

## 第4章 グラフ化システムの開発

算数Aの中でも、例えば選択式の設問に関心があれば、画面上部のプルダウンメニューを使って、その結果を直ちに表示することができる。図4.16は、その様子を示したものである。図4.17では、児童質問紙の(10)就寝時間への回答別の正答率が示される。これは、その直前に表示していた図4.15が、(10)就寝時間への回答別の結果だったからである。このように、クロス集計項目を維持したまま他の情報が表示される点が、このグラフ化システムの一つの特徴である。



図 4.16: 選択式設問の正答率の選択

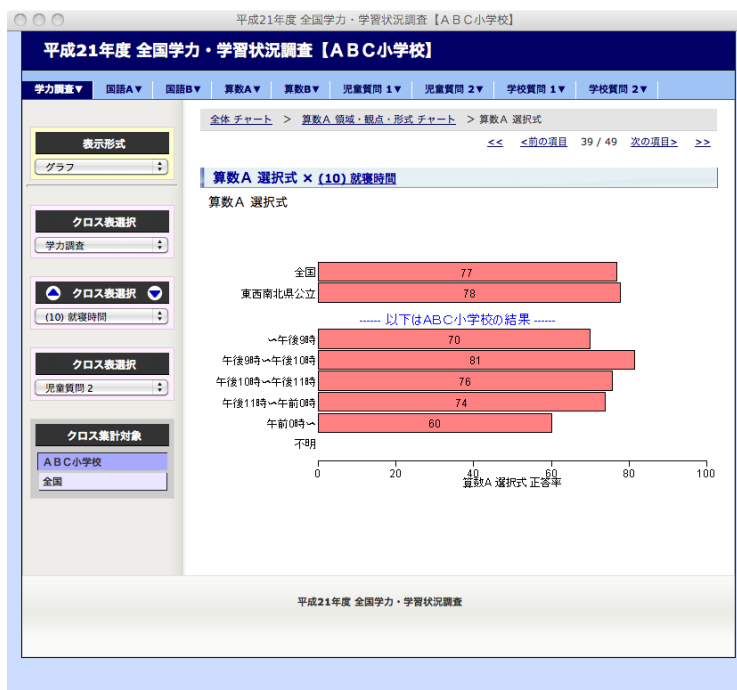


図 4.17: 選択式設問の正答率

## 児童・生徒質問紙ページ

トップページから、児童・生徒質問紙の領域名をクリックすると、その領域を構成する項目の結果チャートが表示される。図 4.18 は「言語活動・読解力」という領域をクリックした結果である。「言語活動・読解力」という領域は、図 4.18 に示される 7 つの項目から構成されている。



図 4.18: 児童・生徒質問紙チャート (言語活動・読解力)

## 第4章 グラフ化システムの開発

さらに図 4.18 において項目名をクリックすると、児童・生徒質問紙の各項目への回答状況を帯グラフで示す画面が表示される。図 4.19 は、図 4.18 の結果チャート上の「ノートを手帳に書いているか」という項目をクリックした結果である。図 4.18 の結果チャートでは、「ノートを手帳に書いているか」は全国平均を少し下回る結果となっている。これは図 4.19 に示されるとおり、この項目に「当てはまる」という児童の割合が 31%と、全国の 36%を下回っており、「当てはまる」と「やや当てはまる」を合わせても全国値に届かないためである。



図 4.19: 児童・生徒質問紙ページ

なお、特定の回答選択肢のみに着目して比較するのであれば、帯グラフ上部のプルダウンメニューや矢印を用いて、目的とする回答選択肢を選べばよい。図 4.20 は「やや当てはまる」という回答選択肢のみを選択して、全国や都道府県公立と比較した結果であり、図 4.21 は「あまり当てはまらない」に着目した結果である。



図 4.20: (49) ノートを丁寧に書いているか (やや当てはまる)



図 4.21: (49) ノートを丁寧に書いているか (あまり当てはまらない)

## 第4章 グラフ化システムの開発

児童・生徒質問紙の各項目の回答分布が表示された画面では、左側のプルダウンメニューから教科を選択することで、各教科の学力層とのクロス集計を見ることが出来る。ただし小規模校などでは、人数が少なく安定したクロス集計結果を見られないことがある。画面左中央の「クロス集計対象」で「全国」を選ぶと、全国の結果を用いたクロス集計を見ることが出来る。これにより、学力層と児童・生徒質問紙との関係を、各学校の独自の視点を保ちつつ、分析していくことが可能となる。



図 4.22: 児童・生徒質問紙項目の回答分布 (国語 A とのクロス集計)

