

## 特集 *Ai* (オートプシーイメージング)

### 4. *Ai* – 医療安全・医療紛争に関わる諸問題

長谷川剛, 鈴木義彦<sup>1)</sup>

自治医科大学 医療安全対策部, 同 メディカルシミュレーションセンター<sup>1)</sup>

#### Topics of autopsy imaging (*Ai*) in patient safety and medical litigation

Tsuyoshi Hasegawa, Yoshihiko Suzuki<sup>1)</sup>

Division of Patient Safety Promotion, Jichi Medical University  
Medical Simulation Center, Jichi Medical School<sup>1)</sup>

#### Abstract

We discuss some topics of Autopsy imaging (*Ai*) in the field of patient safety, medical litigation and child abuse. *Ai* may be a new social system in Japan and we still have many problems to solve.

**Keywords :** *Autopsy imaging (Ai), Patient safety, Medical litigation*

#### はじめに

2000年に米国において『人は誰でも間違える (To Err is Human)』が出版された。本書は出版と同時に世界中で話題となった。反響が大きかったのはそこで入院中に医療行為による傷害を受けた患者が少なくとも2.9～3.7%存在しており、その約半数は何らかのエラーに起因していたという報告がなされていたからである。米国において年間44,000～98,000人の患者が防げる可能性のある医療に伴う傷害を原因として死亡しているということになる<sup>1)</sup>。

日本では1999年1月に横浜市立大学附属病院において心臓の手術を予定していた患者と肺の手術を予定していた患者が取り違えられて手術をされてしまうという事故が発生した。また翌2月には都立広尾病院において末梢輸液ラインのヘパロック用のヘパリンを希釈した生理食塩水と消毒用のヒビテンが誤って取り違えられて準備され、ヒビテンの静脈注射により肺塞栓で患者が死亡するという事故が発生した。この2つの事故以後、日本でも多くの医療事故が報道され医療における安全

対策が注目されるようになった。

並行して医療紛争も増加し、医療に関わる裁判事例も年間500件以下だったものが一時は1,000件を超えるまで増加した<sup>2)</sup>(ただし2004年以降は医事関係訴訟件数は減少傾向となっている)。民事訴訟のみならず、帝王切開によって産婦が死亡した事案では業務上過失致死容疑で産科医が逮捕されるという事件も発生した。本件は医療界全体に大きな波紋を呼び、以後医師法21条による異状死体の届け出の問題や医療事故に関する第三者機関の問題へと発展し、医療事故調査委員会の設立の是非という形で現在も議論が続いている。

こういった状況の中で死亡後の画像診断であるオートプシーイメージング(*Ai*)にはどのような役割が期待されるのか、またどのように*Ai*を関与させるべきなのかについて検討するのが編集者からの依頼である。しかしながら期待される役割についても、またどのように関与させるべきかという問題も非常に広範でかつ奥深い内容を含むため、本稿では議論の若干の整理を行うことを目的とする。

## 医療安全の領野

医療安全や患者安全という用語でどういったことを指示しているかは、論者によって若干の相違がある。米国医学研究所では、患者安全 (Patient Safety) という用語を用いて、「患者に不必要な傷害を与えることを予防する」という定義をしている<sup>3)</sup>。傷害は身体的・物理的なものと精神的なもの双方を含むとしている。本稿でも原則としてこの定義を医療安全や患者安全という用語の語義として使用する。

もう少し具体的に医療安全という名のもとで各医療機関で実践されている活動を見ると、いわゆる質改善活動や医療紛争対応が含まれている。こういった視点から筆者は3つの方向軸を定めて医療安全推進活動を考察するのがよいと考えている<sup>4)</sup>。病院等医療機関において医療安全管理体制を構築するに当たって、エラーマネジメント、クオリティマネジメント、コンフリクトマネジメントの3つのベクトルを考えるとということである。

エラーマネジメントの範疇では、薬の取り違いや患者の取り違い等のエラーの発生確率を低下させるための管理や手法が議論される。手術患者に対するチェックリストの利用や、電子的オーダーシステムやバーコード利用等がこのベクトルでの具体的な活動に当たる。

