

### 「死亡時画像診断検討会」

Ai診断制度の導入に向け  
医療過誤遺族として望むこと  
—ごまかし防ぐ工夫が不可欠—

2010年10月22日

高橋 純  
医療過誤原告の会 副会長

## 1 Ai診断導入に賛成

- 遺体のAi診断の目的
  - ・遺族にとって死因を知る手段の一つ
  - ・安全な医療の実現
  - ・医学、医療の進歩
- 導入を基本的に支持
  - ・制度、体制造りを早急に
- 重要事項
  - ・Ai診断結果：遺族へ正確かつ十分な説明
  - ・診断結果が第3者による検証も可能
  - ・公開の道を完備

2

## 2 大切な遺族への対応

- Ai診断を実施する背景
  - ・患者が予期しないような突然あるいは急激な病状悪化によって死亡したことが多い
  - ・画像の読影などは極めて専門的
- 十分な説明を
  - ・家族急死に動揺する遺族を理解
  - ・Aiの意義：必要性を十分説明
  - ・Ai診断の結果説明：遺族に理解出来るように分かりやすい説明

3

## 3 Ai診断の危うい側面

- 懸念
  - ・医療側の一方的説明
  - ・都合の悪い事実を隠した説明やミスを隠すための説明
  - ・遺族が真実を知らないまま、“納得”してしまう恐れ
  - ・Ai診断の万能化(解剖への非連携)
- 懸念払拭のために
  - ・診断結果、説明内容が第3者によって検証できる
  - ・診断結果を遺族が第3者に開示可能
  - ・医療版事故調査機関が利用可能
- 医療、医学の発展のために
  - ・得られた診断データを一元的に管理して公開・利用

4

## 4 医療事故の概略-1

- 手術後急死
  - ・娘(当時20歳)は1997年12月、都内の私立医大病院形成外科で下顎骨骨折の整復固定手術
  - ・手術直後に細菌感染による敗血症と、それを基礎疾患とする血管内凝固症候群(DIC)を発症。手術後約50時間余で急死。死因は多臓器不全(特に呼吸不全)
  - ・医師の1人からの解剖の提案は断る
- 2年半後、その医師が内部告発
  - ・手術の際、骨折固定用の鋼線を脳内に誤刺入するミスが起き、術後管理にも問題があった

5

## 5 医療事故の概略-2

- 提 訴
  - ・娘の死の真実を知るために大学側に調査を申し入れ。しかし、真剣に対応しない
  - ・2001年5月提訴
    - ①脳内刺入ミスに対して何の手当てもせず
    - ②術後管理においては、敗血症、DIC発症が検査データ上明らかであったにもかかわらず、適時適切な対応を怠ったため、急速に病状が悪化し、死に至った

6

## 6 医療事故の概略-3

### ●裁判結果

- ・2005年1月に地裁で敗訴
- ・07年12月に控訴審でも敗訴
- ・09年6月に最高裁でも棄却され、敗訴が確定
- ・争点 1:脳内刺入について  
いずれの裁判所も当方の主張を退けた
- ・争点 2:術後管理の杜撰さについて  
高裁は病院側の幾つかの注意義務違反・過失を認めたと、死亡との因果関係までは認めなかった

7

## 7 鋼線の誤刺入—当方の主張(1)

### ●刺入の根拠

- ・レントゲン写真(資料A=側面像、資料B=正面像)
- ・CT画像(5ミリ厚。資料C)
- ・医師の目撃証言
- ・鑑定意見書:7通  
医学者5氏  
慶大脳神経外科客員教授、千葉大口腔外科講師、  
新潟大名誉教授=神経放射線、  
帝京大放射線科教授・助教

8

## 8 鋼線の誤刺入—当方の主張(2)

### ●アンケート調査

- ・全国の脳神経外科、神経放射線科の学者、専門家に、  
レントゲン写真およびCT画像をCD化して送る
- ・回答結果(36氏)の一覧表、資料D
- ・ほとんどの学者、専門家が脳内刺入を認め、刺入を否定する専門家はゼロ
- ・特に脳内の出血痕については「可能性」を含め36人中  
34人が「直線状物体による穿通痕」と認定

鋼線は中頭蓋底から65ミリ上部まで刺入され、その後引き戻されたものの、直後に撮影されたレントゲン写真からは依然として先端部10ミリ前後が脳内に残っていることは明らかである

9

## 9 大学側の主張

### ●レントゲン写真について

「下方からの撮影であり、下位の顎関節にとどまった鋼線先端部がフィルムでは上位にある錐体上縁のさらに上位に写っただけで、刺入はしていない」

### ●CT画像について

「脳内出血痕は受傷による梗塞性出血」

### ●当方の基本的疑問

- ・「下方とは何度か」には最後まで答えず
- ・「レントゲンによる再現実験を実施すべきだ」との求めに応じなかった
- \*これらのごく簡単なこと。破綻回避の態度である

