

環境音がおよぼす成長過程の学習効果について

津山 美紀¹⁾ 武吉 栞²⁾

¹⁾九州女子短期大学 子ども健康学科

²⁾九州女子短期大学 専攻科子ども健康学専攻
北九州市八幡西区自由ヶ丘1-1 (〒807-8586)

(2014年11月13日受付、2014年12月18日受理)

要 旨

本研究では、「無音」「生活環境音」「クラシック音楽」の3種類の環境音を設定し、どのような環境下で学習するのが効果的なのかを分析した。また、児童、生徒、学生を対象に成長過程別に、環境音の中で学習する上での影響を心情の側面からも検証した。その結果、環境音がおよぼす成長過程の学習効果について、以下のことが明らかになった。

- ①「無音」は中学生・大学生での学習効果が高く、心情の面からは成長過程に共通して心地よい環境であると肯定的である。
- ②「生活環境音」は、成長過程に共通して学習効果の低下につながり、心情の面からも成長過程に共通して不快と感じている。
- ③「クラシック音楽」は、小学生には学習効果が高く、心情の面からは成長過程に共通してストレスを軽減し、癒しの効果があると認められた。

今後は、多種多様な環境音についての学習効果を詳しく検証していく必要があると考える。

I. 諸言

騒音が多い現代社会の環境での騒音遮へい効果として、産業界ではBGMが導入されて40年余りになる。近年、高齢者入所施設や病院などでは、リラクゼーション効果や音楽療法の観点からBGMが流れている環境が多くなってきている。しかし、学校現場においては授業外ではBGMが活用されている場合もあるが、授業内に音楽を聴きながら学習をする環境は、ほぼ見受けられない。また、子どもたち(児童・生徒)が音楽を聴きながら勉強することは、集中力の観点から保護者や教師もどちらかという否定的だと考えられる。

学習時間にBGMを導入することについては、菅らが「高揚的音楽をBGMとして用いた場合は不快だと感じ、抑鬱的音楽を用いた場合は心地よい」と感じているという結果が出ており、「認知的側面ではなく情意的側面での効果が期待される」という研究がなされている。¹⁾ また、騒音とBGMが知的作業に及ぼす影響について、大場らによって、生徒を対象にしてBGMの効果と現状について多角的に研究されている。その結果、BGMは「うるささ」とい

う不快感を減少させるのに効果があり、知的作業に対しても有効的に作用したと報告されている。²⁾

我々の生活環境は様々な音で満ち溢れているが、快適な生活をもたらす音と不快な騒音がある。育った環境によっては、幼少の頃から耳慣れた近くの寺の鐘の音や祭り囃子の音など心地よく感じる人もいる。しかし、都会では交通機関の発達や情報社会の出現によって物質的に豊かになり生活は便利にはなっているが、それに伴う騒音も多い。しかし、道路交通騒音のように一般的には騒音であっても、その騒音がなければ淋しく、無音であれば気味が悪い状態と感じる人にとっては、それは騒音ではない。このように同じ音でも人によって騒音になったりならなかったりする。また、山下によると「無響室に客を案内すると静けさよりも不安を訴えられ、庭の蝉時雨の中に客が静けさを見出した」とのエピソードがある³⁾。無音すなわち静けさを意味しないことを示していて、音が存在するからこそ静けさが感じられるとも言える。

音楽は、コミュニケーション能力の向上や身体的運動の誘発、情動の直接的発達をもたらす、すばらしい効果があると言われているが、人間の心の安らぎや変化以外にも作業効率を上げ計算能力など目に見えた変化があるのではないかと考えた。

そこで、本研究では、「無音」「生活環境音」「クラシック音楽」の3種類を設定し、環境音がおよぼす学習効果について、どのような環境下の中で学習するのが効果的であるかを調査する。また、児童、生徒、学生を対象に成長過程別に心情の側面からも環境音のおよぼす影響について研究する。

II. 研究目的および方法

(1) 目的

- ・学習効果があがる環境を成長過程別に検証する。
- ・心情の側面から、どのような環境音の中で学習する心地よいか検証する。
- ・計算問題の解答率と、心情アンケート実施の結果を照らし合わせ、関係性や共通性を調査し、より良い学習環境に適している環境音を検証する。

