

第1章

食品包装って
いったい何だろう？

1 「食品包装」は太古の昔からあった

包装には古い歴史があります。それは、人類が社会生活を営み始めて、食べ物や蓄えたり運んだりしたところから始まっています。ですから、「包装の始まりは食品包装から」、「食品の包装は包装容器の生みの親」、「食品包装は包装容器産業の母」などと言われます。

最初に包装資材として使われたものは、木の葉や竹の皮、獣の皮などで、それは1万5000年〜1万年前と考えられています。それに続く古い時代の包装容器には、土器、甕（かめ）や壺、樽や桶、木箱や行李（こうりー）竹や柳で編んだ箱形の物入れ）などがあります。これらは、物を保管、運搬するときに用いるということで包装の範疇に入ります。

す。

最近、日本の縄文時代と縄文式土器（写真）が注目されています。氷河期が終るとともに、石器を主な道具としていた旧石器時代は終り、紀元前1万3000年頃から縄文時代が始まりました。この時代の日本は、急速に温暖化が進んで豊かな落葉広葉樹の森が広がり、ドングリやクリ、クルミといった木の実が実り、海面の上昇や増えた雨によって土砂が運ばれ、その土砂が川や海に堆積して、魚や貝類が豊富に生育できる環境が作られました。このような木の実や魚介類を採集し、冬場には山で狩りをして持続的な生活を行っていましたが、このような採集や狩猟でとれたものを保管するときには木

縄文土器

日本で紀元前1万3000年頃から紀元前4世紀頃まで続いた縄文時代には様々な土器が使われました。写真の火焰型土器は、縄文中期に新潟・長野・福島などで出土したもので、華やかな装飾文様があり、煮炊き以外に祭祀などにも用いられたと考えられています。



アンフォラ型の陶器のボトル

アンフォラは、紀元前15世紀頃、レバノン、シリアの沿岸に現れ、古代ギリシャ・ローマで広まった陶器のボトルであり、ブドウ・葡萄酒、オリーブ・植物油、穀類、魚介類などを運搬・保存する容器として広く用いられました。



のつるなどで作った「かご」や様々な「土器」を用いました。

木の実なども乾燥させて土器やかごに保存していました。水分の多い生鮮物を保存する第一歩は乾燥することであり、縄文時代に既に魚の干物が作られていたといわれています。また、魚や肉などを燻製にしたり、塩漬けにしたりしていました。土器で煮炊きすることは縄文時代の早くから行われていたようで、塩ゆでしたものを干したり、煮たものを乾燥したりして保存食にしていたと考えられています。このような時には、土器がいわゆる包装容器としても用いられていました。

紀元前300年頃に中国から西日本に水田稲作が伝わりましたが、弥生時代までこのような土器やかが包装容器の中心でした。その他に木の葉や竹の皮、獣の皮なども変わらずに使われていました。東南アジアの国々では、今でもバナナやヤシの葉が食

品などの包装材として多く用いられています。実は布や縄も食品の包装材なのです。

紀元前1400年頃からメソポタミアではワインが、またエジプトではビールが醸造され、それらを土器や樽、皮袋などに貯蔵していました。とくに木の樽や陶器のアンフォラ（写真）などは、その丸い形が、荷積み作業を迅速にしたり、簡単に方向を変えたりできるため、便利な輸送容器・保存容器として多く使われました。

日本では、紀元前3世紀の中頃から紀元後3世紀頃までの弥生時代には、より高温で焼いた素焼きの土器が酒などの液体食品用の容器として利用されま

した。また、日本に限らず、動物の胃袋や内臓、皮などを縫い合わせて袋にして食品の包装容器として使っていました。

2 ガラス容器には2000年の歴史がある

ガラス容器は、香油などの容器としては2000年以上の歴史があると言われています。また、紀元前1500年頃のガラス容器の破片が西アジアやエジプトで発見されています。つまり、ガラス容器は、包装容器としては最も古くからある容器の一つで、香油、化粧品、水差しなどに使われています。また、ガラス容器（ガラス瓶）は、食品を保存するための缶詰食品の「生みの親」でもあり、食品容器に与えた影響は大きなものがあります。

ガラス容器は貴重な容器であったため、洗って何度も使う「再使用する容器」であったことが大きな特徴です。現在でも一升瓶やビール瓶、牛乳瓶などは再使用する包装容器といえます。

現在、ガラス容器が使われている食品は、酒類、ビール、ワイン、コーヒーなどの嗜好飲料、また、牛乳、コーラ、ジュース、ジャム、蜂蜜、食用油、調味料、哺乳瓶等と、その種類は多く、その美術性を生かした容器としても広く使用されています。とくに、気密性が高いことから、中身の食品がほとんど変質することがなく、アルコール分が高いウイスキー、ブランドーなどの嗜好性飲料の容器は、ガラス容器以外は考えにくいといわれています。

ガラス容器の特性としては、①酸やアルカリなど、耐薬品性に優れている（化学的安定性）、②無味無臭であるため、食品の香りや味の保存性に優れている、③空気や水を全く通さない（ガス遮断性、

瓶の口の形



木口



リンブル口



ねじ口



ツイスト口

リターナル瓶のマーク



水蒸気遮断性に優れている)、④透明性が高いが、逆に光による影響があるので、茶色や青の着色瓶もある、⑤自由な形に成形ができる、⑥適度な耐熱性がある(耐熱性のある瓶は加熱殺菌が可能)、⑦原料のリサイクル性に優れる(もう一度溶かして瓶などが再生できる)などが挙げられます。

一方、ガラス瓶の問題点としては、①割れやすい(外圧に対して脆い)、②破損したときに危険、③他の容器に比べて重い(輸送・荷扱い時の人的・エネルギー的負担が大きい)、④透明性が良いために内容物が光線によって変色や酸化の恐れがある、などがあります。これらの問題点に対しては、成形した後にはガラス容器の表面に紫外線を通しにくくするように酸化錫(すず)や酸化チタンを蒸着させたり、合成樹脂や界面活性剤を塗布し