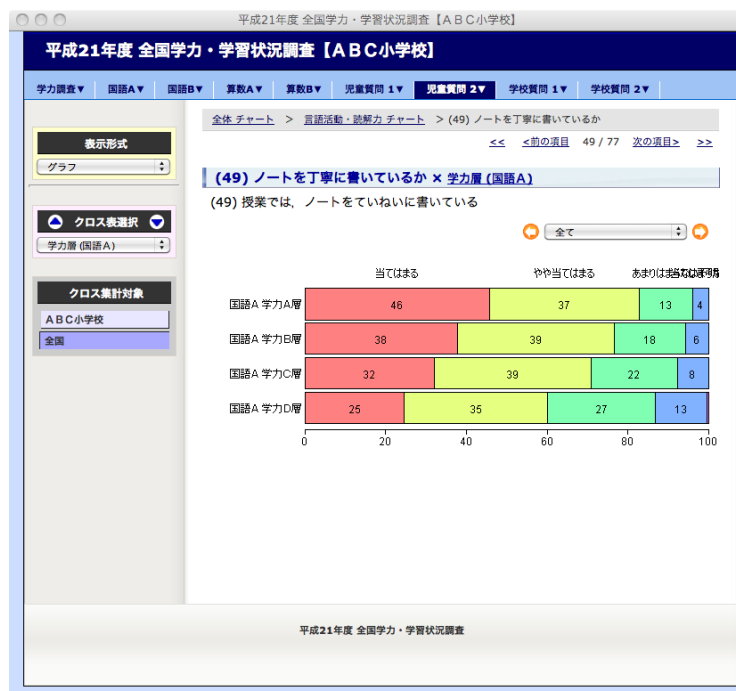


図 4.23: 児童・生徒質問紙項目の回答分布 (国語 A とのクロス集計・全国)

なお児童・生徒質問紙の各項目の結果を表示させるためには、ページ上部のプルダウンメニューから選ばばよい。あるいはページ上部の <前の項目 あるいは 次の項目> をクリックすれば、一つ前の項目や一つ後の項目を次々と表示させていくこともできる。

平成21年度 全国学力・学習状況調査【ABC小学校】

学力調査▼ 国語A▼ 国語B▼ 算数A▼ 算数B▼ 児童質問 1▼ **児童質問 2▼** 学校質問 1▼ 学校質問 2▼

**表示形式**  
グラフ

**クロス表選択**  
全体

**クロス集計対象**  
ABC小学校  
全国

(44) 総合学習の勉強は好きか	(61) 長い文章を読むのは難しい
(45) 総合学習は普段役に立つか	(62) 解答を文章で書く問題
(46) 本やインターネットで調べるか	(63) 算数の勉強は好きか
(47) 授業で考えの発表機会があるか	(64) 算数の勉強は大切か
(48) 話し合う活動機会があるか	(65) 算数の授業の内容は分かるか
(49) ノートを丁寧に書いているか	(66) 算数の授業で新問題を解きたいか
(50) 感想文を書くのは難しいか	(67) 解けない問題をあきらめないか
(51) 考えを説明するのは難しいか	(68) 算数学習の日常活用を考えるか
(52) 国語の勉強は好きか	(69) 算数の学習は将来役に立つか
(53) 国語の勉強は大切か	(70) 問題の簡単な解法を考えるか
(54) 国語の授業の内容は分かるか	(71) 公式のわけを理解しているか
(55) 読書は好きか	(72) 解法が分かるノートか
(56) 国語の学習は将来役に立つか	(73) 算数の筆記の解答の答え方
(57) 国語の授業で考えを話し書くか	(74) 解答時間 国語 A
(58) 国語の授業で話の組み立てを工夫	(75) 解答時間 国語 B
(59) 国語の授業で考えを書く工夫	(76) 解答時間 算数 A
(60) 国語の授業で文章を読む工夫	(77) 解答時間 算数 B

図 4.24: 児童・生徒質問紙の項目選択

学校質問紙ページ

児童・生徒質問紙の結果チャートと同様に、トップページで学校質問紙の結果チャートの領域名をクリックすると、その領域を構成する項目の結果チャートが表示される。図 4.25 は「学力向上に向けた取組・指導方法」という領域をクリックした結果である。「学力向上に向けた取組・指導方法」という領域は、図 4.25 に示される 14 項目から構成されている。



図 4.25: 学校質問紙チャート (学力向上に向けた取組・指導方法)

図 4.25 において、扇の小さい「学習方法に関する指導」をクリックすると図 4.26 が表示される。学校質問紙では、各校の回答は一つなので、自校の帯グラフは必ず 100%となる。図 4.26 からは、全国でも非常に少ない「あまり行っていない」という回答だったために、結果チャートの扇が小さくなったことが分かる。なお、画面左上の「表示形式」から「パーセント」を選ぶと、グラフでは重なって見えにくかった回答選択肢の内容が分かるようになる。

