

脱色が上手<いけない原因→材料が適切でない。葉が薄くて柔らかいものを使う。葉の中で

ニンジン形成する種の植物を使う。

例-ジヤガイモ, コリウス, フサガオ, イングレンマなど

②熱湯でのつけ込みが足りない。(細胞が壊れていない)

例-熱湯につけるではなく、短時間でも煮沸する。

③エタノールの温度が下がっている。湯煎を工夫する

例-ホットプレートで湯煎温度を安定させる。湯煎容器を入手

ロール容器等の保温能力が高いものにする。など

④エタノールと熱湯を繰り返す。(2~3回)

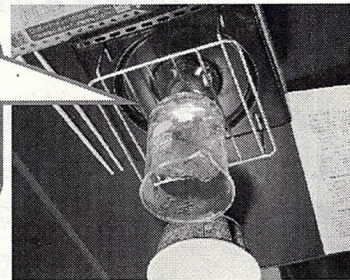
染色が上手<いけない原因→①ヨウ素液が濃すぎる。両方に反応

②ヨウ素液が薄すぎる。両方に無反応

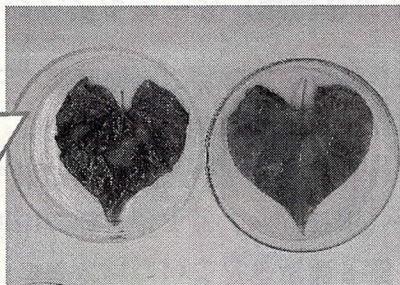
③実験の準備の失敗。残存するニンジンが検出

※ヨウ素液の濃度を上手に調節することで、大部分は解決できる

はずです。



熱湯につけるで
はなく、多少の
時間煮るとよい



ヨウ素液の濃さ
の調節は、予備
実験で確認して
おく。

(2) たたき染め

① 葉を熱湯につける

② 2枚の上に葉を載せ、二つ折りにする

③ たたき台にはさんでたたく

④ 葉をはがし、ろ紙をヨウ素液につける

※ヨウ素液につける前に、薄めた家庭用の漂白剤や70~80℃の湯につけて脱色した方が観察しやすい。

※ヨウ素液の濃さは(1)と同じ程度。濃すぎないこと、薄すぎないこと。

(3) 葉をすりつぶしニンジン抽出する方法 (今回はこの方法で研修します。)

① それぞれの葉 (遮光した葉と遮光しなかった葉) を小さくちぎり、乳鉢ですりつぶす。(乳鉢

は2組用意する。すりつぶす葉の量は面積にして10cm²程度で十分である)

② 水を5ml程度加え、さらにすりつぶす。

③ 2倍にうすめた台所用漂白剤 (塩素系) を5mlほど加え、葉の緑色を漂白する。

④ 3~5分後、漂白した液を2枚重ねたろ紙に数滴たらす。(下のろ紙にろ過した液を吸収させ

る)

⑤ 上のろ紙にうすいヨウ素液を数滴たらし、遮光した葉と遮光しなかった葉のヨウ素ニンジン反

応の違いを調べる。