

平成 21 年 5 月 20 日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2006～2008
 課題番号：18500535
 研究課題名（和文）
 養護教諭の非言語的メンタルケア技法への心理・生理的フィードバックの試み
 研究課題名（英文）
 A trial of psychologically and physiologically feedback on nonverbal mental care technique by school nurse-teacher
 研究代表者
 氏名（ローマ字）：塩田 瑠美（SHIOTA Rumi）
 所属機関・部局・職：千葉大学・教育学部・教授
 研究者番号：90361401

研究成果の概要

本研究は、養護教諭が保健室来室者への支援過程において日々実践している非言語的メンタルケア技法の有効性を検証し、その科学的根拠を明らかにするものである。技法は、コミュニケーション能力、自己表現形成能力の育成を目的とした技法（コラージュ制作・粘土造形・語らい・ストレッチング・パロ：メンタルコミットメントロボ・心の色等）について、コントロール群と実践前後の生理的变化、心理的变化から解析した。その結果、今回試みた技法は、児童生徒のストレス緩和において有効である結果が得られ、養護教諭が日々実践している活動の意義を科学的視点から支持する根拠と捉えられた。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
18年度	1,600,000	0	1,600,000
19年度	900,000	270,000	1,170,000
20年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
総計	3,600,000	600,000	4,200,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康スポーツ科学・応用健康科学

キーワード：心身の健康・メンタル技法効果・ストレス応答・保健室・養護教諭・制作活動

1. 研究開始当初の背景

保健室は児童生徒の心の居場所として重要な役割を担っている。養護教諭は学校において児童生徒の身体的健康とともに心の健康をサポートし、子どもを支えるために、その子に合った技法を試行錯誤をくり返しながら実践している。中でも子ども達に心の表現を促し、コミュニケーション能力や自己肯定感を育て自己実現を目指すために、他者との関係性を重視する非言語的メンタルケア技法を様々な場面の支援過程において実践し対応している。しかし、心身の訴えに対するその Decision の多くは個々の養護教諭の経験や直感、また推察に委ねられて科学的根

拠を有することは少ない。そのことは養護教諭がそれぞれの持つ知識や技法を普遍化及び共有化していく上で大きな課題である。したがって、養護教諭が行っている行為の有効性を確認し、科学的根拠に基づいた意思決定が求められている。

2. 研究の目的

心身が未分化である児童生徒は、心身の訴えを上手く言語化できない状況が多く見られる。言語だけのコミュニケーションでは十分な相互理解を得るまでに時間がかかり、その事が健康を回復するまでの時間を長引かせ問題をさらに複雑化する原因としても考

えられる。そこで本研究は、内在する心象の発露により自己を開放し、新しい自己像の構築につなげることを目的として、養護教諭が保健室において日々実践している非言語的メンタルケア技法についてその心的影響や生理的有効性を解析検証し、科学的根拠に基づいた技法を開発し提案するものである。

3. 研究の方法

(1) 対象者

対象は、身体的に健常な成人男女 11 名～20 名である。年齢は 21～22 歳で、被験者に対しては本研究の主旨、方法について十分な説明を行ったうえで、実験協力の同意、署名を得た。また、本研究のプロトコルは千葉大学教育学部生命倫理審査委員会からの承認を得たものである。

(2) 研究期間

平成 18 年 8 月～平成 20 年 12 月

(3) 研究の手順

実験に関する説明後、体位測定、バイタル測定、酸素飽和度測定、STAI による心理テスト、アナログスケールによる自己評価、唾液採取を行い、その後約 30 分～2 時間かけてエクササイズを行い、実践前と同様の STAI 心理テスト、自己評価、唾液採取を行い終了した。

(4) 実験内容

非言語的メンタルケア技法

ア) コラージュ制作：切る、貼るという一連の作業から潜在的な心を投影させ、心のカタルシスを図ることをねらいとする。

イ) 粘土制作：こねる、たたく、作品を制作する過程、また、幼児期への対抗を通して心のカタルシスを図ることをねらいとする。

ウ) パロとの触れ合い：タテゴトアザラシの赤ちゃんをモデルとしており真っ白い毛で覆われ、体長 60cm ほどのメンタルコミットロボットである。このパロと一定時間ふれあい心のカタルシスを図ることをねらいとする。なお、本実験は年度にまたがり 2 回実施した。

エ) 心の色：水彩絵の具を使って 15cm 角の画用紙に自分の記憶や感情を色彩と形態で表す。自分の体験を一つの尺度としながら、現在さらに近未来につながる自己の方向性と関連させながら思考し、文章化し、発表することをねらいとする。