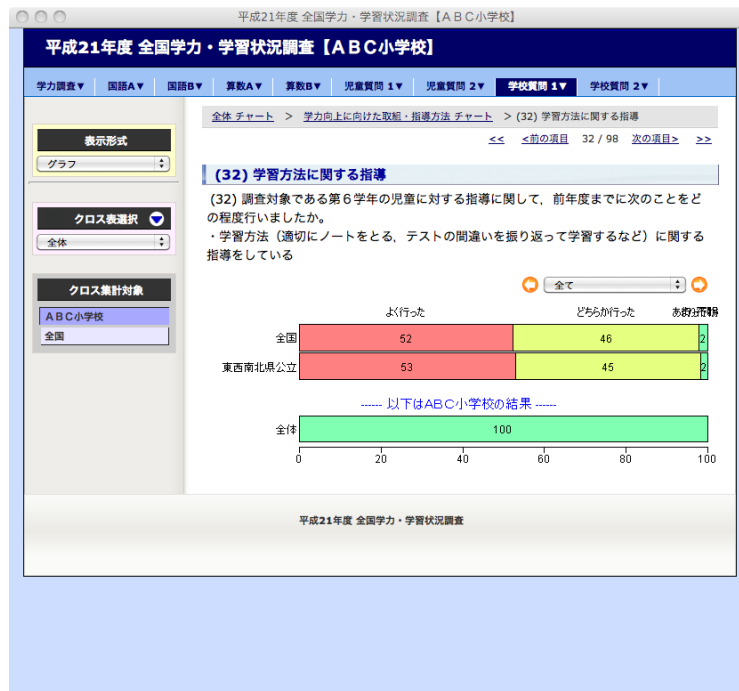


図 4.26: 学校質問紙項目の回答 (グラフ)



図 4.27: 学校質問紙項目の回答 (パーセント)



## 4.2 アンケート調査

グラフ化システムの主なユーザは各学校である。そこで開発したグラフ化システムを実際に学校で利用してもらうことで、システムの改良点を的確に見出すことができる。本研究では研究協力地域のうち、表 4.3 に示す数の学校を対象に、グラフ化システムを配付し、その使用感をアンケート調査することとした。なお研究協力校には、学校を直接訪問することでグラフ化システムを配付することとし、その他の学校にはグラフ化システムを郵送することとした。表 4.3 のアンケート対象校の数には、研究協力校の数が含まれている。

表 4.3: アンケート対象校

	アンケート対象校	研究協力校 (内数)
小学校	209 校	8 校
中学校	123 校	8 校
合計	332 校	16 校

配付するグラフ化システムは、平成 21 年度全国学力・学習状況調査の当該校自身のデータを用いて作成し、DVD-R に焼き付けた上で配付することとした。グラフ化システムには、その意図や使用方法を説明したマニュアル (資料参照) を添付した。またアンケート用紙 (資料参照) は、各学校で記入後、郵送で回収するものとした。

各学校への配付物は以下のとおりである。

- 当該校のグラフ化システム (DVD-R)
- アンケート用紙
- グラフ化システムのマニュアル
- 依頼状
- 返送用封筒 (切手貼付済み)

また、アンケート調査は、以下の要領で実施した。

- アンケートの配付：3 月 19 日 (金)
- アンケートの回収期日：3 月 29 日 (月)
- アンケート用紙の返送先：統計数理研究所 土屋隆裕研究室

## 第5章 成果と今後の課題

### 5.1 グラフ化システムの評価

本研究では、全国学力・学習状況調査の結果を素材としながら、学校情報をグラフ化するシステムを開発した。このグラフ化システムを実際に試用した学校からは、以下のような反応が得られた。

- このグラフ化システムは、全国学力・学習状況調査の結果を数値ではなく、多様なグラフで読み取ることができるので、分析や診断がしやすい。
- 直感的な操作で見たいグラフが瞬時に表示されるので、分析の思考を途切れさせることなくスムーズに思考を展開することができる。
- 自校の相関分析ができるようになっているので、深い分析をするために効果的である。
- 全国との比較が、カラーの見やすいグラフで並列表示させるので見やすい。
- 学校の教員による分析に活用できるだけでなく、保護者や地域に対して学校便りや学校説明会などを通して、自校の学力実態とその取り組みの成果と課題について説明責任を果たしやすくなる。

本研究で開発したグラフ化システムは、学力向上アクションプラン作成のための基礎資料を学校に分かりやすく提供するという役割を十分に果たし得るシステムであると言ってよいであろう。このグラフ化システムを活用することでアクションプランを作成し、学校運営を現実に改善していく方策を探ることが今後の課題である。

### 5.2 今後の課題

今回開発したグラフ化システムの主な改善点を以下に箇条書きの形でまとめておく。

- 経年変化が可能となるような、年度毎のグラフの並列表示を可能にすること。
- 学力向上アクションプランや学校評価結果報告書などの資料データベースとのリンクを付けること。
- 本研究では、グラフ等をあらかじめ作成し学校に配付したが、学校現場においてグラフ等を作成できるようなプログラムを開発する必要があること。
- 学力調査・質問紙の内容変更に対応できるシステムとすること。
- 教育委員会での活用方法と学校での活用方法の違いに配慮した改良を行うこと。
- 学校コンサルテーションのような人的支援システムと連動した効果的な活用方法について明らかにすること。

さらにアンケートの結果を精緻に分析することで、より有用な改善方策も今後見出されるものと期待される。



## 第III部

# 学校のクラス化手法の開発



## 第6章 研究の方法

### 6.1 目的

本研究は、平成20年度全国学力・学習状況調査のうち、学校質問紙調査を素材として、学校の取組のクラスタ化（類型化）を試みるものである。この学校質問紙調査は基本的に校長に対する学校の指導方針、指導法の実態を問うものであり、従って、学校のクラスタ化は校長をはじめとした学校の管理者層による自校の評価に基づくものである。

