

일본의 기술발전과 디자인

-16세기 이후 서구문물의 도입과 일본 디자인의 발전-

Japanese Design and Technological Development after the Mid 16th Century

채승진(Sung Zin Chae)

(한국기술교육대학교 디자인공학과)

1. 문화의 특성과 기원

2. 16세기 이후 서구문물의 도입과 과학기술

- 2-1. 서구기술의 도입의 기원 : 조총
- 2-2. 도쿠가와 막부와 메이지 유신

3. 세계대전 이후의 산업화와 디자인

- 3-1. 산업화와 집합적 노력
- 3-2. 디자인의 발전

4. 결론

참고문헌

(요약)

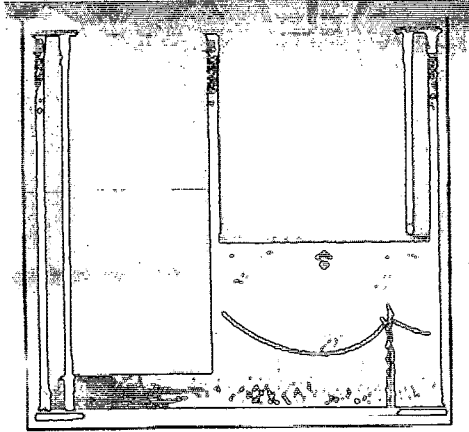
오늘날 문명의 특징은 서구문명에 뿌리를 둔 기술(공학)과 과학이다. 일본은 이 분야에 있어 20세기 이후 다른 동양 국가에 비하여 줄곧 우위에 서있었으며 1930년대가 되면 서구와 거의 동등한 수준에 달게된다. 일찍이 16세기 중반에 도입된 화승총은 일본에 있어 본격적인 서구 기술의 도입을 뜻한다. 일본이 조총을 이용한 전투기술을 통하여 통일을 앞당긴 것은 서구식 근대 과학기술을 통하여 정치적 문제를 해결했다는 사실을 뜻한다. 이후 일본은 비록 제한된 범위에서였지만 서구와의 지속적인 교류를 유지했고, 이런 측면에서 19세기 중반의 메이지유신과 본격적인 근대화는 이 모든 과정의 자연스러운 연속으로 인식될 수 있다. 현대 일본이 과학, 기술, 산업부문의 업적을 이룩할 수 있었던 기원은 무엇이었는가는 우리에게 지속적인 관심사가 될 것이다.

(Abstract)

From the ancient civilization, Japanese have maintained a homogeneous domestic culture while they have constantly received external ideas. They have received many conflicting and contradictory ideas and phenomena and surprisingly, they blend them successfully into their own culture. For them, the series of impacts from other civilizations have dissolved each equivalent individual elements for their successive culture. The introduction of Portuguese arquebus in the mid 16th century was a monumental event of Japanese technological development based on military initiatives. In terms of the Japanese import of western civilization from the time onward, the Meiji restoration could be explained the extension of the process modernization. Modern Japanese design is a unique case created through the close relationship between industry and cultural traditions. Such a role of traditional values and an alliance between political decision and economic program in post war years show two-fold implications

1. 문화 특성의 기원

고대 문명부터 일본은 끊임없이 대륙의 문화를 받아들이며 한편으로는 그들의 고유한 문화를 지켜왔다. 대륙에서 계속 전해오는 여러 문화는 많은 경우 각각이 현상이나 이념과 이상으로나 서로 모순되기도 하고 갈등을 빚기도 했지만 일본인들은 놀라운 재치로 이들을 일본 고유의 문화로 결합시키는데 성공했다. 시간을 따라 밀려들어오는 외국의 문화와 문명의 충격을 그들은 각각 연결된 요소들로 인식하고 기존의 문화에 차례로 적용시켜 나간 것이다. 일본인의 이러한 문화 수용 태도는 그들뿐만이 아니라 최근의 여러 아시아 국가들이 산업화로 대표되는 서구의 문명과 문화에 대하여 어떠한 태도로 임해 왔는가를 이해하는데 중요하다고 할 수 있다.



[그림 1] 옷칠 수납장¹⁾, 에도시대, 직선 재의 사용과 수학적 공간분할, 양식화한 패턴의 이미지는 상당히 현대적이다.

