



종이용기 변천 및 최근 경향

Historical Overview and Latest Trends of Paper Packaging

五十嵐誠 / 凹版印刷(株) 企劃販促本部

I. 서론

종이용기의 재료인 종이는 상당한 긴 역사를 가지고 있다. 옛날부터 손으로 붙이는 첩합, 일반적으로 클리어로 접힌 상태의 색(sack)붙인 카톤, 중합 또는 다스(12 묶음)상자가 원터치로 조립되는 오토 패턴형식의 합이 용지의 기본 구조체로, 오랜 세월에 걸쳐 사용되어져 왔다.

이후 쓰이지 않는 곳이 없게 되었다. 시장의 변화와 함께 당연히 종이용기도 새롭게 태어났지만 자취를 감춰 버리는 것도 있다. 따라서 슈퍼마켓의 융성과 함께 대량판매가 눈에 띈 1965년경부터 현재의 편의점(컨비니어 스토어) 시대까지의 종이용기가 어떻게 변천해 왔는지 살펴보고자 한다.

1. 시스템 카톤 도입기

1-1. 판지집적 포장시스템(멀티팩)

동경올림픽, 신칸센 개통으로 일본이 온통 들끓은 1964년 이듬해부터 미국보다 많은 대량생산,

대량판매를 목표로 각종 판지 집적 포장시스템이 도입됐다.

[사진 1] '오로나민 C'는 일본내에서 멀티팩 시장을 구축한 제1호이며 이를 계기로 헬스 음료의 중합(골판지제의 10분 팩)으로 유통용 패키지로서 탈바꿈 해 정착했다. 강한 내충렬 크라프트 보드의 소재가 처음으로 없는 합리적인 패키지다.

CLUSTER-PAK, JAKET-PAK, MARKSMAN, CERTI-PAK 등 각종 시스템이 시장에 출시되면서 현재에는 특히 맥주, 알코올 음료의 6캔 팩으로 많이 이용되고 있다. 한편, 시장으로부터 거의 모습을 감춘 것은 [사진 2], [사진 3]과 같이 유리병용 캐리어 카톤이 있다.

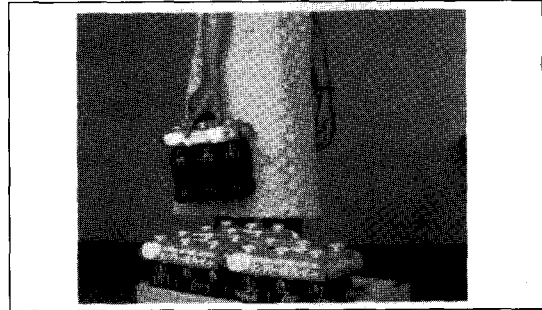
콜라음료가 일본에 상륙할 무렵(1965년), 아직 엔화가 US\$=360엔의 고정환율 시장에 있을 당시에 보틀 캐리어카톤이 미국으로부터 수입되었다는 것은 지금, 그 어느 누구도 믿지 않을 것이다. 리터너블 병이 대형 페트병으로 병에서 캔으로 음료용기가 변화하고 있지만 반대로 일부 수출용으로 작은병이 사용되고 있는 예도 있지만 거의 눈에 띄지 않게 됐다.



[사진 1] 멀티팩



[사진 3] 리터너블 보틀용 캐리어 카톤



[사진 2] 보틀 캐리어 카톤



[사진 4] 탑오픈 스타일 카톤



1-2. 카트닝 시스템

종이용기 중에 큰 시장을 점하는 과자패키징 중 에서(종이나 얇은 금속판에 본을 대고 그 본의 모양대로 구멍을 뚫음) 구멍이 뚫린 브랭크 (branks)를 풀을 사용하지 않고 로크로 제한하고 내용물을 충전한 후 봉합(삼방실)하는 고속 카트닝 시스템(크리크로크 시스템, 스프린타 시스템)이 1970년경 도입됐다. 개봉부분이 커서 고속충전이 쉬운 패키지이다.

내유(耐油) 코트된 종이를 사용하고 내용물을 간편하게 집어 낼 수 있도록 톱 오픈 스타일인 '기노고노야마'는 당시 획기적인 패키지에 있다(사진 4). 한편, 전형적인 색부착 카톤용의 횡형 카트닝머신을 기준으로 1970년 후반부터 육각형이나 팔각형의 변형 카톤은 국산기계를 포함해 지

속적으로 개발되어 시장에서 번성했다(사진 5).

