

特集 ■ 高層居住環境と健康

高層集合住宅における住まい方の実態調査

— 建築計画, 建築設備の立場から —

赤林伸一・足立直之

1 はじめに

高層居住の物理的特性は、(1) 高層階は低層階に比較して若干気圧が低い (100m の高さで地上に比較して約 1% 気圧が低下)、(2) 気温が低い (100m の高さで約 0.6°C 低下)、(3) 風が強い、(4) 垂直移動距離が長い、(5) 外出するために要する手間と時間がかかるなどが挙げられる。高層高密度居住による心理的な影響や住まい方の変化等の研究報告例はあるが、このような高層居住の物理的特性が直接的に住まい方へ及ぼす影響があるとする研究例はない。また、母子保健学上からは、高層居住が子供の自立を遅らせるという指摘 (参考文献(2)) があるが、高層居住の物理的特性による直接的な影響とはいえない。「高層集合住宅におけるダニの発生」に関する研究 (参考文献(7)) では、居住階層とダニの発生に有意な関連は無いとしている。これらの指摘は、高層居住の物理的特性が住まい方や住民の健康に直接影響を与えているのではなく、高層高密度居住という居住形態が居住者に影響を与えていると考えられる。本章では、建築計画や建築設備の立場から、高層高密度居住が居住者の意識や住まい方に与える影響に関して、実際の高層集合住宅の居住者を対象としたアンケート調査結果を基に考察し、今後の高層居住のあり方を考える。

2 建築・都市計画からみた高層居住

1960年代以降の大都市では、資本集積と人口集中により居住空間としての機能より事業空間としての機能が優先され、都市部における市街地の拡大、オフィス面積の不足による地価高騰、さらに、郊外の田畑や山林が住宅地に変わっていくスプロール現象が進行した。このような事態を回避し都市の再生を図るためには、都市人口の増加と地域コミュニティ及び都市のアメニティの復活が必要不可欠であり、都市における健康で文化的な生活が保障される居住環境と地球環境への負荷が少ない都市施設の創造が重要な課題である。その具体的方策として都心住居を社会資本として建設することが考えられる。その利点として、①オフィスに比べ電力や水道などの負荷が少ない、②オフィスと住宅のエネルギー消費のパターンが昼夜で逆転しており都市施設への負荷が平準化され設備効率があがる、③常時居住することにより安全面や監視面での都市の管理機能が向上する、④郊外型住戸地域に至るまでのインフラ投資や住宅地の開発による地球環境へのインパクトの低減が期待できるなどが挙げられる。現実問題としては、都市居住は面的な広がりではなく高層化に向かわざるを得ないと考えられ、現在の高層・超高層居住の抱える多くの疑問や課題を明らかにすることは、都市再生の点からも、地球環境の面からも重要な問題といえる。

筆者：あかばやし しんいち：新潟大学工学部
建設学科

あだち なおゆき：新潟大学自然科学研究
科

3 高層集合住宅における住まい方に関するアンケート調査結果

3.1 調査対象と調査内容

高層集合住宅における住まい方を明らかにするため、神奈川県川崎市に立地するP団地の集合住宅を対象とする「住まい方」に関するアンケート調査を実施した。住棟の配置図を図1に、対象住宅の属性を表1に示す。

3.2 単純集計結果

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。「床面積・立地条件・価格が同じ場所、集合住宅と一戸建て住宅のうちどちらを選択するか」という設問に対する回答を図3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、

最も多く59%であり、無回答が24%である。図4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。「もし集合住宅に引っ越すとすれば現在の居住階より高い階か低い階のどちらを選択するか」という設問に対する回答を図5に示す。どの階層においても「現在と同階を希望」と回答した住戸の割合が最も多い。図6に高層居住を選択する理由を示す。「眺望の良さ」(No.3)が59%と最も多い。図7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、中低層階・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、中低層階、高層階でそれぞれ31%、32%であるが、超高層階は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、中低層階で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

