

## めざせ! ロールモデル — 技師が繋ぐ町立病院と警察署のAiのカタチ —

小国町立病院 伊藤 真理(Ito Mari)

### 【はじめに】

私たち診療放射線技師（以下、技師）が画像検査を行い、患者の命を救おうと尽力することが当たり前であるように、人が亡くなった後、死因究明のためにAutopsy imaging（以下、Ai）に尽力することは当然のことと考える。Aiの特色や技師の関わり方は、それぞれの病院がおかれている立地条件や、規模や設備、地域住民の年齢層や生活環境によって大きく異なる。当院で行っているAiのほとんどが警察Aiであり、警察署との連携が重要となるため、ロールモデルとなるべく取り組んできたことを紹介したい。

### 【当院を取り巻く環境】

当院は、山形県の西南端で新潟県との県境に位置する小国町にある町立病院である。保健・医療・福祉そして介護を包括的に行う包括ケアタウン「癒しの園」の中核施設としての役割を担っている。(Fig.1)



Fig.1 当院の概要

小国町は面積の約97%を山林が占め、2,000 m級の飯豊連峰の麓に位置しているため、冬の積雪は2 mを超える。人口は6,853人（2023年4月末時点）で、65歳以上の高齢化率が41.8%で、さらにその17.8%が一人暮らしをしている。このような“超高齢化の町”では、病院以外での死である「異状死」を取り扱うことが多く、今後さらに増加すると考えられる。

### 【データで見る警察Aiの現状】

山形県における年間の死者数は毎年約16,000人で、そのうちの10%の約1,600人を異状死として警察で取り扱っている。山形県ではAiとしてCTのみ実施しているが、その実施率は約60%となっており（Table 1）、全国と比較しても高い実施率である。CT実施施設として、山形県内の29施設（機関名は非公表）と提携しているが、依頼のしやすさ、

Table 1 CT検査実施状況<山形県>

	遺体取扱数 (件)	CT実施数 (件)	実施率 (%)
H30	1599	917	57.3
H31/R1	1575	882	56.0
R2	1454	870	59.8
R3	1617	973	60.2
R4	1727	1032	59.8
R5.6末	863	513	59.4

Table 2 CT検査実施状況<小国署>

	遺体取扱数 (件)	CT実施数 (件)	実施率 (%)	CT内訳	
				救急搬送	警察搬送
H30	17	13	76.5	4	9
H31/R1	14	5	35.7	0	5
R2	12	7	58.3	0	7
R3	16	11	68.8	4	7
R4	18	14	77.8	2	12
R5.8末	12	11	91.7	3	9

Table 3 CT不実施時の死因<小国署>

	救急搬送時 CT実施数	CT不実施時の死因	検案依頼時 CT実施数	CT不実施時の死因
H30	4/5 件	縊死	9/12 件	縊死・脳卒中・致死性不整脈
H31/R1	0/2 件	虚血性心不全	5/12 件	縊死(2)・脳出血・急性心筋梗塞から溺死・CO中毒・急性心筋梗塞・致死性不整脈
R2	0/0 件		7/9 件	CO中毒・縊死
R3	4/5 件	縊死	7/10 件	縊死(2)・心臓突然死
R4	2/3 件	低酸素脳症	12/15 件	縊死(3)
R5	1/1 件		9/9 件	

搬送ルート、読影の問題などが比較的クリアされた約10施設で主に実施されているのが現状である。

当院はその10施設の中の一つであり、さらに警察協力医になっていることから、小国署管内の全ての事案が搬送されるため、山形県全体よりもさらにCT実施率が高くなっている（Table 2）。救急搬送か警察搬送かの判断には、消防庁から「救急業務において傷病者が明らかに死亡している場合の一般基準」が示されているが、都市部には多くの病院があるため救急搬送が多くなる傾向にあり、当院のような立地条件では警察搬送の割合が高くなるというデータに違いが現れている。

小国署におけるCTを実施しなかった場合の死因の多くは縊死で、臨場や周辺捜査で明らかに事件性がないと判断された事案であった（Table 3）。

### 【当院の強み】

一般的に異状死扱いとなったご遺体は、現場で

臨場や鑑識や身辺捜査が行われたあと、警察署に搬送され、警察官による採尿で薬物やアルコール検査が行われる。そのあと、病院に搬送され、医師による採血で毒物や心筋障害マーカー等の検査、必要あればCT検査が行われる。その結果をもとに、警察本部で事件性の判断がされ、事件性がなければ警察医による検案のあと死体検案書が作成され、ご遺族のもとに引き渡される。多くの場合、採血を行う医師、CTを読影する医師、警察医は別であり、それぞれの都合によるため、ご遺族のもとに引き渡されるまでの時間が1日以上かかることもある。しかし当院では、採血とCTと警察医による検案を一括で行い、死体検案書の作成しているため、ご遺族に引き渡されるまでの時間が最小限で済み、これが当院の強みでもある (Fig.2)。