オ) ハッピーゴーグル(ピンク・ブルー)：ゴーグルにピンク、ブルーのセロファン用紙を貼り、一定時間装着する。色彩がもたらす心的影響を検証するねらいとする。

カ) 会話・語らい：一定時間何の制限も無く自由に語らうことの心理的効果を検証するねらいとする。

キ) ストレッチング：緊張した筋肉を弛緩させ、呼吸を整えることで身体の緊張を和らげ

ることの有効性を検証することをねらいとする。

コントロール群：ストレスホルモン物質の中には日内変動を示すものがある。また、実験環境による影響も考えられるため、他の実験と同様に着座し、測定を行いこの日内変動を測定する。

(5) 調査内容

生理的变化および免疫機能の変化

生理的变化および免疫機能の変化を調べるために用いた検査項目について表 1 に示す。

「唾液採取方法」

唾液の採取はサリペット (SarstedtAG&Co. Brecht. Germany) を用いて行い、食物による唾液感染を防ぐため、食後 30 分以上経過していることを確認した。サリペット容器に内蔵された綿球 (柑橘系酸の添加されていないもの) を取り出し、その綿球を 30～45 秒間口腔内に留置し唾液を含ませ、再びサリペット容器に戻した。サリペット容器を 1000 × g で 2 分間遠心分離にかけ、粘液および固形の物質を容器の先端に集めた。漿液状の上清を検体として採取した。

表 1 唾液中の生理活性物質とその特徴

検査項目	物質の特徴
CgA	顎下腺導管部に存在し、自律神経により唾液中に放出されるタンパク質の一種。精神的ストレス時には唾液中の活動を示す指標とされている。
IgA	分泌液中に多量に存在する IgA が二個結合したもので、皮膚や食道・胃壁などから出る免疫物質である。精神的ストレスによる免疫系の機能低下により減少すると考えられる。一方、急な精神的ストレスでは産生が上昇するとされている。
コルチゾール	ストレス時に副腎皮質ホルモンによってその産生を刺激される。副腎皮質から分泌されるホルモン。急性のストレス下で分泌が増加する。
アミラーゼ	唾液中に含まれる消化酵素の一つで澱粉の結合を加水分解する。精神的ストレスを加えると交感神経が興奮し活性化し上昇するとされている
DHEA	副腎から分泌されるホルモン。免疫機能の強化、筋肉の維持、脂肪燃焼、糖代謝の改善等の役割を担っている。ストレス時にはコルチゾールの増加に続いて増加するといわれている。

心理的变化

非言語的メンタルケア技法前後の心理的变化を評価するために、日本版 STAI

(State-Trait Anxiety Inventory)を実践前後に自己記入式で行った。また、アナログスケールによる振り返り自己評価を実践前後に自己記入式で行った。

ア) S T A I 検査：S T A I は Apieberger により開発された検査法である。不安を特性と状態に分ける。状態不安は、緊張と概念という主観的で、意識的に認知できる感情および自律神経の活動の昂まりによって特徴づけられる人間という生体の一過性の状態と概念化できる。特性不安は、脅威を与えると認知した状況に対して状態不安の強度を高めることによって反応する傾向における個人差である。検査は、40問に4段階で回答する。それぞれを合計し、判定する。数値が高いほど不安傾向が強い。

イ)アナログスケール質問紙による自己評価
「このエクササイズを楽しく受けたか」「気持ち軽くなったか」「元気になったか」の3項目について被験者の今の気持ちを5段階評価で回答を求め、平均を算出し、分析を行った。

(6) 分析

分析には Statcel2 を用い、検定には対応のある t 検定、ウイルコクソン符号付順位和検定を用いた。

4 研究成果

(1) 生理的(唾液生理活性物質)変化および免疫機能の変化

コントロール群との比較を表2に、実践前後の比較を表3に示した。

表2 コントロール群との比較

項目				
コラージュ n=13				*
粘土 n=11				*
パロ n=15				*
心の色 n=14				
ハッピーゴー グル(ピンク) n=14			*	
ハッピーゴー グル(ブルー) n=13	*	*	*	
会話・語らい n=20				
ストレッチ ング n=20			*	
パロ n=20				

P<0.05 P<0.01

注 CgA IgA コルチゾール
アミラーゼ DHEA

表3 実践前後の比較

項目				
コラージュ n=13			*	*
粘土 n=11			*	
パロ n=15			*	
心の色 n=14			*	
ハッピーゴー グル(ピンク) n=14	*		*	*
ハッピーゴー グル(ブルー) n=13		*	*	
会話・語らい n=20			*	*
ストレッチ ング n=20				*
パロ n=20	*		*	

P<0.05 P<0.01

注 CgA IgA コルチゾール
アミラーゼ DHEA

コントロール群との比較では、“コラージュ”“粘土”“パロ”は、唾液アミラーゼに、“ハッピーゴーグル”“ストレッチング”は、唾液コルチゾールにおいてそれぞれ有意な変化が見られた。

