

小中学校における教育活動と学校規模の関連性

山崎 博敏 (広島大学)
 藤井 宣彰 (広島工業大学非常勤)
 水野 考 (広島大学大学院)
 長谷川 祐介 (比治山大学)

1. 研究の目的と方法

背景と目的

戦後のわが国の教育は、児童生徒数の著しい変動に大きな影響を受けてきた。戦後直後の第1次ベビーブーム(1947・49年。ピークは1949年の270万人)世代は、1954年度から小学校に、1960年度には中学校、1963年度には高校に、そして1966年度には大学に入学した。大量の入学者の殺到により、小学校から高校までは「すし詰め学級」、大学は「マスプロ教育」、受験戦争という教育問題を生み出した。その世代の子どもは、1971年から1974年にかけて大量に出生し、第2次ベビーブーム(ピークは1973年、209万人)と呼ばれた。1980年代には再び学校入学者が増大し、1980年代半ばには多数の高校が新增設された。

しかし、合計特殊出生率の低下もあって、出生数は、1974年以後、1990年代初頭まで急激に減少を続けた。その後現在に至るまで10年余の間、120万人前後で一進一退を繰り返しているが、近い将来、大幅な減少が見込まれている。

第2次ベビーブーム以後の出生数減少に伴う児童生徒数の減少にどのように対処するかは、これまでの初等中等レベルの学校教育の大きな課題であったが、高校や大学・短大では目下最大の課題となっている。しかし、初等中等教育では、10年前後の将来においては、児童生徒数の減少が一層進行することから、さらに大きな教育問題となるであろう。本年5月に財務省が平成20年度概算要求の編成方針を発表し、初等中等における大胆な学校統廃合を提案したところである。

学校の統廃合の問題には、学校規模に関する基礎的な研究が必要不可欠である。特に、学校の規模の違いにより、教育の条件や教育の実態はどのように異なっているかを確かな証拠を示して明らかにすることが必要である。

本研究では、そのような観点から、次のような事項を研究する。

第1に、戦後における学校規模の分布の推移を分析する。第2に、都道府県別にみた学校規模の分布の現状を分析する。第3に、学校規模の側面としての児童生徒数、学級数、教員数の関係を分析し、さらに、学校の教育水準の指標としての教員一人あたり児童生徒数(P/T比、S/T比)と教育費の指標としての児童生徒一人あたり教員数を分析する。第4に、学校規模によって各学校における授業や部活動がどのように異なっているかを分析する。

資料と方法

先の第1と第2の研究課題に対しては、文部科学省『学校基本調査』(各年度)の統計データを利用して分析する。

第3の課題に対しては、広島県教育委員会『公立学校基本数』(平成18年度版)に掲載されている学校別児童生徒数、教員数等のデータを用いる。広島県は、沿海都市部と中国山地・島嶼部の過疎地からなる多様な地域であり、学校規模も多様で、事例分析の対象として適切である。

第4の課題に対しては、2004年末から2005年初にかけて発表者らが実施した「学級規模と少人数学習に関する全国校長調査」のデータを用いる。

表1 校長調査票の回収状況

		学校数	抽出率	配布数	回収数	回収率
小学校	国	73	1/1	73	37	50.7
	公	23,865	1/10	2,386	748	31.3
	私	172	1/2	86	21	24.4
	計	24,110		2,545	806	31.7
中学校	国	78	1/1	78	38	48.7
	公	10,454	1/10	1,045	327	31.3
	私	680	1/5	136	6	4.4
	計	11,212		1,259	371	29.5
その他*					45	
総計		35,321		3,804	1,222	32.1

