



# 아시아에도 플렉소 바람 분다

국내의 플렉소인쇄는 한 때 관심의 대상이 되었지만, 기재 및 기술 등의 부족으로 골판지를 비롯한 지류에 일부 채용된 데 그치고 있다. 그리고 아직까지 수지판 등을 비롯한 자재의 개발 및 가격에도 문제가 있어 보급에 어려움을 겪고 있는 실정이어서 지속적인 기술 개발에 노력하고 있다. 이러한 국내의 상황과 비교해 아시아 각국에서는 어떻게 대처하고 있는지 알아본다.

## 대만, 플렉소 그래픽전시회

대만제의 플렉소인쇄기가 중국을 비롯해 아시아지역으로 수출되고 있으며, 일부에서는 저 가격으로 인해 구미로도 수출되고 있다. 1995년 이후 플렉소기술의 보급 및 기업지원에 의한 제1회 플렉소 그래픽전시회가 개최되었으며, 국내에서는 플렉소 기술발전을 위해 유력 기업간 교류가 이어지고 있다.

예를 들면 Gen Hon사는 대만에 있어서의 높은 수준의 요구에 응할 수 있는 플렉소 센터를 개설해 시스템기술의 소개와 기재의 보급을 도모하고 있다.

동사는 구미에서의 기술지원을 받아 대만에서 최초로 대형 수지판을 제공하는 한편, 색 분해기술을 훈련하기 위해 프로그램을 준비하고 있으며, 골판지나 연포장용 플렉소인쇄에 대해 적절한 색 분해기술의 보급을 위해 교육기관도 만 들었다.

동사는 디지털제판을 제공하는 전략을 세우고 있으며, 특히 대만에서 처음으로 고품질 판에 초점을 맞춰, 환경대응형 제판사업화를 추진하고 있다.

## 말레이시아, 교육센터 설립

1996년에는 말레이시아에 아세안 플렉소 그래픽기술센터가 설립돼, 플렉소에 관한 인쇄기술을 비롯, 인쇄물의 품질관리를 교육 훈련하는 기관으로서 기능을 하고 있다. 또 몇 개회사는 플렉소용 색 분해기술 및 제판사업을 시작, 중국을 비롯한 주변 국가에 플렉소 아트워크의 공급이나 기술 지원서비스를 하고 있다.

## 싱가포르, 관련제품 중개역할

동남아시아 중심지인 싱가포르에서는 플렉소 관련 전시회나 세미나도 많이 개최되고 있다. 라벨엑스포나 코루게이트아시아 등도 정기적으로 개최되고 있으며, 많은 플렉소 관련기업이 전시회에 참가하고 있다. 중국시장으로의 창구로서도 역할을 하고 있어, 많은 플렉소 관련제품이 중개돼 수출되고 있다.

## 일본, “친환경제품” 인식확산

오프셋과 그라비아 인쇄가 광범위하게 사용되고 있다는 것과는 대조적으로 플렉소인쇄는 그라비아와 마찬가지로 액체잉크를 사용하는 동시에 인쇄방식도 비슷함에도 불구하고 예전부터 화상품질이 낮다는 인식이 강했다. 그 때문에 인쇄효과를 살리기 위해 채택된다는 것보다는 제대나 골판지에서 볼 수 있는 제함·제대공정 등의 컨버팅에 있어서의 공정 내에서의 과정으로서 보급돼 왔다.

역사적으로 보면, 일본에 있어서의 플렉소인쇄는 우선 쇼핑백 등의 지대(각저 지대)나 골판지분야에서 시작되었다고

할 수 있다. 이 때문에 시장은 한정되었으며, 미국과 같이 플렉소인쇄의 성장에 기여한 연포장분야에서는 그라비아인쇄에 의한 시장독점이 오늘날까지 이어지고 있다.

일본의 플렉소시장은 골판지(포스트프린트), 쇼핑백, 제대, 밀크 카톤용기 등의 분야에서 구미로부터 인쇄시스템을 도입해 시장이 형성돼 왔다. 최근에는 골판지에서 프리프린트나 극히 일부의 플렉시블패키지로서 「기저귀」포장으로의 플렉소인쇄가 새롭게 정착되고 있다. 라벨시장도 한 때 플렉소의 조류가 있었지만, 그 후 정체와 발전을 반복해 보급까지는 이르지 못했다.

