

*** 치매노인시설 직원의 응답을 통한 거주환경에 대한 거주후 평가

- 일본 동경 소재 Y·K사례를 중심으로 -

A Study on Post-Occupancy Evaluation of the Living Environment according to responses of staffs in the Nursing Homes

- Focused on K & Y Nursing Home in Tokyo, Japan -

윤영선* / Yoon, Young-Sun

변혜령** / Byun, Hea-Ryung

Abstract

The purpose of this study was to clarify residential satisfaction of the Living Environment according to responses of staffs in the Nursing Homes. For this, the data about residential satisfaction of the Living Environment of elderly with dementia were taken from the staffs in 2 nursing homes in Tokyo by the questionnaire. Additional information was collected by interviews and observation. It was impossible that the elderly with dementia answered their satisfaction and needs of spaces. For this reason, staffs who care the elderly with dementia during 24 hours and interact with the elderly with dementia were selected the subjects of this survey. Survey question asked for the general features of the staffs, satisfaction, dissatisfactory spaces and the reasons about dissatisfaction of the elderly with dementia. The data were analyzed using the frequency, percentage, crosstab, paired t-test with SPSS 11 program. The result of this study was as follows. First, most of the elderly with dementia were unsatisfied with their bedrooms and bathrooms in bedrooms. Second, the unsatisfied spaces among the living environment were bedroom, bathroom in bedroom, dining room, day corner, special activity room, common bathroom with mechanical bath, and dressing room. The reasons of the unsatisfied spaces were size, comfort, non-existence of the space, and noise in the space.

키워드 : 거주만족도, 거주후 평가, 치매노인시설, 치매노인, 직원

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

우리나라보다 인구의 노령화가 빨리 진행된 선진국에서는 오래 전부터 치매노인 문제가 이미 심각한 사회문제가 되어 왔다. 미국의 NIA(노인을 위한 국민연구기관)의 연구 결과에 의하면, 치매는 성인 사망 원인에 4위를 차지하고 있으며 21세기 중반에는 미국에서만 1,500만 명의 환자가 발생하여 성인의 사망 원인에 1~2위가 될 것으로 예견되고 있어 일명 세기의

질병으로 불리어지고 있다(배오성, 1992). 미국은 1980년대 초부터 치매노인문제를 심각한 사회문제로 받아들이고 치매에 대한 연구와 더불어 치매노인과 그 가족을 위한 다양한 사회복지 서비스 프로그램을 마련해 운영하고 있다. 일본은 1980년 치매노인 실태조사를 비롯하여, 1986년 가정 내 치매노인의 간병 실태조사를 전국 규모로 실시하여 치매노인의 사회복지지원 방안을 마련해 실시하고 있다¹⁾. 또한, 이들 국가에서는 치매노인 시설들에 대한 기준을 마련하고 다양한 형태의 시설들을 제공하여 치매노인의 특성과 요구에 맞는 거주환경을 조성하여 이들의 간호뿐만 아니라 삶의 질의 향상을 도모하려는 노력을 해오고 있다.

특히, 치매노인들의 거주환경의 영향에 대한 평가 연구들이 최근 북미에서 활발하게 진행되고 있는데, 그 대표적 연구기관으로 위스콘신주립대의 노인연구팀과 허스스톤치매전문센터

* 정희원, 극동정보대학 인테리어디자인과 부교수, 이학박사

** 정희원, 연세대학교 밀레니엄환경디자인연구소 전문연구원, 이학박사

*** 이 연구는 2002년도 한국과학재단과 일본학술진흥회의 과학자교류 방문연구사업 연구비 지원에 의한 결과이며, 이 논문은 연구보고서 "특별양호노인홈의 거주환경평가에 관한 연구(윤영선, 2003)"의 일부분임. 과제번호:AP21034104

1)성인신, 치매노인 가족의 부담감에 관한 연구, 숙명여자대학교 산업대학원 석사학위논문, 1994, p.7

(Hearthstone Alzheimer Care Center)가 있다²⁾. 위스콘신주립 대학교의 치매노인 연구팀을 이끌고 있는 코헨은 건축 또는 환경 디자인과 치매와의 관계를 언급하면서 환경의 역할이 단순히 물리적 은신처를 제공해주는 것에 국한되어서는 안된다고 지적하고 있다. 즉, 잘 디자인된 환경은 치매노인을 위한 치료 환경(therapeutic environment)으로서의 잠재적 가치를 지니고 있으며, 치매노인을 위한 거주환경의 특성이 치매노인의 삶의 질을 향상시킨다는 점을 강조하고 있다. 많은 시설들이 의료 또는 시설 특성을 고려한 나머지 치매노인의 요구를 만족시켜 주지 못하고 있음을 지적하면서, 가능한 한 치매노인을 위한 모든 치료환경들은 일반 집이 가지고 있는 특성들을 갖추고 있어야 한다고 하였다³⁾. 한편, 허스스톤 치매전문센터의 자이젤은 치매노인의 특성을 고려하고 이들의 요구에 맞도록 시설을 계획하는 것이 치료의학보다 더 효과가 있다고 보고하고 있다. 그는 치매노인시설과 관련된 각종 정보들을 체계화하여 시설환경을 계획·관리하는 것이 매우 중요하다고 하였다. 특히, 치매노인시설은 기술보다는 치매노인의 상황에 따라 특별히 계획되어야 할 필요가 있음을 역설해 오고 있다⁴⁾. 즉, 이는 단순한 설계이론의 적용이 아닌 시설이용자인 치매노인의 입장 및 요구를 고려한 거주환경디자인이 바람직함을 시사한다고 하겠다.

최근, 보건복지부에서는 치매노인을 가족의 문제로만 방치할 수 없으며 지역사회와 국가가 적극 지원해야 한다는 방침을 세우고, 1996년 3월 치매대책 10년 계획을 수립하여 2005년까지 전국에 치매전문병원과 요양시설을 각각 15개, 70개를 확충한다는 종합대책을 마련하고 있다⁵⁾. 그러나 아직 치매노인을 위한 전문시설이 수요에 비하여 너무나 부족한 실정이며, 이러한 시설이 있다고 하더라도 치매노인의 특성 또는 복지 차원까지 고려하고 있는 시설은 거의 없는 실정이다. 따라서 우리보다 앞서 인구의 노령화를 경험하면서 노인복지 및 노인문제를 해결하기 위해 많은 노력과 투자를 하고, 그 사회의 실정에 적합한 치매노인의 복지를 위한 방향을 찾아가고 있는 외국의 선진 치매노인시설 사례를 분석할 필요가 있다.

