



# 소금 포장의 변천

## Changes in Salt and Its Packaging

水口 眞一 / 수구기술사사무소 소장

### 1. 머리말

전국시대의 무장인 上杉謙信과 武田信玄의 義鹽고사에 나오는 소금은, 소금의 길을 지났을 것이다. 이 소금의 길은 일본해의 사어천에서 송분까지 30리의 천국가도로 새로운 서민문화를 운반하는 길이기도 했다. 그리고 염고라는 것은 소금의 길의 종착점이었다. 먼 옛날 소금을 포함한 생육을 먹는 수렵생활의 종말을 알리고 도작사회를 형성하게 되어 쌀에 포함되어 있지 않은 '소금'을 구하러 길고 장대한 여행을 개시한 것이 바로 소금의 길이다.

[사진 1]은 천국가도 소곡촌의 우방숙이며,

[사진 1] 우방숙(장야현 북안담군 소곡촌, 천국가도)



북 알프스산 가까이의 소와 함께 하는 숙소는 사람보다 소를 우선하는 여관이다. [그림 1]은 선광사 도명소도회에서의 소몰이의 모습이다.

[사진 2]는 가도 중간에 있는 대정의 촌장 집으로 염문옥 평림가 유적인 '소금의 길 박물관'으로, 좌측의 소금창고에는 많은 소금이 유통을 위해 저장되어 있었다.

생명의 양식인 소금은 인류의 역사 속에서 가장 오랜 교역품이었다. 해변과 내륙을 잇는 소금의 길이 예로부터 전국적으로 열렸다.

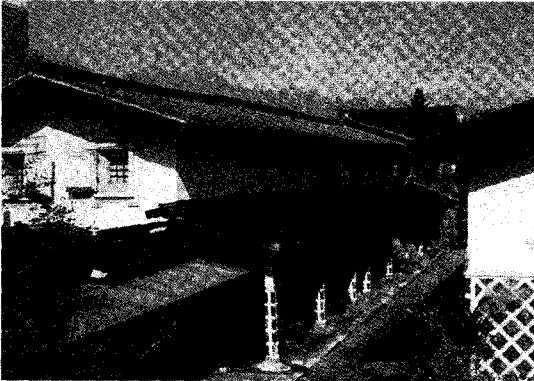
한편 생산지에서는 평판이 높은 적수번의 제염법을 알고 싶어했던 삼하의 길량가와외의 소동이 충신장으로 이어지고 있다.

[그림 1] 선광사 도명소도회에서 소몰이 모습





[사진 2] 염문옥 평림가의 소금창고



이렇게 소금은 각 번의 제정을 좌우하는 중요한 산물로서 커다란 이익을 가져오기 때문에 제법은 극비이기도 했다. 근대국가가 된 일본에서도 바로 약 3년 전까지는 전매로써 시급과 가격의 안정을 도모하기 위해 국책으로 판매되고 있었다.

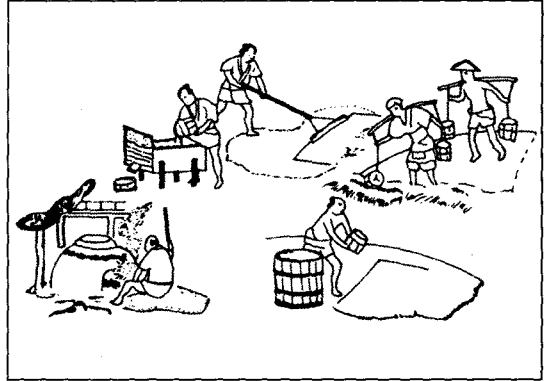
## 2. 소금의 역사

인류가 소금을 사용한 것은 지금으로부터 5,000년 전이라고 알려져 있다. 이집트에서는 미이라의 방부, 보존용으로서 소금이 사용되고 있다. 고대문명의 발상지는 대하천 유역에서 풍부한 물과 비옥한 토지가 필요조건이었으며, 또한 다량의 소금을 얻을 수 있는 장소이기도 했다.

일본에서는 농경사회가 이루어지고 나서부터 제염이 시작되었다. 팔케악 산록의 정호고 유적에서 승문시대 중기의 토기에서 염화나트륨분이 발견, 해안에서 소금을 운반한 것을 살펴볼 수 있다.

