学, 54, 査読有, 2012, pp 713-720
10. 三宅典恵, 岡本百合, 仙谷倫子 他(15名, 1番目), 大学生は摂食障害についてどのように考えているか, CAMPUS HEALTH 49, 査読無, 2012, p274

〔学会発表〕(計 11 件)

1. 三宅典恵, 摂食障害の病態理解に向けて fMRI からみえるもの, 第 19 回日本摂食障害学会学術集会, 2015.10.25, 福岡
2. 三宅典恵, 大学生の不安と抑うつ, 第 7 回日本不安症学会学術大会, 2015.2.14, 広島
3. 三宅典恵, 大学生を対象とした摂食態度調査, 第 38 回日本心身医学会中国・四国地方会, 2014.12.6, 倉敷
4. 三宅典恵, 大学新入生の摂食態度について, 第 44 回中国四国大学保健管理研究集

会, 2014.8.27-29, 松江

5. 三宅典恵, 広島県における小・中学生に対する EAT 調査, 第 55 回日本心身医学会総会, 2014.6.6-7, 幕張
6. 岡本百合, 三宅典恵, 学校では、摂食障害はどれくらい把握されているのか? 小・中・高校養護教諭アンケート調査から, 第 55 回日本心身医学会総会, 2014.6.6-7, 幕張
7. 岡本百合, 三宅典恵, メンタルヘルス支援ツールとしてのワークシートの開発, 第 52 回全国大学保健管理研究集会, 2014.9.4, 東京
8. 三宅典恵, 大学生を対象とした摂食障害アンケート調査, 第 54 回日本心身医学会総会, 2013.6.26-27, 横浜
9. 三宅典恵, 対人関係ストレス単語刺激に対する神経性無食欲症の反応性とアレキシサイミアの神経相関: fMRI 研究, 第 16 回日本摂食障害学会学術集会, 2012.10.6-7, 東京
10. 三宅典恵, fMRI を用いた対人関係ストレス単語刺激に対する神経性無食欲症の反応性とアレキシサイミアの神経相関. 第 53 回日本心身医学会総会, 2012.5.25-26, 鹿児島
11. 三宅典恵, 大学生の入学時うつ状態に関する質問紙調査, 第 50 回全国大学保健管理研究集会, 2012.10.17-18, 神戸

〔図書〕(計 1 件)

1. 山脇成人, 西条寿夫編(共著: 三宅典恵, 山下英尚), 朝倉書店, 情動の仕組みとその異常 2 (摂食障害), 147-165, 2015

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称:
 発明者:
 権利者:
 種類:
 番号:

出願年月日：
国内外の別：

取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6．研究組織

(1)研究代表者

三宅 典恵 (MIYAKE YOSHIE)

広島大学・保健管理センター・講師

研究者番号：70548990