

**일본 노인보건시설의 공간구성에 관한 연구

A Study on the Spatial Composition of Health Facilities for the Elderly in Japan

소준영* / Soh, Jun-Young

Abstract

It is estimated that the need to build health facilities for the elderly will grow in the near future as the Korean society is aging. Thus the study on the spatial composition of 22 facilities as well as on the cases of health facilities for the elderly in Japan, where public health and medicare for aged people are well taken care of, was conducted and the following are the results:

1. As of 2000, there was one facility for every 8,000 and 1,100 aged citizen under long-term care, and these facilities secured beds enough for 8% of those who need long-term care.

2. The spatial composition was categorized into general living space, long-term care, management, provision, and home assistance, and housing was provided. Moreover, the space was divided according to their nature of use, the arrangement, the form of entrance into the building, moving line inside, the relationship with the health facilities and their characteristics are analyzed based on different users, managers, moving line including that of provision of food, the relationship between different spaces with different functions as well as on the relationship between locations of each space.

3. The total capacity, building area and actual area of the welfare facilities for the elderly are analyzed, and area per person, detailed area for each space, percentage of each living space for long-term care patients and characteristics of recuperation room are suggested.

키워드 : 일본, 노인, 보건시설, 유형분류, 평면구성, 공간구성, 면적구성

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

국내의 노인인구는 선진국에 비하여 아직은 상대적으로 적은 숫자이나, 2000년을 기점으로 고령화 사회에 접어들었으며 2018년에는 고령사회가 될 것으로 예상하고 있다. 이 수치는 현재까지 세계에서 고령화율이 가장 빠른 일본보다도 7년 이상 짧은 기간 내에 맞이하게 되어, 많은 사회적 문제가 야기 될것 이라고 판단된다. 특히, 만성질환을 갖는 노인들의 급격한 증가로 인하여 노인들의 병원 입원 일수가 길어져 병상이 부족하게 되고, 전체 의료보험 중 노인의료비가 차지하는 비율이 급격하게 증가하여 의료보험 재정 확충의 문제가 야기될 것이라고 예상하고 있다.

일본도 1980년대에 노인의료비의 증가로 국가 의료보험의 재정이 악화되었으며, 노인들에게 적절한 간호 및 개호에 중점을 둔 원조를 제공할 필요성이 강조되어, 1986년에 병원에서 제공되는 입원치료보다는 간호, 개호, 기능 훈련에 중점을 둔 원조를 필요로 하는 노인들에게 의료 원조와 일상생활서비스를 제공하여 지역사회에 다시 복귀시키는 역할을 하는 노인보건시설을 설치하게 되었다.

국내는 90년대 후반부터 노인보건의 필요성을 공론화되었으나, 아직까지 법적 기반을 갖추지 못하고 있지만, 계속 필요성이 제기되고 있다. 또한 국내의 노인보건관련 연구는 노인복지법 기준에 분류된 노인의료시설인 노인요양시설과 노인병원으로만 한정되어 있어, 지역사회에 거주하는 만성질환을 갖는 노인들에게 필요한 의료와 일상생활 서비스의 제공을 통해 다시 지역사회에 복귀시키는 시설체제와 건축특성을 제시하기에는 한계가 있다.

그러므로 본 연구는 국내보다 20-30년 이상 앞서서 노인의

* 정회원, 부천대학 실내건축과 조교수, 공학박사

** 이 논문은 2002년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음 (KRF-2002-003-D00395)

보건·의료 문제에 대응하여 시설대책으로 하나로써 수립한 일본의 노인보건시설의 발전과정과 공간구성의 특성 연구를 통하여 앞으로 국내에서 발생할 여러 노인보건정책과 시설체계의 기준 및 건축계획 시 적용될 수 있는 중요한 자료를 제시하는 것이 목적이다.

12. 연구의 방법과 범위

본 연구는 일본 노인보건시설의 사례중심 연구로, 22개 시설을 중심으로 분석하고자 한다. 자료수집 방법으로는 「老人保健福祉施設建設マニュアル(介護老人保健施設)」, 「建築設計資料 66 - 老人保健施設・ケアハウス」, 「高齢者複合施設」 등의 문헌에서 10개와 일본에 우편으로 자료를 요청하여 받은 12개 시설을 중심으로 분석하고자 한다. 또한 좀더 실증적인 연구를 하기 위하여 1차적으로 조사한 사례 중 입소정원, 병설시설 등을 고려하여 6개 시설을 선정하여 2003년 2월 18일부터 22일까지 일본 노인보건시설을 방문하여 조사하였다. 그러나, 조사 대상이 국내가 아니기 때문에 모든 사례의 건립년도, 대지면적, 연면적, 정원, 배치도, 평면도, 세부 실의 면적 등의 자료를 조사하는 데는 한계가 있어, 각 시설에 따라 수집된 자료를 근거로만 연구하고자 한다. 또한 실내디자인 요소인 재료, 칼라, 조명, 가구 및 세부면적 등에 대한 연구도 자료조사의 한계로 제외하며, 공간계획에 기본 자료인 공간구성, 동선계획, 면적구성 등에 한정하여 연구하고자 한다.

일본의 노인보건시설 명칭은 현황 분석시 자료 정리의 편리를 위하여 건물명의 앞 두자를 영문 약어로 사용하여 기호를 부여하고자 한다.

연구의 구체적인 진행과 내용은 2장에서는 일본 노인보건시설의 개념, 기능, 법규, 발전과정과 현황에 대하여 문헌 및 현지 조사된 내용을 근거로 고찰하고 그에 따라 노인보건시설의 설립 배경 및 필요성을 강조하고자 한다. 3장에서는 사례 분석할 대상의 선정과 분석 틀을 근거로 각 사례별 배치평면형태, 건물진입관계, 내부동선, 병설시설과 연계성, 생활공간의 구성의 특성을 분석한다. 4장에서는 사례별 소요실의 면적 분석된 내용을 근거로, 평균 연면적, 1인당 평균면적과 세부공간별 면적 등의 특성을 제시하고자 한다.

2. 일본 노인보건시설의 개념과 현황

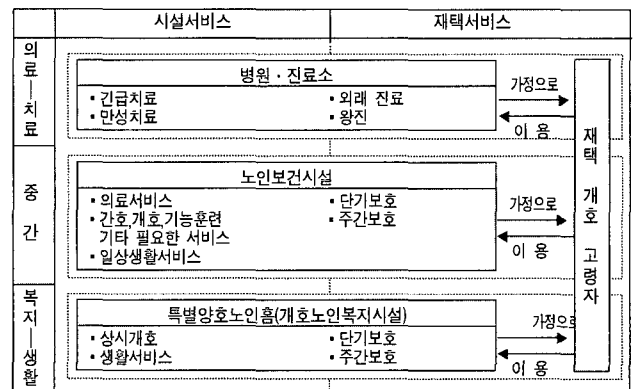
2.1. 노인보건시설의 설립 배경

일본의 노인복지는 1963년 노인복지법이 제정되면서 본격적으로 고령자 복지를 추진할 수 있는 기반을 마련하였으며 시설적 측면에서는 노인홈 중심으로, 개호를 필요로 하는 노인들을 시설에 수용하여 보호하는 정책이 중심이었다. 또한 1970년대 초에는 노인의료비가 무료화 되어 노인들에게 의료복지 서비스

를 보편적으로 제공하였으나, 의료비의 증가를 야기하게 되어 의료보험의 제정을 압박하게 되었다. 또한 병원의 노인환자 급증으로 일반 환자들에게 의료 본래의 서비스를 제대로 제공할 수 없는 문제점이 발생하였으며, 노인성 질환을 갖고 있는 노인들에게도 그들의 생활 전체를 지원하는 간호 및 간호육구를 충족시키지도 못하였다.¹⁾ 이런 문제를 해소하기 위하여 노인의료 무료화 제도를 폐지하고 1982년에 노인보건법을 제정하였으며, 의료보다 개호를 중시하는 점으로, 일반병원과 노인병원을 제도화하였다. 그러나, 80년대 후반부터 만성질환자 노인, 외상노인과 치매노인의 증가, 개호하는 가족의 고령화, 자립능력의 쇠퇴와 이에 따른 가족들에게 많은 정신적 육체적 부담을 증가시켜 개호문제를 더 이상 방치할 수 없는 중요한 과제가 되었다. 이로 인하여 1986년 12월 노인보건법을 개정하여 노인보건시설이라는 새로운 시설이 설립하게 되었다.

