

一、日本の冷凍食品の歴史

1 食品冷凍のはじまり

冷凍技術のない時代には、天然水を用いて医療や食品の冷蔵保管に利用していたものが、明治に入って機械製氷の技術が導入されて、食品を低温で管理することに対する関心が高くなってきた。

わが国で、はじめから食品を低温貯蔵する目的で建設された冷蔵庫は、中原孝太が1899（明治22）年に鳥取県米子町（現在の米子市）に建設した211m³の冷蔵庫が最初である。

中原孝太は、日本海で大量に漁獲される魚類を冷蔵保管しておいて、需要に応じて阪神方面に出荷することを目的とし食品を保管するとともに、

製氷事業も兼営しながら魚類その他の冷凍を行った。これが日本における食品冷凍のはじまりである。

中原孝太の事業はたまたま勃発した日露戦争の好況にも乗って拡大していったが、火災という不運もあって頓挫してしまった。当時は冷凍・冷蔵事業に対する世間一般の認識はゼロに等しく、企業理念と社会の要求が合致しなかったための結果であり、誠に残念なことである。

2 冷凍魚の歴史

冷凍魚は、「魚」という食品を冷凍したものであるから、広い意味では冷凍食品と考えてよい（厳密な意味での冷凍食品については後述する）。

わが国の食品の冷凍は魚から始まったので、冷

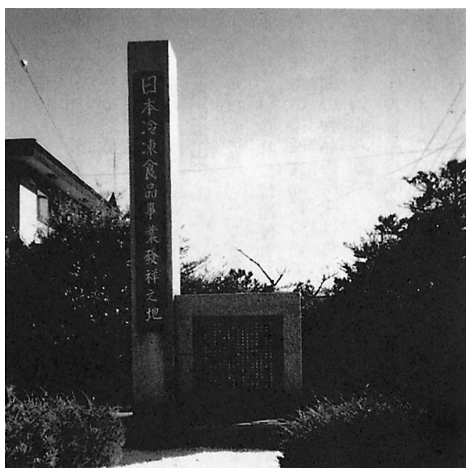


写真1-1 日本冷凍食品事業発祥の地

凍魚の歴史をみてみる。

わが国の食品冷凍流通の生みの親といわれる葛原猪平が、アメリカで冷凍冷蔵事業をつぶさに視

察した結果、日本でも豊富な水産資源を国民に常時安価に供給することを思い立ち、後に産地と消費地に大型冷蔵庫を設置して、その間を冷蔵運搬船で結ぶ低温流通の組織をつくった。

この構想を実現するため、同氏は帰国に際してアメリカの冷凍技師ハワード・ゼンクス父子を帯同した。そして、1918年から19（大正7）8年にかけて伊東や三崎において凍結や冷蔵のテストを行った上、20（大正9）年に、日産10tの本格的な冷凍設備を備えた冷蔵庫を、北海道の噴火湾沿いの森町に建設した。そこには現在「日本冷凍食品事業発祥の地」の記念碑が建てられている（写真1-1）。

ここで生産された冷凍魚は、翌21（大正10）年から24年にかけて、次々と建造された冷蔵運搬船によって主に東京市場に出荷された。23（大正12）

ら表面部へ移行する。

温度変化が小さく頻度も少なければ目立った変化はないが、温度変化が大きく頻度も高ければ、食品中の水分は表面から逃げ出し、中心部の水分が表面部に移行し、また表面から水分が逃げるという悪循環が起こり、凍結乾燥が進行する。

家庭用の冷凍食品は店頭での陳列、購入後の持ち運び、家庭の冷蔵庫の開閉などにより温度変化に暴露されることが多い。そのため(一社)日本冷凍食品協会では、購入後3カ月以内を目安に使用することを推奨している。

4 冷凍食品の賞味期限

日本では1995(平成7)年3月まで、包装されているさまざまな加工食品に製造年月日を表

示することが義務づけられていたが、同年4月から法律が改正されて、製造年月日の表示に替えて期限表示(消費期限や賞味期限)を表示することになった。なお、当初は食品衛生法では「品質保持期限」、JAS法では「賞味期限」の文言が使用され、いずれも選択可能であったが、紛らわしいことから2003(平成15)年に賞味期限に用語・定義が統一された。

賞味期限の設定は、その製品について責任を負うべきメーカーが、自身の責任において科学的・合理的根拠に基づき適正に決めるべきである。合理的な根拠とは適切な保存試験の結果である。

賞味期限の設定は保存試験を行い、保存可能期間を確認した上で、安全係数を掛けて賞味期間とする。保存可能期間の判断は、当該製品の品質がメーカーの想定した商品としての価値があるか

10月18日は冷凍食品の日

日本冷凍食品協会は1986年(昭和61年)に10月18日を冷凍食品の日と定めた。

10月は食欲の秋でもあり、レイトウ(冷凍)のトオにもつながる上、色々なイベントを実施するにも気候的にも良い季節であると考えて10月とした。

また、18日は世界的に実施されている冷凍食品の管理温度マイナス18℃にちなんで18日としたものである。

あり(商品価値限界)、食品として喫食可能であるかではない。言い換えれば、おいしさなどの商品としての価値を別にすれば、保管が適切であれば賞味期限を過ぎて商品価値限界を超えても、一定の期間は喫食が可能である。

とはいえ、膨大な個別の食品にすべて保存試験を行うことは困難であるため、配合や製法が類似しており保存上の品質変化が同等と科学的に認められる製品群は、代表的な製品の保存試験結果により賞味期限を設定することが認められている。

期限表示が義務化されるにあたって、日本冷凍食品協会では以前から、ムキエビ、帆立貝柱、枝豆などの素材的冷凍食品のほかに日本的な調理冷凍食品としてコロツケ、魚フライ、いか天ぷら、ハンバーグ、シウマイ、春巻、米飯類、めん類などの貯蔵実験を実施してきたので、それら