次に個別の医師や看護師等の能力管理や組織管理的なものをクオリティコントロールのベクトルに含める。医療における有害事象では、医師や看護師の能力に依存している部分が多い。手術の失敗や診断の誤りによる有害事象や、看護師の身体評価の誤り(血圧低下を放置したなど)による患者への傷害などである。そのため例えば専門医制度や認定看護師制度による質の担保などが重要となる。論者によっては質概念には安全も含まれるとして、筆者のような概念の区分けに反対の意見もある。しかし個別の現場においては、エラーの発生確率を下げるための活動と個別の医師や看護師の技量を向上させ自由度を高める活動は相反する方向性を持つことが多いため、敢えて細分化して議論した方がよいというのが筆者の立場である。そういう意味では狭義のクオリティコントロールと呼んでもよい。

医療行為の説明のプロセス(インフォームドコンセント)や有害事象発生後の対応は、患者側から医療への期待が高まり、納得を求められる昨今の状況では、特段に高いレベルでのものが求められる。こういった領域の管理をコンフリクトマネジメントと呼ぶ。多種多様なメディアが発達した現代社会においては、説明責任が強く求められており組織として適切に対応できることは重要である。従来病院組織にはこういった部分を担当する部署が存在してこなかったため、医療安全管理部門が紛争の初期対応を担っていることも多い。このように医療機関の実際の活動に照らし合わせて医療安全を考えると、エラーの発生確率を下げる活動、個別の医療従事者の能力を高め組織全体の臨床指標を向上させる活動、そして初期対応を含めた紛争対応的な活動というように3つのベクトルを設定することは、議論を分かりやすくし具体的な方策を考えやすいというメリットがある。もちろん病院等医療機関の医療水準向上のためには、感染管理や検査・治療機器の精度管理も重要なことは当然である。

そこでエラーマネジメント、クオリティマネジメント、コンフリクトマネジメントという3つのベクトル(Fig.1)を参照しながらAiがどのように寄与するかを考えてみる。

## 医療安全にAiは寄与するか？

先ほどの3つのベクトルに即して考えてみよう。Aiが直接医療行為におけるエラーの発生確率を下

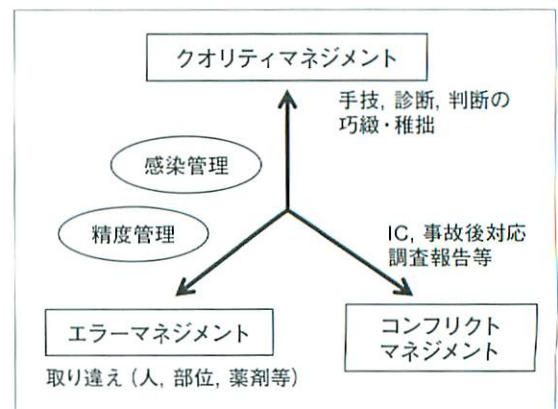


Fig.1 Scheme shows three directions of patient safety promotion



げる作用を有するだろうか。これは明確に「否」である。Aiは画像診断の一つであるから直接にはそういった作用は無い。現在の医療安全対策では取り違えのエラーの発生を低減させるためには、チェックリストや指差し呼称、バーコード等電子システムによる確認作業が有効とされている。Aiは死亡事例等に対する事後的な検証の過程では有効なツールであるが、医療行為自体のエラーの発生確率を下げるための反省的効果しか持ちえない。

クオリティマネジメントという観点からは、部分的に有効であるという言い方が適切であろう。個別の医師や看護師の技量や判断力の向上に関しては、様々な学習理論によって研究されているところである。その中で手術や内視鏡など専門職の技能獲得過程においては、反省的思考が重要であるとされている。リフレクションと称され、行う行為のプロセスについて反省的思考を繰り返しながら専門職としてのスキルが獲得されると考えられている<sup>5)</sup>。動画記録の技術が進歩した現状では、手術や内視鏡等の手技の質向上に、記録された動画のレビューやリアルタイムでの動画観察が非常に有効である。すでに外科系の学会の多くでビデオセッションが導入されており大変な盛況であることは周知の事実である。