먼저 문화 적응성은 일본의 자연 환경 특성에서 왔다고 할 수 있다. 섬이라는 지정학적 특성과 기후 특징이 그것이다. 일본은 봄, 여름, 가을 그리고 겨울의 사계절의 구분이 분명하며 남북으로 길게 뻗은 섬은 북쪽의 아한대부터 남단의 아열대 날씨까지 폭넓은 기후대로 이루어져 있다. 뿐만 아니라 동서 지역도 전혀 다른 기후 특성을 갖는다. 섬의 서쪽은 습하고 흐린 날이 많은 반면 태평양을 향한 동해안은 맑고 비교적 건조하다. 지리학적으로, 서쪽은 산이 많은 농촌 지역이고 동쪽은 주로 평야로 이루어진 도시 지역이다. 이런 다양한 자연 환경에 접하면서 일본인들은 이에 대한 적응성과 함께 변화에 대한 감수성도 키워왔을 것이다. 자연에서 얻어진 사물과 환경은 변하기 마련이라는 이들의 기본적 태도는 곧바로 인간의 문화와 문명도 변화의 대상이고 변할 수 밖에 없다는 생각을 갖게 했을 것이다.

문화 지정학적 측면에서 일본열도는 아시아의 동쪽 끝에 있다. 고대와 중세에 있어 대륙에서 발생한 동아시아의 문화와 종교는 동으로 전해져 마지막으로 일본에 이르게 된다. 당시 일본은 문화의 종착역이었던 것이다. 일본은 문화의 전수자였지 전달자가 될 수는 없었다. 일본은 이렇게 밀려드는 문화와

문화 가치들을 일종의 복합적 문화 체계(an amalgamated system of culture)로 재창조하는데 탁월한 능력을 보였다. 일본인은 먼저의 문화를 다음에 들어오는 문화로 대체하기보다는 여러 문화적 가치를 유지하고 축적하는데 뛰어난 창조성을 보인 것이다. 예를 들어 불교가 일본에 도입되면서 기존의 토속 종교인 신도교(Shintoism)를 대체하지 않고 신도교가 존속할 수 있는 여지를 남겼으며 나중에 도입된 유교 역시 앞의 종교의 존재 기반을 남겨두게 된다. 새로운 종교나 문화나 가치관을 받아들이는 것이 바로 기존의 그것들을 대체하는 것이라고 믿고 또 그렇게 실천해온 우리와는 차이가 난다고 해야 할 것이다. 오늘날에도 일본에는 16세기의 불교문화가 살아있는가 하면 20세기의 유럽문화와 18세기의 상인문화(the merchant culture)가 공존하고 있다. 항상 상위 문명을 외국에서 취해온 환경으로 말미암아 일본은 외국 문화를 흡수하여 자기 것으로 만드는데 익숙해지게 된 것이다.

2. 16세기 이후 서구문물의 도입과 과학기술

2-1. 서구기술의 도입의 기원 : 조총

1543년 화약무기가 도입되기전 일본인의 무기는 칼과 창이었다. 개별 구성된 소집단 병력으로 전술적으로 조직된 군대는 아니었고, 해상 전투도 어선을 타고 활이나 칼이 닿는 범위에서 이루어지는 근접전이였다. 그러나 포르투갈의 화승총 arquebus이 도입되고 화약 병기의 제조가 광범위하게 확산되면서 군사 기술에 근본적인 변화가 온다. 특히 지방 영주들에게 화약 병기의 성능은 깊은 인상을 남겨, 이 무기의 제조와 구입에 큰돈을 쓴다. 처음에는 철판을 말아 붙여 제대로된 총열을 만드는데는 서구 총기공의 도움이 필요했지만 2-3년 내에 일본인들은 이를 터득하여 1556년에만 전국에 300,000정의 총이 존재했다. 처음 큐슈지방에서 문을 연 총 제작소에는 전국에서 이를 배우고자 하는 사람들이 몰리고, 곧 도서지역까지 총제작소가 퍼진다. 그중 이주미와 요카이치 지방의 사카이와 카이의 쿤이토모가 총제작장으로 유명해진다.

