

家庭生活に関するパーソナルコンピュータの利用 (第3報)

——現在住んでいる住居と居住空間の設計条件——

松山正彦

Applications of Personal Computers on Family Life (III)

The Present Houses and Some Points for Consideration to Design
the Living Space of an Ordinary Dwelling House

Masahiko MATSUYAMA

緒 論

製図を描く方法としては、CAD システムを利用することが、広く行われている¹⁾。CAD システムも、簡単な絵を描く作図システムから、高度な操作テクニックを必要とする専門 CAD まであり、CAD で描いた図面でないと信用度が低いと言った2次的な事態も起きている²⁾。また、CAD システムの構造も、高度な多目的の仕事ができれば、その方が単に良いと言うのではなく、使用目的とオペレーターに合わせたシステムが、多くの中から選択されて使い分けられる時代となった³⁻⁶⁾。

建築の分野においても、施主へ渡す平面計画図は、建築現場で使う施行製図とは区別され、実際の建築につながる精密さよりも、手軽さと見易さが重要である。今後の作図ソフトは、カメラ業界等の機種を使い分けに見られるように、汎用的な高機能なマルチ的なものと、使用目的とオペレーター階層を絞り、使い易さを主眼にしたソフトとに、分化して発展して行くと思われる。またハードのシステム構成も、X-Y プロッタやマウスあるいはデジタイザーなど高価なハード設備に対応していれば良いと言うものでもなく、カラードットプリンターあるいはキーボード入力対応の方が、操作は簡単で時間は短縮でき価格も安くなると言われるようになった^{3 9)}。

第1報では⁹⁾、筆者が開発した CAD システムである、トライ・アンド・エラー方式の、住居の平面計画図作成用プログラムの構造を中心に述べた⁷⁻¹⁰⁾。

第2報では、試作の住居の平面計画図作成用 CAD システムにおいて、CRT 画面に表示する居住空間の設計条件^{10 11)}の効用を探った。すなわち現在住んでいる住居と理想の平面計画図を作成するために利用した参考図、および試作した理想の平面計画図の3枚の図面における設計条件の充足率を調べた。さらに、住居を設計するに当たって、どのような項目が重視されているか調べた。

第3報では、現在住んでいる住居が、その床延べ面積と、部屋数と、平面図を設計した人、および建築された年数によって、どのような特徴を持っているか調べた。また、それらの住居と設計条件の充足率の相関についても調べたので報告する。

方 法

現在自分が住んでいる自宅について、床延べ面積と、部屋数、建築されてからの年数と、その平面図を主に設計した人についてアンケート調査を実施した。また、被験者の自宅の平面図が、どのような特徴を持っているかも調査した。調査対象は、筆者が大学で居住学を担当している受講生200人とした。調査用紙を第1図に示す。

床延べ面積は、25坪以下に始まって25坪から5坪間隔で区切り、55坪以上迄の8段階とした。部屋数は、5部屋以下に始まって、6部屋から12部屋以上迄の8段階とした。建築されてからの年数は、10年以下、11～20年、21～30年、30年以上の4段階とした。平面計画図を主に設計した人は、家族、設計士、その他の人の3種類とした。

設計条件は、第2報において説明した項目と同じものを設定した。すなわち住意識(A)、部屋の配置(B)、玄関と勝手口の位置(C)、住居の強度(D)、部屋の日当たり(E)、通風・室温・冷暖房効果(F)、出入口(G)および住居の外観(H)のグループなど、住居全体から見た設計条件として25条件用意した。また、居間(I)、寝室(J)、子供室(K)、老人室(L)、食堂(M)、厨房(N)、客間(O)、玄関(P)、予備室(Q)、家事室(R)、階段(S)、廊下(T)、押し入れ(U)、浴室(V)、トイレ(W)、床の間(X)、および洗面と土間(Y)のグループなどの個々の各居住空間の設計条件として66条件用意した。全部併せて、91条件用意した。なお床延べ面積は、今回のアンケートにおいても、住居の講義においても同じであるが、「平方メートル」より尺貫法の「坪」の方が、学生にとって把握し易い単位であった。

