

兵庫教育大学大学院

学位論文

論文題目

音楽における情動喚起と中学校音楽教育

主任指導教官 鈴木 寛
兵庫教育大学大学院 学校教育研究科
教科・領域教育専攻芸術系コース（音楽）
M01208G 名 須 川 博

目 次

序論	．．．．．	3
方法		
1.予備調査	．．．．．	12
2.本調査	．．．．．	20
結果	．．．．．	36
考察	．．．．．	94
引用文献/参考文献	．．．．．	102
資料	．．．．．	105

序論

今日、日本の社会は経済がめまぐるしく変化するのに対して緊急な改革・対応が求められる時代になった。

教育分野においても同様、新しい教育活動内容が叫ばれるようになり、文部科学省においては、平成14年度から完全実施の週5日制の下で、各学校が「ゆとり」の中で「特色ある教育」の展開を行い、生徒達に基礎基本の徹底をさせ、それを基にして自ら学び自ら考える力を習得させ「生きる力」をはぐくむことを基本的なねらいとしたものを平成10年12月に中学校指導要領の改訂とした。

中学校音楽科においては、指導要領の改訂により、授業時数の大幅な削減が行なわれることで音楽科での授業改善の要求・工夫が以前に増して求められる事はさげられない事態となっている。

5教科（英語・数学・理科・社会・国語）は知識を主にすることが多いのに対し、芸術教科の一つである音楽においては知識的な事に加え、技能、表現、創造と幅広く身体活動へと幅広い要素を兼ね備えた人間育成における総合的な教科と言える。音楽によって、人間性を養うことによって、人間性を高めることのできる教科だと考える。

しかし、実際のところ学校現場においては、なかなか芸術教科を習得させるという事は容易な事ではない。今日、教育現場で叫ばれることに、生徒の学習への無気力化が挙げられる。そこで、本当に音楽の教科が人間育成に関するものであり、音楽によって人間の心が豊かになるものであれば、これほど素晴らしい教科は他には少ないと考える。

音楽教育では音楽的な能力を習得させる事は大事なことなのだが、それと同じくらい重要な事は、音楽によっていかに情動が喚起されるかである。

最近、医学においては、音楽を用いた音楽療法などが盛んに取り上げられている。音楽を患者に聴かせて心の閉ざされた扉を開ける1つの手段になったり、ある時は楽器を演奏することで、コミュニケーションの役割を持つなど、様々な展開がなされ、今日も音楽を使用した研究が多くされている。この事からでも分かるように、音楽が人の心に関係する事は明らかである。

音楽教科に工夫を持たせ、生徒の心を動かせ、音楽の世界への興味を高めさせる事ができるのであれば、それは教育として大変価値のあるものになる。生徒にとって情動の喚起はそれぞれによって異なり、その程度も大きく変わってくる。この変化は、音楽の能力、音楽の経験などと、関係が深いのではないかと考える。

そこで、本研究では、中学校の生徒における音楽の情動の変化について研究を進めると共に、音楽の経験や能力がいかに変わってくるのかを解明していく。

1. 情動の概念

人は、ある動機をもち、その目標に到達できれば、喜びを感じ、何らかの障害のためにその目標に達することができなければ欲求不満の状態となり、怒りを生じたり悲しんだりする。また危険な状態になれば恐れを抱く。実際に危険な状態に陥らなくても、その可能性があるときは不安な状態となる。このように、情動は、動機と結びついている。情動は、その人自身が心の中で体験するものであるが、それとともにその人の表情が変わり、心臓がドキドキしたり、筋肉が緊張したり、食欲がなくなったりする身体的変化が生じることを含むとする。(1)

音楽における情動については、心理学でいう感動・情緒 (emotion) や感情 (feeling) よりも、もっと、洗練されたもので、根本的であり、知性や意志の働きにも随伴し、これらを純正に働かせる作用をする。本論では、情動を心の動きの変化として捉える。

2. 感情

我々には感情があり、時に「感情の起伏が激しい」とか、「感情を表に出さない人」だとか「感情が乱れている」などという言葉を使う。これは、次のように考える事ができる。日常の生活のいろいろな場面で、私達は喜び・悲しみ・怒り・恐れ・愛・不安・嫉妬・羞恥・愉快・不愉快というような感情を体験する。このような心の状態を引き起こす条件は様々であり、時には身体の具合により、あるいは環境からのいろいろな刺激によって、その時々感情が呼び起こされる。努力の結果、目標に到達した時には喜びと満足が、突然の地震には驚きと不安が、他人の目前で侮辱されたときには怒りが、それぞれ体験される。感情は動機づけと密接な関係がある。また感情の表出には個人差ばかりでなく、年齢差・性差・文化差も著しい。(2)

3.身体的変化

人には情動の変化が起これば、それに伴い身体にも何らかの動きが見られる。怒れば顔が赤くなり、恐れれば顔が青ざめる。悲しければ涙を流し、嬉しければ顔をほころばせて笑う。というように、情動には、身体的変化が伴う。そのような身体的変化を示す生理的指標としては、心拍、血圧、血流、皮膚温度、呼吸、筋の緊張、電気性皮膚反応などがある。たとえば、アメリカの精神医学者（ポール・エクマン）らが、種々の情動に伴う心拍と指の皮膚温度の変化を測定したところ、心拍数の上昇は、怒り、恐れ、悲しみ、喜び、驚きの順となり、嫌悪では、逆に心拍数は低下した。また皮膚温度については、怒りで大いに上昇し、喜び、悲しみでもやや上昇し、嫌悪、恐れ、驚きで下降した。また、アックスが12の指標について、怒りと恐れに伴う変化を比較したところ、電気性皮膚反応、心拍数の減少、筋緊張の増大、心臓拡張血圧の増加の指標では、怒りのほうが恐れより反応が統計的に有意に大であった。他方、呼吸の速さの増加、皮膚抵抗の減少、筋緊張の減少の指標では、恐れのほうが反応が有意に大であった。その他の指標については、怒りと恐れの間には明確な差が見出せなかった。ここで、電気性皮膚反応とは、皮膚の2カ所に電極を置き付着し、その間の電気抵抗の変化を測定するもので、交感神経に支配された皮膚の汗腺の活動を調べることができる。微妙な情動変化が検出できるので、いわゆる嘘発見器として用いられる。ドイツの精神医学者（シュルツ）らが、健常者とうつ状態の人を被験者として、幸福、悲しみ、怒り、日常生活のイメージを心に描いた時の4種の顔面筋の活動を、筋電位の測定によって比較した。健常者では、眉の筋肉が、幸福と日常生活のイメージの際に緊張がゆるみ、悲しみのイメージで緊張した。また口元の筋が怒りのイメージで緊張する傾向が顕著であった。うつ状態の人では、幸福なイメージに対しても、眉の筋の弛緩がみられず、日常生活のイメージが悲しみのイメージに似た結果をもたらした。このような顔面筋の活動が、情動に伴う顔の表情の変化の基礎となっていると考えられる。(3)

4.音楽における情動喚起

メイヤー（Meyer, 1956）は、その著書「Emotion and Meaning in Music」の中で、情動の喚起は刺激と反応する人との関係にあるのだということを主張している。彼は、“反応しようとする傾向が阻止されたり静止されたりすると情動が喚起される”という心理学の情動理論がそのまま音楽に対する情動反応にも適用できると考え、“音楽聴取中に活性化された音楽的期待（音楽の進行の中で次の事象が分かる事）が抑制された時に情動は喚起される”と述べている。(4)

5. 男女の差

人には様々な個人の差があり、身体面での差、学習面での差、正確面での差というように、様々な差をもつ。

身体的な差としては、男女の性別の基本は男では精巣、女では卵巣を持っているか否かにあるが、それに加えて内部性器や外部性器を総称して第一性徴と呼んでいる。更に人間が思春期に到達し、性成熟の表れとして第二性徴が発現すると身体的に男らしさや女らしさが明確になる。男子では射精、喉頭突起および声変わり、性毛・腋毛・ひげの発生、筋骨の発達など、女子では月経、乳房隆起、性毛・腋毛の発生骨盤の拡大、皮下脂肪の肥厚、声のボリュームの増大などである。それらは、主としてアンドロゲン、エストロゲンといった性ホルモンの作用によるが、社会的環境や身体的条件の影響を受け、それぞれの発現の時期にはかなりの個人差が認められる。⁽⁵⁾音楽の世界においてもその事は例外ではない。はじめに、一般的な差として次のような事があげられる。男子は視覚的認知の鋭敏さと体力に対応して物事を直接的に探求し操作する活動に適合するような機能を具備している。是に対して、女子では事物よりも人間の顔や声など対人関係にひかれその識別、特に聴覚的視覚や触覚的視覚に対する反応や識別が鋭い特質を持っているし、対人的交流に適合した言語機能がよく発達する資質をもっているとされる。⁽⁶⁾

次に、音楽的な差として次のような事が研究された。音楽性や音楽的能力に男女差があるかどうかに関しては、様々な意見が述べられてきた。たとえば、Gordonはその調査の研究結果では、教育上とりたてて配慮を要する基本的な能力の差は、認められないと述べており、また Kwalwasser なども同様な見解を報告している。ところが、Gilbertはその調査結果（1942）として、男女差は明らかに認められると報告しているが、これは片方だけがサブテストを行った結果の差だとして、基本的にその事実は認めがたいと指摘された。こうしたケースにも見られるように、この面での調査では調査の方法それ自体に問題が多く、たとえば、別々に調査した場合には差異が認められ、同時に調査した際には、ほとんどその差異が認められないという、一般的な調査傾向を見ても、この事実が理解できるように思われる。Heacker と Ziehen および Koch と Mjoen たちによる、4000 人を対象とした音楽性に関する調査でも“男性は女性より音楽的”だとする結果が報告されたが、しかしこれは実態ではなく、男性の積極的な回答の結果だとしてマーセルによってその誤謬が指摘された。また同様な事実が Wing の鑑賞テストでも見受けられ“女声は男性よりも鑑賞能力が高い”とされたけれども、結局はそれが、曲への嗜好や静かな聴取態度の差異である事が指摘された。もちろん、男女は、楽曲の嗜好や演奏形態などの面では静かにそれぞれ特色はあろう。しかし基本的な面で、男女に差異があろうとは考えられず、この点で私達は、男女に平等な音楽性を賦与した神の英知にこそ敬服すべきではなからうか。⁽⁷⁾ペッツォールド（Petzold, 1966）は、少年と

少女の間の差は、音楽の課題の性質に関係するように思われるとの結論を出している。彼は3つの被験者群のうち2群に45項目の音楽テストをしたところ、男女差は非常に有意であることが示された。けれどもハーモニーやリズムの研究とか、縦断的研究のフレーズ・テストでは男女間に有意差はなかった。彼は、これらの差異を、特に年長の子供では、音楽適正の根本的な差であるよりも、もっと態度や動機づけに起因するものだとした。少年が5年生でよりも6年生で、ほんのわずかな進歩を示すか、または成績が低下したのに対し、少女は全般にわたって成績が向上し続けた。ペッツォーロは、このことが発声して歌うことに対する少年の態度にいくぶんかは関係していると考えられている。(8)

6. 音楽能力の概念

音楽能力とは何らかの音楽行動ができる力を意味している。用語は複数あって、含まれる概念が若干異なる。一般的に用いられている音楽能力という語は後天的に習得した音楽知覚力と行動力を意味するのに対し、音楽才能 *musical talento* は、音楽に対する生得的な潜在能力が学習によって優れた能力となる資質を意味する。音楽適 *musical aptitude* は音楽を習得する能力の徴候または特性を意味し、習得されたものを達成 *attainment* という。高度の適性を才能と呼ぶこともある。音楽性 *musicality* は音楽を美的に楽しむ能力とされる。いずれにせよ、生得的な能力がどこまで区別できるかにより、これらの用語が内包する概念は、厳密に分け難く、混在する場合が多い。(9) 本研究では、音楽能力を(リズム・ピッチ・メロディー・テンポ・アゴーギグ・ダイナミック)など、むしろゲシュタルトとして捉え扱う事にする。

7. 心理学における音楽能力

心理学においては音楽能力を次のように位置付けている。感動・情緒 (*emotion*) や感情 (*feeling*) よりも、もっと洗練されたもので、根元的であり、知性や意志のはたらきにも随伴し、これらを純正にはたらかせる作用をする。

8. 音楽的成長

我々、音楽を学習する上で重要視される事に次の事柄がマーセルによって指摘されている。マーセルは音楽的成長を発達の経験（developmental experience）と意味づけし、個の音楽的成長を5つの能力で表している。

- ・ 音楽的な意識（musical awareness）
- ・ 音楽的自発性（musical initiative）
- ・ 音楽的識別力（musical discrimination）
- ・ 音楽的洞察力（musical insight）
- ・ 音楽的知識・技術（musical skill）

これらのものが個人に芽生えた、生かされるようになった時に個人の音楽的成長あると考える。

9. 音楽テスト

個人の音楽の能力がどのくらいであるか、評価するには様々な面から調査を行う必要がある。マーセルのいう音楽的な意識・音楽的自発性・音楽的識別力・音楽的洞察力・音楽的知識・技術に関しては、音楽テストの中に含まれなければならないと考える。

今日、代表的なものに1965年に発表されたGordon/Musical Aptitude Profile と呼ばれるテストは現在入手できる最良のテストとして有名である。

TEST(T),TEST(R),TEST(S)の三つから成り、それぞれ（T）は音のイメージ（メロディとハーモニー）（R）はリズムのイメージ（テンポと拍子）（S）は音楽的感受性（フレージングとバランスと様式）の3つのカテゴリーについて小学校の4～5年生を標準として検証された標準テストとされている。

また、シーショア（Carl Emil Seshore U.S.A）と言う有名な学者がシーショア・テスト（1919）と言う音楽性のテストを作成し、評価しようとした項目に次の6つのものが示されている。

- 1 音高識別力（Pitch）
- 2 音量識別力（Loudness）
- 3 リズムの識別力（Rhythm）
- 4 音長識別力（Time/Duration）

5 音色識別力 (Timble)

6 音記憶力 (Tonal memory)

これらは「実音テスト」と呼ばれ、音楽テストを行う際には、よく出題され使用されてきたものである。(10)

10.SML 音楽教育

最近、新しい音楽教育の重要語句として、S.M.L という言葉を耳にするようになった。これは、学校で音楽を指導する者の中でも、知っているものは少ない。この言葉は、兵庫教育大学・鈴木寛教授によって考え出された言葉の一つである。鈴木寛教授による言葉の解釈は次のようになっている。SML の S は SOUND、M は MUSIC、L は LIFE とそれぞれ頭文字をとって表している。音楽教育を構成する上での基本として、SML を示しているのである。音楽を構成する要素の最小単位は「音・音響」である。その音を時間軸上にデザインしたものが「音楽」であり、人間の「生活」に結びついてこそ「生きがい」や「美的価値観」を形成する「情動」が存在するという単純明快な理論なのであるとしている。(11)

また、鈴木教授は S,M,L という 3 つのカテゴリーを現代風な表現をかりて「知覚」、「認知」、「情動」の三つの行動に分けて音楽教育を考えるべきであるとしている。筆者もこの事に関しては、音楽教育を遂行するにあたり重要な語句の一つと捉える。

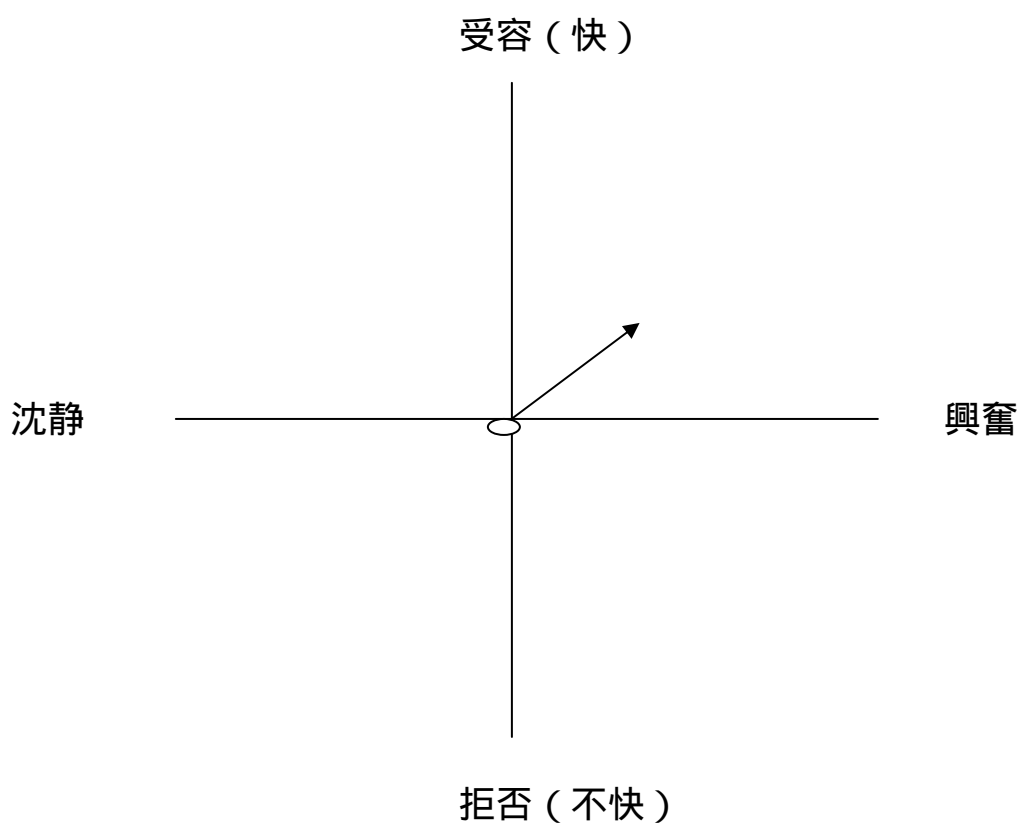
11.音に関する教育

鈴木寛教授は、SML 音楽教育における S すなわち Sound の教育について、【知覚】又は【メタ認知】の教育であるとしている。また、SML 音楽教育の中で次のよう述べられている。Perception と呼ばれる能力は、近年音楽の分野でかなりクローズアップされるようになった。音に関する【知覚】は大きく分けて二つの現象として起こる。その一つは【現実の音知覚】であり、実際に聴こえる音に対する聴感覚の能力である。もう一つは【内的音知覚】と呼ばれるイメージとしての音のメタ認知である。

音知覚には、音高知覚、音程知覚、音色知覚、音長知覚、音量知覚、協和知覚、空間知覚、音構造知覚などが知られているが、それらは個々の能力ではなくゲシュタルトとしての音に対するその時その時に有機的かつ総合的に生ずる能力であるとしている。(12)

12. 情動のベクトル

鈴木寛教授は、人間の情動の変化を見る場合の情動のベクトル図を次のように作成した。(13)



上記の図では4つのエリアに向かって原点から動く心の動きを情動として捉えている。快いとされる受容の方向・不快とされる拒否の方向・落ち着くとされる沈静の方向・心が高ぶるとされる興奮の方向に分けられた。本研究における調査ではこの情動のベクトル図の考えを基本におく。

13. 仮説の形成

音楽によって情動が喚起されるという事は、数々の先行研究において、明らかにされてきた。情動の生じ方は、人によってあるいは対象となる音楽的行為によって、違うと考えられる。そこで生じる疑問は、なぜ、生徒達の情動の生じ方が違うかである。一つには先にも述べた中にある音楽能力によるもので、音楽能力の研究については、ヘッカーとツイーエンによって、環境・遺伝によって個人差が生じると研究されている。

豊かな音楽経験が多いほど音楽能力が高く、音楽経験が少ないほど、音楽能力はさほど高くないというように、情動の喚起についても同じような考え方ができるのではないかと考え、音楽的な能力の高い、低いによって情動の喚起に何らかの相関がある可能性は高いと考えた。

情動の喚起に関する研究は音楽療法の世界や、音楽心理学の世界ではかなり研究が進められてはいるが、それが、音楽の鑑賞能力や表現能力とどのように相関するかの研究はまだ目にしない。さらに、音楽的能力についての定義も年齢も、性別、民族、時代などで、少しずつ異なり、一定の規範となる能力の定義も少ない。ここでは、マーセルなどの定義する音楽能力と情動には相関があると推察する。

上記の事より

仮説を『**音楽による情動の喚起は音楽能力と相関がある**』と設定する。

1. 予備調査

[1] 目的

現在の中学生における音楽経験の実態を把握し、また、音楽の授業の中だけではわかりにくい事を、質問項目 27 問で構成した。生徒の音楽に関する基本的な能力について調査する事を目的とする。

[2] 方法

- (1) 被験者 岩手県盛岡市立北陵中学校 2 年生の 1 クラスが本研究に被験者として参加した。その内訳は表 1 のとおりであった。

表 1. 被調査者の人数 (名)

学年	男子	女子	合計
2	17	16	33

(2) 質問紙

中学生の音楽に対する実態調査するため、27 の質問項目と、音楽経験についてのアンケートで構成した。質問項目については、(音楽鑑賞時の生徒の気持ち、音楽に対する考え、音楽における技術面、音楽における興味・感心)等、音楽の授業だけではわかりにくい、個人の音楽情報を調査する。調査用紙・詳細な内容等については、資料 1 に示す。

(3) 調査の手続き

調査者が中学校の音楽科担当者に連絡をとり、調査の目的、方法について説明し、協力を依頼した。音楽科担当者の許可を得たあと、2年生の1クラスで調査実施を行うことが決定した。その後、音楽科担当者に調査用紙を送り、音楽科の担当者の下で実施を行った。

(4) 日 程 平成13年9月10日(火)

(5) 回答方法

(2) で作成した質問紙に選択とし、5つの項目(よくあてはまる・少しあてはまる・どちらともいえない・あまりあてはまらない・全くあてはまらない)から当てはまると思われる数字に○を付けて回答する。音楽の経験アンケートに関しては、何を習っていたか・習っているか、楽器名と経験期間について用紙に記述する。

(6) 結果

結果については、男女の全体での結果、男女別の結果を表に整理した。

1. 予備調査結果表 1
(男女全体の結果) 表.

番号	質問1	質問2	質問3	質問4	質問5	質問6	質問7	質問8	質問9	質問10	質問11	質問12	質問13	質問14	質問15	質問16	質問17	質問18	質問19	質問20	質問21	質問22	質問23	質問24	質問25	質問26	質問27	音楽経験の有無	
男子	1	3	1	3	2	4	4	3	3	2	3	4	5	2	1	1	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	3	2	×
	2	5	1	4	4	1	5	5	2	5	5	3	3	3	1	3	4	2	1	3	5	5	1	3	1	3	5	4	×
	3	4	1	1	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	×
	4	5	1	4	2	1	5	5	2	5	5	4	1	3	1	1	4	3	1	3	2	3	1	3	1	2	5	4	×
	5	4	2	4	3	2	5	3	3	3	3	3	4	3	1	1	2	3	2	3	2	3	1	4	1	1	1	1	×
	6	4	1	2	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2	2	×
	7	2	3	2	3	4	4	4	3	3	5	3	5	1	4	3	4	3	5	1	5	3	5	1	3	5	1	1	×
	8	5	1	4	4	1	5	2	3	3	3	2	4	3	1	1	4	5	2	5	2	5	1	5	1	3	4	2	×
	9	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	1	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2	1	×
	10	4	1	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	×
	11	4	2	3	3	3	5	4	2	3	3	3	2	4	3	3	2	4	2	3	3	4	1	3	3	3	3	1	×
	12	4	3	3	4	3	5	3	2	3	4	3	3	2	1	3	3	4	2	3	3	2	1	3	2	1	3	2	×
	13	5	1	5	1	1	5	2	1	5	5	1	4	4	2	1	1	3	1	4	3	3	2	4	1	4	3	1	トランペット
	14	3	1	2	5	5	5	5	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	5	1	1	1	×
	15	5	1	3	4	2	5	1	1	1	3	1	5	1	1	1	5	3	1	5	1	5	1	5	3	3	5	1	×
	16	5	3	5	2	1	5	4	1	5	5	2	5	5	1	1	1	1	1	5	2	5	2	3	1	5	1	1	×
	17	5	1	3	5	1	5	5	3	3	4	4	4	2	2	1	3	3	3	5	1	5	1	5	1	5	5	3	×
女子	18	5	3	4	5	2	5	4	2	3	4	2	2	2	2	2	4	3	2	3	2	2	2	5	2	2	3	2	×
	19	5	5	5	3	1	5	1	3	5	1	1	3	1	1	1	3	4	1	3	1	5	1	3	1	4	1	1	×
	20	5	5	4	4	2	5	2	1	5	4	3	5	2	2	3	2	5	4	5	4	5	3	5	3	4	5	3	ピアノ5~10歳
	21	5	4	5	4	1	5	5	3	5	5	1	3	1	2	3	4	1	1	5	5	5	2	5	1	4	2	4	×
	22	5	3	5	1	1	5	4	1	3	4	2	5	5	3	5	3	1	1	5	3	3	2	5	1	4	5	5	ピアノ5~10歳
	23	5	5	5	2	1	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	ピアノ3~14歳
	24	5	4	4	1	1	5	5	1	4	3	4	5	3	2	4	3	1	3	5	5	2	2	5	2	3	4	4	ピアノ6~継続中
	25	5	4	5	4	2	5	3	1	3	4	3	5	2	1	1	3	2	1	3	1	3	1	3	1	3	5	1	×
	26	5	4	5	2	1	5	4	1	5	5	1	5	5	5	5	4	3	4	3	4	5	1	3	3	5	3	3	ピアノ4~13歳
	27	5	2	5	2	1	5	3	1	1	3	5	5	3	1	3	4	3	1	3	1	3	1	4	1	3	3	2	ピアノ3~9歳
	28	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	4	1	1	5	1	1	5	1	5	4	3	1	5	4	5	トランペット9~12歳
	29	5	4	5	3	2	5	4	3	5	3	3	5	5	5	3	3	4	3	5	5	4	3	5	3	3	5	3	ピアノ3~14歳
	30	5	3	5	2	2	5	3	1	3	4	3	3	4	5	4	4	5	3	4	4	5	2	5	4	4	5	4	ピアノ4~13歳
	31	5	2	5	1	1	5	5	1	5	5	5	5	3	3	2	5	4	2	5	1	4	3	2	1	4	5	4	×
	32	4	2	3	4	3	5	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	1	3	4	4	2	3	1	1	3	2	ピアノ4~10歳
	33	4	3	5	4	1	4	1	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	2	4	2	5	1	4	1	3	4	3	×

回答者数	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
合計数	149	85	129	101	63	156	115	68	120	125	92	131	97	74	75	102	98	66	120	90	127	3848	197	3515	66	103	111	83	
平均値	4.52	2.576	3.91	3.06	1.91	4.73	3.48	2.06	3.64	3.788	2.788	3.97	2.939	2.242	2.273	3.091	2.97	2	3.636	2.727	3.848	1.97	3.515	2	3.121	3.364	2.515		
標準偏差	0.76	1.415	1.16	1.25	1.1	0.57	1.23	1	1.27	1.083	1.166	1.159	1.223	1.393	1.329	1.259	1.237	1.146	1.22	1.464	1.093	1.185	1.302	1.225	1.269	1.454	1.302		
標準分散	0.55	1.941	1.29	1.51	1.17	0.32	1.46	0.97	1.56	1.137	1.319	1.302	1.451	1.881	1.713	1.537	1.484	1.273	1.444	2.077	1.159	1.363	1.644	1.455	1.561	2.05	1.644		

(男子の結果)表.

a表・・・男子17名の回答一覧

番号	質問1	質問2	質問3	質問4	質問5	質問6	質問7	質問8	質問9	質問10	質問11	質問12	質問13	質問14	質問15	質問16	質問17	質問18	質問19	質問20	質問21	質問22	質問23	質問24	質問25	質問26	質問27	音楽経験の有無
男子 1	3	1	3	2	4	4	3	3	2	3	4	5	2	1	1	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	3	2	X
2	5	1	4	4	1	5	5	2	5	5	3	3	3	1	3	4	2	1	3	5	5	1	3	1	3	5	4	X
3	4	1	1	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	X
4	5	1	4	2	1	5	5	2	5	5	4	1	3	1	1	4	3	1	3	2	3	1	3	1	2	5	4	X
5	4	2	4	3	2	5	3	3	3	3	3	4	3	1	1	2	3	2	3	2	3	1	4	1	1	1	1	X
6	4	1	2	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2	2	X
7	2	3	2	3	4	4	4	3	3	5	3	5	1	4	3	4	3	5	1	5	3	5	1	3	5	1	1	X
8	5	1	4	4	1	5	2	3	3	3	2	4	3	1	1	4	5	2	5	2	5	1	5	1	3	4	2	X
9	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	1	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2	1	X
10	4	1	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	X
11	4	2	3	3	3	5	4	2	3	3	3	2	4	3	3	2	4	2	3	3	4	1	3	3	3	3	1	X
12	4	3	3	4	3	5	3	2	3	4	3	3	2	1	3	3	4	2	3	3	2	1	3	2	1	3	2	X
13	5	1	5	1	1	5	2	1	5	5	1	4	4	2	1	1	3	1	4	3	3	2	4	1	4	3	1	トランペット
14	3	1	2	5	5	5	5	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	5	1	1	1	X
15	5	1	3	4	2	5	1	1	1	3	1	5	1	1	1	5	3	1	5	1	5	1	5	3	3	5	1	X
16	5	3	5	2	1	5	4	1	5	5	2	5	5	1	1	1	1	1	5	2	5	2	3	1	5	1	1	X
17	5	1	3	5	1	5	5	3	3	4	4	4	2	2	1	3	3	3	5	1	5	1	5	1	5	5	3	X

b表・・・男子17名の回答一覧の分析

回答者数	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
合計数	71	27	54	54	40	77	60	41	57	64	46	64	47	30	28	43	49	32	54	42	63	31	51	35	47	49	33	
平均値	4.18	1.588	3.18	3.18	2.35	4.53	3.53	2.41	3.35	3.765	2.706	3.765	2.765	1.765	1.647	2.529	2.882	1.882	3.176	2.471	3.706	1.824	3	2.059	2.765	2.882	1.941	
標準偏差	0.88	0.87	1.07	1.13	1.27	0.72	1.18	1	1.27	1.081	0.985	1.147	1.033	1.091	0.931	1.328	0.993	1.111	1.286	1.231	1.105	1.334	1.323	1.197	1.393	1.495	1.088	

(女子の結果)表.

a表・・・女子33名の回答一覧

番号	質問1	質問2	質問3	質問4	質問5	質問6	質問7	質問8	質問9	質問10	質問11	質問12	質問13	質問14	質問15	質問16	質問17	質問18	質問19	質問20	質問21	質問22	質問23	質問24	質問25	質問26	質問27	音楽経験の有無
女子 18	5	3	4	5	2	5	4	2	3	4	2	2	2	2	2	4	3	2	3	2	2	2	5	2	2	3	2	X
19	5	5	5	3	1	5	1	3	5	1	1	3	1	1	1	3	4	1	3	1	5	1	3	1	4	1	1	X
20	5	5	4	4	2	5	2	1	5	4	3	5	2	2	3	2	5	4	5	4	5	3	5	3	4	5	3	ピアノ5~10歳
21	5	4	5	4	1	5	5	3	5	5	1	3	1	2	3	4	1	1	5	5	5	2	5	1	4	2	4	X
22	5	3	5	1	1	5	4	1	3	4	2	5	5	3	5	3	1	1	5	3	3	2	5	1	4	5	5	ピアノ5~10歳
23	5	5	5	2	1	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	ピアノ3~4歳
24	5	4	4	1	1	5	5	1	4	3	4	5	3	2	4	3	1	3	5	5	2	2	5	2	3	4	4	ピアノ6~継続中
25	5	4	5	4	2	5	3	1	3	4	3	5	2	1	1	3	2	1	3	1	3	1	3	1	3	5	1	X
26	5	4	5	2	1	5	4	1	5	5	1	5	5	5	5	4	3	4	3	4	5	1	3	3	5	3	3	ピアノ4~13歳
27	5	2	5	2	1	5	3	1	1	3	5	5	3	1	3	4	3	1	3	1	3	1	4	1	3	3	2	ピアノ3~9歳
28	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	4	1	1	5	1	1	5	1	5	4	3	1	5	4	5	トランペット9~12歳
29	5	4	5	3	2	5	4	3	5	3	3	5	5	5	3	3	4	3	5	5	4	3	5	3	3	5	3	ピアノ3~4歳
30	5	3	5	2	2	5	3	1	3	4	3	3	4	5	4	4	5	3	4	4	5	2	5	4	4	5	4	ピアノ4~13歳
31	5	2	5	1	1	5	5	1	5	5	5	5	3	3	2	5	4	2	5	1	4	3	2	1	4	5	4	X
32	4	2	3	4	3	5	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	4	1	3	4	4	2	3	1	1	3	2	ピアノ4~10歳
33	4	3	5	4	1	4	1	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	2	4	2	5	1	4	1	3	4	3	X

b表・・・女子33名の回答一覧の分析

回答者数	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
合計数	78	58	75	47	23	79	55	27	63	61	46	67	50	44	47	59	49	34	66	48	64	34	65	31	56	62	50	
平均値	4.88	3.625	4.69	2.94	1.44	4.94	3.44	1.69	3.94	3.813	2.875	4.188	3.125	2.75	2.938	3.688	3.063	2.125	4.125	3	4	2.125	4.063	1.938	3.5	3.875	3.125	
標準偏差	0.34	1.088	0.6	1.39	0.63	0.25	1.31	0.87	1.24	1.109	1.36	1.167	1.408	1.528	1.389	0.873	1.482	1.204	0.957	1.673	1.095	1.025	1.063	1.289	1.033	1.258	1.258	

2. 予備調査結果表 2

項目	合計	標本数	平均値	標準偏差値	分散
項目1	149	33	4.52	0.76	0.55
項目2	85	33	2.576	1.415	1.941
項目3	129	33	3.91	1.16	1.29
項目4	101	33	3.06	1.25	1.51
項目5	63	33	1.91	1.1	1.17
項目6	156	33	4.73	0.57	0.32
項目7	115	33	3.48	1.23	1.46
項目8	68	33	2.06	1	0.97
項目9	120	33	3.64	1.27	1.57
項目10	125	33	3.788	1.083	1.137
項目11	92	33	2.788	1.166	1.319
項目12	131	33	3.97	1.159	1.302
項目13	97	33	2.939	1.223	1.451
項目14	74	33	2.242	1.393	1.881
項目15	75	33	2.273	1.329	1.713
項目16	102	33	3.091	1.259	1.537
項目17	98	33	2.97	1.237	1.484
項目18	66	33	2	1.146	1.273
項目19	120	33	3.636	1.22	1.444
項目20	90	33	2.727	1.464	2.077
項目21	127	33	3.848	1.093	1.159
項目22	65	33	1.97	1.185	1.363
項目23	116	33	3.515	1.302	1.644
項目24	66	33	2	1.225	1.455
項目25	103	33	3.121	1.269	1.561
項目26	111	33	3.364	1.454	2.05
項目27	83	33	2.515	1.302	1.644

3. 予備調査結果表 1 より

(全体の男女の結果表 1) より

- 項目 1・・・音楽を聴いていて、気分が良くなる事については、男女共に、あてはまるものが多い事を示す。
- 項目 2・・・音楽を聴いていて、涙が出るかについては、男子はあてはまらないものが多いに対し、女子はあてはまるものが男子に比べ多いという事を示す。
- 項目 3・・・人の演奏を聴いていると自分も演奏してみたいと感じるについては、男子はどちらともいえないに対し、女子ではあてはまるものが結構多い事を示す。
- 項目 4・・・音楽を聴いていて、嫌になる事があるについては、男女共にどちらとも言えない事を示す。
- 項目 5・・・音楽を聴いても、何も感じないでは、男女共に同じ傾向を示す。
- 項目 6・・・音楽を聴いているといい曲だなーと思うことについては、男女共にあてはまるものが多い事を示す。
- 項目 7・・・音楽を聴いていると、思わず笑ってしまう事があるについては、男女共にどちらともいえない・少しあてはまるを示す。
- 項目 8・・・TV ドラマなどで、BGMが、じゃまだなーと思う事があるについては、男女共に、あまりあてはまらない事を示す。
- 項目 9・・・演奏していると、心が落ち着くときがあるについては、男女共にどちらともいえないか、少しあてはまるというものが多いことを示す。
- 項目 10・・・音楽を聴いていると、頭の中に色や形などがイメージされるについては、男女共に少しイメージされている事を示す。
- 項目 11・・・音楽を聴いていると、いてもたってもいられないことがあるについては、男女共に、少しあてはまる傾向である事を示す。
- 項目 12・・・音楽が流れていると、寝る時、よく寝る事ができるということについては、男女共に、どちらともいえない事を示す。
- 項目 13・・・クラシック音楽が好きについては、男女共にあまりあてはまらない傾向を示す。
- 項目 14・・・楽譜を見ないで演奏できるについては、男女共にあまりできていない傾向であることを示す。
- 項目 15・・・楽譜の調号をみて何調の曲が分かるについては、男子はあてはまらない傾向が多いのに対し、女子ではどちらともいえない傾向を示す。
- 項目 16・・・二部合唱する時など、伴奏なしで歌う事ができるについては、男子はあまりあてはまらず、女子については少しあてはまるといった傾向を示す。

- 項目 17・・・音楽の授業は、必要不可欠であるかについては、男女共にどちらともいえないという傾向を示す。
- 項目 18・・・一度聴いた曲を同じように演奏する事ができるについては、男女共にあまりできないという傾向を示す。
- 項目 19・・・音楽の授業に、積極的に取り組むかについては、女子の方が男子に比べ積極性が高い事を示す。
- 項目 20・・・楽譜を読む事は得意な方であるについては、男子はあまり得意でないことに対し、女子ではどちらともいえない事を示す。
- 項目 21・・・耳が良い方だと思うかについては、男女共に少しあてはまるという傾向を示す。
- 項目 22・・・曲を作る事が得意であるについては、男女共にあまりあてはまらないことを示す。
- 項目 23・・・勉強中に音楽が流れていると、よく勉強ができるについては、男子がどちらともいえないに対し女子では、少しあてはまるという傾向を示す。
- 項目 24・・・楽譜なしで、即興的に演奏する事ができるについては、男女共にあまりあてはまらないことを示す。
- 項目 25・・・リズム感が良い方ですについては、男子がどちらともいえない事に対し、女子では少しあてはまる傾向を示す。
- 項目 26・・・難しい曲に取り組むときは、じっくり練習するについては、男女では女子のほうにあてはまる傾向を示す。
- 項目 27・・・曲の構造についてわかるかについては、男子はあまりあてはまらず、女子はどちらともいえない傾向を示す。

上記より、男女別では若干の違いを見せるものがあるが、全体の男女では、予備調査の結果表 1・2 から、男女間の有意な差は見られない。

音楽経験については、男子 17 人中 1 人に対し、女子は 16 人中 10 人という半数以上に音楽経験者が存在する。

2.本調査

[1] 目的

予備調査から、実音による調査が生徒の実態を把握する上で大変重要だと捉え、本調査においては実音調査を取り入れ、研究を進めることにした。実音調査1(生徒の情動の変化を調査するもの)、実音調査2(生徒の音楽能力を調査するもの)、最後に音楽経験がどのようなものであるかのアンケートの3つについて行い、男女間に差があるか、また、「情動の喚起が音楽能力と相関がある」かについて調査し考察することを目的とする。