1549년 전국을 통일한 오다 노부나가와 토요토미 히데요시는 쿤이토모에 500정의 화승총을 발주했고, 20년후 카이지방의 영주 타케타 싱겐은 그의 부하에게 창병을 줄이고 가장 유능한 병사에게 총을 지급할 것이며 병사는 사격술에 따라 모집할 것을 명했다. 1575년 나가시모 전투에서 7만의 노부나가 병사중 3000명이 화승총으로 무장했고, 1582년 그가 죽을 쯤엔 1/3의 병력은 총으로 장비했다. 이후 히데요시도 총무장의 확장에 힘썼고, 큐슈 정벌에도 수만정의 화기가 동원되었다. 임진왜란(1592-98) 초기 일본의 승리도 총에 힘입은 바 큰데, 한 기록에 따르면 '조선군의 화살 세례를 사격으로 말끔히 일소했다고 한다. 부산 상륙 20일만에 서울에 입성한 사실은 한 증거라고 할 수 있다. 침략군의 장군은 총과 탄약의 급속한 공급만이 가장 중요했다고 기록하고 있다. 1593년 명의 대규모 원군에 대해 코니시가 한동안 저항할 수 있었던 것도 총이 있었기 때문이었다. 일부 화승총을 장비한 중국병사가 있었지만 일본군의 소총이 훨씬 우월했다²⁾.

1) Arakawa, Hipokazu, *Traditions in Japanese Design*, p. 70

2) Brown, Delmer M. *The Impact of Firearms on Japanese Warfare, 1543-98*(Michael Adas ed., *Technology and European Overseas*

2-2. 도쿠가와 막부와 메이지 유신

일본에 있어 중국 고전문헌연구는 유럽의 라틴어 연구에 해당한다 하겠다. 그러나 화학학의 도입은 양자의 비교를 통한 일본 고유학문 national scholarship 의 자각을 일깨웠다. 이를 바탕으로 두번째의 중요한 전기기원 메이지유신에서 일본은 서구 과학기술에 적극 대응할 수 있었고 이 과정은 무신계급의 군사적 관심에서 주도되었다. 이점에서 비록 메이지 유신이 표면적으로 도쿠가와 막부의 종말을 뜻하지만, 서구(유럽)화로 무신계급은 나름대로의 근대적 입지를 확보한 것으로도 볼 수 있다.

도요토미 히데요시 사후 조총은 정당치 못한 무기라는 믿음에 퍼지면서 도쿠가와 체제 하에서 사용이 제한된다. 그리고 평화가 계속됨으로써 무사계급이 반실업상태가 되면서 그들의 에너지는 서구 문물과 관련한 과학과 기술로 돌려진다. 여기에 도쿠가와 정부는 각 지역간의 경쟁을 자극하는 정책을 펼쳐 새로운 상품과 기술개발을 촉진하였다. 상품을 통하여 기술지식은 전국적으로 확산되었고 지식이 부로 바뀌면서 사회저변으로부터 꾸준히 집권층의 보수주의를 침식해 나갔다³⁾. 비록 일본이 서방과 접촉한 것은 이미 16세기였지만, 도쿠가와 막부의 쇠국정책은 나가사키 같은 제한된 지역을 통해 서구의 과학을 아주 조금씩 허용했을 뿐이다. 그러나 서양인들은 시계, 망원경, 유리세공품, 벨벳, 설탕과 과자, 담배와 총기를 가지고 왔다. 광산채굴과 금속제련산업 관련 지식도 도입되어 각 지역에서 은밀히 발전하고 있었다. 메이지유신(Meiji Restoration 1868년) 이후 일본은 "문명과 계몽 Civilization and Enlightenment"의 기치 아래 모든 면에서 서방을 배우려 노력했고, 또한 많은 성과를 얻었다. 극단적인 예는 40년 후에 있는 중일전쟁과 노일전쟁의 승리였으며 가장 결정적인 요인은 서구의 과학기술을 적극 받아들여 이를 완전히 소화해낸 덕분이다⁴⁾. 막부 말년 문호를 개방하자 그 속도는 상당히 빨라졌다. 이점에서 일본은 이미 준비가 다된 상태에서 지배층의 결정만을 기다리고 있었다고 할 수 있다. 지배계급 역시 19세기 들어 국가안보 위기에 대응한 서구의 군사기술 도입에 관심이 컸던 만큼, 이후 서구문물의 도입이 일본 사회의 지배 질서를 흔드는 방향으로 진행되지는 않았으며 곧바로 "나라를 부유케하고 국방을 강화"하는, 즉, "문명화와 계몽화"로 연결되었다. 봉건제는 사라졌으나 영주들은 새로운 기술관료와 군사엘리트로 존속했다.