2.2. 노인보건시설의 개념

노인보건시설은 병상 안정기에²⁾ 있고 입원 치료는 필요 없지만 리허빌리테이션과 간호·개호를 중심의 의료 서비스가 필요한 노인에 대해 의료 케어와 생활서비스를 제공하는 것으로, 병원·진료소 등의 의료시설과 특별양호노인홈 복지시설에서 제공하는 서비스와 다른 간호, 개호, 기능 서비스를 제공하는 중간위치에 있는 시설로, <그림 1>과 같이 구분된다. 2000년 4월부터는 개호보호법이 시행되어 전체의 노인보건시설을 개호보험에 의해 시설 서비스의 대상이 되었으며, 동법에 기준하여 개호노인보건시설로 명칭으로 변경되어 운영되고 있다.³⁾



<그림 1> 일본 노인보건시설의 위치도
 자료) 日本醫療福祉建築協會 編輯, 醫療高齢者施設の計画法規ハンドブック, 中央法規, 2001, p.230

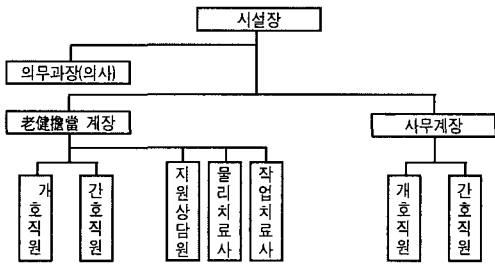
입소대상은 병약⁴⁾한 臥床노인, 병약하고 외상에 준하는 상태

1)황경성·김용택, 일본의 고령자 보건복지-개호보험제도, 학지사, 2001, p.13
 2)입원치료가 필요 없으나, 의사에 의해 의학적 관리가 필요한 상태
 3)명칭에서 개호라는 어휘는 노인보건시설에 공간구성의 특성을 고려하기보다는 사회 보험의 한측면이므로 본 연구에서는 개호라는 말을 제외하고 노인보건시설로만 사용하기로 한다.
 4)병약하다는 것은 만성질환의 병상안정기에 있고, 입원치료를 필요로 하지 않지만, 의사의 관리 하에 의학적 관리가 필요한 상태를 말한다.

의 노인, 치매성노인 등으로, 65세 이상이어야 하나, 어떠한 요인에 의해 개호가 필요한 경우는 40-64세에도 개호보험제도에 의해 특정병상에서 노인보건시설의 서비스를 제공받을 수 있다.

노인보건시설은 지방공공단체, 의료법인, 사회복지법인, 공적·사회보험단체 등에 의해 운영되고 있으며, 노인들의 의료비용의문제, 병실 부족 등으로 인하여 병원의 기능 일부를 포함한 형태로 만들어진 것이므로, 일반적으로는 의료법인에 의해 설립되고 있다.

노인보건시설의 운영조직은 시설장을 중심으로, 노인들에게 직접적 서비스를 제공하는 간호·개호를 담당하는 조직과 사무 관련 조직으로, <그림 2>와 같이 구분될 수 있다.



<그림 2>台東區 노인보건시설 千束의 조직도

2.3. 노인보건시설의 기능

노인보건시설은 노인의 자립과 가정의 복귀를 목표로 하고, 입소자가 자신이 가지고 있는 능력을 최대한 유지하여 자립적으로 생활할 수 있도록 지원하는 시설이다. 또한 지역과 가정의 연계를 중요시하여 市·町·村, 재택간호지원사업, 재택서비스사업과 그 밖의 개호보험시설 등과 밀접한 연계를 고려할 필요가 있다. 노인보건시설의 기능은 크게 입소서비스와 재택서비스로 분류하며 내용은 아래의 <표 1>과 같다.

<표 1> 일본 노인보건시설의 기능

구분	내 용
입소	병원에서 입원치료가 필요하지는 않지만 재활(생활리ハビリ테이션)이 필요하고 생활의 질을 향상할 필요가 있는 경우, 일정기간을 입소하여, 노후를 즐겁게 지낼 수 있도록 입소자, 가족, 전문 스텝이 협력하여 가능한 노인 스스로가 자립하여 좋은 건강 상태로 가정에 복귀시키는 것이 목적이다. 내용은 의료, 간호·개호, 일상생활 리ハビリ테이션, 상담서비스로 구성되며, 재활, 일상생활동작훈련, 체위변환, 청결, 식사 보조, 목욕 등의 간호 개호서비스, 비교적 안정한 병상에 대한 진찰, 투약, 검사, 처치 등의 의료서비스와 이발 등의 개인적인 보조적인 일상생활개호 등이 있다.
재택	노인들이 재택에 거주하면서 제공되는 프로그램인 건강 체크, 리ハビリ테이션, 목욕, 식사 등의 가장 기본적인 서비스를 제공한다. 또한 가족들의 여행이나 관상상제로 인해 노인을 개호할 수 없을 때, 도움을 줄 수 있는 시스템으로 내용은 데이케어(통소리ハビリ테이션)와 단기보호서비스(단기입소요양개호), 방문간호 서비스 등으로 구성된다.

2.4. 노인보건시설의 법적 기준

노인보건시설의 기준은 시설의 성격, 개설자, 정원, 서비스내용, 이용방법, 설치기준과 직원기준 등으로, 매우 상세하게 규정되어 있다. 그중 건축 관련 기준은 <표 2>와 같다. 치매노인 가산 노인보건시설은 15bed 이상을 기준으로 하고 있으며, 노인보건시설과 같은 기준을 적용한다. 치매전문동은 40bed이상이 규정하고 있고 개인요양실이 전체의 10%이상이어야 하며 10㎡ 이상을 확보하여야 한다. 또한 通所데이룸·입소자데이룸

은 2㎡/인과 가족개호교실 30㎡ 이상을 갖추도록 하고 있다.

<표 2> 노인보건시설의 법적 기준

구분	80-100인을 표준, (일반적으로 하한 50인, 상한 150인)	
설치 기준	1개 거실의 입소정원	4인 이하
	1인당 거실면적	8㎡ 이상
소요실	<ul style="list-style-type: none"> · 요양실 · 진찰실 · 기능훈련실 (입소자 · 통소당 1인당 1㎡ 이상) · 담화실(병상시설과의 공용통기/ 1인당 0.5㎡/인) · 식당 (입소자 1인당 2㎡ 이상) · 욕실(일반욕조, 특별욕조를 설치) · 레크레이션실 · 세면실(요양실 있는 층에 설치, 병상시설에 공용 불가) · 변소(요양실 있는 층에 설치, 병상시설에 공용 불가) · 서비스스테이션 (요양실 있는 층에 설치, 병상시설에 공용 불가) · 조제실 · 조리실 · 세탁실 및 세탁장 · 오물처리실 · 기타 (가족상담실, 자원봉사자실, 가족개호교실 등을 설치하기를 바람 등) · 복도 : 편복도 1.8m 이상, 중복도 2.7m 이상 	

자료) 日本醫療福祉建築協會 編輯, 醫療高齢者施設の計劃法規ハンドブック, 中央法規, 2001, pp.230-231

2.5. 노인보건시설의 현황

일본의 노인보건시설은 1987년 7개 시설을 모델로 사업을 실시하였으며, 실제적으로는 1988년에 본격적으로 실시되었다. 1989년에는 167개 시설, 13,083명의 입소정원이 있었던 것이 2000년 3월 기준으로 2,554개소, 입소정원은 223,500명으로 늘어났다. 이 수치는 일본의 어떤 노인시설보다 매우 빠르게 증가한 것으로, 매년 200개 내외 시설이 증가한 것이다. 2000년도를 기준으로 한 노인보건시설은 일본 노인 8,500명당 1개소가 운영되고 있고 개호가 필요한 노인 1,100명당 1개소가 건립되어 있으며, 개호가 필요한 노인의 8%정도가 이용할 수 있는 베드수를 확보하고 있다. 6)

<표 3> 일본 노인보건시설의 시설수, 입소정원수

년수	1989	1990	1993	1995	1997	1999	2000
시설수(개소)	167	370	814	1,195	1,853	2,420	2,554
입소정원수(인)	13,083	29,455	68,574	85,635	162,186	211,395	223,498
1시설당 정원수	78.3	79.6	84.2	86.2	87.5	87.4	87.5
년간 개설수		203	153	191	237		

또한 노인보건시설은 경증 치매노인을 개호하는 치매노인 가산 시설을 66% 포함하고 있으며, 치매노인전문동은 20% 정도가 운영되고 있다. 현재는 치매노인의 증가로 인하여 기존 노인보건시설에 새로이 치매노인전문동을 증축하는 추세이다.

