

다기능화에 의한 공공도서관의 공간구조에 관한 연구

- 일본 공공도서관을 중심으로 -

A Study on the Spacial Configuration of Public Libraries by the Multi-Functionality

- Focus on the Japanese Public Libraries -

Author 황미영 Hwang, Mee-Young / 정회원, 동양대학교 건축실내디자인학과 부교수, 공학박사

Abstract As database become more variable and multimedia, the integration between conventional library based on printed matter and digital library on IT makes it accelerated that the changes in today's information circumstances. Due to more leisure time modern people who get intellectual and interested in variety so they need continuing education, intellectual satisfaction and cultural life. Consequently today's public library expands to become a source of every kind of information, an educational facility and community facility to fulfill the cultural needs. On the assumption above, this study aims at offering database for planning public library that meets the needs for multifunctional library through analyzing space, structure, and character of modern public libraries and chooses 8 cases in Japan provide both primary and additional functions. Quantitative data from blueprints, websites and publications has been collected to analyze the space arrangement corresponding with the functional characteristics.

Keywords 공공도서관, 다기능화, 공간구조, 정보화사회, 평생학습
Public Library, Multi-Functionality, Spacial Configuration, Information-Oriented Society, Lifelong learning

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

유네스코공공도서관선언1994에 따르면 공공도서관은 수많은 종류의 지식과 정보를 모든 이용자가 편리하게 얻을 수 있는 '지역의 정보센터'이며, 교육·문화·정보를 위한 활력소로서 인간의 정신적 건강과 행복을 유지하기 위해 필수적인 기관임을 명시하고 있다.¹⁾ 이는 지역민에게 있어 공공도서관의 역할이 정보의 수집·축적·제공이라는 도서관의 단순한 정보제공의 전통적인 기능뿐만 아니라, 노인·아동·주부에 이르기까지 모든 지역민을 대상으로 장시간 체류할 수 있으며 지역커뮤니티의 구심점으로서 종합문화공간의 역할 수행이 중요하다는 것을 의미한다.

현대의 사회가 과거와 현재, 디지털과 아날로그가 적절하게 어우러져 경쟁력을 갖춘 새로운 모습으로 재창출되어 컨버전스(Convergence)화 되듯이 현대의 공공도서

관은 자료형태의 다양화·멀티미디어화에 따라 인쇄자료 중심의 전통적인 도서관과 IT를 기반으로 하는 디지털도서관의 기능이 통합(Integration)되면서 도서관 정보환경의 변화는 가속화 되어 가고 있다. 이와 더불어 현대인의 지식수준이 높아지고, 여가활동이 일상화되어 취미나 관심분야가 다양해짐에 따라 평생교육의 기회·지적 욕구의 충족·문화공간의 활용에 대한 요구가 표출되고 있다. 이에 따라 도서관 기능의 다양화에 대한 필요성은 지속적으로 증대되고 있으며, 현대의 공공도서관은 도서관의 기능을 확대하여 각종 정보의 보급과 교육시설의 역할을 수행하면서 지역민의 다양한 문화적 요구를 해소할 수 있는 커뮤니티시설로서의 다기능적 성격을 갖는다.

본 연구는 이러한 인식을 전제로 하여 사회적 변화와 요구에 따른 다양한 기능을 수용하는 현대의 공공도서관 공간의 형식과 구조와의 상관성을 분석해봄으로써 시대적 흐름을 반영하는 공공도서관의 공간적 특성을 파악하여 사례 공공도서관별로 비교 검토하고자 하며 이를 토대로 공공도서관 계획 시 적용을 위한 기초자료를 제공하는 것에 의의를 둔다.

1) <http://archive.ifla.org/VII/s8/unesco/eng.htm>

1.2. 연구 방법 및 범위

모든 공간의 구조는 인간의 이동(movement)를 통하여 상호존재의 관계를 만들어낸다. 공간의 형태를 통해 문화적인 일정한 관계에는 공간구조의 객관적인 타당성이 내재될 수 있으며, 공공도서관내에 공간의 형태적인 관계를 조건으로 하는 공간과 기능의 분석에 의해 그리고 다기능화된 공간들이 교차하는 공통적인 형태에 대한 연구를 통해 본 연구는 대중적인 공공도서관이 공간의 형태를 통한 문화적 의미를 어떻게 공유하고 효과적으로 전달하는지를 탐구하기 위한 부분적인 연구에 해당한다.

본 연구는 2000년 이후 사회적 변화에 따라 다기능화된 공공도서관의 공간구조를 분석하기 위해 현재 공공도서관 기능의 다양한 유형적 접근이 이루어지고 있는 일본 각 지역의 공공도서관 8개관을 분석대상으로 하였다. 분석 사례관들은 도서관의 중심적 기능 위에 부가기능이 겸하고 있는 다양한 규모의 도서관시설 중에서 채택하였다. 본 연구의 연구방법 및 주요범위는 먼저 각 공공도서관별 도면자료와 홈페이지, 도서자료 등을 통해 정량적 데이터를 추출하고 이를 바탕으로 도서관기능과 부가기능간의 배치형식, 도서관 공간의 구성 형식, 면적구성, 공간의 이동성을 예측할 수 있는 공간투과도 등의 분석이 진행되었다.

2. 이론적 고찰

2.1. 사회적 변화와 공공도서관

(1) 정보화 사회

21세기 정보화 사회²⁾는 18세기의 산업화로 인한 사회적 발전에 버금갈만한 그 이상의 미래지향적인 사회적 변화를 의미한다. 이는 정보통신기술의 발전과 그에 따라 파생되는 새로운 사회적 변화를 말하며 다원화된 사회의 창출을 의미하기도 한다. 미래학자인 앨빈 토플러는 그의 저서인 「제3의 물결」과 「미래쇼크」에서 정보화 사회는 지식과 정보가 권력의 핵심이 되는 사회이며, 새로운 부 창출 체제는 기호적인 데이터, 정보 및 지식의 교환에 의존하게 되어 지식의 교환 없이는 새로운 부가 창출될 수 없음을 주장하고 있다. 또한 피터 드러커는 그의 저서 「21세기 지식경영」에서 20세기의 정보기술은 자료(data)에만 초점을 두고 자료의 수집·보관·전송·제공 등의 업무에 만 관심을 기울였지만 21세기에는 정보 그 자체가 아니라 정보의 의미와 목적에 집중하며 이러한 사회적 변화에 대해 정보기술(Information

2) 정보화 사회는 급격한 변혁의 시대라는 현시대를 지칭하는 표현으로 사전적인 의미로는 정보가 유력한 자원이 되고 정보의 가공과 처리에 의한 가치의 생산을 중심으로 사회나 경제가 운영되고 발전되어 가는 사회를 말하며, 지식기반사회라고도 한다.

