

記憶素子 半導體 需要 週期에 異變

호 황과 불황을 되풀이하면서도 記憶素子 半導體는 평균 4년에 한 단계씩 高集積 化되어 다음 표에서 볼 수 있듯이 세대 교체가 진행되어 왔다.

	'76	'80	'84	'88	'92
主 種 制 品	4K	16K	64	1M	4M? 16M
전년 對比 伸張(%)	135	50	60	30%	
主 用 途		OA	PC	PC	WS

'87년 말 경 1M DRAM이 등장했을 때에는 PC 제조업체가 앞을 다투어 1M을 채용함으로써 칩 부족 현상이 발생했고, 각 공급 회사는 증산 경쟁마저 벌이는 상황이었다. 그런데 현세대 칩인 4M DRAM은 생각보다 그 수요 신장률이 낮아 예상을 어긋나게 하고 있다. 차세대 제품인 16M DRAM이 출회하고 있는데도 칩의 수요는 1M에서 4M로 현저하게 바뀌지 않고 있다.

칩의 수요업체가 칩의 가격을 고려해서 최첨단 제품만을 앞다투어 채용하던 과거의 경향이 달라지고 있는 것이다.

세계 DRAM 수요의 60% 이상을 차지하고 있는 미국 컴퓨터 업체가 소위 다운 사이징(Down Sizing : 소형 기기로의 수요 이행)이라고 하는 정보 시스템의 저렴화를 추진하고 있어

값이 비싼 4M 칩을 사용해서 고급 PC를 제조하는 타당성이 희박해졌다는 사실이 그 배경이다.

한편 고급 워크 스테이션(WS) 등에는 차세대 칩인 16M을 채용하고 있어 1M, 4M, 16M 등 「칩의 世代並存」의 패턴이 이루어지고 있다.

따라서 일부 반도체 제조 회사에서는 4M 공장에서 1M 생산을 해야 하는 상황이 벌어지고 있으며 16M 공장도 건설해야 되는 등 3 내지 4가지 집적도의 제품을 개발, 생산하는 데 자금력과 개발력을 투자해야 하는 큰 부담을 안게 된다.

이는 현세대의 칩 제조에서 수익을 많이 올려 개발과 생산에 투자한 자본을 어느 정도 회수하고, 이로써 차세대 제품으로 넘어가던 과거의 추세와는 다른 양상을 보여 준다.

16M DRAM의 양산 공장을 건설하는 데 800억 엔, 64M의 경우는 1,500억 엔이 소요된다고 하는데, 4M에서 충분한 투자 회수가 되기 전에 16M 공장을 건설해야 하고 64M, 256M의 개발에도 참여해야 되는 상황은 개발력과 막대한 자본의 소요를 말해 주는 것으로, 칩의 수요가 다양화되어 몇 세대 제품이 공존하는 현상에서의 반도체 제조 업체들의 고충은 갈수록 심각해지고 있다. 〈日/經新, 91. 7. 15.〉

미·일 간 33개 프로젝트를 공동으로 추진키로 합의

미 ·일 양국 정부는 7월 18, 19일 양일간 동경에서 미·일 과학 기술 협력 협정에 의거해 실무 차원에서 열린 협의에서 인간 유전자(히트게놈)의 해석 등 33개 공동 프로젝트를 신규로 추진할 것을 합의했다. 양국은 지금까지 생명 과학, 정보 과학 등 7분야에서 17개의 프로젝트를 진행하여 왔으며, 이번의 합의로 협력 건수는 총 50개가 되어 3배로 증가하였다. 미·일이 공동 연구와 정보 교환에 합의한 주요 프로젝트는 유전자 해석 이외에 온실 효과 해석,

지진 예측 연구 모델, 組換 DNA, 자기 냉동 시스템, 구름이 지구 온난화에 미치는 영향 등이다. 그리고 걸프 전쟁으로 중단되었던 자연 재해 경감을 위한 미·일 국제 회의를 9월에 일본에서 개최하기로 합의했다.

