

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 16 日現在

機関番号：32402

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2014

課題番号：23650376

研究課題名(和文) 摂食障害予防を旨とした身体像修復のための教育的アプローチ

研究課題名(英文) An Approach to Changing Female Collage Students' Body Image with a Projective Full-Length Self-Portrait Drawing

研究代表者

三宅 紀子 (MIYAKE, NORIKO)

東京国際大学・人間社会学部・教授

研究者番号：60137023

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究課題では摂食障害に深く関連する身体像に着目し、身体像を測定する方法(身体描画法)を考案するとともに、これを用いた摂食障害予防に役立つ教育的な介入方法を検討した。1.身体描画法による全身自画像は自由連想法による描画テストに比べ、描画の安定性、再現性が高いことが確認された。2.身体描画法により描かれた本人の全身自画像と写真とを身体像分析ワークシートを用いて比較分析する介入を行ったところ、体型認識度、身体感情、身体態度、身体満足度において、介入の実施前後で有意な肯定的な変化が認められた。身体像の再認識が促されると適切な身体意識、ひいては健康的な食生活の維持が促進されるものと期待された。

研究成果の概要(英文)：The quantitative data of a full-length self-portrait in frontal and lateral views, which were drawn by 29 female college students were investigated. Corresponding full-length photographs in both views were taken of those students around the same time. The difference between body size as described by self-portrait and that revealed by the corresponding photograph indicated subjective distortion of body image. We attempted to change of their body image with a projective full-length self-portrait drawing. At first their body image were examined in 29 female college students' such as body dissatisfaction. There were significant differences on body recognition, body dislike, body attitude, and body dissatisfaction before and after our psychological intervention. Their negative body image have changed through our intervention. Result indicated that our intervention would be effective for changing body image with this projective full-length self-portrait drawing.

研究分野：健康心理学、スポーツ心理学

キーワード：身体像 測定法 描画分析 介入 身体認知 摂食態度

## 1. 研究開始当初の背景

1) 筆者は保健体育科目を担当する教員として大学生に体育を教えてきたが、日々接する学生たちの、特に女子学生の痩せ過ぎや食生活の乱れに危惧の念を抱いてきた。女子学生は、「何キロ太った。」「いついつまでに何キロ痩せたい。」などと体重ばかりを気にしているが、体脂肪率や基礎代謝量、筋肉量などの身体形態に関する正確な知識はあまり持ち合わせていない。そこで身長や体重だけではない、体脂肪率や筋肉量を含めた自分の体への理解を促すことになるが、彼女たちの理想の体型は、雑誌や TV に出てくるモデルの痩せた体型であることが多いため、健康な体からは程遠い体型を望むことになってしまう。「あなたの身長から考えると、いまの体重はちょうどよい(適正)」と説明しても、理想の体型から遠い自分の体への嫌悪や不満をぬぐい去ることはできない。そのような状況にあっては、BMI(体格指数)を使って適正な体重をいくら力説しても彼女たちを説得することは非常に困難であった。先行研究においても、BMI による指導では、BMI が普通の場合であっても、「自分は太っている」と誤認識する対象が多いことが報告され、(江田 2006、日下 2009)、客観的に体型を自己評価できるような働きかけが必要であると結論づけている(江田 2006)。学生たちの適切な身体意識、健康な食生活を維持するためにより有効な方法が切望された。

2) こうした過程で着目したのは身体像である。身体像とはボディイメージとも言われ、「個人が自分自身の身体について持っている、自身の身体に対する認知、評価、態度、感情などを含んだイメージである」として定義される。対象者の持つ身体像を的確に把握することは、指導者・支援者の立場からの運動や摂食行動に関わる教育的介入に役立つばかりでなく、対象者の立場からも、自らの身体像を的確に認知し、適切な身体意識を持つことは、自身が健康な生活をよりよくコンディショニングしていくことに貢献できると考えられる。より有効な教育的介入や自立的な生活コンディショニングのためには、身体像を適切に把握するための測定ツールの開発が切に望まれるところであった。

## 2. 研究の目的

そこで本研究では、まず始めに健常の女子大学生がどのような身体像を有しているのかを詳細に分析、検討することを目的とした。さらに介入に使用する全身自画像に関し、描画の安定性、再現性を検討することとした。これは自由連想による描画は再現性があまり高くなく、描画自体の信頼性が問題となることがあるためである。これらの研究により女子大学生が有する身体像の特徴が明らかになるとともに、介入に使用される描画の質も担保されることとなる。以上の知見を踏まえた上で全身自画像と全身写真を比較検討

