

高層集合住宅における居住意識と生活行動に関する調査研究

FIELD SURVEY ON THE CONSCIOUSNESS OF LIVING ENVIRONMENT AND THE LIFE-STYLE OF OCCUPANTS LIVED IN HIGH-RISE APARTMENT BUILDINGS

赤林伸一*, 足立直之**, 高倉秀一***, 長谷川 功****, 坂口 淳**
Shin-ichi AKABAYASHI, Naoyuki ADACHI, Shuichi TAKAKURA,
Kou HASEGAWA and Jun SAKAGUCHI

The field survey is conducted to clarify the actual problems of high-rise living. We analyzed following aspects. ①Most people attach the importance to the price of house and the living environments, when they decide where to live. ②The people who lived in the detached house before, have the tendency to live highrise sections of the apartment building. ③About the children's playing place, there are no clear effects of the height of present living floor. ④The effects of housewife's frequency of out-goings, are not only the height of living floor but housewives' work, age, and the existence of low-age children.

KEYWORDS: HIGH-RISE APARTMENT BUILDINGS, LIFE-STYLE, CONSCIOUSNESS OF LIVING ENVIRONMENT, OLD AGE, INFANTS

高層集合住宅, 住まい方, 居住意識, 高齢者, 幼児

1. 調査目的

昭和38年の建築基準法の一部改正により、31mの高さ制限がなくなり、昭和43年の霞が関ビルの完成を期に、日本における超高層時代が始まる。一方、超高層住宅は、昭和44年に完成した三井綱町パークマンション(19F)以降続々と建設されており、1993年7月現在では、その棟数は200余りに達している。

超高層ビル建設は、超高層建築技術の発達を背景に、オフィス面積の不足、地価の高騰をその要因として、主に首都圏を中心にその高さと数を増している。さらに、超高層住宅の持つ眺望の良さ、管理面での優位さ、防犯性等への期待が居住者側に存在し、需要の側面からも超高層建築建設を推進してきたと考えられる。

また、いわゆるバブルがはじけた現在でも、都市部近郊の3000万～5000万円程度のマンション市場は平成5年9月の月間契約率が83.3%といった好況を呈している(注1)。一方、都市人口の減少をくいとめ都市の

再生を目的とする社会資本としての都市居住空間の創造に関する研究(注2)や、都市における立体的用途規定の研究(注3)も盛んに行われており、今後の日本における都市居住では、住宅の高密度化・高層化は依然として避けられないものと考えられる。このような状況を鑑み、本研究では、高層と超高層の混在する住宅団地を対象とした居住者属性・生活実態・居住意識に関するアンケート調査を行い、高層集合住宅居住における種々の問題点を、建築計画や設備計画の立場から抽出し整理するとともに、高層集合住宅設計のための基礎資料の蓄積を行うことを目的とする。

2. 既往の研究・文献調査

高層集合住宅居住に関する現状と問題点を把握するため、1991年以前に公表された集合住宅に関する既往の研究の目的と要旨を整理する。表1に調査結果を示す。母子・幼児の問題に関する田中ら(1990, No.5)の研

* 新潟大学工学部建設学科 助教授・工博

** 新潟大学工学部建設学科 大学院生

*** (株)間組 技術研究所 主席研究員

**** (株)三井建設 技術研究所 主任研究員

Assoc. Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Engineering, Niigata Univ., Dr. Eng.

Graduate Student, Dept. of Architecture, Faculty of Engineering, Niigata Univ.

Hazama Corp., Senior Researcher, Technical Research Institute

Mitsui Constr. Co., Ltd, Senior Researcher, Technical Research Institute

究では、幼児は高層住宅特有の空間特性の影響を強く受け、外出の自立が遅れ母親の付き添い負担が増える」と指摘している。織田ら(1991, No.1~3)の研究でも、高層居住は、母子の行動パターンに影響を及ぼす可能性があり、母子の外出不足や過度な密着、子供同士のつきあいの減少等の問題点を明らかにしており、これらの問題点の解決には、建築・居住者の両面からの対策が必要と指摘している。小柳津ら(1990, No.8)は、超高層居住時の問題点を把握し、共用施設、E V、階段、防犯設備や管理上の問題を建築計画上の検討課題にすべきとの問題提起を行っている。高齢者に関する研究では、大井ら(1991, No.11)が、高齢者の主観的QOLは高齢になるほど一年を通じての生活の張りや満足度、幸福感の変動が少なく、逆にIADL(注5)は、80歳を過ぎると1年を経て著しく低下すると報告してい

る。また、谷口ら(1989, No.12)の研究では、高齢者の超高層住宅に対する永住意識等について報告している。しかし、高齢者の高層居住における設備面での問題について提起した研究例は見られない。また、東樋口ら(1989, No.16)の芦屋浜集合住宅に関する一連の研究では、居住者のライフステージの変化に空中庭園やオープンスペースといった建物機能が対応しなくなったと指摘している。これらの研究成果では、高層居住に係る問題は我々を取りまく社会環境、幼児や高齢者、居住者の意識、設備、防犯、経年変化といった複数の要因に起因しており一元的に解決できる問題ではないことが指摘されている。本研究では、これらの既往の研究との対比を通して高層集合住宅設計の基礎資料とする。

