

鮮度測定器

K値測定器： 鮮度が良いときに含まれる成分(ATP、ADP、AMP、IMPなど)と鮮度が悪くなったときに含まれる成分(HxRとHx)を電気泳動法で分離し、紫外線で検出

ヒスタミンチェッカー： 鮮度低下したときに生成される食中毒原因物質であるヒスタミンを電気泳動で分離し、特殊な液でヒスタミンを発色させて、濃度を測定

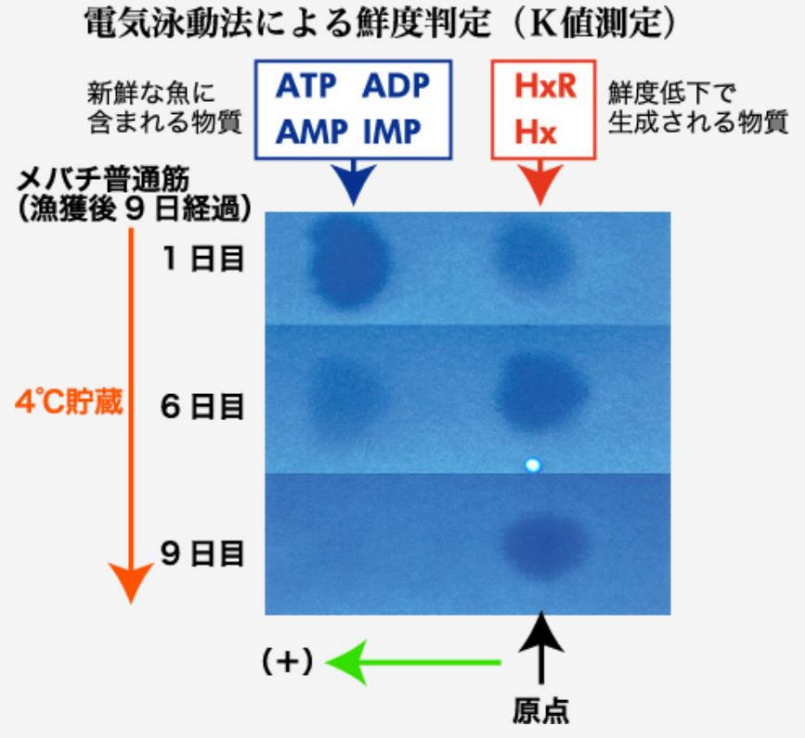
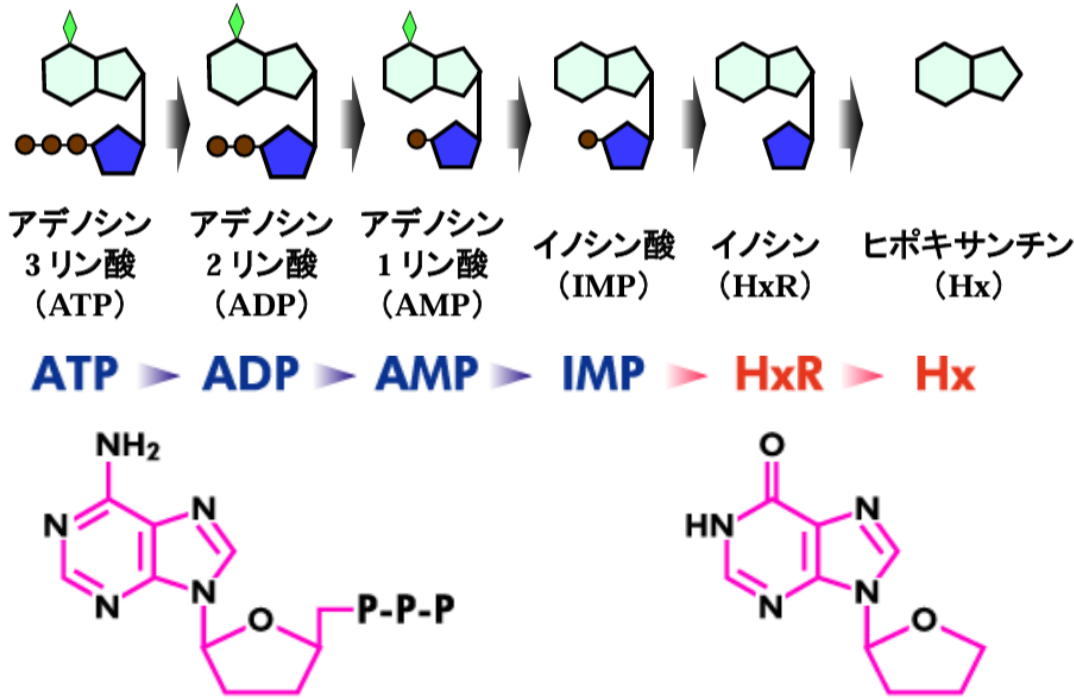
生体電気インピーダンス法： 微弱な電流を流し、その流れにくさ(抵抗値)を測定。