노인보건시설은 통과시설, 중간시설이라는 기능을 가지고 있어, 이용자의 시설간 이동이 많으므로, 노인관련 시설과의 연계성 등을 고려하여 병설시설과 복합화되고 있다. 병설형 노인보건시설은 전체 시설의 80%정도를 차지하고 있으며, 의료시설과 병설된 시설이 가장 많으며 55% 정도이다. <표 4 참조>

<표 4> 노인보건시설의 병설형태

시설수	병설시설수	병원	진료소	특별양호노인출	케어하우스	방문간호스테이션	재택간호지원센터	노인데이서비스센터	기타	독립형
2,184 (100)	1,707 (78.2)	942 (43.1)	323 (14.8)	156 (7.1)	71 (3.3)	611 (28.0)	860 (39.4)	134 (6.1)	120 (5.5)	477 (21.8)

5) 建築思潮研究所, 老人保健施設・ケアハウス, 建築資料研究社, 2001, p.16
6) 2000년도 일본 노인수는 21,870,000명이며, 개호가 필요한 노인은 280만 명 정도이다.

구분할 수 있다. 전자는 노인들이 생활하는 가장 기본적으로 필요한 부분과 개호지원부분으로 구분되고, 후자는 관리부분, 공급부분, 재택지원부분으로 구분되며 사례별 세부적 실구성은 <표 6>과 같다.

공용생활 공간에 있는 욕실은 각 층별 생활공간에 노인의 건강상태에 따라 이용할 수 있도록 일반, 개호(중간), 특별로 구분되고 이용 노인수에 따라 개별, 그룹으로 구성된다. 일반적으로 각층에 위치하나 층별 바닥면적이 적은 경우는 저층 또는 최상층의 공용공간에 위치시킨다. 그러나, 일본에서는 목욕이 휴양과 밀접한 관련이 있어, SM과 DD시설과 같이 생활공간에 중간개호 욕실이나 소규모 욕실을 위치시키고 별도의 공간에 휴양의 개념을 도입하여 별도로 갖추기도 한다.

개호지원부분의 의무실은 각층 생활공간의 서비스스테이션과 인접하게 배치되어 생활공간에 거주하는 노인들에게 직접적 서비스를 제공하거나, 1층에 위치시켜 통합적인 서비스를 제공한다. 특히, 노인보건시설을 병원재단에서 운영하고 의사가 이사장 또는 시설장을 겸임하는 경우는 실을 겸용하여 사용하기도 하며, 실의 위치도 관리부문에 있다. 기능훈련실은 입소·통소 노인들 모두 사용하는 공간이지만, 일반적으로 1층의 데이케어 공간에 위치시킨다.

치매테이름과 가족개호교실은 재택지원 공간이지만, 치매노인들의 생활공간에 위치시켜, 일반 노인들을 배려하고 실질적으로 노인들의 개호지원 및 개호방법의 교육 등을 제공한다.

관리공간의 숙직실, 샤워실 등은 과거에는 꼭 필요하였으나, 야간경비시스템이 설치되고 야간에는 전체 공간 중 생활공간만이 운영되므로, 서비스스테이션에 휴게실 또는 仮眠室 등을 설치하여 개호직원들이 휴식들을 취할 수 있도록 고려하는 것이 더 효율적이어서 꼭 갖추고는 있지 않다.

각 시설별 소요제설을 분석하여 최소한 갖춘 실은 다음의 <표 7>과 같다.

<표 7> 노인보건시설의 공간별 소요실 구성

구분	최소 소요실	기타 필요한 소요실
생활공간	생활양상실, 담화실	기능훈련실, 개인욕실·샤워실, 일상생활동작훈련실
개호지원	서비스스테이션(가면·휴게실), 진찰실, 린넨실, 오물처리실, 재료·창고	정양실·중개호실
공용공간	시설장실(이사장실), 사무실, 상담실, 회의·연수실, 자원봉사자실, 직원경의실, 직원휴게실·식당, 창고	면·응접실, 샤워실, 탕비실, 매점
재택지원공간	주방, 세탁실, 기계실비실, 데이룸, 레크레이션룸, 기능훈련실, 식당, 재택개호지원센터·방문간호스테이션, 가족개호교실	린넨정비실, 오물고, 전시실, 상담실(관리공간과 같이 사용)

3.3. 공간구성의 특성

(1) 배치평면 형태

배치평면의 형태는 각 기능을 동별로 분산 배치한 형태인

별동형과 모든 기능이 한 건물에 배치한 집약형으로 구분된다. <표 8 참조> 사례 조사된 시설 중 BJ, RP, HK시설 3개소를 제외하고는 집약형이다. 집약형은 노인들에게 합리적으로 서비스할 수 있도록 25명 단위의 생활공간과 개호지원을 할 수 있는 실의 구성 및 면적을 확보하였는가에 따라 분리형(수직분리, 수평+수직분리)과 혼재형으로 구분된다.

<표 8> 배치평면 형태에 따른 유형별 특성

	특성	시설	대표적 사례
별동형	넓은 부지를 확보하고, 2면 이상의 진입도로와 인접되어 있다. 일반적으로는 단층 건물로, 모든 공간이 자연에 접해있으며, 위험 발생시 피난에도 유리한 면이 있다. 전면에 관리와 재택서비스공간을 위치하고, 생활공간은 노인들의 건강상태에 따라, 각 동으로 구분하고, 중앙 부분에 주방, 세탁, 린넨 창고와 욕실 등을 위치시킨다.	BJ	
	넓은 부지에 저층형태로, 건물의 배면부분에 욕실과 기계실 등의 부분만 분리시킨 형태이며 복도로 연결되어 있고, 엘리베이터 등의 별도의 수직동선도 확보하고 있다.	RP, HK	
집약형	가장 일반적 형태로, 2가지 유형으로 구분된다. 첫째, 저층이고 1층 바닥면적이 넓은 경우로, 일층에 관리, 공급, 재택서비스의 공간을, 2층부터는 생활공간을 위치시킨다. 둘째, 도심에서 고층이고 1층에 노인보건시설의 면적을 확보하기 어려워, 지면 층 가까이에 사무공간만을 위치시키고 지하공간 또는 최상층에 공급공간과 식당, 특수욕실 등을 위치시킨다.	TD, S, T, B, S, KH, D, D, Y, K, RN, N, K, S, K	
	저층이면서도 건물 바닥 면적이 넓어, 1층에 생활공간을 위치시킨 형태로, 2가지 유형으로 구분된다. 첫째, 1층에 관리, 공급, 재택서비스공간을 단층으로 구성하고 생활공간은 정원에 따라 별도로 층수가 결정되어 연결된 타입이다. 둘째, 1층에 생활공간과 공용 공간으로 구분하고 각 층별로 그 형태를 반복한 경우이나, 현 사례분석에서는 나타나지 않았다.	AK, R, O, S, O, J, S, O, T, S, J	
	저층으로, 1층 규모가 작거나, 병설시설로 인하여 1층 바닥면적을 확보하기 어려운 경우, 공급공간이나, 관리공간 중 일부 공간을 별도의 층에 위치시키고, 노인들에게 필요한 개호서비스를 원활하도록 고려한다	TK, SM, HS	