表1 高層集合住宅に関する既往の研究一覧

分類	NO	文献タイトル	研究目的	要旨	出典
母子 幼児	1	マスコミ報道を通してみた母子の居住環境の問題点の分析	新聞報道を分析し、住宅問題等社会背景と関連させて、母子の居住環境の問題点を探る。	1975-1990年の新聞掲載記事は、高層居住の避難の困難さ、母子の外出不足と過剰な密着、E Vの犯罪、エレベータによる子供同士の付きあいの減少等の多様な問題点を示唆する。	織田、日暮、他 1991年文部省科学研究費(重点領域研究)入間環境系(高野班)資料 (注4)
	2	高層高密度居住空間における子供の発育及び発達に関する健康影響	高層高密度居住が環境適応力の未熟な小児に対して及ぼす影響と配慮について検討する。	高層児は低層児に比べて、基本的日常生活習慣の自立が遅れる傾向がある。	
	3	母子保健学から見た高層集合住宅居住の問題点と対策に関する考察	母子保健学の立場から乳幼児を持つ高層集合住宅居住の母親が育月上抱える問題点の把握・分析を行い、考察を加える。	母子保健学の視点から見ると、高層居住の問題は、物理的社会的環境により異なっており、対策は一元的にはいえない。また、高層居住は母子の行動パターンに影響を及ぼす可能性があり、これら問題点の解決の爲には、建築側・居住者両面からの対策が必要である。	
	4	都市集合住宅地における幼児の生活空間計画に関する研究 その1、その2	幼児の生活・行動と空間の関係を明らかにし、建築計画上の条件と幼児・母親の生活対応の条件を求める。	高層住宅における物的特性及び居住者(母親)の住意識からみた団地・住棟の特徴を把握し、幼児をとりまく住環境の基礎資料が得られた。幼児の住棟内自立行動は、団地特異的かつ大きく、住棟垂直方向の自立行動圏は住棟の規模や密度等が大きくなるほど拡大している。	
	5	集合住宅環境と幼児の外出行動について その1、その2	幼児にとって望ましい集合住宅環境のあり方を探る。幼児の外出行動に与えるエレベーターの影響について考察する。	高層住宅特有の空間特性の影響を高層では強く受け、幼児の外出の自立が遅れ、母親の付き添い負担が大きい。住棟構成別の幼児のE V利用と外出方法は、殆どが階段利用であること、オートロックタイプの住棟では、外出頻度が少ないことを明らかにしている。	
	6	高層住棟の監視性・防犯性と幼児の行動について	高層住宅における母親の監視性・防犯性の動向・母親の心配度と子供の自立行動との関連性を明らかにする。	共用空間が死角になり易い、空間特性を持つ住棟では、母親の監視性・防犯性の動向が強く、母親の心配度と子供の自立行動との間には、強い関連性がある。	
高層 住宅 計画	7	超高層住宅における居住者類型とその特性について-その1-	超高層建築計画設計のための基礎資料の整備。	主成分分析による超高層居住性、環境適合性の2軸により6クラスターに分類、それぞれの特徴を明らかにしている。	谷口、森保、他 1989年日本建築学会大会学術講演集 5098
	8	超高層住宅計画の諸問題	超高層居住上の問題点を具体的に把握したの解決に向けての設計上の検討課題の明確化を図る。	住棟内共用施設、E V・階段の評価、住戸の計画(間取・通風)防犯・管理上の計画について問題提起をしている。	小柳津、岡田、他 1990年日本建築学会大会学術講演集 5103
	9	高層集合住宅計画の動向に関する研究	高層集合住宅建設の活性化した時期の事例研究を通して、高層集合住宅計画上の特徴を検討する。	大規模な供給が要求された時期の計画は、効率性重視の面からの大規模化を指向しており、最近では、柔軟性重視の面からの高層化を志向している。	東樋口、巽、高田、他 1991年日本建築学会大会学術講演集 5100
	10	住居集合における開放性に関する領域的研究・2	住戸と廊下の関係が生活上も開放的に保たれるための空間条件を整理し、開放的で楽しい高層住宅の通路空間のあり方を検討する。	高層住宅の片廊下型で、住戸が廊下に対して開放的に面している場合、廊下が広く住戸の私的場に分割され、各住戸が廊下を自己領域として認識している。また、歩行行為の抑制抑制のためには、住戸前での私的行為の機会を増やす、近隣交際を盛んにする工夫が重要である。	友田博通 日本建築学会論文報告集 第374号、昭和62年4月
高 齢 者	11	高層集合住宅居住高齢者のQOL-その経年変化	高齢者の高層集合住宅居住時に備えるために「健康」についての指標を疾病だけでなく、主観的QOLと日常生活行動能力に置き、その経年変化を考察する。	主観的QOLは、高齢になるほど安定している。また、IADLは60歳代ではあまり経年変化はないが、80歳を過ぎると1年を経て大きく低下する事を明らかにしている。	大井、久田、他 1991年文部省科学研究費(重点領域研究)入間環境系(高野班)資料
	12	超高層棟と高層棟の比較から見た高層集合住宅の住棟・住環境に関する居住意識	超高層住宅に居住する高齢者のいる世帯の住棟・住環境に関する居住意識を明らかにする。	満足度評価と入居時の居住意識により、住宅・住環境に関する評価特性が明らかになった。高層住宅への積極性と永住意識により世帯を特化して、超高層棟と高層棟の比較により、高層住宅への居住積極性と水住意識、住宅・住環境に関する満足度評価及び入居時認識の相違を明らかにした。	谷口、加藤、他 1989年日本建築学会大会学術講演集 5101, 5102
外出	13	集合住宅における居住者外出頻度の階層による差	中高層住宅の1階以外の居住者が階段やエレベーターの使用による外出頻度への影響を調べる。	エレベーター付きの住棟では、それほど顕著な差はないが階段のみ住棟では、5階の外出頻度は1階の半数になり階段が外出頻度に大きく影響している。	永田、守屋 1991年日本建築学会大会学術講演集 5050
ライフ スタイル	14	超高層住宅の居住者像とライフスタイルについて その1、その2、その3	超高層住宅と高層住宅との比較により超高層住宅環境の特徴を明確にする。生活スタイルの分析により居住階層別の居住者特性を意識的側面から明らかにし、住宅形態との適合性を考察する。超高層居住に求められる共用施設・サービスについて、その2で抽出された生活スタイルに基づいて考察する。	入居者属性、居住階層別の住宅選択行動の分析を行う。高層住宅を明らかにした上で、生活スタイルの類型化を行うために、数量化Ⅱ類・クラスター分析を行った。スタイルは3タイプが見いだされ、それぞれの特性と住宅形態とマッチングしているかを考察している。共用空間・共用施設・サービスセンターの利用状況や実態、また住戸から要求されている共用施設やサービスの存在を明らかにしている。	山岸、湯川、他 1991年日本建築学会大会学術講演集 5096, 5097, 5098
15	高層住宅居住者の生活様式に関する研究 その1、その2	高層住宅居住者の属性別、団地における生活行動に関する特性分析を行う。高層住宅居住者の住意識の経年変化の分析を行う。	コミュニティ生活は子どもや団地の開発形態と密接な関係があり、都市生活は居住地域、団地の立地、居住階層の収入、居住階層の影響を受けている。また、高層居住者の住意識の特徴を明らかにし、居住者の考え方を総合的にとらえるために、居住者の類型化を行っている。	東樋口、巽、高田、他 1989年日本建築学会大会学術講演集 5099, 5100	
経年 変化	16	高層集合住宅における居住性の経年変化に関する研究 芦屋浜高層集合住宅の一連の研究 その1~3	居住者属性の経年変化と定住・住替えの意向の経年変化を調べる。住替えの意向・感情・生活体験の分析により経年変化による居住性・居住性評価に与える影響を調べる。空中庭園やオープンスペース等の共用空間利用状況の経年変化について分析する。	居住者属性は、幼児の減少とライフステージの伸長が顕著に取れる。住み替え意向は、一戸建て住宅が減少し「高層集合住宅」が大層に増加している。居住性の評価には、ライフステージの進行、住棟・住戸間の時間的要素が大きく影響している。また、空中庭園の利用は、管理システムによる差があるが、居住者のライフステージの伸長にその機能が対応できず、オープンスペースも8年前に比して多用な利用がされなくなっている。	東樋口、巽、高田、他 1989年日本建築学会大会学術講演集 5095~5097

3. 調査の概要

3.1 調査対象

調査対象は、高層・超高層集合住宅の混在する団地として計画されたP団地（神奈川県川崎市）の集合住宅9棟を対象とする。住棟の配置図を図1に、対象住宅の属性を表2に示す。

3.2 調査方法

平成3年11月にA～J棟（H棟は体育館のため除く）の全住戸（1645戸）の郵便受けにアンケート調査表を配布し、各住棟に設置した回収ボックスに投函してもらう。回収数は909であり、回収率は55%である。表3に各棟の回収率を示す。

3.3 調査内容

表4に調査内容の概要を示す。調査内容は、①住戸の属性を把握するための、居住階、家族構成、年齢構成、住戸の広さ等に関する設問、②高層集合住宅に対する意識を把握するための現在の住まいの購入理由や居住階、現在と以前の住まいとの比較に関する設問、③超高層集合住宅の住まい方を把握するための主婦の外出頻度や子供の遊び場等に関する設問、④防犯体制やエレベーター等の設備に対する意識に関する設問、⑤入居者の住戸に対する趣向に関する設問等である。

4. 単純集計結果

4.1 居住階と年齢構成・家族人数

回答者の居住階層を図2に示す。1～4階の中低層居住が26%、5～14階の高層居住が60%、15階以上の超高層居住は13%である（注6）。居住者の年齢構成を図3に示す。5歳以下の幼児がいる住戸は38%であり、65歳以上の高齢者がいる住戸は約8%である。居住階層別の家族人数を図4に示す。どの階層とも4人家族が最も多い。一人暮らしの割合は、中低層階では4%であるが超高層階になると9%と増加する。逆に5人家族は、中低層階では17%であるが、超高層階では4%に減少する。

4.2 転居前の住居

図5に現在の住宅に転居する以前の住戸を現在の居住階層別に示す。中低層階と高層階では集合住宅から転居した割合が高く、それぞれ78%、79%である。逆に超高層階では、一戸建て住宅から転居した割合が47%と増加している。

4.3 住宅の選択理由

図6に現在の集合住宅を購入した理由を示す。「この住宅を望んだ訳ではなく、環境や価格、通勤・通学時間などが適切であるから」という理由が64.1%と最も多く、「集合住宅のほうが一戸建て住宅に比較して住居環境（周辺の環境、管理、安全性等）として優れていると思ったから」と回答した住戸の割合は22.8%