#### 6.1.1 学校のクラスタ化の必要性

学校質問紙調査をもとに、学校のクラスタ化を統計的手法並びに面接調査を行うことによって試み、学校が現実的にどのように機能し、運営されているのかに関して、おおよその見通しを得る。このことによって、学校運営の改善に向けた学校評価の視点が定まりやすくなる。

なお、今回のクラスタ化は悉皆調査データをもとにしていることから、全データがクラスタのなかに含まれていることが強みといえる。

#### 6.1.2 学校のクラスタ化における妥当性の確認

統計的手法（クラスタ分析）を用いることにより、想定される類型モデルの特徴を面接的手法により当事者より聴取し、クラスタの持つ特徴を質的にもより明確なものとする。

#### 6.1.3 学校のクラスタ化と全国学力・学習状況調査との関連

6.1.1節および6.1.2節の作業によって創出されたクラスタ化モデルと、全国学力・学習状況調査との関連を見ることは、各学校における学力の向上を図るうえでの重要な指針となる。また、学力に問題のある学校を支援する処方箋を考える上でも重要なデータを提供する。

### 6.2 計画・方法

本研究では、平成20年度の学校質問紙調査の全データを分析対象とした。分析にあたっては、小学校、中学校それぞれ独立に分析を行い、結果を得た。

分析においては、学校質問紙調査をその内容から15の質問群に分類を行い、それぞれの回答の数値化を行った。また学校の取組のクラスタ化にあたってはクラスタ分析を用いた。クラスタ分析によってクラスタ化された学校群の各クラスタの重心を求め、その重心に近い学校から各群4校を抽出し、クラスタの妥当性検討のための面接法による聞き取り調査を行った。

### 6.2.1 学校質問紙調査票の構成

学校質問紙調査は、小学校に対する調査票は1～97までの計97問で構成されている。また、中学校に対する調査票は、小学校の質問項目から算数、国語の教科担任制に関する項目（回答番号57,62）を除いた95問で構成されている。

### 6.2.2 分析で使用する変数の選択

小学校、中学校の調査票共に、回答番号1～10および14～16は学校の規模（教員数や児童・生徒の割合）に関する回答項目である。また、17～19の回答項目は、PC等の設置状況に関する項目である。更に回答番号96（中学校調査票では回答番号94）は校長の勤務年数を問う項目である。上記の17項目の回答項目は学校の取り組みに対する評価に直接関係のある項目ではなく、また、回答項目からの数値化に適さないために本研究の分析から除外した。以上より、本調査で使用する変数は、97の回答項目（中学校調査票は95の回答項目）のうち上記を除外した80の回答項目（中学校調査票は78の回答項目）を用いた。

### 6.2.3 回答項目の分類

本分析で用いる80の回答項目（中学校は78の回答項目）を、その内容から下記の15の質問群に分類を行った。

1. 学習態度（3項目、回答番号11～13）
2. 図書学習（3項目、回答番号20～22）
3. 学習支援状況（3項目、回答番号23～25）
4. 日常生活学習指導（7項目、回答番号26～32）
5. 国語の指導（3項目、回答番号33～35）
6. 算数 / 数学の指導（3項目、回答番号36～38）
7. 学力調査の利用（5項目、回答番号39～43）
8. 習熟度別学習（7項目、回答番号44～50）
9. 授業方略（12項目、回答番号51～62；中学校、10項目、回答番号51～60）
10. 特別支援教育（2項目、回答番号63～64；中学校、2項目、回答番号61～62）
11. 地域のサポート（5項目、回答番号65～69；中学校、5項目、回答番号63～67）
12. 家庭学習（12項目、回答番号70～81；中学校、12項目、回答番号68～79）
13. 情報公開・連絡（5項目、回答番号82～86；中学校、5項目、回答番号80～84）
14. 教員研修・連携（8項目、回答番号87～94；中学校、8項目、回答番号85～92）
15. 校長（2項目、回答番号95, 97；中学校、2項目、回答番号93, 95）

