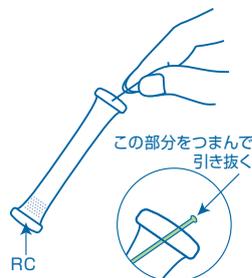


測り方

※まず、試料をきれいな小さい容器に移してください。



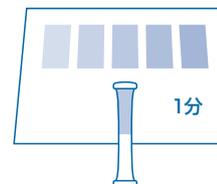
①ラミネート包装から取り出し、チューブ先端のラインを引き抜きます。



②穴を上にして、指でチューブの下半分を強くつまみ、中の空気を押し出します。



③そのまま穴を試料の中に入れ、つまんだ指をゆるめ、半分くらい試料を吸い込むまで待ちます。液がもれないようにかかるく5~6回振り混ぜます。



④1分後にチューブを標準色の上ののせて比色します。

測定値の読み方

指定時間後にチューブ内の液の色を標準色と比べます。一番近い標準色の値がその試料の測定値です。チューブ内の液の色が標準色の間の場合は中間値を読み取ってください。

測定に関する注意

- 容器や手の汚れは測定値に大きく影響します。容器や手をよく洗ってから測定してください。不必要にチューブをさわったり、測定する時に試料の中に指が入らないようにしてください。
 - 本製品では、緑茶の中のタンニン量を測定できます。一般的に緑茶のタンニン量は30~100mg/100mL程度になることが予想されますので、最初は試料の緑茶を10倍程度に希釈して測定してください。測定値が「20以上」になった場合は、さらに希釈して測定してください。希釈には水道水を使うことができます。
 - 調べる試料の温度は15~40℃で測定してください。
 - 1回で試料をチューブの半分近くまで吸い込めなかった時には、穴を上にして空気を押し出し、もう一度やりなおしてください。
 - 比色する時に、多少試薬が残っていても測定に影響はありません。
 - 比色はできるだけ日中の日陰で行なってください。直射日光や一部の蛍光灯、水銀灯、LEDでは比色が困難になることがあります。
 - タンニン量が1mg/100mL以下の場合、液が薄黄色に発色する場合があります。
 - 烏龍茶や紅茶などのタンニンは、付属の標準色では測定できません。※裏面参照
 - 強く振ったり、にぎったりするとチューブ内の液がもれることがあります。ラインを元に戻せば、液もれはしません。
- [特許 第4125603号]

使用前、使用後の取扱い注意

使用前、使用後共に、チューブの内容物は外に出さないようにしてください。

応急措置

内容物が目に入ってしまったら → すぐに多量の水で洗い流してください。

内容物が皮膚や衣服にふれたら → すぐに水で洗い流してください。

内容物が口に入ってしまったら → すぐに水で口の中を洗い流してください。

内容物を飲み込んだり、上記の措置後に異常がある場合には、すぐに医師の診断を受けてください。

保管

幼児の手の届かない乾暗所(常温)に保管してください。

廃棄

チューブは中身を出さないようにし、紙に包んで「燃やすゴミ」として廃棄してください。

なお、分別収集などで燃やすゴミとして出せない場合には、「燃やさないゴミ」で処分してください。

チューブはポリエチレンでできています。

試薬に関するお知らせ

本製品は、取扱者へのSDSの提供を義務づけた「PRTR法」、「労働安全衛生法」および「毒物及び劇物取締法」には該当しません。

緑茶のタンニンとは……

タンニンは、食品に主に渋味を与える成分です。
緑茶の場合、含まれるタンニンのほとんどがカテキン類と呼ばれるグループの物質です。一般にカテキン類には強い抗酸化力や抗菌力があるとされています。



■パケットテスト 緑茶タンニンの上手な使い方

1) 緑茶は、まず希釈して測定してください。

一般的に飲まれている緑茶のタンニン量は30~100mg/100mL程度と予想されます。そのため緑茶をそのままパケットテストで測定すると、測定上限値以上(20mg以上/100mL)になってしまうことがほとんどです。10倍程度に希釈して、測定値に希釈倍率をかけて緑茶中のタンニン量を計算してください。また、希釈することで緑茶由来の黄~緑色が薄くなるため、比色しやすくなります。希釈は水道水で問題ありません。

硬度が高い(=カルシウムやマグネシウムが多い)水は希釈には使わないでください。

硬度成分が反応して測定値が低くなる可能性があります。

2) 緑茶がにごっている場合は、できるだけ上澄みを使ってください。

緑茶の葉の粉が多く混ざった試料では、チューブに吸い込んだときに沈殿が発生して比色が難しくなる場合があります。

沈殿が発生した時は、チューブを軽く振って液中に沈殿を分散させてから比色してください。あらかじめコーヒーフィルターなどで試料をろ過する方法もありますが、その場合、タンニンがコーヒーフィルターに吸着して測定値が低くなる可能性があるため、ろ過した最初の20mL程度は捨ててください。

3) タンニン量1mg以下/100mLの試料の場合

液が薄黄色に発色する場合があります。これはタンニンと反応していない試薬の色です。

■紅茶・烏龍茶の測定について

本製品の原理は、緑茶のタンニンの公定分析法である「酒石酸鉄法」¹⁾にもとづいています。烏龍茶や紅茶のタンニンに対しても発色しますが、緑茶のタンニンとは発色の程度が異なります。付属の標準色は、緑茶の発色に合わせてあるため、緑茶以外の茶のタンニンは測定できません。

参考文献 1)池ヶ谷賢次郎ら、茶の分析法、7.タンニン、茶業研究報告、No.71, pp.52~53(1990)

パケットテスト **緑茶タンニン** で調べてみよう

- お茶をいれるお湯の温度といれたお茶のタンニンの量はどのような関係があるでしょうか。
- お茶のタンニンの量と、舌で感じる“渋味”“苦味”は関係しているでしょうか。
- 一番煎じ、二番煎じ、三番煎じ……くりかえしいれたお茶のタンニンの量はどのように変化するでしょうか。
- 市販の緑茶飲料で、タンニンの量が多いのはどれでしょうか。
“カテキン増量”“濃いお茶”などの表示のある緑茶飲料は、やはりタンニンが多いでしょうか。