*特殊教育学校3、小中併置校10、中高併置校32。

2. 戦後における学校規模の推移

表1 学校規模の分布の推移（公立小学校）

年	学校数計	学級数						学校規模(%)			
		5学級以下	6-11学級	12-18学級	19-24学級	25-30学級	31学級以上	小規模 -11	適正規模 12-18	準大規模 19-24	過大規模 25-
1959	26,677	7,142	8,501	6,150	1,981	1,396	1,507	59%	23%	7%	11%
1970	24,517	5,507	9,342	4,469	2,304	2,893	2	61%	18%	9%	12%
1980	24,531	4,517	7,400	4,639	3,333	2,600	2,042	49%	19%	14%	19%
1990	24,310	3,747	7,496	6,869	3,914	1,791	493	46%	28%	16%	9%
2000	23,506	3,540	8,645	7,351	3,045	824	101	52%	31%	13%	4%
2005	22,473	3,150	8,057	6,695	3,210	1,130	231	50%	30%	14%	6%
2006	22,253	3,105	7,878	6,530	3,280	1,189	271	49%	29%	15%	7%

(出典：文部科学省『学校基本調査』分校を含み、休校中を除く)

図1 学校規模の推移（公立小学校）

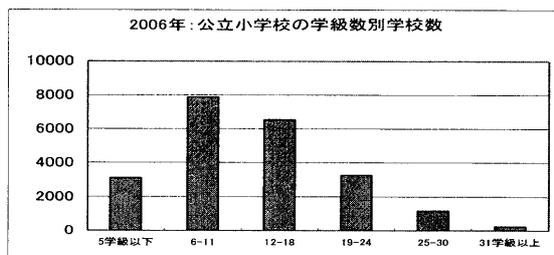
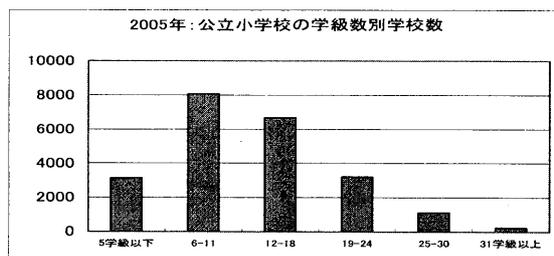
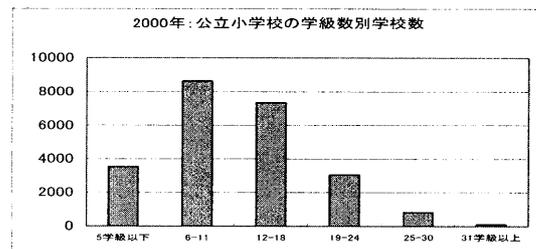
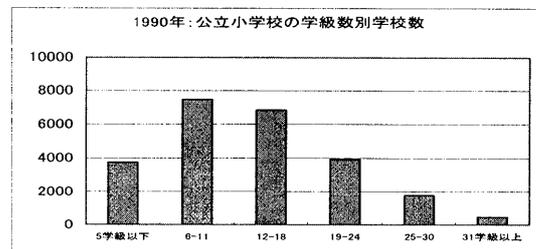
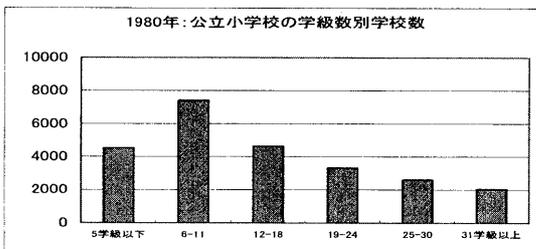
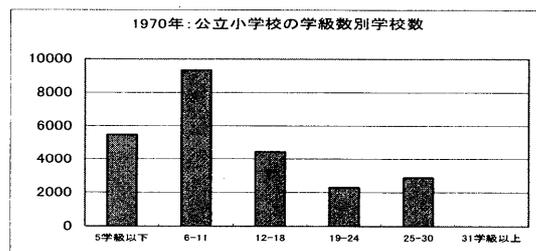
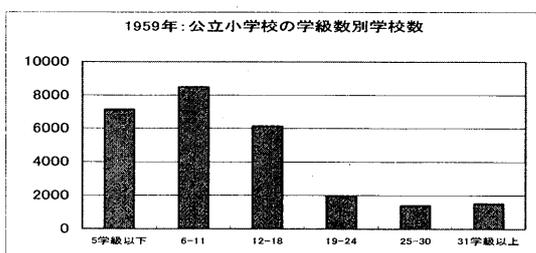


