



미국 포장업계의 최근 동향

菱沼 一夫 / 菱沼技術士事務所

1. 머리말

미국의 포장업계가 개발하는 새로운 포장기술, 시스템이나 시장니즈의 변화에 따른 종래 기술의 변경, 개혁의 활동 변화가 일본 포장업계에 미치는 영향은 매우 크다.

일본에 있어서 단순한 모방의 시대는 지났다.

구미형의 니즈에 의해서 개발, 개혁된 기술을 문화·문명의 성립, 풍토·생활조건이 다른 일본으로의 도입에는 배려가 필요하다.

또한 정보문화의 급격한 발전에 따른 글로벌화와 보더리스화의 발전을 고려한 대응이 필요할 것이다.

필자가 제안하고 있는 "The Quantitative Analysis Management Method (「수량적 조직관리 수법」)"의 미국시장으로의 적용성과 개척을 목표로 미국 포장업계 동향 조사의 일환으로서 PMMI의 주최로 개최된 작년 4월의 시카고 "PPF 97"과 10월에 라스베가스에서 개최된 "SOLUTIONS 97" Packaging & Processing Technology Conference에 참가했다.

또한 PACK EXPO WEST 97의 시찰과 프레젠테이션자료, 방문의 기회를 이용해 개별기업방문과 관련자료의 수집을 했다.

이것들을 기초로 최근 미국 포장업계의 동향을 정리해 보았다.

2. 세계 포장시장에 있어서 미국 포장업계의 규모와 위치

2-1. 국력의 여러 지표에 보이는 일본의 현황

기술, 경제와 생활양식의 동향은 문화, 역사, 민족, 국토와 풍토, 국제관계의 배경이 매우 강하게 영향을 미친다.

(표 1)에서는 주요국의 최근 국력의 여러 지표를 정리해 보았다.

일본, 미국 비교의 특징인 지표를 보면 ▲인구비는 1:2 ▲인구밀도는 12:1과 큰 차가 있지만 미국의 국토 거의 대부분은 사막과 산악지대이고 도시인구를 비교해 보면 비율은 동등하다.

그러나 백만 이상의 대도시는 거의 같은 수이고 국토의 넓이로 본다면 다른 주요국에 비해 일본의 생활구역·소비시장이 집중돼 있는 것을 알 수 있다.

임금은 그 연도의 외환시세를 사용했을 경우의 비교에서는 2:1이나 되고 있다. 일본의 고물가 원흉이라고도 할 수 있는 곡물의 자급률은 30%로 모두 수입에 의존하고 있다.

'밀집형'과 '분산형'의 주거 특성은 소비자의 집중·분산이 되고 물류방법, 상품에 대한 지향이나 가치관의 차이가 된다.

일본의 국제간 위치를 국내 총생산의 총액, 세계 총계의 비율과 1인당 생산액으로 비교해 보면

[표 1] 여러나라의 국력 비교 (97년판)