한편, 일본의 경우 노인인구의 비율이 급속하게 증가하고 있고, 서양에 비해 아직은 가족주의 성향이 있으며, 그리고 노인 요양시설에 대한 법적 분류 기준 등에서 우리나라와 비교적 유사한 상황임을 알 수 있다. 따라서 일본의 사례를 분석하여 치매노인시설의 환경디자인과 관련된 정보를 수집함으로써, 우리

2) 변혜령, 치매노인시설을 위한 환경디자인 이론과 실제의 연계성 연구, 연세대 대학원 박사학위논문, 2001, p.4
 3) Uriel Cohen & Krsten Day, Contemporary environments for people with dementia, The Johns Hopkins University Press, 1993, p.7
 4) John Zeisel, Life-quality alzheimer care in assisted living: aging, autonomy, and architecture, The Johns Hopkins University Press, 1999, p.110
 5) 송혜경 외 2인, 치매전문요양시설의 치매증상별 공간구성에 관한 연구, 대한건축학회 추계학술발표대회 논문집, 21권 2호, 2001, p.339

나라의 문화에 적합한 바람직한 노인전문요양시설의 거주환경을 디자인할 수 있는 지식 기반을 형성하는데 기본 자료로 활용할 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 일본에서 최근에 치료환경을 고려하여 계획된 도심소재 노인전문요양시설을 대상으로 거주자인 치매노인의 입장에서 거주환경에 대한 만족도를 파악하는데 그 목적이 있다. 이는 향후 노인전문요양시설의 이용자인 노인이 만족할 수 있는 노인전문요양시설의 거주환경 계획에 적용할 수 있는 기초 자료가 될 것이다.

12. 연구의 내용 및 방법

본 연구는 노인전문요양시설의 거주후 평가(Post-Occupancy Evaluation)를 통해 거주자인 치매노인의 만족도 및 요구를 파악하기 위한 것이다. 구체적인 연구내용은 다음과 같다.

<연구내용 1> 조사대상 시설의 거주환경에 대한 거주자의 만족도는 어떠한가?

<연구내용 2> 조사대상 시설의 거주환경에 대해 거주자가 불만족하는 공간과 그 이유는 무엇인가?

한편, 치매노인의 경우 인지기능 장애, 정신 및 행동 장애 등의 증상을 가지고 있는 중증치매노인들로서 이들을 대상으로 공간 이용에 대한 만족도와 요구를 직접 파악하는 것은 불가능하였다. 따라서 본 연구에서는 치매노인의 공간에 대한 만족도와 요구를 파악하기 위해서 이들을 돌보는 직원을 통해 간접 측정하였다⁶⁾.

조사대상시설은 최근 동경(Tokyo)도 생활중심권에 있는 건축 관련 잡지⁷⁾에 게재된 두 시설을 선정하였다. 선정 기준은 첫째 두 시설의 물리적 공간 구성과 규모는 다르지만 개설한 시기가 유사하고 어느 정도의 기간 동안 운영되고 있다는 점, 둘째 시설 계획에 있어서 치매노인의 환경에 대한 이론과 지침들을 적용하고자 하는 시도를 하고 있다는 점에 유의하였다.

조사방법으로는 노인전문요양시설의 거주자인 치매노인의 거주환경에 대한 만족도를 파악하기 위하여 설문조사를 실시하였다. 설문 응답시 거주하고 있는 치매노인들의 입장에서 답하도록 하였다. 설문조사를 실시하기 위하여 구조화된 설문지를 도구로 사용하였으며, 설문지의 내용 구성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 설문지 구성 내용

분류	응답 대상	설문 내용
일반사항	직원	① 성별 ② 연령 ③ 근무 장소 ④ 근무 기간 ⑤ 채용형태
공간에 대한 만족도	치매노인	① 시설에 있는 각 공간 이용에 대한 만족 정도 (5점 척도) ② 불만족하는 공간 ③ 불만족하는 이유

* 직원은 설문지 도구에 의해 거주환경에 대한 치매노인의 반응을 간접 평가함.

6) 치매노인을 24시간 보살피고 관찰하는 직원들은 치매노인과 밀접한 상호관계를 형성하고 있기 때문에 치매노인의 입장을 고려하여 그들의 거주만족도에 대해 충분히 응답할 수 있을 것으로 보았다.
 7) 건축 잡지에 수록된 사례들은 환경 관련 이론 및 지침들을 비교적 잘 적용하고 있는 것들이라고 할 수 있으며, 일본의 치매노인시설이 중점을 두고 있는 환경디자인 특성과 경향을 비교적 쉽게 파악할 수 있는 자료라고 할 수 있을 것이다.

조사는 2002년 12월 4일~5일에 시설장과의 면담을 통하여 설문지 내용을 검토한 후 공간 명 등을 수정하였으며, 수정한 설문지를 12월 5일~6일에 시설장을 통하여 배포하여 12월 27일~28일에 회수하였다. 자료 수집은 비상근직원을 제외한 상근직원인 Y시설 17명, K시설 28명을 대상으로 하였으며, 최종 Y시설 17부, K시설 13부가 회수되었다. 또한, 거주자의 기본 속성과 시설 운영에 대한 시설장과의 면담, 가구 배치와 노인의 생활 행위에 대한 연구자의 관찰을 병행하여 보충 정보를 수집하였다. 자료 분석은 SPSS11을 사용하여 빈도, 백분율, Paired T-test를 실시하였다.

2. 조사대상 시설의 개요

2.1. 거주자의 일반 특성

조사대상 시설의 거주자인 치매노인에 관한 기본 특성을 살펴보면<표 2>, 두 시설 모두 여성 노인의 비율이 높았다. 그리고 평균연령 및 치매노인의 요개호도(要介護度)⁸⁾에서는 유사한 특성을 보였다.

