

第4回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

日時 平成22年9月10日(金)

14:00~16:00

場所 厚生労働省議室9階

○医政局総務課医療安全推進室長 ただいまから第4回「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」を開催いたします。本日も集まりの皆様方におかれましてはご多用のおり大変ありがとうございます。

本日の出欠状況でございますが、今村先生、菅野先生からご欠席との連絡をいただいております。また、木ノ元先生におかれましては1時間ほど遅れるとの連絡をいただいております。本日は長谷川先生の代理といたしまして、札幌医科大学の一宮慎吾先生にお越しいただいております。また、本日は川崎医科大学の鈴木幸一郎先生にもご出席いただいております。後ほど資料の説明を行っていただくことにいたします。以降の進行につきまして、座長よろしくをお願いいたします。

○門田座長 最初に足立政務官から一言お願いいたします。

○足立政務官 皆様お疲れさまです。この検討会も本日で4回目になります。前回と今回で、いまAiについて取り組まれている方々からご意見、現状を伺うことになっています。私も期待しているところなのですが、実は今日、夕刻から国会議員を対象にした代表選候補者の討論会がありまして、私も是非とも聞いてみたいと思っておりますので、その前にやらなければいけない仕事もありますので中座させていただきます。概算要求をいたしましたので、その点の説明も今日報告があると思います。

前回私が中座した後に、他省庁に対してこの検討会から要望することについてということがあったようでございますが、実は内閣府にありますIT戦略本部、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部というものがありまして、厚生労働省から死亡時画像診断(Ai)の推進ということで出させていただいております。

これはIT戦略の中では主に2つ大きな括りがあると私は思っています。1つは対面診療の代用になれないのか、これを利用できないのか。特にひきこもりの方とか、診療所あるいは医療機関に行けと言ってもなかなか行けない方々に対して対応できないのかという取組と、もう1つはAiを確かな診断能力のある所へ画像を転送することによって、より高い診断にたどり着けないかという、大きな2つのものをIT戦略本部に出しています。

その工程表をあとで事務方からお配りしたほうがいいのではないかと思います。今年度中に「死亡時画像診断の推進に係る基本事項の明確化」ということになっていまして、来年度中に「情報通信技術を活用した死亡時画像診断の取組に係る経費、施設・設備整備等の支援」を行うところまでなっておりますので、他省庁への働きかけはその点でご理解をいただきたいと思います。

おそらく議論もだんだん煮詰まってきたのだと思いますので、まとめの方向性に向けてさらに活発なご議論をいただきたいと思います。どうかよろしく申し上げます。

○門田座長 ありがとうございます。実際、具体的に動き始めているということをお聞きして、我々もこれから煮詰めていくことに元気が出るのではないかと思います。それでは、カメラ撮りはここまでとさせていただきますのでよろしくをお願いいたします。

次に、本日の資料について事務局から確認をお願いします。

○医政局総務課医療安全推進室長 お手元の配布資料について確認をさせていただきます。本日の議事次第があります。資料1として第3回検討会の議事録です。資料2「死後画像(Ai)活用に向けての放射線学会からの意見」。資料3「救急医療におけるAiの現状と問題点」。資料4「Aiの推進に期待するもの」ということで、それぞれお三方の先生方からお話をいただける予定としております。最後に資料5で「死因究明の充実に向けた支援」に関しての概算要求の状況ということで資料を1枚付けています。以上です。

○門田座長 ありがとうございます。皆様資料には特に問題がございませんか。よろしければ本日の議事に入らせていただきます。

前回までの検討会で、特に前回は北村先生から、日本放射線技師会のまとめた「Aiにおける診療放射線技師の役割」についてのお話を、また長谷川先生からは、日本病理学会でまとめていただきました「病理解剖における『死亡時画像診断』の活用について」。池田先生からは、日本法医学会でとりまとめた「日本型の死因究明制度の構築を目指して一死因究明医療センター構想一」ということ。さらに江澤先生から、「『異状死に対応できる第三者機関』とAutopsy imaging」についてお話をお聞きいたしました。

本日は、まず日本医学放射線学会から、この会の副座長をしていただいております今井先生のご意見と、そのあと日本救急医学会から鈴木先生にお話をいただき、そしてさらに隈本先生から死亡時画像診断の活用に関して、いままではどちらかという関係者、専門家のお話でしたので、国民目線から見たらどうかというお話について聞かせていただきたいと思います。その前に、資料1について事務局からお願いします。

○医政局総務課医療安全推進室長 資料1は、前回第3回の議事録です。既に委員の皆様方には内容もご確認いただきまして、厚生労働省のホームページに掲載しているものですが、何かございましたら会議終了後、またはそれ以降でも構いません、当方までお申し出くださればと思っています。以上です。

○門田座長 議事録の件よろしく申し上げます。それでは今井先生お願いいたします。

○今井副座長 日本医学放射線学会からの死亡画像(Ai)活用に向けての意見ということで述べさせていただきます。基本的には、Aiは社会的なニーズも多いですし、それから遺体を損傷せずに身体の内部を診断できるという意味でも非常に価値が高いと思いますし、国民に開かれた死因究明制度

という中で、Ai を是非私たちも取り入れたいと思っております。また、放射線科医は元来、体の CT や MRI も含めて体の内部を放射線技師と一緒に診断する立場ですので、当然 Ai でも私たちも中心となって大きな働きをしていきたいと考えています。

まず、対象とする死ですがいろいろございます。4 つ書いてありますがこれ以外に犯罪に関連する死があります。司法解剖に当たると思いますが、それに関しては私たちは次のステップと考えています。我々がまずしたいのは、今回厚生労働省から7月16日にモデル事業に関する死亡時画像診断の運用(案)が出ていますが、それに則って医療関連死の立場からまず Ai に取り組んでいきたいと考えております。

