

# 고령자주거요소에 대한 거주자의 주관적 평가연구

— 일본치바시근교의 유료노인시설을 대상으로 —

## A Study on Residents' Subjective Evaluation of the Elderly Housing Environment in the Suburbs of Chiba City, Japan

전 채 휘\*  
John. Che-Hui

---

### Abstract

The purpose of this study is to examine residents' subjective satisfaction of the elderly housing environment and to suggest some major factors which can be used as basic design guidelines for the elderly housing, as the number of the elderly is growing in Japan. For this purpose, data were collected through a questionnaire survey method. Some questions on their hope for the conditions of the elderly housing were asked to 265 old people living in the suburbs of Chiba city, Japan. Based on the findings of the statistical factor analysis, the major factors which affected on the elderly housing environment of the study can be summarized as follows:

(1)Factor1 is correlated with the space design element represented by the elderly dwelling performance and overall efficiency for the dwelling exterior space design (2)Factor2 is relative to the interior environmental element with physiological and sensitive performance for home services system. (3)Factor3 can be explained the moving and communication performance for physical uneasiness of outdoor activities and request of public cultural spaces. (4)Factor4 is relative to the mental rest element with safety accidents for moving activities etc. and psychological isolation for the elderly.

---

### I. 서론

「고령화사회(Aging society)」에 관한 국제적인 기준을 보면 인구전체에서 65세 이상의 고령자가 차지하는 비율이 7%에 이를 경우, 그리

고 「고령사회(Aged society)」는 14%이상일 때라고 정의하고 있다. 고령사회에서는 인구의 고령화에 따라 여러가지 사회,경제문제가 발생하게 된다. 일본의 경우 현재 고령화사회단계에 있지만 수년내에 고령사회로의 발전을 예상하고 있다. 한편, 일본사회의 고령화는 구미제국에 비해 급격히 진행되고 있음이 그 특징이라 하겠다. 고령인구가 7%에서 14%까지 소요되

---

\* 정희원, 양산전문대 조교수, 공학박사

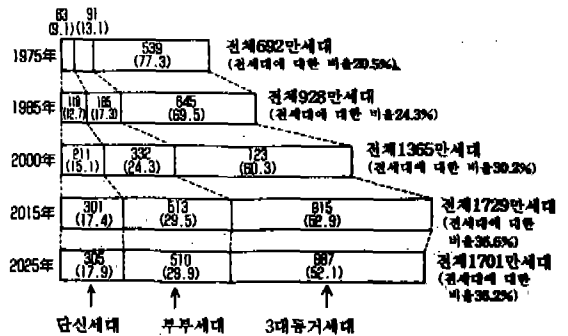
는 시간을 살펴보면, 프랑스 125년, 스웨덴과 오스트레일리아 80년, 미국 65년, 이탈리아 55년, 영국과 서독이 45년임에 비해 일본은 1970년부터 1995까지 불과 25년밖에 걸리지 않았다는 점이다. 일본은 현재 평균수명이 남자 78세, 여자 82세라고 하는 최장수국으로 나타나고 있어 정부에서도 여기에 대한 국가 차원의 대책을 강구하고 있다. 이와 같이 인간의 생존연령이 신장되어감에 따라 장래에 전개될 고령사회에 대비하여 고령자들의 욕망이나 주거환경에 관심이 높아지고 있다. 고령자시설은 고령자의 입장을 배려한 건축과 설비에 관한 설계방법을 어떻게 접근할 것인가가 중요하다. 이를 위해 고령자의 사회적 재인식, 개성의 변화, 생활에 대한 애착, 건강개조의 증가, 장래의 예측, 고독에 관한 심정 등 고령자의 의식관, 인생관, 가치관, 생활관을 이해하는 것이 필요하다.

본 연구는 이와같은 사회적 배경에서 고령자 주택에 있어서의 주거요소들에 대해 고령자들의 주거만족 실태를 파악하고, 고령자시설의 문제점을 주관적인 평가방법을 통하여 고찰해 봄으로써 고령자건축계획을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

## II. 문헌고찰

### 2.1 일본의 고령화와 정책 방향

유년기 인적형성에서 가족의 영향이 중요한 것과 같이 고령기에 있어서는 심신기능이 저하되고 사회경제적 지위가 자녀와는 상반되며, 자녀들로부터 물질적으로나 정신적으로 부양받아야 되는 부담을 가지고 있게 마련이다. 일본의 경우 2차대전 이전에는 노부모부양은 장남이 맡는 경우가 일반적이어서 고령기에도 나름대로 생활기반은 안정되었다고 볼 수 있다. 이러한 부양에 대한 인식은 아직도 사회의 부분에 남아있기는 하나 부부단위의 가족관, 가족수의 감소, 직장이동에 따르는 가족형태의 변화 등으로 가족에 대한 부양기능이 점점 저하되고 있다. 이러한 가족형태의 변화는 고령기에 독거세대와 부부세대의 증가를 가져오고 있다. 고령자와 동거하는 세대수 추이에 대한 장래예측을 보면 절



[그림 1] 65세 이상 고령자세대의 장래동향 (자료출처: 일본,무생성연구문제연구소)

반이상을 차지하고 있는 3대 동거세대는 급격히 감소하는 반면, 단신세대나 부부세대가 급증하리라 보고 있다. [그림 1]에서 보면 1985년 현재 전국 65세 이상의 세대수는 928만세대 (20.5%)로 이 가운데 단신세대가 118만세대 (15%), 부부세대가 165만세대(21.4%)로써 이 두 세대가 차지하는 비율은 전체세대의 283만세대(30%)를 차지하고 있다. 이는 이보다 10년전인 1975년의 154만세대(22.2%)이던 것이 2000년에 543만세대(39.4%), 2025년에는 815만세대(47.8%)로 꾸준히 증가하고 있다. 반면 3대동거세대가 차지하는 비율은 1975년에 77.3%, 1985년에는 69.5%, 그리고 오는 2025년에는 52.1%로 급격히 감소될 전망이다. 이 가운데 주목할 후기노인층(old old, 75세 이상)의 증가가 전기노인층(young old, 65~74세)에 비해 현저하게 높게 나타나고 있는 점이다. 또, 고령자 1인당 지원하는 산업연령인구(15세~60세)의 감소이다. 고령자인구 1인당의 산업연령인구는 1984년 6.8명이던 것이 2020년 피크시에는 2.8명으로 줄어들게 된다. 이와 관련하여 1990년에는 노인복지법등 복지관계 8법이 개정되었는데 이 가운데는 재택복지서비스의 적극적인 추진, 재택복지서비스와 시설복지서비스의 시정촌(市町村)에 의한 일원적 공급, 노인의 복지보전서비스의 계획적인 추진을 위해 시정촌과 도도부현(都道府縣)에 의한 「노인보전복지계획」의 책정을 의무화하고 지역에서의 민간복지활동추진등을 정책에 반영하고 있다.

### 2.2 일본의 유료노인주택 개황

노인복지법 제29조에 근거하여 설치되는 유료노인주택은 이용자와 시설장의 사적계약에 의해 성립되는 것으로 1994년 현재 전국유료노인주택에 가입된 곳이 약150여개소로 이중 약 절반이 동경을 중심으로하는 관동지방에 집중 분포되어 있다. 이 시설은 대체적으로 60세 이상의 노인을 대상으로 하고 있지만 배우자가 60세 이상되는 경우라면 입주 가능하다. 각 주호당 면적규모는 13m<sup>2</sup>~70m<sup>2</sup>사이로 평균적인 규모는 35m<sup>2</sup>전후라 볼 수 있다. 주호수의 규모를 보면 작은 것은 30호 미만에서 400호 이상에 이르기까지 다양하며 평균 80호 정도이다. 시설 이용형태를 보면 대부분이 종신이용형으로 동일시설내에 병실형과 개호형을 두는 경우도 있다. 대부분의 유료노인주택은 개실부분(사적공간)과 공용부분으로 구성되어지는데 각 시설에 따라 지원내용이나 관리운영면에서 다소의 차이는 있다.

