

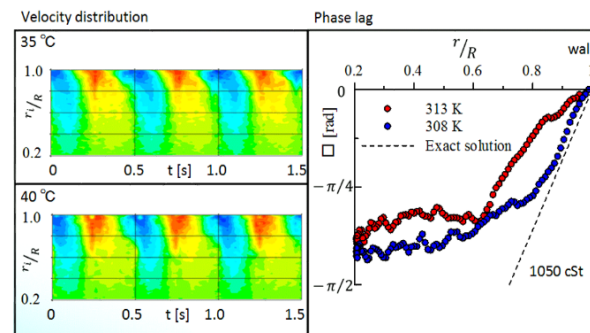
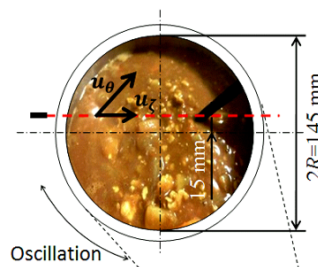
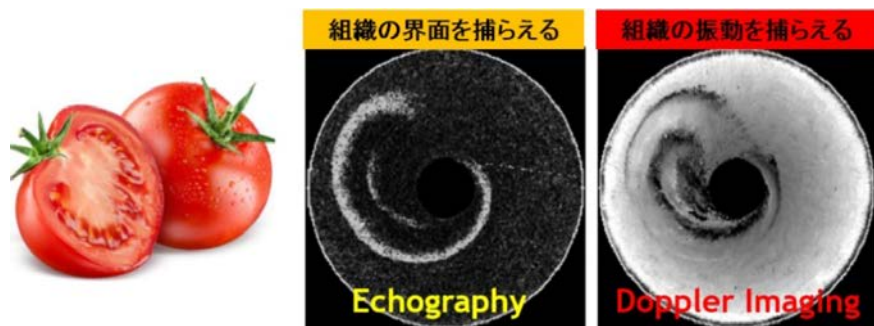
## 村井 祐一 「食品付加価値を高める超音波ドップラー検査技術」

工学研究院エネルギー環境システム部門・流れ制御研究室 email: murai@eng.hokudai.ac.jp

内線 6372、研究室HP <http://ring-me.eng.hokudai.ac.jp/murai/index.html>

出身地 石川県生まれ→東京都→福井県→イギリス→北海道

当研究室が精密機械用に開発した超音波ドップラー技術を農作物から食品に応用



**世界初： 果実の断層をその場で可視化**

Journal of Visualziationに論文投稿中

農学部と工学部の共同開発で、トマト、キウイなどの果物や野菜の表皮硬度・内部熟度を3秒で可視化する方法を完成させました。

**世界初： 具が混在する食品の粘度測定**

Journal of Rheologyに掲載 (2017年5月)

カレー、ゼリー、ヨーグルト、チョコレートなど環境や温度で変化する様々な食品の粘度を、円筒に入れて回すだけですぐに計測できる技術を作りました。

### <社会実装への可能性> (3点以内)

果物の品質管理、硬度、糖度、熟度などの非接触計測、大量生産品の全数診断などに利用可能です。

食品加工過程や調理現場で、通常は見えない内部の組成や混合状態を分かりやすい画像で可視化できます。

ボールペンのようなセンサーで、軽く触れるだけでメロンや高級食材の内部の品質を診断できるようになります。