

---

---

## 目次

はじめに	.....	2
仮説の設定	.....	3
予備調査	.....	8
本調査	.....	1 1
まとめ	.....	3 7
おわりに	.....	4 2

参考文献

資料

---

---

## はじめに

生きる力の育成を全面に掲げた、平成10年12月告示の中学校音楽科の学習指導要領に、「表現および鑑賞の幅広い活動を通して、音楽を愛好する心情を育てるとともに、音楽に対する感性を豊かにし、音楽活動の基礎的な能力を伸ばし、豊かな情操を養う」<sup>(1)</sup>と、基礎的・基本的な内容の定着を、今まで以上に要請している。

2002年から実施される週5日制の導入に伴い、カリキュラムの削減がなされた。読譜指導の軽減も図られ、2/2程度としていた読譜指導から、1/1程度をもった調号の読譜指導に、視唱や視奏に慣れ親しむことを目指している。

橋本は「楽譜がわからなければ、一人で演奏できない、歌えない。楽器の操作が正しくできなければ、自分一人で再現できない。そのために、音楽の本質を知らないうちに、音楽の喜びもわからないままに音楽学習が妨げられるのである」<sup>(2)</sup>と、記号原理の無理解が、音楽の授業に対する嫌悪感をもたらす一因であると述べている。

読譜指導の軽減は、この現状に対する打開策かもしれないが、調号を一つ減らすことにより、子ども達の読譜力が向上するとも思えないし、調号の概念そのものを益々理解しにくくし、音名や階名の混同に拍車をかけるだけではないだろうか。

マーセルは、「文字を読むことは単なる技術ではなく、複雑な心理作用を伴う過程である。推理し、解釈し、理解する過程なのである。読譜も、これと全く同じであって、問題の核心は、楽譜という記号によって、いかに的確に音楽を理解する力ー音楽的洞察力ーが発達するか、ということである。」<sup>(3)</sup>と述べている。聴覚把握による音楽理解に留まるだけでなく、自ら音楽を探究する手段「楽譜が読める力」を育成すべきだと考える。

読譜力の必要性について賛否両論渦巻く中、子ども達は、読譜についてどのように思っているのか、また子ども達の読譜力の発達について、考察することを目的とする。

---

# 仮説の設定

学習指導要領(平成10年改訂版)の教育目標の内容を達成するには、読譜力は必要であるかどうか検討するために、読譜力が身につけていなくても達成できる項目と、身につけていることにより達成できる項目に分けた。(4)(5)

## 読譜力が身につけていなくても達成できる項目

### 【小学校第1学年及び第2学年】

- ・ 範唱や範奏を聴いて演奏すること。
- ・ 拍の流れやフレーズを感じ取って、演奏したり身体表現をしたりすること。身近な楽器に親しみ、簡単なリズムや旋律を演奏すること。
- ・ お互いの歌声や楽器の音、伴奏の響きを聴いて演奏すること。
- ・ 自分の歌声及び発音に気をつけて歌うこと。
- ・ 楽曲の気分を感じ取って聴くこと。
- ・ 楽器の音色に気をつけて聴くこと。

### 【小学校第3学年及び第4学年】

- ・ 範唱や範奏を聴いて演奏すること。
- ・ 呼吸及び発音の仕方に気を付けて、自然で無理のない声で歌うこと。
- ・ 曲想の変化を感じ取って聴くこと。
- ・ 楽器の音色及び一の声の特徴に気を付けて聴くこと。また、それらの音や声の組合せを感じ取って聴くこと。

### 【小学校第5学年及び第6学年】

- ・ 範唱や範奏を聴いて演奏すること。
- ・ 歌詞の内容や楽曲の構成を理解して、それらを生かした表現の仕方を工夫すること。
- ・ 呼吸及び発音の仕方を工夫して、豊かな響きのある、自然で無理のない声で歌うこと。
- ・ 曲想を全体的に味わって聴くこと。
- ・ 楽器の音色及び人の声の特徴に気を付けて聴くこと。また、それらの音や声の重なりによる響きを味わって聴くこと。

### 【中学校第1学年】

- ・歌詞の内容や曲想を感じ取って、歌唱表現を工夫すること。
- ・曲種に応じた発声により、言葉の表現に気を付けて歌うこと。
- ・我が国の音楽及び世界の諸民族の音楽における楽器の音色や奏法と歌唱表現の特徴から音楽の多様性を感じ取って聴くこと。

### 【中学校第2学年及び第3学年】

- ・歌詞の内容や曲想を味わい、曲にふさわしい歌唱表現を工夫すること。
- ・曲種に応じた発声により、美しい言葉の表現を工夫して歌うこと。
- ・我が国の音楽及び世界の諸民族の音楽における楽器の音色や奏法と歌唱表現の特徴から音楽の多様性を理解して聴くこと。
- ・音楽をその背景となる文化・歴史や他の芸術とのかかわりなどから、総合的に理解して聴くこと。

## 読譜力が形成されていることにより達成できる項目

### 【小学校第1学年及び第2学年】

- ・階名で模唱や視唱をしたり、リズム譜に親しんだりすること。・歌詞の表す情景や気持ちを想像して表現すること。
- ・リズム遊びやふし遊びなどを楽しみ、簡単なリズムをつくって表現すること。
- ・即興的に音を探して表現し、音遊びを楽しむこと。
- ・リズム、旋律及び速さに気を付けて聴くこと。

### 【小学校第3学年及び第4学年】

- ・八長調の旋律を視唱したり視奏したりすること。
- ・拍のフレーズ、強弱や速度の変化を感じ取って、演奏したり身体表現をしたりすること。
- ・音色に気を付けて、旋律楽器及び打楽器を演奏すること。
- ・歌詞の内容にふさわしい表現の仕方を工夫すること。
- ・音の組合せを工夫し、簡単なリズムや旋律をつくって表現すること。
- ・即興的に音を選んで表現し、いろいろな音の響きやその組合せを楽しむこと。
- ・主な旋律の反復や変化、副次的な旋律、音楽を特徴づけている要素に気を付けて聴くこと。

### 【小学校第5学年及び第6学年】

- ・ 八長調及びイ短調の旋律を視唱したり視奏したりすること。
- ・ 拍の流れやフレーズ、音の重なりや和声の響きを感じ取って、演奏したり身体表現をしたりすること。
- ・ 音色の特徴を生かして、旋律楽器及び打楽器を演奏すること。
- ・ 曲の構成を工夫し、簡単なリズムや旋律をつくって表現すること。
- ・ 自由な発想を生かして表現し、いろいろな音楽表現を楽しむこと。
- ・ 主な旋律の変化や対照、楽曲全体の構成、音楽を特徴付けている要素と曲想とのかかわりに気を付けて聴くこと。

### 【中学校第1学年】

- ・ 楽器の基礎的な奏法を身に付け、美しい音色を工夫して表現すること。
- ・ 声部の役割を感じ取り、全体の響きに気を付けて合唱や合奏をすること。
- ・ 短い歌詞に節付けしたり、楽器のための簡単な旋律を作ったりして声や楽器で表現すること。
- ・ 表現したいイメージや曲想をもち、様々な音素材を用いて自由な発想による表現や創作をすること。
- ・ 音色、リズム、旋律、和声を含む音と音とのかかわり合い、形式などの働きを感じ取って表現を工夫すること。
- ・ 速度や強弱の働きによる曲想の変化を感じ取って表現を工夫すること。
- ・ 声や楽器の音色、リズム、旋律、和声を含む音と音とのかかわり合い、形式などの働きとそれらによって生み出される楽曲の雰囲気や曲想の変化を感じ取って聴くこと。
- ・ 速度や強弱の働き及びそれらによって生み出される楽曲の雰囲気や曲想の変化を感じ取って聴くこと。

### 【中学校第2学年及び第3学年】

- ・ 楽器の特徴を生かし、曲にふさわしい音色や奏法を工夫して表現すること。
- ・ 声部の役割を生かし、全体の響きに調和させて合唱や合奏をすること。
- ・ 歌詞にふさわしい旋律や楽器の特徴を生かした旋律を作り、声や楽器で表現すること。
- ・ 表現したいイメージや曲想をもち、様々な音素材を生かして自由な発想による即興的な表現や創作をすること。
- ・ 音色、リズム、旋律、和声を含む音と音とのかかわり合い、形式などの働きを理解して表現を工夫すること。
- ・ 速度や強弱の働きによる曲想の変化を理解して表現を工夫すること。
- ・ 声や楽器の音色、リズム、旋律、和声を含む音と音とのかかわり合い、形式などの働きとそれらによって生み出される曲想の変化を理解して聴くこと。
- ・ 速度や強弱の働き及びそれらによって生み出される曲想の変化を理解して聴くこと。

小学校全学年、中学校全学年の指導要領音楽科の目標内容を、読譜力が身に付いていることで達成できる項目内容と、読譜力が身に付いていなくても達成できる目標内容とに、分類したところ、読譜力が身に付いていることで達成できる項目の方が多い。

小学校全学年においては、「範唱範奏を聴いて演奏すること」と、楽譜からの音楽理解を指示していない。和田は「容易な旋律の再現ならば楽譜からの再現より、聞き覚えによる旋律の再現の方が正確である。」と<sup>(6)</sup>、聴覚を鍛え、耳による音の判断ができるようになってから読譜指導を導入すべきだと示唆している。小学校低学年で、「階名での模唱や視唱をしたり、リズム譜に親しんだりする」<sup>(7)</sup>と楽譜導入に至るまでの予備知識を提供する。中学年で「八長調の旋律を視唱したり視奏したりすること」<sup>(8)</sup>と楽譜は音楽を伝えるものとして、音符と音とのつながりを指導する。高学年で「八長調及び短調の旋律を視唱したり視奏したりすること」<sup>(9)</sup>と、調性感を感得させることを目指す。このように音楽能力の発達に即した、系統的な指導内容である。そして楽譜にとらわれることなく、聴覚を働かせながらの読譜指導を推進すると指導要領に示していると理解する。

しかし、実際の学校現場は、音楽会や運動会など行事に追われる中、実際6年間を通して共通教材を学習することで精一杯で、「範唱範奏を聴いて演奏すること」の目標内容を達成する活動が、中心になっているように思われる。総合学習の導入、授業時数の削減に加え、基礎基本の定着を指示する中で、音楽の基礎基本をどのように扱うか考慮しなければならない。

学習指導要領の目標内容が達成されないまま、音楽活動が遂行されているが故、読譜力の必要性を認識しないのではないかと考える。必要性を認識しないため、読譜力の発達を促進する機会に触れない。読譜力の発達を促進する機会に触れないがため、読譜力は発達しない。このような悪循環が、読譜力の発達を妨げると考える。

そこで、以下のように仮説を設定する。

**「読譜力の発達は、音楽的情報に対する必要性に依存する。」**

---

## 注

- (1) 文部省:平成10年中学校学習指導要領 p.59
- (2) 橋本里美:1996「音楽の授業の妨げとなる要因の研究」兵庫教育大学修士論文 p.25
- (3) J・Lマーセル:1971『音楽的成長のための教育』p.248 音楽之友社
- (4) 文部省:1999『平成10年小学校学習指導要領解説 音楽編』教育芸術社 pp.20-70
- (5) 上掲書 pp.59-64
- (6) 和田依子:1986「音楽性を高めるための効果的な指導法―読譜を前提にしない指導の在り方の考察―」兵庫教育大学卒業論文
- (7) 上掲書 p.24
- (8) 上掲書 p.40
- (9) 上掲書 p.57

---

---

# 予備調査

## 【調査の目的】

小学校第3学年から、楽譜を介しての視唱指導が行われる。しかし、学校教育の中で楽譜を読む力は身に付きにくく、記号や音楽原理を把握させることが、子どもたちの音楽離れを生じさせる一因であると考えられる。そこで、視唱指導を受けて1年あまりになる小学校第4学年から、中学校第3学年の子どもたちを対象とし、発達の段階において、読譜に関する思いや扱い、授業観など、学年間で差があるかを検証することとして行った。

## 【被調査者】

京都市立音羽小学校	第4学年	33名（男子11名・女子22名）
	第5学年	28名（男子14名・女子13名）
	第6学年	33名（男子20名・女子13名）
井原市立高屋中学校	第1学年	36名（男子17名・女子19名）
	第2学年	34名（男子17名・女子14名）
	第3学年	29名（男子15名・女子17名）

## 【実施期日】

1999年5月10日～14日

## 【調査項目】

上記の目的を検証するものとして設定した。（資料1-1）

## 【分析方法】

項目1～3と項目12は3段階の評定尺度、項目4～11目は5段階の評定尺度で、記入してもらった回答をそれぞれ得点化し、数値データとする。

- (1) 各項目の平均値と標準偏差
- (2) 各項目の学年ごとの平均値
- (3) 異なるグループごとの分類による平均値の差(t検定)
  - A 男女差
  - B 音楽経験の有無
  - C 授業観別（好悪の分別による）
  - D 問12のテスト結果（正答者と誤答者）
  - E 楽器が演奏できるか否か



【分析結果と考察】

( 1 ) 各項目の平均値と標準偏差

全サンプルによる、平均値と標準偏差を、次の表に示した。多くの児童生徒は、読譜力の向上を願っていると、全体像として読みとることができる。(資料2-1)

	平均値と標準偏差					
	合計	標本数	平均値	標準偏差	中央値	最頻値
問 1	322	193	1.668	0.825	1	1
問 2	255	193	1.321	0.677	1	1
問 3	437	189	2.312	0.662	2	2
問 4	728	193	3.772	1.117	4	5
問 5	728	193	4	1.02	4	5
問 6	772	193	2.544	1.314	2	1
問 7	491	193	2.922	1.31	3	2
問 8	564	193	2.818	1.304	3	4
問 9	494	192	2.572	1.308	2	2
問 1 0	700	193	3.626	1.268	4	5
問 1 1	775	193	4.015	1.213	4	5
問 1 2	543	193	2.813	0.526	3	3

( 2 ) 各項目の学年ごとの平均値

各学年の平均値を比較するため、t検定を行った。第5学年あたりから楽譜を読むという行為は困難を伴うものと感じ、楽譜に対する嫌悪感を抱き始めるようだ。最も楽譜に関心を持っている第6学年をピークに、読譜力の向上に意欲的でなくなりつつある。中学生になると、音楽の授業で楽譜が読めなくてもよいと、多くの生徒が思っている。(資料2-2)今後、その理由を、解明していきたい。

		t 検定の結果 (平均値のみ表示)								
		問 4	問 5	問 6	問 7	問 8	問 9	問 1 0	問 1 1	問 1 2
小 4		4.363	3.909	1.696	2.242	3.303	2.696	3.696	3.878	2.696
小 5	4	3.607	2.571	3.285	3.107	2.321	3.357	4.142	2.75	
小 5	4	3.607	2.571	3.285	3.107	2.321	3.357	4.142	2.75	
小 6	3.393	3.878	2.545	2.666	2.454	2.06	4.363	4.363	2.818	
小 6	3.393	3.878	2.545	2.666	2.454	2.06	4.363	4.363	2.818	
中 1	3.416	3.944	3.027	3.25	2.272	2.571	3.75	3.888	2.805	
中 1	3.416	3.944	3.027	3.25	2.272	2.571	3.75	3.888	2.805	
中 2	3.676	4.205	2.825	3.294	2.764	2.764	3.264	4	2.911	
中 2	3.676	4.205	2.825	3.294	2.764	2.764	3.264	4	2.911	
中 3	3.862	4.448	2.551	2.793	2.586	3.034	3.241	3.827	2.896	

p < 0 . 0 1 \* \* \*
p < 0 . 0 5 \* \*

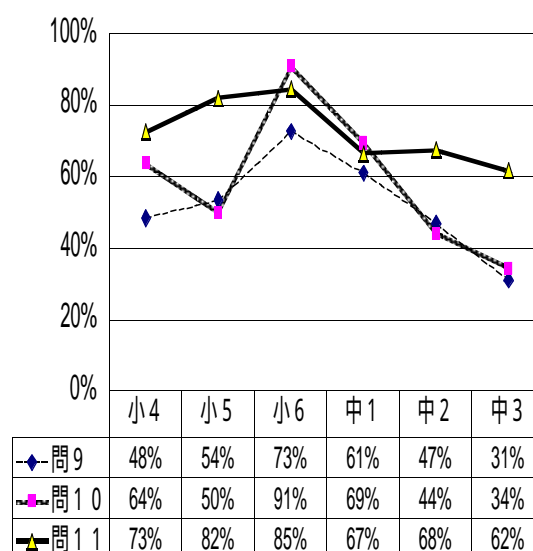
### (3) 異なるグループによる平均値の差

Aグループ(男女間)の検定では、項目10以外の項目で有意差があった。男子は、授業以外の音楽経験が乏しく、読譜を回避し、授業に対して困難性を強く求めている。女子は、音楽に対する取り組みに前向きな姿勢を示している。B, C, E間の検定では、全く同じ項目で有意差がみられた。授業を避ける子どもたちは、読譜の必要性を感じながらも楽譜が読めない 楽器が演奏できない 授業はつまらないという悪循環を招いていたり、それぞれの因子が相互的にはたらいいていたりするのではないかと推察する。(資料2-2)

		t検定の結果(平均値のみ表示)											
		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12
A	男子	1.236	1.075	1.978	3.236	3.838	3.032	3.376	2.419	2.804	3.559	2.698	2.698
	女子	2.07	1.55	2.628	4.27	4.15	2.09	2.5	3.19	2.36	3.69	4.33	2.92
B	音楽経験			2.561	4.214	4.071	2.193	2.561	3.142	2.428	3.755	4.173	2.918
	音楽経験x			2.043	3.315	3.936	2.905	3.294	2.484	2.723	3.494	3.852	2.705
C	授業	1.9	1.44	2.599		4.075	2.1	2.533	3.166	2.436	3.7	4.2	2.816
	授業x	1.272	1.045	1.181		4.227	3.681	3.909	2.181	2.727	3.954	3.863	2.681
D	テスト	1.73	1.343	2.399	3.816	4.041	2.497	2.852	2.792	2.494	3.591	4.118	
	テストx	1.166	1.166	2.125	3.458	3.708	2.875	3.441	3	3.125	3.875	3.291	
E	楽器	2.087	1.487		4.33	4.15	2.05	2.337	3.25	2.4	3.61	4.21	2.85
	楽器x	1.08	1.08		2.92	3.96	3.48	3.84	2.08	2.92	3.44	3.72	2.68

  p < 0.01\*\*\*    
   p < 0.05\*\*

すべてのグループで平均値に差が見られなかった項目10に着目する。誰しも、読譜力を身につけたいと思っていることが、この結果の意味するところである。しかし、前述しているように、中学生になると、読譜はできなくてもよいものと捉える傾向がある。そこで項目9\*、10の音楽の授業で読譜を必要とするか、項目11の読譜力の向上を望むか、それぞれの項目で、「大変そう思う」「やや思う」と答えた人数の割合を、学年ごとに表記し、再度、学年間の推移を検討する。6割以上の児童生徒が、読譜力の向上を望んでいる。しかし、中学2、3年生にもなると6割前後の生徒は、授業で読譜力は身につけなくてもよいと思っている。



\* 項目9「あなたは、音楽の授業で楽譜が読めなくても平気だと思いますか」逆転項目であるため、(2 あまり思わない)(1 全く思わない)と答えた人数を数えた。

## 本調査

### 【調査の目的】

予備調査で、児童生徒は読譜力の向上を望んでいる。しかし、中学生になると、授業で読譜ができなくてもよいと捉える傾向があると所見できた。仮説を検証するにあたり、児童生徒はどのような活動を行っているとき、或いはどのような状況に迫られたとき、読譜力の必要性を感じるか、活動内容の精選をはかることを目的とする。

### 【被調査者】

学校名	学年	人数	男子	女子
京都市立音羽小学校	4年生	36名	13名	23名
	5年生	29名	13名	16名
	6年生	27名	13名	14名
倉敷市立玉島小学校	4年生	34名	19名	15名
		28名	13名	15名
		28名	14名	14名
	5年生	29名	13名	16名
		29名	15名	14名
		28名	12名	16名
倉敷市立柏島小学校	4年生	28名	12名	16名
		28名	12名	16名
		27名	15名	12名
	5年生	29名	16名	13名
		28名	15名	13名
		26名	13名	13名
倉敷市立多津美中学校	1年生	27名	15名	12名
		29名	17名	12名
		31名	16名	15名
	2年生	38名	13名	25名
		38名	14名	24名
		37名	14名	23名
倉敷市立玉島西中学校	1年生	34名	20名	14名
		32名	16名	16名
		32名	15名	17名
	2年生	29名	13名	16名
		31名	14名	17名
		29名	13名	16名
井原市立高屋中学校	3年生	34名	16名	18名
		32名	15名	17名
		32名	15名	17名
	1年生	35名	17名	18名
		31名	17名	14名
		32名	16名	16名
京都少年合唱団	2年生	36名	18名	18名
		29名	12名	17名
		35名	18名	17名
	3年生	32名	18名	14名
		31名	16名	15名
		31名	16名	15名
5年生	31名	16名	15名	
	27名		27名	
6年生	36名		36名	

## 【内訳】

	人数	男子	女子	音楽経験者	
4年生	170名	78名	92名	67名	39%
5年生	224名	94名	130名	112名	50%
6年生	214名	98名	116名	117名	54%
1年生	258名	107名	151名	133名	51%
2年生	184名	90名	94名	82名	44%
3年生	240名	116名	124名	120名	50%
計	1290名	583名	707名	631名	49%

## 【実施期日】

1999年9月6日～9月30日

## 【質問紙の作成】

質問Cの記譜テストのみ、音符を記述する方法をとった。その他、音楽経験の有無を問う、AとBと、質問Dの項目25、唱法を問うテストで3件法、本題の読譜力を必要とする内容を設定した質問Dの項目1～24を、5件法で回答する方法をとった。(資料1-2)

## 【分析方法】

質問Dの項目1～24の回答を、得点化し、数値データとする。

とても思う	5点
少し思う	4点
どちらでもない	3点
あまり思わない	2点
全然思わない	1点

ただし、読譜力を必要としない活動を想定して設定した逆転項目、項目18、15、22、24につき数値データを入れ替える。

とても思う	1点
少し思う	2点
どちらでもない	3点
あまり思わない	4点
全然思わない	5点

- (1) 記譜形式による読譜テストの正答率を求める ( $\chi^2$ 検定)
- (2) 各項目ごとに平均値と標準偏差を求める
- (3) 因子分析を行う(ヴァリマックス法による直交回転)
- (4) 性差、音楽経験差、学年差の平均値を各項目ごと比較する(t検定)

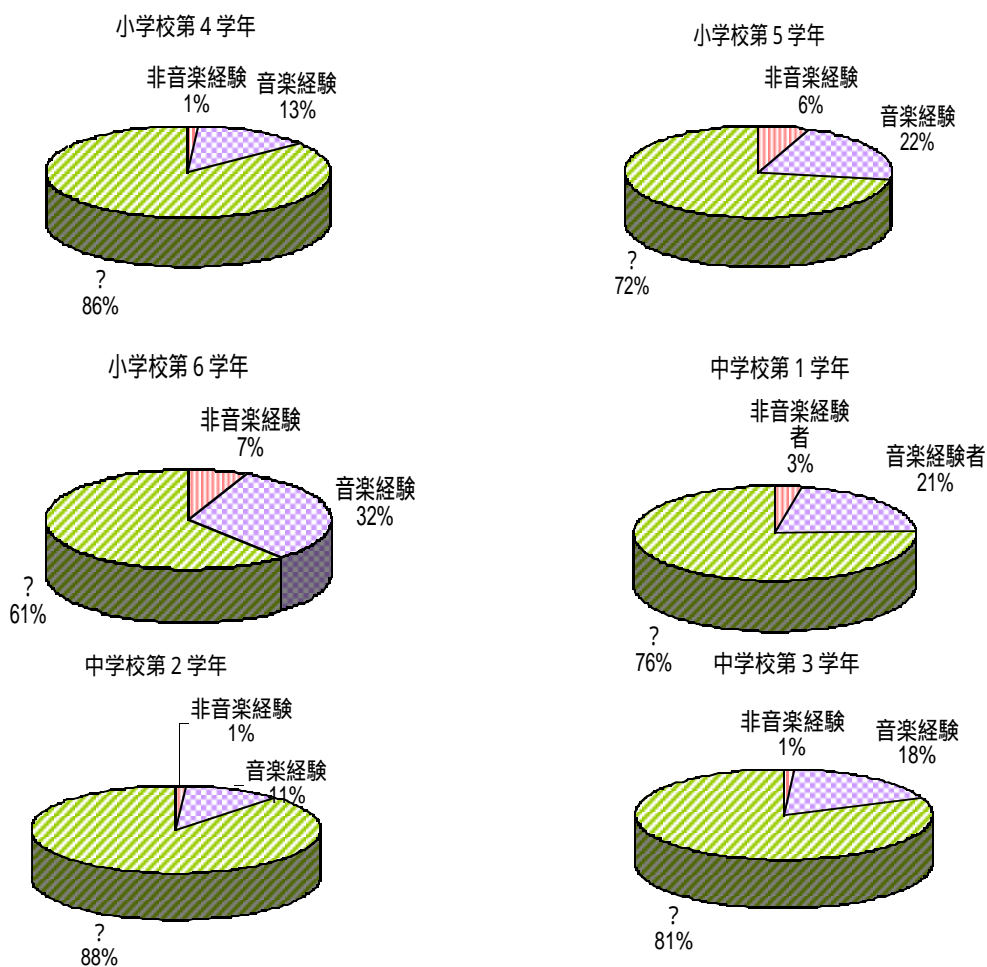
# 調査結果

## 1 読譜力の発達について

読譜力の発達の傾向を把握するため、小学校第1学年の共通教材「うみ」の一部（4小節間のうちの1音を記譜する形式）の提示によるテストを行った。学年ごとの正答率は、以下の通りである。

ピアノなどの音楽関係のお稽古ごと、音楽系のクラブ活動の経験者の正答率は、各学年で13%から32%と低く、<sup>2</sup>検定の結果  $p < 0.001$  で（資料3-2）全学年とも正答者は多いと言えない。誤答者の多くは、曲名は「うみ」であると判断し、四分音符の記述はできていた。しかし、調の概念もしくは、移動ドの理解が十分でないようであった。

授業以外での音楽経験のない児童生徒の正答率は、各学年で1%から7%と低く、<sup>2</sup>の結果  $p < 0.001$  であった。（資料3-2）正答者の割合はごくわずかであると言える。その上、中学2、3年生に至っては正答率が1%未満であり、学校の音楽の授業で全く読譜力が身に付いていないと同時に、発達もしていないと言える。



## 2 因子分析の結果

予備調査の結果から、小学生は、読譜力の向上に意欲的であるの対して、中学生になると、読譜力の必要性を認識しなくなるという結果を見いだした。と同時に、性差でも違いが見られたことから、どのような活動の際、読譜の必要性を認識するかを、24の質問項目で設定した。そしてその回答を(1～5)の評定値とみなし、統計パッケージを用いて、ヴァリマックス法の因子分析を行った結果、以下の通り、3因子に分類することができる。

### (1) 第1因子

第1因子は、項目1「どこを歌っているかわからなくなったとき」(0.611)、項目18「二つのパートに分かれている曲を歌うとき」(0.59)、項目5「新しい曲を初めて歌うとき」(0.588)、項目3「グループに分かれて歌うとき」(0.583)など、高い負荷量を示した。

いずれもが、旋律の記憶がなされておらず、楽譜を頼りに旋律をイメージしなければならない活動内容である。そこで、第1因子を「イメージ形成の因子」と命名する。

### (2) 第2因子

第2因子は、項目20「グループに分かれてリコーダーで演奏するとき」(0.661)、項目23「メロディーは覚えたが、ドレミはわからないとき」(0.605)、項目19「友達といろいろな楽器で合奏するとき」(0.508)、項目7「歌詞でなくドレミで歌うとき」(0.477)など、高い負荷量を示した。他、6項目を含め、共通の因子はないものか検討してみた。

多くの項目で、原理記号把握に司る、楽典の理解に関連している。そこで第2因子を「音楽的情報解釈の因子」と命名する。

### (3) 第3因子

第3因子は、項目13「自分で新しいメロディーを作るとき」(0.746)、項目14「自分が作ったメロディーを残しておくとき」(0.56)の2項目があげられた。

創作学習を行うとき、またイメージした音楽を記憶(記録)しておかなければならないときと、記録保存を要する活動である。そこで、第3因子を「イメージ保存の因子」と命名する。

全サンプルによる因子分析の結果	1	2	3
1 どこを歌っているかわからなくなったとき	0.611	0.155	0.179
18 二つのパートに分かれている曲を歌うとき	0.59	0.345	0.154
5 新しい曲をはじめて歌うとき	0.588	0.219	0.248
3 グループに分かれて歌うとき	0.583	0.227	0.166
11 長い曲を(5ページ以上あるようなもの)を歌うとき	0.544	0.303	0.241
17 前、習った曲を思い出すとき	0.519	0.338	0.02
16 ある音楽を何回聴いても覚えられないとき	0.505	0.361	0.161
2 強さや流れなど、歌い方を工夫するとき	0.483	0.263	0.277
21 自分の覚えた曲を友達に伝えるとき	0.421	0.38	0.28
9 リコーダー・鍵盤ハーモニカ以外の楽器をはじめて演奏するとき	0.401	0.387	0.293
8 ある曲を聴いてすぐ覚えて歌うことができたとき	-0.546	-0.235	-0.157
15 全員で同じメロディーを歌うとき	-0.529	-0.393	-0.144
20 グループに分かれてリコーダーで演奏するとき	0.32	0.661	0.106
23 メロディーは覚えたが、ドレミはわからないとき	0.223	0.605	0.249
19 友達と色々な楽器で演奏するとき	0.38	0.508	1.83
7 歌詞でなくドレミで歌うとき	0.26	0.477	0.22
10 音符の一つ一つはわかるが続けてはわからないとき	0.366	0.471	0.222
4 自分の好きな習っていない曲を、リコーダーで演奏するとき	0.276	0.466	0.319
6 友達がすらすら楽譜を読んでいるとき	0.372	0.375	0.181
12 リズムだけの合奏をするとき	0.342	0.365	0.323
22 全員で同じメロディーをリコーダーで演奏するとき	-0.284	-0.62	-0.116
24 音符よりも、楽譜に書いたドレミを見ながら、リコーダーを演奏する方が便利だと思ったとき	-0.129	-0.489	-0.138
13 自分で新しいメロディーを作るとき	0.255	0.254	0.764
14 自分が作ったメロディーを残しておくとき	0.344	0.253	0.56
固有値	4.486	3.906	1.928

### 3 仮説の検証

全サンプルによる因子分析の結果から、3因子を抽出することができた。  
抽出した各因子を支配する因子負荷量の高かった項目をあげ、仮説と照合させてみる。

第1因子「イメージ形成の因子」を支配する項目について検討する。

「どこを歌っているかわからない」

難解な曲を平気にカラオケで歌う子ども達にとって数小節ほどの曲の旋律など、容易に記憶することができる。教科書教材の楽曲で、大曲と言われるような曲は存在しない。たとえ、音楽会等でのような楽曲に触れる機会があったとしても、繰り返し練習で旋律を覚えさせるという手段での指導法が主流であろう。その指導法により、子ども達は、音の取りにくい旋律であろうとも、聴いては歌いという繰り返しの訓練により、旋律を歌詞とともに記憶することができる。歌唱活動で、どこを歌っているかわからなくなることは、まずあり得ないと推測する。

「新しい曲を歌う」

範唱を聴かせることが、洞察力をはたらかせ、楽譜を見て旋律をイメージする機会を逸する。子ども達は、旋律をイメージする絶好の機会を指導者によって遮られている。また、メディアの発達に伴い、大量の音楽情報が溢れている。日々、音楽に接する機会が多く存在し、はじめて聴く曲でも、容易に旋律をイメージすることが可能なのではないだろうか。

「合唱をするとき」「グループで歌うとき」

などの活動でも、同様の傾向がみられるのではないだろうか。つまり、聞き覚えによる音楽の再現に徹することが可能なのである。

「長い曲を歌うとき」

聴覚記憶能力の範囲内におさまる情報量であるならば、支障はない。しかし、何回も聴いて歌って覚えるという反復練習で、歌唱活動を完結させてしまうのが現実である。特に、合唱など大勢での演奏となると、曖昧な記憶でも、互助的なはたらきにより、つじつまあわせができてしまうのである。

子ども達は、大抵の楽曲を聞き覚え訓練で修得していると推測する。

以上、第1因子を支配する因子負荷量の高い項目について、仮説との照合を試みた。ほとんどの項目で、音楽の授業で読譜力の必要性を認識しないのではないかと考える。必要性がないが故に、読譜力の発達もないものと言える。

第2因子「音楽的情報解釈の因子」を支配する項目について検討する。

「グループに分かれてリコーダーを演奏する」

「合奏をするとき」

歌唱活動と異なり、器楽活動は、聞き覚えによる音の再現は容易でない。ある旋律を記憶してイ



メージしただけでは、再現できないからである。例えば、リコーダーを演奏する際、運指法の修得は必要不可欠であるし、鍵盤楽器を演奏するにしても、階名を理解した上で、鍵盤の位置も把握していなければならない。多くの音楽情報を要する楽器を演奏するには、聴覚的記憶力の補助で覚えた旋律を再現することは不可能であると言えよう。

「メロディーは覚えたが、階名がわからないとき」

「歌詞でなく、階名で歌うとき」

容易な旋律は、容易に聴覚把握から記憶されるが、楽譜と照合させることは、読譜力の身につけていないものにとって単純な作業でない。

予備調査で、楽譜が読めない、楽器が演奏できない、音楽の授業が嫌いという児童生徒は、楽譜が読めなくて困るとの結果を示している。楽譜を見たとき、原理記号把握に困惑し、わからないまま通過してしまう。結局、読譜を回避したまま、ないがしろの状態、9年間の音楽の授業を修了させてしまうのである。中学生になると、多少は、楽譜が読めることに望みをもっているようだ。しかし、受験に関与しない教科であるが故に、読譜はできなくてもよいと、平然と答えている生徒も少なくない。このように、原理記号把握を必要とする場合でも、楽譜の読めない生徒、特に中学生男子は、読譜の必要性を認識していない。

楽譜の読めない子ども達は、音楽的情報解釈を必要とする活動でも、読譜を必要としていない。読譜の必要性を認識していないから、読譜の発達もないと予備調査の結果から言える。

最後に、第3因子「イメージ保存の因子」について検討する。

「自分で曲をつくるとき」

「ある曲を保存するとき」

イメージの保存を行う活動は、イメージ形成、音楽的情報解釈と両方の因子を含む活動内容であると考えられる。ある旋律をイメージしなければ、曲を作ることは不可能である。音楽を記譜による保存を行う、情報として残さなければならないとなると、データを処理し、情報として残しておく必要がある。

中学校第1学年の音楽科指導要領に、「短い歌詞に節付けしたり、楽器のための簡単な旋律を作ったりして声や楽器で表現すること」<sup>(1)</sup>、「表現したいイメージや曲想をもち、様々な音素材を用いて自由な発想による表現や創作をすること」<sup>(2)</sup>と、目標を掲げており、創作学習を推進している。しかし、こういった活動は、小学校からの積み重ねで得た読譜力が形成されていることを前提にしての目標ではないか。楽譜の読み書きができないまま、曲をイメージし、節をつけるような活動は不可能である。上記のように目標を掲げているものの、実際、学校現場では、教材の多様化や音楽経験や体験を重視するあまり、目標を達成できるような取り組みはなされていない。無論、読譜の発達なども期待できない。

それぞれの因子を支配する項目で、仮説との照合を検討した。予測されることは、読譜を必要とする活動内容が、音楽の授業の中に、設定されにくいのではないかということである。したがって、現段階で、仮説は支持されたとはいえない。さらに、多方面から詳細に、仮説の検証を行うこととする。

## 4 性差による平均値の違いについて

予備調査で、性差、学年差、音楽経験の有無による差、授業の好悪の差で、読譜に対する意識の相違があった。そこで、今回の本調査でも、さまざまな分類によって、違いが見られると予想し、性差、学年差、音楽経験の有無による違いの3分類により、各々のグループごとに平均値に差が見られるかどうか検定を行う。

予備調査において、男子は、学校外での音楽経験が少なく音楽の授業に嫌悪感を抱き、また読譜に困難性を示すことがわかった。今回の調査でも、性差が生じるのではないかと推測し、男女間の平均値の差の検定を行った。(資料3-3- )

読譜力の必要性を認識しないであろうと思われる活動内容を示した、逆転項目4項目のうち、項目24「音符よりも、楽譜に書いたドレミを見ながら、リコーダーを演奏する方が便利だと思ったとき」のみで、有意差が見られず、項目8「ある曲を聴いてすぐ覚えて歌うことができたとき」、項目15「全員で同じメロディーを歌うとき」、項目22「全員で同じメロディーをリコーダーを演奏するとき」の3項目を含む、残りすべての項目で、1%水準の有意差があった。

男子は女子よりも、授業における音楽活動において、読譜力を必要としていない。

しかし、有意差のあった逆転項目の3項目では、男子の得点の方が、女子を上回っている。女子の大半は、上述の3項目の活動では、読譜を必要としていない。男子は、このような活動でも、読譜を必要とすることを意味している。

また、各学年ごとの男女間にも平均値の差が見られるかを計るために、各学年ごとの男女間でt検定を行った。(資料3-3- ) 次の表に示しているように、全体では、1項目を除いて23項目で有意差があったのに対し、第4学年では1項目、第6学年では6項目で有意差が見られただけであった。一方、他学年においては、殆どの項目で男女間で有意差がある。

読譜の必要性を認識するか否かは、音楽的能力に関係するのであろうか。そして、音楽的能力が、読譜力の認識の捉え方の違いに、性差が起因するのであろうか。間宮は「音楽的能力の性差は存在しないと、学力を規定する条件として、さまざまな要素が考えられ、その一部として学習意欲・学習興味・学習量が存在する。学力に性差がないとするのであるならば、この学力を左右する学習意欲・学習興味・学習量が起因する。教科に対する好悪は小学校高学年頃から顕著になり、男子は体育・理科・数学、女子は音楽・国語を好む傾向がある」<sup>(3)</sup>と、述べている。

学習興味・学習意欲・学習量に個人差だけでなく、性差が生じるのであるならば、当然、学力にも性差が生じるであろう。

津守の、「音楽的能力の性差についての研究」<sup>(4)</sup>によると、男子の音楽的能力を支配するものは「自発性」であると述べている。「ねこふんじゃった」をピアノで弾いたことのある人数が、女子より男子の方が多く、1%水準で有意差があり、意外な結果を招いている。男子生徒は、「ねこふんじゃった」を音楽を奏するとの意識ではなく、鍵盤を借りて音楽を操作するぐらいの感覚で、ハーモニーを表現することができるピアノを弾いていると推測する。「ねこふんじゃった」とは言え、興

味をもち自発性をもって、物事に取り組むこと「自発性」が、音楽的能力の発達を促すのである。

一方、女子の音楽的能力を支配するものは「習慣性」であると実証している。音楽的な訓練や練習の伴うお稽古ごとに通うことが、音楽的能力向上へとつながる。お稽古ごとなどの音楽経験が、固定的な思考力や、適性範囲内の反応力に優れる傾向を導くようだ。和声感や調性感を確認するテストでは、男子より女子の方が優れており、1%水準で有意差があった。この差は、習慣化された音楽経験の差によるものであろう。

このように、表面的な数値から考えると、音楽的能力に差があるように見られる。しかし、音楽能力に差があるのではなく、音楽的能力を支配する要素に違いがあると、述べている。この調査結果に当てはめて言うならば、読譜力を必要とする意識の相違が、性差を生んでいると考える。

