

軽量鉄骨系プレハブ住宅の居住性について

I 名古屋市の場合

大野庸子

Studies on Dwelling in the House of Prefabricated House with Light Weight Steel-framed

I The case of Nagoya city

by

Tuneko ŌNO

結 言

民間に於ける住宅建設は、従来個別生産によるものであったが、30年代後半より、各種企業が住宅産業へ進出し、強大な資本力を以て、大都市周辺部に大量の建売住宅を建設し又、建築費のコストダウンを計る為の工業化住宅（プレハブ住宅）の普及を目指して、各地に展示会場を設けるなど、住宅を商品化する傾向が現われ、供給機構に著しい変化がみられるようになった。この現象は需要者にとっても、実物を確認した上で自由に選択出来ること、自己建設に伴なう種々の繁雑さから解放されること等、一応利点と見なされる要素を含み、住宅政策と相俟って今後増々供給の増加が高まるものと推定される。そこで、これら民間企業によるプレハブ住宅中、特に多数の企業が着手している、軽量鉄骨構造の住宅を取り上げ、1. 居住水準、2. 住居内環境、3. プレハブ住宅への志向性、等に関する調査を行なったのでここに報告する。

調 査 方 法

- 1) 調査対象 名古屋市内の民間建設による持家で、軽量鉄骨構造1戸建の住宅を質問紙作成の上、個別に面接調査を行なった。
- 2) 調査期間 S. 47.6.26~7.10
- 3) 調査内容 1. 住所 2. 世帯主職業 3. 世帯主年令 4. 家族人数
5. 建築年月 6. 発注年月 7. 着工年月 8. 建設メーカー 9. 階数別
10. 敷地面積 11. 延べ床面積 12. 室数畳数 13. 台所形式並びに面積
14. 便所の設備 15. 便器の様式 16. 前項様式別使い勝手 17. 収納空間
18. ペンキ塗替え 19. 室内環境（音響、振動、寒暑、その他） 20. 持家志向者へ推奨の可否 21. その理由

結果及び考察

1. 調査概況

表1 職 業

職業	事務	専門技術	販売	管理	運輸通信	単労働	無職	不明	計
戸数									
%	32	25	23	7	5	2	3	3	100

表2 世帯主年令

年令	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~	計
世帯実数	1	8	13	18	21	18	6	5	4	1	1	96
%	9		33		41		11		5		1	100

表3 家族人数

人数	2	3	4	5	6	計	平均
戸数							
%	11	21	46	15	7	100	3.9人

表4 住宅取得の時期

年	35~39	40	41	42	43	44	45	46	47 5月	計
戸数										
%	4	4	2	6	8	17	19	23	17	100

表5 完工までの期間

時期	期間	戸数										計	平均
		1ヶ月以内	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	8 "	9 "	不明		
契約から完工まで	%	5	7	5	19	20	17	7	2	4	14	100	4.8ヶ月
着工から完工まで	%	17	31	19	18	5	—	—	—	—	10	100	2.6ヶ月

調査戸数) 96戸 街区別では千種区36戸, 瑞穂区18戸, 昭和区13戸, その他8区29戸, 上位戸数を占める地区は, 名古屋市東部一帯の住居地域である。

世帯主職業) 表1の如くであり, 従業上の地位が殆ど, 民間官公の常用雇用者で9割の高率となっている。

世帯主年令) 表2より40~44才にピークがあり22%である。世代別では, 40才代4割30才代3割, 50才代, 20才代は共に1割前後で極端に少なくなっている。

家族人数) これは4人が46%と最も多く平均世帯人数の3.9人は, (表3参照)は, 全国平均の3.65人よりやや多い。又年令との関係では, 30才代~40才代で家族人数4人に属する世帯が4割を占め, 20才代では3人以下が殆どで, 60才以上の世帯も家族数は平均より減少の傾向にあることがうかがえる。

住宅取得の時期) 表4より, 建築年代は40年以降に圧倒的な偏りを見せている。これは調査地域の住宅用地造成事業とプレハブ住宅建設増加率とに時期的な一致がみられる為である。

建設メーカー、期間) 建設企業数は15社。このうち上位3社により建設された戸数は7割に達し、3割が他12社によるものである。又契約後完工までに要した期間は、メーカー側で算定、説明する2ヶ月～4ヶ月の範囲に入るものは、36% (表5参照) であり実際には、1～2ヶ月遅延する傾向があることがわかる。

階数) 平屋建41戸、二階建55戸であり、二階建の方が14%多い。

2. 居住水準

表6 敷地面積 (㎡)

面積	70	100	130	160	190	220	250	280	310	340	370	400	不明	平均
戸数	99	129	159	189	219	249	279	309	339	369	399			
%	4	18	13	20	8	7	5	2	5	1	4	5	8	206.6 ㎡

