

우리나라 냉동제빙 산업의 태동

Early Refrigerating Industry in Korea

김 효 경
H. K. Kim



- 1923년생
- 초대회장을 역임하였으며 현재 25년사편찬위원회 위원장을 맡고 있다.

우리 나라의 냉동제빙 산업은 주로 수산업의 발전과 더불어 발달하여 왔다고 할 수 있다. 1925년경의 어류 운반용 얼음 소비량은 연간 약 10만톤으로 그 중 약 3할이 국내소비 어류에 사용되었다. 국내 생산지는 부산 수산회사 외에 마산, 통영, 목포, 군산, 인천, 진남포, 원산, 청진 등이었으며, 부족분을 천연빙(氷)으로 채우기 위해 1921년에 조선천연빙회사가 창립되었고 연간 약 1만5천톤을 생산하여 중국행 선어(鮮魚) 운반용으로 사용하였다. 이것이 우리 나라에서 수출물품에 천연빙을 사용한 최초의 일이다.

그리하여 천연빙의 유리성이 널리 선전된 결과 1923년에는 표 1과 같이 빙고가 전국적으로 보급되었다. 그러나 저빙고가 안전하지 못하여 연평균 용해율이 53%의 고율이었다. 따라서 그 판매가격도 결코 싼 것은 아니었다. 그후 일본산 인조빙의 수입을 제한하고 국내 제빙량의 증대를 통하여 자급자족계획을 추진하였으나 실현이 곤란하였다. 그 이유는 일본으로부터 반입되는 얼음은 선어 운반선에 적하하여 운임을 들이지 않고 목적이인 각 어장 또는 어업기지에 수시로 직

송할 수 있었기 때문이다. 또한 운반선과 제빙업자가 동일계통에 속하므로 이용률이 좋아서 천연빙보다 유리한 상태였다.

1927년경에는 국내 얼음 소비량이 약 15만톤으로 증가하였으며 그 중 3만톤이 음료 및 기타 잡용으로 사용되었고, 선어 처리용으로 약 7만톤이 공급되었다. 1928년에 건설된 일본인 하야시 가네(林兼)의 군산냉장고는 당시 국내 최대 우수 냉장고였으며 냉장고는 약 600평, 냉장능력은 1회에 약 35만관이었다. 1933년경부터 우리나라의 어업이 본격화되어 어업용 얼음의 수요도 증대하였다.

1930년대 수산업은 대부분 일본인이 독점하였는데, 그 중에서 대표적인 수산회사는 하야시가네수산회사였다. 이 회사는 서해안에서 고등어, 청어 등을 잡아 일본 시모노세키(下關)로 가져갔는데, 이 과정 중에 고기의 부패문제가 생기게 되었다. 이 문제를 해결하기 위하여 부산을 중심으로 냉동공장을 건설하게 된 것이 우리 나라 냉동업의 시작이었다. 하야시가네수산회사는 1943년까지 영업을 하였으며, 이 회사가 수산냉동공

표 1 1923년 현재 저빙사업 일람표

도 명	빙고수	저빙가능력(톤)	저빙량(톤)	이용률(%)	톤당 단가(원)
경 기	25	36,365	26,269	56	16.00
충 북	4	500	275	30	56.35
충 남	11	1,160	1,280	41	39.88
전 북	2	1,000	1,260	80	26.45
전 남	2	372	336	—	—
경 북	4	2,150	2,150	—	18.00
경 남	60	2,756	2,238	55	33.32
황 해	9	1,033	981	36	22.00
평 남	12	7,359	6,156	45	20.67
평 북	34	3,703	2,676	46	22.00
강 원	5	663	600	30	27.00
합 남	10	3,526	3,074	—	24.75
합 북	5	46,540	15,540	48	84.00
합 계	123	107,127	62,835	평균 47	평균 28.28

자료 : 요시다(吉田敬市)저 조선수산개발사

비고 : 저빙가능력이란 저빙고를 만고(滿庫)시킬 수 있는 빙량을 말함.

장(대한수산)을 설립하였고, 8·15 해방이후에도 계속 운영되었다.

1940년경 풍양냉동공장이 가동되었으며 8·15 해방후 이 회사를 최성문이 인수받아 부산수산으로 하였고 6·25 동안 중에는 미군 보급창으로 사용되었다. 이 공장은 1980년대 동아종합에서 인수하여 현재 신동아종합센터건물로 용도변경하여 운영하고 있다. 이 시기에 부산수산에는 이정현 등이 근무하였고, 공장규모는 동결 60톤, 냉장 500톤, 제빙 120톤 정도였다. 이 시기에 신흥냉동이 설립되었다. 이 회사는 해방후 왕원국이 인수하여 동원수산으로 하였고, 그 후 수산개발공사로 되었으며, 삼호물산이 인수한 후부터는 냉장고로는 사용하지 않고 1층은 어판장, 2층은 사무실로 사용하고 있다.