<표 1> 21세기 사회적 변화와 현상

사회적 변화 요인	사회 문화적 현상
다량·다종의 정보등장 변화속도의 가속화 정보의 복잡화	무경계성 유연성 이동성 통합성

Technology)의 「T」에서 「I」로의 혁명을 언급하고 있다. 정보화 사회로 진행되면서 지식·정보를 중심으로 한 커뮤니케이션과 문화적 통합화가 더욱 가속화되고 있는 것이다. 다양한 정보의 복잡화와 가속화는 인간이 속한 현시대의 모든 분야의 경계를 희미하게 한다. 이에 따라 지식 정보의 시공간적 한계를 넘어선 교류와 활용을 통해 개방되고 자유롭게 이동하게 되는 현상이 나타나고 있다. 이러한 사회의 급속한 변화에 대응하기 위해서 정보화 사회에서의 공공도서관은 단순히 자료를 모아 제공하는 공간이 아니라 그 이상의 가치가 있는 역할을 수행하고 있다. 즉 독자적으로 자료를 수집 및 정리하고 검색 도구를 개발하는 일반적인 역할을 하면서 정보에 대한 민주적인 접근을 보장하기 위한 공적인 지식의 인프라로서의 공간을 구축하고 있는 것이다.

(2) 평생학습사회

또한 현대사회가 고령화시대로 진입하고 근무시간의 단축으로 인해 여가시간을 활용한 삶의 질을 높이고자 하는 욕구가 증가해 이에 대한 대책으로 평생학습의 의미가 급속하게 중요해지고 있다. 선진국들은 이러한 현대사회가 요구하는 평생학습사회를 구축하기 위해 많은 국가들이 전략적으로 평생교육 및 학습이라는 복지정책을 실현하고 있다. 일본의 경우, 1979년(昭和54年) 가께가와시(掛川市)가 세계 최초로 평생학습도시를 선언³⁾하였고 이를 정부에서 지정하여 조성사업을 시작한지 30여년 만에 140여개의 도시가 평생학습도시를 선언하여 이 사업이 급속도로 확산되었다. 최근 일본의 평생학습정책은 종래의 복지 지향적 관점에서 신자유주의적 관점으로 바뀌는 양상을 보이고 있고, 박물관, 도서관, 문화회관, 청소년교육시설, 공민관⁴⁾ 등에서 평생학습의 기회를 제공하고 있다. 일본문부과학성은 평생학습시설 네트워크 사업에 역점을 두고 추진⁵⁾하고 있으며 그 내용 중에는 시설의 복합화 전략이 포함되어 있다. 각기 다른 설치

3) http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/chiiki/chousa/05091601/115.htm

4) 일본의 공민관(公民館)은 지방 자치 단체 등에서 세운 주민을 위한 사회 교육 시설로, 한국의 시민 회관이나 구민 회관 등에 해당한다. 그 역할은 일정지역내의 주민을 위해 교육, 학술 및 문화에 관한 각종 사업을 실시함으로써 주민의 교유향상, 건강의 증진, 정서의 순화, 생활문화의 진흥, 사회복지의 증진에 기여하는 것을 목표로 한다.(일본사회교육법제20조)

5) 김영준, 지역사회주민의 평생학습을 위한 도서관의 역할에 관한 연구, 한국문헌정보학회지 제40권 1호, 2006.3, p.223

목적과 기능을 가진 복수의 주민서비스용 시설을 동일 건물 또는 동일 단지 내에 설치하여 건축물로서의 합리화와 효율화를 도모하는 동시에 결합된 각각의 시설 서비스 기능을 높여 새로운 서비스를 창출하는 등 시설의 고기능화, 고성능화를 도모하고 있다. 특히 공민관과 도서관의 복합화를 추진하면서 업무의 전문성과 독립적 운영 및 기능적 통합관리가 가능하도록 하고 있다.

2.2. 공공도서관의 다기능화

공공도서관⁶⁾은 각종 정보와 자료, 직원과 이용자로 이루어지는 복합체이다. 사회적 변화에 따른 역할 변화, 이용자와 지역 사회의 요구 등은 도서관의 다기능적인 문화공간화를 요구하고 있다. 도서관의 일반적인 기능은 자료의 수집, 자료의 분류, 자료의 축적, 자료의 제공 등으로 자료와 이용자를 연결시켜 저자와 독자 간의 커뮤니케이션을 형성시키는 것이며, 공공도서관의 기능은 지역사회의 평생교육기관 및 지역의 발전과 학술발전에 기여하기 위한 조사연구기관, 그리고 문화센터 및 정보센터로서의 역할을 수행하는 것이다.

일본의 공공도서관의 개념은 1950년 제정된 도서관법이 통과됨으로 인해 도입되었고, 1960년대 이후 고도경제성장을 거치면서 대출중심의 공공도서관의 신설 및 양적인 증가를 비롯해 많은 지역민들이 독서를 즐기는 거점으로서의 역할을 하였다. 지속적인 공공도서관의 증가에도 불구하고 21세기 초 일본의 공공도서관 설치율은 다른 선진국(G7국가)에 비해 아직도 낮은 수준으로, 인구 10만인에 대한 도서관 수는 독일이 14.78관으로 가장 많고 일본은 2.21관으로 가장 적게 나타나고 있다⁷⁾. 또한 일본의 공공도서관이 대부분 대도시(도도부현시)에 집중되어 있어, 지역민과의 친밀감과 접근성을 배려할 수 있는 중소도시(정촌)의 공공도서관 설치율 향상에 대한 과제가 남아있다. 일본도서관법에 의한 공공도서관의 기능은 <표 2>의 내용과 같다. 지역주민에게 가장 친밀한 사회문화시설로서 정보서비스의 제공에 의해 지역민들이 지식과 정보를 공유하고 레크리에이션을 향유할 수 있도록 지원하고 있다.

