

教育調査のための学区の層別(2)*

水野 欽司

I はじめに

先の報告（水野, 1973）では、教育調査や実験のために少数の中学校を実施校として選ぶとき事前に「学区」を層別する手段として、学区の学歴別または職業別人口構成を利用する試みについて述べた。そこではこれらのデータを最適な層別情報として採用したのではなく、国勢調査データとして全学区漏れなく存在し利用が容易であるという観点に主として拠っていたが、同時に子どもの能力、態度、行動に影響する要因としても十分有効であろうという期待に基づいていた。

しかし、この期待がいかなる測定内容について、どの程度満足できるかに関しては実際の調査や実験を通じて明らかにしていくことが望まれる。しかもこの検討は単に層別の資料についてだけでなく、そこで用いた層別手法との関係において行なわれるべきことも、また当然のことであろう。

本稿では、先の報告で述べた連関表のクラスター化の手法を用いて、学歴別人口構成のパターンにより学区をグループ化し、それを‘層’として標本抽出を行なうときの有効性を、この層別を応用した実際の調査例について検討することを目的とする。

この調査は、昭和48年12月に、名古屋市青少年問題協議会、家庭教育問題調査専門委員会^{**}が、名古屋市の公立中学の2年生とその母親に実施した生活意見調査である。^{***} 調査の目的は、中学生とその母親（またはそれに代る人）の日常生活における種々の意見をとらえ、両者

* ON THE STRATIFICATION OF "SCHOOL ZONES" FOR EDUCATIONAL SURVEY(2).
By Kinji MIZUNO

** 委員長塩田芳久（名古屋大）、委員として橋爪貞雄、星永俊、高橋丈司（愛知教育大）、宇治谷義雄（安城学園大）、水野欽司（名古屋大）の6名。他に48年9月に逝去されるまで山本喜三氏（愛知教育大名誉教授）が参加している。

*** 調査は昭和48年度研究プロジェクト「親子の価値観のずれに関する研究」の一端として行なわれ、その結果は全委員および名古屋市教育委員会社会教育課の努力に負っている。調査結果の一部を本稿に引例することを許可された委員諸氏および市教委社会教育課に厚く感謝する。

（中学生と母親）の態度の差異を明らかにすることにあった。特に、中学生とその母親から同じ質問に対する回答を得て、両者のずれを直接的に解析することを意図している点が特色である。この調査の標本抽出に当って学区学歴構成による層別方法が適用された。

調査結果および分析内容自体は本稿の主題ではないので別の機会に譲ることにして、層別の効果の検討に限定してその結果を利用する。

本稿は、具体的に以下のことを内容にする。

- 1) 名古屋市73中学校学区を学歴別人口データを用いた連関表のクラスター化の手法によって層別する。次いで、層別を利用した標本調査の結果について層別の効果を調べる。
- 2) 一般に、中学生の意見内容への親の「学歴」要因の影響を調べ、層別要因としての「学区住民の学歴構成」の効果と比較する。

II 学区の層別と調査方法

1. 名古屋市73中学校の分類

中学生を対象とする調査に先立ち、名古屋市73中学校の層別を行なった。

(1) 層別の資料および方法

中学校の層別は、既報（水野, 1973）における174小学校の場合と同様に、学校に代る「学区」について、国勢調査（昭和45年10月1日現在）の学歴別人口構成を層別項目として行なう。層別対象の「中学校学区」の名称および区域は昭和47年5月1日現在のもので、学区の総数は73である。

層別項目は、国勢調査における

「最終卒業学校の種類別人口」
で、元の7個のカテゴリー区分、

**** 本稿に関連する学区層別の計算は名古屋大学大型計算機センター FACOM 230-60 を利用した。また調査結果の集計は名古屋市情報処理教育センター FACOM 230-45S で行なった。集計に際し情報処理教育センターの森敏男所長はじめ諸先生のご援助を戴いた。また全体を通じて名大教育心理学教室の佐々木雅子、幸村京子の両嬢の協力を得た。

教育調査のための学区の層別 (2)

(1. 小学・高小・新中) , (2. 旧青学) , (3. 旧中・新高) , (4. 短大・高専) , (5. 大学) , (6. 在学者) , (7. 未就学者)

から、6と7を除外し、(2. 旧青学) を1と合併して卒業者のみの4区分としたものを実際の計算に用いた。すなわち、

- (1) 小学・高小・新中・旧青学
- (2) 旧中・新高
- (3) 短大・高専
- (4) 大学

である。人口資料^{*}は、名古屋市174の小学校学区別に与えられているが、これを1公立中学校ごとに合併し、73の中学校学区別データに再編成した。結局、学歴別人口資料は73×4の連関度数表である。

層別の計算は、伝達情報量 $T(x:y)$ を基準とする連関表のクラスター化の方法による。「学区」合併のアルゴリズムとしては系統合併法を用いた。これらの計算法の詳細は前報告で述べられているので省略する。

(2) 層別の結果

73中学校学区×4学歴の初めの連関表(比率)における伝達情報量 $T(x:y)$ は、0.0508 bit である。これより出発し、学歴別人口構成が相互に似ている学区の合併を続けて5グループに縮小した。結果は表1、表2に掲げる通りである。

表1は、縮小された5グループ×4学歴の連関表(実人数)とそれをグループ別に学歴構成比(%)で示したものである。

五つのグループは比較的学歴構成の高いものから低いものへ一方向に順序づけられている。Aグループ(6学区)は、大学卒16.7%が示すように地域住民の学歴が平均的に高い学区である。Bグループ(11学区)はこれに準ずる。Cグループ(15学区)は名古屋市全体の平均的な学歴構成に等しい地域で、Dグループ(21学区)もほぼそれに近い。Eグループ(20学区)は大学卒3.1%が示すように学歴構成が低い方に偏した学区ということができる。

73学区を5グループに縮減することに伴う伝達情報量の損失率は、6.38%で、これは174小学校学区と同じ5グループに縮小した場合の9.57%に優る。しかし、結果的なグループ間の個性化では、中学校学区の場合は、小学校学区の場合に劣る。たとえば、中学校学区では、大学卒比率が最高16.7%(Aグループ)～最低3.1%(Eグループ)であるのに、小学校学区の5グループにおいて