[2] 方法

(1) 被験者

滋賀県安土町立安土中学校(3年生4クラス)男子70人・女子77人

岩手県盛岡市立下小路中学校(1年生4クラス)男子74人・女子70人

茨城県取手市立永山中学校(1年生1クラス、2年生2クラス)1年男子16人・女子13人/
2年男子38人/女子30人

京都府京都市立松尾中学校(1年生4クラス、2年生4クラス)1年男子69人・女子60人/
2年男子69人・女子65人

山梨大学教育人間科学部附属中学校(2年生3クラス)男子58人・女子59人

広島県豊松村立豊松中学校(2年生1クラス)男子10人・女子8人

愛媛県今治市立立花中学校(2年生2クラス、3年生2クラス)2年男子31人・女子34人/
3年男子34人・女子32人

大阪府吹田市立片山中学校(1年生2クラス)男子36人・女子36人

以上の8学校29クラスの生徒が、本研究の被験者として参加した。

内訳については以下のとおりである。

学年	男子	女子	合計
1	195	179	374人
2	206	196	402人
3	104	109	213人
合計	505	484	989人

(2) 実音調査の作成

(実音調査 1 の内容)

この調査では音楽鑑賞中において生徒に情動の変化について調査する。

この調査では、様々なジャンルから 1 2 曲を選曲した。曲目は次のとおりである。

・ 1 曲目

曲名：ガムランより『ジャヤ・スマラ』

演奏：ダルマ・サンティ・ゴング・クビヤル

・ 2 曲目

曲名：『音楽の捧げもの』

作曲者：バッハ

演奏：リヒター（カール）

・ 3 曲目

曲名：『長唄（勸進帳）』

演奏：唄 / 十四代 杵屋六左衛門、十五世 杵屋喜三郎、杵屋六七郎

三味線 / 杵屋六一郎、六世 杵屋勘五郎

上調子 / 杵屋六郎助、

囃子 / 十世 望月太左衛門社中

・ 4 曲目

曲名：『トルコ行進曲』

作曲者：W . A . モーツァルト

演奏：ピアノ / マリア・ジョアオ・ピリス

・ 5 曲目

曲名：『サイレント・イブ』

演奏：唄 / 山下 達郎

・ 6 曲目

曲名：『声明』

演奏：唄 / 中山玄雄他

・ 7 曲目

曲名： 『交響曲第 7 番』
作曲者： ベートーベン
演奏： 指揮 / カラヤン
オーケストラ / ロンドンフィルハーモニック

・ 8 曲目

曲名： 『弦楽のためのレクイエム』
作曲者： 武満 徹
演奏： 東京都交響楽団

・ 9 曲目

曲名： 火祭りの踊り ~ 『恋は魔術師』
作曲者： ファリヤ
演奏： ロンドン・ブラス

・ 10 曲目

曲名： 『歌劇カバレリア・ルスティカーナ』から（交響的間奏曲）
作曲者： マスカーニ
演奏： 指揮 / カラヤン オーケストラ / ベルリン・フィルハーモニー管弦楽団

・ 11 曲目：

曲名： 『春の祭典』 ~（第一部大地礼讃）
作曲者： ストラヴィンスキー
演奏： 指揮 / ズービン・メーター指揮 / ニューヨーク・フィルハーモニック

・ 12 曲目

曲名： 『もみじ』
作詩者 / 作曲者： 高野辰之 / 岡野貞一
演奏： 鮫島有美子（ソプラノ）

尚、7・8・9・10・11 曲目については、兵庫教育大学大学院（鈴木寛研究室）で「内的聴覚とスキーマの形状について」の研究の薬袋 貴氏の研究の中で用いられた曲を使用。これらの曲は薬袋氏の研究において、情動の変化の違いが示されたものである。

- 7 曲目・・・ベートーベン（交響曲第七番）
生徒の多くが、とても興奮し・快いとする情動的反応を示した曲。
- 8 曲目・・・武満徹（弦楽のためのレクイエム）
不快であった事を示した曲。
- 9 曲目・・・ファリヤ（火祭りの踊り～『恋は魔術師』）
興奮する事を示した曲。
- 10 曲目・・・マスカーニ（歌劇カバレリア・ルスティカーナから『交響の間奏曲』）
落ち着き・快い事を示した曲。
- 11 曲目・・・ストラヴィンスキー（春の祭典～『第一部大地礼讃』）
興奮し・不快な事を示した曲。

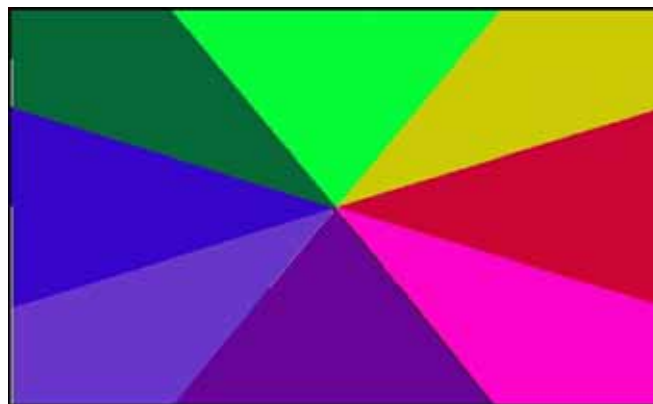
このように、情動の変化がみられたものを葉袋氏の研究からピックアップした。

実音調査 1 では、12 曲の演奏中に 1 番から 45 番までの数字が V T R 画面中央に写し出される。生徒は 1 番から 45 番について、心の情動の変化について A~H の項目から選択し、回答する。

（実音調査 1 での VTR の構成について）

この VTR 実音調査は、兵庫教育大学 鈴木寛教授によって、コンピュータで作成した。この VTR 調査テストは VHS テープに 27 分で収録され、ビデオデッキ再生一つで調査が行えるものになっている。また、テープで使用される音・画像については、細心の注意が鈴木教授によって処理されている。VTR で使用される画面について、主なものは次のとおりである。

はじめに、VTR の主画面である。



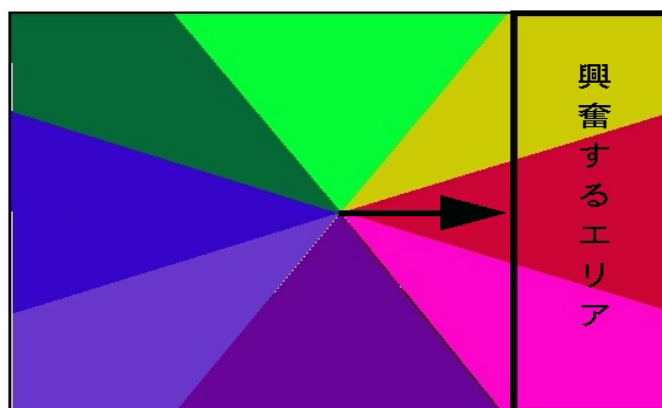
上記の画面は、基本となる情動のベクトル図をさらに 8 つに再細分化し、色分けしたものである。

次に4つの画面を示す。これらは、情動のベクトル図を基本におき、作成したものである。

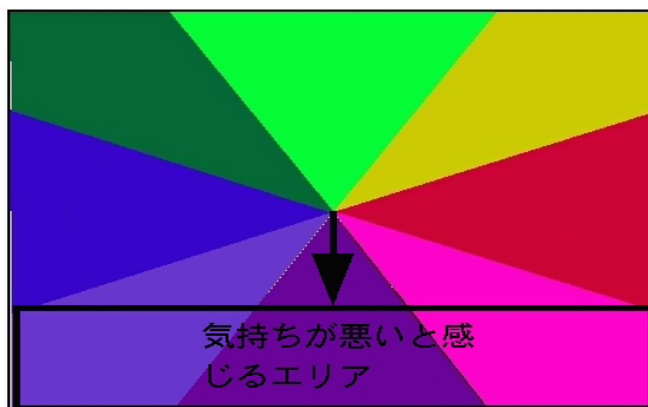
1. 『気持ちが良いと感じるエリア』の画面



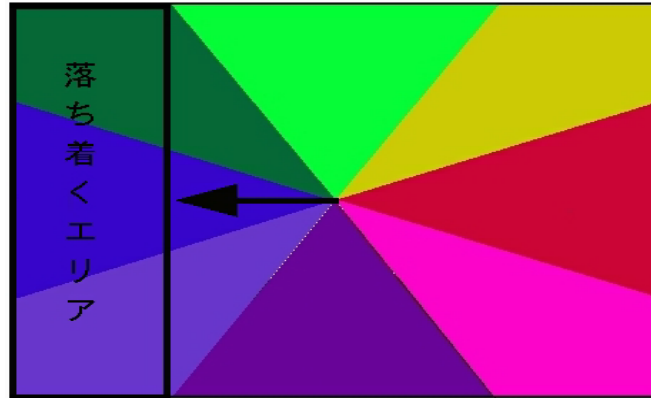
2. 『興奮するエリア』の画面



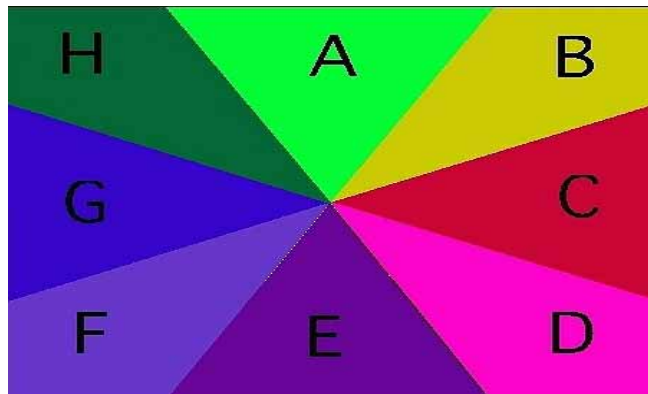
3. 『気持ちが悪く感じるエリア』の画面



4. 『落ち着くエリア』の画面



次に8つに分けられた画面について説明する。
最初に、8つに色分けされた画面は、次のようにA~Hで示される。



Aの画面



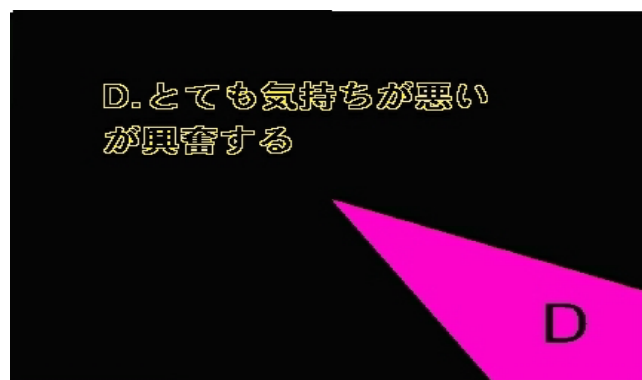
Bの画面



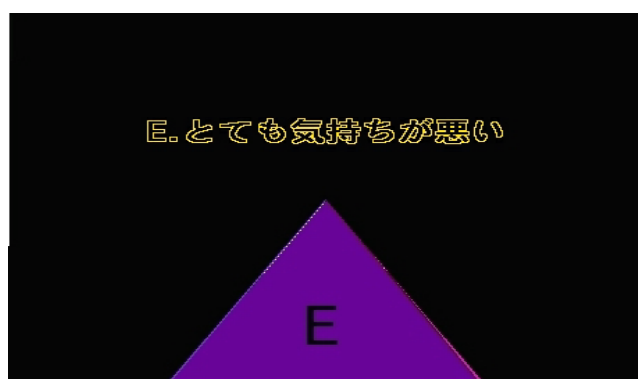
Cの画面



Dの画面



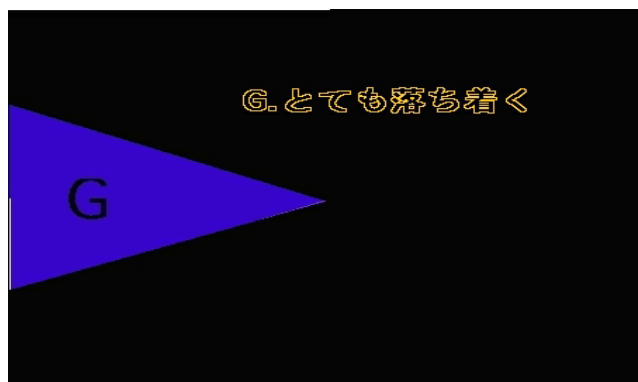
Eの画面



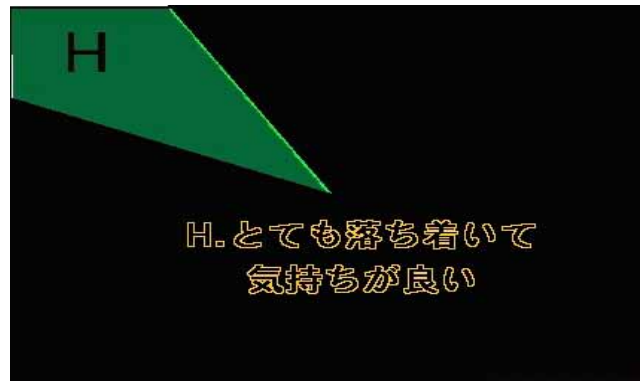
Fの画面



Gの画面



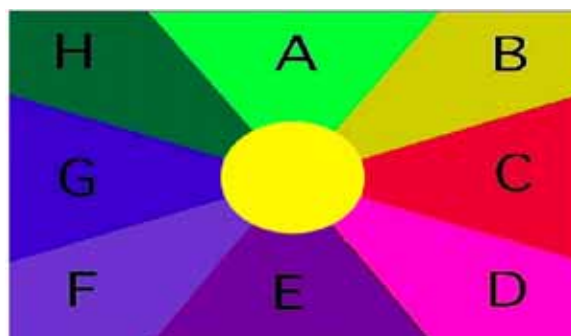
Hの画面



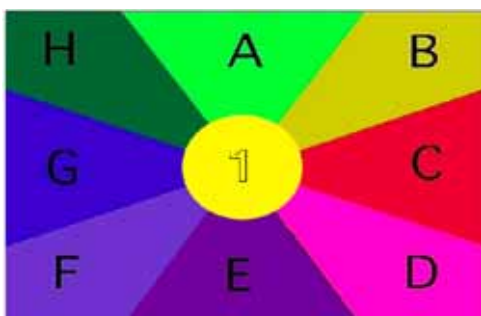
- ・ A~H の説明が終わると、次は番号の説明になる。演奏曲中の画面に出てくる数字は1番~45番で、8つに色分けされた中央に示す。一定の時間が経過すると順番に数字が変わる。
- ・ 画面については以下の画面を使用する。

はじめに、番号表示原図である。

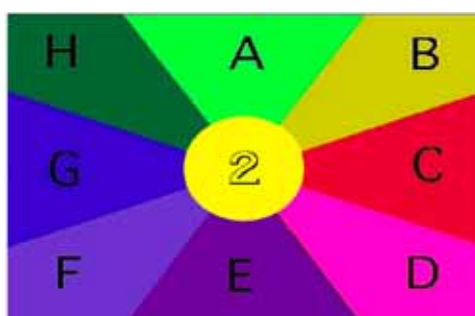
この画面の中央の黄色の円の中には1番から45番までの数字番号が表示される。



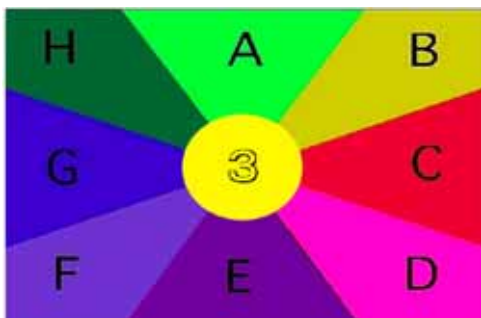
1番から45番までの番号表示図・・・尚、図の下には、その画面の時に演奏される曲目を記載した。



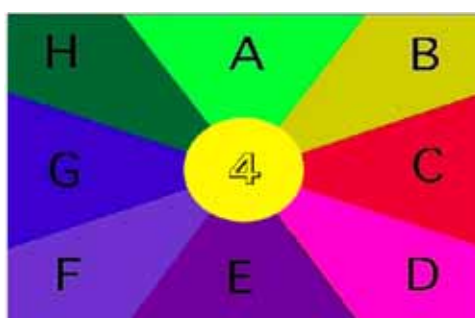
曲目（ガムラン）



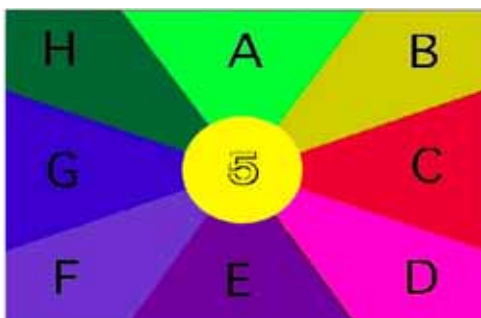
曲目（ガムラン）



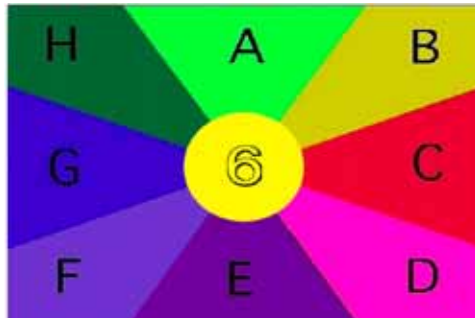
曲目（ガムラン）



曲目（ガムラン）



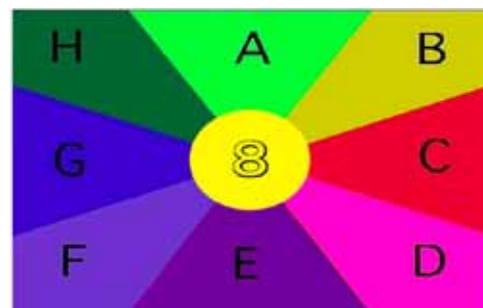
曲目（ガムラン）



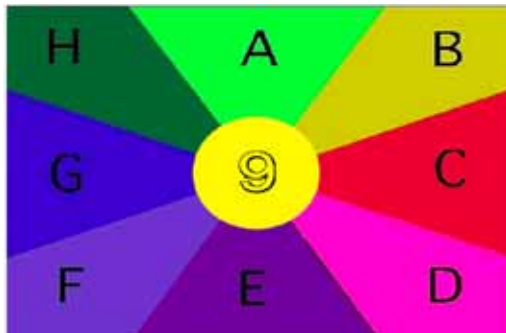
曲目（ガムラン）・（音楽の捧げもの）



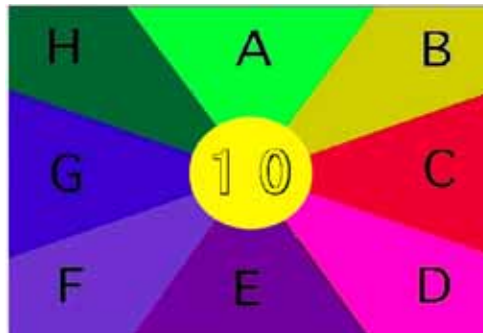
曲目（音楽の捧げもの）



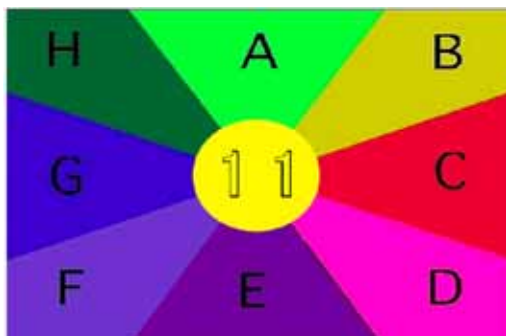
曲目（音楽の捧げもの）



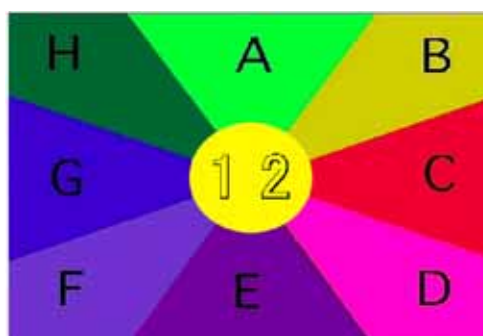
曲目（音楽の捧げもの）・（勸進帳）



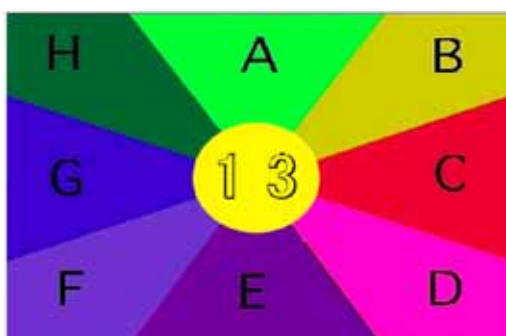
曲目（勸進帳）



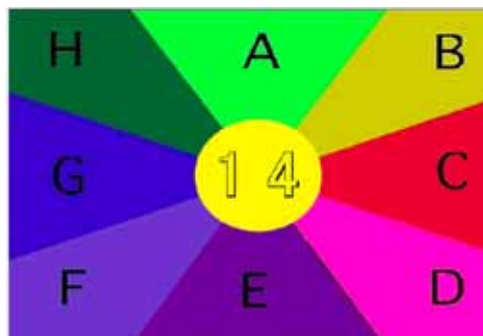
曲目（勸進帳）



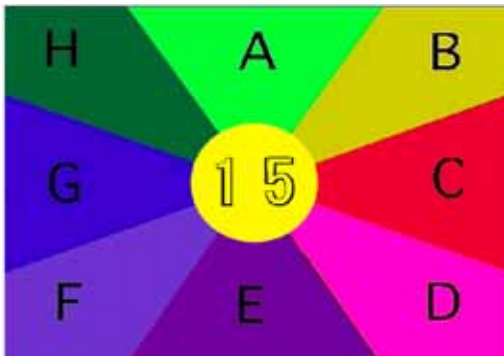
曲目（勸進帳）・（トルコ行進曲）



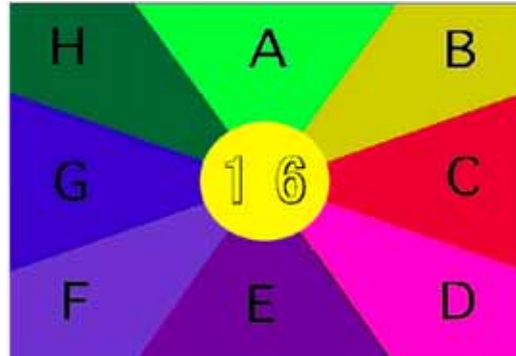
曲目（トルコ行進曲）



曲目（トルコ行進曲）



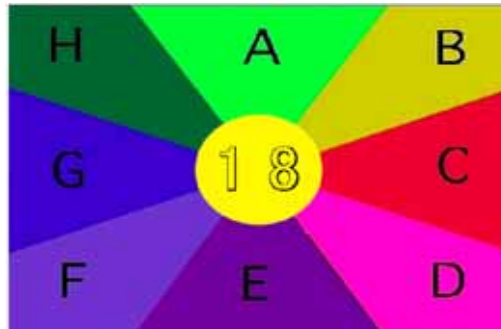
曲目（トルコ行進曲）



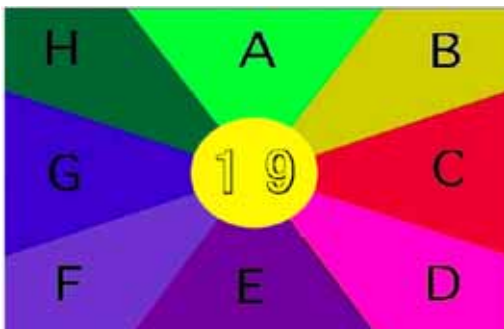
曲目（サイレント イヴ）



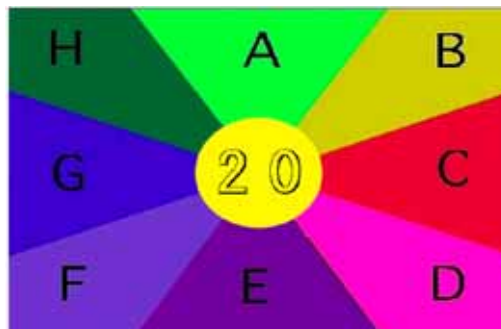
曲目（サイレント イヴ）



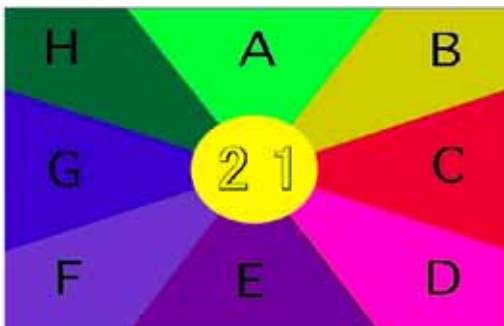
曲目（サイレント イヴ）



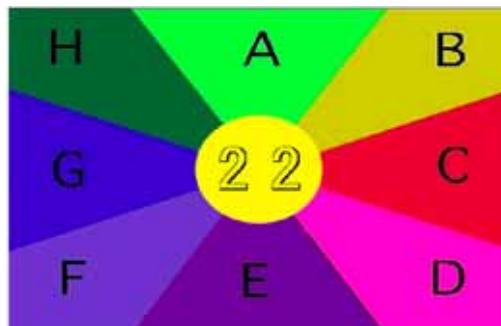
曲目（サイレント イヴ）・（声明）



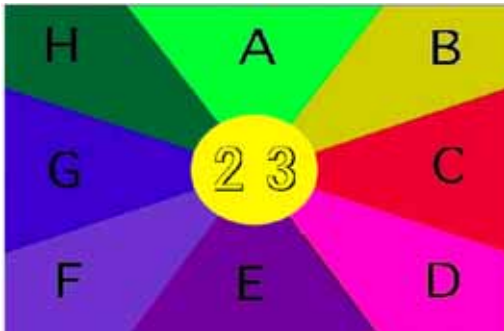
曲目（声明）



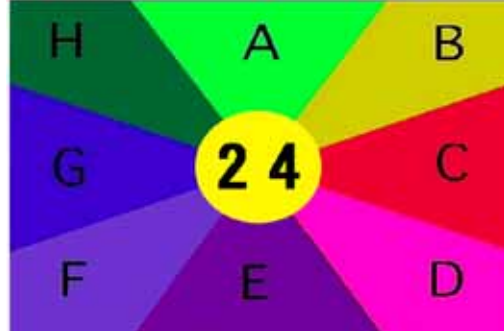
曲目（声明）



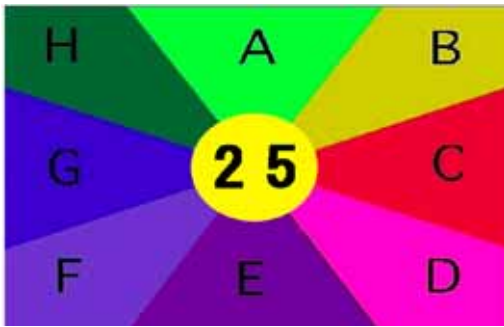
曲目（声明）



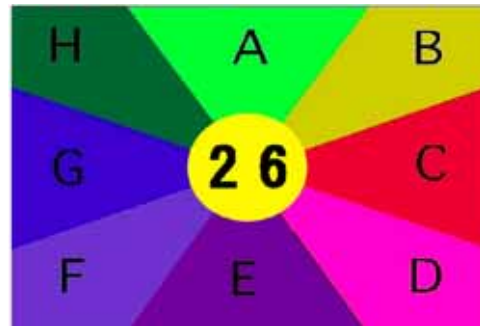
曲目(声明)・(交響曲第7番)



曲目(交響曲第7番)



曲(交響曲第7番)



曲目(交響曲第7番)・(弦楽のためのレクイエム)



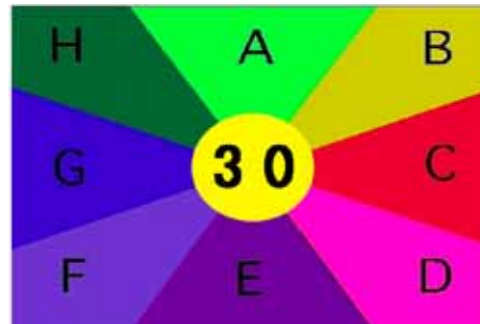
曲目(弦楽のためのレクイエム)



曲目(弦楽のためのレクイエム)



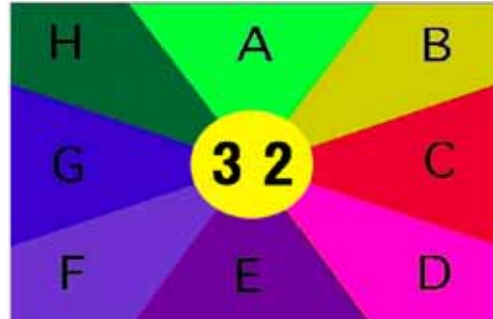
曲目(弦楽のためのレクイエム)・火祭りの踊り~「恋は魔術師」



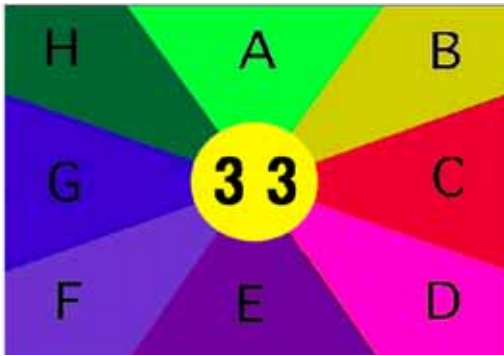
曲目(火祭りの踊り~「恋は魔術師」)



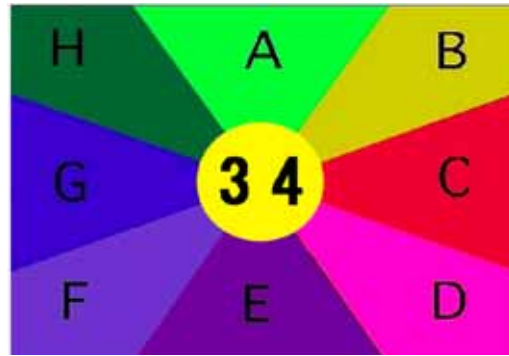
曲目（火祭りの踊り～「恋は魔術師」）



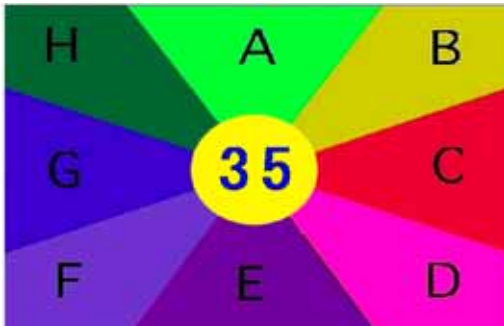
曲目（火祭りの踊り～「恋は魔術師」）



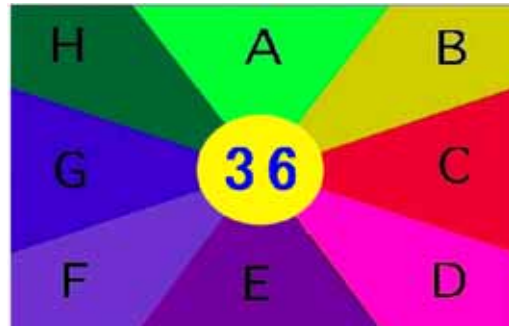
曲目火祭りの踊り～「恋は魔術師」・(カバレリア ルスティカーナ)



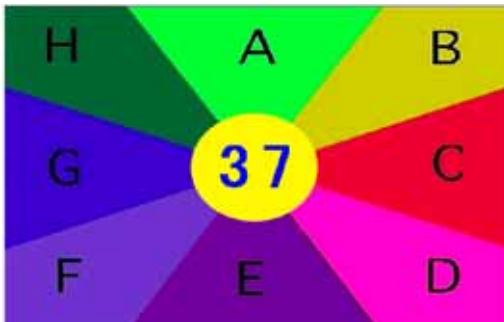
曲目（カバレリア ルスティカーナ）



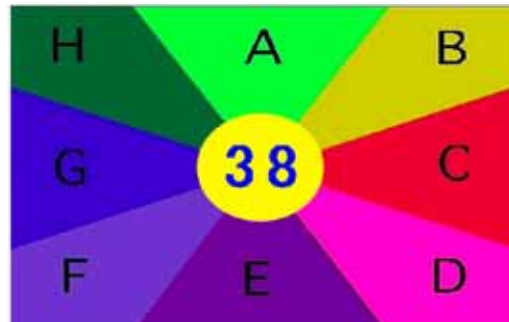
曲目（カバレリア ルスティカーナ）



曲目（カバレリア ルスティカーナ）



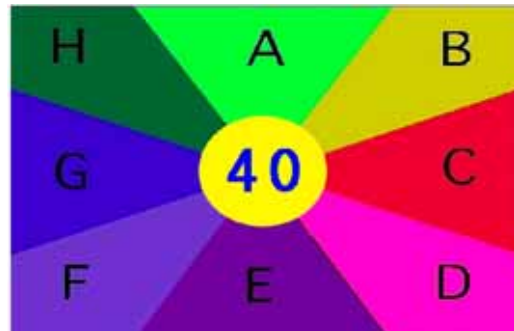
曲目（カバレリア ルスティカーナ）



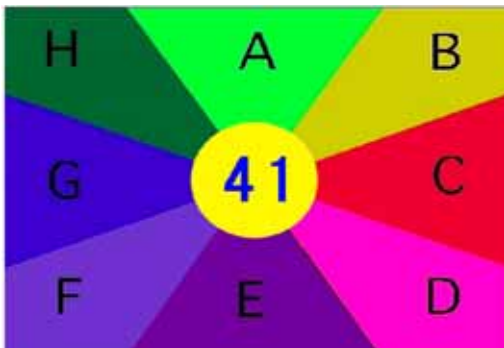
曲目（カバレリア ルスティカーナ）



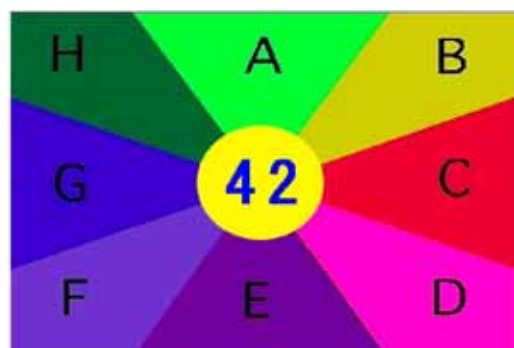
曲目（カバレリア ルスティカーナ）・（春の祭典）



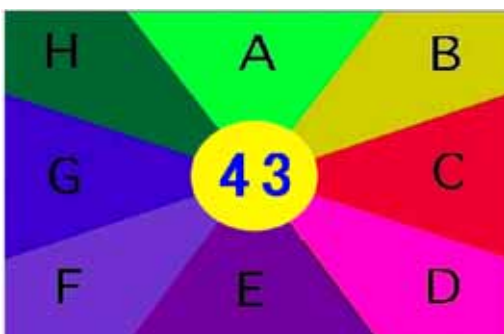
曲目（春の祭典）



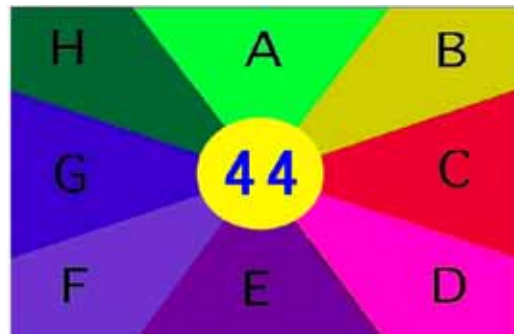
曲目（春の祭典）



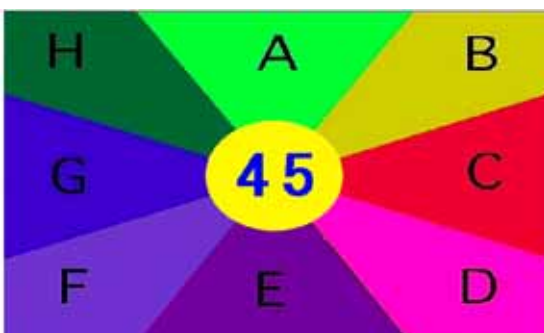
曲目（春の祭典）



曲目（春の祭典）・（もみじ）



曲目（もみじ）



曲目（もみじ）

以上、45番までの画面と演奏曲である。

(実音調査 2 について)

実音調査 1 が終了すると、引き続き VTR の中で、調査 2 に対する説明が音声と画面表示で行われる。ここでは 5 つの質問について 2 題ずつ設定し、質問には、音を聴いて、回答する。

質問内容 1・・・(音色)

2 つの同じ演奏を聴いて、それぞれの演奏が同じか問うもの。

質問内容 2・・・(音高・ピッチ)

2 つの音を聴き比べて、それぞれの音の高さが同じか、問うもの。

質問内容 3・・・(音長)

2 つの音を聴き比べて、それぞれの音の長さが同じか問うもの。

質問内容 4・・・(リズム)

2 つのリズムを聴き比べて同じか問うもの。

質問内容 5・・・(旋律)

2 つのメロディーを聴き比べて同じか問うもの。

(アンケートについて)

実音調査 1・2 が全て終了で、最後に音楽経験について、回答用紙の最後に記述で答えるものになっている。内容は習っている楽器名・習得期間などである。

(3) 調査の手続き

調査者が各中学校の音楽主任に調査の目的、方法について説明し、協力をお願いした。調査におけるテストでは全て VTR の説明に従い VTR を見ながら回答用紙に答えを記入するものにした。調査では各学校の音楽主任の下で調査を実施。実施学年・クラスの実施については、音楽担当者によって決定した。

(4) 日程

平成 13 年 10 月 26 日～11 月 18 日

(5) 回答方法

回答方法については、回答用紙 A 4 版 1 枚に記入する。回答は V T R の説明にそって質問に答えていき、最後のアンケートに記入して終了。調査時間は 2 7 分と設定。

結 果

1. 分析・検定について

各項目 1 番から 45 番における情動の変化について調査を行った。全体の男女間、音楽の経験がある男女・音楽の経験がない男女、それぞれのグループについて有意な差があるかを分散分析・t 検定・F 検定・平均値・標準偏差値などから分析を行った。また、情動の変化の回答 A~H についても、各グループごとの関係に有意な差があるか分析した。

調査結果については、次のページからの各表で示す。尚、項目 1 番から ~ 45 番の分析表に関しては資料編に記載。

2. 上位下位分析について

調査 2 における音楽能力実音テストにおいて、全体の男女間、音楽経験のあるもの・ないものをテスト成績によって算出し、得点の高いものから 50 名、得点の低いものから 50 名を抜き出し、それぞれを上位群、下位群とし分析を行った。分析では音楽経験のある男女の上位群・下位群、音楽経験のない男女の上位群・下位群にそれぞれを分け、それぞれのグループ間における検定・分析を行い、それぞれに有意な差があるか調査した。調査結果については、次のページからの各表で示す。

3. 分析・検定結果

上記の 1 . 2 について、分析・検定を行ったが、全体の男女間、音楽の経験があるもの、音楽経験がないもの、音楽能力が高いもの・低いものの音楽能力テストによる上位群・下位群、全てのグループにおいて有意な差が見られる事はなかった。この事により、仮説『**音楽による情動喚起は音楽能力と相関がある**』については成立しなかった。