한편 협의의 초점이었던 거대 과학 프로젝트를 둘러싼 미·일 협력에 관해 일본측은 우주 기지 예산을 확보토록 강조하였고, 미국측은 의회가 강력한 예산 권한을 갖고 있다는 점에 대한 이해를 구했다. 〈日/經新, 91. 7. 20.〉

「만드는 제조업」에서 「창조업」으로의 전환 필요

물건을 만드는 제조업에서 물건을 만드는 창조업으로의 전환이 시장 경쟁력을 강화시키고 기업을 발전·성장시키는 열쇠라는 주장이 대두되고 있다. 일본의 동경 상공 회의소는 「중소 기업의 기술 환경과 과제 - 중소기업의 창조적 기술 개발을 향해 -」라는 보고서에서 제조업의 중소기업 경영자는 새로운 시대를 향하여 보다 창조적·독창적인 기술 개발을 추진하고, 단순한 기술보다는 스스로 사고하고 창조하는 자세를 가져야 한다고 제언했다. 기술 입국의 중핵으로서의 중소기업은 그 나름의 특이성을 발휘하여 사회에 공헌할 수 있는 기술력을 확립해 줄 것이 요망되며, 이를 위해서는 기업의 경영 철학의 확립과 창조력의 발휘가 특히 필요하다고 강조하고 있다.

중소 기업은 상황 변화에의 신속한 대처성, 유연성, 신속성 그리고 민첩한 의사 결정 등 대기

업에는 없는 특이성을 갖고 있다. 그러므로 중소기업은 이러한 점을 재인식하여 사회적 역할을 자각하고 적극적으로도 과감하게 새로운 분야에 도전하고 기술 입국의 중핵으로서의 기개를 펼쳐야 한다는 것이다.

앞으로의 시대에서는 창조력을 발휘, 시장 니드에 즉시 대응하는 기술 개발과 신제품 개발의 추진이 가장 중요한 과제이다. 그러므로 물건을 만드는 제조업에서 물건을 만드는 창조업으로의 변신이 기업을 성장·발전시키는 핵심적 요인이라는 것을 기업은 재인식할 필요가 있다. 그러나 효율성만을 중시하는 종래의 생산 시스템에서는 창조성이 잘 발휘되지 않으므로 이제는 한사람 한사람의 지혜를 집적하고 최대한 활용할 수 있는 기업 시스템의 구축이 필요하다고 강조하고 있다.

〈日/産経, 91. 7. 11.〉

東歐 軍需企業의 民生轉換에 미국 주도적 役割을 겨냥

동구의 군수 기업이 민생용 산업으로 전환하는 데 있어 미국이 주도적 역할을 할 것을 명백히 밝히기 시작했다. 어도트 국방성 副長官을 중심으로 구성된 미국의 대표단은 폴란드, 체코슬로바키아, 헝가리를 방문하여 각국의 군수 기업 실태를 시찰하고 미국 기업과의 합병 및 기술 지원에 관해 협의했다. 미국의 이러한 움직임은 동구의 경제 개혁을 지원함과 동시에 동구 기업 중 기술력이 높고 인재가 풍부한 군수 기업에 대한 영향력을 강화하기 위한 전략으로 보인다.

미국 대표단에는 국방성 당국자 이외에 군수 기업 대표 등이 참가하여 동구 3국의 항공, 전자, 광학, 차량 등 군수 관련 산업을 폭 넓게 시찰했다. 미국은 동구 군수 기업의 민생용 제품으

로의 전환을 돕는 것을 제1의 목표로 하고 있지만, 미국 기업과의 군수품 생산 협력의 가능성도 배제하지 않고 있다.

미국측은 동구와의 합병 생산과 생산 협력이 이루어지면 그 품질과 성능에서 세계적인 수준에 달할 것이 확실하다고 강조했다. 동구는 냉전 체제에서 자원과 인재를 지금까지 군수 산업에 투입하여 왔기 때문에 군수 관련 기업이 도산하면 대량 실업이 발생하는 등 정치적 동요로 연결될 우려가 있어 미국의 제안을 환영하는 분위기다.

동구의 군수 산업을 둘러싼 미국과 동구의 관계 강화의 움직임은 유럽의 안전 보장 체제를 좌우할 요소도 포함하고 있다.