### 6.2.4 回答の得点化

本分析で用いる 80 の回答項目（中学校は 78 の回答項目）は、名義尺度または順序尺度である。そこで、各質問項目の回答を下記のように変換を行った。

- (1) 習熟度別学習に関する 4 つの質問項目（回答番号 44、45、47、48）に関しては、質問の内容に関して数値の大きい方が質問項目の内容を反映しているように、次のように値を変換した。習熟度別少人数の授業を行っていないと回答した場合を 0 に変換し、年間の授業のうち、おおよそ 1/4 未満は行ったと回答した場合を 1 に変換し、年間の授業のうち、おおよそ 1/4 以上、1/2 未満は行ったと回答した場合を 2 に変換し、年間の授業のうち、おおよそ 1/2 以上、3/4 未満は行ったと回答した場合を 3 に変換し、年間の授業のうち、おおよそ 3/4 以上は行ったと回答した場合を 4 に変換した。変換した値をそのまま得点として用いた。
- (2) 習熟度別学習に関する 3 つの質問項目（回答番号 46、49、50）の回答は名義尺度になっている。そのため、回答を単純に数値化することはできない。そこでこれら 3 つの質問に関しては、習熟度別少人数指導を行っていないと回答した場合を 0 に変換し、それ以外の回答に関しては、習熟度別少人数指導を行ったと判断できるために全て 1 に変換した。つまり (0, 1) の二値データに変換し、その値をそのまま得点として用いた。
- (3) 情報公開・連絡に関する質問項目の中の授業参観に関わる質問項目（小学校調査票；回答番号 83、中学校調査票；回答番号 81）は、その回数に関する名義尺度となっている。そのため、回答の内容を下記のように得点化した。授業参観を全く行っていないと回答した場合を 0 に変換し、年に 1、2 回行っていると回答した場合は 1 に変換し、年に 3、4 回行っていると回答した場合は 2 に変換し、年に 5 回以上、または、いつでも参加できるようにしていると回答した場合は 3 に変換した。変換した値をそのまま得点として用いた。
- (4) 教員研修・連携に関する質問項目の中の校内研修に関わる質問項目（小学校調査票；回答番号 91、中学校調査票；回答番号 89）は、その行った回数に対する名義尺度となっている。そのため回答の内容を下記のように変換して得点化した。校内研修を全く実施していないと回答した場合を 0 に変換し、校内研修を年間 1～6 回行ったと回答した場合を 1 に変換し、校内研修を年間 7～12 回行ったと回答した場合を 2 に変換し、校内研修を年間 13 回以上行ったと回答した場合を 3 に変換した。変換した値をそのまま得点として用いた。
- (5) (1)～(4) 以外の間隔尺度は、それぞれの質問項目の内容に関して数値の大きい方が質問項目の内容を反映しているように、以下のように値を変換した。変換した値をそのまま得点として用いた。  
変換値： 4 0, 3 1, 2 2, 1 3
- (6) (1)～(4) 以外の「はい」、「いいえ」で回答を求めている名義尺度は、「はい」を 1 とし、「いいえ」を 0 とする二値データとしてとして得点化した。

上記 (1)～(6) の変換後、6.2.3 節の質問群ごとにそれぞれの合計点を算出した。



### 6.2.5 非階層的クラスタ分析 (K-means)

本分析で学校のクラスタ化を行う際に用いた統計的手法は、K-means と呼ばれる非階層的クラスタリング手法である。

1. 各ケースにランダムにクラスタを割り振る。
2. 割り振ったケースをもとに、クラスタの重心を算出する。
3. ケースと各重心との距離を算出し、一番距離の短い重心のクラスタへとケースを割り振りなおす。
4. 上記の手順3において、ケースの割り振りに変化がなければ、そこで終了となる。もし、ケースの割り振りが行われた場合、手順2-手順3を再度繰り返す。

# 第7章 学校のクラスタ化結果

## 7.1 検討ケースの選定と概要

### 7.1.1 検討ケースの選定

小学校 21,865 校、中学校 10,639 校の中から、本分析の対象となるケースの選定を行った。ケースの選定に際しては、下記の 3 つの基準を用いた。

- (1) 本分析で用いる 80 の回答項目（中学校では 78 の回答項目）のうち、1 項目以上不備のあった学校は分析から除外した。
- (2) 本研究は学校の取組をもとに学校のクラスタ化を試みると共に、そのクラスタ化された学校と全国学力・学習状況調査との関連の検討を行うことも目的の一つである、そのため、同調査（国語 A、国語 B、数学 A、数学 B）を 1 人も受験していない学校は分析から除外した。
- (3) 本調査で使用する質問項目の中に、習熟度別学習（回答番号 44～50）に関する項目がある。これらの質問は習熟度別の指導や少人数による指導の実施に関して各学校の対応を聞いた質問である。そのため、これらの質問項目は、ある程度の児童・生徒数がいて意味をなす質問項目といえる。そこで本調査では、第 6 学年（中学校の場合第三学年）の児童・生徒数が 10 人以下の学校を分析から除外した。

上記 (1)～(3) の学校を分析から除外し（除外学校数、小学校；4,014 校 中学校；1,451 校）本分析においては 小学校 17,851 校、中学校 9,188 校 を分析の対象とした。

7.1.2 選定ケースの概要（小学校）

7.1.1 節で行った選定の結果、分析対象とする小学校 17,851 校の特徴を学校種別（国公私）、地域規模、学級数規模についてまとめたものが、下記の表 7.1～表 7.3 である。

表 7.1: 学校種別の度数（小学校）

	度 数	パーセント	累積パーセント
国立	73	.4	.4
公立	17,709	99.2	99.6
私立	69	.4	100.0
合計	17,851	100.0	

表 7.2: 地域規模の度数（小学校）

	度 数	パーセント	累積パーセント
無回答	150	.8	.8
大都市	3,383	19.0	19.8
中核市	1,965	11.0	30.8
その他の市	9,690	54.3	85.1
町村	2,663	14.9	100.0
合計	17,851	100.0	