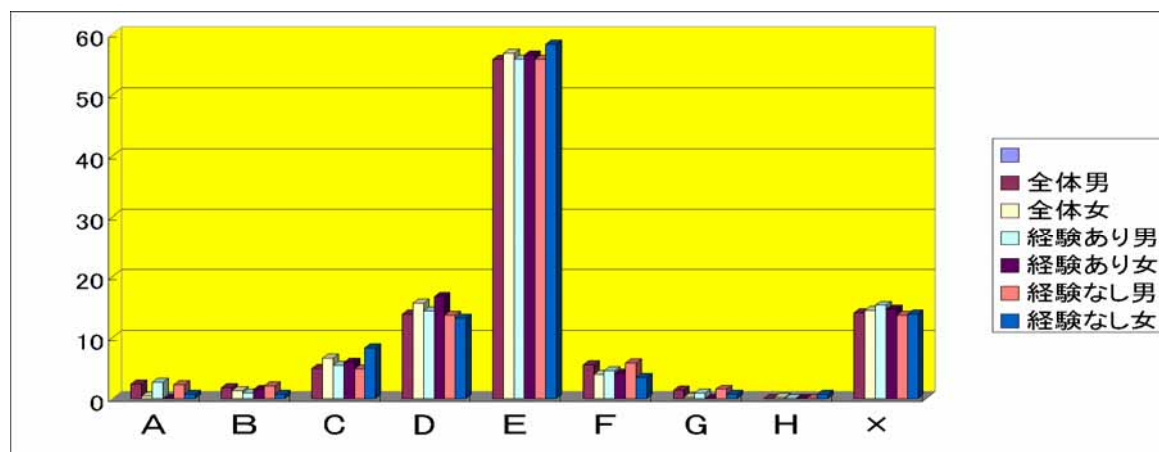
4. 結果

【表 1 群】

1 番から ~ 4 5 番までの(全体の男女・音楽経験のある男女・音楽経験のない男女) 情動の変化 A~H の割合のグラフ図。グラフの値は男女の人数の割合を 100 パーセント値に置き換え示したものである。

1 番・・・曲目 (ガムラン)

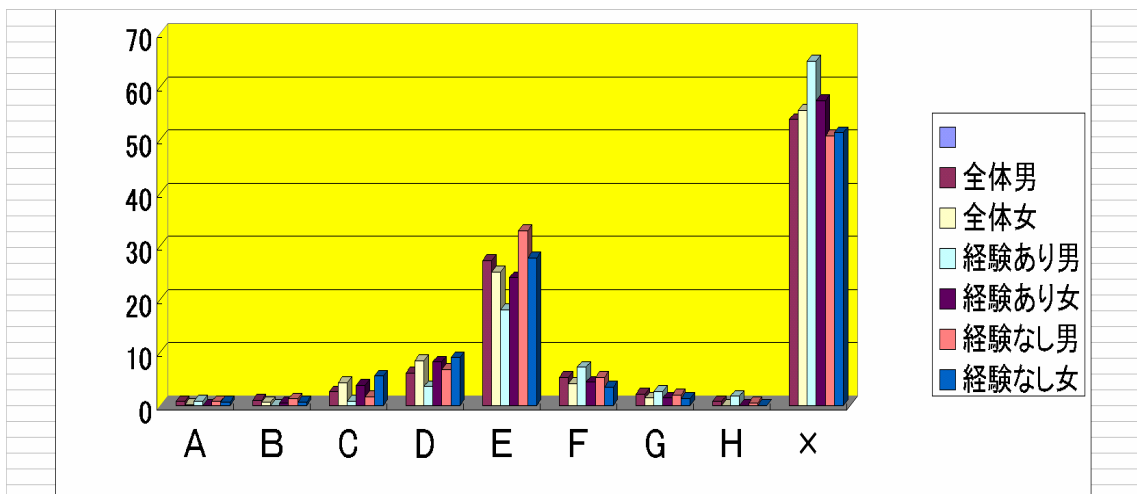
1	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女	A~Hの内容について
A	2.38	0.41	2.70	0.00	2.28	0.69	A・・・とても気持ちが良い
B	1.78	1.24	0.90	1.47	2.03	0.69	B・・・とても気持ち良く、興奮する
C	4.95	6.61	5.41	5.92	4.82	8.33	C・・・とても興奮する
D	13.86	15.70	14.41	16.76	13.71	13.19	D・・・とても興奮するが、気持ちが悪い
E	55.84	56.82	55.86	56.51	55.84	58.33	E・・・とても気持ち悪い
F	5.54	3.93	4.50	4.14	5.84	3.47	F・・・とても気持ち悪いが、落ち着く
G	1.39	0.21	0.90	0.00	1.52	0.69	G・・・とても落ち着く
H	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.69	H・・・とても気持ちが悪くて、落ち着く
X	14.06	14.46	15.32	14.71	13.71	13.89	



ここでは、E の「気持ちが悪い」の割合が高く、どのグループも 50%程存在する事を示した。Dの「とても気持ち悪いが興奮する」と X の「変化なし」が約 10% ~ 15%を示す。また、グループ間には、大きな差が見られない事が示される。

2番・・・曲目（ガムラン）

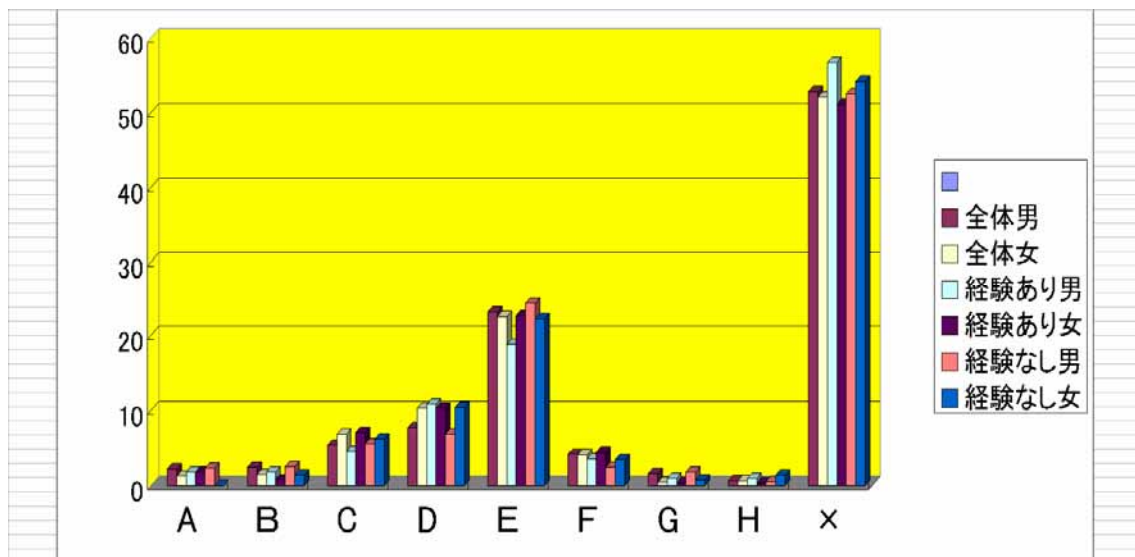
2	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	0.79	0.21	0.90	0.00	0.76	0.69
B	0.99	0.62	0.00	0.59	1.27	0.69
C	2.57	4.34	0.90	3.82	1.73	5.56
D	6.14	8.47	3.60	8.24	6.85	9.03
E	27.33	25.21	18.02	24.12	32.94	27.78
F	5.35	4.13	7.21	4.41	5.30	3.47
G	2.18	1.45	2.70	1.47	2.03	1.39
H	0.79	0.00	1.80	0.00	0.51	0.00
X	53.86	55.58	64.86	57.35	50.76	51.39



ここでは、1番目に比べ、Eの「気持ちが悪い」の割合が減り、Xの「変化なし」が、全グループ共に約50%程度を示した。また、グループ間には大きな差が見られない事が示される。

3番・・・曲目（ガムラン）

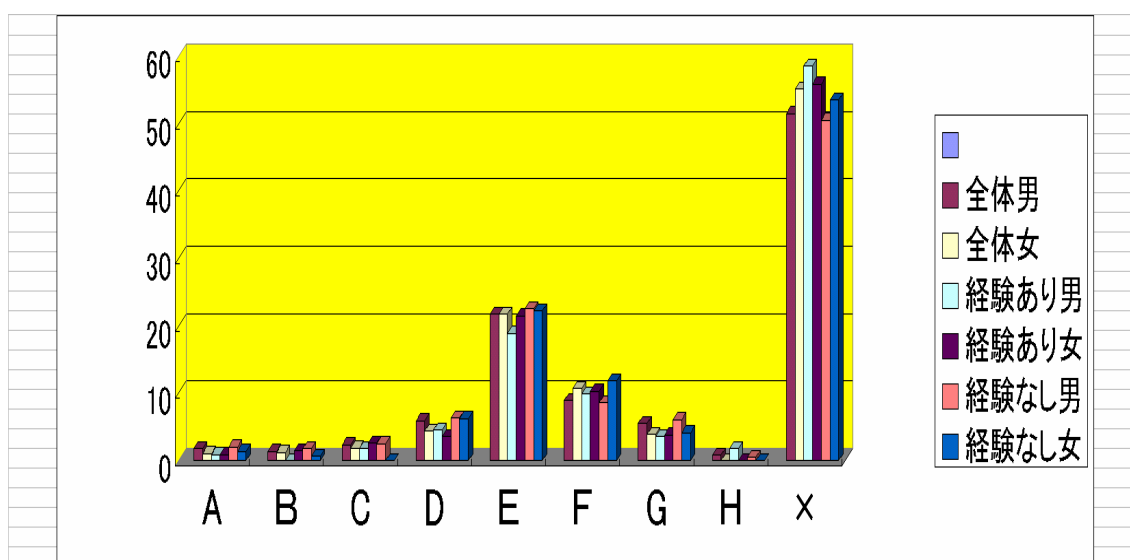
3	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	2.18	1.24	1.80	1.76	2.28	0.00
B	2.38	1.45	1.80	0.78	2.54	1.39
C	5.35	6.82	4.50	7.06	5.58	6.25
D	7.72	10.33	10.81	10.29	6.85	10.42
E	23.17	22.52	18.92	22.65	24.37	22.22
F	4.16	4.13	3.60	4.41	2.45	3.47
G	1.58	0.41	0.90	0.29	1.78	0.69
H	0.59	0.62	0.90	0.29	0.51	1.39
X	52.87	52.07	56.76	51.18	52.54	54.17



ここでは、Xの「変化なし」が約50%を示している。その次に高い割合はEの「とても気持ちが悪い」の約20%を示す。また、グループ間には大きな差が見られない事が示される。

4番・・・曲目（ガムラン）

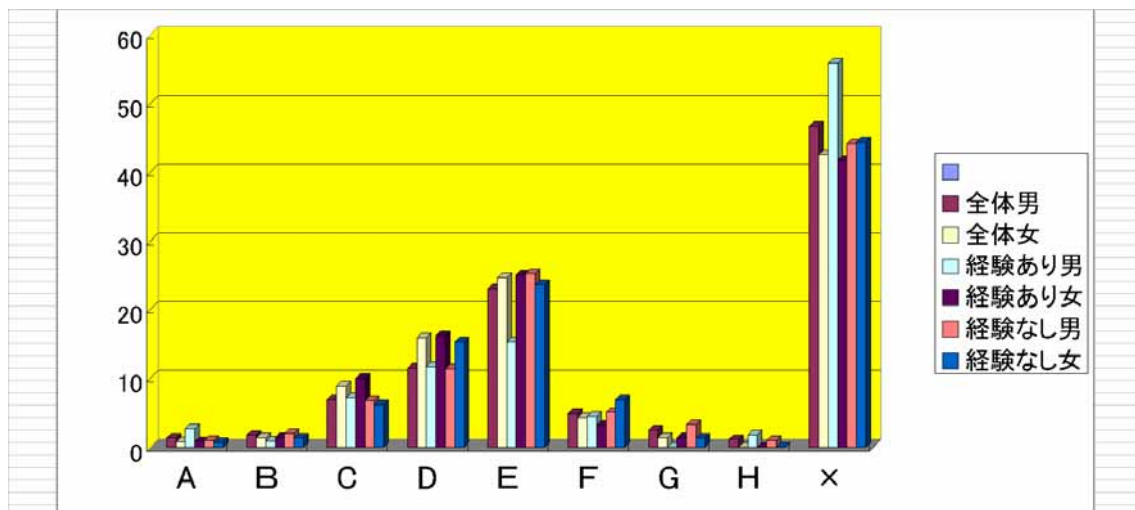
4	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	1.78	1.03	0.90	0.88	2.03	1.39
B	1.39	1.24	0.00	1.47	1.78	0.69
C	2.38	1.86	1.80	2.65	2.54	0.00
D	5.94	4.34	4.50	3.53	6.35	6.25
E	21.78	21.69	18.92	21.47	22.59	22.22
F	8.91	10.74	9.91	10.29	8.63	11.81
G	5.54	3.93	3.60	3.82	6.09	4.17
H	0.79	0.00	1.80	0.00	0.51	0.00
X	51.49	55.17	58.56	55.88	50.51	53.47



ここでは、Xの「変化なし」が約50%の割合を示す。全体的にグループ間に、大きな差は見られない。

5番・・・曲目（ガムラン）

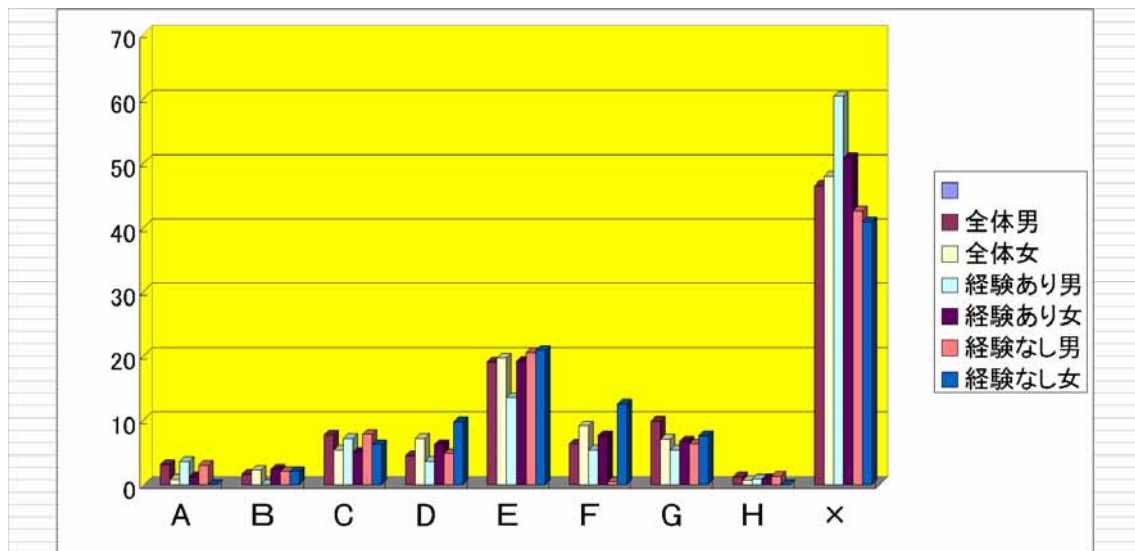
5	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	1.39	0.83	2.70	0.88	1.02	0.69
B	1.78	1.45	0.90	1.47	2.03	1.39
C	6.93	8.88	7.21	10.00	6.85	6.25
D	11.49	15.91	11.71	16.18	11.42	15.28
E	22.97	24.59	15.32	25.00	25.13	23.61
F	4.95	4.34	4.50	3.24	5.08	6.94
G	2.57	1.45	0.00	1.47	3.30	1.39
H	1.19	0.00	1.80	0.00	1.02	0.00
X	46.73	42.56	55.86	41.76	44.16	44.44



ここでは、「興奮しているもの」が多い事がC・D・Eのグラフが示す。
 尚、Xの「変化なし」は全グループ共に40%程度で、音楽経験のある男子が50%以上を示している。全体的には若干の差があるものの、グループ間に大きな差は見られない。

6番・・・曲目（ガムラン）及び（音楽の捧げもの）

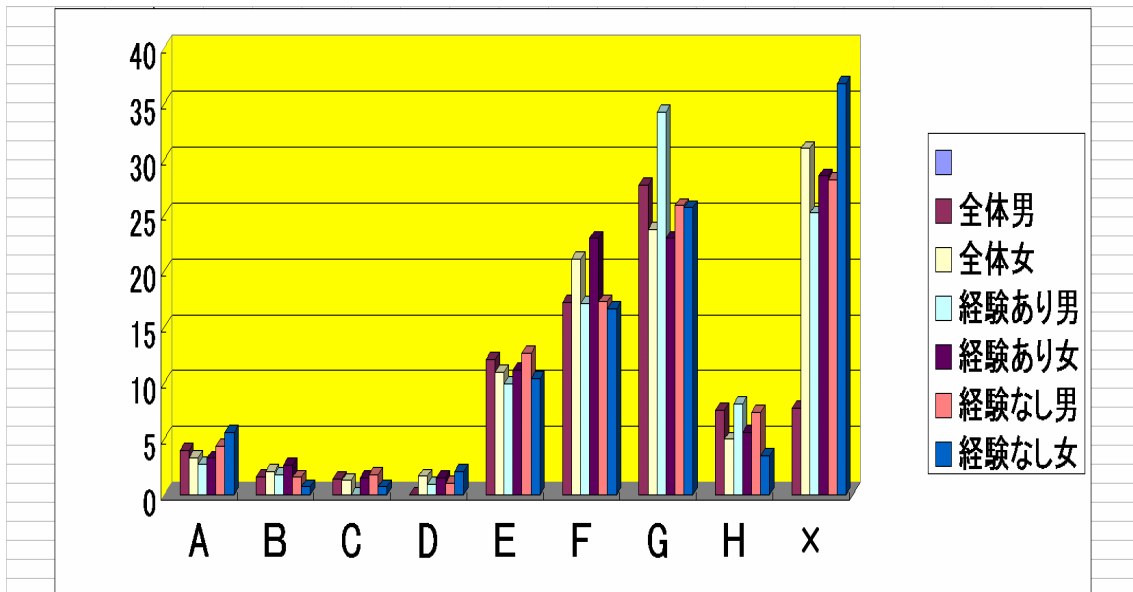
6	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	3.17	0.83	3.60	1.18	3.05	0.00
B	1.58	2.27	0.00	2.35	2.03	2.08
C	7.72	5.37	7.21	5.00	7.87	6.25
D	4.55	7.23	3.60	6.18	4.82	9.72
E	19.01	19.63	13.51	19.12	20.56	20.83
F	6.34	9.09	5.41	7.65	0.41	12.50
G	9.90	7.02	5.41	6.76	6.34	7.64
H	1.19	0.62	0.90	0.88	1.27	0.00
X	46.53	47.93	60.36	50.88	42.64	40.97



ここでは、途中演奏曲がガムランから音楽の捧げものになる。割合の高いところは、Xの「変化なし」であり、男女共、どのグループも40%以上を示す。その次に多い数値はグループEの「とても気持ちが悪い」である。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

7・・・曲目（音楽の捧げもの）

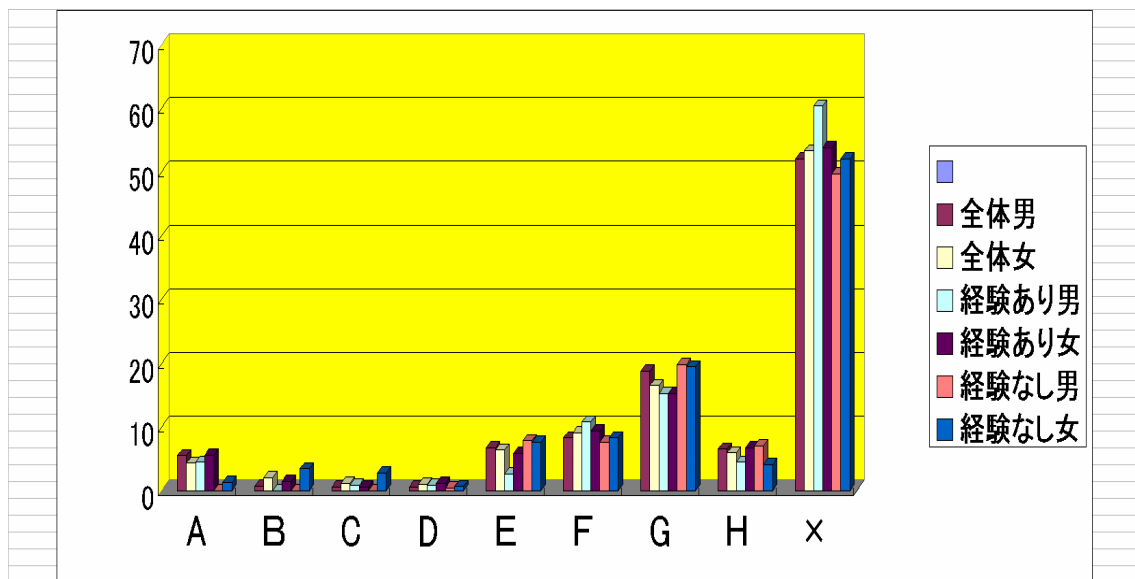
7	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	3.96	3.31	2.70	3.24	4.31	5.56
B	1.58	2.07	1.80	2.65	1.52	0.69
C	1.39	1.24	0.00	1.47	1.78	0.69
D	0.00	1.65	0.90	1.47	1.02	2.08
E	12.08	10.95	9.91	11.18	12.69	10.42
F	17.23	21.07	17.12	22.94	17.26	16.67
G	27.72	23.76	34.23	22.94	25.89	25.69
H	7.52	4.96	8.11	5.59	7.36	3.47
X	7.72	30.99	25.23	28.53	28.17	36.81



ここでは、Gの「とても落ち着く」Xの「変化なし」の割合が同じぐらいに高い。またグラフの傾きもE・F・Gと傾きが6番目のグラフとはパターンが違う事が示される。また、全体的にグループ間には、大きな差は見られない。

8・・・曲目（音楽の捧げもの）

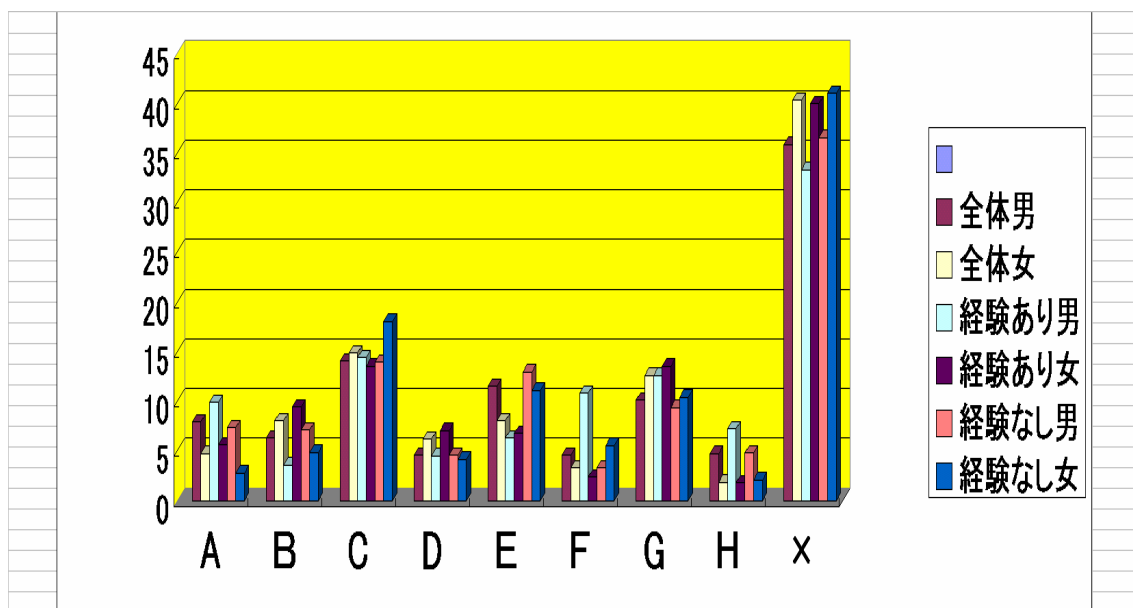
8	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	5.54	4.34	4.50	5.59	0.00	1.39
B	0.79	2.07	0.00	1.47	0.00	3.47
C	0.59	1.24	0.90	0.59	0.00	2.78
D	0.59	1.03	0.90	1.18	0.51	0.69
E	6.73	6.40	2.70	5.88	7.87	7.64
F	8.32	9.09	10.81	9.41	7.61	8.33
G	18.81	16.53	15.32	15.29	19.80	19.44
H	6.53	5.99	4.50	6.76	7.11	4.17
X	52.08	53.31	60.36	53.82	49.75	52.08



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約50%以上を示す。
 全体的には変化なしのグループを除いてA~Hの割合が20%以下と、かなり低い事が示される。また、グループ間に大きな差は見られない。

9番・・・曲目（音楽の捧げもの）及び（勸進帳）

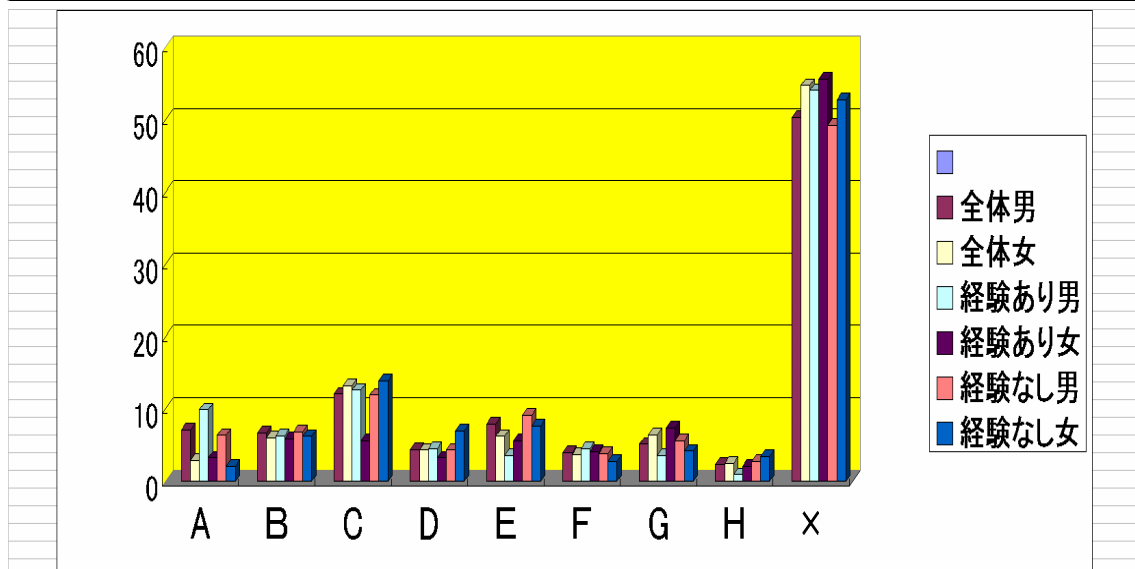
9	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	7.92	4.75	9.91	5.59	7.36	2.78
B	6.34	8.06	3.60	9.41	7.11	4.86
C	14.06	14.88	14.41	13.53	13.96	18.06
D	4.55	6.20	4.50	7.06	4.57	4.17
E	11.49	8.06	6.31	6.76	12.94	11.11
F	4.55	3.31	10.81	2.35	3.30	5.56
G	10.10	12.60	12.61	13.53	9.39	10.42
H	4.75	1.86	7.21	1.76	4.82	2.08
X	35.84	40.29	33.33	40.00	36.55	40.97



ここでは、Xの「変化なし」の割合が高い、A~Hについては、さほど差が見られない。また、全体的にグループ間に大きな差は見られない。

10番・・・曲目（勸進帳）

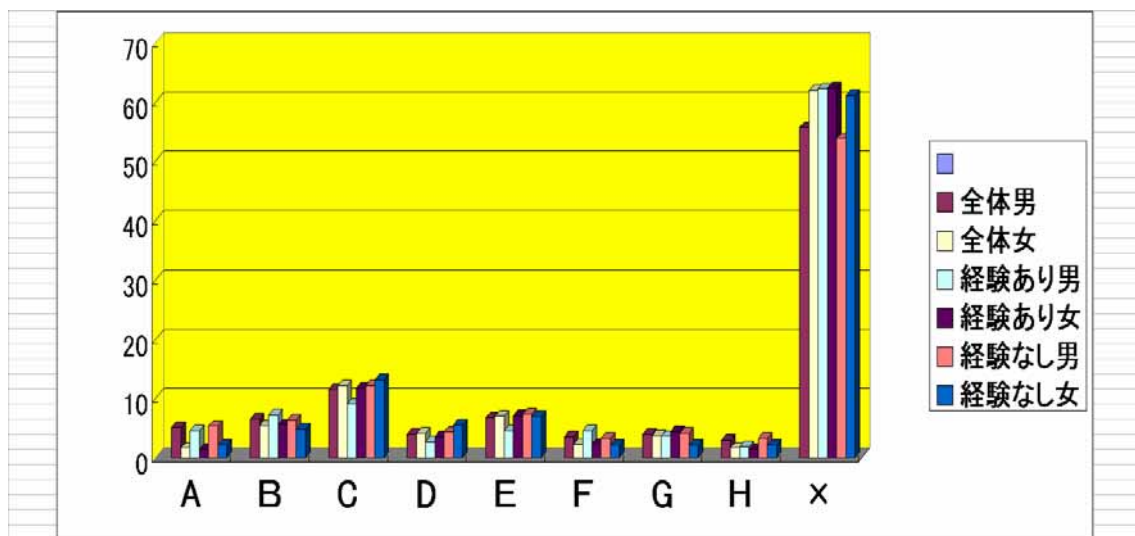
10	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	7.13	2.89	9.91	3.24	6.35	2.08
B	6.73	5.99	6.31	5.88	6.85	6.25
C	12.08	13.22	12.61	5.59	11.93	13.89
D	4.36	4.34	4.50	3.24	4.31	6.94
E	7.92	6.20	3.60	5.59	9.14	7.64
F	3.96	3.72	4.50	4.12	3.81	2.78
G	5.15	6.40	3.60	7.35	5.58	4.17
H	2.38	2.48	0.90	2.06	2.79	3.47
X	50.30	54.75	54.05	55.59	49.24	52.78



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約50%である事が示される。A～Hについては、約10%前後である事が示される。全体的には9番同様のグラフパターンを保つ。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

11番・・・曲目（勸進帳）

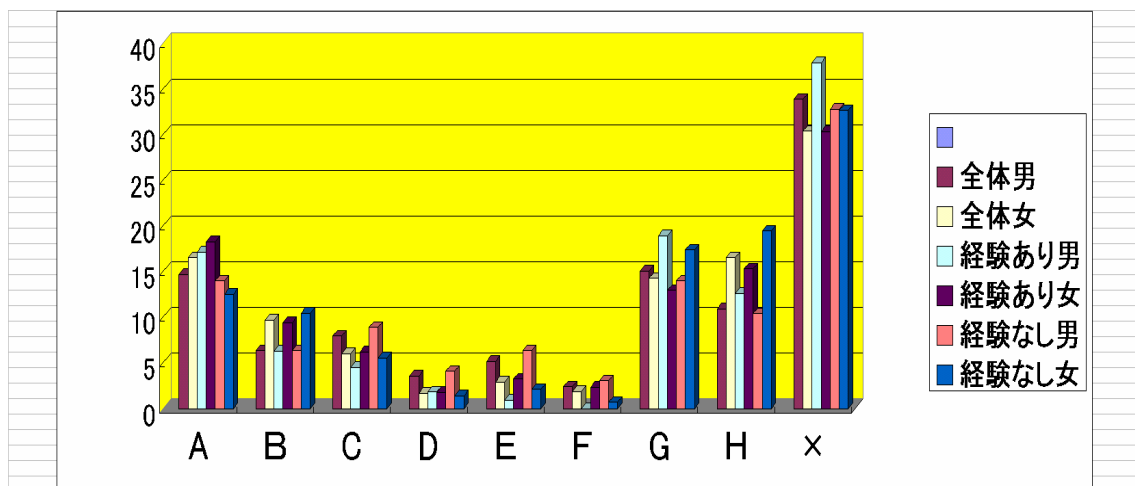
11	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	5.15	1.65	4.50	1.47	5.33	2.08
B	6.53	5.37	7.21	5.59	6.35	4.86
C	11.49	12.19	9.01	11.76	12.18	13.19
D	3.96	4.13	2.70	3.53	4.31	5.56
E	6.73	7.02	4.50	7.06	7.36	6.94
F	3.56	2.27	4.50	2.35	3.30	2.08
G	3.96	3.72	3.60	4.41	4.06	2.08
H	2.97	1.65	1.80	1.47	3.30	2.08
X	55.64	61.98	62.16	62.35	53.81	61.11



ここでは、Xの「変化なし」の割合が50%以上である事を示す。A~Hについては、11番同様、10%前後の変化である。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

12番・・・曲目（勸進帳）・（トルコ行進曲）

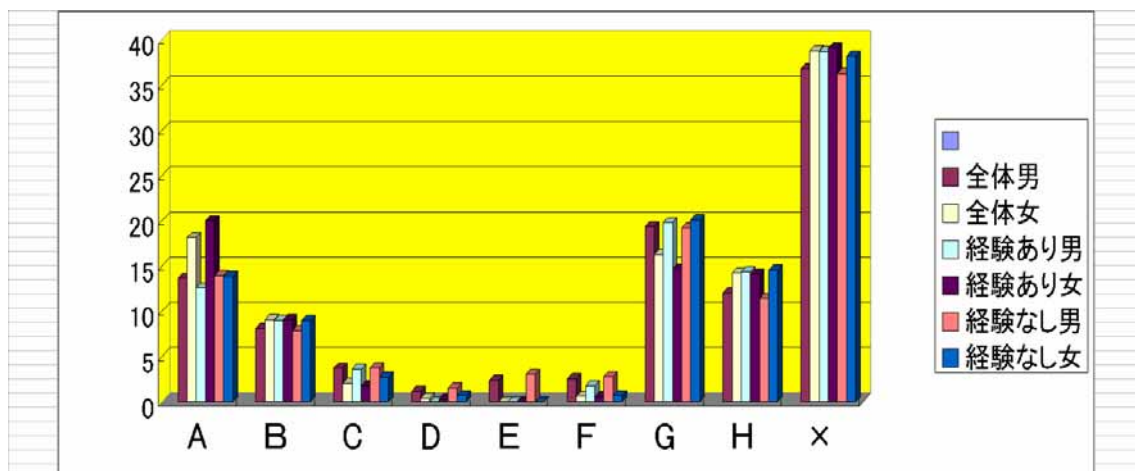
12	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	14.65	16.53	17.12	18.24	13.96	12.50
B	6.34	9.71	6.31	9.41	6.35	10.42
C	7.92	5.99	4.50	6.18	8.88	5.56
D	3.56	1.65	1.80	1.76	4.06	1.39
E	5.15	2.89	0.90	3.24	6.35	2.08
F	2.38	1.86	0.00	2.35	3.05	0.69
G	15.05	14.26	18.92	12.94	13.96	17.36
H	10.89	16.53	12.61	15.29	10.41	19.44
X	33.86	30.37	37.84	30.29	32.74	32.64



ここでは、グラフパターンが11番とは大きく変化する事が示された。全体的に「気持ちが悪い」という割合は低く、Xの「変化なし」・「気持ちが良い」という割合が高い事を示している。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

13番・・・曲目（トルコ行進曲）

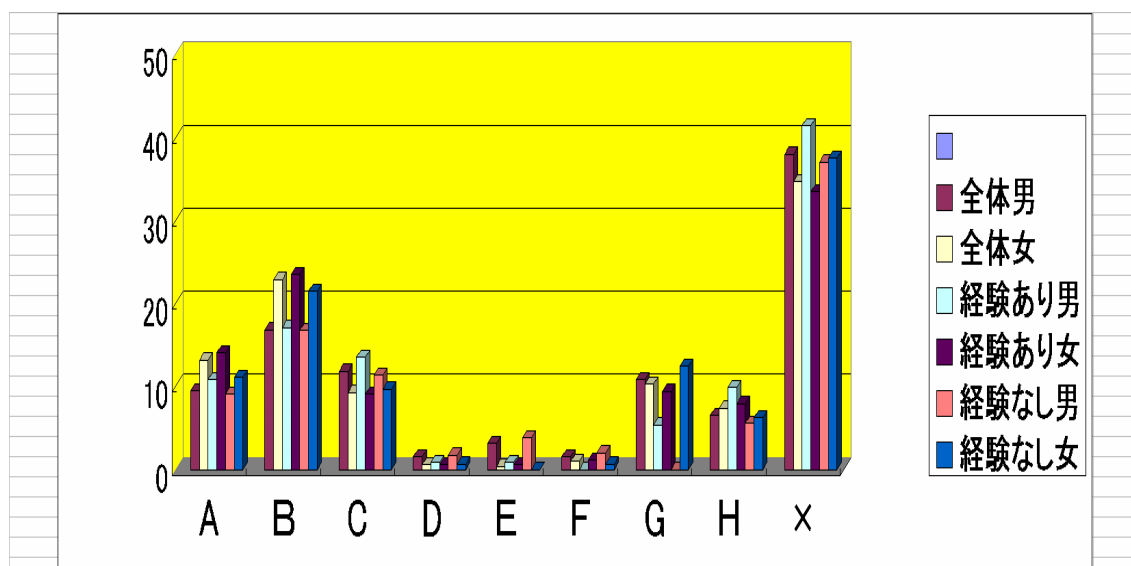
13	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	13.66	18.18	12.61	20.00	13.96	13.89
B	8.12	9.09	9.01	9.12	7.87	9.03
C	3.76	2.07	3.60	1.76	3.81	2.78
D	1.19	0.41	0.00	0.29	1.52	0.69
E	2.38	0.00	0.00	0.00	3.05	0.00
F	2.57	0.62	1.80	0.59	2.79	0.69
G	19.41	16.32	19.82	14.71	19.29	20.14
H	12.08	14.26	14.41	14.12	11.42	14.58
X	36.83	38.84	38.74	39.12	36.29	38.19



ここでは、D・E・Fなどの「気持ち悪い」という割合はほとんど示さず、Xの「変化なし」・「気持ちが良い」・「落ち着く」といった割合が高い事を示す。全体的にはグループ間に大きな差は見られない。

