

## 音楽聴取が保育学生の気分におよぼす影響 —粘土作業との比較を通して—

山 脇 眞 弓

### はじめに

近年、保育者不足や潜在的保育士の掘り起しが社会的な課題となっている。こうした状況で、特に問題になるのは、保育者の離職率の高さである。

厚生労働省(2012)によると、保育士の平均勤続年数は7.8年、勤務年数5年未満での辞職が50%を超え、幼稚園教諭の平均勤続年数は7.4年となっている。これは、全職種の平均勤続年数の11.8年に比べて短いだけでなく、保育現場での経験を積んだ中堅・ベテランの保育者が育ちにくくなっていることも示している。

2014年8月厚生労働省が発表した「保育人材確保のための『魅力ある職場づくり』に向けてでは、「保育士職への就業を希望しない理由で、働く職場の環境改善に関する項目としては、賃金が希望と合わない」が最も多く、次に「自身の健康・体力に自信がない」さらに「休暇が少ない・休暇がとりにくい」ことなどが挙げられている。このように離職率の高さの要因として、賃金・休業・勤務時間等の勤務形態が特に影響しているとし、早期離職を食い止めるためには、保育士の待遇の向上が課題だとしている。しかし、保育士や幼稚園教諭(以下、保育者)の早期離職には、賃金等の処遇の問題だけでなく、職場の組織集団での人間関係や多忙な業務内容などに起因するストレスなどの心理的な要因も大きな影響を及ぼしていると考えられる。

ストレスが要因となった離職の典型は「バーンアウト」である。マズラック(C. Maslach)は「バーンアウト(burnout syndrome: 燃え尽き症候群)」を定義して、「長期間にわたり人に援助する過程で心的エネルギーがたえず過度に要求された結果、極度の心身の疲労と感情の枯渇を主とする症候群であり、卑下・自己嫌悪・関心や思いやりの喪失を伴う状態」としている(Maslach 1976)。「人に援助する過程」に従事する対人ケアの専門職である保育者や、保育者を目指す学生にとって、

「バーンアウト」などに結び付くようなストレスを緩和して、安定した心理的状态を保つことは、非常に重要な課題である。

### 1 / f ゆらぎの音楽

1/f ゆらぎが発生する原因は何か。まだ発生メカニズムは、はっきりしていない。しかし、1/f ゆらぎは、自然界に非常に普遍的に見られる現象で、ものの集団の動き方の根本法則のようなものらしい、ということまでは分かっている。そのほか、1/f ゆらぎが生体のリズムと同じだということも分かってきた。初めてこのことを発見したのは人間の心拍のリズムである。

「心拍」つまり、心拍変動の研究は、1990年代、2000年代に亘って、バイオメディカルエンジニアリング(生体医工学)や情報工学の分野で注目されてきた。

心臓の鼓動の時間間隔である心拍間隔という概念から、横になる等安静にしているときは心臓の鼓動が「遅く」なり、運動した時や緊張した時には心臓の鼓動が「速く」なる事は誰もが体感していることである。この心臓の鼓動が「速い」、「遅い」を表現する方法として、拍動の一拍と次の一拍の間の時間である心拍間隔を考えた。心臓の鼓動が速いときは、間隔が短く、心拍間隔時間は小さくなる。反対に、心臓の鼓動が遅いときは、間隔が長くなり、心拍間隔時間は大きくなるという研究である。

心拍(心周期)にも同様に過渡的受動的変化と持続的ゆらぎが観察される。

心拍の持続的ゆらぎには circadian rhythm のような周期の長いものから、数秒から数分程度の短い周期のものまであり「心拍変動」と総称されている。(原野順一郎、1996)

他に、目玉の動き方や脳波の $\alpha$ 波の周波数のゆらぎである。

生体のニューロン(神経細胞)は生体信号とし

て電気パルス（電気信号）を発射しており、ある細胞の発射間隔を調べたら、その間隔が1/fゆらぎを示していた。そのことから、生体のリズムは基本的には1/fゆらぎをしているといっても良いだろう。そして、この1/fゆらぎは、快適性と関係があることが判明している。

