



생활용품 포장 특징

Packaging for Toiletry Products

畑 雅 治 / 花王(주) 포장용기개발연구소

1. 서론

화장실용 제품의 용기포장은 이전부터 내용물의 보호, 정보전달, 사용의 편리함, 물류적성, 환경대응과 유니버설 디자인 등 많은 역할이 요구되어 진다. 그리고 포장용기를 대상으로 일을 하는 사람은 이들의 시점을 고려하여 상품 가치를 높여가지 않으면 안 된다. 이 글에서는 먼저 일본과 유럽, 미국의 용기포장 리사이클법의 현황을 기술하겠다.

이어서 유럽 및 미국에서 판매되고 있는 의료용 세제의 특징과 그 포장용기를 환경대응의 시점을 포함하여 일본과 비교하여 소개하겠다. 마지막으로 일본, 아시아, 유럽과 미국에서 판매되는 샴푸, 린스의 용기의 특징에 대하여 소개하겠다.

1. 용기포장 리사이클법

일본에서는 가정에서 나오는 쓰레기의 약 60%가 용기포장이라는 상황 아래 2000년에

‘용기 포장리사이클법’이 전면 실시되어 각사의 환경대응도가 예전과 비교도 할 수 없이 엄격한 상황이 되었다. 또한, 리사이클 비용의 부담이 메이커의 의무가 되어 3R(Reduce, Reuse, Recycle)의 철저가 중요한 과제가 되어 왔다.

유럽과 미국에서도 계속해서 늘어가는 용기 포장폐기물의 처리는 심각한 문제이다.

1994년에 EU 지령이 승인되어 각 국에 행해지고 있다.

독일에서는 1991년에 ‘포장폐기물규제령’이 공포되어 메이커 등에 리사이클을 의무화 시켜 리사이클을 대행하는 민간 기업으로 DSD사가 설립되었다. 그리고 가정의 쓰레기는 자치단체 사용이 되어진 포장용기는 민간이라는 2단계 수집시스템이 운용되고 있다.

미국에서는 EPA(환경보호국)가 1988년에 전미에 있어서 고품폐기물의 25%를 리사이클한다고 하는 현실적인 목표를 제안하고 있다.

이것에는 강제성은 없지만 각주(各州)가 실정을 맞춰 여러 가지의 시도를 하고 있다((사)처

[사진 1] 의류용 세제



농축분말세제(일본)

신 형태의 세제(유럽)

액체세제, 분말세제(미국)

리촉진협회의 홈페이지 참조).

용기포장리사이클은 일본, 유럽 및 미국에서 다소의 온도차이가 있지만 사회적으로 정착되어 가고 있다. 이러한 환경 속에서 화장실용 제품의 용기포장도 사용량 삭감과 재생재료사용이라는 여러 가지 활동이 이루어지고 있다.

2. 의류용 세제(분말, 액체)

일본의 의류세제는 세계에서 분말세제의 점유율이 높은 것이 특징으로 액체세제의 시장은 약 10%로 작다.

또한 분말세제는 1987년에 Kao사의 'Accack'이 발표되어진 이래 순식간에 농축분말세제로 전환되어 현재에는 농축분말세제가 분말세제의 시장을 석권하고 있다. 농축분말세제는 물류에 있어서의 수송코스트, 재고코스트의 절감 이외에 포장재료의 절감 등 환경면에서도 자원절약, 에너지절약으로 이어지고 있다[사

진 1(좌)].

용기형태는 상부개봉형 종이카톤, 스키톤용기(종이·플라스틱의 복합용기), 인로형폴셀 종이 카톤의 3형태로 되어있다. 어느 형태도 스푼계량을 참고로 하여 재생지, 재생수지가 사용되고 있는 것이 특징으로 들 수가 있다.

유럽 및 미국에서는 분말세제가 감소하고 있는 추세로 액체세제와 정제세제가 매출을 높이고 있다.

정제세제는 1998년에 유니리버에 의해 발표된 것을 시작으로 대기업 세제메이커가 연달아 들어선 것으로 현재에는 유럽 및 미주지역의 시장에서 10% 전후를 점하며 일정시장을 형성하고 있다(사진 1(中-上)).

정제세제는 앞서 1회분의 투입량이 계량되어진 것으로 프리메이저타입으로도 불리고 있으며, 간편성이 특징이다.

일본에서도 정제 세제와 시트형 세제라는 새로운 형태의 세제가 2000년부터 판매되었지만



시장규모는 아직 미비하다.