항목	일본	미국	독일	프랑스	이탈리아	스위스	캐나다	비고
국토 (천km ²)	378	9,364	357	552	301	41	9,971	1995년
인구 (천명)	125,197	263,034	81,649	58,143	57,187	7,040	29,606	
인구밀도 (인/km ²)	331	28	229	105	190	170	3	
도시인구의 비율 (%)	77.5	76.0	86.3	72.7	66.6	60.5	76.6	94년
대도시 수 (백만인 이상)	11	9	3	1	3	0	1	91-96년
고령화율 (65세 이상 %)	15.1	12.7	15.0	14.5	14.8	15.0	11.8	90-96년
노동력율 (남)	77.6	75.0	69.7	62.6	62.1	79.3	73.3	대상 15세 이상
(여)	50.3	58.2	46.3	47.6	33.7	49.3	57.6	91-96년
산업별 취업인구·대상총수 (천명)	64,570	124,900	29,397	22,110	20,002	3,772	12,383	
농림수산업	5.7	2.9	3.2	4.7	7.9	4.1	4.1	대상 15세 이상
(%) 제조업	22.5	16.4	24.8	18.8	22.7	20.7	15.3	94, 95년
상업	22.4	20.9	17.2	16.8	21.5	19.4	23.4	
공무, 서비스업	23.1	35.2	28.4	35.1	25.6	28.7	30.4	
임금의 비교 (지수)	100	52.7	75.7	47.6	64.7	119.8	50.3	95년:제조업
남녀의 임금격차	55.9	68.2	73.7	79.1	-	68.7	-	95년:對남
국내 총생산 (백만달러)	5,110,493	7,253,800	2,414,067	1,538,856	1,017,800	303,932	565,651	95년
세계 총계의 비율 (%)	18.1	24.5	8.5	5.4	(EU:12개국: 29.7%)		1.9	
1인당 (달러)	40,819	27,578	29,579	26,464	17,794	43,172	19,103	95년 발표치
국물자급율 (%)	30	138	113	209	90	65	182	일본:에너지환산:40%
농업취업인구 (천명)	3,664	3,534	1,206	1,075	1,735	194	385	95년
비율 (%)	5.5	2.6	3.0	4.2	6.9	5.1	2.5	
경지의 비율 (%)	11.7	20.1	33.7	35.3	37.0	10.5	4.6	
곡물생산량 (천톤)	13,437	276,999	39,870	53,606	19,713	1,281	49,693	
1인당 생산량 (톤)	3.7	78.4	33.1	49.9	11.4	6.6	129.1	
자동차의 생산 (천대)	10,196	11,985	4,667	3,475	1,667	-	2,407	95년
자동차 보유대수 (천대)	52.0	76.0	52.7	47.5	57.0	49.4	59.5	100인당
도로연장 (km)	1,144,360	6,284,039	650,700	812,700	314,360	71,056	1,021,000	95년
인구 천명당 (km)	9.14	23.70	7.97	13.98	5.50	10.09	34.48	
자동차 1대당 (m)	17	31	15	29	10	20	58	
도로밀 (km/km ²)	3.03	0.64	1.82	1.47	1.60	1.72	0.10	
연구비 (조엔)	13,5960	17,2820	4,9527	3,4119	-	-	-	94년
전화가입의 회선수 (100인당)	48.5	59.8	50.2	54.6	42.9	60.9	58.1	94년
전자메일 (천)	1,200	31,500	2,200	850	350	620	1,700	94년 1월 추정
세계의 비율 (%)	2.6	68.1	4.8	1.8	0.8	1.3	3.7	
인터넷호스트 접속수 (천대)	734	10,113	722	246	150	-	603	97년 1월
성장율 (%/년)		158.0	89.9	94.0	94.8	106.1	-	91.2
1인당 정보 스톡 (백만워드)	6.74	2.92	4.98	5.84	3.56	-	-	93년
가계소비:1명의 가처분소득 (천엔)	2,512	1,969	1,500	1,622	1,185	-	1,432	93년
식품·음료·담배(천엔/%)	422/16.8	209/10.6	255/17.0	272/16.8	242/20.4		199/13.9	
의복·신발 (천엔/%)	122/4.9	111/5.6	101/6.7	88/5.4	109/9.2		66/4.6	
압대료·수도·광열(천엔/%)	441/17.6	247/12.5	279/18.6	309/19.1	203/17.1		313/21.9	
가구·가정기구 (천엔/%)	125/5.0	115/5.8	120/8.0	111/6.8	109/9.2		111/7.8	
의료·보험 (천엔/%)	239/9.5	28/16.7	69/4.6	151/9.3	85/7.2		58/4.1	
교통·통신 (천엔/%)	205/8.2	247/12.5	213/14.2	233/14.4	139/11.7		181/12.6	
교양·오락 (천엔/%)	226/9.0	192/9.8	131/8.7	110/6.9	105/8.9		142/9.9	
기타 (천엔/%)	361/14.4	438/22.2	147/9.8	188/11.6	192/16.2		233/16.3	
저축율 (천엔/%)	370/14.7	83/4.2	184/12.3	157/9.7	-		130/9.1	

일본 내에서는 “불경기”의 논의가 일상적으로 거론되고 있으나 전과 다름없이 높은 위치에 있으며 諸외국에서 보면 변함없이 “1인 승리”의 상황이다.

