

기획  
특집

# 21세기 전자산업에 있어서의 한국과 대만과 일본의 역학관계

『“일본과 대만의 전자산업은 보완관계에 있다. 대만의 PC메이커 등은 일본 부품메이커와의 협조관계 구축을 바라고 있다. 그것은 일본 메이커의 매출 증가에도 공헌하는 것이다.”라고 대만의 컴퓨터 산업 아날리스트는 주장한다. 대만에 있어서의 일본 메이커의 쉐어가 하락하고 있는 점을 들고, 그 회복에는 기술적인 협조관계를 촉진하는 것이 열쇠를 쥐고 있다고 보는 것이다. 대만은 미국, EU, 한국과의 기술제휴도 모색하고 있으며 일본에게 선택을 하도록 압력을 가하고 있다고도 말할 수 있다.』

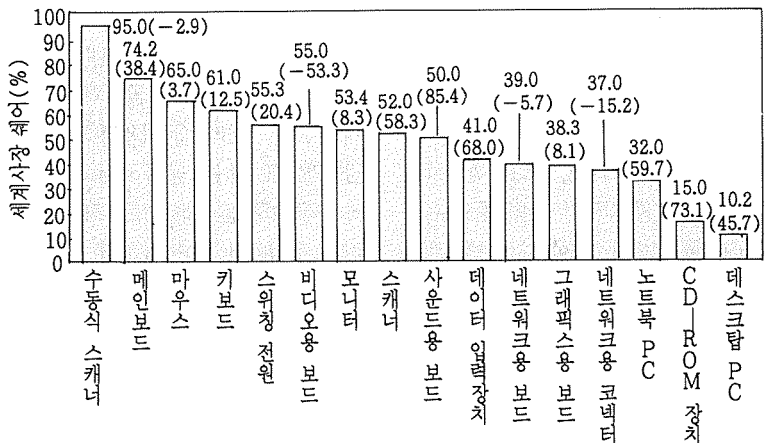
1960년대말 한국과 대만은 일본의 전자산업에서의 성공을 동경해 각각 전자산업의 육성에 힘을 기울이기 시작했다.

한국은 정부주도로 삼성, LG, 대우 등의 재벌을 중심으로한 전자산업을 육성해 1980년대에는 삼성전자, LG전자, 대우전자 등이 제조한 TV, 전자렌지, 거치형 VTR, 냉장고 등의 가전제품이 세계 각지에서 두각을 나타내게 되었다. 한국은 세계 가전제품 생산 기지의 하나가 된 것이다. 더욱이 삼성, 현대, LG 등의 한국기업

그룹은 가전제품에서 성공을 발판으로 전자정보기와 기기의 중심부를 구성하는 부품에도 주력하였다.

이에 대해 대만은 한국의 재벌에 집중투자하는 「정예정책」과는 완전히 다른 길을 걸어왔다.

〈그림 1. PC 관련제품에 있어서의 대만의 세계시장 쉐어〉



본고는 일본 NIKKEI ELECTRONICS 1997. 6월에 수록된 내용을 번역 편집한 내용임을 밝힌다.

1960~1970년대에 대만은 질이 높고 임금이 싼 노동력을 늘리는 등의 산업장려정책을 내세워 세계의 대형 전자기기메이커들은 대만에 생산기지를 건설하였다.

또 대만의 기업(예를 들면 大同, 東元電機) 등은 해외 메이커의 전자기기 OEM(주문자상품부착생산) 생산을 개시하였다.

이러한 대만 메이커와 해외 메이커의 확대책 및 우대조치, 다수의 기술자와 화교의 코넥션 등의 힘에 의해 1970년대에는 대만의 전자산업의 기초가 다져지게 되었다.

정보공업책진회(III : Institute for Information Industry)<sup>1)</sup>의 정보시장중심(MIC : Market Intelligence Center)<sup>2)</sup>의 통계에 의하면, 대만의 PC산업의 생산액은 1996년에 240억불 이상이 되어 세계 제3위를 기록하였고, 대만제 PC 및 그 관련제품은 14개 품목이 세계 웨어의 30%를 초과하였으며, 이중 9개품목은 50%를 초과하여 국제경쟁력을 갖추으로써 세계시장에서도 영향력을 갖게 되었다(그림 1).

