



# 식품 용기의 새로운 경향과 사례

## Trends and Examples of New Food Packages

笹部 太一郎 / (주)에프피코 영업본부장

### 1. 서론

당사는 용기 포장된 식품의 보존을 실현하면서 환경부하의 저감이라는 사회적 책임을 완수하는 것을 목표로 하고 있다. 식품 보존을 위해 용기는 불가결한 존재이다. 그러나 가정으로부터 배출되는 쓰레기 중에서 상당한 비율을 차지하는 것도 사실이다. 지구온난화문제의 과제로써 CO<sub>2</sub>의 배출을 억제할 필요가 있는 것은 널리 알려져 있는 대로이나, 당사는 용기의 경량화에 의한 원료의 사용을 억제하는 것으로 CO<sub>2</sub> 배출을 억제하고, 더욱이 사용 완료된 용기를 회수 리사이클하여 재생하는 것으로 환경부하를 저감시키는 대처를 계속하고 있다.

#### 1. 용기 경량화와 환경부하 저감

용기에서 중요한 카테고리인 회, 초밥 용기는 2001년경, 초밥은 고급 감을 연출하기 위해 돋보이게 하는 것이 중요시 되어, 당시에는 HI 소재가 주류를 이루었다.

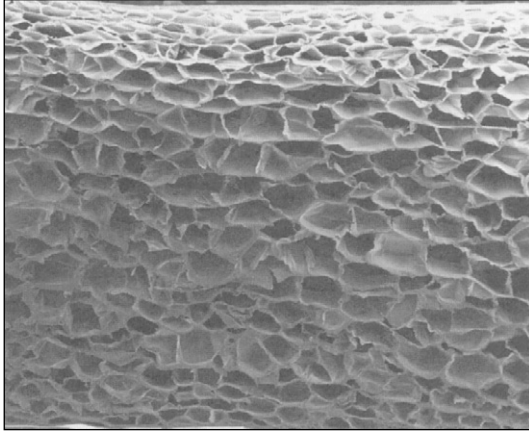
그 후 2004년경에는 원료 고등으로 대응하기 위해 저발포 PSP로 이행하고, 더욱이 2008년부터는 고발포 PSP로 이행했다. 그 사이에 중량은 HI PSP => 저발포 PSP 이행으로 약 60% 경량화, 저발포 PSP => 고발포 PSP 이행으로 약 35% 경량화 하는 것이 가능했다. 이러한 시트소재를 변경하는 것으로 용기의 경량화와 원가가격의 저감을 짐작해 왔다.

시트소재의 변경으로 중요한 것은 유저에게 제공되는 가치를 떨어트리지 않는 것이다. 근년, 식생활은 풍부하게 되었고, 가게 앞에 진열되어 있는 상품아이템이 늘어나고 있는 중 상품의 가치를 떨어트리는 것은 이를테면 식품소매업의 판매저하에 직결되는 것이 된다.

맛있어 보이는 것은 시각적 요인이 80~90%라고 전해진다. 시트 소재를 HI => 저발포 PSP => 고발포 PSP로 이행하는 것에 의해 불품 없게 되는 것은 용서할 수 없는 것이다.

그 중에서도 저발포 PSP에서 고발포 PSP로의 이행은 어렵다고 생각되고 있다. 보통이라면 PSP를 높은 비율로 발포시키는 샤프 같은 성형

[사진 1] 종래 성형 단면



이 곤란하게 되고, 회나 초밥의 용기에 요구되는 고급감이 망가져 버린다.

만약 담는 면을 성형 면으로 한 경우, 뒷면은 샤프한 형태가 되는 것이 가능하지 않게 된다. 이러한 것은 스택성에 영향을 부여한다. 시트 평중을 가볍게 해도 스택성이 나빠지는 것으로 물류 가격이 늘어나면 원가저감의 효과가 적어진다.

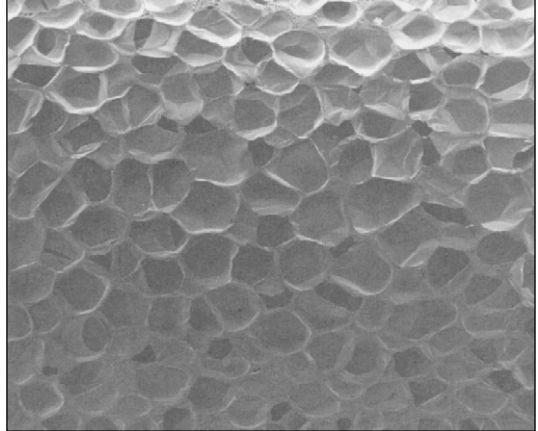
스택성을 좋게 하기 위해서는 시트 두께의 클리어란스를 좁게 하여 저발포와 변함없이 스택성을 유지하는 것이 필요하다.

그러나 클리어란스를 좁게 하면 강도를 망가뜨리게 되어 용기에 요구되는 기능을 만족시키는 것이 가능하지 않다.

여기서 필요한 기술이 고발포 PSP를 양면으로 진공형성하는 기술이다. 그 형성은凹凸 양면부터 진공으로 형성하는 것으로 담는 면도 뒷면도 샤프한 형태를 형성하는 것이 가능하다. 내부의 기포가 [사진 2]의 단면처럼 균일하게 되는 것으로 강도가 올라가 있다.