<표 2> 조사대상 시설의 거주자 개요

구분	Y시설	K시설
평균연령	83.9세	84.4세
남녀 비	27.6 : 72.4	27.5 : 72.5
요개호도	요개호 5(4인), 요개호 4(17인), 요개호 3(6인), 요개호 2(3인) 계30인	요개호 5(21인), 요개호 4(20인), 요개호 3(21인), 요개호 2(13인), 요개호 1(5인), 계80인
평균 요개호도	3.8	3.48

실제 설문에 응답한 직원들의 일반 특성은 <표 3>과 같다.

<표 3> 응답자의 일반 특성

변인	시설	Y시설		K시설		계	
		f	%	f	%	f	%
성별	남	10	33.3	0	0.0	10	33.3
	녀	7	23.3	13	43.3	20	66.7
	계	17	56.7	13	43.3	30	100.0
연령	21~30세	8	26.7	10	33.3	18	60.0
	31~40세	6	20.0	2	6.7	8	26.7
	41~50세	0	0.0	1	3.3	1	3.3
	51세 이상	3	10.0	0	0.0	3	10.0
	계	17	56.7	13	43.3	30	100.0
근무 기간	6개월 미만	1	3.4	0	0.0	1	3.4
	6~12개월 미만	2	6.9	1	3.4	3	10.3
	12~18개월 미만	3	10.3	0	0.0	3	10.3
	18개월 이상	10	34.5	12	41.4	22	75.9
	계	16	56.2	13	44.8	29	100.0

* 무응답의 경우가 있었음.

8)요개호도(要介護度) : 일본에서는 개호보험 실시에 따른 개호서비스를 받으려면, 요개호(요지원)도와 인정유효기간을 통보받아야 한다. 요개호 상태구분은 6단계인 요지원, 요개호 1, 요개호 2, 요개호 3, 요개호 4, 요개호 5로 나누어진다. 요개호도가 높을수록 일상생활의 보살핌을 많이 필요로 하는 노인이며, 나라의 지원급과 혜택도 더 많이 받도록 되어 있다.

직원의 성별 구성은 K시설에서는 응답자 중 남자 직원이 없는 것으로 나타났다. 연령은 20~40대가 전체의 87%를 차지하고 있었다. 근무기간은 76%가 현시설이 개원한 이후부터 계속하여 근무하고 있었다.

2.2. 조사대상 시설의 특성

조사대상으로 선정된 두 시설의 특성은 <표 4>와 같다.

조사대상 시설 모두 2층과 3층에 거주자가 거주하고 있었으며, 3층의 거주자는 치매의 정도가 심하고 개호도가 더 높은 중증의 치매노인들이었다.

<표 4> 조사대상 시설의 특성

구분	Y시설	K시설
임지	동경도 나카노구	동경도 카즈시카구
시설완성(개설)	2001년 (2001.3)	2001년 (2001.4)
운영주체	사회복지법인	사회복지법인
건축개요	철근콘크리트조 지하1, 지상3층	철근콘크리트조 지상3층
연면적	1,857㎡	4,039㎡
병설시설	데이서비스센터 : 40인/일	재택서비스센터 : 25인
정원(SS:단기입소)	30인	80인 (16인)
입주 대기자	약 380인	약 900인
층별 거주자	15인	40인
거주자실 구성	1인실6개, 4인실 6개	1인실20개, 2인실8개, 4인실14개
3층의 면적	약 464㎡	약 1,390㎡
3층의 공용공간면적*	식당 : 약 35㎡ 데이코너 : 약 20㎡ (1인당 3.67㎡)	대식당** : 약 150㎡ 데이코너 : 약 30㎡×3개소 (1인당 5㎡)
거주자실의 면적	1인실16.67㎡, 4인실47.36㎡	1인실 15.77㎡, 2인실 30.92㎡, 4인실 49.09㎡
건물 특징	폭 9.5m, 길이 100m의 세로로 긴 편복도형	중정을 중심으로 복도가 있으며, 공용공간이 분산된 형

* 일본의 특별양호노인홈의 시설기준에서는 식당 및 기능훈련실을 병용 가능하다고 지정하고 있으며, 함께 면적이 3.0㎡/인 이상으로 정하고 있음.

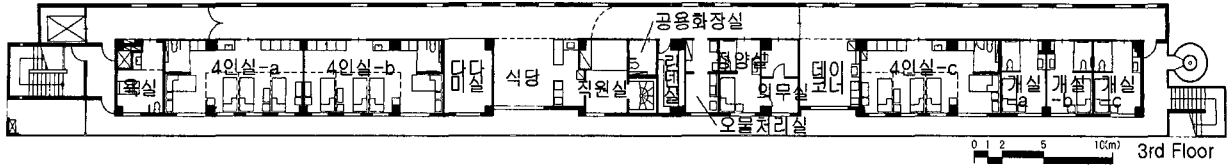
** Y시설에 비하여 K시설의 식당이 규모면에서 4배 이상이 되므로 본 논문에서는 대식당으로 명명함.

Y시설과 K시설의 공간구성 특성은 <그림 1>, <그림 2>와 같다. Y시설은 복도형태로 유닛 내에 식당공간과 데이코너, 직원실 등을 한가운데에 알코브 형태로 배치하고 있다. 그리고 K시설은 안뜰을 중심으로 한 □자형의 구성을 하고 있어 회유성을 확보함과 함께 규모가 큰 대식당과 3개의 데이코너를 분산시켜 배치하고 있다.