各技法における前後の比較では、全てのケアの実践後に有意な変化が見られた。

(2) 心理的变化について

S T A I 検査による変化

コントロール群との比較を表4に、実践前後の比較を表5に示した。

表4 コントロール群との比較

項目	特性不安	状態不安
コラージュ n=13		
粘土 n=11		
パロ n=15		
心の色 n=14		
ハッピーゴーグル(ピンク) n=14		*
ハッピーゴーグル(ブルー) n=13		
会話・語らい n=20		
ストレッチング n=20		*
パロ n=20		*

P<0.05 P<0.01

表5 実践前後の比較

項目	特性不安	状態不安
コラージュ n=13	*	
粘土 n=11		
パロ n=15		**
心の色 n=14	*	
ハッピーゴーグル(ピンク) n=14		
ハッピーゴーグル(ブルー) n=13		
会話・語らい n=20	*	*
ストレッチング n=20		**
パロ n=20		*

P<0.05 P<0.01

特性不安、すなわち人格とも言うべき生来もっている「いつもある」不安において変化が見られたのは、「心の色」と「語らい」であった。

一方、人が有害なものだと判断した時に短時間に誘発される「いまある」状態不安では、実践後に「パロ」「会話・語らい」「ストレッチング」が有意な変化が見られた。またコントロール群との比較においては「ハッピーゴーグル(ピンク)」「ストレッチング」「パロ」において有意な変化が見られた。

アナログスケールによる変化
実践前と実践後の比較を表5に、コントロール群との比較を表6に示した。

表6 コントロール群との比較

項目			
コラージュ n=13	*		
粘土 n=11	*		
パロ n=15	**	**	**
心の色 n=14			
ハッピーゴーグル(ピンク) n=14	*		
ハッピーゴーグル(ブルー) n=13			
会話・語らい n=20	**	**	**
ストレッチング n=20	*	**	**
パロ n=20	**	**	*

P<0.05 P<0.01

注 楽しく受けた 気持が軽くなった
元気が出た

表7 実践前後の比較

項目			
コラージュ n=13	**		*
粘土 n=11	*		
パロ n=15	**	**	**
心の色 n=14			
ハッピーゴーグル(ピンク) n=14			*
ハッピーゴーグル(ブルー) n=13			
会話・語らい n=20	**	*	**
ストレッチング n=20	**	**	**
パロ n=20	**	*	*

P<0.05 P<0.01

注 楽しく受けた 気持が軽くなった
元気が出た

それぞれの技法の実践前後、コントロール群との比較において、「パロ」「語らい」「ストレッチング」は、全ての項目に有意な効果が見られた。「コラージュ制作」「ハッピーゴーグル(ピンク)」は、「楽しく受けた」「元気になった」「粘土」は、「楽しく受けた」の項目において有意な効果が見られた。

一方、「心の色」「ハッピーゴーグル(ブルー)」は有意な効果は得られなかった。

(3) 非言語的メンタル技法

本研究は、非言語的メンタルケア技法を生理的・免疫機能の変化、及び心理的变化より検証した。その結果、エクササイズによっては顕著な変化と僅かな変化の差は見られたが、いずれも児童生徒の心理的ケアの技法としてストレス緩和に有効であることが実証された。

一方で、「粘土」や「心の色」の技法では、被験者が形に表すという行為に優劣を伴う評価を感じ、自由に表現できなかつたり、時間内で仕上げるという制約と集中しすぎて疲労感が伴う等、かえってストレスを感じる結果に繋がった事が実践後の自由記述から推察され、実践方法についても示唆を得ることができた。

今回の研究において実験した技法についてその有効性を述べる。

<コラージュ制作>

コラージュは自分で気づかない、あるいは気づいている不安や問題を画面という環境に映し出し、作品を通して自己を理解し、自己治癒を図る事ができる。また、作品を創造

する喜びや達成感も得られ、自信につながり、自己を見つめる機会にもなり、自己を受容し心が安定していくと思われる。

<粘土造形>

粘土あそびは「触覚遊び」と言われる。触れ、粘土をこねているうちに気分が退行していく。粘土の触覚に安心して気持ちが落ち着く効果が得られる。

言語化が苦手な子ども達は言語化できない心の中にたまったものを発散し、叩く、ちぎるなどの制作過程を通してカタルシスを得られる。

<メンタルコミットメントロボ>

パロは人と共存するロボットで国内外の様々な施設で活用されその効果は実証されているが、今回の2回の実験においてもそのことは実証された。パロには、視覚、聴覚、触覚、運動機能が内蔵され、顔の表情や手足の動きを通して感情を表す。被験者の様子を観察していると、パロを見るなり顔はほころび、和やかになっていく。やすらぎ、可愛さ、心地よさ、柔らかさなどの様々な効果が得られる。