공공도서관의 문화적인 기능 확대는 지역주민들의 문화 복지에 대한 다양한 요구를 해소하는 필수적인 사항이며 지역주민들의 문화격차를 해소하여 지역문화수준을 향상시키고, 지역 간 문화의 균형발전에 매우 중요하다. 이에 공공도서관에서는 지역주민의 폭넓은 문화 활동의 지원을 위하여 지역주민의 일체감과 자긍심을 높이고 자

<표 2> 일본공공도서관의 기능

공공도서관의 기능(일본도서관법, 2008 개정)

1. 도서관 자료를 수집, 일반 공중에 이용을 제공
2. 자료의 분류 배열을 적절하게 하고, 목록을 정비
3. 직원이 자료에 대해 충분한 지식을 갖고, 그 이용에 관한 상담
4. 다른 도서관과 긴밀한 연락·협력, 자료의 상호대차
5. 분관의 설치, 자동차문고의 순회
6. 독서회, 연구회, 감상회, 자료전시회 등의 주최
7. 시사에 관한 정보 및 참고자료의 소개, 제공
8. 사회교육에 있어서의 학습 성과활용의 기회를 제공
9. 학교, 박물관, 공민관, 연구소 등과 연락·협력

발적인 창의성을 유발시키기 위한 문화프로그램을 개설하여 지역주민 모두에게 문화예술 향유와 창의력을 기를 수 있는 기회를 제공하고 있다.

지식정보사회의 핵심시설로 중추적 역할을 하고 있는 공공도서관은 정보인프라 구축 및 정보 향유의 장, 평생학습의 장으로서 지역민의 기대와 요구가 점차 증가하고 있다. 공공도서관은 이용자가 알고 싶은 정보를 얻을 수 있다고 하는 제일의적 기능을 넘어서, 현대시민사회가 갖는 사회적 스트레스를 풀 수 있는 효과도 기대할 수 있는 시설이기도 하다. 예를 들면 아동을 동반한 엄마가 도서관에서 책을 빌릴 뿐만 아니라, 동시에 지인들과의 만남을 통해 스트레스를 해소 할 수 있는 부담 없이 방문하는 것에 의미를 갖고 일상적으로 이용할 수 있는 공간인 것이다. 즉 지역민들은 도서관 시설을 편안하게 들어가 이야기할 수 있고 차를 마시는 오픈된 공간이 있으며 평소의 학습 성과를 발표하는 장소가 마련된 다양한 기능의 공간을 요구하고 있는 것이다. 이용자의 요구는 '물리적인 풍요로움'에서 '심리적인 풍요로움'으로 변화하고 있으며, 특히 지역민 개개인의 욕구에 대응하는 평생학습의 장으로서의 역할이 요구되고 있다.

이를 위해 현대사회에 있어서 공공도서관의 역할은 지역사회 및 지역민의 생활과 문화의 중심이 되고 정보봉사·교육문화·평생학습을 구체화하는 학습문화활동의 거점으로서 다기능에 따른 상승·확대 효과를 기대할 수 있는 장이 되어야 할 것이다.

3. 공공도서관의 다기능적 공간 구조

3.1. 분석사례의 개요

본 연구의 분석사례인 8개의 일본 공공도서관은 도서관의 기능과 부가기능을 포함하고 있는 복합문화·교육시설의 성격을 가진 2000년 이후에 개관한 일본의 각 지역에 분포한 연면적 938~19,639㎡ 다양한 규모의 시립도서관을 대상으로 하였다. 분석사례의 일반적 개요는 다음 <표 3>과 같다.

6) 공공도서관은 공중의 정보이용·문화활동·독서활동 및 평생교육을 위하여 국가 또는 지방자치단체가 설립한 도서관이나 공중에 개방할 목적으로 민간기관 및 단체가 설립한 도서관을 말한다.(도서관법2조)

7) <http://ja.wikipedia.org/wiki>

<표 3> 분석사례개요

도서관 Code	위치	개관년도	규모	연면적 (㎡)	타기능	봉사인구대상수(인)	정서책수(권)
PL1	佐賀縣武雄市	2000	지상2층	3,721	역사자료관	34,840	123,572
PL2	滋賀縣愛知郡	2000	지상1층~지상2층(일부)	2,990	자료관	10,966	96,000
PL3	千葉市中央區	2001	지하2층~지상3층	19,639	평생학습센터	907,260	545,043
PL4	福岡縣山田市	2001	지상1층	2,918	평생학습관	11,700	100,000
PL5	千葉縣我孫子市	2002	지상3층	4,365	공민관	129,530	167,719
PL6	愛知縣田原市	2002	지상3층	6,277	평생 학습시설, 문화회관, 체육관	43,576	206,736
PL7	千葉縣印旛郡	2003	지상1층	938	커뮤니티센터	8,312	14,000
PL8	岩手縣大船渡市	2008	지하1층~지상3층	9,290	시민문화회관	42,916	130,000

3.2. 사례관의 공간배치와 공간적 특성

각 사례관 별 공간배치와 공간적 특성은 다음과 같다.

① PL1; 기존의 도서관에 역사자료관의 기능을 부가하여 그 상승효과를 기대하는 시설계획이다. 복합기능의 축이 되는 엔트란스홀은 콘서트나 시민그룹의 행사 등 이용자가 주체가 되는 활동이 가능하도록 계획되었다. 개가스페이스는 모두 1층에 배치되고 있으며 각 독서유형(이야기방, 다다미코너, 독서석 등)에 대응하는 다양한 열람스페이스를 구축하고 있다. 서비스영역의 중심에 사무실을 배치함으로써 동선의 단축효과를 유도하고 있다.