1/fゆらぎは、生体に心地よさなど快適な感覚を与えてくれる。人間を心地よくしてくれる刺激には、1/fゆらぎをしているものが多い。音楽についてはすでに述べたように、聴いて1/fゆらぎの効果が得られる。また、小川のせせらぎを聴いていると落ち着くと思うが、音楽と同じ音の構造をしているからである。他に木の年輪や木目の線の間隔も1/fゆらぎを持っている。そういうものを見ていると、1/fゆらぎの効果が得られる。

また、手づくりのものには自然に1/fゆらぎが入っているが、少しでも機械で削ったりして精密なものに加工してしまうと、1/fゆらぎは失われてしまう。ですから機械的に大量生産された製品、近代的なビルなどには基本的に1/fゆらぎが存在しない。

そういう意味で、人間が生活する場としては、自然の木肌や細かい凹凸を生かした、日本の伝統的な住宅はとてもよくできていて、非常に理想的な1/fゆらぎを持っているといえる。（武者利光、1998）

「1/fゆらぎ」の音楽は、人になじむ揺らぎがあるのもで癒し効果があるということから、ストレス緩和やストレスマネジメントに効果があるとされ注目されている。

「1/fゆらぎ」とは、ある物理量の時間的変化において、そのパワースペクトルの分布が周波数とほぼ逆比例の関係にあるものをいう。

一般に心地よいと感じられる音に「1/fゆらぎ」が多く含まれている。例えば、心拍周期、神経を伝わるパルス密度のゆらぎ、膜電位のゆらぎ、脳波の周波数ゆらぎ、地球の自転速度の変動、宇宙線の強度変動、そよ風、気温変動、高速道路上を走る自動車流量の変動、ろうそくの光強度の変動、交響曲の周波数と音響パワーの変動などがあげられる。（中山彰ら、1990）

人体に与える効果については、利用者による体

感以外は、科学的な証明はされていないことがある。工業製品では、それぞれの装置により測定法を検討し結果を報告している場合がある。（土井滋貴ら、1999、2008）

## 粘土の効果

粘土の素材は、芸術療法や心理療法において身近な素材であり、多くのものが、個人やグループでの治療における治療過程を進めるためのツールとして、粘土の持つ潜在力を提唱している。（e.g.Anderson、1995、Mattes&Robbins.1981）

また他の者は、家族療法や個人療法における粘土細工が診断に利用できることを述べている。（e.g.Jorstad、1965；Kwiatkowska、1987；Keyes、1984）粘土細工には、何か物に触れることでの強烈で力強い触覚経験が伴う。触れるという行為は、人間を發展させるための最初の感覚反応の一つである（Frank、1957；Montagu、1978）。

このように研究者らは、粘土の素材が心に及ぼす影響やその特性について、さらに粘土作業がもたらす効果性についても以上のように述べている。

つまり粘土を用いて心の様子を表現することは、自分の心の中にある意識化されていることを思い出すことができ、さらに意識化されていないことも、粘土の素材に直接素手で触ることにより、心の中に様々な情景や記憶がよみがえり、安心感や安堵感、記憶に追従した喜怒哀楽の思い出など様々な意識を浮上させに影響してくる。その結果、心の底に仕舞い込んでいた不安や葛藤や苦しみ等も意識化され、明確化できる活動であるといえる。

この気分を表現活動に粘土を融合させることにより、粘土に触れることでの強烈で強い触覚経験を伴う（Frank, enetic Psychology Monographs, 1957；Montagu, Touching, 1978）。と言われ、粘土を手で触れると悠作業に対しては、触覚的接触は実際のところ、幼児が最初に学習するコミュニケーションの様式である（Hunter & Struve, The ethical use of touch in psychotherapy, 1998）。このような行為を通じて、製作者の精神領域や情緒的活動、さらには主要な対人関係についても表出することが可能となる（Sholt & Gavron, Art

Therapy, 2006)。いわゆる芸術療法において多くの研究者ならびに療養家が、一種の遊戯療法の道具として粘土の持つ潜在力を指摘している (e.g. Anderson, The Arts Therapy Review, 1995)。

