

# 多元計算解剖モデル利用による画像診断支援

大学院医学系研究科知能イメージ情報

教授・藤田 廣志, 原 武史

E-mail fujita@fjt.info.gifu-u.ac.jp

周 向栄, 村松千左子

## 概要

多元計算解剖学とは、様々な医用画像情報に基づき「生きた人体の総合理解」のための数理的解析基盤を確立するための新学術分野です。病気の早期発見・治療のために、多元計算解剖モデルを利用した臓器・組織の機能画像診断支援システムの開発を行っています。

## 内容

### プロジェクト全体の概要（9大学＋公募班で組織）

#### 前プロジェクトでの成果

CT画像に基づき正常人体構造の数理統計的表現法を確立

診断・治療を支援する臨床応用に発展

#### 多元計算解剖モデル



診断・治療の高度化に対応し、空間、時間、機能、病理の4軸で作られる多元空間へ拡張  
多元計算解剖モデルによる統計的な診断・治療予測が可能

### 岐阜大学・藤田研究班の研究概要



## アピールポイント

### 中高生のみなさんへ

CTやMRIなどの医用画像からは、がんや骨折の有無などの人体内部の構造（解剖学的情報）のみではなく、まだ目に見えない変化や、体や組織の動きから読み取れる情報（機能情報）を得ることができます。画像から最大限の情報を引き出して、診断と治療に役立てるのが本研究の目的です。どんなことでも気軽にご質問ください。

### 産業界・地域の方へ

現在臨床現場では、診断治療の高度化・多様化に伴い、様々な医用画像情報を基に総合的に判断して診断や治療を行っています。私達は各患者の持つ多種多様な医用画像情報を総合的に理解し、見えないがんの広がりや治療効果の予測、難病の原因解明や治療方針の決定などを支援する技術の確立を目指しています。ご興味のある方は是非ご質問ください。