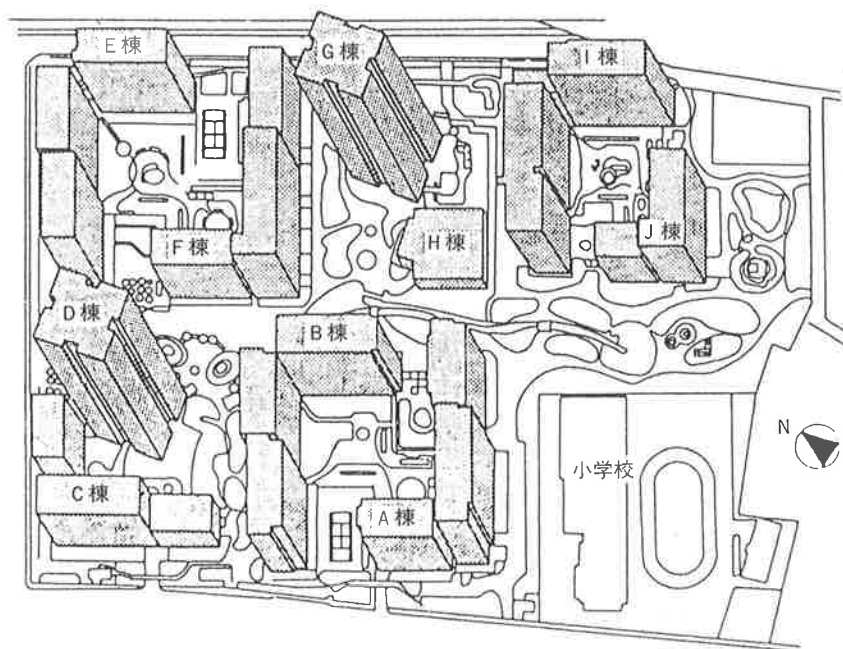


図1 調査対象集合住宅の配置図

表1 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	分散コア型	分散コア型	分散コア型	センターコア型	分散コア型	分散コア型	センターコア型	分散コア型	分散コア型	
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	5基
	規模防犯窓	9人乗り有り								
各種施設	管理防災センター CATV スタジオ			集会室 銀行 商業店舗	銀行 商業店舗	集 会 室			図書館	
	共用トイレ									



図2 現在の居住階

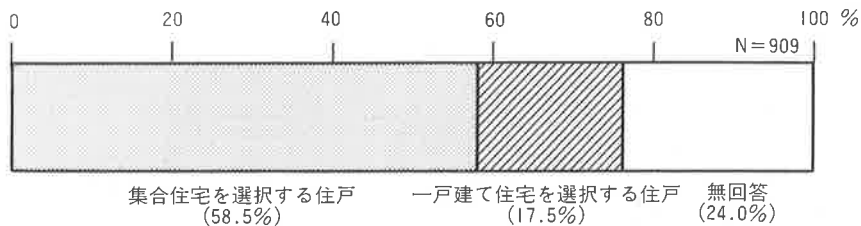


図3 集合・一戸建て住宅を選択する住戸の割合

主婦の割合が増加する。

3.3 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集計を行なう。表2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。「住棟内で不安を感じる場所」に関するクロス集計結

表2 居住階層別・年齢別人数と線種

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8~10の線種に対応している。

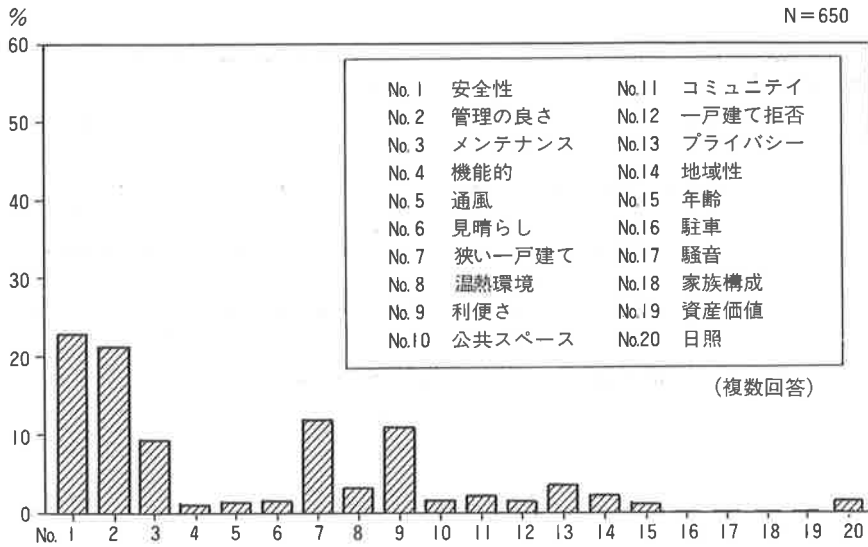


図4 集合住宅を選択する理由 (複数回答集計結果)