(2) 対象者

- ・福岡県下のH小学校の学童保育クラブの児童9～12歳、18名
- ・福岡県下のK中学校の生徒14歳、30名
- ・福岡県下のK女子短期大学の学生20～23歳、25名(全て女性)。

(3) 調査日と場所

- ・小学生・・・2014年9月17日にH小学校の学童クラブの学習スペース
- ・中学生・・・2014年8月4日に福岡県下にあるK中学校の教室の中
- ・大学生・・・2014年9月15日に福岡県下にあるK大学内にある教室の中

(4) 実験方法

①計算問題と記憶力問題（資料1参照）

環境音は以下の3種類を用意し、それぞれ5分間流した。

- ・無音（できるだけ静かな環境で実施した）
- ・クラシック音楽（サティ：ジムノペディ第1番、ドビュッシー：月の光）
- ・生活環境音（繁華街の道路の音、CDによる録音）

小学生、中学生、大学生いずれも同じ形式の計算問題と記憶力問題を実施した。

②心情アンケート（質問紙調査、資料2参照）

- ・環境音別に問題を解いたときの心情について1点～4点までを数値化し得点が高くなると肯定的な心情として得点した。
- ・計算、記憶力の問題を解いた時の感想を自由記述してもらおう。

①②の実験時間として約40分使用した。

(5) 倫理的配慮

実験の実施にあたっては「個人情報保護のために調査結果は十分に注意を払って保管」すること、「質問調査は無記名記述」であることを伝えた。

III. 研究結果

(1) 計算問題と記憶力問題（環境音別、成長過程別回答率）

<計算問題>（図1）

小学生では「クラシック音楽」の回答率が72%で一番高く、次に70%で「無音」、一番回答率が低かったのが「生活環境音」で68%という結果になった。「クラシック音楽」を聴きながらの環境が、一番低い「生活環境音」と比べて、回答率が(+4%)上がる結果となった。

中学生では、「無音」の回答率が93%で一番高く、次に90%で「生活環境音」、「クラシック音楽」が86%で一番回答率が低くなる結果となった。「無音」での計算が一番低い「クラシック音楽」の確率と比べ回答率が(+7%)上がる結果となった。大学生も回答率は中学生同様に、「無音」の回答率が88%で一番高い。次に84%で「生活環境音」、一番低い回答率が「クラシック音楽」で83%という結果となった。「無音」での計算が一番低い「クラシック音楽」の確率と比べて回答率が(+5%)上がる結果となった。

<記憶力問題>（図2）

小学生は、「クラシック音楽」の回答率が96%と一番高く、次に「生活環境音」で77%、一番低い回答率が「無音」で70%という結果となった。計算問題と同様に「クラシック音楽」が一番低い「無音」の確率に比べ、回答率が(+26%)高くなる結果となった。中学生では、「クラシック音楽」の回答率が80%で一番高くなり、次に「無音」で75%、一番回答率

が低くなったのが「生活環境音」で72%という結果となった。「クラシック音楽」環境での回答率が、一番低い「生活環境音」の確率と比べ回答率が(+8%)高くなる結果となった。大学生は、「無音」での回答率が83%で一番高くなり、次に82%で「クラシック音楽」、一番低い確率が「生活環境音」で70%という結果となった。計算問題と同様に、「無音」環境下での回答率が一番低い「生活環境音」の確率と比べて、(+13%)差が出る結果となった。

＜計算問題と記憶力問題の比較＞

小学生は計算問題ではそれぞれの環境音での差異は最大でも4%であり、大きな変化は見られなかった。しかし記憶力問題と比較してみると、最大で26%の差があることがわかった。中学生も小学生と同様、計算問題での差異は最大で7%となったが、記憶力問題の方では最大で8%の差異が出ており計算問題よりも差がでることがわかった。さらに大学生も、計算問題での環境音は最大で5%となっているが、記憶力問題の差異をみると最大で8%の差があることを確認することができた。

(2) 質問紙調査(表1) 計算・記憶力問題を行ったときの心情

心情についてのアンケートは、「解きやすい」や「落ち着く」、「集中してできた」、「心地よくできた」、「リラックスして解けた」の5項目である。4点満点として成長過程別に平均値を出した。