表7 家族人数別延べ面積・室数・畳数

項目	家族人数						1住宅当り	不明	
	段階	2	3	4	5	6			
延 べ 面 積 (㎡)	～39	3	4	1	—	—		3	
	40～59	2	2	7	2	1			
	60～79	2	6	17	4	1			
	80～99	3	4	14	5	3			
	100～	1	3	5	2	2			
	平均	59.4㎡	65.1	72.0	81.2	88.8	73.3		
	1人当り	29.7㎡	21.7	18.0	16.2	14.8	20.1		
室 数 (室)	1	1	—	1	—	—		0	
	2	3	4	2	—	—			
	3	2	2	7	1	1			
	4	3	10	15	3	1			
	5	2	2	15	6	3			
	6	—	2	2	3	—			
	7	—	—	2	1	2			
	平均	3.2室	3.8	4.2	5.0	5.1	4.3		
	1人当り	1.6室	1.3	1.1	1.0	0.7	1.1		
畳 数	平均	20.0畳	22.3	25.5	28.8	31.3	25.6	0	
	1人当り	10.0畳	7.4	6.4	5.8	5.2	7.0		

注 延べ面積の平均値算定は次式による

$$\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$$

x : 延べ面積

n : 家族人数別総戸数

表8 居室及び共有空間面積の平均増加率

空間	家族数	3	4	5	6	平均
	居室		3.9	4.5	4.8	4.6
共有空間		1.8	1.9	2.4	2.7	2.2
居室/共有		2.2	2.4	2.0	1.7	2.1

注
 共有空間=延べ面積-畳数(居室)面積
 $増加率 = \frac{\Delta y}{\Delta x}$
 Δx =家族人数の増加
 Δy =面積の増加

表9 台所タイプと広さ(実数)

タイプ	畳数	2	3	4.5	6	8	10	12	14	18	計	平均
		L D K	—	—	—	4	4	3	3	3	1	18
D K	—	—	16	32	13	2	—	—	—	63	6.2畳	
独立		1	4	6	2	2	—	—	—	15	4.6畳	
計		1	4	22	38	19	5	3	3	1	96	

表10 便所の設備

戸数	設備	水洗式	浄化槽による水洗式	汲取式	計
	%		58	26	16

表11 便器の様式別使い勝手

様式	使い勝手 戸数	和風がよい	腰掛式がよい	どちらでもよい	わからない	計
		和風 便器	%	46	7	15
	構成比 %	60	9	20	11	100
腰掛式 便器	%	2	20	2	—	24
	構成比 %	8	84	8	—	100

表12 収納空間

個所 戸数	押 入					有	物 置				
	1~2	3~4	5~6	7~	不明		内 訳				構成比
							1~2 畳	3~4	5~6	7~	
%	12	51	27	6	4	53	35	47	14	4	100
平均	4.1個所						3.4畳				

敷地面積) 土地の取得は住宅建設より以前に行なわれており、表6によると面積の平均は、206.6㎡となり全国平均の193㎡を7%上廻っている。しかし、100~190㎡に5割が集中している事実から、名古屋市内に40年代には入ってから住宅建設を実現した世帯の敷地面積につ

いては一般性が認められるものと思う。

延べ面積) 表7より、平均73.3㎡で全国平均73.9㎡とほぼ同じであるがS40～45年度新設持家の平均88.3㎡に比較すると15㎡少ない。家族人数との関係では人数の増加に伴ない、1住宅当りの面積は増加するが、1人当り面積は減少する。畳数についても同様のことが言える。畳数の平均7畳は、持家、全国平均と一致する。延べ面積から畳面積を差引いた数値は、共同空間、衛生空間、家事作業空間であり、つまり家族が共有する空間となるわけである。畳面積は居室と考えられるので、居室と共有空間の家族人数増に対する増加率の関係をみると、表8で示すように共有空間の面積増加率は、居室の2.1倍となる。よって家族数6人の範囲では、延べ面積増加分の配分は、2/3が居室部分に、1/3が共有部分に当てられると考えられる。

室数) 表7より平均4.3室、家族数5人までは1人当り1室となり、世帯の8割がこれに達している。しかし個室を確保する為には、団らん食事等を行う公的生活空間を家族数の他に1室加えねばならぬので、この条件を満たす世帯は46戸となり、約5割である。

台所) ここは家事作業の中心となる所であり、その空間形成のタイプによって、食寝分離の状態を把握することが出来るので、LDK、DK、独立の3タイプに分けて広さと頻度を集計した。その際LDKに於けるL(リビングルーム)空間は前項の室数、畳数に含めていない。それが表9である。最も多く採用されているタイプはDKであり広さの平均は6.2畳、これは限られた住生活空間の中で居室空間を拡大し、しかも食寝空間の分離を行う為の計画であり、台所作業の動線短縮という面からも合理性がある。生活様式の洋風化、平均家族数4人という条件を含めて、現状では普遍的なものと考えられる。

便所) 表10より水洗式は58%で名古屋市の普及率67.6%よりはるかに低率であるが、これは新設住宅の多くは市の周辺部であり下水道の敷設地域をはずれるためである。にも拘わらず浄化槽を設備して水洗式にしたものを含めると84%となり、衛生環境のレベルはかなり高度であると云えよう。表11より腰掛式便器の採用者が24%あるが、これは入居者に比較的若い世代が多く、新しい様式に積極的な姿勢を示していることの一つの現われと考える。使用者の意見(主として主婦)では和風便器を使用して、それを可とするものが60%であるのに対して、両様式を経験した腰掛式採用者では、それを可とするもの84%と使い良さを強張している。