2-2. 포장산업의 규모

1996년 세계의 포장시장 규모는 415billions US\$ (42-50조엔)이다.

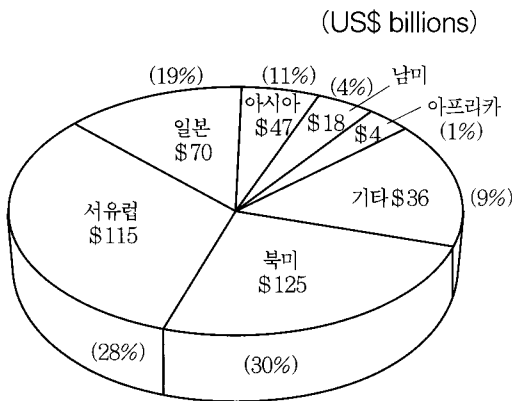
지역별 규모를 [그림 1]에 나타냈다.

북미, 서유럽, 일본의 3지역에서 77%나 달하고 있는 것을 알 수 있다.

미국은 총액에서는 가장 큰 시장이지만 인구당 시장으로 하면 일본이 미국을 능가하고 있다.

그러나 실제로 느끼기에는 환율에 의한 규모와 관련자재, 기재의 가격차가 관여되고 있는 것은 부정할 수 없다.

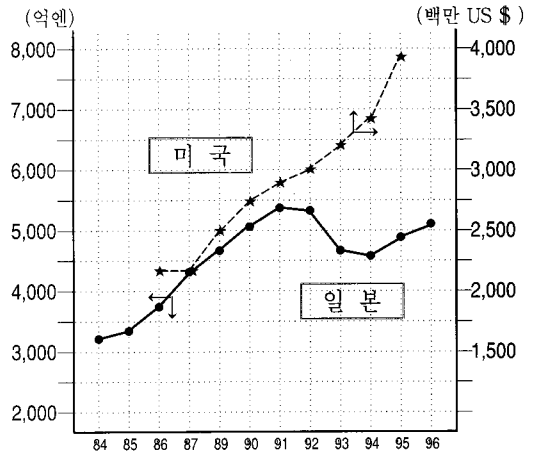
[그림 1] 세계의 포장시장현황 (1996년)



[그림 2]에 미국과 일본의 포장기계시장의 트렌드를 2가지 기관의 발표자료를 필자가 하나로 표시한 것이다.

엔과 달러의 환율을 200엔/US\$(일용품의 물가비교에서는 이 정도의 비율)이기 때문에 대략

[그림 2] 일본, 미국의 포장기계생산금액의 추이



적인 규모의 트렌드 비교를 거의 동일조건으로 이해할 수가 있다.

미국의 포장기계설비업계는 일본의 저미에 비해 순조롭게 성장하고 있는 것을 엿볼 수 있다.

국제 비교의 규모의 비교는 집계하는 단체와 환율시세에 의해 금액의 차는 물론 순위에도 차이가 나고 있다.

참고로 VDAM(독일)이 발표하고 있는 1994년의 포장설비세어를 [표 2]에 나타냈다.

[표 2] 1994년의 세계 포장기계시장 : ≒270억 DM (2조 4,300억엔/90엔/DM)

- ① 독일 : 57억 DM(21%)
 - ② 미국 : 54억 DM(20%)
 - ② 일본 : 54억 DM(20%) (4,863억엔) ← 엔가격은 JPI 출하통계에서
 - ③ 이탈리아 : 32억 DM(12%)
- 197억 DM ⇒ 총시장의 73% 90엔/1DM의 환율이 된다

국가	포장 총시장	설비시장	비율
미국	\$ 125 Bill.	\$ 4 Bill.	3.2%
일본	7조엔	0.5조엔	7.1%

연도가 다르지만 세계의 포장 총시장에 차지하고 있는 포장설비의 마켓비율을 [그림 1]을 사용해 살펴보면 대략 다음과 같다.