表 7.3: 学級数規模の度数（小学校）

	度 数	パーセント	累積パーセント
不明	23	.1	.1
5 学級以下	309	1.7	1.9
6～11 学級	7,281	40.8	42.6
12～17 学級	5,800	32.5	75.1
18～23 学級	3,145	17.6	92.8
24～29 学級	1,076	6.0	98.8
30 学級以上	217	1.2	100.0
合計	17,851	100.0	

## 7.1.3 選定ケースの概要（中学校）

7.1.1 節で行った選定の結果、分析対象とする中学校 9,188 校の特徴を学校種別（国公私）、地域規模、学級数規模についてまとめたものが、下記の表 7.4～表 7.6 である。

表 7.4: 学校種別の度数（中学校）

	度 数	パーセント	累積パーセント
国立	74	.8	.8
公立	8,808	95.9	96.7
私立	306	3.3	100.0
合計	9,188	100.0	

表 7.5: 地域規模の度数（中学校）

	度 数	パーセント	累積パーセント
無回答	446	4.9	4.9
大都市	1,513	16.5	21.3
中核市	934	10.2	31.5
その他の市	4,759	51.8	83.3
町村	1,536	16.7	100.0
合計	9,188	100.0	

表 7.6: 学級数規模の度数（中学校）

	度 数	パーセント	累積パーセント
無回答	10	.1	.1
2 学級以下	15	.2	.3
3～5 学級	1,687	18.4	18.6
6～8 学級	1,819	19.8	38.4
9～11 学級	1,820	19.8	58.2
12～14 学級	1,681	18.3	76.5
15～17 学級	1,111	12.1	88.6
18～20 学級	606	6.6	95.2
21～23 学級	293	3.2	98.4
24 学級以上	146	1.6	100.0
合計	9,188	100.0	

## 7.2 各質問群の概要

学校質問紙調査の中の80の回答項目(中学校では78の回答項目)の回答を6.2.4節に示した方法で得点化を行い、6.2.3節の15の質問群ごとにその得点の合計を求めた。小学校および中学校の各質問群の概要は下記の表7.7、表7.8に示す。

表 7.7: 質問群の概要 (N=17,851)(小学校)

質問群	最小値	最大値	平均値	標準偏差
学習態度(3項目)	.00	9.00	6.35	1.484
図書学習(3項目)	.00	3.00	2.11	.765
学習支援状況(3項目)	.00	3.00	.931	.797
日常生活学習指導(7項目)	3.00	21.00	16.28	2.65
国語の指導(3項目)	.00	9.00	2.35	1.88
算数の指導(3項目)	.00	9.00	1.75	1.76
学力調査の利用(5項目)	.00	5.00	3.83	1.24
習熟度別学習(7項目)	.00	19.00	4.85	4.48
授業方略(12項目)	2.00	32.00	20.06	3.88
特別支援教育(2項目)	.00	6.00	4.31	1.01
地域のサポート(5項目)	1.00	13.00	7.19	2.19
家庭学習(12項目)	2.00	36.00	28.99	4.79
情報公開・連絡(5項目)	2.00	9.00	6.30	.99
教員研修・連携(8項目)	3.00	24.00	18.79	2.99
校長(2項目)	.00	6.00	4.29	1.02

表 7.8: 質問群の概要 (N=9,188)(中学校)

質問群	最小値	最大値	平均値	標準偏差
学習態度(3項目)	.00	9.00	6.55	1.59
図書学習(3項目)	.00	3.00	1.72	.83
学習支援状況(3項目)	.00	3.00	1.41	.79
日常生活学習指導(7項目)	7.00	21.00	16.30	2.62
国語の指導(3項目)	.00	9.00	1.14	1.49
数学の指導(3項目)	.00	9.00	.98	1.37
学力調査の利用(5項目)	.00	5.00	3.56	1.37
習熟度別学習(7項目)	.00	19.00	4.19	4.71
授業方略(10項目)	.00	30.00	19.91	3.62
特別支援教育(2項目)	.00	6.00	3.96	1.14
地域のサポート(5項目)	.00	13.00	6.41	2.06
家庭学習(12項目)	.00	36.00	25.63	5.09
情報公開・連絡(5項目)	1.00	9.00	5.51	1.18
教員研修・連携(8項目)	1.00	24.00	16.57	3.15
校長(2項目)	.00	6.00	3.99	1.07

## 7.3 小学校のクラスタ化

### 7.3.1 非階層的クラスタ分析 (K-means) を用いた小学校のクラスタ化

上記 15 の質問群の得点から標準化得点を算出し、非階層的クラスタ分析を行い、17,851 のケースを 4 つの群に分類した。分類にあたり 3 から 8 までのクラスタ数で分類を探索的に行い、解釈の最もしやすい 4 群を採用した。各群に含まれるケースは次の通りである。

