



## リトマス紙やムラサキキャベツの色の成分は、何なの



どちらも、酸性のときとアルカリ性のときで、色が変化する色素だけれど、それぞれちがった種類なのさ。

### リトマス紙は、リトマスゴケからとった色素

リトマス紙には青と赤の2色があり、酸性の液では青が赤に変化し、アルカリ性の液では赤が青に変化することから、水溶液の酸性・アルカリ性を調べる試験紙として使われます。酸性でもアルカリ性でもない中性のときには、色は変化しません。

リトマス紙は、リトマスゴケというコケの色素(アゾリトミン)をアルコールにとかしたのからつくります。色素の液を塩酸に入れて赤くしたものを紙にしみこませたのが赤色のリトマス紙、アンモニア水に入れて青くしたものをしみこませたのが青色リトマス紙です。

### ムラサキキャベツの色は、花の色に多い、アントシアニン

ムラサキキャベツを細かくきざんで、水や湯につけておくと、色がとけ出していきます。この色素は、ムラサキツユクサやアサガオの花の色素と同じアントシアニンというもので、酸性では赤色、アルカリ性では青や緑～黄色になります。そのため、ムラサキキャベツの色水をすい取り紙にしみこませてかわかせば、リトマス紙のかわりに使えるといわれているのです。

サラダなどに使われるムラサキタマネギの色素も、ムラサキキャベツと同じように水にとけ、酸性・アルカリ性で同じような色の変化をしめします。

### 酸性・中性・アルカリ性による色の变化

	す(酸性)	水(中性)	重そう(アルカリ性)
リトマス紙	青 赤色	変化しない	赤 青色
ムラサキキャベツの色紙	むらさき 赤、ピンク	むらさき色のまま	むらさき 青、緑色

重そう(炭酸水素ナトリウム)