

ようそでんぷんはんのう ふしぎ ヨウ素デンプン反応の不思議

デンプンにヨウ素液を加えると、青紫色になるのがヨウ素デンプン反応です。よく知られた反応ですが、これを利用して食べ物（食品）のいろいろなことを調べてみましょう。デンプンは米やパンにふくまれていて、私たちの身体を動かすエネルギーのもとになるものですが、ブドウ糖とよばれる甘い味のする糖がたくさんつながってできたものです。このデンプンがどんな食品に含まれるかとヨウ素デンプン反応の色の変化を調べてみましょう。

じっけん つか 実験で使うもの

ヨウ素液（市販のヨードチンキあるいは、うがい薬イソジンなど）、スポイド、シャーレ、試験管、胃薬（新タカチア錠など）、いろいろな食品（バナナ、カマボコ、ハム、ウインナー、かたくり粉、上新粉、白玉粉、など）。

じっけん ほうほう 実験の方法

- （１）デンプン溶液（小さじ半分のかたくり粉を200mlの水に入れ、かき混ぜながら熱して完全に溶かし室温までさましたもの）5mlを試験管にとり、胃薬（新タカチア錠）*を溶かした液1mlをまぜる。
まぜた直後、1分後、3分後、10分後にスポイドで1mlずつとりだし、

あらかじめヨウ素液を一滴加えておいた試験管に入れる。

色の変化をかんさつする。

*胃薬(新タカチア錠)5錠をすりつぶして40mlの水に均一に混ぜる。

(2) いろいろな食品(バナナ、ハム、ウインナー、カマボコ)をてきとうな

大きさに切り、トレイ上にならべ、ヨウ素液をスポイドでふりかける。

色の変化をかんさつする。

(3) 上新粉(うるち米)、白玉粉(もち米)をすこしとり、ヨウ素液をかける。

色のちがいをかんさつする。

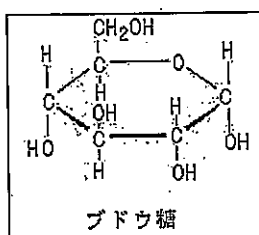


図1

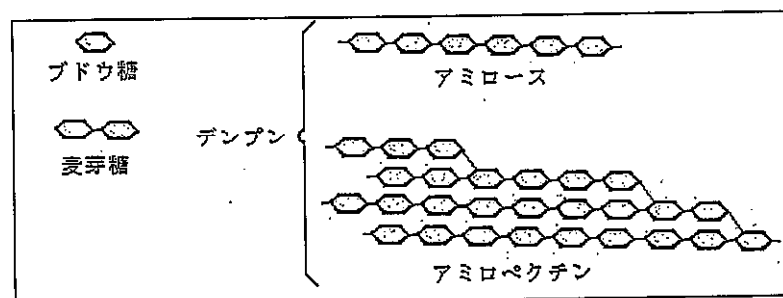


図2

(元素記号) C=炭素 H=水素 O=酸素

じっけん けっか
実験の結果

しょくひん 食品	いろ でんぷん の う む 色とデンプンの有無
(1) デンプン ^{ようえき} 溶液	
ま 混ぜた ちよくご 直後	
ぶんご 1分後	
ぶんご 3分後	
ぶんご 10分後	
(2)	
(3) じょうしんこ 上新粉(うるち ^{まい} 米)	
しらたまこ 白玉粉(もち ^{ごめ} 米)	