한편 유럽, 미주지역에서 정제세제가 확장된 배경으로는 프론트로딩타입의 드럼세탁기가 주류를 이루고 있는 유럽, 미주지역에서는 정제가 투입에 편했다. 아울러 이전부터 자동식기세척기용 세제로는 정제형의 세제가 일반화 되어있는 것을 들 수 있다. 또한, 최근 유럽, 미주지역에 있어서는 액체세제를 수용성의 필름에 충전한 액체원팩타입의 세제도 등장하고 있다[사진 1(中 - 下)].

용기형태는 정제세제, 액체원팩세제가 같이 리사이클 종이를 사용한 카톤(종이, 골판지)이 많다. 정제세제는 흡습을 막기 위해 필름으로 개별로 포장 할 필요가 있으며, 사용 시에 쓰레기가 발생한다.

미국에서는 80년대 후반부터 액체세제가 신장을 시작하여 현재에는 시장의 약 70%를 점유하기에 이르렀다. 분말과 같이 흘날리지 않는 것, 또한 녹지 않아 남은 찌꺼기가 없는 것 등이 액체가 인기가 있는 이유이며, 또한 분말이 구식의 세제라는 이미지에 대해 액체는 새로운 세제라는 이미지가 강하게 나타나고 있다[사진 1(우)].

액체세제는 1.47~8.87l, 분말세제는 2.46~7.45Kg이 일반 슈퍼마켓에서 판매되는 사이즈로, 일본과 비교하여 크며 또한 액체세제의 리필제품에 관해서는 얇은 경량보틀이 발매되었으나 보급에 이르지 못했다.

액체세제용기의 보틀은 25% 이상 소비자 회수레진으로 형성되어 있으며 또한 남은 양이 알기 쉬운 비지블라인(확인요망)이 들어가 있는 것이 많다. 뚜껑에는 액체의 흐름방지 설계타입

이 많이 사용되고 있으나 뚜껑의 따르는 입구부분에 성형방법의 특징이 있다.

일본은 본체뚜껑으로 따르는 입구를 성형하는 경우가 많은 것에 비해 보틀과 열융착타입, 중간뚜껑타입, 보틀일체 성형타입(BC3)의 3가지가 채용되고 있다.

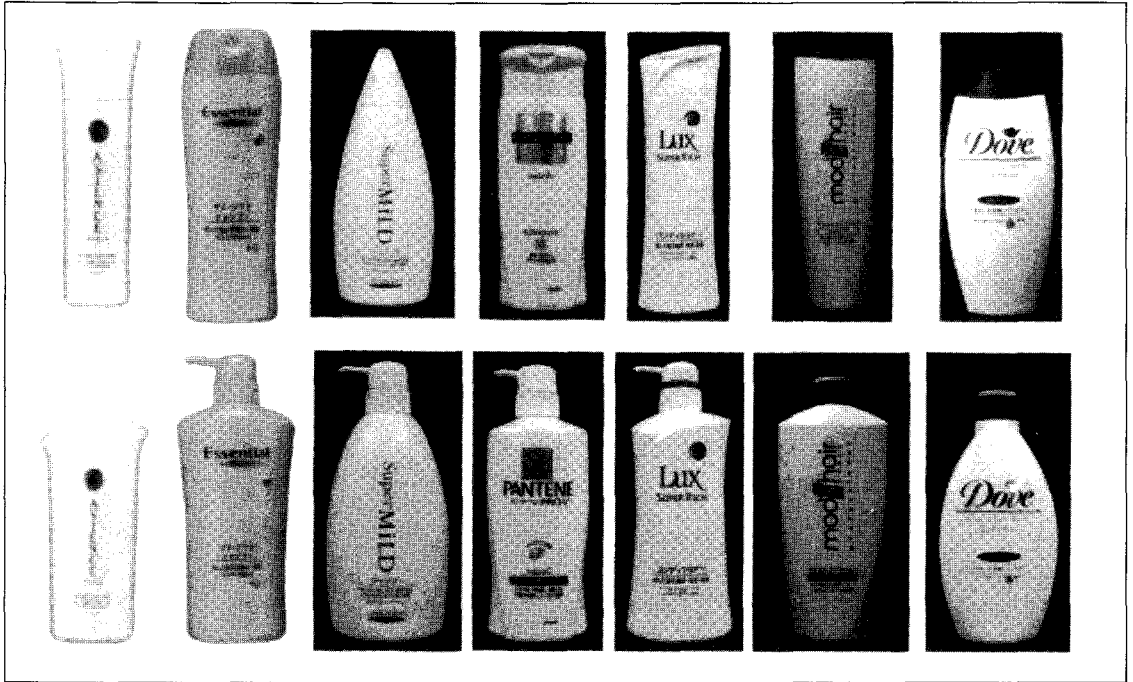
분말세제용기는 인로형폴셀종이카톤으로 100% 리사이클종이를 사용하여 최저 35%는 소비자회수종이를 사용한다고 표시되어 있는 것이 많다. 또한 계량스폰도 100% 소비자 레진(PET)이 사용되고 있다.