미국은 총 3.2%, 일본에 대해서 보면 약 7%가 되고 포장시장 전체에 있어서는 설비장비율이 미국에 비해 크고 제조현장에서의 장비화투자가 큰 것을 알 수 있다.

세어로 보면 세계의 포장시장은 미국, 독일, 일본 거기에 이탈리아가 업계를 리드하고 있는 것을 알 수 있다.

1994년의 수출시장에 있어서는 독일이 35.5%로 뛰어나게 우수하고 이탈리아가 24.5%, 미국이 9.3%, 일본은 5.1%이다.

미국 및 일본은 자국내 대응형의 마켓이라 평가할 수 있을 것이다.

3. "PPF 97"에 보이는 미국 포장계 경영층의 최근 인식

3-1. "PPF"의 개요

"PPF" (Packaging Productivity Forum)는 PMMI(Packaging Machinery Manufacturers Institute)가 1993년, 1995년 이미 2년마다 2회 개최되고 있다. 참가의 대상은 전미국의 포장재·포장기계의 유저, 포장재의 공급기업, 포장관련기계의 제조공급기업의 경영담당자이다.

포럼의 진행방법은 업계에서 잘 알려진 사람, 업계출판계의 편집자 30명 가량이 되는 포럼의 스태프그룹에 의해 제어되고 있으며 사전 앙케

이트를 실시한다.

이 앙케이트는 포장기계의 유저 6,200사에 송부되고 있다.

포럼의 토의는 회답이 있던 527사의 해석정보를 기초로 기획된다.

포럼의 참가자는 105명(네델란드 : 1명, 캐나다 : 2명, 일본 : 1명(필자))의 자재, 기재제조 공급자가 각각 1/3, 유저 1/3의 비율로 참가자는 각 기업의 CEO, 담당부서 장급으로 경영에 직접 관여하고 있는 사람들이었다.

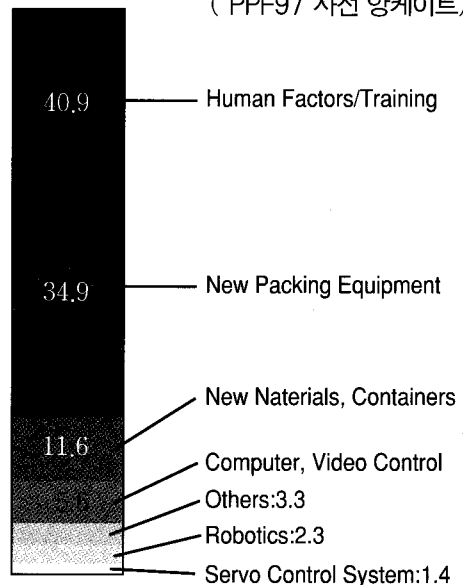
회장은 시카고 오헤어공항 근처의 호텔에서 3일간 일정으로 행해졌다.

포럼의 참가자에는 1개월 정도 전에 200페이지에 달하는 먼저 소개한 앙케이트의 상세한 집계결과가 송부되고 그 내용을 상세히 각자가 숙독, 해석, 코멘트하는 것이 의무화됐다.

주요한 테마인 생산성에 관여하는 항목에 대한 앙케이트 결과를 [그림 3]에 나타냈다.

[그림 3] 무엇이 생산성을 움직이는가?

(“PPF97” 사전 앙케이트)



3-2. 포럼의 내용

주요내용은 포장생산성의 개선이고 그 주요한 실시책은 소량다품종형 효율의 개선에 좁혀지고 있다.

“PPF 97” 참가 권유는 1996년 11월의 PACK EXPO의 “Eye Openers Breakfast”, (November 19, 1996)의 Larry Smith씨의 강연이 미국의 포장업계를 비롯해 미국의 생산시스템이 변혁되려하고 있는 것의 구체적인 방침이 표현되고 있다고 생각되기 때문에 다음과 같이 소개한다.