結果および考察

今回の調査対象者の現在住んでいる自宅において、満足度の高い設計条件から順に第1表に示す。この表から見ると、寝室の3条件、押し入れ、トイレの各1条件の満足度が90%以上。出入口と玄関の各2条件、食堂、洗面と土間、子供室の各1条件の満足度が80%以上であった。これらの自宅における満足度の高い設計条件は、これから理想の住宅を設計しようとする者にとって期待される設計条件とは大きく異なる。すなわち重視される設計条件とは、第2報に述べたごとく⁹⁾、各部屋の配置に関して4個、部屋の通風・室温・冷暖房効果に関して3個、居間に関して5個、老人室に関して3個である。この辺の違いが、現在住んでいる自宅と理想の住宅との違いの、原点である様だ。

次に、自宅の床延べ面積と、部屋数、建築されてからの年数と平面図を主に設計した人、および各設計条件のグループの充足率の分布状態を第2表に示す。

住居の床延べ面積と各設計条件のグループとについて、設計条件の充足率に差が有るかを分析した。分散分析の結果を第3表に示す。表中、Aは床延べ面積の広さ、Bは各設計条件のグループ、A×Bはその交互作用を意味している。この表から見ると、床延べ面積の広さと各設計条件のグループの水準間には1%の危険率で、設計条件の充足率に有意差が認められた。

床延べ面積と各設計条件のグループ毎の充足率を第4表にパーセントで表す。この表を見てみると、住意識(A)、部屋の配置(B)、玄関と勝手口の位置(C)、住居の強度(D)、通風・室温・冷暖房効果(F)、老人室(L)、家事室(R)などの設計条件の充足率が40%以下であった。一方、部屋の出入口(G)、居間(I)、寝室(J)、玄関(P)、廊下(T)、洗面と土間(Y)などの設計条件は65%以上であった。床延べ面積の違いによる、設計条件の充足率の状態を第2図に示す。この表を見ると、床延べ面積が広がるにつれて、充足率が32%から64%にゆるやかに上昇するのが良く分かる。

住居の設計条件 アンケート

★住み良い平面計画図を描くにあたって、どのような事項について考慮しましたか。質問に解答して下さい。

I. 自分の住んでいる家と、今回の製図の原案と、貴方の改良案の下記の設計条件に対する適合度テスト。

貴方が設計した図面が、下記の事項の内適合している項目に○、適合していない項目に×、どちらとも言えない項目には△を付けよ。

II. 設計条件の重視度テスト

貴方が今回平面計画図を設計した時、下記の設計条件の内、最も重要視した項目5つにA、次に重要視した項目5つにB、さらに次のランク5つにC、同様に順次5つずつD、Eまでランク付けせよ。

なお下記に列記した他に、今回貴方が考慮した設計条件が有ったらアンケート用紙の最後にかき加え、それらを含めてA、B、C……のランク付けをせよ。

住居全体の設計条件

- (A) 住意識 -

1. 住居の使用目的は、家族より接客を重視する考えは古く、家族の休養をとる為の施設という考えも物足りないので避ける。
2. 現在の「住意識」は、週休2日制や有意義な家庭生活を大切にす人生観とあいまって、住居は家族の趣味娯楽の場であり、楽しい生活をする為の場であると考えられる。

- (B) 部屋の配置 -

3. 住居の南側中央には、居間または居間兼食堂を配置し、隣接して日当たりの良い食堂または厨房を造る。
4. 二階の寝室や子供室から居間に集まり易いように、階段を居間の近くに降ろす。
5. 老人室は、日当たりが良く、トイレと居間に近くて、かつ静かなこと。
6. 客間は小さな住居では居間と兼ねても良いが、造るときは家族の部屋の日当たりを優先するので、北側に配置することが多い。また書斎を兼ねるときは北側の方が良い。
7. 居間・食堂・予備室・客間など共同生活空間は、その部屋を単独に使うことだけを考えず、多人数の時、隣室と合併して使えるよう部屋の広がりやを考慮する。