② PL2; 지역민의 평생학습의 거점이 되는 시설계획으로 도서자료 뿐만 아니라 인포메이션 센터의 기능을 하며 누구나 이용할 수 있는 정보존을 구성하고 있다. 이러한 혼재형 이용에 대응하는 도서관과 전통공예자료관 그리고 공원 등이 일체화된 안락한 휴식의 장소로서의 역할을 하고 있다. 도서관과 자료관으로 분리·연결하는 현관홀은 이용자에게 지역의 정보를 홍보·전시할 수 있는 공간으로도 활용되고 있다. 공간의 배치는 실내와 옥외, 실과 실을 연속적으로 활용할 수 있도록 계획하고 있으며 공간과 공간은 안정감 있게 연결되고, 도서관+자료관이라는 복합적인 기능을 파노라마적으로 체험할 수 있도록 적극적인 공간으로 구성하고 있다.

③ PL3; 아트리움을 축으로 도서관과 평생학습센터의 다기능화된 공간계획이다. 공간을 방대한 자료와 정보, 이용자와 직원과의 다이나믹한 관계를 창출하는 장소인 미디어마켓으로 개념화하고 있다. 아트리움은 투명한 재료에 의해 자연적인 요소들과 하늘로 향하는 스텝가든의 공간이미지를 쾌적하게 구축하고 있으며 콘서트나 전시회가 가능한 이벤트 공간으로도 활용하고 있다. 개가열람실은 풍부한 자료와 열람환경의 조성으로 사람과 책과의 친밀한 공간구축을 목표로 하며 1, 2층의 열람실 중앙에 정보서비스코어를 마련해 그 주위를 대출·레퍼런스카운터를 둘러싸는 구심형 오픈플랜이다. 이용자의 카운터로의 접근성을 높이고, 카운터를 지하의 서고와 자동출납시스템으로 연결시킨 독서상담을 통해 자료·정보제공을 동시에 행하는 레퍼런스환경을 중시한 공간으로 계획하고 있다. 평생학습센터는 학습정보·기획제공·상

담 등 평생학습에 관한 모든 요구(Needs)에 대응하는 환경 구축을 목표로 한다.

④ PL4; 외부에서부터 도서관과 평생학습관이 분리·연계되어 유아부터 노인까지의 모든 연령층의 사람이 교류하는 장소로서 계획된 다기능의 시설로, 회유성의 테마를 시설배치와 평면계획, 서가배치에 도입하고, 시설을 산책하는 즐거움을 이용자에게 부여하고 있다. 시설전체가 글라스에 의해 개방적인 밝고 경쾌한 분위기를 조성하고 있으며 일반개가코너에는 지역의 역사와 자료를 전시할 수 있는 문화전시코너를 마련해 지역사의 축적에 대한 암시적 표현 등 다양한 열람스페이스가 이어지고 있다.

⑤ PL5; 지역민이 스스로 혹은 함께 배우는 다양한 학습지원을 위해 도서관과 공민관과의 복합화 계획이다. 두가지 기능의 주요축인 실내의 스트리트라 불리우는 공유공간을 중심으로 좌측에는 공민관, 우측에는 도서관을 배치하여 이용자로 하여금 두 개의 기능에 대해 친밀한 접근이 이루어질 수 있도록 계획되었다. 개가열람실은 3개의 존(일반개가, 시청각·10대, 아동개가)으로 구성되었다. 일반개가실은 장방형의 평면으로 이용자를 분산시키고 프라이머시를 배려하는 효과가 있으며 상부에서 부드러운 간접광을 도입하는 구성을 취하고 있다. 시청각·10대코너는 액세스플로어(Access Floor)로 미래의 컴퓨터 증설에 대비한 계획을 갖고 있으며 아동개가실은 중앙카운터를 거쳐 배치함으로써 소음이 일반개가실로 전달되지 않도록 배려하고 있다.

⑥ PL6; 아트리움을 축으로 하는 공용공간을 통해 도서관과 문화회관, 체육관이 이어진다. 원형의 아트리움은 시설전체의 엔트란스 공간으로서 이용자에 의해 모든 시설로의 어프로치가 가능하고 그 중심성에 의해 동선의 다양함도 강조되고 있다. 아트리움에서 연장된 메인동선인 프롬나드(산책로)는 프리스페이스로 시민의 다양한 활동이나 행사, 갤러리로서의 기능도 부가할 수 있도록 계획되었다. 125m×33m에 해당하는 대규모의 개가실은 안정감 있는 휴먼스케일로 분절시켜 자료탐색이 용이한 공간으로 구성하였고 갤러리아를 마련해 이용자로 하여금 동선의 큰 흐름을 만들어 자유롭게 자료군의 중앙으로 이용자가 이동하도록 자연스럽게 공간을 구축하고 있