14番・・・曲目（トルコ行進曲）

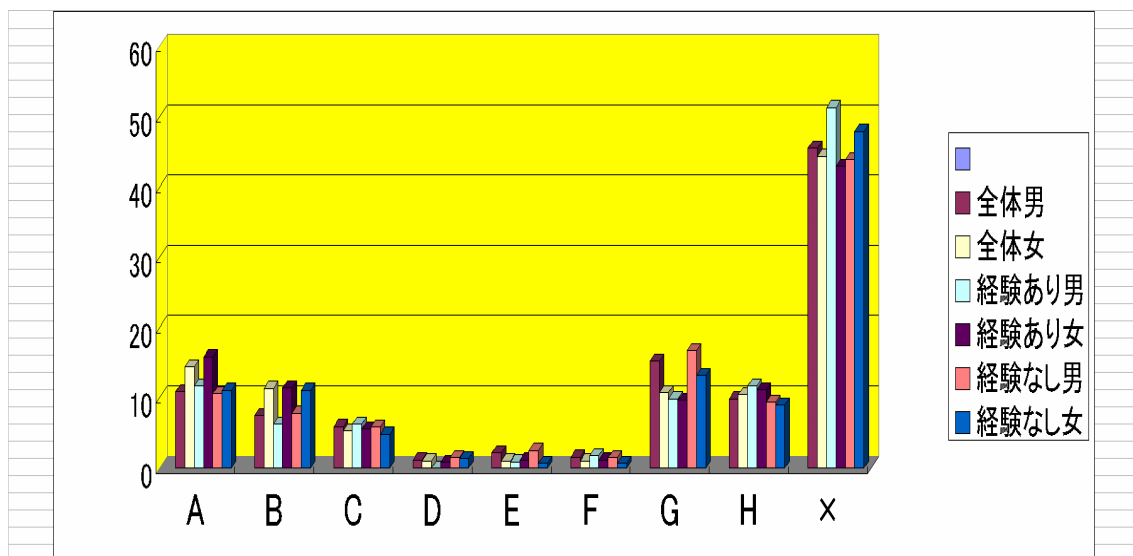
14	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	9.50	13.22	10.81	14.12	9.14	11.11
B	16.83	22.93	17.12	23.53	16.75	21.53
C	11.88	9.30	13.51	9.12	11.42	9.72
D	1.58	0.62	0.90	0.59	1.78	0.69
E	3.17	0.41	0.90	0.59	3.81	0.00
F	1.58	1.03	0.00	1.18	2.03	0.69
G	10.89	10.33	5.41	9.41	0.00	12.50
H	6.53	7.44	9.91	7.94	5.58	6.25
X	38.02	34.71	41.44	33.53	37.06	37.50



ここでは、Xの「変化なし」の割合が高く、次に「とても気持ちが良い興奮する」ものが高い割合である事を示す。また、13番同様、D・E・Fの「気持ちが悪い」の割合はほとんど示されない。全体的にはグループ間に大きな差は見られない。

15番・・・曲目（トルコ行進曲）

15	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	10.89	14.46	11.71	15.88	10.66	11.11
B	7.52	11.36	6.31	11.47	7.87	11.11
C	5.94	5.37	6.31	5.59	5.84	4.86
D	1.19	1.03	0.00	0.88	1.52	1.39
E	2.18	1.03	0.90	1.18	2.54	0.69
F	1.58	1.03	1.80	1.18	1.52	0.69
G	15.25	10.74	9.91	9.71	16.75	13.19
H	9.90	10.54	11.71	11.18	9.39	9.03
X	45.54	44.42	51.35	42.94	43.91	47.92

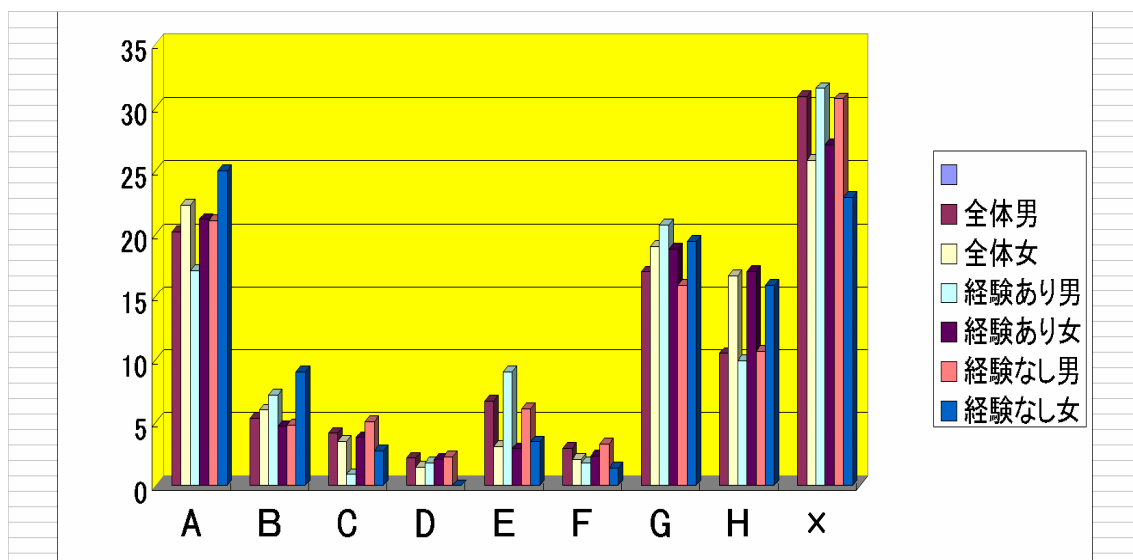


ここでは、Xの「変化なし」の割合が約40%～50%の割合である事を示す。「とても気持ち良い」「気持ちが良い」「とても落ち着く」「とても落ち着いて気持ちが良い」という事が示され、心が安定している事が示されている。逆に、「気持ちが悪い」という割合は、ほとんど示されない。

全体的にはグループ間に大きな差は見られない。

16番・・・曲目(サイレント・イヴ)

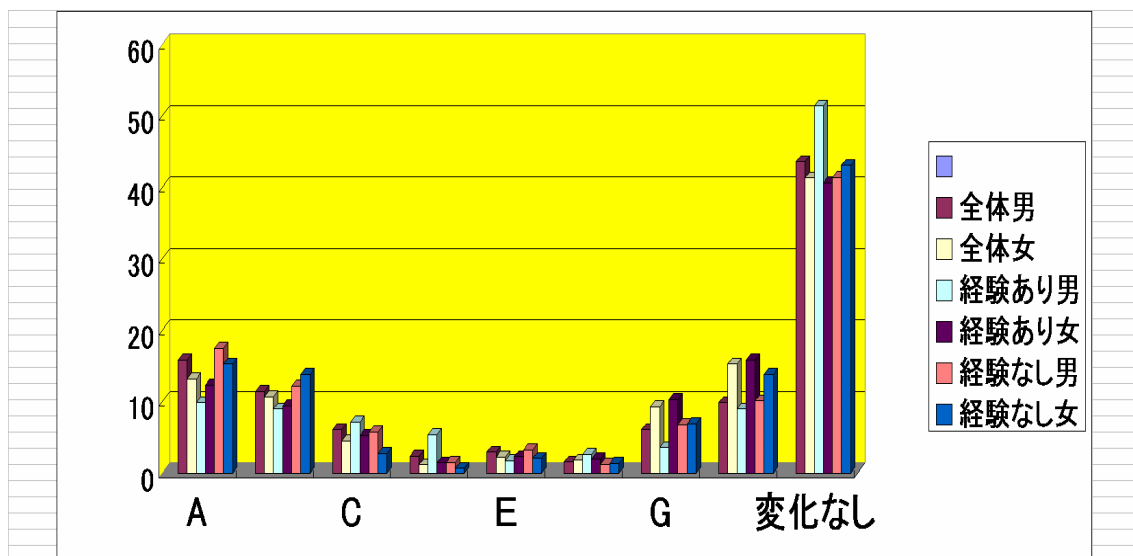
16	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	20.20	22.31	17.12	21.18	21.07	25.00
B	5.35	5.99	7.21	4.71	4.82	9.03
C	4.16	3.51	0.90	3.82	5.08	2.78
D	2.18	1.45	1.80	2.06	2.28	0.00
E	6.73	3.10	9.01	2.94	6.09	3.47
F	2.97	2.07	1.80	2.35	3.30	1.39
G	17.03	19.01	20.72	18.82	15.99	19.44
H	10.50	16.74	9.91	17.06	10.66	15.97
X	30.89	25.83	31.53	27.06	30.71	22.92



ここでは、「変化なし」の割合が約 20%~30%である事を示す。次に「とても気持ちが良い」「とても落ち着く」「とても落ち着いて気持ちが良い」の割合が高いことを示す。D・E・Fなどの「気持ちが悪い」は全体的に見てかなり割合が低い事を示す。また、グループ間に大きな差は見られない。

17番・・・曲目（サイレント・イヴ）

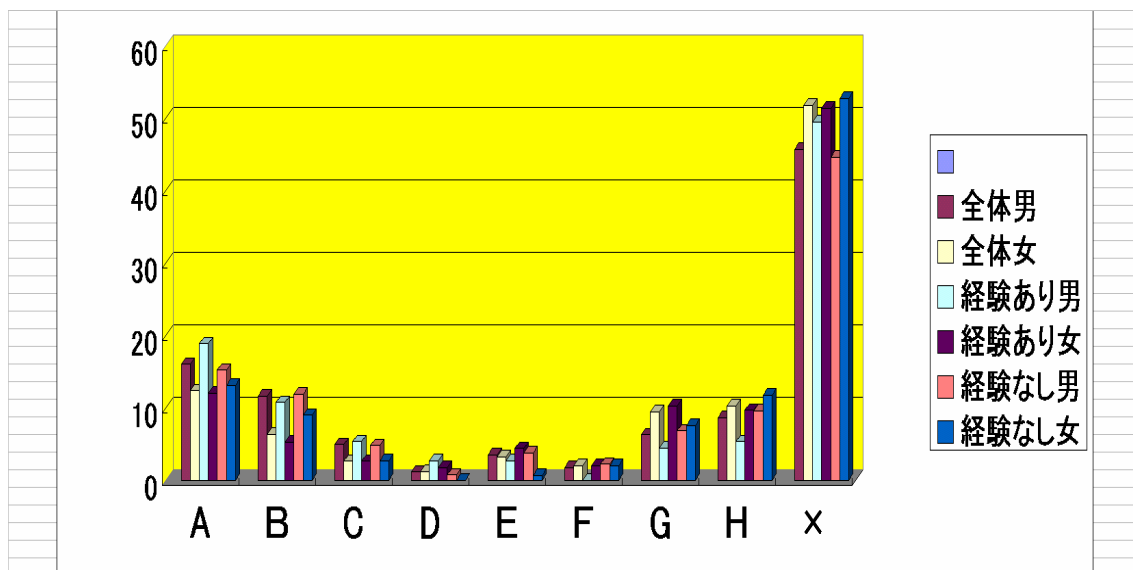
17	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	15.84	13.22	9.91	12.35	17.51	15.28
B	11.49	10.74	9.01	9.41	12.18	13.89
C	6.14	4.55	7.21	5.29	5.84	2.78
D	2.38	1.24	5.41	1.47	1.52	0.69
E	2.97	2.27	1.80	2.35	3.30	2.08
F	1.58	1.86	2.70	2.06	1.27	1.39
G	6.14	9.30	3.60	10.29	6.85	6.94
H	9.90	15.29	9.01	15.88	10.15	13.89
変化なし	43.56	41.32	51.35	40.59	41.37	43.06



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約40%以上である事を示す。次に「気持ちが良い」「落ちつく」といった具合に割合が分かれている事を示す。また、グループ間には大きな差は見られない。

18番・・・曲目（サイレント・イヴ）

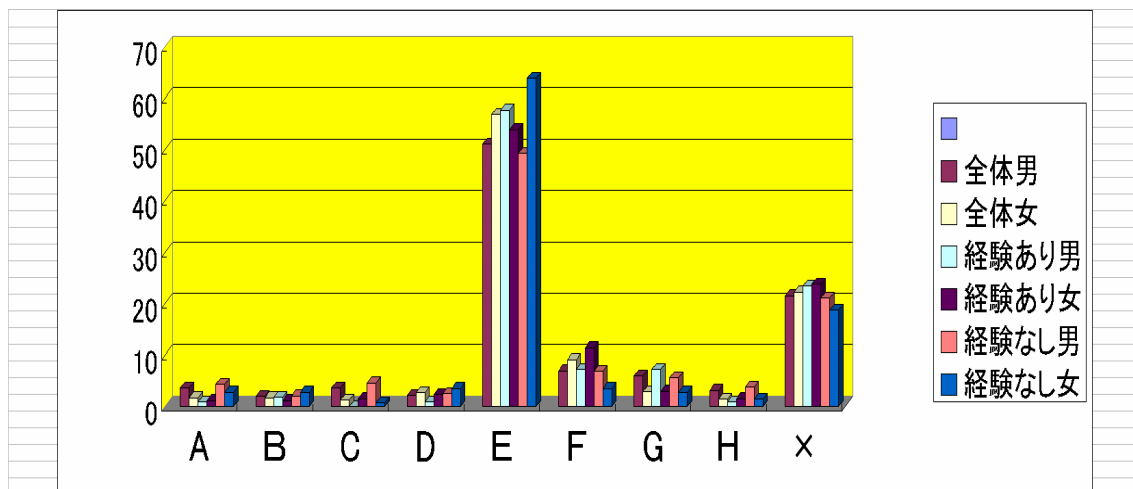
18	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	16.04	12.40	18.92	12.06	15.23	13.19
B	11.68	6.40	10.81	5.29	11.93	9.03
C	4.95	2.69	5.41	2.65	4.82	2.78
D	1.19	1.24	2.70	1.76	0.76	0.00
E	3.56	3.31	2.70	4.41	3.81	0.69
F	1.78	2.07	0.00	2.06	2.28	2.08
G	6.34	9.50	4.50	10.29	6.85	7.64
H	8.71	10.33	5.41	9.71	9.64	11.81
X	45.74	51.86	49.55	51.47	44.67	52.78



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約40%～50%である事を示す。
 A~Hの項目では、特にD・E・Fの割合が低い、他については特に大きな差は見られない。
 全体的にグループ間に大きな差は見られない。

19番・・・曲目（サイレント・イヴ）及び（声明）

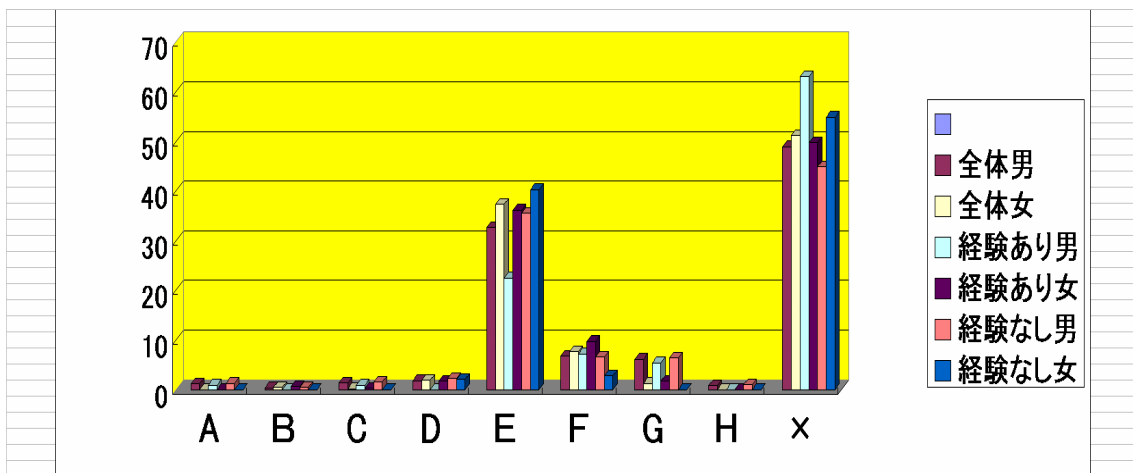
19	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	3.56	1.65	0.90	1.18	4.31	2.78
B	1.98	1.65	1.80	1.18	2.03	2.78
C	3.56	1.24	0.00	1.47	4.57	0.69
D	2.18	2.69	0.90	2.35	2.54	3.47
E	51.09	56.82	57.66	53.82	49.24	63.89
F	6.93	9.09	7.21	11.47	6.85	3.47
G	5.94	2.89	7.21	2.94	5.58	2.78
H	3.17	1.45	0.90	1.47	3.81	1.39
X	21.58	22.31	23.42	23.82	21.07	18.75



ここでは、グラフのパターンが18番に比べ大きく変わる事を示す。中でもEの「とても気持ちが悪い」は全体の約50%~60%を示す。次に高い割合はXの「変化なし」である。残りのものについては、約10%以下である事を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

20番・・・曲目（声明）

20	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	1.19	0.00	0.90	0.00	1.27	0.00
B	0.40	0.41	0.00	0.59	0.51	0.00
C	1.39	0.21	0.90	0.29	1.52	0.00
D	1.78	1.86	0.00	1.76	2.28	2.08
E	32.67	37.40	22.52	36.18	35.53	40.28
F	6.73	7.64	7.21	9.71	6.60	2.78
G	6.14	1.24	5.41	1.76	6.35	0.00
H	0.79	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
X	48.91	51.24	63.06	49.71	44.92	54.86

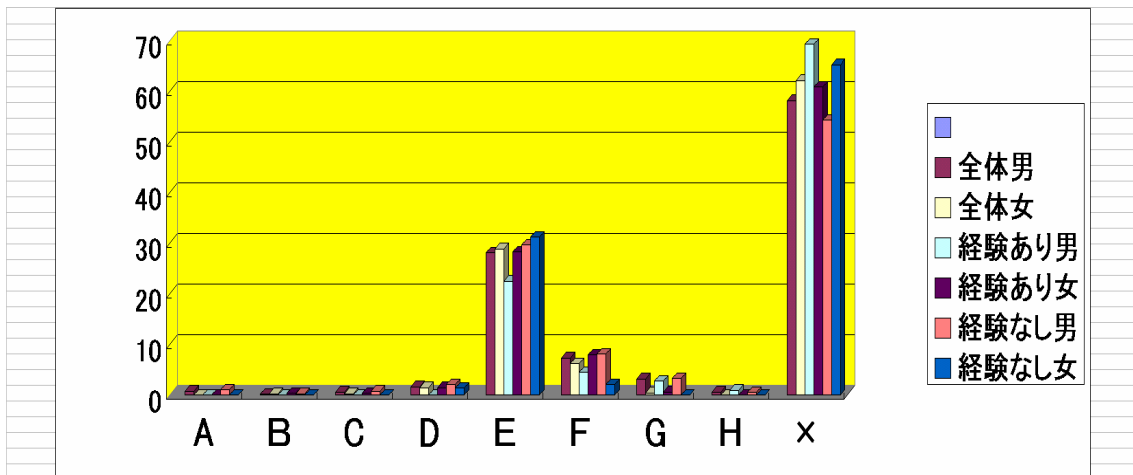


ここでは、Xの「変化なし」が約50%～60%である事を示す。

次に高い割合は「とても気持ちが悪い」であり、約20%～40%の割合を示す。また、全体的にグループ間に大きな差は見られない。

21番・・・曲目（声明）

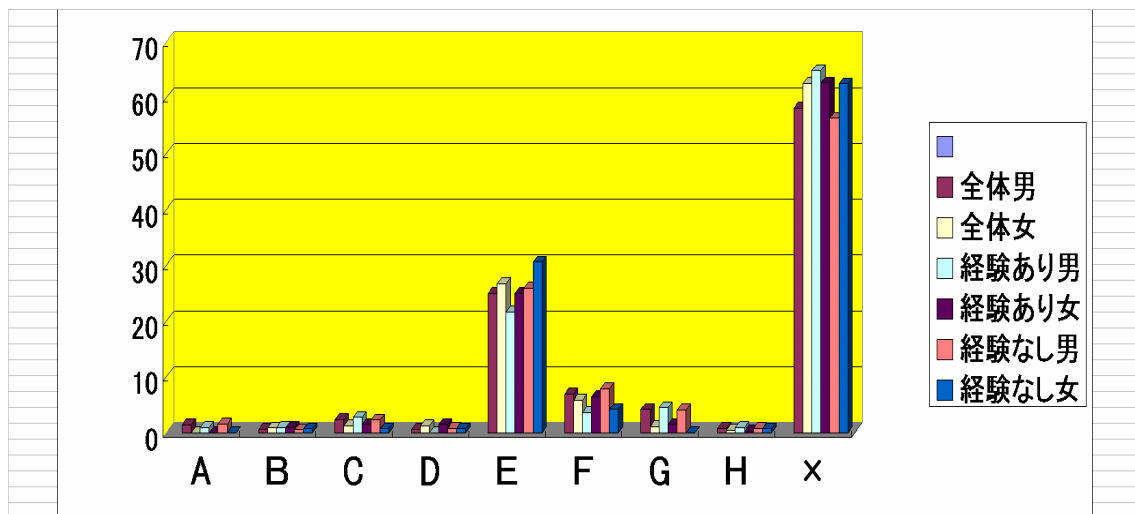
21	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	0.79	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
B	0.20	0.21	0.00	0.29	0.25	0.00
C	0.59	0.21	0.00	0.29	0.76	0.00
D	1.58	1.45	0.00	1.47	2.03	1.39
E	28.12	28.89	22.52	28.24	29.70	31.25
F	7.33	6.20	4.50	7.94	8.12	2.08
G	3.17	0.41	2.70	0.59	3.30	0.00
H	0.59	0.00	0.90	0.00	0.51	0.00
X	58.22	62.19	69.37	60.88	54.31	65.28



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約50%～70%である事を示す。次に高い割合としてEの「とても気持ち悪い」が約20%～30%を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

2 2 番・・・曲目（声明）

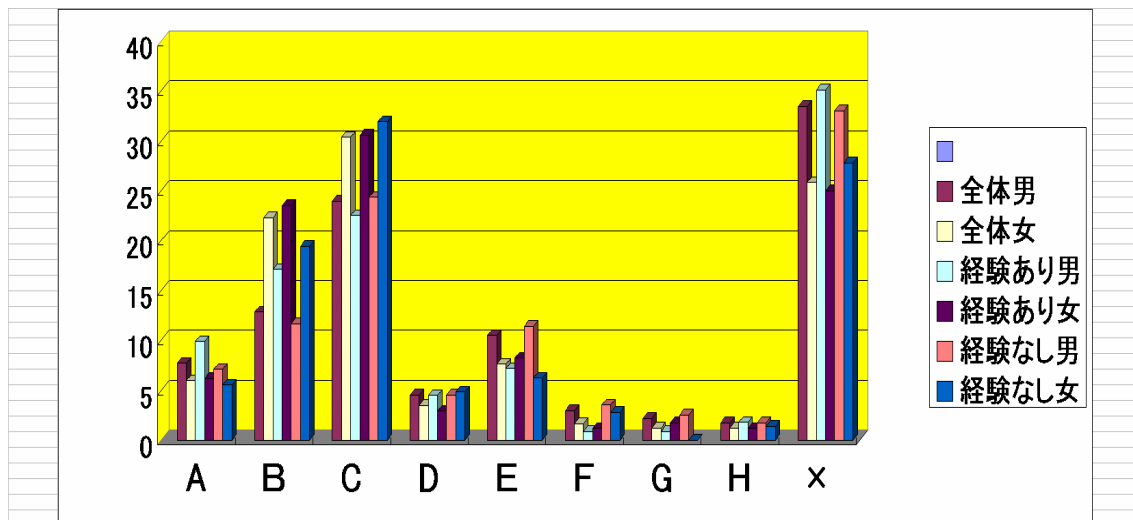
22	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	1.39	0.00	0.90	0.00	1.52	0.00
B	0.59	0.83	0.90	0.88	0.51	0.69
C	2.38	1.24	2.70	1.47	2.28	0.69
D	0.59	1.24	0.00	1.47	0.76	0.69
E	24.95	26.65	21.62	25.00	25.89	30.56
F	6.93	5.79	3.60	6.47	7.87	4.17
G	4.16	1.03	4.50	1.47	4.06	0.00
H	0.79	0.41	0.90	0.29	0.76	0.69
X	58.22	62.60	64.86	62.65	56.35	62.50



ここでは、Xの「変化なし」の割合が高い事を示す。次にはEの「とても気持ちが悪い」という割合が高い事を示す。「落ち着く」とか「気持ちが良い」といったものは、ほとんど見られない。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

23番・・・曲目（声明）及び（交響曲第7番）

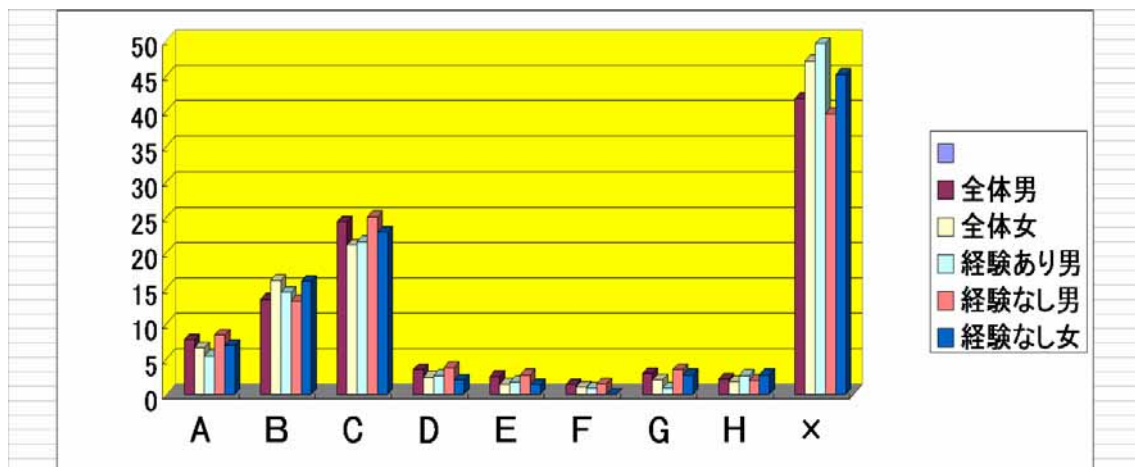
23	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	7.72	5.99	9.91	6.18	7.11	5.56
B	12.87	22.31	17.12	23.53	11.68	19.44
C	23.96	30.37	22.52	30.59	24.37	31.94
D	4.55	3.51	4.50	2.94	4.57	4.86
E	10.50	7.64	7.21	8.24	11.42	6.25
F	2.97	1.65	0.90	1.18	3.55	2.78
G	2.18	1.24	0.90	1.76	2.54	0.00
H	1.78	1.24	1.80	1.18	1.78	1.39
X	33.47	25.83	35.14	25.00	32.99	27.78



ここでは、グラフパターンが22番とは大きく変わる事を示す。
 また、Xの「変化なし」の割合が高い事を示す。次に割合の高いものは、「とても興奮する」・「とても気持ちがよく興奮する」である事を示す。Eの「とても気持ち悪い」という割合は、22番に比べかなり減少した事を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

24番・・・曲目（交響曲第7番）

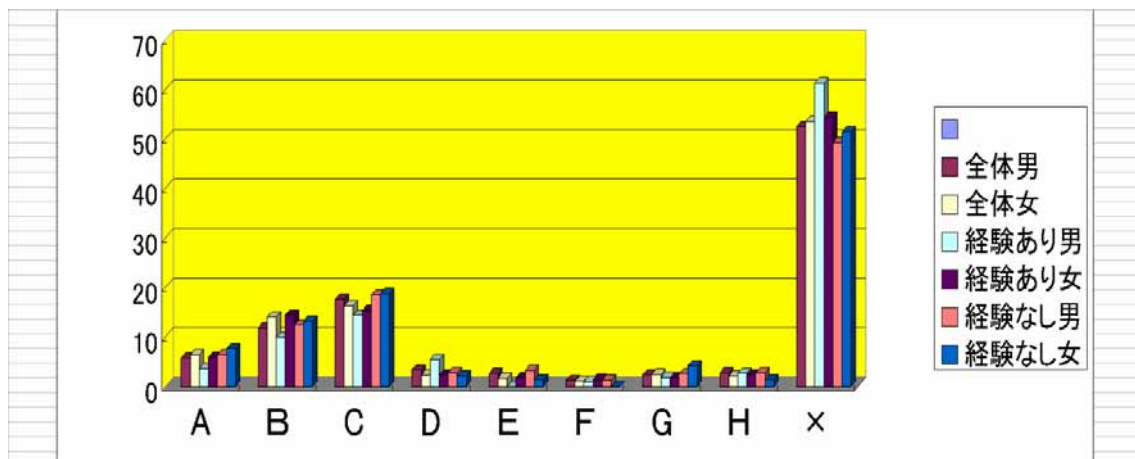
24	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	7.72	6.61	5.41	6.47	8.38	6.94
B	13.47	16.12	14.41	16.18	13.20	15.97
C	24.36	21.07	21.62	20.29	25.13	22.92
D	3.56	2.48	2.70	2.65	3.81	2.08
E	2.57	1.45	1.80	1.47	2.79	1.39
F	1.39	1.03	0.90	1.47	1.52	0.00
G	2.97	2.07	0.90	1.76	3.55	2.78
H	2.18	1.86	2.70	1.47	2.03	2.78
X	41.78	47.11	49.55	48.24	39.59	45.14



ここでは、Xの「変化なし」が約40%~50%程と割合が高い事を示す。次に高いものは、「とても興奮する」「とても気持ちがよく興奮する」を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

25番・・・曲目（交響曲第7番）

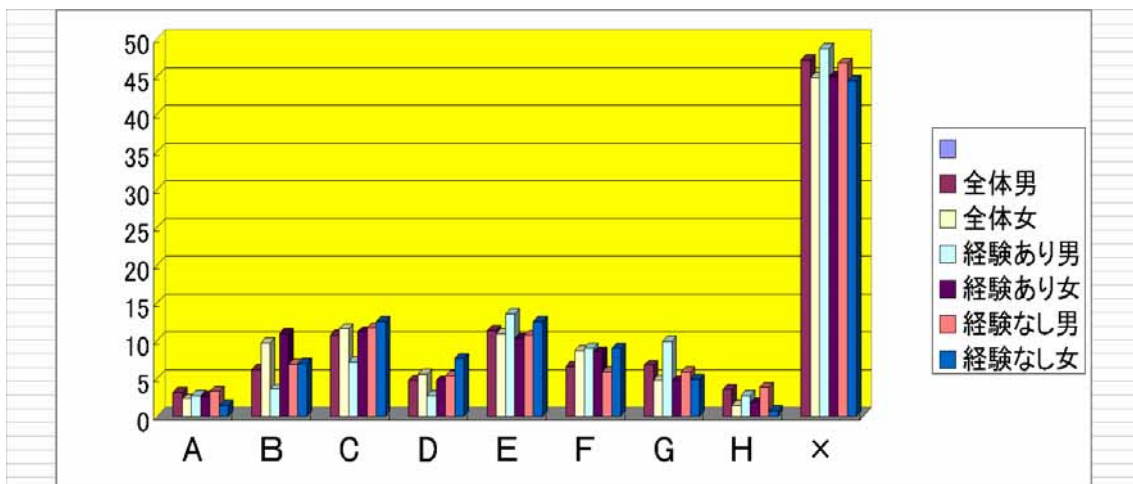
25	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	5.74	6.40	3.60	5.88	6.35	7.64
B	11.88	14.05	9.91	14.41	12.44	13.19
C	17.62	16.32	14.41	15.29	18.53	18.75
D	3.37	2.27	5.41	2.35	2.79	2.08
E	2.57	1.65	0.00	1.76	3.30	1.39
F	1.19	1.03	0.90	1.47	1.27	0.00
G	2.38	2.48	1.80	1.76	2.54	4.17
H	2.77	2.07	2.70	2.35	2.79	1.39
X	52.48	53.51	61.26	54.41	49.24	51.39



ここでは、Xの「変化なし」が全体の約50%の割合を示す。次に高い割合は、ABCなどの「気持ちが良い」といったものである。DEFGHについては、25番同様、約10%以下とかなり低い割合を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

26番目・・・曲目（交響曲第7番）及び（弦楽のためのレクイエム）

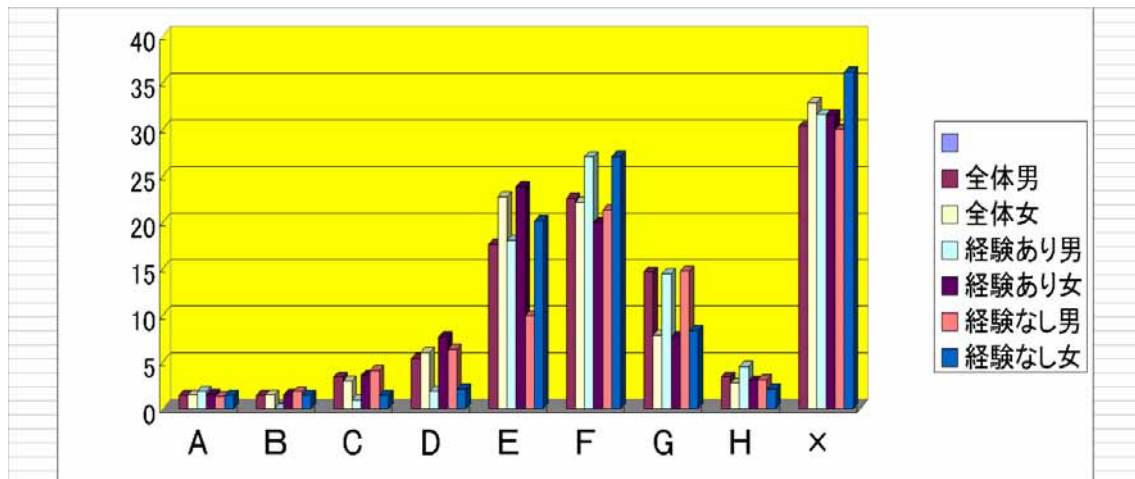
26	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	3.17	2.27	2.70	2.65	3.30	1.39
B	6.14	9.71	3.60	10.88	6.85	6.94
C	10.69	11.57	7.21	11.18	11.68	12.50
D	4.75	5.58	2.70	4.71	5.33	7.64
E	11.29	10.95	13.51	10.29	10.66	12.50
F	6.53	8.68	9.01	8.53	5.84	9.03
G	6.73	4.75	9.91	4.71	5.84	4.86
H	3.56	1.45	2.70	1.76	3.81	0.69
X	47.13	44.83	48.65	45.00	46.70	44.44



ここでは、Xの「変化なし」が約40%である事を示す。グラフパターンが25番とは変わる事を示す。尚、全体的にグループ間に大きな差は見られない。

27番・・・曲目（弦楽のためのレクイエム）

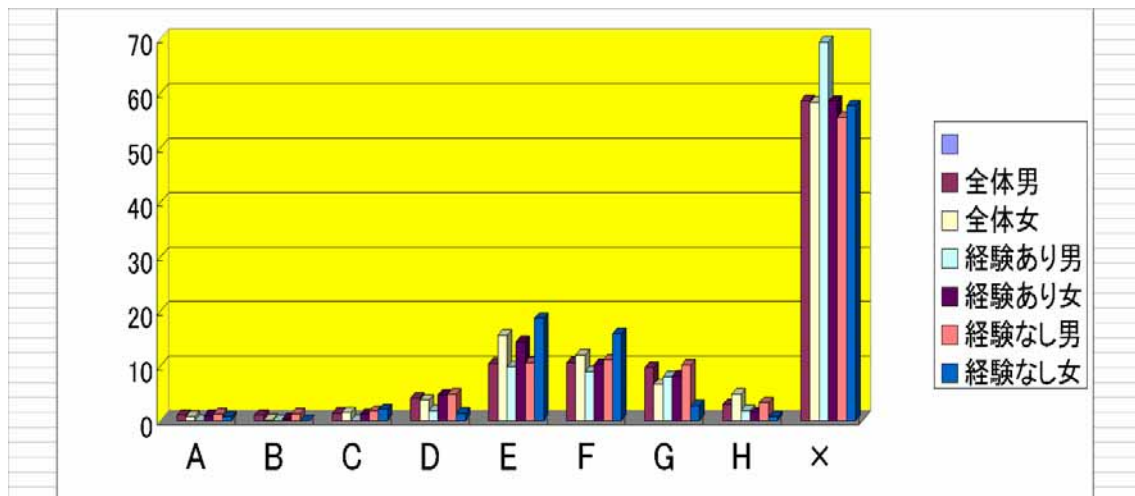
27	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	1.39	1.45	1.80	1.47	1.27	1.39
B	1.39	1.45	0.00	1.47	1.78	1.39
C	3.37	2.89	0.90	3.53	4.06	1.39
D	5.35	5.99	1.80	7.65	6.35	2.08
E	17.62	22.73	18.02	23.82	9.94	20.14
F	22.57	22.11	27.03	20.00	21.32	27.08
G	14.65	7.85	14.41	7.65	14.72	8.33
H	3.37	2.69	4.50	2.94	3.05	2.08
X	30.30	32.85	31.53	31.47	29.95	36.11



ここでは、Xの「変化なし」の割合が高く、次に「とても気持ちが悪い」「とても気持ち悪いが落ち着く」という割合が高い事を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

28番・・・曲目（弦楽のためのレクイエム）

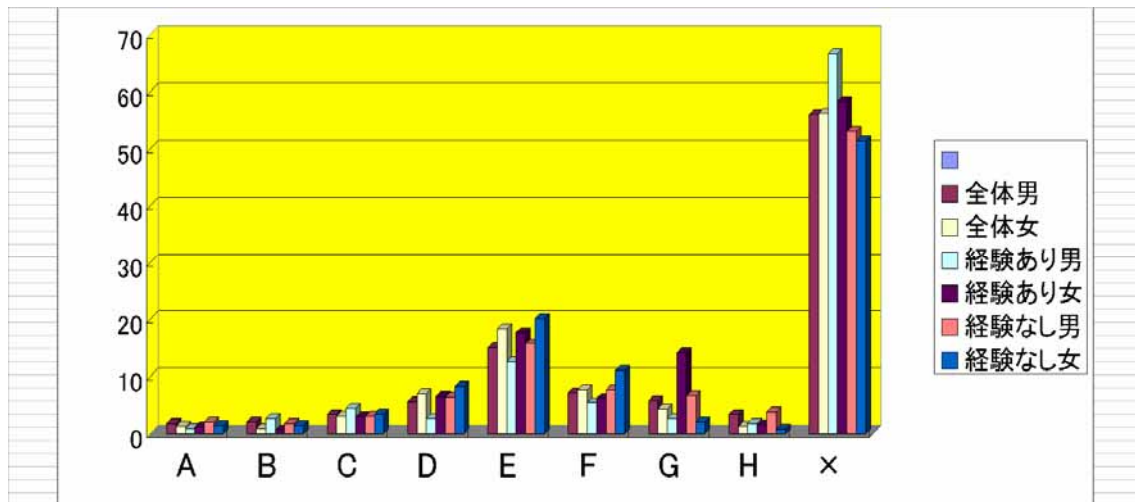
28	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	0.99	0.83	0.00	0.88	1.27	0.69
B	0.99	0.21	0.00	0.29	1.27	0.00
C	1.39	1.45	0.00	1.18	1.78	2.08
D	4.16	3.72	1.80	4.71	4.82	1.39
E	10.50	15.70	9.91	14.41	10.66	18.75
F	10.69	11.98	9.01	10.29	11.17	15.97
G	9.70	6.61	8.11	8.24	10.15	2.78
H	2.97	4.84	1.80	1.47	3.30	0.69
X	58.61	58.26	69.37	58.53	55.58	57.64



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約60%～70%と非常に高く、A~Hについては、全体的に20%以下と割合が低い事を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