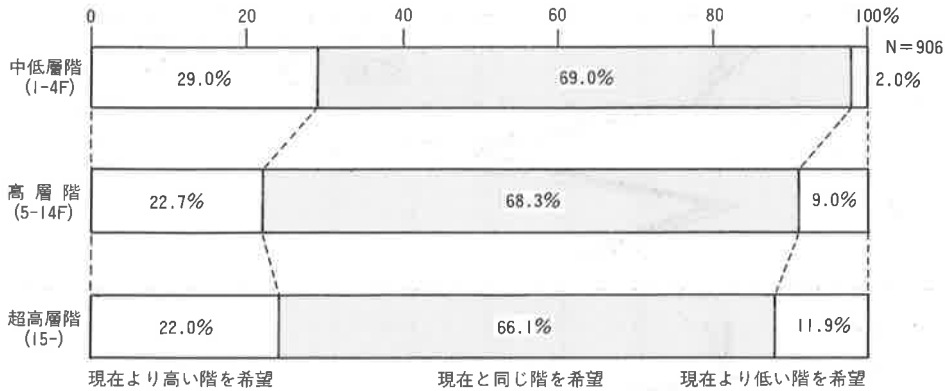


図5 低層・高層居住を希望する住戸の割合

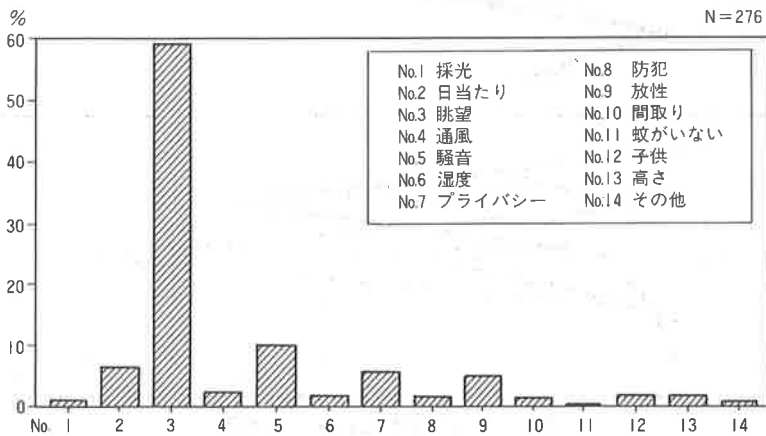


図6 高層居住を選択する理由

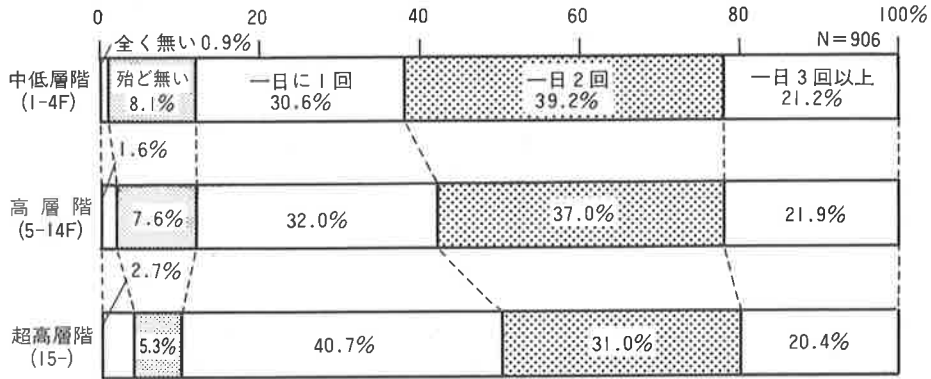


図7 主婦の外出の頻度

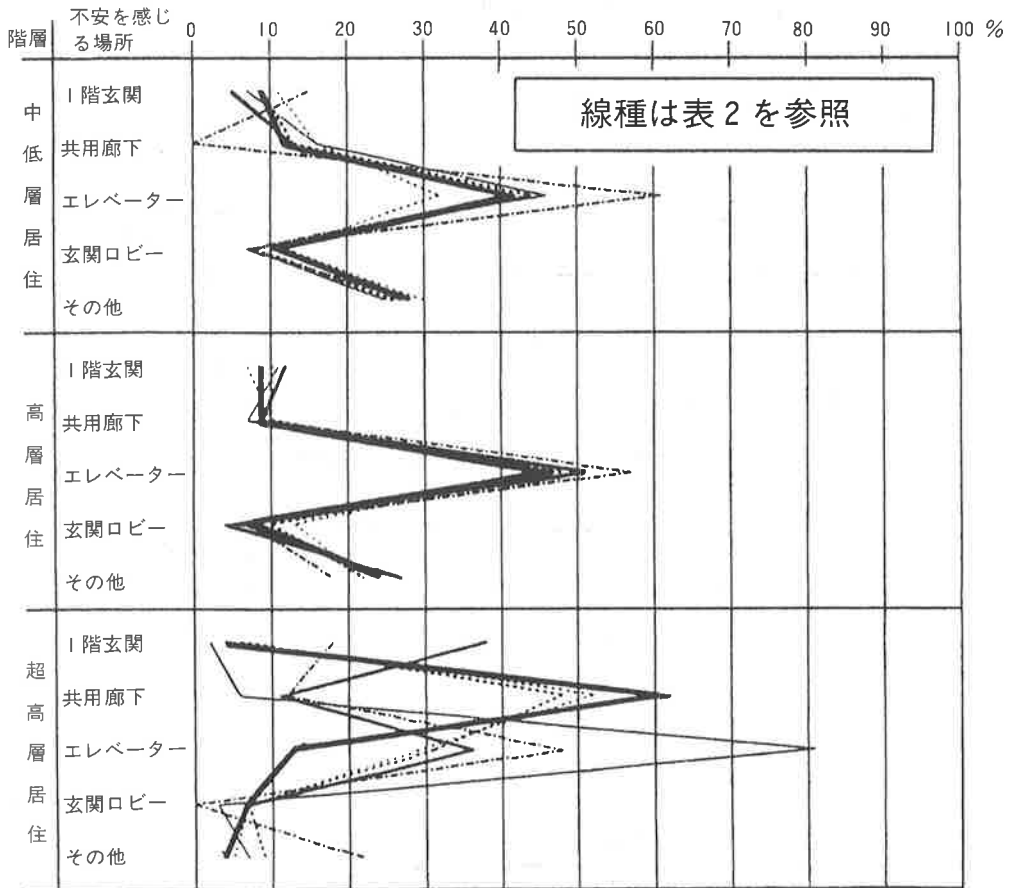


図8 住棟内で不安を感じる場所