해수를 마시면 피부나 육체조직이 침해될 수

[그림 2] 양빈식 염전법



있다는 것을 해변 집락민은 알고 있어, 해수를 마시지 않고, 물고기의 내장이나 그 외의 장기를 먹어 염분을 보충하고 있었다고 생각된다.

## 3. 제염의 역사

제염에는 해수(염분 3도)로부터 진한 염수(19도)인 함수를 만드는 '채함(採鹹)공정'과 화력으로 바짝 조리는 '차오(煮熬)공정'이 있다. 그리고 제염은 '채함'의 효율화를 구하는 역사이지만, 바짝 조리는 '차오(煮熬)공정'의 방식은 변하지 않고 있다.

### 3-1. 조염 굽는 법

6세기 경 만엽집에도 종종 등장하는 조염굽기라는 일본의 독특한 제염법이 출현했다.

조염굽기는 토기제염이라고도 하며 모자반 등의 해조류를 물가 근처에 쌓고, 거기에 몇 번이고 해수를 끼얹어 염기를 높이고, 구워 염분을 포함하는 회염으로 해, 이것을 해수로 녹

[사진 3] 목간



여 토기에서 바삭 굽는  
방법이다.

### 3-2. 양빈식 염전법

8세기경 모래톱을  
평평하게 해 바다에 점  
토를 깔고, 그 위에 모래를 뿌린 것이 양빈식  
염전이다.

[그림 2]와 같이 인력으로 해수를 퍼 올려 염  
전에 뿌려 두면, 태양열로 수분이 증발해 염분  
이 모래에 남는다.

이 모래를 모아 '소정'의 침출장치에 넣고, 농  
후한 함수를 채취, 솥에서 바삭 굽는 것이다.

검창막부 말기에는 소금공급의 독점권을 가진  
'염작'가 출현해, 중세에 들어 상업의 발전에 크  
게 기여했다. 그러나 이 때까지는 블록모양  
의 '전염'이었다.

### 3-3. 입빈식 염전법

1630년경에 바다의 평균 조수 정도의 곳에 제

[그림 4] 대일본물산도회 '적수염빈의 그림'

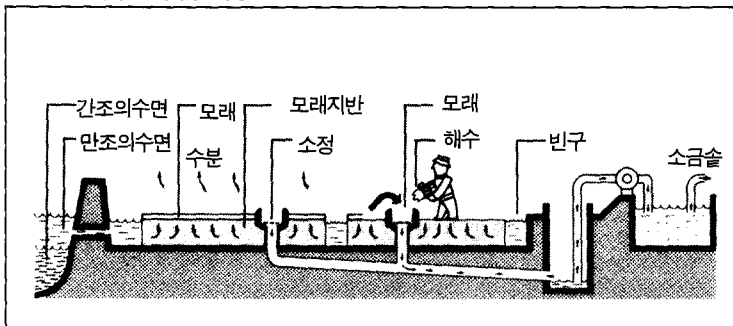


방으로 둘러 싼 대규모 염전을 만들고, 조수의  
간만을 이용해 취수하는 방법으로 [그림 3]에  
그 구조를 나타냈다.

또 [그림 4]에는 적수염빈의 그림을 나타냈다.

소금은 막부나 제후의 재원으로서 중요시되  
어, 원록 무렵부터 염업의 보호육성, 염전의  
개발에 힘을 쏟았다. 생산은 기상, 해조, 지형  
등에 적합한 뇌호내해 연안에 생산이 집중되  
어, '십주염전'이라 불렸다. 이후 1955년경까  
지 약 400년에 걸쳐 일본의 독특한 제염법으  
로서 성행되었다.