대만의 성공은 전자정보산업을 발전시키려는 국가들에게 한국이 취한 방법 이외에도 또하나의 방법이 있음을 보여준 것이다.

한국과 대만의 전자산업은 일본 기업과 밀접한 관계를 유지해 왔으며, 이것이 뛰어난 성과를 거둔

이유의 하나라고 말할 수 있다. 한국과 일본 모두 성장기에는 전자정보산업을 발전시키기 위해 일본제 부품에 크게 의존하였다. 그 후 일본 메이커로부터 기술지원을 받아 기반을 구축하게 된 것이다. 그러나 산업전체로 보면 한국과 대만은 아직 반제기에 걸쳐 발전해 온 일본에 미치지 못하는 것이다.

견실한 산업기반을 갖고 있는 일본은 가전제품분야에서 계속 리드하고 있으며, 재료, 설비, 하이테크산업 등에 있어서도 리더의 자리를 굳히고 있어, 한국과 대만의 전자산업이 더욱 발전하기 위해서는 일본과의 기술제휴가 불가결한 것이다.

한편, '90년대 전반부터는 일본, 한국, 대만간에 경쟁이 더욱 격화되어 3자의 산업구조뿐만 아니라 역학관계도 변화를 보이고 있다.

일본메이커는 전자기기 등에서 우세를 여전히 유지하고 있으나, 그 차이가 점점 좁혀지고 있어 일본메이커는 톱의 자리를 유지하기 위해 한국 및 대만과 협력하지 않을 수 없는 상황이 되고 있다.

한국메이커는 재벌의 풍부한 자금력을 무기로 하여 일본메이커에 도전하고 있다.

한·일 양국의 차이는 질적인 차에서 양적인 차이로 전환했다고 볼 수 있으며 이제 한국 메이커는

일본메이커와 경합할 정도로 성장한 것이다.

대만메이커는 이제까지의 OEM 생산에서 탈피해 자사브랜드를 내걸고 시장에 참여하기 시작하고 있다. 특히 일본 메이커의 협력을 얻어 일본 수출용의 정보통신기기를 제조하고 있으며, 나아가 전자부품의 연구개발도 일본메이커와 공동으로 행하고 있다.

1980년대까지는 일본 메이커와 대만메이커간에 협조관계가 거의 없었다. 일본에서는 NEC가 독자적으로 PC를 제조해 왔기 때문에 대만은 일본으로부터 브라운관, DRAM, 액정 등의 부품을 구매하는데 머무를 것이다.

그러나, DOS/V PC가 시장에 나타난 1990년대부터 이제까지의 상황에 변화가 나타났다.

미국 Compaq Computer Corp, 미국 APple Computer, Inc 등의 PC메이커가 일본에 진출하였기 때문에, 예전의 「PC 쇄국」으로 일관하던 일본메이커는 전략의 수정을 강요받게 된 것이다. 코스트 경쟁에 이기기 위해, NEC, 후지쯔 등 많은 일본메이커는 PC 및 그 주변기기를 대만으로부터 대량 구입하기에 이르렀다.

일본과 대만의 관계는 이전의 일방적인 관계에서 벗어나, 일본이 부품을 제공하고 대만이 조립하여 일본에 수출하는 형태로 바뀌게 된 것이다.

주 1) 1979년 대만의 경제부와 민간기업이 출자하여 설립한 재단법인 주요업무는 컴퓨터 관련기술의 연구.

2) 資訊공업책진회에 소속된 정보관련생크랭크, 컴퓨터 산업에 관한 컨설턴트, 시장조사, 기획입안 등을 행함

일본은 대만이 필요로 하는 부품의 공급원이 되고, 대만은 일본의 PC 및 그 주변기기의 공급원이 되어 무역의 증가와 함께 양국의 기술제휴도 증가하고 있다.