させる介入の有効性を検証する。全身自画像と全身写真を視覚的フィードバックとして対象に与え、筆者との 1 対 1 の個別面接の中で両画像の比較により自己の身体像について分析、検討する。その際、対象が身体像を量的分析、および質的分析の両面から分析できるように分析の観点を示した身体像の自己分析ワークシートを考案、作成した。このような介入により、対象は客観的に自己の身体を認識し、評価することができるのか、また身体満足度や身体に対する感情など身体に関する諸指標は変化するのかについて検討することを目的とした。

## 3. 研究の方法

### 1) フーリエ解析による分析

研究参加者(大学生女子 144 名)の正面向きと横向きの全身自画像、ならびに全身写真のアウトライン(粹線)をフーリエ解析により分析した。

### 2) 再検査信頼性の検討

描画の再検査信頼性を検討するために、2 週間の間隔を空けて、同一の研究参加者(大学生女子 21 名)に同一の手続きにより身体描画法による描画と写真撮影を行い、両者の差異を比較検討した。

### 3) 身体像自己分析ワークシートの作成

先行研究の知見より、身体像の自己分析ワークシートを作成した。

### 4) 介入の有効性の検討

身体描画法により描かれた全身自画像と全身写真を用いて、研究参加者(大学生女子 29 名)と本研究が身体像の分析観点を示した自己分析ワークシートに従って、比較分析する作業を個別に実施し、実施前後の研究参加者の身体に関する諸指標(体型認識度、身体満足度、身体関心度、身体感情、身体態度、理想の BMI)及びその他の項目への回答の変化を検討した。

## 4. 研究成果

### 1) フーリエ解析による分析

本研究におけるフーリエ解析は、各画像を形態学的指標により 108 箇所をマークし、これを基に解析を行い、描画及び写真画像の身体各部位の太さや長さ等の量的違いを分析した。その結果、本研究の研究参加者においては自画像の腰幅、大腿幅、下腿幅の数値が写真画像の数値よりも有意に小さいことが明らかとなった。これより研究参加者は腰幅、大腿幅、下腿幅を実際よりも細くイメージしていることが明らかとなった。これは欧米の女性が細い身体を理想とする文化と同じ傾向にあり、日本においても青年期の女性では痩身を理想とする傾向が強いことが示唆された。また、身体像を認識する際に腰幅、大腿幅、下腿幅に代表される下半身を特に意識する傾向が強いことが見い出された。

### 2) 再検査信頼性の検討

2 週間の間隔を空けて実施した身体描画法

による1回目と2回目の描画の相違を比較、分析した。検討した項目は身体像の歪み量【(描画の身体各部位の幅や厚み/写真の身体各部位の幅や厚み)により求められる比率】、描画サイズ、描画の身体部位のサイズ、用紙上の描画位置、描線の特徴、描画の形態上の特徴の41項目であった。分析した結果、全41項目中の38項目においては有意な差が認められず、なおかつ項目間の相関係数が中程度から高い相関を示した。これより、1回目と2回目の描画にはほとんど差が認められないだけでなく、両描画が近似していることがわかった。この結果から身体描画法による描画の再検査信頼性が確認され、描画の安定性、再現性は保証されることとなった。

### 3) 身体像自己分析ワークシートの作成

先行研究を参考に身体像の分析の観点で以下のように設定し、身体像自己分析ワークシートを作成した。

- (1) 自分のからだの絵(自画像)と写真を見比べたときの印象
- (2) 写真と絵との違い(複数個)
- (3) その違いの理由
- (4) 写真と比較したときの絵の身体各部位の幅や厚みについて過大評価した部位と過小評価した部位
- (5) 過大評価した理由、過小評価した理由
- (6) 目、耳、鼻、頭髪、指、Tシャツ、スバツなどの細かい部分や衣服などの記載
- (7) 記載なしの場合の理由
- (8) 自分のボディイメージ(身体への思いや考え等)についてわかったこと、気が付いたこと

### 4) 介入の有効性の検討

研究参加者の身体に関する諸指標(体型認識度、身体満足度、身体関心度、身体感情、身体態度、理想のBMI)や身体各部位中の満足している部位、不満足な部位、高関心部位(気にしている部位)、低関心部位(気にしていない部位)、改善方法を事前に調査したのち、身体描画法ならびに身体像自己分析ワークシートを用いた介入を行った。そして、それによって変化した研究参加者の身体に関する項目を有意差検定によって分析検討し、介入の有効性を検証した。

