

丹波ヤマノイモの「粘り」の評価と簡易評価法の開発

【背景・目的・成果】

兵庫県の特産品である丹波ヤマノイモは品質の高さで知られ、最大の特長はその「粘り」にあるといわれます。しかし、「粘り」を評価する方法が確立していないことから、粘弾性を測定する装置で「粘り」を評価し、丹波ヤマノイモの「粘り」の強さを証明しました。また、「粘り」は水分含有率と関係が高いことに着目し、粘りを簡易的に評価する方法を確立しました。

粘弾性測定装置による「粘り」の評価

- 装置(図1)の測定部にすり下ろしたヤマノイモを充填し、突き刺したプランジャーを振動させて測定します。
- 1Hzの振動を加えた時の貯蔵弾性※(単位:Pa)は、「粘り」の適当な指標として利用できます。
- 本装置を用いて丹波ヤマノイモの「粘り」を評価したところ、他県産と比較して貯蔵弾性が高く、「粘り」が強いことが明らかとなりました。

※貯蔵弾性:とろろを手でかき回した場合に感じる抵抗の大きさに相当します。



図1 粘弾性測定装置 (RHEOLOGRAPH SOL)

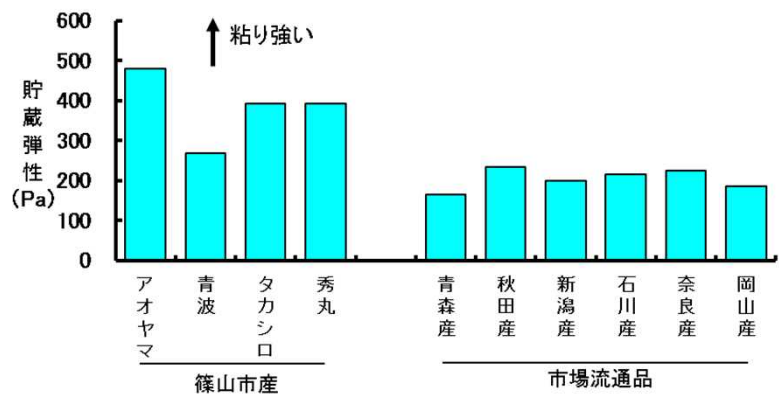


図2 丹波ヤマノイモの「粘り」の評価

「粘り」の簡易評価の開発

- ヤマノイモの水分含有率と貯蔵弾性率の間には高い相関($r=0.87$)がみられることから、水分含有率から「粘り」が推測できます。
- 水分と「粘り」との関係から以下のような基準を設定しました。

表 ヤマノイモの水分含有率と「粘り」

水分含有率	粘りの評価
60%以下	極めて強い
60~65%	強い
65~70%	中程度
70%以上	弱い

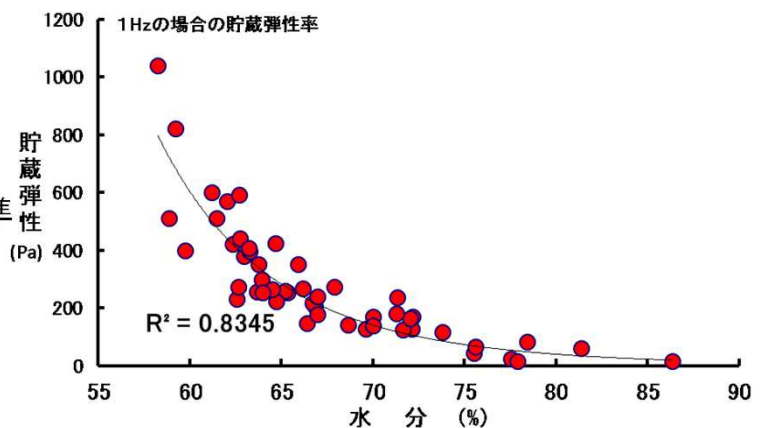


図3 ヤマノイモの水分含有率と貯蔵弾性の関係

【技術の活用】

丹波ヤマノイモの「粘り」が強いという品質的特長をPR・情報発信するとともに、新たな栽培技術における品質の評価や、産地における栽培系統の選出にも役立っています。