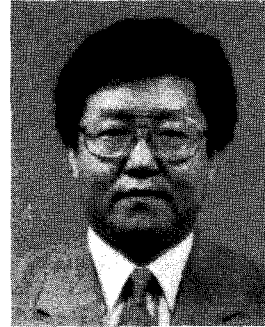


包裝開發論
포장과 환경 ⑧



東國專門大學
包裝科 教授 韓 鍾 球

목 차

- 1. 포장개발 개론
- 2. 포장과 마케팅
- 3. 포장개발 방법과 조직
- 4. 포장개발 인자
- 5. 포장개발 체크리스트
- 6. 포장공정 및 기계
- 7. 포장과 물류
 < 통권 6호 - 13호 게재 >
- 8. 포장과 환경
 < 이상 본호 게재 >

최근 각 일간지에서는 여름 휴가중의 쓰레기 발생 문제를 집중적으로 다루었으며, TV에서도 쓰레기 폐기에 대한 고발 프로그램을 방영하여 환경에 대한 인식이 고조되고 있다는 것을 금방 알 수 있게 해주고 있다. 이제는 쓰레기와의 전쟁이라는 말을 써야할 정도이다. 사실 유원지의 쓰레기는 전부 포장이라고 해도 무방하며, 가정쓰레기도 음식물찌꺼기, 연탄재 등을 제외한다면 거의 전부 포장이라고 말할 수 있다. "시민의식의 부재"가 집중 검토되고 있으며, 관계 당국에서도 정책적으로 폐기물을 줄이기 위해 노력하여 각종 규제책이 발표되고 있는 실정이다. 이제 우리 포장인들은 포장폐기물 정책과 전쟁을 해야 하는 상황에 처해 있다. 이번호에서는 환경부의 최근 자료를 토대로 국내외의 포장관련

정책을 요약하여 포장인들이 참고가 될 수 있도록 하고자 한다.

1. 국내의 포장규제 정책

1) 포장 및 포장폐기물관리 제도 현황

환경정책에서 포장문제를 다루기 시작한 것은 최근의 일이며, 선진국에서도 '90년대 들어와 본격화되기 시작하였다. 우리나라는 "93년 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률"이 제정되면서 포장관련 법률규정이 본격 환경법으로 등장하기 시작하였으나, 단 한 조문으로 현재의 포장정책을 이끌어 가고 있는 실정이다. 재활용법의 한 조문이 "제품의 포장방법 및 포장재의 재질기준 등에 관한 규칙"으로 전개되어 과대포장, 포장재질규제, 포장폐기물감량, 포장재의 재사용 등을 실질적으로 또는 상징적으로 규제하고 있다. (<표 1> 참조)

① 과대포장규제 : 과대포장 억제를 통해 자원절약 및 폐기물발생 억제를 유도하기 위하여 식품류·잡화류·종합제품류의 포장에 대하여 포장공간비율 및 포장 횟수를 적정수준 이하로 제한하고 있다. 포장공간비율은 최저