男女間の平均値の差（平均値のみ表示）													
	第4学年		第5学年		第6学年		第1学年		第2学年		第3学年		
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	
1	3.744	3.674	3.553	3.908	3.306	3.940	2.981	3.636	3.133	3.543	2.879	3.540	
2	3.449	3.652	2.862	3.615	3.398	3.845	2.664	3.318	2.933	3.596	3.095	3.524	
3	3.654	3.554	3.149	3.823	3.551	3.647	2.953	3.477	3.244	3.521	2.957	3.476	
4	4.154	4.489	3.883	4.369	4.224	4.172	3.514	4.305	3.933	4.479	3.716	4.226	
5	4.077	4.087	3.628	4.300	3.622	4.284	3.224	4.040	3.544	4.202	3.233	4.226	
6	3.603	3.859	3.149	3.923	3.408	3.534	2.897	3.742	3.211	3.787	2.948	3.726	
7	4.013	4.033	3.426	4.077	3.959	4.078	3.243	3.940	3.756	4.223	3.241	3.903	
8	2.526	2.217	3.032	2.400	2.806	2.517	3.103	2.430	3.100	2.521	3.095	2.403	
9	4.077	4.424	3.457	4.292	4.143	4.198	3.551	4.159	3.478	4.255	3.603	4.250	
10	4.000	4.054	3.415	4.031	3.684	3.922	3.150	3.715	3.300	3.926	3.517	3.605	
11	4.064	4.402	3.319	4.177	3.653	4.043	3.271	3.907	3.167	3.755	3.129	3.532	
12	3.628	3.783	3.064	3.646	3.408	3.414	2.972	3.636	3.078	3.830	3.250	3.694	
13	4.205	4.163	3.436	4.085	3.918	4.121	3.168	4.020	3.622	4.096	3.414	4.040	
14	3.782	3.870	3.011	3.846	3.592	4.086	3.019	3.715	3.433	3.926	3.362	3.895	
15	2.000	2.000	2.500	2.146	2.357	2.345	3.028	2.477	2.767	2.436	2.845	2.613	
16	3.936	4.402	3.745	4.331	3.765	4.026	3.206	3.715	3.300	3.894	3.336	3.742	
17	3.782	3.804	3.394	3.977	3.592	3.836	3.093	3.795	3.111	4.021	3.181	3.798	
18	3.936	4.098	3.436	4.054	3.602	4.233	3.196	3.834	3.222	4.128	3.112	3.694	
19	3.872	4.239	3.681	4.146	3.929	4.129	3.308	4.119	3.600	4.287	3.655	4.113	
20	3.949	4.054	3.574	4.046	3.918	3.974	3.374	3.960	3.411	4.021	3.397	3.798	
21	3.923	4.033	3.309	4.054	3.816	3.828	2.860	3.775	3.244	3.734	3.121	3.823	
22	1.974	1.739	2.830	2.223	2.041	2.319	2.822	2.212	2.544	2.309	2.672	2.355	
23	4.115	4.185	3.691	4.146	3.898	3.905	3.290	3.881	3.411	3.989	3.509	3.726	
24	2.090	2.174	2.521	2.431	2.071	2.440	2.589	2.325	2.578	2.362	2.664	2.500	

P < 0.01
  P < 0.05
  NS

性差が認められた。

第4学年と、第6学年に限り、性差はあまり見受けられない。

男子は女子より、読譜を必要としていない。

女子も、学年が進むにつれ、楽譜が読めなくてもよいと思っている。

## 5 音楽経験の有無による違いについて

予備調査において、音楽経験者の方が、非音楽経験者より読譜力の必要性を認識していることがわかった。今回の本調査もまた、同様の結果が見られるかどうか、各項目ごと両者間の平均値の差を検討するべくt検定を行った。(資料3-3-)その結果、24項目中20項目で、1%水準の有意差があった。読譜力を必要としない活動を想定して設定した逆転項目以外すべての項目で、音楽経験者の方が、非音楽経験者より高い平均値を示している。それは、女子が男子より、読譜の必要性を認識していると実証できたことと同じに、音楽経験者の方が非音楽経験者より、読譜力の必要性を認識していると言える。

逆転項目でも、男子が女子の平均値を上回り、1%水準で有意差があったことと同様、音楽経験者より、非音楽経験者の方が1%水準で有意差が見られ、高い平均値を示した。項目8「ある曲を聴いてすぐ覚えて歌うことができたとき」では、全学年で、音楽経験者より、非音楽経験者は5%水準もしくは1%水準で有意差があり、こうした聴覚記憶を活用する活動では、音楽経験者は読譜を必要としていない。

前段階で、学年別にも性差が所見できたことから、音楽経験の有無においても、各学年ごとに差が見受けられるかどうか、更に学年ごとの音楽経験の有無による平均値の差をt検定で計った。(資料3-3-)結果は次の表に示した通りである。小学校第4学年で、逆転項目の2項目で有意差があったただけだが、他学年では、殆どの項目で、音楽経験者の方が非音楽経験者より高い平均値を示し、有意差があった。小学生までは、グループ活動や、友達と何かをする活動において、両者間の開きは少ない。

音楽経験の有無による平均値の差（平均値のみ表示）

	第4学年		第5学年		第6学年		第1学年		第2学年		第3学年	
	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験
1	3.641	3.806	3.545	3.973	3.278	3.957	3.079	3.617	3.157	3.573	2.933	3.508
2	3.388	3.821	3.036	3.563	3.371	3.863	2.778	3.286	3.069	3.524	3.125	3.508
3	3.466	3.806	3.321	3.759	3.464	3.718	3.159	3.338	3.216	3.598	3.042	3.408
4	4.340	4.328	4.018	4.313	4.196	4.197	3.706	4.226	4.049	4.415	3.758	4.200
5	4.078	4.090	3.679	4.357	3.577	4.316	3.230	4.143	3.647	4.171	3.283	4.208
6	3.670	3.851	3.429	3.768	3.485	3.470	3.333	3.444	3.333	3.720	2.992	3.708
7	4.058	3.970	3.688	3.920	3.979	4.060	3.492	3.782	3.833	4.195	3.317	3.850
8	2.544	2.075	2.848	2.482	2.907	2.436	2.968	2.466	3.059	2.488	3.100	2.375
9	4.243	4.299	3.643	4.241	4.072	4.256	3.786	4.015	3.637	4.171	3.567	4.308
10	4.068	3.970	3.643	3.902	3.722	3.889	3.381	3.571	3.392	3.902	3.433	3.692
11	4.136	4.418	3.473	4.161	3.588	4.094	3.381	3.887	3.206	3.793	3.075	3.600
12	3.670	3.776	3.286	3.518	3.371	3.444	3.167	3.526	3.216	3.768	3.292	3.667
13	4.136	4.254	3.527	4.098	3.928	4.111	3.349	3.962	3.696	4.073	3.433	4.042
14	3.835	3.821	3.089	3.902	3.526	4.137	3.056	3.767	3.441	3.988	3.392	3.883
15	1.990	2.015	2.464	2.125	2.351	2.350	2.944	2.489	2.775	2.378	2.833	2.617
16	4.078	4.358	3.813	4.357	3.701	4.077	3.206	3.782	3.382	3.878	3.325	3.767
17	3.748	3.866	3.518	3.946	3.485	3.923	3.310	3.677	3.343	3.866	3.208	3.792
18	3.971	4.104	3.518	4.071	3.546	4.274	3.333	3.774	3.353	4.098	3.083	3.742
19	4.029	4.134	3.839	4.063	3.897	4.154	3.579	3.955	3.716	4.244	3.700	4.083
20	4.087	3.881	3.768	3.929	3.928	3.966	3.524	3.895	3.549	3.939	3.475	3.733
21	4.000	3.955	3.589	3.893	3.804	3.838	3.079	3.699	3.549	3.939	3.225	3.742
22	1.816	1.896	2.652	2.304	2.175	2.205	2.619	2.323	2.451	2.390	2.650	2.367
23	4.194	4.090	3.991	3.920	3.938	3.872	3.444	3.812	3.559	3.890	3.575	3.667
24	1.893	2.507	2.402	2.536	2.041	2.462	2.484	2.406	2.559	2.354	2.650	2.508

P < 0.01
P < 0.05
NS

小学校第4学年では、音楽経験の有無による差はない。

小学校第6学年までは、友達の影響を受けやすい。以下の項目で、小学生の間で差が見られない。

項目6「友達がすらすら楽譜を読んでいるとき」

項目19「友達と色々な楽器を演奏するとき」

項目20「グループに分かれてリコーダーを演奏するとき」

項目21「自分の覚えた曲を友達に伝えるとき」

音楽経験者の方が、非音楽経験者より、読譜を必要としている。

性差は、音楽経験差に起因する。

## 6 性差と音楽経験の有無による差の関連性について

全体的に見ると、音楽経験の有無による差は、読譜に対する意識の相違をもたらしているように思われる。男女間に差があったこと、音楽経験の有無による差があったこと、両者間とも同様の結果を生じていることから、性差は、音楽経験の差であると考えられる。前述しているように、小学生までは、友達とのやりとりを必要とする場で、音楽経験の差は見られない。しかし、小学校第5学年では、すべての項目で性差があった。一方、音楽経験の差はそれほど見られない。となると、性差は音楽経験の差にのみ起因すると断定できなくなる。音楽経験の差によるものだけが、性差を生じているとは考えにくい。そこで、3因子に分類した項目を、各因子ごとで並べ替え、各因子で男女間の平均値の差、音楽経験の有無による平均値の差はどのような傾向になっているか、比較してみることにした。(各因子ごと因子負荷量の高い項目順に並べている。)

### (1) 第1因子(イメージ形成の因子)

イメージ形成の因子												
	第4学年		第5学年		第6学年		第1学年		第2学年		第3学年	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
1	3.744	3.674	3.553	3.908	3.306	3.940	2.981	3.636	3.133	3.543	2.879	3.540
18	3.936	4.098	3.436	4.054	3.602	4.233	3.196	3.834	3.222	4.128	3.112	3.694
5	4.077	4.087	3.628	4.300	3.622	4.284	3.224	4.040	3.544	4.202	3.233	4.226
3	3.654	3.554	3.149	3.823	3.551	3.647	2.953	3.477	3.244	3.521	2.957	3.476
11	4.064	4.402	3.319	4.177	3.653	4.043	3.271	3.907	3.167	3.755	3.129	3.532
17	3.782	3.804	3.394	3.977	3.592	3.836	3.093	3.795	3.111	4.021	3.181	3.798
16	3.936	4.402	3.745	4.331	3.765	4.026	3.206	3.715	3.300	3.894	3.336	3.742
2	3.449	3.652	2.862	3.615	3.398	3.845	2.664	3.318	2.933	3.596	3.095	3.524
21	3.923	4.033	3.309	4.054	3.816	3.828	2.860	3.775	3.244	3.734	3.121	3.823
9	4.077	4.424	3.457	4.292	4.143	4.198	3.551	4.159	3.478	4.255	3.603	4.250
8	2.526	2.217	3.032	2.400	2.806	2.517	3.103	2.430	3.100	2.521	3.095	2.403
15	2.000	2.000	2.500	2.146	2.357	2.345	3.028	2.477	2.767	2.436	2.845	2.613

イメージ形成の因子												
	第4学年		第5学年		第6学年		第1学年		第2学年		第3学年	
	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験
1	3.641	3.806	3.545	3.973	3.278	3.957	3.079	3.617	3.157	3.573	2.933	3.508
18	3.971	4.104	3.518	4.071	3.546	4.274	3.333	3.774	3.353	4.098	3.083	3.742
5	4.078	4.090	3.679	4.357	3.577	4.316	3.230	4.143	3.647	4.171	3.283	4.208
3	3.466	3.806	3.321	3.759	3.464	3.718	3.159	3.338	3.216	3.598	3.042	3.408
11	4.136	4.418	3.473	4.161	3.588	4.094	3.381	3.887	3.206	3.793	3.075	3.600
17	3.748	3.866	3.518	3.946	3.485	3.923	3.310	3.677	3.343	3.866	3.208	3.792
16	4.078	4.358	3.813	4.357	3.701	4.077	3.206	3.782	3.382	3.878	3.325	3.767
2	3.388	3.821	3.036	3.563	3.371	3.863	2.778	3.286	3.069	3.524	3.125	3.508
21	4.000	3.955	3.589	3.893	3.804	3.838	3.079	3.699	3.549	3.939	3.225	3.742
9	4.243	4.299	3.643	4.241	4.072	4.256	3.786	4.015	3.637	4.171	3.567	4.308
8	2.544	2.075	2.848	2.482	2.907	2.436	2.968	2.466	3.059	2.488	3.100	2.375
15	1.990	2.015	2.464	2.125	2.351	2.350	2.944	2.489	2.775	2.378	2.833	2.617

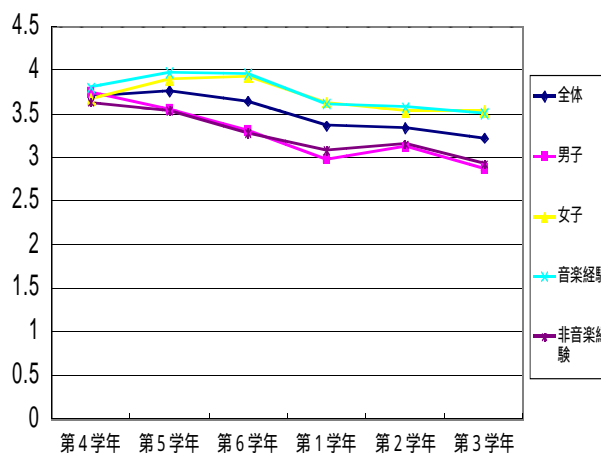
旋律をイメージする際に読譜の必要性を認識する活動内容、第1因子「イメージ形成の因子」小学校第4学年以外の学年の女子、音楽経験者は、男子、非音楽経験者に比べて、読譜の必要性を十分に認識している。それは、楽譜を介して、旋律をイメージする力を身につけているため、そしてその能力を活用し、読譜の有効性を認識しているからであると推測する。

更に、因子負荷量の高い項目について、性差、音楽経験の差により、読譜に対する意識の差に相違が見られるかどうか検討する。

項目1「どこを歌っているかわからなくなったとき」

小学校5、6学年までは、男女間に開きは無い。しかし、中学生男子になると、平均値が2点台まで落ち、特に読譜は必要ないと捉えるような傾向にある。これは、音楽の授業の中で、どこを歌っているかわからなく活動が存在しないことを表しているように受け止められる。もしくは、どこを歌っているかわからなくなっても、困ることはないと思っているとも、推察できる。

1 どこを歌っているかわからなくなったとき

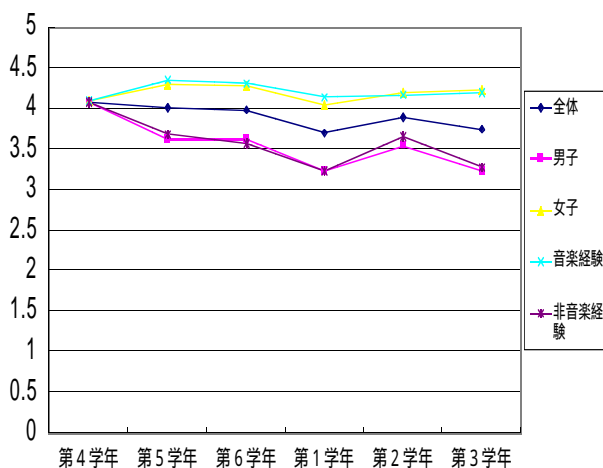


項目18「二つのパートに分かれている曲を歌うとき（合唱）」

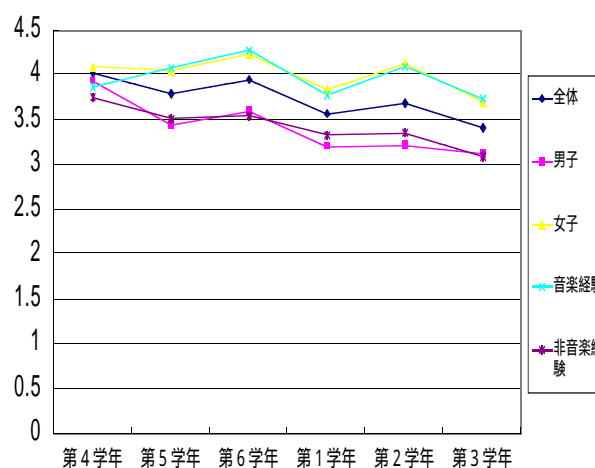
項目5「新しい曲を歌うとき」

この項目でも、第5学年から、性差、音楽経験の差が顕著に現れている。中学生になると、女子、音楽経験者は新しい曲に取り組むとき、楽譜を補助的に扱うものとしていると、推察する。しかし、男子や非音楽経験者は、楽譜を目で追うことより、範唱模唱の反復で覚える手段、つまりは聴覚記憶に頼って歌っているのではないだろうか。合唱活動など、パートが複数存在する場合、皆が同じ旋律

5 新しい曲をはじめて歌うとき



18 二つのパートに分かれている曲を歌うとき





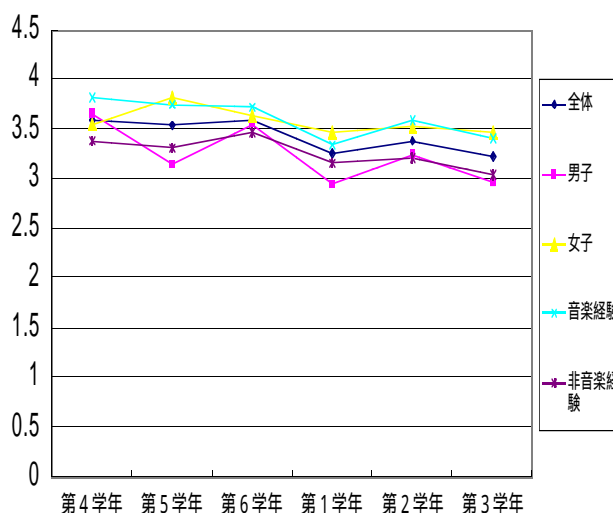
を歌うことはあり得ない。音の重なりや、響きを感じながら、協調性を身につけさせ、クラスの統一を図るためにも効果的な活動である。頻繁に、合唱コンクールや音楽祭が行われるのも、当然のことである。

このような音楽活動で、女子や音楽経験者は、読譜力を必要としている。反面、男子や非音楽経験者は、第5学年あたりから、極端に読譜を必要としていない。聴覚記憶の補助により、歌唱活動が続行できることが、唯一の理由ではないと考える。変声期における精神的な圧迫から、歌うことを回避したり、友達と何か活動を共にすることを避けたりと、歌うことそのものに興味を失いつつあるのかもしれない。そのことが反映して、楽譜まで興味が向かないと思われる。

### 3 グループに分かれて歌うとき

#### 項目3「グループにわかれて歌うとき」

項目18と同じようなニュアンスとして捉えることのできる項目3「グループに分かれて歌う」活動では、女子、音楽経験者ともに、それほど、合唱活動時のように読譜の必要性を認識していない。全員で同じメロディーを歌う活動よりは、少人数で歌う活動の方がごまかしがきかず、周囲の目を気にして取り組むであろう。しかし、この活動もまた、楽譜が読めなくても、聴覚記憶によって達成できる取り組みなのである。



#### (2) 第2因子(音楽的情報解釈の因子)

原理記号把握を要する楽典的理解を求められる活動内容、第2因子「音楽的情報解釈の因子」では、小学校第4学年と、6学年では、男女間に平均値の差はないが、他学年においては性差がある。そして注目すべき点は、この第2因子の項目では音楽経験による平均値の差が、比較的少ないということである。

特に、小学生の間では、全く音楽経験の差は関係ないようだ。楽譜が読めなくて困ったり、音そのものの情報を要するとき読譜の必要性を認識するのは、小学生までであると言えよう。中学生でも、この第2因子に限り、音楽経験の有無の違いによる差はあまり見られない。

したがって、この第2因子を支配する項目において、性差は音楽経験の差によるものではないと考えられる。授業外での音楽経験の乏しい男子は、原理記号把握を要する活動を極端に避けていることがわかる。

音楽的情報解釈の因子												
	第4学年		第5学年		第6学年		第1学年		第2学年		第3学年	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
20	3.949	4.054	3.574	4.046	3.918	3.974	3.374	3.960	3.411	4.021	3.397	3.798
23	4.115	4.185	3.691	4.146	3.898	3.905	3.290	3.881	3.411	3.989	3.509	3.726
19	3.872	4.239	3.681	4.146	3.929	4.129	3.308	4.119	3.600	4.287	3.655	4.113
7	4.013	4.033	3.426	4.077	3.959	4.078	3.243	3.940	3.756	4.223	3.241	3.903
10	4.000	4.054	3.415	4.031	3.684	3.922	3.150	3.715	3.300	3.926	3.517	3.605
4	4.154	4.489	3.883	4.369	4.224	4.172	3.514	4.305	3.933	4.479	3.716	4.226
6	3.603	3.859	3.149	3.923	3.408	3.534	2.897	3.742	3.211	3.787	2.948	3.726
12	3.628	3.783	3.064	3.646	3.408	3.414	2.972	3.636	3.078	3.830	3.250	3.694
22	1.974	1.739	2.830	2.223	2.041	2.319	2.822	2.212	2.544	2.309	2.672	2.355
24	2.090	2.174	2.521	2.431	2.071	2.440	2.589	2.325	2.578	2.362	2.664	2.500

音楽的情報解釈の因子												
	第4学年		第5学年		第6学年		第1学年		第2学年		第3学年	
	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験
20	4.087	3.881	3.768	3.929	3.928	3.966	3.524	3.895	3.549	3.939	3.475	3.733
23	4.194	4.090	3.991	3.920	3.938	3.872	3.444	3.812	3.559	3.890	3.575	3.667
19	4.029	4.134	3.839	4.063	3.897	4.154	3.579	3.955	3.716	4.244	3.700	4.083
7	4.058	3.970	3.688	3.920	3.979	4.060	3.492	3.782	3.833	4.195	3.317	3.850
10	4.068	3.970	3.643	3.902	3.722	3.889	3.381	3.571	3.392	3.902	3.433	3.692
4	4.340	4.328	4.018	4.313	4.196	4.197	3.706	4.226	4.049	4.415	3.758	4.200
6	3.670	3.851	3.429	3.768	3.485	3.470	3.333	3.444	3.333	3.720	2.992	3.708
12	3.670	3.776	3.286	3.518	3.371	3.444	3.167	3.526	3.216	3.768	3.292	3.667
22	1.816	1.896	2.652	2.304	2.175	2.205	2.619	2.323	2.451	2.390	2.650	2.367
24	1.893	2.507	2.402	2.536	2.041	2.462	2.484	2.406	2.559	2.354	2.650	2.508

この因子に属する項目の因子負荷量の高い項目の、平均値を男女間で比べてみると、女子は、第1因子を支配する因子負荷量の高い項目の平均値よりも高く、3.9点から4.2点と高得点を示した。男女間に差がなかった第4, 6学年以外は、3.2点から3.6点と極めて低い。逆に、第4学年と第6学年は、男子でも、3.9点から4点という高得点を示している。

第1因子を支配する項目では、性差があり、音楽経験の差が起因していると推測したが、この因子を支配する項目での、性差は読譜力が身についているか否かが左右すると考える。小学校第6学年は、中学生よりも、読譜力が身についていたことと、唱法確認テスト(資料3-4)でも、他学年に比べ、圧倒的に移動ド読みが可能であるということから、かなり第6学年は読譜力レベルが高いと言える。それらのことから、この第2因子を支配する項目の平均値の差に見られる性差は、音楽経験の有無よりも、読譜力が身に付いているか否かによるものと推察する。

読譜テスト正答者(256名)と、誤答者(1034名)に分けて、両者の平均値の差の検定を行った。誤答者の方が絶対数が多いため、両者に差は見られないと予想していたが、15項目で有意差があり、意外な結果となった。(資料3-3- )

第1因子の項目と、第2因子の項目に分類し、正答者つまり、読譜力の身につけている児童生徒と、身につけていない児童生徒との、読譜に対する意識の相違を比べる。

第1因子では、項目3「グループに分かれて歌うとき」

項目15「全員で同じメロディーを歌うとき」

で、有意差がなかった。

一方、第2因子では、項目20「グループに分かれてリコーダーで演奏するとき」

項目19「友達と色々な楽器で演奏するとき」

項目7「歌詞でなくドレミで歌うとき」

項目4「自分の好きな習っていない曲をリコーダーで演奏するとき」

項目6「友達がすらすら楽譜を読んでいるとき」

の5項目で1%水準もしくは、5%水準で有意差があった。(下表参照)

有意差があり、高い平均値を示したいずれの項目も、音楽的情報を多く必要とし、その情報をもとに具体的に音楽を表現する活動である。読譜力の身につけている子ども達は、音楽的情報をより多く必要とする活動で、読譜の必要性を認識すると言える。

小学生までは、音楽経験者も非音楽経験者とも、音楽的情報を必要とする場では、読譜を必要としている。中学生になると、上記の項目で音楽経験者と、非音楽経験者との間に意識の相違が見られるようになる。したがって、この第2因子を支配する項目に関連する活動で、音楽経験によって読譜力を身につけた児童生徒は、読譜の必要性を認識する。そして、その児童生徒は、音楽的情報を解釈した上で、イメージした音楽を具現化するとき、読譜の必要性を認識する。

第1因子		(イメージ形成の因子)		
項目	正答者	誤答者	P値	有意差
1	3.875	3.400	4.31E-08	***
18	4.078	3.629	3.73E-08	***
5	4.281	3.789	1.13E-08	***
3	3.547	3.391	0.0656	NS
11	3.965	3.644	0.0003	***
17	3.973	3.543	5.27E-07	***
16	4.074	3.712	2.43E-05	***
2	3.605	3.273	7.57E-05	***
21	3.895	3.570	0.0003	***
9	4.258	3.943	0.0003	***
8	2.492	2.707	0.0148	**
15	2.355	2.499	0.0826	NS

第2因子		(音楽的情報解釈の因子)		
項目	正答者	誤答者	P値	有意差
20	3.988	3.749	0.0032	***
23	3.887	3.792	0.2675	NS
19	4.258	3.857	3.73E-07	***
7	3.973	3.788	0.0314	**
10	3.766	3.676	0.2910	NS
4	4.262	4.094	0.0400	**
6	3.711	3.443	0.0045	***
12	3.563	3.433	0.1210	NS
22	2.285	2.357	0.3897	NS
24	2.422	2.401	0.8165	NS

## 20 グループに分かれてリコーダーを演奏するとき

前段階の手続きと同様に、因子負荷量の高い項目について、平均値の差を細かく分析する。

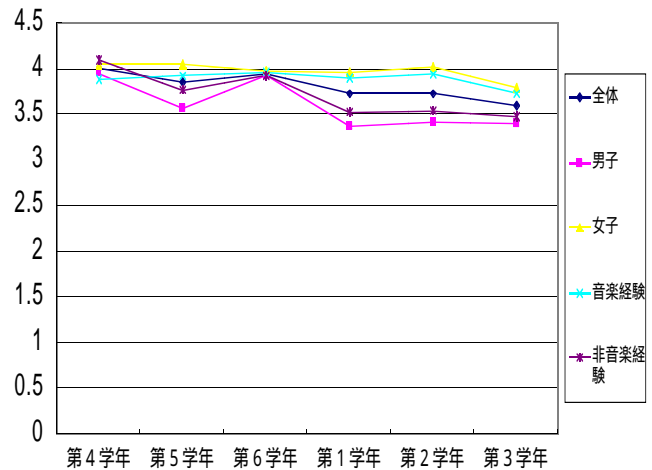
項目20「グループに分かれてリコーダーを演奏するとき」

項目19「友達と色々な楽器で演奏するとき」

第4学年、第6学年のみ、性差や音楽経験の有無による差はない。同じグループ活動、グループで歌うといった、聴覚記憶を

頼りに行う活動よりも、楽器演奏など聴覚記憶だけでは活動が成り立たない活動では、

小学生の間で、読譜の必要性を認識している。しかし、中学生になると、男子や非音楽経験者は、友達とのやりとりや共同作業を好まなくなることも起因してか、平均値が下がっている。一方、女子や音楽経験者は、学年が上がるにつれ、平均値も上昇傾向にある。友達とのやりとりの中に、アンサンブルの楽しさを感じていることや、自己表現の可能性を秘めていることを知った上で、楽譜と音楽とのつながりを十分に把握しているため、高得点を示したのであろう。

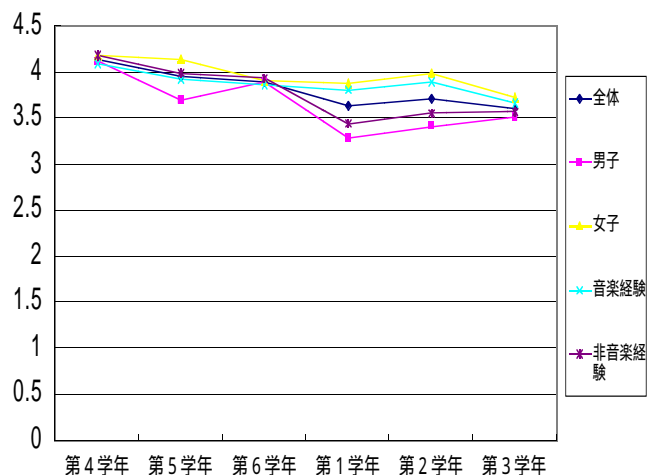


項目23「メロディーは覚えたが、ドレミはわからないとき」

項目7「歌詞でなくドレミで歌うとき」

これらの項目もまた、第4, 6学年では、性差、音楽経験の有無による差は見られない。しかし、中学生になると、男女間に開きが生じている。これは、階名唱は難しいものと捉え、回避していると考えられる。また、音取りのための階名唱は、旋律を記憶するための補助的な活動であるはずが、階名を歌詞として認知する活動と化しているのではなからうか。そのような状況になると、階名唱活動をなす意味がない。子ども達は、読譜力の必要性を認識する活動の場を、自ら回避しているのである。それは、階名ができなくても、歌が歌えてしまうことが、読譜力の必要性を認識する機会を削減する一つの要因である。

## 23 メロディーは覚えたが、ドレミはわからないとき



## 7 歌詞でなくドレミで歌うとき

### (3) 第3因子(イメージ保存の因子)

主に創作活動が占める第3因子「イメージ保存の因子」を支配する項目では、第4学年以外の学年で、性差、音楽の経験の有無による差がある。

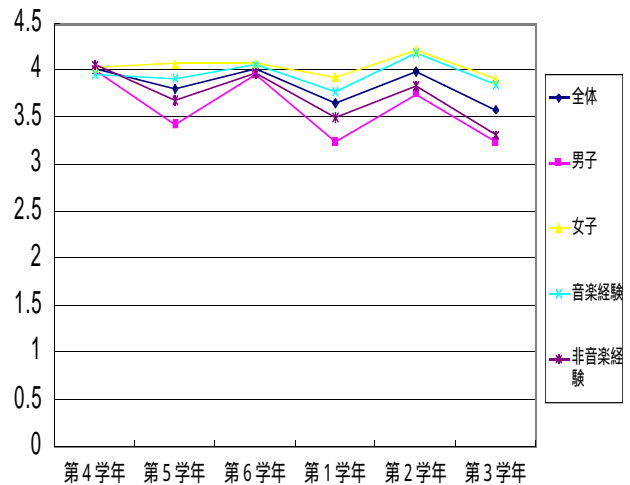
一度形となった音楽を記録しなければならない、或いは全く同じものを伝えなければならないとき、読譜を必要とする。自分で音楽を作曲する、またその作った音楽を保存しなければならないとなると、偶発的な音

の羅列では成立しない。ピカソが、デッサンを疎かにし、あのような抽象的な絵画を描いたかというそうではない。卓越したデッサン力が基盤にあったからこそ、彼自身の創造性がいかされ、人を魅了する絵画が生まれたのである。そういった意味で音楽を創ることも同じである。

音楽経験者など読譜力を身につけているものは、イメージ形成、音楽的情報解釈の場に必要能力を獲得している。楽譜を介して自ら音楽を解釈しようと試みたり、音楽を記録したり、音楽を再現するといった活動で、楽譜を効果的なものと理解し、活用しているからこそ、読譜力は必要であると認識していると考えられる。読譜力を身につけていないものは、楽譜の効果を認識する以前に、楽譜を回避している。ただ、解読できない厄介なものに過ぎないのであろう。

項目ごとに平均値の推移を比較してみると、項目13「自分で新しい曲を作るとき」女子、音楽経験者とも4点台の平均値を示している。流行歌の影響もあってか、自分で歌詞を作って曲を作ってみたいという願望を抱いているように思う。

再三述べてきたように、小学校第6学年は、読譜に対する意識レベルが高い。この学年が高得点を



	第4学年		第5学年		第6学年		第1学年		第2学年		第3学年	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
13	4.205	4.163	3.436	4.085	3.918	4.121	3.168	4.020	3.622	4.096	3.414	4.040
14	3.782	3.870	3.011	3.846	3.592	4.086	3.019	3.715	3.433	3.926	3.362	3.895

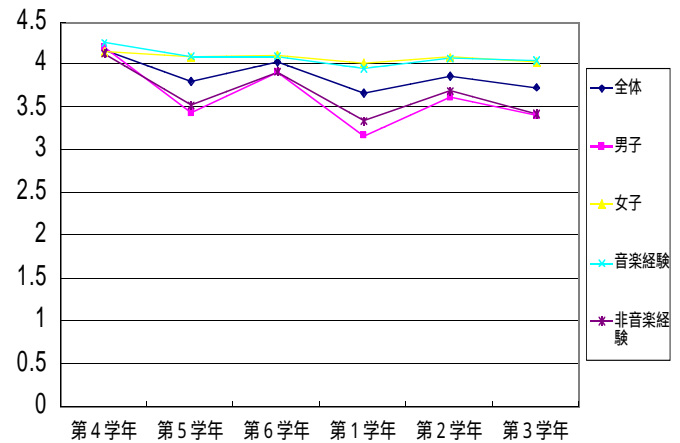
	第4学年		第5学年		第6学年		第1学年		第2学年		第3学年	
	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験	非音楽経験	音楽経験
13	4.136	4.254	3.527	4.098	3.928	4.111	3.349	3.962	3.696	4.073	3.433	4.042
14	3.835	3.821	3.089	3.902	3.526	4.137	3.056	3.767	3.441	3.988	3.392	3.883

示すことは予想できた。

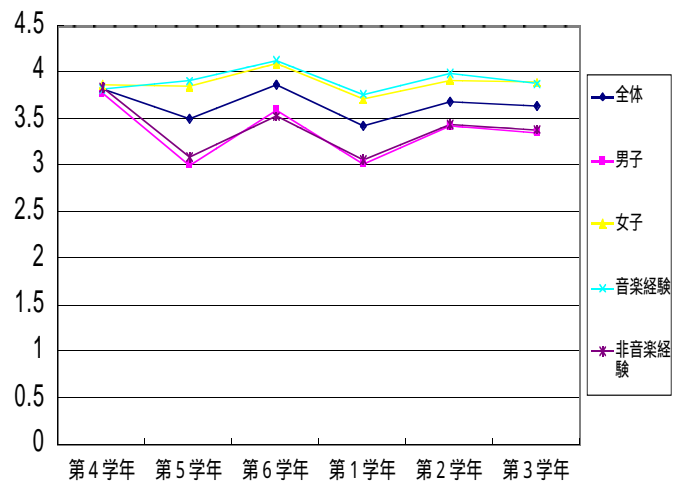
特筆すべき点が存在する。他の因子に属す項目に比べて、平均値に差がかなりあり、男子や、非音楽経験者の平均値の上下が見受けられる。この因子に属する2項目のみ、第5学年と中学校第1学年の男子及び、非音楽経験者の平均値が、極端に低いことである。

音楽経験の差や、読譜力の差のみが、この結果を招いたとは思えない。これらの要因の他、指導者のはたらきかけや、指導内容が、読譜に対する意識の差を生じさせるのではないだろうか。

### 1.3 自分で新しいメロディーを作るとき



### 1.4 自分が作ったメロディーを残しておくとき



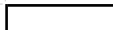


## 7 学年ごとの平均値の推移について

各学年間の平均値の推移を表記し、変化の様子を考察する。全体的に見ると、殆どの項目で学年が進むごとに平均値が低下する傾向にある。そこで、等分散を仮定した2標本による検定で、各学年間の平均値の差を計り、読譜の必要性を認識する活動内容にも、発達の傾向が見られるかどうか考察する。(資料3-3- )

予備調査で、読譜力に関する意識の違いに、小学生と中学生で極めて大きな差が明確に表れた。小学生までは、読譜力の向上に意欲的であるのに、中学生になると途端にその意欲は低下する傾向があると所見できた。読譜力の必要性を認識する活動内容を提示した今回の本調査でも、顕著にその傾向が表れる結果となった。

各学年ごとに平均値の差の検定を行ったところ、小学校第4学年の時までは、誰もが読譜に興味をもち、必要性を認識しているにも関わらず、小学校第5学年では、性差、音楽経験の差が見られるようになり、やや読譜に対する意欲を失いかけているようだ。しかし、第6学年は読譜力が高いことから伺えられるように、楽譜が読めることが意識の向上につながっており、学年が進むごとに読譜に意欲的でなくなると一概に言えない。しかし、中学校第1学年で、各項目とも平均値が下がる傾向にあることがわかった。そこで、平均値に隔たりのあった学年で区分して、区分した学年ごとの特徴と、発達の段階にそう、的確な読譜指導法について考える。

各学年ごとの平均値の推移（等分散を仮定した2標本の検定）										
	第4学年	第5学年	第5学年	第6学年	第6学年	第1学年	第1学年	第2学年	第2学年	第3学年
1	3.706	3.759	3.759	3.650	3.650	3.364	3.364	3.342	3.342	3.221
2	3.559	3.299	3.299	3.640	3.640	3.047	3.047	3.272	3.272	3.317
3	3.600	3.540	3.540	3.603	3.603	3.260	3.260	3.386	3.386	3.225
4	4.335	4.165	4.165	4.196	4.196	3.977	3.977	4.212	4.212	3.979
5	4.082	4.018	4.018	3.981	3.981	3.702	3.702	3.880	3.880	3.746
6	3.741	3.598	3.598	3.477	3.477	3.391	3.391	3.505	3.505	3.350
7	4.024	3.804	3.804	4.023	4.023	3.651	3.651	3.995	3.995	3.583
8	2.359	2.665	2.665	2.650	2.650	2.709	2.709	2.804	2.804	2.738
9	4.265	3.942	3.942	4.173	4.173	3.907	3.907	3.875	3.875	3.938
10	4.029	3.772	3.772	3.813	3.813	3.481	3.481	3.620	3.620	3.563
11	4.247	3.817	3.817	3.864	3.864	3.643	3.643	3.467	3.467	3.338
12	3.712	3.402	3.402	3.411	3.411	3.360	3.360	3.462	3.462	3.479
13	4.182	3.813	3.813	4.028	4.028	3.667	3.667	3.864	3.864	3.738
14	3.829	3.496	3.496	3.860	3.860	3.426	3.426	3.685	3.685	3.638
15	2.000	2.295	2.295	2.350	2.350	2.705	2.705	2.598	2.598	2.725
16	4.188	4.085	4.085	3.907	3.907	3.504	3.504	3.603	3.603	3.546
17	3.794	3.732	3.732	3.724	3.724	3.504	3.504	3.576	3.576	3.500
18	4.024	3.795	3.795	3.944	3.944	3.570	3.570	3.685	3.685	3.413
19	4.071	3.951	3.951	4.037	4.037	3.783	3.783	3.951	3.951	3.892
20	4.006	3.848	3.848	3.949	3.949	3.717	3.717	3.723	3.723	3.604
21	3.982	3.741	3.741	3.822	3.822	3.395	3.395	3.495	3.495	3.483
22	1.847	2.478	2.478	2.192	2.192	2.465	2.465	2.424	2.424	2.508
23	4.153	3.955	2.469	2.271	3.902	3.636	3.636	3.707	3.707	3.621
24	2.135	2.469	2.469	2.271	2.271	2.434	2.434	2.467	2.467	2.579
		P < 0.01		P < 0.05		NS				

