

21세기 일본의 화학산업

90년 시작된 일본의 경기불황은 최근 회복조짐을 보이고 있지만 본격적인 회복은 95년 하반기에나 나타날 것으로 예상되고 있다.

불황이 장기화된 이유로는 다음과 같은 구조적인 문제가 지적되고 있다.

첫째, 80년대 후반의 호황기에 대폭적인 설비투자가 이루어졌기 때문에 과잉설비가 문제로 발생되었다. 일단 경기후퇴가 시작되면 수급불균형은 몇년간에 걸쳐 이루어지게 되는 것이다.

둘째, 디플레이션(통화수축)을 동반한 점이다. 89년12월의 주가평균은 3만8915엔에서 92년8월에는 1만4309엔까지 하락, 현재 약 2만엔전후를 형성하고 있으나, 그동안의 자금손실은 300조엔에 달하고 있는 것으로 나타났다.

또한 토지가의 하락폭도 커서 손실은 100조엔에서 200조엔으로 알려지고 있다.「버블붕괴」에 따라 기업의 자기자금조달능력이 저하, 투자의욕이 상실되고 소비자의 구매의욕도 현저히 떨어진 것으로 나타나고 있다.

세째, 급격한 엔고를 들 수 있다. 최근 세계각국을 둘러보아도 일본처럼 자국통화가 이처럼 급격하게 상승한 예는 찾아볼 수 없고, 구매력 평가에서도 일본경제가 지국변동을 일으킬 정도로 어려운 것으로 나타났다.

네째, 가격혁명으로 일컬어지고 있는 가격체계의 붕괴현상을 들 수 있다. 엔고의 진행으로 국내외 가격의 차이가 현저, 일본 국내의 가격체계에 대해 소비자들의 의문이 강해진 것이다.

다섯째, 전후 최초로 고용문제가 발생한 것이다. 일본의 고용제도는 종신고용, 연공서열, 기업별 노동조합으로 구성되어 있었으나, 급격한 엔고를 토대로「가격혁명」내지는「가격파괴」의 진행에 따라 인건비는 직간접을 불문, 경직되거나 상승하게 되어 지탱할 수 없는 상태에 이르게 되었다.

특히 고령자와 화이트칼라층에서 고용조정현상이 일어나기 시작했고, 매년 상승되어온 임금도 개정되기 시작했다. 이것이 개인소비를 줄였던 가장 큰 요인으로 작용했던 것으로 풀이되고 있다.

기타 정치적 혼란에 따른 경제대책의 처짐, 환경문제의식의 고양에 따른 소비행동의 변화 등 다양한 요인을 들 수 있으나 앞에서 설명했던 다섯가지의 문제점이 가장 큰 요인으로 작용한 것으로 드러나고 있다.

일본 화학산업의 문제점

최근 세계 화학산업의 흐름을 살펴보면, 미국에서 회복조짐을 보이고 있고, 유럽도 회복세로 반전, 아시아는 과열현상을 보이고 있지만 유독 일본만이 심각한 상태에 처해있는 것으로 나타났다.

93년 일본 화학기업의 결산현황을 살펴보면, 심히 비참한 상황임을 알 수 있다. 三菱化學, 住友化學, 昭和電工, 三菱油化, Tosho, 宇部興産, 三井石油化學, 三井東壓化學 등 8대기업의 주식매각차액을 제외한 실질경상이익은 모두 적자로 나타났고, 적자합계액은 약 800억엔에 달하고 있는 것으로 나타났다.

94년에는 약간의 개선은 보이고 있지만, 적자기조는 여전히 지속된 것으로 알려지고 있다.

일본의 화학산업이 직면하고 있는 문제점은, 첫째로 무질서한 설비투자 경쟁을 들 수 있다. 특히 석유화학업계의 무분별한 설비투자는 최근 7년사이에 약 40%의 생산능력 증강을 보인 것으로 나타났다.

에틸렌설비를 살펴보면, 80년대 전반기의 불황시에 설비처리에 따라 470만톤까지 감소시켰음에도 불구하고, 그후 설비투자 경쟁에 의해 93년 680만톤, 94년 740만톤에 달하고 있다.

그러나 93년의 생산실적은 577만톤이었고, 일본 통산성이 바라본 2003년의 에틸렌 수요는 560만톤에 지나지 않아 과잉설비가 문제점으로 지적되고 있는 상황이다.