3. 세계대전 이후의 산업화와 디자인

3-1. 산업화와 집합적 노력

Enterprise-Diffusion, Adaption and Adoption (Variorum 1996)-An Expanding World-The European Impact on World History 1450-1800)

3) Tessa Morris-Suzuki, *The Technological Transformation of Japan*, Cambridge Univ. Press, 1994(데사 모리스 스즈키, 박영무 옮김, 일본 기술의 변천, 한승, 1998, 27-29쪽)

4) Yabuuti Kiyosi, *The Pre-History of Modern Science in Japan: The Importation of Western Science During the Tokugawa Period*, (William K. Storey de., Scientific Aspect of European Expansion (Variorum 1996)-An Expanding World-The European Impact on World History 1450-1800, 258 쪽)

제2차 세계대전 패망 이후 일본은 나름대로의 독특한 방식으로 산업 발전을 이끌기 시작하는데, 바로 정부 주도적인 집약적 발전노선과 산업계의 협동 작업이다. 1951년 일본은 연합국과 평화 협정을 맺고 바로 다음해에 독립 승인을 얻는다. 그 시점을 시작으로 일본은 공업 생산을 높이고 국부 축적에 힘써 1960년대 중반 이후에 유명한 경제기적을 이루고 고도 성장은 1970년대 초반까지 지속된다. 1950년대 이후 일본 제조업의 괄목할만한 성장패턴에 관련하여 나타나는 문화적 요소를 경제학자 케이스 스미스⁵⁾는 '상호협조(mutual commitment)'란 개념으로 정의하고 있다. 즉, 자신이 속한 집단을 사적 이해의 상부구조로 보고 집단에 대한 충성심을 통하여 일본인은 소속감의 의미를 찾는다는 것이다. 제조업 부문에서는 이러한 이념이 평생고용제(life time contract)라는 것으로 표현되고 있는데, 이는 고용주가 그들의 피고용인에 대하여 일종의 거부장적인 보호역할을 맡음으로써 결과적으로 회사에 대한 직원의 충성심을 높이는 것이다.

경영층과 노동층 간의 각별한 관계에서 비롯되는 산업적 안정성은 제조업 부문에서 전후 일본의 강세를 가져왔고 두 가지 측면에서 일본 디자인의 질적 수준을 높이는데 기여할 수 있었다. 첫째는 일찍이 미국 기업에서 개발된 '품질관리기법(quality control cycle)'으로, 특히 일본의 기업환경에서 이 제도는 진가를 발휘한다. 품질의 유지와 혁신이라는 동기 부여를 통하여 노동층은 기업에 대한 그들의 충성심을 확고하게 보여줄 수 있었다. 노동자들은 작업단위(work circles)를 조직하여 품질관리에 적극 참여했으며 또한 생산성 향상에 대하여 다양하게 제안할 수 있는 길이 열려 있었다. 결과적으로 일본의 기업에서는 거의 모든 직원이 참여하여 품질과 생산성을 높이는 양상을 이루게 되었다. '기술적 신뢰성(technical reliability)'과 '저렴한 가격(competitive prices)'이라는 일본 제품의 명성은 이런 기업 분위기에 힘입은 바 크며, 전후 초기에 아직 미미했던 일본 디자인의 역할을 일정부분 대신할 수 있었다⁶⁾.

1960년대까지 일본 제품은 서구의 것을 모방하고 있다는 악명을 벗지 못하고 있었다. 서구 제품의 모방은 일본이 세계대전 후 국내 시장의 급격한 부상과 수출 증대를 위하여 추진했던 두 가지 주요 전략 중의 하나이다. 적극적인 모방과 기술 연구 개발이 특히 대표적인 전략 품목이었던 자동차와 전기전자 제품 분야에 집중되었다. 방법은 외국 제품의 겉모습을 베끼는 한편 기술적인 개량을 적극 시도하는 것이었다. '전자혁명(electronic revolution)'이 암시하는 상업적 가능성을 좇아 일본의 여러 기업들은 정밀 광학 제품과 음향기기의 생산에 주력하면서 전기제품 분야의 가능성을 여러 측면에서 거의 완벽하게 파악한다. 이런 품목들에 일본의 기업들이 관심을 집중한 이유는 제품의 크기가 작아 단위 운송비가 저렴하면서 해외에 대량수출이 쉽고 당시 매스 미디어와 대중문화의 세계적인 확산과 유행에 힘입어 그 수요는 증가 일로에 있었기 때문이다. 또한 이들 제품은 당시 신기술을 곧바로 응용할 수 있

5) Smith Keith, *The British Economic Crisis*, p. 215

6) Sparke, P, *Japanese Design*, p. 44

는 것들이었다. 일제 시계와 사진기, 녹음기, 트랜지스터 라디오와 증폭기는 그 기술적 우수성과 저렴한 가격으로 국제 시장에서 명성을 얻게 되었다.

