南九州地域科学研究所所報
第26号　(2010)　21～37頁

鹿児島市の公立小学校における音楽教科に関する実態及び音楽と他教科との関連性についての考察—第２報—

A Study of the Actual Condition of Music Classes and Relationships between Music and Other Subjects at Public Elementary Schools in Kagoshima City Part 2

新　村　元　植（鹿児島女子短期大学）
川　崎　榮　夫（鹿児島市立花野小学校）

This second paper is a presentation of more extensive and detailed inquiry into relation between the musical training, learning of mathematics and Japanese language, carried among the pupils of 3rd through 6th grades of a municipal Elementary School in Kagoshima city. The results of this study have bolstered up the conclusions of our previous study. Namely, that the pupils who obtained better marks in music, had also better marks in mathematics and Japanese language.

Keywords：Musical training, piano, elementary school（音楽練習、ピアノ、小学校）

１．はじめに

ロウチャーら（2003）は、キーボード教育を行った幼児グループが空間認知能力の発達を示したことから、将来における理科系能力の発達にキーボード教育が有効であることがわかった（注１）。

そこで筆者らは、2008年度に鹿児島市内のＡ公立小学校において音楽教科を基準とした成績における他教科との関連性を調査した。その結果、３年生児童のピアノ練習者と非練習者では、音楽教科を基準とした算数及び国語教科の成績比較において有為な関連性を認めた（新村、2009）。しかし、他の学年では、ピアノ練習者のサンプル数が少数であったため、音楽と他教科の関連性について明確な結果を得られなかった。

以上の結果を基に、今回は他の鹿児島市内公立小学校（Ｂ小学校）において習い事に関する調査を実施し、ピアノ練習者と非練習者について３年生から６年生についてより詳細な考察を行った。

２．方法

①３年生から６年生に音楽授業と習い事に関するアンケート調査を実施する。
②音楽授業に関する調査では音楽教科に対する関心度を調査する。
③習い事に関する調査では、アンケートから種類や掛け持ち数等その問題点を考察する。
④習い事に関する調査から児童をピアノ練習者と非練習者に分類し、音楽教科を基準と

した算数及び国語教科の成績についてその関連性を考察する。

⑤音楽教科を基準とした算数及び国語教科における単元テスト等の成績について、ピアノだけでなく、学習塾の影響がどの程度あるかを考察する。

⑥調査に当たっては全てについて関係者の許可を得ることを条件とし、個人情報に配慮して慎重に実施することとした。調査時期は平成21年９月である。アンケートは以下の通りである。

音楽について答えてください

（男子・女子）（　　）年（　　）組（　　）番　名前＿＿＿＿＿＿＿＿

１．音楽の授業はすきですか。（どれかに○）

大変すき　　すき　　まあまあ　　あまりすきではない　　きらい

２．１で答えた理由は、どうしてですか。

３．学校の授業以外で習い事をしていますか。（どちらかに○）

（　　）習っていない　　（　　）習っている

４．習っている人はどのようなことを習っていますか。

５．楽器を習っている人がいたら、何さいから始めましたか。

楽器名（　　）・（　　）さいから始めた。

３．音楽教科におけるアンケート調査結果

（１）音楽授業の好き嫌い（関心度）

音楽教科の関心度を知るために「音楽は好きですか」と質問し、「大変好き」、「好き」、「まあまあ」、「あまり好きではない」、「嫌い」の５段階で回答させた。図１は2008年９月に調査したＡ小学校における結果である。男子では学年が高くなるに従って音楽教科への関心度は低くなるが，女子では高学年においても関心度は高かった（新村、2009）。

また、今回調査したＢ小学校における音楽授業の関心度は、図２に示したように、男子において５年生だけが他の学年に比較して低いことがわかる。

（２）音楽授業の好き嫌い（関心度）の理由

2008年度の調査におけるＡ小学校と今回調査したＢ小学校の関心度（好き嫌い）の理由について比較した。音楽授業について肯定的な関心を示したグループ（表１）において、「歌うことが楽しい」（歌唱指導）の項目では全般的にＢ小学校の児童がより肯定的回答をしている。また「楽器演奏が楽しい」（器楽指導）と回答した児童はＡ小学校の児童がより肯定的回答である。これらは授業担当者の専攻がＡ小学校は器楽、Ｂ小学校は声楽であることが児童への指導に影響していると考えられる。これは「音楽を聴くことが楽しい」（鑑賞指導）や「音楽が楽しい」（音楽授業全般）においては、表１によると両授業担当者共にそれほどの差異は無いと考えられる。よってＡ小学校、Ｂ小学校共にそれぞれの専門性を活かした授業が展開され、児童はよりよい理解をしているものと考えられる。