당시 저가의 자금조달이 가능했다고는 하지만 이처럼 급격한 증설경쟁이 이루어진 것은 극히 특수

한 화학업계의 체질이라고 밖에는 말할 수 없는 상황이다.

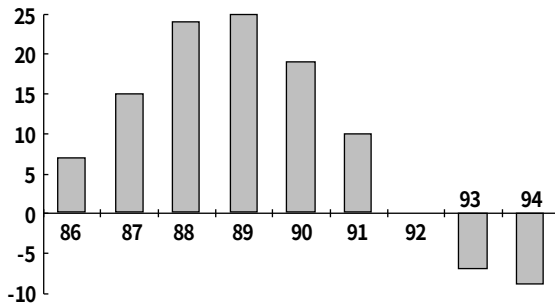
이것은 다른 기업이 증설한다면 우리도 한다라는 경쟁의식, 그리고 어떻게 되든간에 정부가 나서서 무엇인가 해줄지 모른다는 나약한 체질을 갖고 있기 때문이다.

사실 전후의 석유화학산업은 설비투자경쟁과 불황카르텔의 연속이었다고 해도 과언이 아니다.

아시아 각국의 석유화학산업은 다른 아시아국가가 뿐만 아니라 일본에 대해서도 과감한 수출을 단행하고 있다. 이러한 국가들은 일본의 중요한 수출국으로서 일본 국내의 공급과잉상태를 더욱 악화시키는 요인으로 작용하고 있다.

일본의 종합화학 8사의 영업손익추이

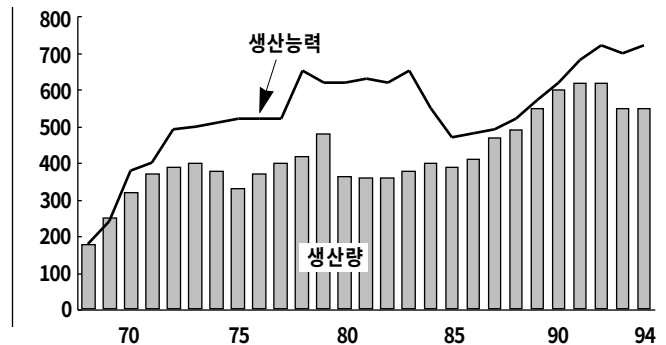
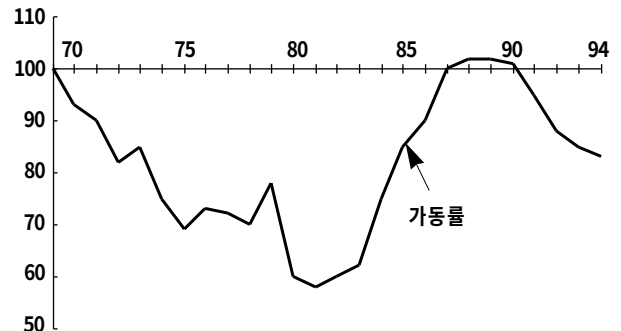
(단위 : 100억엔)



(주) 업무손익 = 영업이익+금융수지, 단, 기술수지는 제외함.

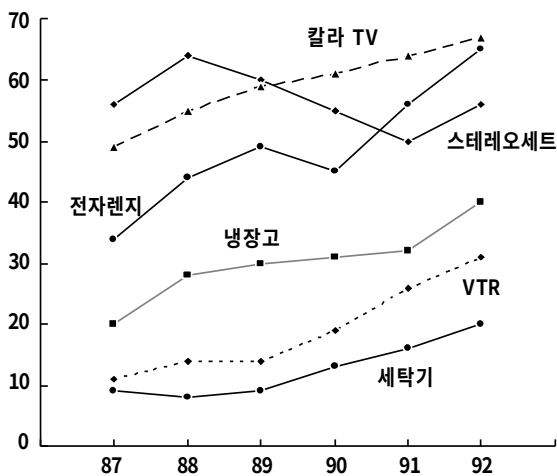
일본의 에틸렌 수급균형

(단위 : 만톤)



일본계 기업의 해외 생산비율

(단위 : %)



국가별 실질경제성장률

(단위 : %)

