

# 금속용기 소비동향과 재활용

안백순 / (사)한국금속캔재활용협회 이사

## 1. 머리말

언제부터인가 자기가 맡은 업무나 역할에 있어 근본적이고 중·장기적인 개념보다는 현재 처해 있는 상황의 극복, 상황의 처리에 급급한 나머지 '현실에 충실하라'는 충고가 우리에게 마치 '과거나 미래에 대한 생각에 연연하지 말라'는 뜻으로 받아들여지고 있다.

철장에서 스틸캔이 차지하고 있는 비중이 극히 미미하나 식·음료, 주류, 화장품, 의약품, 건설재료, 연료 등 많은 소비재의 포장 용기로써 어느 철강제품보다 일반 국민과 접하는 회수가 많고 관련 제조, 판매, 소비 등의 연관 산업을 고려할 때 그 중요성과 국민경제에 미치는 영향은 지대하다고 보겠다.

그럼에도 각기 그 분야에 종사하는 모든 사람들이 자기 소속부분, 자기 맡은 분야에 대한 깊이와 근본적인 문제, 또 중·장기적인 대응 방향 등에 대한 폭넓은 지식과 생각에 인색해 중요함을 지나쳐 버리는 경우가 많은 것 같다.

금속캔 분야의 중요도는 마찬가지로, 여기서는 ▲금속캔에 대한 기초적이고 상식적인 사항 ▲소비동향과 과제 ▲재활용 현황과 문제점 등에 대하여 알아 보고자 한다.

## 2. 금속용기의 발달과 소비동향

### 2-1. 금속캔 제조 기술의 변천

금속포장용기가 발전하기 시작한 것은 1775년 나폴레옹 황제가 군용 전투식량의 장기 저장법을 현상 모집하여 프랑스 Nicolas Appert가 1904년 병조림을 개발한 것이 시초이며 1810년 영국 Peter Burand가 양철캔(Tin Canisten)을 이용한 통조림 제조 기술이 개발되었다.

이후 금속캔의 제조기술은 1821년 미국에서 기업화가 시도되어 남북전쟁을 계기로 크게 신장되었고, 1900년경 고속화되어 2중 밀봉의 위생관, 타발관 등이 개발되어 세계적으로 파급, 식품산업 발전에 중요한 위치가 확립되었다.

우리나라는 1892년 일본인에 의하여 수작업으로 통조림이 처음 시도되었으며, 1910년 통조림 공장 설립 기업화가, 1939년 일본인이 조선제관(주)-지금의 한일제관(주) 전신을 설립함으로써 납땀에 의한 스틸캔이 처음 생산되었다.

1960년대 수출전략산업, 월남전 전투식량용에 이어 1970년대 고도성장기를 통하여 수요급증으로 금속포장용기산업이 정착단계에 이르게 되었다.

외국과 우리나라의 제관 기술 발

달 상황을 요약하면 [표 1]과 같다.

금속(캔)에 대한 기술개발은 내용물 연구에 대한 식품공학, 용기·소재에 대한 금속공학, 내·외면도료(내용물과 캔과의 관계)와 관련한 화학 공학의 3대 기초 공학을 토대로, 장기 보존을 위한 품질향상, 소재와 공정개선 등을 통한 원가절감, 외관과 편리성의 제공, 재활용 용이성과 환경보호 등을 과제로 중점 연구 개발되고 있다.

### 2-2. 금속캔 특성과 분류

포장용기는 [표 2]와 같은 기능을 요구한다. 각종 포장용기중 금속캔은 다른용기에 비하여 여러가지 우수한 기능을 갖고 있으나 세계 각 국가별 특성(제조, 소재 국산화 여부 등)에 따라 경제성, 재활용성 등에서 현저한 차이를 보이고 있으며 이로 인하여 포장 용기별 소비량과 용기 산업 발달에 지대한 영향을 미치게 된다.