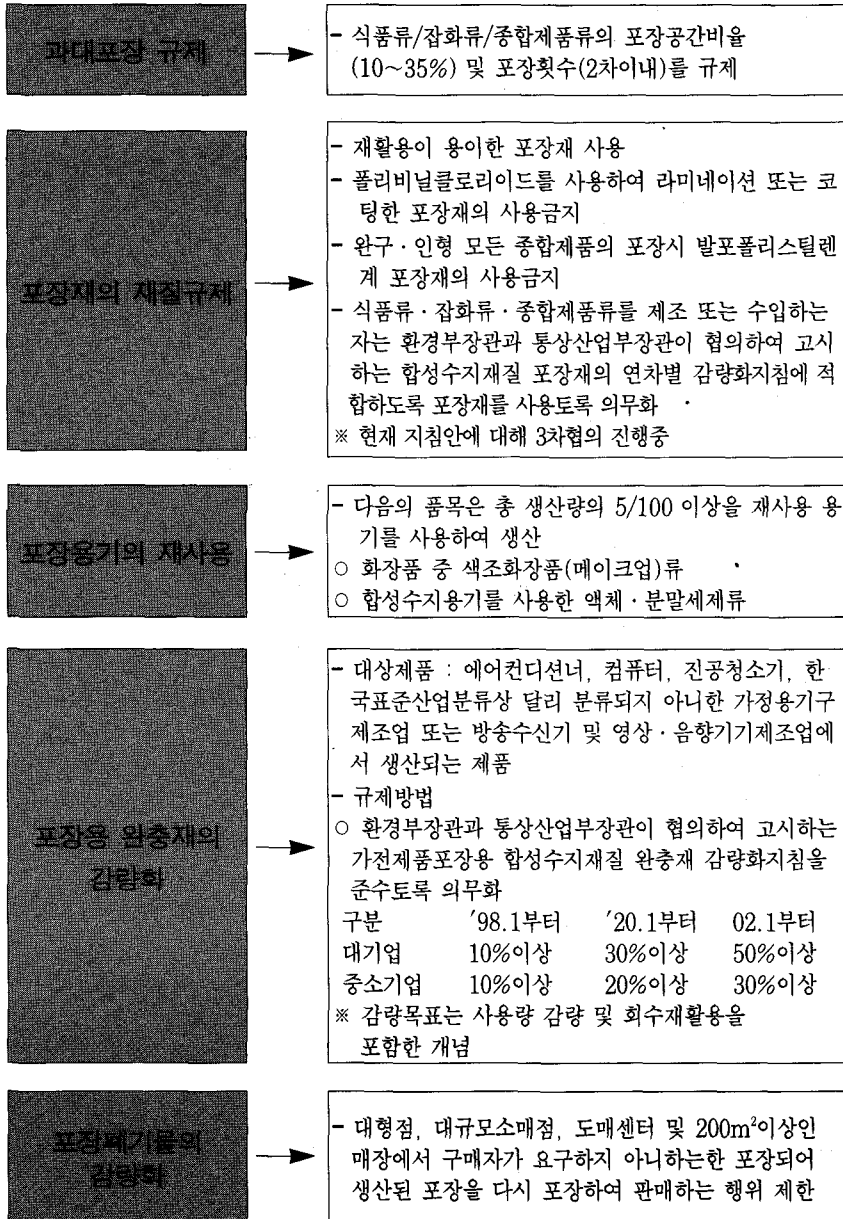
10%에서 최고 35%까지로 제한하고 있으며, 포장공간비율의 측정방법은 KS규격(KS A 1005)으로 정해져 있다. 포장횟수는 음료의 경우 1차 이내로 제한되고 기타 제품의 경우는 2차 이내로 제한된다. 이 규정을 적용할 때에는 몇가지 예외도 인정하고 있다.

② 포장재질규제 : 포장은 그 부피와 양도 문제지만 재질도 환경적으로 문제가 되는 경우가 많다. 포장재의 재질과 관련한 규제는 세가지 유형이 있는데, 첫째는 종합제품, 완구, 인형류 제품의 포장재로 발포폴리스티렌의 사용을 금지하고 있고, 둘째는 모든 상품에 PVC로 코팅,첩합된 포장재의 사용을 금지하고 있으며, 셋째는 가급적 단일재질의 포장재 사용을 권고하고 있다.

③ 포장용기의 재사용 : 포장용기의 재사용은 자원절약 및 폐기물 감소에 일석이조의 대책이 될 수 있다. 현재는 화장품 중 색조화장품(메이크업류), 합성수지용기를 사용한 액체,분말세제류에 대해 제조업자로 하여금 총생산량의 5/100 이상 재사용 용기를 사용하도록 권장하고 있다.

④ 포장폐기물 감량화 : 아직 종합적

〈표 1〉 포장규칙의 개요



인 접근은 이루어지지 않고 있으며, 당장 현실에서 문제가 되고 있는 합성수지포장재가 주요 대상이 되고 있다.

(가) 포장용완충재의 감량화 : 포장용 완충재로 발포폴리스티렌이 이용되고 있는데, 가볍지만 부피가 크다는 단점이 있고, 시각적인 공해영향도 대단하다. 가전제품에 대해서 "가전제품

포장용 완충재 감량화지침" (환경부 고시 95 - 90호, '95.8.5)을 발령하여 합성수지 완충재의 감량화목표를 준수하도록 하고 있는데, 사용량을 줄이는 방법(합성수지 외의 완충재 사용 등)과 회수 재활용하는 것을 모두 인정하고 있다.