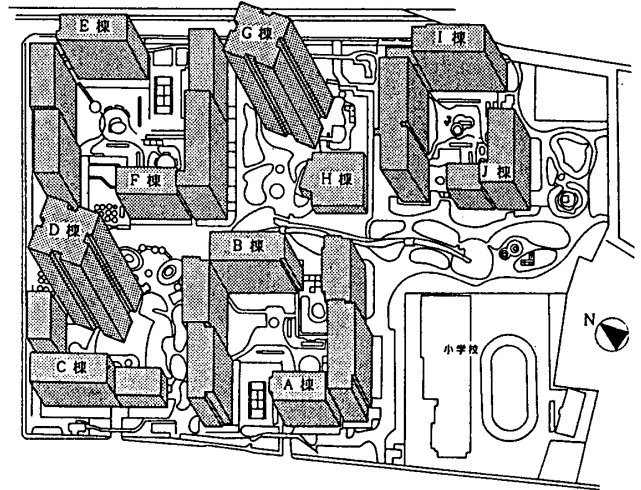


図1 調査対象集合住宅の配置図

表2 調査対象集合住宅の属性

住 棟	A	B	C	D	E	F	G	I	J
階数	13階	13階	10階	30階	15階	13階	30階	15階	11階
世帯数	199戸	177戸	64戸	212戸	262戸	194戸	218戸	224戸	95戸
広さ(LDK)	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4	2～4
住棟形式	分敷37型	分敷37型	分敷37型	分敷37型	分敷37型	分敷37型	分敷37型	分敷37型	分敷37型
所有形態	分譲住宅								
分譲年度	S.59.9	S.59.9	S.62.11	S.61.5	S.61.4	S.61.10	S.60.5	S.60.6	
防犯・防災設備	ホームコントローラー、住棟玄関のオートロック (ガス漏れ警報、火災警報、非常用押しボタン)								
E・V	設置数	10基	9基	5基	3基	9基	10基	3基	9基
	備 考	9人乗り 有り							
各種施設	管理防災センター CATVスタジオ		集金室 銀行 商業店舗	銀行 商業店舗		集金室		図書館	
	共用トイレ								

表3 アンケート回収率

住 棟	A	B	C	D	E
世帯数	199戸	177戸	64戸	212戸	262戸
回収数	128	94	36	89	143
回収率(%)	64%	53%	56%	42%	55%

住 棟	F	G	I	J	合計
世帯数	194戸	218戸	224戸	95戸	1645戸
回収数	117	124	125	53	909
回収率(%)	60%	57%	56%	56%	55%

表4 アンケート調査の内容

質 問 項 目	内 容
1 現在の住まいの概要	居住階、家族構成、入居年度 住居の広さ
2 現在の住まいの購入理由	周辺環境、通勤・通学、価格面 集合住宅の管理面・安全性
3 以前の住まいとの比較	住戸形態、居住階層 よくなった点、悪くなった点
4 主婦に関する質問	家事以外の就業状況 外出の頻度、以前の比較
5 子供（小学生）の遊び場	遊び場の範囲 外出しない理由について
6 防 犯 体 制	住棟内で不安を感じる場所 エレベーターの防犯カメラ オートロックの評価
7 冷 房 ・ 換 気	夏期の冷房の使用頻度 各所の換気扇について
8 転居した場合の希望	希望する居住形態

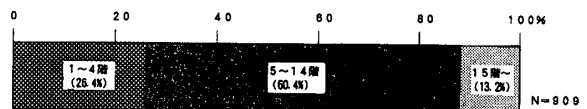


図2 現在の居住階

である。住まいを購入する際に最も重視するのは、価格・環境・通勤・通学といった要素といえる。「現在のお住まいと同じ立地条件の一戸建て住宅（床面積は現在と同様で庭の面積はバルコニーの面積の2倍程度）が同じ価格で販売されていたら集合住宅と一戸建て住宅のどちらを選択しますか」（注7）という設問に対する結果を図7に示す。一戸建て住宅を選択する住戸の割合は18%、集合住宅を選択する住戸の割合が59%で最も多く、無回答が24%である。図8に集合住宅を選択する理由を示す。「集合住宅の安全性」（No.1）「管理の良さ」（No.2）がそれぞれ23%、21%と最も多い。「狭い一戸建てなら集合住宅のほうが良い」（No.7）は、11%であり、「集合住宅の利便さ」（No.9）が10%である。図9に一戸建て住宅を選択する理由を示す。「庭、土、木といった自然との接触」（No.1）が26%と最も多い。また、「集合住宅での上下階の騒音や自分が発生する音に対する気遣いから解放される」（No.9）も15%と多く、次いで、「一戸建て住宅の持つ独立性」（No.3）が12%、「改築ができる」（No.2）が8%である。

4.4 居住階層に対する希望

「もし、集合住宅に引っ越しするとすれば何階に引っ越したいと思いますか」という設問に対する結果を図10に示す。現在居住している階と同じ階を希望する

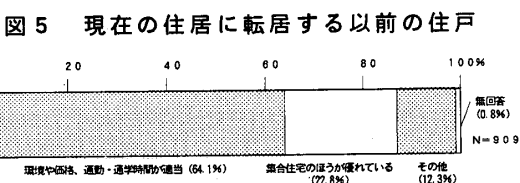
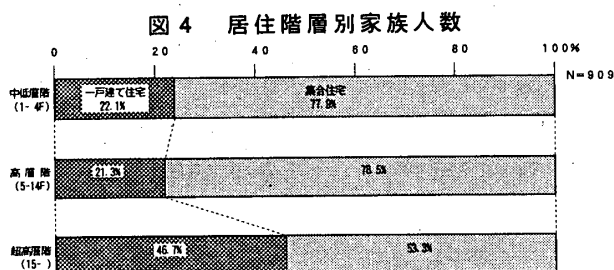
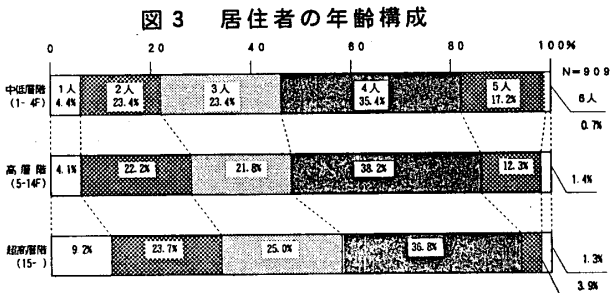
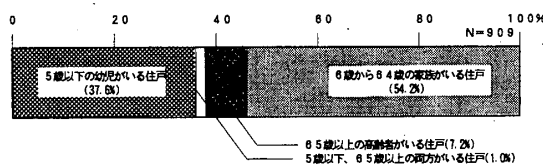


図6 現在の集合住宅を購入した理由

住戸の割合がどの居住階層でも約70%と多く、居住階層による違いは見られない。過半数の住戸が現在の居住階に満足していると考えられる。現在の居住階より高い階を希望する住戸の割合は、超高層階層では22%であるが、中低層階層になると29%に増加する。低層階に居住する住戸ほど現在より高層階での居住を希望する傾向がある。また、現在の居住階より低い階を希望する住戸の割合は、中低層階では2%と少ないが、この理由の一つとして1階の住戸はより低い階を選択できないことがあげられる。しかし、超高層階層では現在の居住階より低い階を希望する住戸の割合が約12%であり、高層階になるほど現状の居住階より低い階を希望する傾向がある。図11に現在の居住階より高い階を希望する理由を示す。「眺望の良さ」（No.3）が59%と最も多く、「自動車等の騒音からの解放」（No.5）が10%、「日当たりの良さ」（No.2）が7%、「プライバシーが確保される」（No.7）が6%である。図12に現在の居住階より低い階を希望する理由を示す。「外出の利便さ」（No.1）をあげる住戸が33%と最も多く、「窓と同じ高さに緑が見える」（No.6）が20%、「地震・火災時の避難が有利」（No.2）が19%である。

