

1. ニューメキシコ大学における 法医病理学への放射線画像技術応用の実際

榎野 陽介 東京大学大学院医学系研究科法医学 / 千葉大学附属法医学研究教育センター
Kurt B. Nolte Office of the Medical Investigator, The University of New Mexico

筆頭筆者(榎野)は、アメリカ合衆国ニューメキシコ大学(The University of New Mexico: UNM)に附属する法医学事務所(Office of the Medical Investigator: OMI)を2015年12月に訪問した(図1)。その後、OMIのチーフを務めるメディカルイグザミナー(Medical Examiner: ME)のKurt B. Nolte先生を日本にお招きし、2017年3月に講演していただいた。この経験に基づき、本稿では、UNM-OMIにおける放射線画像技術応用の実際について概説する。

人口約200万人を擁するニューメキシコ州は、米国の南西部に位置する。面積は約31万km²(日本は35万km²)と広大である。州都はサンタフェだが、最大都市はアルバカーキであり、人口約56万人である。OMIは、このアルバカーキにあるUNM内に設置された、州全土を掌握する法医学施設である。意外かもしれないが、法医学施設が大学に附属していることは、この国ではまれなことである。

ここで、米国における法医学制度について述べる。米国では、州や郡によって法医学制度が異なるが、主にコロナー制度とME制度に分かれる。コロナー制度がより古い制度であり、イギリスからもたらされた。コロナーとは、一般的に郡レベルの行政単位において、死因究明を行うために選挙で選ばれた非法医学専門家である。コロナーは、病理学者と契約を結んで解剖を囑託するが、死因や死因の種類を決定する権限を持っている。英豪などではインクエストと言われる検

死審問を時に開催し、公正に死因究明を行うのがこの制度の特徴であるが、このプロセスは米国では一般的ではない。一方のME制度は、1900年代初めに発達したもので、マサチューセッツやメリーランドなど東部の州で始まり、全州に拡大していった。現在では、ほぼすべての州において、都市部ではME制度が利用され、地方部ではコロナー制度が残るという状態になっている。ME制度は、法医病理学者がMEという行政官となり、独自の捜査官や検査部門を擁して死因を決める制度であり、より現代的で科学的なものと考えられている。ちなみに、日本の監察医はME制度を輸入したもののだが、同義ではない。日本の監察医は犯罪性のない死体のみを扱うのに対し、本家のMEは予期せぬ病死や突然死だけでなく、犯罪性の有無にかかわらずあらゆる異状死(unnatural death)を一手に担っている。

米国は、コロナー制度からME制度への移行期にあると見ることができる。Nolte先生の試算では、現在400~500人の法医病理学者が全米にいるが、全国的なME制度への移行には、さらに900人は必要という。米国では、35~40人のレジデントしか毎年育てることができない。一方、解剖の中にはCTで代替できるようなものがあると考えられるため、専門医の不足を補うことができる。これが、米国において法医学にCTを導入する大きなポテンシャルと考えることができる。しかし、本当にCTが法医学の代替や補助になるのかという堅牢な科学的エビデ

ンスは不足していると言わざるを得ない。

UNM-OMIは、大学という研究機関に附属する施設であることを生かし、放射線科部門と連携をとりながら、最新の画像技術が法医学を変容させる力があることを示す研究に注力している。Nolte先生らの努力により得られた司法省からの研究支援金などを背景として、MEオフィスとしてはいち早く、解剖前の全例CTをスタートさせた(図2)。年間2100事例を撮影し、これまで累計1万3000体の全身CTデータベースを構築している。さらに、オフィスにはMRIも設置されており、CTの弱点を補う画像技術による、さらなる「法医病理学の変容」をめざしている。

研究の一端を紹介したい。Nolte先生の研究チームでは、蓄積したCTデータベースを利用して、前向き二重盲検化研究を行っている。例えば、「鈍的外傷死亡事例はCTで十分に評価できるため、CTは解剖の代替になる」という仮説に対して、放射線科医師、法医病理学者に、それぞれ「事前捜査情報+CT」と「事前捜査情報+解剖」により死因を診



図1 UNM-OMIの外観