### Ⅲ. 연구개요

#### 3.1 조사지역

본 연구의 조사대상지역은 일본치바시에 인근하는 곳으로 동경을 중심으로 하여 남쪽에 위치하는데 행정구역은 치바현에 속하며 동경만의 오른쪽에 있다. 이곳은 도심과 조금 떨어져 있는데 동경역에서 열차로 약 1시간30분이 소요되며, 자연경관이 수려하고 조용하여 심신휴양지로 알려져 있는 곳이다. 조사대상의 유료노인주택 선정에 있어서는 21세기 실버사회의 도래에 능동적으로 대처하기 위하여 필자가 재직하던 일본 M기업에서 실버산업기술개발의 일환으로 기획한 프로젝트로써 입주자의 이해와 협조가 가능한 시설을 우선으로 선정 검토하였다.

#### 3.2 조사기간

설문지작성에 필요한 고령자들의 주거만족에 관한 질문내용과 표현방법상의 자료를 얻기 위하여 1992년5월10일부터 5월15일사이에 예비 조사를 실시하고, 5월18일부터 23일사이에 본 조사를 실시하여 거주자들의 반응을 수집하였다.

#### 3.3 조사방법, 조사표배부 및 회수

조사방법은 예비조사와 본조사로 구분하고, 예비조사에서 나타난 고령자조사상의 문제점을 보완하여 본조사 시에 반영하였다. 조사표는 미리 작성하여 현지관리인의 협력을 얻어 각 호별로 배포하고, 일정기간이 지나 회답자가 관리실까지 지참 회수토록 한다. 배포 및 회수샘플수, 성별, 연령별 비율 등 조사대상자의 특성은 [표1]과 같다.

[표1] 조사표배포·회수율·회답자연령분포

■ 배포 수 - 357부	■ 유효회수수 - 265부
■ 무 답 수 - 21부	■ 유효회수율 - 74%
■ 무 답 률 - 8%	
■ 남녀비율 - 남: 23.5%	여: 76.5%

#### ■ 회답자의 연령별 비율(%)

①60-64세: 3.7	②65-69세: 13.8	③70-74세: 26.5
④75-79세: 23.5	⑤80-84세: 21.6	⑥85-89세: 8.6
⑦90-94세: 1.9	⑧95-99세: 0.4	⑨100세 - : 0.0

#### 3.4 조사대상주호의 속성

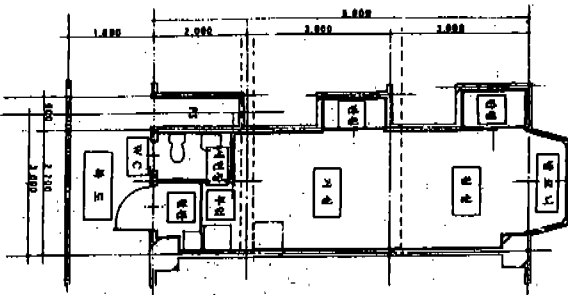
조사대상자가 거주하는 고령자주택은 각 주호 단위주거유형이 1DK 형태로 1인용(A-type)과 2인용(B-type)으로 되어 있다. 주호의 구성은 세대가 독립적으로 영위할 수 있는 공간으로 계획되어 있는 유료노인주택으로써 주호의 속성은 [표2]와 같으며 이외 유틸리티 공용스페이스로는 건강상담, 식당, 간호, 의료시설, 서클룸, 대욕장, 세탁실등이 갖추어져 있다. 양주호에 있어서 공간을 살펴보면 사적공간으로는 침실, 거실, 주방, 화장실, 현관 그리고 발코니로 구성되어 있으며 단위주거면적이 다소 차이가 있다. 건축규모는 지하1층에 지상12층의 철근콘크리트조로 A동, B동의 2동으로 구성되어 있고 A-type, B-type에 대한 주거단위평면을 표시하면 [그림2-1][그림2-2]와 같다.

[표2] 조사대상주호의 속성

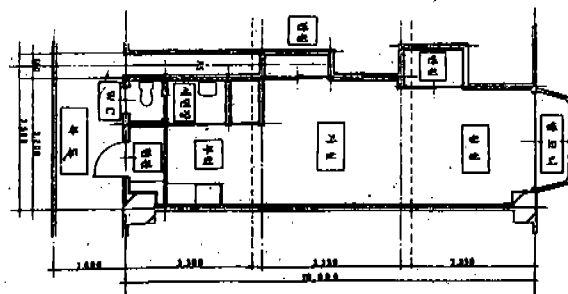
구 분	A-TYPE	B-TYPE
시설소재지	일본·치바현키미즈	
건축구조·규모	철근콘크리트조지상12층	
고령자시설종류	유료노인주택	
주호수※ <sup>1</sup>	186주호	186주호
단위주거유형	1DK	1DK
침실면적①※ <sup>2</sup>	8.1m <sup>2</sup>	10.7m <sup>2</sup>
거실면적②※ <sup>2</sup>	8.1m <sup>2</sup>	10.7m <sup>2</sup>
현관주방·화장실③5.4m <sup>2</sup>		10.6m <sup>2</sup>
①+②+③합계	21.6m <sup>2</sup>	32.0m <sup>2</sup>

※1 실제입주 주호수: 368주호

※2 반침면적은 포함되지 않음



[그림2-1] 단위주거평면(A-Type)



[그림2-2] 단위주거평면(B-Type)

### 3.5 조사대상자의 속성

조사회답자의 남녀 성별 분포는 약1:3으로 고령자 가운데 여성이 차지하는 비율이 높다. 여기서 전기노인층(65~74세)이 전체의 40.3%, 후기노인층(75세이상)이 56%로써 후기노인층이 점점 증가하고 있음을 알 수 있다. 조사자들의 가족구성에 있어서는 부부와 단신이 거의 대부분을 차지하고 있고, 입주동기에서 가장 중요한 요인은 식사·간병에 대한 원조를 받을 수 있어서이고, 다음으로 입주주택을 둘러싸고 있는 자연환경 요인으로 나타나고 있다.

### 3.6 조사표의 내용

조사의 주안점은 고령자 의식의 일반성을 중심으로 하여 크게 분류하여 다음과 같은 내용들이 조사설문지에 반영되도록 작성하였으나 여기에 국한되지 않는 인자도 포함되어 있다. 각 부분별 주요 인자들을 대응시켜보면 다음과 같다.

