

2000년 이후의 일본 우수학교 시설 사례 소개

Introduction about Excellent Educational Facilities of Japan since 2000



류 호 섭 / 동의대학교 건축학과 교수
Rieu, Ho-Seoup / Professor, Dong-eui University
hsrieu@deu.ac.kr

1. 서론

우리나라와는 지리적으로도 가까우며, 또한 같은 동양권에서 서구의 근대교육 개념을 받아들이고, 더구나 1945년 이후 미국식 교육제도(6-3-3-4시스템)를 받아들인 일본의 교육적 환경은 우리와 많은 분야에서 비슷하다고 생각할 수 있다. 아울러 학교시설도 또한 우리나라와 거의 다를 것이 없다고 생각할 수도 있다.

아직도 일본의 학교시설의 대부분을 차지하고 있는 1970년-80년대에 건축된 철근콘크리트의 획일적인 편복도형의 수 많은 학교들의 외관을 보면, 우리와 비슷하다고 하는 것은 당연하다고 생각한다.

그러나, 대략 1980년 이후의 일본에서의 교육 환경의 변화와 학교시설의 변화는 우리와는 사뭇 다르다고 할 수 밖에 없다. 필자가 일본에서 학교건축 계획 및 설계 분야를 연구하고자 유학한 시기(1986년) 이후부터 현재까지의 연구와 경험¹⁾을 바탕으로 한 입장에서 보면, 오늘 이 원고에서 소개하려고 하는 학교시설은 우리의 학교 현장과 제도, 그리고 학교의 공간구성의 양상과는 매우 다르다고 생각한다. 더구나 최근에 신축된 학교들의 건축 컨셉과 설계 및 건축과정, 공간구성 등을 들여보고 자세히 살펴보면, 그 차이점은 우리가 접근해가기에는 먼 현실처럼 느껴지기도 하고, 우리가 나아갈 방향에 시사하는 바도 많다고 생각한다.

1) 필자는 1996년부터 현재까지 매년 1-2차례, 팀을 구성해 일본의 새로운 학교건축(1회 6개교 정도)을 견학해오고 있었고, 일본의 문교시설((사)문교시설협회의 잡지)에 한국의 학교시설발달동향에 대하여도 원고를 게재하였으며, 일본의 문교시설정책연구센터의 초청으로 특강을 한 경험도 있음.

필자는 우선, 일본의 1990년 대 이후의 학교건축·설계 분야에서의 발달 동향과 주된 관심 사항에 대하여 개략적인 언급을 한 후, 2000년 이후 일본에서도 학교건축계획이나 설계 분야에서 많은 관심과 화제를 불러 일으키고 있는 새로운 학교에 대하여 견학 소감과 사진, 평면을 곁들여 소개하고자 한다.

학교건축을 보는 관점에 따라 우수학교라는 대상이 다를 수 있지만, 지면 관계상 필자가 견학한 많은 학교중 크게 학교건축의 컨셉, 공간구성(특히 학년 단위의 공간구성), 디자인 프로세스, 친환경적인 대응이라는 항목에 따라, 초등학교 3개교, 중학교 1개교, 고등학교 1개교를 선정하였다.

2. 일본 학교건축의 계획 및 설계 동향

필자는 일본에서 학교건축이 획일성을 탈피하고 질적 수준의 변화를 동반하면서 다양성을 추구하기 시작한 것은 대략 1980년대 부터라고 생각한다. 일본의 학교시설의 발달동향을 정리한 필자의 논문²⁾에도 잘 나타나 있지만 당시, 학교건축의 계획 및 설계, 그리고 연구 분야의 주된 주제는 “교육방법의 다양화에 대한 대응”이었다. 즉, 일제식 위주의 수업을 지양하고 다양한 교육방법을 전개할 수 있는 학습공간의 구성과 지역사회와의 연관성(학교시설의 복합화)이 주된 관심사였던 것이다.

이 “다양한 교육방법에 대한 대응”이란 것은 오가와(緒

2) 류호섭, 일본 초등학교의 평면구성에 관한 건축계획적 연구-우량시설 표창 학교의 학습공간을 중심으로-, 한국교육시설학회지 제 14권 제2호, 2007년 4월

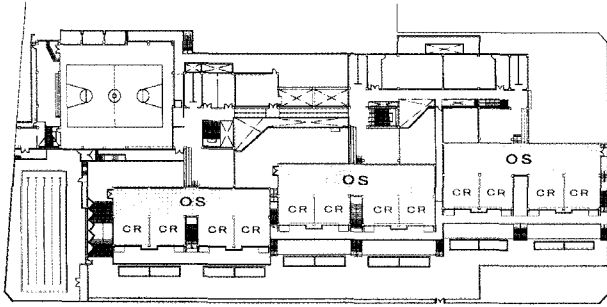


그림 1. 미야마에(宮前) 초등학교의 평면(2층)

川)초등학교 이후 1985년 전면 개축된 미야마에(宮前)초등학교에서 전형적인 모형을 제시하게 되고, 당시 제시되었던 계획개념이나 구성 원리는 오늘날까지도 꾸준히 학교건축의 계획이나 설계에 중요한 컨셉으로 유지되어 오고 있는 것이다.

다음으로는 약 1990년 이후 등장하기 시작한 “학교시설의 개방 및 복합화”란 컨셉이다. 이는 1991년 전면 개축된 우에노(上野)초등학교의 등장 이래, 학교건축의 계획 및 설계, 연구분야에 중요한 컨셉으로 되었고, 보육원, 노인복지시설, 문화시설 등과 복합화된 사례의 학교로는 이찌가와(市川)제 7중학교, 동경의 하루미(晴海)중학교, 교토후(京都)시의 오이케(御池) 중학교 등을 열거할 수 있다.

또한 지역에 따라서는 저출산으로 학생수가 감소된 지역 등의 배경에 따라, 오늘날에는 단순한 단일 학교의 개방이나 지역 공공시설의 복합화를 넘어, 계획이나 설계과정속에서 지역주민이 참여하며 “마을 만들기”의 관점에서 School Complex의 형태로 나타난 사례도 볼 수 있다.(1989년의 나미아이(浪合)초등학교). 또한 2010년 전면 개축된 동경 치요다구(千代田)구의 후지미(富士見)미래관은 0세부터 18세까지의 아동의 시설(유치원, 초등학교, 보육원, 아동건강유성시설)을 일체적으로 정비한 종합시설로 그 모습을 드러냈다.

일본학교건축의 공간구성이나 학교의 운영시스템의 변화와 그에 따른 학교건축의 공간구성을 변화시키고 있는 주된 주제중의 하나는 중학교의 “교과교실형의 공간구성”, 고등학교의 “단위제 고등학교”가 그 예라고 할 수 있겠다. 이 중 “교과교실형에의 대응”의 움직임은 그 시작이 1948년(당시 미군 군정의 권유에 의하여 일부 학교에서 시작되었음)부터 있어 왔으나, 여러 문제로 곧 특별교실형의 운영으로 다시 환원되어왔다가, 이 역시 대략 1980년대 이후 오늘날의 “교과교실형”의 중학교(구시가와히가시(具志川東)중학교, 우타세(打頼)중학교 등)의 모습으로 정착해가면서도 조금씩 그 운영과 공간구성이 다양해 가고 있음

알 수 있다.(2008년의 메구로(目黒)구립 쥬우요우(中央)중학교, 2008년의 시민(至民)중학교, 카리다스(カリタス)여자고등학교)

단위제 고등학교의 예로는 동경의 하루미(晴海)종합고등학교, 요코하마의 요코스카(横須賀)종합고등학교가 그 대표적인 예이라고 할 수 있다.

그리고 또 학교운영 시스템의 변화를 초래한 것으로서는 최근의 초등학교와 중학교(또는 중학교와 고등학교)를 하나의 학교(즉, 교장이 1인)로 통합하여 운영하는 “일관학교(공립 초등학교와 중학교의 교육과정 통합운영)”의 예가 있다. 이 일관학교는 2006년 동경의 시나가와(品川)구의 히노(日野)학원(공립 초등학교와 중학교의 일관학교)를 시작으로, 5년이 지난 오늘날 전국에 약 100여개교가 있는 것으로 파악되고 있다.

