

集合住宅地の居住人口の構造に関する調査・分析(1) (梗概)

上野 淳

1. 研究の目的と構成

1. 1 研究の目的

本研究は、住宅・都市整備公団をはじめとする、公営・公社・民間の集合住宅地における居住人口の構造を詳しく把握することを目的とするものである。これらの集合住宅における最近の居住の実態を人口構造の側面から分析すると共に、既応の研究との比較検討により、集合住宅居住の実態の時代的变化を把握することもねらいに置いている。とり扱う対象の範囲は、首都圏に限定している。

1. 2 地域人口構造研究の系譜と本研究の位置づけ

集合住宅地の居住人口の構造に関する研究は、昭和30年代の東大・吉武研究室による一連の業績を嚆矢とし、その後

- (i) (首都圏) 公団住宅についての体系的調査(昭和45~47年) …… 文献(1)*⁽¹⁾
- (ii) 都営住宅・都公社住宅についての大量調査(昭和47~49年) …… 文献(2)・(3)

等にひきつがれ、大量調査、コンピューターを駆使した多角的な検討・分析によって一定の成果をあげてきた。これらの研究は、主として

- ① 児童・生徒数変動を中心とした人口変動の実態を詳細に収録する
- ② 人口変動のメカニズムを解析し、集合住宅地における人口変動推計の手法を確立する

の2つを目標としてきた。その後、民間分譲マンションや分譲宅地、既成住宅地等(文献(4))に対象の拡大がはかられてきたが、建築計画学の中でも非常に基礎的な分野であり、かつ、継続的な蓄積をはかる研究者が少ないこともあって、近年の状況を追跡したまとまった業績がその後登場してきていない。

ところで、10数年前のこれらの公的集合住宅を対象とした研究の後、近年に至るまで、次のような状況の変化があった。

- (i) 当時は、賃貸1DK~3DKが公的住宅供給の主力であり、調査・分析の対象もこれらに限定されていた。ところが、近年、分譲住宅を中心に、しかも3LDK~4LDKの大型住戸が多く供給される

ようになってきており、こうした大型住戸、及び分譲住宅における居住人口の構造について詳しく把握した調査・分析例が提示されていない。

- (ii) 公団住宅をはじめとする集合住宅への入居階層が、この20年間近くの間、質的な変化を起している徴候がある。例えば、1住戸当りの子供数の減少などである。こうした点を居住人口の構造という観点から詳しく分析した結果が不足している。

以上から、本研究は、集合住宅地における居住人口構造の近年の傾向について、あらためて体系的な資料の収集・分析を行うことを目的として行うものである。従って、本研究では、主として、昭和50年代後半に建設・入居が実現した集合住宅地を対象としている。

なお、研究の意義としては、

- ① 集合住宅地に来住する人口集団の構造を、賃貸・分譲や住戸型の別毎に詳しく示すことができることから、住戸計画に必要な入居家族像等に関する諸情報を提示できる
- ② 住宅地計画に必須の要件となる関連公共施設の規模計画に関連して、人口変動推計に必要な諸データを提供できる

の2つがあげられよう。

1. 3 研究の構成と本年度研究の内容

本研究は、首都圏における公団・公営・公社・民間(分譲マンションを中心とする)の集合住宅全般を対象とするが、研究を2年継続とし、本年度は公団住宅を対象とした調査・分析に充てる。次年度は、残りの公営・公社・民間を対象とした調査・分析を追加し、相互の比較・分析をも含め、近年の集合住宅全般の居住人口構造に関する諸データを体系的に整備することを目標としている。

今年度の公団住宅を対象とした研究内容は、大きく次の2つに分かれる。

- (1) 住民票調査によるデータによって、公団住宅への来住世帯の人口構造を詳しく分析する。分譲住戸・大型住戸を含め、賃・分、住戸型毎に来住時家族型構成等についての近年の傾向を示すと共に、10数年前の調査と比較検討を行うことにより、この間

の居住構造の変化についても論じる。

(2) 公団住宅入居者の構成が、団地の立地条件によって具体的にどのような影響を受けているかについて、立地セクターの分類を含め、具体的かつ数理的な解析を行う。

以下、この2つの内容をそれぞれ章に分けて要約する。

2. 公団住宅居住者の人口構造に関する調査・分析

2.1 目的と方法

本章は、昭和55年以降に建設・入居が実現した公団住宅団地を対象として、住民票調査によって、居住人口の構造を詳しく分析することを目標としている。具体的には、

- ① 賃貸・分譲、住戸型別に来住世帯の家族型構成等のデータを整備する
- ② 個々の居住世帯の内容を、人口構成・主婦年令・世帯成員数等の観点から分析する
- ③ 上記2点について、20年前に入居があった公団住宅についての調査データと比較検討を行い、公団住宅居住者のこの間の質的变化について論じる

の3つの内容を含むものとなった。

調査は、表2.1に示す3団地で行い、対象住棟の居住者住民票を全数転記する方法で行った。世帯毎に、家族成員全員の生年月日・続柄・転出入年月を収録してあるので、ひとつひとつの世帯の内容に踏みこんだ多角的な分析が可能なデータとなっている。

調査対象は、結果として、賃貸・分譲それぞれすべての住戸型が含まれるように選定した。なお、調査対象団地数を増やし、立地条件の相異等による人口構造への影響を検討することも考えられるが、調査が膨大になるので、これについては既存統計資料による体系的な解析をすることとし、次章で詳しく論じてある。

表2.1 調査対象団地

団地名	所在地	管理開始	調査戸数	
			賃貸	分譲
光ヶ丘パークタウン	東京・練馬	58・03～	1069	1618
昭島つつじヶ丘団地	東京・昭島	56・03～	369	201
かわつるグリーンタウン	埼玉・川越	57・08～	-	548

2.2 来住時家族型構成からみた公団住宅居住者の人口構造

(1) 賃・分、住戸型別来住時家族型構成の傾向

来住時家族型構成の実態（ここでは団地の管理開始後1年目の時点の家族型構成とした）を、賃・分、住戸型別に集計した結果を図2.1に示した。各住戸型とも最低100世帯以上の集計結果となっており、近年の公団住宅

表2.2 家族型分類

大分類		記号	小分類		記号
夫婦のみ	主婦年齢40才未満	C ₀₊	同左		C ₀₊
	40才以上	C ₀₋			C ₀₋
単 純 家 族	0～2才	C _b	最 年 長 子 の 年 令	0	1C _b
				1	2C _b
	2	3C _b			
	3～5才	C _i		3	1C _i
				4	2C _i
				5	3C _i
	6～8才	C _{k1}		6	1C _{k1}
				7	2C _{k1}
				8	3C _{k1}
	9～11才	C _{k2}		9	1C _{k2}
				10	2C _{k2}
				11	3C _{k2}
	12～14才	C _{k3}		12	1C _{k3}
13			2C _{k3}		
14			3C _{k3}		
15～17才	C _{k4}	15	1C _{k4}		
		16	2C _{k4}		
18才以上	C _m	18才以上	C _m		
複合家族		CC	同左	CC	
欠損家族		B	同左	B	
単身家族		S	同左	S	

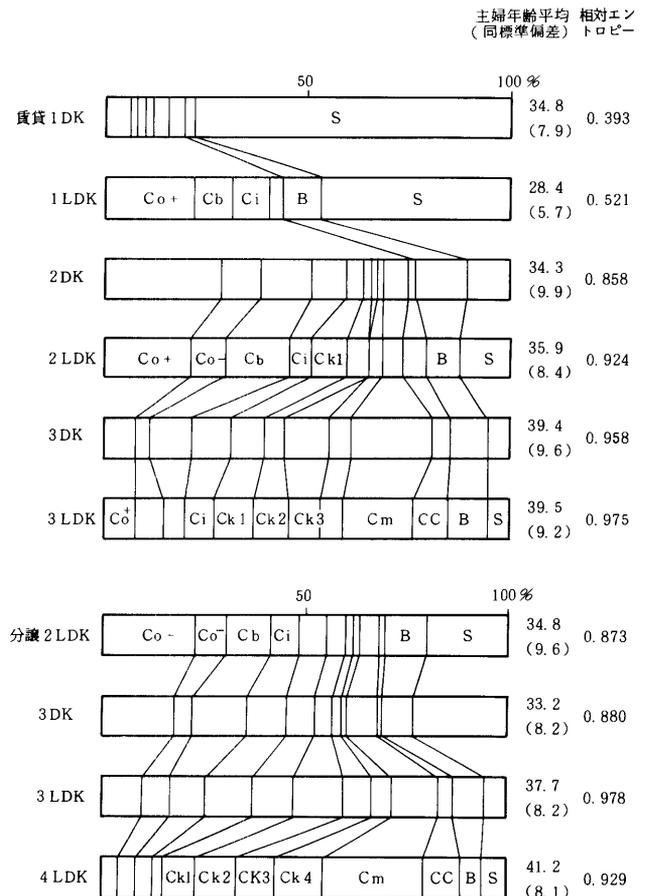


図2.1 賃貸・分譲、住戸型別 来住時家族型構成

への来住の様子が概略これによって把握できるものと思われる。(なお、論文本編では、団地別・住戸型別に集計した結果も収録してあるが、団地間の違いに関する統計的な検定を行った結果では、有意な著しい差がないという結論を得ている。従って、ここでは以下全集計の結果のみについて述べる。)