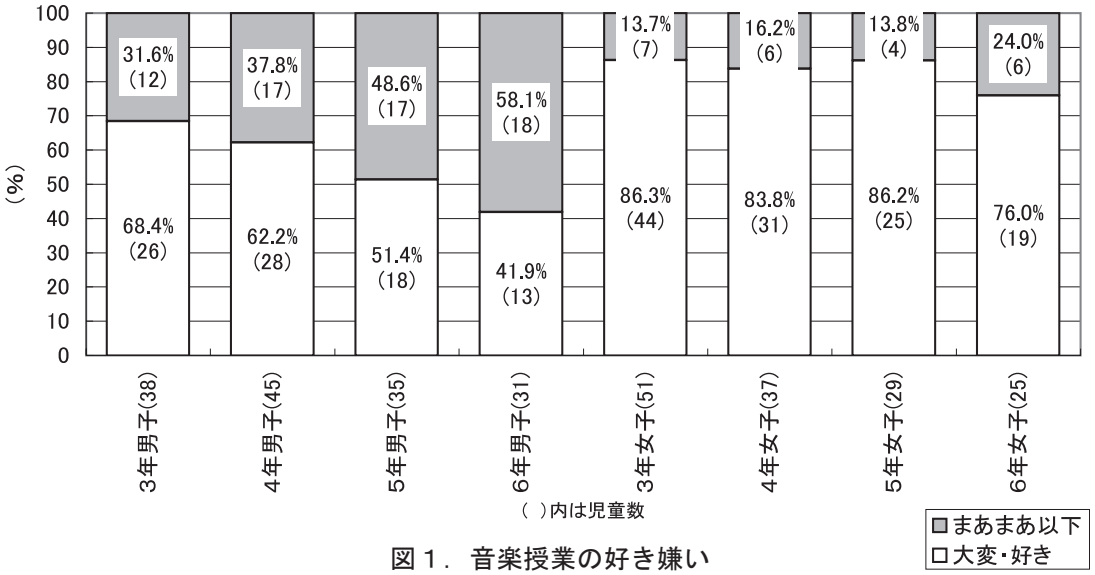


図１．音楽授業の好き嫌い

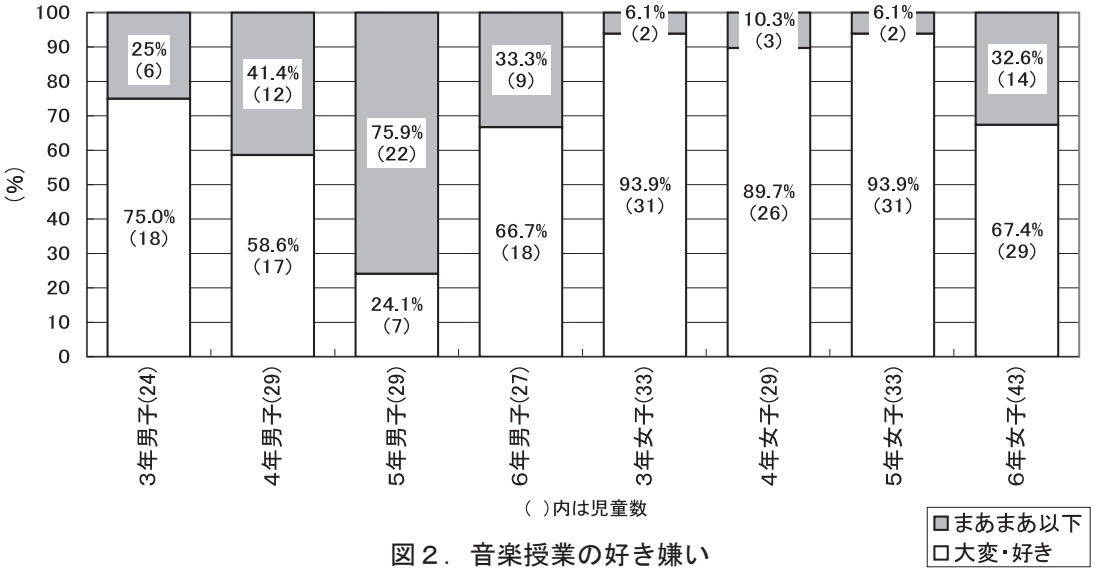


図２．音楽授業の好き嫌い

表２では、音楽授業について否定的な回答が示されている。特に５年生、６年生男子児童では女子児童に比較して「歌うことが苦手」と回答した児童が目立つ。このことは図２、Ｂ小学校における５年生男子児童において音楽教科授業が大変好きまたは好きと答えた児童が比較的少数であったことの一因になっていると考えられる。また、Ａ小学校ではＢ小学校と比較して「楽器演奏が苦手」と回答した児童が多く、Ｂ小学校ではＡ小学校と比較して「歌うことが苦手」と回答した児童が多いことがわかる。特に高学年男子では顕著である。この結果は教師自らの音楽の専門性を活かした熱心な指導で理解を深める児童がいるが、その一方で同様の指導法では不十分な理解に留まっている児童がいることを示している。これは、授業の中では常にフィードバックを実施し、理解が不足している児童について気を配る必要性を示しているが、自らの専門分野の授業では可能性のある児童や短時間で理解する児童に気持ちが傾斜しやすいことを示しているのではないかと考えられる。

表１．音楽が「大変好き」、「好き」、「まあまあ」である児童の主な理由

	児童数		歌うことが楽しい		楽器演奏が楽しい		音楽を聴くことが楽しい		音楽が楽しい	
小学校別	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
３年生男子	36	24	13.4%（5）	37.5%（9）	36.1%（13）	46.7%（10）	11.1%（4）	8.3%（2）	16.7%（6）	16.7%（4）
４年生男子	45	29	8.9%（4）	24.1%（7）	40.0%（18）	31.0%（9）	17.8%（8）	6.9%（2）	22.2%（10）	10.3%（3）
５年生男子	35	29	25.7%（9）	20.7%（6）	31.4%（11）	17.2%（5）	14.3%（5）	3.4%（1）	17.1%（6）	3.4%（1）
６年生男子	31	27	3.2%（1）	22.2%（6）	25.8%（8）	33.3%（9）	35.5%（11）	22.2%（6）	19.4%（6）	18.5%（5）
３年生女子	51	33	31.2%（16）	69.7%（23）	51.0%（26）	45.5%（15）	9.8%（5）	21.2%（7）	17.6%（9）	9.1%（3）
４年生女子	37	29	13.5%（5）	40.5%（15）	43.2%（16）	41.4%（12）	18.9%（7）	17.2%（5）	29.7%（11）	17.2%（5）
５年生女子	29	33	55.2%（16）	54.5%（18）	48.3%（14）	33.3%（11）	10.3%（3）	0%（0）	13.8%（4）	6.1%（2）
６年生女子	25	43	44.0%（11）	27.9%（12）	56.0%（14）	25.6%（11）	28.0%（7）	9.3%（4）	16.0%（4）	21.1%（9）

（　）内は児童数

表２．音楽が「まあまあ」、「あまり好きではない」、「嫌い」である児童の主な理由

	児童数		歌うことが苦手		楽器演奏が苦手		音楽が楽しく無い、難しい		楽譜や音符を覚えることが苦手	
小学校別	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
３年生男子	36	24	5.6%（2）	0%（0）	16.7%（6）	4.2%（1）	13.9%（5）	4.2%（1）	0%（0）	0%（0）
４年生男子	45	29	0%（0）	20.7%（6）	2.2%（1）	20.7%（6）	6.7%（3）	10.3%（3）	8.9%（4）	10.3%（3）
５年生男子	35	29	11.4%（4）	17.2%（5）	20.0%（7）	3.4%（1）	5.7%（2）	31.0%（9）	8.6%（3）	17.2%（5）
６年生男子	31	27	6.5%（2）	18.5%（5）	35.5%（11）	3.7%（1）	25.8%（8）	3.7%（1）	6.5%（2）	7.4%（2）
３年生女子	51	33	0%（0）	0%（0）	2.0%（1）	6.0%（2）	7.8%（4）	0%（0）	0%（0）	0%（0）
４年生女子	37	29	0%（0）	6.9%（2）	8.1%（3）	0%（0）	21.6%（8）	0%（0）	0%（0）	0%（0）
５年生女子	29	33	0%（0）	6.1%（2）	3.4%（1）	9.1%（3）	3.5%（1）	12.1%（4）	6.9%（2）	9.1%（3）
６年生女子	25	43	4.0%（1）	16.3%（7）	12.0%（3）	2.3%（1）	8.0%（2）	9.3%（4）	8.0%（2）	2.3%（1）

（　）内は児童数

（３）学校以外の習い事調査

図３は学校以外での習い事の延べ数について示したものである。この調査では「体育系」、「文化系」、「ピアノ」（ピアノ練習者）、「非習」（ピアノ非練習者）の項目別に分類した。この分類では後述するピアノ受講者を分析する都合上、ピアノ受講者は文化系に属する習い事であるが、「ピアノ」として別枠で示した。男子においては、「ピアノ」を除いた文化系及び体育系の習い事では、４年生男子を除いてほぼ拮抗している。女子ではピアノを加えた文化系の習い事が３年生（65.6％）、４年生（62.5％）、５年生（71.0％）、６年生（68.8％）である。女子は、「楽しい」、「うまくなりたい」等の主体的に学ぶ意欲を示した理由が多く、男子は「頭が良くなりたい」、「母の薦め」等の理由が多った。

表３は体育系及び文化系習い事の内容を示したものであるが、体育系の男子において水泳（26名）が多く、女子ではジャズダンス（17名）、水泳（16名）が上まわっている。文化系において男子が10名以上受講している習い事は、英語（11名）、ピアノ（10名）、学習塾（10名）、硬筆（10名）である。一方女子ではピアノ（48名）、硬筆（34名）、習字（34名）、英語（20名）の順で多い。