29番・・・曲目（弦楽のためのレクイエム）及び（火祭りの踊り～「恋は魔術師」）

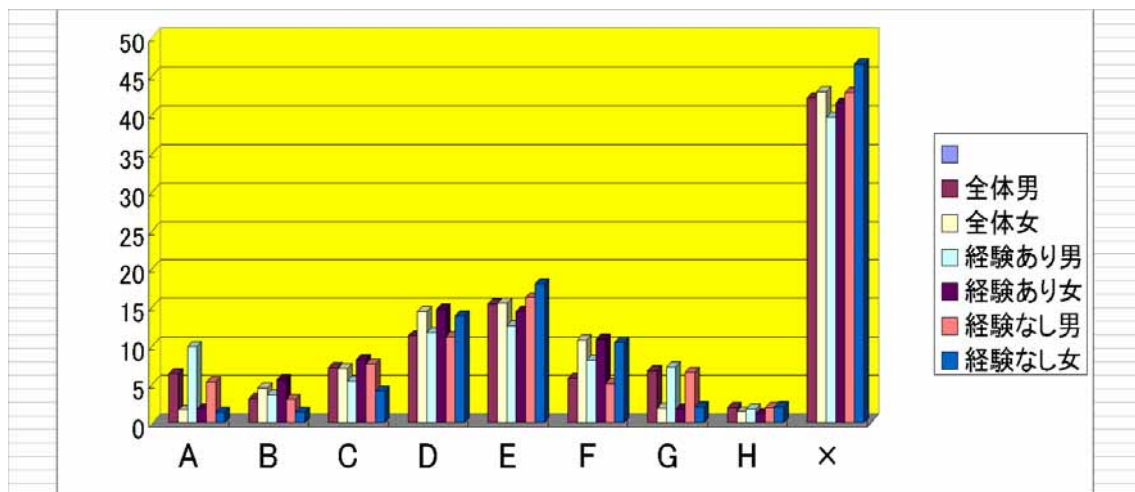
29	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	1.78	1.24	0.90	1.18	2.03	1.39
B	1.98	0.83	2.70	0.59	1.78	1.39
C	3.37	3.10	4.50	2.94	3.05	3.47
D	5.54	7.02	2.70	6.47	6.35	8.33
E	15.05	18.39	12.61	17.65	15.74	20.14
F	7.13	7.64	5.41	6.18	7.61	11.11
G	5.74	4.34	2.70	14.12	6.60	2.08
H	3.37	1.24	1.80	1.47	3.81	0.69
X	56.04	56.20	66.67	58.24	53.05	51.39



ここでは、Xの「変化なし」が約50%～65%と高い割合を示す。次は「とても気持ちが悪い」が約10%～20%の割合である事を示す。他については、ほとんどが10%以下を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

30番・・・曲目（火祭りの踊り～「恋は魔術師」）

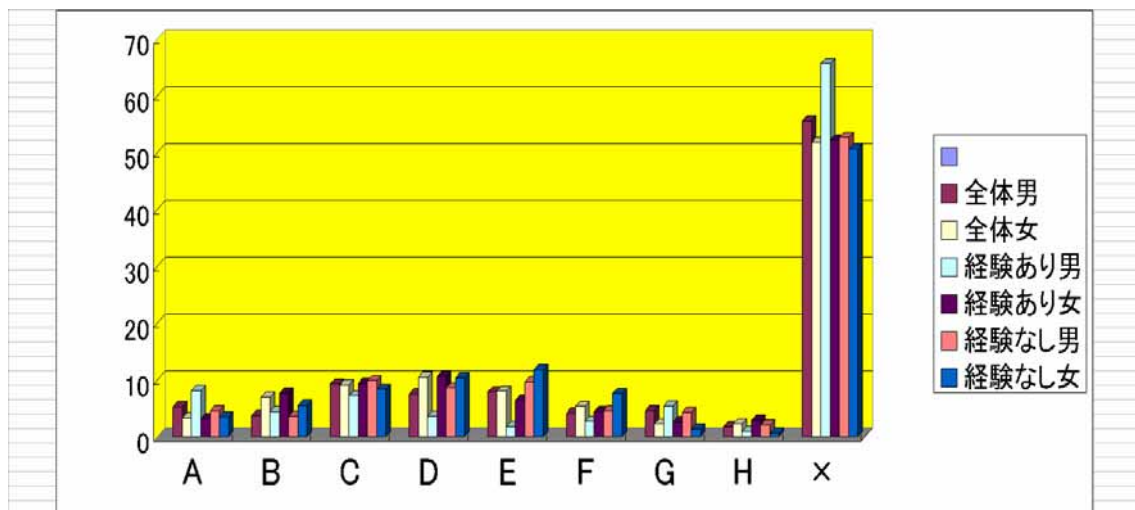
30	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	6.34	1.65	9.91	1.76	5.33	1.39
B	3.17	4.55	3.60	5.59	3.05	1.39
C	7.13	7.02	5.41	8.24	7.61	4.17
D	11.29	14.46	11.71	14.71	11.17	13.89
E	15.45	15.50	12.61	14.41	16.24	18.06
F	5.74	10.74	8.11	10.88	5.08	10.42
G	6.73	1.86	7.21	1.76	6.60	2.08
H	1.98	1.45	1.80	1.18	2.03	2.08
X	42.18	42.98	39.64	41.47	42.89	46.53



ここでは、Xの「変化なし」が全体の約40%～45%を示す。次に「とても気持ちが悪いが興奮する」・「とても期も著が悪い」が続き共に10%～15%の割合を示す。その他については、ほとんどが10%以下を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

31番・・・曲目（火祭りの踊り～「恋は魔術師」）

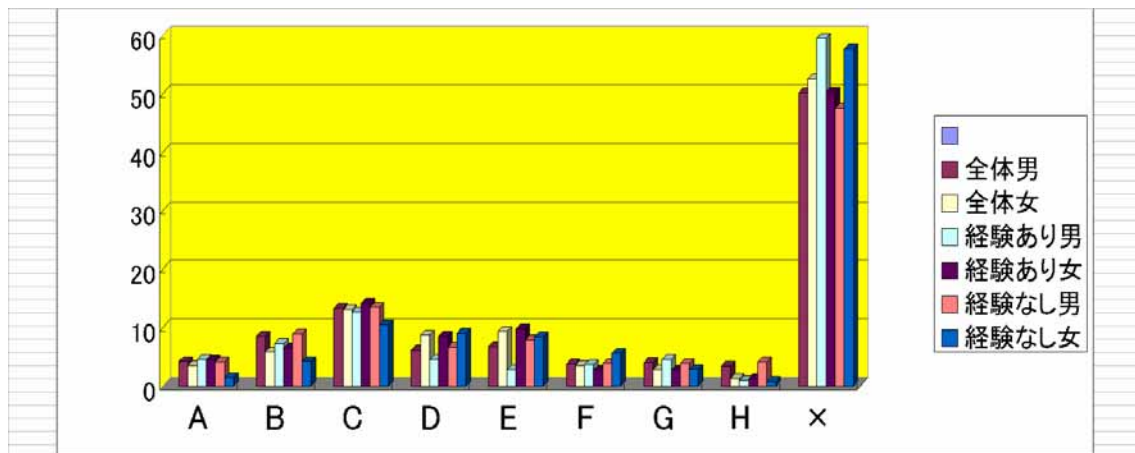
31	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	5.35	3.31	8.11	3.24	4.57	3.47
B	3.76	7.02	4.50	7.65	3.55	5.56
C	9.31	9.09	7.21	9.41	9.90	8.33
D	7.52	10.54	3.60	10.59	8.63	10.42
E	7.92	8.06	1.80	6.47	9.64	11.81
F	4.16	5.37	2.70	4.41	4.57	7.64
G	4.55	2.27	5.41	2.65	4.31	1.39
H	1.78	2.27	0.90	2.94	2.03	0.69
X	55.64	51.86	65.77	52.35	52.79	50.69



ここでは、Xの「変化なし」の割合が50%以上を示す。A~Hについては、ほとんどが10%以下の低い割合になっている。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

32番・・・曲目（火祭りの踊り～「恋は魔術師」）

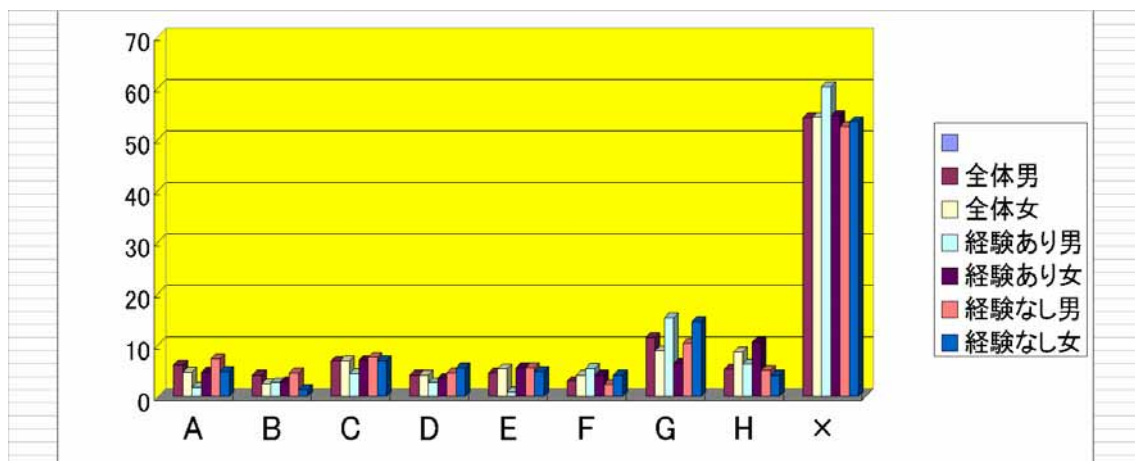
32	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	4.16	3.51	4.50	4.41	4.06	1.39
B	8.51	5.79	7.21	6.47	8.88	4.17
C	13.27	13.02	12.61	14.12	13.45	10.42
D	6.14	8.68	4.50	8.53	6.60	9.03
E	6.73	9.30	2.70	9.71	7.87	8.33
F	3.76	3.51	3.60	2.65	3.81	5.56
G	3.96	2.69	4.50	2.65	3.81	2.78
H	3.37	1.24	0.90	1.18	4.06	0.69
X	50.10	52.48	59.46	50.29	47.46	57.64



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約50%～60%である事を示す。Cの「とても興奮する」の10%弱の割合の他は、全て10%以下を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

3 3 番・・・曲目（火祭りの踊り～「恋は魔術師」）及び（歌劇カバレリア・ルスティカーナから『交響的間奏曲』）

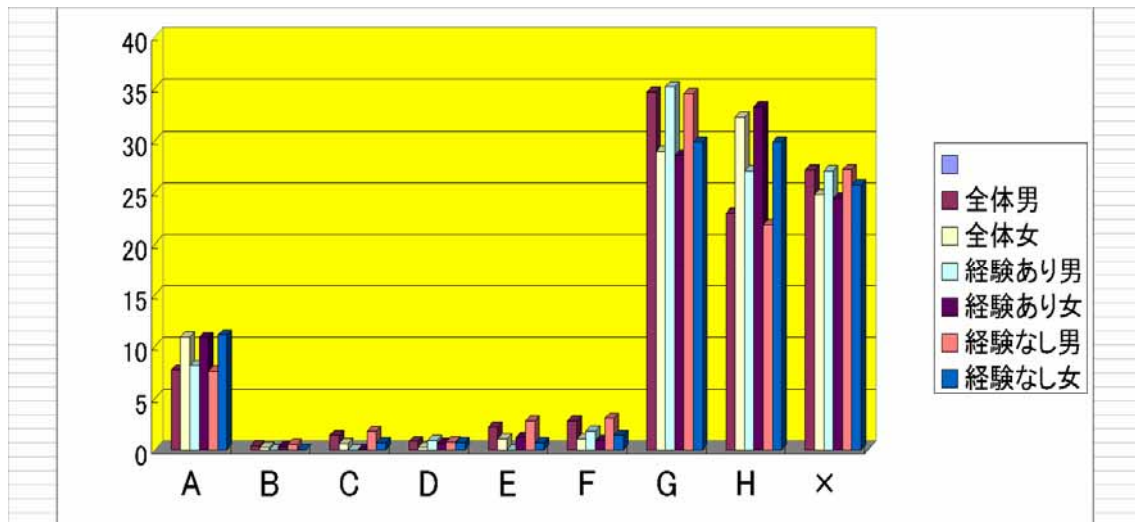
33	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	6.14	4.75	1.80	4.71	7.36	4.86
B	4.16	2.48	2.70	2.94	4.57	1.39
C	6.93	7.02	4.50	7.06	7.61	6.94
D	4.16	4.13	2.70	3.53	4.57	5.56
E	4.55	5.37	0.90	5.59	5.58	4.86
F	2.97	4.13	5.41	4.12	2.28	4.17
G	11.49	8.88	15.32	6.47	10.41	14.58
H	5.35	8.68	6.31	10.59	5.08	4.17
X	54.26	54.34	60.36	54.71	52.54	53.47



ここでは、Xの「変化なし」が50%以上の割合を示す。次に「とても落ち着く」「とても落ち着いて気持ちが良い」の割合が10%前後を示す。他の反応については全て10%以下を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

34番・・・曲目（歌劇カバレリア・ルスティカーナから『交響的間奏曲』）

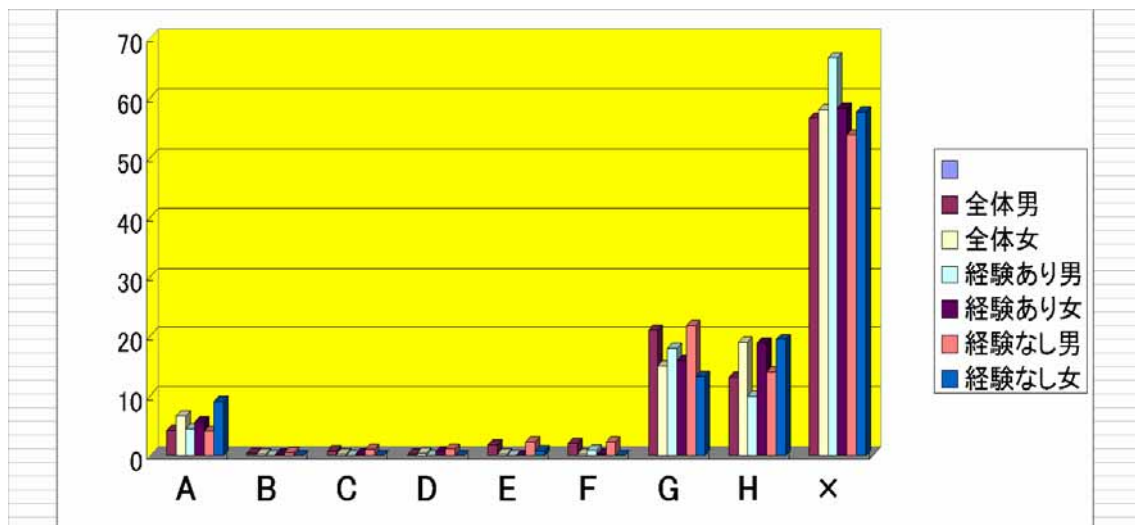
34	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	7.72	10.95	8.11	10.88	7.61	11.11
B	0.40	0.21	0.00	0.29	0.51	0.00
C	1.39	0.62	0.00	0.00	1.78	0.69
D	0.79	0.21	0.90	0.59	0.76	0.69
E	2.18	1.03	0.00	1.18	2.79	0.69
F	2.77	1.03	1.80	0.88	3.05	1.39
G	34.65	28.93	35.14	28.53	34.52	29.86
H	22.97	32.23	27.03	33.24	21.83	29.86
X	27.13	24.79	27.03	24.41	27.16	25.69



ここでは、かなりの割合で33番に比べ、「とても落ち着く」「とても落ち着いて気持ちが良い」の割合が高い事を示す。また、その分、Xの「変化なし」の割合が低くなった事を示す。さらに、Aの「とても気持ちが良い」という割合が高くなった事も示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

35番・・・曲目（歌劇カバレリア・ルスティカーナから『交響的間奏曲』）

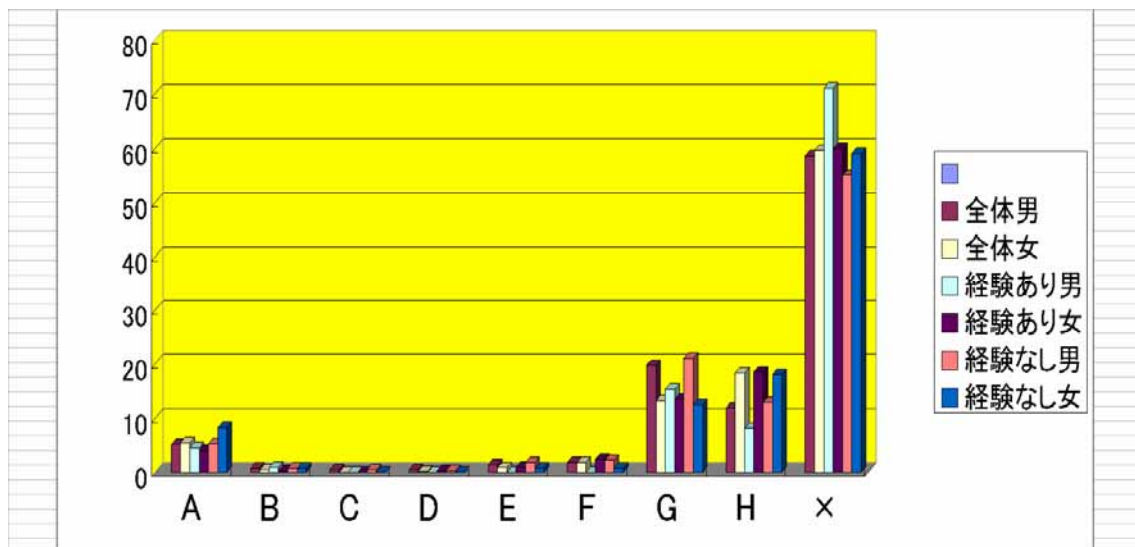
35	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	4.16	6.61	4.50	5.59	4.06	9.03
B	0.40	0.21	0.00	0.29	0.51	0.00
C	0.79	0.21	0.00	0.29	1.02	0.00
D	0.20	0.41	0.00	0.59	1.06	0.00
E	1.78	0.21	0.00	0.00	2.28	0.69
F	1.98	0.21	0.90	0.29	2.28	0.00
G	20.99	15.08	18.02	15.88	21.83	13.19
H	13.07	19.01	9.91	18.82	13.96	19.44
X	56.63	58.06	66.67	58.24	53.81	57.64



ここでは、Xの「変化なし」の割合が50%以上と高い事を示す。「とても落ち着く」「とても落ち着いて気持ちが良い」「とても気持ちいがよい」は34番に比べ、割合が低くなったものの、約10%~20%の割合である事を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

36番・・・曲目（歌劇カバレリア・ルスティカーナから『交響的間奏曲』）

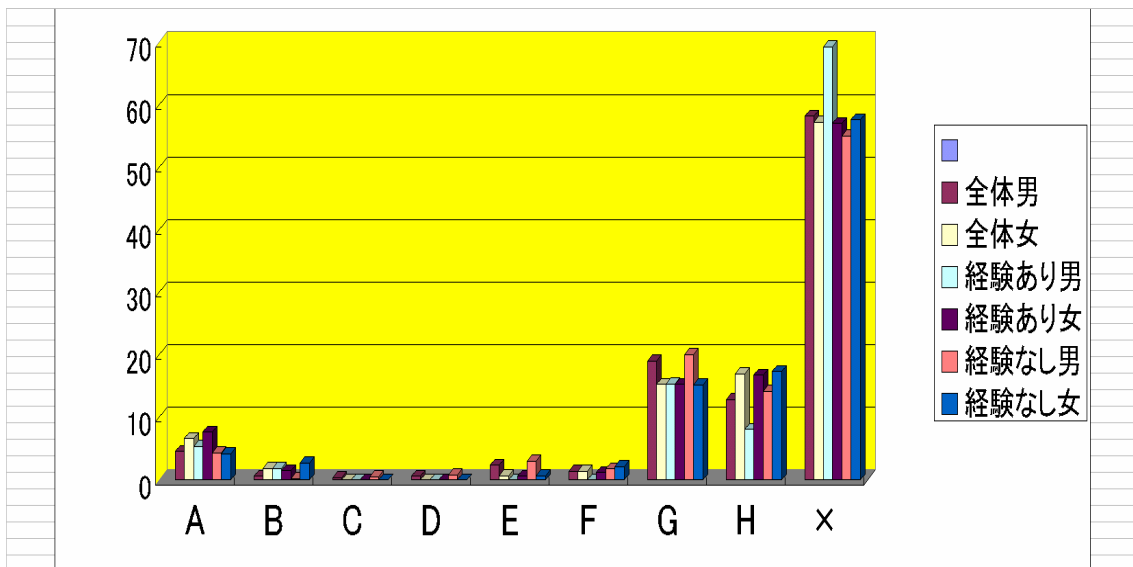
36	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	5.15	5.37	4.50	4.12	5.33	8.33
B	0.79	0.41	0.90	0.29	0.76	0.69
C	0.40	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00
D	0.40	0.21	0.00	0.29	0.25	0.00
E	1.39	0.83	0.00	0.88	1.78	0.69
F	1.78	1.86	0.00	2.35	2.28	0.69
G	19.80	13.22	15.32	13.53	21.07	12.50
H	11.88	18.39	8.11	18.53	12.94	18.06
X	58.61	59.71	71.17	60.00	55.08	59.03



ここでは、全体的に35番と同じような割合である事を示す。

37番・・・曲目（歌劇カバレリア・ルスティカーナから『交響的間奏曲』）

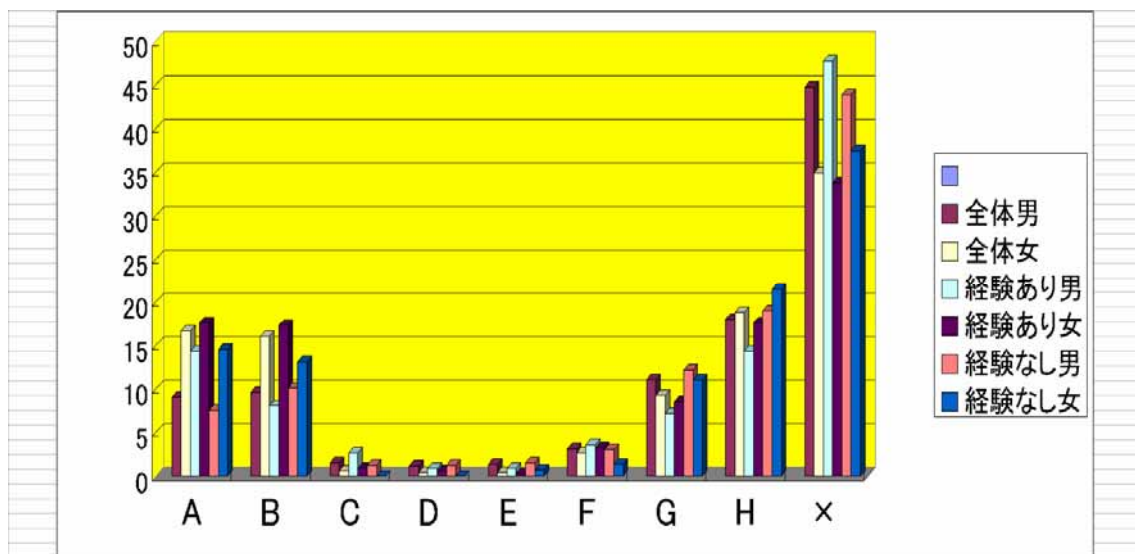
37	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	4.55	6.61	5.41	7.65	4.31	4.17
B	0.59	1.86	1.80	1.47	0.25	2.78
C	0.40	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00
D	0.59	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00
E	2.38	0.62	0.00	0.59	3.05	0.69
F	1.39	1.45	0.00	1.18	1.78	2.08
G	19.01	15.29	15.32	15.29	20.05	15.28
H	12.87	16.94	8.11	16.76	14.21	17.36
X	58.22	57.23	69.37	57.06	55.08	57.64



ここでは、35番・36番と同じような割合であることを示す。

38番・・・曲目（歌劇カバレリア・ルスティカーナから『交響的間奏曲』）

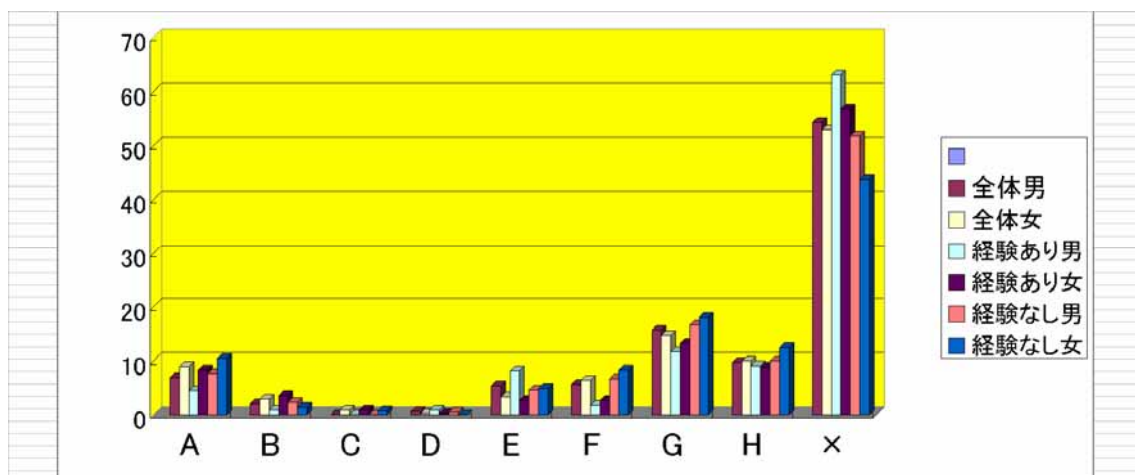
38	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	9.11	16.74	14.41	17.65	7.61	14.58
B	9.70	16.12	8.11	17.35	10.15	13.19
C	1.58	0.62	2.70	0.88	1.27	0.00
D	1.19	0.41	0.90	0.59	1.27	0.00
E	1.39	0.41	0.90	0.29	1.52	0.69
F	3.17	2.69	3.60	3.24	3.05	1.39
G	11.09	9.30	7.21	8.53	12.18	11.11
H	18.02	18.80	14.41	17.65	19.04	21.53
X	44.75	34.92	47.75	33.82	43.91	37.50



ここでは、Xの「変化なし」の割合が高い事を示す。また、グラフパターンが37番とは大きく変わり、新しい動きに「とても気持ちが良い」「とても気持ち良く落ち着く」割合が高くなった事を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

39番・・・曲目（カバレリア・ルスティカーナ）及び（春の祭典）

39	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	6.93	8.88	4.50	8.24	7.61	10.42
B	1.98	2.89	0.90	3.53	2.28	1.39
C	0.00	0.83	0.00	0.88	0.00	0.69
D	0.59	0.21	0.90	0.29	0.51	0.00
E	5.35	3.31	8.11	2.65	4.57	4.86
F	5.54	6.40	1.80	2.65	6.60	8.33
G	15.64	14.67	11.71	13.24	16.75	18.06
H	9.70	9.92	9.01	8.82	9.90	12.50
X	54.26	52.89	63.06	56.76	51.78	43.75

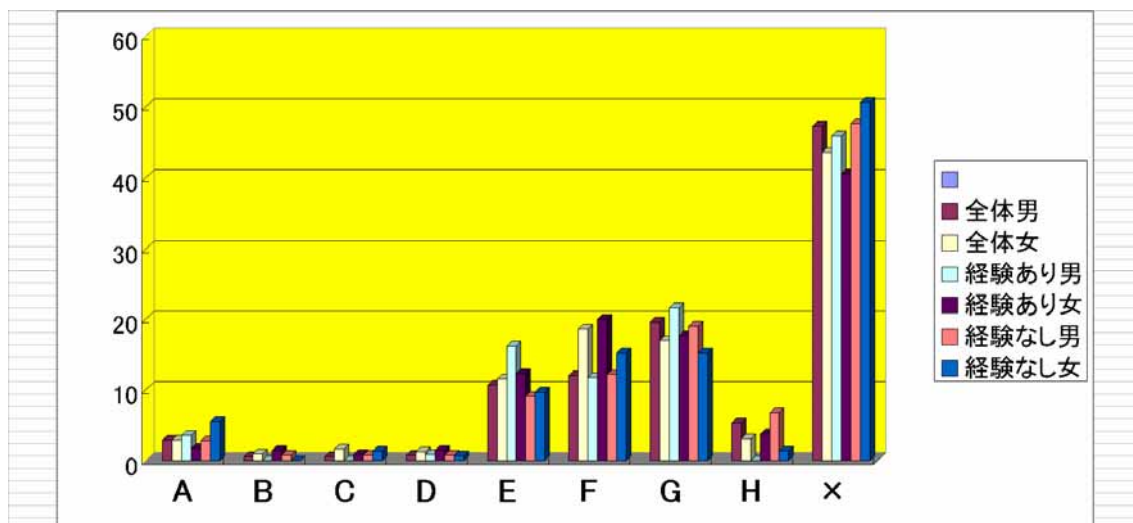


ここでは、Xの「変化なし」の割合が、約40%～60%と高い事を示す。また、新しい変化として、「とても気持ちが悪い」「とても気持ちが悪いが落ち着く」という変化も少しではあるがでてきた事を示す。

全体的にグループ間に大きな差は見られない。

40番・・・曲目（春の祭典）

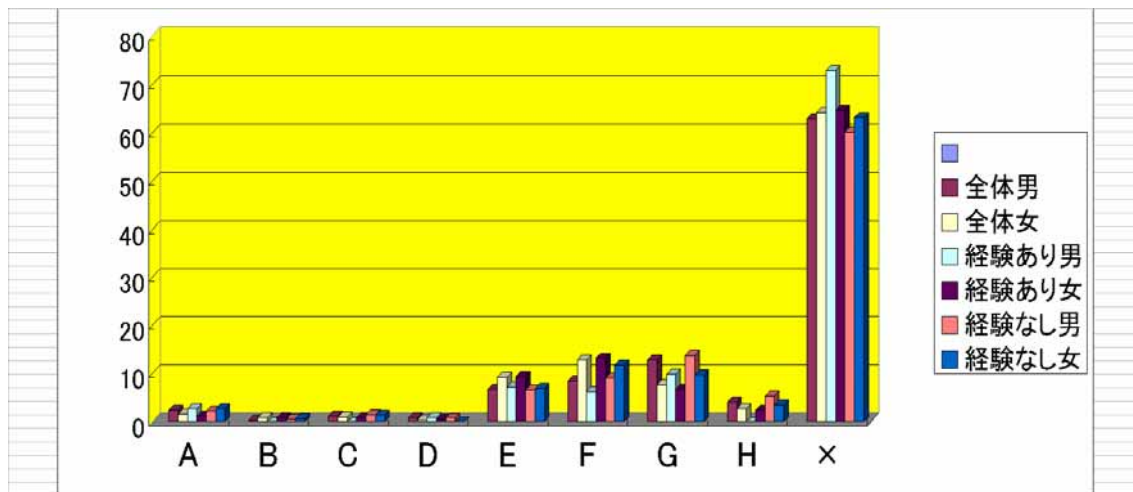
40	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	2.97	2.89	3.60	1.76	2.79	5.56
B	0.59	1.03	0.00	1.47	0.76	0.00
C	0.59	1.65	0.00	0.88	0.76	1.39
D	0.79	1.24	0.90	1.47	0.76	0.69
E	10.69	11.57	16.22	12.35	9.14	9.72
F	12.08	18.60	11.71	20.00	12.18	15.28
G	19.60	16.94	21.62	17.65	19.04	15.28
H	5.35	3.10	0.00	3.82	6.85	1.39
X	47.33	43.60	45.95	40.59	47.72	50.69



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約40%～50%である事を示す。次に高い結果として「とても気持ちが悪い」「とても気持ちが悪いが落ち着く」「とても落ち着く」が約10%～20%の割合を示す。全体的にグループに大きな差は見られない。

41番・・・曲目（春の祭典）

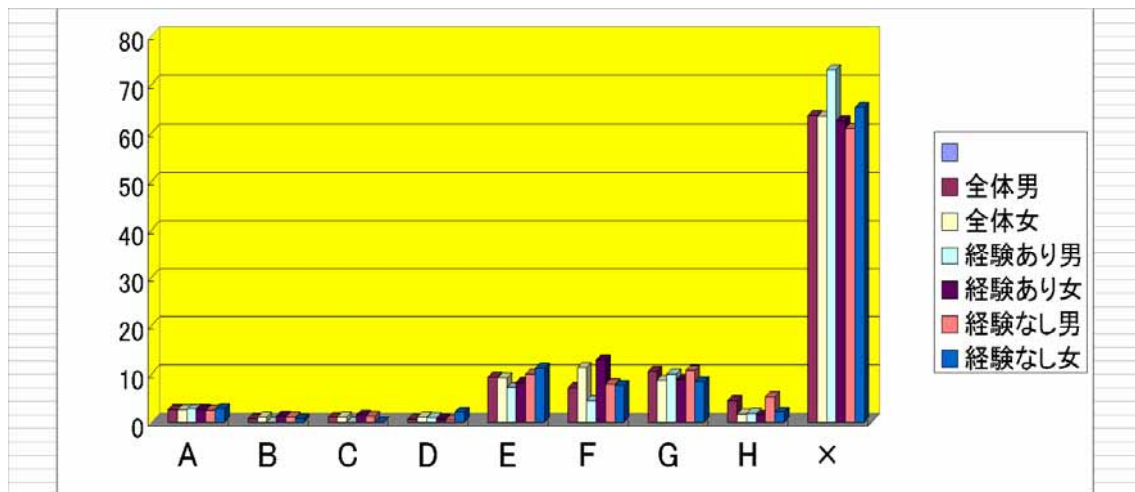
41	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	2.38	1.65	2.70	1.18	2.28	2.78
B	0.40	0.83	0.00	0.88	0.51	0.69
C	1.19	1.03	0.00	0.88	1.52	1.39
D	0.79	0.41	0.90	0.59	0.76	0.00
E	6.73	9.30	7.21	9.41	6.60	6.94
F	8.51	12.81	6.31	13.24	9.14	11.81
G	12.87	7.64	9.91	6.76	13.71	9.72
H	4.16	2.69	0.00	2.35	5.33	3.47
X	62.97	64.26	72.97	64.71	60.15	63.19



ここでは、全体的に40番と同じような結果を示す。

42番・・・曲目（春の祭典）

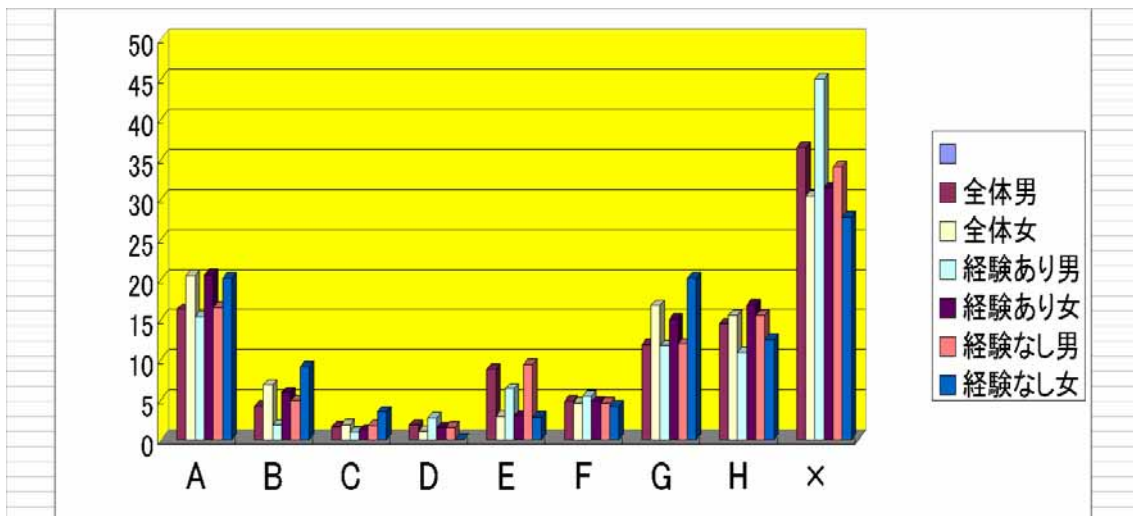
42	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	2.57	2.69	2.70	2.65	2.54	2.78
B	0.79	1.03	0.00	1.18	1.02	0.69
C	0.99	1.03	0.00	1.47	1.27	0.00
D	0.59	1.03	0.90	0.59	0.51	2.08
E	9.31	9.09	7.21	8.24	9.90	11.11
F	7.13	11.36	4.50	12.94	7.87	7.64
G	10.50	8.68	9.91	8.82	10.66	8.33
H	4.55	1.65	1.80	1.47	5.33	2.08
X	63.56	63.43	72.97	62.46	60.91	65.28



ここでは、全体的に40番・41番と同じような結果を示す。

43番・・・曲目（春の祭典）及び（もみじ）

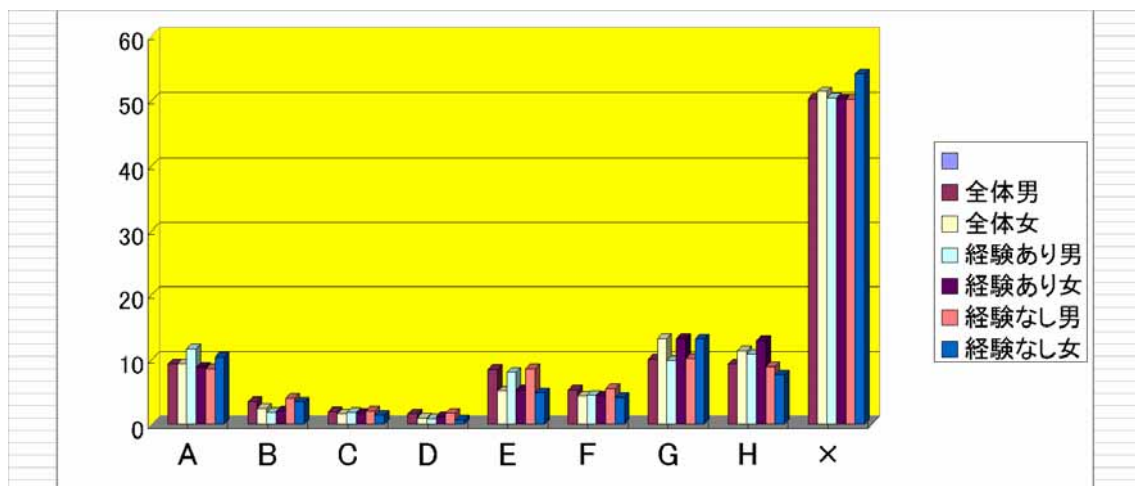
43	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	16.24	20.45	15.32	20.59	16.50	20.14
B	4.16	6.82	1.80	5.88	4.82	9.03
C	1.58	1.86	0.90	1.18	1.78	3.47
D	1.78	1.03	2.70	1.47	1.52	0.00
E	8.71	2.89	6.31	2.94	9.39	2.78
F	4.75	4.55	5.41	4.71	4.57	4.17
G	11.88	16.74	11.71	15.00	11.93	20.14
H	14.46	15.50	10.81	16.76	15.48	12.50
X	36.44	30.37	45.05	31.47	34.01	27.78



ここでは、Xの「変化なし」の割合が高い事を示す。また、「とても気持ちが良い」という割合が42番のよりも高くなった事を示す。グラフパターンも42番とは大きく変わる。全体的にグループ間の差は見られない。