일본의 학교건축분야에서 가장 중요한 공간이며, 많은 연구의 대상 공간은 초등학교의 교실이다. 1980년대부터 앞서 언급한 “다양한 교육방법에의 대응”도 결국 교실을 중심으로 한 오픈 스페이스, 교사 코너, 알코브, 도서코너, 물 쓰는 공간 등 교육방법이나 아동들의 생활에 따라 필요한 다양한 공간이 교실 주변에 설치되며, 그림 1의 전형적인 공간구성을 만들어냈다. 이러한 구성이 바탕이 되어, 2000년 이후부터는 학년에 따라(주로 저학년, 중학년, 고학년의 구분) 교실 주변의 공간구성을 달리 하는 학교들이 등장하기 시작하였다. 다시 말하면, 아동들의 발달단계에 대응한 공간구성이 나타나기 시작한다는 것이다. 그와 아울러 교실의 가구나 벽의 색깔 등도 학년에 따라 다르게 디자인하는 상태인 것이다. 최근에는 학년 유닛의 공간 구성의 다양화(야시로가와(社川)초등학교, 하카다(博多)초등학교 등), 초등학교의 경우에는 저학년과 중학년, 고학년의 평면이 나름대로 다르게 구성하고 있는 학교가 자주 등장하고 있다.(동경도 스기나미(杉並)구립 호우난(方南)초등학교, 다마(多摩)시립 다마(多摩)제일초등학교 등)

최근의 학교건축에 있어 가장 두드러진 것 중의 하나는 에너지 절약이나 친환경적인 대응의 학교의 건축이다. 이는 우리나라도 그러하지만 일본 정부(일본의 문부과학성과 환경성의 보조)의 시책의 일환으로서 시행하고 있다. 이 경우는 신축인 경우는 물론이지만, 기존의 학교에서도 여러 수법을 적용하여 리모델링을 하는 것이다. 기존 학교의 에코스쿨의 대응은 고오베시의 다마즈다이이찌(玉津第一)초등학교, 북나고야(北名古屋)시립니시하루(西春)중학교의 전국적으로 많은 수의 학교를 찾아 볼 수가 있다. 이들 중의 일부는 지난 번 중국의 쓰촨성 일대의 지진 영향으

로 전국적으로 실시하고 있는 기존 학교의 내진보강의 정책과 같이 하여 리모델링을 하는 학교가 많다. 아울러 단순한 내진 보강이나 에코스쿨로 만들기 보다는 내부 평면까지 변경하여 다양한 교육방법에 대응하는 사례도 눈여겨 볼 필요가 있다.

3. 우수 학교의 사례 소개

본 고에서 소개하고 있는 학교들에게는 앞서 언급한 여러 계획 및 설계 개념등과 공간들이 중복되어 나타나고 있다. 따라서 어느 한 개념이나 공간이 우선적으로 언급되기 어려운 점이 있지만, 본 고에서는 그 학교의 특징적인 곳을 도면, 사진 자료를 통해 소개하고자 한다.

3.1 시기(志木)초등학교

이 학교는 사이다마(埼玉)현의 시기(志木) 시에 위치하고 있다. 2003년 3월 준공된 이 학교가 좋은 학교로 탄생하게 된 이유로는 기획과 설계자 결정과정이 이제까지의 다른 학교들과 달랐기 때문이다.

시는 오래된 이 학교와 근접해있었던 지역 도서관을 같이 복합화하여 짓기로 결정하였고, 시민검토위원회(행정관계자·학식경험자·각 시설담당자·시민 등 17명)를 구성하였고, 프로그래머(동경전기대학 요시무라(吉村 彰)교수)를 선정하였고, 1991년 7월에 시에서 지정한 10개 사(社)에 의한 지명 현상공모로 이시모토(石本) 건축사무소가 선정되었다.

이 학교의 건축에 대하여 시민검토위원회에서는, ·복합화의 의미·이제부터의 초등학교 건축의 모습·시민참여의 의한 학교교육의 모습·평생교육의 장의 창조·복합시설 관리운영의 방안 등에 대하여 2년간에 걸쳐 뜨겁게 논의했다. 이 계획에서 가장 중시된 것은, 학생·선생·지역사람들 모두가 즐겁게 함께 배우는 열린 지역의 학교(학사융합의 교육 학교)로 만드는 것이었다.

북쪽을 운동장, 서쪽은 급식동과 옛 교사(校舍), 남쪽은 새 교사로 배치하였고, 동측으로 주 출입구를 배치하고, 새 교사는 북쪽의 평생교육동과 남쪽의 보통교실동으로 구분되고, 두 건물사이의 목재로 된 school garden(유리지붕의 반 실외 공간으로 완성하여, 비가 오더라도 이용 가능한 공간)에 의해 이어지는 구성으로 되어 있다.

교사(校舍)는 내진보강(耐震補強)을 하여 개수한 옛 남측교사, 신축한 초등학교 보통교실동, 평생학습동(공민관, 도서관) 등 3개로 이루어진다.



사진 1. 시기(志木)초등학교의 school garden의 전경

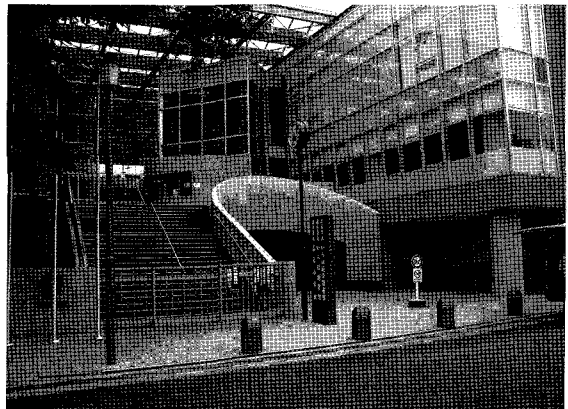


사진 2. 시기(志木)초등학교의 입구 전경



사진 3. 시기(志木)초등학교의 옥상 녹화 및 풍력발전



사진 4. 시기(志木)초등학교의 오픈된 교직원실

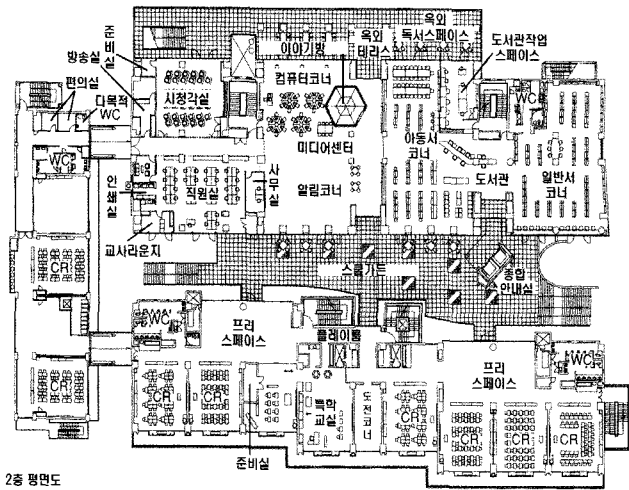


그림 2. 시기(志木)초등학교의 평면도(2층)

School garden(실계자 제안) 중앙부에 승강구, 북동쪽에는 시민도서관·공민관의 입구와 관리사무실·보육실·아동실을 배치하였다. 각 학년 4학급, 전체 24학급과 특수학급 2학급 교실을 기존 건물에서 수업하면서 새로 건축하는 계획이다.

또, 북측 운동장으로 되었기 때문에 교장실이나 보건실 등 초등학교의 관리실들을 묶고, 서쪽의 기존 학교교사 부분에는 학동 보육실, 별동에는 급식실을 배치하였다.

2층은 반 실외의 school garden을 사이에 두고 남쪽에는 학급교실동 부분, 북쪽 부분에는 도서·미디어와 직원실이 배치되어 있다. 이 곳이 학교의 중심적 공간이다.

보통교실은 한 학년 4학급으로, 한 학년씩 프리스페이스를 설치한 구성으로, 각 교실은 열린교실 스타일로 북도쪽에 칸막이는 설치하지 않았다. 이동식 도구나 수납장을 배치하고 있다. 또 프리 스페이스를 접하고 있는 두 교실의 벽은 이동식으로 되어 어떠한 학습방법에도 활용가능하게 되어있다.