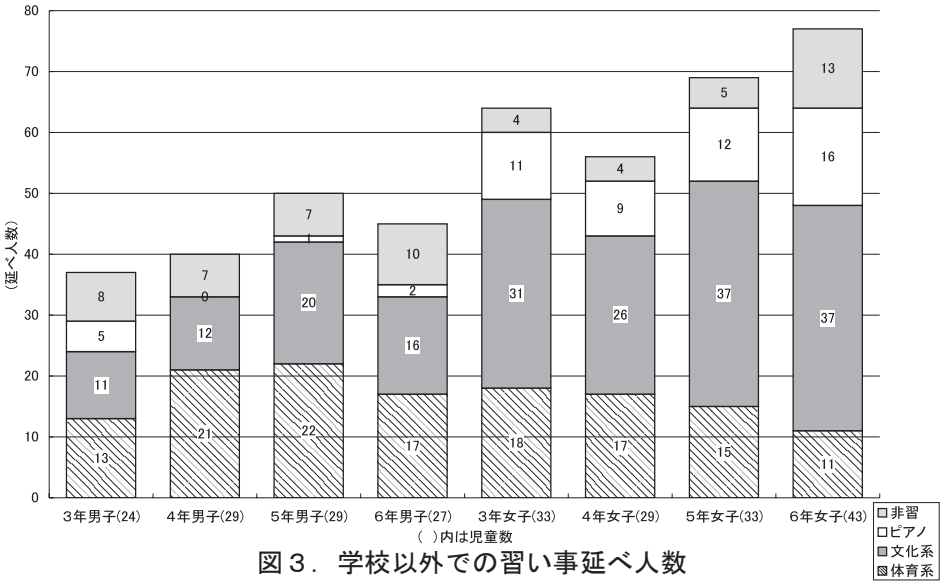


図３．学校以外での習い事延べ人数

表３．習い事の延べ人数

体育系				文化系			
男　子		女　子		男　子		女　子	
水泳	26	ジャズダンス	17	英語	11	ピアノ	48
ソフトボール	11	水泳	16	ピアノ	10	硬筆	34
空手	9	バドミントン	12	学習塾	10	習字	34
野球	7	テニス	5	学研	10	英語	20
サッカー	6	空手	4	硬筆	10	学研	12
剣道	5	バレーボール	2	習字	8	学習塾	11
テニス	5	柔道	1	公文	6	公文	6
バスケットボール	5	陸上	1	バイオリン	1	算盤	4
柔道	1	ソフトボール	1	算盤	1	合唱	4
棒踊り	1			百人一首	1	日本舞踊	2
						太鼓	1
						百人一首	1
						陸上	1
小計	76		59		68		178

（４）習い事を掛け持ちしている児童調査

習い事における全国調査（注２）によると、週２日以上習い事をしている小学生は64.5％であり、その３分の２以上が習い事を掛け持ちしている実態がある。表４は昨年度調査したＡ小学校と今回調査したＢ小学校との習い事を掛け持ちしている児童数を比較したものである。これによると今回調査したＢ小学校では、男子児童合計においてＡ小学校を少し上回っている学年もあるがほとんど有為差が無い。女子児童合計においては５年生と６年生において有為差が現れており、Ａ小学校の６年生女子児童が時間的に余裕の無い実態がわかる。

表４によると今回のＡ及びＢ小学校の実態は、全国調査と比較して習い事の掛け持ちをしている児童比率の平均は低いが、表４に含まれる児童で習い事を３つ以上掛け持ちをしている児童はＢ小学校では54名であり、習い事をしている児童全体の52.9％である。また、今回調査した児童では最高で６種類の習い事を掛け持ちしており、単純平均で毎日習い事に通っていることになる。この実態は保護者の子どもに対する期待の表れであるが、その一方で家庭における経済的負担と共に、児童の時間的負担をも表している。

表４．習い事を掛け持ちしている児童数

	男子		女子		小計	
	Ａ小学校	Ｂ小学校	Ａ小学校	Ｂ小学校	Ａ小学校	Ｂ小学校
３年生	15（39.5％）	9（37.5％）	24（49.0％）	13（39.4％）	39（44.8％）	22（38.6％）
４年生	15（33.3％）	8（27.6％）	16（43.2％）	13（44.8％）	31（37.8％）	21（36.2％）
５年生	15（31.4％）	13（44.8％）	20（69.0％）	17（51.5％）	31（48.4％）	30（48.4％）
６年生	11（38.7％）	11（40.7％）	20（80.0％）	18（41.9％）	32（57.1％）	29（24.1％）
合計	53（35.6％）	41（37.6％）	80（57.1％）	61（44.2％）	133（45.7％）	102（41.3％）

（５）習い事と教科の関連性

全国調査による習い事調査（注３）の上位には、１位学習塾（32％）があり、以下２位ピアノ・オルガン・バイオリン等の音楽（32％）、３位水泳（26％）、４位英語・英会話教室（20％）、５位書道（13％）と続く。今回調査したＢ小学校でも、（３）学校以外の習い事調査での男女合計において、図４に示す傾向が見られた。これは全国調査と習い事の種類は類似しているが、硬筆、習字及びピアノ受講者が多いことがＢ小学校児童の地域的特性と言える。

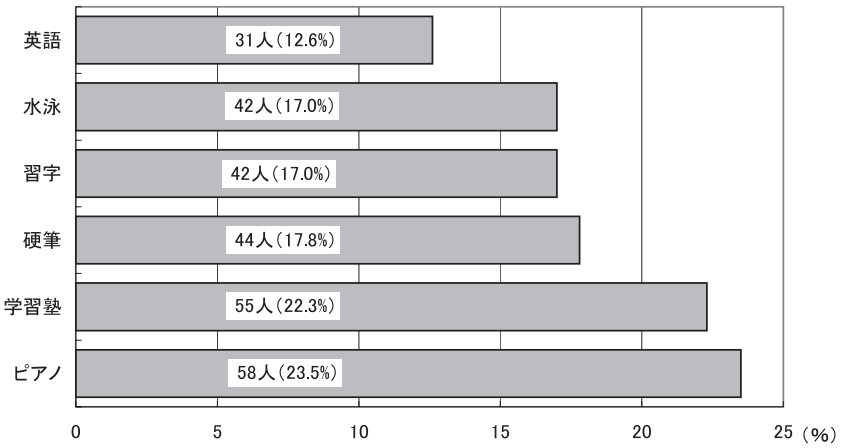


図４．主な習い事の児童数（247人）に対する延べ人数

４．ピアノ練習者と非練習者の教科成績における関連性

ここではＢ小学校のピアノを受講している児童において、３年生から６年生の各学年ごとに音楽、国語、算数の成績を調査することにより、習い事と教科教育との関連性を考察する。

①３年生

Ｂ小学校３年生では、16名のピアノ練習者と41名のピアノ非練習者に分けられる。図５はピアノ練習者の音楽教科得点を基準に算数及び国語の得点を図にしたものである。これによると、ピアノ練習者の得点には算数及び国語において有為な相関があると考えられる。図６はピアノ非練習者の音楽教科を基準とした算数及び国語の得点であるが、有為な相関を見いだすことは出来ない。図７はピアノ練習者と非練習者を総得点で比較したものである。これによるとピアノ練習者が得点において上位を占めている者が多い。よって３年生においては、ピアノ練習者の各教科得点上の優位が認められた。またピアノ練習者には３名（18.8%）、非練習者には４名（8.7%）が学習塾に通っているが、少数でありピアノ練習者の有為差に影響しないと考えられる。