<표 4> 사례관의 공간적 특성

도서관 Code	Library Area	Interface	부가시설 Area	Green Area	내용
PL1					개가열람실은 탐라이트와 하이사이드라이트로부터 유입되는 간접광으로 인해 밝은 분위기로 편한 독서환경을 조성하고 있다. 타원형의 평면을 가진 난학관과 어프로치 길을 따라 배치된 우드테라스는 다기능을 수용하는 시설로 유도하고 있다.
	일반개가실	엔트런스홀/다케오정보센터	다개오난학관	우드테라스	
PL2					아동개가실은 학교와의 제휴를 통해 아동을 위한 서비스를 중시하여 아동과 책의 교류 현상으로 마련되어 있다. 현관갤러리는 미니콘서트를 개최할 수 있도록 배려가 되어있고, 집회 및 활동을 위한 안뜰에서는 심리적인 풍요로움을 느낄 수 있도록 구성되고 있다.
	아동개가실	현관갤러리	상설전시실	집회·활동광장	
PL3					바람의 이미지를 형상화시킨 투명한 유리골조로 덮힌 아트리움 가든은 수경재배한 나무와 작은 폭포, 대구모의 계단을 따라 상승하는 쾌적함(amenity)을 목표로 공간의 개방성과 기능의 변화에 유연하게 대응하는 시스템을 취하고 있다.
	이야기방	아트리움가든	평생학습광장	정원	
PL4					개가서가 주위에는 다다미코너, 카운터, 소파 등에 의한 다양한 열람공간이 마련되어 있어 개인, 그룹, 유아에서 노인까지 다양한 층의 이용이 가능하도록 구성하고 있다. 인터넛코너는 지역민을 위한 새로운 장소로서 적극적으로 활용되도록 열람실의 중앙에 설치하고 있다.
	일반개가코너	교류광장	시청각실	테라스	
PL5					모든 이용자에게 오픈되어 있는 스트리트를 축으로 도서관과 공민관의 기능이 교류한다. 이용자에 의해서 공민관 혹은 도서관의 모습을 알기 쉽고 이용을 장려하는 새로운 배움의 장을 창출하는 이미지를 의도하고 있다. 옥상녹지는 공원으로 연속되는 시계를 형성한다.
	신문잡지코너	스트리트	다목적홀	옥상녹지	
PL6					장방형의 큰 개가실은 보이드와 중정으로 분절화되고 그 중심에는 갤러리아 기능을 배치, 동선을 유도하고 있다. 중정으로 인해 개가실 어디에서도 자연을 즐길 수 있는 공간구성이다. 아트리움, 프롬나드의 프레스페이스는 생애학습시설의 중심적인 역할을 한다.
	향토자료실	아트리움	프롬나드(산책로)	중정4	
PL7					각 공간을 구획하는 가동칸막이는 실의 통합이 필요할 때는 벽면 내에 수납되는 공간의 연속을 주도하는 장치이다. 내/외부가 프리 오픈될 수 있도록 우드테라스가 마련, 인접한 공원과 시각적 연계 및 외부로 향한 적극적인 만남을 중시한 공간구성을 취하고 있다.
	브라운코너	엔트런스	육아지원센터	라이트코트	
PL8					회랑을 따라 도서관의 각 공간으로 이동되며 중2층과 연결된 회랑에는 서가가 배치되어 있어 이동 동선에서도 자료를 탐색할 수 있다. 바다, 구름, 파도를 이미지화한 공연장 내부 객석수는 1,100석이다. 북쪽에 위치한 연못은 3단으로 레벨차, LED수중조명이 설치되어 있다.
	회랑서가	엔트런스홀	공연장	외부연못	

다. 또한 개가실을 둘러싼 6개의 중정과 3개의 테라스는 자연의 풍경을 차입, 어디에서도 자연을 즐기는 공간으로 연출하고 있으며 400석 이상의 다양한 장소에 배치된 독서석은 자료이용에 편리함과 선택권을 부여하고 있다.

⑦ PL7; 도서관을 중핵으로 하는 커뮤니티 역할의 다기능 시설로 세대간·신구주민의 교류활성화를 위해 계획되었다. 현관에 이어진 갤러리를 축으로 도서관과 육아지원센터, 실버룸, 세대교류공간으로 연속된다. 각 기능별로 공간의 중심역할을 하는 2개의 라이트코트(Light Court)는 전체적으로 개방적이고 복합적인 커뮤니티를 형성한다. 하이사이드라이트(Hight Side Light)는 수직방향의 변화를, 슬라이딩 월(Sliding Wall)은 평면상의 가변적 레이아웃의 변화를 창출하고 있다.

⑧ PL8; 도서관에 공연시설을 부가시킨 보다 활동적인 시민활동을 장려한 다기능의 문화시설이다. 각각의 엔트란스홀1은 도서관으로, 엔트란스홀2는 공연시설로 접근할 수 있다. 한 건물 내에 인접해 있으나 두 기능은 입구에서 분리되어 독립적으로 그 역할을 수행한다. 공연을 위한 대규모 홀을 시작으로, 시민참가를 목적으로 한 팩토리존(제작소), 회의실, 전시갤러리, 아뜰리에, 다다미방, 다실 등 다기능 용도의 공간들이 구성되고 있어, 각 공간에 여러 가지 자주적인 작업이나 행사가 개최되고 있다. 도서관은 엔트란스홀을 지나 아동서가를 시작으로, 신문 잡지코너, 청소년코너, 일반개가 등으로 이어지고 있으며 1층의 멀티스페이스 보이드 공간을 둘러싸면서 이동하게 되는 회랑형 공간 형식을 취하고 있다.

4. 다기능화에 의한 공간 구조적 특성

4.1. 공간구조의 분석

(1) 다기능의 분리·연결의 축(Axis)

도서관시설과 부가시설의 2개의 기능을 분리하고 연결시키는 축이 되는 공간은 8개관 중 6개관이 있고, 2개관에서는 기능이 완전히 독립된 형태로 나타나고 있다. 축이 되는 공간은, 3개관(PL1,2,7)은 도입부의 상징적인 개념의 엔트란스 홀에서, 2개관(PL3,6)은 도입부의 개념과 함께 자연적인 요소를 도입하거나 또는 이용자의 자유로운 활동을 위한 아트리움에서, 1개관(PL5)은 내부에 사람을 유인하고 학습의 분위기를 고조시키기 위해 마련한 스트리트를 축으로 구성되고 있었다. 완전히 독립된 2개관 중 PL4는 야외광장에서 서로 반대의 방향으로 진입

<표 5> 다기능 축(Axis)의 분석

축(Axis)	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL7	PL8
엔트란스홀	●	●					●	
아트리움			●			●		
내부스트리트				●	●			●

<표 6> 공간의 배치 및 단면형태 분석 (PL:도서관기능, F:부가기능, I:공유영역)

도서관 Code	배치형태	단면형태	내용
PL1			한 건물내에 엔트란스홀을 통해 우측의 도서관과 좌측의 다케오난학관, 테마전시설, 미디어홀로 이동 가능한 혼재형 구성이다.
PL2			현관홀을 매개로 우측의 도서관과 좌측의 상설/기획전시실, 전통공예자료관, 시청각실이 배치된 교류형 구성이다.
PL3			아트리움을 사이에 두고 우측의 도서관과 좌측의 평생학습센터를 배치하고 있는 교류형 구성이다.
PL4			도로와 인접한 교류광장을 축으로 우측의 평생학습관과 좌측의 도서관이 배치된 단독시설의 분리형이다.
PL5			스트리트를 축으로 우측의 도서관과 좌측의 공연관이 배치된 관내이용자에게 2개의 기능을 공개·오픈하고 있는 교류연계형이다.
PL6			아트리움과 산책로를 중심으로 우측의 도서관과 좌측의 문화회관, 체육관이 이어지는 혼재형 구성이다.
PL7			현관에서 연속되는 갤러리를 축으로 우측의 육아지원센터, 세대교류공간, 실버룸과 좌측의 도서관이 연속되는 교류형 구성이다.
PL8			각각의 엔트란스홀을 중심으로 1층의 공연시설과 2층의 우측 도서관시설로 접근할 수 있는 수직적 분리형 구성이다.