- (1)현재의 노인 주거생활에 관련한 주거성능: VQ10, VQ11, VQ12, VQ15, VQ35 등
- (2)단위주거유형의 건축적 성능에 관련한 견해: VQ03, VQ05, VQ17, VQ19, VQ41 등
- (3)환경설비시스템의 성능에 관련한 의견: VQ16, VQ20, VQ21, VQ22, VQ31 등
- (4)고령자의 인재활용과 재취업에 관련한 의식: VQ06, VQ07, VQ09, VQ36, VQ43 등
- (5)사회참여, 지역교류등의 커뮤니케이션: VQ02, VQ38, VQ41, VQ44 등
- (6)인생보람, 고민, 여생에 관련한 견해:

VQ01, VQ37, VQ39, VQ42, VQ45 등의 내용으로 가능한 회답자의 프라이머시에 대한 질문은 피하고 회답대상자가 고령자임을 고려하여 이해와 회답이 용이한 방법을 강구하여 실시하였다. 본 연구에서 검토한 조사표의 내용을 항목별로 요약 정리하면 [표3]과 같다. 조사표의 질문 형식은 7점 어휘척도를 사용하고 회답 형식은 단수응답으로써 질문예를 들면 다음과 같다.

(VQ01)귀하가 일상생활 중에 이야기하고 싶은 상대나 상담원의 필요에 대해 어떻게 생각하십니까?

- (1)아주 필요하다고 생각한다( )

[표3] 조사표의 내용

VAR	I	T	E	M	S	CATG	N
VQ01	일상 담화·상담상대의 필요성					7	267
VQ02	이웃과 교제로 인한 심리적 영향					7	267
VQ03	현, 방납이와 타실의 필요성					7	268
VQ03N	현, 동거하는 가족수					5	268
VQ04	손스킴·막대등 보조기구 필요성					7	268
VQ05	현, 입주건물의 계단높이와 구배					7	267
VQ06	일상생활의 패턴					7	267
VQ07	친척·친구와의 교제관 변화					7	266
VQ08	개조증가의 예상과 대응					7	267
VQ09	가사등 생활능력의 자립도					7	264
VQ10	고령자주택의 적정위치에 대하여					7	266
VQ11	가족동거주택건설의 필요성					7	263
VQ12	집합형과 단독형주택의 견해					7	264
VQ13	고령자건축규모(대·소)에 대해					7	265
VQ14	고령자주택과 쇼핑·교통의 상관					7	267
VQ15	문화활동등 공공스페이스 필요성					7	266
VQ16	현시설의 건축·설비의 견해					7	267
VQ17	장박 조망에 의한 개방감·안정감					7	268
VQ18	장래, 고령자주택에 대한 이미지					7	265
VQ18N	고령자주택에서 주요한 기능					5	261
VQ19	바닥면 차이로 인한 횡전도의 염려					7	267
VQ20	고령자에 적합한 피난설비개발					7	268
VQ21	가스전기설비의 안전·편리성 고려					7	264
VQ22	유량·온도조절의 고령자용 개발					7	265
VQ23	실내화장실·세면기능의 개량					7	257
VQ24	EV이용장치의 편리성·안전성					7	266
VQ25	배스음에 의한 수면장애					7	265
VQ27	동계, 번기의 난방변좌은열감					7	267
VQ28	생활음에 대한 청력의 변화					7	261
VQ29	조명환경과 작업능률의 상관					7	265
VQ30	공기오염에 의한 취감반응의 변화					7	261
VQ31	배색환경과 문자인지의 관계					7	262
VQ32	실수·건망증 빈도의 변화					7	261
VQ32N	VQ32의 최빈도 내용					5	232
VQ33	세대별 쓰레기처리에 대한 견해					7	261
VQ34	나·스 클버튼의 설치 위치					7	267
VQ35	녹색환경과 고령자주택의 상관					7	268
VQ36	일상 건강관리에 대한 배려					7	268
VQ37	보행능력에 대하여					7	260
VQ38	프라이비시판에 대한 변화					7	263
VQ39	고독감에 대한 의식					7	262
VQ40	휠체어이용시스템의 설계					7	262
VQ41	거동끈란에 대한 건축시스템개발					7	265
VQ42	고령화와 인생고민인 상담 희망					7	263
VQ43	사회·생애학습의 필요성					7	263
VQ44	지역사회와의 교류와 활동					7	262
VQ45	여성의 보람을 위한 노력 의욕					7	264

주) VAR: VARIABLE CATG: CATEGORY  
N: ANSWER NUMBERS

- (2) 꽤 필요하다고 생각한다( )
- (3) 조금 필요하다고 생각한다( )
- (4) 보통이다( )
- (5) 그렇게 필요하지 않다고 생각한다( )
- (6) 거의 필요하지 않다고 생각한다( )
- (7) 전혀 필요하지 않다고 생각한다( )

#### IV. 아이템별 데이터고찰

본 조사에서 나타난 각 아이템별 분포를 도수 별로 나타내면 (그림3)과 같다. 이 그림에서 횡축의 내용은 조사표의 어휘척도를 표시하고 도수의 크기는 전부 백분율로 되어 있다. 회수된 조사표의 각 아이템별 응답에 대한 내용을 고찰해 보면 다음과 같다.

【VQ01】입주자의 대부분이 단신·부부만이 생활하고 있으므로 전체의 80.5%가 필요성을 느끼고 있어 고령자의 생활상담이 필요함을 알 수 있다.

【VQ04】회답자의 96.3%가 보행시 보조기구나 핸드레일등의 필요성을 느낀다라고 응답했다. 물론 건강상태에 따라 필요정도는 다르리라 생각된다.