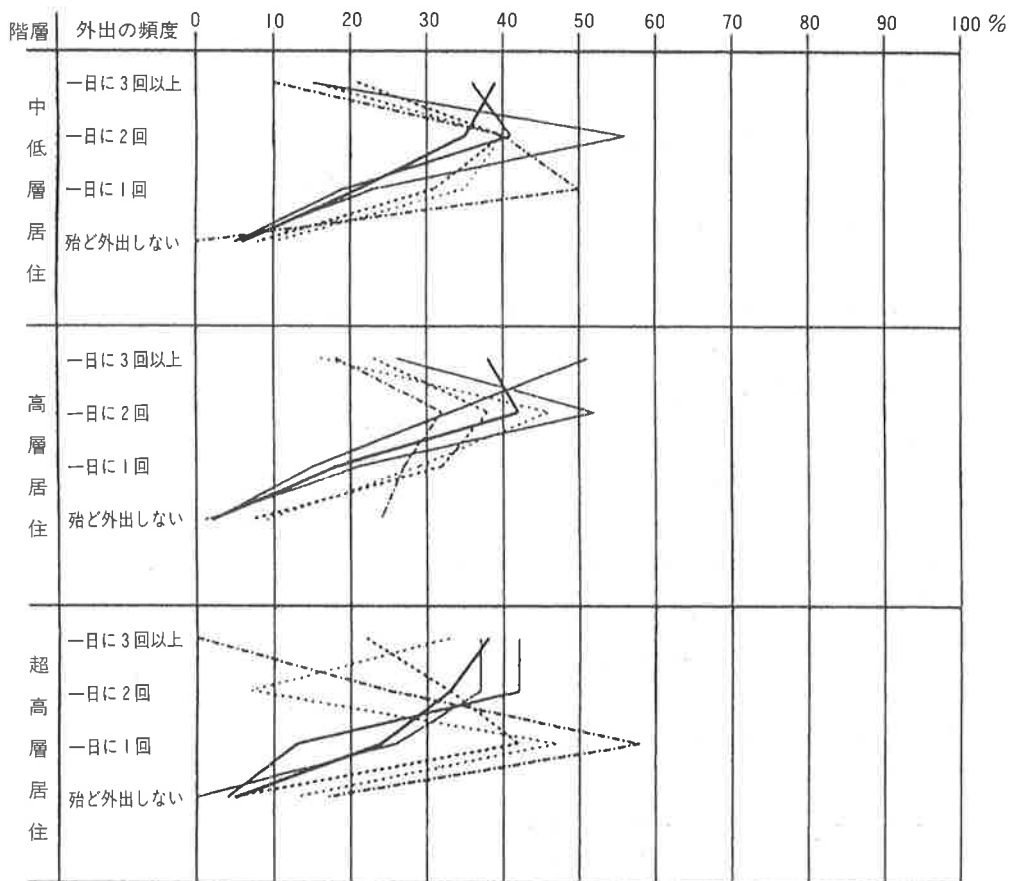


図9 主婦の外出頻度

果を図8に示す。中低層階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、中低層階では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。主婦の外出頻度に関する集計結果を図9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

