

6. 法医学解剖とAiの理想とする関係

美作宗太郎
橋本 学

秋田大学大学院医学系研究科法医学講座

秋田大学大学院医学系研究科放射線医学講座

一般的に法医学解剖(ここでは主に司法解剖について述べる)は、嘱託機関(主に警察)などからの限られた情報を頼りに、まず外表所見を記録し、皮下軟部組織所見、体腔内所見、諸臓器所見と進み、必要に応じて背面や四肢も切開して、死因、死後経過時間、損傷、疾病、薬物などの嘱託事項を鑑定する。もちろん、肉眼解剖所見に加えて、症例によって諸臓器の組織検査、体液サンプルなどからの血液型検査、アルコール検査、薬毒物検査、感染症検査、生化学検査、プランクトン検査などの必要な諸検査も行い、総合的な判断がなされている。これは、法医学解剖が死因究明という目的のみならず、将来的な裁判などにおける科学的証拠の提示という点から見ても、重要な役割を担っていることによる。

近年、Aiが死因究明の手段として導入されつつあり、本学でも法医学解剖前にCT撮影をすることにより、法医学解剖の流れに若干の変化をもたらした印象がある。本稿では、「法医学解剖とAiの理想とする関係」について、本学のシステムを紹介しながら述べることとする。

秋田大学のシステム

本学では、2010年4月に、法医学解剖施設内に死体専用のCTを導入し、法医学解剖になるほぼ全例についてCT撮影を行っている。本学における法医学解剖に付随した画像検査の流れは、以下のようになっている。

- ① 法医学解剖依頼：執刀開始約2時間以上前に、県警などから法医学講座に法医学解剖依頼の連絡がある。
- ② 死体搬入：執刀開始30分～1時間前に、法医学解剖室に死体が搬入される。
- ③ CT・歯科パノラマX線撮影：死体搬入後、直ちにCT撮影(基本的に全例)と歯科パノラマX線撮影(必要症例のみ)を施行する。
- ④ 画像送信：撮影したCT画像を本学附属病院放射線科へ送信し、同時に読影依頼の連絡をする。
- ⑤ 法医学解剖・読影：法医学解剖開始とともに、平日日中は放射線科医がリアルタイムで読影し、法医学解剖室へ電話連絡および読影レポート作成、休日・夜間は放射線科医が翌日以降に読影し、読影レポートを作成する。
- ⑥ 結果説明：法医学解剖終了後、解剖結果を説明する際に、読影レポートが完成していれば結果説明に加える。

画像検査の撮影については、本来は診療放射線技師などの専門職員が担当することが望ましいが、法医学解剖は休日や夜間に依頼されることもあり、交代で複数の診療放射線技師を雇用する余裕

はないため、現時点では法医学解剖を担当する法医学講座教員が撮影も行っている。ただ、詳細な撮影条件の調整、画像処理や画像保管のことまで考えると、法医学講座教員だけで対応していくことは困難な面もあり、将来的には診療放射線技師などの参入が必要になると思われる。また、読影については、本学では放射線医学講座の全面的な協力の下、CT画像はほとんどの症例で放射線科医の読影を受け、必要に応じて法医学解剖中に電話連絡で主要所見のコメントをいただき、また、読影症例はすべて読影レポートを作成していただいている。法医学解剖執刀医は、CT撮影直後(執刀直前)に全身のCT画像を見て大まかな疾患・損傷などを確認し、法医学解剖中に放射線科医からの主要所見のコメントを受け、さらに法医学解剖後に読影レポートを読むことにより、複数回のCT画像と解剖所見の比較をする機会を設けている。また、月に1回のペースで法医学CTカンファレンスを行い、両講座の教員に加えて、警察医、県警職員、研修医、学生などとともに、CT画像と法医学解剖所見の比較・検討を行っている。

法医学解剖におけるCTの位置づけ

前述のように、従来の法医学解剖においては当該死者の病歴は不明のことも少なくなく(解剖開始時には身元不明の場合さえある)、全身のどの部位にどのような疾患・損傷が隠れているかもまった