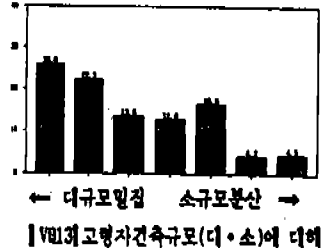
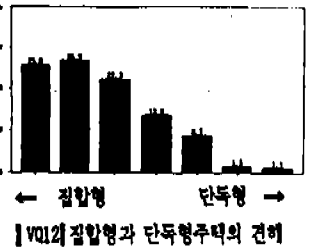
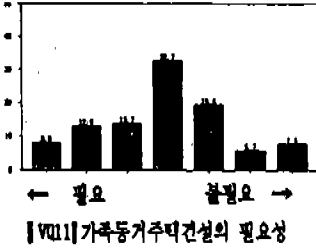
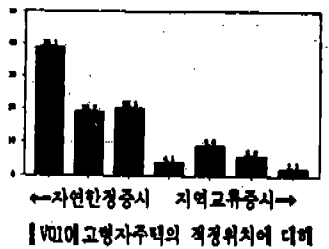
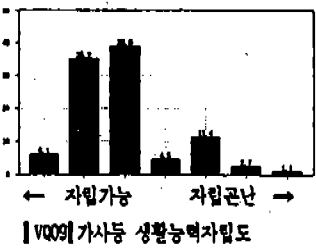
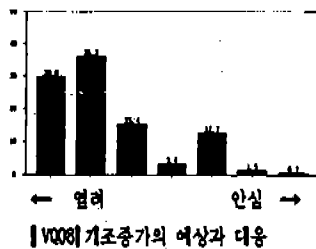
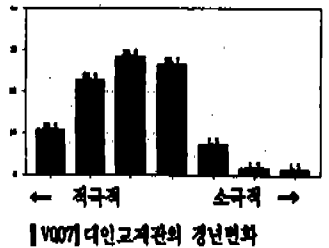
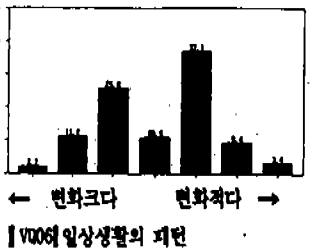
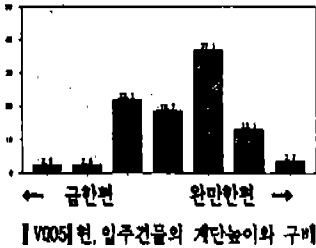
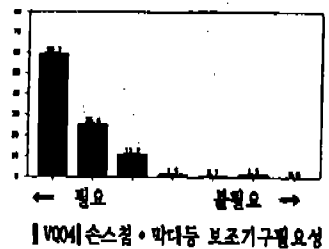
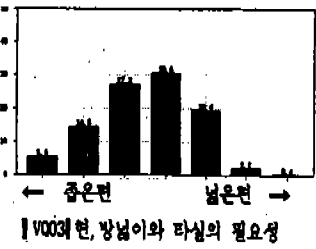
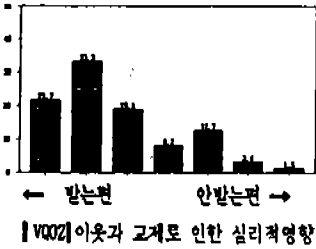
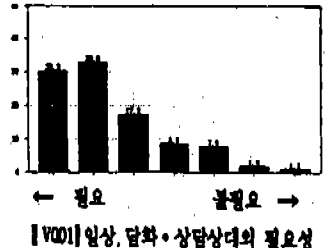
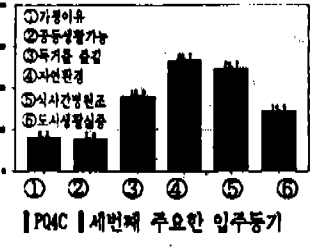
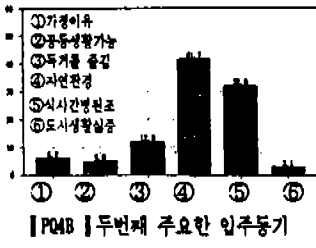
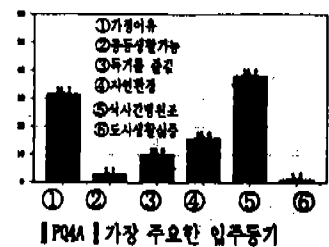
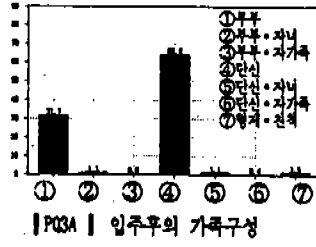
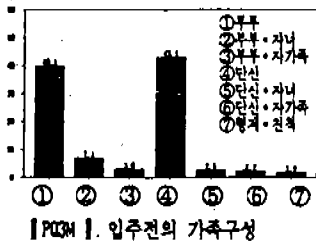
【VQ06】연령이 증가될수록 활동범위가 축소되고 있음을 알 수 있으므로 이러한 생활패턴에 대응가능한 배려가 요구된다.

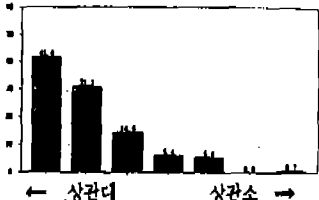
【VQ08】81.7%가 앞으로 건강에 대한 개조가 늘어나리라 예상하고 있는 점에서 고령자의 입장을 고려한 설계계획이 필요하다.

【VQ10】노후의 생활환경은 심신건강에 중요한 요인으로 작용한다. 「다소 멀더라도 녹색이 있고 조용한 교외」 쪽이 「지역사회나 가족이 접하기 쉬운 도심」보다 바람직하다고 한 반응이 78.6%로 나타나 고령자에게는 녹색의 자연이 중요하다는 것을 알 수 있다.

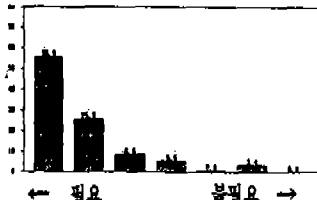
【VQ12】고령자주택의 주거형태로는 「단독형」이 11.3%임에 비해 「집합형」이 75%로 이것은 복지시설의 집약, 의료개조의 편리, 공동거주를 통한 노후생활의 즐거움과 연결된다고 생각된다.

【VQ13】건축규모에 대해서는 「소규모로 분산화」가 25.3%임에 비해 「대규모로 집단화」가 61.9%로 나타나 【VQ12】와 상관성이 있음을

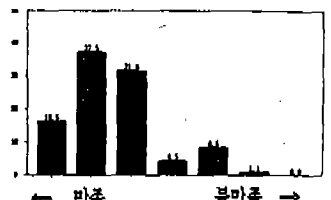




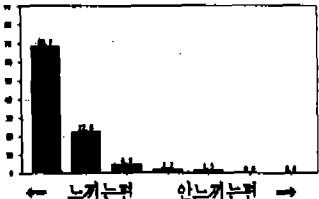
← 상관대 상관소 →  
**【VQ14】**고령자주택과 쇼핑·교통의 상관



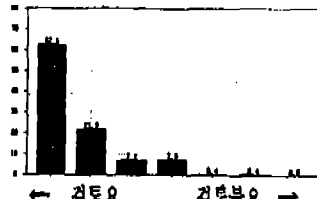
← 필요 불필요 →  
**【VQ15】**문화활동등 공공스페이스필요성



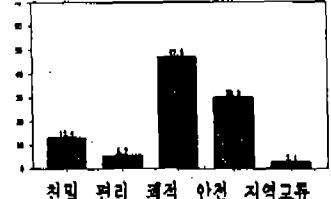
← 만족 불만족 →  
**【VQ16】**현, 시설의 건축·설비의 견해



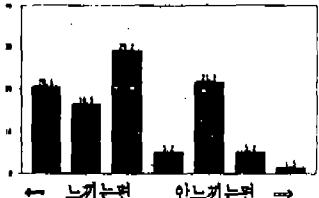
← 느끼는편 안느끼는편 →  
**【VQ17】**창밖조망에 의한 기쁨감·안정감



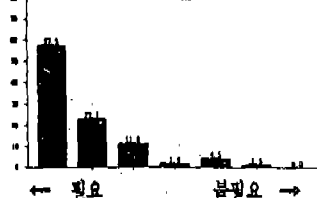
← 검토요 검토불요 →  
**【VQ18】**장리, 고령자주택에 대한 이미지



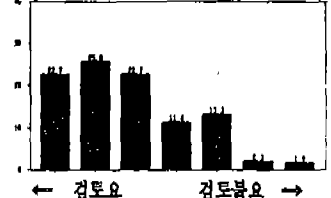
← 친밀 편리 쾌적 안전 지역교류  
**【VQ18B】**고령자주택에서 주요한 기능



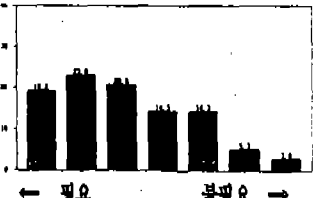
← 느끼는편 안느끼는편 →  
**【VQ19】**바닥면차이로 인한 평전도의 염려



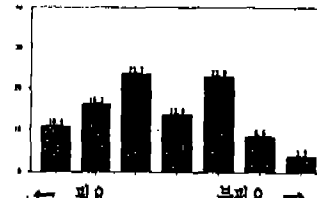
← 필요 불필요 →  
**【VQ20】**고령자에 적합한 피난설비개발



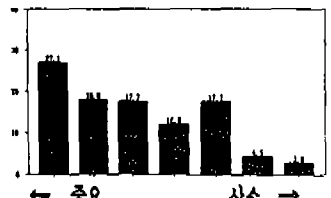
← 검토요 검토불요 →  
**【VQ21】**가스전기설비의 안전·편리성고려



