

철도역 개발동향에 관한연구 : 일본사례를 중심으로

A Study on the Japanese Railway Station Development

이경철* 이진선* 김경태**
Lee, Kyung-Chul Lee, Jinsun Kim, Kyong-Tae

Abstract

A railway station is a place where the railway operator concretize his marketing policy to meet the internal and external changes of a railway. Hence the analysis on the railway stations could give some useful information on the conditions which influence the shape of railway station.

The purpose of this study is to analyze the development of Japanese railway stations. This study shows that the influencing factors on the shape of Japanese railway stations are as follows : invitation of investment from outside the japanese railway, necessity to define measures against the cut off the urban fabric by the railway facilities, profitability of the railway operator by the creation of subsidiary business, integration of administrative or public function into the station building. And the future of Japanese railway stations is now preparing by the policies on the accessibility and commodity of users and by the research projects on the environmental quality, user satisfaction.

1. 서론

한국철도는 전례 없었던 운영환경 변화에 직면해 있다. 고속철도의 개통과 이미 시작된 구조개혁이 주요한 변화요인이다. 고속철도의 개통은 기존철도의 네트워크에 새로운 네트워크가 부가되는 의미로 기존철도와 일반철도의 관계정립 계기를 가져오게 될 것이다. 한편 철도의 구조개혁 과정에서 어느 때보다도 수익성은 철도운영자의 주요한 목표가 될 것이다. 이런 여러 가지의 조건과 이에 대응하기 위한 정책적인 노력은 철도의 운영과 이용자가 교차하는 지점인 철도역에서 구체화될 것이다. 본 논문에서는 일본에서 철도역에 관련된 논의가 전개된 과정, 향후의 발전방향에 대해서 개괄적으로 분석하고자 한다.

*한국철도기술연구원 선임연구원, 정회원 / **한국철도기술연구원 주임연구원, 정회원

2. 일본철도역의 발전

2.1 외부자본의 참여에 의한 철도역 정비 : 민중역

일본철도에서 외부자본을 참여시켜서 철도시설을 정비하려는 시도는 제2차 세계대전 패전 이후 철도의 시급한 복구필요성, 철도운영자의 재정적인 한계를 바탕으로 탄생하게 되었다. 이 역은 민중역(民衆駅)이라 불렸으며, 개발 특성으로는 역사 건설비용의 일부를 철도 외부 자본참여자에게 부담하게 하는 대신 역사 내 일부공간에 자본참여자가 상업시설(판매시설, 식당)을 설치해서 운영하도록 하였다. 이러한 방식으로 건설된 최초의 역은 1949년에 건설된 도요하시(豊橋) 역이다. 이 역에서는 역무에 직접 관련되는 부분(출·개찰, 역장사무실, 수하물·소하물 실 등)의 정비비용을 국철이 전액 부담하고, 대합실과 화장실 등의 시설 공사비는 해당 시와 철도운영자가 비용을 분담했으며, 점포와 매점 등은 시측이 설치 운영하였다. 최초의 민중역 건설을 계기로 지방 주요도시에서는 잠재 구매력이 높은 입지조건을 갖는 많은 역에서 민중역이 건설되면서, 1950년대 중반이전 까지 여러 도시에서 급격하게 늘어났다. 이후 전쟁피해 복구 사업이 어느 정도 완료된 1954년에는 개발방식으로 민중역 형태를 취하면서 철도선로 상부공간에 역을 설치하는 교상(橋上)역이 설치되었다. 이 역은 철도시설이 도시의 성장에 따라 도시공간을 양분한다는 문제점에 대응하기 위한 형태의 역이었다. 철도로 인한 공간 단절의 문제에 대응하는 방법으로는 시가지부분의 철도를 고가화하거나 지하화 하는 방법을 들 수 있다. 그러나, 이를 실현하는 데에는 막대한 비용이 소요되어 도쿄, 오사카, 나고야 등의 대도시권 이외의 도시에서는 적용되기 어려운 한계를 가지고 있었다. 이런 상황에서 교상역은 대도시 근교지역이나 중소도시에서 적용할 수 있는 적절한 방법으로 선호되면서 발전되었다.

