

初めての国際会議での発表

工学府機械知能工学専攻D1 李 光旭



研究の概要

高いレベルでの医療診断の手助けとして、臓器や病変部の三次元的な形状を把握することが必要となります。高分解能マルチスライスCT装置の開発により、従来のCT装置では撮影が困難であった人体内部を短時間に撮影する事が可能になりました。しかし、内部の詳細な情報を取ることができる反面、撮影されるスライス枚数は一被検者あたり数百枚にもおよび、読影医師の負担の急増が懸念されています。その負担軽減や診断の客観化を目的とした、計算機による診断支援システムの開発が求められています。そのようなシステムに

必要な機能の1つとして病変部領域の自動検出が挙げられますが、その実現のためには対象臓器領域のセグメンテーション技術が不可欠となります。

本研究では、胸・腹部CT画像から肺臓と心臓領域の自動抽出を行うための診断支援システムの開発を行います。勾配情報を利用した本来的動的形状モデル (Active Shape Model) の探索法を用いることが困難であるため、遺伝的アルゴリズム (Genetic Algorithm) を用いたモデルの変形パラメータの推定を行うことにより、抽出の精度向上を可能にしました。

発表で実感したこと

「質問…評価手法はどのようなになりますか」と質問され、心臓がとまるかと思いました。

今回初めての国際学会での発表だったため、プレゼン内容を反復練習したので、多少の自信を持って学

会に臨みました。しかし、疎かな面もあったと反省しています。研究の背景と評価部分の準備が足りなかったと思います。今回このような単純な質問にも、すぐ応答できず、満足のいく答えができなかったと実感しました。

また、英語力の足りなさを痛感しました。今回、もつと英語の勉強に励むよい契機になったと思います。外国語の勉強には、手を抜かず真摯に取り込み続ける他、道はないと感じました。同時に、全面的な準備をしなければ、発表の時にミスにつながることも勉強させられました。

最後に、緊張して発表内容を忘れることがよくありますが、これは日常会話ができる程度の英語力を培うことができれば、臨機応変に対応できるでしょう。

日本の研究水準が世界から注目されています。研究の質の面でも影響力は増していると思います。学会では直接世界の研究者と情報交換ができる場だと思えます。このようなチャンスを有効に活用し、今後につなげたいと思います。

最後に、奨学金を援助して頂いた、明専会に厚くお礼申し上げます。



発表の様子

会議名

The Fourth International Symposium on Intelligent Informatics (ISII2011)

セッション名

Image Processing / Pattern Recognition

発表のテーマ

A Model-Based Segmentation Method of Multi-organs on CT Images Using Genetic Algorithm