주) 생활공간, ■ 관리공간, ■ 공급공간, ■ 재택지원공간

(2) 동선체계

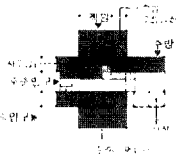
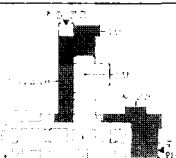
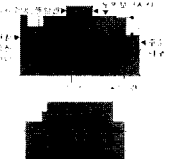
가. 진입체계

노인보건시설은 생활공간에서 거주하는 노인, 데이케어시설에 매일 출퇴근하여 개호를 지원받는 노인, 개호 및 관리 서비스를 제공하는 직원, 개호 서비스 등에 필요한 물품 등을 반입·반출하는 직원과 방문객 등의 여러 계층의 구성원인과 기능을 고려하고 있어, 다양한 진입방식을 갖고 있다. 진입방식은 첫째, 각각의 기능별로, 각 계층의 사람들이 독립적으로 접근할 수 있는 출입구를 갖춘 개별 진입형태와 둘째, 이용자와 관리

자의 기능과 연계성을 고려하여 혼용하여 사용하는 형태인 복합진입 형태로 다음의 표 9와 같이 구분된다.

또한 진입체계는 병설시설의 연계성에 따라 매우 다양한 양상이 나타나는데, 그중 JS, RN, NK, SJ 시설은 노인보건시설에 주방이 없고 병설시설의 주방을 이용하여 서비스를 제공하는 방식이기 때문에 물품 반입 출입구가 약화되어 있는데 비하여, ST시설은 보육시설에 식사를 제공하여야 하므로, 주방이 보육시설에 인접되어 있고 다른 사례와 달리 기타 물품 반입구와는 상당한 간격으로 거리가 떨어져 있다.

<표 9> 건물진입에 의한 유형별 특성

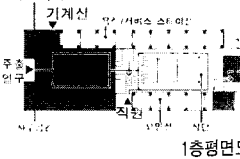
	특성	시설명	대표적 사례
개별진입	가장 일반적 형태로, 각각 이용자, 운영자와 물품의 반출입구 등이 세분화되어, 공간 이용 및 운영이 가장 편리한 형태이다. 일반적으로는 넓은 대지에 저층형이고 접해있는 도로가 2면 이상이거나, 내부에 순환도로인 경우에만 가능한 형태이다. 주출입구에는 사무공간과 데이케어시설이 인접되어 있다. 운영 관리 직원들의 출입구는 사무공간보다 직원후생공간과 인접되어 있다.	SKN, KBU, HKR, P,ST, BSK, HSM, JS,OT, TKH, S	 배치평면도 ¹⁾
복합진입	이용자를 위한 주출입구와 직원 및 공급서비스를 위한 출입구로 구분한 타입으로, 이용자 중심의 동선형태이다. 직원 및 서비스 등을 위한 진입공간에는 린넨 창고와 오물고와 직원후생공간을 근접시키며, 사무실들은 주출입구에 인접되어 있다.	DD, Y, KRO, SO	 배치도
	사람과 물품의 진입을 구분한 형태로, 고층이면서 1층의 병설시설로 인하여 지층을 최소로 확보할 수밖에 없어, 출입구 한 개로만 모든 사람들이 이용하는 형태이다. 물품의 반출입은 지하주차장 또는 1층을 배면을 통해 동선을 해결한다.	RNT, DAK, SJ	 1층 단면도 ²⁾


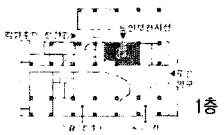
주1) 생활공간, ■ 관리공간, ■ 공급공간, ■ 재택지원
2) ■ 노인보건시설, ■ 병설시설, ■ 기타

나. 내부동선

노인보건시설의 내부동선은 복합진입 방식의 형태를 취하고 있으며, 내부에서 이용자와 개호직원인 사람의 동선과 식사 및 물품의 동선이 어떻게 일치시키고 분리하는가에 따라 분리형, 접합형, 공동형으로 구분된다.

<표 10> 기능별 동선관계에 따른 유형별 특성

	특성	시설명	대표적 사례
분리형	노인·개호직원과 공급동선이 명확히 구분되어 있어, 노인들에게 좀더 독립적인 동선을 확보한다. 수직동선은 1층의 로비와 상층부의 서비스스테이션과 인접되어 있다. 공급동선은 주방과 세탁실, 오물처리실 등과 인접하여 별도의 엘리베이터를 설치하여 서비스를 제공한다. 주방에는 음식엘리베이터(dumb waiter)를 설치하여 상층의 배선실·식당과 인접되도록 하고 다른 공급동선은 주동선과 같이 사용한다.	HK,DD, ST, AK,OT, TK	 1층평면도


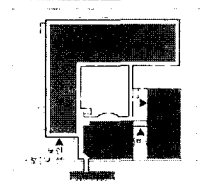

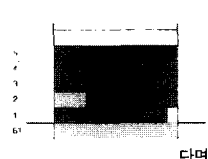
접합형	노인·개호직원과 공급동선이 분리되어 있으나, 내부에서 엘리베이터 홀을 중심으로 동선이 접합한 형태이다. 수직동선은 출입구에 인접하기 보다는 내부의 주방 또는 식당 등과 연계성을 고려하여 배면에 설치한다.	BJ, KH, RP, SMBS, SO, RO, YK, SK, HS, SO	
공동형	일반적인 사례는 아니지만, 고층이면서, 1층에 병설시설로 인하여 노인보건시설을 최소한 확보하고 주방이 상층으로 올라가는 경우로, 1층부터 주동선과 공급동선을 같이 사용한다.	TD	 1층

주1) 생활공간, ■ 공용공간
2) 사람(노인+개호직원) 동선 →, 공급(물품+식사) 동선
2) 주방 등의 공급부분이 병설시설에 있는 JS, NK, SJ 시설은 분석에서 제외

(3) 병설시설과의 연계성

보건복지시설의 기능별 공간의 복합화 방법으로는 병렬형, 적층형, 혼합형으로 구분되지만, 사례조사된 노인보건시설과 병설시설과의 연계성은 병렬형과 혼합형으로만 분류되며, 다음의 <표 11>과 같다.

<표 11> 병설시설과의 연계에 의한 유형별 특성

	특성	시설명	대표적 사례
병렬형	병설시설을 수평으로 연결한 타입으로 2가지로 구분된다. 첫째, 완전분동형으로, 2개의 시설이 직원과 실과 연계가 없을 때 별도로 건립한 형태이다. 대규모 병원이나 신체장애인요양시설 등의 병설시설이 분산 배치되어 있는 시설에 새로이 노인보건시설을 건립한 경우이다. 둘째, 연결분동형으로, 병설시설과 공용로 사용가능한 주방과 기계실 등을 중심부에 배치하여 최대한 공유하여 서비스를 원활히 제공하는 타입이다. 그러나, 시설의 각 출입구는 병설시설과는 되도록 멀리 분리하여 각 시설의 인지도도를 높이고 독립성을 보장한다.	완전분동형: RO, BS 연결분동형: JSS, TKH, KU	 배치도 
혼합형	한 건물에 노인보건시설과 병설시설을 수직·수평으로 연결시킨 타입이다. 저층부에 지역이용시설인 병원 등을 위치시키고 1층 또는 2층에 노인보건시설의 사무공간과 데이케어센터 등을, 상층부에 생활공간과 주방 등을 위치시킨다. 최고층에는 직원주택 등을 배치하기도 하며 출입구와 수직동선을 별도로 설치한다. 또한 장애인·노인 그룹홀 등은 2층 정도 위치시키기도 한다. 소규모인 진료소와 보육소와 병설한 경우는 1층에 사무공간과 데이케어시설 등을 배치하고 상층부에 생활공간, 주방과 직원후생공간 등을 위치시킨다.	RN, NK, TD, TK	 배치평면도  단면도

주1) 의사주택, ■ 노인보건시설, ■ 공용공간, ■ 병원, ■ 건강증진센터
2) 단동형인 SJ, SK, SO, OT, AK, DD, HS, SM, YK, HK, BJ는 분석에서 제외

(4) 생활부문의 공간구성

가. 거주자 측면의 공간구성 형태

노인보건시설의 생활공간의 구성형태는 부지형태와 면적, 정원수, 층수, 한 개층에 거주하는 노인수와 요양실, 개호지원공간인 서비스스테이션, 린넨실, 오물처리실 등과 공용생활부분인 식당, 욕실 화장실 등의 동선체계에 의해 결정된다. 생활공간의 개호단위는 일반적으로 25-50명 정도의 단위로 구성되나, 주거

공간과 같은 분위기를 위하여 12-14명 단위로 구성하는 Unit 형태도 있다. 생활공간은 구성형태는 평면형태, 동선체계와 운영 형태에 따라 선형, 회랑형, 그룹형, 복합형으로 구분되며 <표 12>와 같다.