	1992	1993	1994
중 국	13.2	13.4	10.0
싱 가 폴	6.0	9.9	8.5
말레이시아	8.0	8.3	8.0
타 이	7.4	7.8	7.5
인도네시아	6.2	6.7	6.5
대 만	6.0	5.9	6.0
홍 콩	5.0	5.5	5.5
한 국	4.7	5.3	6.0
가 중 평 균	7.9	8.6	7.6
미 국	2.6	3.0	
E C	1.0	(▼0.6)	
일 본	1.1		

일본 내수시장의 수요는 예상외로 저조했고, 설비의 과잉감을 한층 더 높이는 결과로 나타났다. 첫째 원인은 급격한 엔고의 영향으로 지적되고 있다. 수출산업을 중심으로 원료와 부품의 해외조달이 본격화, 일본내의 가공·조립기업들이 생산거점을 해외로 옮기는 소위 공조화가 급속히 진행되었던

것이다.

예를들어 칼라TV와 스테레오 등 가전제품의 대다수가 이미 30%내지는 50%정도 해외에서 생산, 수입되고 있는 실정이다.

둘째 원인은 소비자의 의식변화를 들 수 있다. 어느정도 소비재가 충족되고, 대량생산에 따른 공해문제와 자원보호문제, 혹은 쓰레기 처리문제에 대한 의식이 높아감에 따라 대량소비, 대량폐기물 라이프사이클의 재정비가 진행되는 시장의 성숙화를 들 수 있다.

화학산업이 안고있는 두번째의 원인은 가격체계의 붕괴현상이다. 무역재를 중심으로 한 일본의 가격 하락현상은 모든 제품에 폭넓게 퍼져가고 있으며, 화학산업에서는 예전에 없었던 급격한 가격의 하락이 일어나고 있다.

최근 3년동안의 대부분 석유화학제품의 가격은 절반내지는 그이상으로 하락한 것으로 나타났다. 이러한「가격혁명」현상은 대단히 구조적이고, 역으로 환율이 엔고가 아닌 엔저로 나타났고, 다소 경기가 상승되었다고 해도 가격상승의 기대와 가격체계의 재정비는 계속될 것으로 전망되고 있다.

현재 일본에서 일어나고 있는 가격하락현상의 원인은 새롭고 합리적인 가격결정 시스템의 이행이라고 하는 커다란 흐름이 있는 것으로 지적되고 있다.

전후의 일본은 고용확보가 무엇보다도 우선시되었고, 다소의 비합리성은 일본적 관행으로서 정당화되어 왔다.

예를들어 제품과 원료의 물류에 있어서 이중삼고의 중간마진과 이권의 존재도 관행으로서 인정되어 왔던 것이다. 그리고 그것이 결과적으로 기업비용을 상승시키고, 고가격 구조를 만들어왔다고 말할 수 있으나 국제경쟁의 심화현상, 불투명한 상거래관행에 대한 해외에서의 비난, 국내외 가격차이의 현저화를 계기로 일본적인 고임금 구조의 유지가 불가능하게 된 것이라고 말할 수 있다.

세번째 화학산업이 안고 있는 문제점은 고임금의 문제이다.

일본의 화학산업은 외부적으로는 수출공세를 받고 있고, 내부적으로는 내외가격차이로 고전하면서 해외시장과 국내시장과의 이중가격구조의 유지는 곤란한 상태에 빠졌다.

국가별 폴리올레핀의 그레이드수 비교 현황

	일본	미국	유럽	한국	대만	사우디
LDPE	2,500	300	500	200	60	4
HDPE	1,000	150	150	100	30	5
PP	6,000	300	500	150	60	-

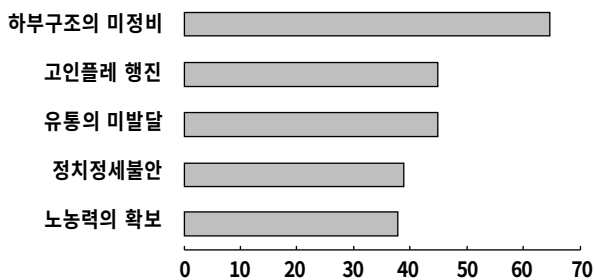
일본 상위 3사의 내수점유율(1993)

(단위 : %)

제 품	시장점유율
칼라필름	98.8
손목시계	9.2
승용차	77.7
범용컴퓨터	66.6
IC	55.4
칼라 TV	51.0
조강	47.4
에틸렌	35.2
LDPE	37.8