結果を要約すると以下のとおりである。

(i) 一般に住戸型が大きくなると、成長・高齢化した家族型の占める割合が高くなり、かつ、特定の家族型への偏りの度合も少なくなる。

このことは、家族型分布の相対エントロピー値^{*註2)}を、各住戸型毎に求めた結果からもうかがえる。

(ii) 特に、3DK以上の住戸型では、どの家族型もほぼまんべんなく入居しているという状況がうかがえる。すなわち、所謂フルファミリーに近い入居構成が実現しているとも言えよう。

(iii) 1寝室型の住戸、特に賃貸1DKでは居住の大半が単身世帯で占められ、他の住戸型とは居住の様相が大きく異なる。

(iv) 賃貸・分譲の差は顕著ではない。同じ住戸型同志では、有意水準5%で、いずれも構成に有意な差がないと検定される。各家族型の構成率、家族型分布の相対エントロピー値、及び主婦年齢分布(図2・4)等から判断すると、同じ住戸型では、分譲住宅の方が年齢階層が低く、若い家族型への偏りの度合も高い。

因みに、昭島団地では、同じ住戸面積(住戸の間口、奥行きが同じ)で賃貸2LDK、3DKの異なる住戸型を(同一住棟内で)実現しているが、この来住時家族型構成の実態をとり出して図2・2に示してみた。同じ住戸面積でも、2LDKの方が若い家族型への偏りの度合が高いことがわかる。このように、住戸の間取りが来住世帯の構成に顕著な影響を与える具体的な事例を収録できたことは興味深い。

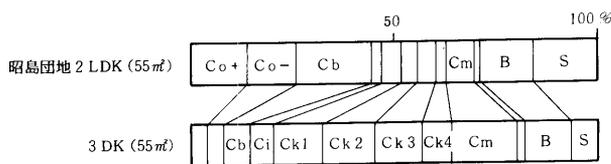


図2・2 [同一面積・異住戸型] 来住時家族型構成 (昭島団地—55㎡)

(2) 来住時家族型構成の20年間の変化

次に、前述した公団住宅についての既応の調査結果と、本研究による近年の傾向との比較・検討を行う。この調査は、昭和45~47年に行われたものであるが、昭和30年代後半に入居が実現した公団住宅における来住時家族型

構成を収録している。従ってちょうど20年を経過した両時点での比較ができる訳である。結果は図2・3に示したとおりである。(当時は対象が賃貸1DK~3DKに限られており、比較はこの3つの住戸型について行った。)

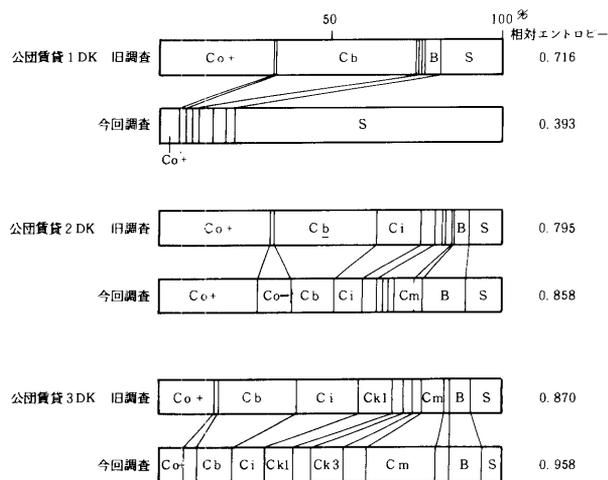


図2・3 来住時家族型構成の変化[20年前-今回調査]

要約すると以下のとおりである。

(i) 20年前に比べ、来住世帯の家族型構成は、相当程度高齢化している。2DK、3DKでは、20年前は、若い家族型に著しい偏りを持っていたのに対し、近年では、各家族型とも相対的にほぼまんべんなく入居している様子が見え始める。このことは、家族型分布の相対エントロピー値を比較してもわかる。

公団住宅への入居のあり方が多様化してきていると言い換えることもできよう。

(ii) 20年前の賃貸1DKは、若い夫婦のみの世帯か、乳幼児をもつ若い単純家族の入居する住戸型であったと言えるが、今日では、単身家族が居住する住戸と規定して良く、この意味でも様相が大きく変化している。

(iii) なお、両時点の構成の違いについて、 χ^2 検定を行ってみると、どの住戸型とも、高い有意水準で異なる構成であることが示される。

以上のように、公団住宅への入居の様相は大きく変化してきていると言える。これは、入居階層の多様化・高齢化として要約できよう。公団住宅への入居が特定の年齢階層によって占められていた状況から、階層の多様化へと変化してきたという事実が、今後の住戸計画のあり方に示唆するところは大きいと言える。