日常診療においては緩和医療の段階に入ると検査を頻回には行わなくなる。また在宅医療が推進されると画像診断の機会は減少する。つまり患者に対する医療行為の評価機会は減少する傾向にある。患者死亡後の画像診断は、最終段階の医療的介入の適切さを評価する材料となりうる。Aiはこういった評価を通して、診療に従事するものが自らの診療行為を反省するという契機を作ることができる。Aiはこういった間接的な経路で個別医療従事者の質改善に寄与するだろう。

## 医療紛争で期待される役割

次にコンフリクトマネジメントのベクトルを検討するが、ここでは医療事故後あるいは医療経過が思わしくないときに紛争化していく要因を取り上げる。医療紛争化する非常に重要な要因はコミュニケーションの途絶や欠乏と言われている。それまで適切に説明してくれていた医師や看護師がベッドサイドに来なくなる。掛けられる言葉が

少なくなる。これは双方にとって相応の理由がある。医療者にとっては、事故や思わしくない結果が発生したときにすべての状況や原因がわかっていない。むしろ原因が不明のことが多い。そこで中途半端な説明を行えば事後的に説明が違つとか嘘をついたということになり、あえてそこで不必要なことは話さない方が良いと教育される。また複数の説明者がいる場合には、あの人はこう言ったのにこの人は違った言い方をするというような微妙な表現の相違が必ず発生し、その齟齬が不信感を増強するということがある。そのため有害事象後ほとんどの医療機関では説明者を限定し他のスタッフは余計な話をしないように指導される。一方、家族にすれば突然の望ましくない結果について、なぜこんなことになったのかを知りたいし、そこでは今まで以上の濃厚で頻回のコミュニケーションが必要となる。この双方のコミュニケーションに対する態度の違いが紛争発生の大きな要因となる。

患者が予想外の経過で突然亡くなった状況を考えてみよう。病理解剖を行ったときにこのコミュニケーションの齟齬は解消されるであろうか？実は齟齬の解消は容易ではない。その一つの要因は時間経過である。解剖においては、マクロ所見での説明は遺体返還時に担当医から可能であるが、解剖の最も有力な情報源であるミクロ所見は数週間待たなくてはならない。この時間経過が家族の不信感を増強することがある。

家族の立場になればなるべく早く事実を知りたい、あるいは、今、ここでの説明を求める。さらに説明がなされても1回だけで納得し満足することはまれである。しかし従来の解剖の手法や、あるいは法的に限定された開示範囲しか有しない司法解剖にいたっては、説明つまりコミュニケーションの契機を減少させる誘因となり、むしろ紛争を激化させる可能性もある。

## 事例

小児の突然死事例を紹介する。(事例は個人情報保護のため若干の修正を施してある。)

乳児期の男児。16時から寝ていた。19時頃児が起きたため、抱っこして、また、布団に仰向けで寝かせた。母親も一緒に寝た。22時頃母親が



起きたところ、本人がうつぶせの状態、足が冷たいことに気づく。仰向けにしたところ息をしていなかった。

救急要請。覚知：21：49。来院22：22。

既往歴：特記事項なし。すぐさま心肺蘇生が開始されたが、反応せず23：10に死亡確認された。

死後撮影された頭部CT及び胸部CTでは、脳溝がはっきりせず脳質も狭く軽度の脳浮腫を示唆する所見と肺の浸潤影の所見のみであった (Fig.2)。この事例ではその後警察が身柄を引き取り、病院側にはその後の経過や死因究明の内容は知らされていない。

担当医からの画像の説明が迅速になされて以後は警察による事務的な処理が遂行され、家族にとっては極めて不快かつ納得の得られない状況となる。

通常の院内死亡と異なり、院外死亡事例では異状死体としての取り扱いが必要になるため、本事例のようにAiを行った後の情報については捜査上の秘密扱いとなる。原則として病院側にも家族にも十分な内容が伝えられないことが多い。現在Aiの制度化が進められようとしているが、乳幼児の突然死事例に対しては両親の悲嘆体験へのケアという視点を含めていかないと社会的に納得の出来る制度になるとは思えない。