아시아지역의 투자 문제점

(단위 : %)



아시아국가의 주요 경제지표(1992)

국 명	면적 (km ²)	인구 (100만명)	인구증가율 (%)	GNP (10억달러)	1인당 GNP(달러)
일본	378,000	124.4	0.33	3,385.5	27,284
한국	99,300	43.6	0.9	296.8	6,749
대만	36,000	20.6	1.0	210.7	10,202
중국	9,570,000	1,172.0	1.2	420.0	362
홍콩	1,073	5.8	0.4	82.5	14,341
싱가폴	626	2.7	0.5	39.2	12,890
타이	514,000	56.9	1.5	89.5	1,580
인도네시아	1,920,000	187.7	3.4	111.4	610
말레이시아	330,000	18.3	3.0	45.8	2,490
필리핀	300,000	62.8	2.3	46.1	740

이런 현상은 화학제품의 국내가격도 대부분 달러화의 국제가격에 맞춰지게 되었고, 국제가격에 대응하기 위해서는 비용이 많이 소요될 것으로 내다보고 있다.

문제는 고정비와 고비용, 과잉서비스 비용으로 집약할 수 있다. 고정비는 인건비·연구개발비·감가상각비·금리·환경대책비 등 고정비의 대부분이 기존의 비용구조를 안고 있어 엔고의 진행에 따른 국제비교상 점점 상승되고 있는 것이다.

고비용은 스스로 만든 것으로 80년대의「차별화」,「다각화」에 따른 것이며, 당시 일본의 화학기업들은 경쟁적으로 차별화 노선을 걸었고, 화학제품에 대해서도 다품종 소량생산화가 업계 전체에 걸쳐서 행해졌다.

결과적으로 그레이드수는 늘어나고, 생산성은 저하됐으며, 한편으로 특수그레이드의 개발과 생산을 위해 R&D비용이 겹쳐졌으나, 일본에서는 그같은 엑스트라비용을 개별적으로 정당하게 평가하는 시스템이 구축되지 못한채 범용제품을 포함한 평균가격의 상승으로 막아낼려고 노력했던 것이다.

그러나 최근 범용제품은 저가의 수입품과의 경합으로 가격이 떨어지면서 시장을 빼앗겼고, 고부가가치 추구를 위한 차별화 추가비용의 회수가 곤란한 상태에 빠져있다.

이런 현상은 다각화를 지향한 신규 사업분야에서도 이루어졌다. 80년대에 특히 석유화학의 부진으로 대다수의 화학기업이 다각화 노선을 취하게 되었다. 전자공학, 바이오, 신소재는 중심으로 이루어졌으나 결국 R&D비용을 상당히 높히는 결과를 초래했다.

화학산업계는 하이테크 사업이 고부가가치와 고수입을 생성시키는 것이 아닌 거액의 비용이 소모된다는 것을 체험하게 된 것이다.

다음은 일본적 상관습이라 할 수 있는 과잉 서비스의 비용을 들 수 있다. 일본에서는 자사제품의 판매를 위해서 수요자에게 기술서비스, 가공기기와 원료 구입설비의 무상대여 등 Just in Time 방식에 의한 소량다빈도 배송 등 다양한 서비스를 경쟁적으로 행해왔다.

그러나 가격하락에 따라 서비스 비용이 수익을 크게 압박하게 되었고, 해외에서는 일종의 비관세장벽이라고 비난을 가해왔다.

또 한가지는 법률과 규제에 따른 비용상승이다. 많은 산업이 무수한 규제에 묶여있고, 경쟁과 신규참여가 제한되어 있어 결과적으로 비용이 상승하고 있는 것이다.

일례로써 일본의 해운은「선박조정제도」에 의해 신규참여가 규제되어 있다. 또한 국내항로의 선원은 일본인으로 한정되어 있다. 주요 항에서는 대형선의 야간 입항이 금지되어 있고, 입항할 때에는 지정된 수선업자를 이용해야만 되는 제도로, 결과적으로 국내운임은 상당히 고수준을 유지하면서 경직된 모습을 보이고 있는 것이다.

일본 화학산업의 생존전략

이러한 많은 문제를 일본의 화학업계는 어떻게 풀어나가고 있는 것일까?