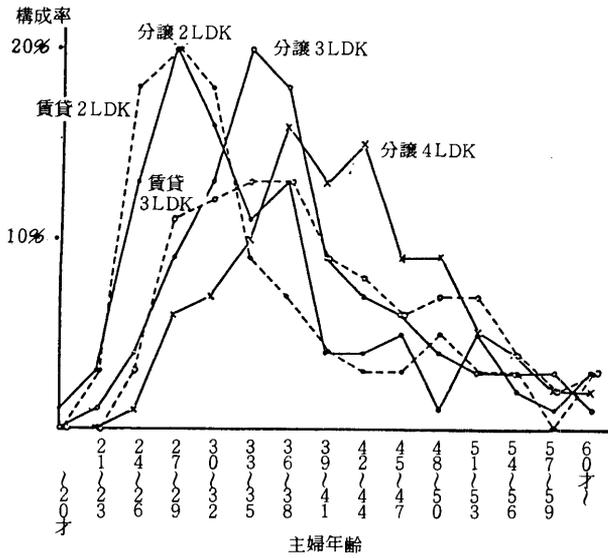


図2・4 賃貸・分譲、住戸型別 主婦年齢の分布

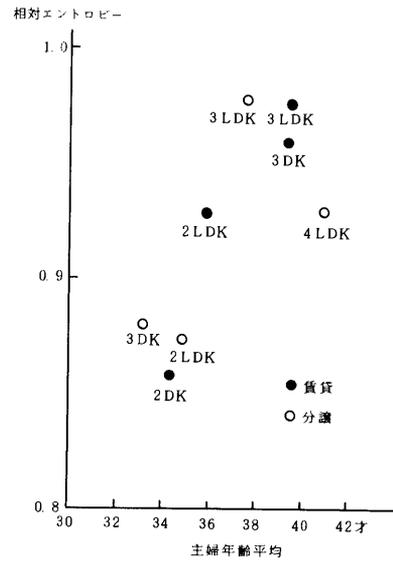


図2・5 主婦年齢平均と家族型分布の相対エントロピー

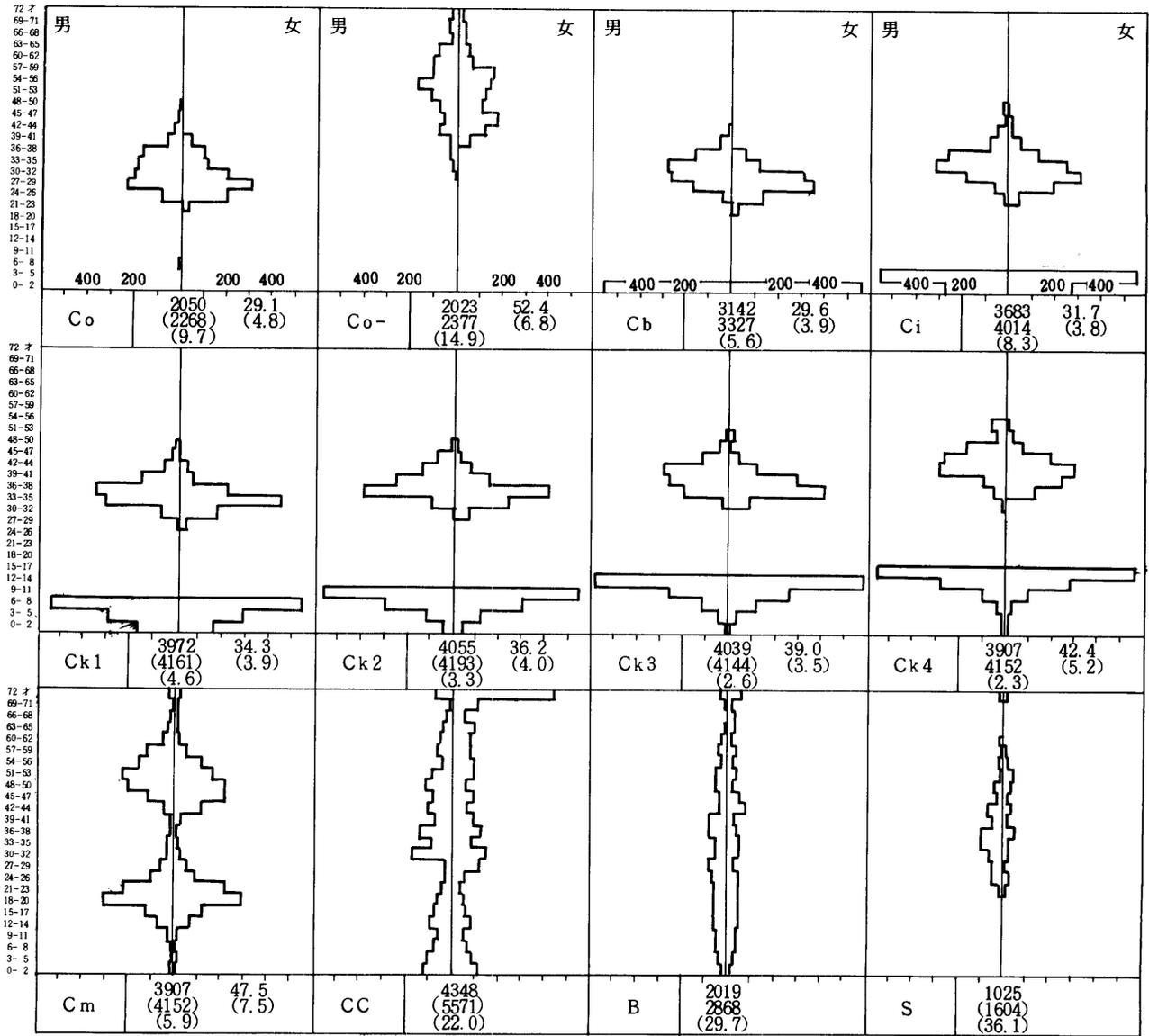


図2・6 家族型別人口構成の実態集計 (男女別3才刻) -1000世帯当たり-

2. 3 公団住宅居住者の家族像

(1) 家族型別人口構成について

まず、3DK以上の居住世帯の家族型別人口構成（男女別・3才刻み—1000世帯当り）を集計した結果を図2・6に示す。各家族型とも最低100世帯以上の集計を得られたので、近年の公団住宅居住の各家族単位の構成の様子を検討するためには、ほぼ整然とした結果が得られたものと判断できる。

これを、同様に20年前の公団データと比較すると、結果は図2・9に示すとおりである。家族成員数、すなわち1家族当りの居住人口は、平均11.6%減少している。このことは、各家族型とも等しい割合で居住している姿を仮に想定すると、20年前に比べ団地全体の全居住人口が1割強減少していることを意味している。

この原因には、大きく、

① 核家族以外の傍系成員（同居人、同居の親類等）の減少

② 核家族内の子供の数の減少

の2つの側面があろう。特に、単純家族以外の家族型での1家族当りの居住人口の減少の傾向が著しいが、これは①の理由によるところが大きい。

(2) 家族当りの子供数の減少の傾向

1家族当りの子供数の出現率をより詳しくデーター化

するため、単純家族の分類を最年長子の年齢1才刻みに細分類し（表2・2参照）、これによって子供の年齢各才刻みの人口構成を集計した**³⁾。結果を表2・3に示す。図2・8に示すように、最年長子n才の家族型の(n-1)才以下の子供の出現率は各家族型とも等確率であると仮定できるので、この仮定を用いて実態の集計をモデル化したものを示してある。

この1家族当りの各才の子供の出現率を、同様にして20年前の公団データと比較したところ平均して約4%子供数が減少しているという結果を得た。この減少の傾向は、若い家族型ほど顕著である。すなわち、全国的な傾向である1家族当りの子供数の減少が、公団住宅居住者にも等しく徴候として表われていると考えよう。

(3) 家族人数について

世帯成員数の構成を、家族型別及び住戸型別に求めた結果を図2・10、図2・11、にそれぞれ示した。

家族型別にみた結果では、単純家族では大半が4人家族まで、すなわち夫婦に子供2人までとなっている点が注目される。最も成長・高齢化した家族型であるC_mでも、世帯成員5人以上（すなわち子供3人以上）の家族は20%に満たない。住戸型別にみると、2LDKまでは80%以上が3人家族までで占められ、3DK以上では、3人家族までと4～5人家族が相半ばするという状況となっている。

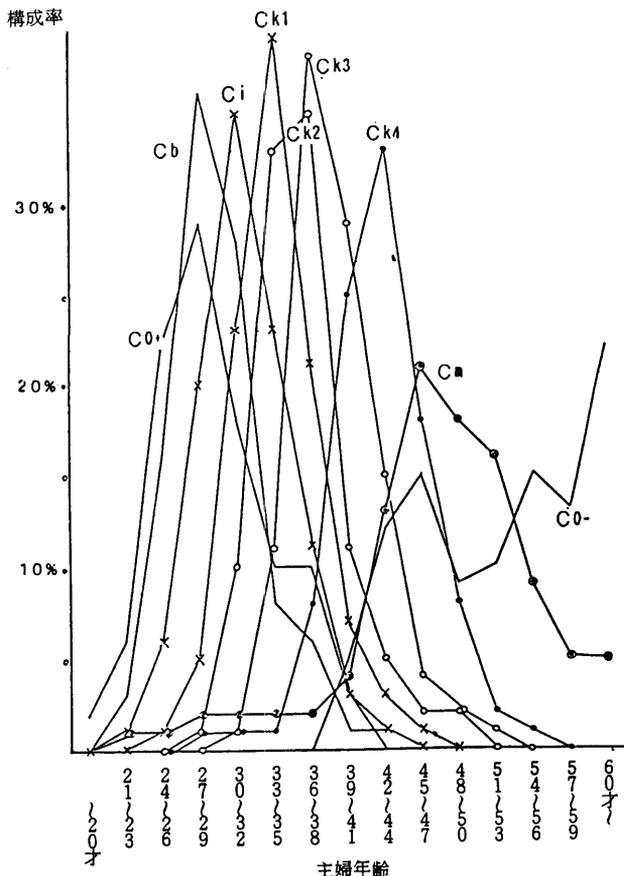


図2・7 家族型別 主婦年齢の分布

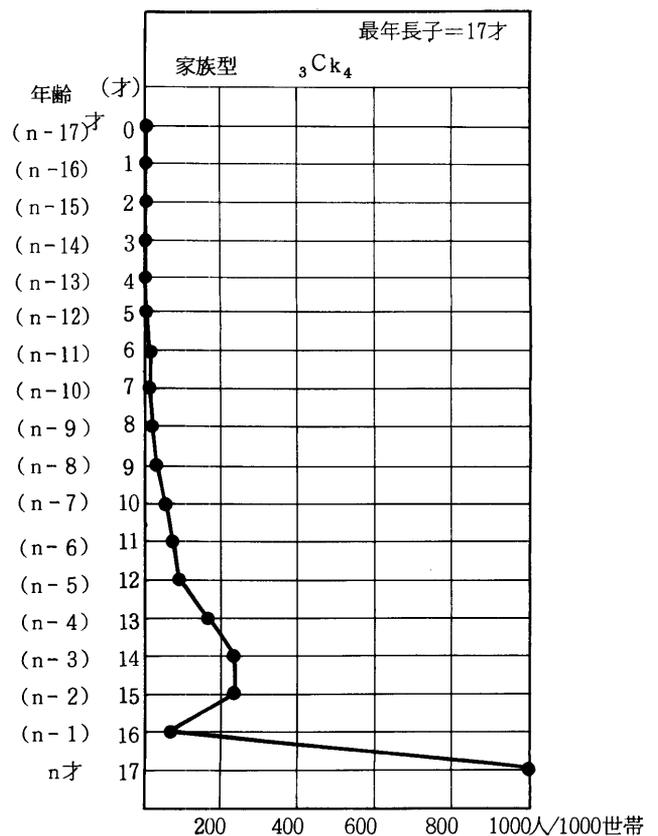


図2・8 家族型別各才別 子供出現率のモデル化

表 2・3 家族型別各才別子供数のモデル(1000世帯当り人数)

家族型 年 齢	C ₀₊	C ₀₋	C _b			C _i			C _{k1}			C _{k2}			C _{k3}			C _{k4}			C _m	C _C	B	S
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
0才			1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	10	5	4	4	3	3	2	1	5	80	16	
1				1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	10	5	4	4	3	3	2	5	80	17	
2					1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	10	5	4	4	3	3	5	80	17	
3						1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	10	5	4	4	3	5	67	16	
4							1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	10	5	4	4	5	67	17	
5								1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	10	5	4	5	66	17	
6									1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	10	5	6	50	26	
7										1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	10	7	50	27	
8											1000	65	225	230	165	95	70	60	30	15	7	50	27	
9												1000	65	225	230	165	95	70	60	30	10	40	26	
10													1000	65	225	230	165	95	70	60	10	40	27	
11														1000	65	225	230	165	95	70	10	40	27	
12															1000	65	225	230	165	95	46	40	33	
13																1000	65	225	230	165	47	40	33	
14																	1000	65	225	230	47	40	34	
15																		1000	65	225	80	40	34	
16																			1000	65	80	40	33	
17																				1000	80	40	33	
子供数			1000	1065	1290	1520	1685	1780	1850	1910	1940	1955	1965	1970	1974	1978	1981	1984	1986	1987	460	950	460	

子供数 今 回	1118	1662	1900	1963	1977	1985
同 20年前	1191	1837	1990	2006	2008	2005
減少率(%)	6.2	9.6	4.6	2.2	1.6	1.0

未 就 学	1118	1662	782	302	78	23
小 学 校	—	—	1118	1662	782	301
中 学 校	—	—	—	—	1118	543
高 校	—	—	—	—	—	1118