反射光強度測定法： 可視から赤外までの光を照射し、反射光強度から植物細胞の活性度を読み取る

反射音測定法： 小型のマイクロフォンとスピーカーを使用し、機械学習を用いて鮮度を識別

K値測定器

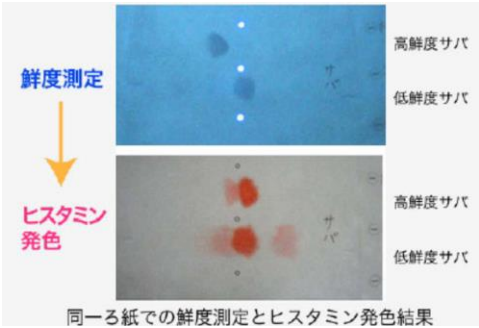
出典 : <https://www.qs-solution.jp/fresh.html>



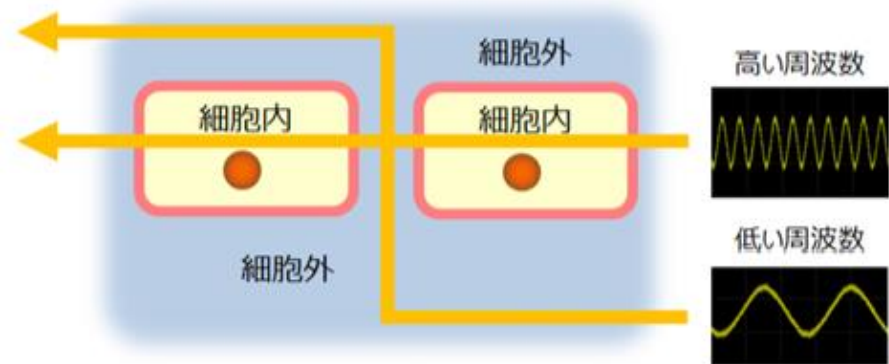
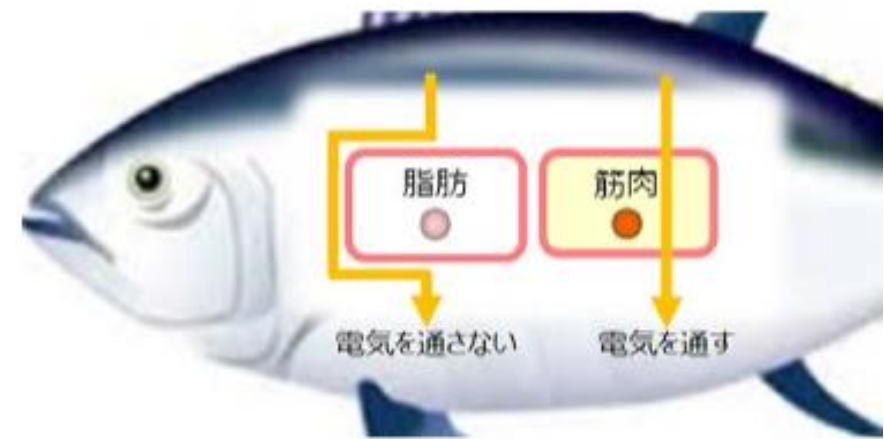
$$K \text{ 値 } (\%) = \frac{HxR + Hx}{ATP + ADP + AMP + IMP + HxR + Hx} \times 100$$