〈日/経新, 91. 7. 23.〉

21세기 기술의 주도권은 일본, 독일에서 —美 디자인 뉴스誌 조사—

미 국 기술 잡지 「디자인 뉴스」가 독자를 대상으로 한 설문 조사에서 회답자의 약 3분의 1이 21세기에는 미국이 기술 혁신에서 일본과 독일에 완전히 주도권을 빼앗길 것이라고 답했다. 그리고 65%의 회답자가 미국 산업의 국제 경쟁력을 저해하는 최대 요인으로 「단기적 이윤 추구형의 경영 자세」를 들었다. 디자인 뉴스誌의 발행 부수는 17만 부이며, 독자는 컴퓨터, 자동차, 전자 부문의 기술자들이다. 「미국이 더욱 경쟁력을 높이기 위해서는 어떻게 하면 좋은가」라는 질문에는 78%가 「타사와의 기술 제휴를 한다」를 첫번째로 들었고, 「연구 개발

에 대한 세계 우대 조치」와 「공정한 무역 협정 체결과 실시」를 그 다음으로 지적했다. 미국에서 21세기에 기대되는 산업으로는 ①생명 공업 ②신에너지 ③환경 제어를 들었으며, 기대되지 않는 산업으로는 ①가전 산업 ②자동차 ③방위 기술 순으로 답하였다. 그리고 「자사의 경쟁력을 어떻게 평가하는가」라는 질문에 「뒤떨어지고 있다」가 19%였으나 「수년 전에 비해 기술력이 향상되고 있으며, 현재 제품은 세계의 리더라고 확신하고 있다」가 대다수를 차지했다.

〈日/工新, 91. 7. 11.〉

美하원 의원단, 대통령에게 자동차 산업 종합 대책 수립을 요청

미 국 자동차 산업이 집중되어 있는 중서부 출신 의원들을 중심으로 한 하원 의원 90명이 지난 7월 19일 대통령에게 서한을 보내 일본의 자동차 기업을 대상으로 덤핑 제소, 통상법 301조 적용 등의 법적 조치를 포함한 「미국 자동차 산업의 전통적 기반 붕괴를 방지할 종합 대책」에 착수해 줄 것을 요청했다.

이 서한은 자동차 부문에 있어서 미·일의 무역 문제는 미국이 단호한 조치를 취하지 않는 한 급속하게 악화될 것이라고 지적했다. 상무 장관의

자문 기구인 「자동차 부품 자문 위원회(APAC)」가 6월 20일에 한 권고에 따라 법적 조치를 포함한 대책을 강구할 것을 강조했다. 이 요청서는 특히 자동차 부품 문제의 본질은 일본의 자동차 기업이 같은 계열의 부품 메이커는 우대하고 미국 기업은 차별하는 데 있다고 지적하고, 「일본의 불공정 경쟁 행위가 미국 자동차 산업을 파괴해도 좋은가?」라는 질문을 던졌다.

〈日/日工, 91. 7. 20.〉

CIA의 일본 보고서에 美의회도 강한 관심—하원에서 공청회 예정—

미 국 CIA가 위탁한 연구 보고서 「일본 2000년」이 미·일 양국에 파문을 일으키고 있다. 美하원 외교 위원회에서는 근간 이 보고서의 의미와 배경에 관한 공청회를 개최할 예정이다. 이 보고서는 미·일 관계 전문가 8인의 토론을 바탕으로 로체스터 공과 대학의 앤드류 더티 교수가 집필한 것으로, 내용이 발표된 후부터 토론 참가자의 상당수가 자신들의 의견을 반영하지 않고 있다고 항의하고 있다.공청회에서는 더티 교수를 증인으로 부를 예정이며, 보고서의 내용에 관해 논의할 것으로 되어 있다.

외교 위원회의 동아시아·태평양 문제 소위원회는 미·일 양국에서 화제가 되고 있는 이 보고서의 과격한 내용에 관심을 보이고 있으며, CIA가 ‘왜’ 그리고 ‘어떻게’ 이 연구에 관여하게 되었는지를 명확하게 할 것으로 보인다. 솔라즈 소위원장은 보고서 작성의 경위 및 진상 해명과 함께 ‘보고서의 내용이 미국 국민의 의견을 어느 정도 반영한 것이며, 향후 미·일 관계에 어떤 영향을 끼칠 것인가’ 등에 관심을 표명하고 있다.

〈日/産経, 91. 7. 11.〉