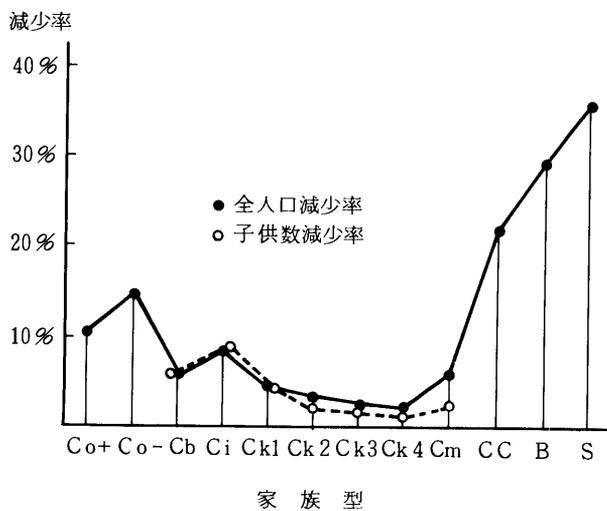


図 2・9 (家族型別) 1家族当り居住人口の減少 [20年前-今回調査]

以上から、公団住宅居住者の家族構成は夫婦に子供2人までが一般的な姿であると言えよう。

2・4 まとめ

- (1) 公団住宅居住者の来住時点の家族型構成の実態を賃・分、住戸型別に把握することができた。住戸型が大型化するにつれ、年齢段階が高くなる一般的傾向がある。同じ住戸型で賃・分を比較すると、分譲の方が年齢段階が若い構成となっている。
- (2) 20年前の公団住宅の様子と比較すると、来住の様相は大きく変化しており、入居階層の多様化・高齢化の傾向が顕著である。
- (3) 同様に、1家族当りの人口は平均で11%程度減少している。傍系成員の減少と、子供数の減少の2つの側面があるが、1家族当りの子供数は平均で4%程度減少している。
- (4) 公団住宅居住者の家族人数は、大半が夫婦に子供2人までとなっている。5人以上の家族の出現率は、C_{k3}以上の成長・高齢化した家族型でも、又、3LDK以上の大型住戸でも、いずれも20%に満たない。

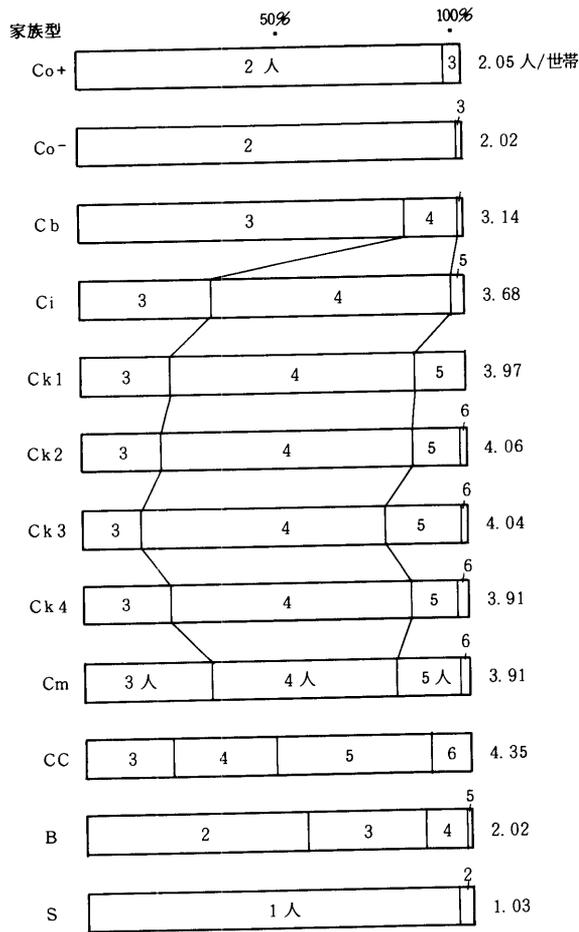


図2・10 家族型別 世帯成員数構成

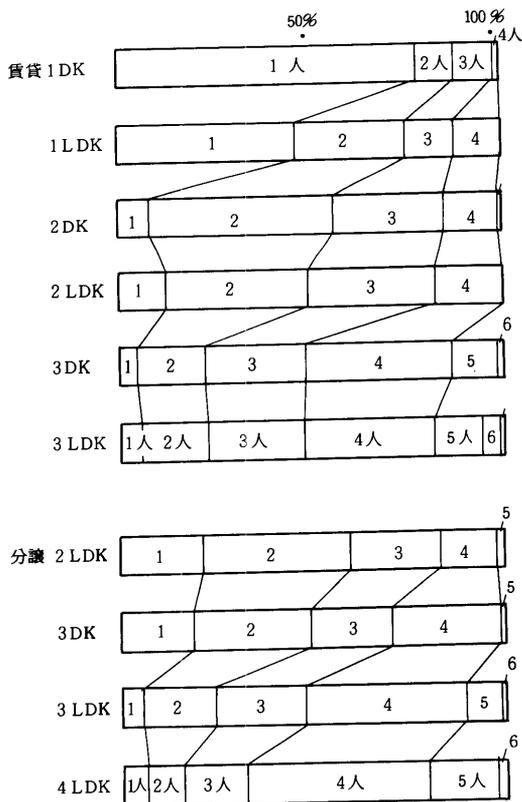


図2・11 賃・分、住戸型別 世帯成員数構成

以上、公団住宅居住者の近年の傾向について述べてきた。こうした20年間の変化が、団地人口の経年変動に具体的にどのような影響を与えることになるのかは興味深い課題である。次年度には、公社・公営等の調査結果とも合せ、人口変動推計のシミュレーションを行い、具体的な試算結果を提示する予定である。又、集合住宅における老人居住の実態についても公団以外の調査・分析結果とあわせ報告を予定している。

3. 住宅団地の立地条件が居住構造に与える影響に関する分析

3.1 目的

公団住宅に来住する世帯集団の人口構造や世帯属性は、それぞれの住宅地の立地条件によって何らかの影響を受けているものと推察される。住宅の家賃や分譲価格が利便性によって左右されていることは明らかで、これに伴ない入居する階層が当然影響を受ける筈だからである。又、一般論として、首都圏では鉄道の沿線や都心からの方面の別によって住宅地に対するイメージが規定され、これに伴って居住する人々の階層に一定の差異がみられるという推測がなされているところでもある。これらの因果関係を数理的に解明できれば、住戸の供給計画や住宅地施設の規模計画など、広く住宅地計画全般に有用な知見を提供できるものと考えられる。

更に、住宅地の開発計画においては、居住人口構成の経年変動を推計することが必要となるが、この際様々な計画条件に対応して演算の基礎条件となる来住時の人口構造を設定することが重要となる。この場合、賃・分や住居型の違いによる来住時の人口構造の違いについては各種のデータの蓄積があるものの、立地条件の違いが具体的にどのような影響を及ぼしているのかについては、信頼に足る蓄積が充分でなく、いわば経験的な勘に頼らざるを得ない状況にあったと言える。

本章は、以上により、首都圏の公団住宅団地を対象として、住宅地の立地条件が入居世帯集団の人口構造・世帯属性等にどのような影響を与えているのかを具体的に分析しようとするものである。

なお、住宅地の立地条件といった場合

- (a)マクロなレベル……都心からの距離や鉄道沿線・方面などによる差など
- (b)ミクロなレベル……住宅地への駅からの距離や交通手段、又は地域施設の充実度や住宅地周辺の都市の整備・熟成度合など

の2つのレベルが考えられるが、本論では(a)についてとり扱っている。(b)の要因を入れた分析については続編を予定している。

3. 2 方法

分析データとして、昭和55～59年度版の公団住宅入居者調査報告書を用いた。同調査は、公団住宅の入居予定者に対するアンケート調査によって、個々の入居世帯の各世帯成員の状況、入居前後の居住にかかわる属性・意識等を把えているものである。地域（支社）別、及び賃貸・分譲、住戸型別の全体集計がなされている他、団地別・住戸型別の集計がなされている（団地別集計編）。本論では、同報告書から、各団地・各住戸型毎に50世帯以上のアンケート回収があったもののみを抽出して分析対象サンプルとした（計263サンプル）。この分析対象サンプル毎に表3・2に示す17の項目についてのデータを作成し、以下の分析を行ったものである*註4)。なお、分析対象期間を5年度間に限定したのは、公団住宅入居階層の時系列的変動の影響を入れないためである。

表3・1 分析対象サンプル数
(分析対象・団地・住棟数)

	1DK	1LDK	2DK	2LDK	3K	3DK	3LDK	4LDK
賃 貸	6	3	9	4	1	37	21	2
分 譲	-	-	-	4	-	10	105	61

表3・2 分析対象・入力データ項目

団地 の 属 性	(団地名・所在地名)
	賃貸・分譲の別
	住戸型
	住戸面積
	家賃・価格
	管理開始年月
	(所在)セクター 都心(東京駅)からの距離
人 口 構 造 ・ 世 帯 属 性	人口構成(男女別5才階級)
	主な働き手の年齢平均
	家族人数構成
	家族型構成
	共働き世帯数
	世帯全収入平均
	職業構成 通勤時間平均 居住予定期間