그러나 앞으로는 협폭용 플렉소인쇄기에 의한 카톤 지기 생산 과정으로의 변화 등 용도 확대가 기대된다.

비교론으로서 고찰할 경우, 플렉소시장의 형성이 구미에 비해 큰 차이를 보인 원인에는 일본에 있어서의 그라비아는 구미에 비해 제판코스트가 저렴하고, 라미네이션 포장에 의한 고기능, 고화질인쇄 등 포장재의 고품질화가 정착되었으며, 인쇄·제대가 시스템으로서 널리 보급돼 왔던 것에 비해 생산기술 발전은 미비해 플렉소에 눈을 돌리는 기업이나 사용자가 적었던 것을 들 수 있다.

한편, 최근에 보이는 인쇄사업의 환경변화는 눈에 띄게 소롯트 다품종화나 지구환경대책 등으로 인해 선택의 폭이 좁아져 앞으로 플렉소인쇄의 발전으로 흐름이 바뀔 가능성도 높다. 결론적으로 구미와 마찬가지로 플렉시블패키지분이나 카톤 지기시장으로의 침투·보급이 플렉소시장 형성의 열쇠가 될 것이다.

### 중국, 플렉소기술위원회 설치

12억의 인구를 가진 중국은 거대한 시장이며, 급속한 사회 및 경제정세의 변화가 시작되고 있다.

중국에 있어서의 포장재나 라벨, 기타 인쇄관련 상품의 생산 중심은 용지를 베이스로 한 것이 약 50%를 차지하고 있다. 플렉소와 관련해서 가장 많은 시장은 골판지상자로, 현실적으로는 수작업에 힘입은 바가 많으며, 특히 수출되는 골판지의 품질에는 신경을 써, 행정기관이 일부 감시하고 있다. 그리고 지기(카톤)업계가 급속히 발전해 1995년부터 2000년 사이에 카톤 지기생산기계가 200라인이나 수입되

었다. 제대분야에서는 96년에 시멘트용 중대 분야에서 58억장의 지대가 생산, 일본의 3~4배를 기록했다.

중국에서도 플렉소패키지는 앞으로 신장이 예측되는 분야이다. 원료의 부족이나 고 차단필름 등은 수입에 의존해야 하는 상황이지만, 플라스틱으로의 이행도 급격히 진행되고 있다. 중국시장에서는 플렉소기술에 관한 기술서적이나 기술자 양성기관이 부족하고, 지식과 기술의 보급이 늦다. 그러나 95년 이후 구미에서의 원조에 의해 상하이(上海)나 베이징(北京)지구의 대학에서 플렉소기술에 관한 교육이 시작되었다.

현재 중국에서는 간편한 라인형, 또는 스택형 플렉소인쇄기를 생산하는 기업이 광저우(廣東)나 상하이 등에 몇개 회사가 있으며, 베트남이나 미얀마, 북한에 수출되고 있다. 중국의 플렉소인쇄는 과거 5년간 현저한 진전을 보여, 플렉소시장은 인쇄시장 전체의 약 7%를 차지하게 되었다.

최근, 중국인쇄기술협회 내에 플렉소기술위원회가 설치되어, 플렉소인쇄에 대한 기술교육의 철저와 개발의 지원을 시작하고 있다.

### 태국, 테크니컬센터 설립

인쇄(화상) 관련 교육기관으로서 유명한 추랄콘대학에 1998년, 구미기업의 지원으로 동 대학 내에 플렉소 테크니컬센터가 설립돼 공식적인 플렉소 교육이 이루어지고 있으며, 또 타이 플렉소 그라피전시회가 1998년 이후 개최되고 있다. 지금까지 태국에는 플렉소에 관한 인프라 설비가 없어, 플렉시블패키지에 대한 플렉소인쇄는 아직 새로운 개척 분야이다.

기존의 플렉소에 관한 태국어 문헌도 없어, 교육훈련의 장애가 되고 있었다.

또 수지판의 제판장치는 동 대학 이외에 몇몇 회사 등에도 도입되었지만, 적절한 플렉소용 색 분해기술 등이 부족해 동 대학에서는 플렉소의 커리큘럼도 확립했다. 동 대학의 플렉소 아세안센터는 태국에 있어서의 플렉소 교육시스템의 혁신적 존재이며, 기술이 늦은 업계에 중요해지는 자기개발을 위한 공공교육의 장으로서 시작했다.

〈윤재호부장〉