まず、診療過程で予期しない死、これは当然病院等でも突然アレストを起こしたということで行われる調査解剖もあります。それから病死ということで病理解剖で行われる場合もあります。この2つについてはいままで私たちが最も予測できるといいますか、ある程度やっていくべきだろうと考えているところですが、それ以外に私たちの所も救急外来が多いものですから救急外来での死、それから異状死として警察に届けられた死といったものも、やはり Ai の対象となる死だろうと考えています。ただガイドラインの適応は厳しくしてガイドラインを作成して、適応をきちんと決めてそれで行うべきだと考えています。特に遺族及び医療機関のいずれも病死として了解している事例では、特に Ai の必要性は少ないだろうと私たちは考えています。

次は Ai 撮影の実施条件です。これはモデル事業の運用案にほぼ準じていますが、まず医療機関で実施される場合、これは当然その場でやっていただけますので問題はありませぬし、あとで追加されたように、解剖で開頭の承諾が得られない場合、頭蓋内病変が死因の可能性が低い場合の頭部 CT のみの撮影も含むということで、これも私たちは賛成だと思えます。もう1つは、依頼医療機関以外での実施ということで、本モデル事業に参加する施設を確保し、登録する必要がある。これからこれに協力する機関を集めて登録しておく必要があるだろうと思えます。3番目がもう既に10カ所拠点があるそうですが、第三者機関(あるいは Ai 情報センターなど)とする全国の拠点施設での実施、これも是非していただければと思います。撮影することが決まった場合、遺族が希望する場合には、特にこういったもので問題はないと思えます。

次は読影です。読影に関しては放射線科医が通常専門でやっていますが、ただ少し立場が違いますので、まず、読影に関しては依頼医療機関以外が原則というのは、モデル事業でも謳っていますが、それは私たちも賛成です。モデル事業に参加する第三者機関、あるいはそういう全国の拠点での実施、これは全く私たちも問題はありません。Ai を専門とする先生たちが読影されるので問題ないと思えます。問題は Ai の読影に協力できる大学等の施設での実施、これもこれから多くの大学等を含めて、大きな施設に協力を求める必要があると思えます。

構想としては、そういった所に専用回線で遠隔画像診断システムが世の中にはもうずいぶん普及していますので、それをを用いる。あるいは CD や DVD の送付でいいだろうと思

います。

「課題」と書いた問題点ですが、ここがいちばん問題です。当然、医療関連死なので、医療訴訟に関連する場合の責任の所在です。これは Ai 情報センター等の専門家が読んだとしても、正確な死因を特定できるのはかなり難しいだろうと思います。そのためにも間違った判定がされた場合に、1人の医師なり遺族なりを社会的に葬ってしまう、そのような可能性も含んでいるということも含めて、この責任の所在は極めて重要だと思えます。

Ai 評価報告書をおそらく作成するとは思いますが、その位置付けをどこにもっていくかがいちばん大事だと思えます。

もう1つは、そういった医療事故が起こった場合には、依頼医療機関においては調査委員会がほとんど作られません。調査委員会の中で分単位で夜中までかかって全員が集まって、その事象に関しての検証をいたします。そういった調査委員会との関係をどうするかがいちばん重要かと思えます。放射線科としては、その調査委員会の1つの資料として、この Ai の結果を使うのは妥当ではないかと私たちは考えています。

費用の点ですが、これは撮影と読影が別々になりますので、当然その費用の発生する場合は1個ではなくて別個となると思えます。現在モデル事業実施期間は国が負担することになってはいます。であれば問題がないのですが、ただモデル事業実施期間であっても、本当にこの死因を知りたい方が費用の一部を負担するのは、私たちは当然かなと思えます。受益者負担といいますが、その死因を最も知りたい方が負担するのであれば、多くの方にクレームはこないだろうと思えます。ですから場合によってはその事象によって少し配分が違うこともあるかもしれません。

課題としては、やはり読影費用は設定されると思えますが、その根拠を正確に明確にさせていただくのが大事だと思います。もし変えるとすればそこを根拠にして変えていくわけですので、そこところはやはり明確に説明していただければと思います。私たちはモデル事業終了後、一体誰がこの費用を負担するのかということも決めておいてほしいと思えます。モデル事業は期限がありますので、それが終われば今度は国が負担している費用はないわけですので、それでもきちんと運用できる体制を考えておく必要があると思えます。

次に Ai 撮影に関する今後の課題ですが、まずガイドラインです。これは適応を含めたガイドラインをきちんと明文化して残して、全国共通でやるべきだと思います。実施する施設基準ですが、遺体搬送経路、実際に撮影する実施時間、Ai 専用装置があるかないか、データはどのようにして保存するのか、何年間保存するのか、病院の倫理委員会の承認は得られるのか、といったことをきちんと各施設基準に合わせて検討すべきだと思います。

撮影方法の標準化、これは技術学会とも一緒にやらなければいけないことですが、撮影装置や条件の標準化、それから放射線科専門医が立ち会うのかどうかとも必要だと思います。よく言われている院内死亡の遺体撮影に伴う汚染・感染防止対策も非常に重要ですし、費用もこれにかかる

思います。

次は Ai 情報センター以外、第三者機関以外での読影施設における問題点です。これは非常に重要だと私たちは考えています。まず、放射線診断専門医の病院内での業務量は既に限界を超えています。もう CT/MR の画像の量がものすごく多いということと、同時にあつという間にたくさんの患者さんが撮影で来ますので、非常に業務量が増えている。これに関しても Ai にどこまで時間を割くことができるかというのは、これからじっくり私たちも考えて体制を整えたいと思いますが、現状、昼までの業務量で多くの病院が限界を超えています。