(나) 합성수지 포장재의 감량화 : 식

품류·잡화류·종합제품에 사용되는 포장재에 대해 합성수지포장재 외의 포장재를 사용하거나, 회수하여 재활용하는 방안을 기업이 스스로 선택하여 이행하도록 '합성수지재질 포장재 감량화지침'을 관련업계 및 통상산업부, 농림수산부 등 관계부처와 협의중에 있다.

2) 포장폐기물 발생의 억제 및 재활용촉진 시책

① 부담금 및 예치금 : 포장재 중 부담금 품목은 살충제, 유독물용기, 부탄가스용기, 화장품병, 복합재료를 사용한 과자제품이 있고, 동 제품류는 유해성, 폭발성, 기타의 이유로 재활용이 곤란하기 때문에 부담금을 부과하고 있다. 예치금 품목은 종이팩, 금속캔, 유리병, PET병이 있는데, 비교적 재활용 가치가 있고, 유해성, 폭발 등의 위험이 없기 때문에 회수·재활용을 촉진하기 위해 예치금을 부과하고 있다.

② 분리회수를 위한 재질분류표시제 : 재활용법 제11조 및 환경부고시 제93 - 109호('93.12.10)에 의해 합성수지용기(7종), 캔류 (알루미늄 및 철제)에 대하여 재질분류표시 및 분리수거, 안내문구를 표시하도록 의무화 하고 있다.

③ 회수처리 의무규정 : 폐기물관리법 제44조의 3 및 환경부고시 제94-45호('94.7.4)에 의해 사업자가 제품을 제조·수입·판매함에 있어 제품·재료·용기 등이 유해물질을 함유하고 있거나 다량의 폐기물을 발생시키는 경우 당사자에게 회수·처리 의무를 부과하고 있다. 대상제품은 예치금대상품목, 폐냉장고, 폐합성수지용기류

(음식료류, 주류용기), 가전제품완충재, 폐가구류 등이다.

2. 해외의 포장규제 정책

1) E U

유럽 각국들은 포장폐기물에 대해 각각의 규제 법령과 제도를 제정, 시행하고 있으나, 폐기물처리를 위한 매립장의 한계로 어려움을 겪고 있다. 독일에서는 약 3천만톤의 도시쓰레기가 발생하여 1/3은 소각, 2/3는 매립에 의존하여 왔으나, 매립지 여력이 약 10년밖에 남지 않아 도시쓰레기 중 약 30중량%(용적 50%)인 포장폐기물 문제의 해결이 매우 중요한 과제가 되어 있고, 프랑스의 경우 과거 30년간 가정쓰레기의 증가율이 60중량%임에 반하여 포장폐기물은 같은 시기에 약 3배 정도로 현저하게 증가하여 사회문제가 되고 있다.