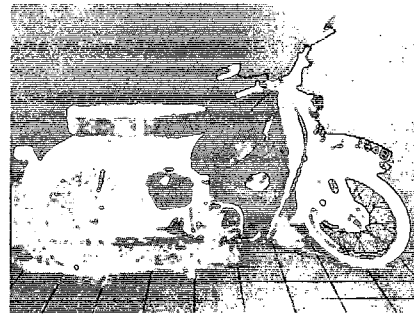
3-2. 디자인의 발전

기업과 기업 내 디자인 조직(in-house design organization) 사이의 긴밀하고 집약적인 협조체계와 이에 따라 상대적으로 좁아질 수밖에 없었던 디자인 전문회사(independent design consultant firms)들의 입지 조건이다. 서구 사회에서 저명한 디자이너들은 대개 독립적인 디자인 전문회사를 통하여 배출되었다. 일본 기업들은 사내 디자인 조직을 선호했으며 일본의 디자이너들은 기업 내의 디자인 조직에 속하여 개인이 아닌 팀의 이름 없는 일원으로 일함으로써 따로 개인적 명성을 얻을 길이 거의 없었고 국제 사회에 이름이 알려지는 경우도 극히 드물었다. 기업의 디자인을 의식하는데 있어 각각의 디자이너보다는 기업의 이름이 훨씬 중요하였다.

이와 함께 살펴볼 것으로 기업 내의 디자인 조직의 기능 특성이 있다. 50년대나 60년대에 디자인 조직은 주로 기술이나 생산 부문에 치중했지만 그 이후 점차 마케팅 부문에 적극 참여하는 양상을 띤다. 그러나 이는 디자인 조직이 기업 내 다른 부서의 업무에 대하여 분수에 넘치는 개입을 시도하는 것이 아니라 디자인의 창의성을 디자인 과정(design process) 전반과 회사의 여러 부서에 분배함으로써 일종의 디자인 책임을 확장하는 의미에서 이루어지는 것이다. 일본의 여러 첨단 부문 기업은 꽤 큰 규모의 디자인 조직을 갖고 있으며, 보통은 마케팅 부문에 속해있지만 생산부서의 엔지니어와도 직접적인 연결관계에 있다. 한 예로 소니(SONY)사는 1983년에 이미 기존의 56명으로 이루어진 디자인 조직을 131명으로 확장하여 도쿄에 있는 제품 기획 센터에 소속시켰다. 이러한 조직 변동의 의미는 디자이너의 역할을 제품 혁신자(product innovator)로 정의하고 생산과 마케팅의 총괄이란 기능을 부여한 것을 반영한다고 볼 수 있다.

소형화하고 휴대와 운반을 쉽게하고 다기능(multi-functionality)을 추구하고 전체 형태보다는 세부 처리에 관심을 두며, 기능적 부품을 장식적으로 이용하는 것 등등은 일본의 전통적 미적 체계의 일면으로 오늘날의 산업 생산품에 대한 형태 정리에도 동일하게 적용되고 있는 원리라고 할 수 있다. 그러나 일본 디자인의 성격은 그들의 전통적인 미적 원리를 직접 응용하기보다는 미국과 유럽의 근대 디자인 운동의 자취를 한번쯤 거친 모습을 하고 있다. 일본의 전통적인 미의식은 일본의 과거 업적을 중요시 하고자 하는 의식적인 노력에 따라 강조되어 온 것이지만 유의할 점은 로빈 보이드가 언급한대로, 일본 전통의 여러 측면은 근대 서구에서 추진된 국제주의 건축의 가장 전위적인 분위기와 정서적으로 일치하는 바가 크다는 것이다. 재료의 특성을 그대로 드러내는 것이나, 개방 공간(open space)을 선호하는 가운데 칸막이나 가구로 공간 분할을 시도하는 것, 지지 구조물을 분명히 드러내는 것, 그리고 일관성 있는 모듈(module) 체계의 사용 등이 그

것이다.