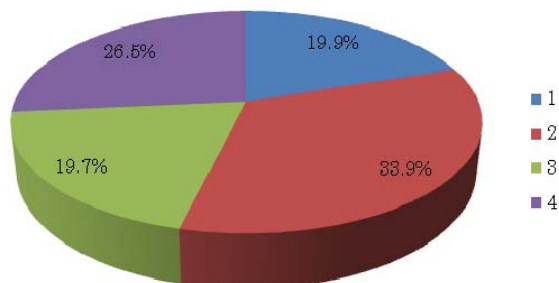


図 7.1: 各群に含まれるケースの割合

表 7.9: 各群のケースの概要 (学校種別、地域規模)(小学校)

群	度数	国公私			地域規模				
		国立	公立	私立	無回答	大都市	中核市	その他の市	町村
1	3,548	18	3,514	16	36	728	403	1,909	472
2	6,058	22	6,007	29	52	918	633	3,471	984
3	3,515	19	3,487	9	29	756	432	1,822	476
4	4,730	14	4,701	15	33	981	497	2,488	731
合計	17,851	73	17,709	69	150	3,383	1,965	9,690	2,663

表 7.10: 各群のケースの概要 (学級規模)(小学校)

群	度数	学級数規模						
		無回答	5 学級以下	6~11 学級	12~17 学級	18~23 学級	24~29 学級	30 学級以上
1	3,548	4	60	1,356	1,228	633	226	41
2	6,058	5	115	2,660	1,886	998	340	54
3	3,515	5	65	1,408	1,113	623	249	52
4	4,730	9	69	1,857	1,573	891	261	70
合計	17,851	23	309	7,281	5,800	3,145	1,076	217

### 7.3.2 各群と質問項目群の得点との関連

非階層的クラスタ分析で分類された4つの群について、それぞれの群の特徴を15の質問群の標準化得点から検討を行った。15の質問群に対する各群の平均は下記の図7.2～図7.16に示す通りである。