小学生は、一番「解きやすい」と感じたのが「クラシック音楽」で2.9点となった。次に、「無音」で2.8点、一番低い点数が「生活環境音」で2.4点となり、一番低い「生活環境音」と比べて(+0.5点)差が出る結果となった。次に、一番「集中できた」と感じたのが「無音」で3.2点となった。次に、「クラシック音楽」で2.9点、一番低い点数が「生活環境音」で2.7点となり、一番低い「生活環境音」の点数と比べて、「無音」環境が(+0.5点)差が出る結果となった。次に「リラックスできた」と感じたのは「クラシック音楽」で3点となった。次に「無音」環境で2.9点、一番低い点数が「生活環境音」で2.7点となり、一番低い「生活環境音」の点数と比べて、「クラシック音楽」が(+0.3点)差が出る結果となった。次に、「心地よく解けた」と一番感じたのが「無音」環境と「クラシック音楽」で2.8点という結果になった。一番低い点数となったのは、「生活環境音」で2.5点となり一番低い「生活環境音」の点数と比べて、(+0.3点)差が出る結果となった。次に、「落ち着いてできた」の項目について、無音環境が2.8点で一番落ち着いてできたと感じ、次にクラシックで2.7点、一番低い点数で生活環境音が2.3点という結果になった。一番低い生活環境音の点数と比べて無音環境は(+0.5点)差が出る結果となった。

中学生では、一番「解きやすい」と感じたのが「無音」環境で3.3点となった。次に「クラシック音楽」で3点、一番低い点数が「生活環境音」で2.6点となり、一番低い「生活環境音」の点数と比べて、「無音」環境と(+0.7点)差が出る結果となった。次に「集中できた」の

項目では、「無音」環境が3.4点で一番集中できていると感じ、次に「クラシック音楽」で2.7点、一番低い点数で「生活環境音」が2.3点となり、一番低い「生活環境音」の点数に比べて、「無音」環境が(+1.1点)の差が出る結果となった。次に、「リラックスできた」という項目では、「クラシック音楽」環境が3.2点で一番リラックスできたと感じ、次に「無音」環境で2.6点、一番低い点数で「生活環境音」が2.5点となり、一番低い「生活環境音」の点数と比べて、クラシックが(+0.7点)差が出る結果となった。次に「心地よく解けた」という項目では、「クラシック音楽」が3.1点で一番心地よく解けたと感じ、次に「無音」環境で3点、一番低い点数で「生活環境音」が2.4点となり、一番低い「生活環境音」の点数に比べて「クラシック音楽」が(+0.7点)差が出る結果となった。次に「落ち着いてできた」という項目では、「無音」環境が3.4点で一番落ち着いてできたと感じ、次に「クラシック音楽」で3点、一番低い点数で「生活環境音」が2.5点となり、一番低い「生活環境音」の点数に比べて「無音」環境が(0.9点)差が出る結果となった。

大学生では、「解きやすい」という項目では、「無音」環境が3.2点で一番解きやすいと感じ、次に「クラシック音楽」で3点、一番低い点数で「生活環境音」が1.8点となり、一番低い「生活環境音」の点数に比べて、「無音」環境が(+1.4点)差が出る結果となった。次に「集中できた」の項目では、「無音」環境が3.3点で一番集中できたと感じ、次に「クラシック音楽」で2.9点、一番低い点数で「作業環境音」が1.6点という結果となり、一番低い「生活環境音」の点数と比べて、「無音」環境(+1.7)点差が出る結果となった。次に「リラックスできた」の項目について、「クラシック音楽」が2.9点で一番リラックスできたと感じ、次に「生活環境音」で2.4点、一番低い点数で「無音」環境2.3点という結果となり、一番低い「無音」環境の点数に比べて「クラシック音楽」が(+0.6点)差が出る結果となった。次に「心地よく解けた」の項目について、「クラシック音楽」が2.9点で一番心地よく解けたと感じ、次に「無音」環境で2.8点、一番低い点数で「生活環境音」が1.7点となった。一番低い「生活環境音」の点数と比べて、「クラシック音楽」が(+1.2点)差が出る結果となった。次に「落ち着いてできた」の項目について、「無音」環境が3.3点で一番落ち着いて解けたと感じ、次に「クラシック音楽」で3点、一番低い点数で「生活環境音」が1.9点となった。一番低い「生活環境音」の点数に比べて、「無音」環境が(+1.4点)差が出る結果となった。