- (C) 玄関と勝手口の位置 -

8. 玄関を住居の南側の中央に設置すると、玄関にくるまでの来客に、玄関隣の部屋を覗かれることが起こる。また、庭も家族のためのプライベートな居住空間の一つであるという考えが成り立ちにくい。
9. 勝手口の位置は、道路から分かりにくかったり遠いと、御用聞きなどに利用されないことがある。
10. 物干しは勝手口と洗濯機置き場に近く、南は一階建てにする。道路や来客から見られないようにする。

- (D) 住居の強度 -

11. 二階建ての住居は、二階の平面計画を先に設計したほうが通し柱を多く設計でき、住居の強度を増すことができます。
12. 浴室・トイレ・洗面などの小部屋を住居の中心に集めると、家の強度を増すことができる。

- (E) 部屋の日当たり -

13. 住居は出来るだけ敷地の北西に配置して、南東は庭を造りましょう。
14. 住居はL型にすると、南東の方向から午前中陽が入り、健康的な住まいになります。

- (F) 部屋の通風・室温・冷暖房効果 -

15. 部屋の南北に窓を造ると、風通しが良くなり夏涼しくなります。
16. 住居の西側には押し入れなどを造り、西日によって室温が上がらないようにする。

17. 住居の西側は大きな部屋を配置して、西日で室温が上昇しないようにします。また、西側の窓を閉めても南北に風が通るようにします（よって、一般に二階の部屋の配置は、東側に子供室、西側に大きな夫婦の寝室となります。この部屋の配置は、クーラーの取り付けの順番から考慮しても適切になります）。
 18. 二階の部屋を一階の南側に乗せると、一階の南側の部屋（リビングルームなど）が、夏涼しく冬暖かくなり、さらに冷暖房効果が良くなります。また、二階の部屋に一階の屋根の照り返しが入らない。
 19. 二階の部屋を一階の南側に乗せると、切妻の屋根構造のとき、一階の南側の天井高が北側の部屋に比較して高く設計できることがある。また、二階の南側の窓を広くできます。
- － (G) 出入り口－
20. 狭い部屋は、内開きドアは家具にぶつかるのでやめ、外開きドアか引き戸にする。
 21. 出入り口や押し入れなどは、ドアより引違い戸のほうが開閉に場所をとらず、大きな物も出し入れできる。
 22. 老人室の出入り口は、ドアよりも引違い戸のほうが老人の歩行のとき、体重の移行がし易い。
 23. 居間や食堂および厨房など家族の皆で使用する居住空間は、部屋の一部を通路として使用するので、動線を考えて出入り口を設置しないと、部屋全体に落ち着きがなくなり、部屋全体が通路になります。
- － (H) 住居の外観－
24. 外壁や屋根の入り組んでない、外壁の凹凸の少ない住居は経済的である。
 25. 道路や玄関から見て、住居の見映えの良ように玄関や窓の位置および屋根の形などに配慮する。
- 各居住空間の設計条件
- － (I) 居間－
26. 住居の中心的位置に配置する。一階に設置すると便利。
 27. 南向きで、他室に比べ日当たり通風の条件の良いこと。
 28. 寝室・子供室・老人室・食堂・トイレ・階段などと、連絡の良いこと。
 29. 家族全員が集まって、談話することができる広さ（家具を含めて）。
 30. 多人数のとき隣室と合併して使用できるよう、部屋の広がりや配慮して設計する。
- － (J) 寝室－
31. 隣室や夜間の通行の多い道から騒音が伝わってこなく静かなこと。
 32. 朝日の直射を避けられるよう、雨戸・カーテンを取り付ける。
 33. 部屋を閉め切って使うので、換気扇や欄間を取り付け、通風や換気に配慮する。
 34. 夜間に部屋が、他の家族のための通路にならないようにする。
 35. 睡眠習慣の異なる者は別室にし、食堂と寝室は同じ部屋を使わない。
- － (K) 子供室－
36. 小学生は完全個室制をやめ、造りは丈夫にし、収納部を多くし整理し易くする。
 37. 中学生は男女別に部屋を分ける。
 38. 高校生以上は個室が望ましく、夜間、他の人がトイレ・厨房などに行く時、部屋が通路にならないようにする。
 39. 二階の西側に小さな子供部屋を造ると、夏は西日で暑くなるのでやめる。
 40. 小さな部屋の場合には内開きドアをやめ、部屋が広く使えるようにする。
- － (L) 老人室－
41. 寒さ、暑さが身にこたえるので、日当たり、通風、暖房装置に配慮。
 42. 静かで落ち着きがあり、しかも、家族特に孫と接触しやすい位置であること。
 43. 身体が弱っているため、トイレや風呂との関連を良くし、一階に造る。
 44. 庭との接触を良くし、濡れ縁を取り付け、出入りできるようにする。
 45. 自室でお茶が入れられ、テレビが観られること。