ては、最高18.1%～最低2.8%とその開きが大きい。

5グループにおける伝達情報量が中学校学区のとき0.042 bit で、小学校学区における0.046 bit に劣ることがそれを総合的に示している。中学校学区は、もともといくつかの小学校学区を合せたものであるから、学歴構成も平均化されているためと考えられる。

表2はA～Eの5グループに属する中学校の名称を掲げたものである。概して千種区、昭和区など市東部の学区で学歴構成が高く、中川区、港区など市南西部が低い。この点は小学校の場合に認められた傾向と同じである。

2. 調査の方法

調査は名古屋市公立中学校2年生とその母親を対象にして実施された。標本抽出に当って前述の中学校学区の層別を利用した。

(1) 標本の抽出

公立中学2年生の母集団総数は、24,305人(昭和48年5月1日現在)^{**}である。これを先の五つの層(A～Eグループ)にわけ、母集団各層の人数に比例させ総計2,000人を抽出した。被調査者(2次抽出単位)を1校あたり100人として合計20の中学校を抽出し実施校とする。(層別2段比例抽出) 抽出率は8.2%である。(表3)

学校でなく「学級」を1次抽出単位にする方法も考えられたが、調査実施校の数が増すことになり調査管理上のむずかしさを招くため、「学校」を採用した。その代りに集団施行が比較的容易である学校の特色を活かし、1校あたりの人数を多くしてある。

なお、調査する中学生2,000人の母親(またはそれに代る人)に対して内容的にはほぼ同じ調査を行なうため、調査人数は結局次のようになる。

中学2年生……………2,000人

その母親(または代りの人) ……2,000人

(2) 調査実施と回収

調査期間は昭和48年12月10日～20日である。

母親に対する調査は、中学生が自宅に調査票を持ち帰り記入を依頼、後日に回収する手段によった。

回収状況は以下の通りである。

(中学生)	(母親その他)
有効回収数 1,995人	1,981人
有効回収率 99.8%	99.1%
(内訳) 男…1,015(50.9%)	母…1,915(96.7%)
女…980(49.1%)	父…50(2.5%)
	その他…16(0.8%)

** 名古屋市郊外の緑丘中学校を除く人数である。

* 名古屋市編「名古屋の人口」(昭48.2月) の262～265ページ参照。

資料

表1 名古屋市73中学校学区の学歴構成による分類——系統合併法による——

実人数

5グループおよび10グループ

(単位:人)

学歴 グループ		小学, 高小 新中, 旧青学	旧中, 新高	短大, 高専	大学	グループ計(%)
A グループ (6学区)	A ₁	16,059	29,182	6,667	11,451	63,359 (4.47)
	A ₂	17,283	25,019	6,060	8,672	57,034 (4.02)
		33,342	54,201	12,727	20,123	120,393 (8.49)
B グループ (11学区)	B ₁	28,272	33,970	6,032	8,953	77,227 (5.45)
	B ₂	58,126	55,527	9,192	14,376	137,221 (9.68)
		86,398	89,497	15,224	23,329	214,448 (15.12)
C グループ (15学区)	C ₁	74,608	63,917	8,641	11,333	158,499 (11.18)
	C ₂	75,642	54,736	6,974	9,786	147,138 (10.37)
		150,250	118,653	15,615	21,119	305,637 (21.55)
D グループ (21学区)	D ₁	100,611	68,565	7,505	9,342	186,023 (13.12)
	D ₂	112,773	68,130	6,895	8,541	196,339 (13.84)
		213,384	136,695	14,400	17,883	382,362 (26.96)
E グループ (20学区)	E ₁	184,452	97,214	8,256	10,164	300,086 (21.16)
	E ₂	64,153	26,913	1,979	2,251	95,296 (6.72)
		248,605	124,127	10,235	12,415	395,382 (27.88)
市全体		731,979	523,173	68,201	94,869	1,418,222 (100.0)

()は市全体に対するグループ人口のパーセント

A₁, A₂, B₁, B₂, …, E₂は、途中10グループ段階におけるもの。

構成比

(単位: %)

学歴 グループ		小学, 高小 新中, 旧青学	旧中, 新高	短大, 高専	大学
A グループ	A ₁	25.35	46.06	10.52	18.07
	A ₂	30.30	43.87	10.63	15.20
		27.69	45.02	10.57	16.71
B グループ	B ₁	36.61	43.99	7.81	11.59
	B ₂	42.36	40.47	6.70	10.48
		40.29	41.73	7.10	10.88
C グループ	C ₁	47.07	40.33	5.45	7.15
	C ₂	51.41	37.20	4.74	6.65
		49.16	38.82	5.11	6.91
D グループ	D ₁	54.09	36.86	4.03	5.02
	D ₂	57.44	34.70	3.51	4.35
		55.81	35.75	3.77	4.68
E グループ	E ₁	61.47	32.40	2.75	3.39
	E ₂	67.32	28.24	2.08	2.36
		62.88	31.39	2.59	3.14
市全体		51.61	36.89	4.81	6.69

5グループにおける情報量
(bit)

T'(X : Y) 0.042

U(X, Y) 3.667

U(X) 2.215

U(Y) 1.495

T(X : Y) の損失率
6.38%

10グループにおける情報量
(bit)

T'(X : Y) 0.044

U(X, Y) 4.600

U(X) 3.149

U(Y) 1.495

T(X : Y) の損失率
2.56%

表2 名古屋市73中学校学区の学歴構成による分類 ——系統合併法による—

A グループ (6学区)	A ₁ (3)	(千)城山, 神丘, (緑)鳴子台
	A ₂ (3)	(千)千種台, (昭)川名, (瑞)汐路
B グループ (11学区)	B ₁ (5)	(千)若水, (中)丸ノ内, (昭)桜山, 駒方, (緑)東陵
	B ₂ (6)	(千)振甫, 猪高, (東)富士, (昭)天白, (瑞)萩山, (守)守山東
C グループ (15学区)	C ₁ (8)	(千)今池, (東)あずま, 桜丘, (北)北陵, (中)前津, 白山, (昭)北山, (守)守山
	C ₂ (7)	(北)大曾根, 八王子, (中)伊勢山, (昭)円上, (瑞)津賀田, (南)桜田, (緑)鳴海
D グループ (21学区)	D ₁ (9)	(北)志賀, 楠, (西)浄心, 菊井, 名塚, (中村)雀島, 豊正, (瑞)瑞穂ヶ丘, (熱)沢上
	D ₂ (12)	(北)若葉, (西)山田, (中村)豊國, 笠瀬, 御山, 黄金, (瑞)田光, (熱)宮, (南)新郊, (守山)志段味, (緑)有松, 大高
E グループ (20学区)	E ₁ (14)	(西)天神山, (中村)日比津, (熱)日比野, (中川)長良, 山王, 一柳, 昭和橋, 富田, (港)東港, (南)本城, 大江, 明豊, 名南, (守)守山西
	E ₂ (6)	(中川)一色, 八幡, (港)港南, 港北, 南陽, (南)南光