금속캔은 용도(내용물), 소재 및 형상에 따라 대분류하고 형상중 몸체와 뚜껑의 구성, 제조방법, 모양과 접합부(사이드 심)의 구조, 내외면 도장 및 인쇄 여부에 따라 세분하기도 한다. 이를 정리하고 일반적으로 국제 호칭(예시)을 설명하면 [표 3]과 같다.

2-3. 금속캔 구조별 특징  
 캔의 형상에 따라 몸체, 상·하 뚜껑의 3부분으로 구성되어 몸체부분에 이음(사이드 심:납땜, 용접, 접

착)이 있는 3피스캔(3piece can)과 몸체에 뚜껑 하나만으로 구성된 2피스캔(2piece can)으로 대별하고 국제적으로 널리 통용된다.

3피스캔은 1810년 납땜 방법이 고안된 이후 1960년대 2피스캔이 대량 생산체제에 임하기까지 꾸준한 기술 개발로 1분당 700개에서 1,000개 능력으로, 1개의 기계에서 다 공정을 처리할 수 있는 성력화 기계가 경쟁적으로 개발되고 있으나 속도의 한계와 적업공정의 다단계 등의 문제로 2피스캔에 비해 경쟁력이 뒤지고 있다.

소재면에서 3피스캔은 철(스틸)에 국한하여 사용이 가능하나 2피스캔은 알루미늄 사용이 가능하고, 알루미늄 및 D&I 2피스캔의 경우 탄산가스나 질소가스를 주입하는 내압음료(맥주, 콜라, 사이다, 스포츠 드링크 등)에 국한하여 사용하는 등의 단점이 있다.

금속용기의 형상별 선택에 있어 소재의 품질적성(공급안정성, 생산성, 경제성 등)과 용기 자체의 성능 품질(용기적성, 안정성, 생산기술, 경제성) 및 사회 경제적 배경과 인간 행동 과학(사회성, 기호성 등)등을 고려하여 선택하게 되며, 용기의 소재는 내용물과 그 가공방법, 용기제조 가용 설비, 품질, 원가 및 재활용 등에 직접적인 영향을 미치므로 소재의 경쟁력(국산화 여부, 품질, 가격, 공급능력, 납기 등)과 소비 고객의 기호도(외관, 작업화율, 유통, 보관, 진열, 최종 소비자 기호 등) 및 정책 방향(국내조달, 수입, 환경, 산업정책 방향)등을 고려하여 결정하게 된다. 특히 스틸과 알루미늄의 선택(2피스캔 소재)에 있어서 일반적으로 자국 소재 공급 가능에 의하여 선택하는 것이 세계적인 추세이다.

우리나라의 경우 포항제철의 지속적인 캔 소재(B.P, D&I 등) 개발과 충분한 물량공급이 국내 금속용기 관

[표 1] 제관기술 발달사

제관기술 내용	미 국	일 본	한 국
통조림, 제관기술 기업화	1821	1871~1887	1892~1939
고속화, 2중권체	1900	1913	1940
타발관(Press)생산	1910	1918	1960
알미늄 EOE 뚜껑 개발	1963	1970	1977
알미늄 2피스캔 생산	1964	1973	1980
스틸 2피스캔(D&I)생산	1972	1980	1989

[표 2] 포장용기별 기능

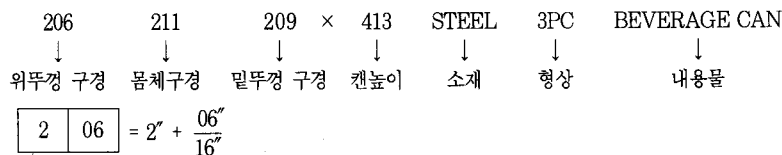
기능	금속캔	유리병	플라스틱 용기
위생성	○	△	△
보전성	◎	○	△
편리성	◎	×	△
상품성	○	△	△
경제성	△	○	◎
생산성	◎	○	△
재활용성	○	◎	△
유통성	◎	×	×