小学校第6学年まで、徐々に意識が低下し、中学生では横這いになる。

既習曲を復習するとき、友達が堪能に読譜をしている様子を見たときに、6年間変わらず同じ心境である。

項目17「前、習った曲を思い出すとき」

項目6「友達がすらすら楽譜を読んでいるとき」

小学生の方が、中学生より、読譜の必要不必要を決定づける境界線が明確である。読譜を必要としないであろうと思われる活動内容（逆転項目）

項目8「ある曲を聴いてすぐ覚えて歌うことができたとき」

項目15「全員で同じメロディーを歌うとき」

項目22「全員で同じメロディーをリコーダーで演奏するとき」

項目24「音符よりも、楽譜に書いたドレミを身ながらリコーダーを演奏する方が便利だと思ったとき」で、学年が進むごとに、平均値が上昇。



## (1) 第4学年

読譜力を必要としない活動内容を設定した逆転項目以外の20項目で高得点を示した第4学年のみ、男女差、音楽経験の有無による差も存在しなかった。この学年の被調査者の誰もが、読譜力の必要性を認識していることになる。

橋本は、「4年生は、小学6年生や中学2年生に比べて、原理記号把握に関して、困難性を意識していない」<sup>(5)</sup>と述べており、困難性を意識していない時期での、読譜指導の導入が望ましいと考える。

関間は、「児童中期こそは、音楽的成長を決定づける極めて重要な時期である」<sup>(6)</sup>と、心身の発達にそう音楽的能力の育成を促進するためにも、児童期の学習の重要性を示唆している。

数の概念が、3年次で急速に発達する。

9歳を転期に、視覚が聴覚を優先するようになる。

4年次では、機械的記憶がピークに達し、そのころから、知的理解力がしだいに発達する。

このような心身の発達に伴い、読譜能力を助長することができ、知的理解力の発達は、楽典事項の学習を容易にする。安彦は、「基礎は、小学校3、4学年までの技能と感覚である。感覚とは直観的認識のものであるし、感覚や技能は論理的な思考や判断力を伴っているものではない。その後の、成長や発達に影響を与えるからこそ、基礎なのである」と<sup>(7)</sup>述べている。

ピアジェがいうところの前操作的段階から、具体操作の段階への移行時期であることから、10歳前後というのは、発達の段階において最も重要な段階である。

したがって、基礎が確立されるまでの、第3、4学年までに感覚的な能力を十分に習得するよう学習を進めていかなければならない。

第4学年は、殆どの項目で高い数値を示していること、つまり、読譜力を必要としていることから、楽譜に興味をもっている中学年の時期での、読譜指導が効果的である。このグループの主になる「イメージ形成の因子」は、行動的把握の段階のものであると考えることができる。この時期までに、基礎的な取り組みの中で聴覚を鍛え、次なるステップへ導くことが重要なのである。

## (2) 小学校第5、6学年

閨間が、「児童期後期について、音楽的能力の発達と、知的能力の発達や身体的動作の正確さがあり、創造的思考の発現や情緒的なものへ芽生え、ハーモニーへの興味と、それに随伴する合唱や合奏への興味がある。」と<sup>(8)</sup>述べているように、音色の美しさや、音の重なりによる響きや表情に、興味を示すこの時期に、このような活動を盛んにし、読譜力の育成に努めることが重要である。

波多野は「いろいろな可能性を一度に考えられない児童期の子どもでは、仲間とのやりとりによって、新しい事物や事象に絶えず関心を持ち、これらにはたらきかけて一層の情報を引き出そうとする知的好奇心をひきおこされたり、強められることが多い。」<sup>(9)</sup>と述べている。グループ活動などを通して、仲間同士で教えあう機会の場で、教える側の児童は、人の役にたっているという達成感から、益々向上心を培う。教えられる側の児童は、わからなかった点を解決させることができ、徐々に自ら学ぼうとする意識も高められる。そして、こうした仲間同士のやりとりの中で、論争が行われ、多方面からの情報収集や解釈を得ることが可能なのである。

知的好奇心をひきたてること、つまり意欲を高めるなかまとのやりとりの活動は、読譜の必要性の認識を高めることにつながる。

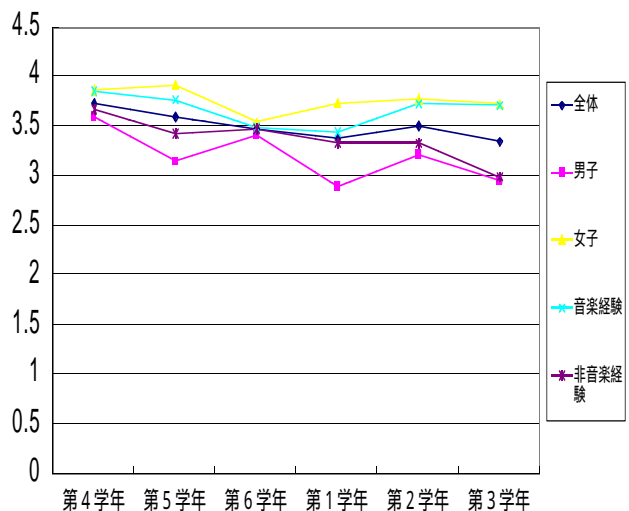
ハーモニーへの興味を示すこの時期に、友達との共同作業やグループ学習を通して、知的好奇心をひきおこさせながら、「イメージ形成の因子」に属するものを加え、合奏やアンサンブルといった様々な形態の活動を与えることが効果的である。

## (3) 中学生

各学年ごとの平均値の差の比較を行った結果、項目6「友達がすすら楽譜を読んでいるのを見たとき」と、小学校第4学年から中学校3学年に至るまで、数値データに差はなく、常に自分と他人との能力の比較にさいなまれていることがわかる。

困難な奏法を含むリコーダー奏で、楽譜が読めなくても、記憶した階名(階名読みによる動機付け)により、指を動かすことで自由に吹奏できるようになる。そして、友達が自由に吹奏できるようになると、自分もできるようになりたいという

6 友達がすすら楽譜を読んでいるのを見たとき



衝動にかられ、願う事を「社会的実在性」といい、個と個との相互作用を支えるものとして重要であると柳生は論じている。<sup>(10)</sup> リコーダーを吹奏するとき、楽譜が読めなくても、技術的に困難なものであっても、指の技術的訓練により、問題は解決することができる。クラスで3～5名しか吹ける者がいなかったのに、1週間もすれば、クラスの多くの子ども達が吹けるようになる。それは、自由に吹ける者が増えると、容易なものと受け止めることができ、困難に感じることなく吹けるようになるらしく、心理的作用がはたらいていると言えよう。勿論、階名がわかるという基礎が形成されていることが、前提であり、なおかつ指の訓練により達成される事象である。

柳生のいう「社会的実在性」のはたらきが、リコーダー奏の困難な運指に出くわす段階でなく、楽譜が読めないと仮定されている、この段階の時にいかされないものなのか。項目6の回答結果から、学年に関係なく、友達が楽譜を流暢に読んでいる姿を見たとき、自分も読めるようになりたいとの思いが喚起される。その思いを阻害させることなく、何らかの形態で訓練を必要とする機会の設定によって、困難なものから、容易なものへ意識の転換が果たせないものだろうか。

しかし、流暢に楽譜を読む友達の様子を見たときですら、中学生男子は、読譜の必要性を認識しない。周囲の人間との能力差を痛感し、自分も楽譜が読めるようになりたいなどといった社会的実在性のはたらきが作用しているなど、微塵も所見できない。完全に諦めの思いにかられ意識が低下している結果である。読譜力の形成を確認するための記譜テストで中学生は、小学生よりも低い正答率であったと、前に述べている通り、全く読譜力は身につけていない。中学生男子は、読譜力が身につけていなくても、音楽の授業に支障がないと思っていると推察する。

松阪の研究によると、男性で、楽譜を見て楽器を演奏することのできる人の占める特徴は、嗜好と学校の因子が関わっており、楽しいと思わせ、好きなものと感じさせる活動の重要性を述べている。

(11)

実際に、読譜力形成は、リコーダーの運指の技術修得のように、1週間の訓練で達成できる代物ではない。個々の嗜好の違いにより、楽しいと思わせる活動を重視してしまうと、当然、楽しさを阻害する原理記号の理解を求める活動は、大半の男子が回避するであろう。わかることを楽しいと感じさせる、努力によって事態が変わる、結果が保証される活動の設定が望まれる。

閨間は、「中学生になると、音楽的要素のはたらきや効果を感じ得ることはできるが、聴・視記憶とも著しい発達は見られない。論理的思考力の発達と同時に現実への、不安感や反抗心が大きく、理想と現実のはざまにゆれて劣等感を味わう時期でもある。心情の豊かさや、人間性の豊かさをを求め、自ら進んで知識や技能を獲得するように導き、自発的・協同的・創造的な体験をさせることが大切である」と、<sup>(12)</sup> 心身の変化による不安定な精神状態を取り除くことが重要であると指摘している。

聴覚的記憶力の依存により、読譜力の必要性を認識しないであろうと思われる活動を想定して示した逆転項目で、他のグループより、中学生のグループは高い平均値を示した。この結果から、中学生男子は、聴覚的記憶能力の依存によって達成できる音楽活動でも、読譜力を必要と捉える傾向があると言える。聴覚把握の段階、聴覚を鍛える段階の基礎的な能力が形成されていないと考えられる。そして、読譜に対する意識レベルが極端に低いこと、読譜力が劣っていることは、児童期に受けた教育

の証ではないだろうか。ネガティブな考えをもつ彼らが、児童期の教育課程で、能力の向上に加え、知的好奇心を助長させることができ、効力感を得ることができていたならば、自ずと結果も変わっていたに違いない。記号的理解し得る能力を兼ね備えながら、意欲が損なわれ、なおかつ、楽譜を必要とする活動の場が無であることが、読譜を回避する方向へ導く。このように意欲を阻害する前段階、読譜能力の向上に意欲的である児童期の取り組みが、いかに重要であるか指導者は考えなければならない。

基礎的な能力が形成されていない状態で、次段階の能力を要請することに無理がある上、さらに能力の差を生ずる。

中学生になると、自分の能力の範囲を自覚し、その能力内で嗜好や興味関心の方向が位置づけられる。指導者は、個々の能力を判断し、一斉に指導することより、学習の個別化を図り、個性を伸ばすことが必要なのではないか。

あくまでも、基礎基本があつての個性であり、個性があつての基礎基本であつてはならない。

# まとめ（読譜力を阻害する活動）

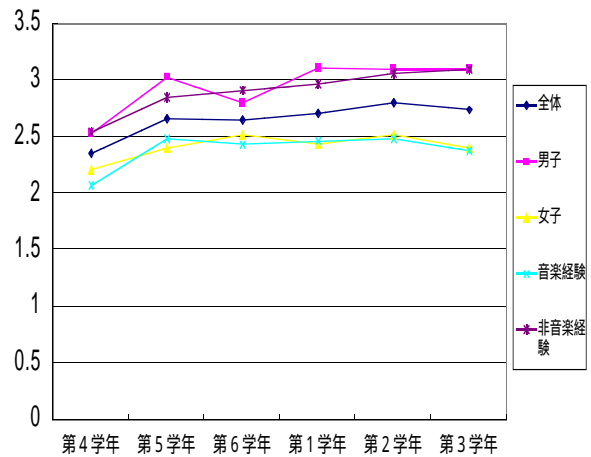
。。

低い平均値を示した項目（聴覚的記憶依存型）

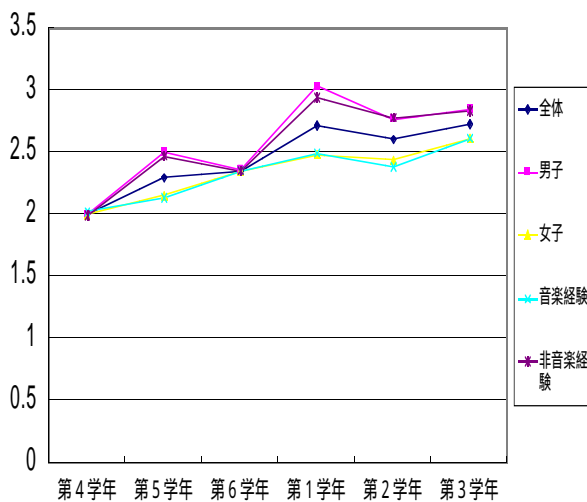
質問紙作成時に、あえて逆転項目を組み込んだ。項目8「ある曲を聴いてすぐ覚えて歌うことができたとき」、項目15「全員で同じメロディーを歌うとき」、項目22「全員で同じメロディーをリコーダーで演奏するとき」、項目24「音符より楽譜に書いたドレミを見ながらリコーダーを演奏する方が便利だと思ったとき」の4項目である。下のグラフに示しているように、低い数値での回答であった。

この結果は、一斉活動の際に起こる現状を反映している。つまり、聴覚記憶に依存しての、音楽活動に時間を費やしている結果である。全員によるリコーダー奏でも同じ事が言える。容易な旋律であるならば、旋律を記憶してから、運指に注意して音を再現するようになれば、楽譜を介さなくても音楽活動に参加できる。こういった、聴覚記憶能力のメモリーを超えない音楽活動であるならば、楽譜を必要としない。

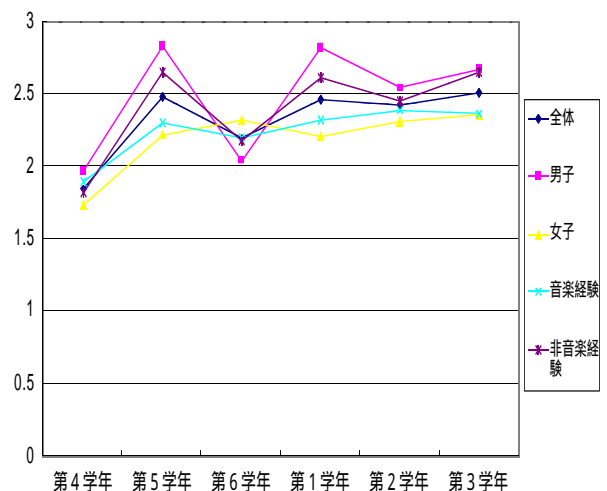
8 ある曲を聴いてすぐ覚えて歌うことができたとき



15 全員で同じメロディーを歌うとき



22 全員で同じメロディーをリコーダーで演奏するとき



聴覚記憶に依存できない活動の項目、項目5「新しい曲を始めて歌うとき」、項目11「長い曲を歌うとき」、項目16「ある曲を何回聴いても覚えられないとき」、項目18「2つのパートに分かれている曲を歌うとき」などの、聴覚記憶できない項目では、如実に読譜の必要性を示している。

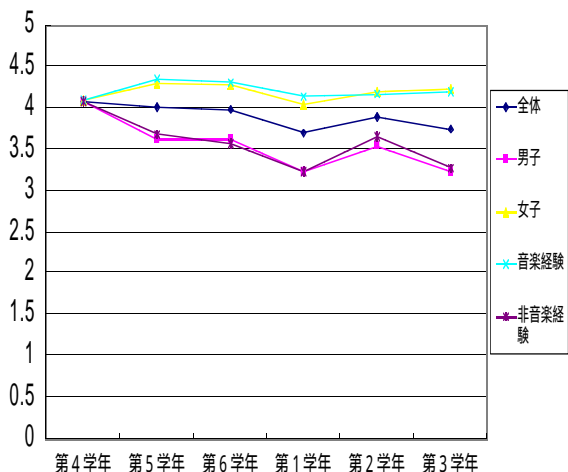
明治24年発令の小学校規則大綱の、容易な旋律を聴いて覚えて歌えるようにする能力の育成に、力を注いでいた時代からの影響で、未だその口授法が残っている。山田は、「自ら音を探り取らせるべき時、自らリズムを読み取らせるべき時、ピアノで弾いて聴かせたのでは、視唱力など付くはずがない。合唱指導などにおいても、パート練習そのものから、たとえ何小節かだけでもよい。自らの力で視唱するといった学習をさせて、積み上げていくことが必要であろう。」<sup>(13)</sup>と述べている。随時、進歩のない活動に依存するのではなく、子ども達が読譜力を必要とするところの、聴覚記憶に依存できない活動を取り入れるべきである。

聴覚記憶能力の活用によって、読譜を必要としない項目に、第4学年から低い平均値を示した。小学校中学年から、聴覚記憶に依存しての音楽再生が可能であることを意味する。つまり、これよりも早い時期で、旋律記憶の能力が身に付いていることと考えられる。正確に音を捉え、再現する聴覚を鍛えるための活動、「範唱や範奏を聴いて演奏すること」の目標は達成できていることになる。

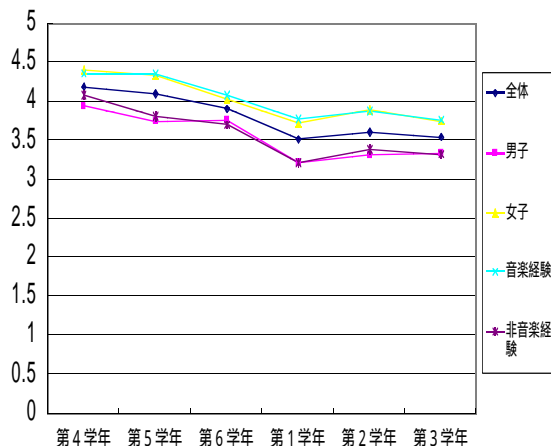
前に述べたように、24項目中23項目で男女間に有意差があり、殆どの項目で女子の平均値が男子の平均値を上回っていた。しかし、この聴覚記憶の活用によって、読譜を必要としないとするであろうと思われる逆転項目の3項目は、男子の平均値が、女子の平均値を上回っていた。同様に、音楽経験者群より、非音楽経験者群の方が、これらの項目で、平均値を上回っていた。

それは、男子、非音楽経験者が、聴覚記憶を活用すると読譜は必要でないと考えることができにくいのかかもしれない。シューターが、「知覚と記憶の関連は、極めて密接であるに違いない—つまり、知覚されるものが明確で「有意味」であるほど、それだけ記憶されやすいし、過去の音楽経験がよく記憶されているほど、それだけ多く新しい音型の中の既知の要素を既存の図式にあてはめうる。」<sup>(14)</sup>と、述べているように、女子や音楽経験者に比べ、男子や非音楽経験者群は、音楽経験の機会が少ない、当然記憶する機会も少ない。したがって、男子や非音楽経験者群は、女子や音楽経験者に比べて、聴覚記憶の能力が劣っているのかかもしれないと推察する。

5 新しい曲をはじめて歌うとき



16 ある曲を何回聴いても覚えられないとき



### 高い平均値を示した項目（興味関心の高揚型）

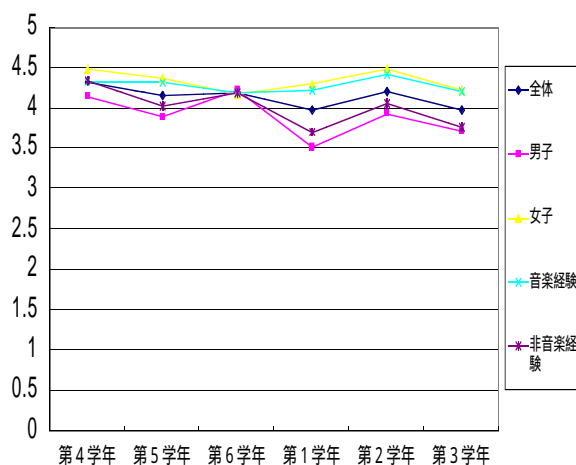
「どんな活動のとき楽譜が読めるとよいと思いますか」という質問に対し、特に第4学年や女子群、音楽経験者は、高い数値での返答となった。

学年が進むごとに軒並み平均値が下がっている結果の中、中学3年生になっても、高い数値での平均値を示した項目は、項目4「自分の好きな習っていない曲を、リコーダーで演奏するとき」(3.972)、項目9「リコーダー・鍵盤ハーモニカ以外の楽器をはじめて演奏するとき」(平均値3.937)のみであった。

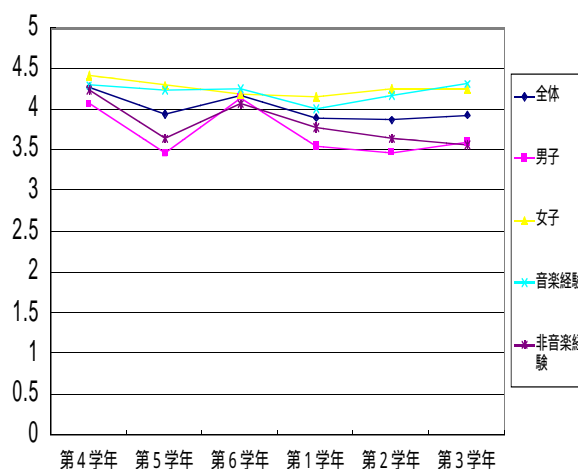
これは、必須楽器からの解放を意味している。中学生ぐらいになると、聴覚的記憶により容易に再現できる共通楽器の使用が、惰性的な音楽活動と感じさせる一つの要因と考える。そして、この惰性的な活動が、読譜力の必要性の認識を阻害することから、指導者は、惰性的な音楽活動に陥らない取り組みを、考慮しなければならない。

また、教科書に掲載されていない楽曲の取り組み、自身が興味を示す楽曲の取り組みを推進し、楽譜を介して、自らが音と音符のつながりを探り出す過程を要する活動も重要である。

4 自分の好きな習っていない曲をリコーダーで演奏するとき



9 リコーダーや鍵盤ハーモニカ以外の楽器をはじめて演奏するとき



### 第6学年の数値データ結果（楽譜の役割認識型）

各学年間の平均値の差を算するためにt検定を行った結果、小学校第6学年と中学校第1学年との間には、平均値に極めて大きな隔たりがあった。たまたま、第6学年の調査者が、読譜に対する意識レベルが高いことも一因である。

なぜならば、前述の読譜テストの結果に示されているように、授業外での非音楽経験者での正答率が、他学年の非音楽経験者の正答率を遥かに上回っている。その上、移動ド唱法の理解を確認するテストの結果で、中学校第1学年では、34%であるのに対して、第6学年は46.26%正答率であったこと(資料3-4)、多学年(第4学年以外)と比較して、男女差・音楽経験の有無による平均値に差に大

きな開きは少ないことから、第6学年の被調査者全般で高い数値での平均値を示していると解釈できる。

以上のことから、今回の被調査者第6学年の読譜に対する意識レベルが高いと言える。

楽譜が読めるものは、楽譜のもたらす有効性を知り得ているため、読譜の必要性を認識していると考えられる。

記譜のテスト正答者(256名)、誤答者(1034名)の、平均値の差をt検定(資料3-3-)により、差異を確認した。その結果、14項目で1%水準、3項目で5%水準で有意差があった。

逆転項目以外で、読譜の必要性を認識している記譜テスト正答者、つまり、読譜力に優れるものは読譜の必要性を認識している。最も高い平均値を示した項目5「新しい曲を始めて歌うとき」(4.281)とあるように、4点台の平均値を示す項目が、他6項目存在し、楽譜の有効性を十分に認識していると言える。反対に、読譜力を身につけていないものは、公教育9年間の学習の中で楽譜の果たす役割を知り得る前に、述べたように、音楽再生手段を、聴覚的記憶による再生能力に依存しているため、読譜力を必要としていないと言える。

#### 指導者意識アンケートから(指導者の影響型)(資料1-3)

児童生徒が読譜力の必要性を認識する活動の機会があるか否かは、指導者の意識や、指導者の授業スタイルに関係するのではないかと予想し、小学校教諭・中学校教諭・高等学校教諭等に読譜に関するアンケートを依頼した。

アンケート結果から、指導者によって、読譜に関する意識が異なることがわかった。読譜力を発達させるための、読譜指導法を行ったとき、最終的に読譜力が身に付かず、音楽嫌いを生んでしまうのではないかという危機を感じている指導者もいる。

中学校教諭は、小学校教諭に比べ、子ども達に読譜力を育成しなければならないと認識している。(資料4-1)(下表)

	質問項目	小学校	中学校
項目1	音楽教育で読譜指導は必要か	3.7	4.111
項目2	歌唱指導の際、読譜力は必要か	3.098	3.893
項目3	合唱活動の際、読譜力は必要か	3.4	3.929
項目4	器楽指導の際、読譜力は必要か	4.344	4.429
項目5	歌唱活動の際、固定ドに拘るか	3.148	2.963
項目6	器楽指導の際、固定ドに拘るか	4.197	3.778
項目7	合唱指導の際、固定ドに拘るか	3.164	3
項目8	読譜指導は可能か	3.361	3.714
項目9	読譜力は、将来生かせるか	3.639	3.893
項目10	読譜の困難性が音楽嫌いを生むか	3.508	3.714
		P < 0.01	P < 0.05



反面、特に歌唱活動の際、小学校教諭は、子ども達に読譜力はなくてもいいと思っている傾向にある。(資料4-2)しかし、読譜力を全く身につけないまま、中学校に進学してきた生徒を指導する中学校教諭は、読譜力が形成されていない子どもの実状を見て、読譜指導を行わなければならないと思うのであろう。小学校によっては、音楽専科を配置していない学校もあるため、学級の担任が音楽の授業を受け持つことが多い。したがって、そのような指導者は、音楽を専門としていないことから、音楽的能力の育成を旨とすることより、楽しさを追求した音楽を旨としていることも、読譜指導を重視しない要因の一つであると推察される。

指導者自身が、獲得している移動ド唱法もしくは固定ド唱法であるかによっても、子どもたちに指示する唱法が異なる傾向にあることがわかった。指導要領に、移動ドの指導を要請しているにも関わらず、固定ド唱法を修得している指導者は、子どもたちにも、固定ド唱法を求めている傾向がある。

音楽担当教諭が替わるごとに、唱法が変わるといった一貫性のない指導が、子ども達に、階名や音名の混同をきたす原因となる。やはり、指導要領で要請している示している通り、移動ド唱法を遂行し、指導内容を統一させなければならない。

読譜の必要性を認識している指導者に師事できるか否かによって、子ども達の読譜に対する意識、読譜力も、左右される。

---

## おわりに

児童生徒が、読譜力の必要性を認識する活動や、発達を促す要因となるものを、因子構造の抽出により精選を図った。その結果、主要な3因子を抽出することができた。読譜力の向上を促進するために、それぞれの因子を支配する項目、読譜力を必要とする活動の設定を進める。特に、意識が果敢な時期、基礎の定着を図らねばならない小学校中学年までの期間の、効果的な読譜指導の導入が重要である。中学生になると、児童期に読譜力を修得できなかった子ども達が、読譜に対する意識の低下を示す実体を考慮して指導していくことも重要である。

そして、回答結果となる表面的な数値データから、聴覚的記憶力の依存をはじめ、読譜力の発達を妨げる要因が、必要性を認識させる活動の機会を阻害し、子ども達の読譜力向上の弊害となることがわかった。

今回の調査結果や考察から、「読譜力の発達は、音楽的情報に対する必要性に依存する」設定した仮説は支持されたと考える。

フラッシュカードを用いて単一的な記号の修得にとどまることにより、音符の一つ一つは理解できるが、楽譜を介して、ある音楽に触れるとすることができる段階までには程遠いといった結果をまねく。音楽がわかる、できるといった段階に到達する前に、読譜力の向上を断念する。

楽譜を回避する人は、音楽の受容は多くできても、提供は多くできていない。歌詞の羅列と化するカラオケでしか音楽を供給できない人を育成する音楽教育で良いのものか。就学年齢を過ぎてから、あこがれの楽器を演奏してみたいと思っても、楽譜が読めないことがつまずきとなる。少なくともさまざまな楽器に触れることに意欲を阻害しない程度の読譜力を、身につけることができるならば、文化の継承となるであろう。

---

---

## 注

- ( 1 ) 前掲書 p .59
- ( 2 ) 前掲書 p .59
- ( 3 ) 間宮武:1979『性差心理学』 金子書房 東京 p .173
- ( 4 ) 津守由香:1991「音楽能力の性差についての研究」兵庫教育大学卒業論文 兵庫
- ( 5 ) 前掲書
- ( 6 ) 間間豊吉:1985『音楽科教育概論』 音楽之友社 東京 p 61
- ( 7 ) 安彦忠彦:1996『新学力観と基礎学力』 明治図書 東京 p .147
- ( 8 ) 上掲書 p .61
- ( 9 ) 波多野誼余夫:1980『自己学習能力を育てる 学校の新しい役割』 東京大学出版会東京 p .94
- ( 10 ) 柳生力:1989『リコーダーと合奏指導の視点と展開』 草学社 東京 p .94
- ( 11 ) 松阪育美:1999「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 兵庫
- ( 12 ) 上掲書 p .66
- ( 13 ) 山田浅蔵:1996『これでいいのか、音楽教育』 音楽之友社 東京 p .116
- ( 14 ) R .シューター ( 貫行子訳 ):1977『音楽才能の心理学』 音楽之友社 東京 p .211

---

## 参考文献

- 相沢陸奥男:1970『音楽的聴覚の研究』音楽之友社 東京
- 安彦忠彦:1996『新学力観と基礎学力』明治図書 東京
- 新井邦二郎:1997『図でわかる発達心理学』福村出版 東京
- 間間豊吉:1985『音楽科教育概論』音楽之友社 東京
- 波多野完治:1987『授業の心理学』小学館 東京
- 波多野誼余夫編:1987『音楽と認知』東京大学出版会 東京
- 波多野誼余夫:1980『自己学習能力を育てる 学校の新しい役割』東京大学出版会東京
- 河口道朗:1991『音楽教育の理論と歴史』音楽之友社 東京
- 海保博之:1985『心理・教育データの解析法10講』福村出版 東京
- 工藤吉郎:1982『音楽の授業を創る』一ツ橋書房 東京
- 小泉文夫:1970『おたまじゃくし無用論』青土社 東京
- J. J. ナティエ(足立美比古訳):1996『音楽記号学』春秋社 東京
- J. L. マーセル(美田節子訳):1977『音楽的成長のための教育』音楽之友社 東京
- J. L. マーセル(美田節子訳):1967『音楽教育と人間形成』音楽之友社 東京
- 間宮武:1979『性差心理学』金子書房 東京
- 村田武雄:1969『音楽を生きる』日本放送出版会 東京
- 西澤昭雄:1989『音楽教育の原理と実践』音楽之友社 東京
- R. E. ラドシー/J. ボイル共著(徳丸吉彦・藤田笑美子・北川純子共訳):1985『音楽行動の心理学』音楽之友社 東京
- R. シューター(貫行子訳):1977『音楽才能の心理学』音楽之友社 東京
- 佐瀬仁:1962『音楽心理学』音楽之友社 東京
- 千成俊夫:1982『音楽科授業改造入門』明治図書 東京
- 田中正:1985『新しい音楽教育研究法』音楽之友社 東京
- 東川清一/海老沢敏編著:1996『よい音楽家とは 読譜指導の理論と実践』音楽之友社 東京
- 東川清一:1994『だれも知らなかった楽典のはなし』音楽之友社 東京
- 梅本堯夫編:1996『音楽心理学の研究』ナカニシヤ出版 東京
- 山田浅蔵:1991『実践音楽教育学』音楽之友社 東京
- 山田浅蔵:1996『これでいいのか、音楽教育』音楽之友社 東京

---

山本弘:1968『音楽教育の診断と体質改善』明治図書 東京

<論文>

鈴木寛「SMLの音楽教育(1)(2)(3)(4)」兵庫教育大学画工教育学部実技指導研究センター  
兵庫

橋本里美:1996「音楽の授業の妨げとなる要因の研究」兵庫教育大学修士論文 兵庫

松阪育美:1999「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 兵庫

津守由香:1991「音楽能力の性差についての研究」兵庫教育大学卒業論文 兵庫

和田依子:1986「音楽性を高めるための効果的な指導法－読譜を前提にしない指導の在り方の考察－」  
兵庫教育大学卒業論文 兵庫

---

## 資料

- 1-1 予備調査 質問紙
- 1-2 本調査 質問紙
- 1-3 指導者対象意識調査 質問紙
- 2-1 予備調査 平均値と標準偏差
- 2-2 予備調査 t 検定結果
- 3-1 本調査 平均値と標準偏差
- 3-2 本調査 読譜テスト <sup>2</sup>検定結果
- 3-3 本調査 t 検定結果
- 3-4 本調査 唱法の確認
- 4-1 指導者対象意識調査 平均値と標準偏差
- 4-2 指導者対象意識調査 t 検定結果

## 1-1 予備調査

以下の質問項目を設定し、( )の3段階・5段階の中から適した番号に を記入する形式とした。

### 【調査項目】

- 1 あなたは、ピアノなどのおけいごとを習っていますか。  
( 3はい 2習ったことがある 1習ったことがない)
- 2 あなたは、音楽クラブや合唱団に入っていますか。  
( 3はい 2入っていたことがある 1入っていたことがない)
- 3 あなたは、何か楽器が演奏できますか。  
( 3はい 2少しできる 1全くできない)
- 4 あなたは音楽の授業が好きですか。  
( 5大好き 4少し好き 3どちらでもない 2少し嫌い 1大嫌い)
- 5 あなたは、音楽の授業より、テレビなどで流れるポピュラーソングの方が好きですか。  
( 5大好き 4少し好き 3どちらでもない 2少し嫌い 1大嫌い)
- 6 あなたは、楽譜をみると嫌な気分になりますか。  
( 5よくなる 4たまになる 3どちらでもない 2あまりならない 1 全くなりません)
- 7 あなたは、歌を歌ったり、楽器を演奏する時、楽譜が読めなくて困ったことがありますか。  
( 5よくある 4たまにある 3どちらでもない 2あまりない 1全くない)
- 8 あなたは、ある音楽を聴いて、楽譜がどうなっているのかなと、疑問に思いますか。  
( 5よく思う 4たまに思う 3どちらでもない 2あまり思わない 1全く思わない)
- 9 あなたは、音楽の授業で楽譜が読めなくても平気だと思いますか。  
( 5よく思う 4たまに思う 3どちらでもない 2あまり思わない 1全く思わない)
- 10 あなたは、上手に歌を歌ったり、楽器を演奏したりするには、楽譜が読めないといけな  
と思いますか ( 5よく思う 4たまに思う 3どちらでもない 2あまり思わない 1全く思わない)
- 11 あなたは、楽譜が楽に読めるといいなと思いますか。  
( 5よく思う 4たまに思う 3どちらでもない 2あまり思わない 1全く思わない)
- 12 次の楽譜をみて、何の曲か、えらんでください。



## 1-2 本調査

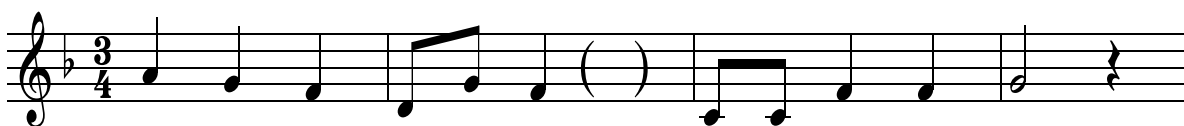
A あなたは、ピアノなど、音楽に関係するおけいごとを習っていますか。

- 3 習っている 何年続けましたか( )年  
 2 習っていたがやめた 何年続けましたか( )年  
 1 習ったことがない

B あなたは、音楽クラブや合唱団に入っていますか。

- 3 入っている 何年続けましたか( )年  
 2 入っていたがやめた 何年続けましたか( )年  
 1 入ったことがない

C 次の楽譜をみて、何の曲か考え、楽譜の中の( )にあう音符を書いて下さい。わからない場合は書かなくていいです。



D あなたは、どんな時に楽譜が読めるといいと思いますか。自分にあてはまるところの番号を で囲んで下さい。

- 5 とても思う  
 4 少し思う  
 3 どちらでもない  
 2 あまり思わない  
 1 全然思わない

- |   |                                  |   |   |   |   |   |
|---|----------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | どこを歌っているかわからなくなったとき.....         | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | 強さや流れなど、歌い方を工夫するとき.....          | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | グループに分かれて歌うとき.....               | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 | 自分の好きな習っていない曲を、リコーダーで演奏するとき..... | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5 | 新しい曲を始めて歌うとき.....                | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6 | 友達がすらすらと楽譜を(音符)読んでいるのを見たとき.....  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |



- 7 歌詞でなく、ドレミで歌うとき..... 5 4 3 2 1
- 8 ある曲をきいて、すぐ覚えて歌うことができたとき..... 5 4 3 2 1
- 9 リコーダー・けんぱんハーモニカ以外の楽器をはじめて演奏するとき..... 5 4 3 2 1
- 10 音符の一つひとつはわかるが、続けてはわからないとき..... 5 4 3 2 1
- 11 長い曲( 5 ページ以上あるようなもの)を歌うとき..... 5 4 3 2 1
- 12 リズムだけの合奏をするとき..... 5 4 3 2 1
- 13 自分で新しいメロディー(ふし)をつくる時..... 5 4 3 2 1
- 14 自分が作ったメロディーを残しておくとき..... 5 4 3 2 1
- 15 全員で同じメロディーを歌うとき..... 5 4 3 2 1
- 16 ある音楽を何回きいても、覚えられないとき..... 5 4 3 2 1
- 17 前、習った曲を思い出すとき..... 5 4 3 2 1
- 18 二つのパートに分かれている曲を歌うとき..... 5 4 3 2 1
- 19 友達と色々な楽器で、合奏するとき..... 5 4 3 2 1
- 20 グループに分かれてリコーダーを演奏するとき..... 5 4 3 2 1
- 21 自分の覚えた曲を友達に伝えるとき..... 5 4 3 2 1
- 22 全員で同じメロディーをリコーダーで演奏するとき..... 5 4 3 2 1
- 23 メロディーは覚えたが、ドレミはわからないとき..... 5 4 3 2 1
- 24 音符よりも、楽譜に書いたドレミを見ながら、リコーダーを演奏する  
ほうが、便利だと思ったとき..... 5 4 3 2 1
- 25 次の楽譜をみて、あなたはドレミで歌うとしたら、どのように歌いますか



3 ラ ソ ファ ソ ラ ファ ド ファミ ファソ ド ラ ソ ファソ  
2 ミ レ ド レ ミ ド ソ ド シド レ ソ ミ レドレ  
1 わからない

## 1-3 指導者対象の意識調査

### 【調査の目的】

児童生徒の読譜力の発達は、指導者の指導法や、読譜に対する考え、取り組みも左右するのではないかと考える。そこで、全国各地の小学校教諭・小学校音楽専科・中学校、高等学校音楽科教諭を対象に、日頃、指導者は、読譜をどのように捉えておられるか、筆者自身が把握するため、読譜指導に関する意識調査を実施した。

### 【被調査者】

本大学の卒業生をはじめ、大学在学中の現場経験のある方に、調査の依頼をした。被調査者の内訳は、以下の通りである。

校種	男性	女性	合計
小学校	18	41	59
中学校	12	21	33
高等学校	5	3	8
その他	1	6	7
	36	71	107

### 【質問項目】

- A あなた自身、固定ド唱法と移動ド唱法のどちらですか。 ( 1 固定ド 2 移動ド )
- B あなた自身、楽譜がなくてもあらゆるジャンル・レベルの楽曲において、得意とする楽器での再現ができますか。 ( 1 できる 2 できない )
- 1 学校の音楽教育で、読譜指導は必要だと思いますか。  
( 5 大変思う 4 やや思う 3 どちらでもない 2 あまり思わない 1 全く思わない )
- 2 歌唱指導の際、子どもたちに読譜力は必要だと思いますか。  
( 5 大変思う 4 やや思う 3 どちらでもない 2 あまり思わない 1 全く思わない )
- 3 合唱指導の際、子どもたちに読譜力は必要だと思いますか。