[그림 3] 입빈식 염전법

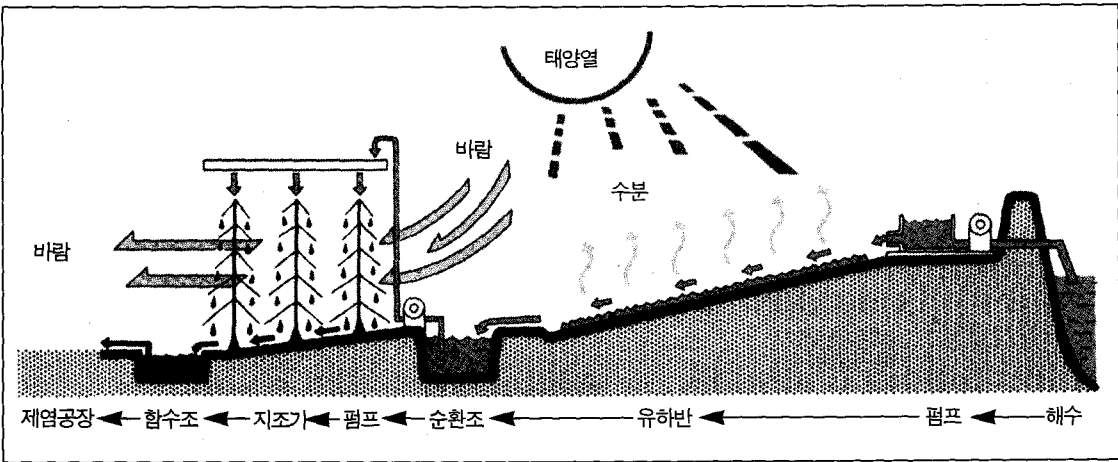


### 3-4. 유하식 염전법

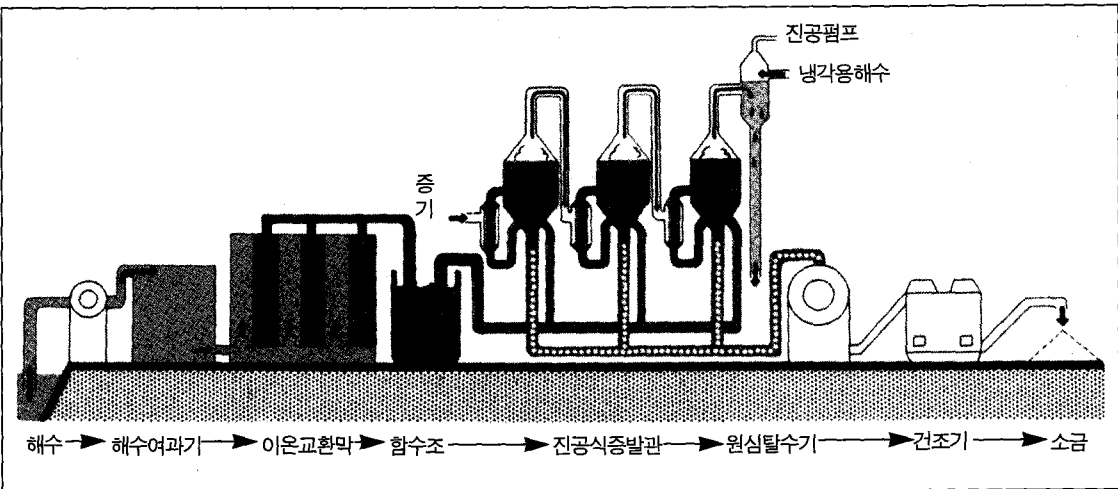
유하식 염전은 1955년  
부터 1971년까지 행해졌  
다. [그림 5]와 같이 표  
면에 점토를 펴고, 완만하  
게 경사를 낸 유하반 위에  
해수를 흘려태양열로 증  
발시킨다.



[그림 5] 유하식 염전법



[그림 6] 이온교환막법 제염의 구조



또 대나무 가지를 엮은 지조가 위에서 해수를 밑으로 뿌리게 해, 풍력에 의해 증발시켜, 함수를 취하는 방법이다. 입빈에 비해 노력은 1/10이며, 3배의 생산량을 증가시킨다.

### 3-5. 이온교환막법

기후에 좌우되지만, 광대한 염전이 불필요하고, 경제적인 방식으로서 이온교환막 제염법이 개발되었다. [그림 6]에 그 제염의 구조를 나타냈다.