## 小児領域での問題点：虐待

小児領域では成人に比して虐待の問題を特段に配慮する必要がある。全国の児童相談所で取り扱った児童虐待に関する相談件数では、2005年度は34,472件であり把握されている件数の推移は増加傾向である。死亡例は3歳未満の乳幼児が多い。虐待の診断・判断に画像診断は有効である<sup>6)</sup>。被虐待児の死因で最多である頭部損傷では、硬膜下血腫、脳挫傷、頭蓋骨骨折といった所見を容易に診断できる。骨折に関しても肋骨骨折等でみられる虐待に特徴的な骨折は微細な変化が多く、解剖ではむしろ診断が困難なことが多い。腹部CTは虐待の検出にはそれほど有効ではないという報告もある<sup>7)</sup>。

来院時心肺停止事例では、虐待など事件性も加味した診断・判断が重要となる。その際死因検索に関する親の同意の問題が生じる。

また異状死体として警察に届け出た場合、現状保存や検死が優先され、担当医や親の意向が反映されない状況となる。また司法解剖と一体となったAiが実施されると、その情報は原則非公開となり家族や病院側には死因を含めた情報が知らされないということになる。これは死因究明という観点からAiを考えた場合、その価値を著しく減少させることになる。

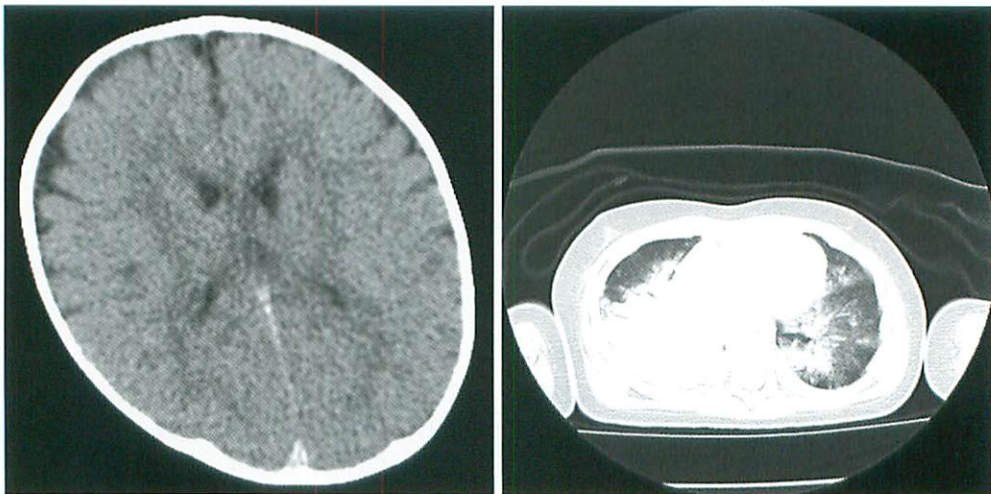


Fig.2 CT scans show decreasing cortical sulci findings which may suggest brain edema and patchy pulmonary consolidations and dilatation of pulmonary vessels which may suggest pulmonary congestion.



## 小児領域での問題点：脳死移植

2010年より改正臓器移植法が施行された。これによって以前には不可能であった15歳未満の小児に対する脳死臓器移植への道が開かれた。このことは小児虐待による死亡児を臓器提供者から除外する必要性が生じたことを意味する。単なる言葉の問題となるが、脳死判定後に行われた画像診断はAiということになり、脳死判定前に行われればそれは通常の医療における画像診断となる。もちろんその実態は同じ行為である。

## 小児領域での問題点：親

来院時心肺停止や院外死亡例での親への対応は難しい一面を持つ。それは一方で突然愛する家族を失った悲嘆体験者としての親であるが、もう一方には虐待によって子供を死なせた加害者の可能性も有するからである。前者の親に対して虐待の可能性を疑う言動を示すことは、精神的に大きなショックを与えることになる。逆に虐待の加害者が親の愛情を示す態度で自らの犯罪を隠そうとする場合には、医療者の配慮が隠蔽を助長することもありうる。子供の権利を守るという観点から虐待の発見は重要だが、親を含む家族の関係性を見据える態度が医療者側に必要である。