오늘날 용성의 한계에 다다른 편의점의 과자코너는 타사와의 차별화를 위해 향을 부착하거나 곡선의 절취선을 부착한 변형 카톤이 눈에 띄게 나타났다(사진 6).

1-3. 팩킹카트닝 시스템

카톤의 내부 포장에 맞닿은 부분을 공급하고 전용 중형 카트닝머신으로 충전, 봉합하는 시스템으로 [사진 7]과 같은 고품질, 과립, 분체용의 내용물 상품에 사용됐다.

쓸데없는 공간이 적고 컴팩트한 사이즈인 합리적인 패키지 이지만 역으로 선반에 올려놓을 경우, 작아서 보기가 어렵다. 또 가톤 제조비용이 높아 언제부턴가 쇠퇴해 졌다.

[사진 5] 변형 카톤



[사진 7] 팩킹 카톤



[사진 6] CVS용 카톤



[사진 8] 세제 카톤



2. 세제카톤

용기비즈니스 가운데 큰 무게를 차지한 대형 세제카톤이 단숨에 모양이 변한 것은 소형농축세제 '아탁'의 출현에 있다.

그때까지는 가루포장함은 점점 대형화되어 있던 것이 [사진 8]과 같이 소형화됐다.

방습을 위해 PE를 샌드위치 된 본체와 톱살도 덧붙이고 게다가 개봉기능의 향상 등 각 회사의 다양한 연구를 통해서 지금에 이르고 있다.

3. 단열지 컵

컵류는 일반 종이용기의 분야와 조금씩 분리됐지만 1973년 제1차 오일쇼크 때, 플라스틱재료

가 결핍되고 HIPS의 이중성형인 라면용기의 외측을 급히 오토보트의 테이퍼부착 카톤, 육각 테이퍼카톤으로 대체된 것도 있다. 여성을 타겟으로 한 삼중구조의 종이제품 단열지컵 'JAPON'의 출현으로 발포스티롤 용기와 함께 각종의 단열컵이 편의점 선반에 진열되고 있다[사진 9].

4. 렌지용 카톤

1986년 전자렌지의 보급률이 50%를 초과할 쯤, '렌지구르메' 등 현재 편의점을 타겟으로 한 상품이 차례로 개발됐다.

전자렌지로 '코케메를 만든 시트' (사세프타)을 이용한 피자파이용 카톤이나 생선구이용 패키지 까지 출현했다.



[사진 9] 단열지 컵



[사진 10] 환경대응 패키지



5. 환경대응 패키지

포장폐기물 회피를 위해 정부 시행령이 1991년 내각의결로 결정되고(독일의 리사이클법), 이어서 1997년 용기포장 리사이클법 제정과 발맞춰 업계는 일제히 환경대응용 패키지개발에 돌입하기 시작했다.

종이소재는 재생가능한 자원으로 특히 쓰레기 문제로 비난의 대상이 되는 포장용기 중에서도 간단하고 쉽게 감용화가 가능하고 폐지회수의 루트도 빨라 플라스틱에서 종이로의 유행이 일어났다.

플라스틱병, 금속캔의 대체용기로 한 패킹카톤에 입구마개를 설치해 사용하기 쉬운 사라다오일, 각종 세제 등의 예고테너, 종이칼이 부착된 알루미늄 호일 카톤, 카세트 테크, CD의 플라스틱 대체종이 케이스 등(사진 10)이나 밀봉성이 있는 식품용 종이 트레이(V-TRAY), 또 미국유럽에서는 주로 조리된 식품의 냉동용 트레이로 사용되어온 종이제(폴리에틸렌 레미네이트지)트레이(TRAYTITE)가 아이스크림의 용기로 출현했다(사진 11).

[사진 11] 종이 트레이



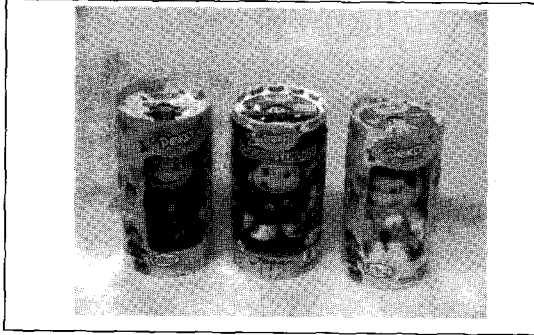
6. 최근 패키지

지속적인 경기의 저성장 가운데, “종이용기의 기존기술을 활용해, 어떻게 싸고 등근대롱이 가능할까?”의 발상으로 개발된 것이 색부착 카톤(대롱)(사진 12)으로, 몸통부분은 미리 풀을 부쳐(색 부착)있고 등글게 성형하기 위해 세워서 나선을 평행으로 따라가고 있다.