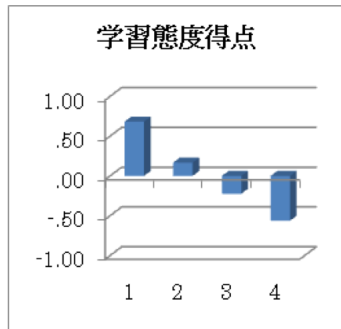


図 7.2: 学習態度得点の各群の平均

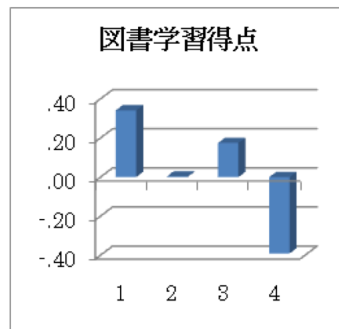


図 7.3: 図書学習得点の各群の平均

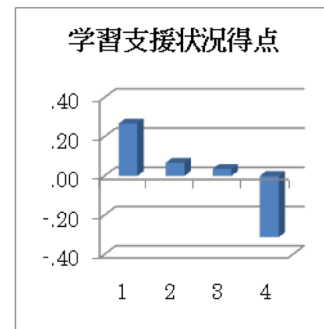


図 7.4: 学習支援状況得点の各群の平均

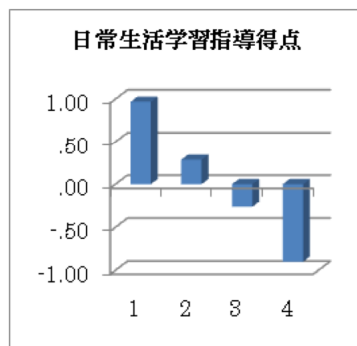


図 7.5: 日常生活学習指導得点の各群の平均

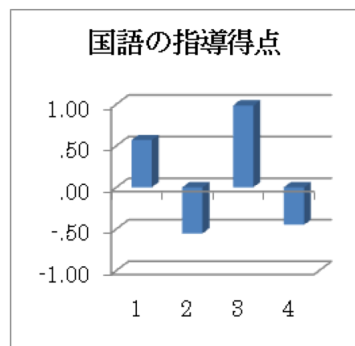


図 7.6: 国語の指導得点の各群の平均

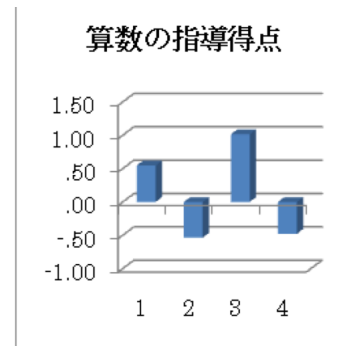


図 7.7: 算数の指導得点の各群の平均

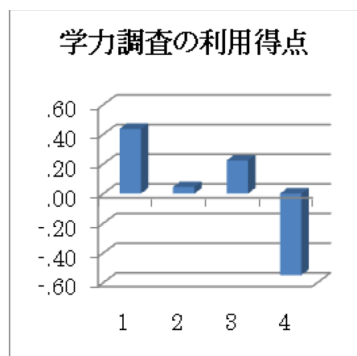


図 7.8: 学力調査の利用得点の各群の平均

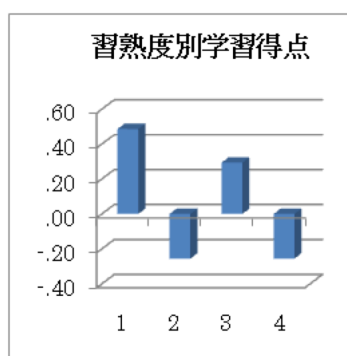


図 7.9: 習熟度別学習得点の各群の平均

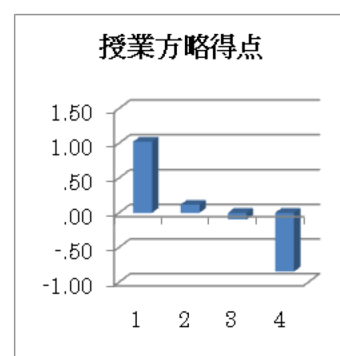


図 7.10: 授業方略得点の各群の平均

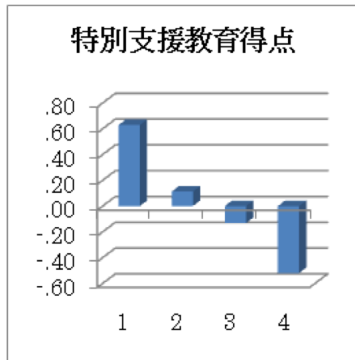


図 7.11: 特別支援教育得点の各群の平均

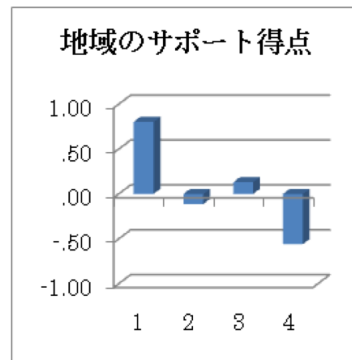


図 7.12: 地域のサポート得点の各群の平均

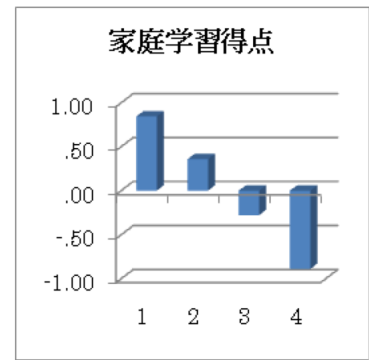


図 7.13: 家庭学習得点の各群の平均

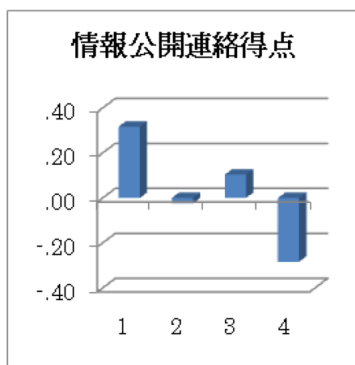


図 7.14: 情報公開・連絡得点の各群の平均

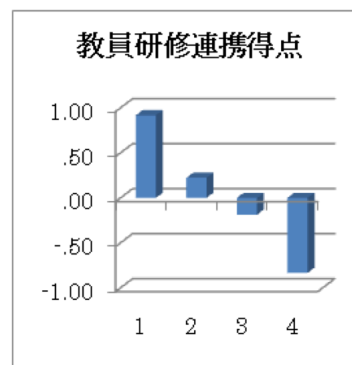


図 7.15: 教員研修・連携得点の各群の平均

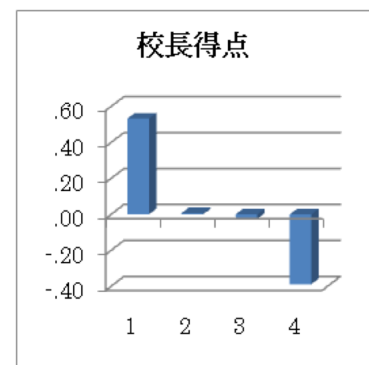


図 7.16: 校長得点の各群の平均

上記 15 の質問項目の得点を標準化し、標準化得点を従属変数とした分散分析を行った。分散分析の結果、全ての質問群において、群ごとの平均に 1%水準で有意差が見られるという結果であった(表 7.11)。また、最小有意差における多重比較の結果、学習支援状況得点の第 2 群 第 3 群、習熟度別学習得点の第 2 群 第 4 群、校長得点の第 2 群 第 3 群以外の全ての群間において 1%水準で有意差が見られた。

各群の特徴として、第 1 群は国語の指導、算数の指導を除いた質問項目において、他の群よりも高い得点を示している。反対に第 4 群は国語の指導、算数の指導を除いた質問項目において、一番低い結果であった。

各群の質問群における特徴を分かりやすくするために、15 の質問群の標準化得点をひとつのグラフにまとめたものが図 7.17 である。