

**特集：最先端医療を支える解剖学****CT 画像を用いた新しい系統解剖実習**

富田 江一

徳島大学大学院医歯薬学研究部機能解剖学分野

(令和2年9月7日受付) (令和2年9月23日受理)

**はじめに**

医学部医学科2年生では、解剖学の講義を受講した後に、いわゆる系統解剖実習を行う。系統解剖実習では、ご遺体から剖出させていただいた器官・組織を観察して、実際の人体の構造について理解を深め、それを知識として蓄積させる。

徳島大学医学部医学科では、こうした従来から行われている肉眼観察による系統解剖実習に加えて、2019年よりご遺体のCT画像を参照しながら系統解剖実習を進めるという新しい取り組みを始めた。本稿では、その取り組みについて紹介する。

**1. 背景と系統解剖実習の現状**

系統解剖実習を、以前は医学科3年生で実施していたが、現在は医学の進歩に伴い医学科で学習する内容が増えたことや医学科の教育レベルを世界基準に適合させようと臨床実習の期間を延長したことが理由で、前倒しして2年生で実施している。

ただし、医学の発展のために死後お身体を医学教育・医学研究に使用して欲しいとの尊い志を持った人々の団体「徳島大学白菊会」の会員様が、系統解剖実習やClinical Anatomy Lab (CAL) 等で使用させていただくご遺体を提供して下さっていることには変わりはない。長年に亘って受け継がれたこうした崇高な精神に基づいたお考え・ご行為のおかげで系統解剖実習等が実施可能なのである。

医学科2年生では、解剖学の講義を受講した後に、系統解剖実習を行う。系統解剖実習では、ご遺体から剖出させていただいた器官・組織を観察して、実際の人体の構造について理解を深め、それを知識として蓄積させる。以前に比べて解剖学の教科書やアトラス(図譜)もかな

り洗練されて、こうした媒体からも人体の構造についてかなりの部分まで学べるようになったが、実際の系統解剖実習で学習できるレベルは、器官・組織の詳細な構造やお互いの3次元的な関係性等はるかに高度な域にある。ただし、こうした系統解剖実習は従来から行われているものである。

**2. 系統解剖実習での新たな取り組み：CT画像を用いた新しい系統解剖実習**

徳島大学医学部医学科では、2019年より、肉眼観察による系統解剖実習に加えて、ご遺体をすべてCT撮影してそのCT画像と実際の人体の器官・組織を比較することで、CT画像に描写された器官・組織のイメージが実際の人体ではどのような形状・状態をしているかを確かめる取り組みを始めた(図1&2)。これは、医学科生が将来医師として働き始めてからはほぼ毎日目にするCT画像やMRI画像等より、受診者の器官・組織が正常なのか病的なのかといった実状を推察する能力を培うトレーニングと言える。この実習日には、医学科生のより正確な知識の会得を目指して、胸部・内分泌・腫瘍外科学分野の先生方に、各実習班でご遺体とそのCT画像を用いて講義・解説をしてもらう。こうした経験を非常に若い医学科生時代にできるのは、徳島大学と他に1~2校の大学だけである。さらにこれは、外科系・一部の内科系の医師になる場合を除いて、CT画像と実際の器官・組織を直接対比できる唯一のチャンスといっても過言ではない。

今後は、こうした取り組みに加えて、ご遺体の病変部の器官・組織から組織切片を作成してその病理組織像を系統解剖実習中に学生に供覧するという取り組みを始める予定である。その結果、肉眼で確認したご遺体の正常および病変部の形状や状態・CT画像データ・病理組織



図1. CT画像を閲覧するためのシステム

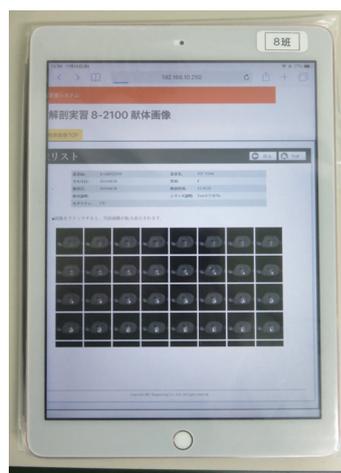


図2. 各解剖実習班でCT画像を閲覧するためのiPad

データの3者を比較・統合するという、他大学に先駆けた非常に新しい医学科教育が可能になると信じている。

こうした新しい取り組みにより、徳島大学医学部医学科の学生が本学を卒業する際には人体の構造・機能について非常に高いレベルの知識を習得しており、さらに医師・研究者として働き始めた時にはそうした知識が先進の医療・研究を実践するための強力な武器となると強く期待している。

おわりに

最後に、こうした取り組みを進めるにあたり、ご尽力を賜った赤池医学部長、胸部・内分泌・腫瘍外科学分野丹黒教授と同分野の先生方、法医学分野西村教授、ご遺体のCT画像を撮影して下さった法医学分野主田准教授等多くの先生・スタッフに感謝申し上げます。

## *A new attempt in the practical course of human dissection of Tokushima University*

*Koichi Tomita*

*Department of Anatomy and Developmental Neurobiology, Tokushima University Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima, Japan*

### SUMMARY

Usually, in the practical course of human dissection medical students learn the structure and the position of a variety of organs in a human body. Recently we have afforded medical students an opportunity to carry on human dissection while referring to CT images of human body. This new attempt can contribute to their progress in medical diagnosis via images.

Key words : human dissection, CT