A₁, A₂, …, E₁, E₂は10グループにおける結果である。

() 内はグループの学区数。

表3 意見調査の母集団と標本

層別	母集団(中学2年生)		標本	
	学校数	総人數(%)	学校数	調査人數(%)
A 層	6	2,381 (9.8)	2	200 (10.0)
B 層	11	4,004 (16.5)	3	300 (15.0)
C 層	15	4,626 (19.0)	4	400 (20.0)
D 層	21	6,079 (25.0)	5	500 (25.0)
E 層	20	7,215 (29.7)	6	600 (30.0)
全 体	73	24,305(100.0)	20	2,000 (100.0)

このうち中学生とその母親の対応の得られたものは、1,913組(95.7%)で、以下、「母親」というときはこの1,913人に限定して述べるものとする。

III 層別効果の検討

1. 層別効果の検討方法

調査結果における層別の効果を調べる仕方として、ここでは各質問への回答を項目別に検討する。項目間の回答パターンに関する分析については今回は省略する。

(1) 検討のための回答項目

調査全体では項目の数が多く、そのすべてにわたるのは煩雑なので、内容領域別に代表的な項目を選んで検討する。

検討に用いた調査項目は表4の通りである。

項目は、中学生対象の場合に、

進学希望、進学・就職の決め方、男女交際の考え方、

男女の役割、暮らし方の意見、宗教の受け取り方、レジャーの考え方、親子の流れ

などに関係した質問群である。ただし、母親を対象とした場合には、進学希望が調査票がない。また項目⑩の「勉強」を「仕事」に、項目③、④の「自分の」を「子どもの」に代え、項目⑤では「入る方がよい」を「入るようにすすめたい」と交換してある。

項目によっては三つ以上の回答カテゴリーを有するが、ここではそのうち代表的なカテゴリーへの回答だけを問題にする。

本稿では表4の各質問項目のカテゴリーのうち、下線を付した回答カテゴリー合計21個(母親では19個)に着目することにして、それらの回答比率を各層間、親の学歴間で比較する。以下、便宜上これらを回答項目とよぶ。

なお、回答項目により男、女で比率差の大きいものがあるが、各層をさらに性別で細分することは、標本の大きさが限定されているため避けることにして、原則として男、女を区別しない。

(2) 層別効果の指標

五つの層の回答傾向の差異を表わすため、回答肯定率のレンジ(最大値と最小値の差)のほかに、層別の効果の指標として次の η^2 を用いる。

$$\eta^2 = \sum_{i=1}^m N_i(p_i - p)^2 / Np(1-p)$$

ここで p_i ($i=1, 2, \dots, m$) は i 層の標本より得られた比

資料

表4 検討に用いた調査項目（中学生）

質問	回答カテゴリ		
①② あなた自身は、上の学校に進みたいと思っていますか あなたの気持にいちばん近いものを一つ選んで○で囲んでください	1 上の学校には進みたくない 2 高校までは行きたい① 3 できれば短大・高専まで進みたい 4 できれば大学まで進みたい② 5 まだ、なにも決めていない		
③ A 少々先生や両親に反対されても自分の入学したいと思う学校に進むのがよい B 進学は将来にかかわる問題なので先生や両親の意見に従ってきめるのがよい	1 Aに近い 2 Bに近い		
④ A 社会的に評判が低くても自分の能力にあった大学に進学するのがよい B 自分の能力に少しくらいあわなくとも社会的な評判の高い大学に進学するのがよい	1 Aに近い 2 Bに近い		
⑤ A いまの給料は低くとも将来に望みのもてる会社に入る方がよい B 将来のことはともかく、いまの給料の高い会社に入る方がよい	1 Aに近い 2 Bに近い		
⑥ 学校の中での男女交際はよいが、学校の外ではしない方がよい ⑦ 異性との交際は勉強のさまざまなになる ⑧ 異性との交際が、"非行"に走るきっかけになる	1 そう思う 2 そう思わない		
⑨ 男は平凡な一生を送るより、仕事一筋に生きてなにか大きいことをやるべきだ ⑩ 女は社会のために働くよりも、まず第一に家庭を守ることが大切である ⑪ 男女同権といっても、世の中や家庭のことは男性が女性をリードする方がうまくいく ⑫ 今の社会をよくするためには、女性も男性と同じような高い教育を受ける必要がある	1 そう思う 2 そう思わない		
⑬ 休み中に旅行をしていた友だちから宿題の答えを写させてほしいとのまれても宿題は自分でやるべきものだから、断わるのが当然だ ⑭ 友だちにお金を少し貸してほしいとのまれたら、相手が仲のよい友だちでも正式の借用書をちゃんと要求すべきだ	1 賛成 2 どちらともいえない 3 反対		
⑮ 人間らしく生きるには、きゅうくつに道徳を守る必要はない ⑯ 若いうちに楽しみをがまんする心がけがなければ、将来の成功はどうてい望めない ⑰ 人は宗教などをあてにせず、自分の力だけを信ずるべきである ⑱ 人は宗教などを信ずるよりも今の生活をより楽しく生きるのがよい	1 賛成 2 どちらともいえない 3 反対		
⑲ A 自分で計画することが多い B ほかの人の立てた計画に従うことが多い ⑳ A 勉強の方に生きがいを感じる B レジャー活動の方に生きがいを感じる	1 Aに近い 2 Bに近い		
㉑ あなたは、ものの考え方や意見で親と子（中学生）にずれがあると感じていますか、それとも別にずれを感じていませんか	1 ずれを感じていない 2 わからない 3 ずれを感じている		

教育調査のための学区の層別 (2)