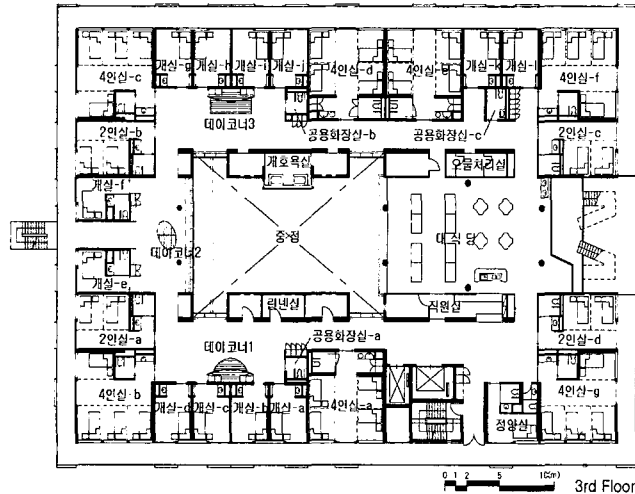
3. 거주환경에 대한 거주만족도

3.1. 거주환경에 대한 거주만족도

거주환경에 대한 치매노인의 만족도를 1=매우 불만족, 2=불만족, 3=보통, 4=만족, 5=매우 만족의 5단계 Likert척도로 측정



<그림 1> Y시설 3층 평면도



<그림 2> K시설 3층 평면도

하였다. 그 결과를 만족하는 공간 순위로 정리한 결과는 다음의 <표 5>와 같다.

<표 5> 각 시설 별 거주환경에 대한 거주자의 만족도 N=29

Y시설 (n=16)		순위	K시설 (n=13)	
공간	평균		공간	평균
엘리베이터	3.27	1	옥상정원	3.92
공동욕실	3.14	2	옥외공간(중정)	3.69
현관	3.13	3	발코니	3.54
발코니	3.07	4	현관	3.31
세면대	3.07	5	엘리베이터	3.31
정양실	3.00	6	계단	3.15
기계욕실	3.00	7	기능회복훈련실	3.00
화장실(거주자용)	3.00	8	주방	3.00
계단	3.00	9	주차공간	2.92
식당	2.93	10	데이코너	2.92
데이코너	2.93	11	세면대	2.92
주차공간	2.93	12	정양실	2.83
탈의실	2.93	13	대식당	2.77
주방	2.83	14	거주실	2.69
거주실	2.67	15	공동욕실	2.69
옥외공간(중정)	2.20	16	화장실(거주자용)	2.69
기능회복훈련실	2.15	17	탈의실	2.62
옥상정원	2.00	18	기계욕실	2.54

■ : 불만족하는 공간(평균 만족도가 2.99 이하의 경우에 해당됨)

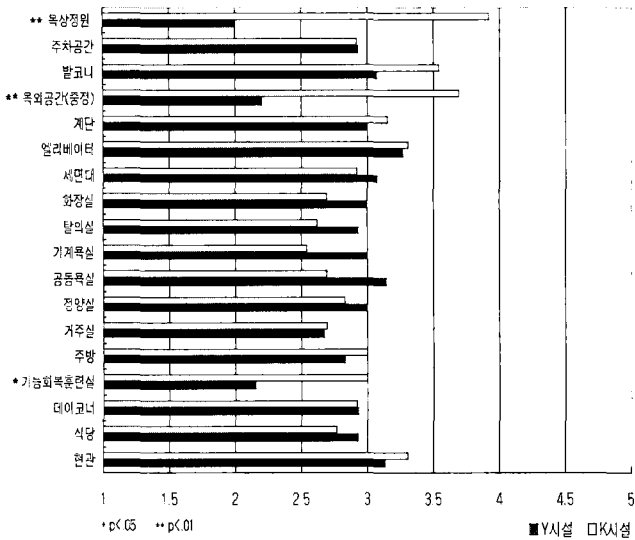
• 주방 : 식당과 인접하게 배치하여 직원 및 치매노인들도 자유로이 사용할 수 있는 공간

Y시설 거주자들의 만족도가 비교적 높게 나타난 공간은 엘리베이터>공동욕실>현관>발코니·세면대 순으로 나타났다. 반면, 만족도가 가장 낮게 나타난 공간은 옥상이었으며, 다음으로 기능회복훈련실>옥외공간>거주실>주방 순으로 만족도가 낮게 나타났다. 이는 층별 거주인원이 15인인 Y시설에서는 엘리베이터의 사용이 원활하며, 공동욕실과 기계욕실은 프라이버시 보호를 위하여 칸막이 벽과, 이동식 스크린을 사용하고 있기 때문으로 해석된다. 현관은 건물외부와 내부의 중간에 전이공간으로 사용되면서, 양방향 자동문을 설치하여 접근이 용이하며, 오픈된 신발장과 도서 진열대 및 나무의자를 설치하여 이용자의 행동을 기능적으로 지원하고 있으며, 자연스러운 사회적 교류를 조장하는 공간이기 때문으로 생각된다. 세면대는 높이가 낮으며, 무릎공간이 확보되어 휠체어를 탄 이용자가 접근사용이 가능하며, 거주실뿐 아니라 공동화장실과 식당, 탈의실 등 필요한 곳에 적재적소에 가까이 설치되어 있기 때문으로 해석된다. 현재 Y시설에서는 없는 옥외공간(중정)과 옥상에 대한 만족도가 낮게 나타난 것은 이들 공간의 연결을 거주자들이 강하게 원하고 있음을 알 수 있다. 기능회복훈련실은 기구를 설치하기 곤란할 정도의 공간협소가 문제가 되고 있었다. 탈의실은 원래 이용자가 잡고 서 있을 수 있는 핸드레일이 없었으나, 거주후에 설치하여 사용하고 있었다. 이 외 불만으로 느끼는 공간들에 있어서도 전반적으로 공간협소에서 오는 문제들이었으며, 거주실의 경우 전통적인 거주분위기를 위하여 사용한 한지가 유지관리가 어려운데서 기인하는 문제였다.

한편, K시설 거주자들의 만족도가 높게 나타난 공간은 옥상>옥외공간>발코니>현관·엘리베이터>계단 순이었다. 반면에 만족도가 가장 낮게 나타난 공간은 기계욕실이었으며, 다음으로 탈의실>화장실(거주자용)·공동욕실·거주실>식당 순으로 나타났다. 탈의실은 협소하며, 거울 및 수납장, 핸드레일 등 필요한 설비가 설치되어 있지 않았다.

시설에 따른 만족도 차이를 조사한 결과는 다음의 <그림 3>과 같이 나타났다.