<표 12> 거주자 측면에 의한 생활공간의 유형별 특성

특성	시설명	대표적 사례
<p>중복도</p> <p>25명 정원의 일자형 중복도가 가장 일반적 형태이다. 복도의 양측면에는 요양실과 개호지원·공용생활공간이 구성되어 있다. 그러나, 부지의 길이에 비해 생활하는 노인들이 많은 경우에는 한쪽면을 확장시켜 T자형, G자형, C자형으로 변형하여 중심부에는 개호지원공간과 공용생활공간을 위치시킨다. 특히, 식당이 확장되는 경우는 요양실-서비스스테이션-식당 순서로 구성되어 개호를 원활하게 제공하는 장점이 있다.</p>	<p>HSK, UNK, YKS, MKH</p>	<p>3층-5층 평면도</p>
<p>이중복도</p> <p>중앙에 개호지원과 공용생활 공간을 갖추고 복도의 양측면에 요양실을 위치시켜 모든 실이 외부의 자연환경에 접한다. 평면의 폭이 넓은 경우는 식당 및 레크리에이션 룸을 중앙에 위치시키거나, OT 사례와 같이 작은 경우는 한쪽 측면의 일부에 식당을 위치시킨다. 그러나, 폭이 너무 깊어지면 중앙에 빛의 유입하는 어려움이 있다.</p>	<p>TKT, DOT, BS, RN</p>	<p>2층평면도</p>
<p>회랑형</p> <p>한개 층에 50명 이상의 정원으로 구성되며, 중정을 중심으로 노인들이 순회할 수 있도록 동선을 확보하고 있다. 그러나, 회랑쪽에도 요양실이 있으면 자연환경과 시각적 프라이버시 등에 문제가 있다. 서비스스테이션은 중정의 한측면에, 식당은 중앙이나 한쪽면을 확장하여 위치시킨다. 정사각의 평면형은 대각선의 양쪽 끝에 서비스스테이션과 식당 등을, 양쪽 날개에는 요양실을 위치시킨다.</p>	<p>DD, S, T, AK</p>	<p>2층평면도</p>
<p>그룹형</p> <p>주거공간과 같은 분위기를 위하여 보통 12-14명 정도의 그룹으로 공간을 구성한다. 일반적으로는 그룹별 담화실과 화장실 정도만 갖추고 있으나, 최근에 건립된 SK는 식당과 주방, 오물처리실, 세탁, 욕실 등을 갖추고 있어, 주거공간과 거의 같은 실구성이다. 그러나, 중증노인들이 많은 경우는 공간의 이용률이 떨어지는 단점이 있다.</p>	<p>J, S, O, SK, SJ</p>	<p>2층평면도</p>
<p>혼합형</p> <p>한 개층에 거주하는 많은 노인들에게 개호를 지원하는 형태이다. 요양실과 개호지원부분은 회랑형 또는 이중복도형이며, 공용생활부분인 식당과 욕실, 기숙교실 등은 선형으로 구성한다. BJ와 같이 이중복도 형태에, 일부분을 그룹형으로 구성하기도 한다.</p>	<p>HK, B, J, RP, RO</p>	<p>2층평면도</p>

주) ■ 요양, ■ 서비스스테이션, ■ 공용생활, ■ 복도, ■ 병실시설

나. 개호 지원 측면의 공간구성 형태

생활공간에서 서비스스테이션과 그 밖의 개호지원을 위한 공간의 위치선정은 개호제공자들이 노인들에게 원활한 서비스를 제공하기 위해서는 매우 중요하다. 그중 노인들에게 직접적인 서비스를 제공하는 서비스스테이션의 위치는 한층의 바닥면적, 서비스스테이션당 개호노인수, 평면형태 등과 주간·야간 시

간별 사용공간에 따른 개호지원 방법 및 수직 동선의 출입 등을 관리할 수 있도록 위치를 설정하며, 중심형과 편심형으로 구분된다.

<표 13> 개호지원 측면에 의한 생활공간의 유형별 특성

특성	시설명	대표적 사례
<p>중심형</p> <p>시간대별, 공간별 개호를 지원하는데 가장 적합한 형태이다. 중앙에 개호지원공간을 위치시키고 주간에 노인들이 주로 활동하는 식당을 인접시키거나 KU시설과 같이 식당과 욕실 등은 데이케어센터와의 연계성을 고려하여 요양실과 별개로 전체 평면의 중심부에 위치시킨다. 한층에 50명 내외의 많은 노인이 생활하는 시설인 RO시설은 +자형 평면의 중앙에 서비스스테이션을 위치시키고 좌우에 요양시설을, 상하로는 식당과 욕실 등을 위치시켜 원활한 개호지원이 가능하도록 계획한다.</p>	<p>RO, JS, OT, ST, BS, KH, SM, YK, RP, HK, SJ, SO, NK, KU</p>	<p>RO</p> <p>KU</p>
<p>편심형</p> <p>한쪽 끝부분에 서비스스테이션을 위치시킨 형태로, 평면은 이중복도 형태이다. 이 형태는 요양실에 접근하는 동선이 길어 개호에 어려움이 있는 단점이 있어, 반대측에 서브서비스스테이션을 위치시키기도 한다. 그러나 한 개층의 개호지원 배치 및 주야간 이용형태와 개호설비 등에 의해 실제로 서브서비스스테이션을 사용하지 않는 시설도 있다. 또한 25명 내외의 소규모 형태는 동선이 짧기 때문에 서비스스테이션을 한 측면에 위치시켜 오히려 다른 공간의 활용도를 극대화시킨다.</p>	<p>SO, AK, RN, TD, DD, HS, TD</p>	<p>RN</p> <p>SO</p>

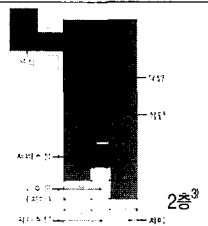
주) ■ 요양실, ■ 공용생활공간, ■ 서비스스테이션, ■ 기타공간
2) BJ는 한 개층에 2개의 다른 생활공간 형태를 취하여 분석에서 제외시킨다.

다. 노인 유형별 생활공간의 공간구성 방법

노인보건의시설은 개호를 필요로 하는 일반 노인들을 대상으로 하였으나, 치매노인들이 급격하게 증가되어 현재는 치매성 노인가산시설과 치매전문동 등을 같이 건립하고 있다. 정부에서는 두 공간을 명확하게 구분하는 것을 권장하고 있으나, 시설을 운영하는 분들은 중증치매 노인을 제외하고는 특별히 공간을 구획할 필요가 없다고 생각하며, 노인들의 교류 차단이 개호적인 측면에서 좋은 점이라고 생각한다. 실제적으로 노인보건의시설의 개호가 필요한 노인과 치매노인들의 공간구획은 정원, 치매노인 정원과 생활공간의 평면형태 등에 의하여 수직분리형과 수평분리형으로 구분되며, 다음의 <표 14>와 같다.