북쪽동의 2층은 현관 주변을 미디어센터화 해, 본래 학교가 가지고 있는 도서·시청각·컴퓨터의 모든 교실과 시민도서관이 하나가 되어, 이용할 수 있게 한 계획이다. 게다가 이 구역에는 선생의 거주 장소인 직원실과 도서관의 카운터 등을 배치했다.

사진에서도 알 수 있듯이 교직원실은 벽이 없이 오픈된 상태이다. 북도와는 카운터로 분리되어 있는 정도로, 학생이나 학부모가 부담없이 들어올 수 있게 하기 위한 조치라고 한다. 지역 도서관으로서 그 규모가 초등학교의 일반적인 도서실의 면적보다 훨씬 크다. 학생들은 수업중에 시민도서관을 이용할 수 있다. 아울러 시민들도 낮이나 밤에도 이용할 수 있다.

3층에는 초등학교의 '음악실·이과실·가정과실 등' 특별실과 공민관의 '대강당·자원봉사자실·조리실습실·연수실·예절실 등'을 배치되어 있다.

옥상에 비오톱이나 풍력발전설비를 설치하고, 남쪽 교사의 4층에 일부러 이과실을 배치하여 일체적인 활용을 가능하게 했다.

빛물이용이나 자연환기시스템, 빛 선반에 더하여 이중창이나 축열식공조설비(蓄熱式空調設備)를 이용하고 있다. 전관공조(全館空調)를 채용하여 에너지절약의 의미를 살렸다.

시설 내부에는 가능한 한 높이의 차이를 없애, 각 층에 장애인용 화장실이나 유아용 간이 침대가 설치 되어 있고, 공민관 1층 장애인용 화장실은 오스토메이토(인공항문, 인공방광을 단 환자)인 사람도 이용할 수 있게 한 유니버설 디자인이 눈에 띈다.

2004년 7월, 습하고 무더운 여름 몇 번의 전철을 갈아타고 이 학교를 방문하고 난 후의 소감은 한마디로 참으로 행복하였다는 느낌이었다. 좋은 학교를 보면 이렇게도 행복할 수 있다라는 사실에 스스로도 놀란 기억이 새롭다. 당시의 일본 초등학교의 건축계획의 모든 요소들과 향후의 방향성이 알 수 있게 해주는 아주 선진적인 작품이었다고 생각한다.

3.2 도우시사(同志社)초등학교

교토토우는 조용한 역사의 도시, 궁의 도시, 절의 도시이다. 이 도우시사 초등학교는 2004년 신설된 사립학교로 교토토우시의 북쪽의 조용한 주택가 지역에 위치한 학교이고, 도우시사 학교 법인은 오래된 역사를 자랑하고 있으며 대학, 여자대학, 고등학교, 중학교, 유치원등 모두 12개의 학교를 보유하고 있다. 인접부지에 중학교를 이전 설치하여, 초등학교부터 중고등학교까지 일관된 교육을 하려는 목표를 가지고 있었다.(이 지역은 풍치지구로서 건물 높이나 외관, 녹지율에 엄격한 규제가 있다)

이 학교의 설계는 지명설계방식으로 진행되었고, 다카마쓰 신(高松伸)건축설계사무소가 선정되었고, 계획 전반에 대하여는 동양대학교 나가사와 사토루(長澤 悟) 교수가 감수하였다고 한다.

이 학교는 철골조 일부 철근콘크리트조 2층 건물로, 건축면적은 4347.24㎡, 연 건축면적은 7406.73㎡이며, 완성학급은 18학급이다. 외관을 보면, 넓은 대지에 2층 건물의 하나의 커다란 집이다. 이 학교를 설계한 다카마쓰 신(高松伸)건축설계사무소가 제시한 개념은 학교를 하나의 커다란 집으로 생각하는 ONE ROOM·SCHOOL이다. 이

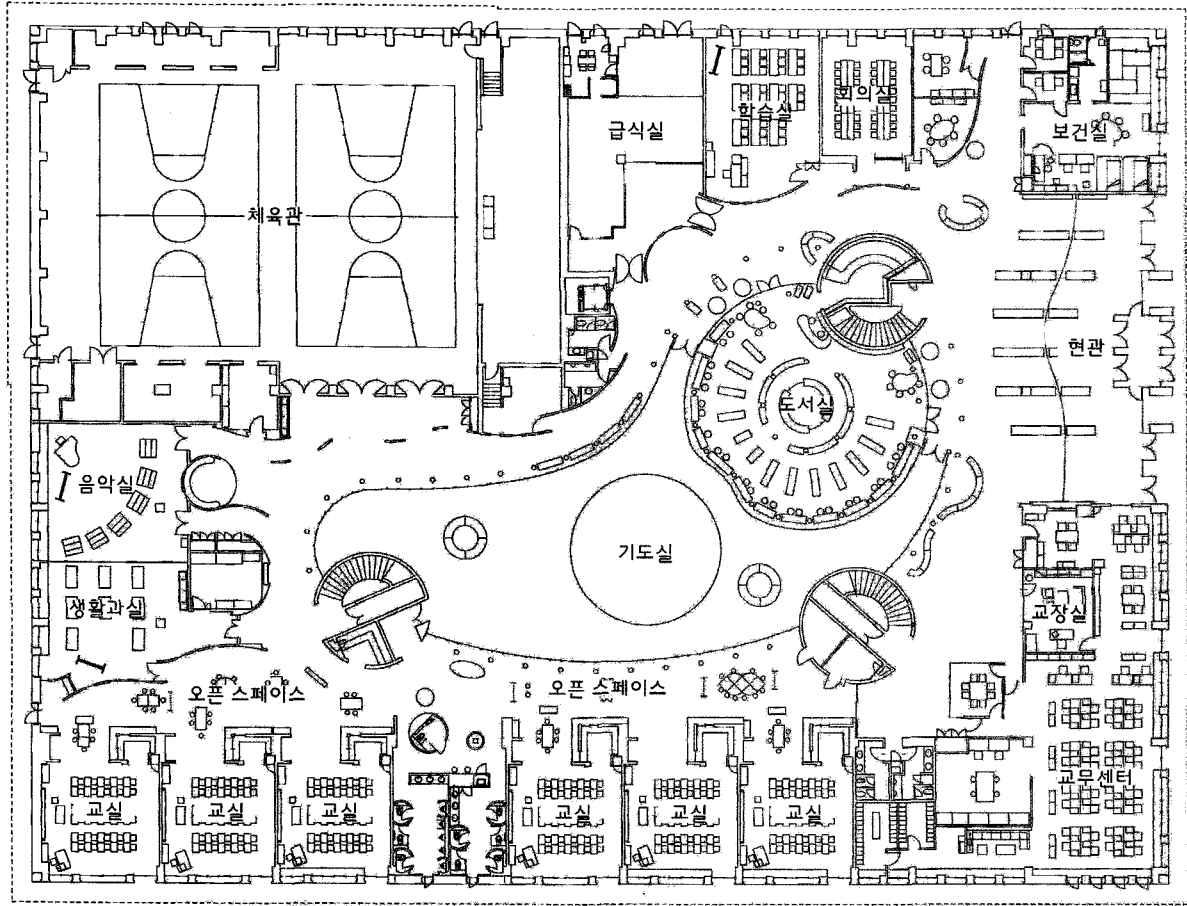


그림 3. 도우시사(同志社)초등학교의 1층 평면도

개념은 초등학교의 프로그램이 생물처럼 변화하는 시기에 자유롭게 대응하게 하는 개방적인 공간을 제공하려는 건축가가 제시한 공간구성 개념이다. 건축가는 이를 「애매한 명쾌함」이라고도 표현하였다.

건물 전체는 사각형의 평면이고, 가운데에 중정이 있고, 이 중정 2층에 있는 예배 공간이 중심적 위치에 위치하여 형태적으로도 중심성을 나타내고 있다. 이 중정을 통하여 실내공간에 빛이 고루 들어와 전혀 어둡거나 답답함이 느껴지지 않는다.