表1は、1959年度から2006年度までの約10年ごとの公立小学校の学校規模（学級数）の分布の推移を示している。学校数は分校を含み、休校中（0学級）の学校を除く数字である。1959年度には大規模校と小規模校の割合が大きかったが、1970年度には31学級以上の著しく大規模な学校と5学級以下の過小規模校の割合が減少した。1956年11月の中教審「公立小・中学校の統合方策についての答申」により、教育水準の向上と学校経費の合理化のために小規模校の統合が提案され、おおむね12学級学校以上18学級が標準とされた。これ以降、学校統合が進行した。

しかし、第2次ベビーブーム世代が入学した1980年度には、大規模校が増加した。その後、児童数の減少に伴い1990年度以後は、大規模校が減少し、小規模校と法令上の適正規模校（12-18学級）の割合が増加している。現在、おおよそ、適正規模校は約3割、小規模校が5割、大規模校（19学級以上）が2割となっている。なお、近年、大規模校の割合が微増の傾向にある。

3. 都道府県における学校規模の分布

表2 都道府県別学校規模、分校・複式学級 (%)

	学校数計	分校 (%)	学校規模 (%)			一校平均学級数	複式学級 (%)
			11学級以下	12-18学級	19学級以上		
神奈川県	877	0.2	12.7	36.9	50.4	18.3	0.0
大阪府	1031	0.7	17.0	43.6	39.4	16.7	0.1
埼玉県	828	0.6	21.0	41.7	37.3	16.3	0.1
沖縄県	280	1.8	47.1	18.2	34.6	13.2	4.1
愛知県	986	0.4	27.2	38.8	34.0	15.4	0.5
奈良県	235	0.0	38.7	32.3	28.9	14.3	0.7
兵庫県	833	1.0	39.5	32.5	28.0	14.2	0.8
静岡県	542	1.1	40.0	32.3	27.7	13.5	1.3
滋賀県	234	1.7	42.3	32.1	25.6	13.9	0.4
群馬県	346	1.7	43.1	31.8	25.1	13.3	0.8
千葉県	858	0.9	37.4	37.5	25.1	13.9	0.3
長野県	405	2.0	47.2	27.9	24.9	13.1	0.3
福岡県	774	1.3	42.4	37.0	20.7	13.0	0.8
宮崎県	281	3.6	61.6	19.2	19.2	10.5	6.5
宮城県	461	3.3	54.4	26.5	19.1	11.9	2.4
京都府	440	1.1	45.5	35.9	18.6	12.4	0.6
広島県	603	0.5	59.7	22.4	17.9	10.8	4.5
岐阜県	392	0.3	51.3	30.9	17.9	12.0	1.5
全国	10406	1.7	55.9	26.4	17.7	13.7	2.6
石川県	246	2.4	53.3	30.1	16.7	11.2	3.0
愛媛県	363	0.8	67.5	16.3	16.3	10.2	4.7
東京都	1331	0.1	26.4	57.6	16.1	13.7	0.1
福島県	554	4.0	65.7	18.2	16.1	10.2	3.6
茨城県	577	0.0	54.2	29.8	15.9	11.7	0.7
佐賀県	193	9.3	57.0	28.0	15.0	10.8	2.5
岡山県	441	1.8	64.2	21.1	14.7	10.5	3.8
山口県	359	1.4	68.0	17.5	14.5	9.5	6.3
栃木県	424	0.2	60.4	25.2	14.4	10.6	2.4
三重県	438	3.0	61.6	24.4	13.9	10.6	2.9
山梨県	216	4.6	58.8	27.8	13.4	10.4	1.9
香川県	204	2.5	54.4	32.4	13.2	11.3	1.1
熊本県	469	5.1	67.8	19.2	13.0	9.8	3.7
山形県	360	5.8	75.3	12.5	12.2	8.9	7.4
新潟県	573	0.9	63.4	24.4	12.2	10.3	3.5
富山県	223	1.3	56.5	31.8	11.7	11.0	2.0
北海道	1401	0.4	65.5	24.1	10.4	9.2	11.5
鹿児島県	605	1.7	77.5	12.1	10.4	7.9	13.0
青森県	399	0.5	67.9	21.8	10.3	9.2	6.7
長崎県	410	8.0	70.2	20.5	9.3	8.9	5.8
秋田県	293	0.7	75.1	16.0	8.9	9.2	3.5
徳島県	273	3.3	78.4	13.2	8.4	7.3	4.8
和歌山県	313	5.8	71.2	20.4	8.3	8.5	9.6
大分県	367	4.6	74.9	17.2	7.9	8.1	6.9
高知県	312	1.3	79.8	12.5	7.7	7.4	10.6
福井県	218	2.8	69.3	24.3	6.4	9.2	4.6
鳥取県	174	9.8	62.6	31.0	6.3	9.7	3.1
島根県	269	2.6	78.1	15.6	6.3	8.2	12.0
岩手県	445	0.7	76.6	17.1	6.3	8.0	10.2