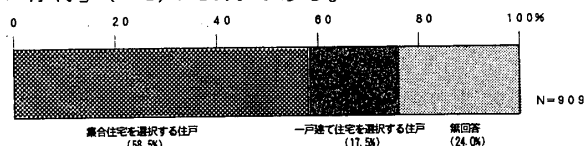


図7 集合・一戸建て住宅を選択する住戸の割合

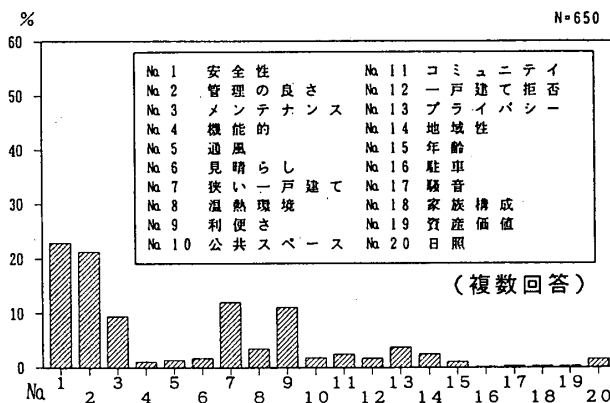


図8 集合住宅を選択する理由

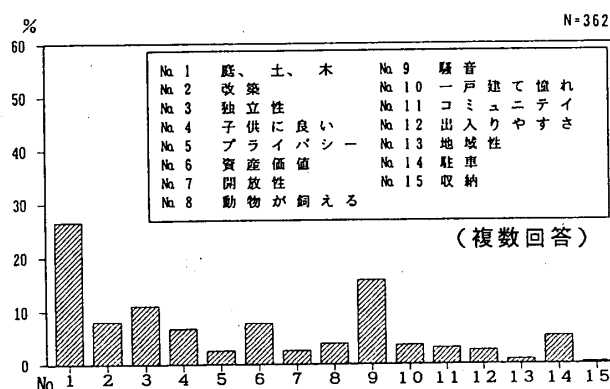


図9 一戸建て住宅を選択する理由

4.5 主婦の外出の頻度

図13に主婦の1日の居住階層別外出頻度を示す。1日に3回以上外出する主婦の割合はどの階層でも21%前後であり居住階層による大きな差はない。1日に2回外出する主婦の割合は、中低階層・高層階では39%、37%であるが、超高層階では31%と減少する。1日に1回しか外出しない主婦の割合は、中低階層、高層階でそれぞれ31%、32%であるが、超高層階では41%と増加している。また、1日に全く外出しない主婦の割合は、中低階層で0.9%、高層階で1.6%、超高層階では2.7%となり、高層になる程外出しない主婦の割合が増加する。

4.6 子供の遊び場の範囲

図14に子供の遊び場の範囲を居住階層別に示す。団地内の公園で遊ぶ割合が各階層とも70~80%と多く、居住階層による差は殆どない。共用廊下で遊ぶ割合は、中低階層が3.6%、高層階では3%、超高層階では全く見られなくなる。室内で遊ぶ割合は、各階層とも約12%で居住階層による差は見られない。

5 クロス集計結果

居住者の年齢層と居住階層が、居住者の住まい方や設備に対する意識にどのような影響を与えているかを解析するため、居住者の年齢層別居住階層別のクロス

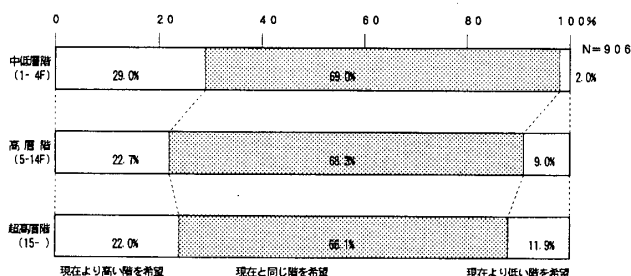


図10 低層・高層居住を希望する住戸の割合

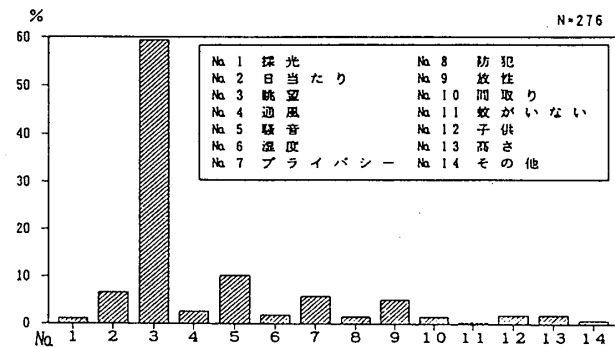


図11 高層居住を選択する理由

表5 住棟別「共用廊下が不安」と回答した住戸数と割合

住棟	A	B	C	D	E	F	G	I	J	合計
回答住戸数	13	9	2	18	22	15	27	16	4	126
対象住戸数	128	94	36	89	143	117	124	125	53	909
回答率	10.1%	9.6%	5.6%	20.2%	15.4%	12.8%	21.8%	10.8%	7.5%	13.9%
住棟形態	分散コア	分散コア	分散コア	センタ-コア	分散コア	分散コア	センタ-コア	分散コア	分散コア	

集計を行う。居住者の年齢層は、0~2歳、3~5歳、6~11歳、12~17歳、18~64歳、65歳以上に分類し、それぞれの年齢層の居住者がいる住戸を集計対象住戸とする。表6に、居住階層別・年齢層別の人数及びクロス集計の線種を示す。

5.1 住棟内で不安を感じる場所

「住棟内で不安を感じる場所」に関するクロス集計結果を図15に示す。中低階層と高層階の居住者では、どの年齢層のいる住戸も「エレベーターの中」が最も不安と感じており、よく似た傾向を示す。一方、超高層階は、「共用廊下」と「エレベーターの中」の2箇所にピークがある。これは、センターコア型の住棟形態に起因すると考えられる。また、年齢層別にみると、中低階層では65歳以上の高齢者のいる住戸で「エレベーターの中」が62%と最も高い。高層階では、どの年齢層でも「エレベーターの中」が最も多く50%前後であり、年齢層別に大きな違いは見られない。超高層階では、0~2歳の乳児がいる住戸が「エレベーターの中」が82%と極めて高い。3~5歳の幼児がいる住戸では、「1階玄関」が38%と最も多く、「エレベーターの中」は36%である。また、6~11歳の児童がいる住戸、12~17歳の学生がいる住戸、18~64歳の成人が

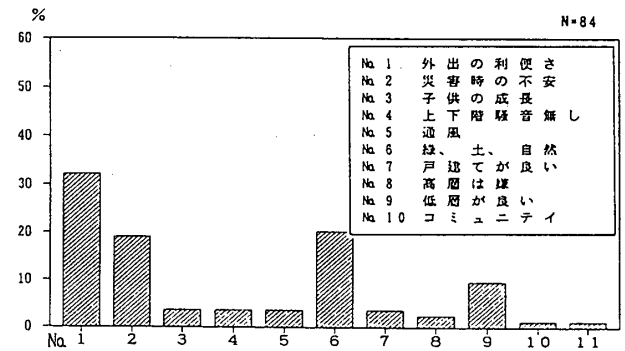


図12 低層居住を選択する理由

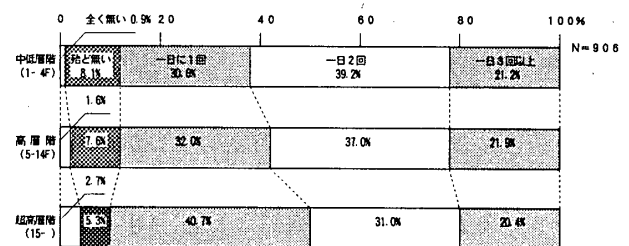


図13 主婦の外出の頻度

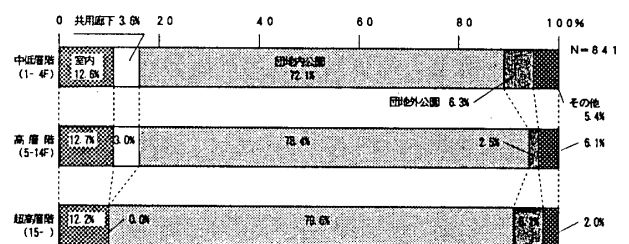


図14 子供の遊び場の範囲

いる住戸では、「共用廊下」が50%前後と最も多く「エレベーターの中」は30%前後でありよく似た傾向を示す。65歳以上の高齢者がいる住戸は、「エレベーターの中」が47%と最も多い。また、表5に「共用廊下が不安」と回答した住戸数とその割合を住棟別に示す。センターコア型の住棟形態であるD棟が20.2%、G棟が21.8%と特に高く、分散コア型である他の住棟は10%前後であり、共用廊下が不安と感じるのは住棟形態に起因していると考えられる。