## 4. 소금의 포장

### 4-1. 소금포장의 역사

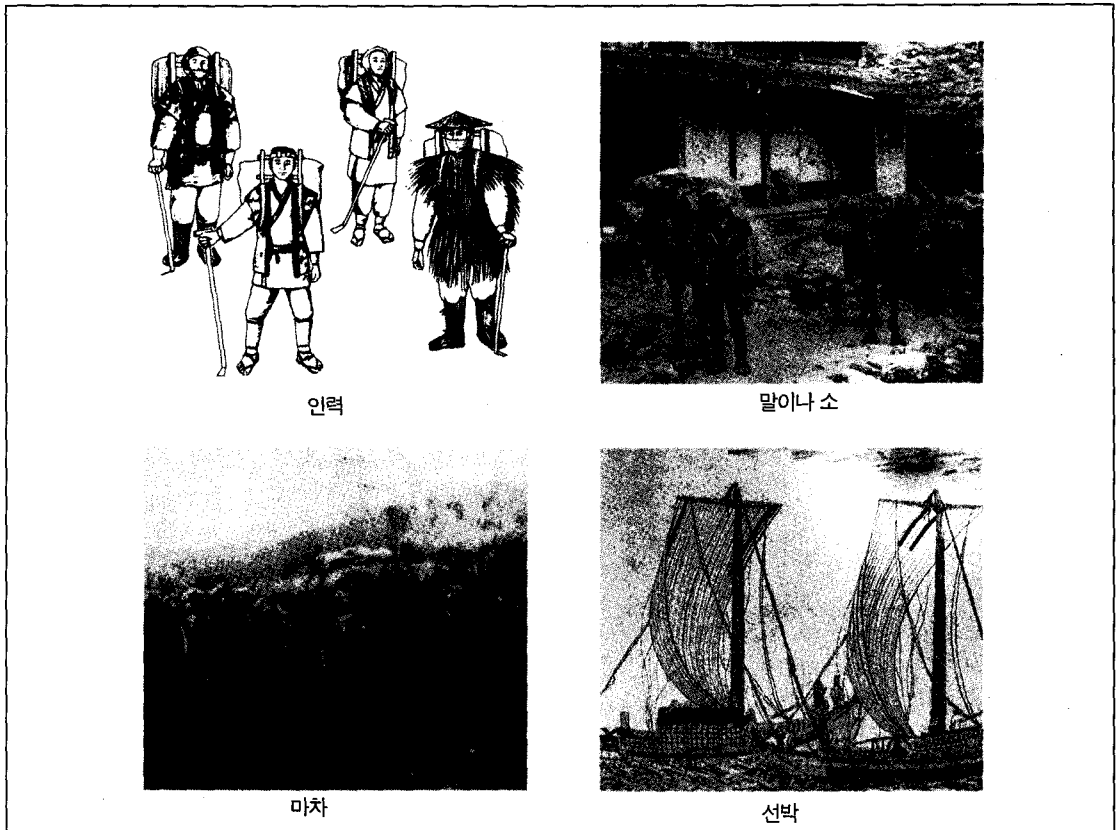
소금의 수송은 산과 고개가 많은 곳에서는 인부에 의한 수송과 소를 이용한 수송이 많고, 평지는 말이나 마차로 운반되고 있었다. 또 해로는 염회선에 의해 먼 곳까지 수송되고 있었다. 그리고 이것들을 정리해 놓은 것을 [사진 4]에 나타냈다.

포장은 '수염'에는 '바구니'가 이용되었다. 그리고 가마니(俵)포장이 18세기까지 주력이 되었으며, 소금 1가마니는 11관500돈(42kg)으로 기록되어 있다.

예외적으로 예여제도에서는 가마니가 사용되고 있었다.