1층 현관에 들어서면, 현관에 있는 학생들과 직원, 그리고 방문객들의 신발장부터가 눈에 들어온다. 이제껏 다른 학교에서는 볼 수 없었던 풍경이다. 쉽게 말하자면 누드 신발장이라 할 수 있고, 신발장 자체가 가구는 아니지만 인테리어 요소로 눈에 들어오는 것이다. 현관 바로 앞에는 원형 도서관이 위치하여 있으며, 이 도서관은 2층에서 직접 접근할 수 있도록 내부 계단을 설치하고 있다. 현관 옆의 행정실과 교장실 옆에 위치한 응접실 앞의 바닥에는 투명한 유리로 안이 들여다 보이게 마감한 공간이 있다. 이 학교를 공사하다가 발굴된 매장 문화재를 그대로 보관

하면서 이를 일종의 박물관화 시킨 공간이다. 앞서 ONE ROOM으로 언급하였듯이 이 학교의 1층과 2층에는 일부 소리가 발생하는 공간(음악실, 예배실, 체육관)과 교무센터 등의 일부 공간을 제외하면 모두가 벽이 없는 오픈된 공간이다. 평면 형태는 가로 변이 교실 2개 반 크기가 더 긴 직사각형의 형태이지만 교사 내부의 각 실의 경계는 곡선을 많이 사용하여 부드러움을 강조하고 있다. 중앙의 곡선으로 된 중정을 둘러싼 곡선의 복도는 자유로움을 느낄 수 있다. 그 곡선의 적정한 위치에 있는 원형의 계단은 적절하게 공간을 구획해주는 역할도 겸하고 있다. 남동쪽에는 교실들이 북쪽과 서쪽에는 체육관과 특별교실들이 배치되어 있다.

사람학교인 이 학교는 당시의 일본에서는 드물게, 각 학급교실 천정에 빔 프로젝트를 설치하고, 칠판에는 영상을 그대로 투영할 수 있는 유리칠판을 부착하였다. 교실입구에는 프린터와 스캐너가 설치되어 있었고, 각 학년마다 약 35대의 타블렛 PC(무선랜 방식)가 준비되어, 학생들이 자유롭게 오픈 스페이스에서 이용할 수 있게 하였다.

이 학교가 개교한 2006년은 일본의 신축 초등학교의 평

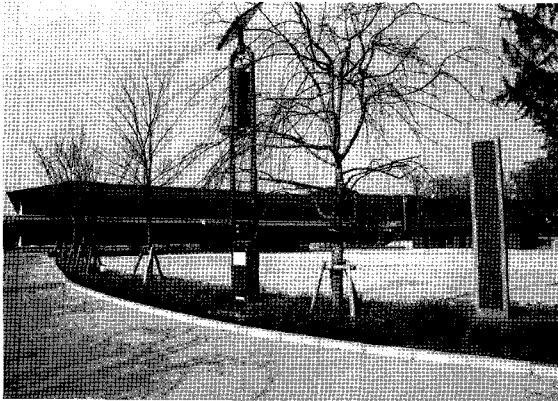


사진 5. 도우시사(同志社)초등학교(2층건물)의 전경



사진 6. 도우시사(同志社)초등학교의 현관에 있는 신발장

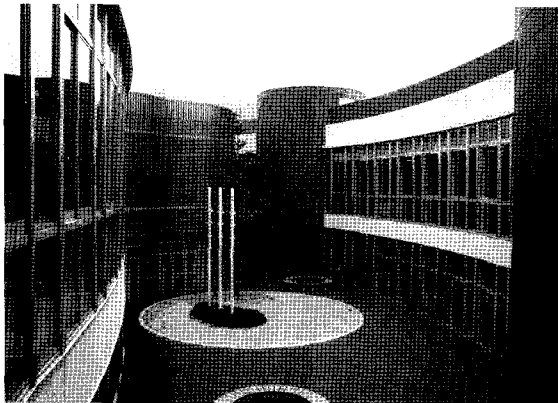


사진 7. 도우시사(同志社)초등학교의 중정 모습



사진 8. 도우시사(同志社)초등학교의 오픈 스페이스

면에서는 하나 둘씩 저학년과 중학년, 고학년의 교실 및 주변 공간의구성이 다르게 구성되는 학년 유니트의 공간 구성이 나타나기 시작하는 시기라고 생각한다. 이 학교도 1·2학년과 3·4학년, 그리고 5·6학년의 교실의 공간구성이 다르게 구성하였다.

학생들에게도 GPS기능이 있는 발신기를 가지고 다니게 하고, 강화유리를 사용하여 사고 예방을 하게 하였다.

이 학교의 계획에서 특이한 것은 그 화장실을 별도의 전문업체가 설계하였다는 점이다. 화장실 입구의 세면대는 어린이들이 서로 마주보며 손을 씻을 수 있게 원형 세면대로 디자인(사회성을 키운다는 의미의 디자인)하고, 화장실 내부의 대변기 부스도 원형으로 디자인하였다. 남자 화장실의 소변기 부스도 원형으로 하여 프라이버시를 강조한 느낌이다. 훗날, 이 학교의 계획과 설계 감수를 한 나가사와 사토루(長澤 悟) 교수를 만났을 때, 그 의도를 질문한 바, 학생들로부터 소변을 볼 때, 다른 학생이 보는 것 같아 싫다는 의견이 있어, 그런 디자인을 하였다는 것이다. 이 학교를 견학하면서 뜻밖이기도 하고 그래서 더욱 반가웠던 만남이 있었는데, 한국인 2세(정확히는 미국인) 영어 교사를 만난 것이다. 이 학생들에게 원어민 교사로서 영어를 가르치고 있었다.

3.3 오야마(小山) 초등학교

이 학교는 치바현(千葉縣) 나가레야마시(流山市)에 위치하고 있으며, 신흥 주택단지으로 이전하여 신축된 학교로서, PFI사업에 의해 계획되었다. 학교주변에는 새로운 쓰꾸바 익스프레스가 정차하는 새로운 역이 설치되고, 역 주변으로는 쇼핑센터와 대규모의 아파트가 계획되어있다.

설계는 사또우(佐藤)종합계획이 담당하였고, 계획의 어드바이저는 수도대학동경의 우에노 준(上野 淳)교수였다. 구조는 RC조, S조이며, 학교는 3층 건물로서, 학년당 3학급, 합계 18학급과 특수학급 1학급의 규모이고, 지역교류센터, 아동센터, 학동클럽과 같이 복합화된 학교이다. 부지면적은 21,139㎡, 건축면적은 6,282㎡, 연건축면적은 9,042㎡이다. 이 학교의 설계기간을 보면, 2007년 3월부터 4개월간 기본설계, 실시설계는 2007년 8월부터 2008년 1월까지 6개월간이다. 그 후 1년간 공사하여 2009년 3월에 준공하고, 4월에 개교하였다.

부지의 동쪽은 운동장보다 4m 정도 낮으며, 이 고저차를 이용하여, 체육관과 식당을 배치하였다. 식당 앞의 넓은 계단과 광장은 야외 집회에 이용할 수 있게 되어있다. 부지의 고저차를 활용하였기에 학교의 정문에서 보면, 2층

높이의 교사 건물처럼 보인다.

넓은 운동장과 생태 숲을 가진 부지에 남쪽으로 배치된 교사동의 남동쪽에 L자형으로 위치한 교실동, 중앙에 도서관, 특별교실 및 지역 교류센터가 위치하고 있다. 그 건물 사이에 3개의 광장이 연속적으로 위치하고 있고, 이 광장은 어린이들의 활동공간, 지역과의 교류 공간으로 활용하고 있다. 아침에 학교로 등교하는 어린이들은 1층의 2개의 광장을 지나 2개 학년별로 마련된 현관을 통해 각 학년의 교실로 진입하게 된다.

필자가 이 학교를 추천하는 이유는 저/중/고 학년별로 다른 공간구성의 학년별 유니트와 2층의 각 학년별 오픈스페이스와 연결되어 있는 데크의 공간 때문이다. 이 학년별 유니트는 저학년, 중학년, 고학년별로의 학습형태나 활동에 대응한 구성으로 되어 있다.

저학년 교실은 L자형으로 되어 있고, 교실의 면적에 교실 1/4의 면적이 워크 스페이스로 부가되어, 교실활동이 많은 저학년의 특성에 맞추어 구성된 것처럼 보인다. 워크스페이스에는 세면대, 작업대를 설치하고, 학급 전용의 테라스와 접해있다. 이 학급 전용 테라스에서는 작은 동물과 식물의 관찰과 재배가 이루어지고 있다.