5.2 エレベーターに対する意識

「どのようなエレベーターが安心だと思われますか」という設問の回答結果を図16に示す。(以降エレベーターはEVと記す。)どの居住階層でも、「防犯カメラ付きでセンター監視しているEV」の割合が最も高く、次いで「窓のあるドアが付いたEV」の割合が高い。また、年齢層によるばらつきは高層階が最も少なく、次いで中低層階の順となり、超高層階のばらつきが最も大きい。年齢層別では、65歳以上の高齢者がいる住戸で、「防犯カメラでセンター監視しているEV」の割合が中低層階48%、高層階61%、超高層階71%と高層階になるほど高く、他の年齢層より大きい値を示す。

5.3 主婦の外出頻度

主婦の外出頻度に関する集計結果を図17に示す。0～11歳の子供がいる住戸の主婦が一日に2回外出する割合は、どの居住階層でも約40%であり、3回以上外出する割合でも、中低層階において0～2歳の子供がいる住戸の主婦の割合が16%であるが、全体では約40%前後である。これより、0～11歳の子供がいる住戸の主婦が一日に2回以上外出する割合は、居住階層による違いはあまり見られず約80%と高い。一方、65歳以上の高齢者がいる住戸の主婦の外出頻度は、高層階になるほど減少する傾向があり、超高層階層では一日に3回以上外出する主婦の割合は0%である。

5.4 子供の遊び場の範囲

子供の遊び場の範囲に関する集計結果を図18に示す。子供の遊び場の範囲は、「0～2歳の乳児がいる住戸」、「3～5歳の幼児がいる住戸」、「6～11歳の児童がいる住戸」では、どの居住階層においても「団地内の公園で遊ぶ」割合が最も多く、各年齢層による差は殆ど無い。また、超高層階層では「団地内の公園で遊ぶ」割合が最も高いが、一方、子供の年齢層が高くなるほど

表6 居住階層別年齢層別人数

線種	年齢層	中低層	高層	超高層	合計
——	0～2歳	42	84	29	155
——	3～5歳	43	127	24	194
——	6～11歳	84	152	22	258
.....	12～17歳	43	82	16	141
.....	18～64歳	290	491	107	888
.....	65歳以上	16	36	15	67

※ 線種と年齢層は、図15～18の線種に対応している。

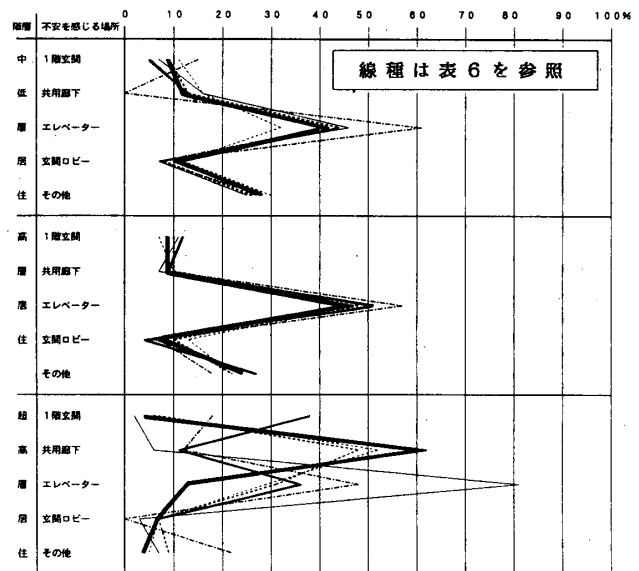


図15 住棟内で不安を感じる場所

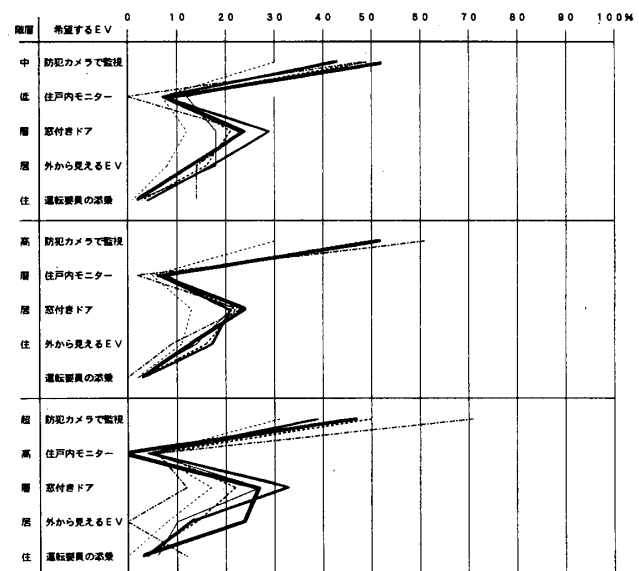


図16 希望するエレベーター

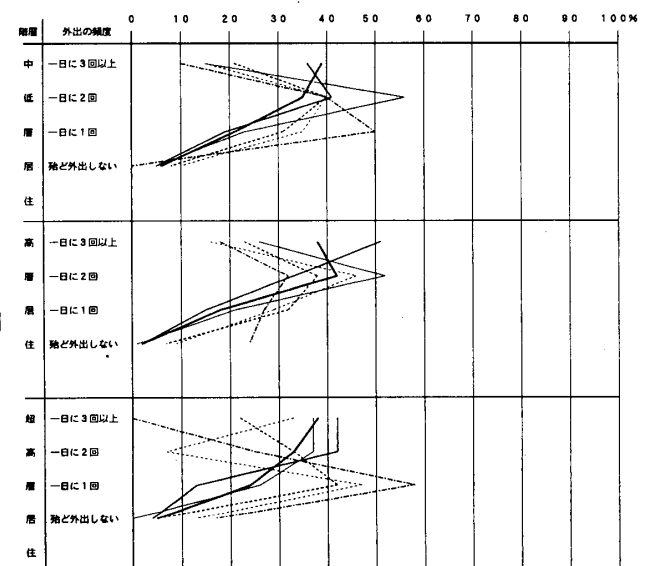


図17 主婦の外出頻度

ど「部屋の中で遊ぶ」割合が増加している。これは、子供の自立が確立してくる年齢層である小学生や中学生では、戸外での遊びからTVゲーム等室内での遊びに変化することに起因しているためと考えられる。

6 数量化理論Ⅱ類を用いた分析

前章までに、居住者の年齢層別、居住階層別に居住意識や住まい方に関する集計を行い、実態を把握した。

本章では、居住者の居住意識や住まい方にどのような要因が影響を与えているのかを把握するため、数量化理論Ⅱ類を用いた分析を行う。目的変数は、居住者の居住意識に関しては希望住戸形態と希望居住階層を取り上げ、住まい方に関しては子供の遊び場の範囲と主婦の外出頻度を取り上げる。分析に使用する説明変数は、アンケート調査内容に基づき、目的変数に影響を与えていると考えられる全ての要因を選択しステップワイズ法により最適変数を決定する。表7に数量化理論Ⅱ類でステップワイズ法変数選択に用いた因子を示す。要因1の棟高から要因6の平均年齢までは定量データであり、要因7の職業から要因19の防犯カメラまでは定性データである。

6.1 希望住戸形態に関する分析結果

「現在のお住まいと同じ立地条件の一戸建て住宅（床面積は現在と同様で庭の面積はバルコニーの面積の2倍程度）が同じ価格で販売されていたら集合住宅と一戸建て住宅のどちらを選択しますか」という設問に対する回答に関して、集合住宅を選択する住戸を1に、一戸建て住宅を選択する住戸を0に分類し、これを外的基準として数量化理論Ⅱ類による分析を行った。表8に分析結果を、図19に判別グラフを示す。分析対象住戸数は、無回答1住戸を除く908住戸である。ステップワイズ法の結果、判別式に投入された変数は14であり、判別率的中率は、61.5%である。集合住宅を希望する群に寄与するカテゴリーは、「現在の居住階と同じ高さかもっと高い階に住みたい」、「集合住宅の安全性、管理の良さにひかれている」である。集合住宅を希望する主な要因は、4.3節の単純集計結果に見られるように集合住宅の管理の良さや利便性と高層居住を希望する意識と考えられる。また、一戸建て住宅を希望する群に寄与するカテゴリーは、「3歳以上5歳以下の幼児がいる住戸や12歳以上17歳以下の学生がいる住戸」、「通勤・通学・価格で現在の住戸を選択した」、「オートロックの使い勝手には問題がある」、「オートロックはまったく役にたっていない」である。一戸建て住宅を選択する要因は、子供のいる家族構成と防犯設備に対する不信、現在の集合住宅を購入した理由の背景にある一戸建て住宅に対する意識と推察される。このことは、一戸建て住宅を選択する理由（図9）に