우선은 기업, 업계, 국가 각자의 수준에서의 대응이 필요하고, 기업과 업계의 이해득실을 넘어서 시점에서 움직여야만 되는 것으로 인식되고 있다.

80년대의 일본 화학기업의 특징은 코어비즈니스 영역내에서의 다각화와 신규사업 영역내에서의 다각화라는 이중적인 다각화를 추구했다는 것이다. 전자는 석유화학산업에서 많이 볼 수 있듯이 나프타분해에서 유분을 모두 활용하는 완전한 유도품라인을 만드는 것에 전념했던 것이다.

범용폴리머 사업에서는 석유화학에 관련되는 많은 기업이 LDPE, L-LDPE, HDPE, PP, PS, PVC의 전제품 라인을 일원화하려고 했던 것이다.

후자의 다각화는 전자공학·EP·뉴세라믹 등의 신소재, 신약 개발을 염두에 둔 바이오테크놀로지 등 소위 하이테크 분야에 집중했다.

다각화의 과정에서 한정된 경영자원이 다분야에 폭넓게 배분되어 코어사업에서 신규사업으로의 경영자원의 재배분도 이루어졌기 때문에 코어사업이 상대적으로 약체화된 것이다.

이에따라 일본 화학기업은 자사의 강점이 있는 코어사업에 정력을 재집중하기 시작했다. 신규 사업 영역에 대해서는 국제적인 경쟁력을 명확히 가질 수 있는 것만을 선정, 경영자원을 신중히 소수사업에 집중시키려 했고, 현재 이 전략에 적합하지 않은 사업의 철회와 매각이라는 어려운 선별이 시작

되었다.

다음으로 일본적 노동관행의 재정비로서 특히 종신고용과 연공임금제도는 일본의 인건비를 상승, 경직시키고 있는 것이다. 현재 본인의 능력을 중시한 연봉제 등의 도입에 의해 연공임금시정의 움직임과 조기퇴직을 제도화하는 종신고용제도의 재정비가 폭넓게 확산되기 시작했다.

이러한 것들은 유럽과 미국에서는 전혀 새로운 것들이 아니지만 일본에서는 상당히 곤란한 시험과정으로 일컬어지고 있다. 그 이유는 서비스산업과 비무역재산업에 있어서는「가격혁명」의 압박을 받기 힘들고, 비용상승을 비교적 가격전화하기 쉬운 입장이기 때문에 노동관행 재정립에 대한 압박감이 빈약하기 때문이다.

다음으로는 일본적 관행시정에 대한 도전이다. 범용수지 등에 일반적으로 이루어지고 있는 가격의 후결정방식, 즉 가가격으로 판매하고, 6개월내지는 1년이 지나서 간신히 가격을 결정하는 방식과 과잉서비스에 대해 시정이 요구되고 있는 것이다. 이것은 한 기업으로는 불가능한 것으로 업계전체의 문제로 취급되고 있다.

다음으로는 업계 재편성이다. 비용 경쟁력상 수요자와의 교섭력상, 특히 불합리한 상관습 시정에는 보다 규모가 큰 선두기업이 생성, 적당한 기업군이 이루어지는 것을 요망하고 있다.

이것은 적당한 불필요한 산업내의 경쟁을 완화함과 동시에 이미 재편되어진 고객업체와의 관계를 정상화하게 되는 것이다. 예를들어 국제경쟁력이 있는 일본의 대표적인 화학산업의 상위그룹 3사의 국내 판매점유율은 보면 에틸렌은 35.2%, LDPE는 37.8%로 나타났다.

