

近畿赤十字病院13施設におけるオートプシー・イメージング (Autopsy imaging=Ai) の現状

放射線技術部 辻井 貴雄、岩見 守人、井手 充浩、中島 敏博

Key words : オートプシー・イメージング、CT、マニュアル

はじめに

近年、我が国においては解剖率の低下が問題となっており『死因不明社会』と言われる程となっている。現に、2009年の総死亡数114万体のうち解剖率は3万體(2.7%)、警察が関与する死体17万體のうち、司法解剖8千體(4.7%)行政解剖1.1万體(6.5%)となっており、警察が扱う異状死(交通事故を除く)の解剖率は11%程度となる^{1,3,9)}。そこで注目されるようになったのがオートプシー・イメージング(Autopsy imaging=Ai)である。Aiは現在、死因究明はもとより交通事故の検証⁷⁾、個人識別¹⁷⁾、裁判員裁判の証拠揭示¹⁾など多岐にわたる利用が検討されている^{21,22,23)}。

Aiという言葉自体は、2000年に江澤氏らによって提唱¹⁶⁾されたが、2006年に刊行された病理医である海堂尊氏の『チームバチスタの栄光』が契機となり社会に広まっていった。Aiの導入により、我が国の死因究明制度における解剖の欠点を補うことが出来ると期待され¹⁴⁾、大学病院や法医学教室を中心にAiセンター等の設立が進んでいる^{4,5,11,12,13,20)}。しかし、Aiを専門とする施設は多くはなく、全国に20数施設である²⁸⁾。これらの社会的情勢を踏まえ、当院におけるAiの在り方を考える上で、他施設の現状を調査する必要があると考えた。

目的

当院においては、2008年に倫理委員会の承認を得てAiを行うことになったが、未だに検査

マニュアルや同意書、費用負担など不確定なものが多い。そこで、当院におけるAiの適正な利用を目指して近畿赤十字病院13施設(当院を含む)にアンケートを行うこととした。

方法

近畿赤十字病院(13施設)にアンケート用紙を配布し、各施設におけるAiの取り組みおよび実態について調査を行った。

結果

設問1. これまでにAiを実施したことがありますか?(Fig.1)

- | | |
|--------|-----|
| a. はい | 11件 |
| b. いいえ | 2件 |

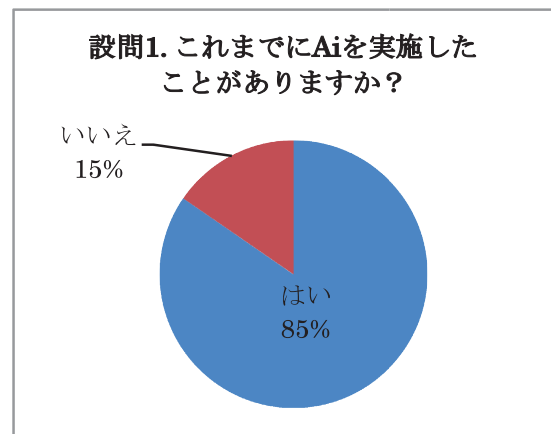


Fig. 1

設問2. 読影レポートは提出していますか?(Fig.2)

- | | |
|--------|----|
| a. はい | 7件 |
| b. いいえ | 5件 |

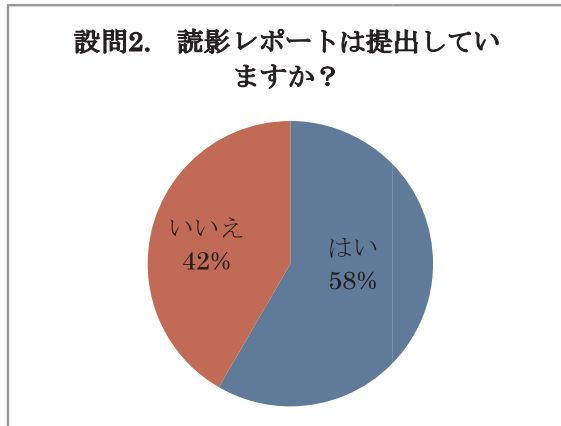


Fig. 2

設問3. これまでのAi実施件数は？
 近畿赤十字病院13施設（A～M）のCTとMRIの総件数を表（Fig. 3）に示す。

設問4. Ai検査費用の設定はされていますか？
 (Fig. 4)

