



# 중국·동남아 골판지 및 포장재 생산 현장

Cardboard and Other Packaging Materials in China and South East Asia

루川 貞幸 / 다이나팩(주)

## 1. 서론

당사가 해외 영업을 시작한 지 15년이 되는데 옛날 1996년에 '포장기술'에 그 당시의 해외 전개에 대하여 소개를 하였지만 그 후의 중국, 동남아시아의 급격한 발전과 포장재를 생산하는 현장의 상황을 한정된 범위이지만 이하에 소개해 본다.

### 1. 해외전개

당사의 해외 전개는 골판지나 하이몰드로 불리는 공업용의 펄프 몰드를 생산 거점을 해외로 옮긴 거래처의 요구에 맞춰 행하게 되었지만 당시의 일본 하이팩은 1993년 말레이시아, 대일본기업은 1995년 중국 소주로 비교적 빨리 진출하였다.

그 후의 변천을 거쳐 현재 다이나팩은 중국 소주, 심천, 말레이시아 및 베트남에 주 생산 또는 판매 거점을 두어 거래처에게 판매 서비스를 하고 있다.

## 2. 골판지

중국은 2002년에 일본을 추월, 현재는 일본의 두배가 되는 골판지 생산국으로 되었는데, 견학한 많은 공장들은 최신설비를 도입하여 고도의 관리를 하고 있었다.

15년쯤전에 중국 화남에서 본 골판지 회사는 3·4층 건물의 2층에 넓은 골게이트를 놓고 정리 정돈이라는 개념없이 벌거벗고 작업을 하고 있었다. 최근에 베트남의 지방공장도 옛날의 중국과 같다는 것을 보고 놀랐는데 이런 중국이 현재는 세계 생산량 2위가 되었다는 것에 놀라고 있다. 당시 소주 공장은 최근 설비를 증강하고 골게이트를 신설하였다.

중국의 골판지메이커 중에서는 비교적 첨단 공장이 예로 들고 있지만 중국도 15년 동안 대단히 큰 발전을 하였다는 것을 알 수 있다(사진 2).

2007년 3월에 상해에서 개최된 골판지 관계 전시회에는 활발한 설비 투자 의욕으로 해외 메이커를 포함, 중국 국내의 수많은 메이커도 출품을 하여 기능적으로는 최신 일본, 미국, 유럽

[사진 1] 베트남 골판지 공장의 골게이트와 생산 현장



[사진 2] 소주 태양 포장의 제3기 공장 개소식



의 설비와 전혀 손색이 없는 것도 많지만 시간이 지난 후의 내구성이 금후의 과제로 느껴진다 [사진 3]. 화남의 어느 메이커는 플렉소 프로세스의 미장 인쇄를 적극적으로 시도, 높은 인쇄 기술과 노하우를 축적하여 양산 베이스로 고도의 인쇄를 하는 있는데, 직원들도 잘 훈련이 되어 있었다.

공장도 청결하여 5S라고 하는 개념을 일본계 유저에게 배워 잘 실천하고 있었는데 그 사장에

게 “직원들이 잘하고 있네요”라고 물었더니 가장 등 오퍼레이트는 가능한 한 동향 사람들을 포인트에 배치하고 있다고 한다. 그렇게 해야 회사에 오래 근무하게 되고 기술 축적도 가능하게 된다는 것이다.