하는 수평적으로 분리되는 독립된 시설의 개념이고, PL8은 하나의 시설이지만 수직적 분리로 진입이 서로 다른 층으로 이루어지는 독립된 시설의 개념이다.

(2) 다기능 시설간의 배치 유형

다가능 시설간의 배치는 <표 7>과 같이 3가지의 유형인 혼재형, 교류형, 분리형으로 분류하였다. 혼재형은 <표 6>의 PL1,6과 같이 축에 의해서 영역이 분리와 연결이 이루어지나 뚜렷한 경계를 보이지 않고 도서관의 기능과 부가기능의 공간이 혼재되어 있는 유형이다. 교류형은 경계는 존재하나 브릿지나 회랑에 의해 연계되는 유형이다. 독립된 시설 개념의 분리형인 PL4,8을 제외하고 대부분의 사례관은 공유영역(Interface)을 사이에 두고 혼재형, 교류형의 배치 특성을 가진다. 분리형의 PL8의 경우는 도서관+공연장의 성격으로 그 기능의 특성상 분리형을 취할 수밖에 없었을 것으로 판단된다.

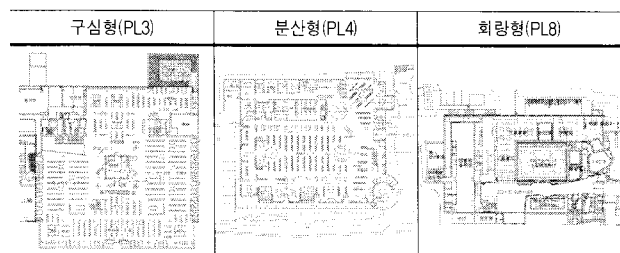
<표 7> 시설간의 배치 유형

유형	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL7	PL8
혼재형	●					●		
교류형		●	●		●		●	
분리형				●				●

(3) 도서관 공간 구성 형식

사례관의 도서관 기능의 공간 구성 형식은 도서관 이용자 공간을 중심으로 구심형, 분산형, 회랑형으로 분류하였다. 구심형과 분산형은 대규모 개가열람 공간 내의 오픈플랜으로 이용자가 선택적으로 자유롭게 이용할 수 있는 형식이다. 구심형의 PL3은 열람실 중앙에 정보서비스코어를 배치하여 그 주위를 둘러싸면서 다양한 열람공간을 구성하고 있다. 분산형의 PL4는 구심적 요소가 개가열람 공간내 3곳(정보센터, 야마다문화코너, 레퍼런스 서비스데스크)에 분산 배치되어 각 공간적 성격을 이끌고 있다. 회랑형은 열람공간들이 순차적·선적으로 연속되는 형식으로 PL8은 2층의 엔트런스홀을 시작으로 각 열람공간을 지나 램프를 따라 중2층으로 내려가는 공간의 형식을 갖는다. 대부분의 사례관에서 오픈된 대규모 공간 내에 분산형으로 배치되는 공간적 구조의 성격을 갖는 것으로 분석되었다. 사례관의 도서관 기능의 공간의 구성 형식은 <표 9>와 같다.

<표 8> 유형별 사례관 도면(일부)



<표 9> 도서관 공간 구성 형식

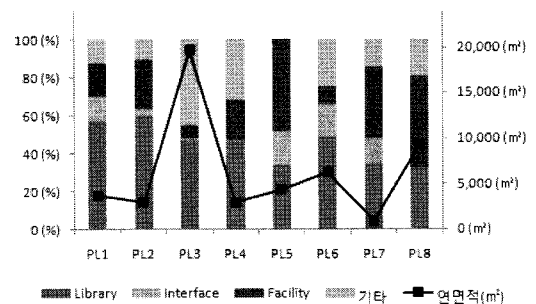
유형	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL7	PL8
구심형			●					
분산형	●	●		●	●	●	●	
회랑형								●

4.2. 면적 구성 분석

각 사례관 영역별 면적과 구성비율은 <표 10>과 같다. 각 사례관은 도서관의 중심기능 위에 자료관, 평생학습센터 등의 부가기능이 통합된 형태로 면적구성비에서는 PL5,8을 제외하고는 순수 도서관영역의 면적구성비가 50%범위에 해당하며 부가기능과의 면적 구성의 차이는 PL1의 경우 3배 이상의 차이를 보이고 있다. PL5는 부가기능의 면적구성비가 48%에 해당하는 많은 비중을 차지하고 있으며 이는 시설의 건축 시 지역민의 평생학습을 지원하는 공간으로의 목표가 면적구성비에도 영향을 미치고 있는 것으로 판단되며, PL8의 경우는 부가기능이 1,100석의 공연장인 관계로 이러한 기능을 수용하기 위해 면적구성비에 영향을 미쳤을 것으로 사료된다.

<표 10> 사례관의 주요 영역별 면적구성비

도서관 Code	Library	Interface	Facility	기타	합계
PL1	2,114	490	647	470	3,721 m ²
	56.8	13.2	17.4	12.6	100%
PL2	1,790	100	780	320	2,990 m ²
	59.9	3.3	26.1	10.7	100%
PL3	9,192	250	1,280	8,917	19,639 m ²
	46.8	1.3	6.5	45.4	100%
PL4	1,372	-	620	926	2,918 m ²
	47.0	-	21.2	31.8	100%
PL5	1,468	797	2,100	-	4,365 m ²
	33.6	18.3	48.1	-	100%
PL6	3,070	1,070	587	1,550	6,277 m ²
	48.9	17.0	9.4	24.7	100%
PL7	324	126	357	131	938 m ²
	34.5	13.4	38.1	14.0	100%
PL8	3,010	-	5,109	1,765	9,290 m ²
	32.4	-	48.6	19.0	100%