- ( 5 大変思う 4 やや思う 3 どちらでもない 2 あまり思わない 1 全く思わない )
- 4 器楽指導の際、子どもたちに読譜力は必要だと思いますか。  
( 5 大変思う 4 やや思う 3 どちらでもない 2 あまり思わない 1 全く思わない )
- 5 歌唱指導の際、固定ドに拘りますか。  
( 5 大変固定ドに拘る 4 やや固定ドに拘る 3 どちらでもない 2 やや移動ドに拘る 1 大変移動ドに拘る )
- 6 器楽指導の際、固定ドに拘りますか。  
( 5 大変固定ドに拘る 4 やや固定ドに拘る 3 どちらでもない 2 やや移動ドに拘る 1 大変移動ドに拘る )
- 7 合唱指導の際、固定ドに拘りますか。  
( 5 大変固定ドに拘る 4 やや固定ドに拘る 3 どちらでもない 2 やや移動ドに拘る 1 大変移動ドに拘る )
- 8 学校の音楽教育で、読譜指導は可能だと思いますか。  
( 5 大変思う 4 やや思う 3 どちらでもない 2 あまり思わない 1 全く思わない )
- 9 子どもたちが身につけた読譜力は、将来いかせるものになると思いますか。  
( 5 大変思う 4 やや思う 3 どちらでもない 2 あまり思わない 1 全く思わない )
- 10 読譜に対する困難性が、子どもたちの音楽嫌いを生んでいると思いますか。  
( 5 大変思う 4 やや思う 3 どちらでもない 2 あまり思わない 1 全く思わない )
- 11 学校の音楽で、子どもたちにどれくらいの読譜力を身につけさせることを望みますか。  
( 3 教科書以上 2 教科書程度 1 必要ない )

項目 1		項目 2		項目 3		項目 4	
平均	1.668393782	平均	1.321243523	平均	2.312169312	平均	3.772020725
標準誤差	0.059406881	標準誤差	0.048754705	標準誤差	0.04820953	標準誤差	0.080472635
中央値 (メジアン)	1	中央値 (メジアン)	1	中央値 (メジアン)	2	中央値 (メジアン)	4
最頻値 (モード)	1	最頻値 (モード)	1	最頻値 (モード)	2	最頻値 (モード)	5
標準偏差	0.825306768	標準偏差	0.677322015	標準偏差	0.662771464	標準偏差	1.117961575
分散	0.681131261	分散	0.458765112	分散	0.439266014	分散	1.249838083
尖度	-1.189662341	尖度	1.745241909	尖度	-0.743199882	尖度	-0.069219467
歪度	0.684722964	歪度	1.841284596	歪度	-0.444811496	歪度	-0.714094874
範囲	2	範囲	2	範囲	2	範囲	4
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1
最大	3	最大	3	最大	3	最大	5
合計	322	合計	255	合計	437	合計	728
標本数	193	標本数	193	標本数	189	標本数	193
最大値(1)	3	最大値(1)	3	最大値(1)	3	最大値(1)	5
最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1
信頼区間(95.0%)	0.117173768	信頼区間(95.0%)	0.096163482	信頼区間(95.0%)	0.095101117	信頼区間(95.0%)	0.158723732
項目 5		項目 6		項目 7		項目 8	
平均	4	平均	2.544041451	平均	2.922279793	平均	2.81865285
標準誤差	0.073465887	標準誤差	0.094636446	標準誤差	0.094344931	標準誤差	0.093888836
中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	2	中央値 (メジアン)	3	中央値 (メジアン)	3
最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	1	最頻値 (モード)	2	最頻値 (モード)	4
標準偏差	1.020620726	標準偏差	1.314731531	標準偏差	1.310681671	標準偏差	1.304345401
分散	1.041666667	分散	1.728518998	分散	1.717886442	分散	1.701316926
尖度	-0.214693987	尖度	-0.98510441	尖度	-1.301986953	尖度	-1.182407559
歪度	-0.683138323	歪度	0.361874805	歪度	0.116857663	歪度	0.013906527
範囲	4	範囲	4	範囲	4	範囲	4
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1
最大	5	最大	5	最大	5	最大	5
合計	772	合計	491	合計	564	合計	544
標本数	193	標本数	193	標本数	193	標本数	193
最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5
最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1
信頼区間(95.0%)	0.144903666	信頼区間(95.0%)	0.186660347	信頼区間(95.0%)	0.186085364	信頼区間(95.0%)	0.185185766
項目 9		項目 10		項目 11		項目 12	
平均	2.572916667	平均	3.626943005	平均	4.015544041	平均	2.813471503
標準誤差	0.09442625	標準誤差	0.091337319	標準誤差	0.087383244	標準誤差	0.037920418
中央値 (メジアン)	2	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	3
最頻値 (モード)	2	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	3
標準偏差	1.308408503	標準偏差	1.268898588	標準偏差	1.213966827	標準偏差	0.526807277
分散	1.71193281	分散	1.610103627	分散	1.473715458	分散	0.277525907
尖度	-0.883142278	尖度	-0.669976098	尖度	0.353965332	尖度	6.388430831
歪度	0.44854557	歪度	-0.613080575	歪度	-1.141964718	歪度	-2.769254768
範囲	4	範囲	4	範囲	4	範囲	2
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1
最大	5	最大	5	最大	5	最大	3
合計	494	合計	700	合計	775	合計	543
標本数	192	標本数	193	標本数	193	標本数	193
最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	3
最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1
信頼区間(95.0%)	0.186252198	信頼区間(95.0%)	0.180153169	信頼区間(95.0%)	0.172354176	信頼区間(95.0%)	0.074793999

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年
平均	4.363636364	4	平均	3.909090909	3.607142857	平均	1.696969697	2.571428571
分散	0.676136364	1.111111111	分散	1.022727273	0.83994709	分散	1.15530303	2.17989418
観測数	33	28	観測数	33	28	観測数	33	28
プールの分散	0.875192604		プールの分散	0.939082104		プールの分散	1.624183726	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	59		自由度	59		自由度	59	
t	1.512817553		t	1.212694807		t	-2.670501833	
P(T<=t) 片側	0.067832274		P(T<=t) 片側	0.115039981		P(T<=t) 片側	0.004885546	
t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923	
P(T<=t) 両側	0.135664548		P(T<=t) 両側	0.230079963		P(T<=t) 両側	0.009771091	
t 境界値 両側	2.000997483		t 境界値 両側	2.000997483		t 境界値 両側	2.000997483	** *
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	第 5 学年	第 6 学年		第 5 学年	第 6 学年		第 5 学年	第 6 学年
平均	4	3.393939394	平均	3.607142857	3.878787879	平均	2.571428571	2.545454545
分散	1.111111111	1.496212121	分散	0.83994709	1.109848485	分散	2.17989418	1.318181818
観測数	28	33	観測数	28	33	観測数	28	33
プールの分散		1.319979456	プールの分散	0.986334287		プールの分散	1.712524763	
仮説平均との差異		0	仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度		59	自由度	59		自由度	59	
t		-2.053068965	t		-1.06453698	t		0.07724883
P(T<=t) 片側		0.022254131	P(T<=t) 片側		0.145711456	P(T<=t) 片側		0.469343486
t 境界値 片側		1.671091923	t 境界値 片側		1.671091923	t 境界値 片側		1.671091923
P(T<=t) 両側		0.044508262	P(T<=t) 両側		0.291422912	P(T<=t) 両側		0.938686972
t 境界値 両側		2.000997483	t 境界値 両側		2.000997483	t 境界値 両側		2.000997483
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	第 6 学年	第 1 学年		第 6 学年	第 1 学年		第 6 学年	第 1 学年
平均	3.393939394	3.416666667	平均	3.878787879	3.944444444	平均	2.545454545	3.027777778
分散	1.496212121	1.164285714	分散	1.109848485	0.968253968	分散	1.318181818	1.856349206
観測数	33	36	観測数	33	36	観測数	33	36
プールの分散	1.32281773		プールの分散	1.0358812		プールの分散	1.599314036	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	67		自由度	67		自由度	67	
t	-0.0819938		t	-0.26767441		t	-1.582541042	
P(T<=t) 片側	0.467448053		P(T<=t) 片側	0.394886128		P(T<=t) 片側	0.059117779	
t 境界値 片側	1.667915512		t 境界値 片側	1.667915512		t 境界値 片側	1.667915512	
P(T<=t) 両側	0.934896106		P(T<=t) 両側	0.78972257		P(T<=t) 両側	0.118235558	
t 境界値 両側	1.996008905		t 境界値 両側	1.996008905		t 境界値 両側	1.996008905	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	第 1 学年	第 2 学年		第 1 学年	第 2 学年		第 1 学年	第 2 学年
平均	3.416666667	3.676470588	平均	3.944444444	4.205882353	平均	3.027777778	2.823529412
分散	1.164285714	1.134581105	分散	0.968253968	1.259358289	分散	1.856349206	1.422459893
観測数	36	34	観測数	36	34	観測数	36	34
プールの分散	1.149870242		プールの分散	1.109525183		プールの分散	1.645785275	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	68		自由度	68		自由度	68	
t	-1.01312486		t	-1.03786691		t	0.665753861	
P(T<=t) 片側	0.157295956		P(T<=t) 片側	0.15150428		P(T<=t) 片側	0.253910291	
t 境界値 片側	1.667572178		t 境界値 片側	1.667572178		t 境界値 片側	1.667572178	
P(T<=t) 両側	0.314591911		P(T<=t) 両側	0.30300856		P(T<=t) 両側	0.507820582	
t 境界値 両側	1.995467755		t 境界値 両側	1.995467755		t 境界値 両側	1.995467755	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年
平均	3.676470588	3.862068966	平均	4.205882353	4.448275862	平均	2.823529412	2.551724138
分散	1.134581105	1.408866995	分散	1.259358289	0.756157635	分散	1.422459893	1.684729064
観測数	34	29	観測数	34	29	観測数	34	29
プールの分散	1.260482825		プールの分散	1.02838094		プールの分散	1.542845742	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	61		自由度	61		自由度	61	
t	-0.65399419		t	-0.94561022		t	0.8656948	
P(T<=t) 片側	0.257786793		P(T<=t) 片側	0.174039083		P(T<=t) 片側	0.195024822	
t 境界値 片側	1.670218808		t 境界値 片側	1.670218808		t 境界値 片側	1.670218808	
P(T<=t) 両側	0.515573587		P(T<=t) 両側	0.348078167		P(T<=t) 両側	0.390049644	
t 境界値 両側	1.999624146		t 境界値 両側	1.999624146		t 境界値 両側	1.999624146	

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年
平均	2.242424242	3.285714286	平均	3.303030303	3.107142857	平均	2.696969697	2.321428571
分散	1.814393939	1.915343915	分散	1.59280303	1.580687831	分散	2.84280303	1.189153439
観測数	33	28	観測数	33	28	観測数	33	28
プールされた分散	1.860591386		プールされた分散	1.587258786		プールされた分散	2.086048133	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	59		自由度	59		自由度	59	
t	-2.97680665		t	0.605137131		t	1.011967137	
P(T<=t) 片側	0.002109585		P(T<=t) 片側	0.273704236		P(T<=t) 片側	0.157842989	
t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923	
P(T<=t) 両側	0.00421917		P(T<=t) 両側	0.547408472		P(T<=t) 両側	0.315685977	
t 境界値 両側	2.00097483	***	t 境界値 両側	2.00097483		t 境界値 両側	2.00097483	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	第 5 学年	第 6 学年		第 5 学年	第 6 学年		第 5 学年	第 6 学年
平均	3.285714286	2.666666667	平均	3.107142857	2.454545455	平均	2.321428571	2.060606061
分散	1.915343915	1.166666667	分散	1.580687831	1.568181818	分散	1.189153439	1.183712121
観測数	28	33	観測数	28	33	観測数	28	33
プールされた分散	1.509281679		プールされた分散	1.573904909		プールされた分散	1.186202216	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	59		自由度	59		自由度	59	
t	1.961146222		t	2.02454374		t	0.93204477	
P(T<=t) 片側	0.027293534		P(T<=t) 片側	0.023724118		P(T<=t) 片側	0.17755931	
t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923	
P(T<=t) 両側	0.054587068		P(T<=t) 両側	0.047448236		P(T<=t) 両側	0.355111861	
t 境界値 両側	2.00097483		t 境界値 両側	2.00097483		t 境界値 両側	2.00097483	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	第 6 学年	第 1 学年		第 6 学年	第 1 学年		第 6 学年	第 1 学年
平均	2.666666667	3.25	平均	2.454545455	2.722222222	平均	2.060606061	2.571428571
分散	1.166666667	1.392857143	分散	1.568181818	1.806349206	分散	1.183712121	1.25210084
観測数	33	36	観測数	33	36	観測数	33	35
プールされた分散	1.284825871		プールされた分散	1.692597618		プールされた分散	1.218942673	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	67		自由度	67		自由度	66	
t	-2.13539555		t	-0.853724		t	-1.90684294	
P(T<=t) 片側	0.018194019		P(T<=t) 片側	0.198149988		P(T<=t) 片側	0.030447613	
t 境界値 片側	1.667915512		t 境界値 片側	1.667915512		t 境界値 片側	1.668270215	
P(T<=t) 両側	0.036388038		P(T<=t) 両側	0.396299977		P(T<=t) 両側	0.060895227	
t 境界値 両側	1.996008905		t 境界値 両側	1.996008905		t 境界値 両側	1.996563697	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	第 1 学年	第 2 学年		第 1 学年	第 2 学年		第 1 学年	第 2 学年
平均	3.25	3.294117647	平均	2.722222222	2.764705882	平均	2.571428571	2.764705882
分散	1.392857143	1.668449198	分散	1.806349206	1.942959002	分散	1.25210084	2.185383244
観測数	36	34	観測数	36	34	観測数	35	34
プールされた分散	1.526600346		プールされた分散	1.872645136		プールされた分散	1.711777248	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	68		自由度	68		自由度	67	
t	-0.14931084		t	-0.12981829		t	-0.61348816	
P(T<=t) 片側	0.440875153		P(T<=t) 片側	0.448546723		P(T<=t) 片側	0.270815422	
t 境界値 片側	1.667572178		t 境界値 片側	1.667572178		t 境界値 片側	1.667915512	
P(T<=t) 両側	0.881750306		P(T<=t) 両側	0.897093446		P(T<=t) 両側	0.541630843	
t 境界値 両側	1.995467755		t 境界値 両側	1.995467755		t 境界値 両側	1.996008905	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年
平均	3.294117647	2.793103448	平均	2.764705882	2.586206897	平均	2.764705882	3.034482759
分散	1.668449198	1.74137931	分散	1.942959002	1.39408867	分散	2.185383244	1.177339901
観測数	34	29	観測数	34	29	観測数	34	29
プールされた分散	1.701925315		プールされた分散	1.691018522		プールされた分散	1.722674825	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	61		自由度	61		自由度	61	
t	1.519315497		t	0.543037415		t	-0.81315109	
P(T<=t) 片側	0.066924794		P(T<=t) 片側	0.294541452		P(T<=t) 片側	0.209646991	
t 境界値 片側	1.670218808		t 境界値 片側	1.670218808		t 境界値 片側	1.670218808	
P(T<=t) 両側	0.133849589		P(T<=t) 両側	0.589082905		P(T<=t) 両側	0.419293981	
t 境界値 両側	1.999624146		t 境界値 両側	1.999624146		t 境界値 両側	1.999624146	

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定		
項目 1 0	第4学年	第5学年	項目 1 1	第4学年	第5学年	項目 1 2	第4学年	第5学年
平均	3.696969697	3.357142857	平均	3.878787879	4.142857143	平均	2.696969697	2.75
分散	1.90530303	1.941798942	分散	2.172348485	1.534391534	分散	0.40530303	0.416666667
観測数	33	28	観測数	33	28	観測数	33	28
プールのされた分散	1.922004549		プールのされた分散	1.880402084		プールのされた分散	0.410503338	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	59		自由度	59		自由度	59	
t	0.954006952		t	-0.74948606		t	-0.3221342	
P(T<=t) 片側	0.171986274		P(T<=t) 片側	0.228271186		P(T<=t) 片側	0.374244846	
t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923	
P(T<=t) 両側	0.343972548		P(T<=t) 両側	0.456542372		P(T<=t) 両側	0.748489691	
t 境界値 両側	2.000997483		t 境界値 両側	2.000997483		t 境界値 両側	2.000997483	
項目 1 0			項目 1 1			項目 1 2		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	3.357142857	4.363636364	平均	4.142857143	4.363636364	平均	2.75	2.818181818
分散	1.941798942	0.738636364	分散	1.534391534	0.676136364	分散	0.416666667	0.278409091
観測数	28	33	観測数	28	33	観測数	28	33
プールのされた分散	1.289236188		プールのされた分散	1.068897204		プールのされた分散	0.341679507	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	59		自由度	59		自由度	59	
t	-3.44997384		t	-0.83111533		t	-0.45397316	
P(T<=t) 片側	0.000520807		P(T<=t) 片側	0.204629704		P(T<=t) 片側	0.325756879	
t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923		t 境界値 片側	1.671091923	
P(T<=t) 両側	0.001041615		P(T<=t) 両側	0.409259407		P(T<=t) 両側	0.651513758	
t 境界値 両側	2.000997483		t 境界値 両側	2.000997483		t 境界値 両側	2.000997483	
項目 1 0			項目 1 1			項目 1 2		
	第6学年	第1学年		第6学年	第1学年		第6学年	第1学年
平均	4.363636364	3.75	平均	4.363636364	3.888888889	平均	2.818181818	2.805555556
分散	0.738636364	1.107142857	分散	0.676136364	1.644444444	分散	0.278409091	0.275396825
観測数	33	36	観測数	33	36	観測数	33	36
プールのされた分散	0.931139756		プールのされた分散	1.181968943		プールのされた分散	0.276835519	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	67		自由度	67		自由度	67	
t	2.638683661		t	1.811937885		t	0.099574375	
P(T<=t) 片側	0.005170205		P(T<=t) 片側	0.037238615		P(T<=t) 片側	0.460489789	
t 境界値 片側	1.667915512		t 境界値 片側	1.667915512		t 境界値 片側	1.667915512	
P(T<=t) 両側	0.01034041		P(T<=t) 両側	0.07447723		P(T<=t) 両側	0.920979579	
t 境界値 両側	1.996008905		t 境界値 両側	1.996008905		t 境界値 両側	1.996008905	
項目 1 0			項目 1 1			項目 1 2		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	3.75	3.264705882	平均	3.888888889	4	平均	2.805555556	2.911764706
分散	1.107142857	2.139928699	分散	1.644444444	1.393939394	分散	0.275396825	0.143493761
観測数	36	34	観測数	36	34	観測数	36	34
プールのされた分散	1.608347751		プールのされた分散	1.522875817		プールのされた分散	0.211385044	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	68		自由度	68		自由度	68	
t	1.600135418		t	-0.37650169		t	-0.96597635	
P(T<=t) 片側	0.057102371		P(T<=t) 片側	0.353858103		P(T<=t) 片側	0.168739503	
t 境界値 片側	1.667572178		t 境界値 片側	1.667572178		t 境界値 片側	1.667572178	
P(T<=t) 両側	0.114204742		P(T<=t) 両側	0.707716206		P(T<=t) 両側	0.337479007	
t 境界値 両側	1.995467755		t 境界値 両側	1.995467755		t 境界値 両側	1.995467755	
項目 1 0			項目 1 1			項目 1 2		
	第2学年	第3学年		第2学年	第3学年		第2学年	第3学年
平均	3.264705882	3.24137931	平均	4	3.827586207	平均	2.911764706	2.896551724
分散	2.139928699	1.189655172	分散	1.393939394	1.433497537	分散	0.143493761	0.167487685
観測数	34	29	観測数	34	29	観測数	34	29
プールのされた分散	1.703737572		プールのされた分散	1.41209723		プールのされた分散	0.154507365	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	61		自由度	61		自由度	61	
t	0.07069973		t	0.573994708		t	0.153111543	
P(T<=t) 片側	0.471934007		P(T<=t) 片側	0.284040965		P(T<=t) 片側	0.439407841	
t 境界値 片側	1.670218808		t 境界値 片側	1.670218808		t 境界値 片側	1.670218808	
P(T<=t) 両側	0.943868015		P(T<=t) 両側	0.568081931		P(T<=t) 両側	0.878815681	
t 境界値 両側	1.999624146		t 境界値 両側	1.999624146		t 境界値 両側	1.999624146	

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	1.23655914	2.07	平均	1.075268817	1.55	平均	1.97826087	2.628865979
分散	0.269518467	0.732424242	分散	0.092099112	0.694444444	分散	0.417104634	0.256658076
観測数	93	100	観測数	93	100	観測数	92	97
プールされた分散	0.509453921		プールされた分散	0.40430952		プールされた分散	0.334736348	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	191		自由度	191		自由度	187	
t	-8.10559973		t	-5.18267046		t	-7.72707117	
P(T<=t) 片側	3.07492E-14		P(T<=t) 片側	2.76903E-07		P(T<=t) 片側	3.26348E-13	
t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.653043	
P(T<=t) 両側	6.14985E-14		P(T<=t) 両側	5.53806E-07		P(T<=t) 両側	6.52695E-13	
t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972730388	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.23655914	4.27	平均	3.838709677	4.15	平均	3.032258065	2.09
分散	1.226040206	0.764747475	分散	1.223702665	0.835858586	分散	1.661991585	1.375656566
観測数	93	100	観測数	93	100	観測数	93	100
プールされた分散	0.986940832		プールされた分散	1.022673535		プールされた分散	1.513577098	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	191		自由度	191		自由度	191	
t	-7.2210922		t	-2.13678059		t	5.316556199	
P(T<=t) 片側	5.95599E-12		P(T<=t) 片側	0.016944058		P(T<=t) 片側	1.46751E-07	
t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196	
P(T<=t) 両側	1.1912E-11		P(T<=t) 両側	0.033888115		P(T<=t) 両側	2.93501E-07	
t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972462087	**	t 境界値 両側	1.972462087	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.376344086	2.5	平均	2.419354839	3.19	平均	2.804347826	2.36
分散	1.498129967	1.565656566	分散	1.637447405	1.488787879	分散	1.74151935	1.606464646
観測数	93	100	観測数	93	100	観測数	92	100
プールされた分散	1.533130665		プールされた分散	1.560393515		プールされた分散	1.671148741	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	191		自由度	191		自由度	190	
t	4.913012791		t	-4.28252796		t	2.379352602	
P(T<=t) 片側	9.61193E-07		P(T<=t) 片側	1.46193E-05		P(T<=t) 片側	0.009166797	
t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652913397	
P(T<=t) 両側	1.92239E-06		P(T<=t) 両側	2.92386E-05		P(T<=t) 両側	0.018333594	
t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972530299	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.559139785	3.69	平均	3.677419355	4.33	平均	2.698924731	2.92
分散	1.553529687	1.670606061	分散	1.764375877	1.011212121	分散	0.430107527	0.114747475
観測数	93	100	観測数	93	100	観測数	93	100
プールされた分散	1.614213252		プールされた分散	1.373992569		プールされた分散	0.266648652	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	191		自由度	191		自由度	191	
t	-0.71497358		t	-3.86460238		t	-2.9718938	
P(T<=t) 片側	0.237749182		P(T<=t) 片側	7.61875E-05		P(T<=t) 片側	0.001670196	
t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196	
P(T<=t) 両側	0.475498365		P(T<=t) 両側	0.000152375		P(T<=t) 両側	0.003340391	
t 境界値 両側	1.972462087		t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972462087	***



項目 1			項目 2			項目 4		
	楽器	楽器 ×		楽器	楽器 ×		楽器	楽器 ×
平均	2.0875	1.08	平均	1.4875	1.08	平均	4.3375	2.92
分散	0.78971519	0.076666667	分散	0.683386076	0.076666667	分散	0.834018987	1.326666667
観測数	80	25	観測数	80	25	観測数	80	25
プールのされた分散	0.623567961		プールのされた分散	0.542014563		プールのされた分散	0.94881068	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	103		自由度	103		自由度	103	
t	5.568311297		t	2.415697132		t	6.351168481	
P(T<=t) 片側	1.0296E-07		P(T<=t) 片側	0.00873311		P(T<=t) 片側	2.93345E-09	
t 境界値 片側	1.659782356		t 境界値 片側	1.659782356		t 境界値 片側	1.659782356	
P(T<=t) 両側	2.05921E-07		P(T<=t) 両側	0.01746622		P(T<=t) 両側	5.86689E-09	
t 境界値 両側	1.983262337	***	t 境界値 両側	1.983262337		t 境界値 両側	1.983262337	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 好悪区 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7		
	楽器	楽器 ×		楽器	楽器 ×		楽器	楽器 ×
平均	4.15	3.96	平均	2.05	3.48	平均	2.3375	3.84
分散	0.837974684	1.373333333	分散	1.339240506	1.843333333	分散	1.441613924	1.473333333
観測数	80	25	観測数	80	25	観測数	80	25
プールのされた分散	0.962718447		プールのされた分散	1.456699029		プールのされた分散	1.449004854	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	103		自由度	103		自由度	103	
t	0.845131526		t	-5.17096348		t	-5.44753349	
P(T<=t) 片側	0.199998155		P(T<=t) 片側	5.75047E-07		P(T<=t) 片側	1.75E-07	
t 境界値 片側	1.659782356		t 境界値 片側	1.659782356		t 境界値 片側	1.659782356	
P(T<=t) 両側	0.399996309		P(T<=t) 両側	1.15009E-06		P(T<=t) 両側	3.50E-07	
t 境界値 両側	1.983262337		t 境界値 両側	1.983262337	***	t 境界値 両側	1.983262337	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10		
	楽器	楽器 ×		楽器	楽器 ×		楽器	楽器 ×
平均	3.25	2.08	平均	2.4	2.92	平均	3.6125	3.44
分散	1.683544304	1.41	分散	2.015189873	1.743333333	分散	1.885917722	1.756666667
観測数	80	25	観測数	80	25	観測数	80	25
プールのされた分散	1.619805825		プールのされた分散	1.95184466		プールのされた分散	1.855800971	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	103		自由度	103		自由度	103	
t	4.012127555		t	-1.62443024		t	0.552641824	
P(T<=t) 片側	5.71294E-05		P(T<=t) 片側	0.053670199		P(T<=t) 片側	0.290853027	
t 境界値 片側	1.659782356		t 境界値 片側	1.659782356		t 境界値 片側	1.659782356	
P(T<=t) 両側	0.000114259		P(T<=t) 両側	0.107340398		P(T<=t) 両側	0.581706055	
t 境界値 両側	1.983262337	***	t 境界値 両側	1.983262337		t 境界値 両側	1.983262337	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 2					
	楽器	楽器 ×		楽器	楽器 ×			
平均	4.2125	3.72	平均	2.85	2.68			
分散	1.536550633	1.46	分散	0.230379747	0.476666667			
観測数	80	25	観測数	80	25			
プールのされた分散	1.518713592		プールのされた分散	0.28776699				
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0				
自由度	103		自由度	103				
t	1.744169321		t	1.383084717				
P(T<=t) 片側	0.042056403		P(T<=t) 片側	0.084814868				
t 境界値 片側	1.659782356		t 境界値 片側	1.659782356				
P(T<=t) 両側	0.084112807		P(T<=t) 両側	0.169629737				
t 境界値 両側	1.983262337		t 境界値 両側	1.983262337				

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5		
	音楽経験有り	無し		音楽経験有り	無し		音楽経験有り	無し
平均	2.56122449	2.043956044	平均	4.214285714	3.315789474	平均	4.071428571	3.926315789
分散	0.331264465	0.42026862	分散	0.891752577	1.218365062	分散	0.850515464	1.239193729
観測数	98	91	観測数	98	95	観測数	98	95
プールのされた分散	0.374100689		プールのされた分散	1.0524938		プールのされた分散	1.041802149	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	187		自由度	191		自由度	191	
t	5.809310163		t	6.082787954		t	0.98743662	
P(T<=t) 片側	1.32782E-08		P(T<=t) 片側	3.15944E-09		P(T<=t) 片側	0.162338931	
t 境界値 片側	1.653043		t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196	
P(T<=t) 両側	2.65564E-08		P(T<=t) 両側	6.31887E-09		P(T<=t) 両側	0.324677863	
t 境界値 両側	1.972730388	***	t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972462087	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	音楽経験有り	無し		音楽経験有り	無し		音楽経験有り	無し
平均	2.56122449	3.294736842	平均	3.142857143	2.484210526	平均	2.428571429	2.723404255
分散	1.630233537	1.550503919	分散	1.546391753	1.656662934	分散	1.711340206	1.686113018
観測数	98	95	観測数	98	95	観測数	98	94
プールのされた分散	1.590994877		プールのされた分散	1.600661339		プールのされた分散	1.698992161	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	191		自由度	191		自由度	190	
t	-4.03895698		t	3.6157544		t	-1.56677452	
P(T<=t) 片側	3.88558E-05		P(T<=t) 片側	0.000191558		P(T<=t) 片側	0.059415679	
t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652913397	
P(T<=t) 両側	7.77115E-05		P(T<=t) 両側	0.000383117		P(T<=t) 両側	0.118831357	
t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972462087	***	t 境界値 両側	1.972530299	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12		
	音楽経験有り	無し		音楽経験有り	無し		音楽経験有り	無し
平均	3.755102041	3.494736842	平均	4.173469388	3.852631579	平均	2.918367347	2.705263158
分散	1.733221124	1.465397536	分散	1.443824953	1.467413214	分散	0.137597307	0.401567749
観測数	98	95	観測数	98	95	観測数	98	95
プールのされた分散	1.601412657		プールのされた分散	1.455433835		プールのされた分散	0.267509462	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	191		自由度	191		自由度	191	
t	1.428984415		t	1.8470791		t	2.86166373	
P(T<=t) 片側	0.077321056		P(T<=t) 片側	0.033141286		P(T<=t) 片側	0.00234205	
t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196		t 境界値 片側	1.652870196	
P(T<=t) 両側	0.154642112		P(T<=t) 両側	0.066282571		P(T<=t) 両側	0.004684101	
t 境界値 両側	1.972462087		t 境界値 両側	1.972462087	*	t 境界値 両側	1.972462087	***

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 3		
	授業が好き	嫌い		授業が好き	嫌い		授業が好き	嫌い
平均	1.9	1.272727273	平均	1.441666667	1.045454545	平均	2.559322034	1.818181818
分散	0.746218487	0.398268398	分散	0.601610644	0.045454545	分散	0.316963639	0.536796537
観測数	120	22	観測数	120	22	観測数	118	22
プールされた分散	0.694025974		プールされた分散	0.518187229		プールされた分散	0.350416471	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	140		自由度	140		自由度	138	
t	3.246581688		t	2.373242932		t	5.391336633	
P(T<=t) 片側	0.000730819		P(T<=t) 片側	0.009495653		P(T<=t) 片側	1.4742E-07	
t 境界値 片側	1.655810138		t 境界値 片側	1.655810138		t 境界値 片側	1.655971573	
P(T<=t) 両側	0.001461638		P(T<=t) 両側	0.018991307		P(T<=t) 両側	2.9484E-07	
t 境界値 両側	1.977055035	***	t 境界値 両側	1.977055035	**	t 境界値 両側	1.977305146	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 6			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 7		
	授業が好き	嫌い		授業が好き	嫌い		授業が好き	嫌い
平均	4.075	4.227272727	平均	2.1	3.681818182	平均	2.533333333	3.909090909
分散	0.977521008	0.75541126	分散	1.368067227	1.941558442	分散	1.561904762	1.41991342
観測数	120	22	観測数	120	22	観測数	120	22
プールされた分散	0.944204545		プールされた分散	1.454090909		プールされた分散	1.540606061	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	140		自由度	140		自由度	140	
t	-0.67568904		t	-5.65611948		t	-4.77918567	
P(T<=t) 片側	0.250176337		P(T<=t) 片側	4.20002E-08		P(T<=t) 片側	2.19832E-06	
t 境界値 片側	1.655810138		t 境界値 片側	1.655810138		t 境界値 片側	1.655810138	
P(T<=t) 両側	0.500352675		P(T<=t) 両側	8.40005E-08		P(T<=t) 両側	4.39664E-06	
t 境界値 両側	1.977055035		t 境界値 両側	1.977055035	***	t 境界値 両側	1.977055035	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 9			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 10		
	授業が好き	嫌い		授業が好き	嫌い		授業が好き	嫌い
平均	3.166666667	2.181818182	平均	2.43697479	2.727272727	平均	3.7	3.954545455
分散	1.400560224	1.67965368	分散	1.790485686	2.398268398	分散	1.640336134	1.188311688
観測数	120	22	観測数	119	22	観測数	120	22
プールされた分散	1.442424242		プールされた分散	1.882308973		プールされた分散	1.572532468	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	140		自由度	139		自由度	140	
t	3.535743128		t	-0.91174577		t	-0.87523228	
P(T<=t) 片側	0.000275878		P(T<=t) 片側	0.181740544		P(T<=t) 片側	0.191473312	
t 境界値 片側	1.655810138		t 境界値 片側	1.655889719		t 境界値 片側	1.655810138	
P(T<=t) 両側	0.000551756		P(T<=t) 両側	0.363481088		P(T<=t) 両側	0.382946625	
t 境界値 両側	1.977055035	***	t 境界値 両側	1.977177817		t 境界値 両側	1.977055035	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 11			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 問 12					
	授業が好き	嫌い		授業が好き	嫌い			
平均	4.2	3.863636364	平均	2.816666667	2.681818182			
分散	1.337815126	1.456709957	分散	0.285434174	0.417748918			
観測数	120	22	観測数	120	22			
プールされた分散	1.355649351		プールされた分散	0.305281385				
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0				
自由度	140		自由度	140				
t	1.245641718		t	1.052334238				
P(T<=t) 片側	0.107488303		P(T<=t) 片側	0.147229581				
t 境界値 片側	1.655810138		t 境界値 片側	1.655810138				
P(T<=t) 両側	0.214976607		P(T<=t) 両側	0.294459163				
t 境界値 両側	1.977055035		t 境界値 両側	1.977055035				

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3		
	テスト	テスト x		テスト	テスト x		テスト	テスト x
平均	1.789473684	1.173913043	平均	1.361842105	1.173913043	平均	2.382550336	2.130434783
分散	0.710352039	0.33201581	分散	0.510587313	0.241106719	分散	0.399963722	0.57312253
観測数	152	23	観測数	152	23	観測数	149	23
プールされた分散	0.662239917		プールされた分散	0.476318104		プールされた分散	0.422372509	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	173		自由度	173		自由度	170	
t	3.380880754		t	1.217060279		t	1.731588309	
P(T<=t) 片側	0.000446599		P(T<=t) 片側	0.112619464		P(T<=t) 片側	0.042580481	
t 境界値 片側	1.653709205		t 境界値 片側	1.653709205		t 境界値 片側	1.653866093	
P(T<=t) 両側	0.000893199		P(T<=t) 両側	0.225238928		P(T<=t) 両側	0.085160963	
t 境界値 両側	1.973771759	***	t 境界値 両側	1.973771759		t 境界値 両側	1.974017323	*
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	テスト	テスト x		テスト	テスト x		テスト	テスト x
平均	3.861842105	3.47826087	平均	4.072368421	3.739130435	平均	2.835526316	3.434782609
分散	1.205951551	1.71541502	分散	1.007973161	1.110671937	分散	1.873431509	1.802371542
観測数	152	23	観測数	152	23	観測数	152	23
プールされた分散	1.270738813		プールされた分散	1.021033121		プールされた分散	1.864394982	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	173		自由度	173		自由度	173	
t	1.52088331		t	1.474012864		t	-1.96159944	
P(T<=t) 片側	0.065057369		P(T<=t) 片側	0.071147727		P(T<=t) 片側	0.025706908	
t 境界値 片側	1.653709205		t 境界値 片側	1.653709205		t 境界値 片側	1.653709205	
P(T<=t) 両側	0.130114737		P(T<=t) 両側	0.142295453		P(T<=t) 両側	0.051413816	
t 境界値 両側	1.973771759		t 境界値 両側	1.973771759		t 境界値 両側	1.973771759	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	テスト	テスト x		テスト	テスト x		テスト	テスト x
平均	2.453947368	2.869565217	平均	2.809210526	3.086956522	平均	2.470198675	3.130434783
分散	1.825679679	2.027667984	分散	1.811040432	1.264822134	分散	1.70410596	1.936758893
観測数	152	23	観測数	152	23	観測数	151	23
プールされた分散	1.851366053		プールされた分散	1.741579146		プールされた分散	1.733863894	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	173		自由度	173		自由度	172	
t	-1.365258		t	-0.94068211		t	-2.24011099	
P(T<=t) 片側	0.086972334		P(T<=t) 片側	0.174089706		P(T<=t) 片側	0.013182153	
t 境界値 片側	1.653709205		t 境界値 片側	1.653709205		t 境界値 片側	1.653761501	
P(T<=t) 両側	0.173944669		P(T<=t) 両側	0.348179413		P(T<=t) 両側	0.026364307	
t 境界値 両側	1.973771759		t 境界値 両側	1.973771759		t 境界値 両側	1.973853614	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11					
	テスト	テスト x		テスト	テスト x		テスト	テスト x
平均	3.625	3.913043478	平均	4.164473684	3.304347826			
分散	1.75910596	0.992094862	分散	1.436345417	1.403162055			
観測数	152	23	観測数	152	23			
プールされた分散	1.661566977		プールされた分散	1.432125567				
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0				
自由度	173		自由度	173				
t	-0.99877073		t	3.212463062				
P(T<=t) 片側	0.159650351		P(T<=t) 片側	0.000784811				
t 境界値 片側	1.653709205		t 境界値 片側	1.653709205				
P(T<=t) 両側	0.319300702		P(T<=t) 両側	0.001569622				
t 境界値 両側	1.973771759		t 境界値 両側	1.973771759	***			