한편 중학년 유니트는 학급별로 개개의 영역을 가지고 있는 저학년과는 달리, 학년 전체가 하나의 영역감을 느낄 수 있게, 또한, 그룹 학습에 적합한 구성을 가진 유니트로 되어 있다. 즉, 학급을 넘어, 학년전체의 그룹학습이나 활동을 의도하고 있는 구성이다. 학년 오픈스페이스는 충분한 폭을 가지고 있으며, 그 공간내에 이동식의 학생용 사물함 등으로 칸을 막아 조그만 공간을 자유롭게 구성할 수 있게 하였다. 소음을 방지하기 위하여, 벽이나 천정에 흡음재료를 사용하였다고 한다.

고학년 유니트는 개별학습이나 수준별 학습에 대응하기 위해 소규모의 세미나실을 학급교실 사이에 설치했다.

물론 학년 오픈스페이스쪽에는 학년 전체 학생이 모일 수 있는 커다란 공간과 알코브 같은 작은 공간도 설치하여, 규모면에서 다양한 공간을 제시하고 있다. 따라서 저학년과 중학년보다는 다양한 학습형태나 학습집단의 그룹에 대응할 수 있게 한 것이 특징이다.

이 학교를 방문하여 돌아보고 있었을 때, 도서관과 투명한 유리로 인접된 보육원에서는 어린이들이 활동하고 있었고, 2층의 교류시설에서는 마을 노인들이 바둑을 두고 있는 모습을 목격할 수 있었다.

이 학교는 학생들의 학습과 생활이 자연스럽게 연결되어지는 실내와 실외공간에서 이루어질 수 있게 된 것이

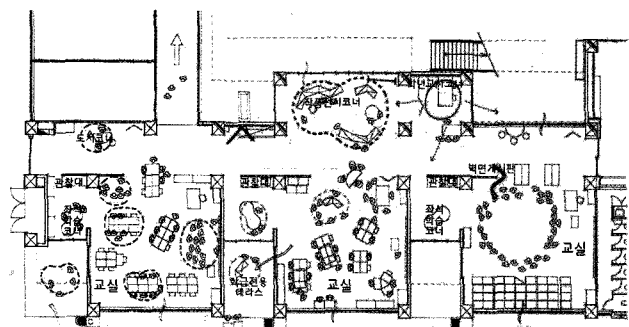


그림 4. 오야마(小山)초등학교의 평면도(저학년)

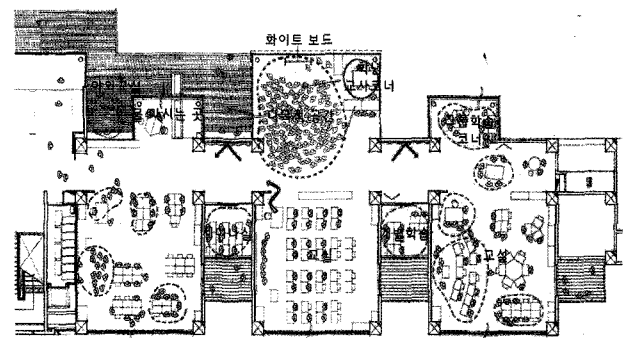


그림 5. 오야마(小山)초등학교의 평면도(고학년)

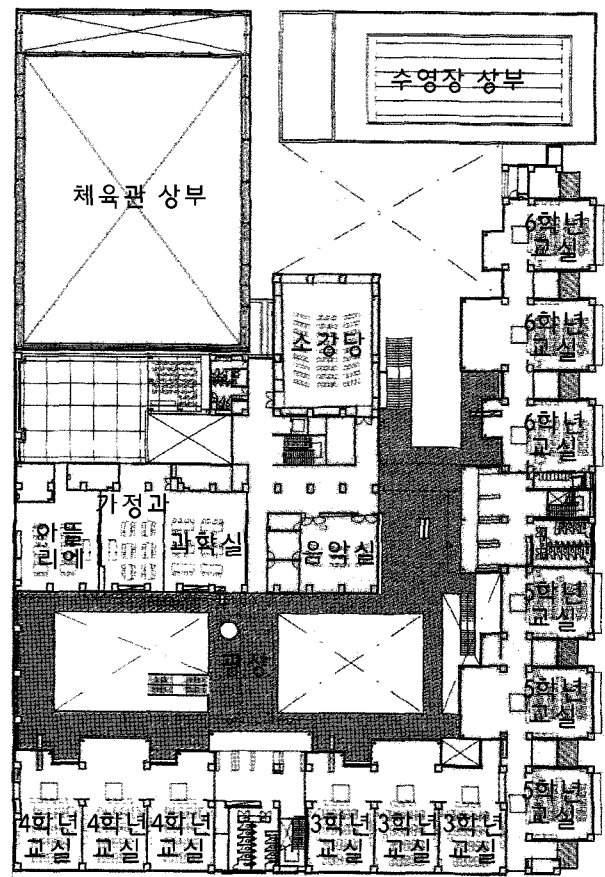


그림 6. 오야마(小山)초등학교의 평면도(2층)

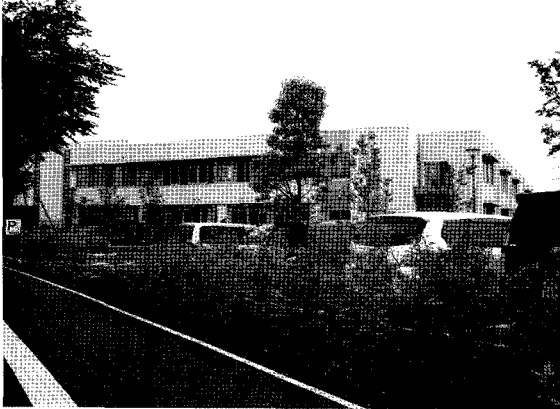


사진 9. 오야마(小山)초등학교의 전경

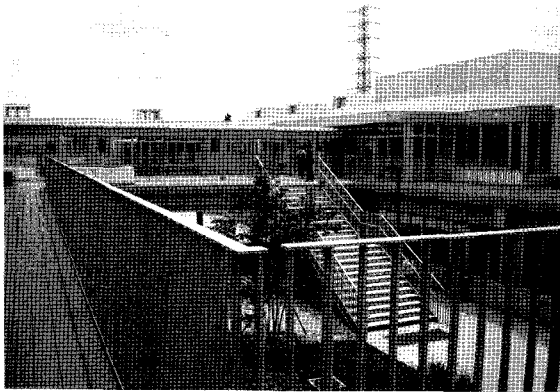


사진 10. 오야마(小山)초등학교의 중정과 데크의 모습



사진 11. 오야마(小山)초등학교 식당(수영장)쪽에서 본 모습

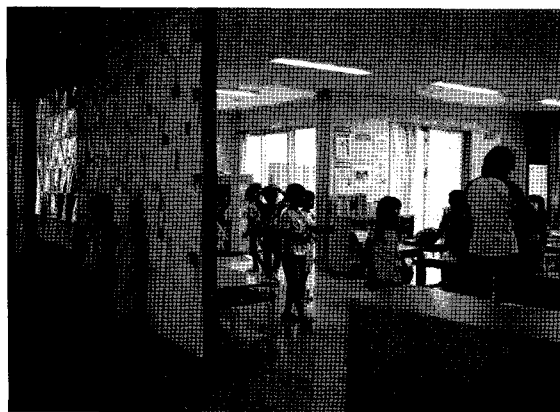


사진 12. 오야마(小山)초등학교의 저학년 교실의 모습

매우 인상적이었다. 아마도 이 학교에서 배우고 자란 어린이들은 공간의 연속성, 아우라, 스케일 감이라는 것을 저절로 알게 되지 않을까라는 생각이 들게 하는 학교였다.

3.4 시민(至民)중학교

이 학교는 2008년 이전 신축하여 개교한 학교로서, 학교 건축의 계획이나 설계, 그리고 학교의 운영의 여러 측면에서 참고할 만한 내용이 많은 학교라고 생각한다.

