

道東医療倫理研究会

出生前診断における法的倫理的問題

神戸大学大学院法学研究科
丸山英二

読売新聞平成24年8月29日



出生前診断の種類

- ①胎児治療を目的とするもの
 - ②分娩方法の決定や出生後のケアの準備を目的とするもの
 - ③妊娠の継続・中絶を決定するための情報の提供を目的とするもの
(佐藤孝道『出生前診断』2~3頁〔有斐閣, 1999〕)。
- 本報告では、③の選択的中絶を前提とするものを対象とする。

診断の結果胎児の障害が発見された場合

◆妊娠中絶は可能か?

【刑法214条】

医師、助産婦……が女子の嘱託を受け、又はその承諾を得て墮胎させたときは、3月以上5年以下の懲役に処する。……

【母体保護法第14条1項】

都道府県の区域を単位として設立された公益社団法人たる医師会の指定する医師(以下「指定医師」という。)は、次の各号の一に該当する者に対して、本人及び配偶者の同意を得て、人工妊娠中絶を行うことができる。

一 妊娠の継続又は分娩が身体的又は経済的理由により母体の健康を著しく害するおそれのあるもの

二 暴行若しくは脅迫によつて又は抵抗若しくは拒絶することができない間に姦淫されて妊娠したもの

診断の結果胎児の障害が発見された場合

【母体保護法第2条】

- ② この法律で人工妊娠中絶とは、胎児が、母体外において、生命を保続することのできない時期に、人工的に、胎児及びその附属物を母体外に排出することをいう。]

診断の結果胎児の障害が発見された場合

【平成8年9月25日厚生省発児第122号厚生事務次官通知】

第二 人工妊娠中絶について

一 一般的な事項

法第2条第2項の「胎児が、母体外において、生命を保続することのできない時期」の基準は、通常妊娠満22週未満であること。

なお、妊娠週数の判断は、指定医師の医学的判断に基づいて、客観的に行うものであること。

三 人工妊娠中絶の対象

(1) 法第14条第1項第1号の「経済的理由により母体の健康を著しく害するおそれのあるもの」とは、妊娠を継続し、又は分娩することがその者の世帯の生活に重大な経済的支障を及ぼし、その結果母体の健康が著しく害されるおそれのある場合をいうものであること。

母体保護法

- ◆胎児条項の欠如——胎児の異常を理由とする人工妊娠中絶を許容する規定を置いていない。
- ◆平成8年6月優生保護法の一部を改正する法律
 - ・「優生保護法」⇒「母体保護法」
 - ・遺伝性疾患等防止のための人工妊娠中絶に関する規定の削除
 - 旧優生保護法第1条 この法律は、優生上の見地から不良な子孫の出生を防止するとともに母性の生命健康を保護することを目的とする。
 - 同第14条第1項(人工妊娠中絶を行うことができる場合)
 - 一 本人又は配偶者が精神病、精神薄弱、精神病質、遺伝性身体疾患又は遺伝性奇型を有しているもの
 - 二 本人又は配偶者の四親等以内の血族関係にある者が遺伝性精神病、遺伝性精神薄弱、遺伝性精神病質、遺伝性身体疾患又は遺伝性奇型を有しているもの

出生前診断と法的責任

- ◆医療者のミス（過失＝注意義務違反）で重篤な先天的障害を持つ子が生まれた場合に、親から医療側に對して損害賠償責任を追及する訴訟（アメリカではロングフル・バース（wrongful birth）訴訟という）が提起されることがある。

医療過誤による民事責任 (不法行為責任)

【民法709条】

「故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益を侵害した者は、これによって生じた損害を賠償する責任を負う。」

- ①故意または過失ある行為
- ②権利または法によって保護される利益が侵害されたこと
- ③侵害行為と因果関係のある損害の発生[もっとも、わが国では、因果関係の証明がなくても、慰謝料は認容されることが多い]

過失

- ◆注意義務違反【行為義務違反ともいう】=（損害発生の予見可能性と回避可能性に裏づけられた）結果回避義務違反
- ◆ただし、損害発生の予見可能性・回避可能性がある場合にかならず損害回避義務が課されるわけではない——例・合併症の危険がある手術の実施など
- ◆注意義務の基準=その人の職業や社会的地位等から通常（合理的に）要求される程度の注意（善良な管理者の注意）——具体的には何か？
——医療水準に適合した医療行為