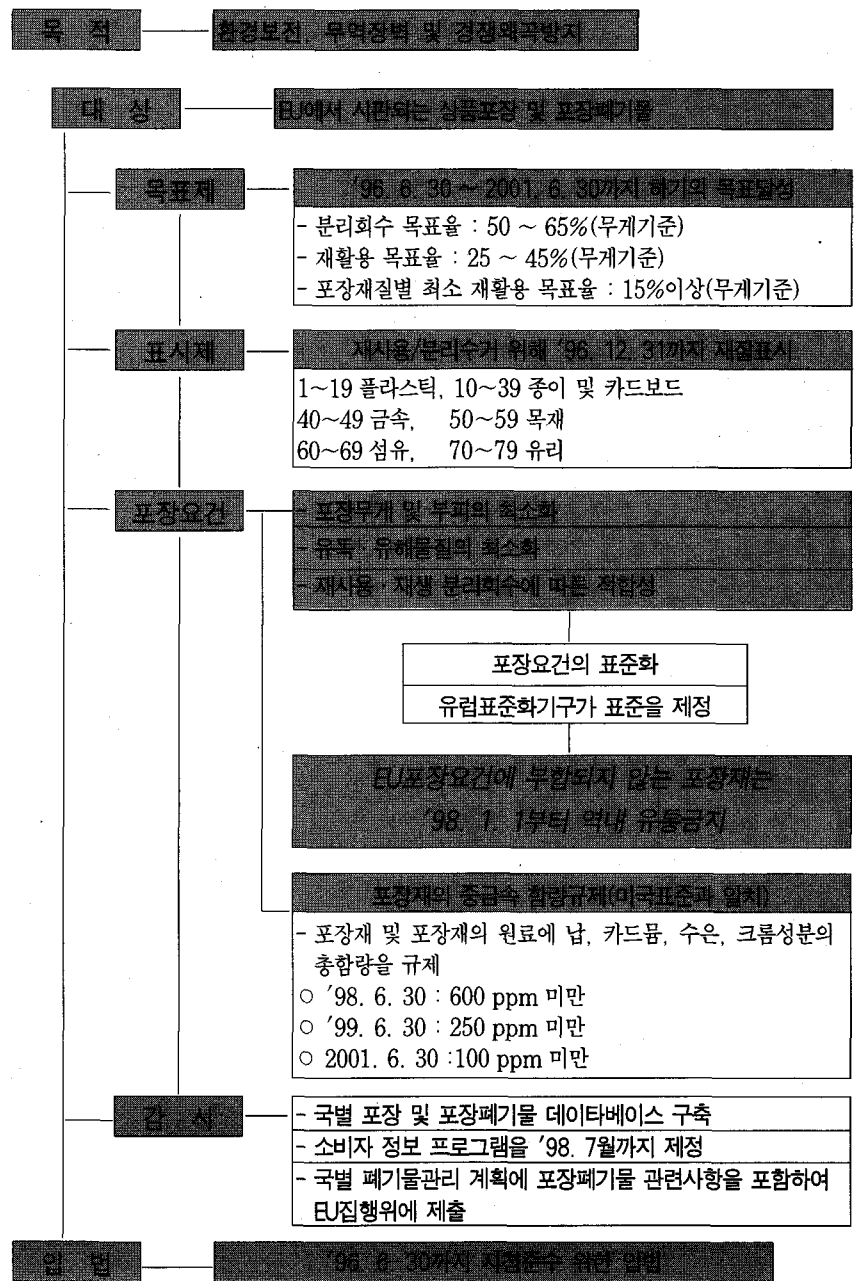
독일 등 일부 EU회원국이 포장폐기물에 대한 규제를 강화함에 따라 다른 회원국들에 비해 재활용가능한 포장폐기물(특히 플라스틱포장폐기물)의 수거가 증대되어 국내의 재활용능력을 초과하게 되자 인근 국가에 이들 폐기물을 불법수출하는 사례가 발생하여 여타 회원국의 폐기물관리정책에 혼선을 초래하였고, 재활용등 폐기물처리문제가 무역장벽으로 등장하여 국가간 분쟁이 최근 발생하고 있다.

EU차원의 포장폐기물 규제문제는 약 10년 전부터 검토되기 시작하였으며, '91년부터 논의가 활발해져 '93년 12월 유럽각료회의에서 의결되었으나, EU 지침안에 대해 불만을 갖은 독일, 덴마크, 네덜란드는 기권하여 다수결방법에 의해 채택되었으며, '94.

12월 유럽의회의 승인을 거쳐 '94년 12월 31일 EU의 포장재 및 포장폐기물지침이 EU관보에 게재됨으로써 발효되었다. EU의 포장지침은 두가지 목적을 지니고 있는데 첫째는, 포장폐기물로 인한 환경문제를 완화하는 것

이고 둘째는, 포장과 관련한 무역장벽과 경쟁왜곡을 제거하는 것이다. EU 지침을 적용받는 포장은 운송용 컨테이너를 제외한 EU역내에서 시판되는 모든 상품의 포장과 포장폐기물(가정용, 상업용, 산업용 포함)이다. (표 2 참조)

〈표 2〉 EU지침의 개요



2) 독일

독일은 '91년 6월부터 포장폐기물규 제법 (Ordinance on the Avoidance of Packing Waste)에 따라 포장폐기물 재활용을 촉진하고 있다. 동 법에서는 각종 포장용기류 생산업자, 유통업자, 소재생산업자에게 자신들이 생산·수입·판매한 포장재, 용기류 등을 회수·처리토록 의무화하고 있다. 소비자 예치금제도를 통해 포장재를 회수하거나 DSD에 가입하여 통합 회수하는 경우에는 예치금제 적용대상에서 제외되도록 하고 있다. DSD는 포장폐기물 회수처리사업을 실시하기 위해 설립된 민간회사로 가입업체로부터 Green Dot 사용료를 징수하여 사업재원으로 활용하고 있다. Green Dot는 DSD의 유일한 세입원으로 재활용이 가능한 포장재 및 용기에 부착하고 사용료를 징수하는 시스템으로 포장용기류 소재 제조회사, 용기류 제조회사, 용기내용물 제조회사 및 이들 제품의 수입·판매·유통업자가 대상이 된다. 독일의 포장정책은 성공한 것으로 평가받고 있으며, Geen Dot System이 벨기에, 오스트리아 및 프랑스에서도 활용되고 있고, 스페인, 포르투갈도 도입을 검토하고 있다고 한다.