－（M）食堂－

46. 家の南または東に造り、厨房設備を壁向きに置き窓を広くすると、日当たりが良い。
47. 食堂は居間と合併すると食事の雰囲気良く、主婦が厨房を合理的に使える。
48. 食堂は厨房と合併すると、居間のない住居では居間が客間として使える。
49. 食堂と厨房と居間を全部別室にするときは、好まれない。
50. 朝食や昼食は、配膳や片付けを優先する食堂形式もあるが、夕食は、家族の団欒を重視する食堂形式を採ること。

－（N）厨房－

51. 食事の準備と子供の監督・書類整理・来客の応対などが平行して出来ると良い。
52. 多くの調理用電化製品を使えるように、壁の面積を広くしたりコンセントの数に配慮。
53. 冷蔵庫とコンロと流しは、一辺 180cmの正三角形に配置して、動線を短くする。
54. ガスコンロから出火した場合、非難口があるように設計する。
55. 厨房の設備配置には、一列配置と二列配置とL型配置およびU型配置があるが、一人で使用する時はU型配置、複数で使用する時は一列配置が良い。

－（O）客間－

56. 住居の南側は良く使用する部屋を配置し、北側に客間を造ることが多い。
57. 書斎と兼用するときは、直射日光が入らない北側の方が良い。
58. 厨房に近いと、主婦が接客するときに便利。
59. 玄関に近いと、客を通すのに便利。
60. 和室で造れば、客の宿泊ができる。

－（P）玄関－

61. 門と玄関との距離は、短くなりすぎなく余韻を持たせること。
62. 来客が門から玄関まで来る途中、寝室や居間の前を通らなくても良いようにする。
63. 夏、居間等の部屋の戸があけてある時、玄関土間から客が室内を見渡す事のないように、部屋の入口の位置に配慮。
64. 客との簡単な対応ができるように適度なゆとりを持たせる。
65. 南側に造るのを避け、日当たりの良い空間は居室に割り当てると良い。

－（Q）予備室－

66. 厨房が近いと、食事の準備をしながら、アイロン掛けや書類整理に使える。
67. 和室の時、襖をはずして隣室と合併で大広間を造れるようにすると良い。
68. 和室で造れば、客を泊める時に便利。

－（R）家事室－

69. 厨房の近くに造れば、食事の準備をしながら主婦の他の仕事にも使える。
70. 主婦が日中在宅の家庭では、日当たりの良いことが望まれる。
71. 洗濯機を置く場合は、勝手口や物干し場と連絡の良いこと。

－（S）階段－

72. 階段は居間・厨房・トイレの近くに降ろす。
73. 直線階段を、玄関土間に向かって降ろさない。
74. 老人室の隣に階段を降ろさない。

－（T）廊下－

75. 通路としてだけの廊下は、個人の部屋が通路とならない程度に削る。
76. 通路は、居間や食堂など共同生活空間の隅を利用すると良い。
77. 廊下は防音効果・プライバシーの保護・子供の遊び場・和室の縁側などを兼ねると倍の効果。