교상역사는 철도선로 상부 공간에 설치된 역으로서 자유통로에서 출·개찰을 거친후 콘코스를 통해 층계로 이동해서 플랫폼에 도달하게 하는 것이 일반적인 형태였다. 교상역은 1960년 이후 도심 공동화 현상의 결과로서 근교도시 인구가 급속하게 성장하고, 주택이 밀집됨에 따라 철도선로에 의한 시가지 단절현상이 대두되면서 적극적으로 추진되었다. 건축양식 측면에서는 기능주의가 팽배한 시대적인 특성과 일본국철(이하 국철)의 재정악화의 영향으로 개성이 없는 형태의 역이 양산되었다.

<표 1> 교상역(橋上驛)의 장·단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> - 시가지 단절극복 : 역 전·후면의 자유통로 통한 연결 - 출·개찰 시설 집약설치 가능 - 이용편리성 : 단순한 공간구성 - 토지이용 효율성제고 : 철도선로 상부공간 활용 - 기존 지상역사는 이전 적지로 활용 - 보행데크 통한 보행자와 자동차 분리 	<ul style="list-style-type: none"> - 층계로 인한 접근성 문제(에스컬레이터 설치 시 해결가능) - 지상역 대비 건설비 증가 - 역사의 고유한 디자인 어려움 - 장래 변경 어려움 : 규모변경, 개량 등 - 시공 및 보수작업 어려움 - 역무의 상하분산에 의한 효율성 저하 - 주택밀집지에서 일조, 전파장애등 문제야기 가능

출처 : 交建設計・驛研グループ(1997), 171-172쪽 요약작성

2.2 신간선 시대의 철도역

신간선 초기 역사는 국철이 경영적자 시기에 있었던 점과 당시 일본사회를 풍미하던 기능주의 건축양식의 영향으로 장식이 최대한 배제된 기능적인 건물이 주종을 이루었다. 반면, 역사 내부공간, 특히 시

설물에 대해서는 국철내부에 「디자인 표준화 위원회」가 설치되어 주요 시설물의 설계를 표준화시키는 정책이 추진되었다¹⁾. 이는 일본 철도에서는 처음 시도되는 정책이었다.

신간선 개통에 대비해서 도카이도 선에는 양단의 도쿄역과 신오사카역을 포함해서 12개의 중간역사가 건설되었다. 이 중에서 신요코하마, 기후하네시마, 신오사카의 3개 역이 신설되었고, 나머지 9개 역은 도카이도 기존선에 병설되었다. 신간선은 기본적으로 고가화된 형태를 띠고 있어서 교상역으로 건설된 도요하시(豊橋), 마이바라(米原)를 제외한 10개 역은 고가교의 아래공간을 이용하는 형태로 설계되었다. 신간선은 빈도가 높은 서비스를 전제로 하고 있으므로 콘코스는 일반 통근전차의 콘코스과 유사한 성격 을 가지게 되었다. 역사 내부 공간 계획측면에서 대합시간을 단축시키기 위해 기존선과의 환승 승객을 위해 신간선의 구획 내에 신간선 이용자를 위한 별도의 대합공간을 마련하게 되었다.

시속 200키로 이상으로 달리는 고속철도의 출현은 역사 설계에도 큰 영향을 가져왔다. 신간선은 도시내 구간은 고가로 건설되어 고가 아래의 공간을 역사로 활용하게 되었고, 역사 전체를 장식하는 고가(高架) 방풍 스크린이 역사의 특징적인 요소가 되었다. 이처럼 신간선 역은 기존역과는 달리 역의 기능과 입지특성에 따라 세장(細長)형의 형태를 띠게 되었다. 이 시대 일본 건축계에서도 불필요한 장식을 가능한 배제하고, 건물의 기능에 충실한 기능주의 양식이 주류를 이루고 있었다. 이런 배경 하에 신간선 역사는 여객의 유동, 체류, 침두시의 용량을 고려하여 기능적이고 개성없는 형태로 양산되었다. 국철 측면에서는 경영적자로 인해서 기능충족 이외의 미적측면에 대해서는 관심을 가질 여유가 없었다.