3) 일본

일본은 "용기포장에 관한 분리수집 및 재상품화 촉진 등에 관한 법률"을 제정하여 포장폐기물 재활용을 촉진하고 있다. 적용대상은 캔, 유리병, PET병, 슈퍼에서 사용하는 플라스틱 쇼핑백 등 모든 종류의 용기 및 포장 폐기물을 포함한다. 제조업체, 유통업체, 수입업자는 지방자치단체에서 수집

한 용기 및 폐기물을 생산원료 및 다른 원자재로 사용할 수 있도록 재활용 하되, 이들은 동 재활용 대상물을 자체 혹은 공공단체에서 재활용하도록 위탁해야 한다. 재활용비용은 최종단계에 소비자 부담형식으로 제품에 부과시킨다.

일본의 법체계는 유럽의 엄격한 재활용 목표율을 부여하는 법체계와는 다소 차이를 보이고 있는 바, 일본에서는 페플라스틱이 수집, 분류, 재활용되는 비용을 개별기업이 우선 정부에 납부하고, 생산자가 폐품을 수거 재활용할 경우 환급해 주는 제도이다. 단, 포장정책이 지나치게 소비자에게 의존하고 있고, 또한 페플라스틱을 원자재나 오일로 전환하는 재활용 수단이 제한된다는 점 등이 지적되고 있다.

3. 맺는말

일단, 폐기물은 최소화하는 것이 최선의 대책이다. 무절제하게 폐기물을 양산하고 이를 처리하기 위해 엄청난 물류비용을 쏟아붓고 매립, 소각, 재활용 등 시설투자를 하는 것은 대단히 비효율적이라고 할 수 있다. 폐기물 문제를 해소하기 위해서는 포장폐기물이 주요정책 과제로 부각될 수밖에 없을 것이다. 생활폐기물 중 음식쓰레기가 약 38%, 포장폐기물이 약 25% (부피로는 50%를 상회)를 차지하는 것이 우리의 현실이기 때문이다. 포장 환경과 관련한 규제방향으로는 첫째, 포장폐기물을 원천적으로 줄이는 것 둘째, 포장재를 환경친화적으로 전환하는 것 셋째, 포장재의 유해성을 줄이는 것 넷째, 포장폐기물의 재활용을 촉진하는 것 등을 들 수 있다.

이러한 과제의 효과적 추진을 위해서는 포장정책 전반에 관한 통일된 원칙이 정립되어야 하고 합리적으로 집행되어야 할 것이다.

생산자, 유통업자, 소비자 등 모든 경제주체가 관련이 되어 있기 때문에 책임을 분담하는 원칙이 필요한데, 우선 생산자와 소비자 중 어느쪽에 무게를 두느냐를 결정하는 문제가 우선 검토되어야 하며, 환경포장 기준은 포장재의 부피 및 무게의 최소화, 포장재의 유해성 최소화, 포장재의 재사용·재활용성 제고, 재질분리 표시 등이 될 것이며, 각각의 기준은 외국의 사례와 국내적합성 평가 등을 통해 신중하게 설정해야 할 것이다. 포장폐기물 재활용은 무엇보다도 회수가 가장 중요하다. 재활용 비용의 70% 이상이 회수비용이며, 비용을 최소화하는 효율적인 회수체계구축이 매우 중요한 과제이다. 아울러, 포장폐기물의 재활용을 촉진하기 위해서는 포장폐기물의 처리방법을 제한해야 실효를 거둘 수 있을 것이다.

매립이나 소각처리를 아무런 조건없이 허용한다면 어떤 기업은 재활용에 투자를 하지 않고 매립이나 소각방식을 택할 것이기 때문이다.

■ 필자 주 ■

그동안 본란을 읽어주신 독자 여러분께 감사드립니다. 준비가 되는대로 다음 기획물을 연재하기로 하고 이만 본연재를 전부 마치도록 하겠습니다.

< 끝 >