1945년 이전에는 학교에 냉동관련 교과목이 없었고, 냉동을 전문으로 연구하는 사람도 없었다. 냉동업에 종사하고 있었던 사람은 냉동공장에서 단순히 냉동기 운전만을 할 뿐이었다. 이 시기에 운전되고 있던 공장은 부산의 신흥냉동, 부산냉동, 대한냉동 등이고, 이들 공장은 1930

년대 이전부터 가동되어 오던 것이다. 한국인 냉동기술자들은 이들 공장의 직공들이었다. 특히 이들 냉동공장중 대한수산은 가장 오래된 냉동공장으로 유일한 브라인식 냉장제빙장치가 있었고 동결 시스템은 직접팽창식으로 35톤 용량이었으며 압축기는 미국 요크사제 2대를 가동하였다. 당시 공장장은 홍인수였으며, 해방이후부터 오정학(동오식품 사장)이 근무하였는데, 이 회사는 해방이후 지금까지 계속 가동되고 있으며 우리나라 냉동산업 발전의 큰 동기가 되고 있다.

1945년 직후는 해방전의 일본인 경영 냉동공장을 한국인이 인수하여 운영하기 시작한 시기였다. 냉동에 관한 교육은 부산수산대 제조과에서 시작하였는데 주로 식품냉동에 관한 것이었다. 수산진흥원에 근무하던 일본인 후지가와(藤川)는 조권옥 교수에게 냉동에 관한 연구를 할 것을 권유하였으며 그는 우리 나라의 냉동에 관한 인적상황, 물적상황, 그리고 냉동산업의 전망 등에 관하여 조권옥 교수에게 이야기하였다고 한다. 이때 냉동공장은 대한수산, 부산제빙, 문창수산(남해구 수산업조합, 금산수산 등으로 명칭변

표 2 얼음 수요량추이 및 인조빙 생산

(단위 : 톤)

연 도	어업용	일반용	총수요량	공 장 수	생산실적
1946년	120,000	80,000	200,000	36	55,670
1947년	120,000	80,000	200,000	36	45,645
1948년	110,000	70,000	180,000	36	58,930
1949년	120,000	80,000	200,000	40	70,164
1950년	90,000	60,000	150,000	28	40,276
1951년	100,000	70,000	170,000	32	53,272
1952년	110,000	80,000	190,000	42	93,988
1953년	110,000	80,000	190,000	48	128,174
1954년	110,000	80,000	190,000	54	175,976
1955년	110,000	80,000	190,000	61	172,544
1956년	140,000	90,000	230,000	62	205,653
1957년	140,000	90,000	230,000	64	159,231
1958년	150,000	100,000	250,000	66	164,648
1959년	140,000	90,000	230,000	67	172,974
1960년	130,000	80,000	210,000	67	171,378
1961년	140,000	90,000	230,000	70	164,579

자료 : 농림부수산물국

경), 신흥제빙공장 등이 가동되고 있었다. 신흥수산은 처음으로 고속 대기통 압축기를 운전하였으며 해방직후 수산개발공사에 소속되게 되었다.

해방후의 우리 나라의 얼음은 대부분이 수산용으로 사용되고 일부가 의료, 빙과, 군수용 혹은 가정용으로 사용되고 있었으며 수요량의 추이와 인조빙 생산실적이 표 2에 나타나 있다. 1960년대에 다시 문창수산(냉동공장)이 건립되었다. 이 당시의 냉동설비기술은 거의 경험에 의존하는 수준이었으며, 단열은 왕겨와 톱밥을 이용하는 정도였다. 1962년 8월 현재 전국의 제빙공장수는 농림부에 등록된 공장이 60개소, 미등록공장이 17개소로써 합계 77개소이었다. 시설능력은 제빙이 일산 1,935톤, 냉동 821톤, 냉장이 12,627톤, 저빙이 50,648톤이었다. 가동율은 5월~9월의 5개월간은 시설능력의 80%, 3~4월, 10~11월의 4개월간은 30%, 12~2월의 3개월간은 거의 가동되지 않으므로, 연간 평균으로는 시설능력의 40% 미만이 가동되었다. 제빙공장의 지역별 분포상황을 보면 서울 20개소, 경남

18개소, 전남 12개소, 경기 8개소, 경북 18개소, 충남 4개소, 강원 3개소, 제주 3개소, 충북 1개소로써 주로 대 소비도시와 주요 어항에 집결되고 있다.

이와같이 우리 나라의 냉동관계산업은 수산물 위주로 시작되어 부산을 중심으로 발전해 왔다. 서울에는 일체때부터 겨울철 한강에서 얼음을 채취하여 보관 판매하던 저빙시설이 서울역 앞에 설치된 적도 있지만 대개는 지금과 같은 제빙시설 없이 인천 등지에서 얼음을 조달받는 형편이었다. 다만 1967년 건립한 노량진 수산시장과 1976년 이후 쇠고기 수입량이 증가하면서 1979년에 건설된 휘경동 축협냉장창고 이외에 농수산물 유통공사 직영 상온창고 및 몇 개의 민영 냉장창고만이 있었을 뿐이다. 그러나 부산에는 많은 냉장창고와 제빙, 저빙시설 등이 건설 운영되고 있었으며 그래서 냉동관계 기술자들도 부산에 집결되어 있었다.

대한냉동협회는 1963년 4월 27일 부산 수산대 조권욱 교수의 주도하에 이순천, 장희운, 오

정학, 김숙동 등의 발기인을 포함한 81명이 참석하여 창립총회를 개최하고 초대회장 조권옥, 부회장 김숙동, 감사 노재동, 이상윤 등을 선출하였으며 1965년 2월 20일 농림부장관의 허가

를 받아 사단법인으로 발족하였다. 이로부터 냉동에 관한 교육과 관리기술이 싹트기 시작하여 체계적으로 발전하며 근대로 이어지게 되었다.