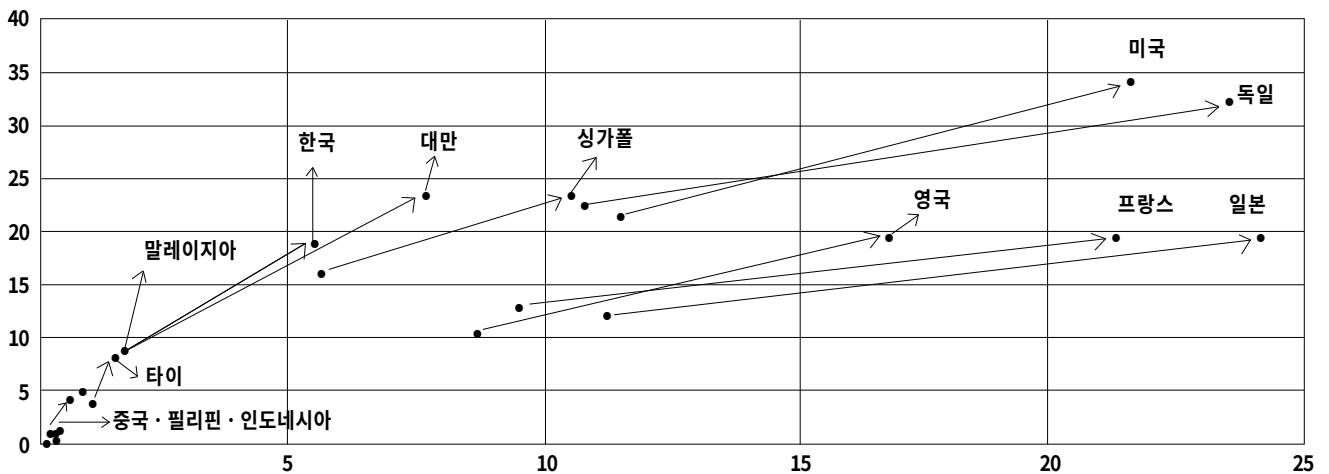
이것을 보아도 업계 재편성은 필연적이고, 현재 기업·자본계열·행정 등 각방면에서 구체화되고 있다.

94년10월 이루어진 三菱化成과 三菱油化의 합병에 따라 에틸렌의 상위 3사의 시장점유는 43%로 크게 상승한 것으로 알려져 있다.

다음으로는 규제완화없는 규제철폐의 요구이다. 엔고의 진행에 따라 국내외 가격차이는 특히 서비스산업과 비무역재산업에서 크게 나타나고 있다.

국가별 1인당 GNP와 내수(PE)와의 관계 추이

(단위 : Kg)



대다수의 제조업 부문이 극심한 국제환경속에서 경제행동을 이루고 있는 것에 비해 이러한 산업은 다양한 규제로 보호되고 있고, 비경쟁내지는 경쟁 제한적인 환경속에 처해 있다고 봐도 과언이 아니다. 이때문에 물가는 상승하게 되고, 소비재 가격을 상승시키는 요인으로 작용하고 있는 것이다.

93년의 소비자 물가지수는 엔고가 진행됐음에도 불구하고 92년대비 1.3% 상승했다. 한 기업이 자사에서 판매된 상품의 가격을 조사한 결과, 93년 하반기는 92년동기대비 마이너스 6%로 나타났다고 하는 보고서가 있다.

이런 차이는 공공요금, 서비스요금, 농산물 등의 가격인상이 요인으로 작용한 것으로 풀이되고 있다. 따라서 무역보호장벽의 배제, 경쟁정책의 추진, 해외에서의 참여장벽의 배제 등을 통해서 어떤 부분

에서 경쟁적 체질로 바꾸어야 될 필요성이 있고, 화학산업으로서도 추진력있게 협력하는 책임감을 느껴야 할 것이다.

다음으로는 아시아지역에 대한 대응이다.

아시아는 세계인구의 약 55%, GDP의 약 20%를 점하고 있고, 특히 최근에는 세계불황에도 불구하고 아시아 각국은 고성장을 유지하고 있다.

93년 아시아 각국의 실질 경제성장률은 중국 13%, 싱가포르 10%, 타이와 말레이시아 8%전후, 대만·한국·홍콩 5~6%에 달하고 있는 것으로 알려지고 있다. 게다가 유럽·미국·일본으로의 수출의존도에 의한 성장에 멈추지 않고, 역내수요 자체가 확대되고 있다. 일본을 포함한 아시아 각국의 지역별 수출의존도에서 역내무역비율은 86년의 30.9%에서 91년에는 42.6%로 상승, 역으로 대미의존도는 34.1%에서 24.2%로 감소했다.

한편 국민 1인당 GDP를 보면, 싱가포르·대만·홍콩이 1만달러를 초과했고, 한국이 6700달러에 달하고 있지만 인구가 많은 다른 국가는 3000달러 전후에 지나지 않고 있다. 이는 많은 인구를 보유하고 있는 아시아 국가의 경제성장은 이제부터 본격적으로 이루어짐을 의미하고 있다.