遺伝相談・出生前診断における医療者の注意義務(1)

- 妊婦の高齢
 - 障害児出産の既往
 - 風疹等の罹患、服薬、放射線被曝
 - 家系内の遺伝疾患罹患状況・遺伝子変異の存在についての情報
 - 超音波検査
 - …などから障害児が生まれるリスクを正しく認識するとともにそれを妊婦・依頼者に適切に説明する義務
- ※（「正しく」、「適切に」——「過失なく」）
〔リスクの認識が可能であること、説明義務の存在が前提となる〕

遺伝相談・出生前診断における医療者の注意義務(2)

- ★障害児が生まれるリスクを確認するために利用可能な検査法（胎児に関する羊水、絨毛、母体血中胎児DNA、母体血清マーカー、母体中胎児〔有核赤血球〕細胞、超音波、受精卵などの検査、および妊婦・先子に関する検査）について
- 適切に説明する義務【説明義務の存在が前提となる】
- 妊婦・依頼者が希望する場合には、正しく実施する
- その結果に基づいて正しい診断を下す
- 正確な診断を適切に妊婦・依頼者に説明する
 - …義務【検査が医学的、制度的、社会的に可能であることが前提となる】

遺伝相談・出生前診断における医療者の注意義務(3)

★障害児出産のリスクが高い場合に、

●避妊

●人工妊娠中絶

…など、障害児の出生を回避するためにとりうる手段を適切に説明し、妊婦・依頼者が希望する場合には、それを適切に実施する（ないしは、その実施が得られる施設を紹介する）義務

[出生回避の方法が、医学的、制度的、社会的に利用可能であることが前提となる]

出生前診断と法的責任

- ◆先天性障害を持つ胎児の中絶を選択することは権利または法によって保護される利益か？
- ◆母体保護法に胎児条項がないことに照らすと、過失と損害との間に因果関係があるといえるか？
- ◆先天的障害をもつ子の出生は損害か？

風疹症候群に関するわが国の判決

① 東京地裁判決昭和54年9月18日（原告＝子の両親、被告＝産婦人科医師）

——被告は、妊婦の血液検査の結果がHI抗体価512倍であったにもかかわらず、先天性異常児出産の危険はないと判断し、それについて説明することを怠った（慰謝料各300万円）。

② 東京地裁判決昭和58年7月22日（原告＝子の両親、被告＝国）

——原告（母）は、子供が風疹に罹患したことを被告の設置する病院の産婦人科医師に告げたが、その産婦人科医師は、抗体価検査をせず、先天性風疹症候群の危険等についても説明しなかった（慰謝料各150万円）。

風疹症候群に関するわが国の判決

③ 東京地裁判決平成4年7月8日（原告＝子の両親、被告＝産婦人科医師でかつ産婦人科医院の経営者）

——切迫流産の徵候がみられたため、被告医院を受診、翌日から8日間同院に入院した。この間、被告は切迫流産防止のための処置に追われ、4回目のHI検査実施が失念された（慰謝料各450万円）。

④ 前橋地裁判決平成4年12月15日（原告＝子の両親、被告＝病院開設者たる一部事務組合及び皮膚科医師）

——被告医師は抗体価64倍という検査結果に、再検査を指示せず風疹罹患の可能性を否定する診断をした（慰謝料各150万円）。

東京地裁判決昭和54年9月18日

「被告は、原告の本件妊娠については、妊娠のごく初期の段階で風疹に罹患したものであるから、先天性異常児出産の可能性があり、かつその確率は相当に高いものであること、仮に先天性風疹症候群児が出生した場合その臨床症状は、眼、心臓等人体の極めて重要な部分に重度の障害を呈する場合が多く、悲惨なものであること等を、医学的知識のない原告において出産すべきかどうかの判断が可能である程度に具体的に説明、教示する義務があつた。」

東京地裁判決昭和58年7月22日

「風疹が全国的に流行した昭和51年当時、妊娠初期に風疹に罹患した妊婦に対して人工妊娠中絶手術が施された例が多数あつたこと、そして、産婦人科医の中にはその優生保護法上の根拠として、『妊娠中に風疹に罹患したことが判明したため、妊婦が異常児の出産を憂慮する余り健康を損う危険がある場合には同法14条1項4号（妊娠の継続又は分娩が身体的又は経済的理由により母体の健康を著しく害するおそれのあるもの）[現母体保護法14条1項1号]に該当する。』と唱える者があつたことが認められる。そして、右の見解がいふような場合には、人工妊娠中絶を行うことが適法と認められる余地もあり得るものと解されるのであり、また、原告（母）についても右のような事由に該当する可能性があつたことは否定し難い。」