アンケート全項目の点数の平均値を成長過程別でそれぞれ出すと、小学生は「無音」環境下での平均値が2.9点と一番高くなり、次に「クラシック音楽」で2.86点、一番低い点数が「生活環境音」で2.52点となった。「無音」環境での点数が一番低い「生活環境音」の点数と、(+0.38点)の差が出る結果となった。

中学生では「無音」環境で3.14点と一番高くなり、次に「クラシック音楽」で3点、一番低かったのが「生活環境音」で2.46点となった。「無音」環境での点数が一番低い「生活環境音」の点数と(+0.68点)差が出る結果となった。

大学生では「無音」環境での平均値が2.98点と一番高くなり、次に「クラシック音楽」で2.94点、一番低い点数で「生活環境音」1.88点という結果となった。「無音」環境での点数が一番低い「生活環境音」の点数と比べて(+1.1点)差が出る結果となった。

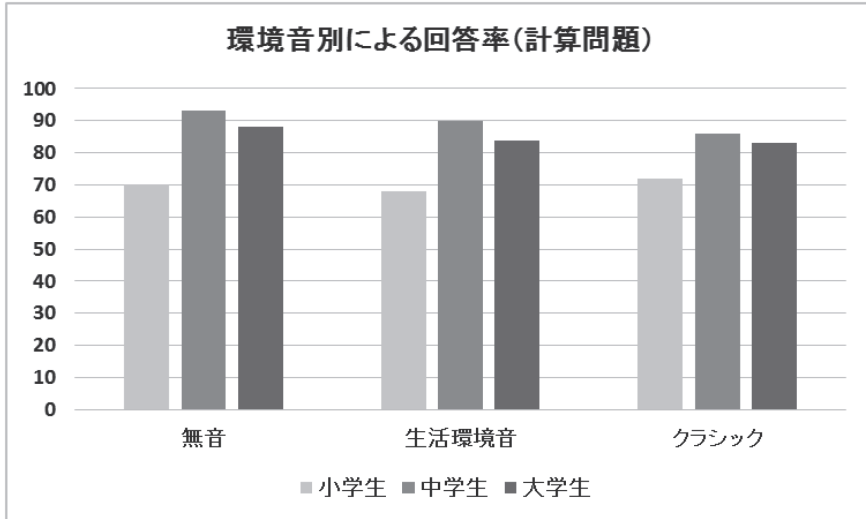


図1

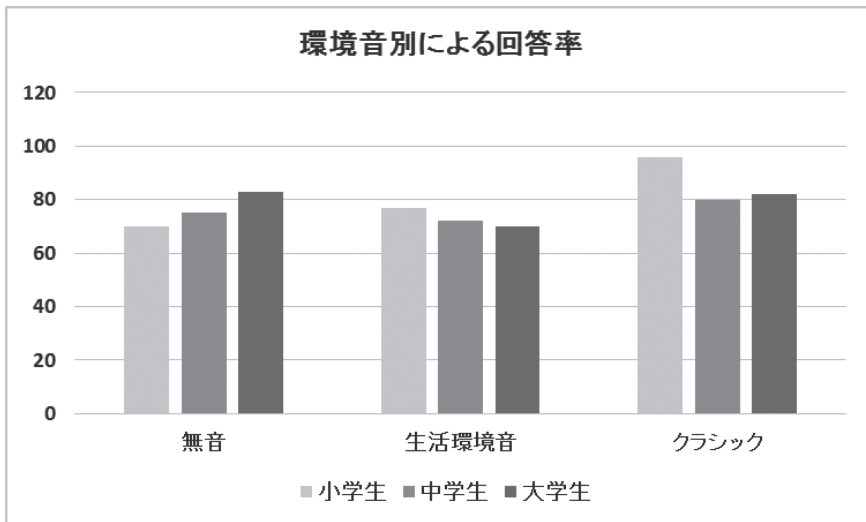


図2

計算・記憶力の問題を解いた時の心情についてのアンケート（4点満点中の平均値）

表 1-1

心情(小学生)	無音	生活環境音	クラシック
解きやすい-解きにくい	2.8 点	2.4 点	2.9 点
集中できた-気が散った	3.2 点	2.7 点	2.9 点
リラックスできた-緊張した	2.9 点	2.7 点	3.0 点
心地よく解けた-不快だった	2.8 点	2.5 点	2.8 点
落ち着いてできた-イライラした	2.8 点	2.3 点	2.7 点
平均	2.9 点	2.5 点	2.8 点

表 1-2

心情(中学生)	無音	作業音(騒音)	クラシック
解きやすい-解きにくい	3.3 点	2.6 点	3.0 点
集中できた-気が散った	3.4 点	2.3 点	2.7 点
リラックスできた-緊張した	2.6 点	2.5 点	3.2 点
心地よく解けた-不快だった	3.0 点	2.4 点	3.1 点
落ち着いてできた-イライラした	3.4 点	2.5 点	3.0 点
平均	3.0 点	2.4 点	3.0 点

表 1-3

心情(大学生)	無音	作業音(騒音)	クラシック