우선, 이 학교는 현상공모를 실시하여 당선된 안을 가지고, 공무원, 교사와 학생들, 지역주민(학부모)들과 오랜 협의를 거쳐, 사용자 참가 방식으로 진행하여 설계해 간 학교이다. 또 한가지 점은 이 학교의 운영이나 공간구성은 교과센터방식이라는 점이다. 이 학교의 평면과 학교의 운영방식은 도면만을 보고 이해하기에는 다소 어렵다. 그만큼 앞서 언급한 사용자와 전문가들의 참여하에 이 학교만의 독특한 공간, 그리고 운영방식을 디자인하였다고 생각하기 때문이다.

그리고 눈에 보이지 않지만 또 하나의 중요한 점은 이 학교의 건축과 운영에 이 학교 교장 및 교사, 그리고 교육장과 지역교육청의 담당자들이 미래의 학생들을 키워 낼 좋은 학교의 공간, 학교 문화를 만들고자 엄청난 노력을 한 학교라는 점이다. 이 점은 이 학교의 건축의 기획부터 완성, 그리고 학교 이전, 사용에 대하여 자세히 기술한 도서³⁾를 보면 자세하게 정리되어 있고, 필자의 주선으로, 이미 이 학교의 컨설턴트(후쿠이 대학 교직대학원 마쓰기겐 이치(松木健一)교수), 교사, 건축가(설계공방 顯塾, 야나가와 나나)가 한국교육개발원의 교과교실지원센터 주관으로 2009년, 2010년 한국을 방문하여 교과교실제의 지원 학교의 교사들을 대상으로 소개한 적도 있다.

이 학교는 2층으로 되어 있고 사진에서도 알 수 있듯이 커다란 나뭇잎 모양을 하고 있다. 건축가는 이 건축을 「부드러운 건축」이라고 말하고 있다. 아마도 곡선을 많이 사용하고, 평면형을 나뭇잎 형태에서 착안하면서 유기적인 개념을 그렇게 표현하고 있는 것 같다는 생각이 든다. 이러한 평면을 만들어내기 위하여 구조 계산이나 구조 디자인에 많은 노력을 기울이고 해결하여 이러한 특수한 평면을 만들어 냈다고 하는 점이 이 학교의 특징 중의 하나이다.

우리나라에서 새로운 학교평면을 만들어내기 위하여 구조 계산이나 새로운 구조시스템을 사용했다는 것을 들어 본 적이 있었는가? 우리가 반성하고 고민하여야 할 문제

3) 建築が教育を変える-福井市至民中の學校づくり物語-教育研究會編. 2009년

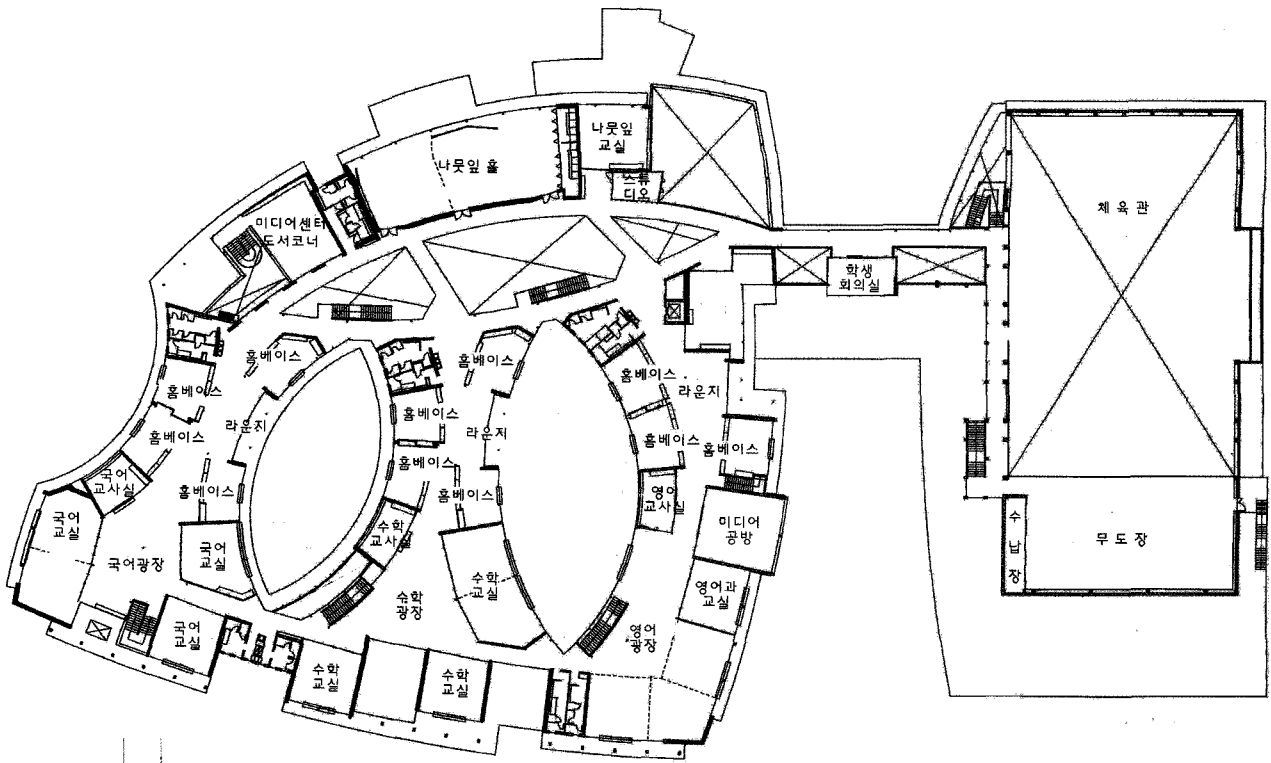


그림 7. 시민(至民)중학교의 2층 평면도

이다. 이 학교의 완성 학급은 18+1(특수학급)로 부지면적 51,198㎡, 건축면적 8,283㎡, 연건축면적은 11,379㎡으로 매우 넓은 면적을 가진 학교이다.

학교는 나지막한 동산에 마을과는 조금 떨어진 위치에 자리 잡고 있고, 체육관동과 교사동으로 분리되어 있다. 그리고 교사동은 중앙부분에 2개의 복숭아 씨앗 같은 모양을 한 중정으로 좌우가 분리되어 있고, 1개 층에 4개의 공간으로 구분되어 있다.

1층은 중정을 사이에 두고 2개의 교과별 클러스터(사회, 과학)와 관리영역, 북측의 특별교실교과(예술, 기술·가정) 영역과 광장(지역주민들에 대한 개방을 전제로 한 홀)이 좌우로 분리되어 있고, 2층 역시 중정을 사이에 둔 3개의 클러스터(국어, 수학, 영어)가 좌우로 설치되어 있고, 1층의 홀 윗 부분은 특별교과의 교실들이 배치되어 있어 알기 쉬운 평면으로 되어 있다.

교과별 각 클러스터는 각 교과교실과 교사연구실, 홈(홈베이스), 라운지로 구성되어 있다. 여기까지는 다른 교과교실형의 공간구성과 별다른 바 없다고 생각하나, 홈의 운영이 학년별로 되어 있는 것이 아닌, 1·2·3학년이 혼합하여 생활하게 되어 있는 것이다.