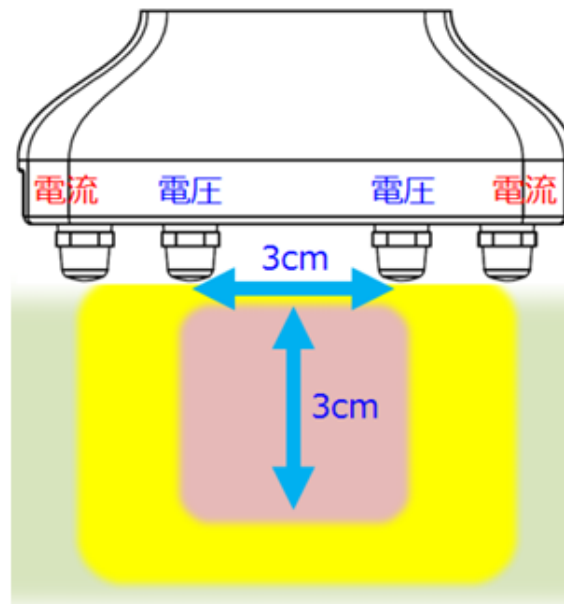
スマホで判読する試験紙



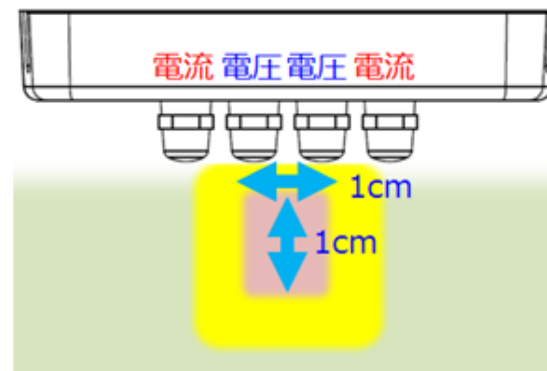
生体電気インピーダンス法



●通常電極（深さ約 3cm まで計測）



●アタッチメント電極（深さ約 1cm まで計測）



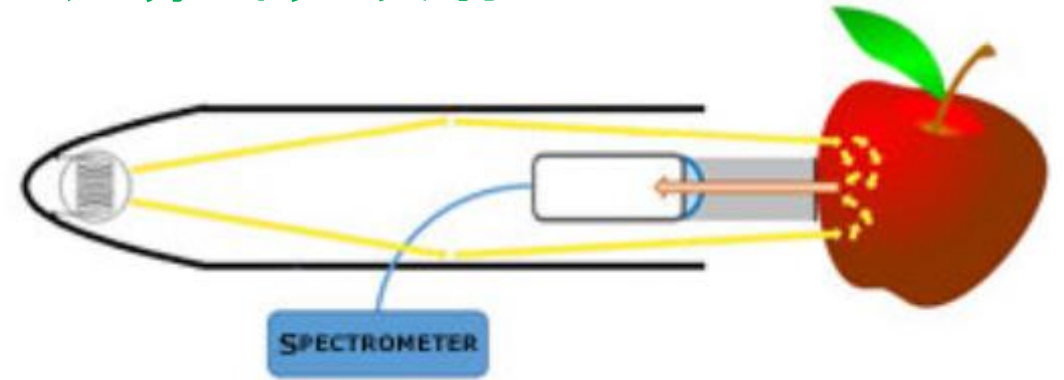
出典: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.yamato-scale.co.jp/content/wp-content/uploads/2017/11/%E3%83%95%E3%82%A3%E3%83%83%E3%82%B7%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%8A%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%82%B6%E3%83%BB%E3%82%B7%E3%83%AA%E3%83%BC%E3%82%BA%E6%8A%80%E8%A1%93%E8%B3%87%E6%96%99.pdf](https://www.yamato-scale.co.jp/content/wp-content/uploads/2017/11/%E3%83%95%E3%82%A3%E3%83%83%E3%82%B7%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%8A%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%82%B6%E3%83%BB%E3%82%B7%E3%83%AA%E3%83%BC%E3%82%BA%E6%8A%80%E8%A1%93%E8%B3%87%E6%96%99.pdf)

反射光強度測定法

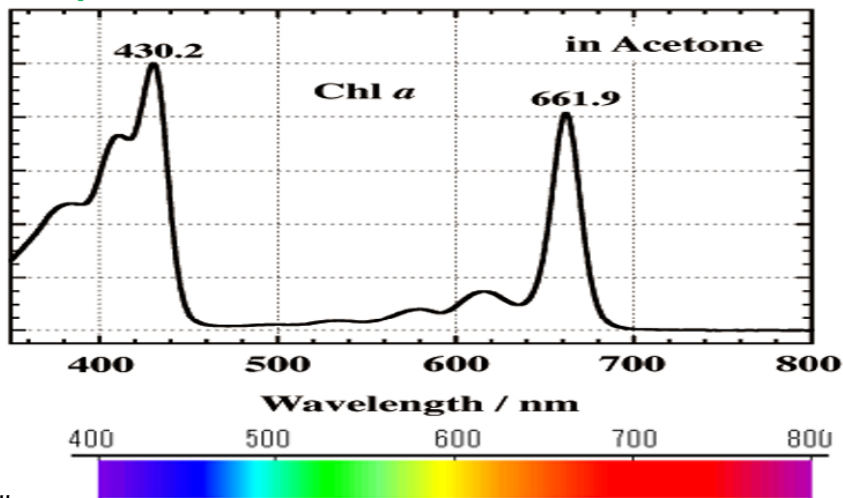
可視光反射



近赤外光反射



クロロフィル



クロロフィルは
青と赤の光を吸収し
緑色を反射

出典: <https://www.toyokokagaku.co.jp/product/prod05/felix/004.html>

出典:

<https://www.jeinou.com/information/2007/06/05/093841.html#:~:text=%E5%8E%9F%E7%90%86%E3%81%AF%E3%80%81%E8%91%89%E7%89%A9%E9%87%8E%E8%8F%9C,%E3%81%AB%E8%A8%88%E6%B8%AC%E3%81%97%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>

反射音測定法