－（U）押し入れ－

78. 住居の西側に造れば、西日で居室の室温が上がるのを緩和できる。
79. 面積が少ないときは、階段の下・脱衣室やトイレの天井・天袋なども利用。
80. 引違い戸にすると、大きな物が出し入れできる。

— (V) 浴室—

81. 通風・換気に気を配り、できれば換気扇を取りつける。

82. 西日でも良いから日光が入って、乾燥するようにする。

83. 部屋全体を防水構造にすると良い。

— (W) トイレ—

84. 水洗トイレを玄関脇に造るときは、2重ドアにすると良い。

85. 寒いトイレは老人が血管系の病気で倒れることが有るので、ドアは外開きにして、救出し易いようにする。

86. トイレ・浴室・洗面・厨房など給排水に関連する部屋は、一箇所に集める。

— (X) 床の間—

87. 日中明るいように、窓際に造る。

88. 隣室と2部屋合併して使うことがあるときは、部屋での位置に気を配る。

89. 洋室のときは、装飾用マントルピース (暖炉) を造っても良い。

— (Y) 洗面と土間—

90. 洗面所は、脱衣室や洗濯機置き場を兼ねることが多い。

91. 土間は玄関と勝手口に造られ、住居の大きさから考え適当な広さであること。

住居全体の設計条件と各居住空間の設計条件について、貴方が加えたい設計条件があったら書いて下さい。

92.

93.

94.

全体の合計	○の数	現自宅 ()	元の図 ()	改良図 ()
	×の数	現自宅 ()	元の図 ()	改良図 ()
	△の数	現自宅 ()	元の図 ()	改良図 ()

第1図 アンケート用紙

住居の部屋数と各設計条件のグループとについて、設計条件の充足率に差が有るかを分析した。分散分析の結果を第5表に示す。表中、Aは部屋数、Bは各設計条件のグループ、A×Bはその交互作用を意味している。この表から見ると、部屋数と各設計条件のグループの水準間には1%の危険率で、設計条件の充足率に有意差が認められた。

部屋数と各設計条件のグループ毎の充足率を第6表にパーセントで示す。この表を見てみると、住意識(A)、部屋の配置(B)、玄関と勝手口の位置(C)、住居の強度(D)、家事室(R)などの設計条件の充足率が40%以下であった。一方、部屋の出入り口(G)、居間(I)、寝室(J)、玄関(P)、廊下(T)、洗面と土間(Y)などの設計条件は65%以上であった。部屋数の違いによる、設計条件の充足率の状態を第3図に示す。この表を見ると、部屋数が多くなるにつれて、充足率が40%から62%にゆるやかに上昇するのが良く分かる。

建築されてからの年数と平面計画図を主に設計した人との、各設計条件のグループとについて、設計条件の充足率に差が有るかを分析した。

分散分析の結果を第7表と、第8表に示す。第7表中、Aは建築されてからの年数、Bは各設計条件のグループ、A×Bはその交互作用を意味している。また、第8表中、Aは平面計画図を主に設計した人、Bは各設計条件のグループ、A×Bはその交互作用を意味している。これらの表から見ると、建築されてからの年数と平面計画図を主に設計した人とのグループの水