## 院内死亡事例でのAi

成人を含めた院内死亡事例の一般的な状況を考えてみる。院内で突然の予想外の死亡事例に遭遇した場合、Aiを行うことのメリットは多い。第一に出血性疾患等の診断に寄与する。第二にAiによって診断が確定しなくても、医療者側が誠意を持って死因検索を行う意思表示となる。家族からすれば予想外の状況に動揺し、不信感も持っているであろう。そういった状況で遺体への侵襲を配慮しながら、段階的に死因検索の方法の提示が可能となる。しかもそれを死亡直後から継続可能なコミュニケーションとして開始することができる。結果については撮影直後に説明を行うことができる。その結果を踏まえて、さらに次のステップである解剖の説明やその他の選択肢等の情報提供が可能となる。これは通常の事故後の紛争対応にとって有効な手段と考えられる。

## 医療事故・医療過誤・医療紛争の概念

本節では医療事故、医療過誤、医療紛争といった用語について簡単に解説を加えておく。

通常、診療過程において患者に傷害が及んだ場合、有害事象 (adverse events) と呼ぶ。有害事象は医療事故と同義で用いられる。

一般的には、医療事故、医療過誤、医療紛争といったカテゴリーで、医療における有害事象や患者・患者家族との感情的軋轢の問題を整理している。通常、「医療事故」という用語はあらゆる有害事象を含んでおり、そこに過失や過誤の有無は考慮されない。医療従事者が医療を行ったことに関連して、あるいは管理上の問題から発生したすべての傷害を意味する。一般的には医療事故という用語は有害事象と同義と考えてよい。一方「医療過誤」は過失の存在を前提としたものである。医療行為における過失という概念は、科学的な観点からは決して明確ではない。通常法廷では医療水準に満たない医療行為や判断が問題視されるわけだが、法曹関係者では判例などをもとに次のような指摘が為されている。まず医療関係者は、人の生命及び健康を管理すべき業務(医業)の性質に照らして危険防止のために実験上必要とされる最善の注意を求められる(最判昭和36年2月16日民集15巻2号244頁)が、ここでいう最善の注意の内容は、実施された処置が治療時のいわゆる臨床医学の医療水準に照らして適当であったか否かである(最判昭和57年3月30日判時1039号66頁)。それゆえ当時の臨床医学の医療水準に達していない行為や判断は過失として認定されるということになる。

だがこの記述に依拠するだけでは、医療行為の可否についての明快な区分は困難である。具体的には手術中の癒着剥離において出血が多量になったときの過失の有無、訴えのはっきりしない急性心筋梗塞やくも膜下出血の診断などは、十分な経験を有する医師でも難しい場合が多い。これらの判断の過失性を医学水準なるものでどのように判断するのか不明なのである。科学的には何%で診断できなかった例があると実証的に議論されるわけだが、法的な過失判断においては、白か黒しかない。法廷でなされる過失の判断とは、こういった記述を根拠に種々の証人や文献をもとにその判



断が為されているのが現実である。多くの医師が裁判によって医療行為を判断することに批判的になる理由はこういったところにある。

「医療紛争」は実施された医療に関連して発生するすべての紛争であり、いわゆるクレームなども含む概念である。この概念では、医療行為の内容や結果に関わらず、傷害(精神的なものも含む)があると認知され、それについての申し立てがあった場合をすべて含むことになる。

以上、医療事故・医療過誤・医療紛争(医事紛争も同じように用いられる)の概念について簡潔に解説をした。厚生省から出された病院のリスクマネジメント推進に関するマニュアルでも上述の定義を使用している<sup>8)</sup>。「医療事故」という用語は通常用いられるときには感情的かつ価値判断的な意味が込められていることが多い。メディア報道などでは混乱して用いられることがあるので注意が必要である。

## 医療訴訟の限界

多くの国民は裁判が公明正大で納得のできる解決手段だと考えている。ところが裁判制度が活発に利用されているアメリカでも、現在Alternative Dispute Resolution (ADR)つまり裁判外紛争解決に対する関心が高まっている。それは訴訟という法的解決によって、医療事故に関係した当事者達が必ずしも満足を得ているとは言い難いこと、訴訟における事実認定が医療事故の発生経緯の全体像の解明とは論理的に異なり、医療事故防止に必ずしもつながらないことなどが理由とされている。

