

温度を測ろう！

熱や温度の不思議を科学します。



温度計にはいろいろなものがあります。これらを使ってさまざまなものの温度を測ってみましょう。

●水と豆腐の温度の上がり方



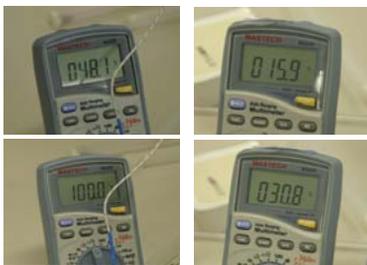
湯豆腐を作るとき、水の温度の上がり方と豆腐の温度の上がり方の関係を見てみましょう。

お鍋・水・豆腐・コンロそして熱電対(2つ)を用意します。



お鍋に水を張り、豆腐をいれます。そして、一つの熱電対を水につけ、もう一つを豆腐に差し込み、それぞれの温度をノートに記録します。

準備ができれば、コンロの火を着けます。



水と豆腐、それぞれの温度はだんだん上がっていきます。それぞれの温度を一定の時間毎に記録をとりましょう。

〔左写真 上段〕

水の温度が48℃になった時、豆腐の中の温度は16℃ほど。

〔左写真 下段〕

水の温度が100℃になった時、豆腐の中の温度は30℃ほど。

時間	水の温度	豆腐の温度
0分	22.6℃	14.2℃
1分	31.0℃	15.4℃
2分	42.4℃	16.7℃
3分	55.0℃	19.4℃
4分	68.0℃	22.5℃
5分	79.4℃	26.5℃
6分	90.2℃	30.3℃
7分	99.8℃	39.5℃
8分	100.0℃	40.0℃
9分	水	水
10分	水	水

水と豆腐の温度の上がり方には違いがありました。

結果をみて、水と豆腐でどのように違っていたかを確認し、どうして違っていたかを考えてみましょう。

●卵の白身は何度で固まる？



卵の白身は何度で固まるか、温度計を使ってはかってみましょう。

お鍋・水・卵・耐熱プラスチックカップ・コンロそして熱電対を用意します。



卵の白身が固まってきました。
この時、白身は温度でしょうか。

いろいろなものの温度を測ってみましょう。何を測るのにどの温度計が適しているでしょうか。