최상:◎ 상:○ 중:△ 하:×

[표 3] 금속용기 분류표

소재별	형 상 별		용도별(내용물)	
	3 피스캔	2 피스	식 관	미 술 관
철(스틸)	(접합부구조) -납땜관 -접착관 -용접관	(제조방법) -타발관(Single Drawn) -D.R.D관(Drawn-Redrawn) -D&I관(Drawn & Ironed) -D.T.R관(Draw Thin Redraw)	음 료 관 맥 주 탄 산 음 료 비탄산음료 일반식품관	의약품 페인트 기름
			부탄가스 에어졸	
알루미늄	(모양) 원형관, 각형관		특수관	
	(도장, 인쇄) 백관, 내면도장관, 외면인쇄관 (뚜껑 형상) 일반END, E.O.E			

\* 캔 국제 호칭 예시 설명



련산업 발전에 기반이 되었음을 두 말할 필요가 있다.

2-4. 금속캔 소비동향

금속용기는 식품용 캔이 대부분이며 세계적으로 유리병, 스틸캔이 절대량을 차지하였으나 음료캔 시장의 확대와 더불어 알루미늄캔, PET병, 종이류 등이 경쟁적으로 스틸캔의 소비를 빠른 속도로 꾸준히 잠식하고 있다. 이런 현상은 소비 환경의 변화, 용기가격, 생산단계에서 소비단계까지의 기간 단축, 환경성(재활용) 등의 여러가지 요인이 복합적으로 작용하고 있으며 특히 금속캔 중에서도 알루미늄캔화되는 추세는 세계 각국에서 공통적으로 나타나고 있어 세계의 철강인을 긴장시키고 있다.

일본의 경우 [표 4]에서와 같이 종이, 플라스틱, 금속, 유리류가 전체 포장재의 90% 이상을 차지하고 있으며 근래 폭발적으로 증가하고 있는 것이 PET 용기로 그 용도가 점차 넓어지므로써 금속캔 및 유리병이 차지하고 있는 부분을 잠식하고 있다. 또한 [표 5]와 같이 금속캔 중에서 알루미늄 16%(1985년)이던 것이 34.6%(1994년)까지 스틸캔을 잠식하였음을 알 수 있고 이런 현상은 철이 강한 유럽 각국에서도 같은 추세에 있다.

우리나라의 경우 음료용, 맥주용 등이 급신장하면서 [표 6]에서와 같이 PET 용기, 알루미늄 캔이 급신장하고 있는 추세에 있음은 선진국과 비슷한 양상을 띄고 있다고 하겠다.

표에는 나타나지 않으나 1994년도 금속캔 총 5,501백만개 중 알루미늄 캔이 1,182(21.5%)백만개로 1989년의 19%에 비하여 비율이 높아지고

(표 4) 일본의 포장재 원료별 사용량

원 료	1988		1989		1990	
	생산량(천톤)	비율(%)	생산량(천톤)	비율(%)	생산량(천톤)	비율(%)
지·판지류	11,155.7	55.3	11,674.8	55.2	12,122.0	54.7
플라스틱류	2,779.8	13.8	3,026.9	14.3	3,265.1	14.8
금 속 류	2,048.9	10.2	2,150.4	10.2	2,321.6	10.5
유 리 류	2,302.7	11.4	2,461.2	11.6	2,597.0	11.7
목 재 류	1,573.5	7.8	1,549.5	7.3	1,520.5	6.9
섬 유 류	200.6	1.0	194.0	0.9	189.9	0.9
셀 로 판	39.6	0.2	39.3	0.2	39.6	0.2
기타포장재	70.5	0.3	68.7	0.3	68.7	0.3
총 계	20,170.4	100.0	1,164.8	100.0	22,124.4	100.0

(표 5) 일본의 금속캔 소비현황

(단위:백만개)