(出典：文部科学省『学校基本調査』, 2005)

図2 公立小学校の学校規模の特性の県別分布

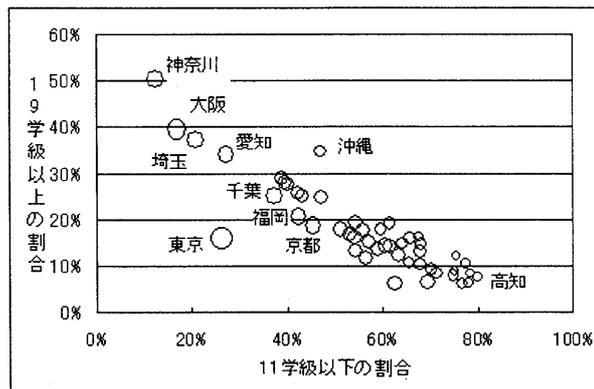


表2は、47都道府県の公立小学校の学校数、分校の割合、学校規模の分布、1校平均学級数、複式学級の割合を示している。なお、各県を大規模校の割合の大きい順に並べている。

図2は、各県の横軸に小規模校（11学級以下）の割合、縦軸に大規模校（19学級以上）の割合をプロットしている。

この図から、2つのことが読み取れる。第1に、全体として、大規模校の割合が高い県は小規模校の割合が低く、逆に大規模校の割合が低い県ほど小規模校の割合が高くなっている。そして第2に、東京都は大規模校と小規模校の割合が特に低く、適正規模校の割合が高い（図中の円の直径が大）のに対して、沖縄県は適正規模校の割合が低い（円の直径が小）。

適正規模校の割合が大きいのは、東京都、神奈川県、大阪府、埼玉県、愛知県、千葉県、福岡県、京都府といった都市部が多く、反対に、高知県、鹿児島県、山形県、島根県などは適正規模校の割合が小さい。

分校の割合をみると、鳥取県(9.8)、佐賀県(9.3)、長崎県(8.0)、和歌山県・山形県(各5.8)が多く、奈良県(0.0)、茨城県(0.0)、東京都(0.1)が低い。全学級数に占める複式学級の割合をみると、鹿児島県(13.0)、島根県(12.0)、北海道(11.5)多く、神奈川県(0.0)、東京都(0.1)、埼玉県(0.1)が低い。