그리고 각 교과별의 교실은 교과광장(교과 학습 센터)과의 사이에 벽이 오픈되어 있거나 가동식으로 개폐가능한

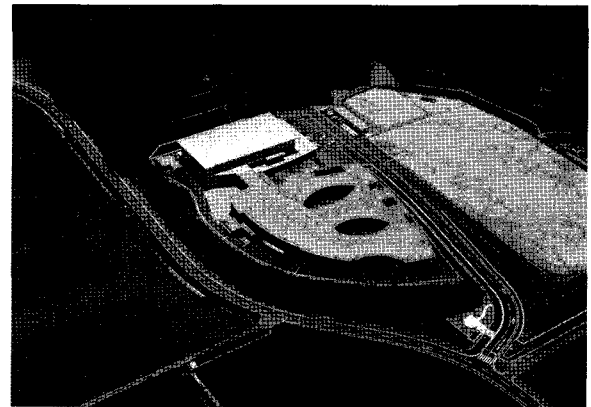


사진 13. 하늘에서 본 시민(至民)중학교의 모습

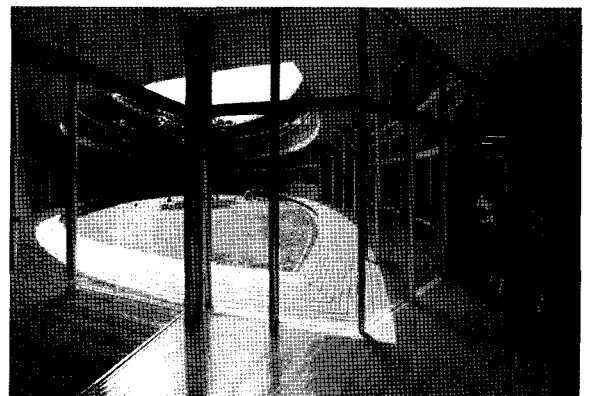


사진 14. 시민(至民)중학교의 중정



사진 15. 시민(至民)중학교의 교과광장과 교실에서의 수업 전경



사진 16. 시민(至民)중학교의 영어교실에서의 수업 풍경

상태로, 또한 교실과 교실 사이의 벽도 화이트 보드 역할을 할 수 있게 디자인하였다.

앞서도 언급하였지만, 이 학교는 교과교실센터방식의 새로운 공간구성과 운영의 모형을 제시하며, 지역교육청은 물론이거니와 학교의 교사, 그리고 지역주민들, 지역

대학(후쿠이(福井)국립대학)의 모두가 한 마음으로 새로운 중학교의 문화를 만들어 내고자 노력하는 꿈을 가진, 그야말로 지역의 공립 중학교라는 생각이 들었다. 부산에서 아침 일찍 출발해 오오사까 공항에 도착, 2번의 기차를 갈아 타 후쿠이(福井)시에 도착한 시간이 저녁 5시경, 1박 하면서, 밤 늦게까지 건축가, 교사, 마쓰기(松木)교수와 많은 이야기를 나누면서, 이 학교의 건축과 운영에 대한 그들의 열정에 많은 감명을 받았다.

3.5 카리다스(카리타스) 여자 중·고등학교

이 학교는 카톨릭계의 사립학교로서, 중학교와 고등학교가 같은 부지에 같은 건물로 구성된 일관교육을 하는 학교이다. 학교의 위치는 동경 도심에서 차로 약 1시간 30분 정도 떨어진 가나가와(神奈川)현의 가와사끼(川崎)시 다마(多摩)구에 위치하고 있고, 주변에는 도로를 사이에 두고 이 재단에서 운영하는 초등학교와 중학교가 자리잡고 있으며, 일대가 평지이다.

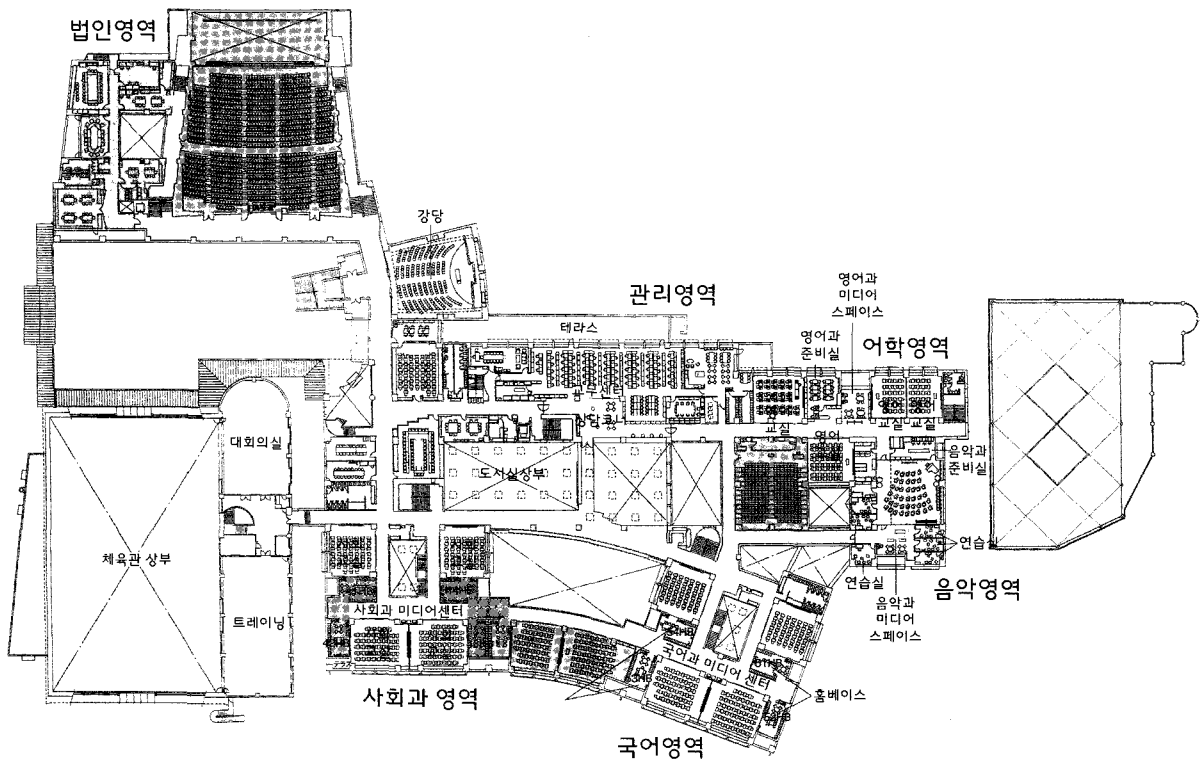


그림 8. 카리다스(카리타스)여자중·고등학교의 2층 평면도

부지는 27,147m², 건축면적은 8,236m², 연건축면적은 19,999m²으로 중학교는 학년당 5학급, 고등학교는 학년당 4학급으로 합계 27학급이다. 학교의 평면구성은 중학교와 고등학교의 공간이 별도로 분리되어있지 않고, 27학급이 하나의 학교로 움직이는 교과센터 방식이다.

이 학교는 현상공모를 통하여 설계자를 결정하였고, 곤도 우미찌오(近藤道男) 건축설계실이 선정되었다. 설계자 선정 이전에 A4용지 46쪽의 계획 및 설계 지침서의 성격인 「새 교사에 대한 제안서」를 위원회에서 작성하였다고 한다.

2002년 11월에 중고등학교의 교직원 중심으로, 「새 교사건설에 따르는 교육구상 검토 위원회」가 발족되었다. 이 학교의 기본계획에는 설계자가 같이 참여해가면서 2002년 7월~2004년 6월까지 약 2년의 기간이 소요되었고, 실시설계는 2004년 7월~2004년 12월까지 6개월, 공사는 2005년 1월~2007년 7월의 기간이었다. 기존의 학교부지에 체육관을 남기고 수업을 하면서 진행한 공사였다.

이 학교는 학교 정문에서 현관까지의 진입 광장의 아늑한 공간감이 방문자의 마음을 포근하게 해 준다. 정면의 성당과 법인 건물과의 연결 브릿지, 그리고 광장의 면적에 비하여 너무 높지도, 크지도 않은 좌우의 건물(왼쪽은 법인 사무실 동, 오른쪽은 기존의 체육관동)과 파스텔톤의 아이보리 색의 벽면은 창 의 디자인은 저절로 정면에 있는 십자가가 새겨진 흰색의 판에 눈길이 가게 하고, 마음이 차분해지게 되는 것 같다.

방문객을 위한 현관을 들어서면 도서관이 살짝 얼굴을 내밀고 수줍게 인사하며 투명한 속살을 보여준다.