項目 1	項目 2	項目 3	項目 4	項目 5					
平均	3.472180451	平均	3.354401806	平均	3.407825433	平均	4.09255079	平均	3.860797592
標準誤差	0.034839586	標準誤差	0.043956241	標準誤差	0.033805469	標準誤差	0.033065413	標準誤差	0.034750049
中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	3	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	5	中央値 (メジアン)	4
最頻値 (モード)	4	最頻値 (モード)	4	最頻値 (モード)	4	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5
標準偏差	1.270570598	標準偏差	1.602444657	標準偏差	1.232393662	標準偏差	1.20541457	標準偏差	1.266828752
分散	1.614349644	分散	2.567828878	分散	1.518794138	分散	1.453024287	分散	1.604855086
尖度	-0.637709309	尖度	228.1790767	尖度	-0.728813137	尖度	0.555221341	尖度	-0.199503348
歪度	-0.606627655	歪度	9.576241103	歪度	-0.403653918	歪度	-1.242554152	歪度	-0.923411615
範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1	最小	1
最大	5	最大	5	最大	5	最大	5	最大	5
合計	4618	合計	4458	合計	4529	合計	5439	合計	5131
標本数	1330	標本数	1329	標本数	1329	標本数	1329	標本数	1329
最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5
最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1
信頼区間(95.0%)	0.068346654	信頼区間(95.0%)	0.086231279	信頼区間(95.0%)	0.066317973	信頼区間(95.0%)	0.064866185	信頼区間(95.0%)	0.068171005
項目 5		項目 7		項目 8		項目 9		項目 1 0	
平均	3.480812641	平均	3.800601956	平均	3.324030988	平均	3.973664409	平均	3.672439759
標準誤差	0.037468659	標準誤差	0.034331027	標準誤差	0.035025955	標準誤差	0.034675216	標準誤差	0.034011208
中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	3	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4
最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	3	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5
標準偏差	1.365936923	標準偏差	1.251553107	標準偏差	1.276887034	標準偏差	1.264100666	標準偏差	1.239427419
分散	1.865783676	分散	1.56638518	分散	1.63044098	分散	1.597950493	分散	1.536180328
尖度	-0.918578539	尖度	-0.35481782	尖度	-0.823104149	尖度	0.033373789	尖度	-0.372158346
歪度	-0.494985682	歪度	-0.812508005	歪度	-0.32344674	歪度	-1.061539872	歪度	-0.73217616
範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1	最小	1
最大	5	最大	5	最大	5	最大	5	最大	5
合計	4626	合計	5051	合計	4418	合計	5281	合計	4877
標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290
最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5
最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1
信頼区間(95.0%)	0.073504247	信頼区間(95.0%)	0.067348987	信頼区間(95.0%)	0.068712265	信頼区間(95.0%)	0.068024201	信頼区間(95.0%)	0.066721583
項目 1 1		項目 1 2		項目 1 3		項目 1 4		項目 1 5	
平均	3.686746988	平均	3.443524096	平均	3.832078313	平均	3.618975904	平均	3.510542169
標準誤差	0.035265881	標準誤差	0.033347818	標準誤差	0.036544964	標準誤差	0.03589991	標準誤差	0.033143748
中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4
最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	4	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	3
標準偏差	1.285149878	標準偏差	1.215252324	標準偏差	1.331761859	標準偏差	1.308254994	標準偏差	1.207815671
分散	1.651610209	分散	1.476838212	分散	1.773589649	分散	1.711531128	分散	1.458818696
尖度	-0.562023001	尖度	-0.663060449	尖度	-0.455853442	尖度	-0.719045887	尖度	-0.587408524
歪度	-0.676830762	歪度	-0.425762534	歪度	-0.859863543	歪度	-0.603468223	歪度	-0.466765643
範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1	最小	1
最大	5	最大	5	最大	5	最大	5	最大	5
合計	4896	合計	4573	合計	5089	合計	4806	合計	4662
標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290
最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5
最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1
信頼区間(95.0%)	0.069182941	信頼区間(95.0%)	0.065420175	信頼区間(95.0%)	0.071692184	信頼区間(95.0%)	0.070426749	信頼区間(95.0%)	0.065019841
項目 1 6		項目 1 7		項目 1 8		項目 1 9		項目 2 0	
平均	3.75753012	平均	3.606174699	平均	3.695783133	平均	3.910391566	平均	3.771084337
標準誤差	0.034536162	標準誤差	0.03443006	標準誤差	0.032965587	標準誤差	0.031980388	標準誤差	0.032787058
中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4
最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5
標準偏差	1.258557654	標準偏差	1.254691082	標準偏差	1.20132318	標準偏差	1.16542006	標準偏差	1.194817255
分散	1.583967369	分散	1.574249712	分散	1.443177382	分散	1.358203916	分散	1.427588273
尖度	-0.391575129	尖度	-0.532748393	尖度	-0.284925012	尖度	0.137532091	尖度	-0.256855539
歪度	-0.778413529	歪度	-0.633419024	歪度	-0.717746672	歪度	-0.946700893	歪度	-0.775681216
範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1	最小	1
最大	5	最大	5	最大	5	最大	5	最大	5
合計	4990	合計	4789	合計	4908	合計	5193	合計	5008
標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290
最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5
最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1
信頼区間(95.0%)	0.067751413	信頼区間(95.0%)	0.067543265	信頼区間(95.0%)	0.064670333	信頼区間(95.0%)	0.062737575	信頼区間(95.0%)	0.064320102
項目 2 1		項目 2 2		項目 2 3		項目 2 4			
平均	3.643825301	平均	3.636295181	平均	3.784638554	平均	3.573795181		
標準誤差	0.046390599	標準誤差	0.033412131	標準誤差	0.034243125	標準誤差	0.035306739		
中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4		
最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	5		
標準偏差	1.690553872	標準偏差	1.21759599	標準偏差	1.247878871	標準偏差	1.286638796		
分散	2.857972394	分散	1.482539994	分散	1.557201678	分散	1.655439391		
尖度	220.1632693	尖度	-0.462875101	尖度	-0.269920697	尖度	-0.679903884		
歪度	9.221974344	歪度	-0.617326484	歪度	-0.820145263	歪度	-0.533757896		
範囲	5	範囲	5	範囲	5	範囲	5		
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1		
最大	5	最大	5	最大	5	最大	5		
合計	4839	合計	4829	合計	5026	合計	4746		
標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290	標本数	1290		
最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5	最大値(1)	5		
最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1	最小値(1)	1		
信頼区間(95.0%)	0.091006886	信頼区間(95.0%)	0.065546341	信頼区間(95.0%)	0.067176546	信頼区間(95.0%)	0.069263093		

第4学年音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	20	47	67
期待値	33.5	33.5	67
		0.000971769	p < 0.001
第4学年非音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	3	100	103
期待値	51.5	51.5	103
		1.2041E-21	p < 0.001
第5学年音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	35	77	112
期待値	56	56	112
		7.22879E-05	p < 0.001
第5学年非音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	14	98	112
期待値	56	56	112
		2.06707E-15	p < 0.001
第6学年音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	47	70	117
期待値	58.5	58.5	117
		0.03347407	p < 0.05
第6学年非音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	21	76	97
期待値	48.5	48.5	97
		2.34503E-08	p < 0.001
中学校第1学年音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	48	85	133
期待値	66.5	66.5	133
		0.001335189	p < 0.01
中学校第1学年非音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	10	116	126
期待値	63	63	126
		3.6146E-21	p < 0.001
中学校第2学年音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	19	63	82
期待値	41	41	82
		1.17988E-06	p < 0.001
中学校第2学年非音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	2	100	102
期待値	51	51	102
		2.91484E-22	p < 0.001
中学校第3学年音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	32	88	120
期待値	60	60	120
		3.18636E-07	p < 0.001
中学校第3学年非音楽経験	正答	誤答	合計
実測値	10	110	120
期待値	60	60	120
		6.93208E-20	p < 0.001

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.23327616	3.71004243	平均	3.05145798	3.57567185	平均	3.22469983	3.58415842
分散	1.85614165	1.20900666	分散	1.52999358	1.27578124	分散	1.55595244	1.35374302
観測数	583	707	観測数	583	707	観測数	583	707
プールのされた分散	1.50142325		プールのされた分散	1.39065048		プールのされた分散	1.44511405	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	-6.95509535		t	-7.94600159		t	-5.34499041	
P(T<=t) 片側	2.7944E-12		P(T<=t) 片側	2.0867E-15		P(T<=t) 片側	5.3425E-08	
t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	5.5889E-12		P(T<=t) 両側	4.1734E-15		P(T<=t) 両側	1.0685E-07	
t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.88336192	4.3281471	平均	3.52144082	4.18811881	平均	3.17667238	3.75954738
分散	1.73551308	0.98565138	分散	1.81697936	1.11611926	分散	1.93952362	1.59365872
観測数	583	707	観測数	583	707	観測数	583	707
プールのされた分散	1.3244864		プールのされた分散	1.43281226		プールのされた分散	1.74994239	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	-6.90837152		t	-9.95567249		t	-7.87612647	
P(T<=t) 片側	3.8424E-12		P(T<=t) 片側	7.5838E-23		P(T<=t) 片側	3.5641E-15	
t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	7.6848E-12		P(T<=t) 両側	1.5168E-22		P(T<=t) 両側	7.1283E-15	
t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.57461407	4.0311174	平均	2.96226415	2.41867044	平均	3.70497427	4.25318246
分散	1.73626166	1.22849209	分散	1.77176944	1.31738463	分散	1.86126387	1.11286167
観測数	583	707	観測数	583	707	観測数	583	707
プールのされた分散	1.45793455		プールのされた分散	1.52270447		プールのされた分散	1.4510372	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	-6.75809149		t	7.87436863		t	-8.13495913	
P(T<=t) 片側	1.0564E-11		P(T<=t) 片側	3.6123E-15		P(T<=t) 片側	4.8056E-16	
t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	2.1128E-11		P(T<=t) 両側	7.2245E-15		P(T<=t) 両側	9.6112E-16	
t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.4922813	3.85997171	平均	3.40480274	3.95756719	平均	3.21955403	3.6562942
分散	1.69710527	1.23673824	分散	1.85303531	1.25315441	分散	1.45343142	1.31654319
観測数	583	707	観測数	583	707	観測数	583	707
プールのされた分散	1.44476123		プールのされた分散	1.52421861		プールのされた分散	1.37839796	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	-5.46806149		t	-8.0032355		t	-6.64943824	
P(T<=t) 片側	2.7296E-08		P(T<=t) 片側	1.3418E-15		P(T<=t) 片側	2.1678E-11	
t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	5.4592E-08		P(T<=t) 両側	2.6836E-15		P(T<=t) 両側	4.3355E-11	
t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 13			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 14			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 15		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.59519726	4.08062235	平均	3.34819897	3.87977369	平均	2.61578045	2.35077793
分散	1.91832741	1.43683361	分散	1.80810242	1.41470363	分散	1.50504265	1.29037829
観測数	583	707	観測数	583	707	観測数	583	707
プールのされた分散	1.65440301		プールのされた分散	1.59246613		プールのされた分散	1.38737725	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	-6.7460677		t	-7.52971168		t	4.02162743	
P(T<=t) 片側	1.1444E-11		P(T<=t) 片側	4.7625E-14		P(T<=t) 片側	3.0577E-05	
t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	2.2889E-11		P(T<=t) 両側	9.525E-14		P(T<=t) 両側	6.1155E-05	
t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 6			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 8		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.52487136	3.99717115	平均	3.33790738	3.86704385	平均	3.38936535	3.98868458
分散	1.71372743	1.26344808	分散	1.69833719	1.25141944	分散	1.5680654	1.07069331
観測数	583	707	観測数	583	707	観測数	583	707
プールのされた分散	1.46691282		プールのされた分散	1.45336519		プールのされた分散	1.29543753	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	-6.97051283		t	-7.84565937		t	-9.41237247	
P(T<=t) 片側	2.5146E-12		P(T<=t) 片側	4.4953E-15		P(T<=t) 片側	1.0762E-20	
t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	5.0292E-12		P(T<=t) 両側	8.9906E-15		P(T<=t) 両側	2.1524E-20	
t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 9			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 0			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 1		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.66209262	4.16265912	平均	3.58490566	3.97029703	平均	3.3464837	3.87128713
分散	1.50589733	0.99758385	分散	1.48375802	1.19316748	分散	1.8316328	1.36442936
観測数	583	707	観測数	583	707	観測数	583	707
プールのされた分散	1.22727209		プールのされた分散	1.3244747		プールのされた分散	1.57554148	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	-8.07682143		t	-5.98589757		t	-7.47361753	
P(T<=t) 片側	7.5745E-16		P(T<=t) 片側	1.393E-09		P(T<=t) 片側	7.177E-14	
t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	1.5149E-15		P(T<=t) 両側	2.7861E-09		P(T<=t) 両側	1.4354E-13	
t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	2.50600343	2.20792079	平均	3.62950257	3.96039604	平均	2.4373928	2.37906648
分散	1.66276458	1.19041876	分散	1.65287381	1.31570976	分散	1.76196707	1.47366882
観測数	583	707	観測数	583	707	観測数	583	707
プールのされた分散	1.40385453		プールのされた分散	1.46806184		プールのされた分散	1.60394023	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	4.49701936		t	-4.88163324		t	0.82322699	
P(T<=t) 片側	3.7559E-06		P(T<=t) 片側	5.9188E-07		P(T<=t) 片側	0.20526566	
t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	7.5117E-06		P(T<=t) 両側	1.1838E-06		P(T<=t) 両側	0.41053132	
t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	NS



t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3		
	音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者
平均	3.725429017	3.26656394	平均	3.56318253	3.11710324	平均	3.57722309	3.26810478
分散	1.32449298	1.68346364	分散	1.38389236	1.43379653	分散	1.3881679	1.51751508
観測数	641	649	観測数	641	649	観測数	641	649
プールの分散	1.505093125		プールの分散	1.40899943		プールの分散	1.45324319	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	6.716759897		t	6.74859183		t	4.60481401	
P(T<=t) 片側	1.39031E-11		P(T<=t) 片側	1.1254E-11		P(T<=t) 片側	2.2684E-06	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	2.78062E-11		P(T<=t) 両側	2.2508E-11		P(T<=t) 両側	4.5368E-06	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者
平均	4.262090484	3.99383667	平均	4.21528861	3.5624037	平均	3.64118565	3.35285054
分散	1.134326248	1.57403603	分散	1.09420339	1.77426335	分散	1.71480109	1.91079819
観測数	641	649	観測数	641	649	観測数	641	649
プールの分散	1.355546697		プールの分散	1.43634536		プールの分散	1.81340833	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	4.137568229		t	9.78281191		t	3.84508754	
P(T<=t) 片側	1.86889E-05		P(T<=t) 片側	3.7638E-22		P(T<=t) 片側	6.3198E-05	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	3.73778E-05		P(T<=t) 両側	7.5276E-22		P(T<=t) 両側	0.0001264	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者
平均	3.940717629	3.71032357	平均	2.40405616	2.92141757	平均	4.2074883	3.80585516
分散	1.368355109	1.6227482	分散	1.38804602	1.66819799	分散	1.20531884	1.76163233
観測数	641	649	観測数	641	649	観測数	641	649
プールの分散	1.496341694		プールの分散	1.52899204		プールの分散	1.48520327	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	3.382302028		t	-7.51359741		t	5.91824716	
P(T<=t) 片側	0.000370189		P(T<=t) 片側	5.3594E-14		P(T<=t) 片側	2.0831E-09	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	0.000740378		P(T<=t) 両側	1.0719E-13		P(T<=t) 両側	4.1662E-09	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12		
	音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者
平均	3.794071763	3.59476117	平均	3.9625585	3.45608629	平均	3.60374415	3.31587057
分散	1.301277301	1.63336757	分散	1.29547094	1.77314577	分散	1.39273596	1.41704712
観測数	641	649	観測数	641	649	観測数	641	649
プールの分散	1.468353774		プールの分散	1.53579182		プールの分散	1.40496704	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	2.953735039		t	7.33915329		t	4.36139326	
P(T<=t) 片側	0.001598257		P(T<=t) 片側	1.8971E-13		P(T<=t) 片側	6.9773E-06	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	0.003196515		P(T<=t) 両側	3.7941E-13		P(T<=t) 両側	1.3955E-05	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 13			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 14			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 15		
	音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者		音楽経験者	非音楽経験者
平均	4.067082683	3.65793529	平均	3.90171607	3.38058552	平均	2.36973479	2.57010786
分散	1.468930382	1.87046548	分散	1.39813768	1.78857311	分散	1.35839509	1.43064829
観測数	641	649	観測数	641	649	観測数	641	649
プールの分散	1.670944936		プールの分散	1.59456793		プールの分散	1.39474608	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	5.684015226		t	7.41108051		t	-3.04683042	
P(T<=t) 片側	8.12792E-09		P(T<=t) 片側	1.1301E-13		P(T<=t) 片側	0.00117986	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	1.62558E-08		P(T<=t) 両側	2.2602E-13		P(T<=t) 両側	0.00235973	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定		
項目 1 6	音楽経験者	非音楽経験者	項目 1 7	音楽経験者	非音楽経験者	項目 1 8	音楽経験者	非音楽経験者
平均	4.00624025	3.56394453	平均	3.8299532	3.42835131	平均	3.97659906	3.46224961
分散	1.271835998	1.67221652	分散	1.2663514	1.69586163	分散	1.09476404	1.53908197
観測数	641	649	観測数	641	649	観測数	641	649
プールされた分散	1.473269675		プールされた分散	1.4824404		プールされた分散	1.31830287	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	6.543771405		t	5.92329869		t	8.04465063	
P(T<=t) 片側	4.31797E-11		P(T<=t) 片側	2.0217E-09		P(T<=t) 片側	9.7312E-16	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	8.63595E-11		P(T<=t) 両側	4.0435E-09		P(T<=t) 両側	1.9462E-15	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定		
項目 1 9	音楽経験者	非音楽経験者	項目 2 0	音楽経験者	非音楽経験者	項目 2 1	音楽経験者	非音楽経験者
平均	4.088923557	3.78582435	平均	3.88299532	3.71032357	平均	3.80655226	3.46379045
分散	1.103017746	1.42782343	分散	1.22535101	1.48077289	分散	1.4125195	1.81388746
観測数	641	649	観測数	641	649	観測数	641	649
プールされた分散	1.266429302		プールされた分散	1.35385519		プールされた分散	1.61444997	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	4.83671881		t	2.66496604		t	4.84436265	
P(T<=t) 片側	7.39557E-07		P(T<=t) 片側	0.00389791		P(T<=t) 片側	7.1214E-07	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	1.47911E-06		P(T<=t) 両側	0.00779582		P(T<=t) 両側	1.4243E-06	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定		
項目 2 2	音楽経験者	非音楽経験者	項目 2 3	音楽経験者	非音楽経験者	項目 2 4	音楽経験者	非音楽経験者
平均	2.276131045	2.40832049	平均	3.8549142	3.76733436	平均	2.45553822	2.3559322
分散	1.237695008	1.60307881	分散	1.41172972	1.57386958	分散	1.57028569	1.63391923
観測数	641	649	観測数	641	649	観測数	641	649
プールされた分散	1.421521642		プールされた分散	1.49330319		プールされた分散	1.60230008	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	-1.99102429		t	1.28702398		t	1.4130911	
P(T<=t) 片側	0.023344591		P(T<=t) 片側	0.09915859		P(T<=t) 片側	0.07893527	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	0.046689182		P(T<=t) 両側	0.19831717		P(T<=t) 両側	0.15787055	
t 境界値 両側	1.961807357	**	t 境界値 両側	1.96180736	NS	t 境界値 両側	1.96180736	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3		
	記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×
平均	3.875	3.40038685	平均	3.60546875	3.27272727	平均	3.546875	3.39071567
分散	1.262745098	1.58590498	分散	1.44765625	1.43958462	分散	1.53504902	1.45803569
観測数	256	1034	観測数	256	1034	観測数	256	1034
プールされた分散	1.521925346		プールされた分散	1.44118265		プールされた分散	1.4732829	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	5.510975643		t	3.97038686		t	1.84293606	
P(T<=t) 片側	2.1528E-08		P(T<=t) 片側	3.7861E-05		P(T<=t) 片側	0.032784	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	4.30559E-08		P(T<=t) 両側	7.5722E-05		P(T<=t) 両側	0.06556801	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×
平均	4.26171875	4.09381044	平均	4.28125	3.78916828	平均	3.7109375	3.44294004
分散	1.299862132	1.3861572	分散	1.1127451	1.60119911	分散	1.7278799	1.84620858
観測数	256	1034	観測数	256	1034	観測数	256	1034
プールされた分散	1.369072384		プールされた分散	1.50449432		プールされた分散	1.82278171	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	2.055627266		t	5.74681682		t	2.84347063	
P(T<=t) 片側	0.020009837		P(T<=t) 片側	5.6696E-09		P(T<=t) 片側	0.0022665	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	0.040019674		P(T<=t) 両側	1.1339E-08		P(T<=t) 両側	0.004533	
t 境界値 両側	1.961807357	**	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×
平均	3.97265625	3.78820116	平均	2.4921875	2.70696325	平均	4.2578125	3.94294004
分散	1.430621936	1.52237759	分散	1.54503676	1.59942872	分散	1.20386029	1.58531797
観測数	256	1034	観測数	256	1034	観測数	256	1034
プールされた分散	1.504211683		プールされた分散	1.58866012		プールされた分散	1.50979646	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	2.15437629		t	-2.44092898		t	3.67080128	
P(T<=t) 片側	0.015697824		P(T<=t) 片側	0.00739174		P(T<=t) 片側	0.00012584	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	0.031395647		P(T<=t) 両側	0.01478348		P(T<=t) 両側	0.00025168	
t 境界値 両側	1.961807357	**	t 境界値 両側	1.96180736	**	t 境界値 両側	1.96180736	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12		
	記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×
平均	3.765625	3.67601547	平均	3.96484375	3.64410058	平均	3.5625	3.43326886
分散	1.450735294	1.48350937	分散	1.49287684	1.60603002	分散	1.31372549	1.4500441
観測数	256	1034	観測数	256	1034	観測数	256	1034
プールされた分散	1.477020717		プールされた分散	1.5836278		プールされた分散	1.42305555	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	1.056200294		t	3.65103718		t	1.55182109	
P(T<=t) 片側	0.145537391		P(T<=t) 片側	0.00013582		P(T<=t) 片側	0.06047535	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	0.291074782		P(T<=t) 両側	0.00027165		P(T<=t) 両側	0.1209507	
t 境界値 両側	1.961807357	NS	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 13			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 14			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 15		
	記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×		記譜	記譜 ×
平均	4.1015625	3.80174081	平均	3.92578125	3.56866538	平均	2.35546875	2.49903288
分散	1.605330882	1.72154585	分散	1.40231311	1.70147605	分散	1.50844056	1.37512007
観測数	256	1034	観測数	256	1034	観測数	256	1034
プールされた分散	1.698537455		プールされた分散	1.64224736		プールされた分散	1.40151504	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	1288		自由度	1288		自由度	1288	
t	3.29542079		t	3.99185966		t	-1.73713058	
P(T<=t) 片側	0.000504745		P(T<=t) 片側	3.4629E-05		P(T<=t) 片側	0.04130158	
t 境界値 片側	1.646037617		t 境界値 片側	1.64603762		t 境界値 片側	1.64603762	
P(T<=t) 両側	0.001009491		P(T<=t) 両側	6.9257E-05		P(T<=t) 両側	0.08260317	
t 境界値 両側	1.961807357	***	t 境界値 両側	1.96180736	***	t 境界値 両側	1.96180736	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3		
	第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年
平均	3.70588235	3.75892857	平均	3.55882353	3.29910714	平均	3.6	3.54017857
分散	1.47511312	1.34969571	分散	1.34859032	1.29578395	分散	1.61420118	1.29882687
観測数	170	224	観測数	170	224	観測数	170	224
プールの分散	1.40376597		プールの分散	1.31854996		プールの分散	1.43479182	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	392		自由度	392		自由度	392	
t	-0.44015682		t	2.22357312		t	0.49097875	
P(T<=t) 片側	0.33003306		P(T<=t) 片側	0.01337326		P(T<=t) 片側	0.31185811	
t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019	
P(T<=t) 両側	0.66006613		P(T<=t) 両側	0.02674651		P(T<=t) 両側	0.62371623	
t 境界値 両側	1.96603651	NS	t 境界値 両側	1.96603651	**	t 境界値 両側	1.96603651	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6		
	第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年
平均	4.33529412	4.16517857	平均	4.08235294	4.01785714	平均	3.74117647	3.59821429
分散	1.21827358	1.3492753	分散	1.31862165	1.38981422	分散	1.79060216	1.80196989
観測数	170	224	観測数	170	224	観測数	170	224
プールの分散	1.29279752		プールの分散	1.35912151		プールの分散	1.79706901	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	392		自由度	392		自由度	392	
t	1.47088632		t	0.54387944		t	1.04842932	
P(T<=t) 片側	0.07106205		P(T<=t) 片側	0.29341681		P(T<=t) 片側	0.14754341	
t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019	
P(T<=t) 両側	0.14212411		P(T<=t) 両側	0.58683363		P(T<=t) 両側	0.29508682	
t 境界値 両側	1.96603651	NS	t 境界値 両側	1.96603651	NS	t 境界値 両側	1.96603651	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9		
	第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年
平均	4.02352941	3.80357143	平均	2.35882353	2.66517857	平均	4.26470588	3.94196429
分散	1.36038984	1.48590647	分散	1.60421163	1.5241632	分散	1.30821441	1.53473334
観測数	170	224	観測数	170	224	観測数	170	224
プールの分散	1.43179343		プールの分散	1.55867387		プールの分散	1.43707595	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	392		自由度	392		自由度	392	
t	1.80717373		t	-2.41239136		t	2.64676536	
P(T<=t) 片側	0.03575087		P(T<=t) 片側	0.00815333		P(T<=t) 片側	0.00422703	
t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019	
P(T<=t) 両側	0.07150173		P(T<=t) 両側	0.01630666		P(T<=t) 両側	0.00845407	
t 境界値 両側	1.96603651	*	t 境界値 両側	1.96603651	**	t 境界値 両側	1.96603651	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12		
	第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年
平均	4.02941176	3.77232143	平均	4.24705882	3.81696429	平均	3.71176471	3.40178571
分散	1.2831535	1.53985826	分散	1.26404455	1.58518177	分散	1.21228681	1.4432255
観測数	170	224	観測数	170	224	観測数	170	224
プールの分散	1.42918708		プールの分散	1.44673231		プールの分散	1.34366264	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	392		自由度	392		自由度	392	
t	2.1141781		t	3.51536315		t	2.62898131	
P(T<=t) 片側	0.01756548		P(T<=t) 片側	0.00024524		P(T<=t) 片側	0.00445046	
t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019	
P(T<=t) 両側	0.03513096		P(T<=t) 両側	0.00049048		P(T<=t) 両側	0.00890093	
t 境界値 両側	1.96603651	**	t 境界値 両側	1.96603651	***	t 境界値 両側	1.96603651	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 13			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 14			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 15		
	第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年		第 4 学年	第 5 学年
平均	4.18235294	3.8125	平均	3.82941176	3.49553571	平均	2	2.29464286
分散	1.39258615	1.81221973	分散	1.4204316	1.82060778	分散	1.20710059	1.32983664
観測数	170	224	観測数	170	224	観測数	170	224
プールの分散	1.63130627		プールの分散	1.64808285		プールの分散	1.27692238	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	392		自由度	392		自由度	392	
t	2.84683098		t	2.55679617		t	-2.56338611	
P(T<=t) 片側	0.00232394		P(T<=t) 片側	0.00546998		P(T<=t) 片側	0.00536894	
t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019		t 境界値 片側	1.64875019	
P(T<=t) 両側	0.00464787		P(T<=t) 両側	0.01093996		P(T<=t) 両側	0.01073789	
t 境界値 両側	1.96603651	***	t 境界値 両側	1.96603651	**	t 境界値 両側	1.96603651	**

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 6			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 7			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 8		
	第4学年	第5学年		第4学年	第5学年		第4学年	第5学年
平均	4.18823529	4.08482143	平均	3.79411765	3.73214286	平均	4.02352941	3.79464286
分散	1.2898016	1.25286275	分散	1.51357466	1.38084561	分散	1.20654368	1.32086803
観測数	170	224	観測数	170	224	観測数	170	224
プールのされた分散	1.26878792		プールのされた分散	1.43806808		プールのされた分散	1.27158024	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	392		自由度	392		自由度	392	
t	0.90257773		t	0.50807251		t	1.99548632	
P(T<=t) 片側	0.18365216		P(T<=t) 片側	0.30584413		P(T<=t) 片側	0.02334075	
t境界値 片側	1.64875019		t境界値 片側	1.64875019		t境界値 片側	1.64875019	
P(T<=t) 両側	0.36730431		P(T<=t) 両側	0.61168827		P(T<=t) 両側	0.0466815	
t境界値 両側	1.96603651	NS	t境界値 両側	1.96603651	NS	t境界値 両側	1.96603651	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 9			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 0			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 1		
	第4学年	第5学年		第4学年	第5学年		第4学年	第5学年
平均	4.07058824	3.95089286	平均	4.00588235	3.84821429	平均	3.98235294	3.74107143
分散	1.20208841	1.05138933	分散	1.26032022	1.43874119	分散	1.4612252	1.54700512
観測数	170	224	観測数	170	224	観測数	170	224
プールのされた分散	1.11635909		プールのされた分散	1.36181991		プールのされた分散	1.51002347	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	392		自由度	392		自由度	392	
t	1.1137194		t	1.32826358		t	1.93033443	
P(T<=t) 片側	0.133041		P(T<=t) 片側	0.09243192		P(T<=t) 片側	0.02714322	
t境界値 片側	1.64875019		t境界値 片側	1.64875019		t境界値 片側	1.64875019	
P(T<=t) 両側	0.26608201		P(T<=t) 両側	0.18486384		P(T<=t) 両側	0.05428644	
t境界値 両側	1.96603651	NS	t境界値 両側	1.96603651	NS	t境界値 両側	1.96603651	*
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4		
	第4学年	第5学年		第4学年	第5学年		第4学年	第5学年
平均	1.84705882	2.47767857	平均	4.15294118	3.95535714	平均	2.13529412	2.46875
分散	1.06522798	1.63178652	分散	1.23090846	1.59441063	分散	1.67981204	1.64924327
観測数	170	224	観測数	170	224	観測数	170	224
プールのされた分散	1.38753041		プールのされた分散	1.43769669		プールのされた分散	1.66242216	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	392		自由度	392		自由度	392	
t	-5.26316118		t	1.62001326		t	-2.54254169	
P(T<=t) 片側	1.1686E-07		P(T<=t) 片側	0.05301679		P(T<=t) 片側	0.00569436	
t境界値 片側	1.64875019		t境界値 片側	1.64875019		t境界値 片側	1.64875019	
P(T<=t) 両側	2.3372E-07		P(T<=t) 両側	0.10603357		P(T<=t) 両側	0.01138872	
t境界値 両側	1.96603651	***	t境界値 両側	1.96603651	NS	t境界値 両側	1.96603651	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	3.75892857	3.64953271	平均	3.29910714	3.64018692	平均	3.54017857	3.60280374
分散	1.34969571	1.58082138	分散	1.29578395	1.21734457	分散	1.29882687	1.29219867
観測数	224	214	観測数	224	214	観測数	224	214
プールのされた分散	1.46260802		プールのされた分散	1.25746379		プールのされた分散	1.29558879	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	436		自由度	436		自由度	436	
t	0.94630418		t	-3.18201382		t	-0.57558457	
P(T<=t) 片側	0.17225881		P(T<=t) 片側	0.00078356		P(T<=t) 片側	0.28259648	
t境界値 片側	1.64835456		t境界値 片側	1.64835456		t境界値 片側	1.64835456	
P(T<=t) 両側	0.34451761		P(T<=t) 両側	0.00156712		P(T<=t) 両側	0.56519295	
t境界値 両側	1.96541805	NS	t境界値 両側	1.96541805	***	t境界値 両側	1.96541805	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	4.16517857	4.19626168	平均	4.01785714	3.98130841	平均	3.59821429	3.47663551
分散	1.3492753	1.4073099	分散	1.38981422	1.45504805	分散	1.80196989	1.74358299
観測数	224	214	観測数	224	214	観測数	224	214
プールのされた分散	1.37762707		プールのされた分散	1.42168304		プールのされた分散	1.77344602	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	436		自由度	436		自由度	436	
t	-0.27704638		t	0.32067475		t	0.95508628	
P(T<=t) 片側	0.3909379		P(T<=t) 片側	0.37430526		P(T<=t) 片側	0.17003165	
t境界値 片側	1.64835456		t境界値 片側	1.64835456		t境界値 片側	1.64835456	
P(T<=t) 両側	0.78187579		P(T<=t) 両側	0.74861053		P(T<=t) 両側	0.3400633	
t境界値 両側	1.96541805	NS	t境界値 両側	1.96541805	NS	t境界値 両側	1.96541805	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	3.80357143	4.02336449	平均	2.66517857	2.64953271	平均	3.94196429	4.1728972
分散	1.48590647	1.33747971	分散	1.5241632	1.37424861	分散	1.53473334	1.25165636
観測数	224	214	観測数	224	214	観測数	224	214
プールの分散	1.41339523		プールの分散	1.45092511		プールの分散	1.39644115	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	436		自由度	436		自由度	436	
t	-1.93408697		t	0.13588478		t	-2.04441167	
P(T<=t) 片側	0.0268746		P(T<=t) 片側	0.44598754		P(T<=t) 片側	0.02075651	
t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456	
P(T<=t) 両側	0.05374921		P(T<=t) 両側	0.89197508		P(T<=t) 両側	0.04151302	
t 境界値 両側	1.96541805	*	t 境界値 両側	1.96541805	NS	t 境界値 両側	1.96541805	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 11			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 12		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	3.77232143	3.81308411	平均	3.81696429	3.86448598	平均	3.40178571	3.41121495
分散	1.53985826	1.37334913	分散	1.58518177	1.34774692	分散	1.4432255	1.33245579
観測数	224	214	観測数	224	214	観測数	224	214
プールの分散	1.4585132		プールの分散	1.46918722		プールの分散	1.38911094	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	436		自由度	436		自由度	436	
t	-0.35310301		t	-0.41015423		t	-0.08369548	
P(T<=t) 片側	0.36209093		P(T<=t) 片側	0.34094714		P(T<=t) 片側	0.4666848	
t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456	
P(T<=t) 両側	0.72418187		P(T<=t) 両側	0.68189427		P(T<=t) 両側	0.93333696	
t 境界値 両側	1.96541805	NS	t 境界値 両側	1.96541805	NS	t 境界値 両側	1.96541805	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 13			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 14			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 15		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	3.8125	4.02803738	平均	3.49553571	3.85981308	平均	2.29464286	2.35046729
分散	1.81221973	1.42644026	分散	1.82060778	1.29480935	分散	1.32983664	1.17706551
観測数	224	214	観測数	224	214	観測数	224	214
プールの分散	1.62375407		プールの分散	1.56373837		プールの分散	1.25520304	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	436		自由度	436		自由度	436	
t	-1.76952344		t	-3.04750191		t	-0.52126812	
P(T<=t) 片側	0.03875274		P(T<=t) 片側	0.00122389		P(T<=t) 片側	0.30122233	
t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456	
P(T<=t) 両側	0.07750549		P(T<=t) 両側	0.00244778		P(T<=t) 両側	0.60244466	
t 境界値 両側	1.96541805	*	t 境界値 両側	1.96541805	***	t 境界値 両側	1.96541805	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 16			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 17			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 18		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	4.08482143	3.90654206	平均	3.73214286	3.72429907	平均	3.79464286	3.94392523
分散	1.25286275	1.3057786	分散	1.38084561	1.38372603	分散	1.32086803	1.11421175
観測数	224	214	観測数	224	214	観測数	224	214
プールの分散	1.27871384		プールの分散	1.38225279		プールの分散	1.2199098	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	436		自由度	436		自由度	436	
t	1.64933264		t	0.0697953		t	-1.41396455	
P(T<=t) 片側	0.04989988		P(T<=t) 片側	0.4721943		P(T<=t) 片側	0.07904297	
t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456	
P(T<=t) 両側	0.09979976		P(T<=t) 両側	0.94438859		P(T<=t) 両側	0.15808594	
t 境界値 両側	1.96541805	*	t 境界値 両側	1.96541805	NS	t 境界値 両側	1.96541805	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 19			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 20			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 21		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	3.95089286	4.03738318	平均	3.84821429	3.94859813	平均	3.74107143	3.82242991
分散	1.05138933	1.2568119	分散	1.43874119	1.10063183	分散	1.54700512	1.32982318
観測数	224	214	観測数	224	214	観測数	224	214
プールの分散	1.15174485		プールの分散	1.27356391		プールの分散	1.44090477	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	436		自由度	436		自由度	436	
t	-0.84310799		t	-0.93056625		t	-0.70905352	
P(T<=t) 片側	0.19981517		P(T<=t) 片側	0.17629647		P(T<=t) 片側	0.23933512	
t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456		t 境界値 片側	1.64835456	
P(T<=t) 両側	0.39963033		P(T<=t) 両側	0.35259293		P(T<=t) 両側	0.47867023	
t 境界値 両側	1.96541805	NS	t 境界値 両側	1.96541805	NS	t 境界値 両側	1.96541805	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4		
	第5学年	第6学年		第5学年	第6学年		第5学年	第6学年
平均	2.47767857	2.19158879	平均	3.95535714	3.90186916	平均	2.46875	2.27102804
分散	1.63178652	1.32931859	分散	1.59441063	1.47858804	分散	1.64924327	1.47549471
観測数	224	214	観測数	224	214	観測数	224	214
プールされた分散	1.48402122		プールされた分散	1.53782758		プールされた分散	1.56436152	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	436		自由度	436		自由度	436	
t	2.45683584		t	0.45122821		t	1.65378935	
P(T<=t) 片側	0.00720266		P(T<=t) 片側	0.32602471		P(T<=t) 片側	0.04944503	
t境界値 片側	1.64835456		t境界値 片側	1.64835456		t境界値 片側	1.64835456	
P(T<=t) 両側	0.01440533		P(T<=t) 両側	0.65204942		P(T<=t) 両側	0.09889007	
t境界値 両側	1.96541805	**	t境界値 両側	1.96541805	NS	t境界値 両側	1.96541805	*
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3		
	第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年
平均	3.64953271	3.36434109	平均	3.64018692	3.04651163	平均	3.62080374	3.25968992
分散	1.58082138	1.56323711	分散	1.21734457	1.49977378	分散	1.29219867	1.47704582
観測数	214	258	観測数	214	258	観測数	214	258
プールされた分散	1.57120615		プールされた分散	1.37177926		プールされた分散	1.39327467	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	470		自由度	470		自由度	470	
t	2.4607411		t	5.48217122		t	3.14387721	
P(T<=t) 片側	0.00711178		P(T<=t) 片側	3.4341E-08		P(T<=t) 片側	0.00088639	
t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217	
P(T<=t) 両側	0.01422356		P(T<=t) 両側	6.8681E-08		P(T<=t) 両側	0.00177278	
t境界値 両側	1.96502242	**	t境界値 両側	1.96502242	***	t境界値 両側	1.96502242	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6		
	第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年
平均	4.19626168	3.97674419	平均	3.98130841	3.70155039	平均	3.47663551	3.39147287
分散	1.4073099	1.44692788	分散	1.45504805	1.60318825	分散	1.74358299	1.86560794
観測数	214	258	観測数	214	258	観測数	214	258
プールされた分散	1.42897335		プールされた分散	1.53605237		プールされた分散	1.81030727	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	470		自由度	470		自由度	470	
t	1.9861078		t	2.44132321		t	0.68457138	
P(T<=t) 片側	0.0238009		P(T<=t) 片側	0.00750073		P(T<=t) 片側	0.24697593	
t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217	
P(T<=t) 両側	0.04760179		P(T<=t) 両側	0.01500147		P(T<=t) 両側	0.49395186	
t境界値 両側	1.96502242	**	t境界値 両側	1.96502242	**	t境界値 両側	1.96502242	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9		
	第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年
平均	4.02336449	3.65116279	平均	2.64953271	2.70930233	平均	4.1728972	3.90697674
分散	1.33747971	1.63659397	分散	1.37424861	1.54551624	分散	1.25165636	1.60999005
観測数	214	258	観測数	214	258	観測数	214	258
プールされた分散	1.50103793		プールされた分散	1.46789921		プールされた分散	1.44759627	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	470		自由度	470		自由度	470	
t	3.28570262		t	-0.53355363		t	2.39041747	
P(T<=t) 片側	0.00054668		P(T<=t) 片側	0.29695131		P(T<=t) 片側	0.008611	
t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217	
P(T<=t) 両側	0.00109336		P(T<=t) 両側	0.59390262		P(T<=t) 両側	0.01722201	
t境界値 両側	1.96502242	***	t境界値 両側	1.96502242	NS	t境界値 両側	1.96502242	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 0			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 1			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 2		
	第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年
平均	3.81308411	3.48062016	平均	3.86448598	3.64341085	平均	3.41121495	3.36046512
分散	1.37334913	1.64359183	分散	1.34774692	1.8256568	分散	1.33245579	1.52325581
観測数	214	258	観測数	214	258	観測数	214	258
プールされた分散	1.52112014		プールされた分散	1.60907211		プールされた分散	1.43678687	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	470		自由度	470		自由度	470	
t	2.91546983		t	1.88494149		t	0.45791431	
P(T<=t) 片側	0.00186061		P(T<=t) 片側	0.03002721		P(T<=t) 片側	0.32361282	
t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217	
P(T<=t) 両側	0.00372123		P(T<=t) 両側	0.06005442		P(T<=t) 両側	0.64722563	
t境界値 両側	1.96502242	***	t境界値 両側	1.96502242	*	t境界値 両側	1.96502242	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 3			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 4			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 5		
	第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年
平均	4.02803738	3.66666667	平均	3.85981308	3.42635659	平均	2.35046729	2.70542636
分散	1.42644026	1.94293126	分散	1.29480935	1.79416644	分散	1.17706551	1.44596266
観測数	214	258	観測数	214	258	観測数	214	258
プールのされた分散	1.70886193		プールのされた分散	1.56786206		プールのされた分散	1.32410076	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	470		自由度	470		自由度	470	
t	2.98982115		t	3.74401284		t	-3.33628772	
P(T<=t) 片側	0.00146891		P(T<=t) 片側	0.00010178		P(T<=t) 片側	0.00045818	
t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217	
P(T<=t) 両側	0.00293782		P(T<=t) 両側	0.00020355		P(T<=t) 両側	0.00091635	
t境界値 両側	1.96502242	***	t境界値 両側	1.96502242	***	t境界値 両側	1.96502242	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 6			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 7			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 8		
	第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年
平均	3.90654206	3.50387597	平均	3.72429907	3.50387597	平均	3.94392523	3.56976744
分散	1.3057786	1.6828643	分散	1.38372603	1.63617169	分散	1.11421175	1.49122251
観測数	214	258	観測数	214	258	観測数	214	258
プールのされた分散	1.51197227		プールのされた分散	1.52176547		プールのされた分散	1.32036444	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	470		自由度	470		自由度	470	
t	3.54175799		t	1.93254216		t	3.52171027	
P(T<=t) 片側	0.00021856		P(T<=t) 片側	0.02694656		P(T<=t) 片側	0.00023531	
t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217	
P(T<=t) 両側	0.00043712		P(T<=t) 両側	0.05389313		P(T<=t) 両側	0.00047062	
t境界値 両側	1.96502242	***	t境界値 両側	1.96502242		t境界値 両側	1.96502242	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 9			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 0			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 1		
	第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年
平均	4.03738318	3.78294574	平均	3.94859813	3.71705426	平均	3.82242991	3.39534884
分散	1.2568119	1.50134226	分散	1.10063183	1.33986366	分散	1.32982318	1.679667
観測数	214	258	観測数	214	258	観測数	214	258
プールのされた分散	1.39052318		プールのされた分散	1.23144583		プールのされた分散	1.52112076	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	470		自由度	470		自由度	470	
t	2.33366032		t	2.25668721		t	3.74519311	
P(T<=t) 片側	0.01001712		P(T<=t) 片側	0.01224308		P(T<=t) 片側	0.00010131	
t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217	
P(T<=t) 両側	0.02003423		P(T<=t) 両側	0.02448616		P(T<=t) 両側	0.00020262	
t境界値 両側	1.96502242	**	t境界値 両側	1.96502242	**	t境界値 両側	1.96502242	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4		
	第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年		第6学年	中学校第1学年
平均	2.19158879	2.46511628	平均	3.90186916	3.63565891	平均	2.27102804	2.43410853
分散	1.32931859	1.37815582	分散	1.47858804	1.55545501	分散	1.47549471	1.52287877
観測数	214	258	観測数	214	258	観測数	214	258
プールのされた分散	1.3560232		プールのされた分散	1.52061955		プールのされた分散	1.50140472	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	470		自由度	470		自由度	470	
t	-2.54046471		t	2.33485663		t	-1.43945754	
P(T<=t) 片側	0.00569561		P(T<=t) 片側	0.00998552		P(T<=t) 片側	0.0753433	
t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217		t境界値 片側	1.64810217	
P(T<=t) 両側	0.01139121		P(T<=t) 両側	0.01997104		P(T<=t) 両側	0.1506866	
t境界値 両側	1.96502242	**	t境界値 両側	1.96502242	**	t境界値 両側	1.96502242	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	3.36434109	3.3423913	平均	3.04651163	3.27173913	平均	3.25968992	3.38586957
分散	1.56323711	1.60343906	分散	1.49977378	1.69624614	分散	1.47704582	1.70275006
観測数	258	184	観測数	258	184	観測数	258	184
プールのされた分散	1.57995747		プールのされた分散	1.58148842		プールのされた分散	1.57091826	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	440		自由度	440		自由度	440	
t	0.18097356		t	-1.85607723		t	-1.04332624	
P(T<=t) 片側	0.42823583		P(T<=t) 片側	0.03205544		P(T<=t) 片側	0.14868505	
t境界値 片側	1.64832272		t境界値 片側	1.64832272		t境界値 片側	1.64832272	
P(T<=t) 両側	0.85647166		P(T<=t) 両側	0.06411088		P(T<=t) 両側	0.2973701	
t境界値 両側	1.96537258	NS	t境界値 両側	1.96537258	*	t境界値 両側	1.96537258	NS