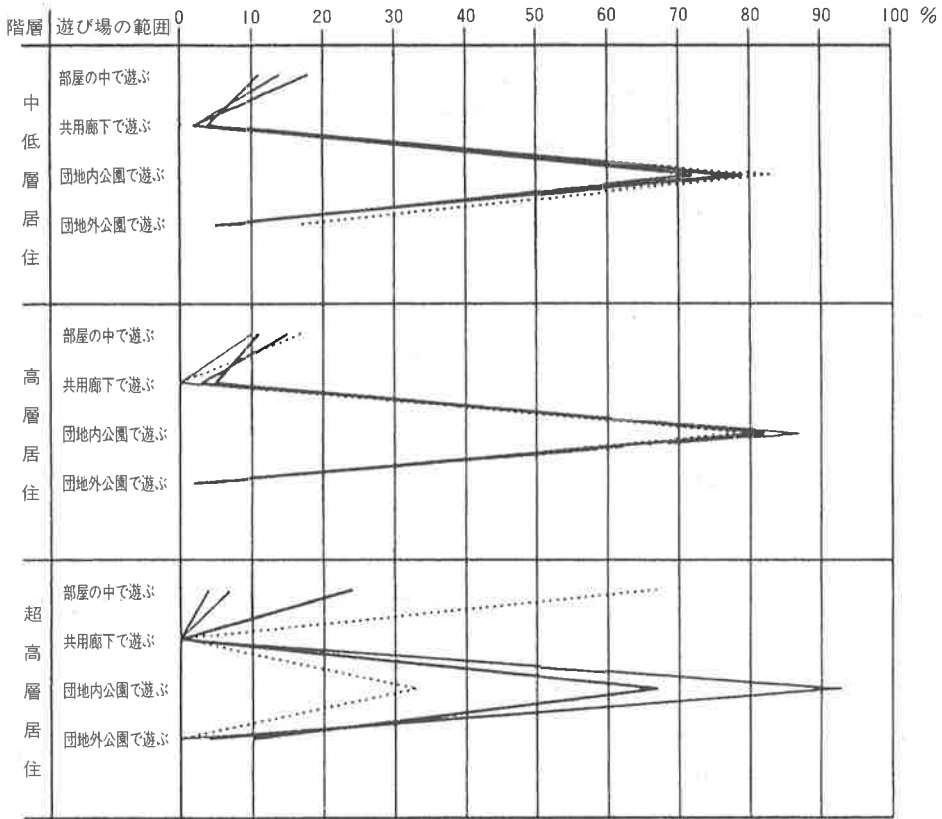


図10 子供の遊び場の範囲

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。子供の遊び場の範囲に関する集計結果を図10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、子供の年齢層が高くなるほど「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。

4 今後の高層集合住宅

今回の調査結果では、子供のいる主婦の外出行動は居住階層の高さに必ずしも影響されないことが確認できた。この事は、高層集合住宅が快適な都市居住空間を実現するためには、明るい共用廊下やEVの監視・防犯体制を強化し安心して生活できる体制を完備していかなければならないことを示唆している。また、居住者の住み替え希望として集合住宅が積極的に選択されるという調査結果を考えれば、これからも「高層集合居住」という住宅形態は受け入れられていくと考えられる。今後、未曾有の高齢化社会へ突入していくわが国の人口構成を考えれば、高齢者への配慮も当然要求されてくる。高層集合住宅問題に関するこのよ

うな問題は、建築に携わる者として、建築計画及び建築設備の面から検討し、解答を導き出す努力をすることが責務といえる。

参考文献

- 1) 谷口, 定行: 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, 2. 日本建築学会計画系論文報告集, 第379号, 昭和62年9月 第385号, 昭和63年3月.
- 2) 田中, 湯川, 他: 集合住宅環境と幼児の外出行動について その1, その2. 1990年日本建築学会大会学術講演梗概集, 5102, 5103.
- 3) 田中, 湯川, 他: 集合住宅環境と幼児の外出行動について その1. 1990年日本建築学会大会学術講演梗概集, 5102, 5103.
- 4) 谷行, 谷口: 高層住棟の監視性・防犯性と幼児の行動について. 1991年日本建築学会大会