第1表 自宅において満足されている設計条件

順位	条件	満足率	順位	条件	満足率	順位	条件	満足率	順位	条件	満足率	順位	条件	満足率
1	32	97	17	54	77	33	23	64	49	55	55	65	2	44
2	35	94	18	60	77	34	43	63	50	76	55	66	42	44
3	80	92	19	40	76	35	87	63	51	81	55	67	44	43
4	85	92	20	49	75	36	7	61	52	82	55	68	18	41
5	34	91	21	15	74	37	24	61	53	27	54	69	36	41
6	21	89	22	63	72	38	52	61	54	4	53	70	51	41
7	50	87	23	61	70	39	77	60	55	33	53	71	71	41
8	91	87	24	22	69	40	16	59	56	47	52	72	17	40
9	38	86	25	48	69	41	68	59	57	65	52	73	39	40
10	20	84	26	59	69	42	86	59	58	74	52	74	10	39
11	37	84	27	90	69	43	83	58	59	58	51	75	56	38
12	64	83	28	73	68	44	88	58	60	67	49	76	6	37
13	62	83	29	28	67	45	30	56	61	8	46	77	11	36
14	26	79	30	31	66	46	41	56	62	25	46	78	3	34
15	29	79	31	79	65	47	72	56	63	45	46	79	9	34
16	75	79	32	13	64	48	78	56	64	46	45	80	19	34

第2表 アンケート結果 (%)

延べ面積	25坪以下	25～30	30～35	35～40	40～45	45～50	50～55	55坪以上
	6.5	10.5	11	10.5	14.5	14.5	4	28.5
部屋数	5部屋以下	6部屋	7部屋	8部屋	9部屋	10部屋	11部屋	12部屋以上
	12	16	21.5	10	11	9	7	13.5
建築年数	10年以下		20～30年		30～40年		40年以上	
	39		32		17		12	
設計者	家族が主に設計			設計士が主に設計			その他	
	52			44			4	

第3表 分散分析表

s. v.	s. s.	d. f.	m. s.	Fo	F (0.05)	F (0.01)
A	485.7	7	69.4	9.279**	2.032	2.684
B	1619.8	24	67.5	9.025**	1.544	1.839
A × B	1313.7	168	7.8	1.048	1.232	1.343
e	2991.4	400	7.5	—	—	—
Total	6410.7	599	—	—	—	—

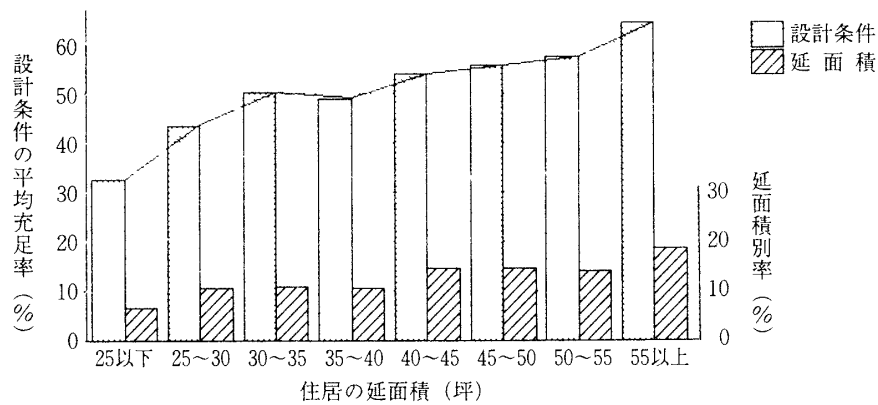
第4表 住居の面積と設計条件の充足率 (%)

面積	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	平均
α	17	27	0	0	33	20	50	17	53	40	60	7	40	40	27	53	33	11	11	44	44	44	56	0	83	32
β	33	27	22	33	33	53	67	0	80	67	47	7	67	20	13	47	44	22	33	67	78	44	78	22	83	44
γ	17	47	56	33	33	33	75	67	67	67	60	67	47	47	47	60	78	0	33	67	56	32	44	44	83	50
δ	17	20	11	0	50	27	75	67	80	73	53	20	73	40	60	67	22	11	78	78	78	78	67	11	67	49
ϵ	67	40	11	17	17	80	83	50	60	93	67	60	73	60	40	73	44	11	44	55	67	33	44	56	100	54
ζ	17	33	44	17	67	33	75	50	67	93	60	47	67	47	60	67	80	45	56	56	56	55	56	78	67	56
η	33	60	33	33	50	33	92	67	67	80	93	27	53	27	40	80	67	56	67	67	78	33	89	44	67	57
θ	50	57	22	50	50	33	92	67	67	80	40	53	67	47	87	80	56	22	100	89	89	89	56	78	83	64
平均	31	39	25	23	42	39	76	48	68	74	60	36	61	41	47	66	53	22	53	65	68	51	61	42	79	51