t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	3.97674419	4.21195652	平均	3.70155039	3.88043478	平均	3.39147287	3.50543478
分散	1.44692788	1.24991091	分散	1.60318825	1.58125445	分散	1.86560794	1.82510691
観測数	258	184	観測数	258	184	観測数	258	184
プールの分散	1.36498673		プールの分散	1.59406578		プールの分散	1.84876319	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	440		自由度	440		自由度	440	
t	-2.08642852		t	-1.46834114		t	-0.8686138	
P(T<=t) 片側	0.01875753		P(T<=t) 片側	0.07136305		P(T<=t) 片側	0.19276597	
t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272	
P(T<=t) 両側	0.03751506		P(T<=t) 両側	0.14272609		P(T<=t) 両側	0.38553194	
t 境界値 両側	1.96537258	**	t 境界値 両側	1.96537258	NS	t 境界値 両側	1.96537258	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	3.65116279	3.99456522	平均	2.70930233	2.80434783	平均	3.90697674	3.875
分散	1.63659397	1.33876812	分散	1.54551624	1.69921597	分散	1.60999005	1.8476776
観測数	258	184	観測数	258	184	観測数	258	184
プールの分散	1.51272549		プールの分散	1.60944135		プールの分散	1.70884646	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	440		自由度	440		自由度	440	
t	-2.89354957		t	-0.77642876		t	0.25350723	
P(T<=t) 片側	0.00199918		P(T<=t) 片側	0.21895652		P(T<=t) 片側	0.39999734	
t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272	
P(T<=t) 両側	0.00399836		P(T<=t) 両側	0.43791304		P(T<=t) 両側	0.79999468	
t 境界値 両側	1.96537258	***	t 境界値 両側	1.96537258	NS	t 境界値 両側	1.96537258	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 10			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 11			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 12		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	3.48062016	3.61956522	平均	3.64341085	3.4673913	平均	3.36046512	3.46195652
分散	1.64359183	1.4828938	分散	1.8256568	1.36505108	分散	1.52325581	1.69253386
観測数	258	184	観測数	258	184	観測数	258	184
プールの分散	1.57675606		プールの分散	1.6340867		プールの分散	1.59366009	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	440		自由度	440		自由度	440	
t	-1.14674933		t	1.42702304		t	-0.83318041	
P(T<=t) 片側	0.12605422		P(T<=t) 片側	0.07714124		P(T<=t) 片側	0.20259751	
t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272	
P(T<=t) 両側	0.25210845		P(T<=t) 両側	0.15428249		P(T<=t) 両側	0.40519503	
t 境界値 両側	1.96537258	NS	t 境界値 両側	1.96537258	NS	t 境界値 両側	1.96537258	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 13			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 14			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 15		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	3.66666667	3.86413043	平均	3.42635659	3.68478261	平均	2.70542636	2.59782609
分散	1.94293126	1.65903421	分散	1.79416644	1.70337372	分散	1.44596266	1.44392967
観測数	258	184	観測数	258	184	観測数	258	184
プールの分散	1.8248559		プールの分散	1.75640492		プールの分散	1.44511712	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	440		自由度	440		自由度	440	
t	-1.51488883		t	-2.02083821		t	0.92761864	
P(T<=t) 片側	0.06525929		P(T<=t) 片側	0.02195084		P(T<=t) 片側	0.17705699	
t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272	
P(T<=t) 両側	0.13051857		P(T<=t) 両側	0.04390168		P(T<=t) 両側	0.35411398	
t 境界値 両側	1.96537258	NS	t 境界値 両側	1.96537258	**	t 境界値 両側	1.96537258	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 16			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 17			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 18		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	2.70542636	2.59782609	平均	3.50387597	3.57608696	平均	3.56976744	3.68478261
分散	1.44596266	1.44392967	分散	1.63617169	1.64445236	分散	1.49122251	1.44107864
観測数	258	184	観測数	258	184	観測数	258	184
プールの分散	1.44511712		プールの分散	1.6396157		プールの分散	1.47036722	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	440		自由度	440		自由度	440	
t	0.92761864		t	-0.58443993		t	-0.98299167	
P(T<=t) 片側	0.17705699		P(T<=t) 片側	0.27961195		P(T<=t) 片側	0.16307587	
t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272		t 境界値 片側	1.64832272	
P(T<=t) 両側	0.35411398		P(T<=t) 両側	0.5592239		P(T<=t) 両側	0.32615174	
t 境界値 両側	1.96537258	NS	t 境界値 両側	1.96537258	NS	t 境界値 両側	1.96537258	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目1 9			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目2 0			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目2 1		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	3.78294574	3.95108696	平均	3.71705426	3.72282609	平均	3.39534884	3.49456522
分散	1.50134226	1.29267641	分散	1.33986366	1.42548705	分散	1.679667	1.84696484
観測数	258	184	観測数	258	184	観測数	258	184
プールの分散	1.41455624		プールの分散	1.37547521		プールの分散	1.74924769	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	440		自由度	440		自由度	440	
t	-1.465115		t	-0.05100283		t	-0.77743726	
P(T<=t) 片側	0.07180186		P(T<=t) 片側	0.47967321		P(T<=t) 片側	0.21865931	
t境界値 片側	1.64832272		t境界値 片側	1.64832272		t境界値 片側	1.64832272	
P(T<=t) 両側	0.14360371		P(T<=t) 両側	0.95934641		P(T<=t) 両側	0.43731863	
t境界値 両側	1.96537258	NS	t境界値 両側	1.96537258	NS	t境界値 両側	1.96537258	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目2 2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目2 3			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目2 4		
	第1学年	第2学年		第1学年	第2学年		第1学年	第2学年
平均	2.46511628	2.42391304	平均	3.63565891	3.70652174	平均	2.43410853	2.4673913
分散	1.37815582	1.43680209	分散	1.55545501	1.47624139	分散	1.52287877	1.63827512
観測数	258	184	観測数	258	184	観測数	258	184
プールの分散	1.40254734		プールの分散	1.52250935		プールの分散	1.57087317	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	440		自由度	440		自由度	440	
t	0.36056219		t	-0.59517695		t	-0.27520519	
P(T<=t) 片側	0.35929989		P(T<=t) 片側	0.27601558		P(T<=t) 片側	0.39164389	
t境界値 片側	1.64832272		t境界値 片側	1.64832272		t境界値 片側	1.64832272	
P(T<=t) 両側	0.71859979		P(T<=t) 両側	0.55203117		P(T<=t) 両側	0.78328778	
t境界値 両側	1.96537258	NS	t境界値 両側	1.96537258	NS	t境界値 両側	1.96537258	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目1			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目3		
	第2学年	第3学年		第2学年	第3学年		第2学年	第3学年
平均	3.3423913	3.22083333	平均	3.27173913	3.31666667	平均	3.38586957	3.225
分散	1.60343906	1.54517085	分散	1.69624614	1.48926081	分散	1.70275006	1.43033473
観測数	184	240	観測数	184	240	観測数	184	240
プールの分散	1.57043882		プールの分散	1.57901985		プールの分散	1.54846744	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	422		自由度	422		自由度	422	
t	0.98993011		t	-0.3648803		t	1.31933308	
P(T<=t) 片側	0.16138777		P(T<=t) 片側	0.35769178		P(T<=t) 片側	0.09388658	
t境界値 片側	1.64847279		t境界値 片側	1.64847279		t境界値 片側	1.64847279	
P(T<=t) 両側	0.32277553		P(T<=t) 両側	0.71538355		P(T<=t) 両側	0.18777315	
t境界値 両側	1.96559995	NS	t境界値 両側	1.96559995	NS	t境界値 両側	1.96559995	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目4			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目5			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目6		
	第2学年	第3学年		第2学年	第3学年		第2学年	第3学年
平均	4.21195652	3.97916667	平均	3.88043478	3.74583333	平均	3.50543478	3.35
分散	1.24991091	1.4263424	分散	1.58125445	1.74684449	分散	1.82510691	1.89372385
観測数	184	240	観測数	184	240	観測数	184	240
プールの分散	1.34983301		プールの分散	1.67503649		プールの分散	1.86396816	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	422		自由度	422		自由度	422	
t	2.04482258		t	1.06137586		t	1.16187811	
P(T<=t) 片側	0.02074611		P(T<=t) 片側	0.14456308		P(T<=t) 片側	0.12297084	
t境界値 片側	1.64847279		t境界値 片側	1.64847279		t境界値 片側	1.64847279	
P(T<=t) 両側	0.04149222		P(T<=t) 両側	0.28912617		P(T<=t) 両側	0.24594169	
t境界値 両側	1.96559995	**	t境界値 両側	1.96559995	NS	t境界値 両側	1.96559995	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目7			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目8			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目9		
	第2学年	第3学年		第2学年	第3学年		第2学年	第3学年
平均	3.9456522	3.58333333	平均	2.80434783	2.7375	平均	3.875	3.9375
分散	1.33876812	1.63319386	分散	1.69921597	1.76762552	分散	1.8476776	1.49816946
観測数	184	240	観測数	184	240	観測数	184	240
プールの分散	1.50551635		プールの分散	1.73795977		プールの分散	1.64973341	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	422		自由度	422		自由度	422	
t	3.42039014		t	0.51748651		t	-0.49659774	
P(T<=t) 片側	0.00034311		P(T<=t) 片側	0.30254386		P(T<=t) 片側	0.30986566	
t境界値 片側	1.64847279		t境界値 片側	1.64847279		t境界値 片側	1.64847279	
P(T<=t) 両側	0.00068622		P(T<=t) 両側	0.60508773		P(T<=t) 両側	0.61973133	
t境界値 両側	1.96559995	***	t境界値 両側	1.96559995	NS	t境界値 両側	1.96559995	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 0			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 1			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 2		
	第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年
平均	3.61956522	3.5625	平均	3.4673913	3.3375	平均	3.46195652	3.47916667
分散	1.4828938	1.32662134	分散	1.36505108	1.61365063	分散	1.69253386	1.29663529
観測数	184	240	観測数	184	240	観測数	184	240
プールされた分散	1.39438878		プールされた分散	1.50584561		プールされた分散	1.46831642	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	422		自由度	422		自由度	422	
t	0.49318645		t	1.08024299		t	-0.14494602	
P(T<=t) 片側	0.31106869		P(T<=t) 片側	0.14032548		P(T<=t) 片側	0.44241134	
t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279	
P(T<=t) 両側	0.62213739		P(T<=t) 両側	0.28065096		P(T<=t) 両側	0.88482269	
t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 3			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 4			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 5		
	第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年
平均	3.86413043	3.7375	平均	3.68478261	3.6375	平均	2.59782609	2.725
分散	1.65903421	1.76762552	分散	1.70337372	1.72996862	分散	1.44392967	1.43033473
観測数	184	240	観測数	184	240	観測数	184	240
プールされた分散	1.72053498		プールされた分散	1.71843576		プールされた分散	1.43623017	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	422		自由度	422		自由度	422	
t	0.98523073		t	0.36810048		t	-1.08297297	
P(T<=t) 片側	0.16253764		P(T<=t) 片側	0.35649144		P(T<=t) 片側	0.13971941	
t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279	
P(T<=t) 両側	0.32507528		P(T<=t) 両側	0.71298288		P(T<=t) 両側	0.27943882	
t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 6			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 7			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 8		
	第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年
平均	3.60326087	3.54583333	平均	3.57608696	3.5	平均	3.68478261	3.4125
分散	1.62862319	1.52090307	分散	1.64445236	1.52301255	分散	1.44107864	1.44001046
観測数	184	240	観測数	184	240	観測数	184	240
プールされた分散	1.56761582		プールされた分散	1.57567484		プールされた分散	1.44047368	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	422		自由度	422		自由度	422	
t	0.46809281		t	0.61859801		t	2.31525507	
P(T<=t) 片側	0.31997994		P(T<=t) 片側	0.26825748		P(T<=t) 片側	0.01053891	
t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279	
P(T<=t) 両側	0.63995988		P(T<=t) 両側	0.53651496		P(T<=t) 両側	0.02107783	
t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 9			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 0			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 1		
	第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年
平均	3.95108696	3.89166667	平均	3.72282609	3.60416667	平均	3.49456522	3.48333333
分散	1.29267641	1.34386332	分散	1.42548705	1.48701185	分散	1.84696484	1.74867503
観測数	184	240	観測数	184	240	観測数	184	240
プールされた分散	1.32166615		プールされた分散	1.46033167		プールされた分散	1.79129834	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	422		自由度	422		自由度	422	
t	0.52747938		t	1.00209311		t	0.08564465	
P(T<=t) 片側	0.29906897		P(T<=t) 片側	0.15843644		P(T<=t) 片側	0.46589476	
t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279	
P(T<=t) 両側	0.59813794		P(T<=t) 両側	0.31687288		P(T<=t) 両側	0.93178952	
t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4		
	第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年		第 2 学年	第 3 学年
平均	2.42391304	2.50833333	平均	3.70652174	3.62083333	平均	2.4673913	2.57916667
分散	1.43680209	1.3806834	分散	1.47624139	1.39119596	分散	1.63827512	1.60876918
観測数	184	240	観測数	184	240	観測数	184	240
プールされた分散	1.40501923		プールされた分散	1.42807585		プールされた分散	1.62156441	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	422		自由度	422		自由度	422	
t	-0.72683747		t	0.73177578		t	-0.89579903	
P(T<=t) 片側	0.23386426		P(T<=t) 片側	0.2323558		P(T<=t) 片側	0.1854354	
t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279		t 境界値 片側	1.64847279	
P(T<=t) 両側	0.46772851		P(T<=t) 両側	0.46471161		P(T<=t) 両側	0.37087079	
t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS	t 境界値 両側	1.96559995	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 4 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.6407767	3.80597015	平均	3.38834951	3.82089552	平均	3.46601942	3.80597015
分散	1.35008567	1.67390321	分散	1.18103941	1.51289009	分散	1.64344184	1.52238806
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.4772997		プールされた分散	1.31140932		プールされた分散	1.595885	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.86594453		t	-2.40654911		t	-1.71453651	
P(T<=t) 片側	0.19387777		P(T<=t) 片側	0.00859428		P(T<=t) 片側	0.04413715	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.38775554		P(T<=t) 両側	0.01718857		P(T<=t) 両側	0.08827431	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	**	t 境界値 両側	1.97418558	
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6 第 4 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.33980583	4.32835821	平均	4.0776699	4.08955224	平均	3.66990291	3.85074627
分散	1.16771369	1.31478969	分散	1.03312393	1.77973768	分散	1.87035979	1.6743555
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.22549354		プールされた分散	1.32643647		プールされた分散	1.79335811	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	0.06588569		t	-0.06573401		t	-0.86040039	
P(T<=t) 片側	0.47377359		P(T<=t) 片側	0.47383387		P(T<=t) 片側	0.19539729	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.94754717		P(T<=t) 両側	0.94766775		P(T<=t) 両側	0.39079457	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9 第 4 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.05825243	3.97014925	平均	2.54368932	2.07462687	平均	4.24271845	4.29850746
分散	1.27108319	1.51424695	分散	1.50542547	1.6458616	分散	1.32286313	1.30348259
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.36661181		プールされた分散	1.56059681		プールされた分散	1.31524934	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	0.48017608		t	2.39230676		t	-0.30993899	
P(T<=t) 片側	0.31586341		P(T<=t) 片側	0.00892338		P(T<=t) 片側	0.37849574	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.63172681		P(T<=t) 両側	0.01784675		P(T<=t) 両側	0.75699148	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	**	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12 第 4 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.06796117	3.97014925	平均	4.13592233	4.41791045	平均	3.66990291	3.7761194
分散	1.10317914	1.57485301	分散	1.37350086	1.0651289	分散	1.24290881	1.17639077
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.28847959		プールされた分散	1.25235473		プールされた分散	1.21677673	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	0.5490154		t	-1.60545701		t	-0.61350492	
P(T<=t) 片側	0.29186192		P(T<=t) 片側	0.05513568		P(T<=t) 片側	0.27018614	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.58372383		P(T<=t) 両側	0.11027135		P(T<=t) 両側	0.54037228	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 13 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 14 第 4 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 15 第 4 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.13592233	4.25373134	平均	3.83495146	3.82089552	平均	1.99029126	2.01492537
分散	1.31467733	1.52555405	分散	1.29602132	1.63410222	分散	1.08814011	1.40886477
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.39752175		プールされた分散	1.42883882		プールされた分散	1.21413908	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.63493722		t	0.07492032		t	-0.14244074	
P(T<=t) 片側	0.26316657		P(T<=t) 片側	0.47018362		P(T<=t) 片側	0.44345128	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.52633314		P(T<=t) 両側	0.94036724		P(T<=t) 両側	0.88690257	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 6 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 7 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 8 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.0776699	4.35820896	平均	3.7475282	3.86567164	平均	3.97087379	4.10447761
分散	1.42528079	1.05156038	分散	1.44545974	1.63319765	分散	1.2050257	1.21619177
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.27846206		プールされた分散	1.51921392		プールされた分散	1.20941237	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-1.58081467		t	-0.6104747		t	-0.77403971	
P(T<=t) 片側	0.05790065		P(T<=t) 片側	0.27118618		P(T<=t) 片側	0.2199976	
t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.1158013		P(T<=t) 両側	0.54237236		P(T<=t) 両側	0.4399952	
t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 9 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 0 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 1 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.02912621	4.13432836	平均	4.08737864	3.88059701	平均	4	3.95522388
分散	1.26384923	1.11804613	分散	1.10013326	1.50067843	分散	1.31372549	1.71008593
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.20656944		プールされた分散	1.25749029		プールされた分散	1.46943852	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.61021093		t	1.17487369		t	0.23534355	
P(T<=t) 片側	0.27127332		P(T<=t) 片側	0.12085389		P(T<=t) 片側	0.40711436	
t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.54254663		P(T<=t) 両側	0.24170778		P(T<=t) 両側	0.81422873	
t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	1.81553398	1.89552239	平均	4.19417476	4.08955224	平均	1.89320388	2.50746269
分散	0.99505045	1.18588874	分散	1.09918142	1.44640434	分散	1.19436512	2.22342831
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.07002263		プールされた分散	1.23559043		プールされた分散	1.59863995	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.49267681		t	0.59967985		t	-3.09533467	
P(T<=t) 片側	0.31144212		P(T<=t) 片側	0.27476378		P(T<=t) 片側	0.00115186	
t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.62288425		P(T<=t) 両側	0.54952755		P(T<=t) 両側	0.00230372	
t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.54464286	3.97321429	平均	3.03571429	3.5625	平均	3.32142857	3.75892857
分散	1.51150257	1.10738417	分散	1.25997426	1.20326577	分散	1.35521236	1.15757722
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.30944337		プールされた分散	1.23162001		プールされた分散	1.25639479	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-2.80268228		t	-3.5521364		t	-2.92084834	
P(T<=t) 片側	0.00275808		P(T<=t) 片側	0.0002333		P(T<=t) 片側	0.00192554	
t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00551616		P(T<=t) 両側	0.00046659		P(T<=t) 両側	0.00385107	
t境界値 両側	1.97070676	***	t境界値 両側	1.97070676	***	t境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.01785714	4.3125	平均	3.67857143	4.35714286	平均	3.42857143	3.76785714
分散	1.65733591	1.00957207	分散	1.67953668	0.88030888	分散	1.70656371	1.85553411
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.33345399		プールされた分散	1.27992278		プールされた分散	1.78104891	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-1.90941756		t	-4.48846351		t	-1.90248686	
P(T<=t) 片側	0.02874874		P(T<=t) 片側	5.7609E-06		P(T<=t) 片側	0.02920085	
t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.05749749		P(T<=t) 両側	1.1522E-05		P(T<=t) 両側	0.05840171	
t境界値 両側	1.97070676	*	t境界値 両側	1.97070676	***	t境界値 両側	1.97070676	*

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.6875	3.91964286	平均	2.84821429	2.48214286	平均	3.64285714	4.24107143
分散	1.65822072	1.29979086	分散	1.5353121	1.45913771	分散	1.70913771	1.19361326
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.47900579		プールされた分散	1.4972249		プールされた分散	1.45137548	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-1.42844789		t	2.2388053		t	-3.71587334	
P(T<=t) 片側	0.07728419		P(T<=t) 片側	0.01308029		P(T<=t) 片側	0.00012816	
t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.15456837		P(T<=t) 両側	0.02616057		P(T<=t) 両側	0.00025632	
t境界値 両側	1.97070676	NS	t境界値 両側	1.97070676	**	t境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 10 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 11 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 12 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.64285714	3.90178571	平均	3.47321429	4.16071429	平均	3.28571429	3.51785714
分散	1.67310167	1.38666345	分散	1.78305985	1.16312741	分散	1.57528958	1.29697555
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.52988256		プールされた分散	1.47309363		プールされた分散	1.43613256	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-1.56655246		t	-4.23888408		t	-1.449613	
P(T<=t) 片側	0.05932181		P(T<=t) 片側	1.6477E-05		P(T<=t) 片側	0.07428883	
t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.11864362		P(T<=t) 両側	3.2954E-05		P(T<=t) 両側	0.14857767	
t境界値 両側	1.97070676	NS	t境界値 両側	1.97070676	***	t境界値 両側	1.97070676	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 13 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 14 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 15 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.52678571	4.09821429	平均	3.08928571	3.90178571	平均	2.46428571	2.125
分散	2.16143822	1.31459138	分散	1.88384813	1.4407175	分散	1.36808237	1.2454955
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.7380148		プールされた分散	1.66228282		プールされた分散	1.30678893	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.24361447		t	-4.71590367		t	2.22104247	
P(T<=t) 片側	0.00068109		P(T<=t) 片側	2.1261E-06		P(T<=t) 片側	0.01367909	
t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00136219		P(T<=t) 両側	4.2521E-06		P(T<=t) 両側	0.02735818	
t境界値 両側	1.97070676	***	t境界値 両側	1.97070676	***	t境界値 両側	1.97070676	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 16 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 17 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 18 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.8125	4.35714286	平均	3.51785714	3.94642857	平均	3.51785714	4.07142857
分散	1.55912162	0.80823681	分散	1.56724582	1.11422136	分散	1.53120978	0.96782497
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.18367921		プールされた分散	1.34073359		プールされた分散	1.24951737	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.7461815		t	-2.76978452		t	-3.70592419	
P(T<=t) 片側	0.00011444		P(T<=t) 片側	0.00304208		P(T<=t) 片側	0.00013299	
t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00022889		P(T<=t) 両側	0.00608416		P(T<=t) 両側	0.00026598	
t境界値 両側	1.97070676	***	t境界値 両側	1.97070676	***	t境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 19 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 20 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 21 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.83928571	4.0625	平均	3.76785714	3.92857143	平均	3.58928571	3.89285714
分散	1.2532175	0.8338964	分散	1.78346203	1.09395109	分散	1.75772201	1.3037323
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.04355695		プールされた分散	1.43870656		プールされた分散	1.53072716	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-1.63515122		t	-1.00268007		t	-1.83614094	
P(T<=t) 片側	0.05171722		P(T<=t) 片側	0.15855344		P(T<=t) 片側	0.03383707	
t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697		t境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.10343444		P(T<=t) 両側	0.31710689		P(T<=t) 両側	0.06767415	
t境界値 両側	1.97070676	NS	t境界値 両側	1.97070676	NS	t境界値 両側	1.97070676	*

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2 第 5 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3 第 5 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4 第 5 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	2.65178571	2.30357143	平均	3.99107143	3.91964286	平均	2.40178571	2.53571429
分散	1.97675354	1.24034749	分散	1.57649614	1.62411519	分散	1.71999678	1.58429858
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.60855051		プールされた分散	1.60030566		プールされた分散	1.65214768	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	2.0545809		t	0.42253677		t	-0.77972744	
P(T<=t) 片側	0.02054526		P(T<=t) 片側	0.33652111		P(T<=t) 片側	0.2181909	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.04109052		P(T<=t) 両側	0.67304223		P(T<=t) 両側	0.4363818	
t 境界値 両側	1.97070676	**	t 境界値 両側	1.97070676	NS	t 境界値 両側	1.97070676	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.27835052	3.95726496	平均	3.37113402	3.86324786	平均	3.46391753	3.71794872
分散	1.70296392	1.28264073	分散	1.13165808	1.18803419	分散	1.29295533	1.27320955
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.47297576		プールされた分散	1.16250538		プールされた分散	1.28215103	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-4.07370108		t	-3.32383921		t	-1.63376416	
P(T<=t) 片側	3.2689E-05		P(T<=t) 片側	0.00052298		P(T<=t) 片側	0.05189627	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	6.5377E-05		P(T<=t) 両側	0.00104595		P(T<=t) 両側	0.10379254	
t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.19587629	4.1965812	平均	3.57731959	4.31623932	平均	3.48453608	3.47008547
分散	1.42998282	1.40067787	分散	1.74656357	0.97671677	分散	1.73152921	1.76849396
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.41394803		プールされた分散	1.32532664		プールされた分散	1.7517552	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-0.00431705		t	-4.6742045		t	0.07950995	
P(T<=t) 片側	0.49827978		P(T<=t) 片側	2.6226E-06		P(T<=t) 片側	0.46835101	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.99655956		P(T<=t) 両側	5.2451E-06		P(T<=t) 両側	0.93670202	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 0 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.97938144	4.05982906	平均	2.90721649	2.43589744	平均	4.07216495	4.25641026
分散	1.45790378	1.24638963	分散	1.48088488	1.19628647	分散	1.35932131	1.15782493
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.34216962		プールされた分散	1.32516122		プールされた分散	1.24906857	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-0.50568654		t	2.98162179		t	-1.20053605	
P(T<=t) 片側	0.30680105		P(T<=t) 片側	0.00160132		P(T<=t) 片側	0.11563547	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.6136021		P(T<=t) 両側	0.00320263		P(T<=t) 両側	0.23127094	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 0 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 1 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 2 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.72164948	3.88888889	平均	3.58762887	4.09401709	平均	3.37113402	3.44444444
分散	1.57796392	1.20306513	分散	1.55734536	1.06867079	分散	1.11082474	1.52490421
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.37283062		プールされた分散	1.28995739		プールされた分散	1.33739653	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.03944627		t	-3.2468919		t	-0.46164437	
P(T<=t) 片側	0.14989063		P(T<=t) 片側	0.0006781		P(T<=t) 片側	0.32240485	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.29978126		P(T<=t) 両側	0.0013562		P(T<=t) 両側	0.6448097	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 3 第6学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 4 第6学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 5 第6学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.92783505	4.11111111	平均	3.5257732	4.13675214	平均	2.35051546	2.35042735
分散	1.40098797	1.44444444	分散	1.48109966	0.98113764	分散	1.18835911	1.1778662
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.42476604		プールされた分散	1.20753553		プールされた分散	1.1826177	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.11816494		t	-4.04900388		t	0.00059005	
P(T<=t) 片側	0.13238101		P(T<=t) 片側	3.6059E-05		P(T<=t) 片側	0.49976488	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.26476201		P(T<=t) 両側	7.2118E-05		P(T<=t) 両側	0.99952976	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 6 第6学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 7 第6学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 8 第6学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.70103093	4.07692308	平均	3.48453608	3.92307692	平均	3.54639175	4.27350427
分散	1.39926976	1.17506631	分散	1.62736254	1.1061008	分散	1.33376289	0.70041261
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.2765924		プールされた分散	1.34214385		プールされた分散	0.98721274	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-2.42275244		t	-2.75665504		t	-5.32927535	
P(T<=t) 片側	0.0081217		P(T<=t) 片側	0.00317432		P(T<=t) 片側	1.257E-07	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.01624341		P(T<=t) 両側	0.00634864		P(T<=t) 両側	2.514E-07	
t 境界値 両側	1.97121608	**	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 9 第6学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 0 第6学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 1 第6学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.89690722	4.15384615	平均	3.92783505	3.96581197	平均	3.80412371	3.83760684
分散	1.40592784	1.11405836	分散	1.15098797	1.06778662	分散	1.30498282	1.36133215
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.24622567		プールされた分散	1.1054627		プールされた分散	1.33581547	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.67611375		t	-0.26303863		t	-0.21097193	
P(T<=t) 片側	0.047595		P(T<=t) 片側	0.39638813		P(T<=t) 片側	0.41655591	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.09518999		P(T<=t) 両側	0.79277626		P(T<=t) 両側	0.83311183	
t 境界値 両側	1.97121608	*	t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2 第6学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3 第6学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4 第6学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	2.17525773	2.20512821	平均	3.93814433	3.87179487	平均	2.04123711	2.46153846
分散	1.31271478	1.35411141	分散	1.43363402	1.5265252	分散	1.39411512	1.47480106
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.33536576		プールされた分散	1.48446127		プールされた分散	1.43826403	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-0.18824086		t	0.39657456		t	-2.55219224	
P(T<=t) 片側	0.42543395		P(T<=t) 片側	0.34604005		P(T<=t) 片側	0.00570426	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.85086791		P(T<=t) 両側	0.69208011		P(T<=t) 両側	0.01140852	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.6407767	3.80597015	平均	3.38834951	3.82089552	平均	3.46601942	3.80597015
分散	1.35008567	1.67390321	分散	1.18103941	1.51289009	分散	1.64344184	1.52238806
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.4772997		プールされた分散	1.31140932		プールされた分散	1.595885	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.86594453		t	-2.40654911		t	-1.71453651	
P(T<=t) 片側	0.19387777		P(T<=t) 片側	0.00859428		P(T<=t) 片側	0.04413715	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.38775554		P(T<=t) 両側	0.01718857		P(T<=t) 両側	0.08827431	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	**	t 境界値 両側	1.97418558	



t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.33980583	4.32835821	平均	4.0776699	4.08955224	平均	3.66990291	3.85074627
分散	1.16771369	1.31478969	分散	1.03312393	1.77973768	分散	1.87035979	1.6743555
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールの分散	1.22549354		プールの分散	1.32643647		プールの分散	1.79335811	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	0.06588569		t	-0.06573401		t	-0.86040039	
P(T<=t) 片側	0.47377359		P(T<=t) 片側	0.47383387		P(T<=t) 片側	0.19539729	
t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.94754717		P(T<=t) 両側	0.94766775		P(T<=t) 両側	0.39079457	
t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.05825243	3.97014925	平均	2.54368932	2.07462687	平均	4.24271845	4.29850746
分散	1.27108319	1.51424695	分散	1.50542547	1.6458616	分散	1.32286313	1.30348259
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールの分散	1.36661181		プールの分散	1.56059681		プールの分散	1.31524934	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	0.48017608		t	2.39230676		t	-0.30993899	
P(T<=t) 片側	0.31586341		P(T<=t) 片側	0.00892338		P(T<=t) 片側	0.37849574	
t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.63172681		P(T<=t) 両側	0.01784675		P(T<=t) 両側	0.75699148	
t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	**	t境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 10 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 11 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 12 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.06796117	3.97014925	平均	4.13592233	4.41791045	平均	3.66990291	3.77611194
分散	1.10317914	1.57485301	分散	1.37350086	1.0651289	分散	1.24290881	1.17639077
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールの分散	1.28847959		プールの分散	1.25235473		プールの分散	1.21677673	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	0.5490154		t	-1.60545701		t	-0.61350492	
P(T<=t) 片側	0.29186192		P(T<=t) 片側	0.05513568		P(T<=t) 片側	0.27018614	
t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.58372383		P(T<=t) 両側	0.11027135		P(T<=t) 両側	0.54037228	
t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 13 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 14 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 15 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.13592233	4.25373134	平均	3.83495146	3.82089552	平均	1.99029126	2.01492537
分散	1.31467733	1.52555405	分散	1.29602132	1.63410222	分散	1.08814011	1.40886477
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールの分散	1.39752175		プールの分散	1.42883882		プールの分散	1.21413908	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.63493722		t	0.07492032		t	-0.14244074	
P(T<=t) 片側	0.26316657		P(T<=t) 片側	0.47018362		P(T<=t) 片側	0.44345128	
t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.52633314		P(T<=t) 両側	0.94036724		P(T<=t) 両側	0.88690257	
t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 16 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 17 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 18 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.0776699	4.35820896	平均	3.74757282	3.86567164	平均	3.97087379	4.10447761
分散	1.42528079	1.05156038	分散	1.44545974	1.63319765	分散	1.2050257	1.21619177
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールの分散	1.27846206		プールの分散	1.51921392		プールの分散	1.20941237	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-1.58081467		t	-0.6104747		t	-0.77403971	
P(T<=t) 片側	0.05790065		P(T<=t) 片側	0.27118618		P(T<=t) 片側	0.21999976	
t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523		t境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.1158013		P(T<=t) 両側	0.54237236		P(T<=t) 両側	0.4399952	
t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS	t境界値 両側	1.97418558	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 9 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 0 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 1 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.02912621	4.13432836	平均	4.08737864	3.88059701	平均	4	3.9522388
分散	1.26384923	1.11804613	分散	1.10013326	1.50067843	分散	1.31372549	1.71008593
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.20656944		プールされた分散	1.25749029		プールされた分散	1.46943852	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.61021093		t	1.17487369		t	0.23534355	
P(T<=t) 片側	0.27127332		P(T<=t) 片側	0.12085389		P(T<=t) 片側	0.40711436	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.54254663		P(T<=t) 両側	0.24170778		P(T<=t) 両側	0.81422873	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4 第4学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	1.81553398	1.89552239	平均	4.19417476	4.08955224	平均	1.89320388	2.50746269
分散	0.99505045	1.18588874	分散	1.09918142	1.44640434	分散	1.19436512	2.22342831
観測数	103	67	観測数	103	67	観測数	103	67
プールされた分散	1.07002263		プールされた分散	1.23559043		プールされた分散	1.59863995	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.49267681		t	0.59967985		t	-3.09533467	
P(T<=t) 片側	0.31144212		P(T<=t) 片側	0.27476378		P(T<=t) 片側	0.00115186	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.62288425		P(T<=t) 両側	0.54952755		P(T<=t) 両側	0.00230372	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.54464286	3.97321429	平均	3.03571429	3.5625	平均	3.32142857	3.75892857
分散	1.51150257	1.10738417	分散	1.25997426	1.20326577	分散	1.35521236	1.15757722
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.30944337		プールされた分散	1.23162001		プールされた分散	1.25639479	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-2.80268228		t	-3.5521364		t	-2.92084834	
P(T<=t) 片側	0.00275808		P(T<=t) 片側	0.0002333		P(T<=t) 片側	0.00192554	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00551616		P(T<=t) 両側	0.00046659		P(T<=t) 両側	0.00385107	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.01785714	4.3125	平均	3.67857143	4.35714286	平均	3.42857143	3.76785714
分散	1.65733591	1.00957207	分散	1.67953668	0.88030888	分散	1.70656371	1.85553411
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.33345399		プールされた分散	1.27992278		プールされた分散	1.78104891	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-1.90941756		t	-4.48846351		t	-1.90248686	
P(T<=t) 片側	0.02874874		P(T<=t) 片側	5.7609E-06		P(T<=t) 片側	0.02920085	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.05749749		P(T<=t) 両側	1.1522E-05		P(T<=t) 両側	0.05840171	
t 境界値 両側	1.97070676	*	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	*
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9 第5学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.6875	3.91964286	平均	2.84821429	2.48214286	平均	3.64285714	4.24107143
分散	1.65822072	1.29979086	分散	1.5353121	1.45913771	分散	1.70913771	1.19361326
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールされた分散	1.47900579		プールされた分散	1.4972249		プールされた分散	1.45137548	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-1.42844789		t	2.2388053		t	-3.71587334	
P(T<=t) 片側	0.07728419		P(T<=t) 片側	0.01308029		P(T<=t) 片側	0.00012816	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.15456837		P(T<=t) 両側	0.02616057		P(T<=t) 両側	0.00025632	
t 境界値 両側	1.97070676	NS	t 境界値 両側	1.97070676	**	t 境界値 両側	1.97070676	***