東京地裁判決昭和58年7月22日

「そうであるならば、原告らは生まれる子の親であり、その子に異常が生ずるかどうかにつき切実な関心や利害関係を持つ者として、医師から適切な説明等を受け妊娠を継続して出産すべきかどうかを検討する機会を与えられる利益を有していたと言うべきである。また、この利益を奪われた場合に生ずる打撃の大きさを考えれば、右利益侵害自体を独立の損害として評価することは十分可能である。」

東京地裁判決平成4年7月8日

「確かに、生まれる子に異常が生ずるかどうかについて切実な関心や利害関係を持つ子の親として、重篤な先天性異常が生じる可能性があるとわかったとき、それが杞憂に過ぎないと知って不安から開放されることを願い、最悪の場合に備えて障害児の親として生きる決意と心の準備をし、ひいては、妊娠を継続して出産すべきかどうかの苦悩の選択をするべく、一刻も早くそのいずれであるかを知りたいと思うのが人情である。原告らが被告に求めたのも、このような自己決定の前提としての情報であり、債務不履行又は不法行為によってその前提が満たされず、自己決定の利益が侵害されたときは、法律上保護に値する利益が侵害されたものとして、慰謝料の対象になるものと解するのが相当である。」

東京地裁判決平成4年7月8日

◆しかし、医療費等についての損害賠償は認めなかった。その理由として裁判所は、「優生保護法上も、先天性風疹症候群児の出生の可能性があることが当然に人工妊娠中絶を行うことができる事由とはされていないし、人工妊娠中絶と我が子の障害ある生とのいずれの途を選ぶかの判断は、あげて両親の高度な道徳観、倫理観にかかる事柄であって、その判断過程における一要素たるに過ぎない産婦人科医の診断の適否とは余りにも次元を異にすることであり、その間に法律上の意味における相当因果関係があるものということはできない。また、先天性障害児を中絶することとそれを育て上げることとの間において財産上又は精神的苦痛の比較をして損害を論じることは、およそ法の世界を超えたものといわざるを得ない」と述べた。

前橋地裁判決平成4年12月15日

【特殊教育費用等の請求に関する】

裁判所は、子の障害の原因は被告医師の誤診ではなく、妊婦の風疹罹患であり、子には、障害を持って出生するか、出生しないか、という可能性しかなかったことを指摘した。また、「原告らの請求の当否は、結局、子が障害をもって出生したことと、出生前に人工妊娠中絶されてしまつて出生しなかつたこととの比較をして、損害の有無を判断することになるが、このような判断は、到底司法裁判所のよくなしうることではなく、少なくとも、中絶されて出生しなかつた方が、障害をもって出生してきたことよりも損害が少ないという考え方を採用することはできない。まして、現在の優生保護法によって、本件のような場合には、人工妊娠中絶は認められないと解せられる」として、特殊教育費用等の賠償を否定した。

前橋地裁判決平成4年12月15日

【慰謝料の請求に関する】

「もし、被告医師が、正確に診断し、その結果を原告（母）に伝達していたとすれば、原告らは、中絶は不可能であったにしても、子の出生までの間に、障害児の出生に対する精神的準備ができたはずである。しかし、現実は、信頼しきっていた被告医師の診断に反して、先天性風疹症候群に基づく障害をもった子の出生を知らされたわけであるから、その精神的驚愕と狼狽は計り知れないものがあ」り、この精神的苦痛については賠償の義務が課される。

⑤ダウン症京都地裁判決平成9年1月24日

【原告＝子の両親、被告＝病院経営者たる日本赤十字社Y1及び産婦人科医師Y2】

妊婦X1(39)が、妊娠満20週過ぎに羊水検査の実施を申し出たが、Y2は、結果判明が法律上中絶可能な期間（満22週未満）の後になるとこれを断り、受検できる他の機関の教示もしなかった。生まれた子Aはダウン症であった。判決は、申し出に従つて実施された羊水検査でダウン症が判明しても、中絶が可能な法定の期間を過ぎていたこと、妊婦の申し出がない場合に羊水検査について説明すべき法的義務はないこと、などを理由に、請求を退けた。