3. 샴푸 · 린스

일본의 보틀에 들어있는 액상샴푸 · 린스는 1960년대에 등장한 이래 약 20년간은 약 200ml와 400ml가 대표적인 제품 사이즈였으나 1980년대에 1개의 샴푸나 린스를 가족전원이 사용하는 웨미리유즈화를 촉진시키는 수단으로 펌프부착의 대형보틀에 넣은 샴푸 · 린스(약 800ml)가 발매되었다. 그 후로 유행에 따른 머리감는 빈도가 높아짐에 따라 펌프부착의 대형보틀이 샴푸 · 린스의 용기형태로 완전히 정착하여 현재에는 레귤러사이즈는 시판용으로 되어있다.

그렇기 때문에 레귤러사이즈의 용기는 제품의 콘셉트를 기준하여 용기디자인에 무게가 두어져, 제품별로 특징이 있는 오리지널 보틀 · 캡 형태나 기능을 가진 용기로 만들어져 있다[사진 2(上)]. 펌프부착 보틀에도 레귤러사이즈와 같은 요소는 있지만, 레귤러사이즈의 용기형태 이미지를 남기면서 펌프를 눌렀을 때 용기의 안전

[사진 2] 일본 샴푸·린스 용기 예



성과 생산성(코스트)를 고려한 보틀형상으로 설계되고 있다[사진 2(下)].

펌프부착 대형보틀이 샴푸·린스와 바다샴푸를 포함한 목욕제품의 용기형태로서 소비자에게 널리 받아들여진 곳은 일본뿐이다.

일본에서는 욕실에 앉아 머리와 몸을 씻는 습관이 있어 욕실에 앉은 상태로 수납장이나 바닥에 놓여있는 제품의 펌프를 누르는 것만으로 내용액이 일정량 분출되는 편리함이 인지된 것으로 보인다.

펌프부착 대형보틀의 보급률의 확대, 사용이 끝난 용기의 쓰레기 문제에 대한 소비자의 의식향상에 따라 샴푸·린스에서도 리필제품을 발매하기를 원하는 소비자가 많아져 1990년대 후

반에 스탠딩파우치와 두께가 얇고 경량의 보틀을 사용한 리필제품이 연달아 발표되었다.

리필제품의 발표로부터 약 10년이 경과된 현재, 샴푸·린스 리필제품의 출하비율은 용기수량 페이스의 약 80%(당사의 데이터)에 달하고 있다.

이런 정도까지 리필제품이 보급된 최대의 이유는 펌프부착 대형보틀 보다 가격이 싸기 때문이며 리필이 번거로워도 저가의 리필제품을 구입하고 싶다는 소비자의 동향이 컸던 것도 있으나, 리필제품은 쓰레기 감량에 큰 효과가 있어 소비자에게 인정받은 것(환경대응 의식의 향상)도 요인의 한가지이다. 만약 샴푸·린스 리필제품을 발매하지 않았다고 가정하면 약 2배의 양



[사진 3] 아시아 샴푸·린스 용기 예



의 플라스틱을 소비하고 있던 것이 된다.

일본의 소비자는 품질에 대해서 세계에서 가장 엄격한 눈을 가지고 있다고 말하고 있으며 그 눈에 맞는 용기개발이 요구된다. 레귤러사이즈의 용기에서는 상품컨셉에 기준한 디자인성을 유지하면서 스퀴즈성에 뛰어난 보틀의 형상과 재질설계, 개폐하기 쉬운 뚜껑기강의 개발 등은 필수 조건이다.

또한 펌프부착 대형제품에서는 노즐의 선단부분에서 내용액의 건조 고화방지기능이나 샤워중에 펌프를 사용해도 보틀 내부에 물이 들어가지 않는 기강, 고점도 내용액이라도 분출 가능

한 기능을 갖춘 펌프가 개발되어 있지만, 이들은 소비자로부터의 지적에 기준하여 개발된 기술이다.