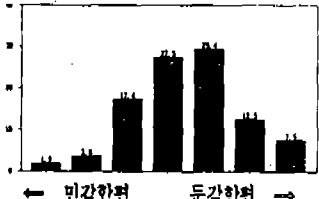
← 필요 불필요 →  
**【VQ22】**유량·온도조절의 고령자용 개발



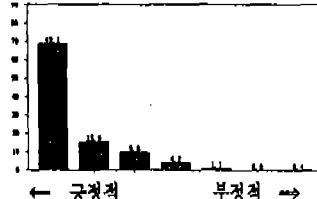
← 필요 불필요 →  
**【VQ23】**실내화장실·서면기능의 기량



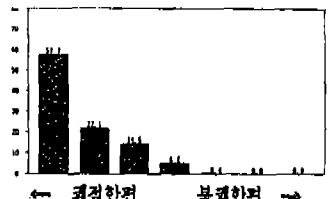
← 중요 사소 →  
**【VQ24】**EV이용장치의 편리성·안전성



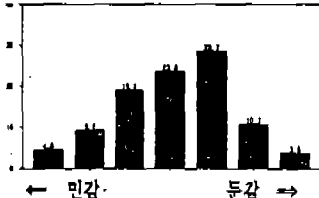
← 민감한편 둔감한편 →  
**【VQ25】**비수유에 의한 수면장애



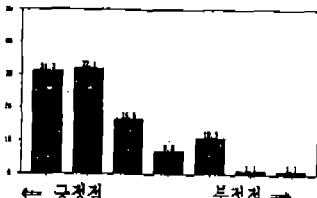
← 긍정적 부정적 →  
**【VQ26】**고령자주택의 거주안전성



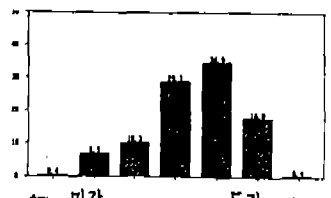
← 쾌적한편 불쾌한편 →  
**【VQ27】**동계, 번기의 난방변화온열감



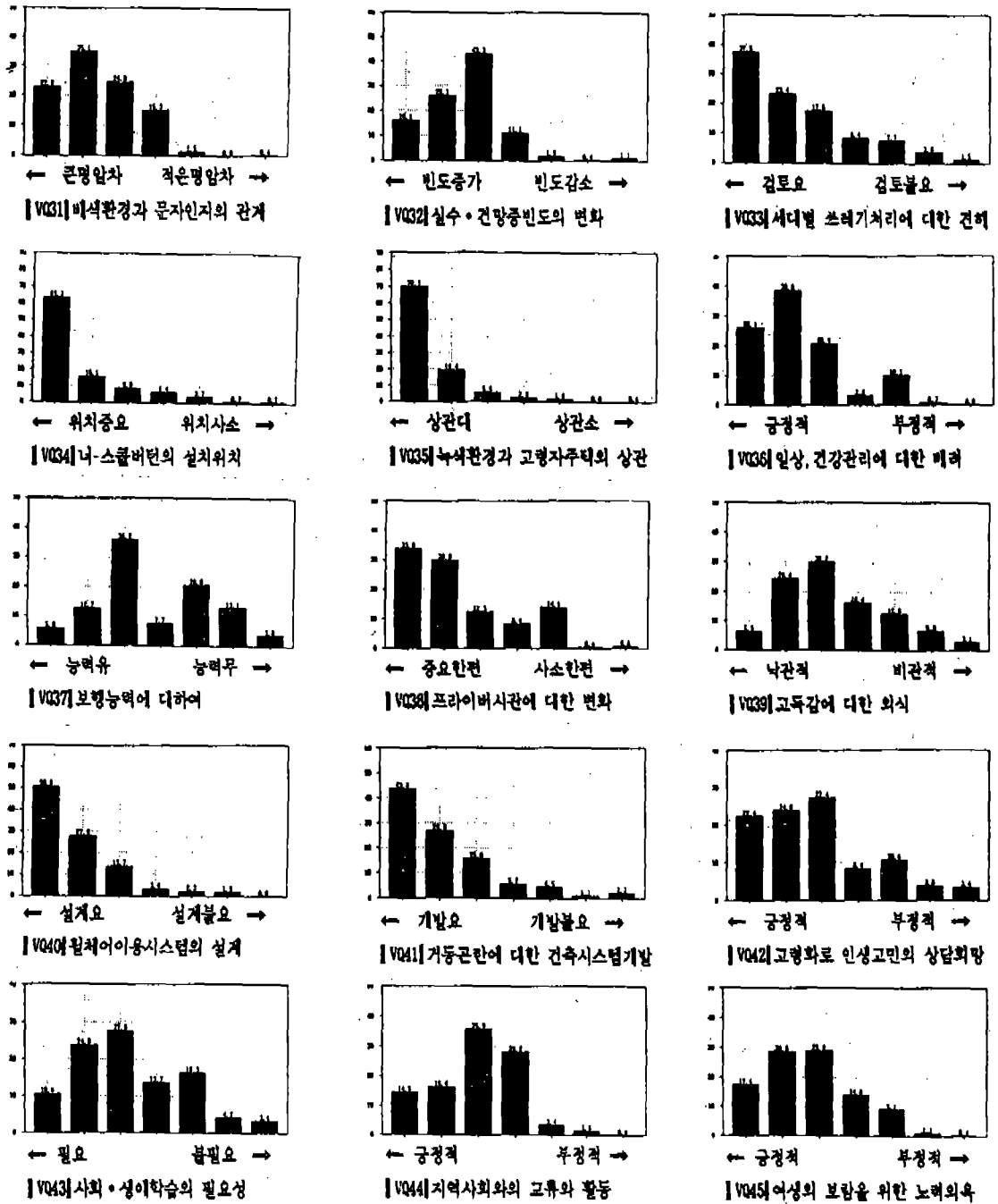
← 민감 둔감 →  
**【VQ28】**생활습에 대한 청력의 변화



← 긍정적 부정적 →  
**【VQ29】**조명환경과 작업능률의 상관



← 민감 둔감 →  
**【VQ30】**공기오염에 의한 귀감반응의 변화



[그림3] 조사이템별 백분율도수분포도

알 수 있다.

【VQ15】90.1%가 필요하다고 답했으며 「매우 필요하다」는 55.6%로 나타났다. 이것은 취미, 교양 등의 문화생활은 노후인생에 있어서 불가결

한 주거환경요소임을 알 수 있다.

【VQ18N】고령자주거의 주요성능에 대해 「쾌적성」이 47.5%, 「안전성」이 30.3%, 「친밀성」이 13.4%로 나타나 주거생활의 쾌적성에 대한



요구가 강함을 알 수 있다.

【VQ19】거주공간에서 바닥은 항상 접하는 부위로서 일부가 불완전하면 곧 사고로 연결될 위험이 있으며 이것이 노약자에게는 치명적인 질환으로 확대된다. 총수의 66.3%가 이 점을 염려하고 있다.

【VQ23】휠체어로 접근 가능한 손스침부착변기, 변좌와 세면기높이, 바닥면과 배수구조, 리모트세정기능변좌등에 대해 검토하고, 수전은 레버식이 바람직하다.

【VQ25】일반적으로 연령이 증가함에 따라 수면시간이 감소되는 경향이 있다. 급배수관의 소음이 건물구조체에 고체음으로 전달되어 고령자의 수면에 영향을 미치는 경우가 있으므로 이에 대한 고려가 필요하다.