3. 3 住戸型と公団住宅入居者の階層

賃貸・分譲及び住戸型別に、人口構成(男女別5才階級)、家族型構成(家族型12分類 表2・1参照)を全集計した結果は図3・1、図3・2に示すとおりである。又、これらを含め、入居世帯集団の人口構造・世帯属性の主要な側面を表わすと考えられる10の指標(表3・3)について同様の集計(賃・分・住戸型別平均値の算出)

表3・3 人口構造・世帯属性の10指標

①平均年齢	才	全居住人員の年齢平均。単身家族が大半を占める1寝室型では、子供がいないため他より平均年齢が高くなる。
②世帯主年齢平均	才	主な働き手の年齢の分布における平均値を世帯主年齢平均として読みかえた。
③平均家族人数	人/世帯	全居住人口/全居住世帯数
④子 供 率	%	年齢0～9才の人口の全人口に対する割合。
⑤家族型構成(1) C _b +C _i 率	%	子供を有する単純家族のうち最も年齢段階が低い家族型C _b ,C _i の数が全世帯に対する割合。
⑥家族型構成(2) C _m 率	%	同上で最も年齢段階が高い家族型C _m の数が全世帯数に対する割合。
⑦家族型構成(3) S 率	%	単身家族Sの数が全世帯数に対する割合。
⑧世帯収入	万円/月	年間世帯全収入を月平均に換算した平均値。
⑨職業構成 (ホワイトカラー率)	%	9分類の職業構成のうち、会社団体役員、個人業種、管理的職業、専門的職業、事務的職業の5種の合計が全体に対する割合をホワイトカラー率と定義した。
⑩永住希望率	%	当該住戸に対する継続居住の意志または転居の予定・意志の有無を尋ねた設問の内、永住を指向すると答えた者の割合。

を行った結果を図3・3に示す。

この結果によれば、公団住宅入居者の人口構造・世帯属性は、住戸型によってひとまず大きく規定されることがわかる。要点をまとめると以下のとおりである。

- (i) すべての指標において住戸型の別による差は著しい。
- (ii) 一般に、住戸型が大きくなると入居世帯の年齢階層は高くなり、居住人口(世帯当り平均家族人数)も多くなる。
- (iii) これに伴ない、世帯収入の平均も住戸型が大きくなる程高くなり、当該住戸への継続的な居住を志向する度合(永住希望率)も高くなる。
- (iv) 賃貸・分譲の違いによる差異は大きくない。分譲住宅の方が年齢階層はむしろやや低いと言える。
- (v) 賃貸住宅の1寝室はその入居者の大半が単身世帯であり、他の住戸型とは様相が大きく異なると言える。

3. 4 公団住宅立地のグルーピング

(1) 都心からの距離と入居世帯階層との関係

団地の立地条件による入居者の人口構造・世帯属性への影響の有無を調べるために、まず都心からの距離圏別

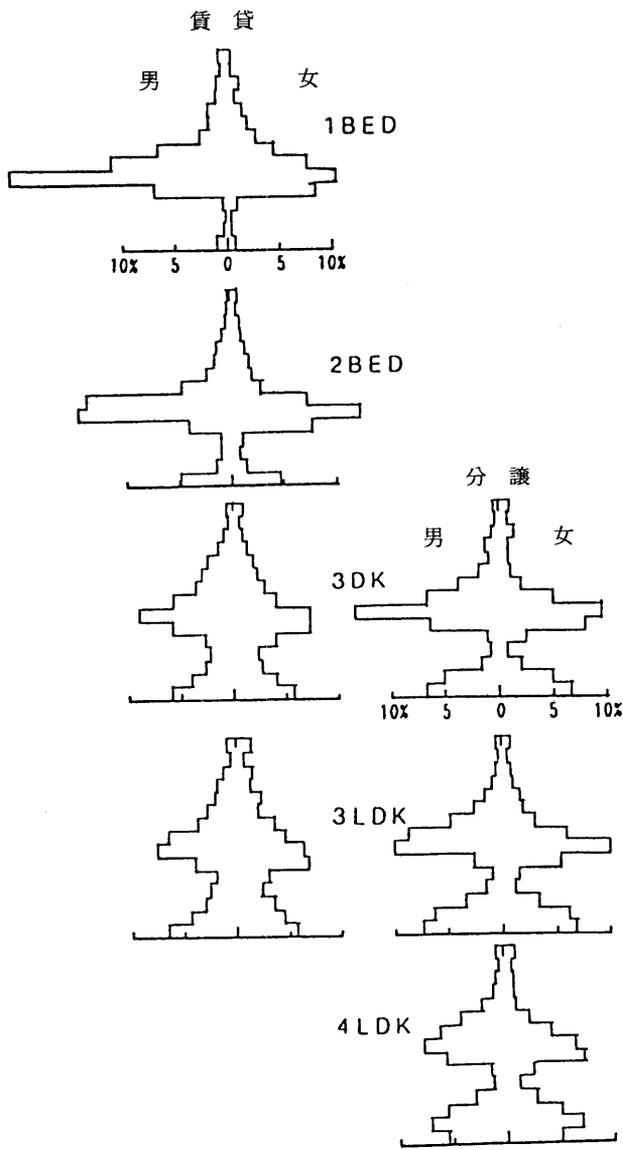


図3・1 入居時 人口構成 (男女別5才階級)

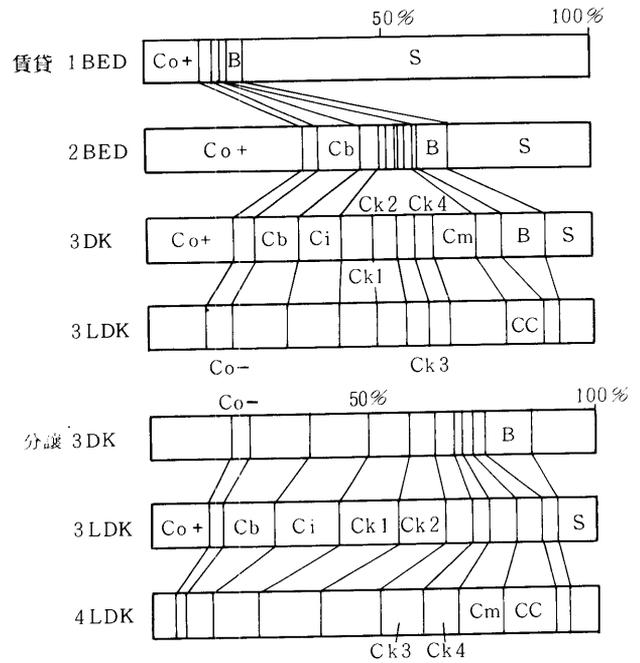


図3・2 入居時 家族型構成

の傾向をみってみる。上述の10の指標値について、都心(東京駅)からの距離10 km毎に集計を行った結果の一部は図3・4に示すとおりである。結果を要約すると以下のとおりである。

- (i) 一般に、都心より遠い団地程入居者の年齢階層は低くなる。
- (ii) これに伴ない、都心より遠い団地程世帯収入の平均値は低くなる。
- (iii) 又、賃貸では永住希望率が距離の増大と共に減ずる。

