

おいしい時間

～ 糖度について ～

2012年11月 第24号

糖度は一般的に屈折計(糖度計)を用い、Brix 値を測定して求めます。

屈折とは??

湯飲みに水を入れて、箸をその中に挿入してみると、箸の先端が曲がって見えます。次に水の中に砂糖を入れ均一に溶かし込むと、箸の先はさらに曲がって見えます。これらが「光の屈折」という現象です。



屈折計(糖度計)とは、この光の屈折の現象を応用した測定器で、溶液の密度が高くなる(砂糖の濃度が濃くなる)とその屈折率も比例的に上昇します。



当センター使用の屈折計
アッペ屈折計 (株)アタゴ

Brix (ブリックス) 値とは??

Brix 値とは、屈折計で測定した目盛りの値で、ショ糖液の濃度＝糖度 を表します。純粋なショ糖液であれば、その濃度は屈折計で正確に測定可能です。また、果糖などの二糖類もショ糖とほぼ同じBrix 値を示します。



ところがほとんどの食品は糖類だけでなく、塩類、蛋白質など多くの可溶性固形分が溶け込んでいます。可溶性固形分は全て屈折率に影響してしまいます。そのため、正確なショ糖のみの濃度(糖度)は測定できず、Brix 値は可溶性固形分の濃度を表します。

糖度・糖質・糖類 って…??

糖度＝ショ糖を水に溶かしたときの濃度。
(ショ糖液 100g 中に含まれるショ糖の g 数)
糖質＝炭水化物から食物繊維を除いたもの。
糖類や三糖類以上の糖類(オリゴ糖、デキストリン、でんぷん)、糖アルコールなど。
糖類＝単糖類または二糖類であって、糖アルコールでないもの。

まとめ

果汁やジャムのようにほとんど糖類のみが溶け込んでいるサンプルでは Brix 値は糖度 を表します。一方、スープやたれのように色々な成分が溶け込んでいるサンプルでは Brix 値は可溶性固形分濃度の目安となります。

* 関係する日本農林規格(JAS 規格) *



- ◇農産物缶詰及び農産物瓶詰の日本農林規格
- ◇果実飲料の日本農林規格
- ◇りんごストレートピュアジュースの日本農林規格
- ◇農産物漬物の日本農林規格
- ◇トマト加工品の日本農林規格
- ◇ジャム類の日本農林規格
- ◇ウスターソース類の日本農林規格
- ◇しょうゆの日本農林規格

果実ジュースに JAS マークを付ける為には…

果実の種類ごとに定められた糖度(又は酸度)の基準をクリアする必要があります。例えば、「うんしゅうみかんジュース」と表示された製品に JAS マークを付ける為には、「糖度が9度以上」という基準があります。このため、一般的に糖度が低いとされる未熟果実等を使用した場合には、この基準をクリアすることができません。JAS マークを付けるためには、基準以上の糖度の熟した果実を原料として使用する必要があります。

(公社) 鹿児島県薬剤師会 試験センター
食品医薬品課 ☎ 099-253-8935

2012.10.31