년 도	스틸 캔		알 루 미 늬 캔		합 계
	수 량	비율(%)	수 량	비율(%)	
75	8,017	93.0	600	7.0	8,617
80	10,582	85.8	1,750	14.2	12,332
85	14,400	83.7	2,800	16.3	17,200
86	15,251	82.5	3,223	17.5	18,474
87	16,806	77.8	4,783	22.2	21,589
88	16,841	71.2	6,791	28.8	23,632
89	20,253	71.4	8,092	28.6	28,345
90	23,157	71.6	9,175	28.4	32,332
91	24,051	70.0	10,270	30.0	34,321
92	23,777	67.8	11,260	32.2	35,037
94	25,174	65.4	13,301	34.6	38,475

(표 6) 우리나라 포장재별 증가추이

(단위:백만개)

품목	년도별 사용량					연평균 증가율 (%)
	1989	1990	1991	1992	1993	
종이팩(백만개)	4,850	5,000	5,100	5,150	5,275	2.31
Gable Top	3,800	3,900	3,900	4,000	4,175	
Brick	1,050	1,100	1,200	1,150	1,100	
유리병(천톤)	630	705	816	764	701	3.24
금속캔(백만개)	2,674	3,489	4,174	3,747	4,432	14.24
스틸캔	2,167	2,963	3,468	3,262	3,512	13.87
알루미늄캔	507	528	706	685	920	17.29
Pet(백만개)	610	812	911	1,091	1,320	21.50

[표 7] 금속캔 재활용 목표 및 효과

구분		년도	1994	1996	1998	2000	비 고
재활용률(%)			13.12	25.20	40	55.00	
재활용품 (천톤)	ST		39.60	94.00	180	300.00	
	AL		2.20	5.00	10	16.00	
효과(억원)	고철가		85.00	200.00	388	640.00	
	에너지절감		100.80	234.00	458.30	748.00	전력으로 환산
	쓰레기감량 (운반비)		21.80	49.50	94.50	157.50	
			206.80	483.50	940.80	1,545.50	

\* 부대효과(환경보호, 매립장 절감, 고용효과 등)는 생략함.

외국의 경우 [표 8]과 같이 오래 전부터 재활용 촉진운동이 전개되어 95년 재활용 목표율 50~80%를 육박하고 있고, 재활용률을 높이기 위해 1회 용기 사용제한 등의 수단을 동원하기도 한다. 특히 일본에서의 금속캔 재활용은 알루미늄, 스틸 각기 경쟁적으로 적극 추진하여 94년도에 95년 목표율을 초과하고 70% 재활용률을 달성하고 있다.

[표 8] 각국 금속캔 재활용현황

국가별	재질별	재활용률(%)	'95목표율(%)	캔재활용추진개시
일본 ( '94)	스틸	69.8	60	1973
	알루미늄	61.1	60	
미국 ( '93)	스틸	48	66	1980
	알루미늄	63.6	80	
독일 ( '93)	스틸	53	72	1990
	알루미늄	17	50	
한국 ( '94)	스틸	13.1	20	1994
	알루미늄	50	50	

(주) 우리나라의 재활용률은 추정치임.

[표 9] 금속캔 재활용 목표율

(단위:수량 백만개, 소제 천톤)

구분	년 도		'94	'95	'96	'97	'98	'99	'20
	발생량 (내수)	수	계	5,501	6,051	6,656	7,321	8,053	8,859
량		ST	4,319	4,840	5,324	5,856	6,442	7,087	7,796
		AL	1,182	1,211	1,329	1,465	1,611	1,772	1,949
소제 사용		계	319	357	392	432	475	522	574
		ST	302	339	372	410	451	496	545
		AL	17	18	20	22	24	26	29
협회 재활용목 표(천톤)	계	0.382	10	40	86	142	156	287	
	ST	0.345	9.5	39	82	135	148	273	
	AL	0.037	0.5	2	4	7	8	14	
	비율(%)	0.12	2.8	0.2	20	30	40	50	
기타 재활용률(추정)			13	115	15	15	10	15	5

- \* 1. 발생량(수요예측)은 우리나라 캔제품 전체이며 매년 10%씩 증가(최대치)로 보았음.
- 2. AL캔 비율 20%(소제 5%), AL캔 15g/개, ST캔 70g/개로 계산함.
- 3. 재활용 목표는 당 협회뿐이며 회원사, 고물상 등은 기타에 포함.  
단, 합리적인 수요예측(계검토) 후 대외적으로 활용.