한편, 1972년 산요 신간선이 신오사카-오카야마 구간까지 연장되어 신고베, 니시메이시, 히메지, 아 이오이, 오카야마의 5개역이 건설되었다. 산요 신간선의 역은 고가 하부공간이라는 제약에도 불구하고 각 도시의 특징적인 이미지(히메지와 오카야마는 성, 신고베는 상선)를 채택해서 지역특성을 반영하려는 노력을 기울였다. 이후 도호쿠, 조에츠 신간선 착공을 계기로 국철 내부에 「디자인위원회」가 설치되어, 이미 설정된 디자인 표준에 지역특성을 가미하는 방향으로 기준이 일부 수정되었다. 도호쿠 신간선 역 중 센다이역은 지하1층, 지상4층의 철골, 철조 콘크리트 조의 다중층 고가교로 계획되어 건물과 고가교가 일체화된 구조물이 되었다. 2층 콘코스에서 역전광장에 보행자 데크를 설치해서 보행자와 자동차를 분리함으로써 역과 도시의 관계에 새로운 제안을 내어 놓게 되었으며, 이후 신간선의 지방 중핵 도시 역에서도 이런 보행자 데크는 다수 채용되었다.

2.3 민영화 이후의 철도역 : 역빌딩

역사 개축에 민간자본을 도입한 민중역으로는 1949년 준공된 도요하시 역이 효시를 이룬다. 민중역 은 외부 기업이 참여 요청에 대해 별 문제가 없는 한 승인됨으로서 국철에서는 수동적인 자세를 취하는 것이 일반적인 예였다. 국철에서는 민중역의 경영에 관해서 주장을 제기하고, 경영에 직접적으로 참여하 는 데에는 한계가 있었다.

국철은 1975년 재정 적자를 계기로 적극적인 투자사업을 통한 수익성 확보를 지향하게 되었다. 이 를 위해 일본 국유철도법 투자조항을 개정해서 직접 역 빌딩에 투자할 수 있도록 하는 관련사업의 길을 열었다. 이에 대해 법적인 기반은 1971년 1월 국철법 시행령 개정을 통해 이미 확보되어 있었다. 이 개 정안에서는 “여객역과 일체가 되는 점포, 사무소 건설, 관리를 행하는 사업, 역 구내에 설치된 식사시설, 숙박시설, 여객 역에 접속해서 설치된 버스 터미널, 주차장, 기타 시설의 운영을 행하는 사업“이라는 한 계가 설정되어 있었지만, 이를 통해 역 빌딩에 대해 국철이 직접 출자할 수 있게 되었다. 역 빌딩 개발

1) 3S 정책(Standard, Smart, Simple)으로 일컬어지는 이 정책을 통해 개찰구, 홈 계단의 손잡이, 계시판, 역사사무실의 색채, 음수대, 휴지통, 픽토그램(그림문자, 예를 들면 화장실 표시)등 29개 종류의 시설물 설계가 표준화되었다.

시 기획에서 시설계획, 경영계획, 회사 설립 까지 전체 국철이 직접 수행하고 회사경영에도 국철의 의지를 충분히 반영하게 되었다. 이를 배경으로 1973년 6월 히라즈카 역 빌딩(지하1층, 지상5층, 연면적 19,700 m²)이 개업해서 제1호 역 빌딩이 되었다.