일반적으로 1인당 GDP가 1000달러를 넘으면 섬유산업이 활발해지고, 2000달러에서 가전제품, 3000달러에서 자동차의 수요가 늘기 시작한다는 보고서도 있다.

싱가포르·홍콩·대만이 일본정도의 수준에 미치지 못한 것은 국토면적에 관계가 있다고 보고 있으나 중국·타이·인도네시아·말레이시아·필리핀은 GNP의 신장에 따라서는 커다란 가능성이 있는 것으로 지적되고 있다.

대만과 한국의 GNP탄성치가 유럽·미국을 능가하고 있는 것은 내수중 상당량이 수출용의 가공제품에 소비되어지고 있기 때문으로 언젠가는 유럽·미국의 수지에 접근하리라 예상되고 있다.

향후 다양한 소비재와 원료인 화학제품의 수요는 시간차이는 있지만 대략 이같은 신장률을 보일 것으로 추정되고 있다.

물론 위험부담도 생각하지 않을 수 없다. 일본 통산성의 조사에 따르면, 아시아에 대한 직접투자의 문제점으로서 60%의 기업이 인플레이의 미정비를 지적했고, 고인플레이에 대해서도 45%, 그리고 정치정세의 불안과 노동력 확보의 불안에 대해서도 40% 이상이 문제를 제기했다.

일본의 역할

향후 일본이 아시아 발전에 대해 짊어져야 될 역할은 아시아에서의 지리적 조건과 Infrastructure(하부구조)를 살린 전개로 볼 수 있다.

아시아 각국간의 물류비용은 큰 차이없이 나프타와 중유 등 연료비용의 큰 차이를 없앨려면 정비된 하부구조가 비용 경쟁력의 결정적인 요인이 될 대량 생산형의 화학제품을 일본 등에서 집중생산한다고 하는 국제적 분업은 충분히 합리성이 있다고 생각하고 있다.

하부구조가 정비되지 못한 국가에서는 하부구조가 필요치 않는 코모디티 산업에서 출발은 가능하다고 보고 있다. 하부구조가 정비되기 까지는 외국에서 중간원료를 수입한다면 충분히 가능하다고 생각된다.

다음으로는 일본의 정부기관·상사·금융기관·조립산업 등이 아시아에서 구축하고 있는 상류·물류·정보 등의 네트워크를 유효하게 활용한 화학산업의 전개를 들 수 있다. 또한 화학산업 전개의 기본인 인재의 공여 및 인재육성에 공헌하는 일이다. 아시아 각국은 아직 기술자와 연구자 뿐만 아니라 관리가 가능한 인재가 부족하기 때문이다. 지리적으로 가까운 일본은 이점에 대해서도 솔선해서 공헌할 수 있다고 본다.

다음으로는 선진국으로서의 도움이다. 아시아 각국의 화학산업의 효율적, 건전한 발전을 도와주기 위해 일본이 보유하고 있는 제품의 안정성에 관한 정보, 안전조업에 관한 기술, 환경대책에 관한 기술 등을 제공할 필요성이 있다.

특히 일본은 자국의 환경문제를 극복, 엄한 환경기준을 토대로 공해방지기술의 축적이 있고, 커다란 비즈니스 찬스로 봐야 할 것이다.

한편 일본이 범했던 실수, 과거에 의식없이 행해졌던 질서없는 설비투자 경쟁과 국내산업 보호책의

문제점, 불합리한 관행의 정착, 공해문제의 발생 등에 대해서도 충분히 설명하고 보다 좋은 방향으로 행동해가는 것도 중요한 일로 지적되고 있다.

결론적으로 일본경제는 지금까지 다소의 경기순환에 의한 변동을 제외하고는 일관해서 상당한 고성장을 이룩해왔으나, 최근들어 포화상태와 성숙의 단계에 도달했다고 보고 있다. 화학산업을 포함한 일본 대부분의 산업이 안고 있는 구조적 문제는 과거의 고도성장에 따른 위기적 상태가 되기 전에 흡수, 해결되어 왔다. 그러나 장래에 지속적인 국제경제의 고도성장을 기대할 수 없는 현시점에서 일본의 화학산업은 국제수준의 경쟁력을 확보하기 위해, 아시아에서의 적극적 기회 참여로 시장확대를 추구하기 위해, 스스로의 구조개선이 절대적으로 필요하다 하겠다.

<화학저널 1995/1/15>