示すように庭、土、木といった自然との接触や上下階の騒音からの解放という理由が最も多い結果からも伺える。

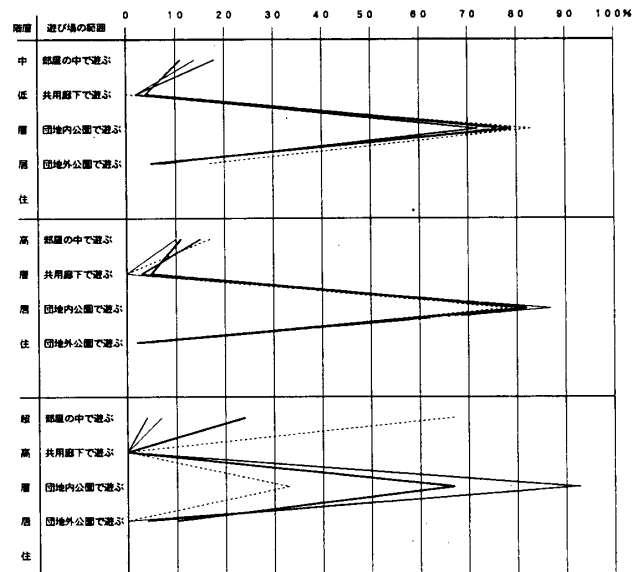


図18 子供の遊び場の範囲

表7 ステップワイズ変数選択に用いた因子

要 因	カ テ ゴ リ ー	変数値
1 棟高	居住している住棟の高さ	階数
2 居住階	居住している階	階数
3 床面積	居住している住戸の床面積	m ²
4 家族の年齢構成	(1) 65歳以上の人数 (2) 18歳以上64歳以下の人数 (3) 12歳以上17歳以下の人数 (4) 6歳以上11歳以下の人数 (5) 3歳以上5歳以下の人数 (6) 2歳以下の人数	人数 人数 人数 人数 人数 人数
5 家族人数	同居している家族の人数	人数
6 平均年齢	同居している家族の平均年齢	歳
7 職 業	(1) 被雇用者（サラリーマンなど） (2) 自営・自由業	0 1
8 この団地に転居する前の住居	(1) 一戸建て住宅 (2) マンション等の共同住宅	0 1
9 この集合住宅に決めた理由	(1) 環境・価格・通勤・通学の便の為 (2) 集合住宅の優れた管理・安全性の為 (3) その他	1or0 1or0 1or0
10 希望住戸形態	(1) 集合住宅を選択する (2) 一戸建て住宅を選択する	1 0
11 居住希望階の意識	(1) 現在より高い階の方が良い (2) 現在と同じ高さが良い (3) 現在より低い階の方が良い	1 2 3
12 主婦の仕事	(1) 毎日フルタイムで働いている (2) ハートタイムで働いている (3) 家で家事以外の仕事をしている (4) 家事以外の仕事はしていない	1or0 1or0 1or0 1or0
13 子供の遊び場	(1) 部屋の中で遊んでいる (2) 部屋の外で遊んでいる	1 0
14 主婦の外出頻度(平日)	(1) 一日に2回以上外出する (2) 一日に1回以下しか外出しない	1 0
15 住棟内で不安を感じる場所や安全でないと感じる場所	(1) 玄関ホール (2) 各階の共用廊下 (3) エレベーターの中 (4) 玄関ロビー	1or0 1or0 1or0 1or0
16 安全と感じるエレベーター	(1) 防犯カメラでセンターで管理している (2) 防犯カメラで住戸内まで見られる (3) カラス密着ドアのあるEV (4) ソーラータイプのEV (5) 運転員が常に乗っているEV (6) 住戸内から叫べず時間を表示するEV	1or0 1or0 1or0 1or0 1or0 1or0
17 オートロックの防犯性	(1) 防犯上有効と思う (2) 防犯上有効ではない (3) 有効ではない (4) 全く役にたっていない	1or0 1or0 1or0 1or0
18 オートロックの操作性	(1) 特に問題はない (2) 問題がある	1 0
19 防犯カメラについて	(1) 防犯上有効だと思う (2) 防犯上有効ではないと思う (3) 有効ではない (4) 目立たないよう設置 (5) 住戸内モニターで見たい	1or0 1or0 1or0 1or0 1or0

(注) 回答があった場合を1、回答がなかった場合を0とする。

6.2 希望居住階層に関する分析結果

「もし集合住宅に引っ越しするとすれば何階に引っ越したいと思いますか」という設問に対する回答に基づき、現在の居住階より高い階を希望する住戸を1に、現在の居住階と同じ階を希望する住戸を2に、現在の居住階より低い階を希望する住戸を3に分類し、これを外的基準として分析を行った。表9に分析結果を、判別グラフを図20に示す。分析対象住戸数は、無回答1住戸を除く908住戸である。判別式に投入された変数は17であり、判別率的中率は66.5%である。現在の居住階を希望する群に寄与するカテゴリーは、「一戸建て住宅を希望する」、「2歳以下の幼児がいる住戸」、「住棟内で、E/V内部に不安を感じる」、「防犯カメラは、防犯上有効ではない」等である。また、現在の居住階より高い階を希望する群に寄与するカテゴリーは、「世帯主の職業は自営・自由業」、「主婦は毎日フルタイムで働いている」、「集合住宅の安全性、管理の良さにひかれた」等である。現在の居住階より低い階を希望する要因は、一戸建て住宅を希望する意識と自然とのふれあい（図12参照）と子供のいる家族構成、住棟内の不安な場所と防犯設備に対する不信である。また、現在の居住階より高い階を希望する要因は、世帯主の職業と主婦の就業状況、集合住宅の持っている外出の利便さ（図11参照）である。なお、現在の居住階より低い階を希望するカテゴリーの中で「現在居住している階数」のウェイトが最も高い。これは、1階に居住する住戸は現在より低い階は選択できず選択

表8 希望住戸形態に関する分析結果 (×10⁻³)

カテゴリー	ウェイト
集合住宅を希望する群に寄与するカテゴリー	71.9 56.4 56.2 21.3 12.0 11.3
一戸建て住宅を希望する群に寄与するカテゴリー	-13.1 -16.1 -16.2 -18.4 -20.4 -21.2 -23.6 -23.6