率, p は全体における標本比率である。また N_i は i 層の, N は全体の母集団の大きさとする ($N = \sum_i N_i$)。

η^2 の値は、母集団の回答比率 P (母比率) を p で推定するとき、層別しない場合 (単純無作為抽出) の誤差分散 $V(p)$ を層別比例抽出がどれだけ小さくするか、その縮小率の推定値に当る。

一般に単純無作為抽出の標本比率の分散 $V(p)$ は、

$$V(p) = \frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{P(1-P)}{n}$$

ここで N は母集団の、 n は標本の大きさである。一方、母集団を m 個の層にわけたときの誤差分散 $V(p)^*$ は、

$$V(p)^* = \sum_{i=1}^m \left\{ \frac{N_i - n_i}{N_i - 1} \cdot \frac{P_i(1-P_i)}{n_i} k_i^2 \right\}$$

ただし N_i は、母集団 i 層の大きさ、 n_i は i 層の標本の大きさ、 P_i は i 層における母比率であり、 k_i は $k_i = N_i/N$ である。

比例割当ならば、 N が大のとき、近似的に

$$V(p)^* \approx \frac{N-n}{N-1} \cdot \frac{1}{n} \left\{ P(1-P) - \sum_{i=1}^m (P_i - P)^2 k_i \right\}$$

である。

ここで、層別の効果を次のように考える。

$$\begin{aligned} \text{層別の効果} &= (V(p) - V(p)^*) / V(p) \\ &= \sum_{i=1}^m N_i (P_i - P)^2 / NP(1-P) \end{aligned}$$

母比率 P , P_i の推定値として調査結果で得られた観測比率 p , p_i で置換えると、上の η^2 の式が得られる。

ここでの調査は、各層の中で 2 段抽出をしているため、 η^2 は誤差分散の縮小率としては厳密にはやや異なる。しかし検討のためにはこれで十分と思われる所以、指標 η^2 で層別効果をとらえることにする。

また P_i , P の推定値として p_i , p を代用することは最小の層 (A 学区グループ) で標本の大きさは約 200 であるから、妥当であると考えられる。

2. 回答傾向の層間比較

(1) 中学生における各層の特徴

中学生 1,995 人を五つの層にわけ、各項目の回答結果を比較したのが表 5 である。表 5 では、全体における肯定率 (%) と層別の効果の指標であるレンジと η^2 (100 倍して % で表示) を合せて掲げた。

表 5 から次のような傾向が認められる。

1) 総じて進学の問題、学業の問題で五つの層の差異が著しい。これは層別自身が地域学歴構成の高低であることから予想できる結果であるといえよう。

中学生の回答で 5 層の差を最もよく示すのは進学希望の項目である。すなわち、「②大学まで進みたい」の肯

定率は最も高い A, B 層が 63% であるのに、最低の E 層では 31% と半分以下である。逆に「①高校まで行きたい」と答える割合は E 層が A, B 層と比べて約 3 倍であり、地域学歴構成の高い層で進学の希望水準が高く、そうでない層では低い。進学希望に関連して進路決定の仕方でも、層間で最大 10% 程度の差が認められる。層の順序との関係はあまり明らかではないが、D, E 層は「④能力に合った大学へ進学」と答える割合が他層に比べて高く、「⑤将来に望みのもてる会社へ」では低い傾向がある。概して、A, B 層のように高学歴地域の層の中学生は将来に対する積極的な態度あるいは自信を持つものが多いことがわかる。それは「⑩レジャーより勉強に生きがい」と回答する割合が他層に比べて高いことがよく表現している。

2) 男女の交際や性役割についての意見では、伝統的な考え方方が D, E 層において高く、A, B 層で低い傾向がみられる。特に女子において強い。

男女交際については、わずかであるが D, E 層は「⑥学校外での男女交際はしない」、「⑧交際は非行のきっかけ」という方向に偏り、男女交際の欠点を肯定する傾向が強い。

男女の役割では、男子では差があまり認められないが、女子で「⑩女はまず家庭を守る」、「⑪男性が女性をリード」という伝統的な性役割観が D, E 層に多い。特に進学問題とも関連する「⑫女性も男と同じ高い教育」における回答で、A, B 層の肯定率が 60% 強に対し、D, E 層は 50% 前後である。

3) むらしの意見 (項目⑬⑭⑯⑰) や宗教 (⑯⑰) では、たとえば「⑯若いちは楽しみをがまん」のように約 10% の差が現れるものもあるが層の学歴高低順との対応ははっきりしない。比較的よく 5 層の順序を反映しているのはレジャーの考え方、親子のずれに関する認知であろう。A, B 層では「⑯レジャーは自分で計画」と回答する傾向が強い一方、「⑰レジャーより勉強に生きがい」とする傾向が大である。「⑱親子のずれを感じる」では、A 層が 51% で最高で、最低の E 層が 41% と 10% の開きがみられる。

(2) 母親における各層の特徴

次に母親 (1,913 人) の回答を五つの層について比較する。母親については進学希望 (項目①, ②) を質問していないので、項目③以下の 19 項目の結果を表 6 に示す。

比率の水準は異なるが、表 6 から中学生の場合と同様に 5 層の差が認められよう。

1) 進路決定、男女交際などのことに関した問題

資料

表5 中学生における肯定率の層別の比較

(単位: %)