역 빌딩은 교통편리성과 다기능을 복합화한 시설물에 대한 사회적인 수요에 부응하면서 발전되었다. 물론 이런 역은 인구가 밀집되어 잠재구매력이 큰 대도시를 중심으로 발전해왔다. 역은 이제 쇼핑, 모든 일을 처리할 수 있고, 무언가 새로운 이벤트가 개최되고, 최신정보와 유행을 접하며, 문화센터로서 다기능, 부가가치를 갖는 시설로 발전하게 되었다. 역 빌딩이 탄생하면서 한편으로는 1955년 이후 기능 일변도로 개발된 개성없는 역사가 1975년 이후(정확히는 1975년부터 시작된 소화 50년대 후반)부터 “역 활성화 대책”에 따라 역사가 다시 거리의 얼굴, 지역의 랜드마크 로서 발전되었다. 다양한 기능을 포괄하는 개성있는 역이 개통되면서 역사 황금시대를 열게 되었다. 이 과정에서 지자체와 공동으로 역사에 공공시설을 함께 건축하는 등 지역과 밀착되고 거리기능의 일부를 병설하는 역이 건설되었다. 역과 시민회관이 함께 건축된 하네다무코우마에(羽田向日葵)역, 농협이 함께 건설된 카미가와(上天立)역, 우편국, 행정시설의 출장소가 건설된 도쿠자와(徳澤)역 등이 1983년-1984년 사이에 건설되었다.

이런 양태는 일본 철도의 민영화이후 더욱 급속히 추진되었다. 이에 따라 역 빌딩 건설이 계속되었고, 고가 아래의 역도 탄생하게 되었다. 한편, 도시공간의 단절문제, 교통소통 문제, 안전문제에 대응하기 위해서 운수성과 건설성은 “도시 내 도로와 철도의 교차에 관한 협정(1971)”을 체결하면서 고가화사업을 적극적으로 추진하게 되었다. 이 사업의 목적은 지상선로로 인해 양분된 도시공간을 일체화함으로써 주변 거리를 활성화 시키는 데에 있었다. 물론, 이런 고가화 사업에도 문제가 없는 것은 아니었다. 고가아래 역이 끼워져 있어서 역사가 도시의 얼굴이 되기 어려운 점이 지적되고 있으며, 역사 디자인의 문제, 단순 명쾌한 동선 설정을 설정해야하는 과제가 지적되었다. 한편, 인구가 적은 지역(과소지)에서는 무인역 설치가 확대되어 전국적으로 약 2,000개소에 이르고 있다. 이런 무인역은 부실한 관리로 인해 철도의 이미지를 저하시키는 것으로 지적되어 왔다. 그러나, 1970년대 중반이후 조립식 건축, 흰색 외벽 마감 처리를 통한 청결한 이미지를 부각시키면서 이후 무인역이 발전될 수 있는 계기를 만들었다.

<표 2> 주요 역 빌딩

역명	규모 (지하/지상, 층)	연면적 (m ²)	개발 내용	년도
나코야 역 터미널 빌딩	2/20	100,400	점포, 호텔, 버스터미널	1974
오카야마 터미널 빌딩	2/10	14,900	점포, 호텔	1975
하카타 터미널 빌딩	2/4	19,600	점포	
신주쿠 터미널 빌딩	4/8	24,400	점포	1976
센다이 터미널 빌딩	1/5	34,900	점포	1978
삿포로 터미널 빌딩	3/10	89,000	점포, 버스터미널	
요코하마 터미널 빌딩	3/9	44,590	점포	1980
산노미야 터미널 빌딩	2/12	18,105	점포, 호텔	1981
모리오카 터미널 빌딩	1/9	33,737	점포, 호텔, 주차장	
다카사키 역 빌딩	1/10	32,300	점포, 호텔	1982
다치카와 터미널 빌딩	1/9	66,645	점포, 임대사무실, 주차장	1983
오사카 터미널 빌딩	4/27	132,800	점포, 호텔, 주차장	
하치오우지(八王子) 터미널 빌딩	2/10	75,023	점포, 주차장	
오모리 터미널 빌딩	1/9	38,365	점포, 호텔, 주차장	1984
기타센쥬(北千住) 터미널 빌딩	1/10	42,368	점포	1985
와카야마 터미널 빌딩	1/10	61,614	점포, 호텔, 주차장	1987
토야마 터미널 빌딩	1/7	27,454	점포, 주차장	
신주쿠 루미네 2	지상 2~8층	24,981	점포, 다목적 홀	
하마마츠 터미널	1/9	32,273	점포	1988
카와사키 스테이션 빌딩(증축)	지상 1~9층	26,375	점포, 호텔, 주차장	
고쿠분지 터미널 빌딩	2/9	53,955	점포, 주차장	1989
요츠타니 역 빌딩	지상 1~3층	4,112	점포	1990
우츠노미야 역빌딩	1/9	18,363	점포	
도큐 전원도시선 아오바타이역 빌딩	1/8	16,133	점포, 주차장	1992
이케부쿠로 역 빌딩	4/22	142,154	점포, 오피스, 주차장	
시나노마치(新濃町) 역 빌딩	2/6	17,670	점포, 오피스	1993
아트레 오오이마치 역 빌딩	1/9	26,458	점포, 스포츠 클럽	
야마가타 역 빌딩1/9	1/11	30,426	점포, 호텔	