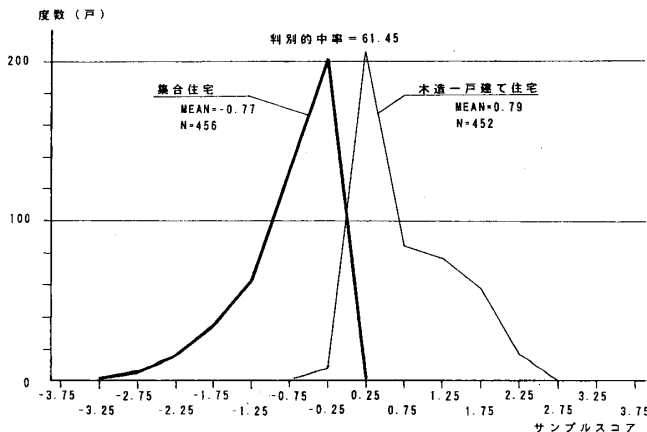


図19 希望住戸形態判別グラフ

の自由度が少ないためであり、このカテゴリーを要因と判断することは不相当と考えられる。

6.3 子供の遊び場に関する分析結果

子供の遊び場の範囲について、「部屋の中で遊ぶ」と回答した住戸を1に、「部屋の外で遊ぶ」と回答した住戸を0に分類し、これを外的基準として分析を行った。表10に分析結果を、図21に判別グラフを示す。分析対象住戸数は、17歳以下の子供のいる住戸841住戸である。判別式に投入された変数は19であり、判別率的中率は88.8%である。部屋の外で遊ぶ群に寄与するカテゴリーは「0歳以上2歳以下の乳児がいる住戸」、「3歳以上5歳以下の幼児がいる住戸」、「6歳以上11歳以下の児童がいる住戸」、「主婦は家事以外の仕事はしていない」、「主婦の外出頻度は高い」等である。部屋の中で遊ぶ群に寄与するカテゴリーは、「同居している家族の平均年齢」、「同居している家族の人数」、「住棟内では共用廊下が最も不安である」、「主婦はパートタイムで働いている」等である。0歳から11歳までの子供は外で遊ぶ群に判別されやすく、12歳以上になると部屋の中で遊ぶ群に判別されやすい。また、主婦が働きに出ず家の中にいる住戸の子供ほど部屋の外で遊ぶ群に判別される傾向がある。また、住棟内で最も不安な場所と指摘される「共用廊下」は、子供の遊び場を室内に限定する一要因と考えられる。

表9 希望居住階層に関する分析結果 (×10⁻³)

カテゴリー	ウェイト
現在の居住階より低い階を希望する群に寄与するカテゴリー	44.5 39.8 32.2 29.4 25.8 24.3 12.4 8.7 7.4 6.4 2.4
現在の居住階より高い階を希望する群に寄与するカテゴリー	-9.4 -9.8 -16.6 -21.2 -24.3 -30.5

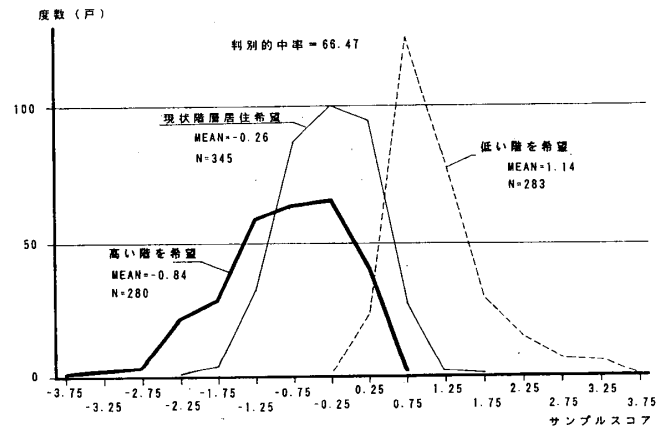


図20 希望居住階層判別グラフ

6.4 主婦の外出頻度に関する分析結果

主婦の外出頻度に関して、一日1回以下と回答した住戸を0に、一日2回以上と回答した住戸を1に分類し、これを外的基準として分析を行った。表11に分析結果を、図22に判別グラフを示す。分析対象住戸は、無回答の住戸3住戸を除く906住戸である。判別式に投入された変数は18であり、判別率71.4%である。外出頻度が高い群に寄与するカテゴリーは、「子供は部屋の外で遊ぶ」、「主婦は家事以外の仕事はしていない」、「主婦はパートタイムで仕事をしている」、「3歳以上5歳以下の幼児がいる住戸」等である。外出頻度が低い群に判別されるカテゴリーは、「主婦は毎日フルタイムで働いている」、「同居している家族の平均年齢」である。外出頻度が高くなるのは、比較的家にいたる時間が長い主婦であり、子供の付き添いや買い物などで外出する頻度が高くなるものと推察される。フルタイムで働く主婦は朝出勤すると夕方まで帰宅しない為、外出頻度が低くなると考えられる。また、平均年齢が高くなると外出頻度が低くなるのは、高齢者になるほど外出頻度が低くなるためと考えられる。

7 まとめ

(1)現在の住宅と同じ立地条件の一戸建て住宅(床面積は現在と同様で庭の面積はバルコニーの2倍程度)が同じ価格で販売されていた場合、一戸建て住宅より集合住宅を選択する住戸のほうが多い。その理由として、集合住宅の持つ「安全性や管理・メンテナンスの良さ」、「鍵一つで外出できる利便さ」、「高層居住を望む」等があげられる。一方、一戸建て住宅を選択する住戸は、「自然との共生」、「子供の教育上の問題」、「上下階の騒音問題からの開放」、「住宅の独立性」等が大きな要因と推察される。また、図7において集合住宅を選択する住戸の割合が約59%になり、従来の一戸建て住宅偏重の傾向に反する結果を示している。調査対象団地の居住者の年齢構成(図3)では、保育を終えた6歳から64歳の居住者がいる住戸の割合が約54%を占め、居住開始から1年~7年経過していることを考慮すると、この結果は東樋口らの研究(表1、No.16)において、「住替え希望住宅が居住者のライフステージの伸長、言い替えば、居住者の年齢層が高くなるほど集合住宅居住希望が増加する。」という結論を裏付けており、集合住宅居住者は住み替え希望として積極的に集合住宅を選択するものと考えられる。その理由としては、集合住宅の持つ安全性や管理の良さ、利便さが上げられる。

(2)居住階に対する希望については、「もしもこれから集合住宅に引っ越すなら、現在居住している階と同じ階を希望する」と回答する住戸の割合が最も多く、居

表10 子供の遊び場の範囲に関する分析結果

カテゴリー	ウェイト
部屋の外で遊ぶ群に寄与するカテゴリー	($\times 10^{-3}$)
・0歳以上2歳以下の乳児がいる住戸。	67.4
・3歳以上5歳以下の幼児がいる住戸。	59.5
・6歳以上11歳以下の児童がいる住戸。	57.7
・主婦は、家事以外の仕事はしていない。	14.3
・主婦の外出頻度は高い。	13.9
・オートロックはそれほど有効ではない。	12.0
・集合住宅の安全性、管理の良さにひかれた。	9.8
・主婦は家で家事以外の仕事をしている。	9.2
・防犯カメラは防犯上有効である。	8.2
・EVは、ガラス窓付きのドアが安心で良い。	8.0
・オートロックはほとんど有効ではない。	7.3
・防犯カメラは、防犯上有効ではない。	6.8
・住棟内では、EVの内部が最も不安である。	6.1
部屋の外で遊ぶ群に寄与するカテゴリー	
・現在の居住階と同じ高さに住みたい。	-5.4
・主婦は、パートタイムで働いている。	-6.0
・防犯カメラ付でセンターで監視しているEV。	-7.8
・住棟内では、共用廊下で最も不安である。	-9.7
・同居している家族の人数。	-10.0
・同居している家族の平均年齢。	-18.4

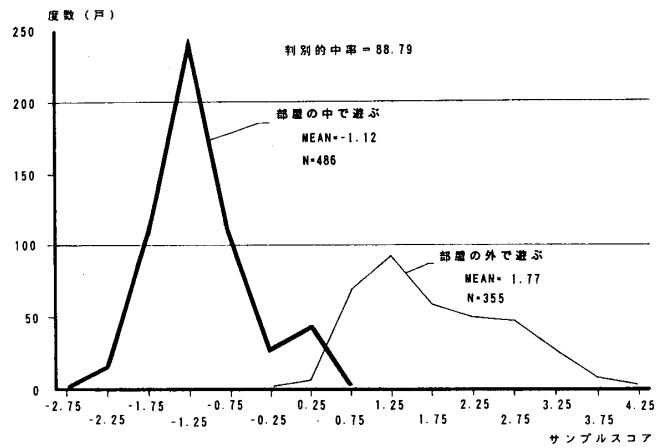


図21 子供の遊び場の範囲判別グラフ

表11 主婦の外出頻度に関する分析結果

カテゴリー	ウェイト
外出の頻度が一日2回以上の群に寄与するカテゴリー	($\times 10^{-3}$)
・オートロックの使い勝手は、特に問題はない。	30.2
・子供は、部屋の外で遊ぶ。	29.8
・同居している家族の人数。	28.8
・主婦は、家事以外の仕事はしていない。	25.6
・オートロックの使い勝手は、問題がある。	20.4
・主婦は、家で家事以外の仕事をしている。	19.1
・主婦は、パートタイムで仕事をしている。	18.4
・3歳以上5歳以下の幼児がいる住戸。	18.3
・防犯カメラ付でセンター監視しているEV。	17.5
・6歳以上11歳以下の児童がいる住戸。	15.8
・住棟内では、共用廊下で最も不安を感じる。	15.0
・この団地へ転居する以前は、共同住宅である。	9.3
・この団地へ転居する以前は、一戸建て住宅である。	9.3
・住戸内で防犯カメラのモニターを見たい。	9.2
・オートロックはそれほど有効ではない。	8.6
・現在の居住階よりも低い階に住みたい。	5.2
部屋の外で遊ぶ群に寄与するカテゴリー	
・同居している家族の平均年齢。	-10.6
・主婦は、毎日フルタイムで働いている。	-15.2