死後変化を含めたこれまで必要のなかった知識を習得する必要があります。もちろん CT と MR、病気のことについては十分に知っていますが、死後変化でどうなるということまでは私たちはまだ全員が知りません。これまで厚生労働省の深山先生の班会議の結果を教えてくださいましたが、それだけでは不十分だと思いますし、また、その結果もほとんどの放射線科医は目に触れていません。まだほとんど知らないというのが現状です。そういうこともあって今後も Ai と解剖結果との対比は、Ai 情報センター以外での施設では必要だと思いますので、遺体から解剖の承諾が得られている場合には、Ai は行わないという今回の運用案ですが、これから Ai を始める施設では受け入れられないかなと思います。Ai 情報センターでは当然 Ai だけで十分だと思いますが、これから Ai を始める施設には必要だと思います。また、最後の医療訴訟に関する事例における責任の所在が、非常に重要かと思えます。

最後は総括です。基本的に厚生労働省の死因究明のモデル事業には賛成です。実施する施設を今回は拡大することですが、ガイドラインを作る、認定施設基準を決めて認定施設を決める、読影する専門医の認定制度も必要かもしれません。そういったような準備期間が必要かなと思っています。それからいろいろな学会等で Ai に関する読影のセミナー、読影会といったものを必ず今後は継続していきますが、そういった意味でもまだ少し準備期間が必要かもしれません。

死亡時画像には、疾患や死後経過時間など、多くの要素により「限界がある」ということは、是非理解しておく必要があると思います。先日、深山先生からお話を伺いましたが、疾患によって分かる疾患、分からない疾患がある。あるいは死後経過時間によって当然所見が異なりますし、MRI でも信号の変化が逆転する場合もあると思います。そういった意味でも「限界がある」ということを理解しておく必要があると思います。

診療関連死が対象ですので、医療訴訟に対する法的責任の所在を明確にしておくということと、紛争解決制度の整備も必要かなとは考えています。こういった法的な問題がこの Ai には絡んでくるだろうと思います。

総括のⅡです。死後画像から得られた結果から医療の質と安全性を高めるために、これを医療にフィードバックするということですが、どのようにしてフィードバックや提言を行うのか。これはきちんと実施前に決めておく必要があるかなと思います。モデル事業終了後に死因究明に対す

る政策はどのようになるのか。これは政党が変わると政策も変わるかもしれませんが、現在はどういうふうを考えているということは記録に残しておく必要があるだろうと思います。放射線学会からの Ai に対する意見としては以上でございます。

○門田座長 ありがとうございます。日本医学放射線学会としてのご意見をご発表いただきました。ただいまのご発表について、ご質問あるいはコメントその他ございましたら挙手をしていただきたいと思います、いかがでしょうか。

○木ノ元先生 途中から参加させていただいて最初に質問をさせていただくのは恐縮なのですが、先生のスライドの 4 枚目、後ろから 2 枚目、3 枚目に「医療訴訟に関連する事例における責任の所在」とか、「医療訴訟に対する法的責任の所在を明確にする」とかという記述があるのですが、医療訴訟に関連する事例における責任の所在というのは、具体的にどういうことをイメージされているのでしょうか。

○今井副座長 調査委員会では本当に分単位でいろいろ検証をしたりするのですが、私たちはその中で Ai を死の検証の 1 つの材料として使いたいと思います。ところが、それが確実なものであれば、それは文句なくみんな採用できるわけですが、Ai 自体で分かる疾患もあるし分からない疾患もある。ですから、死因を特定するほどきちんと分かるものではないのに、それに対する報告書が出てきた場合、それをどのように判断材料として使うかという重み付けですね。そここのところは、そう簡単にはすぐその結果だけでこうだと言うわけにはいかないのではないかと、というふうに私たちは考えています。

○木ノ元先生 最後から 2 枚目の放射線学会の意見の中の「診療関連死が対象であるため、医療訴訟に対する法的責任の所在を明確にする」というのを拝見すると、診療関連死亡について、要するに何が問題なのか、誰が責任を負うのかとかという犯人探しを Ai を通じてやろうとしているのかと、うがった見方をするとそういうふうにも読めてしまうのですが、そういうことではないのですか。

○今井副座長 そうではなくて、単純に死因を究明をしたいというわけですが、死因を究明したいと言っても、結果的にはいろいろな意味で医療事故の原因がある場合にはそれを特定できるわけですね。それはそれで正しいと思っていますけれども、ただ、本当に Ai の結果が正しいのであればいいのですが、少し間違った判断で Ai の結果が出て、それが元で、いろいろな医療訴訟の材料にされるのは非常に大変だなという意味です。

○木ノ元先生 死因究明と、責任追及や責任の所在を明確にするという話は、明確に区別しないと非常に危険だと思っているのです。Ai のセンターを作ろうかという議論の中で、センターは責任追及の根拠付けとなる何らかの資料が出るような組織に転嫁されてしまうと、ちょっとおかしなことになるかなと思います。「医療訴訟に対する法的責任の所在」というような記述が出てくるのですが、これは混乱を生まないように是非ご配慮いただきたいと思います。