<표 14> 노인 유형별 생활공간 공간구성 방법

특성	시설명	대표적 사례
<p>수직분리형</p> <p>일반개호 공간과 치매전문 공간을 층별로 분리한 형태로, 치매전문 층에는 데이룸, 개호교실 등이 별도로 필요하기 때문에 다른 층에 비하여 4-8명 정도의 정원이 작게 구성되며, 각종별 이동을 방지하기 위하여 수직동선 제어 장치를 설치한다. 그러나, 수직분리형은 한 개층에 치매노인들만이 생활하기 때문에 노인을 스스로가 능동적으로 건강을 회복하려는 의지가 떨어지게 하는 단점이 있다.</p>	<p>KH, ST, AK, SM, DD, YK, NK</p>	<p>2층 평면도¹⁾</p> <p>단면도²⁾</p>
<p>수</p> <p>한 개층을 노인보건의시설과 치매가산시설로</p>	<p>DD, KU,</p>	

평면 분리 형	구분하는 형태로, 개호가 필요한 노인과 치매노인을 분리하면서도 원활한 개호지원을 위하여 중앙에 서비스스테이션을 위치시킨다. 특히, 이 방법은 일반 노인과 치매노인들이 어울려서 생활이 가능하도록 낮은 칸막이 형태의 문을 설치하여 주간에겐 오픈시키고 야간에는 분리시킨다.	HK,SO, OT,FP, BS, HS, JS, BJ	
	주1) 요양실, ■ 개호지원공간, ■ 공용생활공간, ■ 3, 4층 치매시설로, 데이룸으로 변경, 2) 치매가산공간, ■ 치매전문동, ■ 일반동, ■ 공용생활공간 3) 치매가산공간, ■ 일반노인공간, ■ 개호지원공간, ■ 공용생활공간 4) 치매시설이 없는 FN, SJ, SO, TD, TK는 분석에서 제외		

4.2. 세부공간별 면적 특성

(1) 생활공간

생활공간은 노인들이 입소하여 생활하는데 가장 중요한 공간으로, 전체의 47-56%정도이며, 평균면적은 2,008.34㎡이고, 1인당 면적은 22.88㎡이지만, 일반적으로는 19.8-23.3㎡ 정도이다. 생활공간은 생활부분, 공용생활부분, 개호지원부분으로 구분되며, 평균면적은 각각 1,115㎡, 506㎡, 386㎡이고, 1인당 면적은 12.70㎡, 5.76㎡, 4.39㎡이며, 일반적으로는 11.34-13.21㎡, 4.85-6.25㎡, 3.34-5.22㎡ 정도이다.

가. 요양실의 면적

노인들의 생활을 위한 가장 최소한의 공간인 요양실은 주로 1인실, 2인실, 4인실로 구성되며, 세면실과 변소의 유무에 따라 면적의 차이가 있다. 전체 요양실 1인당 평균면적은 11.14㎡이지만, 일반적으로 10.61-11.94㎡ 정도이다. 변소를 불포함한 요양실의 1인당평균면적은 9.78㎡으로, 법적 기준인 8㎡을 준수하고 있다. 그러나, 이에 비하여 1인실의 평균면적은 16.89㎡이지만 일반적으로는 15.01-18.91㎡정도이며, 전체 1인당 평균보다는 5.75㎡가 크게 확보하고 있다. 변소를 불포함한 요양실의 1인당 면적은 16.27㎡으로, 변소를 포함한 요양실보다 2.28㎡가 작다. 2인실의 평균면적은 21.62㎡이며, 적정면적으로는 18.00-21.60㎡정도이다. 1인당 면적은 10.81㎡으로, 전체 평균과 거의 유사한 치수이다. 4인실의 평균면적은 37.74㎡이며, 일반적으로는 35.21-38.61㎡ 정도이다. 4인실의 1인당 면적은 9.44㎡으로, 법적 기준만을 만족하고 있으며, 특히 4인실 구성비율에 따라 전체 연면적에 많은 차이를 발생하게 한다. 요양실의 면적은 1개 시설 평균 1,057.56㎡이며, 전체 요양실을 1인실로 갖추고 있는 SO시설의 요양실 면적은 2,146.87㎡으로, 평균의 2배 정도이다.

<표 16> 1인실, 2인실, 4인실 요양실의 평균면적

구분	변소 불포함		변소포함		평균
	최저	평균	최저	평균	
전체 1인당 면적	9.78	12.87	11.14		
1인실	최저	15.69	16.05		
	평균	16.27	17.10	16.89	
	최고	16.92	19.20		
	1인당면적(평균기준)	16.27	17.10	16.89	
	최저	19.54	24.21		
2인실	평균	19.96	25.25	21.62	
	최고	20.86	26.96		
	1인당면적(평균기준)	9.98	12.63	10.81	
	최저	36.21	38.82		
	평균	37.34	39.90	37.74	
4인실	최고	39.06	40.98		
	1인당면적(평균기준)	9.33	9.97	9.44	

나. 각 개호단위별 생활공간의 면적 구성

각 층별 생활공간은 노인들이 가장 기본적으로 필요로 하는 생활하고 개호지원할 수 있는 단위로, 노인공간인 요양실, 식당, 담화실, 욕실 등과 개호관련 실인 서비스스테이션, 린넨실, 오물처리실 등으로 구분되며, 공간구성 계획상 각 요소별 상호 관계를 수립하는데 중요한 요소이므로 병상수 개호단위면적(개호단위면적/개호단위당병상수)7), 병상수 개호가 필요한 노인

4. 일본 노인보건시설의 면적 특성

4.1. 연면적의 특성

일본 노인보건시설의 면적은 입소자와 데이케어시설 이용자수에 따라 가장 큰 차이가 있으나, 단순히 정원만이 아니라, 요양실의 구성 비율(1인실, 2인실, 3인실, 4인실 구성비율과 요양실 내의 화장실 유무), 공용공간의 면적 차이, 병설시설에 포함되어 있는 공급공간의 주방과 기계실의 유무 등에 따라 다양한 면적 차이를 나타내고 있어, 22개의 사례를 분석하여 정량화시키는 데는 한계가 있다.

사례 분석된 평균연면적과 1인당면적은 각각 3,907㎡과 44.80㎡이지만, 사례별 정원이 45-150명으로 다양하기 때문에 100명 정원의 시설 평균면적만을 분석하면 4,543㎡이며, 일반적으로는 3,800-4,600㎡ 정도이다. 그러나, 1인당 평균면적은 45.44㎡으로 거의 같은 수치를 보이고 있으나, 실제적으로는 34.84-69.00㎡으로 다양한 치수를 나타내고 있다. 이 수치의 차이는 건물의 평면 형태나 공용면적의 차이보다는 1인실, 2인실, 4인실 요양실 비율에 의한 것으로, 가장 1인당 면적이 큰 사례 SO시설은 100명 정원 전부가 1인실로 구성되어 면적이 6,900㎡인데 비하여 가장 작은 수치인 사례 SJ시설은 모두 4인실로 구성되어 있으며, 면적은 3,662㎡이다. 50명 정원의 시설 평균 연면적은 2,524.65㎡이며, 1인당 연면적은 50.49㎡으로, 100명 정원보다 5㎡이상 크게 나타나고 있다.

공용면적을 제외한 1인당 평균순면적은 27.53㎡이지만, 일반적으로 23-28㎡ 정도이며, 전체의 61%를 차지한다. 100명 정원인 시설과는 거의 같은 수치를 나타내고 있으나, 50명 정원인 시설보다는 2㎡ 적게 나타나고 있으나, 순면적 비율은 거의 일치한다.

<표 15> 노인보건시설의 50명·100명 정원별 면적 비교 (단위:㎡)

구분	50명 정원			100명 정원			
	최대	평균	최소	최대	평균	최소	
연면적	3,237.39	2,524.65	1,759.40	6,900.00	4,543.53	3,662.10	
면적	64.57	50.49	35.19	69.00	45.44	36.66	
1인당	33.88	29.87	25.35	44.10	27.06	22.69	
순면적	52.5	59.2	72.0	63.9	59.6	63.2	
비율(%)	공용면적	47.5	40.8	28.0	36.1	40.4	36.8

<표 17> 일본 노인보건시설의 사례별 면적분석

단위:㎡

Table with columns for facility type (e.g., 1인당, 생활공간, 간호지원공간, 레크리에이션, 제재지원공간) and 30 facility codes (TK, TD, AK, ST, BS, BI, KH, PP, RO, SM, HK, KU, SO, JS, DD, OT, YK, RN, NK, HS, SI, SK, 평균). Rows list various rooms and their areas.