10

## 10 解剖していたら

### ●解剖していたらと悔やまれる

- ・脳内刺入が直ちに確認されたことは間違いない
- ・貫通孔が中頭蓋底骨にあること、
- ・そこから脳内上部の出血痕まで細い、ほぼ直線状の「刺入孔」が残っていること

—などが確認され、裁判に訴えるまでもなく、手術ミス、術後管理の杜撰などが解明されていた

11

## 11 最後に(1)

### ●Ai診断導入の検討会

- ・画期的で、誠に歓迎すべき動きである
- ・私が「危うさ」を指摘し、「第三者による検証」および「公開」の道を完備することを不可欠と提案する
- ・自分のような体験を防止する制度的保証が必要

### ●Ai診断、必要によっては解剖が定着すれば、少なくとも死因が曖昧な死亡が多数発生したり、家族の死因に納得できない遺族が多くなる不幸な現状の改善に大いに寄与できよう

### ●まだ医療現場で見られる「虚偽」「歪曲」「隠蔽」の排除も可能となる

12

## 12 最後に(2)

- 医療界、行政そして医療過誤の被害者・遺族などが切望している医療事故調査機関設立の動きは、政権交代後1年余、残念ながらストップしたままになっている
- 安全な医療を実現する上で、Ai診断の導入と並行して同機関の早期設立に向けての努力が今後精力的に積み上げられるように心から願っている
- それらの実現は、医療の質の向上、安全医療の確保に資することにもなる
- 医学、医療の発展にも大いに役立つ

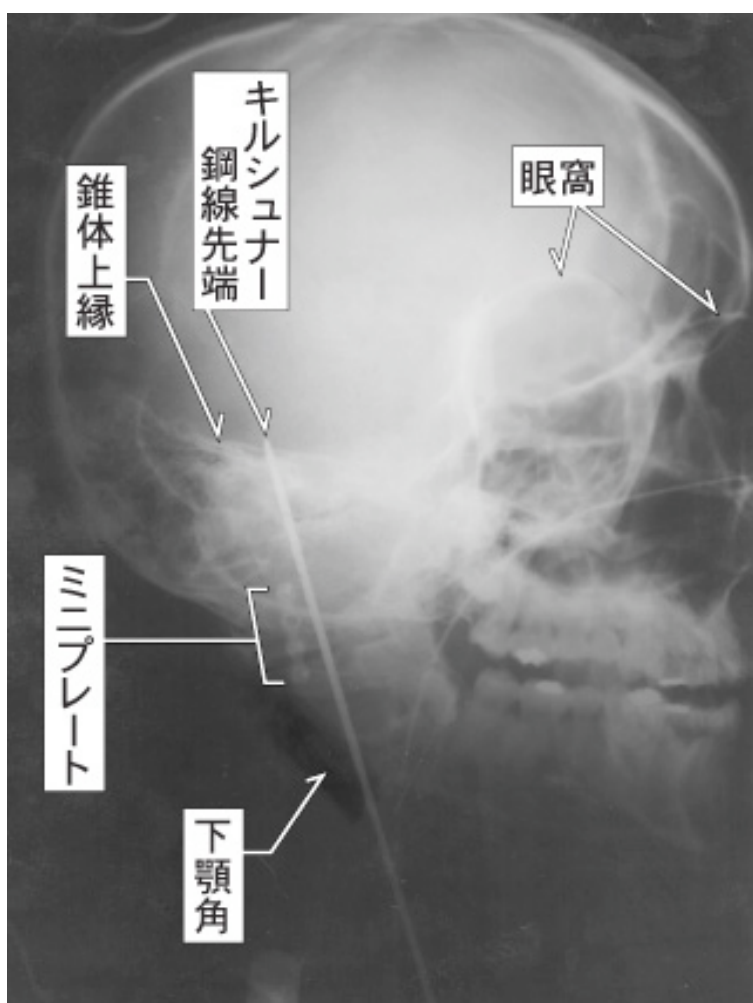
18

### ◎資料A 術中レントゲン側面像

2010年10月作成資料

撮影：1997年12月15日、N医大付属病院で手術中に撮影。術中撮影で、真横からの側面像でなく、顔面右斜め前からの撮影。ただし、水平方向からか、下方からかで、両者に決定的違いがある。