本研究の目的は、音楽聴取をともなった粘土の素材を通じた活動が、保育者を目指す女子学生の気分、どのような影響をおよぼすかについて明らかにすることである。

先行研究では、粘土作業が心理に与える影響について、心理療法や芸術療法・家族療法を中心に臨床心理学の分野・領域での質的研究によってその効果が明らかにされてきた (e.g., Pankow, 1957; Anderson, 1995; Mattesa & Robbins, 1981; Itou, 1984; Kameguchi, 1995)。これに対して筆者は、以前の量的研究において、粘土作業を通じてストレスが軽減される効果を POMS と脳波測定を用いた研究によって明らかにした (山脇 et al., 2014)。一方、先行研究では音楽聴取によりストレスの緩和と同様の効果があることも明らかにされている。そこで、粘土作業と音楽聴取を組み合わせることで、気分に乗乗効果が起こりストレスをより効果的に軽減できると予想した。しかしながら、このように粘土作業と音楽を融合させ効果性を検証した研究は見当たらない。

そこで本研究では、粘土作業と音楽聴取を融合することで、気分になどどのような変化が起こるかを実験し、明らかにすることにした。

この研究では、対象者を①粘土作業群、②音楽聴取群、③粘土作業+音楽聴取群、④コントロール群の4群に分けて実験し、作業前と作業後に POMS (64項目) を実施し、6項目の気分「T-A 緊張-不安」、「D 抑うつ」、「A-H 怒り-敵意」、「F 疲労」、「C 混乱」、「V 活気」の変化を測定し各項目平均得点の変化率を比較検討した。

## 方 法

### 1. 対象者

実験参加者は、東海地区の保育者を目指す女子学生146名を対象とした。

### 2. 手続き

○ 粘土作業は、紙粘土 1 キログラムを使用し、

テーマは特定せずに、今の気分で心に思い描いたものを自由に作ることにした。ただし、作品を評価するものではないということ、粘土の素材をさわることによりイメージしたもの、心に浮かんだものの自由に表現することにした。

○ 音楽聴取は、1/f 揺らぎの音楽として有名な「ハン・パッヘルベルの『カノン』」を実験曲として選択し使用した。

### 3. 実験方法

○ 実験群は、①粘土作業群 (n=37)、②音楽聴取群 (n=35)、③粘土作業+音楽聴取群 (n=37)、④コントロール群 (n=37) の4群とした。

○ 分析方法は、一要因の分散分析を行った。なお、主効果が有意な場合は、多重比較も行った。

○ 実験手順は、実験・作業開始前に POMS による心理テストを実施した (約15分間)。その後、群ごとに実験・作業を行った (30分間)。実験・作業後、POMS による心理テストを実施した (約15分間)。(図1)

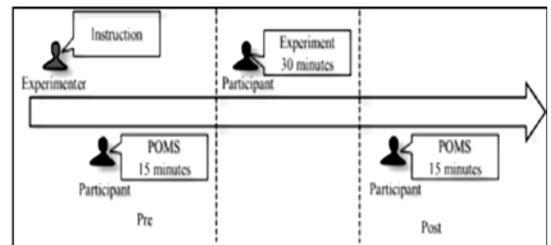


Fig 1. Measuring method

(図1)

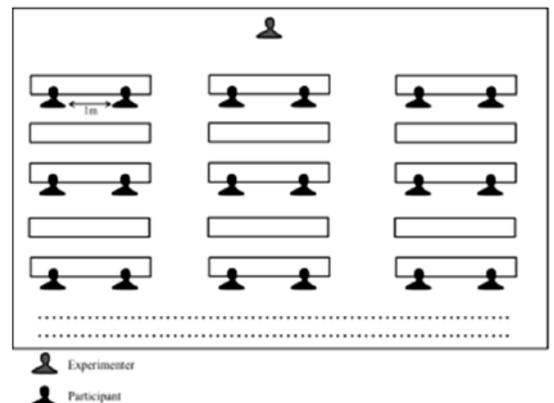


Fig 2. Experiment conditions

(図2)