解きやすい-解きにくい	3.2 点	1.8 点	3.0 点
集中できた-気が散った	3.3 点	1.6 点	2.9 点
リラックスできた-緊張した	2.3 点	2.4 点	2.9 点
心地よく解けた-不快だった	2.8 点	1.7 点	2.9 点
落ち着いてできた-イライラした	3.3 点	1.9 点	3.0 点
平均	2.9 点	1.8 点	2.9 点

IV. 考察

(1) 計算問題、記憶力問題

今回、回答率の変化を成長過程別に調査した結果、小学生は計算問題と記憶力問題のどちらでも「クラシック音楽」環境での回答率が一番上がっていることがわかった。中学生の結

果では、計算問題では「無音」環境での回答率が一番上がり、記憶力問題では「クラシック音楽」環境下での回答率が上がっていることがわかる。大学生では、計算問題と記憶力テストのどちらでも、「無音」環境下での回答率が一番上がるということがわかった。このことから、小学生では「クラシック音楽」環境下、中学生は「無音」と「クラシック音楽」環境下、大学生は「無音」環境下で学習効率がより高くなるのではないかと考えられる。成長過程別に学習効率の上がる環境音の変化から、子どもは成長するにつれて、学習する時は音楽の影響をあまり受けないのではないかと推測する。また、成長過程別で出た回答率の平均値が、一番高い割合と一番低かった割合の環境音の差を見ると、計算問題は最大でも中学生の+7%の差であったのに対して、記憶力は最大のもので小学生の+26%の差が出ており、計算問題よりも記憶力の方が、顕著に差が出ていることがわかった。このことから、計算問題よりも記憶力問題の方が成長過程別の回答率が一番高い環境音の影響を受けやすいのではないかと考える。小学生が「クラシック音楽」環境下での回答率が高いことから、児童期は、授業中やテスト中に音楽を用いることも有益ではないかと考えられる。特に上記で述べた計算問題と記憶力問題の割合の差を見ると、記憶力に関する授業やテストを行う時に成長過程に適した環境音を使用することで、学習効果の向上が期待できるのではないかと考える。逆に、青年期や成人期の学習効率の向上をはかりたい時は、できるだけ「無音」環境に近づけるような配慮、支援をすることで学習効果の向上が期待できるのではないかと考える。