현관의 진입 마당을 지나 성당 아래의 필로티를 지나 회랑을 통과해 현관(학생들의 출입 전용)에 통과하면 눈앞에 2층까지 보이던 공간이 나타난다. 이 공간은 왼쪽으로는 중정과 접하고 있으며, 오른쪽으로는 도서관과 접



사진 17. 카리다스(카리타스)여자 중고등학교의 입구의 모습



사진 18. 카리다스(카리타스)여자중·고등학교의 도서실과주변 전경



사진 19. 국어교과의 미디어 스페이스의 모습

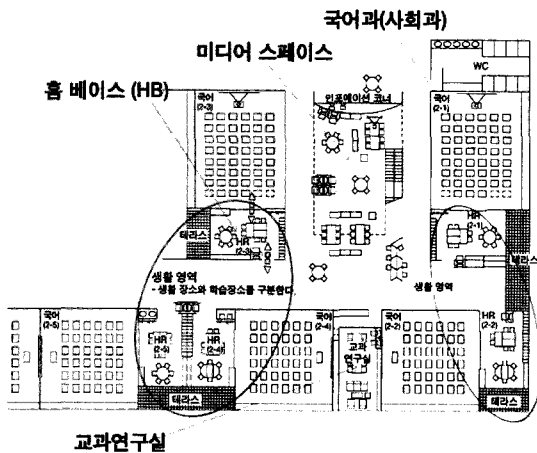


그림 9. 카리다스(카리타스)여자중·고등학교 교과블록

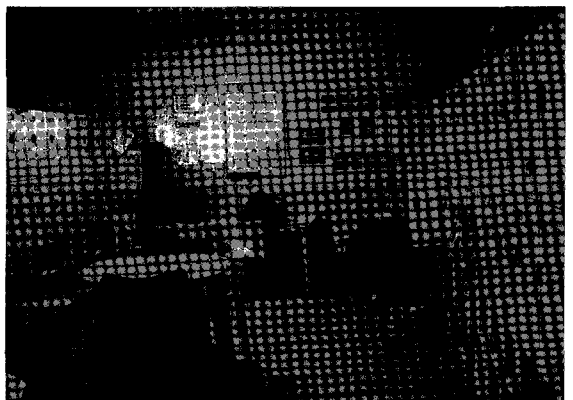


사진 20. 카리다스(카리타스)여자중·고등학교의 홈베이스의 모습

하고 있다. 중정과 도서관과는 유리로 구분되어 있어 밝고, 환하다. 그리고 2층에는 이 공간 주위로 복도가 있어, 쉬는 시간이면 학생들이 각 교과교실로 이동하는 모습이 그대로 노출되어 이 공간에 그리고 학교 전체에 활기를 느끼게 한다. 대략 1개 학년 정도의 학생들이 집회(현관쪽에는 피아노가 상설되어 있다)도 할 수 있을 정도의 면적을 가진 홀이다. 평소에는 점심시간에 도서관의 책을 읽는 학생들이 많다고 한다. 도서관 앞의 단에 앉아 이 공간을 보면, 앞서 진입마당에서 느낀 분위기와는 또 다른 실내의 따뜻하고 안정된 공간감이 느껴진다.

학교는 4층 건물로, 1층에는 도서실, 중정, 국어과 영역, 사회과 영역, 창작 영역(미술실, 예절실, 가정과 실 등), 카페테리아 등의 공간이 위치하고 있다. 이 중 과학과 예술 교과를 제외한 각 교과영역은 2개층으로 미디어스페이스의 내부 계단으로 연결되어 있다.(학급수가 많으므로 교과교실도 많아 국어교과교실이 8개이다)

2층에는 국어과 영역과 사회과 영역이외에 전 교직원의 책상이 있는 교무센터(물론 각 교과별로 연구실이 별도로 있다), 음악실, 소강당 등이 위치하고 있다. 3층에는 수학과 영역(4층까지 연결), 영어과 영역, 그리고 이 학교만의 특별한 공간이 고 3학생들의 교실 4개, 세미나 실, 미디어실이 하나의 영역을 구성하고 있고(3학년의 경우는 대학입시의 준비로 인한 배려인 듯 함), 동아리들의 부실이 위치하고 있다. 4층에는 수학과영역과 과학 영역이, 그리고 과학교과의 정원이 자리잡고 있다. 각 교과영역은 미디어 스페이스배치되어 있는 구성으로 되어 있다. 미디어스페이스를 중심으로 좌우에 교과교실, 연구실 등에는 사진에서도 알 수 있듯이 각 교과의 게시물이나 작품들이 전시되거나 게재되어 있으며, 그룹용 테이블, 자료를 검색할 수 있는 컴퓨터 등이 구비 되어 있다.

이 학교의 특징중의 하나는 홈 베이스의 위치이다. 다른 교과교실형의 학교에서는 홈 베이스가 학년별로 한 개의 공간으로 모여 있는 경우가 많은데 반하여, 이 학교는 각 교과교실의 뒷 면에 인접하여 있다.(따라서 1·2·3층의 교과교실의 뒷면에 6개 학년의 27개의 홈 베이스가 학년별로(예를 들자면 국어과에는 2학년 홈 베이스 4개)

부착되어 있다. 홈 베이스의 형상과 면적은 그 위치에 따라 다르지만 대략 1/2교실의 면적이고, 내부는 학급의 분위기를 내기 위하여, 학생들의 사물함과 그룹용 테이블, 게시판, 칠판, 쇼파, 벤취, 장식대 등이 갖추어져 있다.

이 학교는 여학교의 단아한 분위기가 느껴지는, 학생들의 이동이 활기차게 느껴지는 밝고 투명한 학교였다고 생각한다.

4. 맺음말

보다 다양한 관점에서 보다 많은 학교를 소개하고 싶은 욕심이 앞서 있었으나, 지면 관계상 5개의 학교만을 소개할 수 밖에 없는 아쉬움이 남는다. 추후 학교건축계획의 분야별로 보다 더 많은 학교를 소개할 기회가 있었으면 하는 바람이다.

앞서도 언급하였지만 이 학교들의 평면 구성이나 건축적 특징은 일본에서도 많은 관심의 대상이 되는 학교들이다. 필자의 짧은 글 솜씨로 충분히 전달하지 못하는 면도 있음에 양해를 구한다.

참고문헌

1. 近代建築 2009. 9. Vol. 63
 2. 新建築 2009. 7 第 84卷 7号
 3. 新建築 2008. 6 第 83卷 9号
 4. SD(Space Design) 鹿島出版會 2010
 5. School Amenity.Voix. 2006年 9月号. Vol 21/NO246
 6. 류호섭, 초등학교의 다목적스페이스에 대한 건축계획적 연구, 한국교육시설학회지, 1995.06
 7. 류호섭, 일본 초등학교시설의 발달동향에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 2002.11
 8. 建築が教育を変える-福井市至民中の學校づくり物語-. 教育研究會編. 2009
 9. 학교를 만들자. 工藤和美저, 류호섭 옮김, FursysBooks. 2009
- * 교과센터방식이란 용어는 우리나라에서의 교과교실제란 용어와 같은 개념으로, 일본은 과거 교과교실형이란 용어를 사용하였지만, 최근 교과교실에서 학습이외의 기능(조회, 종례, 급식 등)을 완전하게 분리하여 운영하게끔 하는 공간구성과 운영방식이라는 점에서, 교과교실형이란 용어와는 별도로, 이 단어를 사용하고 있다.
- * 시민(至民)중학교의 사진13, 사진14, 사진15은 건축가 야나가와 나나(柳川那那)씨의 원고에서 발췌한 사진임을 밝힌다.

저자약력

1980년, 한양대학교 공과대학 건축공학과 졸업하고, 1986년 일본으로 유학하여 1994년 동경도립대학(현 수도동경대학) 대학원에서 학교건축을 대상으로 한 논문으로 공학박사학위를 받고 귀국하였다. 충북 청원의 미원초등학교를 시작으로 부산의 영상고등학교, 전북의 김제초등학교, 부산고등학교 등 20여개가 되는 학교들의 기본계획을 진행하였다. 현상공모 당선 작품으로는 금명여자고등학교(공동)가 있다.

2009년 한국교육시설학회의 제 1회 논문상을 수상하였다. 2008년부터 2년간 한국교육시설학회의 감사를 역임하였고, 현재는 부산시 교육청 설계심의위원 그리고 교육과학부와 한국교육개발원이 주관하는 교과교실제 추진의 중앙컨설팅으로 활동하고 있다.

또한 2004년부터 학교건축의 질적 수준 향상을 목적으로 설립된 NGO단체인 미래학교시설포럼의 공동대표, 그리고 2011년 10월 구성된 교육과학부 교육시설·환경정책 자문위원회의 위원장으로 활동하고 있다.