있음을 알 수 있다.

### 3. 캔재활용 현황과 문제점

#### 3-1. 재활용의 필요성

국내 금속캔은 1980년대 이후 그 용도가 다양화되어 음료관, 맥주관, 에어졸관을 중심으로 급팽창하여 각종 용기의 선도적 역할을 담당하였다.

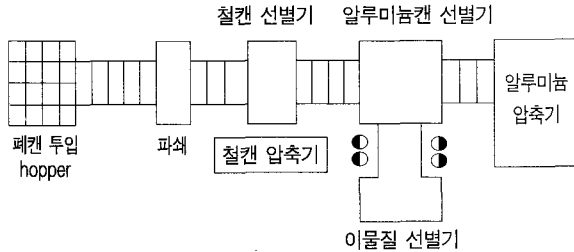
금속캔은 식음료는 물론 부탄가스, 페인트, 화장품, 오일, 식용유 등 여러가지 목적으로 사용되고 있으며 재질에 따라서 크게 알루미늄캔과 스틸캔으로 분류된다.

재질별로 분류한 금속캔 총 사용량은 전술한 [표 6]과 같으나 모든 산업이 그러하듯이 양적인 팽창만 가져왔을 뿐 환경분야(재활용)에 대한 관심과 대책은 전무한 상태에 있었던 게 사실이다.

금속캔을 재활용하였을 경우의 효과는 쓰레기 감량으로 인한 부분과 자원의 절약과 재활용으로 인하여 얻어지는 부분의 2가지로 나누어 생각할 수 있는데, 2천년 재활용 목표율 55%를 달성하였을 경우 [표 7]에서와 같이 1,545억원의 재활용 효과를 기대할 수 있으며 또한 눈에 보이지 않는 환경보호, 매립장절감, 고효용과 등을 감안한다면 실로 막대한 효과를 거둘 수 있는 것이다.

외국의 경우 [표 8]과 같이 오래 전부터 재활용 촉진운동이 전개되어 95년 재활용 목표율 50~80%를 육박하고 있고, 재활용률을 높이기 위한 수단으로 1회용기 사용제한 등의 수단을 동원하기도 한다. 특히 일본에서의 금속캔 재활용은 알루미늄, 스틸 각기 경쟁적으로 적극 추진하여 94년도에 95년 목표율을 초과하고

[표 10-1] 폐캔 처리 설비 배치도



[표 10-2] 폐캔 압축물 규격

항목	스틸캔	알루미늄캔
압축물 규격	750×750×mm (±50)	600×600×600mm(-300)
압축강도	비중 1이상 (750×750×750×1=421kg)	압축물 형성 가능한 정도
필수요구사항	- 페인트, 오일캔, 종이캔은 제외 제외. - 부탄가스, 에어졸, 분유캔 등: 내용물을 비우고 프라스틱 캡 제거. - 비철금속이 함유되지 않아야함.	- 철, 스테리스, 구리, 플라스틱, 병, 종이 등이 함유되지 않아야함.

70%의 재활용률을 달성하고 있다.

### 3-2. 국내 캔재활용 현황과 문제점

현재의 경제체제는 대량생산-대량 소비-대량폐기의 극히 환경 파괴적인 요소를 띄고 있으며, 필연적으로 자원의 과다소비로 자원의 고갈상태를 가져오고 반면에 폐기물의 대량 발생으로 지구환경오염에 주범이 되어 우리 인류에 되돌아 오는 것이다.