全体として、小規模校が多い県は、分校や複式学級の割合が高くなっている。中国、四国、九州、東北の各地方では分校や複式学級の割合が高く、適正規模校の割合が低い。

4. 学校規模と教育条件

ここでは、広島県を事例として、学校規模の3つの構成要素である児童生徒数・学級数・教員数の関係を検討するとともに、学校規模と教育水準の関係进行分析する。

資料は、広島県教育委員会『公立学校基本数』の平成18年度版を用いた。休校中の学校を除いた学校数は、小学校が576校(分校1校を含む)、中学校が250校(すべて本校)である。分析の対象とした教員は、校長、教頭、教諭・常勤講師・助教諭、養護教諭・養護助教諭である。これらの合計を教員数とする。

図3と図4は小中学校の児童生徒数と教員数の関係を示している。小中学校とも、児童生徒数が100人を超える規模では、児童生徒数と教員数の関係は直線的になっている。しかし、児童生徒数が100人を下回るような小さい学校の場合、小学校では教員数が相対的に小さいのに対し、中学校では教員数が相対的に多く、小規模校でも10人程度の教員が配置されていることが分かる。中学校は教科担任制のため、各教科を担当する教員が必要であり、小規模校であっても最低でも10人の教員が配置されることになる。

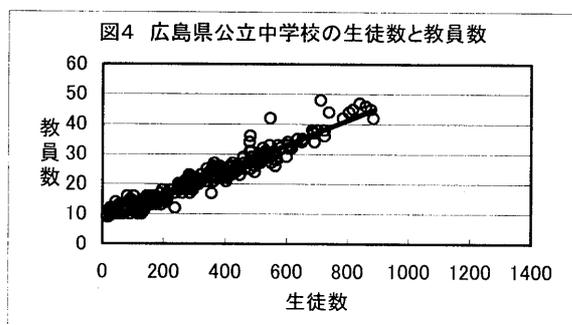
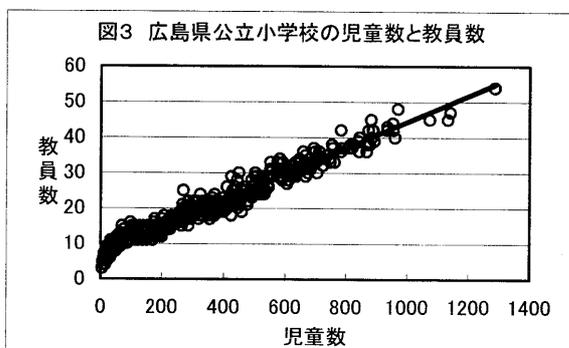


図5および図6は教員一人あたりの児童生徒数の分布を示している。広島県の公立学校全体における教員一人あたりの児童生徒数は、小学校が13.6人、中学校が12.7人である。

小学校(図5)では、教員一人あたりの児童生徒数が12以上の学校と10以下の学校のグループに分かれている。中学校(図6)でも2つのグループに分かれている。教員一人あたり児童生徒数の学校間格差は極めて大きく、小学校では最小は2、最大は27、中学校では2から22の範囲にある。

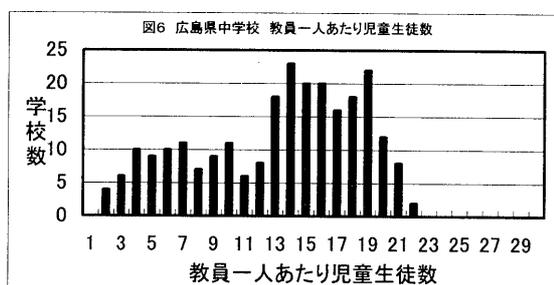
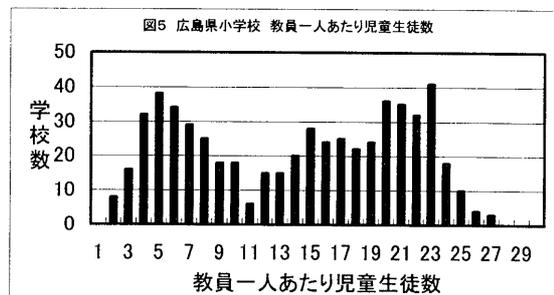