これらにより、立地条件の如何が、入居者集団の人口

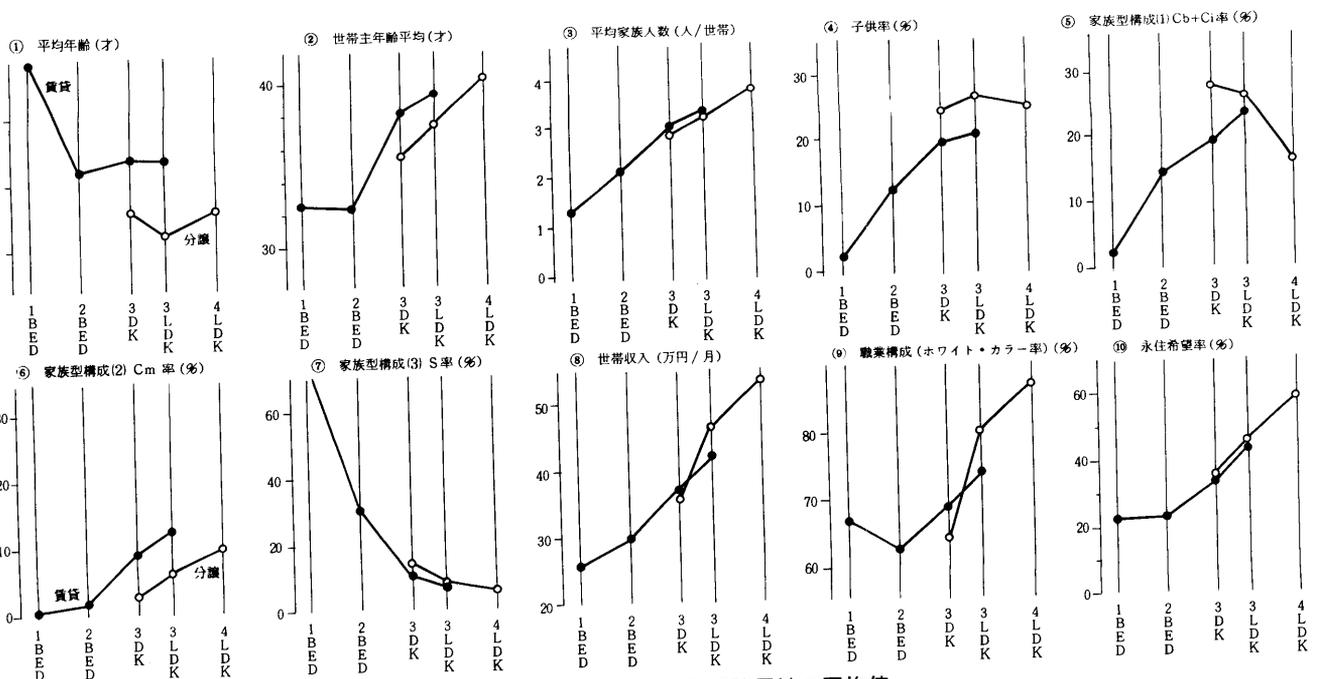


図3・3 賃分・住戸型別 入居時属性の平均値

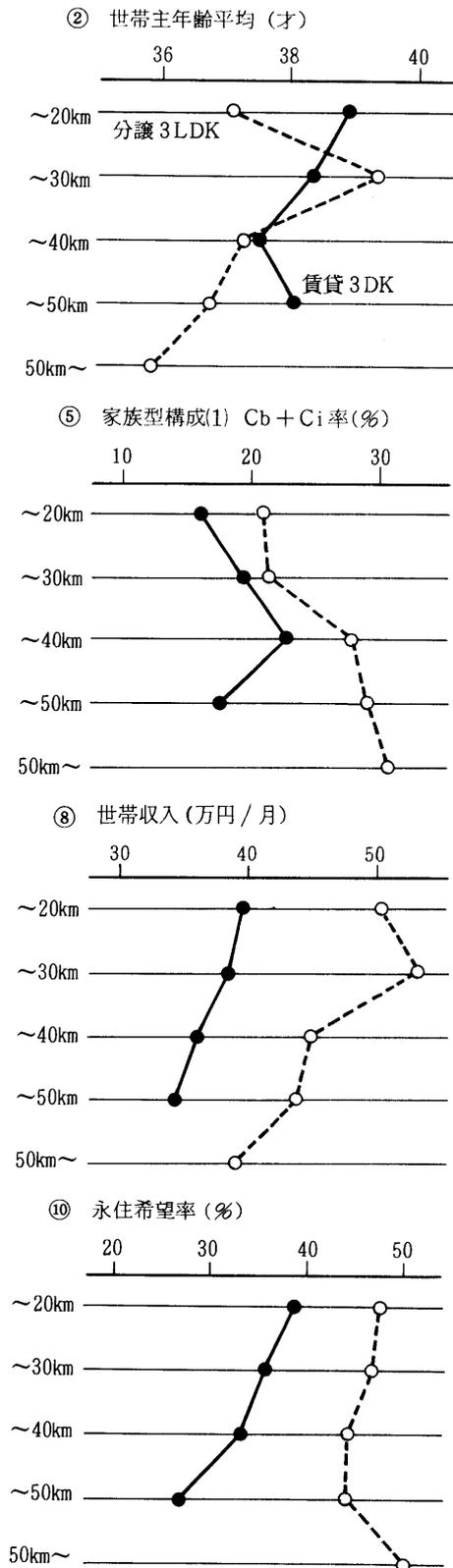
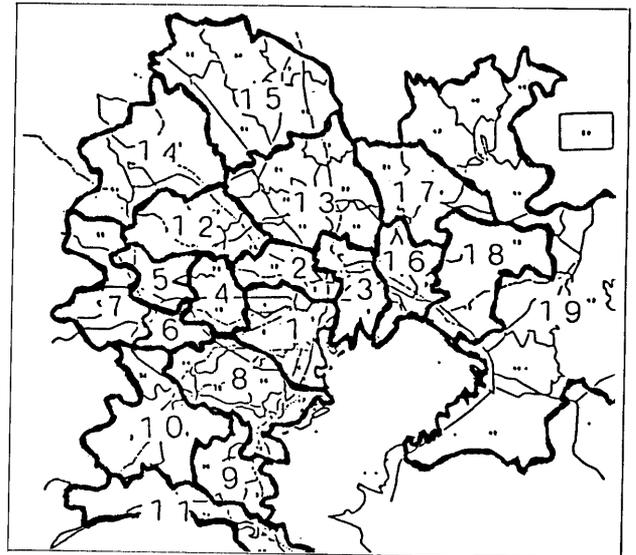


図3・4 都心からの距離(10km毎)と入居時属性

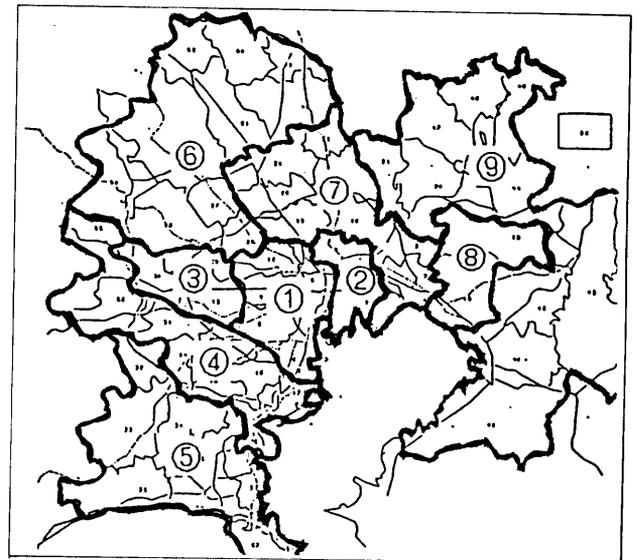
構造等に一定の影響を与えているものと判断される。

(2) クラスター分析による公団住宅立地のグルーピング

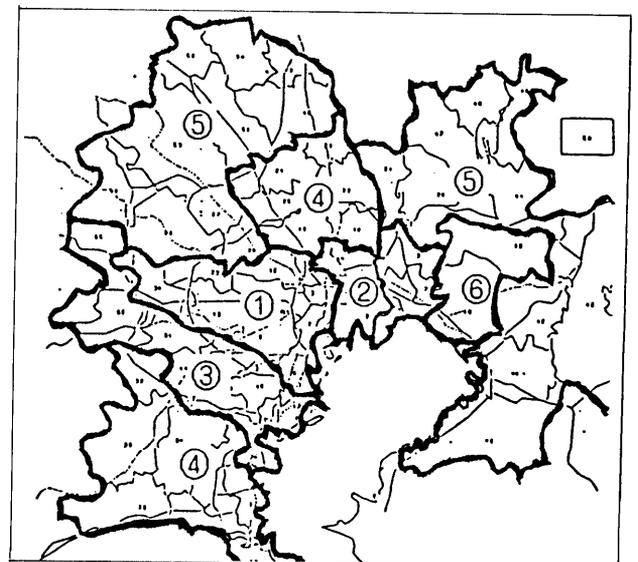
ここでは、人口構造・世帯属性の主要な側面を表わす上述の10の指標を用いて公団住宅立地に関するクラスター分析を行い、このグルーピングを試みた結果について



(1) 第1次セクター [19 Sector]



(2) 第2次セクター [9 Sector]



(3) 第3次セクター [6 Sector]

図3・5 公団住宅立地のセクター分類

て述べる。以下、手順を要約して示す。

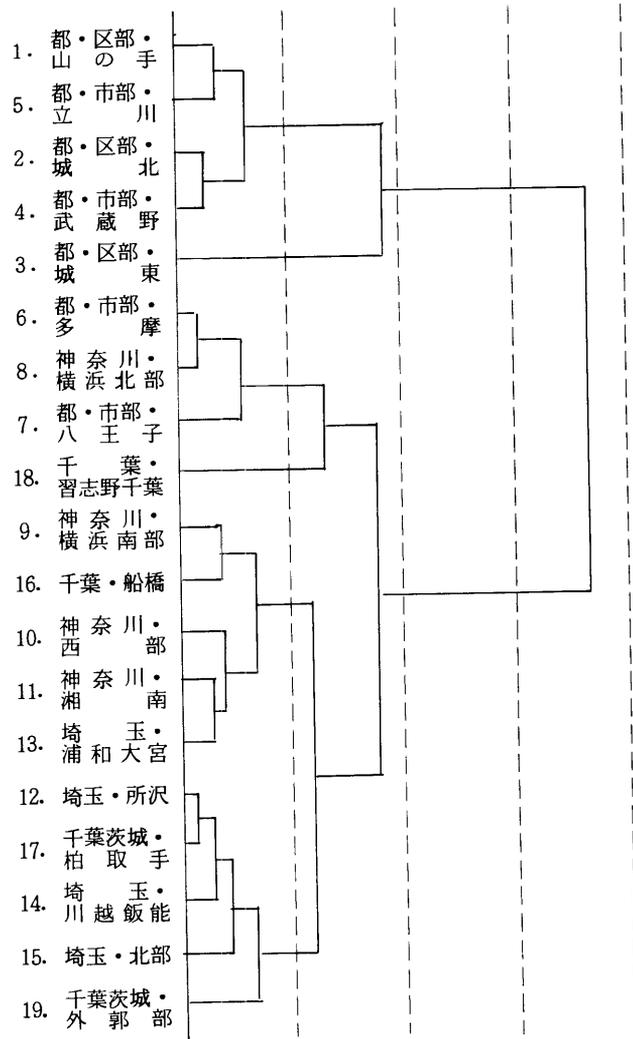
(i) 公団では、首都圏を58のゾーンに分けた地域区分を設けてセクターと呼んでおり、各種の調査・分析に用いている。これは、例えば都区部なら、3～4の区をひとまとめにしたものが1セクターに該当する程度の区分けとなっており、本論が広く首都圏の公団住宅立地をグルーピングしようとする際の出発点とするに相応しい。但し、扱っている分析対象サンプルの総数との関係において、この58分類は詳細にすぎ、住戸型別にみると該当する団地立地がないセクターも出てくる。従ってこれらをひとまず人為的にまとめ直して、各住戸型ともそれぞれ立地があるように、計19の地区分類を作成した(図3・5(1))。これを第1次セクターと呼ぶ。

