

## 平成25年度 第60回記念 全国高等学校ワープ口競技大会 (25. 8. 7)

## 【競技問題】

最近、缶詰などの保存食が話題になっている。あるカレーの缶詰  
 は、手頃な値段で購入できるが、本格的な味だと評判になり、品切  
 れになるほど人気が出た。TV番組や雑誌では、珍しい缶詰や高級  
 な缶詰の紹介や販売をしていたり、売れ筋商品などの特集が組み  
 たりしている。

また、缶詰の具を使って料理を作るレシピ本も発売されており、  
 一人暮らしの人や仕事で忙しい人に利用されている。缶詰は、味付  
 けや加熱処理がされており、調理する時間を短縮したり、手間を省  
 いたりすることができる。このように、料理が簡単に作れる手軽さ  
 が人気の理由のようだ。

同様に、レトルトパウチ食品（以下レトルト食品）も、家に買い  
 置きがあれば、温めてすぐに食べることが可能だ。どちらも容器を  
 開けるだけという手軽さが受け、多くの家庭で常備されている。今  
 や私たちの食生活に欠かせなくなったこれらの保存食は、どのよう  
 に誕生して、広まったのかを調べた。

最初に、缶詰が生まれた歴史を見てみよう。この製造の原理は、  
 およそ200年前のフランスで開発された。当時は、ナポレオンが  
 皇帝として指揮をとり、ヨーロッパ各地へと戦線を広げていた時期  
 であった。彼は、兵士の士気を高めるためには、栄養豊富な食料が  
 大量に必要であると考えた。しかし、食物を長期保存する技術がな  
 かったため、賞金をかけてアイデアを募集した。その結果、食物を  
 容器に入れて密封し、そのまま加熱殺菌して保存するという発明が  
 採用された。

当初は、容器にビンを使用していたが、重くて破損しやすいとい  
 う問題があった。その後、問題点を解決するため、イギリスの商人  
 がブリキ缶を使用した方法を考案し、特許を取得した。これをもと  
 にして、世界で最初となる缶詰工場を建設し、商業生産を始めた。  
 この容器は、厚手のブリキを使用していたため、注意書きにはノミ  
 とハンマーで開けるように指示があった。缶切りが発明されるまで  
 は、開封に苦勞したという。

イギリスで発明された缶詰の製造方法は、アメリカ大陸へ渡った	839
後に、殺菌や製缶などの技術が急速に進歩した。発明された当初は	869
軍用や探検用であったが、製造工程での機械化が進み、生産性が	899
向上したことで、一般に向けても販売されるようになった。現在は	929
世界中にその存在が知れ渡り、非常用食品としても利用されるよう	959
になっている。	967
日本においては、明治4年に、長崎にある外国語学校の職員が、	997
イギリス人から技術を学び、イワシの缶詰を試作したことから歴史	1027
が始まった。明治10年には、北海道の開拓使によって、本格的な	1057
缶詰工場が設置された。そこでは石狩川で獲れたサケを原料にして	1087
製造を開始し、初めて商業生産ベースに乗った。	1110
その後、魚介類や果物類などの様々な種類が製造された。現在、	1140
日本国内でおよそ800種類の缶詰が生産されている。家庭用とし	1170
てだけでなく、業務用としても需要が多い。今では国民一人あた	1200
りの消費量は、果汁やコーヒーの飲料を含めると、年間30キロを	1230
超えている。	1237
ある新聞社が実施したアンケートによると、8割の人が月に何度	1267
かは缶詰を利用すると回答した。現在では、コンビニエンスストア	1297
やスーパーなどの小売店でも、新鮮な食材や調理済みの総菜が簡単	1327
に手に入る時代である。それでもなぜ、缶詰を利用する人が多いの	1357
か。それは、四季を通じて安定した価格で購入することができるか	1387
らだろう。旬を外れると購入価格が高くなる野菜や果物も、大量に	1417
収穫ができる安い時期の原材料を使用すれば、安定した価格で製造	1447
することが可能だからである。	1462
また缶詰は、インターネットショッピングでも人気がある。店頭	1492
で購入する場合には、かさばって重いため、持ち帰る時の労力を考	1522
えると、諦めることもある。しかし、インターネットで買えば自宅	1552
まで届けてくれるので、他の買い物と一緒に注文したり、大量購入	1582
したりする人が多いという。	1596
次に、レトルト食品も見てみよう。缶詰と同様に、長期間の保存	1626