具体的に訴訟という解決方法の欠点を考えてみるとコストやアクセス、手続き上の観点、そして社会的影響等の3つの焦点があるように思われる。

訴訟は多額の費用(コスト)を要求する。弁護士への相談費用、着手金など数十万から数百万円を要するとされている。これは一般人にとっては決して低額ではない。金銭のみならず時間も要する。平均訴訟期間は1995年の約38か月から2004年の27か月へと短縮しているが、それでも決して短い期間とは言えない。さらに医療事故を扱う専門弁護士の数は極めて限られており、弁護士へのアクセス自体も問題となる。

和田らによれば<sup>9)</sup>、訴訟手続きに内在する問題

として、(1)法的論点への限定、(2)法的責任への限定、(3)金銭賠償への限定、(4)対決型対審構造、等が指摘されている。訴訟はあくまでも法的紛争に決着をつける場として設計されているため、あらかじめ法によって定義された問題のみが扱われるという限界がある。そこでは医療者の考える医学的事実も患者家族の求めるナラティブ(narrative)な観点からの事実も検討されることはない。ナラティブという意味は、一人の人間の個別性、人生の一回性に関わる物語、ストーリーである。一般的な事故や傷害は、多数の人に共通の意味とは別に、一人の当事者である人間にとってはその人だけの意味を有する。これを明らかにするためにはその人の話を十分に聴き、受容する態度が必要である。

一方、法は法的責任を確定し負わせるが、個別の人間の事情や物語は軽視する。これはその人固有の痛みや事情には目をつわり、他の責任には関与しないということである。それは社会常識的な責任、生活者の観点からの責任については、逆説的ではあるが一定の無責任を生み出すことになる。「弁護士に相談してあるから」という一言で医療者側が患者側との関与を拒否するということが起こる。すでに係争中であるとのことで、いっさいの関係を遮断するということが起こりうる。これによって当事者達は大きく傷つけられていく。こういった弊害は、法的解決の限界の一側面を指し示している。また金銭賠償は、金銭という象徴的な意味合いを考えたとき、解決の一つの手段として重要である。だがその象徴的な側面を生かすためには対話促進の手続き(プロセス)が必要なのだが、現行の裁判体系ではそれはあえて捨象されている。裁判の場は対審構造と呼ばれるように、向かい合っただけの殴り合いのようなものである。必要以上に相互の主張の違いをぶつけあい対決を強めていく。これは結果として両者の感情的な傷を深めていく効果を有する。

とんでも判決と呼ばれる、医学的に考えてとても承服できない判決内容が出されていることも問題点の一つである。

訴訟という解決方法にこういった問題がある以上、これとは別の解決方法が求められるということは至極当然のことであるし、社会は実は以前か



らそういった解決方法も有してきたということの方が正しい。表面には出てこないが医療現場においても、良心的な病院においては有害事象発生後適切な情報開示がなされ、示談交渉や補償交渉が多数行われていたことは事実である。

## Ai実践上の諸問題

医療紛争に関連してAi実践上のいくつかの問題を紹介しておく。Aiの画像は民事訴訟において証拠となりうるのだろうか。診療録やレントゲンフィルム等と同様の扱いとなるのだろうか。

法律家によると一般的に民事訴訟では証拠物の証拠能力に制限はなく、その証明力は裁判所の自由心証に任せられている。したがって、Aiによって獲得された情報も、電子カルテと同様の扱いを受けると考えられる。電子情報のため改変歴等が争われる場合もあるかも知れないが、裁判所が証拠として採用し、それが事案の結論の判断に利用されるだろう。

CT画像のような電子データを証拠法上どのように位置づけるかに関しては実務上、争いがあるところだが、それはあくまで訴訟法学上の議論にとどまる。結論として、紙媒体に準じて扱い、証拠採用されることについては疑いがない。