収納) 表12より押入れの個所数は1住宅当り4.1個所となり、平均室数4.3室に照らすと1室当り0.95個所となり、各室に1個有ることにはならない、これは洋間で押入れを設けない場合があることによる。又屋外収納空間たる物置は過半数の世帯が設置し、面積3～4畳というものが半数である。

ペンキ塗替え) プレハブ住宅の維持管理で最大のポイントになるのは、防錆の為に行なうペンキ塗替えで通常3年毎に実施するのが望ましいとされている。故に調査時期の3ヶ年前までさかのぼり、44年6月までに建設された世帯32戸中、1回以上実施した戸数は19戸、約6割が実施している。

3. 居住内環境

音響、振動、寒暑、その他) 表13より不快理由として最も多いのは、夏木造住宅より暑い、という訴え、全戸の4割であるがこれは調査時期が、6月末から7月初旬であったことも考慮しなければなるまい。寒暑に関しては、不快と感ずるものが、良好と感ずるものの約2倍である。二番目が音響による不快感で、全戸の3割は何らかの原因で響いてうるさい、と感じている。通風その他の苦情が8件。反面乾燥している等長所を指摘しているもの5件をみる。

表13 住居内環境に対する感じ方（実数）

原因	理由	音 響	実数	振 動	実数	寒 暑	実数	そ の 他	
不快の理由		色々ひびいてうるさい	10	何となくぎしぎしする	14	夏木造より暑い 冬木造より寒い	40 13	通風が悪い	2
		ドアを閉める音	5	大型車輛通行時	4			湿気、水滴がある	2
		外の音が伝わり易い	4	天井、壁の振動	2			実用的で楽しみがない	2
		テレビ音、話音	4	階段の昇降時	2			屋根裏が狭い	1
		トイレの水洗音	3	床と家具	1			雨戸、壁の水漏れ	1
		二階の音	2						
		雨の音	1						
	計			29		23		53	
その他の理由		特に感じない	59	特に感じない	56	涼しい	10	乾燥している	2
						暖かい	8	住み易い	2
						良いと思う	8	清潔な感じ	1
						冷、暖房がよくきく	2		
計			59		56		28		5

表14 知人が住宅建設をする場合

	推 奨 す る	反 対 す る	ど ち ら で も よ い	わ か ら な い
戸数 %	31	15	28	26
主なる理由(頻度の高い順)	工期が短い モダンな感じ 安価である 手続きが簡単 全て合理的 見た目より堅固 住んで良いと思う その他	アフターサービスが悪い 暑い木造の方がよい 外観が悪い コストが高い 耐久性がないと思う 老人に向かない その他	本人の好みによる 長所も短所もある 勧める程良くもないし 反対する程悪くもない 構造体の良否は一概に 言えない その他	なし

4. プレハブ住宅への志向性

知人が住宅を建てる場合、という設問に対する答を、3通り（勧める、反対する、どちらでもよい、）用意してその理由をたずねた。居住歴の短いことが意志決定に影響を及ぼしていることは推察出来るが、表14より「わからないや無解答」が多いのは予想外であった、これらを「どちらでもよい」と合計すると約半数になる。プレハブ住宅に対して積極的な支持の意思表示をしたものは、居住経験者の約1/3ということであり、志向性は低率であると考えられる。

要 約

名古屋市内の民間建設による、持家1戸建の鉄骨系プレハブ住宅について、実態調査を行な

い居住性について分析を試み次の結果を得た。

1) 居住者は30才～40才代の4人家族の勤労者世帯が多く、取得の時期はS40年以降に集中し、完工までに約5ヶ月を要した。

2) 住宅規模に関しては、1住宅当りの平均敷地面積206.6㎡、延べ床面積73.9㎡、1人当りの平均畳数7畳、室数1.1室となる。

延べ面積、畳数、室数共に家族人数が増加するにつれ、これらも増加するが1人当りに換算すると、逆に減少する。このことは家族人数が少ない程、住生活空間に余裕があることを示す。

又、延べ面積の増加分は、居室空間と共有空間にそれぞれ、2/3と1/3の割合で配分されていることがわかる。

3) 台所はDKタイプの6畳が圧倒的頻度を示し、このことから食寝空間の分離が、大多数の家庭で実現していることが、うかがえる。

4) 便所は水洗式で腰掛式便器が1/4あり、使い易さの点では和風より優位に立つ。

5) 押入は各室にほぼ一個所あり、物置も3～4畳のものを過半数が設置している。

ペンキ塗替えが良好な状態のもの約6割。

6) 室内環境では、暑さに対する不満が最も多く、次に音響があつてうるさいことを上げているが、反面乾燥していてよい等の声もある。

7) 居住者のプレハブ住宅への志向性はまだ低い。

終りにあたって、調査に御協力いただいた学生諸姉に深く感謝致します。

参 考 文 献

- 1) 名古屋市 1970. 市政概要
- 2) 総理府統計局 1972 「S43. 住宅統計調査」