양면진공형성이라는 기술은 강도를 유지하면서 클리어란스를 좁게 하는 스택성을 좋게 하고

[사진 2] 양면 진공성형 단면



있다.

더욱이 HI 소재와 변함없는 보기 좋음을 유지하고, 경량화 하고 있기 때문에 환경부화의 저감도 실현 가능했다.

## 2. A-PET 중심 투명용기 판매 강화

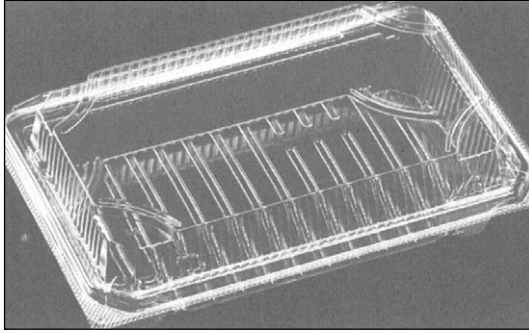
2007년부터 당사에서는 A-PET 판매를 강화하고 있다. A-PET는 내열온도가 낮지만, 발군의 투명도로 속 안의 식품을 잘 보여주는 효과가 높고, 내유, 내산성도 우수하다.

종래 OPS 및 투명 PS 소재를 사용하고 있는 용기에 관해. 내열이 필요하지 않은 용도의 경우는 A-PET소재로의 이행을 진행하고 있으나, 그것은 원료가격의 우위성과 안의 식품을 깨끗하게 보여주는 것으로 유저에 관하여 얼마든지 메리트를 제공할 수 있다. 다만 A-PET는 OPS, PS 소재에 비교해서 비중이 무겁기 때문에 시트 두께를 얇게 하는 것이 요구된다.

그 기술로 당사에서는 사교성형 및凸형리브에 의한 강도를 내는 것으로 시트 두께를 가볍게 하



[사진 3] A-PET 감합 푸드팩



는 것을 실현했다. 푸드팩은 OPS 소재로 감합 기능이 없는 용기가 일반적이다.

당사에서는 2001년에 OPS 소재에 감합타입의 푸드팩을 발행했으나, 돈보임이 호조로 평가되어 판매가 늘어나고 있다. 그 베리어이션을 매해 늘리고, 더욱이 2007년부터는 내열이 필요하지 않은 용도에 A-PET소재의 감합 푸드팩도 발행했다.

특히 판매량의 많은 푸드팩의 대, 중, 특1사이즈는 사건의가공(사진 4)에 의한 시트 두께를 상당히 좁게하는 것이 가능했다. 본체부, 뚜껑부의 조위에 사건의가공을 행하고, 좁은 시트두께로도 강도를 유지할 수 있게 되었다((사진 4) 참조).

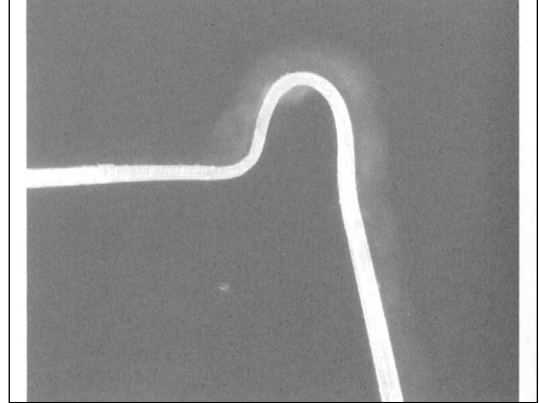
### 3. 투명용기 회수리사이클

당사에서는 2008년 10월부터 투명용기의 회수리사이클을 본격적으로 재시작 했다.

투명용기의 판매를 강화하는 것으로 회사적 책임을 완수하기 위해 회수 리사이클하는 것이 더없이 중요한 것이라고 생각했기 때문이다.

전국의 수퍼 등에서 회수한 여러 가지종류의

[사진 4] 뚜껑상부조위 사건의가공 단면



식품용 투명용기를 리사이클하는 것으로 무엇보다 어려운 것은 투명용기에는 소재의 종류가 많고, 보는 것만으로는 판별할 수없는 것이다.

당사에서는 투명용기의 선별에 적외선을 조사하고, 소재의 종류를 판별하고, 그 소재마다 자동 선별 라인을 도입 했다. 이러한 투명용기전선을 회수하고 선별·리사이클하는 시스템은 세계적으로도 예를 볼 수 없다고 생각한다.

## II. 끝맺으며

첫머리에 기재했으나, 용기는 식품의 보전에는 불가결한 것이나, 환경에 대해서 부하를 부여하는 것도 사실이다.

한정된 자원을 유효하게 활용하기 위해서는 원료사용률을 낮추는 동시에 회수리사이클하는 것에 의해 자원을 순환시키는 것이 무엇보다 중요하다. 당사는 3R(Reduce, Reuse, Recycle)을 배려한 기업활동을 이후도 목표하고 싶다고 생각하고 있다. 