당시의 소금은 불순물이 많이 포함되어 자연적으로 액화되기 때문에, 소금으로부터 스며 나온 간수를 모으는 '간수 모아두는 곳'이 염장에

[사진 4] 소금의 수송방법



인력

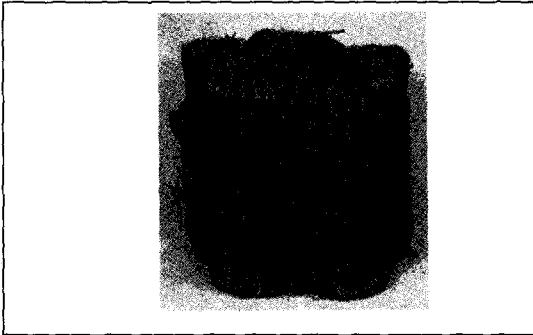
말이나 소

마차

선박



[사진 5] 진염표



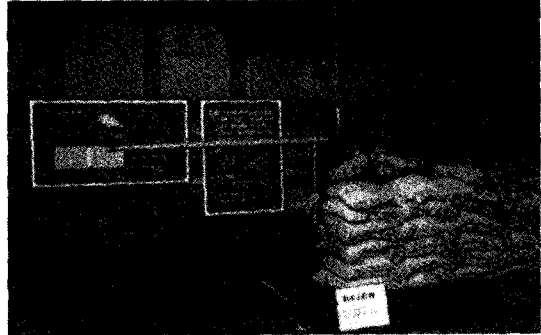
있었다라고 하는 것은 간수가 나오기 쉬운 포장이 요구돼 지푸라기 섬이나 가마니가 가장 적합했던 것 같다. 커다란 염회선에 사용된 진염표를 [사진 5]에 가마니와 간수 저장하는 곳은 [사진 6]에 나타냈다.

소금 전매제에 의해 원칙적으로 가마니에 넣어 80근(10근 = 약 60kg), 40근으로 했지만, 경과조치로서 고표 80근, 40근, 30근, 10근을 추가했다. 대만염은 100근, 50근입의 가마니가 사용되었다. 1931년에는 50kg, 30kg의 가마니 포장으로 정해졌다.

세계 제2차 대전 후인 1950년 농림물자규격법에 의해 '소금용 가마니'가 규격화되고, 1955년까지 30kg, 35kg, 40kg, 50kg의 가마니포장이 완성되었다.

소금은 생활필수품의 기초식품이기 때문에 저렴하고 자유롭게 사용할 수 있는 것이 원칙이며, 또 시장경제하에서는 없는 전매였기 때문에, 그 포장도 간소한 염가 포장용기가 요구되었다.

[사진 6] 가마니와 간수저장고



우선, 기본이 된 것이 가마니에 사용되는 지푸라기이며, 이어 종이였다. 1955년 순도가 향상된 상질염이 등장해 크라프트지대(25kg)포장이 시작되었다.

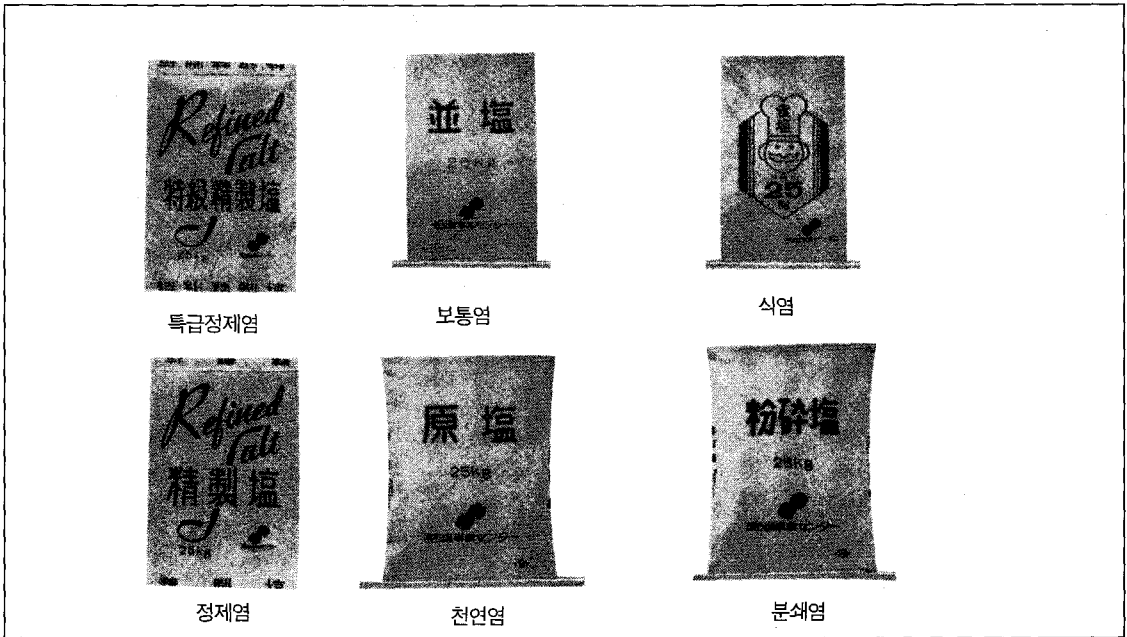
현재에도 업무용 25kg입의 중량대는 지대가 사용되고 있다.