○今井副座長 はい、分かりました

○門田座長 確かにこの Ai だけでなく、ほかの事象でも表

現の仕方1つでおかしく利用される危険性があります。我々が専門家だからといって鑑定書を書くときに、鑑定書の書き方そのものも意外とあまり勉強してなくて、いかにも何か意味がありげに書いたり、その言葉から何が派生するかというようなことで、司法の場と全く違ったようなことになることは、いちばん危険な状態だということをおっしゃっていただいているのだと思います。これは非常に重要なポイントで、あくまでも科学的にどうなのかということで、言えることと言えないことを明確に記載すれば、ここで責任云々ということとはまた別問題ということで、私は先ほどの木ノ元先生のご発言に賛成なのですが、いかがでしょうか。

○足立政務官 すみません、そろそろ私、時間になってしまうのですが、当初のプレゼンテーションでは、医療に関連しない異状死のケース、異状死と思われるケースで犯罪性がその後にあるわけですが、この部分が触れられておりましたが、後半部分は診療関連死に絞られているような感じがあって、この検討は必ずしもそこに絞っているわけではない。死亡原因診断の一助にならないかという検討ですから、例えば、これはいま警察庁でやられていますよね。あの中でも Autopsy imaging を利用してどうこうという記述もあったやに思っていますので、一度プレゼンテーションをしていただくのもどうかなど。あの会の検討の状況とか、どういうふう死亡時画像診断を捉えているか等々、向こうではどう議論をされているのかみたいな、提案なのですが、それをいま感じました。

○門田座長 実際、類似のことを検討している会が別にあるのであれば、そこの整合性というのか、そこのお話を伺うのは必要なことだと私は簡単に思っていますが、やっていただけるように事務局からお願ひできますか。

○警察庁刑事局捜査第一課(倉木) オブザーバーの立場で参加させていただいています警察庁の者でございます。そのようなご提言を想定はしておりませんでしたので、お役人的な答弁になりますが、組織的な回答はもちろん後ほどきちんと諮りました上で回答させていただきます。確かに関連する部分ではありますので、厚生労働省さんにもいま後半戦から、以前に政務官からもお話がありましたとおりメンバー的な立場でご参加をいただいておりますので、こちらのほうからご要請があれば基本的には検討してまいりたいとは考えます。ただ、検討状況で1点だけ申し上げますと、具体的な内容は実は中間とりまとめでいまの段階で一段落しています。その内容の説明ということで基本的にはよろしいのでしょうか。

○足立政務官 Autopsy imaging に関する記述はありましたよね。

○警察庁刑事局捜査第一課(倉木) CTの積極的な活用という項目がございます。それにつきましてこちらで説明させていただくことは、これはまだ私個人の意見ではございますが可能ではないかと思ひます。

○門田座長 いろいろなところで感じるのですが、非常に類似のことをいくつかやっておられて、そのことが互いがあまり知ることもなくて、別個のところやって別の結論、別な結論と簡単にはいれないかもわかりませんが、なりそうに

なるということ、これはできるだけ避けるべきだと思います。できる事とできない事って、いま国全体として我々としても変わっていくことを期待しているわけですので、そういった意味では是非やっていただきたいと思ひますが、皆さんよろしいですね。一度検討をしていただけて、中間とりまとめでも今あるものをお示しいただければ、それはそれなりに意味があることだと思いますので、前向きに検討していただきたいと思ひます。

○警察庁刑事局捜査第一課(倉木) はい、承りました。

○門田座長 よろしくお願ひいたします。そのほかいかがでしょうか。

○池田先生 先ほどの木ノ元先生のご質問に少し関わってくるのですが、このモデル事業の場合に院内の事故調査委員会と、もう1つモデル事業自身に調査委員会ができますが、それに関して、例えば調査委員会に関して放射線科の先生方が積極的に参加していただくとか、あるいは院内の調査委員会でも、例えば先生方のご意見をお聞きするような場合に、調査委員として参加していただけたらとか、そういうふうな立場はどのように学会としてお考えなのですか。

実は私は福岡でモデル事業をやっているのですが、実際、放射線科の先生に入っていた方がいいのではないのかという症例は当然あるわけですし、そういう場合にお忙しい先生方に調査委員として入っていただくのはご負担にはなると思ひますが、その辺まで踏み込んで検討していただけるのでしょうか。

○今井副座長 調査委員会には私たちは積極的に参加したいと思ひています。委員会のときには当然画像が出てきますので、院内では全部放射線科医は参加しています。そして、いろいろ読影したりしていますので、必要だと思ひます。

○門田座長 そのほかいかがでしょうか。

○和田先生 質問なのですが、先ほどのプレゼンテーションを聞いていたときには、医療訴訟に対する法的責任の所在とおっしゃった場合に、事故そのものの責任の所在ということではなくて、例えばAiをしてその評価報告書を書かれると。ところがその読影が間違っていた、そういうときの責任はどうなるのかというようなことをおっしゃっていたと思ひますね。

そこで質問なのですが、本当に初歩的なレベルで間違いがあった、それは問題だと思ひますが、実際にAiでやって、しかし、後で解剖をした場合に違うことが分かったと、その評価が変わるといふふうなこともあるのだからと思ひますが、それはどのぐらいの頻度で起こり得ることなのでしょうか。全く分かりませんので教えていただければと思ひます。

○今井副座長 これは塩谷先生がよろしいかと思ひます。

○塩谷先生 非常に難しい質問だと思ひます。事例によっても全然変わりますので、画像でこうだと言ひ切れる場合と、特に医療関連死の場合ですと、画像だけで死因を判定するのは非常に難しいものですから、画像はその死因を究明する1つの方法として、解剖自身でも欠点がありますし、画像だけでも欠点がありますので、全部をまとめて総合的に

判断するという立場でいます。我々も画像だけで何でも言い切るとするのは難しいと思います。お互いに解剖と画像は補完する方法であるというふうに思っています。

○和田先生 そうすると、Ai の場合には確定的にこれだというよりは、むしろ評価報告書の書き方としてもこういう可能性はある、これはないだろうというゆとりを持たせたというか、そういうような書き方になるだろうということですか。