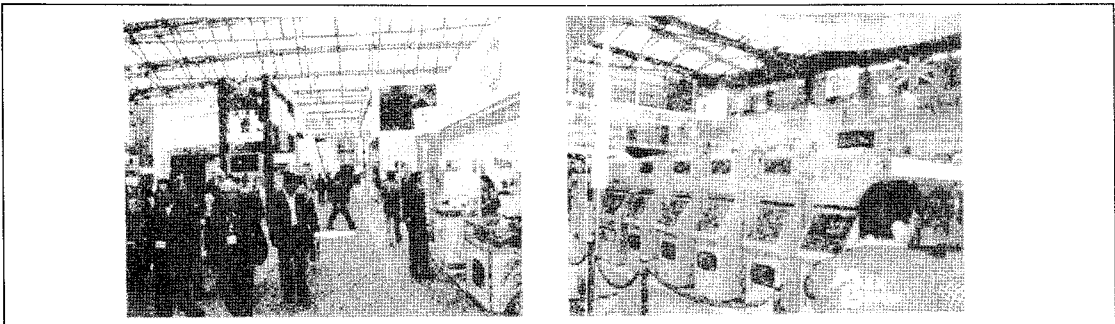
중국, 동남아시아 등은 사람을 이동이 심해서 잘 정착하지 않는다는 것은 알기 때문에 이러한 것도 필요하다고 느꼈다. 역시 마지막에는 집단으로서의 인력을 어느만큼 발휘할 수 있는가 하는 것은 어디나 마찬가지라고 생각한다.

이외에 태국이나 말레이시아의 골판지 공장을 견학하였지만 방문한 회사는 웬만큼 큰 회사로서 그 중 태국의 한 회사는 일본의 TPM을 도입하여 설비는 그리 새것은 아니지만 철저한 오퍼레이터 교육하여 그 성과가 여러곳에서 보여진다.

초기 청소의 철저, 회전 부분 안전 커버의 시슬화, 황색 표시, 압력계 등의 가동범위의 눈으로 보는 관리, 설비개선, 오일스테이션에 의한 오일 종류 통일과 절감 등 성과를 올리고 있다.

한때 QC 씨클 활동이나 TPM 활동은 일본에서는 가능하지만 외국인에게는 어렵다고 들은 기억이 있는데 절대 그렇지 않다는 것을 눈으로 확인해 준 사례였다.

[사진 3] 상해에서 개최된 골판지 전시회

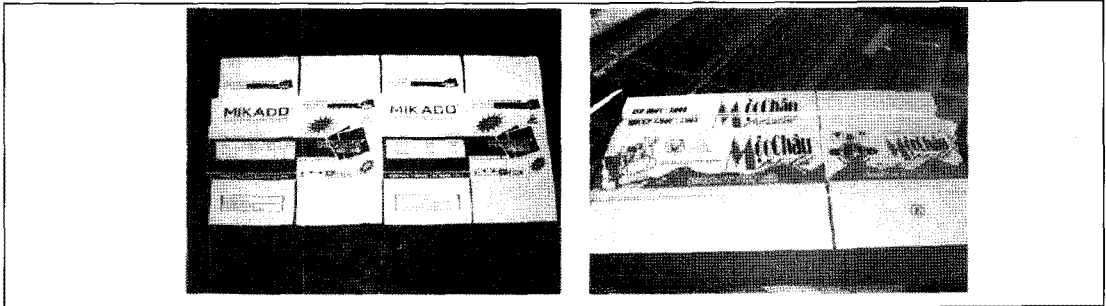




[사진 4] 베트남 로컬의 신구제지 메이커



[사진 5] 컬러풀한 다색, 맞춤 인쇄



말레이시아에서는 설비 등에 충분한 투자를 하여 공장을 건설하면 이렇게 된다고 하는 큰 공장이 있었다. 오퍼레이터는 말레이시아인 이외의 외국인 노동자가 40%를 차지하는 혼성팀이지만, 움직임이 민첩하여 사람의 사용방법이라는 점에서는 일본과의 차이를 느꼈다.

베트남은 요즘, 대단히 뜨거운 눈길을 받고 있는 나라로 골판지도 여명기라는 것을 느낀다.