<心の色：気持ちを色と形で表現>

子どもが自分の記憶や感情を色を通して表現し、さらに表現した色について、現在さらに近未来につながる自己への方向性と関連させながら思考し、文章化し、発表する。発表を通して他者とのコミュニケーションを図り、自己表現の技術習得を促す効果が得られる。

<色彩と心の関係：ハッピーゴーグル>

養護教諭は、子ども達に直接支援する技法とともに、子ども達にとってほっとでき、安らぐ空間の環境を工夫している。その一つに色がもたらす心理的影響を重視している。

今回は、現職養護教諭の多くが選択しているブルー、ピンクについて色と心の影響を検証したが、色による癒しの効果は高いものと推測された。

なお、ハッピーゴーグルでは、ゴーグルに色をつけ、それを一定時間装着してもらったが、サイズ等の原因でフィット感がなく、不快感が伴い、実験方法の課題が残った。

<会話・語らい>

今回の設定は、数人の友達と自由に会話・語らい(おしゃべり)過ごした。

何の制限も無く安心できる友との語らいは、自己解放に繋がりました、自己を表現できる心地よさや受け止めてもらえる喜びを得る効果が得られる。

言葉は心と心とをつなぐ。語り合うことで

相手との距離は縮まり他者理解につながる効果もある。

<ストレッチング>

ストレッチングは、行うことで心理面と肉体面の両方をリラックスさせる効果があると言われている。不安定感やイライラなどの改善、すっきり、軽く等のストレス反応を和らげる効果、呼吸法の効果は自律神経に働き、気持ちが安定し心地よい緊張をほぐしリラクゼーションを促進する。

今回の実践の結果において、音響の効果や2人組のストレッチングも効果があることが確認できた。

エクササイズの内容、例えば1人で行うか2人で行うかによっては、子どもの特性に応じたプログラムを組む必要があることも示唆された。

本研究で実践した非言語的メンタルケア技法は養護教諭の活動の科学的基盤を形成していく上で役立つことが実証された。

人は人との関わりのなかで成長していく。

本研究で実践した非言語的メンタルケア技法は支援者が子どもと、言語や体を使って直接関わりながら支援していく技法である。

養護教諭が実践していくケアは、治療的アプローチだけでなく予防的アプローチまで幅広い。心理的ストレスが多い成長発達期の子ども達の心のメッセージを表現できる非言語的メンタル技法は、体を動かし、制作を通して今の子ども達に培わなければならないコミュニケーション能力をも培う効果が期待される。

導入する際は、保健室で行う限界(予算面・時間・教育的配慮)を十分考慮し、個々の子ども達が抱えている問題に応じたプログラムを判断選択し、制作過程を見守り、共に時間を共有し、信頼関係を作り、長期的展望を持って選択し活用していくことが望まれる。

5. 主な発表論文等

(雑誌論文)(計5件)

1) 花澤寿:思春期精神疾患の回復過程における保健室登校の意義について、千葉大学教育学部研究紀要 57、53-56、2009、無

2) 花澤寿:摂食障害における過食の病理性について「共食」との関係からの考察、千葉大学教育学部研究紀要 56、257-260、2008、無

3) 塩田瑠美 野村純 加藤修他2名:養護教諭の非言語的メンタルケアへの心理・生理的フィードバックの試み、千葉大学教育学部研究紀要 56、163-167、2008、無

4) 花澤寿: Anorexia nervosa における「成熟拒否」の時代変遷、千葉大学教育学部研究

紀要 55、223-225、2007、無

5)加藤修：絵画表現領域の拡大と教育分野における可能性、千葉大学教育学部研究紀要 55、321-330、2007、無

〔学会発表〕(計2件)

1)野村純 塩田瑠美 加藤修他2名：保健室におけるアニマロイド「パロ」を用いたストレス緩和のこころみ、第55回日本学校保健学会、2008

2)加藤修 野村純 野崎とも子他2名：アートコミュニケーション児童生徒との新たな対話手段としてのアート、第54回日本学校保健学会、2007

〔図書〕(計1件)

1)加藤修 野村純：千葉大学養護教諭養成講座 OKアートドリル、2008

6. 研究組織

(1)研究代表者

塩田 瑠美 (SHIOTA RUMI)

千葉大学・教育学部・教授

研究者番号：90361401

(2)研究分担者

野村 純 (NOMURA JUN)

千葉大学・教育学部・准教授

研究者番号：30252886

花澤 寿 (HANAZAWA HISAHI)

千葉大学・教育学部・准教授

研究者番号：50238044

加藤 修 (KATO OSAMU)

千葉大学・教育学部・准教授

研究者番号：20302515

野崎 とも子 (NOZAKI TOMOKO)

千葉大学・教育学部・助教

研究者番号：80125947