刺入部位：鋼線先端のすぐ下に左から右にゆるい右下がりの白い線が写っている。これが右側頭骨錐体部の上縁（錐体上縁）で、脳内のこの部分では最も上位に骨組織である。錐体上縁の後ろ側はほぼ垂直の崖状で、深い後頭蓋底に至る。他方、錐体上縁の前側はなだらかな傾斜で中頭蓋底に至る。中頭蓋底の下側が下顎窩で、顎関節の空隙（自然開口時で数ミリ程度）を挟んで下顎骨の先端（下顎頭）と向かい合う。下顎窩は円蓋状で、その部分の頭蓋底骨は薄いところでは厚さはわずか1ミリ程度と極めて薄い。鋼線はこの下顎窩を貫通して脳内に刺入された。



高橋側の読影＝左右の眼窩、左右の下顎角、上下歯列の写り具合・位置関係からこ

のレントゲン写真がほぼ水平方向から撮影されたのは明白である。この写真上で鋼線先端が錐体上縁より上位に写っていることから、先端が下顎窩を貫通して脳内に刺入され、レントゲン撮影の時点でも依然残留していることも明白である。そして錐体上縁と下顎窩とは1センチないしそれ以上の高度差があるのだから、脳内に残留している鋼線は少なくともおよそ1センチと推定できる。

もし、N医大のいうように、(イ) 撮影は下方から行われた(ロ) 鋼線先端が顎関節・下顎窩にとどまっており、刺入はしていない というのであれば、下顎骨や歯列は下から見上げたため馬蹄形になって写りはずであるがそうは写っていない。また、下方から撮影したのであれば、鋼線先端周辺やその上に、当然ながら、錐体骨の上縁や頭蓋底部分が鮮明に写るはずである。ところが、何も写っていない。これらは下方からの撮影ではなかったこと、先端が頭蓋底の下(顎関節)にはないことを示している。先端はそれよりも上位、脳内にあるからこそこのように写ったのである。

**N医大の読影**＝鋼線先端は頭蓋底骨の下側(顎関節・下顎窩部分)にとどまり、脳内には刺入していない。それにもかかわらず、鋼線先端が錐体上縁より上に写ったのは撮影が「下方から」だったためである。

## ◎資料B 術中レントゲン正面像

2010年10月作成資料

撮影：1997年12月15日、N医科大病院で手術中に撮影。真正面からの正面像にはなっていない。顔面右側のやや上から、かつやや傾いた撮影となっている。

・高橋側の読影＝側面像と異なり、鋼線先端はわずかながら錐体上縁の下側に写っている。しかし、鋼線先端は、頭蓋底の下にある右下顎窩より約1センチ程度脳内に入っていない限り、錐体上縁のすぐ下に写ることはあり得ない。下顎窩は錐体上縁より約1センチ以上低い位置にあり、しかも「やや上からの撮影」だからである。錐体上縁と鋼線先端がほぼ同じ高さにあり、また、撮影がやや上方からだったため手前にある鋼線先端が下位に、背後にある錐体上縁が上位に写ったのである。

・N医大読影＝錐体上縁より下位に鋼線先端が写っているのは、刺入せず、頭蓋底の下側（下顎窩＝顎関節内）にとどまっているからである。



資料C CT画像頭部上部 (軟部条件表示・スキュノグラム付き)

撮影：1997年12月17日、N医大病院で撮影

最上段の2番目、3番目のスライスの左側、つまり頭部右側に三日月型の出血痕が明瞭に写っており、その上下の各スライスにほぼ同じ個所に白い点が写っている。これを結んでゆくとほぼ直線状となり、延長すると、頭蓋底下顎窩を経て下顎骨内の鋼線刺入孔に繋がっている。刺入による直線状の出血痕と判断される。最も高い所は頭蓋底から65mmにある。少なくともここまで鋼線が到達したことを示す。三日月型の出血痕は出血がくも膜下に広がったもの。出血痕周辺には浮腫が灰色に写っている。

頭蓋底付近に出血痕が見られないが、これは出血がここまで及ばぬうちに脳の可塑性により刺入路が塞がったためか、あるいは刺入後2日が経過し、血液が脳脊髄液が混ざって薄まり写らなくなったためと考えられる。出血性脳梗塞の場合、出血痕がこのように直線状になることはあり得ない。



資料D 学者・専門家アンケート結果一覧表（匿名版）（06年1月～3月実施）

- ・大場帝京大助教授が全国の55医学者、専門家（脳神経外科、神経放射線科）を対象に行ったアンケート調査に回答を寄せた36氏の回答をまとめた。医師名は省略、所属も簡略化した。
- ・アンケートは「大場所見」（大場助教授、古井教授によるレントゲン写真、CT画像の読影の結論）を示し、それへの見解を問うた。
- ・「大場所見」は「レントゲン写真によっても、CT画像によっても鋼線の脳内刺入は明白」というもの。