京都地裁判決平成9年1月24日

【X1の申し出に対するY2の対応に過失があるか】

裁判所は、出産を検討する機会を得るべき利益が侵害されたとするXらの主張について、本事案では、「仮に、X1の羊水検査の申し出に従って、羊水検査を実施して、出生前に胎児がダウントリニシスであることが判明しても、人工妊娠中絶が可能な法定の期間を越えていることは明らかであるから、X1が「出産するか否かについて検討する余地はすでに無く、X1の羊水検査の申し出に応じなかったY2の措置が、出産するか否かを検討する機会を侵害した」とはいえないとして退けた。

【X1の申し出に対するY2の対応に過失があるか】

また、中絶が不可能であったとしても、出産準備のための事前情報を受ける利益が侵害されたとする主張については、「人工妊娠中絶が法的に可能な期間の経過後に胎児が染色体異常であることを妊婦に知らせることになれば、妊婦に対し精神的に大きな動揺をもたらすばかりでなく、場合によっては違法な墮胎を助長するおそれも否定できないのであって、出産後に子供が障害児であることを知らされる場合の精神的衝撃と、妊娠中に胎児が染色体異常であることを知らされる場合の精神的衝撃とのいずれが深刻であるかの比較はできず、出産準備のための事前情報として妊婦が胎児に染色体異常が無いか否かを知ることが法的に保護されるべき利益として確立されているとは言えないから、出産するか否かの検討の余地が無い場合にまで、産婦人科医師が羊水検査を実施すべく手配する義務等の存在を認めることはでき」ないと述べ、同様に退けた。

京都地裁判決平成9年1月24日

【申し出がなくても、高齢出産の場合に、羊水検査等につき説明すべき義務】

妊婦の申し出がなくても、高齢出産の場合には、医師の側から、人工妊娠中絶に間に合う適切な時期に、染色体異常児の危険や羊水検査の実施などにつき説明すべきであったとするXらの主張については、「何歳を適応として妊婦に対し積極的に染色体異常児の出生の危険率や羊水検査について説明するかは、医師の裁量の問題であって、病院の羊水検査に対する方針や、当該妊婦の臨床経過など個々の状況によって異なる事柄であり、満39歳の妊婦で、妊婦から相談や申し出しない場合に、一般的に、産婦人科医師が積極的に染色体異常児出産の危険率や羊水検査について説明すべき法的義務があるとは認められない。」

京都地裁判決平成9年1月24日

【申し出がなくても、高齢出産の場合に、羊水検査等につき説明すべき義務】

Y1病院では、当時、高齢を理由とした羊水検査は勧めず、受け付けない方針であったこと、X1は平成5年12月には看護婦から羊水検査で出生前診断が可能であること及びY1病院では実施していないことを聞いていたこと、羊水検査は、羊水穿刺による子宮内胎児死亡、胎盤早期剥離、流産、子宮内感染が生じた例も報告されるなど危険なものであり、X1は、当時、子宮筋腫の手術後で、合併症による流産の危険性があり、薬を内服していて安静を保っている状態で、羊水検査の実施は流産率が更に上がる危険があったこと、X1は検診以外に頭痛、腹痛で通院を繰り返し、出産に対し神経質な状況であったことに鑑みれば、Y2がX1に対しダウントリニシス出産の危険性や羊水検査の説明等をしなかったことにつき、産婦人科医師としての過失を認めることはできない」と述べてこれも退けた。

若干の考察

- ◆5判決のうち、ダウントリニシス症候群をめぐる⑤を除いて、医療側に過失が認定され、原告に慰謝料が認容された。そのうち①、②では、慰謝料のみが請求されていた。③、④の事件では、慰謝料に加えて子の医療費、特殊教育費用などが請求された。
- ◆慰謝料に関しては、①が出産すべきかどうかの判断を可能とする情報、②が「出産すべきかどうかを検討する機会」、③が「自己決定の前提としての情報」、④が「障害児の出生に対する精神的準備」が、それぞれ否定されたことを理由に認容している。他方、⑤は、精神的準備をすることが法律上保護される利益として確立されてはいないと判示し、慰謝料を認容しなかった。
- ◆5判決の結論だけをみると、医療側に過失があったと認定される場合には、妊婦とその配偶者に慰謝料が与えられる、といえそうだ。