図7および図8は、学校規模と教員一人あたりの児童生徒数の関係を示している。小中学校ともに、児童生徒数が約200人以下の小規模校では、学校規模が小さいほど教員一人あたりの児童生徒数は急激に小さくなっている。しかし、200人を超える学校では、学校規模が大きいくほど教員一人あたりの児童生徒数は緩やかに増大している。

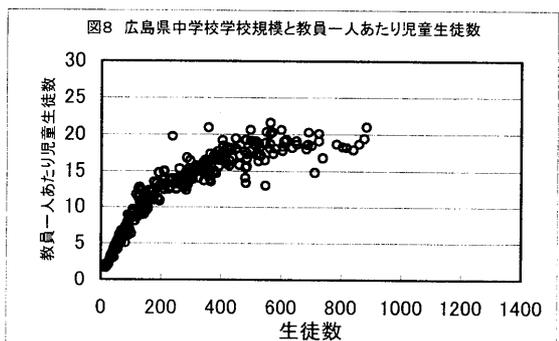
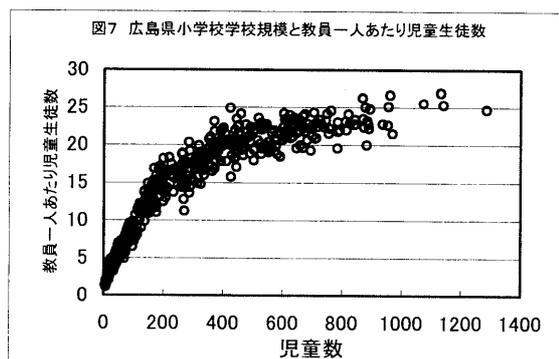
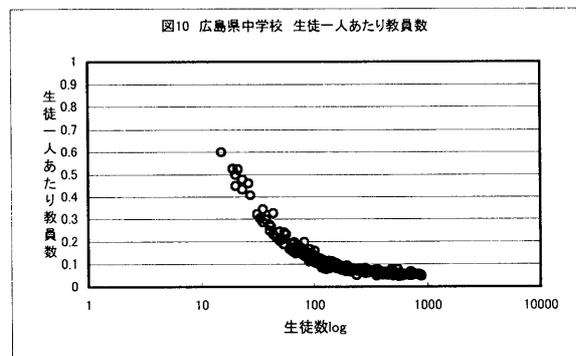
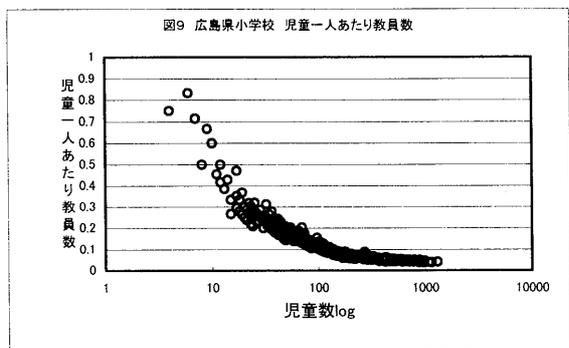


図9および図10は学校規模と児童生徒一人あたり教員数の関係を示したものである。児童生徒数が100人以下の学校では児童生徒一人あたり教員数が大きくなる。小学校の場合、10人程度の学校では0.5、100人程度だと0.12、1000人程度だと0.05以下になっている。このことは、小規模になるほど児童生徒一人あたり費用が大きくなることを示している。



5. 学校規模と授業・部活動

学校規模によって授業や部活動はどのように異なっているのかを、「学級規模と少人数学習に関する全国校長調査」のデータ分析によって明らかにしたい。ここでは、授業については、ティーム・ティーティング(TT)、少人数学習、習熟度別授業の実施状況を、部活動では、設置しているクラブの数と各クラブの設置の有無について報告する。