α : 25坪以下 β : 25~30坪 γ : 30~35坪 δ : 35~40坪 ϵ : 40~45坪 ζ : 45~50坪

η : 50~55坪 θ : 55坪以上

A~Hは、住居全体の設計条件のグループ。I~Yは、各居住空間の設計条件のグループ。



第2図 住居の延面積と設計条件

第5表 分散分析表

s. v.	s. s.	d. f.	m. s.	F ₀	F (0.05)	F (0.01)
A	309.2	7	44.2	5.231**	2.032	2.684
B	1517.4	24	63.2	7.488**	1.544	1.839
A × B	1207.2	168	7.2	0.851	1.232	1.343
e	3377.3	400	8.4	—	—	—
Total	6411.1	599	—	—	—	—

準間には、5%の危険率で、設計条件の充足率に有意差が認められなかった。

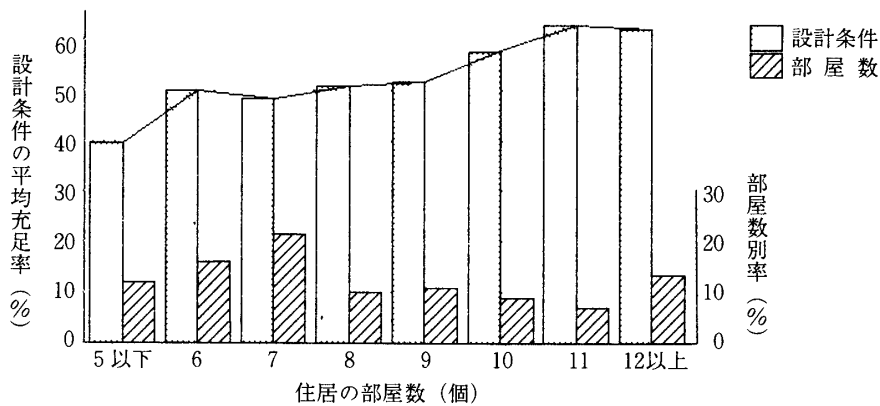
これらの結果は、建築されてからの年数については、実験対象とした年度範囲内では、平面計画の方法に差が無いことを示している。また、家族と設計士の間に、設計条件の充足率に差が無かったことについては、建て売り住宅やマンション等においては設計士が設計しても、居間や食堂以外は、居住者が部屋の割り当てをする為と思われる。また家族が主になって平面計画図を設計しても、建築する迄にかなり検討し、快適な部屋割りをしている人も多く居ること

第6表 住居の部屋数と設計条件の充足率 (%)

面積	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	平均
α	17	6	33	17	50	40	67	50	67	53	47	33	33	60	20	47	33	11	0	44	67	33	44	33	83	40
β	0	47	33	50	50	53	85	50	60	73	60	47	80	27	33	67	78	0	56	78	67	56	44	11	50	50
γ	17	40	22	33	17	27	50	50	80	73	53	20	60	47	47	60	56	33	67	56	67	33	55	44	10	48
δ	17	20	44	17	50	27	50	33	80	80	67	33	53	60	53	36	33	45	78	89	56	78	33	83	51	
ϵ	17	47	44	17	67	27	92	50	60	73	60	53	67	53	67	73	11	0	44	55	67	67	78	22	83	52
ζ	33	50	44	33	0	60	92	50	60	73	47	87	60	60	53	80	67	22	56	78	67	67	56	78	67	58
η	17	47	44	33	50	60	100	67	60	87	67	53	53	40	53	80	78	67	89	67	78	67	67	78	67	63
θ	33	60	44	33	67	47	83	67	73	93	53	47	73	47	80	60	36	0	100	67	100	89	44	67	83	62
平均	19	40	39	29	44	43	77	52	68	76	57	47	60	48	51	65	49	21	57	65	75	59	58	46	78	53