<그림 1> 면적구성 분포도

4.3. 공간투과도(Permeability Map) 분석

공간의 형태는 인간의 움직임에 의해 영향을 받을 수 있다. 구축되어진 공간의 구성과 연결 또는 위상(Status) 등을 공간투과도에 의해 단순하게 묘사함으로써 공간에 대한 파악과 예측이 가능하다. 공간투과도는 각각의 공간으로부터 각기 다른 공간까지의 관계성과 기능적인 공간 레이아웃의 특성을 파악할 수 있다. 이 분석을 통해 공간으로의 깊이 및 접근성, 노드(Nodes), 차경도입에 관한 데이터가 수집되었다. 먼저 3가지 영역(도서관영역,

<표 11> 공간투과도 분석

●도서관Space ●부가기능Space ●공유Space ●야외Greenspace

Code	Floor	공간투과도
PL1		
	2, 1	<p>공간의 투과도에서 양 기능간의 상반된 형태를 보인다. 역사자료관의 경우 접근성이 각 공간 별로 개별적으로 이루어 지고 있으나, 도서관의 경우는 2개의 노드(Nodes)에 의해 공간이 연결되는 보다 깊이감이 있는 공간 구성을 취하고 있다.</p>
PL2		
	1	<p>도서관영역에서 노드(Nodes)인 서비스카운터는 아동개가실을 통과해야 접근이 되며 다른 공간들과의 접근성을 주도하고 있다. 상대적인 규모에 비해 차경도입의 수법이 강조되는 공간 구성의 특징이 보인다.</p>
PL3		
	3	<p>공간의 투과에 있어 공간 전체적으로 엔트런스홀의 역할이 수직적, 수평적인 이동의 중요한 역할을 하고 있으며 PL1과 같이 양쪽 기능의 상반된 공간 투과 형식을 보이고 있다. 평생학습센터영역에서는 엔트런스홀을 통해 각 층별로 모던 공간으로 접근이 용이하게 되어 있다. 반대로 도서관 영역에서는 1층의 정보서비스코어, 2층의 전문개가 열람실에서 공간의 중심적 역할과 노드(Nodes)로서 각 공간들과의 연계성을 나타내고 있다. 상대적인 규모에 비해 차경도입에 대해 소극적인 공간 구성의 특징을 가진다.</p>
	2	
	1	
	-1	
-2		
PL4		
	1	<p>양분화된 시설의 기능이 비교적 명확하게 구성되어 있으며 교류광장을 통해 도서관입구를 통과하면 오픈된 개가열람실 전체가 한눈에 인지되고, 평생학습관은 시민갤러리를 지나 각 공간들로 접근이 되는 특성을 가진다.</p>

Code	Floor	공간투과도
PL5	3	<p>← 공민관 Area — Interface — Library Area →</p>
	2	<p>← 공민관 Area — Interface — Library Area →</p>
PL6	3	<p>← 문화회관/체육관 Area — Interface — Library Area →</p>
	2	<p>← 문화회관/체육관 Area — Interface — Library Area →</p>
PL7	1	<p>← Library Area — Interface — Community Center Area →</p>
	1	<p>← Library Area — Interface — Community Center Area →</p>
PL8	3	<p>← Performance Facility Area — Library Area →</p>
	2	<p>← Performance Facility Area — Library Area →</p>
PL8	1	<p>← Performance Facility Area — Library Area →</p>
	-1	<p>← Performance Facility Area — Library Area →</p>

<표 12> 종합분석

Code	공간 구조			면적구성비	공간투과도					
	축	시설배치유형	도서관 공간형식		접근성		Nodes		차경도입	
					PL	F	PL	F	PL	F
PL1	엔트란스홀	혼재형	분산형	도서관기능>부가시설기능	높음	높음	2	-	1	-
PL2	엔트란스홀	교류형	분산형	도서관기능>부가시설기능	낮음	보통	1	1	2	1
PL3	아트리움	교류형	구심형	도서관기능>부가시설기능	높음	보통	2	-	1	-
PL4	-	분리형	분산형	도서관기능>부가시설기능	높음	높음	-	1	-	1
PL5	내부스트리트	교류형	분산형	부가시설기능>도서관기능	보통	높음	1	-	2	-
PL6	아트리움	혼재형	분산형	도서관기능>부가시설기능	보통	높음	2	-	6	-
PL7	엔트란스홀	교류형	분산형	부가시설기능>도서관기능	높음	높음	-	-	1	1
PL8	-	분리형	회랑형	부가시설기능>도서관기능	낮음	낮음	-	-	1	-

부가기능영역, 공유영역)으로 그룹핑하고, 그린(Green)영역을 포함한 4가지의 각 공간 요소별로 분석함으로써 공간들과의 연결 및 접근성에 관한 범위를 알 수 있다. 공간투과도에 관한 분석의 내용은 <표 11>과 같다.

4.4. 소결

각 사례관의 다기능화에 의한 공간 구조적 특성의 분석을 종합하면 <표 12>와 같이 정리할 수 있다. 공간 구조의 분석에서는 엔트란스 홀을 중심으로 도서관의 기능과 부가기능의 분리 연결이 이루어지는 사례가 다수였고, 시설배치유형에서는 다른 유형에 비해 교류형의 비중이 높았으며 다기능화에 따른 도서관 열람공간의 구성은 각 열람공간이 분산 배치되어 노드(Nodes)를 중심으로 동선이 형성되는 것을 확인할 수 있었다. 도서관의 기능이 중심적 역할이 되는 사례관 임에도 부가되는 기능이 공연장이거나 건설의 목적에 따라서는 부가시설의 면적분포가 더 크게 구성되는 사례도 있었다. 사례관의 다기능화된 공간으로의 접근성은 대체로 높은 편으로 노드의 형성이 총별로 1,2개에 머무는 등의 경향을 보였고, 시설의 규모에는 관계없이 실내의 차경도입은 도서관 영역에서 적극적으로 구성되고 있음을 확인할 수 있었다.

5. 결론

본 연구는 사회적인 변화와 현상에 따라 다기능화되어 가고 있는 현대의 공공도서관의 공간 구조를 분석하기 위해 일본의 공공도서관 8개관을 사례로 공간의 구조 및 형식에 대해 위와 같이 분석하였다. 그 결과 다음과 같은 결론이 도출되었다.