○ 場所の設定は、同一の教室において個別で作業するために、前後左右1メートル程度の距離が取れるように座席を指定した。制作活動は、参加者群ごとに作業を行った。

○ 実験手続きは、群ごとに、実験・作業前に指定された座席に着席させ、実験・作業方法について教示した。(図2)

## 結果

1. 音楽聴取群のみ有意差が認められた。  
POMCEの気分尺度6項目の内「T-A 緊張-不安」、「D 抑うつ」、「A-H 怒り-敵意」、「F 疲労」、「C 混乱」の得点は「V 活気」について、各群におけるプレテストからポストテストにかけての得点に差異が生じるかを明らかとするため、2要因分散分析をした結果、音楽聴取群のみ T-A と D、F、C に有意差が認められた ( $p < .01$ )。一方で、他の群は、全ての項目においてプレテストからポストテストにかけて得点は低下しているものの有意差は認められなかった。

以上の4群間の比較から気分に影響を最も及ぼすものは1/f音楽を聴取することであった。

しかしながら、これまでの先行研究では、粘土作業を行うことで気分に影響を及ぼすことも明らかとされている。そこで、各群のプレテストからポストテストにかけての得点及び標準偏差の差分を比較検討した。その結果、全ての項目において得点は低下していた。一方で、標準偏差は、T-A と D、F はプレテストからポストテストにかけて音楽聴取群を除いて他の群はばらつきが大きくなっていった。

A-Hの標準偏差に関しては、音楽聴取群と粘土作業群を除いて他の群はばらつきが大きくなっていった。

Cの標準偏差に関しては、粘土作業+音楽聴取群及び音楽聴取群を除いて他の群はばらつきが大きくなっていった。

これらの結果から、プレテストからポストテストにかけて得点は低下するものの、標準偏差から見ると、少なからず平均値に集約していく項目として、粘土作業の効果がある可能性があると思われる。

## 平均値で見た結果 (POST-PRE)

T-A: 全ての群でPREからPOSTにかけて平均値は減少している。一方、標準偏差は、PREからPOSTにかけて、音楽聴取群を除いて他の群はばらつきが見られた。(表1)

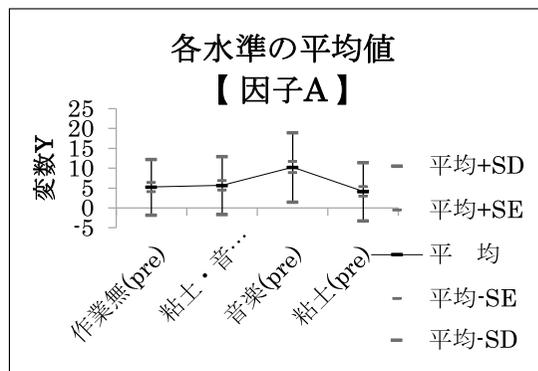


表1 T-A (緊張-不安)

D: 全ての群でPREからPOSTにかけて平均値は減少している。一方、標準偏差は、PREからPOSTにかけて、音楽聴取群を除いて他の群はばらつきが見られた。(表2)

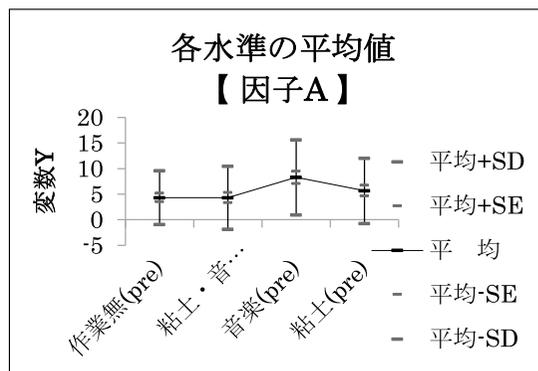


表2 D (抑うつ)

A-H: 全ての群でPREからPOSTにかけて平均値は減少している。一方、標準偏差は、PREからPOSTにかけて、音楽聴取群と粘土作業群を除いて他の群はばらつきが見られた。(表3)