(1) TTと少人数学習の実施状況

表3は、TTと少人数学習の実施状況を学校種別、学年別に比較したものである。これより、小学校、中学校とも、1学年1学級を超える学校規模が大きい学校でTT・少人数学習がより多く行われていることが明らかである。学級数が多いほど教員数も多く、中学校では1教科で複数の教員がいるなど教員の配置が容易になるからであろう。

表3 TT・少人数学習の実施率(%)

	小			中		
	1学級以下	1学級超	差	1学級以下	1学級超	差
TT	現在実施	43.0	75.8	53.5	73.1	
	かつて実施	7.7	14.3	7.0	19.4	***
	実施したことがない	49.3	9.9	39.5	7.5	
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	
少人数	現在実施	20.0	68.5	11.1	82.8	
	かつて実施	3.6	5.4	8.3	6.3	***
	実施したことがない	76.4	26.1	80.6	10.9	
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	

(2) 習熟度別授業

校長に対して、「特定教科だけ、習熟度に応じた学級編成をしている場合、教科名と簡単な説明をご記入ください」という質問を行った。表4は、学年別各教科別に習熟度授業の実施率を学校規模別に示している。学校規模は、1学年1学級以下と、1学年1学級超で集計した。

国語では、習熟度別授業の実施率は低いが、小学校3年生から6年生までについては、学校規模の寄り実施状況に統計的に有意な差があり、1学年1学級超の大規模校の方が、習熟度別授業をよく実施している。

算数・数学については、小学校と中学校の全年で、学年1学級超の大規模校の方が実施率が有意に高い。特に、小3、小4、小5、小6では習熟度別授業の実施率に大差がある。

英語については、中学校1年生についてだけ、大規模校で実施率が有意に高くなっていった。

以上の分析から、国語、数学、英語といった主要教科の習熟度別授業は、学校規模が1学年1学級超の大規模校でより多く行われていることが明らかになった。

表4 習熟度別授業の実施率

		1学年1学級以下	1学年1学級超	全体	差
国語	小1	0.9	1.7	1.5	
	小2	0.9	2.5	2.0	
	小3	1.4	5.0	3.9	*
	小4	1.4	5.8	4.4	**
	小5	1.8	5.4	4.3	*
	小6	1.4	6.2	4.7	**
	中1	2.2	2.3	2.3	
	中2	4.4	2.7	2.9	
	中3	4.4	2.7	2.9	
算数・数学	小1	1.8	5.6	4.4	*
	小2	2.7	8.3	6.6	**
	小3	4.1	20.0	15.2	***
	小4	4.5	23.3	17.7	***
	小5	6.3	24.2	18.9	***
	小6	5.9	23.7	18.3	***
	中1	2.2	19.4	16.9	**
	中2	8.9	22.8	20.8	*
	中3	8.9	22.8	20.8	*
英語	中1	0.0	11.0	9.4	*
	中2	4.4	13.7	12.3	
	中3	4.4	14.8	13.3	

(3) 小学校における専科教員による授業

表5は、小学校の専科教員による授業の実施状況を学校規模別に集計したものである。

算数と体育では学校規模による実施率の有意な差は見られなかった。しかし、理科では、1学年1学級以上の大規模校で実施率が小5で19.2%、小6で21.3%と有意に高くなっていた。

家庭科では、学習学年である小5で、17.0%、小6で17.9%と1学年1学級以上の大規模校の実施率が有意に高かった。音楽ではその傾向が特に顕著であり、1学年1学級以上の大規模校では、小3で26.3%、小4・5・6では30%を超える実施率であった。

以上のように、専科教員による授業は、理科、家庭科、音楽といった実験や実技が含まれる教科で、1学年1学級以上の大規模校で、中学年・高学年でよく実施されていることが明らかになった。これは専科教員は大規模校に配置されていること、大規模校では教員のやりくりが可能であるからであろう。

表5 専科教員による授業の実施率 (%)