通常はプリントアウトしてそれをを用いることになるが、電子媒体でプリントアウトできないならば、CDなど電子媒体に取り込みコンピュータで見ることができるようにするなど、当該画像を裁判所で再現できるようにしたうえで、病院のサーバーに存在する情報と電子媒体上の記録との同一性を確認する手続が加わることになるだろう。よってAiは訴訟において、通常のレントゲンフィルムやCTのフィルムと同様の証拠能力を有していると考えらるべきである。

最近ではCTやMRI撮影に際して承諾書に署名をもらうことが多い。病理解剖については解剖の承諾書に家族から証明をもらう。それではAiでは同意書や承諾書は必要なのだろうか。現状では家族に説明するに際して、説明の用紙をあらかじめ用意して承諾書に署名をもらっている施設の方が多いようである。法的な関連からは死後CT自体

は遺体に何ら侵襲を加えるものではなく、それにとどまるものであれば、承諾書はいらないという立場もありうる。しかしながら、遺体に対する処置を実施するのと外形的には区別がつきにくく、そこから死亡した者の情報を得るという死後CTの内容は、患者の死亡によって遺族が取得した、遺体に対する支配権に抵触する側面が絶無とはいえないこと、死後CTの結果を受けて解剖に発展する可能性もあることも考慮に入れれば、承諾書をとっておくことが、事後の紛争予防にも、後の解剖にスムーズに進展するのにも有益だと考えられる。

Aiを実施するための医療機関間での遺体搬送については、いまだ適切な考え方は存在しない。一方では死体検案書を発行しそれを遺体に添えた形で患者搬送用のタクシーなどを用いるという考えから、いったん警察に連絡した上で特例として遺体を搬送しCT撮影後に主治医が死亡診断書を作成するという考え方もある。Aiセンター構想が地方都市等で実現されつつある状況では、Aiに関連する遺体搬送は早急に議論し一定の見解を出すべき重要な問題である。

## 最後に

Aiは遺体に対する画像診断である。死亡時医学的検索の方法論の一つと考えてよい。科学技術の進歩とともに死因検索の方法が解剖以外の手法も含めて統合的になされ、より精度を高めていくことも当然の流れであろう。一方で医師不足等に象徴されるように現時点で人的にも費用的にも多くの医療資源は欠乏しており、加えて専門分化や縦割りの文化の残存によって効率的な運用ができていないのが実情である。

そんな中でAiは単なる画像診断を指示する用語ではない。むしろ新しいシステムによる死因検索制度や、現在の社会が喪失している死後の医療的な、あるいは社会的な関わりへの創造を求める暗黙の意思が潜んでいるように思える。

Aiという言葉を通して個別の専門家が従来の領域を超えて議論し、協働するための契機となることが期待される。

●文献

- 1) Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS : To err is human : Building a safer health system. Washington D.C., National Academy Press, 2000.
- 2) [http://www.courts.go.jp/saikosai/about/iinkai/izikankei/toukei\\_01.html](http://www.courts.go.jp/saikosai/about/iinkai/izikankei/toukei_01.html)
- 3) Aspen P, Corrigan J, Wolcott J, et al : Patient safety : Achieving a new standard for care. Washington D.C., National Academy Press, p5, 2004.
- 4) 長谷川剛 : 医療安全推進のための3つの問題軸. 質安全誌 2007 ; 2 : 173-175.
- 5) Schon DA : The reflective practitioner : How professionals think in action. London, Temple Smith, 1984.
- 6) Erfurt C, Hahn G, Rousner D, et al : Pediatric radiological diagnostic procedures in cases of suspected child abuse. Forensic Sci Med Pathol 2011 ; 7 : 65-74. [Epub 2010 Feb 27]
- 7) Hilmes MA, Hernanz-Schulman M, Greeley CS, et al : CT identification of abdominal injuries in abused pre-school-age children. Pediatr Radiol. 2010 Nov 24. [Epub ahead of print]
- 8) 厚生省保健医療局国立病院部政策医療課 : リスクマネジメントマニュアル作成指針. 2000.
- 9) 和田仁孝, 中西淑美 : 医療コンフリクトマネジメント. 東京, シーニュ, 2006.