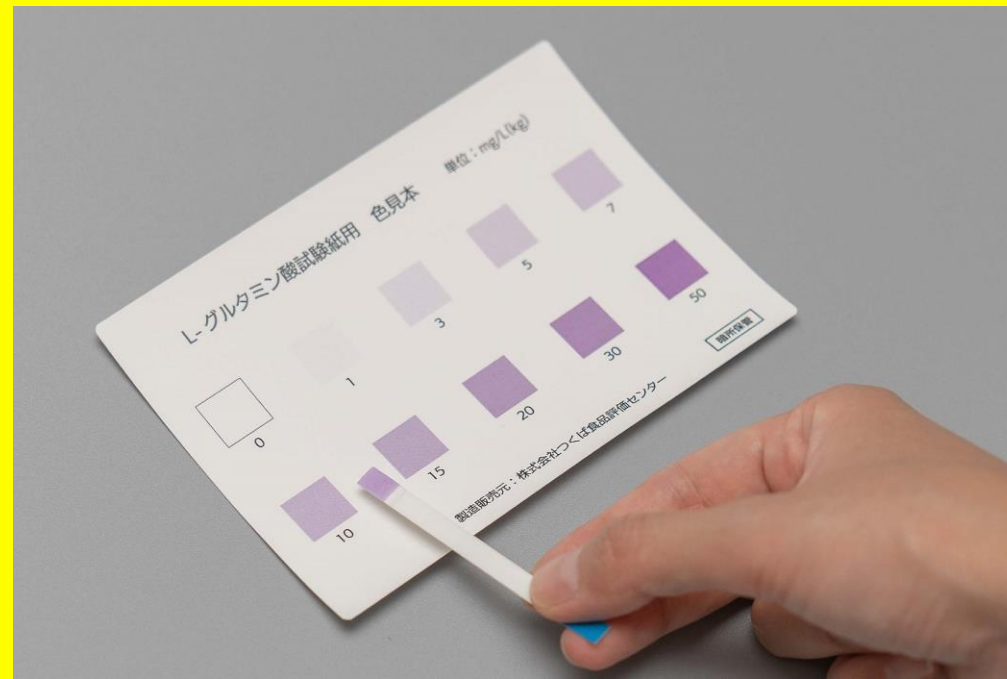


難しかった分析のイメージが 変わります！

うま味の成分であるグルタミン酸を
誰でも・簡単に・その場で
測定できる！！



「L-グルタミン酸試験紙」販売開始！

技術説明資料：トマト分析編

プリマハムグループ



検査キットで実現したアミノ酸の簡易測定！グルタミン酸の濃度をおおよそ判定可能。



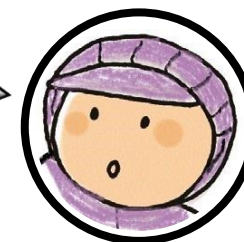
うま味の成分であるグルタミン酸は、食品のおいしさを決定づける重要なアミノ酸です。私たちはグルタミン酸の濃度を簡単におおよその濃度判定できるキットを開発しました。



分析さん

私たちは、うま味成分のL-グルタミン酸濃度をおおよそ判定できる「L-グルタミン酸試験紙」を開発しました。

そもそも、食品中のグルタミン酸って測定する理由があるのかな？

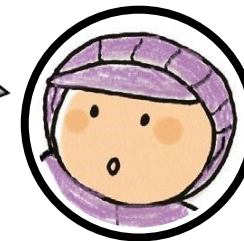


農家さん



食品中のグルタミン酸の量を測定することで、食品の味や風味に大きな影響を与える成分だということがわかります。

つまり、グルタミン酸は食品の味を良くする重要な役割があるってことね。

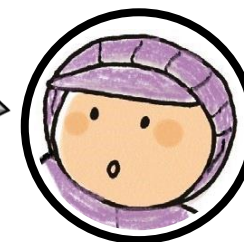


そうなんです。グルタミン酸はうま味成分の一つで、肉、野菜、穀物など様々な食品に含まれています。醤油や味噌などの調味料はグルタミン酸の宝庫です。



食品に含まれるグルタミン酸の量を知ることにより、品種による味の違いを評価したりおいしさを向上させるための方法を考えることができます。

なるほど！トマトはグルタミン酸が多く含まれるって聞いたけど、私が作ったトマトはとても味が濃くて、酸味が少ないトマトなんです。グルタミン酸の量も違いがあるんじゃないかと思うの。