이런 관계로 모든 상품에 대한 지구 환경에 미치는 영향을 검토 분석하고 국가별 환경보호노력 여하에 대한 평가는 물론 그에 상응하는 국가별, 상품별 차등화가 이루어져야 한다는 세계 여론이 형성되었다. 1972년 스톡홀름 UN 환경선언을 시작으로 각종 국제 환경 협약이 체결(현재 150여개)되고 우루과이 라

운드(UR)에 이어 그린라운드 돌풍이 몰아치고 있다.

우리나라의 환경문제는 경제 성장을 추구하기 위하여 희생되어야 하는 제물로 전락하였고, 뒤늦은 출발로 많은 문제점을 야기하고 있는 것은 정부, 기업의 1차적인 책임이 있다고 보아야 할 것이며, 특히 '환경을 생각하는 기업' '환경 보전을 실천하는 기업' '미래 지구 환경에 영향을 주지 않는 상품'이라는 구호만 외치고 막상 환경 관련 투자에는 인색한 기업은 오래지 않아 새로운 차원의 경쟁사회에서 도태될 것이다.

기업에서의 환경문제는 대기, 수질, 소음, 진동, 생산공정에서 발생하는 (산업)폐기물에 국한하여 생각하고 관리하는 경향이 있는데, 이보다 더 중요하고 원천적인 것은 자기가 만들

어 판매하고 있는 제품에 대한 폐기단계에서의 처리문제인 것이다.

이 과정에서 재활용할 수 있는냐에 따라 그 제품의 상품가치(또는 수명)가 결정된다해도 지나친 표현이 아니며, 실제적으로 이로 인하여 상품가치를 상실하거나 경쟁에서 도태되는 현상이 나타나고 있음을 주시하여야 할 것이므로 모든 기업은 이 분야에 대한 연구 개발은 물론 투자를 아끼지 말아야 한다.

이런 차원에서 포장용기의 중요한 부분을 차지하고 있는 금속캔 재활용 문제는 심각하게 다루어져야 할 것임에도 [표 8]에서와 같이 극히 저조한 실정이다.

우리나라에서 금속캔 재활용 실적이 저조한 것은 한마디로 정부와 관련 기업의 노력이 없었다는 점으로 집약할 수 있다.

폐금속캔(특히 스틸캔)은 모든 포장용기중 가장 좋은 재활용 가능자원이며 수집, 회수, 처리(선별·압축, 매각) 과정에서 경제성 창출이 가능하여 80% 이상 재활용이 가능할 것으로 판단되고 있다. 문제는 폐캔의 수집, 회수, 처리과정의 경제성 있는 System의 구축이며 이를 원활히 하기 위하여는 ▲일정 재원 확보 ▲제도적인 보완 ▲조직의 활성화 ▲정부·지방자치단체 및 관련업계의 유기적인 협조체제 구축이라 판단된다.

이를 위하여 포항제철 주관하에 발족된 (사)한국스틸캔재활용협회(1994년 6월·소재, 제관, 식음료사 참여)는 금속캔 재활용 촉진에 크게 기여할 것이다.

아울러 한국알루미늄캔재활용협회(가칭)와의 통합(95. 7. 1)은 한층

[표 11] 위탁 처리업체 운영시 장·단점

장 점	단 점
-자기 사업으로 수거 확대 -지역 연고 활용 -타 재활용품과 복합처리 (수익성 확대, 회수량 극대) -인원, 비용 극소	-업자간 난립 방지가 곤란함 -수익성 저하시 운영 중단 -압축물 품질 저하

[표 12] 금속캔 미환급 예치금 현황

구 분	'92	'93	'94	'95 전망
예 치	130	132	103	124
환 급	0.1	0.4	5	25
미환급	129.9	131.6	98	9

\* '94년말 미반환금 누계: 359.5억원

높은 차원의 캔 재활용 촉진이 가능할 것이며, 협회가 본격적으로 회수, 처리 사업을 시행한 이후 (94. 9) 짧은 기간임에도 재활용이 잘 안되는 품목 중의 하나였던 금속캔이 종이류와 함께 가장 잘 되는 품목으로 선정되었음은 -95. 3월 서울특별시 청소사업본부 조사 발표- 금속캔 재활용의 청신호로 보아도 될 것이다. 협회가 설정한 재활용 목표율은 [표 9]과 같으며 이는 일본에 비하여 12년을 단축—일본의 경우 50%달성에 18년(91년 50.1%)이 소요된데 비하여 6년만에 달성계획—시킨 것으로써 그 활성화의 전망은 매우 밝다고 하겠다.

