

2. 国内外のAiに関する論文の比較

兵頭 秀樹 北海道大学大学院医学研究院社会医学系部門社会医学分野法医学教室

背景

2000年初頭、オートプシー・イメージング（以下、Ai）が国民に広く知られるところとなり、その可能性と有用性についてさまざまな背景を基に賛否両論が提示されていた。しかし、画像診断の客観性は普遍的であり、症例（事例）によっては決定的な所見を示すことが明らかとなったことで、徐々に国内で利用されるようになり、その有用性についても一定の認識が広まっていった。次第に、Aiでの死因究明に際する撮影や読影に関する運用方法について、制度整備などを望む意見が高まりを見せた。日本医学放射線学会「死亡時画像診断に関する意見書」（2008年3月31日）では、教育システムの整備の必要性や、費用対効果および適応についての検討の必要性、日本放射線専門医会・医会JCRニュース投稿「まず“Ai”でなにがわかるのかエビデンスを～日本発への期待～」（青木茂樹・他、164、2009）ではエビデンスを構築していく必要性、日本法医学会「検視・検案における画像検査利用に関する法医学からの提言」（2010年12月16日）ではその能力と限界についてのさらなる検討、日本放射線専門医会・医会の「Ai（Autopsy imaging）に関する提言」（2009年8月17日）では社会基盤の整備とともに、読影について標準的な臨床画像読影能力以上を有する医師が読影を担当することが求められた。

実際の現場では、得られた画像が生

前画像とはまったく異なっていることが明らかとなったことで、学術的な疑問が提示され、研究が進むきっかけとなり、日本から多くの研究発表が行われた。2015年には、海外論文を含めた当時の学術基準に基づくガイドラインが『死後画像読影ガイドライン 2015年版』として発表され、論文記述（エビデンス）に基づく読影指針として広く認識されることとなった。筆者はこのガイドライン作成に携わる機会があり、国内外の論文を解析した際に、諸外国に比較して日本の論文発表に一定の傾向があることに気づき、2016年11月19日、The 2nd International Symposium of the Education Center for Forensic Pathology and Science（長崎県長崎市）にて「Practice and education of forensic radiology in Japan」として発表した。本稿では、そこで紹介した国内外のAi論文に関する傾向と、今後の日本の研究論文の動向について考察する。

2018年（5月）までの論文の概要

本稿では、論文検索をPubMedで行ったため、ほかの文献検索サイトを用いた場合と若干異なる結果が得られる可能性をあらかじめお断りする。論文数を2000～2009年の10年間と2010～2018年（5月）の約9年間に分け、postmortem CT（図1 a）およびpostmortem MR（図1 b）をキーワードとし、発表論文の国別数を検索した。いずれの国にお

いてもAi（postmortem CT/MR）に関する論文数が2000～2009年に比べ、2010～2018年で飛躍的に増加していることがわかり、特に日本ではpostmortem CTに関する論文数は約10倍となっている。日本で論文数が増加した背景として、研究対象としてAi領域に関心が寄せられた、という最大の特徴がある。また、Aiの分野が「未開の地」であり論文テーマが手つかずの状態でも豊富にある、あるいは、はやりの分野であるということも論文数増加に影響した可能性も考えられる。また、国別に論文数に大きな差が認められる傾向も明らかとなった。この差ができる理由として、CT装置が多い国では死者に対してもCTを使う国力に余裕がある、あるいは宗教上の理由などといった、各国国内諸事情が影響していると考えてよいかもしれない。

日本のCTに関する論文数が世界第2位である一方、MRIに関する論文数は世界第5位である。日本国内のみで見た場合、MRIに関する研究は、2009年までと比べて約2倍強に増えているものの、CTに関する論文数と比較すると約1/10にとどまっている。日本のAiで使用される装置のほとんどがCTであるため、MRIに関する研究はいまだ限定的である、と考えられる。

研究施設ごとの発表数（2000年以降）

“Autopsy Imaging” or “Postmortem CT” or “Postmortem MR” をキー