

1. Cadaver surgical training 施設 におけるAiの実際

西村 明儒*¹/東野 恒作*²/林 二三男*³
和田 佳三*³/倉田 浩充*¹/石上安希子*¹

*1 徳島大学大学院医歯薬学研究部法医学分野

*2 四国こどもととなの医療センター

*3 徳島大学大学院医歯薬学研究部運動機能外科学分野

法医学教室へCT装置 を導入する際の課題

2014(平成26)年6月に策定された「死因究明等推進計画」において、死亡時画像診断の活用が提案され、警察や海上保安庁は、死亡時画像診断を実施する必要があると認められる場合に、確実に死亡時画像診断を実施するため、協力意思のある病院との協力関係を強化・構築するように求められているが、来院時心肺停止(CPAOA)や死亡直後の遺体はまだしも、死後4、5日以上経過した遺体では、撮影を躊躇する病院は少なくないと思われる。ましてや、高度腐敗死体は言わずもがなである。そのため、遺体専用のCT装置をとの警察の要請に呼応して、法医学教室に専用のCT装置を導入する大学は増加しているようである。

法医学教室へのCT装置の導入では、導入コストの問題がクリアされたとしても、設置場所の問題、放射線の遮蔽の問題、メンテナンスの問題が、設備自体に関する問題として容易に想起される。それとともに、誰が撮影し、誰が読影するのかという人員の問題も深刻である。

このたび、徳島大学では、これらのハードウェア面ならびにソフトウェア面の種々の問題の大部分が解決できる形で、法医学教室が扱う遺体をCT撮影できる体制が整い、遺体専用のCT装置を導入したので紹介する。

クリニカルアナトミー 教育・研究センター 設置の経緯

2009(平成21)年3月、外科系医療技術修練の在り方に関する研究報告書(平成20年度厚生労働省科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業)では、on the job training(OJT)、動物、模型(高機能シミュレータ)、virtual realityなどの修練方法とともに、欧米ではすでに盛んに行われていたcadaver surgical trainingの必要性が指摘された。これを受けて、日本外科学会と日本解剖学会は、「臨床医学の教育及び研究における死体解剖のガイドライン」¹⁾を作成し、パブリックコメントの募集を経て、2012(平成24)年4月に公表した。また、厚生労働省は、「平成24年度実践的な手術手技向上研修事業実施団体」として、札幌医科大学、東北大学、東京医科大学、千葉大学は単独で、岡山大学と愛媛大学は合同で、地域の拠点大学としてセンター化し、自大学のみならず、希望する医師に研修を行う場を提供する団体として選出した。徳島大学は、この選考には漏れたが、2013(平成25)年度補正予算で医学系の総合研究棟(3階建て)が認められたことを契機に、徳島県地域医療再生計画基金(徳島県補助金)と大学の自己資金(大学病院の部局予算)により、手術法の開発とcadaver surgical trainingを行う施設

であるクリニカルアナトミー教育・研究センターを合築整備した。これにより、総合研究棟は、1階に臨床医学解剖実習室、2階に高機能シミュレータを置くスキルス・ラボ、3階にセミナー室、4階に講義室を置き、1階の臨床医学解剖実習室を利用する大学病院の組織として「クリニカルアナトミー教育・研究センター」を設置することとなった。そして、センター内において教育・研究を実施する場を「クリニカルアナトミーラボ(以下、CAL)」と呼称している。図1にセンターの平面図、表1に設備を示す。遺体専用を使用するCT撮影装置と、四肢用であるがMR撮像装置を備えている。

法制度とガイドライン

わが国では、教育および研究に関する遺体の解剖については、「死体解剖保存法」²⁾と「医学及び歯学の教育のための献体に関する法律(献体法)」³⁾で規定されているが、特に系統解剖(正常解剖)については、献体法では献体の志を実現するための手続きにとどまり、死体解剖保存法では適切な場所や態度は記載されているが、解剖の具体的な内容までは記載されていない。これは、医学の進歩や世論の変化を念頭に置いた対応であり、多くの法律で採られている態様である。表2、3に、死体解剖保存法および献体法の抜粋を示す。系統解剖(正常