기능회복훈련실, 옥외공간(중정), 옥상의 만족도가 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 옥외공간(중정)과 옥상은 K시설이 .01수준에서 보다 더 만족하는 것으로 나타났으며, 기능회복훈련실은 K시설이 .05수준에서 보다 더 만족하는 것으로 나타났다.



<그림 3> 시설별 공간 만족도에 대한 차이검증 결과

3.2. 거주환경에 대해 거주자가 불만족하는 공간과 이유

거주자가 불만족하는 공간을 조사한 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 거주자가 불만족으로 느끼는 공간 N=29

구분	Y시설 (n=16)		K시설 (n=13)		전체	
	f	%	f	%	f	%
현관	4	4.5	1	1.4	5	3.1
식당	3	3.4	9	12.7	12	7.5
데이코너	5	5.7	7	9.9	12	7.5
기능회복훈련실	10	11.4	2	2.8	12	7.5
주방	6	6.8	2	2.8	8	5.0
거주실	11	12.5	8	11.3	19	11.9
정양실	2	2.3	3	4.2	5	3.1
공동욕실	2	2.3	8	11.3	10	6.3
기계욕실	5	5.7	7	9.9	12	7.5
탈의실	6	6.8	6	8.5	12	7.5
화장실(거주자용)	6	6.8	7	9.9	13	8.2
세면대	2	2.3	4	5.6	6	3.8
엘리베이터	2	2.3	0	0.0	2	1.3
계단	1	1.1	0	0.0	1	0.6
욕외공간(중정)	8	9.1	0	0.0	8	5.0
발코니	3	3.4	1	1.4	4	2.5
주차공간	2	2.3	1	1.4	3	1.9
욕상정원	6	6.8	0	0.0	6	3.8
계	88	100.0	71	100.0	159	100.0

□ : 10% 이상인 경우임.

Y시설의 거주자들이 가장 불만족하게 느끼는 공간은 거주실로 나타났다. 다음으로 기능회복훈련실>욕외공간(중정) 순으로 나타났다. K시설의 거주자들이 가장 불만족하게 느끼는 공간은 식당으로 나타났고, 다음으로 거주실·공동욕실>데이코너·기계욕실·화장실(거주자용)>탈의실 순으로 나타났다. 이러한 결과는 공간에 대한 만족도 조사 결과와 매우 유사함을 알 수 있다.

현재 이용하고 있는 공간에 대해 불만족하다고 응답한 경우 불만족하는 공간에 대한 이유를 조사하였다<표 7>.

불만족한 이유의 비율이 높게 나타난 순서대로 살펴보면, 좁다>마음이 편하지 않다>실자체가 없다>시끄럽다>높이, 크기,

무게 등이 몸에 맞지 않다·필요한 설비가 부족하다·덥거나 춥다 순으로 나타났다.

Y시설에서 K시설에 비해 높게 나온 불만족 이유는 실자체가 없다>필요한 설비가 부족하다·시끄럽다 순으로 나타났다. 이는 식당, 데이코너 등 공용공간의 1인당 이용면적이 Y시설이 3.67㎡로 K시설 5㎡에 비해 협소하며, 4인실의 경우 1인당 이용면적이 Y시설이 11.84㎡로 K시설 12.27㎡에 비해 협소한데 기인하는 것으로 해석된다. 특히 Y시설의 4인실은 침실과의 사이에 슬라이딩 문을 두어 불박이 수납장 및 공동화장실, 공동세면대가 설치되어 있는 전실공간을 따로 두고 있기 때문에 침실공간은 침대, 이동식 수납장을 제외하면 여유공간이 거의 없도록 계획되어 있다.

<표 7> 불만족 공간에 대한 이유

N=29

구분	Y시설(n=16)		K시설(n=13)		전체		
	f	%	f	%	f	%	
멀어서 불편하다	2	2.4	0	0.0	2	1.3	
좁다	34	40.5	17	25.8	51	34.0	
마음이 편하지 않다	3	3.6	17	25.8	20	13.3	
높이, 크기, 무게 등이 몸에 맞지 않다	3	3.6	5	7.6	8	5.3	
안전하지 않다	4	4.8	3	4.5	7	4.7	
필요한 설비가 부족하다	5	6.0	3	4.5	8	5.3	
냄새가 난다 / 환기가 잘 안된다	3	3.6	3	4.5	6	4.0	
너무 어둡다	1	1.2	1	1.5	2	1.3	
춥다	2	2.4	6	9.1	8	5.3	
시끄럽다	5	6.0	4	6.1	9	6.0	
정리정돈이 안된다	2	2.4	1	1.5	3	2.0	
관리를 위해 항상 문을 잠궈야 한다	0	0.0	1	1.5	1	0.7	
바닥이나 벽이 더러워지기 쉽다	4	4.8	1	1.5	5	3.3	
실 자체가 없다	16	19.1	0	0.0	16	10.7	
기타	다른 공간의 상황을 잘 인식하지 못한다	0	0.0	1	1.5	1	0.7
	공간 활용이 잘 안된다	0	0.0	1	1.5	1	0.7
	공간의 영역성이 부족하다	0	0.0	2	3.0	2	1.3
계	84	100.0	66	100.0	150	100.0	

* 응답률이 각 시설에서 3% 미만인 경우는 기타에 포함시킴.