○今井副座長 そのところは非常に重要で、多くの方はそう書くと思うのですが、中には確定してしまう場合があると思うのですね。今回は人数を増やすわけですね。いままで Ai を読影したことがない方もどんどん増やすというのが、1 つの今回のモデル事業ですので、そうすると教育もまだ十分にいていないところで、自分の思い込みでというのはあり得るといった意味で、先ほど言った責任の所在はというのは、そういう意味です。

○隈本先生 責任の所在という点でいうと、いま現在、私自身、産科医療補償制度の原因分析をやっているところなので、その中では、こんなこと書いて大丈夫とか、まだここまでは分からないというようなことで、報告書を書く方が個人的にみんな悩んでいらっしゃるのです。その点、私の考えでは、分からないところは分からないと書く、ということでもいいと思います。普段の日常の診断の中でも、分からないものは分からないと総合的に診断をして、何らかの病気を見付けていくという作業をやっていらっしゃるわけですから、決してこの Ai だけが特別なのではなくて、普段放射線科医の先生方がやっていらっしゃるように、自分の専門性において責任をもって診断をするという、それをやっていただければ全然問題はないと思うのです。

先ほどからちょっと心配なのは、死因の特定というのは、仮に診療関連死でありますと、あくまで原因究明の中の一部に過ぎない。スタートですが、一部に過ぎないのです。つまりそういう死因になった経過を見ないと診療関連死の原因は分からないわけですから、死因を特定するのはあくまで放射線科医が責任を持って自分の専門性を発揮してやっていただければいい。そこで間違、間違わないというのは、Ai に特定した話ではなくて、普段の診療でも、間違ったら先輩から怒られたり、いろいろな責任を取らなければいけないわけですから、そういう意味では別に Ai だから特別というふうにお考えにならないほうがいいのではないかと考えており、私も木ノ元先生のご意見に賛成なのです。ですから、この Ai に参加するに当たって特別な判断者の法的な保護は必要ないのではないのでしょうか。普通のお医者さんが、自分の専門性をフルに発揮して、ベストを尽くして駄目だったら駄目という、そういうことでいいのではないのでしょうか。

○今井副座長 実は Ai が特別だというのは理由があります。死後変化については放射線科医はほとんど知りません。私、深山班の研究と一緒に入っていましたので、全部画像は見ましたが、それは生体のときは明らかに違います。ですので、生体のときの判断と同じような判断でもし Ai をすると、大きな間違いは間違いなくすると思います。そういう意味です。

○門田座長 その辺りは十分な経験がまだまだないと言ってもいいのではないかと思います。これはどんどん蓄積されていくべきものですから、最初から完璧を求めてというのが難しい話なのは、皆さん分かっておられます。先ほども申しましたように、やはり画像の中で言える判断を、その所見を正しく所見として言うのであって、死因として言うてくれということを求める必要は、いまの意見もそうだと思うのですが、ないということからスタートしていく。そのうちにいくつかの情報が加わっていけば、いま以上のことがどんどん分かってくる可能性はあると思います。その辺りは出発の段階において、あまり責任問題に触れるとできなくなってしまうのではないかと心配もありますので、その辺りは最初からリジッドに見る必要はないのではないのでしょうか。曖昧にしろとは言いませんが、そのように変わり得るものだというので、少なくともいまの時点の所見を読むということで。私のような素人が言って申し訳ないのですが、そんな感じがいたしますが、いかがでしょうか。

○池田先生 放射線科の先生方が診断するのは診療行為ですから、それ自身が先ほど来先生方がおっしゃっているように、全くそれで訴訟の対象とかというような問題ではないので、日々先生方が行っている診療行為と全く一緒と考えてもいいのではないかと。ただ、これで責任問題が生じるとすれば、それを根拠に死亡診断書、死体検案書を書いたときに、その死因の種類を間違ったとか、あるいはそこに過誤があって、それを死亡診断書、死体検案書を基にいろいろな利害関係が生じた場合に訴訟になる。そういうふうな危険はあると思うのですが、それについては先生方で日々の診療と同じような形でやっている行為ですので、そこから先は死亡診断書、死体検案書を書いた者の責任だというふうな考え方で対処されれば、責任問題とか訴訟問題について、最初からそういうふうな構える必要はないのではないかと私も思いますがいかがでしょうか。

○今井副座長 当然そうなのですが、やはり主治医とか検案書を書く方とかの責任になると思います。ただ、彼らの判断する材料の1つにはなっているわけです。ですからその段階から私たちは慎重にやるべきだと思いますし、分かることと分からないことをきちんと伝えるのは大事だと思います。

○山本先生 たぶん今回の議論の元は、まず Ai を導入するかしないかで、いままでの死体検案書の作成の段階で体表検視だけしかやっていなかった。それと比べて新しいモダリティで Ai を加えるということですので、いままで以上の精度になることはたぶん間違いないと思います。私たちが分かることは分かる、分からないことは分からない。それを画像所見を基に判断するというのでいいのだと思います。

あと、こういった意見がいままでずっと出てきて、ほかの診断の先生方はみんな嫌がるのです。そのために避難所的にできたのが、一応 Ai 情報センターですので、第三者機関としてここを使っていただくのが、最初のうちは特に経験をされている方が少ないので、ある程度専門医を集めましたので、まずはここを使ってやっていくのがいいのではないかと思います。

