

14

身近な飲み物を分析してみよう
～飲み物のなかみってなんだろう？～

[技術部 機器分析技術室]

1. はじめに

みんな毎日どんな飲み物を飲んでいるかな？シュワシュワの炭酸飲料、甘いジュース、コーヒーやミネラルウォーター。まわりにはいろいろな飲み物がいっぱいあるけど、中にはいったい何が入ってるんだろう？今日は、さまざまな測定器を使って飲み物の糖度(甘さ)と酸性度(すっぱさ)、体に大切な成分であるミネラルを測定してみよう！

2. 必要なもの

- 水のミネラル分析実験
測定器：カルシウムとマグネシウムの簡易測定キット
サンプル：ミネラルウォーター3種類
- ジュースの糖度と酸性度測定
測定器：ポケット糖度計、pH試験紙
サンプル：ジュース各種
 - ☆ コーラ
 - ☆ ノンカロリーコーラ
 - ☆ 10%、100%オレンジジュース
 - ☆ 缶コーヒー



ポケット糖度計



簡易測定キット

3. やりかた、つくりかた

- 水のミネラル分析実験
 - 3種類のミネラルウォーターを飲んで味の違いを確かめよう！
 - 各ミネラルウォーターに入っているカルシウムとマグネシウムの濃度を簡易測定キットで測定してみよう！
- ジュースの糖度と酸性度の測定
 - ポケット糖度計を使ってジュースの糖度を分析してみよう！
 - 分析したジュースの糖度からそれぞれのジュースに角砂糖が何個入っているか計算してみよう！
 - pH試験紙を使ってジュースの酸性度を測定しよう！
 - 分析したジュースの酸性度と実際にジュースを飲んだときのすっぱさを比較してみよう！

4. わかること、考えてみること

- 水のミネラル分析実験：カルシウムとマグネシウム濃度の違いによって味が変わるかどうか確かめよう！
- ジュースの糖度と酸性度測定：実際の甘さと糖度及びすっぱさと酸性度の関係について考えてみよう！

5. 気をつけること（必ずまもろう）

- 測定に使用した水またはジュースは飲まないようにしましょう。