1) 21세기 정보화 사회에 따른 사회문화적인 현상인 무경계성, 유연성, 이동성, 통합성 등이 일본의 공공도서관 사례에서 발견할 수 있었다. 시설의 배치 유형에서 도서관의 기능과 부가기능간의 경계가 모호한 혼재형과 의미적인 경계는 존재하나 자유로운 이동이 가능한 교류형이 사례의 대부분을 차지하고 있었다. 또한 열람공간의 대규모 오픈 플랜화, 개가식 열람위주로 구성된 사례관의 도서관 공간은 이용자에게 직접적 접근을 유도하고

있으며 이는 이용자로 하여금 이동성과 통합성을 통해 자학(自學)·자습(自習)으로의 도서관의 의미를 강조하고 있는 것으로 판단된다. 일부 사례관(PL7)의 경우 각 공간을 구획하는 가동벽체는 필요에 따라 개폐가 가능하도록 장치화되어 있어 가변적인 공간의 레이아웃이 가능한 공간적 유연성을 표현하고 있었다.

2) 사례의 일본 공공도서관에서, 부가되는 기능은 주로 지역의 역사에 관한 자료관, 지역민의 평생학습을 지원하는 센터 혹은 공민관, 문화회관, 체육관 등과 같은 복합커뮤니티의 역할을 하고 있다. 또한 공연시설이나 강좌를 위한 공간 및 학습실 등의 증가를 확인할 수 있으며, 이는 전세계적으로 지식정보화중심으로의 사회적 변화에 따른 평생교육 및 학습에 대한 수요의 증가와 일반화에 대응하기 위한 공공도서관의 역할과 기능적 확대의 필요성에 의한 것으로 해석할 수 있다.

3) 사례의 다기능화된 공공도서관의 공간구조는 ①도서관+부가기능 간의 공간적 배치는 혼재형, 교류형, 분리형으로 구분하여 설명할 수 있으며, 이는 부가되는 기능의 종류와 내용에 따라 선택적으로 부가할 수 있다. ②도서관영역의 이용자를 중심으로 한 열람공간의 형식은 구심형, 분산형, 회랑형으로 구분할 수 있으며, 상기에 기술한 바와 같이 사회적 변화와 현상에 따른 공간적 양상으로 판단할 때 오픈플랜에 해당하는 구심형과 분산형의 형식을 취하는 것이 현대사회와 이용자의 요구에 적극적으로 대응할 수 있을 것으로 판단된다. ③각 공간으로의 접근성이 높다는 것은 공간의 깊이가 상대적으로 낮아서 공간의 인지가 비교적 용이하다는 의미가 있으며 투과도 분석에서 접근성이 대체로 높게 나타나는 사례관들은 이용자의 입장에서 부분적으로 명료한 공간 구조적 성격을 갖추고 있음을 확인할 수 있었다. 이에 반해 공간의 집합점, 결절점으로서 공간의 인지에 중요한 역할을 하는 노드(Nodes)는 상대적 규모에 비해 적게 나타나고 있어 공간의 계획 시 경우에 따라서 접근성과 노드(Nodes)에 관한 면밀한 검토 및 계획이 이루어져야 할 것으로 판단된다. ④공간 내의 차경 도입에 있어 일부 사례관(PL2,6)에서는 자연적인 요소의 실내의 유입을 적극적으로 계획하고 있으며, 이는 독서환경에서의 시각적

인 혹은 움직임을 통한 자연과의 만남은 보다 더 쾌적하고(amenity) 여유로운 심리적인 풍요로움이라는 새로운 패러다임의 도서관의 목적을 달성할 수 있는 공간적 장치가 될 수 있으므로 공공도서관 계획 시 고려할 사항 중의 하나로 판단된다.

4) 이러한 일본의 사례에 대한 다기능화된 공공도서관의 공간 구조의 분석의 결과는 국내의 공공도서관의 계획 시 공간구조와 형식, 이용자의 움직임의 용이성 등의 고려 시에 중요한 단서가 될 수 있을 것으로 판단된다.

향후 이를 토대로 다수 사례의 다각적인 분석을 통해 총체적인 공공도서관의 공간계획을 위한 단계적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 建築思潮研究所, 建築設計資料97, 建築資料研究社, 2004
2. 스가야 아카코, 미래를 만드는 도서관, 지식여행, 2004
3. 앨빈 토플러, 제3의 물결, 홍신문화사, 2006
4. 피터 드러커, 21세기 지식경영, 한국경제신문사, 1999
5. 김영준, 지역사회주민의 평생학습을 위한 도서관의 역할에 관한 연구, 한국문헌정보학회지 제40권 1호, 2006
6. 김정희·이상호, 공공도서관의 공간구성 복합화 유형에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집41호, 2003
7. 박인규, 공공도서관의 이용행동에 관한 연구, 대한건축학회논문집계획계19권1호, 2003
8. 양성원·김억, 상대주의 공간개념을 적용한 공공도서관에 관한 연구, 대한건축학회학술발표대회논문집제24권제2호, 2004
9. 이수경·김용승, 최근 국내 공공도서관의 공간구성적 특성에 관한 연구, 대한건축학회학술발표대회논문집제27권제1호, 2007
10. 임호균·임채진, 미디어테크의 공간구성요소에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집63호, 2007
11. 정강훈·노태학·최일, 사회적 기능과 역할변화에 따른 공공도서관의 공간구성특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집제26권제1호, 2006
12. 최윤경·김민중, 리즘과 하이퍼텍스트관점에서 본 도서관 공간구조의 이해, 한국실내디자인학회논문집59호, 2006
13. 한화진·박승환·최무혁, 공공도서관 이용자공간의 공간구성에 관한 연구, 대한건축학회논문집계획계20권4호, 2004
14. 신건축5, (주)신건축사, 2009
15. <http://archive.ifla.org/VII/s8/unesco/eng.htm>
16. <http://www.city.ofunato.iwate.jp>
17. http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/chiiki/chousa/05091601/115.htm
18. <http://www.town.nagi.okayama.jp/library/ninmu.pdf#search='公立図書館 任務'>

[논문접수 : 2009. 06. 30]

[1차 심사 : 2009. 07. 17]

[게재확정 : 2009. 08. 07]