

ソフトコンピューティングを用いた超音波魚肉評価  
支援システムの開発  
-超音波魚肉スキャン実験装置の開発-

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産研究・教育機構
	公開日: 2025-01-14
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 徳永, 憲洋
	メールアドレス:
URL	所属: 水産研究・教育機構
	<a href="https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2012596">https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2012596</a>

This work is licensed under a Creative Commons  
Attribution 4.0 International License.



# ソフトコンピューティングを用いた 超音波魚肉評価支援システムの開発

Development of ultrasound evaluation support system for fish meat by using soft computing.

## －超音波魚肉スキャン実験装置の開発－

－Development of ultrasound scanning equipment for fish meat－

水産学研究科 徳永 憲洋

Graduate School of Fisheries Science Kazuhiro Tokunaga



## 研究の目的 Purpose

本研究では、高周波超音波を利用し、生鮮魚介類の体内における肉質の状態や質の評価を非破壊的かつ視覚的に把握するための評価支援システムを、脳の情報処理からヒントを得たソフトコンピューティングを用いて開発することを目指しています。現在、超音波で魚肉を評価するためのスキャン装置、および超音波信号をディスプレイに表示するためのシステム開発を行っています。

This work aims to develop an ultrasound evaluation support system for a fish meat by using a brain inspired computing. In current works, I develop an ultrasound scanning equipment for the fish meat, and a display system for an ultrasound image.

## 研究の成果と水産業等への貢献の期待 Expected Contribution to Fisheries

本研究で開発された超音波魚肉スキャン装置を用いることで、魚体内を非破壊的に見ることができるとが確認できています。また超音波画像の表示及びデータの視覚化に関するシステム開発も進められています。本研究は水産業に対して以下の貢献が期待できます。(1) 魚肉を非破壊的に評価できる、(2) 魚肉の質に対して評価指標を設けられる、(3) 魚介類に潜む寄生虫や病巣などへの診断にも応用できる。

Tissues in the fish body are able to be seen by the ultrasound scanning equipment developed by my laboratory. In addition, development of the visualization of the evaluation data and the display of the ultrasound image are currently underway. The contributions to the fisheries industry in this work can be expected as follows; (1) to non-destructively evaluate for the fish meat, (2) to provide an evaluation index for the quality of the fish meat, and (3) to apply to diagnosis for parasites and foci hidden in seafood.

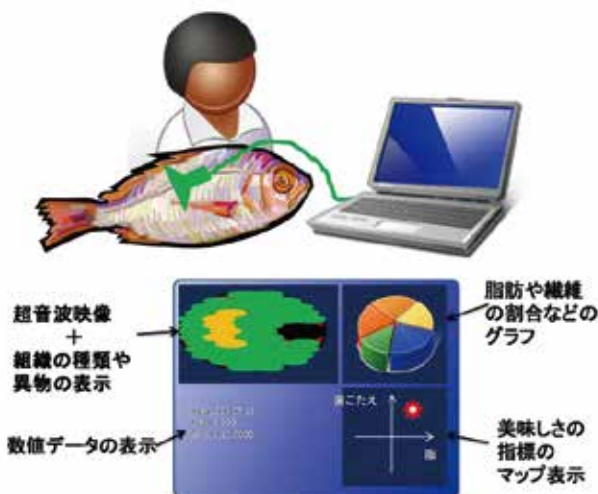


図1) 本研究の概要図  
Conceptual diagram of this work

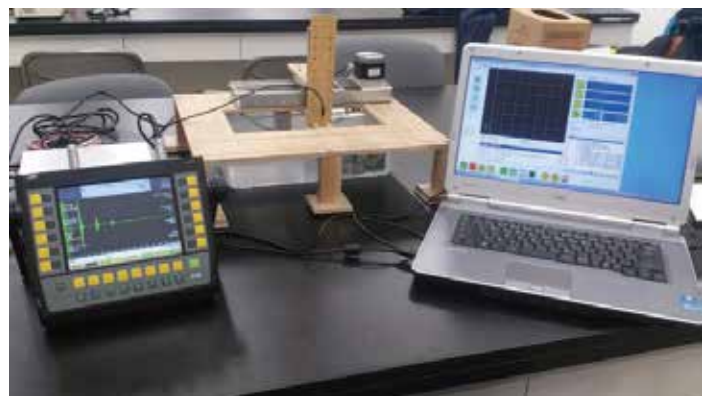


図2) 開発された超音波魚肉スキャン装置  
Developed ultrasound scanning equipment