플라스틱이 출현해 1960년에는 폴리에틸렌(PE)대가 채용되었다. 폴리에틸렌은 화학적으로 가장 안정되어 있으며, 강도가 강하고, 밀폐가능, 방습성, 내수성도 있으며, 추위에도 더위에도 강한 동시에 저렴했기 때문에 기초식품의 포장에는 최적이었다.

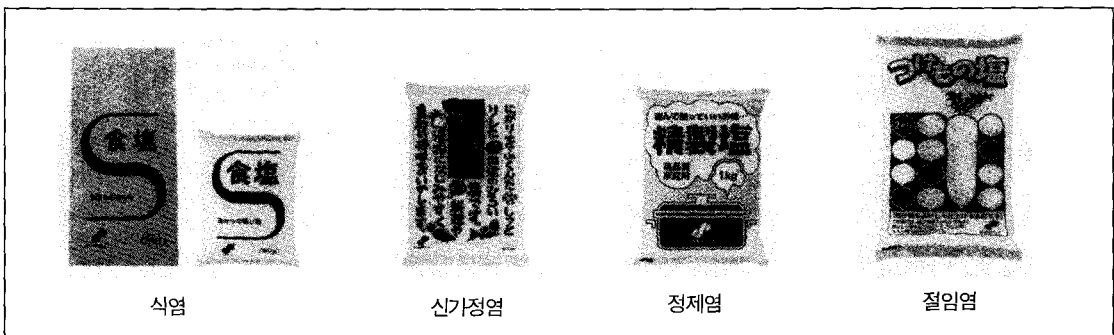
게다가 식탁용은 테이블에 위화감이 없고, 사용하기 쉬운 디자인이 소구되어, 여러 가지 형상의 용기가 출현하고 있다.

전매의 폐지에 의해 각 사가 여러 가지 종류의 소금과 그 용기가 상시 되었지만, 본서에서는 역사라고 하는 의미에서 종래의 전매제도하의 상품을 이어온 (재)염사업센터의 포장을 주체로 기술하겠다.

[사진 7] 여러 가지 업무용 소금의 포장



[사진 8] 여러 가지 가정용 소금의 대포장품



## 4-2. 전후부터 현대까지의 소금포장

### 4-2-1. 업무용 소금의 포장품

[사진 7]에는 여러 가지 업무용 소금의 포장을 나타냈다. 주로 중량용의 지대이다.

#### 1) 크라프트지의 중량용 지대

보통염(20kg, 25kg)은 습윤 강력지/PE라미네이트 크라프트지/크라프트지의 3층이며, 습윤 강력지는 타포린가공지를 사용하고 있었다.



식염(25kg)은 크라프트지/PE라미네이트 크라프트지/크라프트지의 3층으로 되어 있다.

정제염(25kg), 특급 정제염(25kg)은 내면부터 크라프트지/크라프트지/PE라미네이트 크라프트지의 구성으로 이루어져 있으며, 흡습성과 강도를 배려하고 있다.

#### 2)크라프트지와 폴리에틸렌과의 복합지대

천연염, 분쇄염은 1966년까지 40kg인 포장이었지만, 알맹이 지름, 수분, 중량의 특성으로 통상의 지대로는 불가능했다. 그래서 폴리에틸렌 연신 플랫폼안 크로스와 크라프트지와를 PE샌드한 지대로 하고 있다.

#### 4-2-2. 가정용 소금의 袋포장품

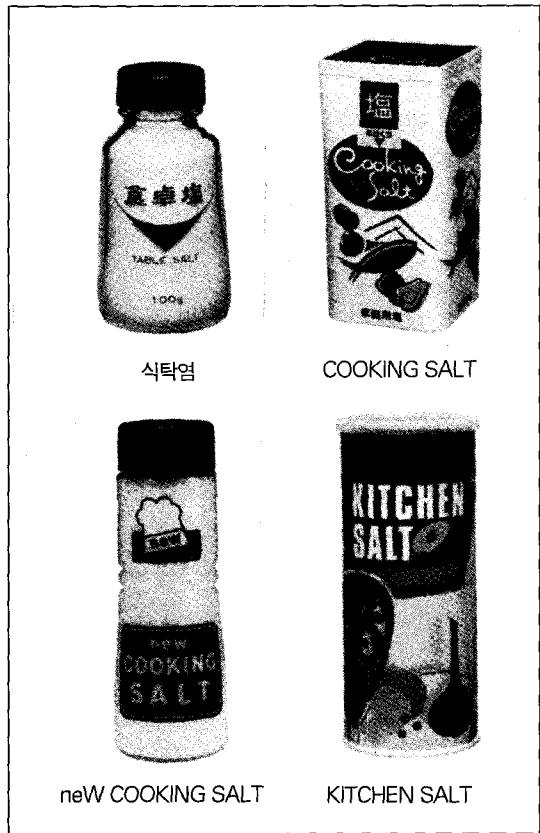
[사진 8]에는 여러 가지 가정용 소금의 袋포장품을 나타냈다.