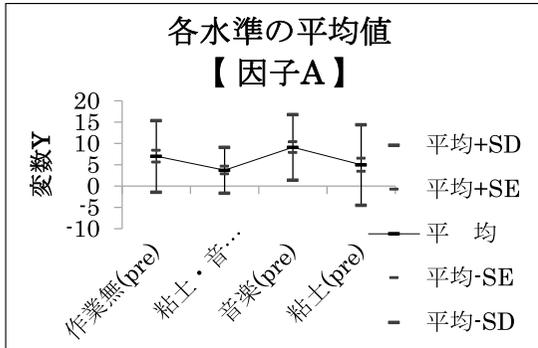


表 3 A-H (怒り—敵意)

V: 全ての群で PRE から POST にかけて平均値は減少している。一方、標準偏差は、PRE から POST にかけて、粘土作業 + 音楽聴取群を除いて他の群はばらつきが見られた。(表 4)

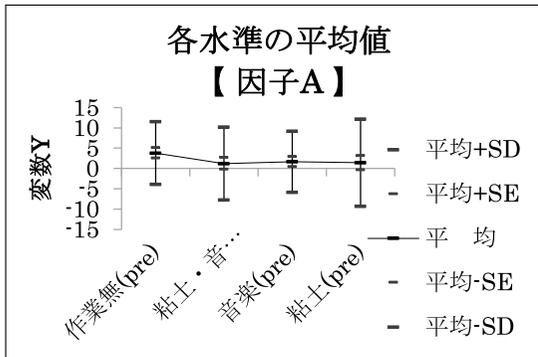


表 4 V (活気)

F: 全ての群で PRE から POST にかけて平均値は減少している。一方、標準偏差は、PRE から POST にかけて、音楽聴取群を除いて他の群はばらつきが見られた。(表 5)

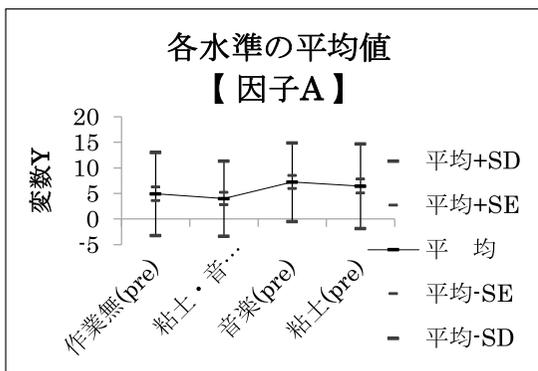


表 5 F (疲労)

C: 全ての群で PRE から POST にかけて平均値は減少している。一方、標準偏差は、PRE から POST にかけて、粘土作業 + 音楽聴取群及び音楽聴取群を除いて他の群はばらつきが見られた。(表 6)

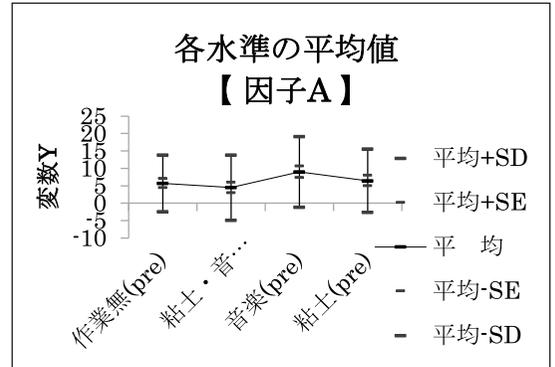


表 6 C (混乱)

考 察

実験結果から、①～③群は POMS の平均得点の変化率は高かった、④コントロール群はデータには変化は見られなかったが、F (疲労感) は上昇した。②音楽聴取群は特に変化率が高かった。③粘土作業群と粘土作業群と音楽聴取群との比較では、粘土作業群の方が変化率が高いことが分かった。

以上の結果から、本研究の仮説では、粘土作業群と音楽聴取群の変化率が一番高いのではないかと予測したが、プレテストからポストテストにかけて有意に T 得点に差異が生じた群は、音楽聴取群 (p<.01) のみであり、活気に関してはどの群も有意差が示されなかった。

