



버즈아이의 냉동법

알래스카 해변에서 아이디어를 얻어 탄생

발명역사 속으로

창의력이 뛰어난 우리의 선조들은 이미 신라시대에 '석빙고'라는 곳에 얼음을 보관하여 1년 동안 사용하였다는 기록이 있고, 또 조선시대에는 서울에 '동빙고'와 '서빙고'라는 얼음 창고를 만들어, 겨울내 언 한강의 얼음을 보관하였다가 궁중에서 요긴하게 사용한 기록도 있다. 그러나 이런 얼음의 이용과는 다른 본격적인 '냉동법'을 처음 발명한 사람은 미국인 생물학자 '클래런스 버즈아이(Clarance Birdseye, 1886~1956)'였다. 미국 농무부의 생물표본 수집 담당 직원이던 버즈아이는 1923년 알래스카로 출장을 갔다. 그곳에서 그는 아주 놀라운 광경을 목격하게 되었다.



클래런스 버즈아이

'아니! 이 물고기는 두 달 전의 항해 때 먹다가 남긴 것인데 어떻게 된 거지? 마치 이제 막 잡아 올린 것처럼 싱싱하더니!'

버즈아이는 추위로 붉어진 코를 비벼가며 그 물고기를 살피고 또 살폈다. 자신이 혹시 뭔가 착각을 하고 있는 것은 아닌가 싶기도 했지만, 자신의 손에 들린 물고기는 분명 두 달 전에 먹다 남긴 것이었다. 반 토막의 물고기는 마치 유리에 성애가 긴 것처럼 하얗게 얼어 있었다. 순간, 버즈아이는 매섭게 차가운 겨울 날씨가 이 물고기를 꽁꽁 얼려 놓은 것이 아닌가 하는 생각이 들었다.

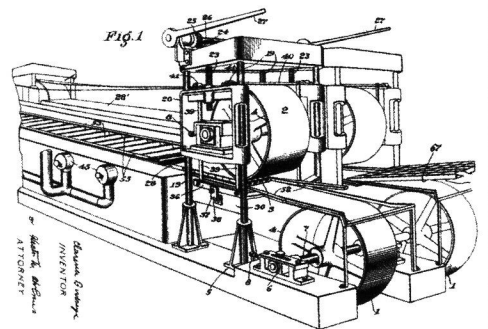
출장을 마치고 집에 돌아온 버즈아이는 토끼를 잡아서 신선도 실험에 착수했다. 종이상자에 양초를 입히고, 그 안에 여러 개의 칸을 만들어 토끼고기와 얼음을 차례차례 채워 넣었다. 조금 후 토끼고기는 얼어 붙어 손도 대지 못할 만큼 차가워졌다. 버즈아이는 이렇게 해서 얼린 토끼고기와 얼리지 않은 토끼고기를 놓고 어떤 것이 먼저 상하는지 살펴보았다.

그로부터 며칠이 지났다. 그 결과 얼리지 않은 토끼고기는 얼음을 갈아주며 보관한 토끼고기보다는 확실히 먼저 부패되어 냄새가 나기 시작했다.

1925년 버즈아이는 오랜 연구 끝에 급속 냉동기계를 발명했다.

그는 특허출원을 마치고 성능이 더 좋은 자동 냉동기계를 발명했다. 처음엔 사람들의 반응이 신통치 않았으나 제너럴 푸드 사는 예외였다. 제너럴 푸드 사는 1929년 대공황이 찾아오기 직전 식품저장에 고심해 왔던 차에 버즈아이의 특허권을 당시로서는 세계 최고인 2,200만 달러에 사들였다.

그 후 버즈아이는 풍족한 삶을 누리다가 70세로 사망할 때까지 250여 건의 특허를 남겼다. 버즈아이로부터 식품냉동법 특허를 사들인 제너럴 푸드 사 역시 세계적인 기업으로 성장해 오늘에 이르고 있다.



▲ 버즈아이가 개발한 급속냉동장치 설계도(1930)