【VQ29】회답자의 80%가 주호내의 밝기, 조명색에 의해 영향을 받고 있다고 응답했다. 인지표시에서 일정이상의 명도차가 없으면, 구별하기 어려운 경우가 있다. 특히 바닥면 차이, 계단 등의 마감재와 고령자안전사고의 상관성에 대한 검토가 필요하다.

【VQ30】젊을 때에 비해 53%가 취각반응이 둔해졌다라고 응답했다. 가령에 따라 냄새에 대한 감지능력이 감소하고 있으므로 특히 개스누출등에 대한 방안이 요구된다.

【VQ34】너스콜버튼(nurse call button)의 부착장소에 관해서는 주침실만이 아니고 화장실이나 욕실, 주방, 복도, 계단실에도 필요하다고 하는 비율이 88.4%로 나타났다. 일상생활에서의 사고는 대부분이 가정내에서 발생하는 점을 감안하여 부착위치를 검토한다.

【VQ38】프라이버시관의 변화에 대해 76.3%가 중요하다고 하였다. 이것은 가령과 함께 중시하는 인간 고유의 속성이라고 생각된다. 일상생활속에서 가볍게 활용할 수 있는 반사적 공간과 다수인을 고려한 공적 공간으로 분리하여 계획함이 바람직하다고 생각한다.

【VQ40】고령자주택설계의 기본적인 개념은 하지기능의 손실로 인한 이동장애를 보충시켜야 하는 점이다. 회답자의 92.4%가 장래 휠체어에 의지할 것이라는 염려를 하고 있음을 볼 때 여기에 대응하는 건축시스템설계가 매우 중요하다.

【VQ43】사회·생애학습의 필요성에 대해 62.4%가 필요하다는 의견을 제시하고 있다. 고령자

의 연령에 어울리는 사회적 능력을 고양하기 위한 다양한 학습기회를 적극적으로 제공하여 여생의 의욕을 느낄 수 있는 프로그램을 연구한다.

【VQ45】생의 보람에 대해서는 개인적인 레벨과 사회적인 레벨로 분류하여 생각할 수 있다. 개인적인 레벨로써는 취미, 교양, 스포츠, 레크리에이션, 자기계발, 창작활동 등을 들 수 있고, 사회적인 레벨로써는 사회봉사, 고령자세미나, 공적기관에 대한 업무지원 등을 들 수 있다. 회답자의 75.4%가 여생의 보람에 대해 관심을 표명하고 있다. 이것은 지역사회와의 교류, 자원봉사활동과의 연계로 고령자가 스스로 삶을 긍정적으로 느낄 수 있는 고령자건축의 기획,제공이 필요하다고 생각된다.

이상에서 나타난 분석결과를 정리하면 다음과 같이 요약할 수 있다.

- (1)신체의 기능저하로 인해 장래의 간병과 간호, 긴급 피난시의 대처에 관심이 높고, 평소 건강에 대한 배려와 발병에 대한 불안감이 눈에 띈다.
- (2)건축공간기능에 대한 요구로써는 신체약화에 대한 스페이스의 장애조건제거(barrier free), 휠체어등에 의한 자립생활의 배려와 지원을 희망하고 있다.
- (3)환경설비시스템에 대해서는 기기의 안전성, 편리성, 단순하면서 가볍게 조작할 수 있는 시스템을 필요로 하고 있다.
- (4)고령자의 커뮤니케이션 기회의 확대를 위해 지역사회와의 교류, 자원봉사활동에 참여, 사회학습에 대한 관심이 높게 나타났다.
- (5)프라이버시, 시설내의 생활, 노후여생 등에 개인적으로 매우 고민하고 있는 것으로 나타나 여기에 대응할 수 있는 지원프로그램연구가 선행되어야 한다.

## V. 조사자료처리와 인자유형화

### 5.1 조사자료의 구성과 처리

연구내용을 확장하고 수집된 다변량데이터속에 내포하고 있는 잠재적 공통인자를 추출하여 이러한 공통인자를 해석해 봄으로써 본 조사데이터가 갖는 특성을 명확히 파악한다. 설문지는

상술한 각 아이템별 내용을 측정하기 위해 전부 45항의 질문으로 되어 있으며 각 질문은 7점어휘척도(1은 강한 긍정, 7은 강한 부정)에 의해 정성적인 응답이 수집되었다. 고려자의 일상생활에서 추출한 45변수를 사용하여, 각 변수에 대

한 반응패턴이 유사한 케이스를 통합하기 위해 SAS인자분석의 알고리즘을 검토하여, 상관행렬을 구하고, Varimax Rotation에 의해 인자 부하량 및 인자기여도를 분석하였다. 이것을 인자축별로 정리하면 [표4]와 같다. 이 표에서의