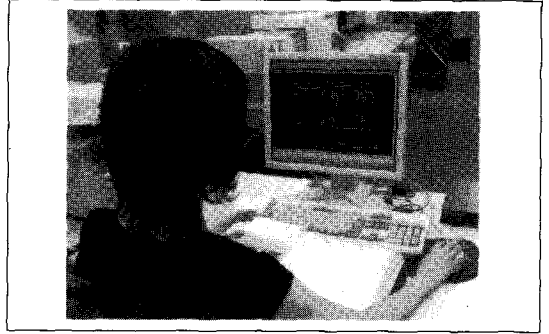
아래위의 등글게 구멍을 뚫은 면을 흘치기 성형하면서 핫멜트로 접착한 쓰리피스의 통으로 있다.

[사진 13]은 좌우같이 아이스크림의 용기로 있지만 좌측의 정팔각형의 뚜껑의 문자, 글자형태는 엠보싱 가공되어 고급감을 나타내고 있지만

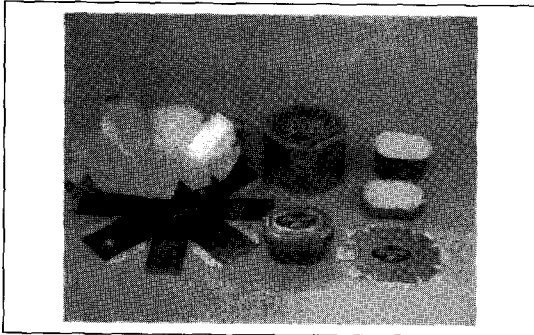
[사진 12] 색(sack)부착 카톤



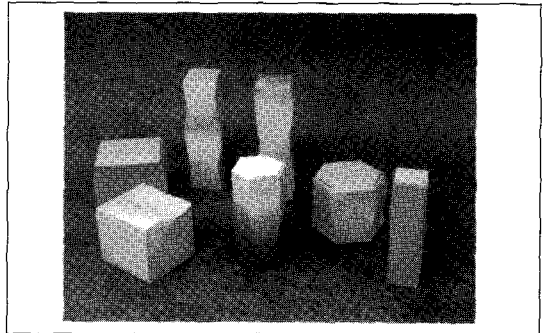
[사진 14] 종이용기 CAD/CAM



[사진 13] 아이스크림 용기



[사진 15] 곡면 카톤



우측의 'DAZUR'는 종이접시 성형의 기술을 활용하고 다이나믹한, 종래의 종이용기에는 보여지지 않은 입체감이 있는 뚜껑이다.

종이용기의 수명이라 불리는 구조설계도 삼각정규나 드래프트를 사용해 설계작업하는 것에서 CAD/CAM으로(사진 14), 기존의 데이터를 이용하고 정확하게 스피드에 처리하는 것이 가능하게 되었지만 시장으로부터 항상 요구되어온 것은 차별화, 신규성으로 어느시대에도 항상 창조력이 요구됐다. 이러한 가운데 남은 길은 평면에서부터 곡면형태로의 전개가 예상된다(사진 15).

새로운 형태의 패키지가 세상에 나오는 것은 포장재료의 소재개발, 포재의 제조기술, 시스템개발 등 다양한 기술로 종합력이 요구되지만 그리

멀지 않은 장래, 시장에서 만나게 되는 것은 무엇일까?

7. 결론

패키지업계에 국한하지 않고 장기불황이면서 게다가 비용절감이 요구되고 위생성, 에코로지, 바이오프리, PL법 등 여러 가지 거센파도를 헤쳐 나가지 않으면 안되며 패키지의 역할을 완수하지 않으면, 시장에서 살아남지 못한다.

상상도 하지 못한 극소의 IC칩 등도 출현하고 있는 오늘날, 또 새로운 시장이 생성되고 성장할 지도 모른다. 희망을 버리지 않고 앞으로 나아가 고자 한다. ☺