K시설에서 Y시설에 비해 높게 나온 불만족 이유는 마음이 편하지 않다>덥거나 춥다>높이, 크기, 무게 등이 몸에 맞지 않다>환기가 잘 안된다 순으로 나타났다. K시설이 Y시설에 비하여 응답의 격차를 많이 보인 공간을 이용하는데 있어서 마음이 편하지 못하다고 응답한 결과는 30인 거주시설과 96인 거주시설의 시설규모에서 느껴지는 분위기가 소규모시설에서 보다 정서적으로 안정된 거주분위기를 가진다고 볼 수 있다. 또한 시설운영의 측면에서 Y시설은 열쇠를 전혀 사용하지 않고 있으며, 열쇠사용이 필요한 직원실, 린넨실, 오피스실 등의 경우에는 문손잡이를 노인이 인식하지 못하고 사용하기 어렵도록 눈에 잘 안 띄도록 하였으며, 손잡이의 홈이 낮게 파져 있어서 노인은 쉽게 열 수 없도록 디자인되어 있었다. 그리고 Y시설은 4인실, 노인의 목욕이나 기저귀를 갈아주는 공간 등에는 시각적인 프라이버시를 보호할 수 있도록 칸막이 벽, 이동식 스크린, 커튼을 사용하고 있어서 치매노인뿐만 아니라 보살피는 직원의 입

장에서 심리적인 자존감을 지켜주고 있다고 하겠다. 이에 비하여 K시설은 직원이 직원실, 오물처리실, 린넨실, 거주실 등을 이용할 때 대부분 열쇠를 사용하고 있었으며, 열쇠사용에서 들리는 소음이 인접해 있는 식당, 테이크아웃 등에 울려서 관찰자의 입장에서도 집이 아닌 시설이라는 느낌을 강하게 받았다. 특히 복도와 식당사이에 있는 직원실은 배회하는 노인들이 계속 들어가려고 하는 것이 관찰되었다.

보다 구체적으로 응답자가 지적인 불만족 공간에 대한 불만족 이유를 공간사진과 함께 종합 정리한 결과는 <표 8>과 같다. <표 6>의 결과에서 시설별로 10% 이상 지적된 불만족 공간을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

Y시설의 경우 기능회복훈련실은 공간이 협소한 것이 가장 큰 불만족 이유였으며, 공간협소가 문제가 되어 필요한 기구를 충분히 두지 못하며, 공간 활용이 잘 안되는 점이 아울러 지적되었다. 거주실의 경우 좁고, 시끄럽다는 이유가 가장 많았으며, 유지관리가 어려움, 마음이 편하지 못함, 필요한 설비 부족, 정리정돈 곤란 등이 불만족 이유로 나타났다. 공간협소로 인한 설비부족과 정리정돈이 곤란하며, 특히 4인실의 경우 개폐가 가능한 한지를 사용한 칸막이벽으로 구분되어 시각적으로는 차단이 가능하나 청각적으로는 옆에서 나는 소음을 막아주지 못함을 알 수 있다. 또한 한지의 성격상 쉽게 파손되어 관리가 어려움을 알 수 있다.

K시설의 경우 대식당은 마음이 편하지 않는 점이 가장 많이 지적되었고, 시끄럽고, 협소한 것으로 지적되었다. 많은 사람이 동시에 사용하는 대식당인 만큼 안정된 가정 식사분위기가 아니며, 시끄러우며, 개인적 특성에 따라 일어나는 여러 문제행동(배회, 배설, 소리 지름 등)이 많이 노출되기 때문이라고 할 수 있다. 특히 대식당이 복도와 개방되어 있고 연결된 통로가 많다는 점과 식당을 중심으로 늘 배회하는 노인들이 4명 정도 있다는 점 등으로 인해 식당이 차분한 분위기가 되지 못하고 있었다. 거주실의 경우는 Y시설과 마찬가지로 공간 협소에 대한 불만족이 가장 많았으며, 마음이 편하지 않고, 정리정돈이 안되며, 공간영역성이 부족하며, 문을 항상 잠궈 두어야 함이 불만족 이유로 나타났다. 특히, K시설은 거주실에서 배란대로 연결하여 타 거주실로 직접 진입할 수 있도록 되어 있어서 안전성을 위하여 꼭 열쇠를 사용하고 있었다. 기계욕실의 경우 마음이 편하지 않다가 가장 많았으며, 이 외에도 춥다, 몸에 맞지 않는다, 설비가 부족하다 등이 지적되었다. K시설의 경우 칸막이 시설이 없으며, 외부 정원과 면한 유리창에는 커튼이나 가리개 등이 설치되어 있지 않아서 심리적인 안정감이 결여되어 있었다. Y시설은 휠체어에 앉아서 그대로 들어가는 기계욕조인데 비하여 K시설은 침대를 위로 올려서 들어가도록 되어 있어서 사용이 불편하였다.

위의 결과 이외에도 특정 불만족 이유를 중심으로 공간을

살펴보면 다음과 같다. 추워서 불만족하는 공간은 공동욕실, 기계욕실, 탈의실 등으로 나타났다. 이는 환기를 중시하더라도 옷을 벗고 사용하는 이들 공간을 계획할 때는 특히, 보온문제를 고려하여 공간위치 및 창과 문을 적절히 계획하는 것이 중요함을 알 수 있었다. Y시설은 보온을 위하여 복도와 면한 문 아래 트인 공간을 종이로 막아서 사용하고 있었다. 또한, 안정성이 결여된 공간으로 지적된 곳은 주방, 정양실, 발코니, 탈의실, 공동욕실, 기계욕실, 현관 등으로 나타나 치매노인이 생활하는 공간은 전체적으로 안전성을 중시하여야 함을 알 수 있다. 복도나 계단, 엘리베이터, 거주실 등에는 핸드레일이 설치되어 있는 것이 보편적이지만, 그 외의 공간에도 핸드레일이 설치되어야 하겠다. 특히, 탈의실은 옷을 갈아입는 공간으로 동작을 취하기 용이하도록 안전대나 핸드레일을 설치하는 것이 꼭 필요하다고 하겠다. 한편, K시설은 건물 외관상으로는 보기가 좋도록 디자인된 발코니가 실제 이용에는 턱의 높이가 낮고 위험하여, 식당에서 면한 발코니는 차단되어 이용을 금지하고 있다고 시설장과의 면담에서 지적되었다. 따라서 외부와 접한 공간을 디자인할 때는 안전성에 특히 유의하여야 함을 알 수 있다.

4. 결론

본 연구는 일본에서 최근에 치료환경을 고려하여 계획된 심지 소재 노인전문요양시설에 대해 사용자인 치매노인을 대상으로 실시한 거주후 평가 연구로서, 노인전문요양시설의 거주환경에 대한 치매노인의 만족도와 환경 특성과의 관계를 파악하는데 그 목적이 있다. 연구 결과를 정리하면 다음과 같다.
