若干の考察

- ◆この種の事件において、財産的損害は障害をもった子の出生によって必要になった費用ということになる。したがって、因果関係の成否は、医療側の過失がなければその費用は発生しなかったか、で決められる。妊娠後の事件においては、医療側の過失がなければその子を中絶できたかどうかが問われる。この点について、④は明確に「現在の優生保護法によって、……人工妊娠中絶は認められない」と述べ、③もそれに近い判断を示している。他方、②は、慰謝料認容の根拠としてではあるが、「人工妊娠中絶を行うことが違法と認められる余地もあり得る」と述べている。
- ◆さらに深刻な問題は、③、④が指摘するように、子の出生によって必要になった費用を損害と捉えると、子の出生を損害と評価することにつながることである。この問題は、訴訟で救済を得るために損害の証明が必要であるという現在の枠組みを前提とする限り避けることができない。

函館地裁判決平成26年6月5日

【原告=子の母X1とその夫X2(Xら)、被告=産婦人科医院の開設者たる医療法人Y1及び同医院院長の産婦人科医師Y2(Yら)】

——超音波検査でNTを指摘され出生前診断の説明を受けたX1が、41歳の高齢出産となることも考慮して羊水検査を受検した。検査会社からの報告書には「染色体異常が認められました。また、9番染色体に逆位を検出しました。これは表現型とは無関係な正常変異と考えます」と記載され、胎児がダウン症であることを示す分析図が添えられていた。Y2はX1にダウン症に関して陰性であると説明した。しかし、生まれた子Aはダウン症で一過性骨髄異常増殖症を合併し、また播種性血管内凝固症候群を併発、肝線維症から肝不全となり月齢3か月半で死亡した。X1X2が、中絶の機会を奪われたことなどによる損害賠償を求めて提訴した。

函館地裁判決平成26年6月5日

【子の出生に関する損害に関して】

Yらによる誤報告とAの出生、および、Aの出生とダウン症に起因したその死亡との間に因果関係があるとして、Aが入院および死亡によって被った苦痛について得た慰謝料請求権をXらが相続したとして、Xらが求める2165万円の慰謝料請求について、裁判所は、下記のように判示して認めなかった。
「……羊水検査は、胎児の染色体異常の有無等を確定的に判断することを目的として行われるものであり、その検査結果が判明する時点で人工妊娠中絶が可能となる時期に実施され、また、羊水検査の結果、胎児に染色体異常があると判断された場合には、母体保護法所定の人工妊娠中絶許容要件を弾力的に解釈することなどにより、少なからず人工妊娠中絶が行われている社会的な実態があることが認められる。」

函館地裁判決平成26年6月5日

【子の出生に関する損害に関して】

「しかし、羊水検査の結果から胎児がダウン症である可能性が高いことが判明した場合に人工妊娠中絶を行うか、あるいは人工妊娠中絶をせずに同児を出産するかの判断が、親となるべき者の社会的・経済的環境、家族の状況、家族計画等の諸般の事情を前提としつつも、倫理的道德的煩悶を伴う極めて困難な決断であることは、事柄の性質上明らかというべきである。すなわち、この問題は、極めて高度に個人的な事情や価値観を踏まえた決断に関わるものであって、傾向等による検討にはなじまないといえる。

そうすると、少なからず人工妊娠中絶が行われている社会的な実態があるとしても、このことから当然に、羊水検査結果の誤報告とAの出生との間に相当因果関係の存在を肯定することはできない。」

函館地裁判決平成26年6月5日

【子の出生に関する損害に関して】

「羊水検査により胎児がダウン症である可能性が高いことが判明した場合において人工妊娠中絶を行うか出産するかの判断は極めて高度に個人的な事情や価値観を踏まえた決断に関わるものであること、Xらにあってもその決断は容易なものではなかつたと理解されることを踏まえると、法的判断としては、Yらの注意義務違反行為がなければXらが人工妊娠中絶を選択しAが出生しなかつたと評価することはできないというほかない。
結局、Yらの注意義務違反行為とAの出生との間に、相当因果関係があるということはできない。」
また、ダウン症として生まれた者のうち合併症を発症して早期に死亡する者はごく一部であり、Yらの注意義務違反行為とAの死亡との間に相当因果関係を認めることはできない。