[그림 2] 슈퍼컵 모터사이클(C-100, 1958년), 소형 엔진을 단 이 오토바이는 시골과 도시 작은 도로를 달릴 수 있게 한 것으로 여성층을 겨냥하여 디자인된 것인데 틈새시장 공략하여 성공한 대표적 사례라고 할 수 있다⁸⁾.

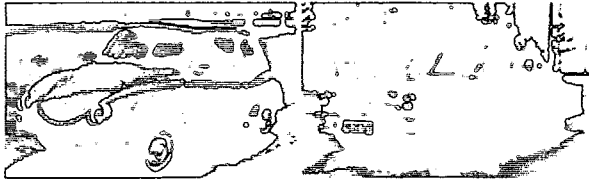
마케팅과 기술개발을 주로 강조하는 분위기 속에서 1960년대와 70년대 초까지 일본 기업들은 제품의 외양을 정리하려는 특별한 노력은 기울여지지 않았다. 모방이 주종을 이루고 있었다. 당시 일본 디자인의 방법은 가능한한 모든 기능을 주의 깊게 배열한 후 그 작동 스위치와 조절 단추를 제품 표면에 모두 드러내는 것이었다. 그 결과 나타나는 전기전자제품의 전형적인 외관은 기술적인 첨단성을 보여 주려는 여러 작은 기계 부품들이 복잡하게 조합한 모습이다. 이는 서구의 제품이 공동적으로 추구하는 방식으로 각 부분을 일관된 스타일로 정리하는 태도와는 사뭇 다르다. 복잡하지만 세부에 대한 정밀한 묘사는 제품에 확신에 찬 이미지를 부여하는 효과가 있었다. 즉 첨단적 모습(high-tech look)은 세계로 수출되는 일본 제품을 따라다니는 대명사가 되었다. 일제 카메라와 음향장비와 시계에 이런 양식이 표현되었고 이는 20세기 후반의 첨단 제품이 갖는 전형적인 외양으로 자리 잡는다.

그러나 전기전자 제품에 비하여 일본의 자동차가 자신의 스타일을 확립하고 그 수준을 국제적으로 높이는 데는 상당한 시간이 걸려야 했다. 직선과 격자와 사각형을 선호하고 이들 사이의 수치적 비례를 강조하거나, 형태의 일관성과 전체적 비례보다는 세부사항에 관심을 두는 미학 체계의 전통은 어느 것 하나 자동차 디자인에 적용할 만한 것이 아니었다. 자동차의 외관에는 어느 한 곳도 직선이 존재하지 않는다. 처음 일본의 자동차 산업은 거의 전적으로 미국과 유럽의 자동차 스타일을 모범으로 하여 이를 베끼는데 주력하였으며, 그 태도는 거의 무차별적인 것이었다.

40년대까지 닛산(Nissan)과 도요타(Toyota)를 비롯한 여러 자동차 제조 회사는 완전히 미국의 자동차에서 형태를 따왔으며 이 경향은 1950년대 말까지 계속 되었다. 60년대부터는 유럽차의 스타일을 적용하기 시작하는데, 문짝과 바퀴테와 범퍼등에 광택 있는 크롬선을 돌리는 등 세부 처리에 있어서는 계속 미국식을 따르고 있었다. 70년 초에 이르면 일본의 자동차는 저렴한 가격과 우수한 연비등의 기술적 효율성에 힘입어 상당한 경쟁력을 확보하게 된다. 특히 1974년의 오일쇼크

7) Boyd, Robin, *New Direction in Japanese Architecture*, p. 9

8) Bayley, Stephen, *The Conran Dictionary of Design*, p. 155



[그림 3] 스바루360(왼쪽, 1958), 유럽의 소형차 스타일을 일본식으로 해석하려는 이차는 대단히 어색한 곡선을 쓰고 있다. 도요타 크라운RS(오른쪽, 1955)은 전형적인 미제차의 이미지를 그대로 쓰고 있다. 여기서 보이는 두 자동차는 당시 일본 자동차의 양식적 딜레마를 보여준다고 할 수 있다.