공간(노인공간의 면적/개호단위당 병상수)8), 이동공간면적의 점

유율(이동공간면적/개호단위당병상수)9)로 구분하여 분석할 필

- 7) 병상당 개호단위 면적(간호단위 면적/병상수, m²/bed수)은 면적의 경제성을 판단되는 중요한 지표로, 전체 자원에 대한 수용할 수 있는 수용능력을 의미한다.
8) 병상당 개호가 필요한 노인 공간(노인공간의 면적/개호단위당 병상수, m²/bed수)은 노인보건시설에서 주 행위공간인 요양실, 식당 등으로, 요

- 양 노인들에게 직접적으로 필요한 공간의 크기를 의미하며, 입소 노인들의 프라이버시 및 생활 활동을 보장해주는 데 영향을 줄 수 있다.
9) 이동공간면적의 점유율(이동공간면적/개호단위당병상수, m²/bed수)은 주 행위와 보조행위공간을 연결하는 이동공간으로, 이 분석결과 면적이 크게 나타나면 면적의 손실이 크다는 해석을 할 수 있으며, 작게 나타나

<표 18> 개호단위별 면적 비율

구 분	TK	TD	AK	ST	BS	BJ	KH	RP	RO	SM	HK	KU	SO	JS	DD	OT	YK	RN	NK	HS	SJ	SK	평균
개호 병상수 (EA)	26	25	36	41	50	40	25	70	52	30	80	58	25	50	60	40	44	50	25	23	42	54	43
개호 단위별 전체면적 (㎡)	600.21	588.95	1016.33	1149.70	1354.00	1034.16	626.42	1576.55	1593.82	657.26	1782.70	1583.34	1160.56	1594.00	1373.94	1271.70	1130.73	1272.87	812.91	466.02	1169.80	1459.83	1136.95
병상수대 전체 개호단위별 면적 (㎡/병상수)	23.09	22.36	28.23	28.04	27.08	25.85	25.06	22.52	30.65	22.24	22.28	27.30	46.42	31.88	22.90	31.79	25.70	25.46	32.52	21.57	27.85	27.03	26.44
개호지원 면적 (㎡)	50.41	36.60	63.44	50.42	69.12	69.20	45.28	59.00	90.99	49.99	64.88	114.77	61.84	92.00	84.61	144.75	38.84	79.43	74.34	38.31	53.59	55.63	67.61
병상수 개호지원단위면적 (㎡/병상수)	1.94	1.46	1.76	1.23	1.38	1.73	1.81	0.84	1.57	1.67	0.81	1.98	2.47	1.84	1.41	3.62	0.88	1.59	2.97	1.67	1.28	1.03	1.57
개호 필요 노인 공간면적 (㎡)	305.73	323.13	606.24	697.60	850.25	626.24	380.40	1156.89	905.10	317.23	1349.27	997.23	766.79	842.10	936.37	697.74	718.34	800.56	501.33	329.91	694.18	880.70	715.61
병상수 개호필요 노인공간 (㎡/병상수)	11.76	12.93	16.84	16.77	17.01	15.66	15.22	16.53	15.61	10.57	16.87	17.19	30.67	16.84	15.61	17.44	17.69	16.01	20.05	14.34	16.53	16.49	16.64
이동공간 면적 (㎡)	244.07	199.22	346.65	411.68	434.63	338.72	200.74	360.66	597.73	300.04	388.55	471.34	331.93	659.90	362.96	429.21	313.55	392.88	237.24	127.80	422.03	513.50	366.14
이동공간면적의 점유율 (㎡/병상수)	9.39	7.97	9.63	10.04	8.69	8.47	8.03	5.15	11.49	10.00	4.61	8.13	13.28	13.20	5.88	10.73	7.13	7.86	9.49	5.56	10.05	9.51	8.51

요가 있다.10) 각 시설별 한 개층의 개호단위를 기준으로 분석하면, 개호단위별 병상수 평균비율은 27.35㎡/bed이며, 일반적으로는 25.06-28.23㎡/bed 정도이다. 평균보다 치수가 큰 시설은 생활공간의 평면형태가 그룹형인 SO와 JS시설과 개호지원 공간이 큰 시설인 OT, NK 이다. 병상수 개호지원단위, 개호필요 노인공간, 이동공간의 평균면적은 각각 1.57㎡/bed, 16.64㎡/bed, 8.51㎡/bed이며, 공간구성 비율은 5.88%, 62.27%, 31.85%이지만, 매우 다양한 면적분포율을 나타내고 있다.

(2) 관리공간

관리공간은 사무를 하는 공간과 직원 후생을 위한 공간으로 구성되며, 평균면적은 199.05㎡이다. 1인당 면적은 2.27㎡이며, 일반적으로는 1.9-2.51㎡정도이며, 전체공간의 4.2-6.6% 정도이다. 각 시설에 따라 101.25-289.57㎡으로 매우 다양한 면적구성을 나타내는데, 이는 기본 사무 공간인 시설장실, 사무실의 면적 크기보다는 회의·연수실, 직원식당 등의 직원후생공간의 면적의 차이 때문이다.

(3) 공급공간

공급공간은 노인생활에 필요한 서비스를 공급하는 공간으로 1층 또는 최상층에 위치한다. 평균면적은 174.54㎡이며, 전체공간의 1.86-2.43%를 차지한다. 그러나, 최소·최대치 면적이 10.50㎡와 350.50㎡으로 공간별 가장 많은 면적차이를 보이고 있는데 이는 주방 및 기계실 등의 공간이 병설시설 또는 노인보건의료시설 중 어느 곳에 위치하는가에 따라 구별된다.

공급 공간 중에 가장 큰 면적을 차지하는 공간은 주방이지만, KU, JS, YK, NK, SJ 시설은 병설시설의 주방을 활용하고 있어, 매우 작은면적으로 공간을 구성하고 있다. 주방의 평균면적은 98.27㎡이고 1인당 평균면적은 1.12㎡이지만, 5개 시설을 제외한 평균면적은 127.17㎡이며, 1인당 면적은 1.29-1.80㎡정도이다.

(4) 재택서비스 공간

재택서비스공간은 지역에 살고 있는 노인들이 주간에 이용하는 데이케어시설과 지역에 살고 있는 노인들에게 지원해줄

수 있는 재택지원시설로 구분되며, 전체 평균면적은 229.41㎡이고 전체공간의 4.2-6.2% 정도이다. 데이케어 공간은 요양실을 제외한 생활공간이며, 테이블, 레크레이션룸, 식당 및 담화실, 서비스스테이션, 기능훈련실로 구성되지만, 실제적으로 각 공간들이 오픈되어 있어, 세부적으로 분석하는대는 한계가 있으며, 특히 전체 기능훈련실은 각 층별로 세분화되기 보다는 일반적으로 1층 데이케어 공간에 위치하고 있다. 데이케어시설의 정원은 15-50명이며, 평균 32.05명이며, 전체 평균면적은 201.42㎡이다. 1인당 평균면적은 6.28㎡이며, 일반적으로는 4.77-6.92㎡ 정도이다. 재택지원공간은 노인들의 가족들에게 개호를 지원하여 교육하는 가족개호교실과 외부 노인들에게 서비스를 제공하는 재택개호지원센터와 노인방문간호센터 등으로 구성되며, 일반적으로 2개 중 한 개 정도가 센터를 갖추고 있으며, 모든 시설이 다 갖추고 있는 것은 아니다.