外出の頻度が一日1回以下の群に寄与するカテゴリー

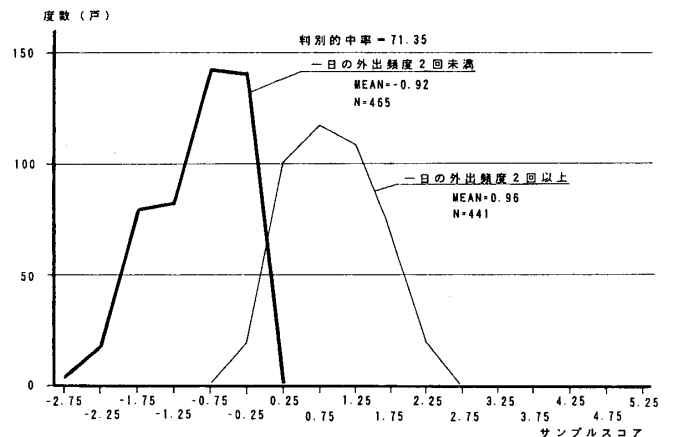


図22 主婦の外出頻度判別グラフ

住階層による違いは見られない。これは、過半数の住戸は現在の居住階に満足しているものと推察される。また、どの階層に居住する住戸でも現在の居住階より高層階への居住を希望する割合が25%程度である。但し、高層階になるほど現在の居住階より低い階を希望する傾向もみられ、その理由は、外出の利便さ、自然とのふれあい、災害時の避難に有利なためである。

(3)住棟内の不安な場所については、居住階層と年齢層による差が見られる。特にエレベーターの中で不安を感じる割合が最も高く、さらに超高層階になると共用廊下の割合も高くなる。住棟内では利用せざるを得ないエレベーターは、0～2歳の乳児や65歳以上の高齢者がいる住戸で特に「不安な場所」と感じる割合が高く、更に、高層になる程増加し超高層階では80%になる。これは、高層になるほど乗っている時間が長く密室状態が続き犯罪発生への恐怖を感じるためと推察される。エレベーターの開放性・防犯性・監視性の改善が望まれており、これは希望するエレベーターの回答結果からも伺える。更に、住棟内で不安を感じる場所に指摘された共用廊下は遊び場としての評価は低いと考えられる。特に、超高層住棟の共用廊下は不安を感じる割合が高く、遊ばせない傾向が見られる。これはセンターコア型の住棟形態に起因するところが大きく、小柳津らの研究(注8)で、今回対象とした住棟の共用廊下について「暗く閉じこめられた雰囲気立ち話も出来ない」との報告があり、日常的な通路空間としては問題があると考えられる。

(4)子供の遊び場の範囲は、年齢層による差異が認められる。0～2歳の乳児と3～5歳の幼児がいる住戸では、殆どが団地内の公園で遊ぶ割合が高く居住階層による違いは見られない。これは、0～5歳という年齢層では一人で外出することができず、母親が付き添って公園に連れ出すため(注9)と考えられる。また、6歳以上から室内で遊ぶ傾向が現れ始め高層階になるほどその割合が高い。これは、この年齢層から外出に対する自立が確立し、高層階になるほど外出が煩わしくなること、遊びの質的变化(TVゲーム等の室内要素が加わること)等によるものと考えられる。

(5)5歳以下の子供がいる住戸の主婦の外出頻度は、子供の付き添いによる外出が多いため、居住階層による差は殆ど無い。また、主婦の就業状況別の外出頻度は、フルタイムで働いているほど低く、家にいる時間が長いほど高い結果となる。これは、働いている主婦は朝外出すると夕方まで帰宅しないためと考えられる。一方、65歳以上の高齢者がいる住戸では、中低層、高層に居住する主婦よりも超高層に居住する主婦の外出頻度が減少する傾向があり、他の年齢層と比較しても外出の頻度が相対的に低い。以上の結果から、

主婦の外出の頻度に影響を与える要因は、居住している階数のみならず、外出に付き添いが必要な子供の存在と主婦の就業状況、同居家族の平均年齢であると考えられる。

謝辞

本調査を行うに当たり、対象住宅の居住者各位及び管理センターの各位には多大なご協力を賜りました。また、調査対象住宅の選定及び調査結果の解析には、東京大学生産技術研究所 村上周三教授のご協力を頂きました。更に、本研究の一部は、文部省科研費・平成2年度重点領域研究から助成を受けて行っており、東京医科歯科大学 高野健人教授、東京大学医学部 大井玄教授、織田正昭先生から有用な助言を頂きました。ここに記して感謝の意を表します。

注

- 1)1993年10月9日付け朝日新聞の不動産経済研究所発表「平成5年9月の首都圏マンション」に関する記事より引用。
- 2)1991年度日本建築学会 環境工学部門(2)+都市計画部門研究協議会資料 「付置義務住宅の実態調査」 須藤 論編
- 3)王 世華、尾島俊雄、三浦昌生：立体用途を考慮した階層別空間利用に関する実態調査研究、建築学会計画系論文報告集 第410号、1990年4月
- 4)本資料は、平成3年度重点領域研究(人間環境系)「都市住民における健康諸指標のモニタリングと健康影響評価」班(研究代表者：高野健人)資料からの抜粋である。
- 5)手段的日常生活動作能力の評価指標のこと。
- 6)中低層、高層、超高層階数設定について本研究で使用する「中低層階層、高層階層、超高層階層」は、低層、中層、高層、超高層階として通常適用されており、従来の研究でも用いられた階層区分を参考に下記表に示す階数に設定しています。

階層	階層に相当する階数
中低層階層	1～4階
高層階層	5階～14階
超高層階層	15階以上

- 7)バルコニーと同じ面積の庭では、現在の標準の一戸建て住宅の条件としては狭すぎることや、建坪率などの法的規制が満たされず現実的ではないと考えられる。この点を考慮し、集合住宅と一戸建て住宅との比較選択において恣意性が入らない面積として、バルコニーの約2倍程度の面積の庭を設定した。
- 8)「佐々木克憲、ほか4名：超高層住宅計画の諸問題(超高層住宅の計画に関する研究 その1)、5092 P183～P184、1990年10月」より抜粋した。
- 9)「瀬渡章子ほか2名：集合住宅環境と幼児の外出行動について(その1 外出行動の自立と屋外遊び頻度の住宅形態別比較)、建築学会大会学術講演梗概集 5102」を参考にした。

本論文に関する既発表論文

- 1)赤林伸一、村上周三、高倉秀一、長谷川功：高層集合住宅の居住環境に関するアンケート、建築学会北陸支部研究報告集 第35号、P227～P230 1992年7月

表1に記した以外の参考文献

- 1)高野健人著：「Urban Health」 Human-Environmental Interaction in Megalopolises and Developing Cities,教育書籍, 1993
- 2)宮本憲一著：「都市をどう生きるか」,小学館1984
- 3)宮本憲一著：「日本の都市問題」,筑摩書房,1969
- 4)SPSS/PC+TM Advanced Statistics V2.0, エスピーエスエス株式会社
- 5)Ben W. BOLCH, CLIFF J. HUANG原著,中村慶一訳：「応用多変量解析」,森北出版(株) 1979

(1993年11月10日原稿受理, 1994年5月30日採用決定)