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定		
項目 1 0			項目 1 1			項目 1 2		
第 5 学年			第 5 学年			第 5 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.64285714	3.90178571	平均	3.47321429	4.16071429	平均	3.28571429	3.51785714
分散	1.67310167	1.38666345	分散	1.78305985	1.16312741	分散	1.57528958	1.29697555
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールの分散	1.52988256		プールの分散	1.47309363		プールの分散	1.43613256	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-1.56655246		t	-4.23888408		t	-1.449613	
P(T<=t) 片側	0.05932181		P(T<=t) 片側	1.6477E-05		P(T<=t) 片側	0.07428883	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.11864362		P(T<=t) 両側	3.2954E-05		P(T<=t) 両側	0.14857767	
t 境界値 両側	1.97070676	NS	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定		
項目 1 3			項目 1 4			項目 1 5		
第 5 学年			第 5 学年			第 5 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.52678571	4.09821429	平均	3.08928571	3.90178571	平均	2.46428571	2.125
分散	2.16143822	1.31459138	分散	1.88384813	1.4407175	分散	1.36808237	1.2454955
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールの分散	1.7380148		プールの分散	1.66228282		プールの分散	1.30678893	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.24361447		t	-4.71590367		t	2.22104247	
P(T<=t) 片側	0.00068109		P(T<=t) 片側	2.1261E-06		P(T<=t) 片側	0.01367909	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00136219		P(T<=t) 両側	4.2521E-06		P(T<=t) 両側	0.02735818	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定		
項目 1 6			項目 1 7			項目 1 8		
第 5 学年			第 5 学年			第 5 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.8125	4.35714286	平均	3.51785714	3.94642857	平均	3.51785714	4.07142857
分散	1.55912162	0.80823681	分散	1.56724582	1.11422136	分散	1.53120978	0.96782497
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールの分散	1.18367921		プールの分散	1.34073359		プールの分散	1.24951737	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.7461815		t	-2.76978452		t	-3.70592419	
P(T<=t) 片側	0.00011444		P(T<=t) 片側	0.00304208		P(T<=t) 片側	0.00013299	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00022889		P(T<=t) 両側	0.00608416		P(T<=t) 両側	0.00026598	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定		
項目 1 9			項目 2 0			項目 2 1		
第 5 学年			第 5 学年			第 5 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.83928571	4.0625	平均	3.76785714	3.92857143	平均	3.58928571	3.89285714
分散	1.2532175	0.8338964	分散	1.78346203	1.09395109	分散	1.75772201	1.3037323
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールの分散	1.04355695		プールの分散	1.43870656		プールの分散	1.53072716	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-1.63515122		t	-1.00268007		t	-1.83614094	
P(T<=t) 片側	0.05171722		P(T<=t) 片側	0.15855344		P(T<=t) 片側	0.03383707	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.10343444		P(T<=t) 両側	0.31710689		P(T<=t) 両側	0.06767415	
t 境界値 両側	1.97070676	NS	t 境界値 両側	1.97070676	NS	t 境界値 両側	1.97070676	*
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定		
項目 2 2			項目 2 3			項目 2 4		
第 5 学年			第 5 学年			第 5 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	2.65178571	2.30357143	平均	3.99107143	3.91964286	平均	2.40178571	2.53571429
分散	1.97675354	1.24034749	分散	1.57649614	1.62411519	分散	1.71999678	1.58429858
観測数	112	112	観測数	112	112	観測数	112	112
プールの分散	1.60855051		プールの分散	1.60030566		プールの分散	1.65214768	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	2.0545809		t	0.42253677		t	-0.77972744	
P(T<=t) 片側	0.02054526		P(T<=t) 片側	0.33652111		P(T<=t) 片側	0.2181909	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.04109052		P(T<=t) 両側	0.67304223		P(T<=t) 両側	0.4363818	
t 境界値 両側	1.97070676	**	t 境界値 両側	1.97070676	NS	t 境界値 両側	1.97070676	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.27835052	3.95726496	平均	3.37113402	3.86324786	平均	3.46391753	3.71794872
分散	1.70296392	1.28264073	分散	1.13165808	1.18803419	分散	1.29295533	1.27320955
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールの分散	1.47297576		プールの分散	1.16250538		プールの分散	1.28215103	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-4.07370108		t	-3.32383921		t	-1.63376416	
P(T<=t) 片側	3.2689E-05		P(T<=t) 片側	0.00052298		P(T<=t) 片側	0.05189627	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	6.5377E-05		P(T<=t) 両側	0.00104595		P(T<=t) 両側	0.10379254	
t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.19587629	4.1965812	平均	3.57731959	4.31623932	平均	3.48453608	3.47008547
分散	1.42998282	1.40067787	分散	1.74656357	0.97671677	分散	1.73152921	1.76849396
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールの分散	1.41394803		プールの分散	1.32532664		プールの分散	1.7517552	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-0.00431705		t	-4.6742045		t	0.07950995	
P(T<=t) 片側	0.49827978		P(T<=t) 片側	2.6226E-06		P(T<=t) 片側	0.46835101	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.99655956		P(T<=t) 両側	5.2451E-06		P(T<=t) 両側	0.93670202	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.97938144	4.05982906	平均	2.90721649	2.43589744	平均	4.07216495	4.25641026
分散	1.45790378	1.24638963	分散	1.48088488	1.19628647	分散	1.35932131	1.15782493
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールの分散	1.34216962		プールの分散	1.32516122		プールの分散	1.24906857	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-0.50568654		t	2.98162179		t	-1.20053605	
P(T<=t) 片側	0.30680105		P(T<=t) 片側	0.00160132		P(T<=t) 片側	0.11563547	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.6136021		P(T<=t) 両側	0.00320263		P(T<=t) 両側	0.23127094	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.72164948	3.88888889	平均	3.58762887	4.09401709	平均	3.37113402	3.44444444
分散	1.57796392	1.20306513	分散	1.55734536	1.06867079	分散	1.11082474	1.52490421
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールの分散	1.37283062		プールの分散	1.28995739		プールの分散	1.33739653	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.03944627		t	-3.2468919		t	-0.46164437	
P(T<=t) 片側	0.14989063		P(T<=t) 片側	0.0006781		P(T<=t) 片側	0.32240485	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.29978126		P(T<=t) 両側	0.0013562		P(T<=t) 両側	0.6448097	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 13 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 14 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 15 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.92783505	4.11111111	平均	3.5257732	4.13675214	平均	2.35051546	2.35042735
分散	1.40098797	1.44444444	分散	1.48109966	0.98113764	分散	1.18835911	1.1778662
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールの分散	1.42476604		プールの分散	1.20753553		プールの分散	1.1826177	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.11816494		t	-4.04900388		t	0.00059005	
P(T<=t) 片側	0.13238101		P(T<=t) 片側	3.6059E-05		P(T<=t) 片側	0.49976488	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.26476201		P(T<=t) 両側	7.2118E-05		P(T<=t) 両側	0.99952976	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 6 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 7 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 8 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.70103093	4.07692308	平均	3.48453608	3.92307692	平均	3.54639175	4.27350427
分散	1.39926976	1.17506631	分散	1.62736254	1.1061008	分散	1.33376289	0.70041261
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.2765924		プールされた分散	1.34214385		プールされた分散	0.98721274	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-2.42275244		t	-2.75665504		t	-5.32927535	
P(T<=t) 片側	0.0081217		P(T<=t) 片側	0.00317432		P(T<=t) 片側	1.257E-07	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.01624341		P(T<=t) 両側	0.00634864		P(T<=t) 両側	2.514E-07	
t 境界値 両側	1.97121608	**	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 9 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 0 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 1 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.89690722	4.15384615	平均	3.92783505	3.96581197	平均	3.80412371	3.83760684
分散	1.40592784	1.11405836	分散	1.15098797	1.06778662	分散	1.30498282	1.36133215
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.24622567		プールされた分散	1.1054627		プールされた分散	1.33581547	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.67611375		t	-0.26303863		t	-0.21097193	
P(T<=t) 片側	0.047595		P(T<=t) 片側	0.39638813		P(T<=t) 片側	0.41655591	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.09518999		P(T<=t) 両側	0.79277626		P(T<=t) 両側	0.83311183	
t 境界値 両側	1.97121608	*	t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4 第 6 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	2.17525773	2.20512821	平均	3.93814433	3.87179487	平均	2.04123711	2.46153846
分散	1.31271478	1.35411141	分散	1.43363402	1.5265252	分散	1.39411512	1.47480106
観測数	97	117	観測数	97	117	観測数	97	117
プールされた分散	1.33536576		プールされた分散	1.48446127		プールされた分散	1.43826403	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-0.18824086		t	0.39657456		t	-2.55219224	
P(T<=t) 片側	0.42543395		P(T<=t) 片側	0.34604005		P(T<=t) 片側	0.00570426	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.85086791		P(T<=t) 両側	0.69208011		P(T<=t) 両側	0.01140852	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 1 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.07936508	3.61654135	平均	2.77777778	3.28571429	平均	3.15873016	3.33834586
分散	1.76965079	1.26851219	分散	1.39022222	1.50865801	分散	1.55860317	1.42253361
観測数	126	132	観測数	126	132	観測数	126	132
プールされた分散	1.51225665		プールされた分散	1.45105305		プールされた分散	1.4887153	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	257		自由度	257		自由度	257	
t	-3.51370489		t	-3.3917903		t	-1.18413085	
P(T<=t) 片側	0.000261		P(T<=t) 片側	0.00040191		P(T<=t) 片側	0.11872764	
t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564	
P(T<=t) 両側	0.000522		P(T<=t) 両側	0.00080382		P(T<=t) 両側	0.23745527	
t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6 第 1 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.70634921	4.22556391	平均	3.23015873	4.14285714	平均	3.33333333	3.44360902
分散	1.63307937	1.14570517	分散	1.68260317	1.12337662	分散	1.872	1.85475051
観測数	126	132	観測数	126	132	観測数	126	132
プールされた分散	1.38275488		プールされた分散	1.39537397		プールされた分散	1.86314034	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	257		自由度	257		自由度	257	
t	-3.55169443		t	-6.21502954		t	-0.64985761	
P(T<=t) 片側	0.00022759		P(T<=t) 片側	1.0299E-09		P(T<=t) 片側	0.25818232	
t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564	
P(T<=t) 両側	0.00045518		P(T<=t) 両側	2.0598E-09		P(T<=t) 両側	0.51636464	
t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9 第 1 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.49206349	3.78195489	平均	2.96825397	2.46616541	平均	3.78571429	4.01503759
分散	1.70793651	1.58088403	分散	1.63098413	1.34164958	分散	1.76971429	1.4391661
観測数	126	132	観測数	126	132	観測数	126	132
プールされた分散	1.64267998		プールされた分散	1.4823765		プールされた分散	1.59993856	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	257		自由度	257		自由度	257	
t	-1.81936591		t	3.31712832		t	-1.45833654	
P(T<=t) 片側	0.03500957		P(T<=t) 片側	0.00052043		P(T<=t) 片側	0.07298439	
t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564	
P(T<=t) 両側	0.07001914		P(T<=t) 両側	0.00104086		P(T<=t) 両側	0.14596879	
t 境界値 両側	1.96923793		t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12 第 1 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.38095238	3.57142857	平均	3.38095238	3.88721805	平均	3.16666667	3.52631579
分散	1.83771429	1.44372294	分散	1.91771429	1.61597175	分散	1.42	1.59968102
観測数	126	132	観測数	126	132	観測数	126	132
プールされた分散	1.63535297		プールされた分散	1.76273368		プールされた分散	1.51228753	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	257		自由度	257		自由度	257	
t	-1.19810852		t	-3.06722993		t	-2.35246424	
P(T<=t) 片側	0.11598925		P(T<=t) 片側	0.00119569		P(T<=t) 片側	0.00970207	
t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564	
P(T<=t) 両側	0.2319785		P(T<=t) 両側	0.00239139		P(T<=t) 両側	0.01940413	
t 境界値 両側	1.96923793	NS	t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 13 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 14 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 15 第 1 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.34920635	3.96240602	平均	3.05555556	3.76691729	平均	2.94444444	2.4887218
分散	2.08507937	1.62736386	分散	1.84488889	1.5134427	分散	1.30088889	1.49419002
観測数	126	132	観測数	126	132	観測数	126	132
プールされた分散	1.84998814		プールされた分散	1.67465193		プールされた分散	1.40017196	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	257		自由度	257		自由度	257	
t	-3.62642457		t	-4.42170164		t	3.09792663	
P(T<=t) 片側	0.00017324		P(T<=t) 片側	7.2316E-06		P(T<=t) 片側	0.00108254	
t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564	
P(T<=t) 両側	0.00034649		P(T<=t) 両側	1.4463E-05		P(T<=t) 両側	0.00216508	
t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 16 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 17 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 18 第 1 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.20634921	3.78195489	平均	3.30952381	3.67669173	平均	3.33333333	3.77443609
分散	1.66907937	1.53542948	分散	1.79942857	1.43255867	分散	1.616	1.32752335
観測数	126	132	観測数	126	132	観測数	126	132
プールされた分散	1.60043429		プールされた分散	1.61099734		プールされた分散	1.46783301	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	257		自由度	257		自由度	257	
t	-3.65988432		t	-2.32690433		t	-2.92861754	
P(T<=t) 片側	0.0001531		P(T<=t) 片側	0.01037398		P(T<=t) 片側	0.00185513	
t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564	
P(T<=t) 両側	0.0003062		P(T<=t) 両側	0.02074796		P(T<=t) 両側	0.00371026	
t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	**	t 境界値 両側	1.96923793	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 19 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 20 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 21 第 1 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.57936508	3.95488722	平均	3.52380952	3.89473684	平均	3.07936508	3.69924812
分散	1.52565079	1.46764639	分散	1.24342857	1.3676236	分散	1.80165079	1.37856004
観測数	126	132	観測数	126	132	観測数	126	132
プールされた分散	1.49585865		プールされた分散	1.30721746		プールされた分散	1.58434348	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	257		自由度	257		自由度	257	
t	-2.46974138		t	-2.60961302		t	-3.96137809	
P(T<=t) 片側	0.00708568		P(T<=t) 片側	0.00479804		P(T<=t) 片側	4.8285E-05	
t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564	
P(T<=t) 両側	0.01417136		P(T<=t) 両側	0.00959609		P(T<=t) 両側	9.657E-05	
t 境界値 両側	1.96923793	**	t 境界値 両側	1.96923793	***	t 境界値 両側	1.96923793	***

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4 第 1 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	2.61904762	2.32330827	平均	3.44444444	3.81203008	平均	2.48412698	2.40601504
分散	1.54971429	1.17498291	分散	1.68888889	1.36591479	分散	1.65974603	1.43996355
観測数	126	132	観測数	126	132	観測数	126	132
プールされた分散	1.35724525		プールされた分散	1.52300336		プールされた分散	1.54686164	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	257		自由度	257		自由度	257	
t	2.04193144		t	-2.39590342		t	0.5051879	
P(T<=t) 片側	0.02108964		P(T<=t) 片側	0.00864759		P(T<=t) 片側	0.30692991	
t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564		t 境界値 片側	1.65080564	
P(T<=t) 両側	0.04217929		P(T<=t) 両側	0.01729518		P(T<=t) 両側	0.61385982	
t 境界値 両側	1.96923793		t 境界値 両側	1.96923793	**	t 境界値 両側	1.96923793	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 2 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.15686275	3.57317073	平均	3.06862745	3.52439024	平均	3.21568627	3.59756098
分散	1.85633858	1.21062933	分散	1.88633275	1.3635953	分散	1.83420695	1.47801867
観測数	102	82	観測数	102	82	観測数	102	82
プールされた分散	1.56896248		プールされた分散	1.65368586		プールされた分散	1.67568359	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-2.24081789		t	-2.38951885		t	-1.98894594	
P(T<=t) 片側	0.01312338		P(T<=t) 片側	0.00894606		P(T<=t) 片側	0.02410272	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.02624677		P(T<=t) 両側	0.01789212		P(T<=t) 両側	0.04820543	
t 境界値 両側	1.97308509	**	t 境界値 両側	1.97308509	**	t 境界値 両側	1.97308509	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6 第 2 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	4.04901961	4.41463415	平均	3.64705882	4.17073171	平均	3.33333333	3.7195122
分散	1.51242477	0.86299307	分散	1.87419918	1.08160193	分散	2.10561056	1.41418248
観測数	102	82	観測数	102	82	観測数	102	82
プールされた分散	1.22339198		プールされた分散	1.52144986		プールされた分散	1.79788707	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-2.22863395		t	-2.86239369		t	-1.94180401	
P(T<=t) 片側	0.01353115		P(T<=t) 片側	0.00234881		P(T<=t) 片側	0.02685235	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.0270623		P(T<=t) 両側	0.00469761		P(T<=t) 両側	0.05370471	
t 境界値 両側	1.97308509	**	t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	*
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9 第 2 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.83333333	4.19512195	平均	3.05882353	2.48780488	平均	3.6372549	4.17073171
分散	1.50660066	1.0725685	分散	1.81828771	1.38873833	分散	2.2532518	1.20505872
観測数	102	82	観測数	102	82	観測数	102	82
プールされた分散	1.3134325		プールされた分散	1.62711464		プールされた分散	1.78674828	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-2.12837976		t	3.01813957		t	-2.69080333	
P(T<=t) 片側	0.01732548		P(T<=t) 片側	0.00145405		P(T<=t) 片側	0.00389594	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.03465097		P(T<=t) 両側	0.00290809		P(T<=t) 両側	0.00779188	
t 境界値 両側	1.97308509	**	t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12 第 2 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.39215686	3.90243902	平均	3.20588235	3.79268293	平均	3.21568627	3.76829268
分散	1.90409629	0.82987052	分散	1.61065812	0.88241494	分散	1.95301883	1.21725384
観測数	102	82	観測数	102	82	観測数	102	82
プールされた分散	1.4260068		プールされた分散	1.28654989		プールされた分散	1.62556298	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-2.88102939		t	-3.48799067		t	-2.92221467	
P(T<=t) 片側	0.00222007		P(T<=t) 片側	0.0003051		P(T<=t) 片側	0.00195811	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.00444013		P(T<=t) 両側	0.00061021		P(T<=t) 両側	0.00391623	
t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 3 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 4 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 5 第 2 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.69607843	4.07317073	平均	3.44117647	3.98780488	平均	2.7745098	2.37804878
分散	1.93642011	1.25383921	分散	2.01135702	1.17268895	分散	1.70112599	1.05284553
観測数	102	82	観測数	102	82	観測数	102	82
プールされた分散	1.6326341		プールされた分散	1.63810365		プールされた分散	1.41260557	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-1.98976292		t	-2.87951675		t	2.2489932	
P(T<=t) 片側	0.02405725		P(T<=t) 片側	0.00223027		P(T<=t) 片側	0.01285582	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.0481145		P(T<=t) 両側	0.00446054		P(T<=t) 両側	0.02571164	
t 境界値 両側	1.97308509	**	t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 6 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 7 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 8 第 2 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.38235294	3.87804878	平均	3.34313725	3.86585366	平均	3.35294118	4.09756098
分散	1.9216657	1.14543812	分散	1.89099204	1.20400482	分散	1.6563774	0.87925324
観測数	102	82	観測数	102	82	観測数	102	82
プールされた分散	1.57620178		プールされた分散	1.58524498		プールされた分散	1.31051445	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-2.66199643		t	-2.79908467		t	-4.38542586	
P(T<=t) 片側	0.00423159		P(T<=t) 片側	0.00283869		P(T<=t) 片側	9.7759E-06	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.00846319		P(T<=t) 両側	0.00567738		P(T<=t) 両側	1.9552E-05	
t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 9 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 0 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 1 第 2 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.71568627	4.24390244	平均	3.54901961	3.93902439	平均	3.26470588	3.7804878
分散	1.53222675	0.85335742	分散	1.67579111	1.04561879	分散	2.13715783	1.35862692
観測数	102	82	観測数	102	82	観測数	102	82
プールされた分散	1.2300926		プールされた分散	1.3953298		プールされた分散	1.7906688	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-3.21100428		t	-2.22602275		t	-2.59870262	
P(T<=t) 片側	0.00078198		P(T<=t) 片側	0.01361996		P(T<=t) 片側	0.0050623	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.00156397		P(T<=t) 両側	0.02723993		P(T<=t) 両側	0.0101246	
t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	**	t 境界値 両側	1.97308509	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4 第 2 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	2.45098039	2.3902439	平均	3.55882353	3.8902439	平均	2.55882353	2.35365854
分散	1.59658319	1.25323698	分散	1.57571345	1.30879253	分散	1.75393128	1.49066546
観測数	102	82	観測数	102	82	観測数	102	82
プールされた分散	1.44377526		プールされた分散	1.45691898		プールされた分散	1.63676352	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	0.34079875		t	-1.85122669		t	1.08120586	
P(T<=t) 片側	0.36682408		P(T<=t) 片側	0.03287865		P(T<=t) 片側	0.14051806	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.73364817		P(T<=t) 両側	0.06575729		P(T<=t) 両側	0.28103611	
t 境界値 両側	1.97308509	NS	t 境界値 両側	1.97308509	*	t 境界値 両側	1.97308509	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 3 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 3 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 3 学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	2.93333333	3.50833333	平均	3.125	3.50833333	平均	3.04166667	3.40833333
分散	1.57535014	1.36127451	分散	1.52205882	1.39488796	分散	1.3679972	1.43690476
観測数	120	120	観測数	120	120	観測数	120	120
プールされた分散	1.46831232		プールされた分散	1.45847339		プールされた分散	1.40245098	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-3.67565082		t	-2.45868536		t	-2.39829836	
P(T<=t) 片側	0.00014659		P(T<=t) 片側	0.00732892		P(T<=t) 片側	0.00862122	
t 境界値 片側	1.65128085		t 境界値 片側	1.65128085		t 境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.00029319		P(T<=t) 両側	0.01465784		P(T<=t) 両側	0.01724243	
t 境界値 両側	1.96998371	***	t 境界値 両側	1.96998371	***	t 境界値 両側	1.96998371	**



t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6 第3学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.75833333	4.2	平均	3.28333333	4.20833333	平均	2.99166667	3.70833333
分散	1.6469888	1.11932773	分散	2.01988796	1.05707283	分散	1.97471989	1.56967787
観測数	120	120	観測数	120	120	観測数	120	120
プールされた分散	1.38315826		プールされた分散	1.53848039		プールされた分散	1.77219888	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-2.90893697		t	-5.77658775		t	-4.17000525	
P(T<=t) 片側	0.00198492		P(T<=t) 片側	1.1863E-08		P(T<=t) 片側	2.1343E-05	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.00396984		P(T<=t) 両側	2.3726E-08		P(T<=t) 両側	4.2687E-05	
t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9 第3学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.31666667	3.85	平均	3.1	2.375	平均	3.56666667	4.30833333
分散	1.7140056	1.42268908	分散	1.83865546	1.44642857	分散	1.74341737	0.98816527
観測数	120	120	観測数	120	120	観測数	120	120
プールされた分散	1.56834734		プールされた分散	1.64254202		プールされた分散	1.36579132	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-3.29877905		t	4.38182862		t	-4.91577744	
P(T<=t) 片側	0.00055988		P(T<=t) 片側	8.8282E-06		P(T<=t) 片側	8.2387E-07	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.00111977		P(T<=t) 両側	1.7656E-05		P(T<=t) 両側	1.6477E-06	
t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 10 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 11 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 12 第3学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.43333333	3.69166667	平均	3.075	3.6	平均	3.29166667	3.66666667
分散	1.34005602	1.29068627	分散	1.63298319	1.46890756	分散	1.1495098	1.3837535
観測数	120	120	観測数	120	120	観測数	120	120
プールされた分散	1.31537115		プールされた分散	1.55094538		プールされた分散	1.26663165	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-1.74474482		t	-3.26540217		t	-2.58096268	
P(T<=t) 片側	0.04116004		P(T<=t) 片側	0.00062698		P(T<=t) 片側	0.00522628	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.08232009		P(T<=t) 両側	0.00125397		P(T<=t) 両側	0.01045256	
t境界値 両側	1.96998371	*	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 13 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 14 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 15 第3学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.43333333	4.04166667	平均	3.39166667	3.88333333	平均	2.83333333	2.61666667
分散	1.77703081	1.58648459	分散	1.76967787	1.58291317	分散	1.35014006	1.49887955
観測数	120	120	観測数	120	120	観測数	120	120
プールされた分散	1.6817577		プールされた分散	1.67629552		プールされた分散	1.4245098	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-3.63358669		t	-2.94151521		t	1.40616086	
P(T<=t) 片側	0.0001712		P(T<=t) 片側	0.00179422		P(T<=t) 片側	0.0804903	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.0003424		P(T<=t) 両側	0.00358844		P(T<=t) 両側	0.16098061	
t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 16 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 17 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 18 第3学年		
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.325	3.76666667	平均	3.20833333	3.79166667	平均	3.08333333	3.74166667
分散	1.49852941	1.45770308	分散	1.64530812	1.24194678	分散	1.43837535	1.23522409
観測数	120	120	観測数	120	120	観測数	120	120
プールされた分散	1.47811625		プールされた分散	1.44362745		プールされた分散	1.33679972	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-2.81394726		t	-3.76066678		t	-4.41050478	
P(T<=t) 片側	0.00265146		P(T<=t) 片側	0.00010668		P(T<=t) 片側	7.8136E-06	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.00530292		P(T<=t) 両側	0.00021335		P(T<=t) 両側	1.5627E-05	
t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 9			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 0			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 1		
		第3学年			第3学年			第3学年
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	3.7	4.08333333	平均	3.475	3.73333333	平均	3.225	3.74166667
分散	1.48907563	1.13585434	分散	1.62962185	1.3232493	分散	1.82289916	1.55455182
観測数	120	120	観測数	120	120	観測数	120	120
プールされた分散	1.31246499		プールされた分散	1.47643557		プールされた分散	1.68872549	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-2.59184095		t	-1.6468302		t	-3.07968671	
P(T<=t) 片側	0.00506836		P(T<=t) 片側	0.05045633		P(T<=t) 片側	0.00115777	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.01013671		P(T<=t) 両側	0.10091267		P(T<=t) 両側	0.00231554	
t境界値 両側	1.96998371	**	t境界値 両側	1.96998371	NS	t境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4		
		第3学年			第3学年			第3学年
	非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群		非音楽経験群	音楽経験群
平均	2.65	2.36666667	平均	3.575	3.66666667	平均	2.65	2.50833333
分散	1.57394958	1.15854342	分散	1.55735294	1.232493	分散	1.62436975	1.59656863
観測数	120	120	観測数	120	120	観測数	120	120
プールされた分散	1.3662465		プールされた分散	1.39492297		プールされた分散	1.61046919	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	1.87762459		t	-0.60119028		t	0.86470325	
P(T<=t) 片側	0.03082776		P(T<=t) 片側	0.27414271		P(T<=t) 片側	0.19403619	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.06165552		P(T<=t) 両側	0.54828541		P(T<=t) 両側	0.38807238	
t境界値 両側	1.96998371	*	t境界値 両側	1.96998371	NS	t境界値 両側	1.96998371	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3 第4学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.74358974	3.67391304	平均	3.44871795	3.65217391	平均	3.65384615	3.55434783
分散	1.38794539	1.56282848	分散	1.28954379	1.39417105	分散	1.39810119	1.81020067
観測数	78	92	観測数	78	92	観測数	78	92
プールのされた分散	1.48267373		プールのされた分散	1.34621689		プールのされた分散	1.62132207	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	0.37177616		t	-1.13927787		t	0.50768916	
P(T<=t) 片側	0.355264		P(T<=t) 片側	0.12810455		P(T<=t) 片側	0.30616861	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.71052801		P(T<=t) 両側	0.2562091		P(T<=t) 両側	0.61233722	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6 第4学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	4.15384615	4.48913043	平均	4.07692308	4.08695652	平均	3.6025641	3.85869565
分散	1.37862138	1.0438366	分散	1.13686314	1.48686097	分散	1.82700633	1.74904443
観測数	78	92	観測数	78	92	観測数	78	92
プールのされた分散	1.19727962		プールのされた分散	1.32644529		プールのされた分散	1.78477697	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-1.99082072		t	-0.05660075		t	-1.24562655	
P(T<=t) 片側	0.024061		P(T<=t) 片側	0.47746525		P(T<=t) 片側	0.10731797	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.048122		P(T<=t) 両側	0.9549305		P(T<=t) 両側	0.21463595	
t 境界値 両側	1.97418558	**	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9 第4学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	4.01282051	4.0326087	平均	2.52564103	2.2173913	平均	4.07692308	4.42391304
分散	1.33749584	1.39452938	分散	1.44738595	1.71046345	分散	1.5004995	1.10403727
観測数	78	92	観測数	78	92	観測数	78	92
プールのされた分散	1.36838901		プールのされた分散	1.58988626		プールのされた分散	1.28574912	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.10990511		t	1.5883142		t	-1.98817932	
P(T<=t) 片側	0.4563079		P(T<=t) 片側	0.05704777		P(T<=t) 片側	0.02420807	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.91261581		P(T<=t) 両側	0.11409553		P(T<=t) 両側	0.04841613	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 10 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 11 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 12 第4学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	4	4.05434783	平均	4.06410256	4.40217391	平均	3.62820513	3.7826087
分散	1.19480519	1.37064023	分散	1.56726607	0.96834687	分散	1.11971362	1.29288103
観測数	78	92	観測数	78	92	観測数	78	92
プールのされた分散	1.29004917		プールのされた分散	1.2428515		プールのされた分散	1.21351263	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-0.31088216		t	-1.97022352		t	-0.91065093	
P(T<=t) 片側	0.3781378		P(T<=t) 片側	0.02522813		P(T<=t) 片側	0.18189203	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.75627559		P(T<=t) 両側	0.05045626		P(T<=t) 両側	0.36378406	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	*	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 13 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 14 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 15 第4学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	4.20512821	4.16304348	平均	3.78205128	3.86956522	平均	2	2
分散	1.28205128	1.50059723	分散	1.28954379	1.54323937	分散	1.11688312	1.2967033
観測数	78	92	観測数	78	92	観測数	78	92
プールのされた分散	1.40043034		プールのされた分散	1.42696223		プールのされた分散	1.21428571	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	0.23105242		t	-0.47597893		t	0	
P(T<=t) 片側	0.40877762		P(T<=t) 片側	0.31735388		P(T<=t) 片側	0.5	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.81755523		P(T<=t) 両側	0.63470777		P(T<=t) 両側	1	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 6 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 7 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 8 第4学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.93589744	4.40217391	平均	3.78205128	3.80434783	平均	3.93589744	4.09782609
分散	1.51531802	1.01230291	分散	1.23759574	1.76349737	分散	1.0997336	1.2980172
観測数	78	92	観測数	78	92	観測数	78	92
プールのされた分散	1.2428515		プールのされた分散	1.52245912		プールのされた分散	1.20713722	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-2.71738166		t	-0.11740362		t	-0.95755148	
P(T<=t) 片側	0.00363486		P(T<=t) 片側	0.45334023		P(T<=t) 片側	0.16983246	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.00726971		P(T<=t) 両側	0.90668046		P(T<=t) 両側	0.33966492	
t 境界値 両側	1.97418558	***	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 9 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 0 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 1 第4学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.87179487	4.23913043	平均	3.94871795	4.05434783	平均	3.92307692	4.0326087
分散	1.25607726	1.10702341	分散	1.16616717	1.34866221	分散	1.29270729	1.6143096
観測数	78	92	観測数	78	92	観測数	78	92
プールのされた分散	1.17533976		プールのされた分散	1.26501865		プールのされた分散	1.46690854	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	-2.20139521		t	-0.61017592		t	-0.58756423	
P(T<=t) 片側	0.01453556		P(T<=t) 片側	0.27128488		P(T<=t) 片側	0.27880686	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.02907113		P(T<=t) 両側	0.54256977		P(T<=t) 両側	0.55761372	
t 境界値 両側	1.97418558		t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3 第4学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4 第4学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	1.97435897	1.73913043	平均	4.11538462	4.18478261	平均	2.08974359	2.17391304
分散	1.16816517	0.96416627	分散	1.22027972	1.25119446	分散	1.40742591	1.92546584
観測数	78	92	観測数	78	92	観測数	78	92
プールのされた分散	1.05766576		プールのされた分散	1.2370252		プールのされた分散	1.68803087	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	168		自由度	168		自由度	168	
t	1.48604699		t	-0.40539127		t	-0.42090208	
P(T<=t) 片側	0.06957044		P(T<=t) 片側	0.34285285		P(T<=t) 片側	0.33718227	
t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523		t 境界値 片側	1.65397523	
P(T<=t) 両側	0.13914088		P(T<=t) 両側	0.68570571		P(T<=t) 両側	0.67436454	
t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS	t 境界値 両側	1.97418558	NS
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3 第5学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.55319149	3.90769231	平均	2.86170213	3.61538462	平均	3.14893617	3.82307692
分散	1.71219401	1.0456768	分散	1.28174331	1.07573047	分散	1.39693434	1.04597496
観測数	94	130	観測数	94	130	観測数	94	130
プールのされた分散	1.32489347		プールのされた分散	1.16203315		プールのされた分散	1.19299848	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-2.27477453		t	-5.16405382		t	-4.55871278	
P(T<=t) 片側	0.01193724		P(T<=t) 片側	2.6833E-07		P(T<=t) 片側	4.251E-06	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.02387449		P(T<=t) 両側	5.3666E-07		P(T<=t) 両側	8.502E-06	
t 境界値 両側	1.97070676	**	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6 第5学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.88297872	4.36923077	平均	3.62765957	4.3	平均	3.14893617	3.92307692
分散	1.8678792	0.88586762	分散	1.72008694	0.97131783	分散	1.84854724	1.52892069
観測数	94	130	観測数	94	130	観測数	94	130
プールのされた分散	1.29725085		プールのされた分散	1.28499137		プールのされた分散	1.6628183	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.15326923		t	-4.38077262		t	-4.4341372	
P(T<=t) 片側	0.0009188		P(T<=t) 片側	9.1167E-06		P(T<=t) 片側	7.2696E-06	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00183761		P(T<=t) 両側	1.8233E-05		P(T<=t) 両側	1.4539E-05	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9 第5学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.42553191	4.07692308	平均	3.03191489	2.4	平均	3.45744681	4.29230769
分散	1.75245939	1.12581992	分散	1.81617479	1.15658915	分散	1.86376115	1.01466905
観測数	94	130	観測数	94	130	観測数	94	130
プールの分散	1.38833105		プールの分散	1.43290205		プールの分散	1.3703698	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-4.08325909		t	3.89907809		t	-5.26752758	
P(T<=t) 片側	3.0999E-05		P(T<=t) 片側	6.3967E-05		P(T<=t) 片側	1.632E-07	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	6.1997E-05		P(T<=t) 両側	0.00012793		P(T<=t) 両側	3.2641E-07	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 10 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 11 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 12 第5学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.41489362	4.03076923	平均	3.31914894	4.17692308	平均	3.06382979	3.64615385
分散	1.92278655	1.11532499	分散	1.89704873	1.06147883	分散	1.63029055	1.17614788
観測数	94	130	観測数	94	130	観測数	94	130
プールの分散	1.45358591		プールの分散	1.41151487		プールの分散	1.36639684	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.7729778		t	-5.33263445		t	-3.67949234	
P(T<=t) 片側	0.00010349		P(T<=t) 片側	1.1893E-07		P(T<=t) 片側	0.00014667	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00020697		P(T<=t) 両側	2.3786E-07		P(T<=t) 両側	0.00029334	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 13 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 14 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 15 第5学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.43617021	4.08461538	平均	3.0106383	3.84615385	平均	2.5	2.14615385
分散	2.22706474	1.34937388	分散	2.20418668	1.26296959	分散	1.43548387	1.2110316
観測数	94	130	観測数	94	130	観測数	94	130
プールの分散	1.71705519		プールの分散	1.65726324		プールの分散	1.30505891	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.65504499		t	-4.79369481		t	2.28776292	
P(T<=t) 片側	0.00016049		P(T<=t) 片側	1.4992E-06		P(T<=t) 片側	0.01154647	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00032099		P(T<=t) 両側	2.9984E-06		P(T<=t) 両側	0.02309294	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 16 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 17 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 18 第5学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.74468085	4.33076923	平均	3.39361702	3.97692308	平均	3.43617021	4.05384615
分散	1.71905742	0.78121646	分散	1.66060398	1.04597496	分散	1.49588195	1.04358974
観測数	94	130	観測数	94	130	観測数	94	130
プールの分散	1.17409578		プールの分散	1.30345468		プールの分散	1.23306351	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.99505664		t	-3.77363691		t	-4.10846468	
P(T<=t) 片側	4.3995E-05		P(T<=t) 片側	0.00010323		P(T<=t) 片側	2.8017E-05	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	8.799E-05		P(T<=t) 両側	0.00020646		P(T<=t) 両側	5.6034E-05	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 19 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 20 第5学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 21 第5学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.68085106	4.14615385	平均	3.57446809	4.04615385	平均	3.30851064	4.05384615
分散	1.31640357	0.77692308	分散	1.73095402	1.14514013	分散	2.00057195	0.99707812
観測数	94	130	観測数	94	130	観測数	94	130
プールの分散	1.00292166		プールの分散	1.39054865		プールの分散	1.41746067	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	-3.43173495		t	-2.95441341		t	-4.62389434	
P(T<=t) 片側	0.00035759		P(T<=t) 片側	0.00173509		P(T<=t) 片側	3.1962E-06	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.00071519		P(T<=t) 両側	0.00347018		P(T<=t) 両側	6.3925E-06	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2 第 5 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3 第 5 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4 第 5 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	2.82978723	2.22307692	平均	3.69148936	4.14615385	平均	2.5212766	2.43076923
分散	2.16426447	1.10488968	分散	1.89304507	1.30405486	分散	2.01567147	1.39439475
観測数	94	130	観測数	94	130	観測数	94	130
プールされた分散	1.54868182		プールされた分散	1.550794		プールされた分散	1.65465932	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	222		自由度	222		自由度	222	
t	3.6009067		t	-2.69665612		t	0.51968624	
P(T<=t) 片側	0.0001956		P(T<=t) 片側	0.00377055		P(T<=t) 片側	0.30190003	
t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697		t 境界値 片側	1.65174697	
P(T<=t) 両側	0.0003912		P(T<=t) 両側	0.00754111		P(T<=t) 両側	0.60380005	
t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	***	t 境界値 両側	1.97070676	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 6 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.30612245	3.93965517	平均	3.39795918	3.84482759	平均	3.55102041	3.64655172
分散	1.90532295	1.13545727	分散	1.12865559	1.21049475	分散	1.30149379	1.29137931
観測数	98	116	観測数	98	116	観測数	98	116
プールされた分散	1.48770714		プールされた分散	1.17304947		プールされた分散	1.29600716	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-3.78569372		t	-3.00716064		t	-0.6116137	
P(T<=t) 片側	9.9773E-05		P(T<=t) 片側	0.00147778		P(T<=t) 片側	0.27072434	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.00019955		P(T<=t) 両側	0.0029556		P(T<=t) 両側	0.54144868	
t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6 第 6 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	4.2244898	4.17241379	平均	3.62244898	4.28448276	平均	3.40816327	3.53448276
分散	1.47485798	1.36131934	分散	1.72196507	1.04010495	分散	1.6667368	1.8161919
観測数	98	116	観測数	98	116	観測数	98	116
プールされた分散	1.41326863		プールされた分散	1.35208812		プールされた分散	1.74780914	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	0.3192717		t	-4.1496627		t	-0.69639961	
P(T<=t) 片側	0.37491743		P(T<=t) 片側	2.4104E-05		P(T<=t) 片側	0.24347072	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.74983486		P(T<=t) 両側	4.8208E-05		P(T<=t) 両側	0.48694143	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9 第 6 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.95918367	4.07758621	平均	2.80612245	2.51724138	平均	4.14285714	4.19827586
分散	1.40037871	1.28958021	分散	1.53934357	1.2083958	分散	1.21649485	1.29077961
観測数	98	116	観測数	98	116	観測数	98	116
プールされた分散	1.34027575		プールされた分散	1.35982002		プールされた分散	1.25679083	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-0.7454166		t	1.80556661		t	-0.36029657	
P(T<=t) 片側	0.22842277		P(T<=t) 片側	0.03620232		P(T<=t) 片側	0.35949203	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.45684555		P(T<=t) 両側	0.07240464		P(T<=t) 両側	0.71898407	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	*	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 0 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 1 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 2 第 6 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.68367347	3.92241379	平均	3.65306122	4.04310345	平均	3.40816327	3.4137931
分散	1.57931833	1.18523238	分散	1.65158847	1.03290855	分散	1.08941721	1.54902549
観測数	98	116	観測数	98	116	観測数	98	116
プールされた分散	1.36554529		プールされた分散	1.31598379		プールされた分散	1.33873302	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.48904516		t	-2.47811524		t	-0.0354637	
P(T<=t) 片側	0.06898078		P(T<=t) 片側	0.00699437		P(T<=t) 片側	0.48587168	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.13796157		P(T<=t) 両側	0.01398873		P(T<=t) 両側	0.97174336	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	**	t 境界値 両側	1.97121608	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 3 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 4 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 5 第 6 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.91836735	4.12068966	平均	3.59183673	4.0862069	平均	2.35714286	2.34482759
分散	1.3334736	1.49835082	分散	1.33683989	1.15772114	分散	1.18041237	1.1844078
観測数	98	116	観測数	98	116	観測数	98	116
プールの分散	1.42291172		プールの分散	1.23967642		プールの分散	1.1825797	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.23620342		t	-3.23618415		t	0.08253989	
P(T<=t) 片側	0.10887543		P(T<=t) 片側	0.0007028		P(T<=t) 片側	0.46714764	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.21775085		P(T<=t) 両側	0.0014056		P(T<=t) 両側	0.93429527	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 6 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 7 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 8 第 6 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.76530612	4.02586207	平均	3.59183673	3.8362069	平均	3.60204082	4.23275862
分散	1.27424784	1.31236882	分散	1.54302546	1.2338081	分散	1.47917105	0.63230885
観測数	98	116	観測数	98	116	観測数	98	116
プールの分散	1.29492667		プールの分散	1.37528962		プールの分散	1.01978825	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.66883557		t	-1.51874982		t	-4.55213606	
P(T<=t) 片側	0.04831304		P(T<=t) 片側	0.06515768		P(T<=t) 片側	4.4724E-06	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.09662608		P(T<=t) 両側	0.13031536		P(T<=t) 両側	8.9447E-06	
t 境界値 両側	1.97121608	*	t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 9 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 0 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 1 第 6 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.92857143	4.12931034	平均	3.91836735	3.97413793	平均	3.81632653	3.82758621
分散	1.48969072	1.05269865	分散	1.14790659	1.06889055	分散	1.36797812	1.30914543
観測数	98	116	観測数	98	116	観測数	98	116
プールの分散	1.25264314		プールの分散	1.10504412		プールの分散	1.33606416	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.30723311		t	-0.38667895		t	-0.07099821	
P(T<=t) 片側	0.09627479		P(T<=t) 片側	0.34969087		P(T<=t) 片側	0.47173306	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.19254958		P(T<=t) 両側	0.69938174		P(T<=t) 両側	0.94346611	
t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	*	t 境界値 両側	1.97121608	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3 第 6 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4 第 6 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	2.04081633	2.31896552	平均	3.89795918	3.90517241	平均	2.07142857	2.43965517
分散	1.17357458	1.43650675	分散	1.57710919	1.40832084	分散	1.30412371	1.57023988
観測数	98	116	観測数	98	116	観測数	98	116
プールの分散	1.31620288		プールの分散	1.48554947		プールの分散	1.44847918	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	212		自由度	212		自由度	212	
t	-1.76706094		t	-0.04313416		t	-2.22994513	
P(T<=t) 片側	0.03932841		P(T<=t) 片側	0.48281759		P(T<=t) 片側	0.01339979	
t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439		t 境界値 片側	1.65207439	
P(T<=t) 両側	0.07865681		P(T<=t) 両側	0.96563519		P(T<=t) 両側	0.02679959	
t 境界値 両側	1.97121608	*	t 境界値 両側	1.97121608	NS	t 境界値 両側	1.97121608	**
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 1 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	2.98130841	3.63576159	平均	2.6635514	3.31788079	平均	2.95327103	3.47682119
分散	2.1317228	0.99311258	分散	1.60271557	1.25827815	分散	1.55439958	1.31779249
観測数	107	151	観測数	107	151	観測数	107	151
プールの分散	1.46456838		プールの分散	1.40089677		プールの分散	1.41576261	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	256		自由度	256		自由度	256	
t	-4.27951216		t	-4.37485711		t	-3.48203867	
P(T<=t) 片側	1.3245E-05		P(T<=t) 片側	8.8506E-06		P(T<=t) 片側	0.00029249	
t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838	
P(T<=t) 両側	2.6489E-05		P(T<=t) 両側	1.7701E-05		P(T<=t) 両側	0.00058497	
t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6 第 1 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.51401869	4.30463576	平均	3.22429907	4.0397351	平均	2.89719626	3.74172185
分散	2.00687709	0.7999117	分散	1.96808323	1.0784106	分散	2.01763357	1.47284768
観測数	107	151	観測数	107	151	観測数	107	151
プールされた分散	1.29967081		プールされた分散	1.44679067		プールされた分散	1.69842309	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	256		自由度	256		自由度	256	
t	-5.4880747		t	-5.36484969		t	-5.12814601	
P(T<=t) 片側	4.8828E-08		P(T<=t) 片側	9.0653E-08		P(T<=t) 片側	2.8895E-07	
t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838	
P(T<=t) 両側	9.7657E-08		P(T<=t) 両側	1.8131E-07		P(T<=t) 両側	5.779E-07	
t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9 第 1 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.24299065	3.94039735	平均	3.10280374	2.43046358	平均	3.55140187	4.1589404
分散	2.01587022	1.17642384	分散	1.79121848	1.19346578	分散	2.09874802	1.1212362
観測数	107	151	観測数	107	151	観測数	107	151
プールされた分散	1.52400711		プールされた分散	1.44097276		プールされた分散	1.52598717	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	256		自由度	256		自由度	256	
t	-4.47057234		t	4.43232583		t	-3.89196468	
P(T<=t) 片側	5.8644E-06		P(T<=t) 片側	6.9185E-06		P(T<=t) 片側	6.3439E-05	
t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838	
P(T<=t) 両側	1.1729E-05		P(T<=t) 両側	1.3837E-05		P(T<=t) 両側	0.00012688	
t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 10 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 11 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 12 第 1 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.14953271	3.71523179	平均	3.27102804	3.90728477	平均	2.97196262	3.63576159
分散	1.99629695	1.27169978	分散	2.14283195	1.44467991	分散	1.49920649	1.36644592
観測数	107	151	観測数	107	151	観測数	107	151
プールされた分散	1.5717283		プールされた分散	1.73375849		プールされた分散	1.42141709	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	256		自由度	256		自由度	256	
t	-3.57081413		t	-3.82391825		t	-4.40601853	
P(T<=t) 片側	0.00021248		P(T<=t) 片側	8.2519E-05		P(T<=t) 片側	7.7466E-06	
t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838	
P(T<=t) 両側	0.00042495		P(T<=t) 両側	0.00016504		P(T<=t) 両側	1.5493E-05	
t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 13 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 14 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 15 第 1 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.1682243	4.01986755	平均	3.01869159	3.71523179	平均	3.02803738	2.47682119
分散	2.12237701	1.52626932	分散	1.88643978	1.53836645	分散	1.40486687	1.35779249
観測数	107	151	観測数	107	151	観測数	107	151
プールされた分散	1.77309516		プールされた分散	1.68249056		プールされた分散	1.37728423	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	256		自由度	256		自由度	256	
t	-5.06130136		t	-4.24952489		t	3.71689839	
P(T<=t) 片側	3.9802E-07		P(T<=t) 片側	1.5013E-05		P(T<=t) 片側	0.00012386	
t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838	
P(T<=t) 両側	7.9605E-07		P(T<=t) 両側	3.0027E-05		P(T<=t) 両側	0.00024772	
t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 16 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 17 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 18 第 1 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.20560748	3.71523179	平均	3.09345794	3.79470199	平均	3.19626168	3.83443709
分散	1.9195909	1.41836645	分散	1.97231529	1.20423841	分散	1.76300476	1.13907285
観測数	107	151	観測数	107	151	観測数	107	151
プールされた分散	1.6259047		プールされた分散	1.52227024		プールされた分散	1.39741966	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	256		自由度	256		自由度	256	
t	-3.16281001		t	-4.4977345		t	-4.27215644	
P(T<=t) 片側	0.00087551		P(T<=t) 片側	5.2114E-06		P(T<=t) 片側	1.3659E-05	
t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838	
P(T<=t) 両側	0.00175103		P(T<=t) 両側	1.0423E-05		P(T<=t) 両側	2.7318E-05	
t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***