한편, 날로 긴밀해져가는 일본과 대만의 관계와 달리, 대만과 한국간에는 경쟁관계가 계속되고 있다.

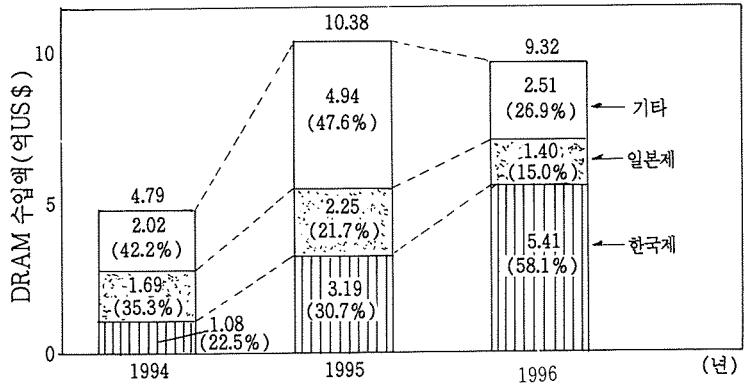
1980년대 초두에 대만과 한국은 전자산업에 눈을 돌려 거의 동시에 뛰어들었다.

그러나, TV나 전자렌지 등 전통적인 가전제품과 달리 PC사업에는 유연한 경영이 요구된다. 대만 메이커는 이점에서 최대한의 힘을 발휘하여 1980년대 후반부터 대만제 PC와 그 주변기기는 세계시장에서 그 쉐어를 높혀갔고 1990년대에 들어서자 예전에 PC시장에서 대만메이커와 경합한 한국의 대기업도 대만으로부터 PC 및 그 주변기기를 구매하기 시작하였고, 한국은 PC의 조립산업에서 벗어나 자본과 기술을 집적하는 부품산업으로 중심을 이전하였다.

현재 한국제의 PC와 그 주변기기에서는 모니터만이 대만과 약간 경합하고 있는 정도로, 대만메이커는 한국의 PC시장에 본격적으로 침투하려 하고 있다.

한편, 일본과 한국의 관계는 한국이 부품분야에서 성공함으로써 변화를 보이고 있다.

DRAM수입액(US\$)



1994년 경부터 한국의 삼성전자는 DRAM의 제조에서 세계 최대메이커가 되었으며 현대전자, LG전자도 세계의 LSI시장에 영향력을 갖는 대형 메이커로 변신하였다.

더욱이 한국메이커는 칼라 TFT 액정 패널 등의 부품에 주력하고 대만시장에서도 일본산 부품을 한국산 부품으로 교체하기 시작하였다.

대만의 수입통계 자료전에 의하면, 한국으로부터의 DRAM의 수입비율은 1994년의 2.5%에서 1996년에는 58.1%까지 대폭적으로 증가하였으며, 일본으로부터의 수입은 1994년의 35.3%에서 1996년에는 15.0%로 떨어졌다. (그림 2)

1980년대부터 1990년대까지 부품사업에 대규모로 투자한 한국

메이커는 반도체와 TFT액정 패널 등의 분야에 투자를 계속하였다.

1996년에 DRAM의 가격이 대폭적으로 하락하여 삼성과 현대의 이익이 격감하였으나, 그럼에도 불구하고 양사 모두 64비트 DRAM과 대형 TFT 액정패널, PDP(Plasma Display Panel)에의 투자에 조금도 손을 늦추지 않았다.

삼성그룹의 삼성전관은 직류형의 칼라 PDP를 교류형의 칼라 PDP로 전환하려 하고 있고 또 LG전자는 1997년 9월부터 30"와 40"의 칼라 PDP를 양산할 예정이다.

한편, PC산업의 성공은 대만 메이커의 경쟁력을 크게 제고시켰다.