골판지 판지를 만드는 메이커도 있지만 대부분은 전근대적인 공장에서 품질관리가 되고 있지는 않은 모습이며 따라서 대형 골판지 메이커는 수입종이에 의존하는 상황이다. 그러나 일부 제지 메이커는 이 상황을 벗어나는 대형설비를 도입하여 비교적 고품질 초지를 만드는 곳도 나타났다

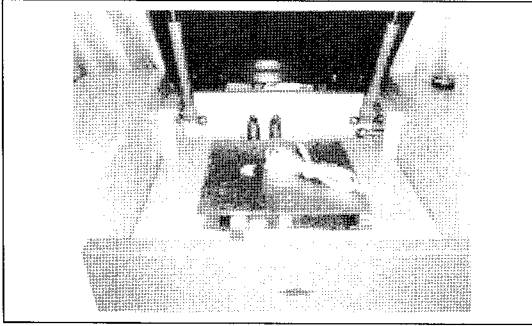
[사진 4]. 한편 골판지는 컬러풀한 다색 인쇄도 많으며 또 글루머 보다는 와이어를 선호하는 경향도 있다[사진 5].

중국과는 달리 점점 최신 설비가 들어오는 상황이 아니라 대부분의 로컬 골판지 메이커는 낡은 설비를 사용하고 있으나 생산량의 신장에 따라 외국 자본이나 국내 로컬 메이커의 공장 확장 등을 하고 있어서 급속히 근대화 되어 가고 있다.

중국, 베트남에서 경험한 것이지만 ROHS 대응으로 일본에서는 요구되는 일이 적은 형광 X선 분석을 요구하기 때문에 때문에 분석기를 도입하여 실시하고 있었다[사진 6]. 또 인쇄품질에서도 일본보다 고도의 수준을 요구하는 것이 많다.

이것도 새로운 설비도입을 하여 대응하는 메이

[사진 6] 포장재의 형광X 분석



커가 증가하여 단순히 물건을 운송하는 상자에서 기능을 부가한 상자로의 전환이 급속히 진행하고 있다고 느꼈다. 이것을 보면 한발 먼저 선진국 반열에 들어가는 태국이나 말레이시아, 급성장하는 중국 이를 쫓아가려고 하는 베트남 등 골판지의 생산현장으로 보아도 각각의 발전상을 알 수 있어서 재미있다.

### 3. 펄프물드

공업용 펄프물드는 일본 국내에서는 프린터 토너 카트리지에 많지만 중국, 동남아시아에서는 완성품의 완충재가 많다.

형이나 생산방법도 여러 가지지만, 성형 후에 열프레스를 하는 것이나 건조에 따르는 에너지 코스트 절감이라고 하는 점에서 태양 건조하고 있는 곳도 많이 있다. 또 휴대전화나 디지털카메라의 고정재 등에 많이 볼 수 있는 OA 고지, 표백 펄프 등을 사용 백색 기조로 성형 정밀도를 향상시킨 화인물드도 많아졌다.

이들을 식품 용기로 사용하는 것도 있다.

상해 푸둥공항에서 우동을 주문했을 때 국물이

[사진 7] 상해 공항 레스토랑(2007년 4월)



들어있는데도 펄프물드에 넣어 나와서 깜짝 놀란 적이 있다(사진 7).

중국에서는 한때 범플로 열차 창문으로 버리는 도시락 용기 등의 PS 트레이 대신으로 사용된다고 하여 이 분야로의 신규 참여가 많지 않았지만, 이 움직임도 최근에는 없어져서 일부는 철수하였다. 일본에서는 수퍼나 CVS에서 그라탕 용기로서 많이 사용되고 있다. 또 최근 디자인성을 대단히 중시한 그릇이나 접시로 개발되어 (WASARA) 씨미트에 서로 채용되는 등의 움직임도 있어 금후에 기대가 되는 상품이다.

### 4. 종합

일본의 골판지 생산량이 한계 상황인 것에 대해 세계의 공장이 된 중국이나 이를 추월하려는 베트남, 혹은 한발 앞선 태국이나 말레이시아의 생산 현장에서 본 상황을 일방적인 견해라고 생각하지만 간단히 소개했다. 환경문제가 세계적인 화두가 되고 있는 상황 속에서 포장재도 변화를 가져올 것이 확실하여 당사도 개발, 생산, 판매를 통하여 조금이나마 이에 협력해 나가고자 한다. ☺