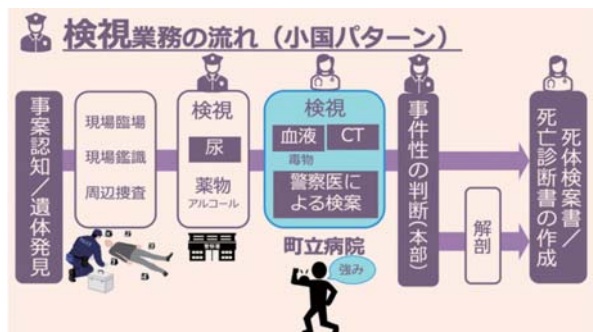


Fig.2 検視の流れ<小国パターン>

#### 【小国のAiのカタチができるまで】

7年前より町立病院で勤務するようになり、警察依頼Aiが多く、警察官同伴のCT撮影と読影補助が必要となり、今までの経験値だけでは乗り切れないと思い、スキルアップのためにAi認定講習会を受講し、Ai認定診療放射線技師の資格を取得した。当院では警察の検案依頼を24時間365日受け入れ可能としているため、検案チェックリストを作成し、日勤帯と夜勤帯あるいは誰が担当しても対応できるよう院内マニュアルを整備した。同時にCT撮影マニュアルを作成することで、技師間でばらつきのない画像を提供できるようにした。

次に警察との連携を図るため、CT検査実施時に、遺体の発見時の体位や状況がCT画像に影響することなどを小国署の方に話すことから始めた。その結果、現場の状況や体表の情報など詳細が書かれた「警察搬送CT画像診断調査表」(Fig.3)を提供してくれるようになった。さらに、とあるエピソードがきっかけとなり、医局会で「CT画像における特徴的な死後変化」をテーマにした勉強会をすることができ、技師と医師と警察官と一緒に調査票とCT画像を見ながらディスカッションをした上で

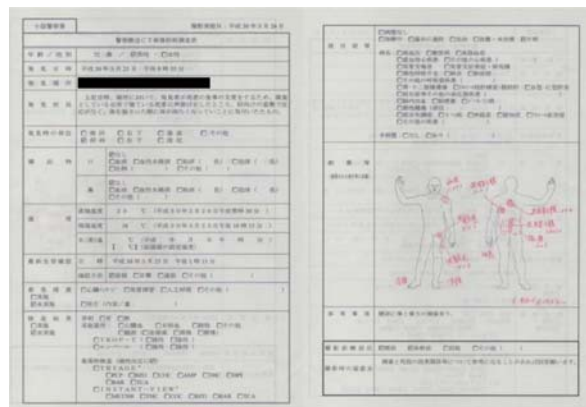


Fig.3 警察搬送CT画像診断調査表



Fig.4 小国警察署での勉強会の様子

死因を確定する体制を確立することができた。

2023年1月には、念願だった警察署での勉強会で、CT画像の基本から死因となる疾患の画像と当院での症例まで、クイズを織り交ぜながら約90分の講義をさせていただいた。勉強会後のアンケートでは、3D画像での再現に驚いた。とか、基本を学べたことで、自分で考えながら画像を見ることができた。など、参加者の皆さんのAiを学ぼうとする意識の高さを感じることができた (Fig.4)。今後は県内の他の警察署でもこのような勉強会が開催できるよう、引き続き取り組んでいきたい。

#### 【更新ついでにAi環境を整える】

2017年9月JART全国大会のAi分科会企画の中で、CT装置の制約がありガイドラインに沿った撮影ができない現状と、更新の際にはAiも考慮して機種を選定することが望ましいと課題についても報告した。2023年8月にCT装置を更新し、Aiを十分に考慮したうえで機種選定を行なった結果、16列から64列へ、頭頂から足先まで撮影可能なロング寝台を採用、ワークステーション導入でさまざまな画像処理や解析が可能となった。RIS更新の際には、RIS上で「Aiチェックシート」に直接入力し、電子カルテに保存やプリントアウトも可能なシステ

ムを構築した。

#### 【さいごに】

技師が死因究明に関わることができるAiにおいて、そのクオリティを上げるためには、院内だけではなく院外の関係機関との多方面にわたる情報や知識の共有と連携が重要である。また、技師だからこそ、病院と警察署や各機関を繋ぐ役割を果たすことができると考える。「小国のAiのカタチ」が「山形のAiのカタチ」としてのロールモデルを目指して、引き続き積極的に取り組んでいきたい。

#### 【謝辞】

今回提示したデータの提供や日頃から協力してくださる佐藤紘様、高石昇様はじめ小国警察署の皆様、さらには山形県警察本部の皆様に深く感謝いたします。

#### 【参考図書】

- 1) 異状死 日本人の5人に1人は死んだら警察の世話になる 平野久美子 小学館新書
- 2) 死体格差 異状死17万人の衝撃 山田敏弘 新潮社