

INVENTION 365

3

인공소다

지금은 우리나라도 공업이 발달하여 질 좋은 비누를 많이 생산하고 있다. 그러나 과거에는 여러 나라에서 육지식물이나 해초에서 얻은 잿물로 비누를 대신해왔다. 잿물이란 식물을 태워 얻은 재를 물에 걸러 만든 액체로, 오늘날의 가성소다처럼 알칼리성이어서 주로 세탁하는 데 사용되었다.

시대가 바뀌면서 잿물은 점차 사라지고, 화학공업이 발달하면서 인공적인 방법으로 소다를 제조하게 되었다. 이 인공소다를 처음으로 제조하여 화학공업의 발달에 기초를 이룬 사람은 프랑스의 의과 의사이자 화학자였던 니콜라스 르블랑이다.

그는 소금과 황산을 혼합하여 가열하고 여기서 생긴 황산나트륨에 석회석과 숯을 섞어 뜨겁게 가열하는 방법으로 탄산나트륨(탄산소다)을 얻어냈다. 성공적인 소다 발명이었다.

인공위성

지구의 위성인 달은 지구의 둘레를 돌고 있다. 이 달과 같이 지구의 둘레를 도는 위성을 인공적으로 만들어 그 위성에 여러 가지 관측 기계를 실어서 무전으로 송수신할 수 있도록 해두면 크게 도움이 된다. 또 이것은 우주 여행을 위한 우주 정거장으로 이용할 수도 있다. 인공위성을 쏘아 올리는 데는 로켓이 사용되는데, 제2차 세계대전 후에 로켓이 발달하여 미국과 소련에서 인공위성의 연구가 활발해졌다.

지구의 여러 가지 성질을 같은 해에 집중적으로 연구하는 전세계 과학자들의 국제지구 관측의 해가 정해져 제1회는 1882년에 모임을 가졌다. 제2회는 50년 후인 1932년, 제3회는 미국과 소련이 인공위성을 쏘서 전리층이나 상층부분을 연구·조사한다는 계획을 발표하고, 1957년 소련이 1호를 쏘아 올렸다.

6

5

인공조미료

우리 나라에서 미원이나 미풍이라는 이름으로 더 알려진 아지노모토라는 화학조미료는 한동안 조미료의 대명사로 일컬어졌다.

이 아지노모토의 발명기는 일본의 이케다 박사이다. 1908년의 어느 날, 저녁 식탁에 오른 국물을 맛보던 이케다는 아내로부터 다시마 국물이라는 말을 듣고 호기심이 발동했다. 국물맛이 너무 좋았던 것이다. 이케다 박사는 다시마를 물에 삶아 국물을 만들고, 계속 열을 가해 수분을 완전히 증발시켰다. 그러자 하얀 침전물이 솥에 남았다. 흰 가루와 소금을 제거하고 다시 열을 가해 여러 가지 요소로 분류하기를 수 차례. 맨 마지막으로 남은 쌀 모양의 결정체를 분석한 결과 글루타민산 소다라는 것을 알아냈다. 맛의 비밀인 글루타민산 소다는 이케다 박사에 의해 밀 등에 있는 단백질에서 분해되어 조미료로 탄생되었다.