#### (1) 介入前後の身体に関する諸指標の変化

表. 介入前後の身体に関する諸指標の変化

	実施前		実施後		t値	有意差 両側
	平均値	S.D.	平均値	S.D.		
体型認識度	3.21	0.98	4.03	0.91	-3.55	***
身体満足度	2.72	0.92	3.02	1.04	-2.55	*
身体関心度	3.79	1.05	3.67	1.10	0.60	
身体感情	2.69	0.76	3.12	0.86	-3.73	***
身体態度	3.62	1.12	4.28	0.70	-3.49	**
理想のBMI	18.45	0.92	18.70	1.19	-1.82	

上表より体型認識度、身体感情、身体態度、身体満足度の4項目において統計的な有意差が認められた。

・体型認識度(自分の体型について、どの程度しっかりと把握していると思うか)については、実施前には評定が3.21であったが、実施後には4.03となり、自身の体型を把握している程度が高まったと言える。

・身体感情(自分の体が好きか)については評定が2.69から3.12と意味のある変化があった。「どちらでもない」の評定3を中心に「やや嫌い」の評定2から、「やや好き」の評定4の方向に変化したのである。

・身体態度(自分の体を大切にするか)については、評定が3.62から4.28へと変化した。自分の体をより大切にしようとする姿勢が高まったと言える。

・身体満足度(自分の体についてどの程度満足しているか)は研究参加者の評価は変化しにくいのではないかと予想されたが、身体満足度についても2.72から3.02と「やや不満足」の方向から若干ではあるが「やや満足」の方向に変化した。

一方、有意差が認められなかった項目は2項目であった。理想の身長と体重から理想のBMI(体格指数:体重/身長<sup>2</sup>)を算出して、その変化を比較したところ、18.45から18.70と若干の変化があったものの、有意差は認められなかった。身体関心度(自分の体についてどの程度気にしているか)については3.79から3.67へとほとんど変化をなかった。

#### (2) その他の項目の変化

そのほか、満足している部位、不満足な部位、低関心部位、高関心部位および改善方法については、被検者が各々の項目に挙げた部位や方法を実施前後で「変化あり」または「変化なし」に分類して、カイ二乗検定による有意差検定を行なった。また、「変化あり」の内訳を変化の方向により「増変化」または「減変化」に分けて有意差を検定した。気になる部位の改善方法については、「変化あり」または「変化なし」に分類して有意差検定を実施したのち、改善の具体的な方法を食事、運動、併用の3群に分けて有意差検定を行った。結果は次のようであった。満足している部位については変化なしと変化ありの人数比には有意差が認められなかったが、変化した19人の変化の方向は満足している部位が減った人よりも増えた人の割合が有意に高かった( $2(1)=11.84, p<.001$ )。不満足な部位の変化は変化なしと変化ありの人数比には有意差が認められなかったが、変化した16人の変化の方向は不満足な部位が増えた人よりも減った人の割合が有意に高かった( $2(1)=6.25, p<.05$ )。高関心部位(気になる部位)では、変化なしと変化ありの人数比に有意差が認められ、変化なしよりも変化ありの人数の割合が高かった( $2(1)=7.76, p<.01$ )。しかし、変化ありの22人の変化の方向につ

いては増変化 7 名、減変化 15 名でカイ二乗検定の結果は 5 %水準において有意差が認められなかった。気になる部位の改善方法については、変化なしと変化ありの人数比に有意差は認められなかったが、改善の具体的な方法については食事、運動、併用の 3 群間の人数比に有意差が認められ ( $2(1)=10.89, p<.001$ )、運動を挙げた群の人数比が他群に比べ高かった。

### (3) 考察

身体描画法と身体像自己分析ワークシートを用いた面接を行うことにより、実施前と実施後の身体諸要因 6 項目のうち 4 項目に有意な変化が認められた。それは体型認識(自分の体(体型)について、どの程度しっかりと把握していると思うか)、身体感情(自分の体が好きか)、身体態度(自分の体を大切にするか)および身体満足度であった。変化の方向は自身の体型をよりしっかりと把握でき、自分の体を「やや嫌い」から「やや好き」な方向へと感情が変わり、自分の体をより大切にしようとする態度が高まり、身体満足度についても「やや不満足」から「やや満足」へと変わった。これは 4 項目のすべてについて肯定的な変化と考えられる。ポストテストにおける内省においても、「予想より太くはなかった。」や「思っていたよりも悪くなかった。」など自身の体型に対する主観的な思い込みを認め、自身の体に対するポジティブな評価が高まった内容が多く聞かれた。