したがって、音楽聴取は気分の変容に他の群と比べて効果的であるということが示された。

次に、粘土作業の効果を検討するために、ポストテストにおける粘土作業群と粘土作業 + 音楽聴取群の比較を行った。その結果、有意差は認められなかった。(表 7)

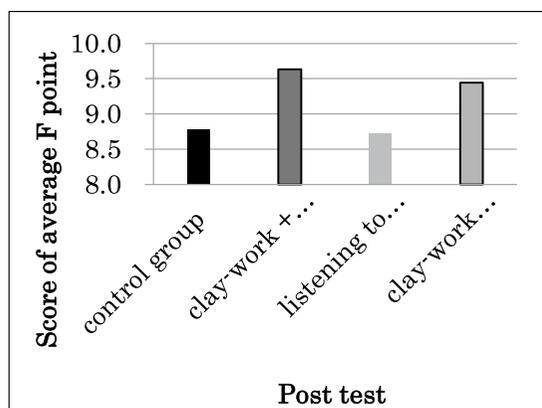


表7 作業効果の比較

この実験結果から、より効果が認められたのは、粘土作業時にテーマとそのテーマに応じた音楽を聴取させたことで、POMSの他の項目にも有意差が認められていた。

そのことを示すのが、各POMSの標準偏差のPRE・POSTの結果である。その結果をみるとほとんどの群でSDにバラつきが大きくなっている。一方で、音楽聴取群のみバラつきが少なかった。これは、注意・集中が1方向にむかず、没入していないことを意味する。また、音楽+粘土作業群は二重課題のように2つの刺激を与えられたことで、前述したように注意・集中がされず、没入することができなかったと考えられる。

以上の結果から、本研究の仮説は棄却された。しかしながら、山脇(2014)によると、粘土作業はPOMSに影響を及ぼすという結果や音楽聴取がPOMSに及ぼす影響には(Takahashi et al., 1999)一貫性がないという指摘がある。したがって、作業自体は気分に影響を及ぼすと考えられるが、今後の検討課題として実験参加者のストレスを測定するのにPOMSで良いかどうかという点や個人作業と集団作業の差異も検討する必要がある。

### 今後の検討課題

今後の実験結果では、なぜ、粘土作業と粘土+音楽群にPre.Postで有意差がないのか。山脇が行った先行研究では、粘土作業を行うことで、V(活気)のPre.Postには有意差があり効果が見ら

れたが、今回の学生を対象とした実験では有意差が認められなかった。

音楽の選定で、1/fゆらぎの音楽(パッヘルベルのカノン)を使い、気分の安定とリラクゼーション効果のあるものを使用し、注意・集中を促す環境(テーマや音楽の選定)の設定を行った。しかしながら、音楽の作用と、粘土の素材の持つ身体に与える影響は、必ずしも相乗効果に繋がるとは言えないのではないかとと思われる。

ゆえに今後は、粘土の素材が作業者に与えるリラクゼーション効果と音楽との融合について、再度、研究していくことで、粘土や音楽の効果性をより明確に示していけるとと思われる。

さらに、心理的效果をみるための質問紙についても、気分の変容を測定できるPOMSのみの診断結果で良いのかという点も今後の課題の一つだと思われる。粘土や音楽の素材が人の心理的状态に与える影響を明確に測定できる質問紙の選定も視野に入れ、今後の研究の課題として考えたい。

### まとめに

これまでの研究結果から相対的に考えると、教育現場や保育現場は、人間を育成していく場として、命をはぐくみ育てる場としてデスクワーク以上にストレスの多い場であると考えている。そのような教育に携わる者として、指導者のストレス軽減は必要不可欠であろう。

そこで保育現場の保育者の気分の変化やストレス軽減の方法として、音楽の聴取や粘土の素材に触ることでストレス緩和を行うことは大変重要であるといえるだろう。

日本での研究では、保育者の離職理由の一つとして人間関係などによるストレスがあげられている。保育者を目指す学生へ保育現場に就職する前に、簡便なストレス・ケアの方略として粘土作業を体験しその技法を伝えることにより、メンタル面の自己管理と、多忙感からの解放で離職率の減少などに繋がるのではないかと期待している。