層	全 体	A	B	C	D	E	レンジ	η^2
人 数	1,995人	198	300	400	497	600		
① 高校まで行きたい	36.3	16.7	18.3	38.5	37.6	49.3	32.6	6.01
② 大学まで進みたい	43.1	63.1	63.3	40.0	40.2	30.7	32.6	6.17
③ 入学したい学校へ進む	46.3	52.5	44.7	42.3	45.9	48.0	10.2	0.34
④ 能力に合った大学へ進学	79.3	74.2	77.3	73.0	83.5	82.8	10.5	1.17
⑤ 将来に望みのもてる会社へ	82.0	84.3	86.3	82.0	80.7	80.0	6.3	0.33
⑥ 学校外での男女交際はしない	全 15.6 男 15.9 女 15.4	13.6 15.3 12.0	13.0 13.5 12.4	12.2 12.8 11.7	20.3 18.7 22.0	16.0 17.0 15.0	8.1 5.9 10.3	0.70 0.39 1.24
⑦ 交際は勉強のさまたげ	全 21.4 男 24.3 女 18.2	21.2 23.5 19.0	20.7 23.9 16.8	18.2 24.1 12.2	22.3 24.3 20.3	23.0 25.0 21.0	4.8 1.5 8.8	0.19 0.01 0.74
⑧ 交際は非行のきっかけ	全 12.8 男 13.1 女 12.5	5.6 8.2 3.0	13.3 11.0 16.1	11.3 12.8 9.6	13.9 11.6 16.3	15.0 17.3 12.7	9.4 9.1 13.3	0.66 0.78 1.48
⑨ 男は仕事一筋に生きる	全 75.8 男 82.2 女 69.3	77.8 91.8 64.0	77.0 81.6 71.5	74.8 78.8 70.6	74.0 78.1 69.9	76.8 85.0 68.7	3.8 13.7 7.5	0.11 1.24 0.19
⑩ 女はまず家庭を守る	全 83.6 男 89.9 女 77.0	77.8 92.9 63.0	83.3 92.0 73.0	84.8 90.6 78.7	82.5 86.5 78.5	85.8 90.3 81.3	8.0 6.4 18.3	0.39 0.51 1.61
⑪ 男性が女性をリード	全 81.8 男 84.6 女 78.9	81.3 87.8 75.0	82.3 85.9 78.1	79.8 81.3 78.2	80.1 83.3 76.8	84.5 86.3 82.7	4.7 6.5 7.7	0.25 0.37 0.43
⑫ 女性にも男と同じ高い教育	全 52.8 男 52.4 女 53.3	58.6 56.1 61.0	59.0 57.7 60.6	53.8 53.2 54.3	47.9 45.4 50.4	51.2 53.7 48.7	11.1 12.3 12.3	0.65 0.74 0.91
⑬ 宿題の答の写しは断わる	28.9	23.7	30.0	27.8	29.4	30.3	6.6	0.18
⑭ 正式の借用書を要求する	21.5	23.2	20.0	22.0	24.5	18.8	5.7	0.30
⑮ 道徳を守る必要はない	25.7	24.2	24.3	22.5	27.0	27.8	5.3	0.23
⑯ 若いうちは楽しみをがまん	30.3	26.8	39.3	30.3	26.8	29.8	12.5	0.78
⑰ 宗教より自分の力を信ずる	50.3	48.0	48.0	52.0	49.3	52.0	4.0	0.12
⑱ 今の生活を楽しく生きる	60.9	56.6	63.7	63.3	59.6	60.5	7.1	0.20
⑲ レジャーは自分で計画	53.6	69.2	54.0	50.5	51.9	51.7	18.7	1.12
⑳ レジャーより勉強に生きがい	10.6	15.7	12.0	11.8	8.0	9.5	7.7	0.55
㉑ 親子のずれを感じる	45.0	51.0	46.7	44.8	46.1	41.3	9.7	0.34

で、中学生の回答でみられた傾向が現れている。

進路決定の仕方では、学歴構成の低いD, E層が、高いA, B層に比べて「④能力に合った大学へ進学」と答える傾向が強く、「⑤将来に望みのもてる会社へ」と答

える傾向は弱くなる。しかもこれは中学生で認められた結果と同一方向である。

男女交際については層間の差異が大きい。層の学歴構成の高低順と対応しており、D, E層では「⑦交際は勉強

教育調査のための学区の層別 (2)

のさまたげ」、「⑧交際は非行のきっかけ」と男女交際に対する否定的意見が多くなる。中学生の場合、男子より女子がこれらの項目で層の差をよく示すが、母親の場合はそれをさらに上回って差が大きい。

2) 母親の場合、男女の役割についても中学生と同様に地域学歴構成の低い層ほど伝統的ないし保守的態度が濃いといえる。

たとえば、「⑩女はまず家庭を守る」はD、E層に強く、「⑫女性にも男と同じ高い教育」という意見はA、B層で強い。A層とE層の比率の差は約10%である。

3) 中学生ではあまり明瞭でなかった暮らしの意見、宗教の考え方で、母親の回答では層の順序に沿った肯定率の差がみられる。

比較的大きい差は「⑬宿題の答の写しは断わる」、「⑯道徳を守る必要はない」の2項目で、いずれもD、E層が、A、B層に比べて高い肯定率を示す。また宗教に関して「⑯今の生活を楽しく生きる」についても、D、E層がA、B層に比べて高い。

総じて項目⑯、⑯のように高学歴の層ほど禁欲的傾向が強いことを窺うことができる。

(3) 回答にみられる層別効果

母親と中学生の両回答結果について、特定の項目においては、層の間の差異が認められること、しかも、その比率の順序が学歴構成の高低順とよく対応すること、またその増減が母親と中学生において同一方向であることを認めることができよう。

しかし、他方では、層の差異があっても五つの層の順序に関係しない項目も存在した。層別の肯定率は五つの層の順序と単調的に相關する必要はなく、これもまた等しく層別による効果の現れといえる。

層別したときの肯定率のレンジは中学生の進学希望が30%強と際立って大きく、その他の項目では、高いもので10~20%であった。

層別の効果 η^2 については、最も高い場合が中学生の進学希望で約6%，その他は2%以下であった。 η^2 の1%は、五つの層で比率上約10%内外に相当している。これらの効果は、同じ項目でも中学生と母親とでその量において差のあるものがあるが、全体的に比較するとき効果量に関しての優劣は判定し難い。

五つの層は地域住民の学歴構成パターンで層別されている。したがって回答結果にみられた差異はこの層別要因に帰因しているのであり、地域住民の学歴構成が具体

(単位: %)