는 미국에서 소형 일본차의 시장을 크게 확장시켰으며 일본의 자동차 산업은 성장 일로에 선다. 1980년대 초에 이르러 일본 자동차는 자신만의 독특한 개성을 찾게 된다. '생활 감각 (sense of life)'라든지 '가능한 가장 작은 구조에 가능한 최대의 성능(smallest possible frame greatest possible performance)' 와 같은 구호와 함께 일본차의 독자적인 모습을 창출해 내는데 성공하기 시작한다. 이렇게 개발된 소형차는 유행 감각을 선도하는 젊은층의 시장에 폭넓게 파고들었다.

4. 결론

제한된 범위 내에서지만 16세기 이후 서구와의 지속적인 문물 교류는 자본주의적 거래양식과 상업주의 정신을 일본 사회의 지면에 심어주었고, 봉건제로 나뉜 각 지역 공동체는 서로 경쟁하는 가운데 각자의 독특한 기술개발에 힘을 기울여왔다. 16세기 이후에 관한 몇몇 자료를 통하여 얻을 수 있는 결론은 첫째는 막부와 다이묘로 대표되는 일본인의 무력 숭상정신과 두 번째는 봉건제에서 비롯된 지방분권화와 지역별 경쟁체제이다. 16세기 이후 일본은 힘에 의한 균형과 이 균형을 유지하는 범위에서 서구문물을 단계적으로 조심스레 받아들였으며 이 과정을 통한 세계문물의 지속적인 축적과 교역기술의 발전을 볼 때 19세기 초반의 전면 개방과 1868년의 메이지유신은 단지 300년 이상 지속된 개방정책의 상징적인 한 국면 정도로 이해된다.

특히 개혁에 따른 체제 위기에 직면한 집권층은 평소의 군국주의적 발상에 따라 산업화와 군사 기술의 개발을 운명적 과제로 인식한다. 이런 가운데 19세기 후반의 개방과 본격적인 산업화는 새로 도입된 신기술과 이런 하부조직을 급속히 결합하여 산업화의 상승작용을 일으킨 모습으로 그려진다. 같은 맥락에서 세계대전 이후 일본 디자인 역시 문화적 전통과 산업과의 긴밀한 관계 속에서 나온 특이한 사례라고 할 수 있다. 오늘날 적어도 제품의 기술적 우수성과 신뢰성, 생산성에 있어 일본은 세계시장에서 부동의 위치를 차지하고 있다. 또한 적정 규모의 내수 시장을 갖고 있기도하다. 이것은 다른 나라에 비하여 디자인이 미래의 시장에 대하여 좀더 공격적이고 모험적인 시도를 할 수 있는 여지가 크다는 것을 뜻한다. 그리고 마지막으로 한 사회가 취하는 특정 생산양식은 반드시 문화적 가치의식의 개조와 병행될 필요는 없다는 사실이다. 즉 일본에 있어 산업화(industrialization)는 반드시 서구화(westernization)를 뜻하는 것은 아니었다. 이는 산업화에 관련

된 정책결정이 항상 전통문화에 대한 일정한 단절과정으로 이해되어온 우리의 현실과 비교해 볼 수 있는 문제이다.

참고문헌

- Michael Adas ed., *Technology and European Overseas Enterprise-Diffusion, Adaption and Adoption* (Variorum 1996)-An Expanding World-The European Impact on World History 1450-1800
- Bayley, S., *Twentieth Century Style and Design*, T&H, London, 1964
- , 1985, *The Conran Dictionary of Design*, Villard Books, New York
- Hirokazu Arakawa, 1988, *Tradition in Japanese Design*, IJJoKak, Tokyo, New York
- Prakash, Om, *Trade in a Culturally Hostile Environment: Europeans in the Japan Trade, 1550-1700*(Om Prakash ed., Vol 10, *European Commercial Expansion in Early Modern Era*(Variorum 1997)-An Expanding World-The European Impact on World History 1450-1800, 117-128p.)
- Sherman, E. Lee, 1988, *The Genius of Japanese Design*, Pergamon Press, London, Tokyo
- Sparke, P. *Japanese Design*, E.P.Dutton, New York, 1985
- , *Design in Context*, Quarto Pub. plc, Secaucus, New Jersey 07094, 1987,
- Tanaka Iko, *Japan Design*, Tokyo, 1988
- 테사 모리스 스즈키, 박영무 옮김, *일본기술의 변천*, 한승, 1998,