○門田座長 ありがとうございます。

○相田先生 私も放射線専門医なので、放射線科医の現場の雰囲気分かるのですが、要するにいまでも十分いっぱいいっぱいなのに、Ai をやったために余分なというか、責任問題までくるのだったら危険なものには近付きたくないという、普通の人間の、弱い人間のそういうところがあるのですが、Ai を世の中で軌道に乗せていくためには、放射線専門医がもっと積極的に関わらなくては実際は動かないと思うのです。ですから医学放射線学会でも、座長からもうすぐいいことを言っていたいただきましたが、きちんと所見を書いて、もちろん死後変化についての知識習得は当然専門医として私たちが努めるべきですが、淡々とやればいいのか、何もすぐ構えなくていいのだということを利用してアピールしていかないと、専門医の参加が減ってしまって軌道に乗らないと思うので、その辺を専門医会も医学放射線学会もやって、もっと本当に知識をもっている専門医が参加しやすくなるというか、参加するのが、やるのが当たり前という雰囲気を、時間はかかるでしょうけれどもだんだん作っていかないと軌道に乗らないのではないかと考えています。

○門田座長 まさにそのとおりではないかと思えます。先ほどのプレゼンテーションの中にもありましたが、まだいまの段階では限界ということ是十分考えておかなければならぬわけですから、それが徐々に変わってくる方向に進化していくのだらうと思えます。ですから、とにかく出発の段階で、いまの段階で何がどこまで言えて、何がそれ以上のことは言えないのかということを引きちんと出しておくことからスタートするしかない。そういう段階でも少なくともいくつかの問題についてはこれだけで分かるものもあるはずだというようなお話をいままでも伺ってきていると思いますので、あまり入口でシビアに考えずに前向きにいきながらまた考えたらいかがでしょうか。そのほかいかがでしょうか。

○塩谷先生 このスライドにも書いてありますが、「今後も Ai と解剖結果の対比が必要である」と。これは本当にそのとおりで、画像で分かるもの分からないものを区別するのは大切です。これは日本だけではなくて例えばイギリスですと、既にイギリスの司法省が 2010 年中にイギリス全土で死体の解剖ができない場合には MR を使って死後の画像診断をするというように政府声明で既に出していて、そのための準備として画像でここまで分かる分からないといった報告をランセットや BMJ の英国医学雑誌などにもう既に発表しておられます。日本も同じような状況にあると思えます。これから一生懸命画像と病理の対比をやって、その限界と有用性を、どんどん自分たちが知ることが必要だと思っています。

○門田座長 そのほかいかがですか。

○山本先生 認定制度と認定施設のことに限っては、現在 Ai 学会で条件を整えてそれを整備している途中です。来年の Ai 学会が 2 月に行われるのですが、それに併せて放射線専門医会が中心となって、テスト運用ですが認定制度の研修会を行う予定です。

○門田座長 ありがとうございます。そろそろこの件に関して一旦締めたいと思えますがよろしいですか。今井先生どうもありがとうございました。

次は、日本救急医学会のご意見ということで、本日特別に参考人として出席していただいております鈴木先生をお願いしたいと思います。

○鈴木先生 本日はこの検討会にお招きいただきましてありがとうございます。日本救急医学会では「診療行為関連死の死因究明等の在り方検討特別委員会」の中に Ai 作業部会を置きまして、救急医療における死亡時画像診断に関する事項を検討しています。本日は「救急医療における Ai の現状と問題点」と題してお話させていただきます。

救急医が Ai に注目するようになって、もう 20 年ぐらい経過しています。その理由としては、心肺停止のような重篤な症例に遭遇する機会の多い職場であって、また、診断装置として CT を 24 時間いつでも使用できる環境で診療を行ってきたことから、必然的に起こった現象であろうと思います。2005 年の坂本らの調査では 89% の救命救急センターが Ai を経験していますし、2009 年の今回の私たちのアンケート調査では、救急科専門医の 65% が Ai を経験している。また、Ai を知っている、あるいはよく知っていると答えた者は 4 年間で 17% から 89% へと急激に増加しています。

それでは、我が国の救急医療施設ではどれぐらいの数の心肺停止を受けているのかということを示したいと思えます。日本における心肺機能停止傷病者の年間搬送件数、これは 2005 年で 10 万件ちょっとですが、年々増加しています。2008 年で 11 万 3,000 件を超えます。これらの患者は主として二次・三次救急医療施設に搬送されますが、中でも救命救急センターはこのような重篤救急患者を受け入れることが任務の 1 つになっています。

この二次・三次救急医療施設が受け入れる割合はどのようになっているのでしょうか。このスライドは平成 21 年 12 月 1 日から 2 週間に全国で搬送された二次・三次の割合が都道府県別に示されています。紫色が三次救急医療施設、即ち救命救急センターで、水色が二次救急医療施設を示します。お手元の資料を見ていただくと分かると思いますが、いちばん右に全国平均が示されていますが、救命センターには 35.4%、二次救急医療施設には 59% が搬送されている状態です。

先ほどの搬送割合を用いた 1 年間の二次・三次救急医療施設への搬送数を計算しますと、それぞれ 6 万 7,000 名と 4 万名になります。これらの搬送数は二次救急医療施設の時間外緊急入院数の約 4%、三次救急医療施設の時間外緊急入院数の約 8% に当たります。救命救急センターに比較的多数が搬送されていることが分かりますが、逆に二次救急医療施設にはこれを上回る多数の心肺停止例が搬送されていることにも注意を払う必要があります。スライドの中にあります 167 万 7,000 名と 53 万 5,000 名は次に説明させていただきます。