『세계의 시장에 있어 올 수밖에 없는 포장개혁의 예고편으로서 미국에서 무엇인가 일어나고 있는가를 보자. 그리고 그 트렌드는 상당히 명백하다. 매스 마켓(커다란 동종의 고객층)은 특징이 있는 마켓으로 바뀔 수 있다. 헨리포드회사가 “흑색”의 단일품종 자동차가 자동차업계의 요구를 만족시키지 못했던 것은 이미 예전에 알았다.

그것은 또 포장인은 지금 “One size fits all”이 포장계에 존재하지 않는 것을 알고 있다. 포장개발자는 지금 인구구성시장이나 상당히 精鍊된 시장의 극간을 채우기 위해 포장과 용기의 연구를 하고 있다(그 시장 요구는 고령화, 시장이 획득하는 제품이나 시장이 소비하는 식품, 의약품의 안전성이나 효능의 타당성을 요구하고 있다). 미국은 전세계 가운데 단일의 지형적으로 가장 큰 포장시장이다. 그러나 이것은 동종의 마켓이라고는 할 수 없다. 만약 아직 단일포장이 미국과 같은 잡다한 마켓을 만족할 수 있다고 믿고 있거나 혹은 전세계 가운데 포장 마켓을 움직이는 멀티문화의 하나가 출현한다고 믿게 된다면 다음에 당신은 Procter & Gamble, Ralson, Cambel Soup, General Mills, Nabisco 나

Scott's Company가 무엇을 하고 있었는가 이해를 할 수 없을 것이다. 이들 “포장거인”의 각자 사회는 이전에 하나 둘의 특징적인 포장을 말했다. 그러나 현재 그들은 마켓니즈의 목적에 맞는 포장에 의해 특징이 있는 제품니즈(육구)의 증산에 착수하고 있다.…」

미국 포장시장의 업종별 전환 니즈(Changeover)의 조사결과를 [표 3]에 나타냈다.

화장품업계나 주택용품업계의 요구가 강하고 식품·식료업계의 반수 이상이 요구하고 있다.

[표 3] 미국 포장업계의 업종별 전환 니즈 (Changeover)

구분	더욱 더	거의 없다	하지 않는다
식품	53%	35%	13%
식료	52	36	12
의약품	47	41	13
화장품	77	18	5
화학	49	30	21
주택용품	65	17	17
전자	31	31	13
기타	49	35	17

菱沼技術士事務所 Consulting Information November 1997 FDA04-100/3

3-3. “FOODSERVICE 2005”의 개요

이 프로젝트활동은 식품가공메이커가 스폰서가 되고 Mckinsey & Company, Inc. United States가 조사와 트렌드 예측에 기인한 식생활의 상정설정을 제안한 것이다.

이 보고 텍스트는 1,000\$로 분포돼 있다.

이 활동은 트렌드 유추형의 사업전개에서 업계가 테마설정·지도형으로 21세기의 식생활사업

의 전개를 도모하려는 계획인 것을 알 수 있다.
 “프레시 컷” 야채 마켓의 신장은 이 프로젝트의 제안의 하나로 자리잡을 것이다.
 이 프로젝트의 전개 동향은 주목할만 하다.

3-4. 참가자의 동향, 인식

포럼의 최종단계로 포럼의 스태프가 제시한 10개의 질문에 참가자의 관심사항으로 제1순위 선택, 제2순위 선택을 각각 3표씩 투표해 그 결과를 기초로 프리디스커션이 행해지고 인식을 찾는 것과 공유화가 행해졌다.

제1순위 선택은 ▲전환 ▲연수 ▲협업 ▲재고의 문제로 집약됐다.

투표수가 많은 것에 포장기계의 메이커에 대한 불만이 많은 것이 눈에 띈다.

4. “SOLUTIONS 97” Packaging & Processing Technology Conference

본 트렌드 컨퍼런스는 1997년 10월13일부터 15일까지 3일간 라스베가스의 Sand Expo and Convention Center에서 행해졌다.