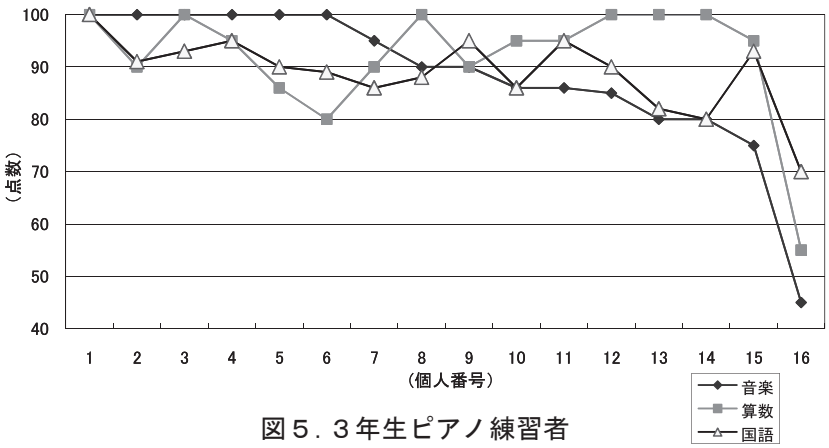


図５．３年生ピアノ練習者

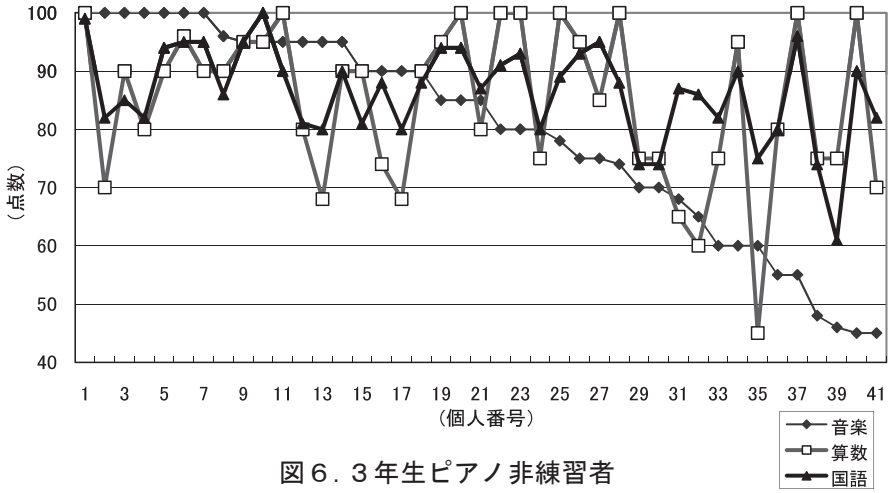


図６．３年生ピアノ非練習者

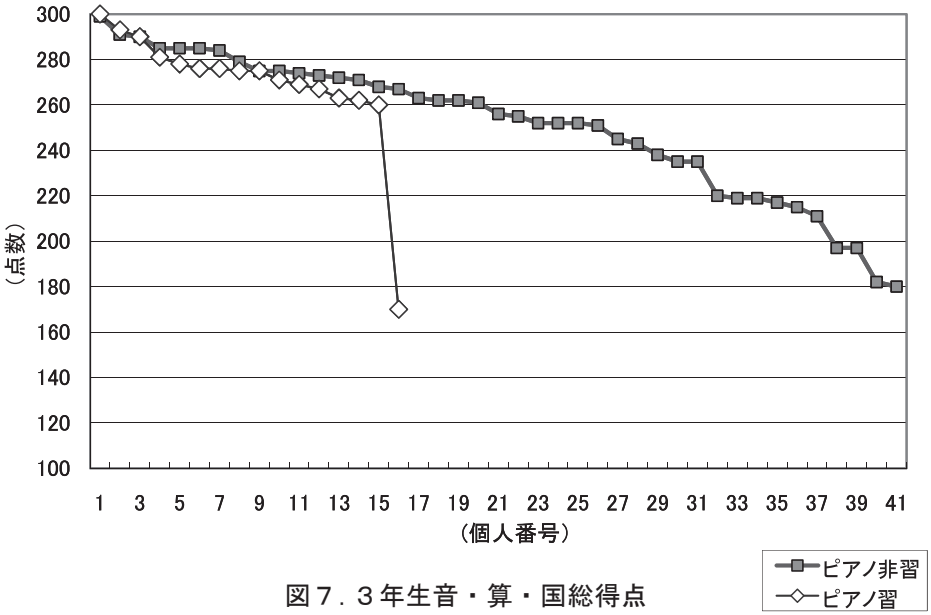


図７．３年生音・算・国総得点

②４年生

４年生においては９名がピアノ練習者、49名が非練習者である。ピアノ練習者の９名については、図８で示したように音楽教科を基準とした算数及び国語教科得点について相関が認められる。ピアノ非練習者においては、図９で示したように音楽教科の上位者においては相関が認められるが、下位者について相関が認められない。学習塾にはピアノ練習者は１名（11.1％）、非練習者は６名（12.2％）が通っているが、少数であることと、両者ともほぼ同じ割合であることから、有為差には影響しないと考えられる。図10はピアノ練習者と非練習者の音楽、算数及び国語の総得点を比較したものである。これによるとピアノ練習者は少人数ではあるが、比較的上位の成績であり、この学年においてもピアノ練習者がピアノ非練習者より優位性があると考えられる。