(ii) 次に、この19の第1次セクタ毎に、上述の10の指標値の平均値を算出し、これによってクラスター分析を行った(サンプル数が多い賃貸3DK, 分譲3LDKについて行った)。結果は図3・6(1)に示すとおりであり、要点を以下に列挙する。(ユークリッドの距離による最近隣法—なお、他の手法によってもほぼ類似の結果が得られる)

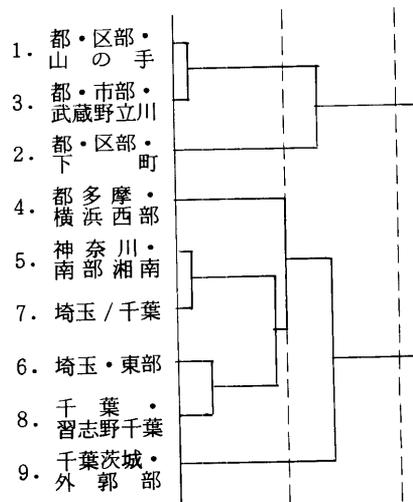
- ① 東京都の、立川以西の市部を除いた全域は、ひとまず大きくひとつのまとまりを成すという結果となっている。この中で江戸川区・江東区などの城東地区は、他の都区部等とはクラスター距離が遠く、この段階では独立したクラスターをなすと考える方がむしろ妥当である。
- ② 都の立川以西の多摩地区(多摩N・T等)及び八王子の地区は、むしろ神奈川・横浜西部(港北N・T等)と関係が近く、一群のクラスターを成すと判断される。又、方面は異なるが、千葉県の千葉市・習志野市地区はこのグループと近い関係にある。
- ③ ②以外の神奈川県全体と、千葉・埼玉の都区部に近いゾーン(埼玉—浦和・大宮、千葉—浦安・船橋等)は一群のクラスターを成す。
- ④ その他、茨城や、埼玉・千葉の外郭部はやはり、一群のクラスターを成す。

以上、公団住宅入居者の人口構造・世帯属性を表わす指標を用いたクラスター分析によっても、常識で納得のできる地域分類が可能となった。この分析結果に基づいて(クラスター分析では、同一クラスターに属するとなったものでも、地理・方面が離れているものは便宜的に別のセクターとして扱うことにして)、図3・5(2)に示す9のセクター分類を得ることができた。これを第2次セクターと呼ぶ。

(iii) この、9の第2次セクター分類について、同様



(1) 第1次クラスター分析(19Sector→9Sector)



(2) 第2次クラスター分析(9Sector→6Sector)

図3・6 公団住宅立地のクラスター分析

の手続きによってクラスター分析を繰返した。結果は図3・6(2)に示すとおりである。紙数の関係で詳述は省略するが、公団住宅入居者の人口構造・世帯属性という観点から、首都圏を大きく6のセクターに分類することが可能であるという結論を得ることができた。これを第3次セクターと呼ぶ。

以上、公団住宅居住者の諸特性を、立地条件との関係で分析しようとする場合、第2次セクターの9分類程度が有用であろうと思われる。又、住宅地の人口変動推計を、立地条件別に行うとする場合、第3次セクターの6分類程度を用いることが妥当と思われる。

(3) 立地セクター別にみた公団住宅入居者の人口構造・世帯属性

上述の、第2次セクター9地区毎に、これまで用いてきた10の指標の平均値を算出した結果の一部は図3・7に示したとおりである。(1)で距離圏別に見た結果と比較すると、立地条件による影響はなお一層鮮明に表われていると言えよう。このことは、上述してきた公団住宅立地のグルーピングの妥当性を裏づけると同時に、立地条件による入居者属性への影響が、単純な距離だけでなく方面(セクター)による要因も大きいことを物語っていると言えよう。

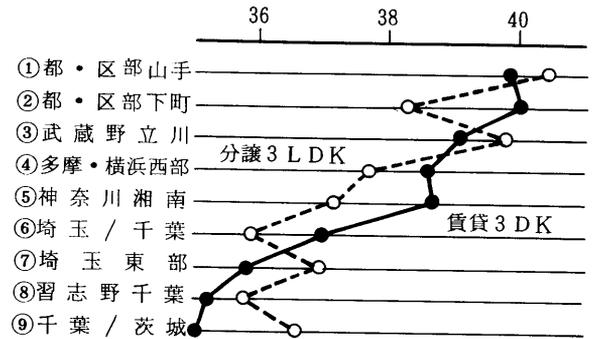
3. 5 立地条件が公団住宅入居者の諸属性に与える影響の度合に関する分析

以上、立地条件が入居者諸属性に与える影響について分析してきたが、ここでは他の要因との関連でこれがどの程度の重みを持つものかを分析する。

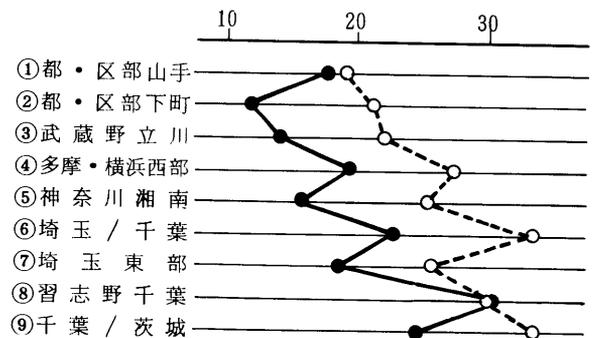
目的変数を、これまで用いてきた10の指標値におき、要因として、①賃貸・分譲の別、②住戸型、③都心からの距離、④立地セクター(第2次9セクター)の4つをあげ、分析対象全263サンプルについて重相関分析(数量化I類)を行った。結果の一部を図3・8に示す。要約すると以下のごとくとなる。

- (i) いずれの場合も、住戸型による影響は最も大きく、全変動の40~60%程度は、住戸型の別によってひとまず規定されるものと言えらる。
- (ii) しかし、立地条件の2つの側面である③距離④セクターの持つ影響も相当程度大きく、カテゴリーレンジ、偏相関係数から類推すると、住戸型のその1/2~1/3程度の影響力をそれぞれ持つものと判断される。
- (iii) 立地条件を規定する距離とセクターの2要因はほぼ拮抗した影響力を持つ。
- (iv) これらに比べ、賃貸・分譲の別によるカテゴリー・ウェイトの幅は小さい。すなわち、賃分の別は立地条件等による入居時属性への影響よりは相対的に小さい。

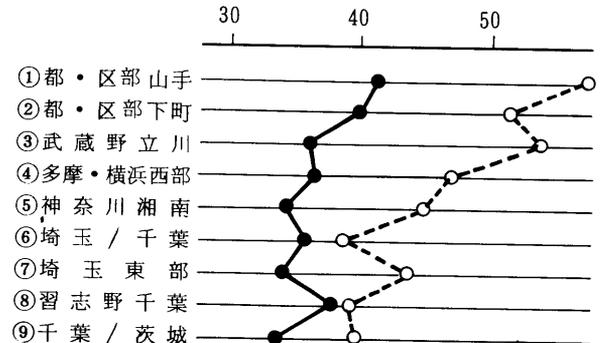
② 世帯主年齢平均(才)



⑤ 家族型構成(1) Cb+Ci率(%)



⑧ 世帯収入(万円/月)



⑩ 永住希望率(%)

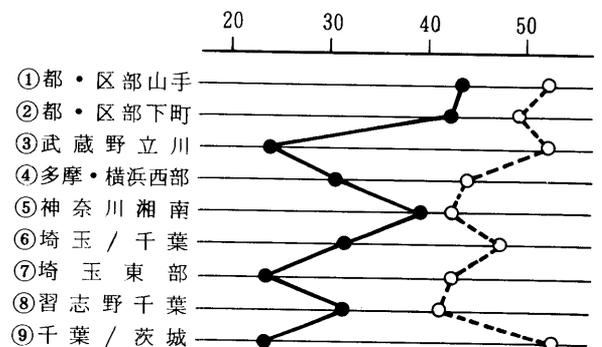
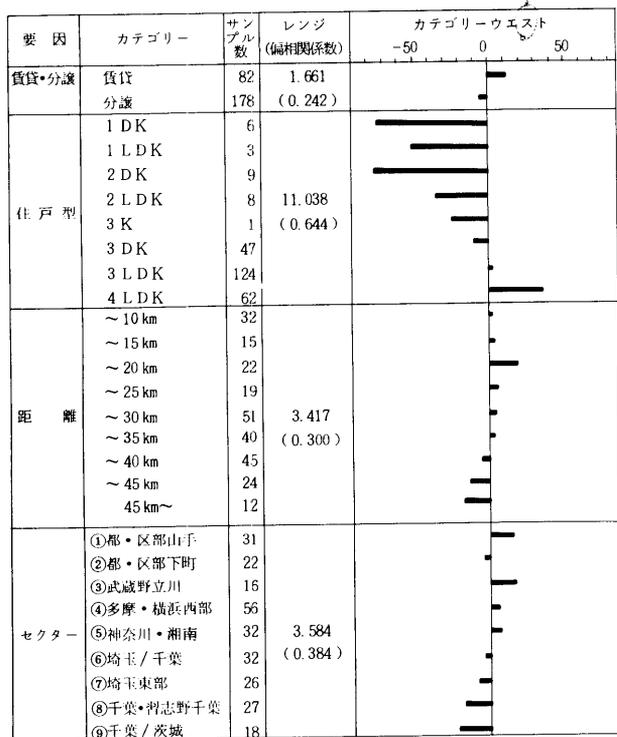