表6 母親における肯定率の層別の比較

層 人 数	全 体 1,913人						レンジ	η^2
		A 187	B 292	C 385	D 481	E 568		
③ 入学したい学校へ進む	23.1	19.3	27.7	23.6	22.5	22.4	8.4	0.28
④ 能力に合った大学へ進学	83.8	79.7	75.3	84.7	89.0	84.5	13.7	1.46
⑤ 将来に望みのもてる会社へ	90.8	93.0	94.5	91.9	90.4	87.7	6.8	0.68
⑥ 学校外では男女交際はしない	67.2	64.7	62.7	66.5	66.5	71.3	8.6	0.40
⑦ 交際は勉強のさまたげ	56.3	47.1	50.7	53.8	59.5	61.3	14.2	0.99
⑧ 交際は非行のきっかけ	33.7	19.8	28.1	29.9	36.2	41.5	21.7	2.07
⑨ 男は仕事一筋に生きる	67.5	64.7	67.5	65.2	64.2	72.7	8.5	0.57
⑩ 女はまず家庭を守る	75.7	70.1	72.9	71.4	76.7	80.8	10.7	0.87
⑪ 男性が女性をリード	74.1	74.9	73.6	73.2	74.2	74.5	1.7	0.02
⑫ 女性にも男と同じ高い教育	55.8	63.1	61.0	56.9	52.0	53.3	11.1	0.61
⑬ 宿題の答の写しは断わる	58.7	46.0	52.1	57.1	62.2	64.4	18.4	1.47
⑭ 正式の借用書を要求する	38.5	37.4	32.9	36.4	40.7	41.2	8.3	0.39
⑯ 道徳を守る必要はない	9.8	6.4	7.9	8.6	8.5	13.9	7.5	0.83
⑯ 若いうちは楽しみをがまん	50.2	49.7	49.3	51.4	49.9	50.4	2.1	0.02
⑰ 宗教より自分の力を信ずる	44.9	43.3	42.8	42.3	42.2	50.4	8.2	0.53
⑯ 今の生活を楽しく生きる	42.4	35.3	35.3	42.6	44.5	46.5	11.2	0.77
⑲ レジャーは自分で計画	72.2	73.3	71.9	70.1	72.3	73.2	3.2	0.07
⑳ レジャーより仕事に生きがい	81.8	77.0	81.2	81.0	85.2	81.5	8.2	0.36
㉑ 親子のずれを感じる	44.1	48.7	43.2	44.9	44.1	42.6	6.1	0.12

資料

表7 調査対象の母親、世帯主の学歴構成 (単位: %)

学歴	旧小・新中・青学	旧中・高女・新高	短大・高専	大学	無回答
母	A層	21.4	70.1	4.3	3.2
	B層	18.5	63.0	11.3	5.8
	C層	39.2	53.0	5.5	0.5
	D層	45.5	51.1	2.3	0.2
	E層	58.2	37.4	1.8	0.7
全体		41.5	51.1	4.3	1.6
世帯主	A層	13.4	33.7	14.4	38.0
	B層	16.8	41.4	9.6	32.2
	C層	33.8	46.2	8.1	11.9
	D層	40.7	46.6	5.6	6.9
	E層	49.9	41.7	3.7	4.6
全体		35.7	43.0	7.0	14.1

的にどう効いているか、に関わりなく認められる層別の効果である。

なお、今回の調査結果から、全項目を通じて名古屋市全体での結果に近いのは中学生、母親ともにC層、D層であることが認められた。C層、D層は表1で示されるように地域住民の学歴構成の点でも名古屋市の平均に当る層である。

3. 親の学歴要因の効果

五つの層においてある種の回答項目では層間の差異がよく現れることが認められた。これらは学区住民の学歴構成に帰因しているが、それではこの学歴構成はどのような意味において回答傾向の差に関与しているのであろうか。

地域の学歴構成に随伴する多くの要因のうち、ここでは中学生の意見、態度に強い影響を与えると考えられる両親の「学歴」を取りあげて検討する。

(1) 各層の「親」の学歴構成

地域の学歴構成が高ければ、調査対象となった中学生の親の学歴構成も高いと予想できる。

まず、親の「学歴」構成が、層別の要因、地域学歴水準と対応しているかどうかについて調べる。

ここでいう「学歴」は「母親」が自分自身の学歴として回答したもの、および「世帯主」の学歴として回答したものである。「世帯主」の93.0%は父親、5.3%は母親自身、また1.7%が父母以外のものである。^{*}中学生に対しても同じ質問を行なったが、その回答内容が母親の

回答と異なるケースが多いため、ここでは母親が回答した学歴を採用する。

表7は、調査から得られた「母親」および「世帯主」の各層の学歴構成である。また「母親」と「世帯主」における学歴には全体として表8の関係がある。

「世帯主」に比べ「母親」の学歴が相対的に低いのが目立つ。また概して「世帯主」の学歴は「母親」のそれと比べ同等以上である。母親の年令は40代初期をモードとして分布しているが、このことはこれらの年代の特徴であろう。

「母親」については、B層の学歴内容がA層より高い。しかし、「世帯主」に関しては初めの層別データを反映してA層からE層まで学歴の内容が高いものから低いものまで単調的に移行している。「母親」と「世帯主」を合せて平均したものを、各層の中學2年生の親（父と母）の学歴構成とみなせば、学区住民の学歴構成の高低の5層の順序はそのまま調査対象者についてもあてはまる。ただし絶対的な値については地域全体でのそれと、中學2年生の親とでは一致しない。たとえば中學2年生の親においては、市全体で「旧中・高女・新高」が「旧小・新中・青学」を上回るが、地域住民全体では逆である。（表1参照）

* 調査では、「父」と質問せず、「世帯主」として質問した。したがって、欠損家庭では、「母」やその他の人の学歴が回答されている。

教育調査のための学区の層別 (2)

表8 調査対象の母親と世帯主の「学歴」の対応

(単位：人)

母 親		旧 小, 新 中	旧中, 高女, 新高	短大, 高専	大 学	無 記 入
世 帯 主	人 数	795	977	83	30	28
旧 小, 新 中	684	505 (73.8)	166 (24.3)	2 (0.3)	—	11 (1.6)
旧 中, 高 女, 新 高	822	250 (30.4)	539 (65.6)	18 (2.2)	2 (0.2)	13 (1.6)
短 大, 高 専	134	20 (14.9)	82 (61.2)	25 (18.7)	4 (3.0)	3 (2.2)
大 学	270	17 (6.3)	190 (70.4)	38 (14.1)	24 (8.9)	1 (0.4)
無 記 入	3	3 (100.0)	—	—	—	—

() は %

表9 中学生における肯定率の「母親の学歴」および「世帯主の学歴」別の比較

(単位：%)