“SOLUTIONS97” Packaging & Processing Technology Conference는 금회부터 PMMI와 FPM & SA (The Food Processing Machinery & Supplies Association)의 공동주최가 되고 취급하는 테마도 포장과 식품가공의 영역으로 넓혔다.

단순한 합동개최가 아니라 전향에서 서술한 미국의 식생활 트렌드에 대응하는 포장업계와 식품가공업계의 제휴의 하나인 경위라 볼 수 있을 것이다.

본 컨퍼런스는 PACK EXPO WEST 97 / IEF97과 동일 회장에서 행해졌다.

컨퍼런스는 첫날부터 3일간 유상으로 9시에 개최돼 공통섹션과 3개의 개별섹션이 나란히 오전 중에 행해지는 방법으로 했다.

5. PACK EXPO WEST 97의 소감

PACK EXPO WEST는 시카고에서 2년마다 개최되는 PACK EXPO의 서해안版에 위치돼 있고 PACK EXPO의 개최 중간 연도에 개최되고 있다.

미국의 동측과 서측에서의 문화활동의 차이 염려와 제휴강화가 목적일 것이다.

주최하는 PMMI의 실력을 행사하는 것같은 대단한 힘이 있다. 1996년의 시카고쇼 때에도 대규모 캠페인을 벌이기도 하고 출판계와의 협업도 두터웠다.

PMMI의 실력을 행사하는 것 같은 대단한 것이었다. 회장 이하 중진스태프가 기간중 회장에 모여 매스컴, VIP 대응에 분주해 하는 모양이 방문자에게도 눈에 띄었다.

미국 포장업계의 전미국으로의 파급과 금후 마켓전개인 남미와 카리브해 주변지역으로의 자기 위치를 굳힐 계획을 엿볼 수 있을 것이다. 견학자 중에 중국계, 한국계의 동양인(일본인은 상당히 적음)의 다수가 눈에 띄었다.

서해안업계, 사회의 모습을 이야기 하고 있는 지도 모른다.

대형장치나 신기술의 출전은 적었다.

각사는 트렌드를 확인해 금년의 시카고쇼에 충분히 준비하고 기다리고 있다고 생각되어 진다.

6. 관련 동향과 소감

미국의 포장업계는 행동을 개시하고 있다.

생산성 개선, 종업원연수의 필요성과 실천활동·체계적인 활동으로 일본은 이길 수 있는가?

언어의 문제, 지식수준 미흡을 보완하기 위해 확실한 효과를 올리기 시작한 컴퓨터의 이용, 서브콘트롤의 활용 등이 눈에 띄지만 포장의 환경론은 웬지 눈에 띄지 않는다.

정신론이 아닌 기업주책임에 의한 환경대응의 노력, 파우치, 백의 시장의 확대, "Novelity Status"를 얻고 있는 스탠딩파우치의 증대 등이 보인다.

7. 맺음말

2개의 포럼과 컨퍼런스의 소개를 통해 최근의 미국 포장업계 동향을 필자의 소감을 섞어 소개했다.

「미국 움직여 나가고 있다」고 실감한다.

단편적인 식견 제공이겠지만 관계자들 활동의 "혁신", "자극", "현상의 회복"의 참고가 된다면 다행이다.

소개하고 싶은 개별테마는 많지만 이것들은 유상의 정보이고 다른 참가자의 이익보전과 자료제공자의 저작권을 존중해 상세한 인용, 전재를 피했다. ☐

꿈이 없는 세상을 생각해 보셨습니까?

**내일을 향한 꿈이 없다면
보다 큰 미래는 오지 않습니다.**

**저희 월간 포장계는
열심히 일하여 행복과 번영을 일구는
광고주 여러분과 함께 합니다.**

**월간 포장계는
광고주 여러분이 보여주신
믿음과 맡겨주신 꿈을
보다 크게 발전시켜 모두가 행복과
번영을 누리는 사회로
도약하도록 노력하고 있습니다.**

**월간 「포장계」 편집부
TEL : (02) 835-9041**