(2) 質問紙調査

心情アンケート調査では、小学生、中学生、大学生いずれも計算問題と記憶力問題を行った時の全項目で平均すると、「無音」環境が一番であることがわかった。「クラシック音楽」環境下の学習効率が最も高いのではないかと予想していたが、実際の学力向上に繋がるという関係性は見いだせなかった。しかし、「リラックスできた」と「心地よく解けた」の項目については、小学生、中学生、大学生が共通して「クラシック音楽」の平均値が高いことが分かった。これは、「クラシック音楽」が計算問題の回答率とは関係なく、ストレスを軽減させたり、情緒の面で落ち着いたりする癒しの効果があるのではないかと考えられる。音楽による癒しの効果は成長過程に関係なく共通にみられることから、「クラシック音楽」を学校内での色々な場面で有効活用が可能ではないかと思う。たとえば、保健室で「クラシック音楽」を流して癒しの空間を作ることができれば、生徒の保健室の来室を増やし、不登校者などの問題の早期解決ができたり、内科的訴えや負傷者の痛み軽減につなげたりすることができるかと推測される。健常者でも、給食時間や昼休みの娯楽、清掃時間などに「クラシック音楽」を活用することにより、児童生徒の精神的安定につなげられるのではないかと考える。

心情アンケートの結果と、計算・記憶力問題の回答率の結果を照らし合わせてみると、「解きやすい」という項目に特化すると、一番「解きやすい」と感じた環境音と計算・記憶

力問題の回答率が高かった環境音が、小学生は「クラシック音楽」、中学生・大学生では「無音」という結果になり、年齢別の心情と回答率は共通している結果になった。

V. 総括および結論

今回の研究では、環境音がおよぼす成長過程の学習効果について、以下の3点の結果が得られた。

- ①「無音」は中学生・大学生での学習効果が高く、心情の面からは成長過程に共通して心地よい環境であると肯定的である。
- ②「生活環境音」は、成長過程に共通して学習効果の低下につながり、心情の面からも成長過程に共通して不快と感じている。
- ③「クラシック音楽」は小学生には学習効果が高く、心情の面からは成長過程に共通してストレスを軽減し、癒しの効果があると認められた。

「クラシック音楽」には成長過程に共通して、癒しの効果があるということはわかったが、具体的にどのような曲が良いのか、今後、音楽のジャンルや特徴の詳細を検証する必要がある。また、多種多様な環境音についても信憑性をさらに高め、学校保健室や教育現場でも有効な環境作りのために、今後さらなる研究を継続していく必要があると考えている。

VI. 謝辞

本研究の調査に協力してくださったH小学校学童保育クラブならびに福岡県K中学校、K女子短期大学の皆様に感謝申し上げます。

VII. 引用・参考文献

- 注1) 菅千索・岩本陽介 和歌山大学教育学部実践総合センター紀要(2003) pp.27~pp.35
注2) 大場義男、川畑徹朗、丹 公雄「騒音とB.G.Mが知的作業に及ぼす影響に関する実験的研究(第2報)」東京大学教育学部紀要17巻(1978) pp.133
注3) 山下充康:「静けさに対する音概念」騒音制御(1984) pp8、326-328
- ・永田穂「静けさ よい音 よい響き」彰国社(1986)
 - ・篠田知璋・加藤美和子(編)、日野原重明(監修)「標準音楽療法入門上理論編」春秋社(1988)
 - ・「山松質文障害時のための音楽療法」大日本図書 1984年5月20日発行
 - ・櫻林仁「心をひらく音楽一療法的音楽教育論」音楽之友社 1990年6月10日発行
 - ・茂木健一郎「すべては音楽から生まれる」PHP研究所 2008年1月7日発行
 - ・中嶋恒雄・斎藤博 「音楽研究のまとめ方」建帛社 1981年10月20日発行
 - ・萩敦子「高齢者の計算能力に呈する音楽の効用」名古屋柳城短期大学研究紀要(2007)

資料 1 計算問題と記憶力問題

問 1、次の問題を解いてください。

① $12 \times 24 =$

② $38 \times 52 =$

③ $82 \times 16 =$

④ $35 \times 10 =$

⑤ $12 \times 6 =$

⑥ ミカン 1 個とリンゴ 2 個買うと、50 円になります。また、ミカン 1 個とリンゴ 1 個を買うと 30 円になりました。ミカンとリンゴの値段はそれぞれ何円でしょう。