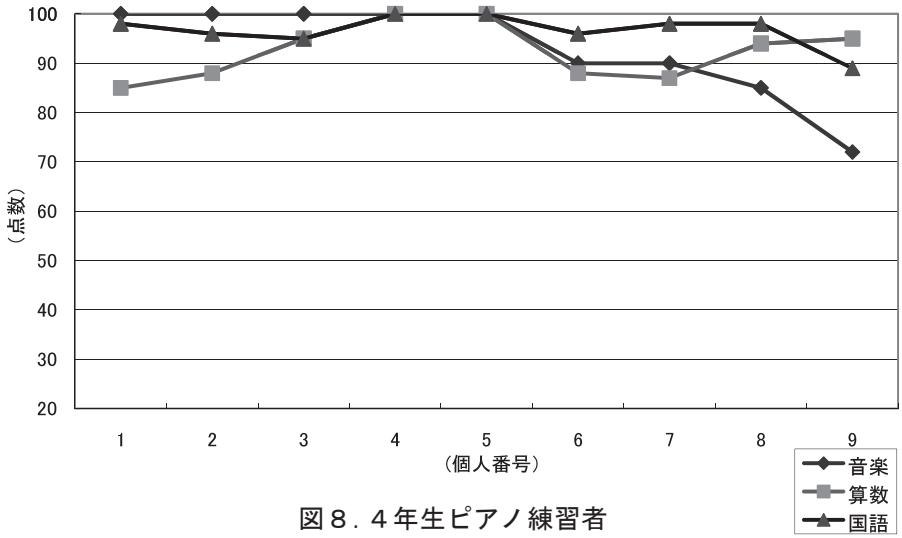


図８．４年生ピアノ練習者

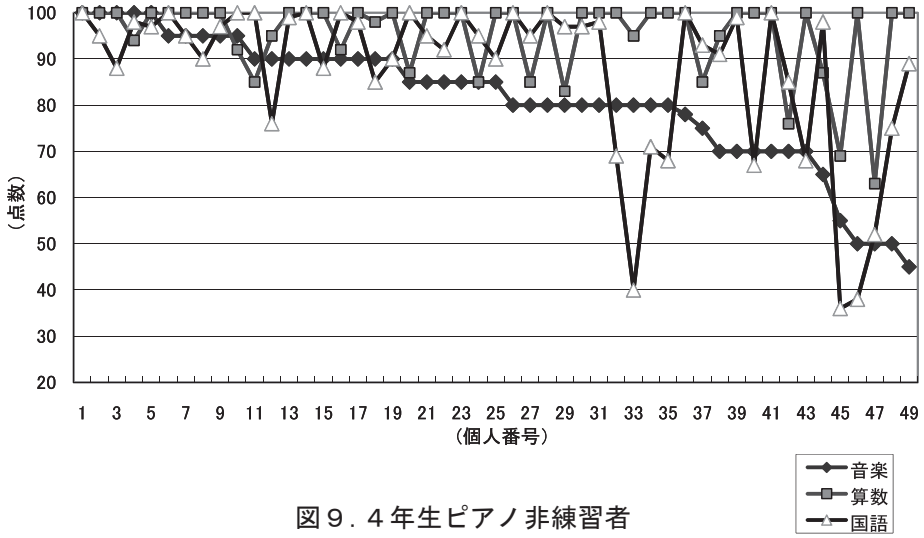


図９．４年生ピアノ非練習者

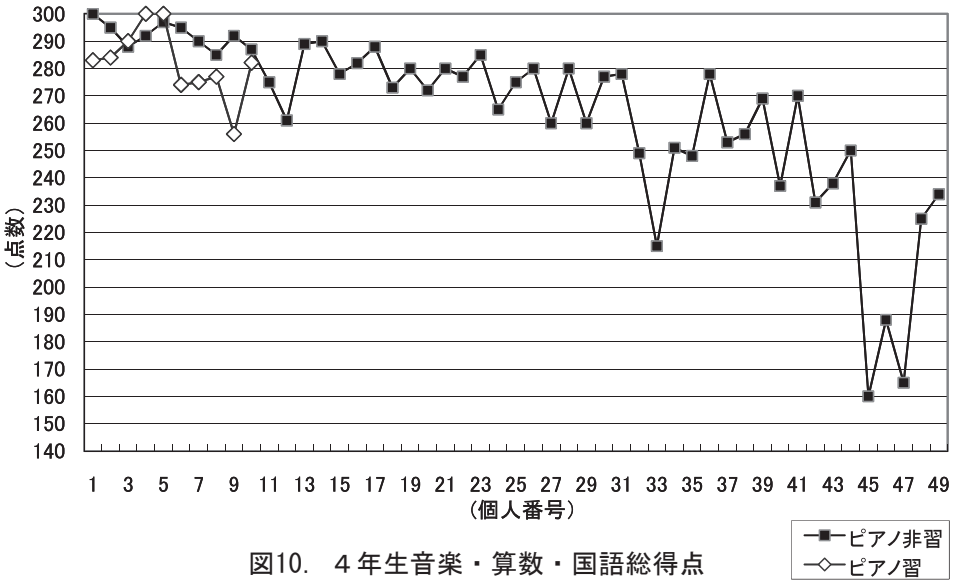


図10.　４年生音楽・算数・国語総得点

③５年生

５年生では14名がピアノ練習者、45名が非練習者である。ピアノ練習者については図11で示したように、音楽教科を基準とした算数及び国語教科の得点については、14人目を除いて80点以上の高得点であり、相関があると考えられる。ピアノ非練習者については、図12で示したように、各教科の点数変動が大きく各教科間の相関は低いことがわかる。図13はピアノ練習者と非練習者の音楽、算数、国語教科の総得点を比較したものであるが、この図においてもピアノ練習者が上位に並び、その優位性が認められる。また５年生における学習塾受講者は、ピアノ練習者では３名（21.4％）が含まれ、ピアノ非練習者では13名（29％）が含まれる。これは３年生、４年生より高い割合であると言えるので、学習塾受講者のピアノ練習者と非練習者において同様の比較を試みた。図14における学習塾受講者の音楽、算数、国語の相関においては、上位９名は相関があると言えるが、下位の７名については点数の変動が大きく相関関係は低いものと考える。図15における学習塾非受講者については、各教科の点数変動が大きく、成績上における各教科の関連性についても、相関は低いものと考えられる。図16は音楽、算数、国語における学習塾受講者と非受講者の総得点を比較したものであるが、上位者及び下位者が併存し、各教科間の関連性についての相関はさらに低いことがわかる。