- a. 3万円未満 2件
- b. 3～6万円まで 3件
- c. 6～10万円まで 0件
- d. 10万円以上 0件
- e. 設定していない 7件

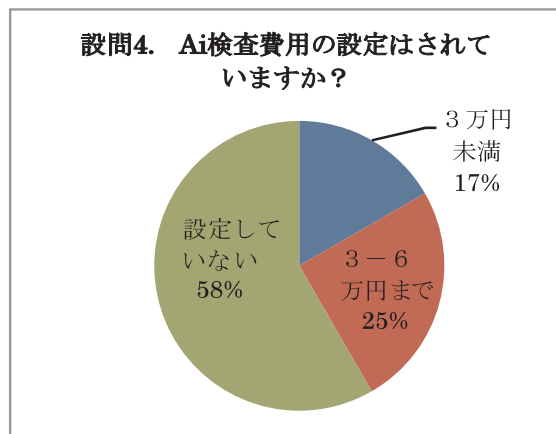


Fig. 4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
CT (件)	1	10	2	3	4	14	3	37	2	4	0	37	0
MRI (件)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fig. 3

設問5. 費用の請求先は？ (Fig. 5)

- a. 警察 2件
- b. ご遺族 1件
- c. 病院負担 5件
- d. その他（依頼元） 4件

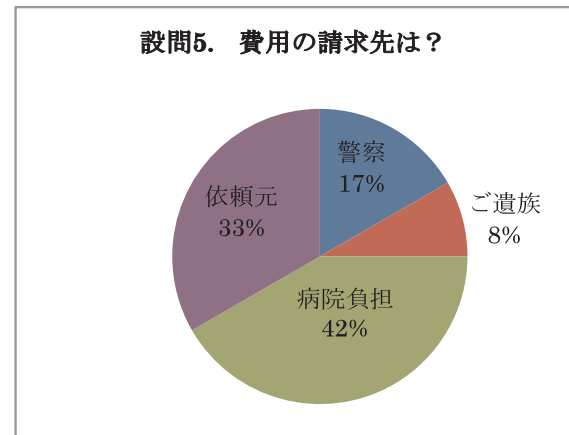


Fig. 5

設問6. Ai検査同意書等を作成していますか？
 (Fig. 6)

- a. はい 4件
- b. いいえ 8件

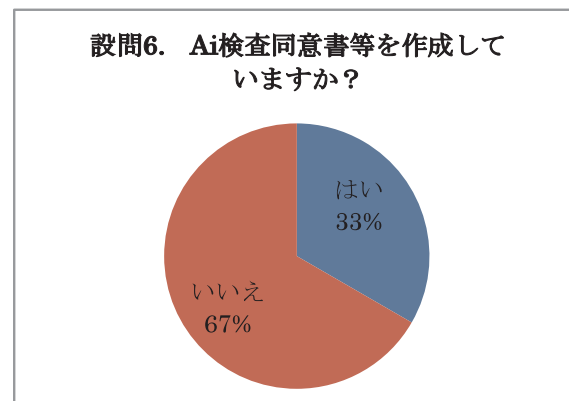


Fig. 6

設問7. Ai運用の取り決め(内規)は整備されていますか？(Fig. 7)

- a. はい 5件
- b. いいえ 7件

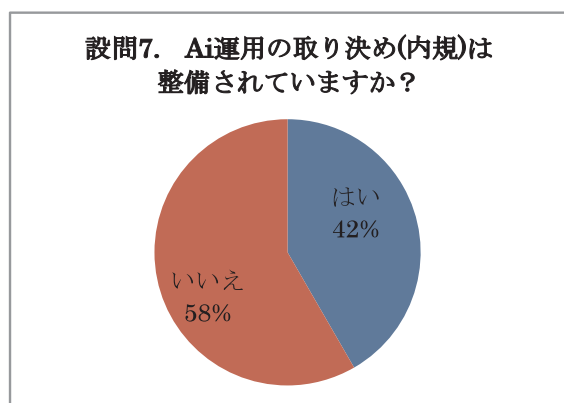


Fig. 7

考 察

アンケートの結果、ほとんどの施設がAiを経験していることがわかったが、費用・同意書・読影レポート提出などの対応は施設間で差があり、半数以上は整備されていなかった。しかしながら施設によってはマニュアルを作成し、同意書や読影レポートなどを作成していた。死後の検査は死因究明のために昔から行われており²⁴⁾、救急医療の延長としても珍しいものではなかったが、近年、社会的な認知度も上がり、各施設共に検査が先行して整備が追い付いていないのが現状である。

おわりに

死後画像は、死後経過時間や蘇生措置によって修飾され、種々の変化を伴うことが分かってきた^{19,29)}。読影レポートに関しては、これらを熟知した医師が行うのが望ましいと考えられるが、放射線科医の不在など現実的に難しい施設もある。そのため、高橋らの「Aiチェックシート」²⁷⁾の利用がAi学会より促されており、これにより比較的見落としなく読影できたとの報告もある¹⁾。