		1学年1学級以下	1学年1学級超	全体	差
算数	小1	0.5	1.0	0.8	
	小2	0.5	1.3	1.1	
	小3	1.4	2.1	1.9	
	小4	1.4	3.5	2.8	
	小5	1.4	3.3	2.7	
	小6	0.9	2.7	2.2	
理科	小3	7.2	6.9	7.0	
	小4	8.6	12.1	11.1	
	小5	9.5	19.2	16.3	***
	小6	9.0	21.3	17.7	***
家庭科	小5	9.0	17.0	14.6	**
	小6	8.6	17.9	15.1	***
音楽	小1	5.4	5.8	5.7	
	小2	5.4	8.5	7.5	
	小3	11.3	26.3	21.8	***
	小4	12.6	30.8	25.3	***
	小5	13.5	34.2	28.0	***
	小6	13.5	34.2	28.0	***
体育	小1	0.9	1.2	1.1	
	小2	0.9	1.0	0.9	
	小3	0.5	1.9	1.5	
	小4	1.4	2.3	2.0	
	小5	0.9	2.5	2.0	
	小6	0.5	1.9	1.5	

(4) 部活動の状況

『大きな学校 小さな学校』(バーカー・ガンブ)で有名なように、課外活動では特に学校規模の影響が大きいことが知られている。

これは本調査でも同様であった。表6は、中学校の部活動のクラブの数の平均値を学校規模別に示している。クラブの種類の如何に関わらず、生徒数

が多くなるほど、クラブの数は増大している。図9はその図示である。生徒数が200-400人の規模の学校になると、運動部クラブ数は団体系・個人系とも3を超え、音楽系も1を超え、全体で約10になる。その規模になると、さらにサッカー部の設置率は約7割になり、陸上部も6割になる。

表6 学校規模別にみた部活動クラブ数(平均値)

生徒数	運動部(団体)	運動部(個人)	音楽系	文化系	計
1-49	0.7	1.5	0.1	0.3	2.5
50-99	1.8	1.6	0.3	0.4	4.1
100-199	2.6	2.6	0.7	0.7	6.6
200-399	3.4	3.6	1.0	1.7	9.7
400-599	3.7	4.2	1.1	2.1	11.1
600-	3.6	5.0	1.5	3.3	13.5

図9 学校規模別にみた部活動設置数

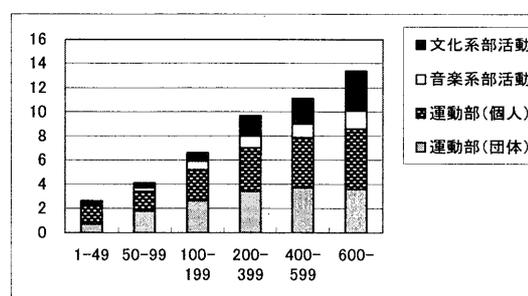


図10A サッカー部の有無 (%)

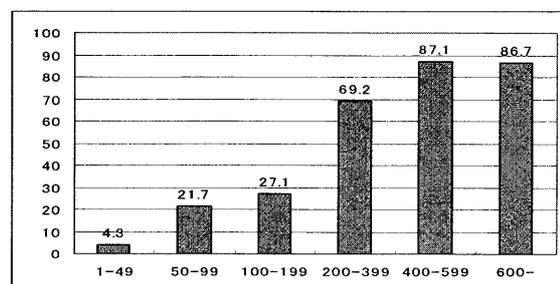
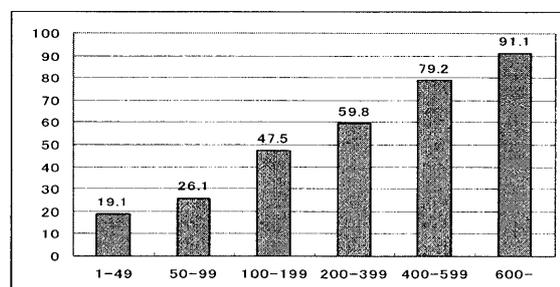


図10B 陸上部の有無 (%)



6. 総括

7. 参考文献

(略)