

# 浮ひょう (密度・比重・濃度) .....

「浮ひょう」ってなに？

「浮ひょう」は一言でいうと、「液体の濃さや重さをはかる、浮き型の道具」のことです。温度計と形がよく似ていて、明治時代には温度計と一緒に輸入されたり、同じ職人さんがつくったりしていたので、とても関係が深い道具なんですよ。お風呂にぷかぷか浮かぶおもちゃや釣りのうきをイメージしてみましょう。



浮ひょう

## 1：食塩水など濃い液体

液体に力があるので、浮ひょうはあまり沈まずに高く浮きます。

## 2：水やアルコールなど薄い液体

液体の力が弱いので、浮ひょうは深く沈みます。

この「どれくらい沈んだか」を、細い管についている目盛りで読み取ることで、その液体に何がどれくらい混ざっているかが分かる仕組みになっています。

「浮ひょう」はどんなところで使われる？

わたしたちの身のまわりにある、いろいろなものの「品質（クオリティ）」をチェックするために使われています。

## 1：お酒づくり（日本酒・ワイン）

お酒の中にどれくらいアルコールや糖分が入っているかはかります。「日本酒度」という言葉を聞いたことがあるかもしれませんが、それも浮ひょうの一種ではかります。甘口の

長さ計（ものさし）

タクシーメーター

皮革面積計

目盛付タンク

質量計（はかり）

圧力計と血圧計

化学用体積計

燃料油メーター（自動車等給油メーター）

ます

温度計と体温計

ガスメーター

液化石油ガスメーター

織度計

浮ひょう（密度・比重・濃度）

水道メーター

環境計量器



日本酒は糖分が多いので水より重くなり、<sup>ふ</sup>浮ひょうは浮きます。逆に辛口<sup>からくち</sup>のお酒は糖分が少ないので水より軽く、<sup>ふ</sup>浮ひょうが沈むのです。

## 2：牛乳のチェック

牛乳が水で薄められていないか、栄養がたっぷりかを確認します。牛乳の比重を測る<sup>ふ</sup>浮ひょうを「乳調計」や「牛乳計」とよびます。

## 3：お砂糖の液（シロップ）

ジュースやお菓子<sup>かし</sup>を作る時に、甘さがちょうどいいか調べます。この<sup>ふ</sup>浮ひょうをボーム計と呼んでいます。ボームは、液体にどれくらい“<sup>と</sup>溶けもの（糖分など）”が入っているかを示す濃さの単位でフランスの化学者ボーム（Baumé）が考案したため、この名前がついています。

<sup>ふ</sup>浮ひょうは、普段の生活の中ではあまり見かけることがないかもしれませんが、液体の<sup>こ</sup>濃さや密度をはかる大切な計量器のひとつです。



長さ計（ものさし）

タクシーメーター

皮革面積計

目盛付タンク

質量計（はかり）

圧力計と血圧計

化学用体積計

燃料油メーター（自動車等給油メーター）

ます

温度計と体温計

ガスメーター

液化石油ガスメーター

織度計

浮ひょう（密度・比重・濃度）

水道メーター

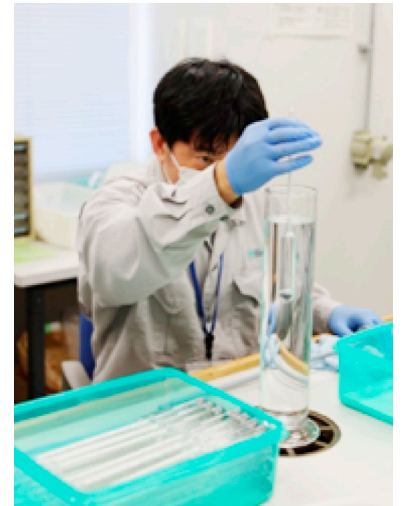
環境計量器

## 検定のはじまり

浮ひょうの検定も、明治 24 年（1891 年）の度量衡法では規制されていませんでした。当時は長さ（ものさし）・体積（ます）・重さ（はかり）という基本的な計量器が検定の対象となっていて、濃度は対象外だったのです。

昭和 26 年（1951 年）の計量法改正で、今まで国が検定を行ってきた計量器の多くを今後は地方自治体で検定を行うことに決めました。この時に浮ひょうの検定も始まりました。

現在でも東京計量検定所ではコンスタントに浮ひょうの検定を行っています。



現在の浮ひょうの検定  
（エタノール水溶液使用）



現在の浮ひょうの検定  
（硫酸水溶液使用）



長さ計（ものさし）

タクシーメーター

皮革面積計

目盛付タンク

質量計（はかり）

圧力計と血圧計

化学用体積計

燃料油メーター（自動車等給油メーター）

ます

温度計と体温計

ガスメーター

液化石油ガスメーター

織度計

浮ひょう（密度・比重・濃度）

水道メーター

環境計量器