

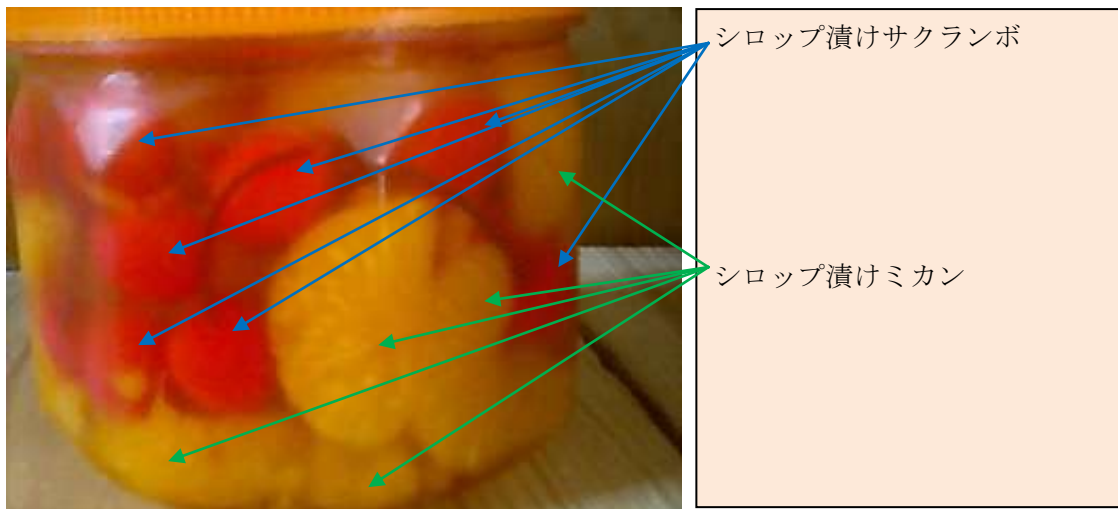
超音波で見る缶詰フルーツの品質テクスチャー

超音波品質評価

平成22年3月22日

周超音波研究所発行

写真はサクランボとミカンのシロップ漬け缶詰をプラスチック容器に移しました。



容器内のフルーツどれが美味しいか？目利き勝負！

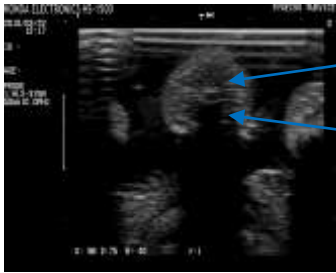
超音波を使ってみましょう。

今回は医療超音波装置を使っているので、医療超音波検査士が走査しますので良く見ておいてください。

これを超音波 10 MHz で観察します



①のサクランボを10 MHz で観察しています



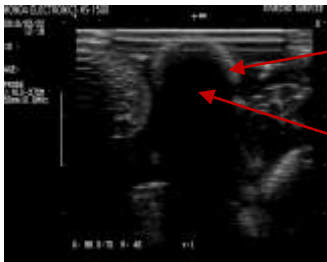
超音波画像です。内部エコーが均一に観察されています

中心部にシャドウを認めます

別のサクランボを観察します

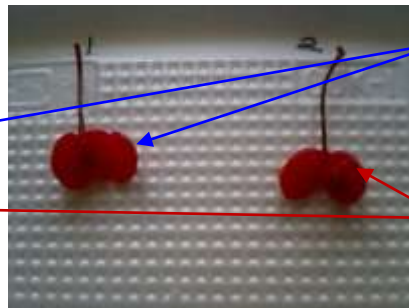
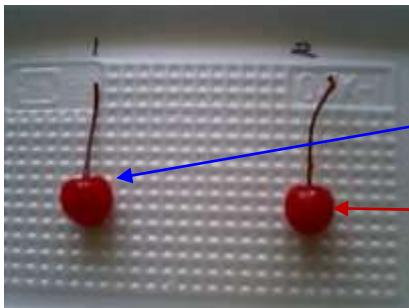


別の②サクランボを10 MHz で観察しています



表面の輪郭だけの描出であり、形状からサクランボと推測されます

表面の輪郭1 mmより後方はシャドウを引いて内部は観察できない



①のサクランボ
断面写真
テクスチャー甘く柔らかい
②のサクランボ
硬く水気ない味覚

シロップに漬かり具合極端でした

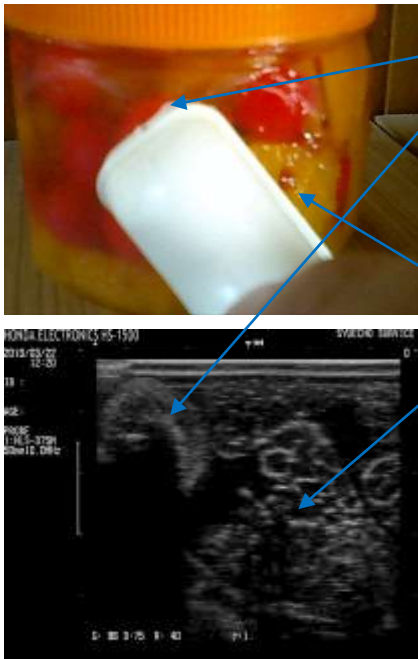
ミカンを短軸観察



ミカンを10MHzで観察しています

観察された超音波写真
房内部の粒粒がしっかり観察出来ます。

ミカン長軸観察



サクランボの状態
サクランボは良くシロップに漬かったもの
です

ミカンの状態
ミカンは軽度形状崩れが見られます

この遊び半分で行った超音波非破壊検査。パティシエコンテストで勝負をかける材料選びに役立ちます。今回30パーセントの確率で②のサクランボを観察しました。