学術講演梗概集, 5099.

- 5) 東樋口, 巽, 高田, 他: 高層住宅居住者の生活様式に関する研究 その1, その2. 1989年日本建築学会大会学術講演梗概集, 5099, 5100.
- 6) 東樋口, 巽, 他: 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. 1989年日本建築学会大会学術講演集, 5095~5097.
- 7) 川上秀光: 都市圏環境計画の概念と手法 (文部省重点領域研究人間環境系の変化と制御). 環境科学会, 1990年3月.
- 8) 小柳津, 岡田, 他: 超高層住宅計画の諸問題. 1990年日本建築学会大会学術講演梗概集, 5103.

茶の間の保健学

定価1,700円

B6判 256頁

福田 邦三 著

秋山 房雄 編
飯田 澄美子

本書、「茶の間の保健学」は故福田邦三先生が保健の科学に21年間の長きにわたり300余篇の記事を連載されたものより、このたび131編を抜粋して収録いたしました。

普段しばしば出会う身近な保健上の話題について、家庭でできる治療の仕方とか、その日の新聞に出ていた水難事故や落雷の被害を防ぐにはどうするかといったことを、専門語を余り使わず、わかりやすくのべておられます。

一編は800字ぐらいの短いものですが、その内容は医学的知識をふまえ、その範囲は人類遺伝学、発育学、語学、数学、文学、生物学にまで及ぶ広く、深い知識と経験からにじみでた独得のもので先生でなければ到底書けないものばかりです。

保健学にたずさわる人達ばかりでなく、広く保健や福祉に関心のある人々に愛読されまますようお願いいたします。

目次

- | | | |
|------------|-------------|----------------|
| 1. 保健学の意味 | 4. 用語 | 7. 日本民族の向上のために |
| 2. 保健活動 | 5. 疾病に関するもの | 8. 折にふれて |
| 3. 日常生活の注意 | 6. 安全管理 | |

杏林書院

〒113 東京都文京区湯島4-2-1 TEL.03-3811-4887 FAX.03-3811-9148