式

答え

⑦ $23 \times 11 =$

⑧ $8 \times 12 =$

⑨ $90 \times 12 =$

⑩ $64 \times 3 =$

⑪ $77 \times 3 =$

⑫ 太郎さんと次郎君と三郎君のこずかいを合わせると、1400 円になります。

太郎さんのこずかいは、次郎君より 250 円多三郎くんより 150 円多い額です。

次郎くんのこずかいはいくらでしょう。

式

答え

⑬ $77 \times 12 =$

⑭ $13 \times 15 =$

⑮ $21 \times 87 =$

⑯ $23 \times 25 =$

⑰ $12 \times 9 =$

⑱ $16 \times 15 =$

⑲ $21 \times 99 =$

⑳ $20 \times 18 =$

問 2、1 分間でできるだけ、順番通りに数字を暗記してください。

1 分経ったら先生の指示に従って回答用紙に覚えた順番に数字を書いてください。

6 5 3 0 4 5 9 8 7 3

3 2 4 9 8 3 7 5 3 9

3 5 2 9 7 5 2 3 8 5

1 2 3 8 7 4 6 6 3 9

資料2 心情アンケート

今回の計算・記憶力の問題を行った時の心情を教えてください。

自分の一番あてはまる番号に○をつけてください。

①無音

- | | | | | | | |
|----|----------|---|---|---|---|----------|
| 1、 | 解きやすかった | 4 | 3 | 2 | 1 | 解きにくかった |
| 2、 | 集中できた | 4 | 3 | 2 | 1 | 気が散る |
| 3、 | リラックスできた | 4 | 3 | 2 | 1 | 緊張した |
| 4、 | 心地よかった | 4 | 3 | 2 | 1 | 不快な気分だった |
| 5、 | 落ち着いてできた | 4 | 3 | 2 | 1 | イライラした |

②生活環境音

- | | | | | | | |
|----|----------|---|---|---|---|----------|
| 1、 | 解きやすかった | 4 | 3 | 2 | 1 | 解きにくかった |
| 2、 | 集中できた | 4 | 3 | 2 | 1 | 気が散った |
| 3、 | リラックスできた | 4 | 3 | 2 | 1 | 緊張した |
| 4、 | 心地よかった | 4 | 3 | 2 | 1 | 不快な気分だった |
| 5、 | 落ち着いてできた | 4 | 3 | 2 | 1 | イライラした |

③クラシック音楽

- | | | | | | | |
|----|----------|---|---|---|---|----------|
| 1、 | 解きやすかった | 4 | 3 | 2 | 1 | 解きにくかった |
| 2、 | 集中できた | 4 | 3 | 2 | 1 | 気が散る |
| 3、 | リラックスできた | 4 | 3 | 2 | 1 | 緊張した |
| 4、 | 心地よかった | 4 | 3 | 2 | 1 | 不快な気分だった |
| 5、 | 落ち着いてできた | 4 | 3 | 2 | 1 | イライラした |

*自由記述

今回の計算・記憶力の問題を解いているときの感想を教えてください。

The Effect Ambient Sound Has on Learning Outcomes During Growth

Miki TSUYAMA*¹, Siori TAKEYOSI*²

*¹Department of Childhood Care and Education

Kyushu Women's Junior University

*²Advanced course of Childhood Care and Education at Kyushu Women's Junior College
1-1 Jiyugaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-shi, Fukuoka, 807-8586, Japan

Received November 13, 2014 ; Accepted December 18, 2014

Abstract

In this research, three environmental sounds were set, specifically: 1: Silence; 2: Sounds of daily life; and 3: Classical music. Analyses were conducted on how learning was affected by each environment. Also, effects on learning were verified for each environmental sound from the aspect of sentiment, at each developmental process, targeting pupils, students and university students. The following were clarified in the results with regard to the effects that environmental sounds have on learning in development processes.

1: Learning effects were high among junior high school students and university students in a silent environment. Development processes were common from the aspect of sentiment. It is affirmative that silence is a comfortable environment.

2: Learning effects commonly dropped in development processes for the environment having the sounds of daily life. It was also commonly felt in development processes to be uncomfortable in the aspect of sentiment.

3: Learning effects were high among elementary school students in a classical music environment. In the aspect of sentiment, commonly among development processes, stress was reduced; classical music was found to have a soothing effect.

It is thought necessary to implement further studies into the effects on learning that various types of environmental sounds have.

Keywords: environmental sounds; learning effects; development processes