PC용 부품의 수요는 대만의

주 3) 資訊시장정보중심의 통계에 의하면, '96년의 대만의 8" 웨이퍼에의 투자액은 174억 US\$에 달하였으며 '97. 4월 까지 새로이 170억 US\$를 투자하였다. 중국의 삼협택에의 투자액은 175억 US\$이다.

PC메이커에 의한 부품산업에의 투자를 촉진하였으며 또 대만의 PC메이커 이외의 전기메이커도 부품산업에 적극적으로 투자하였다. 대만의 8"(200mm)웨이퍼에의 투자액은 이미 중국의 삼협담에의 투자액을 초과하여, 장래 대만이 반도체와 부품의 중요한 생산기지가 될 것이다.<sup>3)</sup>

그러나 현재 대만의 기지는 아직 취약하다. 인구가 1,200만밖에 되지 않아 중소기업을 주체로한 산업구조에서는 대만이 자력으로 부품이나 설비를 생산하는데 무리가 있다.

이점이 대만 전자산업의 약점으로 재벌의 자원이라는 것이 거의 없는 대만의 전자산업은 단기간에 대폭적으로 발전을 이룬다는 것도 불가능에 가깝다.

대만에 있어 부품산업을 발전시키기 위해 가장 좋은 방법은 일본과의 연계다. 대만의 팽대한 부품의 수요를 만족시키기 위해 일본의 우수한 재료와 최신의 설비, 하이테크 기술을 살리면 대만의 부품산업은 더욱 발전할 것이다.

물론 일본에 있어서도 메리트가 있다. 대만메이커와 협력하면 쉘

어의 반격을 도모하는 것도 가능하고 경영면에서의 위험분산에도 도움이 된다.

실제로 이미 많은 일본메이커는 대만메이커의 협력을 추진하기 시작하였다.

DRAM분야에서는 도시바와 화정전자(Win bond Electronic, Co., Ltd.), 오키전자와 남야로기(Nanya Technology Corp.), 미쓰비시 전기와 역정반도체(Power Chip Semiconductor Corp.)가 연계하고 있고 NEC는 동원전기(Teco Electric & Machinery Co., Ltd.)와 협력해 브라운관을 제조하고 있으며, 또 협력내용도 종래의 조립기술에서 부품의 연구개발로 전환하고 있다.

노트북PC가 급속히 성장해 온 대만에서는 앞으로 액정패널이 큰 시장이 될 것으로 보이며, 일본이 대형 액정 메이커는 대만 메이커와 협력하게 될 것이다.

21세기는 일본, 한국, 대만의 3자가 부품산업에서 경쟁하는 시대가 될 것이다.

하이테크 기술에서 뛰어난 일본 메이커는 오랜 기간에 걸쳐 획득한 시장을 점잖게 버릴리가 없다. 부품시장에서의 승패는 기업의 존

망에 강한 영향을 준다. 미국, EU, 한국, 대만메이커와의 경쟁에서 일본 메이커가 어떻게 대항할지는 모든 사람의 관심의 대상이 되고 있다.

1980년대부터 한국메이커는 반도체산업을 발전시킬 뿐만 아니라 재료, 부품, 설비산업에도 진출하고 있다. 십여년의 노력에 의해 산업이 체계화되고 있는 것이다.

스타트가 조금 늦은 대만은 일본이나 한국과 어깨를 겨룰 정도의 실력을 아직 갖고 있지 못하지만, 노트북PC나 메인보드, 모니터의 제조에서 생겨난 부품수요는 일본이나 미국 메이커를 끌어당기는 커다란 힘이되고 있다.

대만 메이커와 협력하면 급속히 성장하는 대만의 부품시장을 우선적으로 점유할 수 있다. 대만은 20세기말의 전자정보산업에 영향을 주는 요소들 중의 하나를 갖추고 있기 때문이다. 최후의 승자를 아는 것은 지금으로써는 불가능하다.

단, 대만은 다른 국가에 위협감을 주지 않는다. 선진공업국의 메이커에 있어 협력과 제휴의 대상이 된다고 말할 수 있을 것이다.