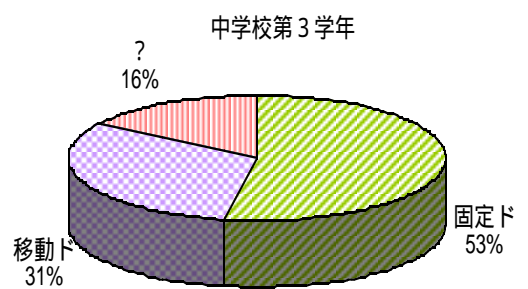
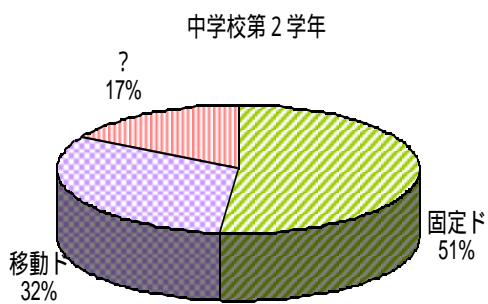
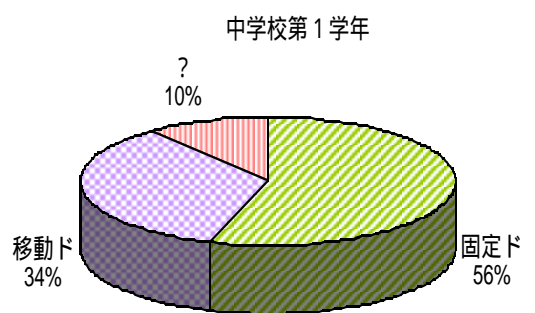
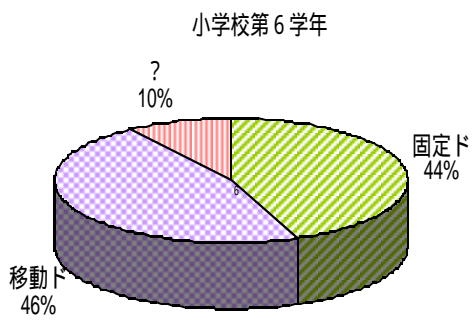
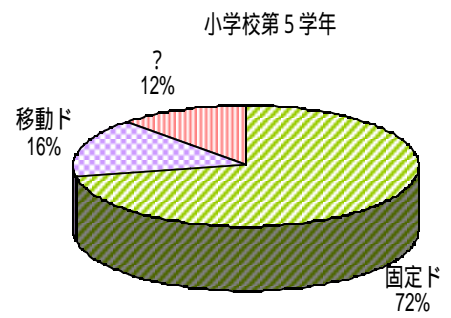
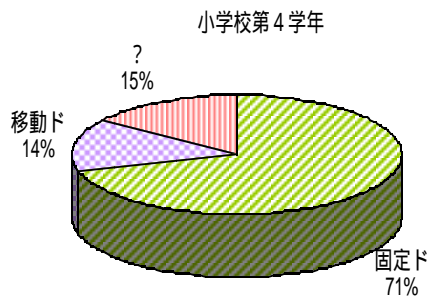


t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 9 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 0 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 1 第 1 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.30841121	4.1192053	平均	3.37383178	3.9602649	平均	2.85981308	3.77483444
分散	1.70587198	1.09236203	分散	1.31176159	1.22507726	分散	1.6877094	1.33562914
観測数	107	151	観測数	107	151	観測数	107	151
プールのされた分散	1.34639349		プールのされた分散	1.26096999		プールのされた分散	1.48141237	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	256		自由度	256		自由度	256	
t	-5.52961733		t	-4.13272614		t	-5.94927103	
P(T<=t) 片側	3.9543E-08		P(T<=t) 片側	2.4303E-05		P(T<=t) 片側	4.405E-09	
t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838	
P(T<=t) 両側	7.9087E-08		P(T<=t) 両側	4.8606E-05		P(T<=t) 両側	8.81E-09	
t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3 第 1 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4 第 1 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	2.82242991	2.21192053	平均	3.28971963	3.8807947	平均	2.58878505	2.32450331
分散	1.61911479	1.06145695	分散	1.67942162	1.33236203	分散	1.7538353	1.34066225
観測数	107	151	観測数	107	151	観測数	107	151
プールのされた分散	1.29236215		プールのされた分散	1.47606639		プールのされた分散	1.51174172	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	256		自由度	256		自由度	256	
t	4.24982192		t	-3.8499954		t	1.70097864	
P(T<=t) 片側	1.4995E-05		P(T<=t) 片側	7.4641E-05		P(T<=t) 片側	0.04508064	
t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838		t 境界値 片側	1.65082838	
P(T<=t) 両側	2.999E-05		P(T<=t) 両側	0.00014928		P(T<=t) 両側	0.09016127	
t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	***	t 境界値 両側	1.96927431	*
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 3 第 2 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.13333333	3.54255319	平均	2.93333333	3.59574468	平均	3.24444444	3.5212766
分散	1.91460674	1.24010524	分散	1.7258427	1.46922901	分散	1.75980025	1.6285747
観測数	90	94	観測数	90	94	観測数	90	94
プールのされた分散	1.56994389		プールのされた分散	1.59471592		プールのされた分散	1.69274543	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-2.21457761		t	-3.55682394		t	-1.44276956	
P(T<=t) 片側	0.01401524		P(T<=t) 片側	0.00023929		P(T<=t) 片側	0.07540211	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.02803049		P(T<=t) 両側	0.00047859		P(T<=t) 両側	0.15080421	
t 境界値 両側	1.97308509	**	t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	NS
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 4 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 5 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 6 第 2 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.93333333	4.4787234	平均	3.54444444	4.20212766	平均	3.21111111	3.78723404
分散	1.56853933	0.8113704	分散	1.82384519	1.15225349	分散	1.92122347	1.58865248
観測数	90	94	観測数	90	94	観測数	90	94
プールのされた分散	1.18163432		プールのされた分散	1.48066921		プールのされた分散	1.75128335	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-3.40205984		t	-3.66491583		t	-2.95197872	
P(T<=t) 片側	0.00041114		P(T<=t) 片側	0.00016222		P(T<=t) 片側	0.00178677	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.00082228		P(T<=t) 両側	0.00032444		P(T<=t) 両側	0.00357354	
t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 7 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 8 第 2 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 9 第 2 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.75555556	4.22340426	平均	3.1	2.5212766	平均	3.47777778	4.25531915
分散	1.53508115	1.05708076	分散	1.73146067	1.52104782	分散	2.18489388	1.24593914
観測数	90	94	観測数	90	94	観測数	90	94
プールのされた分散	1.2908282		プールのされた分散	1.62394202		プールのされた分散	1.70509833	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-2.79220612		t	3.07937129		t	-4.03761645	
P(T<=t) 片側	0.00289717		P(T<=t) 片側	0.00119791		P(T<=t) 片側	3.9741E-05	
t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037		t 境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.00579433		P(T<=t) 両側	0.00239581		P(T<=t) 両側	7.9483E-05	
t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***	t 境界値 両側	1.97308509	***

t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 0 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 1 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 2 第2学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.3	3.92553191	平均	3.16666667	3.75531915	平均	3.07777778	3.82978723
分散	1.83033708	0.9728895	分散	1.55617978	1.02550904	分散	1.82534332	1.30404942
観測数	90	94	観測数	90	94	観測数	90	94
プールされた分散	1.39219079		プールされた分散	1.28501286		プールされた分散	1.55896786	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-3.59481351		t	-3.52112557		t	-4.0839554	
P(T<=t) 片側	0.00020894		P(T<=t) 片側	0.00027155		P(T<=t) 片側	3.3131E-05	
t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.00041789		P(T<=t) 両側	0.0005431		P(T<=t) 両側	6.6262E-05	
t境界値 両側	1.97308509	***	t境界値 両側	1.97308509	***	t境界値 両側	1.97308509	***
t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 3 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 4 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 5 第2学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.62222222	4.09574468	平均	3.43333333	3.92553191	平均	2.76666667	2.43617021
分散	1.94556804	1.29180965	分散	1.88876404	1.4245024	分散	1.66404494	1.19480668
観測数	90	94	観測数	90	94	観測数	90	94
プールされた分散	1.61150469		プールされた分散	1.65153145		プールされた分散	1.42426935	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-2.5293042		t	-2.5970075		t	1.87778995	
P(T<=t) 片側	0.00613888		P(T<=t) 片側	0.00508643		P(T<=t) 片側	0.03100474	
t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.01227775		P(T<=t) 両側	0.01017286		P(T<=t) 両側	0.06200948	
t境界値 両側	1.97308509	**	t境界値 両側	1.97308509	**	t境界値 両側	1.97308509	*
t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 6 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 7 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 8 第2学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.3	3.89361702	平均	3.11111111	4.0212766	平均	3.22222222	4.12765957
分散	1.89775281	1.21436742	分散	1.74032459	1.16083276	分散	1.52309613	0.97277511
観測数	90	94	観測数	90	94	観測数	90	94
プールされた分散	1.54855039		プールされた分散	1.44421064		プールされた分散	1.24188814	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-3.23459525		t	-5.13548379		t	-5.50926214	
P(T<=t) 片側	0.00072341		P(T<=t) 片側	3.5975E-07		P(T<=t) 片側	6.0803E-08	
t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.00144682		P(T<=t) 両側	7.1951E-07		P(T<=t) 両側	1.2161E-07	
t境界値 両側	1.97308509	***	t境界値 両側	1.97308509	***	t境界値 両側	1.97308509	***
t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 9 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 0 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 1 第2学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.6	4.28723404	平均	3.41111111	4.0212766	平均	3.24444444	3.73404255
分散	1.5011236	0.87359872	分散	1.66054931	1.0318005	分散	1.96204744	1.63818348
観測数	90	94	観測数	90	94	観測数	90	94
プールされた分散	1.18046528		プールされた分散	1.33926558		プールされた分散	1.79655652	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	-4.28898301		t	-3.57511942		t	-2.47682635	
P(T<=t) 片側	1.4546E-05		P(T<=t) 片側	0.00022419		P(T<=t) 片側	0.00708421	
t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	2.9091E-05		P(T<=t) 両側	0.00044839		P(T<=t) 両側	0.01416841	
t境界値 両側	1.97308509	***	t境界値 両側	1.97308509	***	t境界値 両側	1.97308509	**
t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 2 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 3 第2学年			t検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 4 第2学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	2.54444444	2.30851064	平均	3.41111111	3.9893617	平均	2.57777778	2.36170213
分散	1.64406991	1.2263784	分散	1.59313358	1.21493937	分散	1.88714107	1.39464653
観測数	90	94	観測数	90	94	観測数	90	94
プールされた分散	1.43063414		プールされた分散	1.3998805		プールされた分散	1.63548178	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	182		自由度	182		自由度	182	
t	1.33752575		t	-3.31395704		t	1.14566922	
P(T<=t) 片側	0.09136007		P(T<=t) 片側	0.00055496		P(T<=t) 片側	0.12671812	
t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037		t境界値 片側	1.65327037	
P(T<=t) 両側	0.18272014		P(T<=t) 両側	0.00110991		P(T<=t) 両側	0.25343624	
t境界値 両側	1.97308509	NS	t境界値 両側	1.97308509	***	t境界値 両側	1.97308509	NS

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 1 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 2 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 3 第3学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	2.87931034	3.54032258	平均	3.09482759	3.52419355	平均	2.95689655	3.47580645
分散	1.56791604	1.32356412	分散	1.68658171	1.22705219	分散	1.55464768	1.19453186
観測数	116	124	観測数	116	124	観測数	116	124
プールのされた分散	1.44163333		プールのされた分散	1.44909376		プールのされた分散	1.3685374	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-4.26202809		t	-2.76129995		t	-3.4339806	
P(T<=t) 片側	1.4605E-05		P(T<=t) 片側	0.00310303		P(T<=t) 片側	0.00035074	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	2.921E-05		P(T<=t) 両側	0.00620605		P(T<=t) 両側	0.00070147	
t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 4 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 5 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 6 第3学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.71551724	4.22580645	平均	3.23275862	4.22580645	平均	2.94827586	3.72580645
分散	1.73575712	1.02176764	分散	1.97143928	1.07054812	分散	2.04947526	1.46892211
観測数	116	124	観測数	116	124	観測数	116	124
プールのされた分散	1.36676256		プールのされた分散	1.50585267		プールのされた分散	1.74944149	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-3.37912351		t	-6.26488554		t	-4.55094922	
P(T<=t) 片側	0.00042478		P(T<=t) 片側	8.6596E-10		P(T<=t) 片側	4.2595E-06	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.00084956		P(T<=t) 両側	1.7319E-09		P(T<=t) 両側	8.5191E-06	
t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 7 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 8 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 9 第3学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.24137931	3.90322581	平均	3.09482759	2.40322581	平均	3.60344828	4.25
分散	1.73253373	1.34015211	分散	2.0344078	1.2995017	分散	1.87616192	0.95325203
観測数	116	124	観測数	116	124	観測数	116	124
プールのされた分散	1.52974827		プールのされた分散	1.65460339		プールのされた分散	1.39919589	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-4.14268111		t	4.1623957		t	-4.23153786	
P(T<=t) 片側	2.3859E-05		P(T<=t) 片側	2.2017E-05		P(T<=t) 片側	1.6573E-05	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	4.7717E-05		P(T<=t) 両側	4.4034E-05		P(T<=t) 両側	3.3146E-05	
t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 10 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 11 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 12 第3学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.51724138	3.60483871	平均	3.12931034	3.53225806	平均	3.25	3.69354839
分散	1.29535232	1.36290323	分散	1.73095952	1.43797535	分散	1.33695652	1.17361657
観測数	116	124	観測数	116	124	観測数	116	124
プールのされた分散	1.33026308		プールのされた分散	1.57954333		プールのされた分散	1.25254134	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-0.58797156		t	-2.48208784		t	-3.06816836	
P(T<=t) 片側	0.27855443		P(T<=t) 片側	0.00687627		P(T<=t) 片側	0.00120155	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.55710887		P(T<=t) 両側	0.01375254		P(T<=t) 両側	0.0024031	
t境界値 両側	1.96998371	NS	t境界値 両側	1.96998371	**	t境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 13 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 14 第3学年			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 項目 15 第3学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.4137931	4.04032258	平均	3.36206897	3.89516129	平均	2.84482759	2.61290323
分散	1.89685157	1.46990559	分散	1.7982009	1.54176501	分散	1.57571214	1.27983215
観測数	116	124	観測数	116	124	観測数	116	124
プールのされた分散	1.67620302		プールのされた分散	1.66567311		プールのされた分散	1.42279938	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-3.74638509		t	-3.19772976		t	1.5052504	
P(T<=t) 片側	0.00011257		P(T<=t) 片側	0.00078655		P(T<=t) 片側	0.06679284	
t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085		t境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.00022515		P(T<=t) 両側	0.0015731		P(T<=t) 両側	0.13358568	
t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	***	t境界値 両側	1.96998371	NS

t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 6 第 3 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 7 第 3 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 8 第 3 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.3362069	3.74193548	平均	3.18103448	3.7983871	平均	3.11206897	3.69354839
分散	1.58163418	1.3962759	分散	1.6452024	1.23544453	分散	1.56124438	1.17361657
観測数	116	124	観測数	116	124	観測数	116	124
プールのされた分散	1.48583978		プールのされた分散	1.43343678		プールのされた分散	1.36091572	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-2.57681853		t	-3.99188697		t	-3.85880605	
P(T<=t) 片側	0.00528759		P(T<=t) 片側	4.3675E-05		P(T<=t) 片側	7.3393E-05	
t 境界値 片側	1.65128085		t 境界値 片側	1.65128085		t 境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.01057518		P(T<=t) 両側	8.7349E-05		P(T<=t) 両側	0.00014679	
t 境界値 両側	1.96998371	**	t 境界値 両側	1.96998371	***	t 境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 1 9 第 3 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 0 第 3 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 1 第 3 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	3.65517241	4.11290323	平均	3.39655172	3.7983871	平均	3.12068966	3.82258065
分散	1.51484258	1.09284028	分散	1.58050975	1.33300551	分散	1.86356822	1.41542093
観測数	116	124	観測数	116	124	観測数	116	124
プールのされた分散	1.29674896		プールのされた分散	1.45259789		プールのされた分散	1.63196268	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	-3.11183392		t	-2.58112879		t	-4.25352286	
P(T<=t) 片側	0.00104325		P(T<=t) 片側	0.00522383		P(T<=t) 片側	1.513E-05	
t 境界値 片側	1.65128085		t 境界値 片側	1.65128085		t 境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.00208649		P(T<=t) 両側	0.01044767		P(T<=t) 両側	3.0261E-05	
t 境界値 両側	1.96998371	***	t 境界値 両側	1.96998371	**	t 境界値 両側	1.96998371	***
t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 2 第 3 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 3 第 3 学年			t-検定: 等分散を仮定した 2 標本による検定 項目 2 4 第 3 学年		
	男子	女子		男子	女子		男子	女子
平均	2.67241379	2.35483871	平均	3.50862069	3.72580645	平均	2.6637931	2.5
分散	1.54392804	1.190139	分散	1.52166417	1.25753999	分散	1.87728636	1.35772358
観測数	116	124	観測数	116	124	観測数	116	124
プールのされた分散	1.36108748		プールのされた分散	1.38516302		プールのされた分散	1.60877282	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	238		自由度	238		自由度	238	
t	2.10735459		t	-1.42861473		t	0.99972941	
P(T<=t) 片側	0.01806668		P(T<=t) 片側	0.07721302		P(T<=t) 片側	0.15922841	
t 境界値 片側	1.65128085		t 境界値 片側	1.65128085		t 境界値 片側	1.65128085	
P(T<=t) 両側	0.03613337		P(T<=t) 両側	0.15442605		P(T<=t) 両側	0.31845682	
t 境界値 両側	1.96998371	**	t 境界値 両側	1.96998371	NS	t 境界値 両側	1.96998371	NS



項目 1		項目 2		項目 3		項目 4	
平均	3.852631579	平均	3.453608247	平均	3.729166667	平均	4.381443299
標準誤差	0.098098861	標準誤差	0.112588852	標準誤差	0.113244773	標準誤差	0.070958247
中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4
最頻値 (モード)	4	最頻値 (モード)	4	最頻値 (モード)	4	最頻値 (モード)	5
標準偏差	0.956149426	標準偏差	1.108871598	標準偏差	1.109567641	標準偏差	0.698857684
分散	0.914221725	分散	1.22959622	分散	1.231140351	分散	0.488402062
尖度	-0.140139215	尖度	-0.884281041	尖度	-0.324060819	尖度	2.254548274
歪度	-0.816807175	歪度	-0.418794923	歪度	-0.763866856	歪度	-1.247597062
範囲	3	範囲	4	範囲	4	範囲	3
最小	2	最小	1	最小	1	最小	2
最大	5	最大	5	最大	5	最大	5
合計	366	合計	335	合計	358	合計	425
標本数	95	標本数	97	標本数	96	標本数	97
信頼区間(95.0%)	0.194777489	信頼区間(95.0%)	0.223487277	信頼区間(95.0%)	0.224819139	信頼区間(95.0%)	0.140851115
項目 5		項目 6		項目 7		項目 8	
平均	3.020833333	平均	4.0625	平均	3	平均	3.577319588
標準誤差	0.093634188	標準誤差	0.095757025	標準誤差	0.092480439	標準誤差	0.112411718
中央値 (メジアン)	3	中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	3	中央値 (メジアン)	4
最頻値 (モード)	3	最頻値 (モード)	5	最頻値 (モード)	3	最頻値 (モード)	4
標準偏差	0.917423393	標準偏差	0.938223405	標準偏差	0.906119546	標準偏差	1.107127021
分散	0.841666667	分散	0.880263158	分散	0.821052632	分散	1.225730241
尖度	0.678538949	尖度	0.577873599	尖度	0.794968587	尖度	-0.832990422
歪度	-0.459410243	歪度	-0.82920464	歪度	-0.433495439	歪度	-0.552274008
範囲	4	範囲	4	範囲	4	範囲	4
最小	1	最小	1	最小	1	最小	1
最大	5	最大	5	最大	5	最大	5
合計	290	合計	390	合計	288	合計	347
標本数	96	標本数	96	標本数	96	標本数	97
信頼区間(95.0%)	0.185887232	信頼区間(95.0%)	0.190101595	信頼区間(95.0%)	0.183596753	信頼区間(95.0%)	0.223135666
項目 9		項目 10					
平均	3.742268041	平均	3.587628866				
標準誤差	0.097518998	標準誤差	0.114228867				
中央値 (メジアン)	4	中央値 (メジアン)	4				
最頻値 (モード)	4	最頻値 (モード)	4				
標準偏差	0.960450746	標準偏差	1.125023864				
分散	0.922465636	分散	1.265678694				
尖度	-0.580828689	尖度	-0.71696568				
歪度	-0.538623396	歪度	-0.559333895				
範囲	3	範囲	4				
最小	2	最小	1				
最大	5	最大	5				
合計	363	合計	348				
標本数	97	標本数	97				
信頼区間(95.0%)	0.193573829	信頼区間(95.0%)	0.226742681				

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 学校の音楽教育で読譜指導は必要か			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 歌唱で、読譜力は必要か			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 合唱指導で、読譜力は必要か		
	小学校	中学校		小学校	中学校		小学校	中学校
平均	3.7	4.11111111	平均	3.09836066	3.89285714	平均	3.4	3.92857143
分散	0.925423729	0.56410256	分散	1.22349727	1.13624339	分散	1.26101695	1.25396825
観測数	60	27	観測数	61	28	観測数	60	28
プールされた分散	0.814901961		プールされた分散	1.19641848		プールされた分散	1.25880399	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	85		自由度	87		自由度	86	
t	-1.965189406		t	-3.18199399		t	-2.05843868	
P(T<=t) 片側	0.02632904		P(T<=t) 片側	0.00101424		P(T<=t) 片側	0.02128729	
t 境界値 片側	1.66297923		t 境界値 片側	1.66255631		t 境界値 片側	1.6627655	
P(T<=t) 両側	0.05265808		P(T<=t) 両側	0.00202848		P(T<=t) 両側	0.04257458	
t 境界値 両側	1.988269105 *		t 境界値 両側	1.98760972 ***		t 境界値 両側	1.98793259 **	
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 器楽指導で、読譜力は必要か			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 歌唱指導で、固定ドにこだわるか			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 器楽指導で、固定ドにこだわるか		
	小学校	中学校		小学校	中学校		小学校	中学校
平均	4.344262295	4.42857143	平均	3.14754098	2.96296296	平均	4.19672131	3.77777778
分散	0.46284153	0.62433862	分散	0.56120219	1.03703704	分散	0.59398907	1.1025641
観測数	61	28	観測数	61	27	観測数	61	27
プールされた分散	0.512961318		プールされた分散	0.70505923		プールされた分散	0.74774431	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	87		自由度	86		自由度	86	
t	-0.515681139		t	0.95098276		t	2.09596678	
P(T<=t) 片側	0.303692575		P(T<=t) 片側	0.17213907		P(T<=t) 片側	0.01951204	
t 境界値 片側	1.662556315		t 境界値 片側	1.6627655		t 境界値 片側	1.6627655	
P(T<=t) 両側	0.607385149		P(T<=t) 両側	0.34427815		P(T<=t) 両側	0.03902408	
t 境界値 両側	1.987609721 N S		t 境界値 両側	1.98793259 N S		t 境界値 両側	1.98793259 **	
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 合唱指導で、固定ドにこだわるか			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 読譜指導は可能だと思うか			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 子どもの身につけた読譜力は将来いけるか		
	小学校	中学校		小学校	中学校		小学校	中学校
平均	3.163934426	3	平均	3.36065574	3.71428571	平均	3.63934426	3.89285714
分散	0.639344262	1.07692308	分散	1.13442623	1.1005291	分散	0.9010929	0.61772487
観測数	61	27	観測数	61	28	観測数	61	28
プールされた分散	0.771635532		プールされた分散	1.12390643		プールされた分散	0.81315109	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	86		自由度	87		自由度	87	
t	0.807364259		t	-1.46127826		t	-1.231582	
P(T<=t) 片側	0.210842024		P(T<=t) 片側	0.07377078		P(T<=t) 片側	0.11071195	
t 境界値 片側	1.662765499		t 境界値 片側	1.66255631		t 境界値 片側	1.66255631	
P(T<=t) 両側	0.421684049		P(T<=t) 両側	0.14754155		P(T<=t) 両側	0.22142391	
t 境界値 両側	1.987932592 N S		t 境界値 両側	1.98760972 N S		t 境界値 両側	1.98760972 N S	
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 読譜の困難性が、音楽嫌いを生むと思うか								
	小学校	中学校						
平均	3.508196721	3.71428571						
分散	1.487431694	1.1005291						
観測数	61	28						
プールされた分散	1.367358475							
仮説平均との差異	0							
自由度	87							
t	-0.772080411							
P(T<=t) 片側	0.221079532							
t 境界値 片側	1.662556315							
P(T<=t) 両側	0.442159064							
t 境界値 両側	1.987609721 N S							

t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 字校の音楽教育で読譜指導は必要か			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 歌唱で、読譜力は必要か			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 合唱指導で、読譜力は必要か		
	移動ド	固定ド		移動ド	固定ド		移動ド	固定ド
平均	4.03030303	3.77142857	平均	3.79411765	3.21126761	平均	4	3.48571429
分散	0.84280303	0.90351967	分散	1.44117647	1.0832998	分散	1.27272727	1.2389234
観測数	33	70	観測数	34	71	観測数	34	70
プールされた分散	0.884282714		プールされた分散	1.19795931		プールされた分散	1.24985994	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	101		自由度	103		自由度	102	
t	1.303710052		t	2.55334665		t	2.20062273	
P(T<=t) 片側	0.097648105		P(T<=t) 片側	0.00606728		P(T<=t) 片側	0.01500912	
t 境界値 片側	1.660080216		t 境界値 片側	1.65978236		t 境界値 片側	1.65993015	
P(T<=t) 両側	0.19529621		P(T<=t) 両側	0.01213455		P(T<=t) 両側	0.03001824	
t 境界値 両側	1.983730726	N S	t 境界値 両側	1.98326234	**	t 境界値 両側	1.98349426	**
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 器楽指導で、読譜力は必要か			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 歌唱指導で、固定ドにこだわるか			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 器楽指導で、固定ドにこだわるか		
	移動ド	固定ド		移動ド	固定ド		移動ド	固定ド
平均	4.382352941	4.36619718	平均	2.75757576	3.18309859	平均	3.78787879	4.14084507
分散	0.42513369	0.57826962	分散	1.12689394	0.60885312	分散	0.73484848	0.86559356
観測数	34	71	観測数	33	71	観測数	33	71
プールされた分散	0.529206651		プールされた分散	0.77137573		プールされた分散	0.8245755	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	103		自由度	102		自由度	102	
t	0.10648506		t	-2.29963738		t	-1.84496224	
P(T<=t) 片側	0.457702316		P(T<=t) 片側	0.01175313		P(T<=t) 片側	0.03397222	
t 境界値 片側	1.659782356		t 境界値 片側	1.65993015		t 境界値 片側	1.65993015	
P(T<=t) 両側	0.915404632		P(T<=t) 両側	0.02350627		P(T<=t) 両側	0.06794444	
t 境界値 両側	1.983262337	N S	t 境界値 両側	1.98349426	**	t 境界値 両側	1.98349426	*
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 合唱指導で、固定ドにこだわるか			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 読譜指導は可能だと思うか			t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 子どもの身につけた読譜力は将来いかにせるか		
	移動ド	固定ド		移動ド	固定ド		移動ド	固定ド
平均	2.606060606	3.22535211	平均	3.55882353	3.6056338	平均	3.85294118	3.67605634
分散	0.808712121	0.71991952	分散	1.22370766	1.18511066	分散	0.97771836	0.90784708
観測数	33	71	観測数	34	71	観測数	34	71
プールされた分散	0.74777602		プールされた分散	1.19747669		プールされた分散	0.93023303	
仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0		仮説平均との差異	0	
自由度	102		自由度	103		自由度	103	
t	-3.399216541		t	-0.20510754		t	0.87936407	
P(T<=t) 片側	0.000482709		P(T<=t) 片側	0.41894645		P(T<=t) 片側	0.19062544	
t 境界値 片側	1.659930149		t 境界値 片側	1.65978236		t 境界値 片側	1.65978236	
P(T<=t) 両側	0.000965419		P(T<=t) 両側	0.8378929		P(T<=t) 両側	0.38125088	
t 境界値 両側	1.983494258	** *	t 境界値 両側	1.98326234	N S	t 境界値 両側	1.98326234	N S
t-検定: 等分散を仮定した2標本による検定 読譜の困難性が、音楽嫌いを生むと思うか								
	移動ド	固定ド						
平均	3.294117647	3.71830986						
分散	1.607843137	1.17665996						
観測数	34	71						
プールされた分散	1.314806026							
仮説平均との差異	0							
自由度	103							
t	-1.773804822							
P(T<=t) 片側	0.039525323							
t 境界値 片側	1.659782356							
P(T<=t) 両側	0.079050646							
t 境界値 両側	1.983262337	*						