幼い子どもの育成に従事している保育者が、日常生活の中でストレスを緩和し、安定した心理的な状態を保つことは豊かな人的環境づくりにもつながると考える。そのためには、保育者自身が自

分のストレスを管理できるように、スキルを身につけ日常的に手軽に実施することが大切である。そこで、経済的にも大きな負担をかけずに身近な素材を使ってできるストレスの緩和法を提示・提供することが必要である。

本研究では、保育者や保育学生の身近にある「音楽」や「粘土」といった素材に注目し、職場や家庭で容易に手に入れられるような身近な素材であることから、保育者の仕事が多忙であっても「ひと時の時間を『音楽を聴く』『粘土に触る』」ことで、ストレス緩和に自在に活用できると考えている。

筆者の先行研究では、多忙極まる小学校や中学校の教育現場の教師を対象として、粘土作業に音楽聴取を取り入れ一定時間(30分間)行うことが、教師の気分の変化に有意な影響を及ぼし、さらにストレスが緩和されることが明らかにされている。

この研究で用いた音楽は、癒し効果があると指摘されている 1/f ゆらぎの音楽(パッヘルベルのカノン)を使用している。作業を通して粘土に触ることにより心的エネルギーが湧きあがり、音楽のやさしい誘いが心を落ち着かせ、音楽の振幅が人間の生体リズムのゆらぎと共鳴して、まどろむように感じ心や体が次第に落ち着きを取り戻してくる。

音楽を聴きながら、粘土作業に取り組むことは、まさに静と動の関係である。この相反する活動は組み合わせることにより、より効果が表れ心の安定につながらないのか、これからの研究課題として、今後も研究を継続していき教師や支援者の心の安定とストレスの緩和に役だてたいと考えている。

## 参考文献

- ・ Anderson, F.E. (1995) Catharsis and empowerment through group claywork with incest survivors. *The Arts in Psychotherapy* 2(5)413-427
- ・ Frank, L.K. (1957) Tactile communication, *Genetic Psychology Monographs*, 56, 209-255
- ・ Michal Sholt, Tami Gavron (2006) Journal of the American Art Therapy Association, *Art Therapy* 23(2), pp66-72
- ・ Montagu (1971) *The human significance of the skin*. Oxford, England; Columbia University *Touching*
- ・ Hunter, A. & Struve (1998) California: Sage *The ethical use of touch in psychotherapy*,
- ・ 江橋 博 「これでつかめる選手のコンディション」 p188-200
- ・ 加藤 大樹 (2005) 「ブロックを用いた心理療法のための基礎的研究—POMSによる気分変容の検討—」 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要 心理発達科学 52, p 268-270
- ・ 亀口 憲治 (1997) 現代家族の臨床的接近
- ・ 河原 ゆう子・美和 千尋ら (2010). 「介護施設における入浴介護の現状と新たな入浴設備の必要性」 人間と生活環境 17(1) p 23-30, 2010-05
- ・ 厚生労働省 保育士等に関する資料, 2012.
- ・ 厚生労働省 「保育人材確保のための『魅力ある職場づくり』に向けて」, 2014.
- ・ 佐野 友泰 (2004・2005) 芸術療法小史 I・II 札幌学院大学 人文学会紀要 第 80 号 p67-84
- ・ 早野 順一郎・岡田 暁宣・安間 文彦 「心拍の揺らぎ: そのメカニズムと意義」 日本人口臓器学会 Vol25 (1996) No.5 P870-880
- ・ 横山 和仁・荒記 俊一 (1994) 「POMS 短縮版 日本版 POMS 手引」 金子書房
- ・ 武者利光 著書「ゆらぎの発想 ~ 1/f ゆらぎの謎に迫る~」 94 年 日本放送出版協会
- ・ 土井 滋貴, 大塚 智仁, 高橋 晴雄 「照明における 1/f ゆらぎ制御法の実験的検討」 (電気学会論文誌 C (電子・情報・システム部門誌) Vol. 117 (1997) No. 4 P 409-415 (2008))
- ・ 佐野秀樹 (2012) 教員ストレスに影響する要因の検討 —— 学校教員の労働環境と意識 —— 東京学芸大学紀要 総合教育科学系 I 64: 189-193, 2013.
- ・ 清水 和秋・山本 理恵 (2007) 「小包化した変数によるパーソナリティ構成概念間の関係性のモデル化— Big Five・不安 (STAI)・気分 (POMS) —」 関西大学社会学部紀要第 3 号 03 p 61-96
- ・ 高橋 優佳 (2010) 「造形表現の心理臨床的意