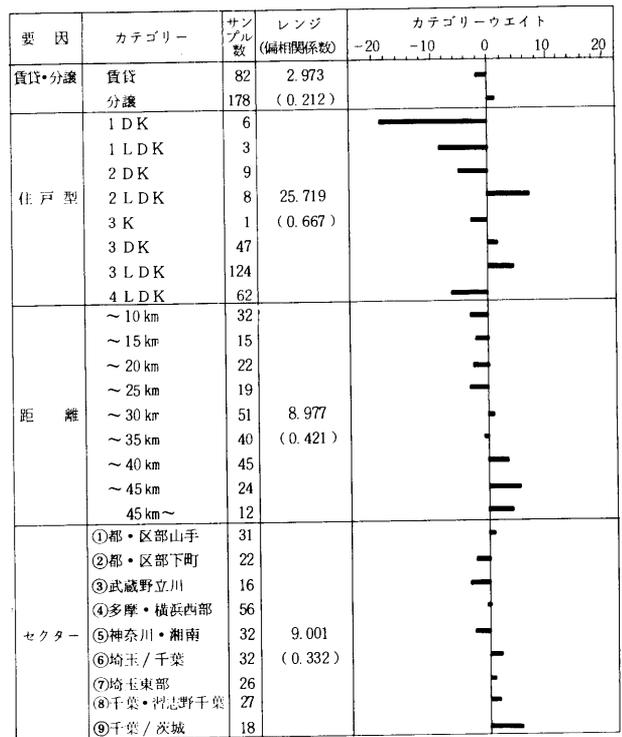
図3・7 立地クラスターと入居時属性

- (v) 各指標(目的変数)に対する、各要因のカテゴリー・ウェイトの変動を仔細に観察すると、結果はいずれも極めて妥当性を持つものとなっており、一般常識とも概ね一致する。重相関係数は、0.7~0.9

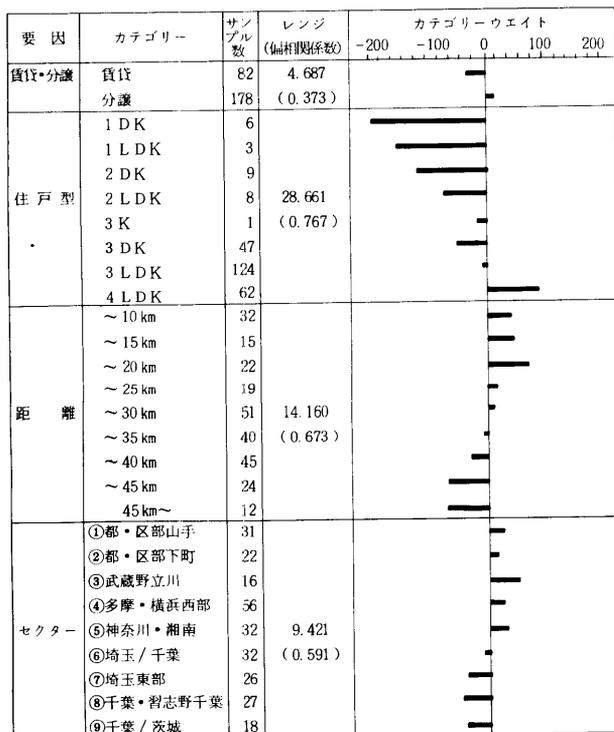
目的変数	世帯主年齢の平均(才)	重相関係数	0.706
------	-------------	-------	-------



目的変数	家族型構成(Cb+Ci率%)	重相関係数	0.737
------	----------------	-------	-------



目的変数	世帯収入平均(万円/月)	重相関係数	0.895
------	--------------	-------	-------



目的変数	永住希望率(%)	重相関係数	0.788
------	----------	-------	-------

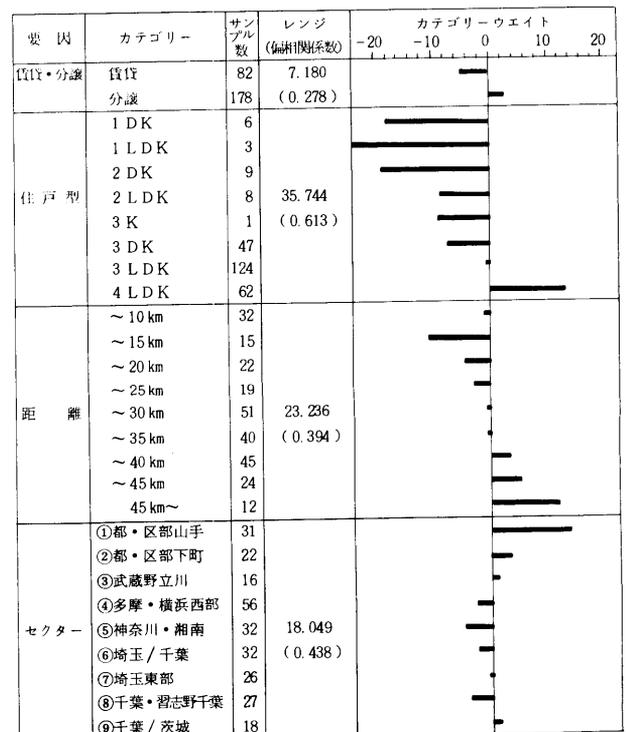


図3・8 重相関分析(数量化I類)

を得ており、この種の分析としては妥当な高さと言えよう。この4つの要因で全変動の50～70%程度を説明できることを意味しているが、残り(残余)は、3.1で述べたよりミクロなレベルでの立地条件及

び各団地毎の特殊条件によるものと推察される。

3.6 まとめ

(1) 公団住宅入居者の諸属性を表わす指標によって、

クラスター分析を行った結果、首都圏の公団住宅立地について、各種の分析や人口推計に有用なセクター分類を得ることができた。

- (2) このセクター分類や都心からの距離によって入居時の人口構造・世帯属性を分析した結果、立地条件が一定の影響を与えていることが確認できた。
- (3) 公団住宅入居者の諸属性に影響を与える要因として、賃・分及び住戸型の別に、立地条件を加え、重相関分析を試みた。この結果、都心からの距離、立地クラスターの立地条件を表わす2つの要因は、賃・分の別を上回る影響を持ち、住戸型要因の1/3~1/4程度の影響力を持つことがわかった。

〈研究組織〉

主査 上野 淳 東京都立大学助教授
委員 木村 信之 東京都立大学助手
山崎 俊裕 東京都立大学非常勤講師

注

- (1) 本研究には筆者も参加している。なお、当時の分析・集計で用いた家族型判別ルーチン（コンピュータ・プログラム）やデーターコーディングの手法は、筆者自身が手がけたものを今日もそのままひきついで用いている。従って、本研究と当時の研究の家族型判別のアルゴリズム等は共通であり、この意味からも正確な比較検証ができています。
- (2) すべての家族型が等分布である時のエントロピーを最大とし、これとの各住戸型毎の家族型分布のエントロピーの比をとったものを相対エントロピーと定義した。すなわち、家族型 i の構成率を P_i とすると、エントロピー H は、 $H = \sum P_i \log 1/P_i$ で、 $H_{\max} = \log 12$ である。相対エントロピーは $e = H/H_{\max}$ で計算される。家族型構成の偏りの度合を定量化する指標として用いた。
- (3) 各才別の人口構成を求める場合、サンプル数の関係から得られるデーターには相当程度のバラツキが出る。最年長子 n の家族型の $(n-m)$ 才の子供の出現率は各家族型等確率であると仮定できるので、このそれぞれの平均値を求め、基準化してモデル値を求める方法を採用した。
- (4) 前章の住民票データーによる結果と、本章の、入居者調査（入居予定者への入居前のアンケート調査データー）のデーターとは性格が異なるので、両者の分析結果は細部において完全には一致しない。

引用文献

- (1) 団地における児童・生徒数の経年変化の実態とその予測方法に関する研究：昭和49年6月：日本住宅公団・日本建築学会学校建築委員会
- (2) 都営住宅における居住人口の構造に関する調査・研究（1）（2）：学会・論文報告集 250・251号：上野 淳
- (3) 都公社住宅における居住人口の構造に関する調査・研究：学会・論文報告集 252号：上野 淳
- (4) 住宅地の居住構造に関する調査・研究：1981：（勤）新住宅普及会・住宅の建築研究所 研究報告書 No.7906：上野 淳・黄世孟