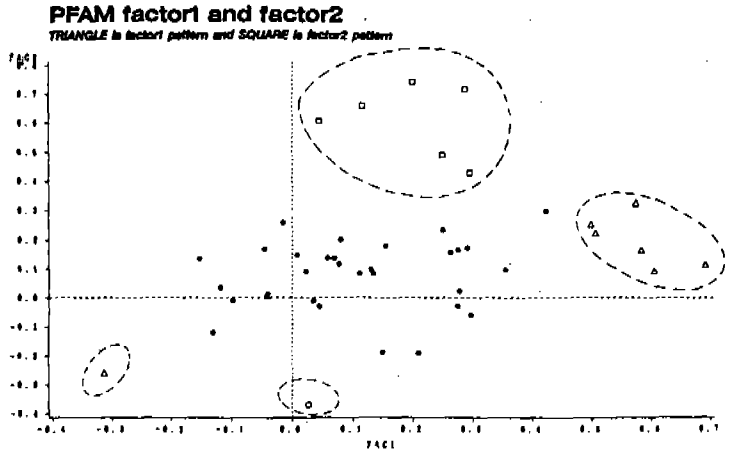
[표4] Rotated Factor Score Table

var.	fac01	fac02	fac03	fac04	fac05	fac06	fac07	fac08	fac09	fac10
X42	0.69152	0.11455	0.27202	0.14068	-0.01890	0.19037	0.14410	-0.04460	0.06363	0.02190
X28	0.60421	0.09308	-0.17887	0.13146	0.14210	0.10039	0.03782	0.24489	-0.10061	0.02720
X8	0.58277	0.16623	0.03262	0.28478	0.00955	-0.02675	-0.04383	-0.17063	0.02539	-0.08978
X35	0.57345	0.32538	0.11360	-0.02238	-0.06007	0.27098	0.01239	-0.09620	0.18893	-0.03487
X43	0.50547	0.22401	0.32465	0.15049	-0.03958	0.20992	0.07584	-0.11717	0.13620	-0.04025
X18	0.49826	0.25355	0.18825	0.18939	0.07286	-0.05257	0.00665	0.15688	0.11902	0.25453
X31	-0.31356	-0.25869	-0.23320	-0.07738	-0.24546	-0.23194	0.14116	0.19622	-0.19034	0.05438
X23	0.19876	0.74096	0.08043	0.18874	-0.02804	0.03519	0.01292	-0.01327	0.00465	0.16054
X22	0.28655	0.71580	0.02919	0.00006	0.03641	0.20865	0.08673	0.10218	0.03267	0.05536
X25	0.11473	0.65919	0.15742	0.10242	-0.05298	0.14357	-0.00250	0.06744	0.15060	-0.10606
X24	0.04406	0.60572	0.09429	0.26538	-0.10584	-0.08759	0.00080	-0.33082	-0.03690	-0.20078
X27	0.24898	0.49011	0.12889	-0.05899	0.18356	0.17391	0.01383	-0.18624	0.13713	0.09570
X21	0.29423	0.42877	0.35673	-0.05127	0.05589	0.26076	0.10856	0.13623	-0.09036	0.08189
X29	0.02773	-0.36834	-0.31518	0.20392	0.08632	0.05545	0.06198	-0.02347	0.06520	0.19569
X38	-0.04526	0.16905	0.70187	0.05936	0.15854	-0.08021	0.05319	-0.02326	0.08528	-0.12775
X15	0.07010	0.13854	0.58621	0.29698	0.08870	0.07043	0.07214	-0.03003	0.11039	0.21557
X37	0.24987	0.23426	0.51425	0.09327	0.28284	0.09227	0.00311	0.28013	0.09248	0.04268
X14	0.29604	-0.05906	0.51224	0.19025	-0.17514	0.12038	0.02581	-0.08588	0.13757	0.04833
X36	0.42194	0.23705	0.47942	0.09871	0.04700	0.29561	-0.05617	0.16593	-0.14087	0.03056
X30	0.35309	0.09754	0.43608	0.13972	-0.01047	0.25126	0.17966	-0.02191	-0.15688	0.07773
X1	0.13356	0.08425	0.24402	0.73146	0.00468	0.06454	-0.06965	0.02302	0.05411	0.10824
X2	0.11022	0.08412	0.05566	0.67330	0.03403	0.06667	-0.07373	0.00657	0.02898	-0.03037
X44	0.27480	-0.02853	0.28711	0.50689	-0.17503	0.05642	-0.07061	-0.03280	0.16737	-0.06385
X40	0.13042	0.09864	0.34998	0.46191	0.16787	0.28953	0.21802	0.02907	0.05910	0.01539
X4	0.29060	0.17388	0.09270	0.45840	0.04605	0.04328	-0.01877	0.28185	-0.02741	0.21365
X19	0.07780	0.11722	0.16652	-0.40682	-0.09656	-0.37232	-0.21395	-0.09728	-0.07470	0.22706
X13	-0.03979	0.01373	0.01849	0.02323	0.74115	0.14777	-0.06706	-0.04027	-0.02443	-0.20710
X12	0.03618	-0.00966	0.05500	0.17020	0.70865	-0.05419	0.01563	0.06378	-0.01530	0.14957
X10	-0.13149	-0.11883	0.04842	-0.19899	0.55351	0.18580	0.03078	0.16184	0.00208	-0.24189
X17	0.27734	0.02212	0.07869	-0.02037	0.50294	-0.14412	0.08323	0.05744	-0.04779	0.01239
X32	0.26273	0.15784	0.22512	0.06370	0.00448	0.64184	0.01664	-0.11445	0.04320	0.04214
X33	0.05890	0.13914	0.05161	0.13719	-0.03850	0.62501	0.00802	0.16812	0.15653	0.00948
X20	0.27493	0.16702	0.07189	-0.02378	0.11489	0.45495	-0.17042	-0.05427	-0.02849	0.10220
X9	0.20928	-0.19029	0.07219	-0.24341	-0.06572	-0.08376	0.67124	-0.04475	0.11214	-0.07477
X6	0.07957	0.20240	0.01566	0.26120	0.09475	0.21541	0.64272	-0.12075	0.07148	0.01246
X39	-0.11826	0.03455	0.12614	-0.11459	-0.06083	-0.44988	0.56911	0.09913	0.00898	0.04502
X41	-0.15294	0.13570	0.19417	-0.27202	0.25293	0.04835	0.34836	0.23618	-0.04191	0.11887
X16	-0.04191	0.00447	-0.05970	0.11938	0.34594	-0.00704	0.00369	0.63495	0.00066	-0.00632
X34	0.15009	-0.18681	0.12107	0.02430	-0.00633	-0.25077	-0.06954	0.38171	0.13502	-0.36069
X3	0.15457	0.17981	-0.11621	0.36012	0.13068	-0.14323	0.31126	-0.44138	0.12971	0.02994
X45	0.00873	0.14869	0.29797	0.15982	-0.02101	0.00809	0.10741	-0.03857	0.69216	0.14737
X7	0.02257	0.09026	-0.00644	0.11487	0.22734	0.11305	0.16514	0.41570	0.51094	0.11819
X26	-0.09737	-0.00926	0.02751	-0.02360	-0.01713	-0.10145	-0.00929	0.02889	-0.63342	0.24345
X11	0.04587	-0.02970	0.07864	0.07479	-0.20797	0.07493	0.02027	0.03146	-0.08531	0.70787
X5	-0.01465	0.25851	0.08651	0.27210	-0.26848	0.25314	0.20773	-0.01264	-0.30557	-0.44858
varian.	3.4659	3.3809	2.9508	2.9186	2.3802	2.3407	1.7617	1.6439	1.6357	1.4872
prop.	14.46	14.31	12.31	12.18	9.93	9.77	7.35	6.86	6.83	6.21
cumu.	14.46	28.58	40.89	53.07	63.00	72.77	80.12	86.98	93.81	100.0

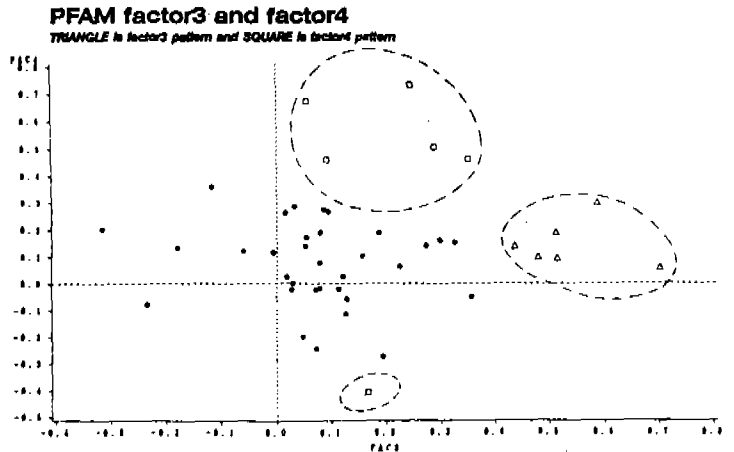
각 변수(Var)의 번호는 조사표의 변수번호(Var)와 동일하다. 인자부하량에 따른 각 변수의 표시와는 달리 인자유형의 분포를 XY좌표상(I, II차원축)에 시각적으로 살펴보기 Factor1과 Factor2, Factor3과 Factor4를 각각 나타내어 인자간의 근접성과 적재치를 파악한다. Varimax Rotation 후의 인자유형의 분포(Factor Plot)를 나타내면 [그림4][그림5]와 같다. 그리고 인자의 공통성추정치(Communality estimates) 분포에 관해서는 [그림6]그래프에서 알 수 있듯이 VQ17, VQ20, VQ29이외의 대부분 인자에서 Communality가 높게 나타나 이 10인자에 의해 충분히 설명된다고 판단된다. 즉, 상기의 변수는 이들 10인자로서는 표현될 수 없는 잠재적 성분이 다수 내포해 있다고 생각된다. 이것은 Factor Plot에서 원점과 인자분포점까지의 거리가 가까운 변수로서 독자성이 높고, 공통인자로 설명할 수 없는 편차를 다수 포함하며 인자부하의 벡터내적이 작으므로 상관이 낮은 변수로 볼 수 있다.