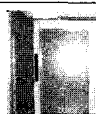





첫째, 거주환경에 대한 치매노인의 만족도를 조사한 결과, Y시설과 K시설의 물리적 환경특성에 따라 차이가 있으며, 옥상정원, 중정, 기능회복훈련실에서는 통계상 유의적으로 차이가 있었다. 연구자가 관찰하여 파악한 두 시설 간 각 공간디자인의 장단점과도 같은 결과를 보이고 있어서, 물리적 환경특성에 따라서 치매노인시설의 거주만족도에 차이가 있다고 볼 수 있다. 특히, 중정이나 옥상정원의 경우 공간 자체가 없는 Y시설에서는 가장 만족도가 낮게 나타난 반면, K시설에서는 만족도가 가장 높게 나타났다. 따라서 이동성과 활동성이 없는 치매노인의 거주환경을 계획할 때에는 외부를 관찰하거나 안전하게 이용할 수 있는 옥상정원의 계획이 요구된다고 하겠다.


둘째, 두 시설 모두 거주실과 거주사용 화장실, 식당의 경우 만족도가 낮게 나타났다. 이러한 공간들은 치매노인들이 보다 더 자립된 생활을 할 수 있고 자존감이 보호되는 가운데 안전하게 공간을 사용할 수 있도록 계획할 필요가 있다.

셋째, 거주환경에서 불만족을 느끼는 공간으로는 두 시설 모두 거주실이 많이 언급되었으며, 이 외에도 Y시설의 경우 기능

<표 8> 불만족하는 공간과 이유

N=29

공간	Y시설	K시설	f	%	공간	Y시설	K시설	f	%
주차공간			3	2.0	옥상정원			6	4.0
	· 좁다(2)	· 좁다(1)							
현관			5	3.3	기능회복 훈련실			12	8.0
	· 좁다(2) · 안전하지 않다(1) · 너무 어둡다(1)	· 다른 공간의 상황을 잘 인식하지 못한다(1)				· 좁다(8) · 공간 활용이 잘 안된다(1) · 필요한 설비가 부족하다(2)	· 좁다(1)		
식당			12	8.0	주방			8	5.3
	· 좁다(2) · 시끄럽다(1)	· 마음이 편하지 않다(5) · 좁다(2) · 시끄럽다(2)				· 좁다(2) · 안전하지 않다(1) · 필요한 설비가 부족하다(2) · 정리정돈이 안된다(1)	· 좁다(1) · 마음이 편하지 않다(1)		
데이코너			12	8.0	공동욕실			10	6.7
	· 좁다(3) · 마음이 편하지 않다(1) · 시끄럽다(1)	· 마음이 편하지 않다(3) · 좁다(2) · 너무 어둡다(1) · 시끄럽다(1)				· 좁다(1) · 몸에 맞지 않는다(1)	· 좁다(3) · 덥거나 춥다(3) · 마음이 편하지 않다(1) · 안전하지 않다(1)		
거주실			19	12.7	기계욕실			12	8.0
	· 좁다(3) · 시끄럽다(3) · 바닥이나 벽이 더럽혀지기 쉽다(2) · 마음이 편하지 않다(1) · 필요한 설비가 부족하다(1) · 정리정돈이 안된다(1)	· 좁다(4) · 마음이 편하지 않다(1) · 정리정돈이 안된다(1) · 문을 항상 잠궈야 한다(1) · 공간 영역성이 부족하다(1)				· 좁다(1) · 몸에 맞지 않는다(1) · 안전하지 않다(1) · 환기가 잘 안된다(1) · 좁다(1)	· 마음이 편하지 않다(3) · 몸에 맞지 않는다(1) · 필요한 설비가 부족하다(1) · 좁다(2)		
정양실			5	3.3	탈의실			12	8.0
	· 실 자체가 없다(2)	· 안전하지 않다(1) · 시끄럽다(1) · 필요한 설비가 부족하다(1)				· 좁다(3) · 마음이 편하지 않다(1) · 좁다(1) · 바닥이나 벽이 더럽혀지기 쉽다(1)	· 좁다(3) · 안전하지 않다(1) · 필요한 설비가 부족하다(1) · 좁다(1)		
화장실 (거주자용)			13	8.7	세면대			6	4.0
	· 좁다(3) · 환기가 잘 안된다(2) · 바닥이나 벽이 더럽혀지기 쉽다(1)	· 환기가 잘 안된다(3) · 마음이 편하지 않다(2) · 바닥이나 벽이 더럽혀지기 쉽다(1) · 공간 영역성이 부족하다(1)				· 좁다(1) · 몸에 맞지 않다(1)	· 몸에 맞지 않다(3) · 마음이 편하지 않다(1)		
발코니			4	2.7	엘리 베이터			2	1.3
	· 좁다(2) · 안전하지 않다(1)	· 몸에 맞지 않다(1) · 안전하지 않다(1)				· 멀어서 불편하다(1) · 좁다(1)	-		
옥외공간 (중성)			8	5.3	계단			1	0.7
	· 실 자체가 없다(8)	-				· 멀어서 불편하다(1)	-		
계								150	100.0

* : Y시설 2층의 경우 정양실이 없음.
 : <표 6>에서 나타난 전체 응답빈도수에서 10%이상 지적된 불만족 공간임

회복훈련실이 K시설의 경우 식당과 공동욕실이 많이 언급되었다. 불만족하는 이유로는 공간협소, 이용시 마음이 불편하다고 많이 언급되었다. 특히, K시설은 공간 이용시 정서적으로 안정이 되지 않는다고 많이 지적하였으며, 이는 Y시설에 비해 규모가 약 3배이며, 그에 따라 프라이버시 침해 및 안정적인 거주분위의 기여에 기인한다고 하겠다. 코헨 등은 치매노인의 주호는 4~8명 정도의 소규모 집단이 치매노인에게 친숙하고 편안한 환경을 제공하여 치매노인의 환경 적응력 향상 및 많은 사회적 관계 형성을 가능하게 한다고 하였다. 따라서 치매노인 시설은 거주단위별로 소규모화 하는 것이 바람직하다. 그리고 외부 출입문에 손잡이를 설치하지 않고 벽과 동일한 색을 사용하는 등 거주자의 안전성을 고려하면서도 눈에 띄지 않고 자연스럽게 금지하거나 관찰할 수 있는 디자인을 개발할 필요가 있다. 욕실, 공동화장실의 경우에도 이동식 칸막이 및 커튼 등을 계획하여 최소한의 프라이버시를 보호해 주는 것이 케어를 받는 노인입장에서나 케어를 제공하는 직원입장에서도 심리적인 자존감을 잃지 않을 것으로 사료된다.

