



## 超音波映像からの三次元計測システム

森本 雅和（兵庫県立大学 先端医工学研究センター）

技術分野：超音波信号解析



### 卵胞超音波画像から卵胞を三次元解析することで 卵子の有無を判別し不妊治療患者の負担を軽減する



企業のみなさまにつなげたい **技術**（シーズ）

超音波画像装置は、非侵襲で体内の様子を知ることができるため、様々な病院で活用されています。本シーズでは、超音波映像から卵胞の三次元計測を行い、その特徴量を人工知能により解析することで、卵子の有無を事前に推定します。これにより、不妊治療患者の負担を軽減しつつ、最適なタイミングでの採卵を可能とします。

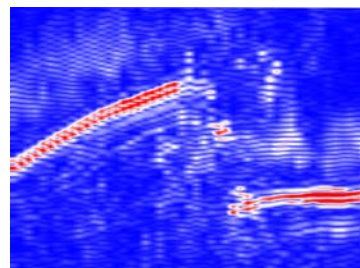
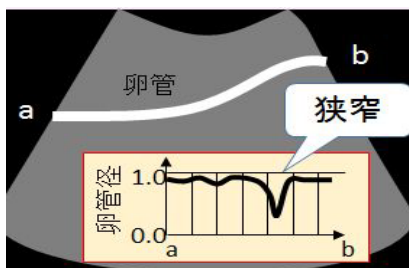
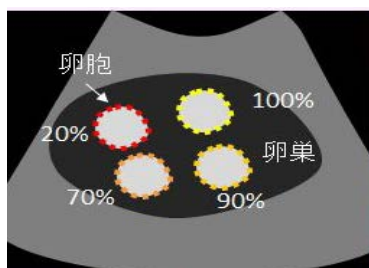


活用が想定される **分野例**

- ・ 医療分野／メーカー
- ・ 超音波画像診断を一層活用したい病院
- ・ 非破壊計測を行う企業
- ・ 不妊治療を実施するクリニック など

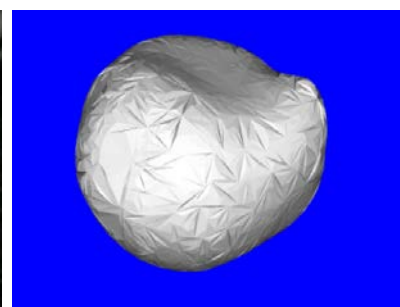


技術の **活用例**



## シーズのご紹介

不妊症の治療法である体外受精では、超音波映像で卵胞を確認しながら、卵巣に注射針を刺して採卵を行います。このとき、卵子を持たない空胞を事前に判別することができれば、無駄な穿刺を避けることができ、患者の肉体的・金銭的負担を軽減することができます。これまで、卵胞の断面画像で卵子の有無を判別しようと試みてきましたが、より高精度での判別を実現するために、超音波プローブに加速度センサを取り付けることで、卵巣の三次元形状を計測するシステムを開発しました。



加速度センサを付けた超音波プローブ      卵胞ファントム断面画像      三次元復元した卵胞ファントム

### 【公開情報：特許情報、参考文献、ホームページなど】

リサーチマップ [https://researchmap.jp/morimoto\\_masakazu](https://researchmap.jp/morimoto_masakazu)

兵庫県立大学研究者データベース <http://kyoin.u-hyogo.ac.jp/staff/eng/morimoto/>

## 企業のみなさまへ



兵庫県立大学先端医工学研究センターの森本です。

本テーマ以外にも様々な超音波信号解析・画像認識システムに関する研究開発を行っています。共同研究等、以下の「支援メニュー」のご相談にも積極的に応じますので、よろしくお願いいたします。

### 【支援メニュー】

技術移転

共同研究

受託研究

技術相談・指導

### 【周辺研究】

兵庫県立大学先端医工学研究センターにおきましては、本資料でご紹介しましたシーズ以外のシーズも多々ございます。ご興味のある方は、まずはお気軽にご相談ください。

※本シーズについてのお問い合わせは下記までご連絡下さい。  
(お問い合わせ先)

兵庫県立大学 産学連携・研究推進機構  
TEL 079-283-4560 E-mail [sangaku@hq.u-hyogo.ac.jp](mailto:sangaku@hq.u-hyogo.ac.jp)