さらに、昨年の死因関連2法案⁶⁾の施行に

より全国的に問い合わせが増加しており、小児Aiの全例施行の実験的導入と相まって社会的に必要とされていく傾向があると考えられる。今後Aiの需要が増加していくことの要因となっていくのは明らかであり、当院においても各部門との協議を行いマニュアルや同意書、検査依頼書、読影レポートなど種々の項目を決めていかなければ、現場の混乱は不可避であると考えられる。

【文献】

- 1) 山本正二ほか：オートプシーイメージング(Ai) - 社会的要求への対応と課題 - . INNERVISION 27:2-59,2012
- 2) 山本正二ほか：Ai(死亡時画像診断)の現状と診療放射線技師の取り組み. 日本放射線技師会誌 61:163-182,2014
- 3) 山本正二：再び、Aiはなぜ必要か. INNERVISION 28:2-5, 2013
- 4) 金山秀和：島根大学医学部附属病院AiセンターAiセンターの運用方法と1年間の実績. INNERVISION 28:54-57,2013
- 5) 兵頭秀樹：Ai - 実施体制について - . 日本小児放射線学会雑誌 27:25-32,2011
- 6) オートプシー・イメージング学会 理事会：死因究明二法に関する提言 2012.9 http://plaza.umin.ac.jp/~ai-ai/data/proposal_201209.pdf
- 7) 藤田眞幸：交通事故における法医解剖. 日本交通科学協議会誌9:3-9,2009
- 8) 長谷川剛ほか：Ai - 医療安全・医療紛争に関わる諸問題 - . 日本小児放射線学会雑誌 27:33-40,2011
- 9) 門田守人ほか：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 報告書 2011.7 <http://www8.cao.go.jp/kyuumei/investigative/20130426/sannkou1.pdf>
- 10) 清水一範ほか：5分で分かるキーワードAi(オートプシーイメージング). 臨床研修プラクティス 6:108-110,2009

- 11) 栗田さち子ほか：CT画像から死後の状態をどの程度指摘することが出来るか－群馬大学オートプシー・イメージングセンター開設1年を振り返って. 医学のあゆみ 231:902-905,2009
- 12) 塩谷清司ほか：死後CT、死後MRIを用いたオートプシーイメージングによる死因スクリーニング－その欠点、利点－. 大和証券ヘルス財団研究事業集 35:16-20,2012
- 13) 山本憲ほか：オートプシーイメージング(Ai)の考え方と実際. INNERVISION 23:70-72,2009
- 14) 山本正二：放射線科の立場から－2つのAi：スクリーニングおよび解剖前のAiの重要性. 医学のあゆみ 231:897-900,2009
- 15) 警察医活動におけるオートプシーイメージング(Ai)の展望. 日本警察医会雑誌 5:54-55,2011
- 16) 西原圭祐：オートプシーイメージングを施行した4例 死後CTと剖検との比較. 臨床放射線 55:574-578,2010
- 17) 飯野守男：法医学における画像診断の有用性とその課題. 医学のあゆみ 231:870-876,2009
- 18) 塩谷清司ほか：Ai（オートプシーイメージング）所見と読影の基礎. 日本小児放射線学会雑誌 27:14-24,2011
- 19) 菊池和徳：病理医からみた死後画像の有用性と限界. 医学のあゆみ 231:885-890,2009
- 20) 兵頭秀樹ほか：オートプシーイメージング－各大学の取り組み－. 映像情報メディカル 43:279-282, 302-306, 308-311, 2011
- 21) 高津光洋ほか：高次元画像解析法の法医学への応用. 新医療24:105-108,1997
- 22) 高津光洋：三次元画像の法医学への応用. MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY 15:311-314,1997
- 23) 細貝良行ほか：技術学会3D・4Dのフロンティア－理想とするAiを目指して. 日本放射線技術学会雑誌 68:1681-1687,2012
- 24) 山本正二：Ai－現状と有効な制度設計にむけて. 日本小児放射線学会雑誌 27:4-13,2011
- 25) 高野英行ほか：オートプシーイメージング(Ai)の現状とAiワーキンググループ報告. JCR News 173:3-16,2009
- 26) 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）. 日本放射線技師会 Ai (Autopsy imaging) 活用検討委員会 2010
http://www.jart.jp/news/tclj8k0000000we0-att/Ai_guideline.pdf
- 27) Aiチェックシート：オートプシー・イメージング学会HP http://plaza.umin.ac.jp/~ai-ai/data/ai_checksheets.pdf
- 28) 今井裕ほか：オートプシー・イメージングガイドライン 第2版 ベクトル・コア 2012
- 29) 大友邦ほか：オートプシー・イメージング読影ガイド 文光堂 2009