3-3. 캔 재활용 촉진을 위한 대책  
 캔 재활용 촉진을 위하여 중·장기적으로 해결해야 할 과제는 복잡하고도 넘어야 할 장벽이 많다. 정부에서 실시한 예치금·분담금제도와 쓰레기 종량제 실시에 때 맞추어 금속캔 관련업계의 발빠른 캔 재활용 촉진 사업추진은 시기적절했고,

효과적인 목표달성을 향한 행보로 높이 평가되어야 한다.

모든 재활용 품목에서 가장 중요한 포인트는 첫째, 경제성 확보, 둘째, 거기에 따른 System 구축, 셋째, 여기 소요되는 자원 확보를 들 수 있는데 금속캔의 경우 제도적인 보완만 이루어 진다면 해결될 수 있는 사안이며 전술한 바와 같이 정부·지방자치단체, 관련업계, 사업자 단체인 협회가 합심 단결하여 공동으로 해결해야 한다.

전술한 과제를 해결하기 위하여 첫째, 전국 각 지역에 폐캔 회수 및 처리를 위한 거점(재활용센터) 확보 및 전문화가 이루어져야 한다.

설치규모와 설비내용은 반드시 경제성 확보를 고려하여야 하며 자동 선별·압축 및 회수차량 등을 말한다. 압축물은 중간 과정을 거치지 않고 철강사(또는 알루미늄 재생공장) 전국 지방자치단체 등이 경제성 등을 무시하고 자기 나름대로 전국 각처에 난립, 설치한 설비들은 캔 재활용 촉진에 도움이 되

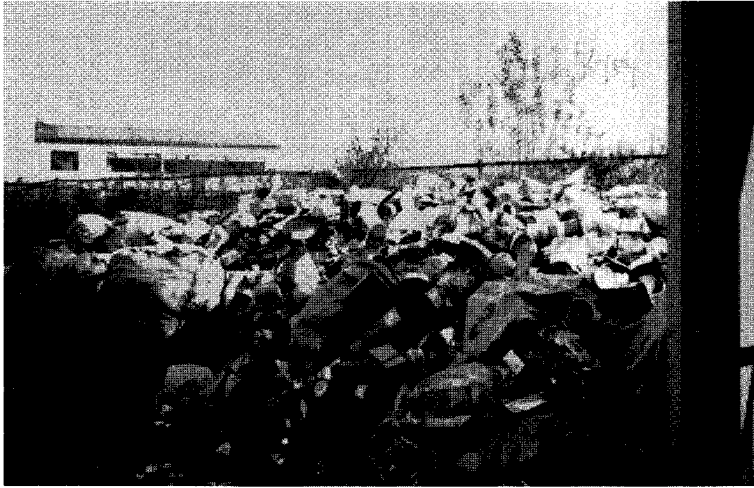
지 않고 장기적으로 오히려 장애요인이 될 것이다.

둘째, 협회나 자원재생공사 또는 지방자치단체 등이 주관하여 설치한 각 지역의 재활용센터는 중복되지 않도록 하여야 하며 그 지역의 모든 캔은 해당지역 재활용센터로 보급(일원화)되어야 한다. 중복 투자로 인한 투자비, 경쟁적 활동으로 수급물량의 축소(가동을 저하), 회수 매입비 증가 등으로 경제성이 저하되며 활성화되지 못하기 때문이다. 본 재활용센터는 민간 사업자에게 위탁하는 것도 무방하며 단점을 보완하면 오히려 바람직한 것으로 생각된다. 또한 타 재활용 품목(유리병, PET, 플라스틱 용기 등)을 공동으로 회수·처리하는 것도 바람직하며 적극 검토 추진되어야 할 것이다.