これは診療外の緊急入院患者がどこに入院しているのかを示した厚生労働省のデータです。平成 20 年 9 月中、1 カ月間に 20 万人の緊急入院がありましたが、そのうち二次救急医療施設に入院した者が 66.7%、三次救急医療施設に入院した者が 21.3% という結果です。これを基に年間緊急入院数を計算したのが先ほどのデータで、二次救急医療施設

設には約 167.7 万、救命救急センターには 53.5 万が入院するということとなります。救命救急センターは救急医療の中心として期待されていますが、二次救急医療施設には約 3 倍の患者が入院しているということも忘れてはならないことだと思えます。

スライドの下端に示しましたが、二次・三次の入院比率は平成 17 年度では 74.4%と 17.9%でした。平成 20 年度はそれが 66.7%と 21.3%になっていまして、二次救急医療施設の緊急入院受入比率が急速に減少してきているということです。

これは日本救急医学会に所属する会員の勤務状況がどういふものであるかを示しています。救命救急センター、あるいはそれ以外の救急部門に勤務している指導医、専門医の割合は 53%、救命救急センター 1 施設当たり指導医 1.3 名、専門医 3.6 名の救急医が所属することになります。一方で約 2,800 ある二次救急医療施設には、救急医学会の指導医、専門医は 506 名しか所属していません。救急医が決定的に不足している状況があります。

今回のアンケートは 2009 年 10 月から 11 月にかけて実施しました。救急科専門医を対象にスライドの項目について、Ai についての考えを知ることが目的で、アンケート用紙を郵送してファックスで回答を回収しています。回答率は 27.7%でした。

これは Ai の対象疾患について複数回答可で聞いています。紫色のバーが「Ai 経験有り」と答えた人で、白のバーは「Ai 経験無し」と答えた人です。経験有りでは CPAOA、外来死亡、予期せぬ院内死亡と続きます。一方、経験の無い人では予期せぬ院内死亡、外来死亡、CPAOA となります。CPA の心肺停止の年間搬送件数が多い所は Ai 経験者も多く、CPAOA を対象としている傾向が見られました。

これは Ai を行う目的について聞きました。経験の有無に関わらず「死因究明」と答える医師が最も多く、790 名中 750 名、97%がこれを挙げています。2 番目は、経験無し、経験有りでは「診断書作成」という実務の問題が挙げられていました。一方、経験無しでは「診断書作成」とともに「医療過誤否定」が挙げられています。

死亡診断書あるいは死体検案書を作成する機会が多いのが救急医ですが、「死亡の原因」が明らかで、「死亡の種類」についても犯罪性の有無も含めて特に問題のないケースというのはほとんどありません。そのような中で CT 等を利用して死亡の原因の診断を行う努力をしているのが実際のところですが、救急医の懸念が犯罪死にだけ向いているわけではありません。むしろ医学的な死亡の原因を知りたいが故に、病理解剖の承諾がほとんど得られない状況下で、死因検案に役立つものは利用したいというのが、現場医師の正直な気持です。

したがって、Ai だけで死亡の原因診断がどの程度可能なのかということには、我々非常に関心の高いところです。スライドは外傷に関しての Ai の診断能力をメタアナリシスで検討した論文です。さまざまな外傷を扱った 12 の論文の解析結果では、Ai の正診率は約 86%と、非常に良好な結果を示しています。これは日常の我々の臨床的感覚ともよく一致している印承を受けています。

一方、病死の場合の Ai の診断能力については、この第 1 回の検討会においても塩谷先生が発表されていましたが、オーストラリアのビクトリア州の法医学研究所の報告では、約 20%ということでした。私たちも内因性疾患の場合には、出血性病変の検出には非常に適しているという印象を受けていますが、それ以外はなかなか死亡原因の診断が難しいと感じています。その結果、最近の死体検案書を我々が作成する場合、内因性疾患であるということは分かったわけですが、そこから先が書けなくて「病死、その死因は不詳」というような診断書が最近増えているというような感じを受けています。

もう 1 つの懸念である犯罪見逃しの可能性についてです。死亡診断書あるいは死体検案書には、皆様もご存じのとおり「死亡の原因」と「死亡の種類」を記載しなければなりません。特に死亡の種類を記載するためには、犯罪捜査的な手法で得られた情報が絶対に必要になります。しかし、医療施設に勤務する医師には現場を直接調査することはできないわけです。

これが死亡診断書あるいは死体検案書です。赤丸で囲んだ所が「死亡の原因」になります。3 つあるわけですが、病死及び自然死、不慮の外因死、その他不詳とあるわけです。不慮の外因死も交通事故、転倒・転落、溺水と続いて、自殺や他殺の判断も求められるわけです。臨床現場の担当医が死体を検案するだけでは偽装された犯罪を見抜くのは至難の業となります。

スライドは救急医療における CPAOA 診療の流れを示しています。担当医師が死体を検案して、異状死体と判断すれば、警察に届け出て検視を依頼します。検視の結果、犯罪性があれば司法解剖になるでしょうし、犯罪の疑いがない場合でも監察医制度のある地域では、公衆衛生上の問題や死因不明の場合などには行政解剖が行われます。また、監察医制度のない地域では承諾解剖が行われることもあります。

そして、一旦司法解剖に回れば、CPAOA を担当した医師に対する医学、医療に関わる情報のフィードバックはなくなります。したがって、司法解剖や行政解剖に付随して行われる Ai の役割については、我々はコメントのしようがないこととなります。Ai から得られた情報は、解剖から得られたものも含めてみんなで共用することが重要で、そのことが医療の進歩あるいは患者家族の納得につながるものと考えています。

監察医制度があるかないかにより、Ai 経験の有無にも大きな差が見られます。監察医制度がなければ、検視の結果犯罪性なしと判断されれば、担当医師は死亡の原因を診断して、死亡診断書あるいは死体検案書を作成しなければなりません。監察医制度がある都市では、その必要性がないためこのような違いが見られるのだと思えます。