人 数	母 親 の 学 歴			世 帯 主 の 学 歴			母 親	世 帯 主	レンジ η^2	レンジ η^2
	旧小 新中	旧中・高女 新高	短大 大学	旧小 新中	旧中・高女 新高	短大・高専 大学				
① 高校まで行きたい	49.1	27.6	8.0	46.5	37.5	12.7	41.1	6.80	33.8	6.77
② 大学まで進みたい	28.7	52.2	79.7	30.6	42.3	69.8	51.0	8.52	39.2	8.38
③ 入学したい学校へ進む	48.4	45.0	42.5	47.2	46.7	44.6	5.9	0.15	2.6	0.04
④ 能力に合った大学へ進む	84.3	76.7	69.1	82.2	79.1	75.5	15.2	1.24	6.7	0.37
⑤ 将来に望みのもてる会社へ	80.7	82.9	86.8	80.8	81.9	85.2	6.1	0.17	4.4	0.18
⑥ 学校外での男女交際はしない	16.6	14.5	17.7	15.2	15.7	15.1	3.2	0.10	0.6	0.01
⑦ 交際は勉強のきまたげ	21.0	20.6	25.7	20.3	20.3	23.8	5.1	0.08	3.5	0.12
⑧ 交際は非行のきっかけ	13.1	11.2	16.0	13.2	11.9	11.9	4.8	0.16	1.3	0.04
⑨ 男は仕事一筋に生きる	75.7	76.1	75.3	77.0	75.3	75.0	0.8	0.00	2.0	0.04
⑩ 女はまず家庭を守る	84.4	81.8	84.1	85.5	82.2	81.0	2.6	0.12	4.5	0.24
⑪ 男性が女性をリード	82.6	81.3	81.5	81.7	82.4	81.5	1.3	0.03	0.9	0.01
⑫ 女性にも男と同じ高い教育	49.5	54.4	64.6	47.8	53.4	59.7	15.1	0.57	11.9	0.77
⑬ 宿題の答の写しは断わる	29.1	28.4	26.6	30.1	26.3	30.5	2.5	0.02	4.2	0.19
⑭ 正式の借用書を要求する	19.8	22.8	17.7	20.9	20.7	23.6	5.1	0.17	2.9	0.08
⑮ 道徳を守る必要はない	25.9	25.8	22.2	26.6	25.2	24.3	3.7	0.04	2.3	0.04
⑯ 若いうちは楽しみをがまん	28.6	30.0	38.1	28.4	29.6	34.2	9.5	0.23	5.8	0.22
⑰ 宗教より自分の力を信ずる	50.3	49.0	58.4	51.9	47.4	52.8	9.4	0.19	5.4	0.23
⑱ 今の生活を楽しく生きる	61.1	59.8	59.3	60.1	60.1	62.4	1.8	0.02	2.3	0.04
⑲ レジャーは自分で計画	80.4	82.2	80.6	81.0	81.1	81.7	1.8	0.05	0.7	0.01
⑳ レジャーより勉強に生きがい	7.9	11.6	20.4	9.1	9.0	16.1	12.5	0.99	7.1	0.88
㉑ 親子のずれを感じる	44.6	44.0	56.7	44.2	42.8	50.8	12.7	0.36	8.0	0.38

表7から、本調査における「層」の意味は、地域の学歴構成のちがいであるが、さらに調査対象である中学生2年生の親の学歴構成の差でもあることが示された。ただし、A層とB層の差は後者の意味ではやや小さいように思われる。

(2) 「親の学歴」による回答の差異

A～E層は調査対象の中学生の親の学歴構成の高低順に対応しているが、はたして「親の学歴」により調査項目に対する回答が異なるのかを調べる必要がある。

表9では中学生を母親の学歴別および世帯主の学歴別

資料

表10 母親における肯定率の「学歴」別の比較 (単位: %)

人 数	母 親 の 学 歴				レンジ	γ^2
	旧小、新中 新高	旧中、高女 新高	短大、高専 大学			
③ 入学したい学校へ進む	22.3	23.5	24.8	2.5	0.03	
④ 能力に合った大学へ進学	85.5	83.1	77.9	7.6	0.26	
⑤ 将来に望みのものてる会社へ	88.9	92.0	97.3	8.4	0.58	
⑥ 学校外での男女交際はしない	71.2	65.5	55.8	15.4	0.73	
⑦ 交際は勉強のきまたげ	60.7	53.9	45.1	15.6	0.76	
⑧ 交際は非行のきっかけ	39.4	30.3	20.4	19.0	1.36	
⑨ 男は仕事一筋に生きる	70.3	65.6	61.1	9.2	0.35	
⑩ 女はまず家庭を守る	80.9	72.8	61.1	19.8	1.54	
⑪ 男性が女性をリード	75.2	73.6	68.1	7.1	0.14	
⑫ 女性にも男と同じ高い教育	53.3	55.4	75.2	21.9	1.02	
⑬ 宿題の答の写しは断わる	63.2	56.1	50.4	12.8	0.67	
⑭ 正式の借用書を要求する	41.3	36.8	34.5	6.8	0.24	
⑮ 道徳を守る必要はない	12.5	8.3	2.7	9.8	0.83	
⑯ 若いうちは楽しみをがまん	50.6	50.3	50.4	0.3	0.00	
⑰ 宗教より自分の力を信ずる	50.3	42.0	29.2	21.1	1.27	
⑱ 今の生活を楽しく生きる	50.1	38.4	19.5	38.6	2.65	
⑲ レジャーは自分で計画	69.9	73.1	76.1	6.2	0.17	
⑳ レジャーより仕事に生きがい	81.7	81.4	85.0	3.6	0.05	
㉑ 親子のずれを感じる	44.2	44.9	39.8	5.1	0.06	

に区分したときの各項目への肯定率を比較した。中学生の人数は、母親の回答の得られた1,913人の中で母親と世帯主のそれぞれにおいて学歴不明を除いた人数である。また学歴は「大学」卒の母親が僅少のため「短大・高専」と合併して全体を3段階としてある。

表10は母親自身の回答を母親の学歴別に比較したものである。

中学生の場合、進学希望に関して差異が著しい。また「④能力に合った大学へ進学」、「⑫女性にも男と同じ高い教育」、「㉐レジャーより勉強に生きがい」など主として学業に関する項目で比較的大きい差を示す。これらの傾向は母親の学歴別と世帯主の学歴別の両方において等しく認められる。ただし中学生の回答内容に対する効果の優劣では、母親の学歴と世帯主の学歴に大きな差がない。

