

1. 教員の立場から考察する Ai 教育

樋口 清孝 国際医療福祉大学大学院保健医療学専攻放射線・情報科学分野

厚生労働省「死因究明に資する死亡時画像診断の活用に関する検討会」の報告書でも明記されているが、オートプシー・イメージング (Ai) の撮影は診療放射線技師が行い、画像の読影は Ai の研修を受けた放射線診断専門医が行うことが望ましいとされている¹⁾。そこで、現場の医師および診療放射線技師を対象とした研修が、2011年度より行われている。しかし、医療従事者を養成する大学などで、学生に向けた Ai 教育についての具体的な議論はなされていない。

現在、診療放射線技師を養成する大学に勤務している教育・研究者の立場から、特に診療放射線技師における Ai 教育について考察する。

Ai を行うために必要な教育とは

遺体を撮影するための指針が2010年3月31日、日本診療放射線技師会 Ai 活用検討委員会より『Ai における診療放射線技師の役割—X線 CT 撮像等のガイドライン— (院内 Ai 実施編)』として発行された。その中には、「教育・研修システム」の項があり、Ai を実施するために必要な教育内容が示されている²⁾。また、その後出版された『よくわかるオートプシー・イメージング (Ai) 検査マニュアル』では、具体的に教育目的と教育目標が明示されている³⁾ (表1)。

Ai における教育・研修の柱は3本あり、まず1つ目は、「通常の診療で求められている画像と、Ai で求められる画像の違いを理解する」ことである。Ai では、異常所見が死因とどのような関係にあるのか、事件性はないのかなどを判断する材料として画像が利用される。また、身体に施した適切な医療行為の証拠保全に利用することで、遺族からの不当な訴えにも正当に説明できる材料となる。

2つ目は、「検査技術や画像処理・画像管理技術においても、Ai に特化した部分の理解と技術を習得する」ことである。当たり前であるが、遺体は呼吸も体動もないため短時間撮影や被ばくなどを考慮する必要がなく、大線量で撮影することも可能である。しかし、非日常的な条件で装置を稼働させる際には、その保守管理に十分配慮しなければならない。

また、それぞれの目的に応じた画像処理が必要となったり、大容量のデータ管理や既存ネットワークとの連携が必要になるなど、これまで学んできた専門分野の中でも Ai に特化した知識が必要になってくる。

3つ目は、「Ai に関する基礎知識や関連分野についても教育されている」ことである。基礎知識には、Ai に関する法律、人の生死に関する倫理、遺体を取り扱う上での感染対策や医療安全がある。関連分野としては、遺体の死後処置だけでなく、遺族の精神的ケアも含めた死後の看護学、病理解剖による死因究明手法や死因となる病態生理を理解する病理学、検案・法医学解剖による死因究明手法や死体現象、個人識別といった法医学がある。これらは、臨床現場に出る前に大学で身につけておきたい知識である。

大学における Ai 教育の現状

診療放射線技師になるためには、指定規則で定められた93単位を大学などの養成機関で修得後、国家試験に合格することが条件となる⁴⁾。学ぶべき内容は、専門である画像検査や放射線治療技術だけでなく、「放射線の科学的知識や技術」「医用機器や装置の理工学的な知識や技術」「人体の構造や機能など医学的な知識」と幅広い分野に及ぶ。その中で、Ai に関する教育、特に Ai に関する基礎知識や関連分野の教育を、どのよう