44番・・・曲目（もみじ）

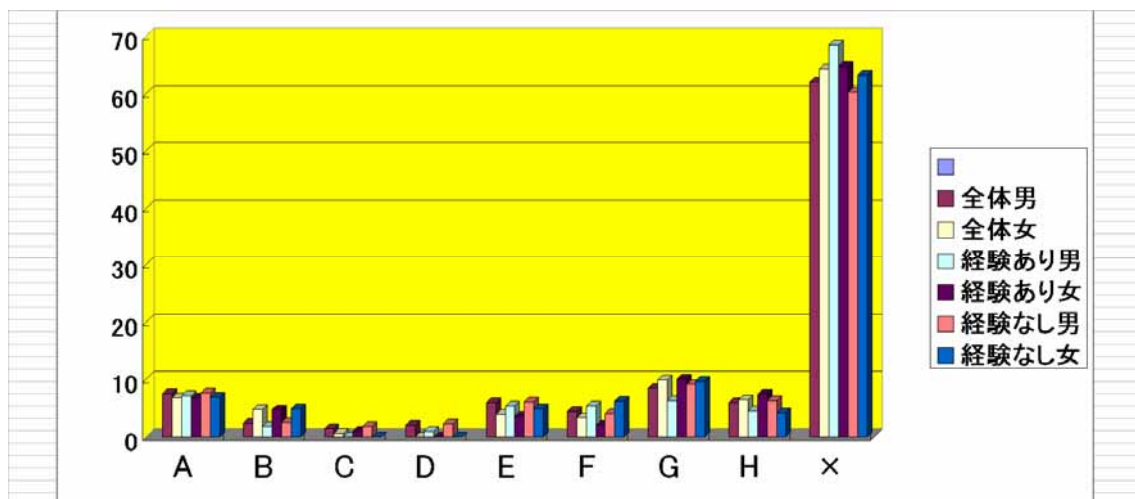
44	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	9.31	9.30	11.71	8.82	8.63	10.42
B	3.56	2.48	1.80	2.06	4.06	3.47
C	1.98	1.65	1.80	1.76	2.03	1.39
D	1.58	1.03	0.90	1.18	1.78	0.69
E	8.51	5.17	8.11	5.29	8.63	4.86
F	5.35	4.34	4.50	4.41	5.58	4.17
G	10.10	13.22	9.91	13.24	10.15	13.19
H	9.31	11.36	10.81	12.94	8.88	7.64
X	50.30	51.45	50.45	50.29	50.25	54.17



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約50%の割合である事を示す。中でも「とても興奮する」「とても気持ちが悪いが興奮する」の割合は低い事を示す。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

45番・・・曲目（もみじ）

45	全体男	全体女	経験あり男	経験あり女	経験なし男	経験なし女
A	7.52	6.82	7.21	6.76	7.61	6.94
B	2.38	4.75	1.80	4.71	2.54	4.86
C	1.39	0.62	0.00	0.88	1.78	0.00
D	1.98	0.00	0.90	0.00	2.28	0.00
E	5.94	3.93	5.41	3.53	6.09	4.86
F	4.36	3.31	5.41	2.06	4.06	6.25
G	8.51	9.92	6.31	10.00	9.14	9.72
H	5.94	6.40	4.50	7.35	6.35	4.17
X	61.98	64.26	68.47	64.71	60.15	63.19



ここでは、Xの「変化なし」の割合が約60%～70%と高い事を示す。A～Hについては、全て10%以下になっている。全体的にグループ間に大きな差は見られない。

【表2群】

1番から44番までを「男子音楽経験あり/男子音楽経験なし」・「女子音楽経験あり/女

【表 3 群】

実音調査 2 の成績を上位群・下位群からそれぞれ 50 名を抜き出し、それぞれに F 検定を行った。

a . 成績上位群 50 名・・・女子音楽経験なし / 成績上位群 50 名・・・女子音楽経験あり
1 番から 2 2 番

	1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	11番	12番	13番	14番	15番	16番	17番	18番	19番	20番	21番	22番
Aと回答した値	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3	7	5	2	14	10	4	1	0	0	0
Bと回答した値	0	0	1	1	0	1	0	3	4	4	3	4	3	9	5	1	6	3	1	0	0	0
Cと回答した値	4	2	5	0	3	4	1	1	10	8	7	4	2	2	2	1	0	2	0	0	0	0
Dと回答した値	10	5	5	5	8	3	2	0	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Eと回答した値	25	5	4	8	12	5	2	1	4	3	1	1	0	0	0	1	1	0	31	15	10	10
Fと回答した値	3	1	1	4	3	11	12	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	1
Gと回答した値	0	0	0	1	0	3	11	12	2	2	1	6	10	7	7	13	3	1	0	0	0	0
Hと回答した値	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	0	10	7	2	4	6	6	8	0	0	0	0
変化なしの値	8	37	34	30	24	23	20	29	24	27	37	21	21	25	30	14	24	32	13	31	39	39
Aと回答した値	1	0	0	1	1	0	2	3	6	2	2	11	8	6	6	7	5	8	2	0	0	0
Bと回答した値	1	1	3	0	0	1	0	1	7	2	17	4	4	14	4	4	4	3	1	0	1	1
Cと回答した値	4	2	2	0	5	2	1	0	3	10	6	2	1	3	0	1	4	1	2	2	0	0
Dと回答した値	8	3	1	1	5	2	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0
Eと回答した値	26	10	1	7	14	10	5	3	2	3	4	1	0	0	0	1	2	1	26	17	13	10
Fと回答した値	2	2	3	5	3	1	10	5	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	5	5	4	3
Gと回答した値	0	1	0	1	0	2	14	7	6	7	2	6	4	2	6	12	5	5	0	0	0	0
Hと回答した値	0	0	0	0	0	0	3	4	1	1	0	10	10	5	6	9	7	4	0	0	0	0
変化なしの値	8	31	32	35	22	32	15	26	24	23	32	14	23	20	27	15	23	26	13	27	30	36
F検定	0.975797	0.625609	0.885685	0.643552	0.863053	0.349948	0.632871	0.628176	0.970191	0.686782	0.728304	0.456793	0.804764	0.718812	0.780003	0.687772	0.785453	0.506299	0.62364	0.778218	0.492001	0.810345

2 3 番から 4 5 番

23番	24番	25番	26番	27番	28番	29番	30番	31番	32番	33番	34番	35番	36番	37番	38番	39番	40番	41番	42番	43番	44番	45番
3	2	4	2	0	1	1	0	1	0	0	2	1	1	0	5	4	2	0	1	7	7	2
11	6	1	1	2	0	2	1	3	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	8	1	1
14	12	8	4	1	1	2	1	3	4	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
2	2	2	6	1	0	6	7	4	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
4	0	1	6	12	6	7	5	5	2	3	0	0	0	0	0	4	2	3	1	1	1	1
2	0	0	2	11	6	4	6	1	2	1	1	0	0	0	0	7	10	4	2	2	2	3
0	0	2	2	2	1	0	3	2	2	8	12	6	5	7	7	6	6	3	3	10	3	2
0	3	0	0	2	0	0	1	1	1	2	21	8	6	4	11	3	2	2	1	6	4	2
14	25	32	27	19	35	28	26	30	32	33	14	35	38	39	22	26	24	38	39	16	32	39
3	2	3	2	0	1	1	0	1	6	2	5	3	2	5	9	2	1	0	2	5	3	1
15	11	4	4	1	0	0	4	1	2	2	0	0	0	0	5	1	0	0	0	2	2	2
15	7	7	4	2	0	1	1	4	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	1	2	0	4	3	1	8	6	6	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
6	2	0	8	12	6	10	12	5	4	1	0	0	0	0	0	1	9	8	5	1	4	4
0	0	0	2	11	5	6	8	0	0	1	0	0	0	0	3	2	6	4	8	5	3	1
0	1	0	2	4	3	1	1	1	1	3	10	9	6	9	5	13	7	9	4	6	4	2
2	1	3	1	1	0	0	0	0	0	4	21	8	8	7	8	2	3	2	1	8	8	6
9	25	31	27	15	32	34	18	32	23	30	13	30	34	29	20	29	23	34	30	21	25	34
0.870081	0.967372	0.910279	0.98427	0.613076	0.770639	0.533836	0.489892	0.802316	0.350146	0.717041	0.687129865	0.681026	0.759546	0.414406	0.714361	0.758246	0.921313	0.75973	0.660256	0.660256	0.435803	0.683782

b. 成績下位群 50 名・・・女子音楽経験なし / 成績下位群 50 名・・・女子音楽経験あり
1 番から 2 2 番

	1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	11番	12番	13番	14番	15番	16番	17番	18番	19番	20番	21番	22番
Aと回答した値	1	1	0	0	1	0	4	1	2	2	1	11	9	6	9	12	8	9	3	0	0	0
Bと回答した値	0	0	0	0	1	0	1	0	2	4	2	3	5	13	4	5	5	5	1	0	0	0
Cと回答した値	3	3	0	0	4	3	0	2	6	8	6	2	1	5	4	2	1	1	0	0	0	1
Dと回答した値	4	7	6	4	8	6	1	1	3	3	3	1	0	1	2	0	0	0	2	2	2	0
Eと回答した値	31	18	14	10	13	14	9	7	6	5	6	0	0	0	1	2	1	0	29	24	20	20
Fと回答した値	1	2	4	8	3	3	5	2	2	1	1	0	0	0	0	1	2	3	1	1	1	3
Gと回答した値	1	1	1	3	0	2	11	9	5	2	1	14	10	5	3	6	5	4	2	0	0	0
Hと回答した値	1	0	2	0	0	0	1	4	2	2	2	7	9	5	7	9	9	7	2	0	0	1
変化なしの値	8	18	23	25	20	22	18	24	22	23	28	12	16	15	20	13	19	21	10	23	27	25
Aと回答した値	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	9	7	5	7	11	3	5	0	0	0	0
Bと回答した値	0	0	0	4	1	1	0	1	4	5	2	11	5	11	5	2	4	1	0	0	0	0
Cと回答した値	4	2	4	0	5	1	1	0	8	3	6	1	0	6	1	1	4	1	1	1	0	1
Dと回答した値	13	6	2	1	13	4	0	0	2	3	0	1	0	1	0	1	2	1	2	2	1	1
Eと回答した値	23	8	11	10	12	9	7	4	6	4	7	1	0	1	0	0	1	2	29	14	12	10
Fと回答した値	0	4	0	4	1	4	15	5	1	1	1	0	0	1	0	3	1	0	5	3	0	1
Gと回答した値	0	0	1	0	1	5	6	6	5	1	1	6	8	5	5	9	5	7	2	2	1	1
Hと回答した値	0	0	1	0	0	0	5	3	1	1	0	5	4	4	7	9	9	5	1	0	0	0
変化なしの値	10	30	31	31	17	24	16	31	20	32	32	16	26	16	25	14	21	28	10	28	36	36
F検定	0.613093	0.464966	0.500509	0.566034	0.714295	0.956386	0.920748	0.47158	0.820866	0.303378	0.633011	0.99108	0.322295	0.67897	0.487429	0.837837	0.88375	0.432953	0.961041	0.843003	0.674176	0.592075

2 3 番から 4 5 番

23番	24番	25番	26番	27番	28番	29番	30番	31番	32番	33番	34番	35番	36番	37番	38番	39番	40番	41番	42番	43番	44番	45番
1	6	4	0	1	0	0	2	3	0	4	10	8	8	5	7	8	6	4	2	11	6	4
10	11	11	8	0	0	0	1	4	5	2	0	0	1	3	8	2	0	1	1	4	1	2
15	11	11	6	1	0	2	3	5	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0
4	1	1	2	0	2	3	7	7	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
1	0	0	4	7	12	8	11	7	4	1	0	0	0	0	0	1	4	4	7	1	4	5
2	0	0	6	15	11	8	2	6	4	3	1	0	0	1	0	3	6	4	6	3	3	5
0	2	2	2	8	1	2	0	0	2	7	19	9	6	9	6	10	7	6	4	7	8	5
2	1	1	1	1	1	1	2	0	0	2	8	12	12	10	13	9	0	2	1	5	5	4
15	18	20	21	17	23	26	22	18	26	23	12	21	23	22	16	17	27	29	28	15	21	25
2	3	0	0	1	0	2	1	3	1	2	4	1	2	1	8	4	1	0	0	11	6	4
8	5	6	3	1	1	1	2	3	5	3	0	0	1	1	9	0	1	0	1	2	0	3
16	11	12	4	0	0	1	4	6	6	2	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0
1	3	1	3	8	2	2	10	4	4	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0
7	0	2	5	11	6	8	4	1	3	2	1	0	0	0	0	0	4	4	4	1	3	1
1	1	1	6	8	4	5	6	4	2	2	1	1	2	1	1	2	12	4	6	2	1	1
2	1	1	4	6	3	2	1	1	2	3	15	5	13	9	4	7	6	2	3	8	3	4
0	0	2	0	1	2	1	1	1	0	3	16	11	6	5	9	3	0	1	2	10	6	2
13	26	25	25	14	32	28	21	27	27	31	13	31	35	33	18	32	24	37	34	16	29	35
0.892511	0.465304	0.649882	0.636168	0.465612	0.542019	0.875348	0.822857	0.249016	0.904027	0.35242	0.984408585	0.406564	0.308212	0.291288	0.977822	0.133856	0.820028	0.452341	0.557014	0.613848	0.320041	0.293985

c . 成績上位群 50 名・・・男子音楽経験なし / 成績上位 50 名・・・男子音楽経験あり
1 番から 2 2 番

	1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	11番	12番	13番	14番	15番	16番	17番	18番	19番	20番	21番	22番
Aと回答した値	1	0	3	1	0	3	3	2	3	3	1	10	6	5	4	13	6	7	3	0	0	0
Bと回答した値	2	0	2	0	2	0	0	0	3	4	3	3	5	9	8	1	3	3	1	0	0	0
Cと回答した値	2	2	0	0	4	2	1	0	6	8	6	3	5	5	5	1	2	2	2	0	0	0
Dと回答した値	10	2	3	4	3	2	0	0	1	1	2	3	0	0	1	1	0	0	2	2	1	1
Eと回答した値	22	12	8	10	11	11	7	5	4	4	2	0	0	3	0	3	2	2	27	18	18	16
Fと回答した値	1	2	4	1	0	3	8	2	1	1	2	2	3	0	0	2	2	3	1	2	3	2
Gと回答した値	0	0	0	2	2	4	13	2	5	2	1	7	6	7	3	10	2	4	1	5	3	4
Hと回答した値	0	1	0	0	0	0	4	1	3	0	3	5	4	1	2	3	6	3	1	0	0	1
変化なしの値	12	31	30	32	28	25	14	33	24	28	30	17	21	20	27	16	29	26	12	23	25	25
Aと回答した値	2	0	2	1	1	2	0	1	5	6	2	8	6	5	4	6	7	7	1	1	0	1
Bと回答した値	1	0	1	0	0	0	2	0	1	2	4	0	6	9	2	1	3	8	1	0	0	0
Cと回答した値	3	0	2	2	6	3	0	0	6	3	1	1	2	7	4	1	4	1	0	0	0	2
Dと回答した値	6	2	7	3	6	1	1	0	4	3	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Eと回答した値	30	9	5	10	6	4	3	1	3	1	1	0	0	0	0	8	1	2	26	9	9	8
Fと回答した値	3	2	3	3	3	3	12	7	7	4	4	0	1	0	1	1	3	0	6	4	3	2
Gと回答した値	1	2	1	2	0	4	27	10	6	0	2	13	9	2	6	10	1	4	4	4	2	3
Hと回答した値	0	1	1	1	1	1	4	4	3	1	2	7	7	6	9	4	4	1	0	0	1	1
変化なしの値	4	34	28	28	27	23	11	27	15	30	32	15	19	21	24	19	24	27	12	32	35	33
F検定	0.569076	0.841527	0.786983	0.66745	0.84085	0.73437	0.172701	0.605586	0.124786	0.846082	0.844798	0.708986	0.927218	0.850618	0.750877	0.88607	0.542704	0.823854	0.963926	0.635464	0.57344	0.641537

2 3 番から 4 5 番

23番	24番	25番	26番	27番	28番	29番	30番	31番	32番	33番	34番	35番	36番	37番	38番	39番	40番	41番	42番	43番	44番	45番
5	3	2	0	1	0	2	1	0	1	4	3	1	0	1	6	2	3	1	1	10	6	2
5	5	6	2	0	1	0	0	1	7	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0
10	15	9	6	4	1	1	0	5	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	1	6	3	3	6	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	2
6	1	2	3	5	1	7	7	5	2	0	0	0	0	0	0	2	7	5	7	4	4	3
0	1	1	4	10	11	4	3	2	2	0	2	2	1	1	1	3	4	3	2	3	5	4
3	1	0	2	6	5	5	6	1	1	6	13	9	12	14	9	10	6	5	3	4	6	2
0	1	2	1	1	0	0	0	0	2	3	13	8	8	6	8	5	3	3	2	5	3	5
20	21	26	31	17	28	28	27	32	24	28	18	30	29	28	24	28	27	33	24	21	22	31
5	2	2	2	0	0	0	4	3	3	0	6	2	3	2	7	2	1	0	0	9	5	2
11	7	3	3	0	0	1	2	2	3	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
10	10	6	3	1	0	3	2	1	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	2	2	3	5	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1
4	1	0	4	7	4	7	6	1	1	0	0	0	0	0	1	6	8	5	3	5	3	3
0	0	0	4	16	3	3	4	2	0	0	0	0	0	0	4	1	5	2	4	2	3	3
1	1	1	5	6	5	2	5	4	3	8	16	6	7	8	4	7	12	7	7	6	5	5
1	3	3	6	4	1	0	2	1	1	3	15	7	8	7	7	5	0	0	2	3	5	3
17	26	32	27	14	35	31	20	33	31	33	13	35	32	33	24	29	24	36	34	22	28	33
0.848213	0.714144	0.546193	0.611216	0.768939	0.574122	0.757955	0.25798	0.950382	0.4393081	0.583843	0.972878929	0.687383	0.872423	0.756619	0.891186	0.950551	0.924689	0.763769	0.329688	0.931049	0.434699	0.835636

d . 成績下位群 50 名・・・男子音楽経験あり / 成績下位群 50 名・・・男子音楽経験なし
1 番から 2 2 番

	1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	11番	12番	13番	14番	15番	16番	17番	18番	19番	20番	21番	22番
Aと回答した値	1	2	1	1	1	1	2	4	4	4	4	6	4	3	4	5	9	5	1	1	0	2
Bと回答した値	2	1	1	1	1	2	2	3	10	5	5	4	5	6	1	2	8	3	1	0	0	0
Cと回答した値	2	2	3	0	1	2	0	0	3	2	3	3	2	4	2	2	3	4	3	2	2	1
Dと回答した値	3	1	2	6	8	1	1	0	3	3	2	1	1	2	2	1	1	0	1	2	0	0
Eと回答した値	30	15	16	12	15	11	6	4	5	4	4	6	3	4	1	6	2	2	22	13	11	10
Fと回答した値	2	3	3	3	2	4	10	3	2	1	2	1	0	1	3	1	0	0	4	6	4	5
Gと回答した値	1	3	0	6	2	3	13	10	7	4	2	4	11	4	5	9	3	5	5	4	2	2
Hと回答した値	0	0	0	0	0	1	2	4	2	0	0	4	5	2	7	7	4	4	0	0	0	0
変化なしの値	8	23	24	21	20	25	14	22	19	27	28	21	19	23	25	17	20	27	13	23	31	30
Aと回答した値	1	0	0	0	1	2	3	3	4	4	2	10	8	5	8	10	4	12	0	0	0	0
Bと回答した値	0	0	1	0	1	0	0	0	3	2	3	1	4	7	3	6	7	4	1	0	0	1
Cと回答した値	3	0	2	0	2	3	0	1	10	8	7	3	1	7	2	0	2	4	0	1	0	1
Dと回答した値	9	1	5	1	5	2	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2	2	2	1	0	0	0
Eと回答した値	26	10	10	10	9	9	6	1	3	3	4	1	0	1	1	1	0	0	30	12	13	12
Fと回答した値	2	3	1	7	1	3	7	3	4	1	1	0	1	0	1	0	0	0	2	4	1	2
Gと回答した値	0	1	0	2	0	2	16	4	6	4	2	7	10	4	4	11	3	0	4	2	1	2
Hと回答した値	0	1	0	1	1	0	3	1	2	0	0	4	5	3	4	6	5	2	1	0	0	0
変化なしの値	9	34	31	29	30	29	15	36	17	27	30	23	21	22	27	14	27	26	11	31	35	32
F検定	0.756387	0.359196	0.639717	0.40646	0.448747	0.690821	0.722367	0.161468	0.810562	0.952315	0.79503	0.607933	0.717455	0.975712	0.774775	0.979579	0.413792	0.930285	0.42822	0.421532	0.681224	0.811264

2 3 番から 4 5 番

23番	24番	25番	26番	27番	28番	29番	30番	31番	32番	33番	34番	35番	36番	37番	38番	39番	40番	41番	42番	43番	44番	45番
7	6	0	0	1	0	0	4	2	1	2	5	2	3	3	1	3	1	1	2	5	2	4
3	5	7	3	0	0	0	0	1	2	5	0	0	1	0	6	2	0	0	0	2	2	1
6	12	5	7	2	1	2	3	5	3	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	1
3	0	0	0	1	0	2	4	3	4	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	1
6	2	2	3	8	6	9	10	6	6	5	1	2	2	3	1	3	3	2	2	4	4	2
3	0	0	4	6	5	5	1	2	1	0	3	2	2	1	1	5	5	2	5	2	2	1
2	2	3	7	9	6	6	5	2	3	5	10	13	7	6	5	4	7	5	4	4	4	2
1	1	2	1	1	3	1	0	2	3	3	11	6	5	6	6	4	6	5	5	7	6	3
19	22	31	25	22	29	25	23	27	29	28	19	25	30	30	28	29	26	33	32	24	27	35
6	4	2	0	2	0	1	4	4	2	2	3	2	2	4	7	3	2	3	3	8	8	5
8	5	5	1	0	0	2	2	2	5	0	0	0	1	2	4	1	0	0	0	1	1	2
12	11	7	4	0	0	2	3	6	4	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0
4	3	5	3	0	0	0	8	0	3	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
2	1	0	9	9	5	5	7	0	2	1	0	0	0	0	0	2	7	1	3	2	6	2
1	1	1	0	13	5	2	4	1	4	5	2	0	0	0	0	1	8	4	1	2	0	2
0	0	0	6	8	4	1	1	2	1	7	18	12	7	6	3	4	10	4	4	5	4	0
0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	3	12	3	1	1	7	4	0	0	0	7	6	2
17	25	30	21	17	35	35	21	34	29	29	14	33	39	37	25	34	22	37	38	23	24	37
0.830286	0.770009	0.930082	0.689334	0.80825	0.571435	0.350889	0.721106	0.4388	0.978077	0.895445	0.797720361	0.461744	0.416011	0.517043	0.742887	0.61684	0.775907	0.721519	0.601252	0.962409	0.780988	0.847777

e . 成績上位群 50 名・・・女子音楽経験なし / 成績上位群 50 名・・・男子音楽経験あり

1 番から 2 2 番

	1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	11番	12番	13番	14番	15番	16番	17番	18番	19番	20番	21番	22番
Aと回答した値	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3	7	5	2	14	10	4	1	0	0	0
Bと回答した値	0	0	1	1	0	1	0	3	4	4	3	4	3	9	5	1	6	3	1	0	0	0
Cと回答した値	4	2	5	0	3	4	1	1	10	8	7	4	2	2	2	1	0	2	0	0	0	0
Dと回答した値	10	5	5	5	8	3	2	0	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Eと回答した値	25	5	4	8	12	5	2	1	4	3	1	1	0	0	0	1	1	0	31	15	10	10
Fと回答した値	3	1	1	4	3	11	12	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	1
Gと回答した値	0	0	0	1	0	3	11	12	2	2	1	6	10	7	7	13	3	1	0	0	0	0
Hと回答した値	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	0	10	7	2	4	6	6	8	0	0	0	0
変化なしの値	8	37	34	30	24	23	20	29	24	27	37	21	21	25	30	14	24	32	13	31	39	39
Aと回答した値	2	0	2	1	1	2	0	1	5	6	2	8	6	5	4	6	7	7	1	1	0	1
Bと回答した値	1	0	1	0	0	0	2	0	1	2	4	0	6	9	2	1	3	8	1	0	0	0
Cと回答した値	3	0	2	2	6	3	0	0	6	3	1	1	2	7	4	1	4	1	0	0	0	2
Dと回答した値	6	2	7	3	6	1	1	0	4	3	2	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Eと回答した値	30	9	5	10	6	4	3	1	3	1	1	0	0	0	0	8	1	2	26	9	9	8
Fと回答した値	3	2	3	3	3	3	12	7	7	4	4	0	1	0	1	1	3	0	6	4	3	2
Gと回答した値	1	2	1	2	0	4	27	10	6	0	2	13	9	2	6	10	1	4	4	4	2	3
Hと回答した値	0	1	1	1	1	1	4	4	3	1	2	7	7	6	9	4	4	1	0	0	1	1
変化なしの値	4	34	28	28	27	23	11	27	15	30	32	15	19	21	24	19	24	27	12	32	35	33
F検定	0.717821	0.821535	0.534344	0.846651	0.908221	0.910589	0.544232	0.828347	0.086688	0.77041	0.613389	0.798389	0.727831	0.628646	0.525294	0.93001	0.823884	0.8226	0.614039	0.928735	0.727567	0.577587

2 3 番から 4 5 番

23番	24番	25番	26番	27番	28番	29番	30番	31番	32番	33番	34番	35番	36番	37番	38番	39番	40番	41番	42番	43番	44番	45番
3	2	4	2	0	1	1	0	1	0	0	2	1	1	0	5	4	2	0	1	7	7	2
11	6	1	1	2	0	2	1	3	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	8	1	1
14	12	8	4	1	1	2	1	3	4	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
2	2	2	6	1	0	6	7	4	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
4	0	1	6	12	6	7	5	5	2	3	0	0	0	0	0		4	2	3	1	1	1
2	0	0	2	11	6	4	6	1	2	1	1	0	0	0	0	7	10	4	2	2	2	3
0	0	2	2	2	1	0	3	2	2	8	12	6	5	7	7	6	6	3	3	10	3	2
0	3	0	0	2	0	0	1	1	1	2	21	8	6	4	11	3	2	2	1	6	4	2
14	25	32	27	19	35	28	26	30	32	33	14	35	38	39	22	26	24	38	39	16	32	39
5	2	2	2	0	0	0	4	3	3	0	6	2	3	2	7	2	1	0	0	9	5	2
11	7	3	3	0	0	1	2	2	3	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0
10	10	6	3	1	0	3	2	1	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	2	2	3	5	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
4	1	0	4	7	4	7	6	1	1	0	0	0	0	0	1	6	8	5	3	5	3	3
0	0	0	4	16	3	3	4	2	0	0	0	0	0	0	4	1	5	2	4	2	3	3
1	1	1	5	6	5	2	5	4	3	8	16	6	7	8	4	7	12	7	7	6	5	5
1	3	3	6	4	1	0	2	1	1	3	15	7	8	7	7	5	0	0	2	3	5	3
17	26	32	27	14	35	31	20	33	31	33	13	35	32	33	24	29	24	36	34	22	28	33
0.967864	0.964422	0.989183	0.934321	0.725297	0.978391	0.768151	0.325895	0.784846	0.916228	0.997556	0.764127502	0.987407	0.635246	0.638862	0.96964	0.856334	0.842134	0.901137	0.699147	0.558538	0.661991	0.605996

f . 成績下位群 50 名・・・女子音楽経験なし / 成績下位群 50 名・・・男子音楽経験あり

1 番から 2 2 番

	1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	11番	12番	13番	14番	15番	16番	17番	18番	19番	20番	21番	22番
Aと回答した値	1	1	0	0	1	0	4	1	2	2	1	11	9	6	9	12	8	9	3	0	0	0
Bと回答した値	0	0	0	0	1	0	1	0	2	4	2	3	5	13	4	5	5	5	1	0	0	0
Cと回答した値	3	3	0	0	4	3	0	2	6	8	6	2	1	5	4	2	1	1	0	0	0	1
Dと回答した値	4	7	6	4	8	6	1	1	3	3	3	1	0	1	2	0	0	0	2	2	2	0
Eと回答した値	31	18	14	10	13	14	9	7	6	5	6	0	0	0	1	2	1	0	29	24	20	20
Fと回答した値	1	2	4	8	3	3	5	2	2	1	1	0	0	0	0	1	2	3	1	1	1	3
Gと回答した値	1	1	1	3	0	2	11	9	5	2	1	14	10	5	3	6	5	4	2	0	0	0
Hと回答した値	1	0	2	0	0	0	1	4	2	2	2	7	9	5	7	9	9	7	2	0	0	1
変化なしの値	9	18	23	25	20	22	18	24	22	23	28	12	16	15	20	13	19	21	10	23	27	25
Aと回答した値	1	0	0	0	1	2	3	3	4	4	2	10	8	5	8	10	4	12	0	0	0	0
Bと回答した値	0	0	1	0	1	0	0	0	3	2	3	1	4	7	3	6	7	4	1	0	0	1
Cと回答した値	3	0	2	0	2	3	0	1	10	8	7	3	1	7	2	0	2	4	0	1	0	1
Dと回答した値	9	1	5	1	5	2	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2	2	2	1	0	0	0
Eと回答した値	26	10	10	10	9	9	6	1	3	3	4	1	0	1	1	1	0	0	30	12	13	12
Fと回答した値	2	3	1	7	1	3	7	3	4	1	1	0	1	0	1	0	0	0	2	4	1	2
Gと回答した値	0	1	0	2	0	2	16	4	6	4	2	7	10	4	4	11	3	0	4	2	1	2
Hと回答した値	0	1	0	1	1	0	3	1	2	0	0	4	5	3	4	6	5	2	1	0	0	0
変化なしの値	9	34	31	29	30	29	15	36	17	27	30	23	21	22	27	14	27	26	11	31	35	32
F検定	0.680016	0.264786	0.513167	0.689225	0.372923	0.601726	0.948654	0.253945	0.508728	0.588021	0.820125	0.450839	0.651938	0.543239	0.388528	0.837837	0.359134	0.473881	0.879878	0.979174	0.714786	0.814068

2 3 番から 4 5 番

23番	24番	25番	26番	27番	28番	29番	30番	31番	32番	33番	34番	35番	36番	37番	38番	39番	40番	41番	42番	43番	44番	45番
1	6	4	0	1	0	0	2	3	0	4	10	8	8	5	7	8	6	4	2	11	6	4
10	11	11	8	0	0	0	1	4	5	2	0	0	1	3	8	2	0	1	1	4	1	2
15	11	11	6	1	0	2	3	5	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0
4	1	1	2	0	2	3	7	7	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
1	0	0	4	7	12	8	11	7	4	1	0	0	0	0	0	1	4	4	7	1	4	5
2	0	0	6	15	11	8	2	6	4	3	1	0	0	1	0	3	6	4	6	3	3	5
0	2	2	2	8	1	2	0	0	2	7	19	9	6	9	6	10	7	6	4	7	8	5
2	1	1	1	1	1	1	2	0	0	2	8	12	12	10	13	9	0	2	1	5	5	4
15	18	20	21	17	23	26	22	18	26	23	12	21	23	22	16	17	27	29	28	15	21	25
6	4	2	0	2	0	1	4	4	2	2	3	2	2	4	7	3	2	3	3	8	8	5
8	5	5	1	0	0	2	2	2	5	0	0	0	1	2	4	1	0	0	0	1	1	2
12	11	7	4	0	0	2	3	6	4	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0
4	3	5	3	0	0	0	8	0	3	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
2	1	0	9	9	5	5	7	0	2	1	0	0	0	0	0	2	7	1	3	2	6	2
1	1	1	0	13	5	2	4	1	4	5	2	0	0	0	0	1	8	4	1	2	0	2
0	0	0	6	8	4	1	1	2	1	7	18	12	7	6	3	4	10	4	4	5	4	0
0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	3	12	3	1	1	7	4	0	0	0	7	6	2
17	25	30	21	17	35	35	21	34	29	29	14	33	39	37	25	34	22	37	38	23	24	37
0.916346	0.534956	0.390457	0.885929	0.929555	0.367036	0.415231	0.771791	0.061146	0.738698	0.431374	0.950955865	0.302176	0.185328	0.178557	0.508755	0.100785	0.654812	0.450913	0.361539	0.306477	0.624754	0.222291

g . 成績上位群 50 名・・・女子音楽経験あり / 成績上位群 50 名・・・男子音楽経験なし
1 番から 2 2 番

	1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	11番	12番	13番	14番	15番	16番	17番	18番	19番	20番	21番	22番
Aと回答した値	1	0	0	1	1	0	2	3	6	2	2	11	8	6	6	7	5	8	2	0	0	0
Bと回答した値	1	1	3	0	0	1	0	1	7	2	17	4	4	14	4	4	4	3	1	0	1	1
Cと回答した値	4	2	2	0	5	2	1	0	3	10	6	2	1	3	0	1	4	1	2	2	0	0
Dと回答した値	8	3	1	1	5	2	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0
Eと回答した値	26	10	1	7	14	10	5	3	2	3	4	1	0	0	0	1	2	1	26	17	13	10
Fと回答した値	2	2	3	5	3	1	10	5	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	5	5	4	3
Gと回答した値	0	1	0	1	0	2	14	7	6	7	2	6	4	2	6	12	5	5	0	0	0	0
Hと回答した値	0	0	0	0	0	0	3	4	1	1	0	10	10	5	6	9	7	4	0	0	0	0
変化なしの値	8	31	32	35	22	32	15	26	24	23	32	14	23	20	27	15	23	26	13	27	30	36
Aと回答した値	1	0	3	1	0	3	3	2	3	3	1	10	6	5	4	13	6	7	3	0	0	0
Bと回答した値	2	0	2	0	2	0	0	0	3	4	3	3	5	9	8	1	3	3	1	0	0	0
Cと回答した値	2	2	0	0	4	2	1	0	6	8	6	3	5	5	5	1	2	2	2	0	0	0
Dと回答した値	10	2	3	4	3	2	0	0	1	1	2	3	0	0	1	1	0	0	2	2	1	1
Eと回答した値	22	12	8	10	11	11	7	5	4	4	2	0	0	3	0	3	2	2	27	18	18	16
Fと回答した値	1	2	4	1	0	3	8	2	1	1	2	2	3	0	0	2	2	3	1	2	3	2
Gと回答した値	0	0	0	2	2	4	13	2	5	2	1	7	6	7	3	10	2	4	1	5	3	4
Hと回答した値	0	1	0	0	0	0	4	1	3	0	3	5	4	1	2	3	6	3	1	0	0	1
変化なしの値	12	31	30	32	28	25	14	33	24	28	30	17	21	20	27	16	29	26	12	23	25	25
F検定	0.810559	0.948417	0.823829	0.820898	0.625908	0.476366	0.761971	0.434621	0.92183	0.61672	0.723232	0.905172	0.614889	0.754756	0.988552	0.863931	0.494189	0.961198	0.974869	0.77755	0.823539	0.435289

2 3 番から 4 5 番

23番	24番	25番	26番	27番	28番	29番	30番	31番	32番	33番	34番	35番	36番	37番	38番	39番	40番	41番	42番	43番	44番	45番
3	2	3	2	0	1	1	0	1	6	2	5	3	2	5	9	2	1	0	2	5	3	1
15	11	4	4	1	0	0	4	1	2	2	0	0	0	0	5	1	0	0	0	2	2	2
15	7	7	4	2	0	1	1	4	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	2	0	4	3	1	8	6	6	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
6	2	0	8	12	6	10	12	5	4	1	0	0	0	0	0	1	9	8	5	1	4	4
0	0	0	2	11	5	6	8	0	0	1	0	0	0	0	3	2	6	4	8	5	3	1
0	1	0	2	4	3	1	1	1	1	3	10	9	6	9	5	13	7	9	4	6	4	2
2	1	3	1	1	0	0	0	0	0	4	21	8	8	7	8	2	3	2	1	8	8	6
9	25	31	27	15	32	34	18	32	23	30	13	30	34	29	20	29	23	34	30	21	25	34
5	3	2	0	1	0	2	1	0	1	4	3	1	0	1	6	2	3	1	1	10	6	2
5	5	6	2	0	1	0	0	1	7	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0
10	15	9	6	4	1	1	0	5	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	2	2	1	6	3	3	6	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	2
6	1	2	3	5	1	7	7	5	2	0	0	0	0	0	0	2	7	5	7	4	4	3
0	1	1	4	10	11	4	3	2	2	0	2	2	1	1	1	3	4	3	2	3	5	4
3	1	0	2	6	5	5	6	1	1	6	13	9	12	14	9	10	6	5	3	4	6	2
0	1	2	1	1	0	0	0	0	2	3	13	8	8	6	8	5	3	3	2	5	3	5
20	21	26	31	17	28	28	27	32	24	28	18	30	29	28	24	28	27	33	24	21	22	31
0.843626	0.778654	0.613353	0.684086	0.890088	0.765024	0.525164	0.389814	0.989358	0.952835	0.854415	0.847500067	0.994349	0.741884	0.96701	0.589379	0.847022	0.695108	0.905345	0.537695	0.953226	0.660613	0.751685

h . 成績下位群 50 名・・・女子音楽経験なし / 成績下位群 50 名・・・男子音楽経験なし

1 番から 2 2 番

	1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	11番	12番	13番	14番	15番	16番	17番	18番	19番	20番	21番	22番
Aと回答した値	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	9	7	5	7	11	3	5	0	0	0	0
Bと回答した値	0	0	0	4	1	1	0	1	4	5	2	11	5	11	5	2	4	1	0	0	0	0
Cと回答した値	4	2	4	0	5	1	1	0	8	3	6	1	0	6	1	1	4	1	1	1	0	1
Dと回答した値	13	6	2	1	13	4	0	0	2	3	0	1	0	1	0	1	2	1	2	2	1	1
Eと回答した値	23	8	11	10	12	9	7	4	6	4	7	1	0	1	0	0	1	2	29	14	12	10
Fと回答した値	0	4	0	4	1	4	15	5	1	1	1	0	0	1	0	3	1	0	5	3	0	1
Gと回答した値	0	0	1	0	1	5	6	6	5	1	1	6	8	5	5	9	5	7	2	2	1	1
Hと回答した値	0	0	1	0	0	0	5	3	1	1	0	5	4	4	7	9	9	5	1	0	0	0
変化なしの値	10	30	31	31	17	24	16	31	20	32	32	16	26	16	25	14	21	28	10	28	36	36
Aと回答した値	1	2	1	1	1	1	2	4	4	4	4	6	4	3	4	5	9	5	1	1	0	2
Bと回答した値	2	1	1	1	1	2	2	3	10	5	5	4	5	6	1	2	8	3	1	0	0	0
Cと回答した値	2	2	3	0	1	2	0	0	3	2	3	3	2	4	2	2	3	4	3	2	2	1
Dと回答した値	3	1	2	6	8	1	1	0	3	3	2	1	1	2	2	1	1	0	1	2	0	0
Eと回答した値	30	15	16	12	15	11	6	4	5	4	4	6	3	4	1	6	2	2	22	13	11	10
Fと回答した値	2	3	3	3	2	4	10	3	2	1	2	1	0	1	3	1	0	0	4	6	4	5
Gと回答した値	1	3	0	6	2	3	13	10	7	4	2	4	11	4	5	9	3	5	5	4	2	2
Hと回答した値	0	0	0	0	0	1	2	4	2	0	0	4	5	2	7	7	4	4	0	0	0	0
変化なしの値	8	23	24	21	20	25	14	22	19	27	28	21	19	23	25	17	20	27	13	23	31	30
F検定	0.686434	0.58721	0.625547	0.316901	0.803885	0.857314	0.696173	0.323877	0.843481	0.576562	0.61026	0.798611	0.366745	0.43079	0.908293	0.979579	0.964885	0.875775	0.504773	0.559811	0.641419	0.589598