さて、CPAOA の死亡の原因を調べるために、Ai は限定的ではあっても、ほかに有用な方法がないことから、救急医療現場で利用されている現状を述べてきました。ここでは CPAOA 診療における Ai に関連する問題点を挙げました。現状では、Ai に要した費用は保険診療上認められておりません。また Ai 画像の読影を行う専門家が不足しています。そ

して、年間約7万人近くを受け入れている二次救急医療施設でも、継続的にAiを実施できる支援体制が準備されておられません。これらが準備されるべきだと考えます。

これは2005年の調査で、Ai費用がどこから出されたのか、どういう格好でしていたかという結果ですが、生前画像として費用請求していたという施設が約70%を超えていたようです。

今回の調査では、経験有りでは「保険請求」が32%、「病院持ち出し」が30%、「患者家族」への請求が12%となっています。「保険請求」と答えた専門医の多くが、現行制度では死後の画像診断には保険請求ができないということで、死亡宣告前に画像検査を行っているという意見を寄せていました。2005年に比べると、保険請求が半減し、持ち出しが増えています。この状況が続けば、救急医療機関はAiを制限するようになることも考えられます。

以上のことから、救急医療におけるAiの現状と問題点について報告いたしました。少しでも死亡の原因に迫りたいという思いから、Aiが急速に利用されるようになってきております。しかし、費用の裏づけがないために、患者家族や医療機関への負担が大きくなっています。その結果、救命救急センターに比べると、マンパワー、施設設備の面からも脆弱な二次救急医療施設は、Aiの利用もままならないという状況になりかねません。二次救急医療施設の衰退は、三次救急医療施設への負担増につながり、救急医療のドミノ崩壊を引き起こすことにもなりかねません。どうかそのようなことがないようにお願いしたいと思います。本日はどうもありがとうございました。

○門田座長 ありがとうございます。医療現場の本当に切実なお立場で、実際にAiがこのぐらい行われているというお話を聞かせていただきました。ご質問、ご意見はありませんか。

いまおっしゃっていただいたように、基本的には医療現場の人たちは、ほとんど心肺停止で来られたものの検査はなくて、あとからでもその原因を知って、自分たちが患者さんの死因究明から医療そのものを見直すということですよ。

そういうことを非常に重視されて、中には結果的にその患者さんのためにならなかったにしろ、死因というか、病態を解明するために、最初は保険請求していた。それは少しおかしきろうということで、徐々に下がってきているということですね。

○鈴木先生 そうですね。いろいろ指導を受けたのだと思います。

○門田座長 どなたかご発言ありませんか。

○隈本先生 そうすればいいという意味ではなくて、確認のためですが、死後随分経った方に保険請求をしてはいけないことはわかるのですが、死亡時にその死因を特定するために、つまり、死亡診断書を書くためにCTを撮ること自体、保険請求はやってはいけないと厚生労働省は言っているのでしょうか。これは厚生労働省に聞いたほうがいいと思いますが。

○医政局総務課医療安全推進室長 それは担当局が保険局になりますので、ここでは即答しかねますが、そちらのほうに確認はしたいと思います。基本的な整理としては、亡くなった時点まで生きておられる方に関するの対処に関する費用ということですので、その原則は持っているのではないかと思います。確認をしたいと思います。

○鈴木先生 死亡した時点で、確認された時点でとおっしゃっていましたが、保険診療上、24時間まではオーケーなのではないでしょうか。

○医政局総務課医療安全推進室長 その点も含めて確認いたします。

○隈本先生 例えばの話ですが、脳死後に移植がある場合に、臓器を保存するために灌流をしたりしますが、その医療費は、いま医療費として保険請求できるのではないですか。

○門田座長 私は移植に関係していたのですが、そこは医療費ではないのです。

○隈本先生 自由診療ということですか。

○門田座長 診療でもないのです。

○隈本先生 そこをはっきりさせろという意味ではなくて、議論の前提として整理しておくべきだと思うので、できれば保険局から聞いていただければと思います。

○門田座長 それは確認してください。ほかにいかがでしょうか。

○和田先生 現場のことで少しお聞きしたいと思います。Aiを撮る場合のご遺族との関係ですが、撮る前提として、例えば現場では普通はご遺族の承諾を取ってやると思います。そのときに「ノー」と言われて、しかし、もしかして犯罪性があるかもと病院が考えた場合は、ジレンマに陥るかと思えます。遺族は「ノー」と言っている。でも、ちょっとこれはということ、この前もそういう議論がありました。そういう場合は現場ではどのように対応しているのですか。

○鈴木先生 そこまで具体的なアンケート結果は出ておりませんが、今回はICを紙でもらうか、カルテに書くか、口頭だけか、無しかということ聞いております。口頭でいただくというのがいちばん多くて、それからカルテに書いて紙でいただくという順番になっています。「承諾が得られないのにしますか」という質問は、今回はしませんでしたのでわかりませんが、たぶん多くの場合、現場ではそういうケースではしないと思います。

ただ、先生がおっしゃった意味合いで非常に重要なのは、小児の虐待、あるいは老人のネグレクトなどを含めて、あの辺に関してどう扱っていくのかということはいろいろあると思います。現行の仕組みの中では、なかなか強制的にできることにはならないのではないかなという気がしております。

○門田座長 そのほか、いかがですか。救急の現場というのは大変だと、このデータを見せていただいて改めて思います。こういう忙しさの中で、実際に救急の場ではその場にCTが設置されています。ですから、結果的に先生たちがや