- 義: 青年期における個別粘土制作を通じて」京都大学大学院教育学研究科紀要, 56:153-165
- ・ 名島 潤慈 (2010)「臨床場面において用いられている心理テストの現況」山口大学教育学部附属教育実践総合センター 30, p 101-112, 2010-09-25
  - ・ 中山 彰, 林 昭博「音の 1/f ゆらぎに関する研究」神戸高専研究紀要第34号, 1990
  - ・ 肥田野 直・福原 眞知子・岩脇 三良・曾我 洋子・Charles D. Spielberger (2000)「新版 STAI マニュアル」実務教育出版
  - ・ 肥田野 直・本明 寛・山本 多喜司(1995)「健康教育の心理学」実務教育出版
  - ・ Maslach, Christina, "Burned-out", *Human Behavior*, 5 (9), pp.16-22, 1976. 長田久雄 編『看護学生のための心理学』第2版, 医学書院, 2016.
  - ・ 牧 昌見・高田 公子編「学校カウンセリング実践講座－教職員のメンタルヘルス カウンセリング情報総覧／総索引－ (1991)」学習研究社
  - ・ 丸山 孝子 「グループワークショップによるゲシュタルト・セラピーの効果」－ POMS 変化と自己概念の影響－
  - ・ 蓑内 豊 (2009)「運動に対する主観的評価と感情変化の関係」大学体育学 6 (1) p 13-22, 2009-03-15 社団法人全国大学体育連合
  - ・ 諸富 祥彦著 (2009). 「教師の悩みとメンタルヘルス」 図書文化
  - ・ 森田 婦美子 (2009)「ヨーガによる介護予防効果—POMS を用いた効果の判定—」奈良佐保短期大学研究紀要 16, p 71-78, 2009-03-31
  - ・ 文部科学省 「表13 病気休職者数等の推移 (平成12年度～平成21年度)」 1)
  - ・ 山脇 (野川) 眞弓 (2001) 北九州市立教育センター紀要
  - ・ 山脇 (野川) 眞弓 (2004) 北九州市教育研究論文紀要
  - ・ 横山 和仁・荒記 俊一 (1994)「POMS 短縮版 日本版 POMS 手引」金子書房

## **Effects of Clay-Work Combined with Listening to Music on the Mental States of Childcare Students**

Yamawaki, Mayumi\*

### Abstract

This study aims to clarify the effects of working with clay combined with listening to music on the mental states of students aiming to become childcare workers. The effects of clay-work on the clients' mental states have been clarified through previous qualitative studies in the field and in the area of clinical psychology, mainly in psychotherapy, art therapy, and family therapy. In contrast, my previous quantitative study used a profile of mood state (POMS) and electroencephalography to show that clay-work has the effect of reducing stress. Previous studies revealed that listening to music has a similar effect. Based on these findings, it was hypothesized that a combination of clay-work and listening to music may reduce stress more effectively. However, no study has been conducted to verify this hypothesis until now.

To verify the above-mentioned hypothesis, this study compared the rates of change of the mean POMS scores of the following four groups: (1) clay-work group; (2) listening to music group; (3) clay-work + listening to music group; and (4) control group. As a result of this comparison, it was found that the rates of change of the mean POMS scores were higher in the groups other than the control group and that the rate of change was especially higher in the clay-work + listening to music group. These findings verified the hypothesis of this study.

For students aiming to become childcare workers, it is very important to learn some methods to reduce stress. According to some studies performed in Japan, one of the reasons that childcare workers resign is stress caused by interpersonal relationships. It is thought that the job separation rate might be reduced by teaching the students clay-work combined with listening to music as a simple and easy method of reducing stress before they find a job in the childcare field.

キーワード : 1/音楽, 粘土作業, 気分