α : 5部屋以下 β : 6部屋 γ : 7部屋 δ : 8部屋 ϵ : 9部屋 ζ : 10部屋 η : 11部屋
 θ : 12部屋以上

A~Hは、住居全体の設計条件のグループ。I~Yは、各居住空間の設計条件のグループ。



第3図 住居の部屋数と設計条件

が裏付けられている。

以上のことから、住居の延べ面積や部屋数が増加すると今回設定した設計条件が満たされ、住み良い住居となる傾向があるが、過去40年位の間においては、年代による平面計画による住みよさに影響が見られない。また、住居はせっかく設計士が設計しても、居住する者が部屋の割り当てを間違えると快適な住生活が得られないので、平面計画または住生活の知識を、皆が持つ必要が有ることが分かった。

要 約

簡易 CAD システムに表示するところの居住空間の設計条件は、どのような項目が適当であるか知る為に、アンケートを実施した。

現在住んでいる住居において満足度の高い設計条件と、これから設計しようとする理想の住居にとって期待される設計条件とは大きく異なることが分かり、この辺の違いが、現在住んでいる家と理想の家との違いの、原点であると考えられる。

次に、現在住んでいる住居の床延べ面積と、部屋数と、平面図を設計した人、および建築された年数によって、平面図にどのような特徴を持っているかを調べた。また、それらの住居と

第7表 分散分析表

s. v.	s. s.	d f	m. s.	F ₀	F (0.05)	F (0.01)
A	54.5	3	18.2	2.282	2.615	3.803
B	2157.5	24	89.9	11.293**	1.529	1.813
A × B	738.6	72	10.3	1.289	1.305	1.454
e	7164.0	900	8.0	—	—	—
Total	10114.6	999	—	—	—	—

第8表 分散分析表

s v	s. s.	d. f.	m s	F ₀	F (0.05)	F (0.01)
A	16.2	1	16.2	1.896	3.848	6.652
B	3676.4	24	153.1	17.880**	1.525	1.805
A × B	164.0	24	6.8	0.798	1.525	1.805
e	12422.6	1450	8.6	—	—	—
Total	16279.2	1499	—	—	—	—

設計条件の充足率の相関についても調べた。

結果として、住居の延べ面積や部屋数が増加すると今回設定した設計条件が満たされ、住み良い住居となる傾向があるが、過去40年位の間においては、年代による平面計画による住み良さに影響が見られない。また、住居の平面計画図は設計士が設計しても、居住する者が部屋の割り当てを間違えると快適な住生活が得られないので、住生活の知識を皆が必要としていることが分かった。

文 献

- 1) 高山英一, 早川潤, 広瀬幸男: パースの基本と応用, 鹿島出版会, 122~139 (1986)
- 2) 竹内銀平: パソコン CAD 操縦法入門, ラジオ技術社, 31 (1986)
- 3) 松岡資明, 内田光男, 磯田温之, 松山俊一, 斉藤淳: 日経パソコン, 8-1, 日経BP社, 156~176 (1988)
- 4) 鈴木博英: 日経メカニカル, 6-15, 日経マクロウヒル社, 64~70 (1987)
- 5) 磯辺俊夫: マイコンによるCAD, 培風館, 13~32, (1986)
- 6) 日本能率協会編: CADガイド'86, 日本能率協会, 80~88 (1986)
- 7) Masahiko Matsuyama *International Conference on TRENDS IN PHYSICS EDUCATION, PROCEEDINGS 2*, 213 (1987)
- 8) 松山正彦: 家庭科教育, 62-2, 79 (1988)
- 9) 松山正彦: 名古屋女子大学紀要, 34, 119 (1988)
- 10) 松山正彦: より住み良い住居を設計するために, 中部日本教育文化会 (1987)
- 11) 松山正彦: 改定住居学, 中部日本教育文化会 (1984)