

## だ液による食べ物の変化

## ヨウ素液

でんぷんの液は濃すぎるとだ液による分解に時間がかかるので、水100mLに対してでんぷん0.3～1g程度(1%弱)を目安に適度な濃度のものを準備します。

ヨウ素液は、ヨウ素をヨウ化カリウム水溶液に溶かしたもので、**薄める前の原液は劇物です**。実験用薬品として販売されているヨウ素液を利用する場合にも、5倍程度(ヨウ素液10mLに対し水40mLを加える)に薄めて使用します。ビールの色を目安に調整するとよいでしょう。ポピヨンヨードを用いたうがい薬(商品名イソジン)を20倍程度に薄めたもの、また消毒用ヨードチンキ(希ヨードチンキ)を100倍程度に薄めたものでも代用可能です。

ヨウ素液が濃すぎると、期待する青紫色ではなく黒っぽくなってしまいますので注意します。

ヨウ素液が古くなっていて、反応をしなくなっていないか、必ず事前に確かめておきましょう。

トラブル  
シューティング

## だ液による食べ物の変化を調べる実験

## だ液を染み込ませた紙にもヨウ素でんぷん反応が出た場合

だ液の量が少なかったことが考えられます。じゅうぶんにだ液を染み込ませましょう。また、個人の体質や時間帯によって、だ液がでんぷんを消化する力が弱いことも考えられます。

温度が下がってしまったことも考えられます。だ液が最もよくはたらく40℃を保つようにしてみてください。

## だ液を染み込ませた紙が赤紫色になった場合

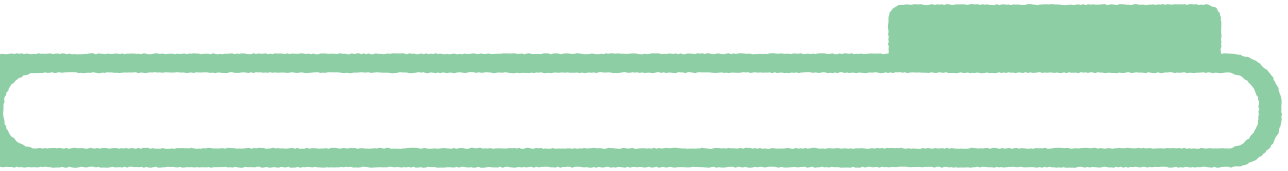
でんぷんがじゅうぶんに分解された場合には色は変化しませんが、分解途中の物質に対しては赤紫や赤色になる場合があります。

ヨウ素でんぷん反応は、でんぷんの有無を調べるもので、でんぷんが何に変化したのかまではわかりません。

ベネディクト液を用いると、糖の有無を調べることができますが、小学校段階では糖の確認までは行いません。

口の中で長く噛んだご飯が甘く感じるようになる経験から、糖＝甘いものと推論することも可能ですが、ここでは、口の中ででんぷんが別のものに「変化」していることに注目しましょう。





Handwriting practice area with horizontal dashed lines. A large white rectangular box is present on the right side of the page.