5. 결론

일본의 노인보건의료시설은 급격하게 증가하는 노인들로 인하여 병상 안정기 있고 병원에 입원 치료가 필요없는 지역사회에 거주하는 노인들에게 의료케어와 생활서비스의 필요성이 제기되어 18년 전부터 건립된 시설이다. 국내에서도 노인인구의 증가와 발맞춰 90년 후반부터 노인보건의 필요성이 강조되고 있지만 아직은 시설에 대한 법적 기준 등은 제기되지 않고 있다. 그러나, 추후 장래에 노인보건의료시설의 건립의 필요성 및 공간구성계획 자료의 필요성이 제기될 것으로 판단되어 국내보다 20-30년 이상 앞서서 노인의 보건·의료 문제를 해결하기 위한 정책 중 하나인 일본 노인보건의료시설의 기준 및 사례 22개 시설의 공간구성계획에 관한 연구를 통해 다음과 같은 결과를 제시하였다.

첫째, 일본 노인보건의료시설은 1987년 7개 시설을 모델로 시작하였으며, 2000년에는 2,554개소로, 입소정원은 223,500명으로 늘어나서, 노인인구 8,000명당, 개호가 필요한 노인 1,100명당 1개소가 건립되어 있고 개호가 필요한 노인의 8% 정도가 입소할 수 있는 배드수를 확보하고 있다.

둘째, 노인보건의료시설의 공간구성은 노인들이 생활하는데 필요

면 경제성이 뛰어나는데 비하여 장애를 가진 노인들의 이동에는 문제점이 발생할 수도 있다.
10) 김길채, 종합병원 병동부 면적구성에 관한 건축계획적 연구, 한국의료복지시설학회 논문집, 제9권 1호(통권 16호), 2003. 3

한 가장 기본적인 부분인 생활공간과 노인들에게 행정적 지원 및 식사·물품 등을 공급하는 공급공간과 재택에 있는 노인들에 필요한 서비스를 지원하는 재택지원공간으로 구성된 공용공간으로 크게 구분하였으며, 사례분석을 통하여 가장 기본적으로 필요한 소요실과, 각 공간별 특성을 제시하였다. 또한 노인 보건시설의 입소노인, 간호지원 직원, 행정직원, 서비스지원 직원 및 물품 등의 동선관계, 기능별 공간구성의 연계성, 공간상호의 위치관계, 개호단위 등을 근거로 사례 22개를 각각 배치평면형태, 동선체계, 병설시설과의 관계, 생활부분의 공간구성별로 유형을 분류하고 각각의 특성 및 대표적 사례와 간략한 도면을 제시하였다. 첫째, 배치평면별 유형 특성은 대지면적, 주변도로환경, 건물의 배치형태, 건물의 규모, 한 개층 개호단위, 면적과 각 공간의 상호관계 등을 고려하여 별동형, 집약형과 혼재형으로 구분하였다. 둘째, 건물 진입에 따른 유형별 특성은 입소 노인, 데이케어시설을 이용하는 노인, 개호지원 직원 및 관리자 등의 다양한 사람들과 물품의 반출입 등을 고려하여 개별진입과 복합진입으로 분류하였다. 셋째, 내부동선은 사람과 식사와 물품의 서비스 동선을 분리하고 일치하는 방법에 따라 분리형, 집합형, 공통형으로 구분하여 특성을 제시하였다. 넷째, 병설시설과의 관계는 시설의 공유도와 직원들 간의 연계성과 시설규모 등을 고려하여 수평으로 연결된 병렬형과 각층별 수평·수직으로 연결된 혼재형으로 구분하였다. 생활부분의 공간구성은 거주자 측면과 개호직원 측면의 이용과 운영 측면과 노인의 개호 필요 성향별로 유형을 분류하고 그 특성을 제시하였다.

셋째, 노인보건시설의 규모는 노인정원, 요양실의 베드 구성비율, 공용공간의 면적차이, 병설시설의 관계 등에 따라 다양한 면적 차이가 있지만, 사례 22개시설의 평균면적과 1인당 면적은 3,907㎡과 44.80㎡이지만, 100명 정원의 사례 평균면적은 3,800-4,600㎡ 정도이며, 1인당 평균면적은 45.44㎡으로 전체 평균과 거의 같은 치수를 나타내고 있는데 비하여 50명 정원의 사례 평균면적은 2,524.65㎡이며, 1인당 면적은 50.49㎡으로, 100명 정원보다 5㎡이상 높게 나타나고 있다. 또한 공용면적을 제외한 순면적의 1인당 평균면적은 23-28㎡ 정도이며, 전체의 61% 정도를 차지한다. 100명의 정원인 시설과는 거의 같은 수치이나 50명 정원인 시설보다는 2㎡ 적게 나타나고 있다. 세부 공간 중 가장 중요한 생활공간의 평균면적은 2,008㎡이며, 1인당 평균면적은 19.8-23.3㎡ 정도이다. 그중 요양실은 1인실, 2인실, 4인실로 구성되며, 전체 요양실 한 개 베드당 평균면적은 10.61-11.94 정도이지만, 1인실의 평균면적은 16.89㎡으로 약 1.5배가 더 크다. 각층별 개호단위의 생활공간을 개호지원공간, 노인생활공간, 이동공간의 점유율 비교하면, 5.88:62.27:31.85로 구성된다. 그밖에 관리공간, 공급공간, 재택지원 공간 등의 세부 실면적을 분석하여 공간별 면적 특성을 제시하였다.

참고문헌

1. 김길채, 종합병원 병동부 면적구성에 관한 건축계획적 연구, 한국의료복지시설학회 논문집, 제9권 1호(통권 16호), 2003. 3
2. 김태일, 중간시설로서의 일본 노인보건시설의 건축적 특징에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지 8권 2호, 2002. 12
3. 소준영, 노인종합복지관건축의 공간구성계획에 관한 연구, 홍익대 박사학위논문, 1998
4. ———, 일본 노인보건시설의 발전과정과 건축특성에 관한 연구, 한국학술진흥재단, 2003
5. 안여규, 일본의 노인 보건·의료·복지 종합화에 관한 연구, 동아대 박사학위논문, 1999
6. 조혜정, 우리나라 노인의료 중간시설의 확보방안에 관한 연구, 경희대 석사학위논문, 1998
7. 황정성의 1명, 일본의 공영자보전복지-개호보협제도, 학지사, 2000
8. 老人保健福祉法制研究会[監修], 老人六法 <平成14年版>, 中央法規出版, 東京都, 東京の保健・福祉マップ, 1994
9. シルバーサービス振興會, 老人保健福祉施設建設マニュアル(事例集) 計劃・設計から運営・管理まで5(改訂版), 中央法規出版, 2001
10. 野口哲英 외 1명, 高齢化・介護福祉のためのヘルスケア施設づくりの實際, 鹿島出版社, 2000
11. 特別療養老人ホーム・介護老人保健施設整備計劃一覽 平成13年度版, 産業タイムズ社, 2001
12. 日本厚生省大臣官房統計情報部 編, 老人保健施設實態調査・老人保健施設報告, 1994, 東京: 厚生統計協會, 1996
13. 全國老人保健關係施設要覽編集委員會 編, 全國老人保健關係施設要覽, 東京: 中央法規, 2000
14. 全國老人保健施設協會, 老人保健施設の設計計畫の考え方-高齢者の生活の視點からみ, 2000
15. 特別養護老人ホーム・老人保健施設整備計劃一覽 <平成12年度版>, 産業タイムズ社, 2000
16. 厚生省, 厚生白書, 2000
17. 厚生労働省, 地域保健・老人保健事業報告 平成11年度:老人保健編, 地域保健編, 厚生統計協會, 2001
18. 浅紹 由紀의 1명, 建築計劃・設計シリーズ 15: 高齢者複合施設, 市ヶ谷出版社, 2002
19. 佐藤 進, 福祉と保健・医療の連携の法政策(新版), 信山社, 1996
20. 建築資料研究所, 建築設計資料 66 - 老人保健施設・ケアハウス, 2001
21. 日本醫療福祉建築協會 編輯, 醫療・高齢者施設の計劃法規ハンドブック, 中央法規, 2001
22. 村川浩一, 高齢者保健福祉計劃研究, 中央法規出版, 1996
23. 村川浩一 외 1명, 保健福祉計劃とまちづくり, 第1法規, 1993

<접수 : 2005. 2. 28>