2 2 番から 4 5 番

23番	24番	25番	26番	27番	28番	29番	30番	31番	32番	33番	34番	35番	36番	37番	38番	39番	40番	41番	42番	43番	44番	45番
2	3	0	0	1	0	2	1	3	1	2	4	1	2	1	8	4	1	0	0	11	6	4
8	5	6	3	1	1	1	2	3	5	3	0	0	1	1	9	0	1	0	1	2	0	3
16	11	12	4	0	0	1	4	6	6	2	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0
1	3	1	3	8	2	2	10	4	4	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0
7	0	2	5	11	6	8	4	1	3	2	1	0	0	0	0	0	4	4	4	1	3	1
1	1	1	6	8	4	5	6	4	2	2	1	1	2	1	1	2	12	4	6	2	1	1
2	1	1	4	6	3	2	1	1	2	3	15	5	13	9	4	7	6	2	3	8	3	4
0	0	2	0	1	2	1	1	1	0	3	16	11	6	5	9	3	0	1	2	10	6	2
13	26	25	25	14	32	28	21	27	27	31	13	31	35	33	18	32	24	37	34	16	29	35
7	6	0	0	1	0	0	4	2	1	2	5	2	3	3	1	3	1	1	2	5	2	4
3	5	7	3	0	0	0	0	1	2	5	0	0	1	0	6	2	0	0	0	2	2	1
6	12	5	7	2	1	2	3	5	3	1	1	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	1
3	0	0	0	1	0	2	4	3	4	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	1
6	2	2	3	8	6	9	10	6	6	5	1	2	2	3	1	3	3	2	2	4	4	2
3	0	0	4	6	5	5	1	2	1	0	3	2	2	1	1	5	5	2	5	2	2	1
2	2	3	7	9	6	6	5	2	3	5	10	13	7	6	5	4	7	5	4	4	4	2
1	1	2	1	1	3	1	0	2	3	3	11	6	5	6	6	4	6	5	5	7	6	3
19	22	31	25	22	29	25	23	27	29	28	19	25	30	30	28	29	26	33	32	24	27	35
0.853803	0.686782	0.619124	0.948747	0.378377	0.787202	0.781212	0.771225	0.995943	0.852576	0.781256	0.850962038	0.595308	0.586424	0.728633	0.313571	0.727683	0.84858	0.723324	0.847026	0.566359	0.813311	0.988844

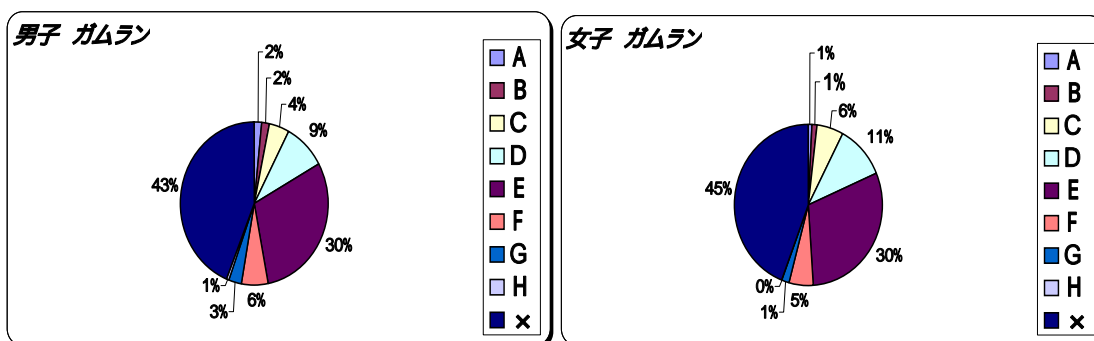
以上、a ~ h の各表では、F 検定を行ったが、全てのグループで有意な差を示す事はなかった。

考 察

本研究では、中学生において、情動の喚起と音楽能力には相関があると仮定し、情動の変化について、男女間・音楽経験のあるもの・音楽経験のないもの、それぞれのグループ、グループ間について、情動の変化の調査を行った。また、音楽能力については男女間・音楽経験のあるもの・音楽経験のないもの、それぞれのグループ、グループ間について調査を行ったところ。以下の事が明らかになった

(1) 12曲のジャンルの違う音楽を、鑑賞した時に生じると思われる情動の変化を調査したところ、曲によって情動の変化に違いのある事が明らかになった。詳細については以下のとおりである。

1 曲目

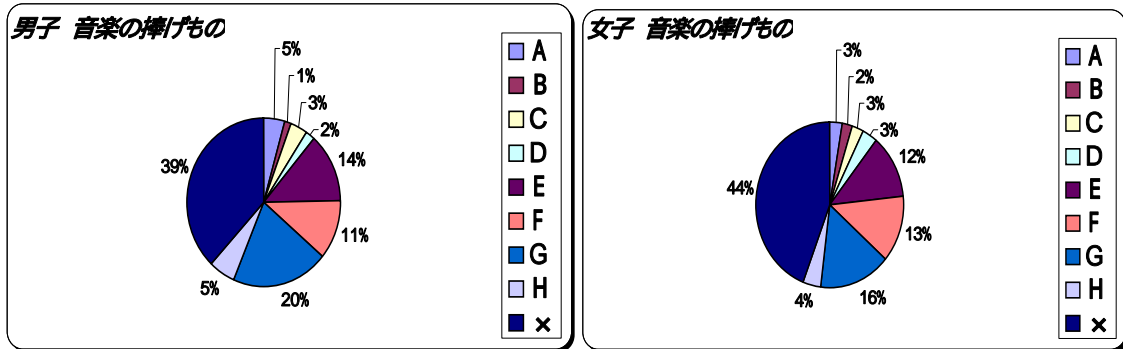


・・・この曲では、男女ともに変化がなかった者がかなり多く、また、とても気持ちが悪いと感じられた者が多い事を示す。この曲を聴いて気持ちが良いとする者が非常に少ない事を示す。円グラフより、ほぼ男女共に情動の変化が同じように起こっている事がわかる。

この事から、生徒達には、この曲を好む者は少ないと好みでないを考える。

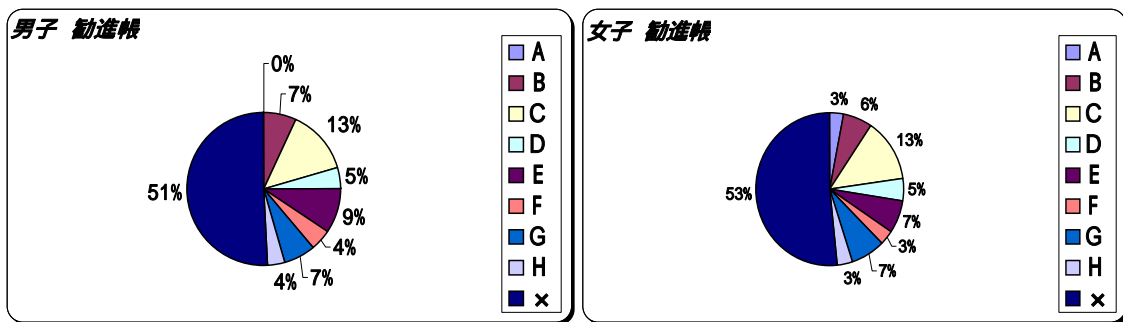
また、これらの事については、日頃生徒達にとって、このような曲を聴く機会が大変少なく、音楽の内容が、理解されなかったからではないか考える。

2 曲目



・・・この曲では、情動の変化が生じなかった者が多い事がわかる。1曲目とは違い、グラフでは、気持ちはよくないが、落ち着くという者が多い事を示す。男女を比較してみると、ほとんど違いは見られず、男女共にほとんど同じような情動の変化が生じている事がわかる。この曲では、テンポが一定で、全体的にゆったりとした作りになっている事から、生徒達にはリラックスできる曲の一つではないかと考える。

3 曲目

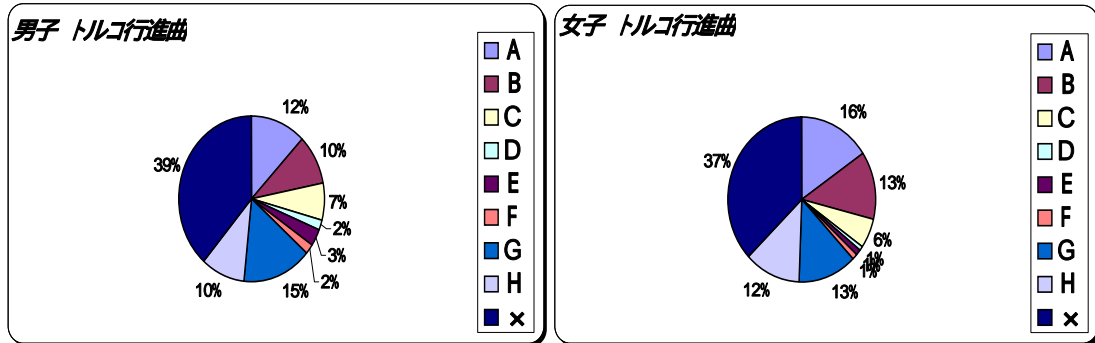


・・・この曲では、情動に変化が見られない者が半数以上いる事を示す。また、男女共に、この曲が興奮する曲である事がわかる。その他の情動の変化については 10%以下の割合で存在する事を示す。

グラフより、この曲では、男女共に同じような情動の変化が生じる事がわかる。

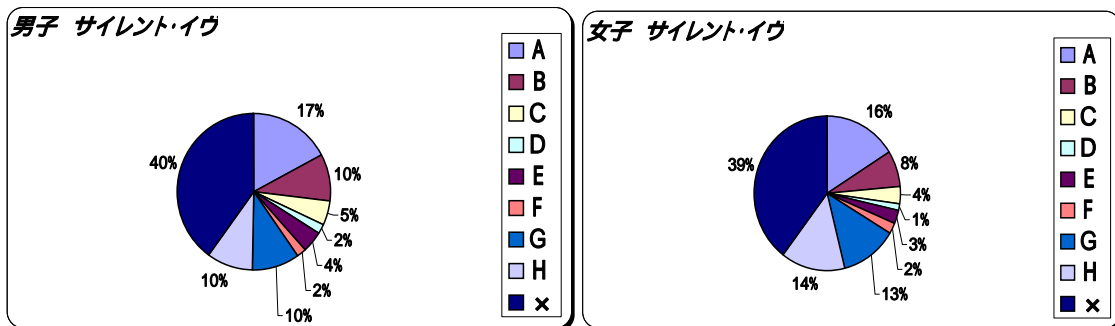
最近の音楽の授業では、日本の音楽の取り組みという事で、三味線・琴・太鼓などが注目をされる事から、生徒には興味をもってこの曲が鑑賞できたものではないかと考える。

4 曲目



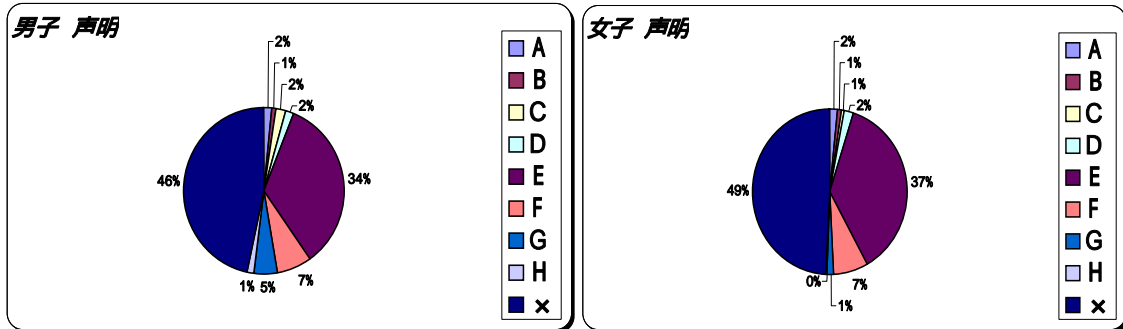
・・・この曲では、変化の生じなかった者が多い事を示す。また、3曲目とは違い、とても気持ちが良い、落ち着くといった者が多く、気持ち悪いという風に、不快と感じる者が大変少ない事を示す。この曲は、ピアノで演奏され、テンポは軽快なリズム感の良い事から、生徒達には、愉快と感じる曲ではないかと考える。
男女共に、同じような情動の変化が見られる事がわかる。

5 曲目



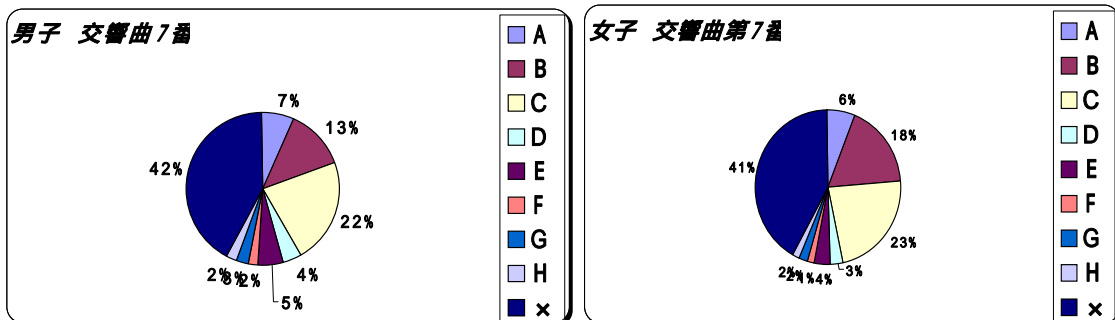
・・・この曲では、情動の変化が見られなかった者が多く存在し、全体的に4曲目と同じように感じている事を示す。曲は歌謡曲であり、クリスマスシーズンになると、TVや街角で流れる曲である。楽器はベース・ドラム・シンセサイザーなどが使用され、歯切れの良い曲である。また、使用されている楽器・音色から、生徒達にとって、なじみやすいのではないかと考える。
男女共に同じような情動の変化が生じる事がわかる。

6 曲目



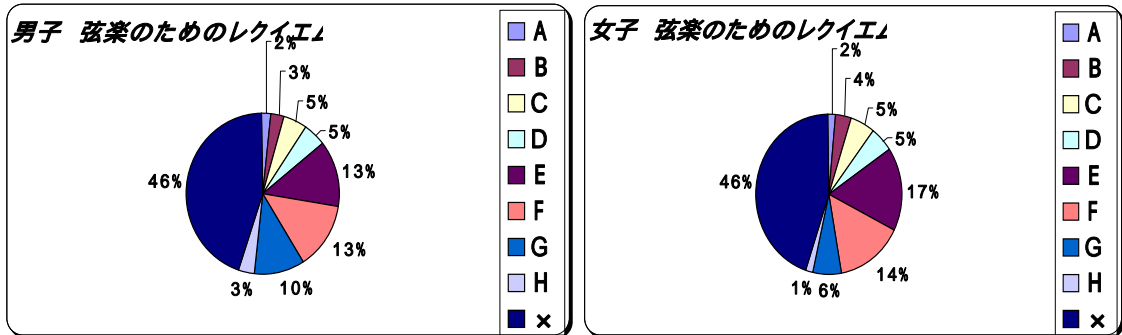
・・・この曲では、情動の変化が見られなかったものが多く存在する事を示す。6 曲目とは異なり、圧倒的に気持ちが悪く感じるものが多い事を示す。この曲は、声明の「論議」という曲で、日常、耳にする事は大変少ない曲である。音程がはっきりせず、決まったリズムも設定されていない。どちらかと言えば言葉の棒読みに感じられる場面の多いものである。生徒達にとってはかなり、違和感のある曲ではないかと考える。この曲では男女共に、同じような情動の変化が生じる事がわかる

7 曲目



・・・この曲では、情動の変化が見られなかった者が多い事を示す。また、とても気持ちがよく興奮する者が多い事を示す。曲はオーケストラで演奏され、迫力感のある曲である。中学校ではベートーベンの交響曲が鑑賞曲として、よく教材に用いられる。このような事からも興味をもって鑑賞できた曲ではないかと考える。全体的には男女共に同じような情動の生じ方をする事がわかる。

8 曲目

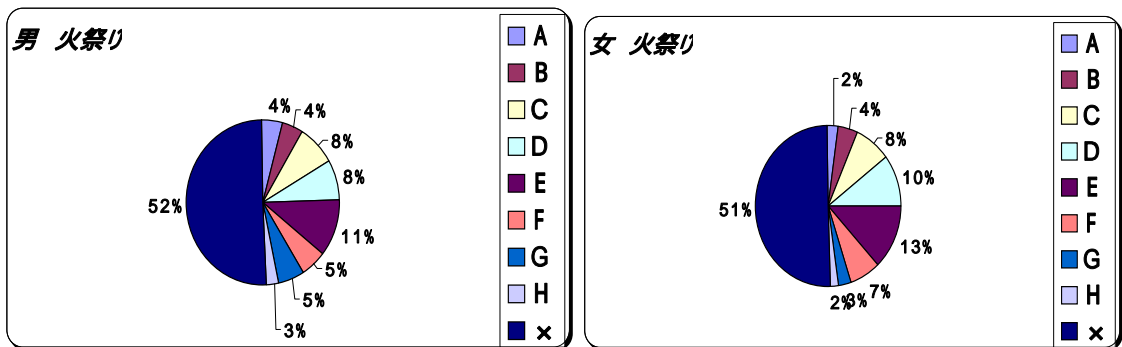


・・・この曲では、情動の変化が見られなかった者が多い事を示す。7曲目とは違い、とても気持ちが悪いと感じるものが多い事を示す。曲については、テンポがゆっくりで、ミステリックな感じがするものである。

このような曲は、日頃あまり聴く事が少ないと考えられる事から、生徒達にとっては、あまり興味を示す事がない曲ではないかと考える。

全体的には男女共に、同じような情動の生じ方をする事がわかる。

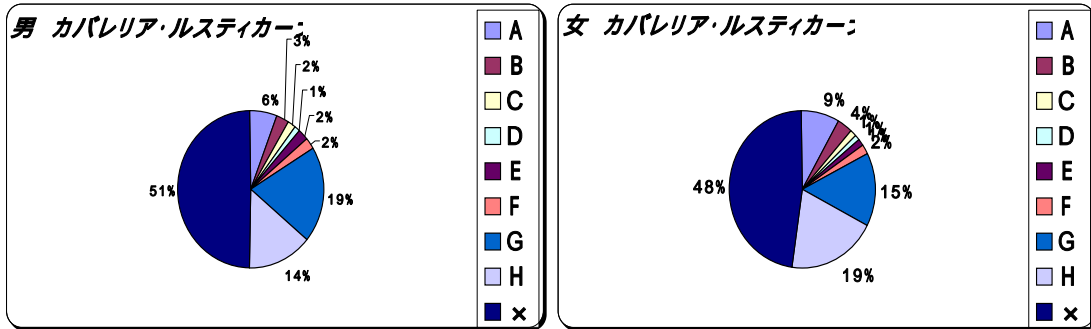
9 曲目



・・・この曲では、情動の変化が見られないものが、半数以上と多く存在する事を示す。気持ちが悪いと感じる者が若干多いものの、A~H 全体的にだいたい同じぐらいの割合で、情動の変化が存在する事を示す。この事から、生徒それぞれに感じ方が異なる曲であると考えられる。曲はプラスで演奏される。またオペラの曲で劇的でどこか怪奇な雰囲気を感じさせる音楽である。

全体的には男女共に同じような情動の生じ方をする事がわかる。

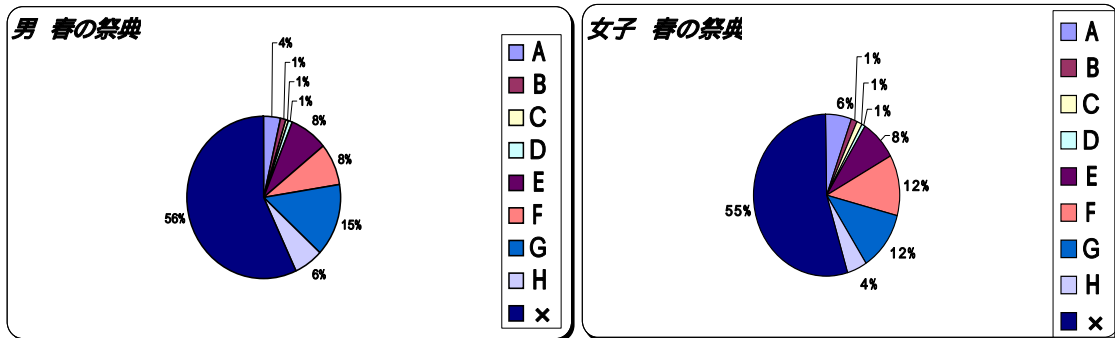
10 曲目



・・・この曲では、情動の変化が見られないものが半数以上と多く存在する事を示す
 また、とても気持ちが良い・とても気持ち良く興奮する・とても落ち着く・とても落ち着いて気持ちが良いと感じている者が多い事を示す。逆に気持ちが悪いと感じているものが、大変少ないという事が明らかになった。曲はオペラの曲で全体的にゆったりとした優雅な雰囲気をもつ曲である。

全体的には男女共に同じような情動の生じ方をする事がわかる。

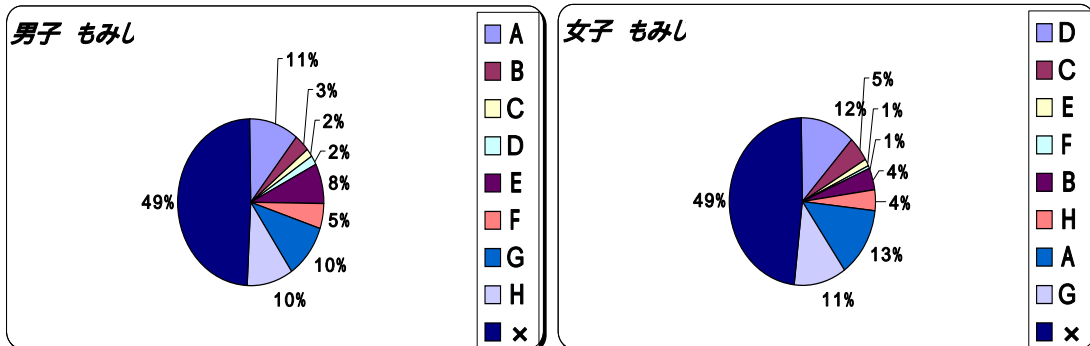
11 曲目



・・・ここでは、情動の変化が見られないものが多い事を示す。また、10番とは違い、とても気持ち悪いが、落ち着くといった割合が高くなった事を示す。曲はオペラの曲の一つとして有名である。

全体的には男女共に同じような情動の生じ方をする事がわかる。

1 2 曲目



・・・この曲では、情動に変化の見られなかった者が多い事を示す。また、とても気持ちが良い・とても気持ち良く興奮する・とても落ち着く・とても落ち着いて気持ちが良いと感じるものが多い事を示す。曲は日本の曲であり、音楽の教科書にも使用され、昔から日本人に広く親しまれてきた曲の一つである。全体的には男女共に同じような情動の生じ方をする事がわかる。

(2) 学校教育外における音楽経験の違いによる情動の変化について

男女共に音楽経験があるもの・音楽経験がないものが存在し、音楽の経験があるものでは、圧倒的に女生徒が多い事が調査結果より示された。しかし、検定結果・分析結果から、音楽経験の差によって情動の変化に有意な差が生じるかについては、男女の経験あり・なしに関らず差が見られない事が明らかになった。考えるに、情動という心の動きの変化は経験のある・なしだけでは、実際のところ変化しないと考える。

(3) 音楽能力と情動の変化について

仮説の一つでもある「音楽による情動の喚起は音楽能力と相関がある」の考えにつながるのだが、一般にある能力が高い場合、その能力は別の何かにその分、生かされると考えるのだが、今回の調査結果からは、音楽能力が高かったからといって、情動の変化にある割合が示される、または、音楽能力が低いから、能力が高い者のように情動の変化を望む事ができないといった結果は見られなかった。

この事から、『情動の変化は音楽能力に関係するとは考えられない』。

(4) 男女間の差について

男女の差では音楽経験のある・なしには差があるもの音楽能力的なもの、情動の変化については、有意な差を結果は示す事がなかったことから、興味の違いや趣味の違いはあるであろうが、音楽というものに関しては、基本的に男女、同じような感じ方である。

結 び

今回、音楽における情動喚起と中学校音楽教育より「音楽能力と情動の喚起」の関係について、少なからずとも関りをもち研究する事ができたことは、今まで音楽活動に取り組んできた中において、大きな出来事であり、大きな収穫、また、今までの音楽教育の取り組みに大きな転機をもたらすものになった。

音楽能力の高い・低いによって、情動の変化に差が見られるという事はないという結果に関しては、今まで、先入観で物事を捉える傾向が多かった事に対し、大変反省をさせられるところであった。

音楽というものが、男子生徒・女子生徒と性に縛られず、また、音楽能力の個人差の関係なしに興味をもたらす場面が多々あるという事は、音楽教育に関る者の一人として、大変考えさせられる点であった。

音楽というものが、男女共通にあらゆる場所で学習でき・味わうことができ、人間育成にとっても大きな影響をもたらす一つ的手段になる事は、これからの音楽教育活動を行う際、重要なポイントとして取り組んでいきたい。

今後については、もう少し幅の広い点から、幼児から成人間での音楽能力・情動の変化について研究を進めていきたい。

引用文献

- (1) 梅本堯夫・大山正・岡本浩一：1999 『心理学』 p 96 サイエンス社
- (2) 梅本堯夫・大山正・岡本浩一：1999 『心理学』 p 84 サイエンス社
- (3) 梅本堯夫・大山正・岡本浩一：1999 『心理学』 p 101 サイエンス社
- (4) 前田圭子 : 1995 『音楽に対する情動的反応』
兵庫教育大学大学院修士論文
- (5) 津守由加 : 1990 『音楽能力の性差についての研究』
兵庫教育大学卒業論文
- (6) 津守由加 : 1990 『音楽能力の性差についての研究』
兵庫教育大学卒業論文
- (7) 供田武嘉津 : 1975 『音楽教育学』 p 96 音楽之友社，東京．
- (8) シューター : 1977(貫行子訳) 『音楽才能の心理学』 pp126-127
音楽之友社，東京．
- (9) 標準音楽辞典 : 1966 音楽之友社
- (10) 鈴木寛 : 2001 『S.M.L の音楽教育』 実技教育研究
- (11) 鈴木寛 : 2001 『S.M.L の音楽教育』 実技教育研究
- (12) 鈴木寛 : 2001 『S.M.L の音楽教育』 実技教育研究
- (13) 鈴木寛 : 2001 『S.M.L の音楽教育』 実技教育研究

参考文献及び資料

単行本

- | | | |
|-------------------------|---|------------|
| ジェームス・L・マーセル / M・グリーン | 1960 『音楽教育心理学』(供田武嘉津訳) | 音楽之友社 |
| 佐瀬 仁 | 1962 『音楽心理学』 | 音楽之友社 |
| 関 計夫 | 1967 『新しい音楽心理学』 | 音楽之友社 |
| ジェームス・L・マーセル | 1967 『音楽教育と人間形成』(美田節子訳) | 音楽之友社 |
| 川島喜代 | 1968 『学習心理学』 | 川島書店 |
| ジェームス・L・マーセル | 1971 『音楽的成長のための教育』 | 音楽之友社 |
| ロザムンド・シューター | 1977 『音楽才能の心理学』(貫行子訳) | 音楽之友社 |
| 梅本堯夫 | 1978 『音楽心理学』 | 新曜社 |
| 東川清一 | 1983 『退け、暗き影(固定ド)よ』 | 音楽之友社 |
| M・クッチュリー / R・A・ヘンスン | 1983 『音楽と脳 1』
(柘植秀臣 / 梅本堯夫 / 桜林仁訳) | サイエンス社 |
| M・クッチュリー / R・A・ヘンスン | 1983 『音楽と脳 2』
(柘植秀臣 / 梅本堯夫 / 桜林仁訳) | サイエンス社 |
| 東川清一 | 1985 『移動ドのすすめ』 | 音楽之友社 |
| 鈴木 清 | 1988 『心理学(経験と行動の科学)』 | ナカニシヤ出版 |
| M・マルティネ | 1991 『情動の理論(アンリ・ワロン入門)』
(山本政人 / 村越邦男訳) | 白石図書 |
| Swanwick,Keith | 1992 『音楽と心と教育』
(野波 / 石井 / 吉富 / 竹井 / 長島共訳) | 音楽之友社 |
| 岡田昌大 | 1992 『人と音楽のかかわり』 | 音楽之友社 |
| 最相葉月 | 1998 『絶対音感』 | 小学館 |
| 熱海則夫 / 澁澤文隆 | 1999 『新しい資質・能力の育成』 | 明治図書 |
| 文部科学省 | 1999 『中学校学習指導要領』 | 教育芸術社 |
| シドニー・W・ビジュター / エミリオ・リベス | 2001 『行動分析学からの発達アプローチ』
(山口 / 清水共訳) | 二瓶社 |
| 鈴木寛 | 2001 『S.M.Lの音楽教育』 | 実技指導教育センター |
| 鈴木寛 | 2001 『音感と音楽能力評価』 | 実技指導教育センター |
| 大熊藤代子 / 内田有一 / 葉袋貴 | 2002 『危機に立つ音楽科教育』 | 遊ぶタイム出版 |
| 布村幸彦 | 2002 『指導要録の解説と記入』 | 教育開発研究所 |

論文

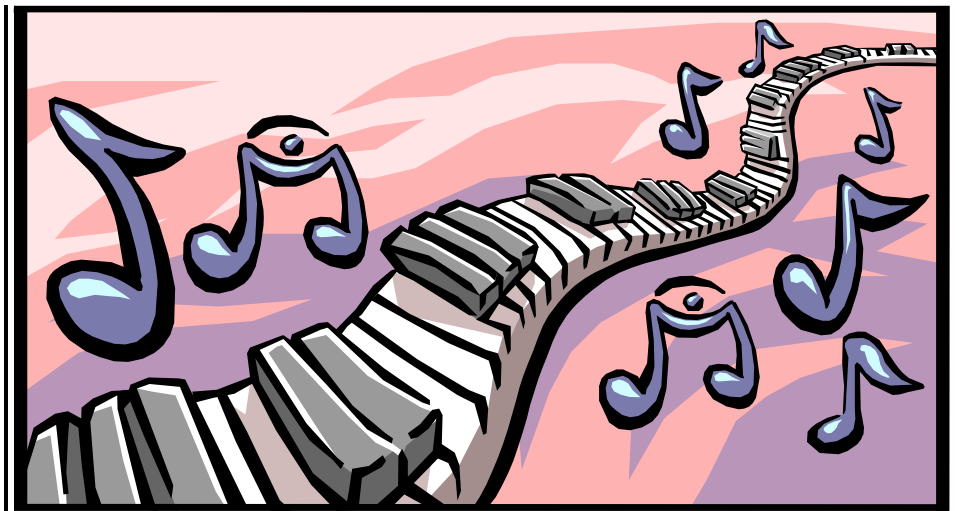
- 津守由加 1998 『音楽能力の性差についての研究』 兵庫教育大学卒業論文
- 岡 朋子 1994 『音楽能力と他の能力との関係について』 兵庫教育大学卒業論文
- 佐藤大二 1995 『情動を喚起する認知的聴取と知覚的聴取の要因の違いについて』
兵庫教育大学大学院学位論文
- 前田圭子 1995 『音楽に対する情動的反応に関する研究』
兵庫教育大学大学院学位論文
- 橋本里美 1996 『音楽学習の妨げとなる要因の研究』 兵庫教育大学大学院学位論文
- 松坂育美 1998 『音楽的経験が音楽行動に与える影響について』 兵庫教育大学卒業論文
- 薬袋 貴 1998 『内的聴覚とスキーマの形成について』
兵庫教育大学大学院学位論文
- 尾崎公紀 2000 『絶対音感に見る音楽認知の傾向と問題』
兵庫教育大学大学院学位論文
- 片井俊男 2000 『音楽的経験と音楽的能力との関係』 兵庫教育大学卒業論文

以上

(資料1)・・・予備調査用紙

音楽アンケート用紙

これから、音楽に関する質問をいくつかさせていただきます。これはテストではありませんのでリラックスして教えてください。また、記入していただいたこのアンケート用紙については名前をのせて公開することはありませんので、思ったり・感じた事について教えてください。



()年()組()番
《 男 ・ 女 》

名前は記入しないで下さい

次の質問Aについて『はい』または『いいえ』に で答えてください。
また『はい』と答えた人は質問Bについても答えてください。

【質問 A】

あなたは、今までに音楽に関する何を何か習っていましたか？・・・現在、習っている人を含みます。

(はい ・ いいえ)

【質問 B】

あなたは、音楽の何について習っていたのか、または習っているのか、
教えて下さい。 例・・・楽器名ギターなど

習っていたもの・習っているもの()

また、どのくらいの期間習っていたかも教えて下さい。

()歳 ~ ()歳まで・・・現在、習っている人も含みます。
継続中

これからいくつか質問をさせていただきます。5つの解答項目から当てはまると思われる数字に をつけて下さい。尚5つの解答項目は以下のようになっています。

- | | |
|------------|------|
| よくあてはまる | ・・・5 |
| 少しあてはまる | ・・・4 |
| どちらともいえない | ・・・3 |
| あまりあてはまらない | ・・・2 |
| 全くあてはまらない | ・・・1 |



では、質問をはじめます。

【質問1】

音楽を聴いていると、気分が良くなることがあります。 (5・4・3・2・1)

【質問2】

音楽を聴いていると、涙が出る事があります。 (5・4・3・2・1)

【質問3】

人の演奏を聴いていると、自分も同じように演奏したいな—と思います。 (5・4・3・2・1)

【質問4】

音楽を聴いていると、嫌な曲だな—と思う事がしばしばあります。 (5・4・3・2・1)

【質問5】

音楽を聴いても、何も感じない方です。 (5・4・3・2・1)

【質問 6】

音楽を聴いていると、いい曲だなあと思う事があります。 (5・4・3・2・1)

【質問 7】

音楽を聴いていると、思わず笑ってしまう事があります。 (5・4・3・2・1)

【質問 8】

TVのドラマなどで、BGMが、じゃまだなーと思う事があります。 (5・4・3・2・1)

【質問 9】

演奏していると、心が落ち着くときがあります。 (5・4・3・2・1)

【質問 10】

音楽を聴いていると、頭の中に色や形が浮かび上がってくる時があります。 (5・4・3・2・1)

【質問 11】

音楽を聴いていると、いてもたってもいられない事があります。 (5・4・3・2・1)

【質問 12】

音楽がながれていると、寝る時、よく寝る事ができます。 (5・4・3・2・1)

【質問 13】

クラシック音楽が好きです。 (5・4・3・2・1)

【質問 14】

楽譜を見ないで演奏する事ができます。 (5・4・3・2・1)

【質問 15】

楽譜の調号を見て、何調の曲なのかが、わかります。 (5・4・3・2・1)

【質問 16】

二部合唱するときなど、伴奏なしで歌うことができます。 (5・4・3・2・1)

【質問 17】

学校の音楽授業は、必要不可欠だと思います。 (5・4・3・2・1)

【質問 18】

一度聴いた曲を同じように演奏する事ができます。 (5・4・3・2・1)

【質問 19】

音楽の授業に、積極的に取り組む方です。 (5・4・3・2・1)

【質問 20】

楽譜を読む事は、得意な方です。 (5・4・3・2・1)

【質問 21】

耳が良い方だと思います。 (5・4・3・2・1)

【質問 22】

曲を作る事が得意です。 (5・4・3・2・1)

【質問 23】

勉強中に音楽がながれていると、よく勉強ができます。 (5・4・3・2・1)

【質問 24】

楽譜なしで、即興的に演奏する事ができます。 (5・4・3・2・1)

【質問 25】

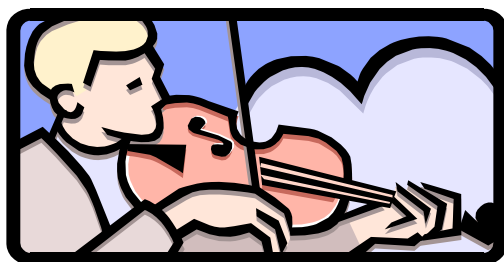
リズム感が良い方です。 (5・4・3・2・1)

【質問 26】

難しい曲に取り組むときは、じっくりと練習する方です。 (5・4・3・2・1)

【質問 27】

曲がどのような作り(構造)になっているか、
わかる方です。 (5・4・3・2・1)



お疲れ様でした。
以上で、質問を終わらせていただきます。ご協力ありがとうございました。

(資料2) 本調査の回答用紙 **実音調査・音楽アンケート用紙**

()年()組()番 《 男 ・ 女 》

名前は記入しません。

実音調査 1

(項目 A~H について)

- A・・・とても気持ちが良い。
- B・・・とても気持ちがよく興奮する。
- C・・・とても興奮する。
- D・・・とても気持ちが悪いが興奮する。
- E・・・とても気持ちが悪い状態
- F・・・とても気持ちが悪いが落ち着く状態。
- G・・・とても落ち着く。
- H・・・とても落ち着いて気持ちが良い。

解答欄 = (画面の番号)

1		13		25		37	
2		14		26		38	
3		15		27		39	
4		16		28		40	
5		17		29		41	
6		18		30		42	
7		19		31		43	
8		20		32		44	
9		21		33		45	
10		22		34		46	
11		23		35		47	
12		24		36			

実音調査 2

音や音楽をよく聴いて教えてください。

答え方は (1 ・ 同じであった。

2 ・ 同じではなかった)

のいずれかに○をして下さい。

質問 1-1 (1 ・ 2)

1-2 (1 ・ 2)

質問 2-1 (1 ・ 2)

2-2 (1 ・ 2)

質問 3-1 (1 ・ 2)

3-2 (1 ・ 2)

質問 4-1 (1 ・ 2)

4-2 (1 ・ 2)

質問 5-1 (1 ・ 2)

5-2 (1 ・ 2)

引き続きアンケートに教えてください。

(音楽アンケート)