이 중에서도 최초로 상품화된 것은 정제염 1kg이다. 이 정제염은 당초 종이상자入り였다. 폴리에틸렌의 출현에 의해 소금의 포장대에도 채용되었다. 조해하기 어려운 정제된 소금이라는 것에서, 방습성이 있는 저렴한 폴리에틸렌을 이용했다.

또 식염 1kg은 폴리에틸렌대이지만, 소형 업무용이라고도 할 수 있는 5kg짜리 식염 지대는 크라프트 신장대가 채용되고 있다.

현재는 상품전개가 더욱 더 진행되어, 간수를 포함한 신가정염(700g), 절임염(2kg) 등이 있지만, 포장재료는 모두 폴리에틸렌이 이용되고 있다.

[사진 9] 여러 가지 가정용 소금의 강성 용기품



#### 4-2-3. 가정용 소금의 강성 포장품

[사진 9]에는 여러 가지 가정용 소금의 강성 포장품을 나타냈다.

##### 1) 유리병

식탁염은 탁상용 소형병(100g)으로서 옛날부터 있었다.

##### 2) PET보틀

new COOKING SALT(350g)는, 식탁용과 요리용과의 겸용으로 입구부를 크기를 구분해



사용할 수 있도록 고안을 해 놓았다.

3) 지관(컴포지트캔)

KITCHEN SALT(600kg)의 용기에 채용되고 있으며, 알루미늄과 종이를 라미네이트한 스파이럴말기의 컴포지트캔으로, 방습성이 있다. 또 뚜껑은 플라스틱제로 입구의 크기를 자유롭게 조정할 수 있는 로터리식 캡으로 되어 있다.

4) 방습성 종이용기

COOKING SALT(800kg)의 용기에 사용하고 있으며, 백판지와 폴리에틸렌과의 라미네이트된 방습성이 있는 종이용기로, 휴대하기 편리하도록 각을 둥글게 한 동시에 미끄러지지 않도록 배리어프리를 배려하고 있다. 구성은 밀크용지 카톤과 마찬가지로이다.

## 5. 미래의 소금 용기

앞으로의 포장은 환경문제를 배제하고서는 생각할 수 없다. 오랫동안 반복 사용하고, 또는 리사이클할 수 있어 재자원화하는 것이 요구된다.

이 점에서 소금의 포장은 상당히 간소하고 감용화돼, 리필도 가능한 시스템이 되고 있다.

그때문에, 장기적으로 그것만큼은 바뀌지 않는다는 것을 예측할 수 있지만, 상품의 다양화가 진행되는 가운데 어떻게 대응해 갈지가 문제이다.

앞으로는 소금 그대로가 아닌, 소금을 가공한 여러 가지 상품이 등장할 것이라고 생각된다. 소금의 자유화에 따라 외국으로부터의 저렴한 암염 등이 자유롭게 수입되면 포장도 바뀔 것이라고 생각되지만, 화려한 과잉포장만은 피하고 싶다. [ko]

## 사단법인 한국포장협회 회원가입 안내

물의 흐름이 자연스러운 것은 물길에 나아있기 때문입니다

포장산업이 강건하려면 아래를 내다보는 안목이 필요합니다.

포장업계의 발전이 기업을 성장시킵니다.

타사의 일낱을 위해 본 협회에 가입하여 진즉도모는 물론 때로사랑을 협의하여

새로운 기술과 정보를 제공받아야 합니다.

포장업계에서 성장하기 원하시면 (사)한국포장협회로 오십시오.

**(사)한국포장협회**

TEL. 021835-9041-5