氏名 (番号)	所属	CT写真		レントゲン写真 (X-p)		
		「大場所見」への同意、非同意	脳内の直線状の高吸収域は何か	「大場所見」への同意、非同意	「大場診断」は可能か、不可能か	「脳内刺入の有無」はどうか
1	東京大学助教授	「同意である」	「穿通脳障害である」	「部分的に同意できない」	「やや難しい」	「どちらともいえない」
2	兵庫医科大学講師	「おおむね同意する」	「穿通脳障害の可能性はある」	「部分的に同意できない」 (注A)	「不可能」	「どちらともいえない」
3	S市立病院部長	「おおむね同意する」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
4	兵庫医科大学講師	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
5	浜松医科大学助教授	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
6	都立病院部長	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「やや難しい」	「刺入している」
7	佐賀大学助教授	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
8	福岡大学助教授	「おおむね同意する」	「穿通脳障害の可能性はある」	「おおむね同意である」	-	-
9	東京大学助教授	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
10	新潟大学助教授	「おおむね同意する」	- (注B)	「おおむね同意する」	「やや難しい」	「どちらともいえない」
11	鳥取大学教授	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
12	北里大学教授	「同意である」	「穿通脳障害の可能性が強くある」	「おおむね同意である」	「可能」	「刺入している」
13	産業医科教授	「ワイヤー先端は頭蓋内に入っている可能性が高く、脳CTの所見は穿通性脳損傷である可能性が高いと考えます」 (注C)				
		(「おおむね同意する」)	(「穿通脳障害の可能性はある」)	(「おおむね同意する」)	(「可能」)	(「刺入の可能性高い」)



14	国立精神・神経センター部長	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
15	近畿大学講師	「部分的に同意できない」	「穿通障害の可能性はある」	「部分的に同意できない」	「やや難しい」	「どちらともいえない」
16	東北大学教授	「おおむね同意する」	「穿通脳障害である」	「同意である」	- (注D)	- (注D)
17	杏林大学助教授	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
18	北海道大学助教授	「おおむね同意する」	「穿通脳障害である」	-	-	-
19	東邦大学助教授	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
20	S病院顧問	「おおむね同意する」	「穿通脳障害である」	「おおむね同意である」	「やや難しい」	「どちらともいえない」
21	K市立病院部長	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」 (注E)	「可能」	「刺入している」
22	山形大学教授	「おおむね同意する」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
23	順天堂大学教授	「おおむね同意する」	「穿通脳障害の可能性はある」	「おおむね同意である」	「やや難しい」	「刺入している」
24	N病院部長	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
25	京都大学講師	「おおむね同意する」	「穿通脳障害である」	「おおむね同意である」	「可能」	「刺入している」
26	慶応大学講師	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
27	東京大学助手	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
28	都立病院医長	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
29	Y市立脳血管医療センター	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
30	A病院院長	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「やや難しい」	「刺入している」
31	H市民病院院長	「どちらともいえない」	「穿通脳障害の可能性はある」	「部分的に同意できない」	「不可能」	「どちらともいえない」
32	K総合病院部長	「同意である」	「穿通障害の可能性はある」	「同意である」	「やや難しい」	「刺入している」
33	大阪市立大学教授	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	「可能」	「刺入している」
34	慶應義塾大学助教授	「同意である」	-	「おおむね同意である」	-	「どちらともいえない」

35	K市立病院部長／ 医長	「同意である」	「穿通脳障害である」	「同意である」	-	-
36	N記念病院部長	「おおむね同意する」	「穿通脳障害の可能性はある」	「おおむね同意である」	「可能」	「刺入している」

**注A**：この講師は以下のようなコメントを付けている。「もし下顎骨内をワイヤーが通っており、かつ手術の時点で骨はずれていなかったと十分考えられるのであれば、この2枚の写真からもワイヤーが頭蓋内刺入していると推測できると考えます。」。しかし、集計は回答のまま分類した。

**注B**：この助教授はこの欄に記入していないが、別途、3頁の「報告」があり、その中で「脳内に認められる線状高吸収域」について「脳内の所見は（ワイヤーによる）穿通性の機序によるものと考えることが合理的かと思えます」と述べている。しかし、集計は回答のまま分類した。

**注C**：この教授は「穿通性脳障害、脳内刺入の可能性が高い」と回答しており、CTについては「おおむね同意する」「穿通脳障害の可能性はある」と分類した。またレントゲン写真については「おおむね同意である」「可能」とし、最終項目には該当項目がないので、「刺入している」の分類に「可能性が高い」として分類した。

**注D**：この教授はこの欄に記入していないが、追加別紙において「単純X線写真と骨条件のCTでワイヤー先端部は頭蓋内に入って側頭葉の後外側部に位置していると考えられ、…」と述べている。集計に当たっては、この両欄につきそれぞれ「可能」「刺入している」として分類した。

**注E**：この医師は「おおむね同意である」を選択しているが、「まったく同意します」と記載している。集計に当たっては「同意である」として分類した。

(了)