それでは、スーパーで買った2種類のトマトと比較して測定してみましょう！農家さんのトマトはオレンジ色のトマトなんですね。
測定したい食品を水で希釈して、試験紙を浸けたら10分間待つだけです。



購入した
トマト①



購入した
トマト②



農家さんの
トマト

検査の流れ（トマトの測定の場合）



紫色に着色した試験紙と、見本を比べて濃度を判定するんですね。私にもできそうです。それに、10分は早いんですね。

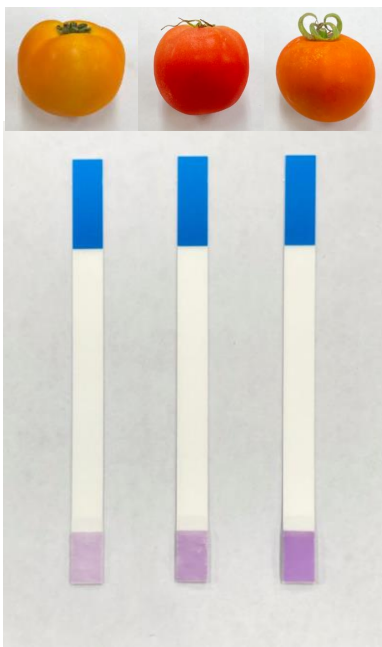


特別な機器は必要ありません。飲料や液状の調味料であれば水で希釈したらすぐに検査が可能です。そろそろ10分です。結果を見てみましょう！



試験紙が紫色に着色しています。この紫色の濃さを色見本と比べて、数値を確認しましょう。

購入した
トマト① 購入した
トマト② 農家さんの
トマト



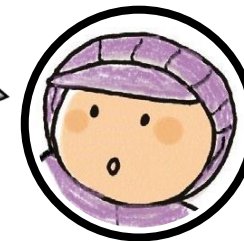
10分後
濃度を判定する



色見本と合わせた数値

➡ 7 10 **20**

私が作ったトマトは「20」で一番高かったみたい。
味が濃い理由はグルタミン酸の濃度が高いことも理由の一つだってことね。



そうです。これまで感覚でしかわからなかったことを
数値化することができます。
グルタミン酸の濃度が高いということがわかれば、
うま味が強いトマトとしてアピールすることも可能になります。



確かに。自分のトマトの特徴がわかるとアピール
できることが格段に増えるし、数値を示すことで
説得力も高まるね。

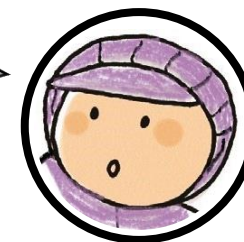




最後に色見本で得られた数値から、食品中のグルタミン酸濃度を求めます。

色見本に記載の L-グルタミン酸濃度	希釈倍率	検査した食品・飲料1Lまたは 1kg中のL-グルタミン酸濃度
20	× 200	= 4,000 mg/L(kg)

食品100gあたりの濃度で示す場合はどうしたらいい？



計算で得られた数値を $\frac{1}{10}$ にします。今回の場合、4,000mg/kgなので $\frac{1}{10}$ にして400mg/100gになります。一般的な赤色トマトは240mg/100g※なので平均値よりも高い結果でした。

※参照：食品成分データベース，文部科学省

数値化できると比較も簡単にできますね。育て方や収穫時期によっても違うみたいだから、いろいろと測定してみます！





初めてのお客様にはサンプルキットを用意しております。お気軽にご連絡ください。
検査方法など技術的なご相談も承ります。ぜひ、皆さんの食品の分析にお役立てください。

グルタミン酸試験紙の紹介ページ

<https://www.ipros.jp/product/detail/2000903945>



プリマハムグループ

株式会社つくば食品評価センター

検査試薬事業部

〒300-0841 茨城県土浦市中向原635

TEL : 029-841-8950

E-mail : Allergeneye@primaham.co.jp