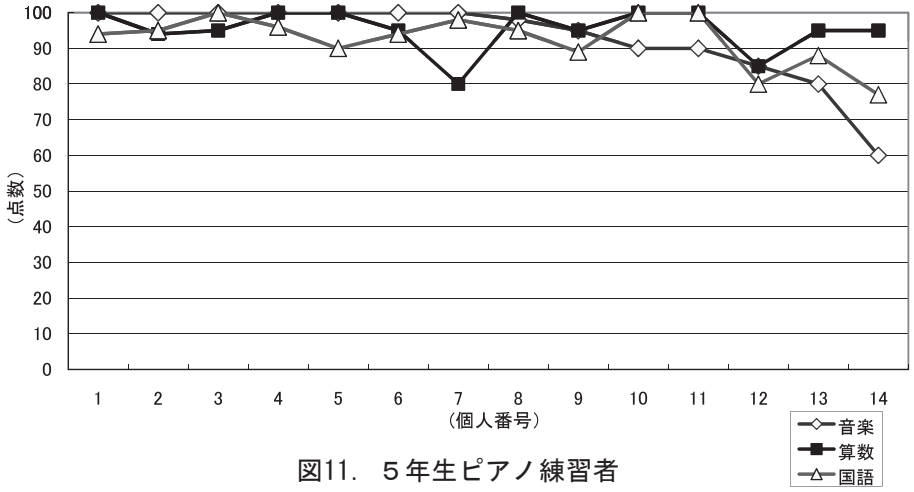


図11.　５年生ピアノ練習者

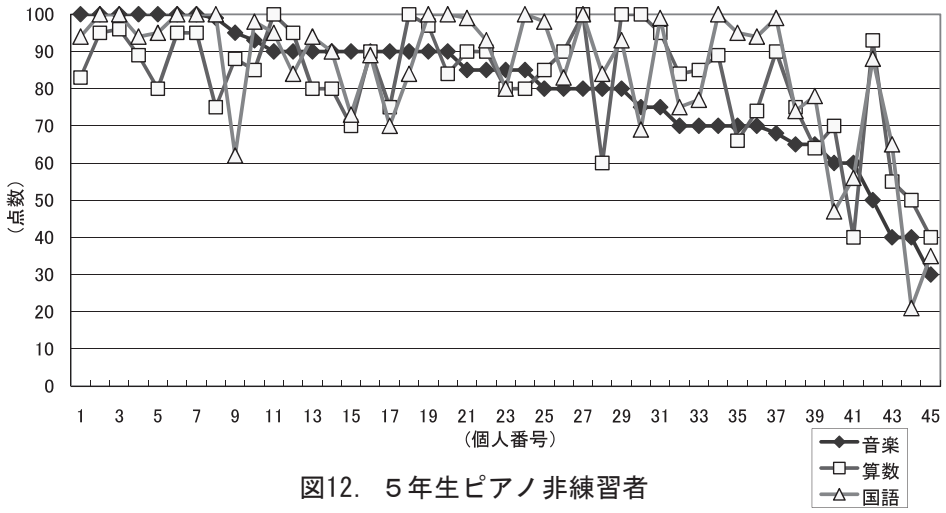


図12.　５年生ピアノ非練習者

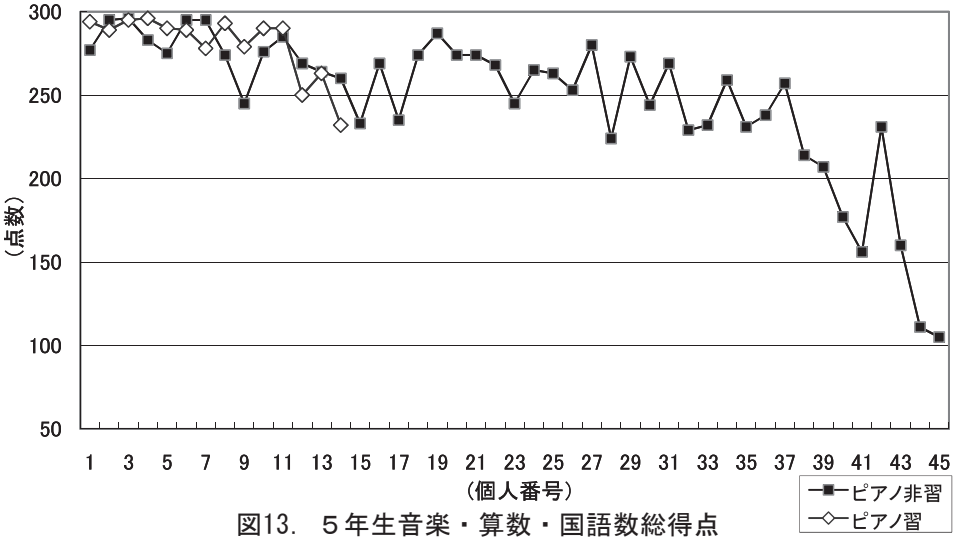


図13.　５年生音楽・算数・国語数総得点

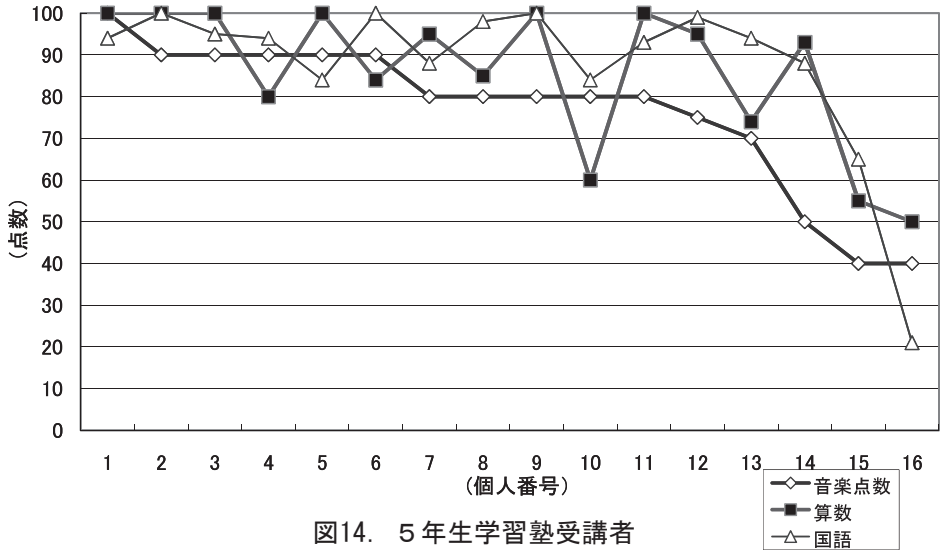


図14.　５年生学習塾受講者

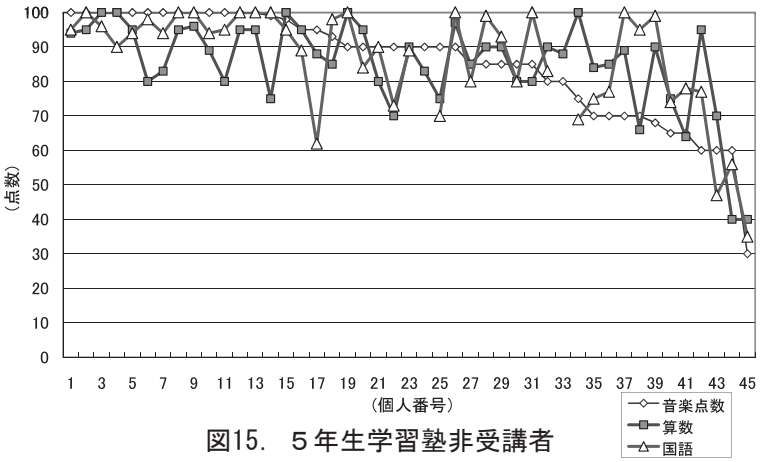


図15.　５年生学習塾非受講者

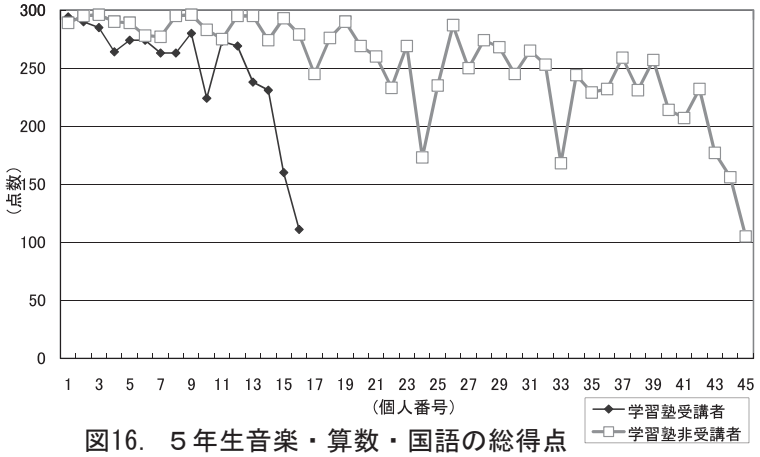


図16.　５年生音楽・算数・国語の総得点

④６年生

６年生では18名がピアノ練習者、55名がピアノ非練習者である。図17はピアノ練習者の音楽教科を基準とした算数及び国語教科の得点比較である。この図では13番目以降が各教科間の点数変動について大きいことがわかる。これは３年生から５年生における教科の関連性のように明らかな相関は認められないが、各教科間において成績上の相関はあると考えられる。図18はピアノ非練習者の音楽教科を基準とした算数及び国語教科の得点比較である。これによると各教科間の明らかな相関は低いと考えられる。図19はピアノ練習者と非練習者の音楽、算数、国語教科の総得点を比較したものである。これによってもピアノ練習者が18番目を除き上位に止まっており、ピアノ練習者の優位が保たれている。また、ピアノ受講者には学習塾受講者が５名（27.8％）、ピアノ非練習者には16名（29.1％）、それぞれ含まれている。そこで５年生と同様に学習塾と非受講者が各教科間において関連性があるかを考察する。図20は６年生学習塾受講者21名の音楽教科を基準とした算数及び国語教科の成績である。これによると14人目までは各教科間の関連性における相関は認められるが、15人目以降は得点の変動幅が上位より大きく、相関は低い。図21における学習塾非受講者における各教科間の相関については、ほとんど認めることは出来ない。同様に図22は音楽、算数及び国語教科の総得点を比較したものでも、学習塾受講者の非受講者に対する優位性は確認できない。