5.2 인자의 유형화

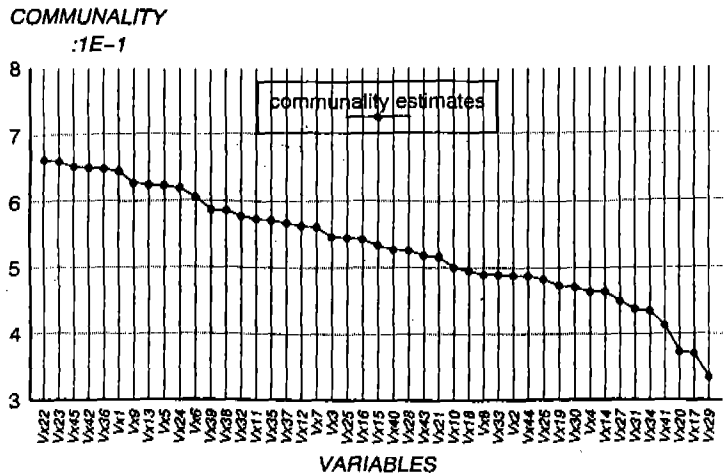
회수된 자료를 기초로 조사대상자의 일반적인 속성의 빈도분포, 백분률등을 살펴보았다. 각 관련인자별 특성과악을 위해서는 7점척도로 된 45변수를 이용하여 각 변수에 대한 인자별 특성을 파악하여 유형화가 필요하다. 전체변량을 잘 설명하고 있는 인자의 중요도는 표 아래의



[그림4] Factor1&Factor2 인자부하량Plot



[그림5] Factor3&Factor4 인자부하량Plot



[그림6] Factor Communality분포도

Varian값이 큰 순으로 나타나고 있다. 이 중에서 비교적 주요하다고 생각되는 인자유형에 대해 살펴보면 다음과 같다.

(1) 제1인자군으로는 장래 간호증가에 대한 대응, 주거의 차용성능, 주거의 외부공간, 고령자주택에 대한 건축적 이미지등으로 표현되는 내용으로써 고령자주택의 성능으로 대표되는 공간디자인 인자 즉, 고령자에게 필요한 시설의 유기적인 공간성능과 효율성에 주목할 필요가 있다.

(2) 제2인자군은 거주공간내의 물리적 성능의 향상 말하자면 구체적인 환경요소적 대응으로 표현된다. 주거내의 편리성, 안전성, 공간의 이동성능, 시환경에 대한 배려, 설비시스템 등에 관한 생리적인자, 감각적인자로서의 안락감 즉, 실내환경요소로 집약된다.

(3) 제3인자군은 주거외부에 대한 접근성, 육외 활동에 관한 신체적 불안감, 쇼핑등을 포함하는 외부이동성능, 문화적 공간의 확보 등과 연관되는 고령자의 건강과 활동조건으로 볼 수 있다.

(4) 제4인자군은 고령으로 인한 고독감, 불안감, 소외감, 갈등심, 조바심 등에 대한 대응과 해소, 스스로 이동할 때 야기되는 안전사고에 관한 배려와 등 신체적·정신적 의지요인, 즉 내면적인 안정조건으로 판단되며, 이러한 인자부하량에 의한 인자축의 정의는 고령자주택의 주거에 관한 의식구조를 설명하는데 주요한 인자군으로 생각된다.

## VI. 결 론

본 연구는 고령자주거에 있어서의 주거성능 실태를 조사 분석하여 고령자주거계획을 위한 기초자료를 제공하는 데 그 의의를 두고 있다. 고령자주거에 대한 거주자들의 반응을 구하고 주거 요소에 관한 의식 경향을 요약해보면 건축적 공간성능과 신체적 불안감에 대한 기대에 매우 긍정적인 반응을 보이고 있다. 조사내용상의 분류항목과 인자유형의 분포에서도 살펴보았듯이, 고령자시설에서는 주호내외의 여러 주거요소기능들이 전체적으로 상호유기적이면서 부분적인 주거단위공간에 있어서는 고령자의 신체적 기능을 충분히 고려한 건축계획적 배려와 검토를 요

구하고 있는 것으로 나타나고 있어 본 연구에서 검토한 주거요소들에 대한 유용성을 객관적으로 파악할 수 있었다. 아울러 고령화에 따른 신체적 쇠약과 심리적 불안 그리고 정신적인 안정을 간망하고 있는 점과도 연결된다. 말하자면 장래에 대비하여 다양하고 구체적으로 고령자들의 주거에 대한 질적향상 및 개선요구가 잠재하고 있음이 명백하다고 사려된다.

본 연구에서 검토한 내용은 일본의 관동지방에 위치하는 유료노인주택에 거주하는 60세 이상의 고령자를 대상으로 수행한 연구임으로 본 연구결과를 적용하는 데 있어서 다소의 검토와 아울러 향후 여기에 대한 보완연구가 필요하리라 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. 권오정, 노인주거를 위한 건물의 재사용과 거주자의 만족도, 한국주거학회Vol.5-1호pp9~16, 1994.6
2. 신경주의, 노인주거관련연구의 한미일비교(1) -일본의 경우-, 한국주거학회Vol.5-1호pp1~8, 1994.6
3. 윤재웅외, 중년층의 노년기 주거환경에 관한 연구, 한국주거학회Vol.6-1호pp89~101, 1995.6
4. 하미경외, 노인주거시설개발을 위한 연구, 한국주거학회Vol.6-2호pp13~19, 1995.12
5. 양우현외, 노인을 위한 도시공동주택의 계획 방향에 관한 연구, 대한건축학회논문집 Vol.12-1통권제87호pp13~21, 1996.1
6. 신경주, 일본유료노인시설의 현황과 그 문제점분석(3), 한국주거학회Vol.7-1호pp 63~74, 1996.6
7. Fanger, P.O., Thermal Comfort, McGraw-Hill Book Company, New York, 1975
8. Council on Tall Buildings and Urban Habitat, Building Design for Handicapped and Aged Persons, McGraw Hill, New York, 1992
9. SAS/STAT Guide for Personal Com

- puters, SAS Institute Inc. 1985
10. 林玉子, 高齢化社会における町づくりについて(3階住宅フォーラムレポートNo.2), 1991
  11. 建築研究振興協會, 長壽社会における居住環境のありかたに関する調査報告書(高齢者居住環境分科會報告), 1989
  12. 馬場昌子外2人, 集合住居園地居住老人の住環境計劃に関する基礎的研究(園地老人生活の類型化), 近畿支部研究報告書, 1985
  13. 確田智子外2人, 集合住居園地居住老人の住環境計劃に関する基礎的研究(家族關係について), 近畿支部研究報告書, 1985
  14. 在塚禮子, 老人の生活圏形成と居住形態に関する研究, 日本建築學會大會梗概集, 1977
  15. 原田敬美, 高齢者對象施設の基礎研究, 日本建築學會大會梗概集, 1984
  16. 金泰一, 高齢者の住宅福祉を支える住宅・地域施設の連携整備計劃に関する研究, 京都大學, 1994
  17. 市川伸一, SASによるデータ解析入門, 東京大學出版會, 1987
  18. 新村秀一, データ解析の進め方, 共立出版, 1989
  19. 厚生省人口問題研究所, 人口統計資料集, 1990
  20. 全國社會福祉協議會, 高齢者白書, 1990.