넷째, 불만족하는 공간에 대한 전반적인 이유로는 좁다가 가장 높게 나타났고, 다음으로 마음이 편하지 않다, 실 자체가 없다, 시끄럽다 순으로 나타났다. 이는 시설 전체의 공간 크기보다는 공간에 따라 필요로 하는 적정 크기가 유지되어야 함을 의미한다. 일본의 시설 기준에서는 식당 및 기능훈련실을 합하여 3.0㎡/인 이상으로 규정하고 있다. 특히 식당에서 제철, 레크레이션 등의 활동공간으로도 사용하는 경우가 많기 때문에 최소 3㎡/인 이상이 되어야 할 것으로 생각한다. 한편, 거주만족도를 높이기 위해서는 시설 거주자가 정서적으로 편안한 마음을 갖도록 하는 것이 중요하며, 이를 위해서는 여러 문헌과 선행연구에서 제시된 바와 같이 시설의 분위기를 탈피하여 집과 같은 환경으로 계획되어야 함을 알 수 있다. 또한, 오픈 된 실내에서 발생하는 시끄러운 소음을 줄일 수 있도록 흡음능력이 높은 내장재를 사용하고 조용한 음악을 통한 마스킹소리(masking sound)를 이용할 필요가 있다. 아울러 여러 사람들이 이용하는 환경인만큼 미적 요소까지 고려하여 시각적 자극을 제공하고 심리적 쾌적성을 제공하여야겠다.

다섯째, 기타 불만족하는 이유를 참고로 하면, 현관에는 적절한 조도를, 욕실에는 적절한 보온을, 탈의실에는 지탱할 수 있는 핸드레일을, 화장실에는 환기를, 욕실과 발코니는 안전문제를 특별히 고려하여 계획하여야겠다.

설계자의 미의식과 창의적인 표현에 의해 설계된 공간이라고 할지라도 공간에 대한 평가는 이용자의 부분이라고 할 수 있다. 다양한 이용자 즉, 노인, 직원, 노인 중에서도 치매성, 휠체어 사용자, 키가 큰 사람, 작은 사람, 남녀 등 모든 사람을 위한 하나의 디자인 대안이란 실현하기 어렵다. 따라서 사용상의 선택을 폭넓게 제공한다든지, 조절가능하게 한다든지 등의

여러 디자인 대안을 모색하는 것이 좋다. 특히 환경의 영향을 민감하게 받는 치매성 노인의 경우 환경에 대한 조절능력이 일반인에 비해 낮다. 작은 부분일지라도 스스로 환경을 조절하고 조작할 수 있다면 환경 속에서 편안함을 느끼면서 살아갈 수 있을 것이다.

본 연구의 결과가 궁극적으로는 우리나라의 실정에 맞는 바람직한 노인전문요양시설을 디자인하는데 필요한 정보와 기본 자료를 제시하는데 있는 만큼, 현재 우리나라 내 도시권에 있는 노인전문요양시설에 대한 사례연구가 진행될 필요가 있다. 이러한 사례연구를 통하여 일본과 한국의 문화적 차이점과 유사점을 파악한다면 우리나라의 실정에 맞는 계획안을 모색할 수 있을 것이다.

한편, 치매노인의 거주만족도는 직원을 통하여 간접측정 한 결과이므로 그에 따른 결과 해석상의 제한점이 있다. 향후 후속연구에서 보다 정확하게 치매노인의 거주만족도를 측정할 수 있는 방법을 개발할 필요가 있다.

참고문헌

1. 류승수 외, 치매요양시설에서의 치료적 환경 구축을 위한 기초연구, 대한건축학회 논문집, 제18권 5호, 2002.
2. 문창호, 노인전문요양시설의 건축계획기준에 대한 기초적 연구, 대한건축학회 논문집, 19권 2호, 2003.
3. 변혜령, 치매노인시설을 위한 환경디자인 이론과 실제의 연계성 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 2001.
4. 성인신, 치매노인 가족의 부담감에 관한 연구, 숙명여자대학교 산업대학원 석사학위논문, 1994
5. 송혜정·오은진·김종인, 치매전문요양시설의 치매증상별 공간구성에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 21권 2호, 2001.
6. 오은진, 요양원 건축의 치료적 환경특성과 치매노인행동의 상호관련성. 연세대학교 대학원 박사학위논문, 2000.
7. 윤영선, 일본 노인전문요양시설 공용공간의 행동장면 특성과 공간적 요구에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술대회발표집, 5호, 2003.
8. 윤영선·변혜령, 일본 도심형 노인전문요양시설의 환경디자인 특성에 관한 사례연구, 한국실내디자인학회논문집, 13권 5호, 2004.
9. 윤영선·변혜령, 일본 노인전문요양시설 치매노인의 공용공간 이용 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 13권 6호, 2004
10. Cohen, U & Day, K., Contemporary Environments for People with Dementia. The Johns Hopkins University Press, 1993.
11. John Zeisel, Life-quality alzheimer care in assisted living: aging, autonomy, and architecture, The Johns Hopkins University Press, 1999.
12. 尹映善, 特別養護老人ホームの居住環境評価に関する研究, 日本學術振興會 研究報告書, 2003.
13. 吉田 眞由美, 長澤 泰, 尹映善, 特別養護老人ホームにおける痴呆性高齢者の居住環境に関する研究, 日本建築學會學術大會, 2003.
14. 日本建築學會, 建築, 都市計畫のための空間學事典, 井上書院, 1998.
15. 日本医療福祉建築協會(JIHA), 医療福祉用語の基礎知識 病院建築, 51-136号, 2002.

<접수 : 2005. 2. 28>