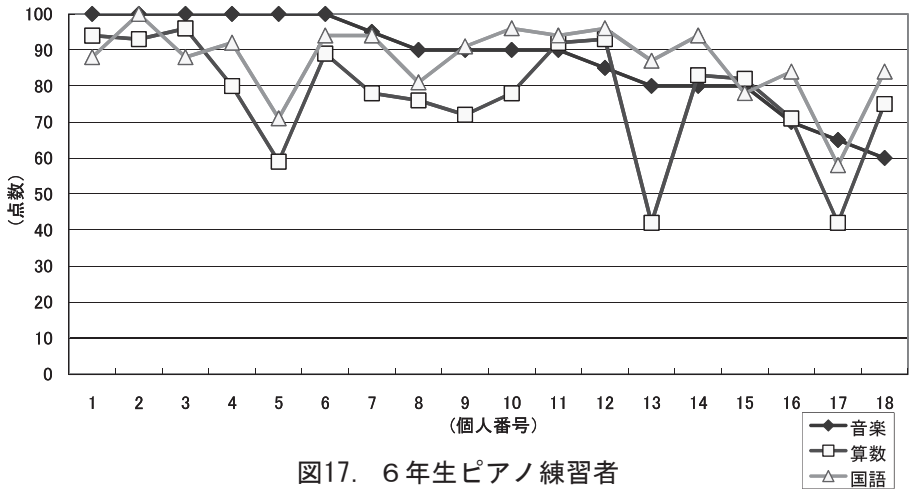


図17.　６年生ピアノ練習者

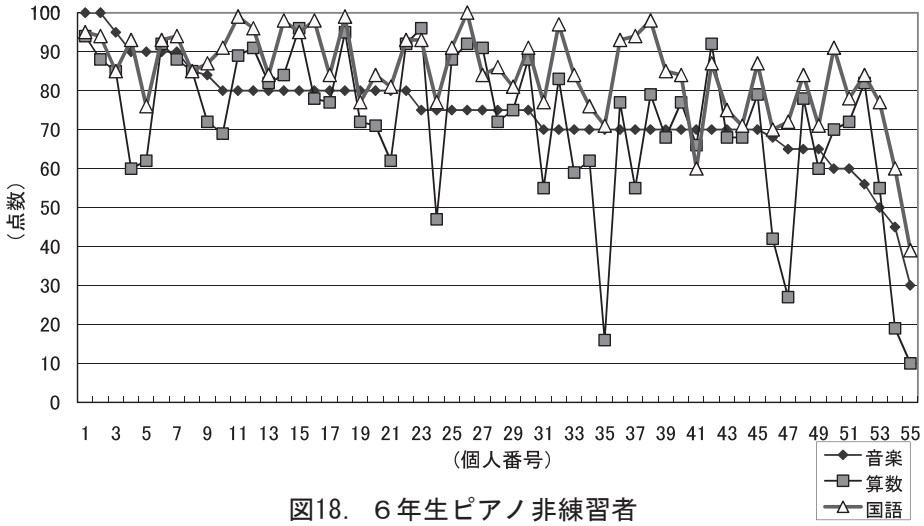


図18.　６年生ピアノ非練習者

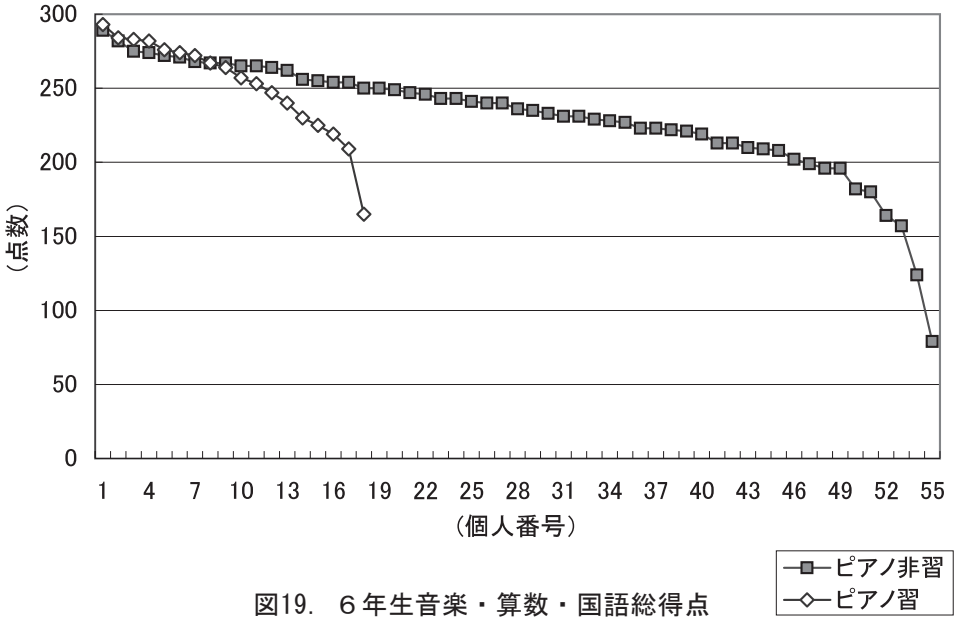


図19.　６年生音楽・算数・国語総得点

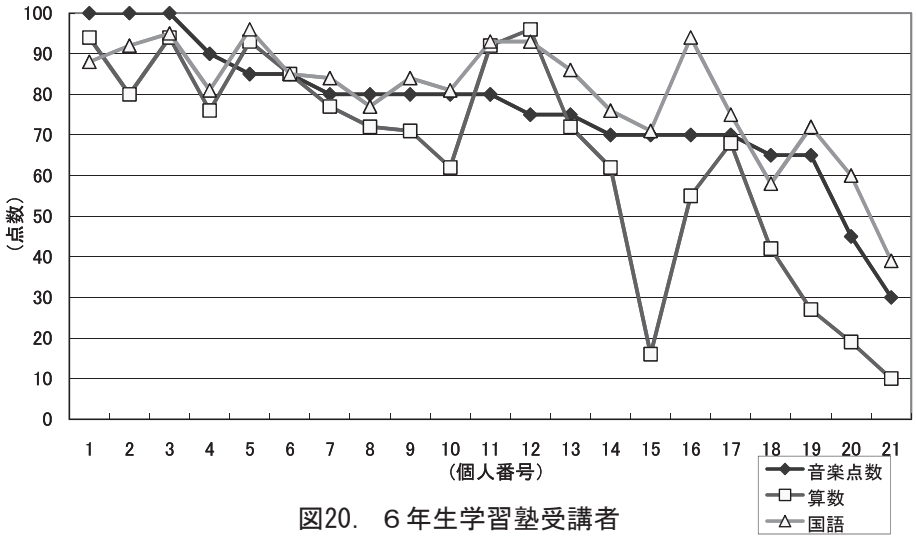


図20.　６年生学習塾受講者

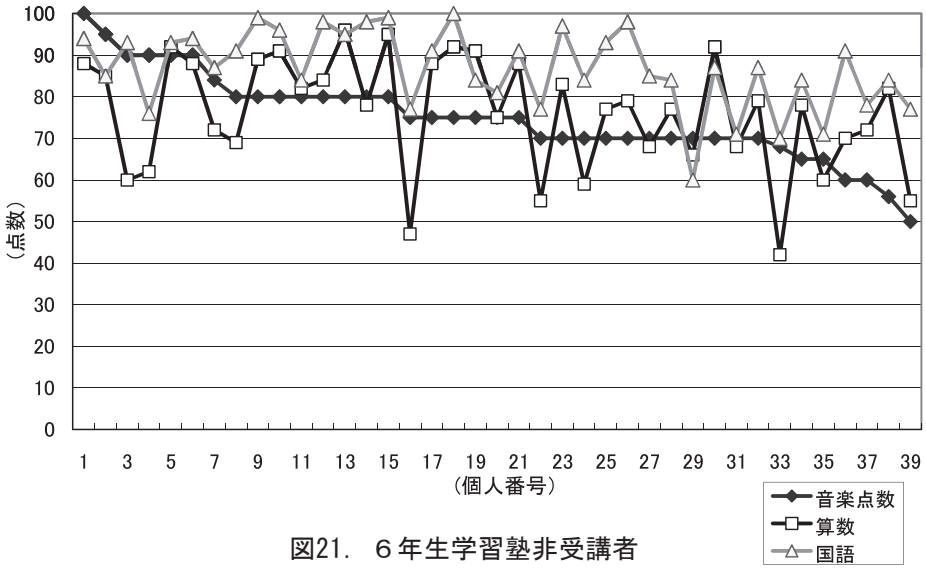


図21.　６年生学習塾非受講者

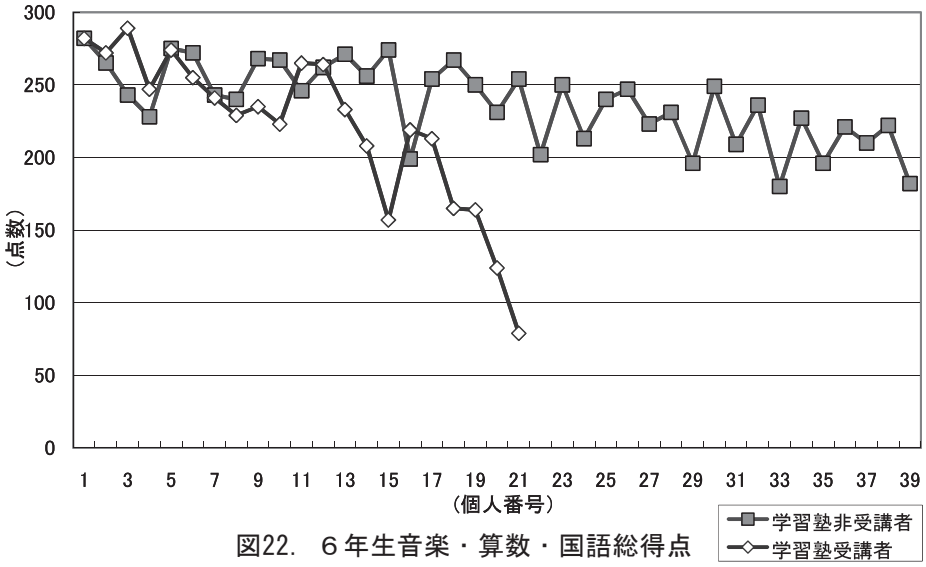


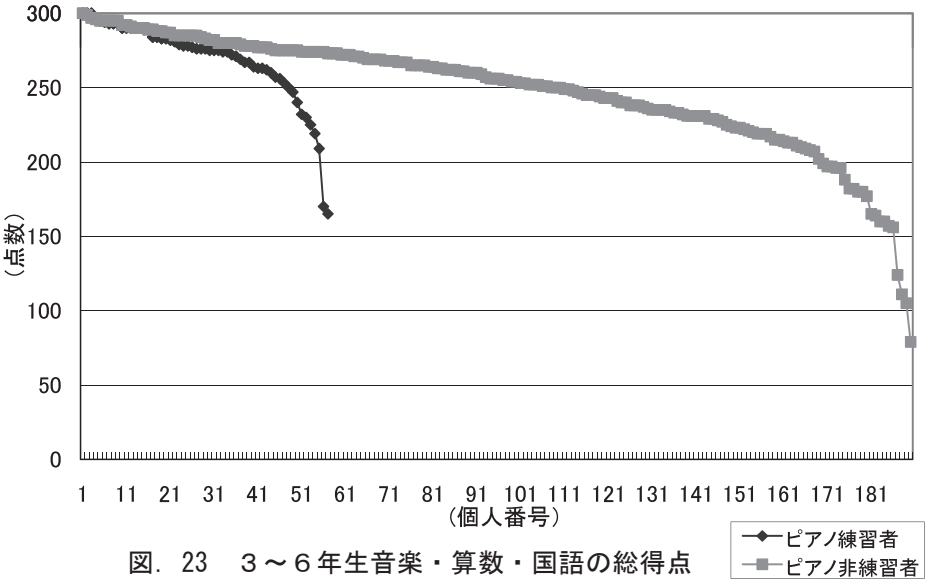
図22.　６年生音楽・算数・国語総得点

⑤ピアノ練習者と非練習者の成績比較

表５では、ピアノ練習者と非練習者における音楽、算数及び国語教科を合計した平均点で比較してみた。これによると各学年全てでピアノ受講者が18～33点程度上回っており、ピアノ受講者の優位性が確認できた。図23は３年生から６年生全員の音楽、算数及び国語教科総得点比較である。これによってもピアノ受講者が非受講者より成績上位に留まっており、その優位性がわかる。

表５．音楽、算数及び国語教科総得点の平均

学　　年	ピアノ受講者	ピアノ非受講者	児童数合計
３年生	269.1（16名）	251.0（41名）	57名
４年生	282,1（９名）	264.1（49名）	58名
５年生	280.6（14名）	247.2（45名）	59名
６年生	252.2（18名）	230.5（55名）	73名
平均（小計）	268.6（57名）	247.6（190名）	247名



図．23　３～６年生音楽・算数・国語の総得点

５．考察

今回の研究では2008年度に続き、習い事の実態調査と習い事として人気があるピアノについて調査した。ピアノについては、先行研究の結果から音楽教科と他教科の関連性においてどのような効果があるかを研究した。

習い事調査では約半数が複数の習い事を掛け持ちしており、2008年度の調査と同様に高い割合である。しかし今回の調査では「楽しい」「うまくなりたい」「自分のためになる」の他に「親から勧められた」という受動的動機が目立った。習い事は自己の現在及び将来を豊かにするものでなければならない。そのためにも能動的動機の形成が必要である。音

楽教科と他教科の関連性については、前回の2008年度において３年生女子児童のみの調査であり、明確な関連性は指摘出来なかった。そこで今回の調査では、３年生から６年生までの各学年において、ピアノ練習者と非練習者の音楽教科を基準とした算数及び国語教科の成績において、その成績上に有為な相関があるかを考察した。

その結果、全ての学年において各教科成績上でのピアノ練習者の優位性があることがわかった。特に５年生及び６年生では、学習塾受講者の割合が高いことから成績上での優位性を調べたが、ピアノ練習者のそれと比較して明らかな優位性は確認できなかった。また、グラフからは３年生及び４年生における音楽、算数及び国語教科の成績において５年生及び６年生より点数上の振れ幅が小さく、さらにその相関関係は高いことがわかった。これは図１及び２の音楽授業への関心度とも比例している。