셋째, 각종 제도(법률 등)의 수정·보완이 시급히 이루어져야 한다.

정부에서 1991년 폐기물 관리법 시행령을 개정하여 1992년 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률률, 시행령, 시행규칙, 각종 고시 등을 시행하고 있으나 이울 배반적이고 모순된 점이 많아 효과적으로 운영되지 못하고 있다. 회수·처리시 반환을 전제로 징수한 예치금 환급절차의 문제점은 물론, 미반환 예치금에 있어 당해 품목 재활용 촉진과는 무관하게 사용되고 있는 것은 수정·보완되어야 할 대표적인 사항이다.

넷째, 정부·지방자치단체 및 관련업계의 유기적인 협조 체계 구축이 필요하다. 전술한 내용(첫째 사항)과 같이 난립된 회수·처리시설비, 인원 등의 중복으로 경제성 상실과 나아가서 재활용 촉진에 역행하는 현상을 가져올 수 있을 뿐 아



▲ 각종쓰레기 가운데 캔류를 분류하여 재생시키는 작업이 재활용센터에서 이루어지고 있다.



▲ 금속캔은 재생 전에 압축해 그 부피를 줄인다.

나라 국민 정서에도 악영향을 미칠 수 있기 때문이다.

이제 시작단계인 캔 재활용 사업인 점을 감안하여 체계적인 회수·처리와 홍보·교육은 물론 기동성있는 활동을 통하여 모처럼 활성화되어 가고 있는 캔 재활용 사업을 효율적이고 장기적인 저변 확대를 도모해 가는 것이 바람직하다.

각 지방자치단체, 자원재생공사, 관련업계대표(협회), 소비자 대표 등이 각 단위별(지역별) 협의체를

구축하여 철저한 역할 분담을 도모하는 것이 필연적일 것이다.

#### 4. 맺음말

포장용기 중 금속캔은 가장 우수한 기능을 가지고 있어 세계적으로 막대한 양이 소비되고 있다. 그러나 소비문화의 변화 등으로 금속캔은 PET, 종이 등에 의하여 점차 잠식당하고 있으며 특히 알루미늄캔 비중이 차츰 높아지고 있음은 주시해

야 할 사안으로 지적되고 있다.

세계 각국은 국민소득의 향상과 비례하여 국민 1인당 캔 소비량을 측정하고 있는데 일반적으로 국민소득 1만달러를 넘어서는 과정을 제2의 소비량 확대의 시기로 판단하기도 한다. 이렇게 본다면 우리나라 캔 소비량은 수년내에 폭발적인 증가를 예상할 수 있고 여러 각도에서 대책 마련이 요청된다.

우리나라 금속캔 관련산업의 설비 및 기술수준은 일본과 미국에 뒤지지 않는 수준에 있고 대량생산-대량소비-대량폐기의 극히 환경 파괴적인 요소를 수반하고 있어 환경보호와 자원 재활용 측면에서 더욱 중요한 시점으로 인식되어야 하겠다.

지금 이 시점은 관련업계(소재, 제관, Parker)의 단합된 캔재활용 촉진 노력이 절실히 요청되고 이는 캔 제품 판매촉진을 가져올 것이며, 국가경제발전에 기여함은 물론 후손에게 쾌적한 환경을 남겨주는 뿌듯한 보람을 느끼게 될 것이다. 이를 위하여 포항제철이 앞장서고 관련업계가 참여하여 발족한 (사)한국금속캔재활용협회의 캔 회수·처리사업 착수는 업계발전에 크게 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

세계적으로 전개되고 있는 환경보호와 자원재활용운동은 하루 아침에 이루어질 수 없는 막중한 과제로써 정부, 관련업계, 국민이 합심단결하여 필연코 해결해야 할 것이며 이 과제 역시 대대로 이어져야 할 국민적 과업인 것이다. ☐