3. 향후 일본 철도역의 발전방향

상기한 발전과정을 거쳐서 일본의 철도역은 철도의 운영환경 변화에 대응해서 발전을 거듭해 왔다. 이 과정에서 철도역이 수용하게 된 다양한 기능의 발전은 결국 철도역의 사회적인 역할을 수행하기 위한 조건이었다고 판단된다. 이런 논의의 토대를 구성하는 세 가지 요소로서 공공성, 편리성, 수익성은 향후에도 계속해서 강조될 것이다. 일본 철도는 수단간 경쟁심화, 인구의 고령화, 세대별 인구감소 현상으로 기존 인프라의 유지가 향후의 과제로 지적될 정도이다. 이런 전례없었던 상황에서 철도의 경쟁력을 계속해서 유지하기 위해서는 포괄적인 관점에서 철도역에서 제공되는 서비스의 수준을 제고하기 위한 노력이 기울여질 것으로 판단된다. 이에 관련된 노력은 이미 기울여지고 있다.

철도민영화 이후 철도의 관리를 담당하는 정부 측에서는 교통수단에 대한 접근성을 개선하기 위한 정책적 노력을 기울이고 있다(베리어 프리 법). 각 철도운영자는 철도역사 내에서의 편리성을 제고하기 위해 엘리베이터와 에스컬레이터를 단계적으로 확충하는 계획을 수립해서 추진하고 있다. 역 및 역세권 지역의 상업적인 매력도가 저하되는 현상에 대응해서 역사 내의 상업시설을 더욱 소비자의 변화되는 요구에 부응하기 위해 역사내부공간의 상업적인 잠재력을 제고하기 위한 노력을 기울이고 있다. 연구분야에서는 역사 내 이용편리성과 쾌적성을 제고하기 위한 다양한 연구개발 노력이 기울여지고 있다. 이런

각 부문의 노력은 전체적으로 철도역의 발전이라는 목표 하에 각 부문별로 적절하게 분배되어 추진되고 있다. 이를 가능하게 하는 요인으로 분야별 각론적인 연구가 활발히 추진되어온 점을 지적할 수 있다.

참고문헌

1. 交建設計・駅研グループ(1997), 駅のはなし ; 明治から平成まで, 成山堂書店.
2. 三浦幹男・杉江弘(2002), 世界の駅 ; 世界65カ国350駅の旅情, JTB.
3. 渡邊 英明, 飯野直志(2003), “JR東日本におけるユニバーサルデザインへの取り組み - 拠点ターミナル駅整備における取り組みを中心として-”, JREA, vol. 46, no. 10, pp. 18-21.
4. Kimio Shimizu (2004. 3), “Achievements and future development of station renaissance”, Rail International, pp. 26-32.