리필제품에 관해서는 샴푸·린스는 파우치보틀 제품보다 내용액의 점도가 높고, 스텐딩파우치에서 보틀로 내용액을 채우기 위해서는 파우치로부터 내용액을 밀어 넣는 조작이 필요하다.

이때에 내용액을 흘리지 않고 단시간에 완전하게 리필작업이 이루어지는 것이 소비자에게 있어서는 당연한 요구이며 이것에 대응 가능하게 여러 가지 방법이 노즐부분의 형상에 함축되어 있다.

[사진 4] 유럽 및 미국 샴푸·린스의 용기 예



유럽 및 미국의 글로벌 브랜드는 발매된 나라에 관계없이 같은 디자인·형상의 용기가 판매되고 있지만, 동남아시아에는 제품의 내용량에 관해 특징적인 경향이 있으며, 소비자의 구매능력(경제력)에 의한 여러 종류의 사이즈가 구비되어 있다[사진 3(上)].

예를 들어, 태국이나 인도네시아의 도시에서는 200ml나 400ml 사이즈의 보틀제품의 판매 비율이 높지만, 지방에서는 10ml 필로포제품과 100ml 보틀상의 제품의 수요가 높다. 또한, 싱가포르나 말레이시아를 뺀 동남아시아에서는 펌프부착 대형사이즈 제품은 아직 발매되고 있지 않다.

한편, 중국권에서는 용기설계·성형기술과 데

커레이션 기술의 발전이 날로 높아져, 품질적으로도 뛰어난 용기가 사용되고 있다[사진 3(下)].

펌프부착 대형보틀의 수요는 아직 높지 않지만, 동남아시아와 같은 소용량의 제품은 적어도 중국 도시에서는 볼 수 없으며, 200ml와 400ml 사이즈의 제품이 주류를 이뤄 구매력의 높이를 알 수 있다[사진 4(上)].

미국의 용기디자인도 유럽과 비슷한 경향이지만, 유럽과의 커다란 차이는 제품용량이며, 300~400ml의 보통사이즈와 700ml 전후의 대형사이즈의 2종류가 판매되고 있으나, 대형사이즈라도 보통사이즈와 같은 뚜껑을 사용하고 있는 것에 지나지 않는다[사진 4(下)].

일본에서는 편리성을 높이 평가받고 있는 펌



프부착 대형 보틀은 유럽 및 미국에서는 없다고 말해도 좋다.

유럽과 미국의 욕실에는 앓을 곳이 없고 머리와 몸은 욕조 또는 샤워룸 안에 서서 씻는 것이 일반적이다. 샤워룸에 작은 선반은 있지만 여러 종류의 대형용기를 넣어 놓을 공간은 없다.

펌프부착 대형보틀을 바닥에 놓고 사용하려고 하면 그 때마다 머리를 숙여야 할 필요가 있으며 욕실구조와 입욕 습관의 차이에서 펌프부착 대형보틀에 대한 소비자의 필요성이 낮다고 생각된다.

또한, 그때 그때 새로운 용기에 들은 제품을 사용하고 싶어하는 소비자의 욕구가 강한 것인지 아니면 메이커사이드의 마케팅 시책인지 그

이유에 대해서는 확실하지 않으나 샴푸·린스의 리필제품이 거의 판매되고 있지 않은 것도 일본과 다른 특징이다.

4. 결론

일본과 유럽, 미국의 용기포장리사이클법과 의료용세제의 특징 및 샴푸·린스용 용기의 지역별 특징에 대해서 설명하였다.

화장실용제품의 용기포장은 앞으로도 지금까지의 역할에 추가하여 환경대응과 유니버설 디자인의 시점을 강화하여 한층 더 사회와 소비자에 대한 가치를 높여 나아가지 않으면 안 된다. [K]

롤 막힘 완전 해결!!

롤(roll)막힘, 오염, 기타 세척에 대해 애로를 느끼고 계십니까?
그러시다면 바로 click 하십시오.



세척서비스

- Biojet(완벽한 물리적 세척)
- 장착상태로 세척
 - 탈착하여 세척

세정액

- Biojet(화학적 세척)
- 인체에 무해한 무용제 타입
- 수성잉크용, 유성잉크용, UV잉크용

셀 막힘 테스트

- 오염정도를 확인가능
- Ravol (셀 용적측정 장비)

모조 부품

- 브러시 (효과적인 세척)
- 스테인레스 솔 : 세라믹물용
 - 구리 솔 : 크롬물용
- 휴대용 현미경(100배)

예심상사

전화 : 031-424-4505 팩스 : 031-423-8169

Home page : www.yerim.com e-mail : kjchoi@yerim.com