このことから特にピアノ練習者における低学年において、音楽教科を基準とした算数及び国語教科の成績においてその優位性を指摘できたことは、音楽授業への関心度が要因となり、音楽教科へのモチベーションはもとより、他教科授業への波及効果があるのではないかと考えられる。このことにより、音楽を学習することで、他教科の理解に影響があることが確認され、音楽教科の重要性が確認できたと考えられる。さらに今後において、音楽を他教科の学習に取り入れることにより、学習効果を高めることができるとすれば、効果的な合科授業の可能性も考えられる。音楽と他教科の関連性については今後も調査を続け、小学校音楽授業における可能性を考察していく。

要　約

今回の第２報では、鹿児島市公立小学校における３年生から６年生の音楽教科を基準とした算数及び国語教科の成績について、より詳細な考察を実施した。その結果、前回の研究結果と同様にピアノ練習者は非練習者に比較して成績上位者が多数を占めており、音楽、算数及び国語教科における有為な関連性を確認することが出来た。

謝辞

本研究に当たり、当該小学校児童の資料収集と使用について、許可をいただいた学校長と関係者に深く感謝する。

注

１）幼少時にキーボードを練習した児童は、そうでない児童と比較して空間認知能力が優れているという研究結果がある。これは将来における幾何学等の理科系能力が優れていることを示唆している。また、幼少時に音楽の能力（正確な歌唱、リズム認知能力等）を示した児童は、そうでない児童と比較して言語発達が早いことが知られている。これは聴力からイメージをとらえ具体的な行動への能力が訓練されていることを示し

ている。

２）三菱総研倶楽部 NETRESEARCH2006年10月～11月小学校１年生～６年生1500名に対するネットアンケート調査

３）goo リサーチ　自主・共同企画調査「子どもの習い事に関する調査」2006年12月
http://research.goo.ne.jp/database/data/000384/

文　献

１）新村元植・福留建之「鹿児島市立小学校における管楽器教育の可能性」南九州地域科学研究所所報　第22号　pp.44-57　2006年
２）新村元植・福留建之「鹿児島市立小学校における管楽器教育の可能性（２）」南九州地域科学研究所所報　第24号　pp.41-64　2008年
３）新村元植「鹿児島市の公立小学校における音楽教科に関する実態及び音楽と他教科との関連性についての考察」鹿児島女子短期大学紀要　第44号　pp.157-168　2009年
４）Rauscher FH and Le Mieux M. *Piano, Rhythm, and Singing Instruction Improve Different Aspects of Spatial-Temporal Reasoning in Head Start Children*. Neuroscience Society annual meeting in New York City, NY 2003

（平成21年11月30日　受理）