一方で理想の BMI や身体関心度の変化に有意差が認められなかったことは、被検者の理想の体型に対する根強い要求を再認識させられる結果であった。「自分の体は思っていたよりも良かったので、満足度は上がったけれど、理想の体型には届かないので、体のことがまだまだ気になる。」という推察ができるであろう。

そのほか数値の評価ではなく、言葉で回答してもらった項目の変化より、満足している部位、不満足な部位については、変化した人数と変化しない人数の割合には有意差が認められなかった。しかし、変化した人の中で肯定的な変化をした人数の割合は否定的な変化をした人の割合よりも多かったということが認められた。すなわち、満足している部位は増えた人が多く、不満足な部位は減った人が多いということになる。低関心部位(気にならない部位)については、変化の有無および変化の方向性についてもその人数比に有意差は認められなかった。高関心部位(気になる部位)については、変化の有無の人数比に有意差が認められたが、他の項目に比べ、増変化 7 名、減変化 15 名と増変化(気になる部位が増えた)の割合がやや高かったため、減変化の人数比が多いと推論することができなかった。気になる部位が減った人数は多かったものの、写真を見て気になる部位が増えた人も少なからずいたことがわかる。また、気になる部位を改善するための方法と

して挙げた項目に変化があった人となかった人の割合に有意差は認められなかったが、変化があった人が挙げた項目の内容は食事や併用に比べ、運動を挙げた人の割合が群を抜いて多かったことがわかる。

身長、体重から BMI を算出し、BMI が 18.5 未満だったら「痩せ」、18.5~25.0 未満が「普通」、25.0 以上が「肥満」と一義的に判定を加え、太り過ぎや痩せ過ぎを指導対象として栄養指導や運動指導を行うやり方が一般的に行われている。しかし、このようなやり方では自分の体に対して主観的な思い込みをしやすい青年期の女性の指導には限界があると考えられる。江田(2006)は BMI が普通の場合であっても、「自分は太っている。」と誤認識する対象(大学生)が約 80%もいたことから、客観的に体型を自己評価できるような働きかけが必要であると指摘している。身体描画法と身体像自己分析ワークシートを用いた介入の方法は自身の体型に対する否定的な思い込みに気づき、客観的に体型を自己評価できる可能性が確認されたと言える。

また、自身の体型を客観的に認識できたことにより、自身の体を好きになり、大切にしようとする態度が高まったことは健康指導上、大変有意義であると考えられる。

### <引用文献>

江田節子(2006)大学生のボディイメージと食習慣について. 人間環境学会「紀要」第 6 号: 41-50.

日下知子(2009)思春期女子の減量行動に関する研究-BMI、ボディイメージ、自覚症状と減量パターンとの関連-. 母性衛生 50-1: 88-93

### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 3 件)

(1) Pete E. LESTREL, Noriko MIYAKE, Masami ISHIHARA, and C.A.WOLFE

(2013) Assessment of Body Image Perception: A Preliminary Elliptic Fourier Descriptors, BIOLOGICAL SHAPE ANALYSIS Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Symposium, pp.168-192.

査読無

(2) 三宅紀子(2013)身体描画法の信頼性の検証. 東京国際大学論叢人間社会学部編 18 (通巻 69 号): 23-33. 査読無

(3) 三宅紀子(2012)写真比較による身体描画法を用いた身体像修復のための教育的アプローチの可能性、女子体育、vol.54-6/7、

〔学会発表〕(計 4件)

(1) 三宅紀子; 身体像再認識のための身体描画を用いたアプローチ、日本健康心理学会第27回大会、沖縄科学技術大学院大学(沖縄・恩納村) 2014.11.1.

(2) MIYAKE Noriko, ISHIHARA Masami and Anna-Juliane SCHULZE; An Approach to Changing Female Collage Students' Body Image with a Projective Full-Length Self-Portrait Drawing: Asian-South Pacific Association of Sport Psychology 7<sup>th</sup> International Congress, National Olympics Memorial Youth Center, (Tokyo・Shibuya-ku), JAPAN, 2014.8.9.

(3) 三宅紀子; 身体描画法並びに身体像分析ワークシートを用いた身体像再認識へのアプローチの試み、日本臨床心理身体運動学会第15回大会、東京成徳大学(千葉県・八千代市) 2012.12.8.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

三宅 紀子 (MIYAKE, Noriko)

東京国際大学・人間社会学部・教授

研究者番号: 60137023