他方、表10の母親自身の回答結果では、男女交際に対する評価、宗教の考え方などで学歴による差が大きい。また「⑩女はまず家庭を守る」、「⑫女性にも男と同じ高い教育」など性役割の問題でも20%近い比率差がある。

中学生、母親の両回答結果を通じて共通に認められることは、学歴別の差異が、多くの項目で現れることであろう。そして、多くの学歴差が母子間で同一方向であ

り、しかも先の表5、表6のA~E層における地域学歴構成の高低順と単調的に相関していることがいえる。

もちろん母親と中学生では「学歴」による効果が全く同じではない。たとえば「㉐今の生活を楽しく生きる」では、母親では学歴により大差があるが中学生ではない。肯定比率の絶対的な水準の差異は別にしても、項目によっては母親の回答では学歴差が認められても中学生ではないものやその逆のものがある。しかし、ここで回答者としての母親が自分の学歴内容による差を示すのは当然としても、中学生の回答がその親の学歴により影響される事実の多いことに注意しなければならない。

先にみたように母親の学歴で回答者を区分したとき、中学生と母親自身の回答傾向がよく類似する項目が多くあった。ただし、これは平均に関して認められることである。個々の母子の対応関係の中で認められるかどうかについて、各項目に肯定回答をした母親の中学生と否定回答をした中学生のそれぞれの肯定率を比較したのが表11である。

表11から一般に母親の回答と中学生の回答は相互に似る方向であることが認められる。

(3) 「親の学歴」と「地域の学歴構成」

以上の検討では、「親」と「地域」の二通りの学歴要

教育調査のための学区の層別 (2)

**表11 母親の回答内容別
の中学生の肯定率の比較 (単位: %)**

母 親 の 回 答 内 容 别	母 親 肯 定	母 親 否 定
③ 入学したい学校へ進む	56.0	43.4
④ 能力に合った大学へ進学	81.5	66.8
⑤ 将来に望みのもてる会社へ	83.1	71.4
⑥ 学校外での男女交際はしない	17.6	11.4
⑦ 交際は勉強のさまたげ	24.0	17.6
⑧ 交際は非行のきっかけ	20.3	8.3
⑨ 男は仕事一筋に生きる	78.4	70.7
⑩ 女はまず家庭を守る	85.6	75.7
⑪ 男性が女性をリード	84.1	76.2
⑫ 女性にも男と同じ高い教育	57.0	47.3
⑬ 宿題の答の写しは断わる	32.3	22.6
⑭ 正式の借用書を要求する	25.0	20.4
⑮ 道徳を守る必要はない	35.6	23.5
⑯ 若いうちには楽しみをがまん	31.7	27.8
⑰ 宗教より自分の力を信ずる	58.6	42.7
⑱ 今の生活を楽しく生きる	68.3	54.8
⑲ レジャーは自分で計画	82.4	78.0
⑳ レジャーより仕事(勉強)に生きがい	11.2	6.5
㉑ 親子のずれを感じる	54.9	35.1

因の交互作用の分析は行なわず、周辺比率の傾向比較にとどまっている。

したがって断定は避けるべきであるが、地域住民の学歴構成で五つの層に分割したとき、それは同時に中学生の親の学歴構成の高低順でもあること、実際に学歴により母親自身の回答だけでなく、そのことでもある中学生の回答にも差異が生じることを考慮すると、A～E層における回答傾向と、親の学歴別の回答傾向との一致は、層別の調査結果に親の学歴要因が直接関与していることを示唆するものといえる。一見、間接的と思われる地域住民の学歴構成による層別が、結局は子どもの調査において有効であることを支持していると考えられる。

また、母親の学歴で区分したときの肯定率の差異を表わす指標 χ^2 は、地域の学歴構成で層別した場合の χ^2 と大差がないことも注意すべきであろう。このことは、仮りに母親の学歴で層別して標本を抽出する場合と同じ効果を地域学歴構成の5層が生んでいることを示している。

進学、学業に関係する調査ではもちろん、一般的な態度調査でも単純無作為抽出によるより本稿で試みたような層別抽出を行なうことが望ましいと考えられるのである。

V おわりに

本稿では、標本抽出に際して学区別の地域住民の学歴

構成に基き事前に学校を層別することが教育的調査の精度を高める上に有効であることを実際にその手段を用いた調査の結果から確かめることを目的にした。

名古屋市公立中学生（2年生）およびその母親らを対象とする意見調査に適用した場合に、ある種の項目内容では大きな効果を認めることができた。

また一方、直接的に母親の学歴による中学生の意識の差を調べると、そこでも同様な効果が認められた。しかも効果の現れ方は「層」の順序、すなわち住民の学歴構成の高低順と母親自身の学歴の高低順とで、内容的によく似ている。加えて、 χ^2 で示されるように、本稿におけるような学区の層別は、仮りに親の学歴そのもので層別した場合と比べて効果量に大差がない。これらのことから、学区住民の学歴構成による層別の有効性を十分保証できるといえよう。なによりも、調査にあたってはこのような「層」のちがいを配慮すべきことが指摘できよう。

特に、進学や学業に直接関わる内容については特定の少数の学校における調査結果だけで一般的傾向を推測することは大きな危険を含むことを認めなければならぬ。

従来の教育心理学研究においては、親の学歴といったデモグラフィックな属性に対する顧慮は一般に少なかつたように感じられる。それは研究の視点が人間の意識・行動に強く向けられているところに由来しているように思われる。確かに「学歴」との関係が得られたとしても、その含む‘心理学的’な意味や機能を心理学の理論や概念の枠組の中で解明するのでなければ心理学での研究は完結しないかも知れない。しかし、少くとも基本的測定において、かかるデモグラフィックな属性との関連づけが意識・行動を研究する上に有効であるならば、これらの情報はもっと活用されてよいであろう。また心理学的意味での検討に入る準備としても有用であると考えられるのである。

なお、本稿では回答項目ごとに層別の差異を個別に検討し、多数の項目に関連しての回答パターンの層間比較は行なわなかった。子どもの意識や態度の特徴を論ずるに当って、このような項目間のパターンの分析が必要であることはいうまでもない。これの層間の比較では単独項目における検討では得られない新しい発見を期待できるが、それは今後の検討に待ちたい。

引 用 文 献

水野欽司 1973 教育調査のための学区の層別. 名古屋大学教育学部紀要（教育心理学科），20，1-15.