今までに、あなたは何か音楽について習っていた、または習っているか？
あてはまる方は、次の欄に記入してください。

習ってたもの・習ってるもの		習っていた期間	() 歳 ~ () 歳まで ・ 継続中
---------------	--	---------	---

以上をもち、全ての調査を終了します。

長時間の御協力、大変ありがとうございました。

3. 女子音楽経験あり / 女子音楽経験なし

女子音楽経験あり	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	31年	32年	33年	34年	35年	36年	37年	38年	39年	40年	41年	42年	43年	44年	45年
女子音楽経験あり	0.00	0.00	1.76	0.88	0.88	1.18	2.24	5.59	5.59	3.24	1.47	18.24	20.00	14.12	15.88	21.18	12.95	12.08	1.18	0.00	0.00	0.00	0.16	6.47	5.88	2.65	1.47	0.88	1.18	1.76	3.24	4.41	4.71	10.88	5.59	4.12	7.05	11.65	8.24	1.76	1.18	0.88	2.65	8.82	6.78
女子音楽経験なし	1.47	0.88	0.78	1.47	1.47	2.35	1.67	1.47	8.41	5.88	5.59	8.41	9.12	20.53	11.47	4.71	8.41	5.28	1.18	0.59	0.88	0.88	2.55	16.18	14.41	10.88	1.47	0.78	0.69	5.59	7.65	6.47	2.94	0.28	0.28	0.28	1.47	17.35	3.52	1.47	0.88	1.18	5.88	2.06	4.71
合計	1.47	0.88	2.55	2.35	2.35	3.03	5.59	6.96	11.76	6.18	7.06	23.12	34.12	34.65	22.65	16.47	23.65	10.47	1.58	0.59	1.76	2.73	16.73	30.59	25.39	12.35	2.65	1.76	2.34	10.41	17.41	11.35	21.63	22.13	22.33	23.13	33.13	35.13	36.13	37.13	47.13	48.13	49.13	50.13	60.13

4. 男子音楽経験あり / 女子音楽経験なし

男子音楽経験あり	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	31年	32年	33年	34年	35年	36年	37年	38年	39年	40年	41年	42年	43年	44年	45年	
男子音楽経験あり	2.70	0.80	1.80	0.80	2.70	3.60	1.70	4.50	3.60	3.60	1.10	4.50	11.10	12.80	10.80	11.70	17.10	17.10	17.10	18.90	0.80	0.80	0.80	0.80	5.40	3.60	2.70	1.80	0.80	3.60	8.10	8.10	4.50	4.50	5.40	11.40	4.50	4.50	5.40	11.40	4.50	2.70	2.70	11.70	17.10	7.20
女子音楽経験なし	0.80	0.80	1.80	1.80	2.70	1.80	0.80	3.60	3.60	3.60	1.10	4.50	11.10	12.80	10.80	11.70	17.10	17.10	17.10	18.90	0.80	0.80	0.80	0.80	5.40	3.60	2.70	1.80	0.80	3.60	8.10	8.10	4.50	4.50	5.40	11.40	4.50	4.50	5.40	11.40	4.50	2.70	2.70	11.70	17.10	7.20
合計	3.50	1.60	3.60	2.60	5.40	5.40	4.40	8.10	7.20	7.20	2.20	9.00	22.00	23.60	21.60	22.80	34.20	34.20	34.20	37.80	1.60	1.60	1.60	1.60	10.80	7.20	4.50	2.60	1.60	7.20	16.20	12.60	9.00	9.00	10.80	22.80	9.00	9.00	10.80	22.80	9.00	4.50	4.50	22.40	34.20	18.90

5. 男子音楽経験なし / 女子音楽経験あり

男子音楽経験なし	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	31年	32年	33年	34年	35年	36年	37年	38年	39年	40年	41年	42年	43年	44年	45年	
男子音楽経験なし	2.70	0.80	1.80	0.80	2.70	3.60	1.70	4.50	3.60	3.60	1.10	4.50	11.10	12.80	10.80	11.70	17.10	17.10	17.10	18.90	0.80	0.80	0.80	0.80	5.40	3.60	2.70	1.80	0.80	3.60	8.10	8.10	4.50	4.50	5.40	11.40	4.50	4.50	5.40	11.40	4.50	2.70	2.70	11.70	17.10	7.20
女子音楽経験あり	0.80	0.80	1.80	1.80	2.70	1.80	0.80	3.60	3.60	3.60	1.10	4.50	11.10	12.80	10.80	11.70	17.10	17.10	17.10	18.90	0.80	0.80	0.80	0.80	5.40	3.60	2.70	1.80	0.80	3.60	8.10	8.10	4.50	4.50	5.40	11.40	4.50	4.50	5.40	11.40	4.50	2.70	2.70	11.70	17.10	7.20
合計	3.50	1.60	3.60	2.60	5.40	5.40	4.40	8.10	7.20	7.20	2.20	9.00	22.00	23.60	21.60	22.80	34.20	34.20	34.20	37.80	1.60	1.60	1.60	1.60	10.80	7.20	4.50	2.60	1.60	7.20	16.20	12.60	9.00	9.00	10.80	22.80	9.00	9.00	10.80	22.80	9.00	4.50	4.50	22.40	34.20	18.90

【 B 分析表 】

1. 全体の男子 / 全体の女子

1	変数 1	変数 2	11	変数 1	変数 2	21	変数 1	変数 2
平均	11.08911	11.0652	平均	11.11111	11.11111	平均	11.17712	11.06162
分散	308.4207	330.3769	分散	285.5548	374.8973	分散	390.404	455.2462
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.933542		観測された	0.761688		観測された	0.857567	
P(F<=f) 両	0.462451		P(F<=f) 両	0.354721		P(F<=f) 両	0.416626	
F 境界値 \bar{r}	0.290858		F 境界値 \bar{r}	0.290858		F 境界値 \bar{r}	0.290858	
2	変数 1	変数 2	12	変数 1	変数 2	22	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.11111	平均	11.08911	11.08815	平均	11.11111	11.08815
分散	327.0703	340.4265	分散	93.43202	88.79175	分散	371.8699	445.186
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.960766		観測された	1.05226		観測された	0.835313	
P(F<=f) 両	0.478124		P(F<=f) 両	0.472166		P(F<=f) 両	0.402642	
F 境界値 \bar{r}	0.290858		F 境界値 \bar{r}	3.438103		F 境界値 \bar{r}	0.290858	
3	変数 1	変数 2	13	変数 1	変数 2	23	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.0652	平均	11.11111	11.08815	平均	11.11111	11.08815
分散	292.4757	286.3226	分散	131.0503	161.2445	分散	119.4828	136.6667
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.02149		観測された	0.812743		観測された	0.874264	
P(F<=f) 両	0.488374		P(F<=f) 両	0.388213		P(F<=f) 両	0.426955	
F 境界値 \bar{r}	3.438103		F 境界値 \bar{r}	0.290858		F 境界値 \bar{r}	0.290858	
4	変数 1	変数 2	14	変数 1	変数 2	24	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.08815
分散	271.3601	319.808	分散	128.1977	130.5813	分散	187.9565	234.6471
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.848509		観測された	0.981746		観測された	0.801018	
P(F<=f) 両	0.410964		P(F<=f) 両	0.489926		P(F<=f) 両	0.380623	
F 境界値 \bar{r}	0.290858		F 境界値 \bar{r}	0.290858		F 境界値 \bar{r}	0.290858	
5	変数 1	変数 2	15	変数 1	変数 2	25	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.08815
分散	227.2566	207.5804	分散	189.1133	182.3729	分散	269.9975	285.1581
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.094788		観測された	1.036959		観測された	0.946834	
P(F<=f) 両	0.450609		P(F<=f) 両	0.480161		P(F<=f) 両	0.470153	
F 境界値 \bar{r}	3.438103		F 境界値 \bar{r}	3.438103		F 境界値 \bar{r}	0.290858	

6	変数 1	変数 2		16	変数 1	変数 2		26	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.08815
分散	206.0332	223.898		分散	94.5049	94.92583		分散	190.3484	173.4961
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.92021			観測された	0.995566			観測された	1.097134	
P(F<=f) 両	0.45463			P(F<=f) 両	0.49757			P(F<=f) 両	0.449449	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
7	変数 1	変数 2		17	変数 1	変数 2		27	変数 1	変数 2
平均	8.800891	16.18457		平均	11.11111	11.08815		平均	11.11111	11.11111
分散	81.31643	289.1815		分散	169.9975	155.2895		分散	112.1012	136.3335
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.281195			観測された	1.094713			観測された	0.822257	
P(F<=f) 両	0.345769			P(F<=f) 両	0.450647			P(F<=f) 両	0.394325	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858	
8	変数 1	変数 2		18	変数 1	変数 2		28	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.08815		平均	11.11111	18.17781
分散	268.0369	273.6085		分散	191.613	249.8228		分散	334.1383	634.4512
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.979636			観測された	0.766996			観測された	0.526657	
P(F<=f) 両	0.48875			P(F<=f) 両	0.358255			P(F<=f) 両	0.191644	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858	
9	変数 1	変数 2		19	変数 1	変数 2		29	変数 1	変数 2
平均	11.06711	11.11111		平均	11.11111	11.08815		平均	11.11111	11.11111
分散	97.60263	137.1873		分散	261.5375	340.8771		分散	300.0142	315.6566
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.711455			観測された	0.767249			観測された	0.950445	
P(F<=f) 両	0.320751			P(F<=f) 両	0.358423			P(F<=f) 両	0.472229	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858	
10	変数 1	変数 2		20	変数 1	変数 2		30	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	15.49013
分散	223.7863	278.0054		分散	304.8764	372.0692		分散	152.1365	277.9734
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.804971			観測された	0.819408			観測された	0.547306	
P(F<=f) 両	0.383189			P(F<=f) 両	0.392499			P(F<=f) 両	0.206015	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858	

31	変数 1	変数 2		41	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.08815		平均	11.11111	11.17998
分散	284.3784	242.6192		分散	395.348	415.5971
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.172119			観測された	0.951277	
P(F<=f) 両	0.413879			P(F<=f) 両	0.472706	
F 境界値	3.438103			F 境界値	0.290858	
32	変数 1	変数 2		42	変数 1	変数 2
平均	11.11111	12.53444		平均	11.11111	11.11111
分散	223.6001	248.19		分散	400.7788	401.5562
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.900923			観測された	0.998064	
P(F<=f) 両	0.443148			P(F<=f) 両	0.49894	
F 境界値	0.290858			F 境界値	0.290858	
33	変数 1	変数 2		43	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.08815		平均	11.11111	11.13407
分散	267.8899	267.6879		分散	118.9633	103.1718
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.000754			観測された	1.15306	
P(F<=f) 両	0.499588			P(F<=f) 両	0.422638	
F 境界値	3.438103			F 境界値	3.438103	
34	変数 1	変数 2		44	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	178.5163	187.7089		分散	226.7664	247.6861
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.951027			観測された	0.91554	
P(F<=f) 両	0.472563			P(F<=f) 両	0.451868	
F 境界値	0.290858			F 境界値	0.290858	
35	変数 1	変数 2		45	変数 1	変数 2
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	341.6081	361.5572		分散	370.0759	406.6147
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.944825			観測された	0.910139	
P(F<=f) 両	0.468995			P(F<=f) 両	0.448659	
F 境界値	0.290858			F 境界値	0.290858	
36	変数 1	変数 2				
平均	11.13311	11.11111				
分散	360.737	375.0574				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	0.961818					
P(F<=f) 両	0.478721					
F 境界値	0.290858					
37	変数 1	変数 2				
平均	11.11111	11.11111				
分散	354.303	341.8459				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.036441					
P(F<=f) 両	0.480434					
F 境界値	3.438103					
38	変数 1	変数 2				
平均	11.11111	11.11111				
分散	191.5444	136.9738				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.398401					
P(F<=f) 両	0.323247					
F 境界値	3.438103					
39	変数 1	変数 2				
平均	11.11111	11.11111				
分散	285.4077	267.5041				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.066928					
P(F<=f) 両	0.464621					
F 境界値	3.438103					
40	変数 1	変数 2				
平均	11.11111	11.17998				
分散	226.5018	195.6988				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.1574					
P(F<=f) 両	0.420625					
F 境界値	3.438103					

2.男子音楽経験あり / 男子音楽経験なし

1	あり	なし		11	あり	なし		21	あり	なし
平均	11.11111	11.08291		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	313.6921	307.1291		分散	371.3173	264.0299		分散	529.5836	350.4628
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.021369			観測された	1.406346			観測された	1.511098	
P(F<=f) 両	0.488439			P(F<=f) 両	0.320482			P(F<=f) 両	0.286378	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
2	あり	なし		12	あり	なし		22	あり	なし
平均	11.11111	11.35118		平均	11.22222	11.08291		平均	11.11111	11.11111
分散	437.2616	323.3821		分散	156.1313	81.21505		分散	450.8563	352.653
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.352152			観測された	1.922443			観測された	1.27847	
P(F<=f) 両	0.339871			P(F<=f) 両	0.187156			P(F<=f) 両	0.368303	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
3	あり	なし		13	あり	なし		23	あり	なし
平均	11.11111	10.98847		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	328.3013	295.8025		分散	155.8315	124.9191		分散	137.3671	116.4481
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.109867			観測された	1.247459			観測された	1.179642	
P(F<=f) 両	0.4432			P(F<=f) 両	0.381021			P(F<=f) 両	0.410465	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
4	あり	なし		14	あり	なし		24	あり	なし
平均	11.11111	11.22391		平均	11.11111	9.729411		平均	11.11111	11.11111
分散	351.8383	261.6625		分散	165.9768	133.5839		分散	258.5017	171.7027
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.344626			観測された	1.242491			観測された	1.505519	
P(F<=f) 両	0.342663			P(F<=f) 両	0.383101			P(F<=f) 両	0.288089	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
5	あり	なし		15	あり	なし		25	あり	なし
平均	11.11111	11.22391		平均	11.11111	11.98534		平均	11.11111	11.02651
分散	211.352	261.6625		分散	247.7477	163.8115		分散	375.1725	237.8654
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.807728			観測された	1.512395			観測された	1.577247	
P(F<=f) 両	0.384974			P(F<=f) 両	0.285982			P(F<=f) 両	0.266948	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	

6	あり	なし		16	あり	なし		26	あり	なし
平均	11.11111	11.22391		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	174.7626	261.6625		分散	105.5109	93.41869		分散	213.0509	186.0841
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.667893			観測された	1.129441			観測された	1.144917	
P(F<=f) 両	0.290646			P(F<=f) 両	0.43376			P(F<=f) 両	0.426439	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
7	あり	なし		17	あり	なし		27	あり	なし
平均	11.11111	11.11082		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	10.26996
分散	145.6862	111.3642		分散	236.385	156.8061		分散	146.7008	98.5737
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.308196			観測された	1.507499			観測された	1.488234	
P(F<=f) 両	0.356536			P(F<=f) 両	0.28748			P(F<=f) 両	0.293461	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
8	あり	なし		18	あり	なし		28	あり	なし
平均	11.11111	12.12218		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	366.6504	243.8405		分散	239.0228	180.2542		分散	494.0752	295.0472
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.503649			観測された	1.326032			観測された	1.674563	
P(F<=f) 両	0.288665			P(F<=f) 両	0.34967			P(F<=f) 両	0.241029	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
9	あり	なし		19	あり	なし		29	あり	なし
平均	11.41141	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	80.75643	104.3698		分散	358.94	237.4736		分散	445.9865	265.3988
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.773753			観測された	1.511495			観測された	1.680439	
P(F<=f) 両	0.362737			P(F<=f) 両	0.286257			P(F<=f) 両	0.239559	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
10	あり	なし		20	あり	なし		30	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	271.8935	212.3022		分散	431.986	282.9849		分散	127.2218	160.8
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.280691			観測された	1.526534			観測された	0.791181	
P(F<=f) 両	0.36741			P(F<=f) 両	0.281705			P(F<=f) 両	0.374207	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858	

31	変数 1	変数 2	41	あり	なし
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	425.696	252.3058	分散	551.4974	357.3555
観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.687222		観測された	1.543274	
P(F<=f) 両	0.237875		P(F<=f) 両	0.276734	
F 境界値	3.438103		F 境界値	3.438103	
32	あり	なし	42	あり	なし
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	339.664	196.1011	分散	549.4684	363.8296
観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.792066		観測された	1.510236	
P(F<=f) 両	0.227073		P(F<=f) 両	0.286642	
F 境界値	3.438103		F 境界値	3.438103	
33	あり	なし	43	あり	なし
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	359.3458	246.6853	分散	185.8615	104.6919
観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.456697		観測された	1.77532	
P(F<=f) 両	0.303555		P(F<=f) 両	0.217198	
F 境界値	3.438103		F 境界値	3.438103	
34	あり	なし	44	あり	なし
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	206.7608	171.6705	分散	234.9647	225.0248
観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.204405		観測された	1.044173	
P(F<=f) 両	0.399449		P(F<=f) 両	0.476376	
F 境界値	3.438103		F 境界値	3.438103	
35	あり	なし	45	あり	なし
平均	11.11111	11.20111	平均	11.11111	11.11111
分散	472.1614	308.3334	分散	468.9149	344.6652
観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.531334		観測された	1.360494	
P(F<=f) 両	0.28027		P(F<=f) 両	0.336805	
F 境界値	3.438103		F 境界値	3.438103	
36	あり	なし			
平均	11.11111	11.11111			
分散	534.4534	321.4103			
観測数	9	9			
自由度	8	8			
観測された	1.662839				
P(F<=f) 両	0.243994				
F 境界値	3.438103				
37	あり	なし			
平均	11.11111	11.11111			
分散	504.2204	319.7837			
観測数	9	9			
自由度	8	8			
観測された	1.576755				
P(F<=f) 両	0.267087				
F 境界値	3.438103				
38	あり	なし			
平均	11.11111	11.11111			
分散	215.4858	187.9361			
観測数	9	9			
自由度	8	8			
観測された	1.146591				
P(F<=f) 両	0.425655				
F 境界値	3.438103				
39	あり	なし			
平均	11.11111	11.11111			
分散	396.8834	259.5206			
観測数	9	9			
自由度	8	8			
観測された	1.529294				
P(F<=f) 両	0.280879				
F 境界値	3.438103				
40	あり	なし			
平均	11.11111	11.11111			
分散	235.1676	227.0539			
観測数	9	9			
自由度	8	8			
観測された	1.095795				
P(F<=f) 両	0.480807				
F 境界値	3.438103				

3. 女子音楽経験あり / 女子音楽経験なし

1	あり	なし		11	あり	なし		21	あり	なし
平均	11.05667	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.07843	11.11111
分散	330.595	342.7614		分散	379.753	364.7039		分散	433.1315	516.6136
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.964505			観測された	1.041264			観測された	0.838405	
P(F<=f) 両	0.480244			P(F<=f) 両	0.477899			P(F<=f) 両	0.404599	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858	
2	あり	なし		12	あり	なし		22	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.07843	11.34259		平均	11.07843	11.11111
分散	358.0402	303.5783		分散	86.61332	111.1593		分散	436.7863	468.5089
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.1794			観測された	0.779182			観測された	0.93229	
P(F<=f) 両	0.410574			P(F<=f) 両	0.366324			P(F<=f) 両	0.461721	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858	
3	あり	なし		13	あり	なし		23	あり	なし
平均	10.96916	11.11111		平均	11.07843	11.11111		平均	11.17647	11.11111
分散	278.5219	310.0887		分散	165.9818	156.1294		分散	138.8192	145.2787
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.898201			観測された	1.063104			観測された	0.955537	
P(F<=f) 両	0.441511			P(F<=f) 両	0.466577			P(F<=f) 両	0.475144	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858	
4	あり	なし		14	あり	なし		24	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	326.9632	305.0251		分散	125.3628	146.6049		分散	243.4424	222.0775
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.071922			観測された	0.855107			観測された	1.096205	
P(F<=f) 両	0.462079			P(F<=f) 両	0.415092			P(F<=f) 両	0.449908	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
5	あり	なし		15	あり	なし		25	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.07843	11.11111
分散	204.4286	218.3401		分散	171.3187	214.2409		分散	293.9663	267.4093
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.936285			観測された	0.799654			観測された	1.099312	
P(F<=f) 両	0.464048			P(F<=f) 両	0.379737			P(F<=f) 両	0.448374	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103	

6	あり	なし		16	あり	なし		26	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.07843	11.11111
分散	252.3092	169.2708		分散	96.25384	96.93287		分散	174.6107	173.8522
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.490565			観測された	0.992995			観測された	1.004363	
P(F<=f) 両	0.29273			P(F<=f) 両	0.496156			P(F<=f) 両	0.497619	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
7	あり	なし		17	あり	なし		27	あり	なし
平均	11.11111	11.34259		平均	11.07843	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	116.6691	161.4342		分散	147.7725	178.072		分散	123.6544	176.9869
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.722703			観測された	0.829847			観測された	0.698664	
P(F<=f) 両	0.328435			P(F<=f) 両	0.39917			P(F<=f) 両	0.311965	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858	
8	あり	なし		18	あり	なし		28	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.07843	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	277.9796	268.3738		分散	244.0095	267.5299		分散	340.3282	354.0943
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.035793			観測された	0.912083			観測された	0.961123	
P(F<=f) 両	0.480776			P(F<=f) 両	0.449816			P(F<=f) 両	0.478326	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858	
9	あり	なし		19	あり	なし		29	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.07843	11.11111		平均	12.0915	13.19444
分散	134.8784	151.1863		分散	314.1003	421.4892		分散	334.8496	262.1046
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.892134			観測された	0.745216			観測された	1.277542	
P(F<=f) 両	0.43785			P(F<=f) 両	0.343683			P(F<=f) 両	0.368677	
F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	3.438103	
10	あり	なし		20	あり	なし		30	あり	なし
平均	10.29412	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	291.1981	256.7998		分散	346.1457	441.6233		分散	157.2184	213.8792
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.13395			観測された	0.783803			観測された	0.73508	
P(F<=f) 両	0.431614			P(F<=f) 両	0.369368			P(F<=f) 両	0.33684	
F 境界値 \bar{r}	3.438103			F 境界値 \bar{r}	0.290858			F 境界値 \bar{r}	0.290858	

31	あり	なし		41	あり	なし
平均	11.07843	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	247.859	234.9778		分散	424.2599	398.341
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.054819			観測された	1.065067	
P(F<=f) 両	0.470842			P(F<=f) 両	0.465572	
F 境界値 両	3.438103			F 境界値 両	3.438103	
32	あり	なし		42	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.0907	11.11111
分散	232.6725	316.1169		分散	390.106	427.2762
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.736033			観測された	0.913007	
P(F<=f) 両	0.337485			P(F<=f) 両	0.450365	
F 境界値 両	0.290858			F 境界値 両	0.290858	
33	あり	なし		43	あり	なし
平均	11.07843	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	272.9239	265.4803		分散	109.7703	93.31597
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.028038			観測された	1.176329	
P(F<=f) 両	0.484882			P(F<=f) 両	0.411962	
F 境界値 両	3.438103			F 境界値 両	3.438103	
34	あり	なし		44	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	190.5445	182.4122		分散	236.8897	277.4161
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.044582			観測された	0.853915	
P(F<=f) 両	0.476162			P(F<=f) 両	0.414347	
F 境界値 両	3.438103			F 境界値 両	0.290858	
35	あり	なし		45	あり	なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	364.8308	355.6617		分散	414.3983	391.1073
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.025781			観測された	1.059552	
P(F<=f) 両	0.486083			P(F<=f) 両	0.468401	
F 境界値 両	3.438103			F 境界値 両	3.438103	
36	あり	なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	379.8395	365.789				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.038412					
P(F<=f) 両	0.479397					
F 境界値 両	3.438103					
37	あり	なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	340.2417	346.9811				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	0.980577					
P(F<=f) 両	0.489275					
F 境界値 両	0.290858					
38	あり	なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	130.1639	158.9024				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	0.819144					
P(F<=f) 両	0.39233					
F 境界値 両	0.290858					
39	あり	なし				
平均	10.78431	11.11111				
分散	315.4628	186.1497				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.694673					
P(F<=f) 両	0.23604					
F 境界値 両	3.438103					
40	あり	なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	177.8931	256.9203				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	0.692406					
P(F<=f) 両	0.307649					
F 境界値 両	0.290858					

4. 男子音楽経験あり / 女子音楽経験なし

1	男子あり	女子なし		11	男子あり	女子なし		21	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	313.6921	342.7614		分散	371.3173	364.7039		分散	529.5836	516.6136
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.915191			観測された	1.018134			観測された	1.025106	
P(F<=f) 両	0.451661			P(F<=f) 両	0.490173			P(F<=f) 両	0.486443	
F境界値 両	0.290858			F境界値 両	3.438103			F境界値 両	3.438103	
2	男子あり	女子なし		12	男子あり	女子なし		22	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.22222	11.34259		平均	11.11111	11.11111
分散	437.2616	303.5783		分散	156.1313	111.1593		分散	450.8563	468.5089
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.440358			観測された	1.404572			観測された	0.962322	
P(F<=f) 両	0.308937			P(F<=f) 両	0.321097			P(F<=f) 両	0.479007	
F境界値 両	3.438103			F境界値 両	3.438103			F境界値 両	0.290858	
3	男子あり	女子なし		13	男子あり	女子なし		23	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	328.3013	310.0887		分散	155.8315	156.1294		分散	137.3671	145.2787
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.058733			観測された	0.998092			観測された	0.945542	
P(F<=f) 両	0.468822			P(F<=f) 両	0.498955			P(F<=f) 両	0.469408	
F境界値 両	3.438103			F境界値 両	0.290858			F境界値 両	0.290858	
4	男子あり	女子なし		14	男子あり	女子なし		24	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	351.8383	305.0251		分散	165.9768	146.6049		分散	258.5017	222.0775
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.153473			観測された	1.132136			観測された	1.164016	
P(F<=f) 両	0.422445			P(F<=f) 両	0.432476			P(F<=f) 両	0.417577	
F境界値 両	3.438103			F境界値 両	3.438103			F境界値 両	3.438103	
5	男子あり	女子なし		15	男子あり	女子なし		25	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	308.0107	218.3401		分散	247.7477	214.2409		分散	375.1725	267.4093
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.410692			観測された	1.156398			観測された	1.402989	
P(F<=f) 両	0.31898			P(F<=f) 両	0.421089			P(F<=f) 両	0.321647	
F境界値 両	3.438103			F境界値 両	3.438103			F境界値 両	3.438103	

6	男子あり	女子なし	16	男子あり	女子なし	26	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	356.5052	169.2708	分散	105.5109	96.93287	分散	213.0509	173.8522
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	2.106123		観測された	1.088495		観測された	1.225471	
P(F<=f) 両	0.156253		P(F<=f) 両	0.453738		P(F<=f) 両	0.390318	
F境界値 両	3.438103		F境界値 両	3.438103		F境界値 両	3.438103	
7	男子あり	女子なし	17	男子あり	女子なし	27	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.34259	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	145.6862	161.4342	分散	236.385	178.072	分散	146.7008	176.9869
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.902449		観測された	1.327469		観測された	0.828879	
P(F<=f) 両	0.444064		P(F<=f) 両	0.349122		P(F<=f) 両	0.398554	
F境界値 両	0.290858		F境界値 両	3.438103		F境界値 両	0.290858	
8	男子あり	女子なし	18	男子あり	女子なし	28	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	366.6504	268.3738	分散	239.0228	267.5299	分散	494.0752	354.0943
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.366193		観測された	0.893443		観測された	1.395321	
P(F<=f) 両	0.334727		P(F<=f) 両	0.438642		P(F<=f) 両	0.324326	
F境界値 両	3.438103		F境界値 両	0.290858		F境界値 両	3.438103	
9	男子あり	女子なし	19	男子あり	女子なし	29	男子あり	女子なし
平均	11.41141	11.11111	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	13.19444
分散	80.75643	151.1863	分散	358.94	421.4892	分散	445.9865	262.1046
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.534152		観測された	0.8516		観測された	1.70156	
P(F<=f) 両	0.196847		P(F<=f) 両	0.4129		P(F<=f) 両	0.234359	
F境界値 両	0.290858		F境界値 両	0.290858		F境界値 両	3.438103	
10	男子あり	女子なし	20	男子あり	女子なし	30	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	271.8935	256.7998	分散	431.986	441.6233	分散	127.2218	213.8792
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	1.058776		観測された	0.978178		観測された	0.59483	
P(F<=f) 両	0.4688		P(F<=f) 両	0.487936		P(F<=f) 両	0.239381	
F境界値 両	3.438103		F境界値 両	0.290858		F境界値 両	0.290858	

31	男子あり	女子なし		41	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	425.696	234.9778		分散	551.4974	398.341
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.811643			観測された	1.384486	
P(F<=f) 両	0.209286			P(F<=f) 両	0.328153	
F 境界値	3.438103			F 境界値	3.438103	
32	男子あり	女子なし		42	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	339.664	316.1169		分散	549.4684	427.2762
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.074489			観測された	1.285979	
P(F<=f) 両	0.460777			P(F<=f) 両	0.365292	
F 境界値	3.438103			F 境界値	3.438103	
33	男子あり	女子なし		43	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	359.3458	265.4803		分散	185.8615	93.31597
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.353569			観測された	1.991744	
P(F<=f) 両	0.339348			P(F<=f) 両	0.174713	
F 境界値	3.438103			F 境界値	3.438103	
34	男子あり	女子なし		44	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	206.7608	182.4122		分散	234.9647	277.4161
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.133481			観測された	0.846976	
P(F<=f) 両	0.431837			P(F<=f) 両	0.410001	
F 境界値	3.438103			F 境界値	0.290858	
35	男子あり	女子なし		45	男子あり	女子なし
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	472.1614	355.6617		分散	468.9149	391.1073
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.327558			観測された	1.198942	
P(F<=f) 両	0.349089			P(F<=f) 両	0.401853	
F 境界値	3.438103			F 境界値	3.438103	
36	男子あり	女子なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	534.4534	365.789				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.461098					
P(F<=f) 両	0.302124					
F 境界値	3.438103					
37	男子あり	女子なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	504.2204	346.9811				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.453164					
P(F<=f) 両	0.30471					
F 境界値	3.438103					
38	男子あり	女子なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	215.4858	158.9024				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.356089					
P(F<=f) 両	0.33842					
F 境界値	3.438103					
39	男子あり	女子なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	396.8834	186.1497				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	2.132066					
P(F<=f) 両	0.152395					
F 境界値	3.438103					
40	男子あり	女子なし				
平均	11.11111	11.11111				
分散	235.1676	256.9203				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	0.915333					
P(F<=f) 両	0.451745					
F 境界値	0.290858					

5 . 男子音楽経験なし / 女子音楽経験あり

1	男子なし	女子あり		11	男子なし	女子あり		21	男子なし	女子あり
平均	11.08291	11.05667		平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.07843
分散	307.1291	330.595		分散	264.0299	379.753		分散	350.4628	433.1315
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.929019			観測された	0.695267			観測された	0.809137	
P(F<=f) 両	0.459809			P(F<=f) 両	0.309624			P(F<=f) 両	0.385886	
F 境界値 両	0.290858			F 境界値 両	0.290858			F 境界値 両	0.290858	
2	男子なし	女子あり		12	男子なし	女子あり		22	男子なし	女子あり
平均	11.35118	11.11111		平均	11.08291	11.07843		平均	11.11111	11.07843
分散	323.3821	358.0402		分散	81.21505	86.61332		分散	352.653	436.7863
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.903201			観測された	0.937674			観測された	0.807381	
P(F<=f) 両	0.444514			P(F<=f) 両	0.464855			P(F<=f) 両	0.38475	
F 境界値 両	0.290858			F 境界値 両	0.290858			F 境界値 両	0.290858	
3	男子なし	女子あり		13	男子なし	女子あり		23	男子なし	女子あり
平均	10.98847	10.96916		平均	11.11111	11.07843		平均	11.11111	11.17647
分散	295.8025	278.5219		分散	124.9191	165.9818		分散	116.4481	138.8192
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.062044			観測された	0.752607			観測された	0.838848	
P(F<=f) 両	0.467121			P(F<=f) 両	0.348649			P(F<=f) 両	0.404879	
F 境界値 両	3.438103			F 境界値 両	0.290858			F 境界値 両	0.290858	
4	男子なし	女子あり		14	男子なし	女子あり		24	男子なし	女子あり
平均	11.22391	11.11111		平均	9.729411	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	261.6625	326.9632		分散	133.5839	125.3628		分散	171.7027	243.4424
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.800281			観測された	1.065578			観測された	0.705311	
P(F<=f) 両	0.380144			P(F<=f) 両	0.465311			P(F<=f) 両	0.316537	
F 境界値 両	0.290858			F 境界値 両	3.438103			F 境界値 両	0.290858	
5	男子なし	女子あり		15	男子なし	女子あり		25	男子なし	女子あり
平均	11.11111	11.11111		平均	11.98534	11.11111		平均	11.02651	11.07843
分散	211.352	204.4286		分散	163.8115	171.3187		分散	237.8654	293.9663
観測数	9	9		観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.033867			観測された	0.95618			観測された	0.809159	
P(F<=f) 両	0.481792			P(F<=f) 両	0.475511			P(F<=f) 両	0.3859	
F 境界値 両	3.438103			F 境界値 両	0.290858			F 境界値 両	0.290858	

6	男子なし	女子あり	16	男子なし	女子あり	26	男子なし	女子あり
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.07843
分散	174.7626	252.3092	分散	93.41869	96.25384	分散	186.0841	174.6107
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.692652		観測された	0.970545		観測された	1.065708	
P(F<=f) 両	0.307819		P(F<=f) 両	0.483655		P(F<=f) 両	0.465244	
F境界値	0.290858		F境界値	0.290858		F境界値	3.438103	
7	男子なし	女子あり	17	男子なし	女子あり	27	男子なし	女子あり
平均	11.11082	11.11111	平均	11.11111	11.07843	平均	10.26996	11.11111
分散	111.3642	116.6691	分散	156.8061	147.7725	分散	98.5737	123.6544
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.95453		観測された	1.061132		観測された	0.797171	
P(F<=f) 両	0.474569		P(F<=f) 両	0.467589		P(F<=f) 両	0.37812	
F境界値	0.290858		F境界値	3.438103		F境界値	0.290858	
8	男子なし	女子あり	18	男子なし	女子あり	28	男子なし	女子あり
平均	12.12218	11.11111	平均	11.11111	11.07843	平均	11.11111	11.11111
分散	243.8405	277.9796	分散	180.2542	244.0095	分散	295.0472	340.3282
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.877188		観測された	0.738718		観測された	0.866949	
P(F<=f) 両	0.428749		P(F<=f) 両	0.339301		P(F<=f) 両	0.422447	
F境界値	0.290858		F境界値	0.290858		F境界値	0.290858	
9	男子なし	女子あり	19	男子なし	女子あり	29	男子なし	女子あり
平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.07843	平均	11.11111	12.0915
分散	104.3698	134.8784	分散	237.4736	314.1003	分散	265.3988	334.8496
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.773806		観測された	0.756044		観測された	0.792591	
P(F<=f) 両	0.362772		P(F<=f) 両	0.350951		P(F<=f) 両	0.37513	
F境界値	0.290858		F境界値	0.290858		F境界値	0.290858	
10	男子なし	女子あり	20	男子なし	女子あり	30	男子なし	女子あり
平均	11.11111	10.29412	平均	11.11111	11.11111	平均	11.11111	11.11111
分散	212.3022	291.1981	分散	282.9849	346.1457	分散	160.8	157.2184
観測数	9	9	観測数	9	9	観測数	9	9
自由度	8	8	自由度	8	8	自由度	8	8
観測された	0.729065		観測された	0.817531		観測された	1.022781	
P(F<=f) 両	0.332761		P(F<=f) 両	0.391294		P(F<=f) 両	0.487684	
F境界値	0.290858		F境界値	0.290858		F境界値	3.438103	

31	男子なし	女子あり		41	男子なし	女子あり
平均	11.11111	11.07843		平均	11.11111	11.11111
分散	252.3058	247.859		分散	357.3555	424.2599
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	1.017941			観測された	0.842303	
P(F<=f) 両	0.490277			P(F<=f) 両	0.407061	
F 境界値	3.438103			F 境界値	0.290858	
32	男子なし	女子あり		42	男子なし	女子あり
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.0907
分散	196.1011	232.6725		分散	363.8296	390.106
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.84282			観測された	0.932643	
P(F<=f) 両	0.407386			P(F<=f) 両	0.461926	
F 境界値	0.290858			F 境界値	0.290858	
33	男子なし	女子あり		43	男子なし	女子あり
平均	11.11111	11.07843		平均	11.11111	11.11111
分散	246.6853	272.9239		分散	104.6919	109.7703
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.903861			観測された	0.953736	
P(F<=f) 両	0.44491			P(F<=f) 両	0.474115	
F 境界値	0.290858			F 境界値	0.290858	
34	男子なし	女子あり		44	男子なし	女子あり
平均	11.11111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	171.6705	190.5445		分散	225.0248	236.8897
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.900947			観測された	0.949914	
P(F<=f) 両	0.443162			P(F<=f) 両	0.471924	
F 境界値	0.290858			F 境界値	0.290858	
35	男子なし	女子あり		45	男子なし	女子あり
平均	11.20111	11.11111		平均	11.11111	11.11111
分散	306.3334	364.8308		分散	344.6652	414.3983
観測数	9	9		観測数	9	9
自由度	8	8		自由度	8	8
観測された	0.845141			観測された	0.831724	
P(F<=f) 両	0.408848			P(F<=f) 両	0.400364	
F 境界値	0.290858			F 境界値	0.290858	
36	男子なし	女子あり				
平均	11.11111	11.11111				
分散	321.4103	379.8395				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	0.846174					
P(F<=f) 両	0.409497					
F 境界値	0.290858					
37	男子なし	女子あり				
平均	11.11111	11.11111				
分散	319.7837	340.2417				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	0.939872					
P(F<=f) 両	0.466131					
F 境界値	0.290858					
38	男子なし	女子あり				
平均	11.11111	11.11111				
分散	187.9361	130.1639				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.443842					
P(F<=f) 両	0.30778					
F 境界値	3.438103					
39	男子なし	女子あり				
平均	11.11111	10.78431				
分散	259.5206	315.4628				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	0.822666					
P(F<=f) 両	0.394587					
F 境界値	0.290858					
40	男子なし	女子あり				
平均	11.11111	11.11111				
分散	227.0539	177.8931				
観測数	9	9				
自由度	8	8				
観測された	1.27635					
P(F<=f) 両	0.369158					
F 境界値	3.438103					

謝 辞

兵庫教育大学大学院 鈴木研究室の戸を叩いて2年が過ぎようとしています。鈴木研究室での生活は、私にとって今まで生きてきた人生に大きな転機をもたらし、教育について一から見直す場所になりました。

音楽の研究について、研究のイロハもわからない私に、いつも暖かい熱意ある御指導をくださった鈴木寛先生に心から感謝申し上げます。

鈴木寛先生は、常に新しい発想をもたれ、時代の最先端をいく研究に毎日、熱心に取り組まれる姿は本当に凄い感動と共に、大きな迫力を感じました。大学では、どの学生にも慕われ、学生に対する御指導では、時には厳しく、時には優しくと、常に愛情をもって接しておられました。周囲に感じられる先生の姿は私自身、反省すると共に見習わなければいけないところでした。

この修士論文についても、知識の未熟な私を先生は、あらゆる方面からのアプローチをくださり、また現代の教育事情にあった研究指導をして下さいました。私一人ではどうにもならなかった事を、あらゆる手段で、最後まで見捨てず、御指導くださった事は、感謝の言葉だけでは言い尽くせません。本当に有難う御座いました。

また、今回の修士論文を作成するにあたっては、鈴木研究室で学ばれ、大学院を御卒業、現在は教育界で御活躍されている吉田正人先生・内田有一先生・尾崎公紀先生・葉袋貴先生・佐藤大二先生・青井雅人先生・木下美華先生。また、岩手県の今野和恵先生・鹿先良宏先生には研究を行うにあたり、調査を快く御引き受け下さいました事に、心から感謝申し上げます。

名 須 川 博
平成 14 年 12 月 20 日