が可能だ。しかも、かさばらずに持ち運べて、容器も簡単に廃棄で	1656
きる。さらに、ほとんどの商品が一人前ずつパックされ、調理済み	1686
なので、忙しく時間に余裕がない時に、温めれば簡単に食事ができ	1716
る手軽さから、常備している家庭は多い。	1736
このレトルト食品の研究開発は、1950年頃に、アメリカ陸軍	1766
の研究所で、缶詰に代わる軍用食はないのかと着手されたのが始ま	1796
りだ。開発や研究が進み、月面探査船アポロ11号が宇宙食として	1826
採用したことで、食品メーカーに注目され、その存在が知られるよ	1856
うになった。しかし、その頃のアメリカでは、宇宙食や軍用食など	1886
の特殊な用途に採用されたが、一般には広く浸透しなかった。	1915
理由の一つは、アメリカ食品医薬品局（FDA）が、パウチ部分	1945
に使用する接着剤が人体に与える影響を考慮して、懸念を示したこと	1975
である。二つ目は、アメリカのキッチン事情によるものだ。当時の	2005
アメリカでは、すでに大型冷蔵庫が普及していたため、常温で食料	2035
を保存することがなかった。また、料理をする時はオーブンを使用	2065
していたため、お湯を使って調理することが少なかった。そのため	2095
に、湯せんを必要とするレトルト食品は、普及しにくかったと考え	2125
られている。	2132
日本国内においては、1968年に初めてのレトルト食品となる	2162
カレーが発売された。CMの効果もあり、人気商品となった。当時	2192
は、洋食の代表でご馳走でもあった。その料理が、レトルト食品な	2222
らお湯で温めるだけで簡単に作れ、失敗せずにできると宣伝された	2252
こともあり、家庭の食卓に定着した。日本には昔からお湯で茹でる	2282
調理法があったため、普及したと考えられる。今でも老若男女を問	2312
わず、国民食としてレトルトのカレーは人気がある。	2337
当時の製品は、二層構造で半透明なパックを使用していた。この	2367
構造では、中身に光や酸素が影響し変質するため、冬場は3か月、	2397
夏場は2か月しかもたなかった。また、衝撃や振動にも弱く、輸送	2427
や保存にも問題点が多く存在した。この課題を克服するために研究	2457
を続け、アルミを使用した三層構造のパックの開発に成功した。光	2487

と酸素を遮る構造に改良され、賞味期限を2年間に延長することが	2517
可能となり、長距離輸送に耐えられるようになった。これを契機に	2547
して、全国に発売され広まった。	2563
現在では、従来のお湯で温める調理方法だけではなく、開封せず	2593
に、電子レンジで調理できる商品も販売されている。種類も豊富に	2623
なり、料理や素材をパックしたものだけではなく、災害が発生した	2653
場合の非常用食品や高齢者の介護食など、多岐に渡る用途で多くの	2683
商品が販売されている。	2695
北関東にある会社では、賞味期限が3年のパンの缶詰を販売して	2725
いる。長期間保存が可能なこの缶詰の利点を生かして、非常用食品	2755
と国際貢献の両方を意識した販売方法を考案した。製造後、最初の	2785
2年は、非常用食品として自宅や職場に備えておく。賞味期限が残り	2815
1年になると回収され、救援物資として食料が必要な国々へ輸送	2845
される仕組みになっている。回収にかかる費用は商品の代金に含ま	2875
れており、期限が近付くと生産者から通知が来るので忘れることも	2905
ない。この取り組みは徐々に広がりを見せており、最近では多くの	2935
個人や団体が参加している。	2949
食べることは、生きることに直結している。人間は危機に備え、	2979
食料を少しでも長く保存するために研究を重ねてきた。そして今で	3009
は、乾燥させた食料を缶に詰めることで、25年という長期保存に	3039
成功したものもある。しかし、新鮮な食料が常に手に入り、豊かな	3069
食生活を送れるようになった現在も、缶詰やレトルト食品に根強い	3099
人気があるのはなぜだろう。それはいつの時代も、消費者の要望に	3129
適合した新しい商品や付加価値を生み出すため、研究を重ね、進化	3159
させ続けてきた成果である。今後、どのような新しい商品が開発さ	3189
れ、私たちの生活が便利で豊かになるか楽しみである。	3214