函館地裁判決平成26年6月5日

【Xらの選択や準備の機会を奪われたことなどによる慰謝料について】

「Xらは、生まれてくる子どもに先天性異常があるかどうかを調べることを主目的として羊水検査を受けたのであり、子どもの両親であるXらにとって、生まれてくる子どもが健常児であるかどうかは、今後の家族設計をする上で最大の関心事である。また、Yらが、羊水検査の結果を正確に告知していれば、Xらは、中絶を選択するか、又は中絶しないことを選択した場合には、先天性異常を有する子どもの出生に対する心の準備やその養育環境の準備などもできたはずである。XらはY2の羊水検査結果の誤報告により、このような機会を奪われたといえる。」

函館地裁判決平成26年6月5日

【Xらの選択や準備の機会を奪われたことなどによる慰謝料について】

「……Xらは、Aが出生した当初、Aの状態がY2の検査結果と大きく異なるものであったため、現状を受け入れることができず、Aの養育についても考えることができない状態であったこと、このような状態にあったにもかかわらず、我が子として生を受けたAが重篤な症状に苦しみ、遂には死亡するという事実経過に向き合うことを余儀なくされたことが認められる。Xらは、Y2の診断により一度は胎児に先天性異常がないものと信じていたところ、Aの出生直後に初めてAがダウン症児であることを知ったばかりか、重篤な症状に苦しみ短期間のうちに死亡する姿を目の当たりにしたのであり、Xらが受けた精神的衝撃は非常に大きなものであったと考えられる。」

函館地裁判決平成26年6月5日

【Xらの選択や準備の機会を奪われたことなどによる慰謝料について】
「他方、Y2が見誤ったX1の羊水検査の報告書は、分析所見として『染色体異常が認められました』との記載があり、21番染色体が3本存在する分析図が添付されていたというのであるから、その過失は、あまりに基本的な事柄に関わるものであって、重大といわざるを得ない。」
「……本件に関する一切の事情を総合考慮すれば、Xらに対する不法行為ないし診療契約上の債務不履行に基づく損害賠償として、Xらそれぞれにつき500万円の慰謝料を認めるのが相当である。」

海外の法状況管見

- ◆イギリスやフランスの法律では胎児条項が置かれ、子が重篤な障害・疾患を有する可能性が高い場合に、期間の制限なく中絶が許容されている。
- ◆アメリカでは、理由を問わず中絶を選択する権利が認められており、カナダでは、理由を問わず中絶が事実上得られる。
- ◆このような国々などでは、ロングフル・バース訴訟の成立に因果関係の点での障害はない。もっとも、親が被る損害については、わが国の判決も指摘したように、障害のある子が生まれた場合と中絶で出産を回避した場合とを親の立場から比較することが避けられない。

海外の法状況管見

- ◆国や州などによってばらつきがみられるが、裁判所の多くは、医療側に過失が認められる場合、子の障害が原因で余分にかかる費用について両親に賠償するよう命じてきた。
- ◆財産的損害を認定することに伴う問題に関して、裁判所は、①子の出生が損害なのではなく、損害は、子の持つ障害である。あるいは、②親が、子の出生か中絶かの選択の機会を奪われたことである、と説明したり、③障害に対する治療・介護費用について救済を与えることの必要性を訴えたりして原告側を勝訴させてきた(補足的に、④遺伝相談の適切な実施を確保するために、不適切な実施に法的制裁を課す必要性が説かれることもあった)。

【参考文献】

- ◆丸山「出生前診断の法律問題」公衆衛生78(3)巻181頁(2014)
 - ◆丸山「出生前診断と選択的中絶——法的観点から」法政論叢近刊(2014)
 - ◆丸山「出生前診断と法」甲斐克則編医事法講座第5巻(未刊、信山社、2014)
 - ◆丸山英二編『出生前診断の法律問題』(尚学社、2008)
 - ◆齋藤有紀子編『母体保護法とわたしたち』(明石書店、2002)
 - ◆佐藤孝道『出生前診断』(有斐閣、1999)
- ※当日のスライドは後日下記のアドレスの「報告・講演記録」に掲出します。
<http://www2.kobe-u.ac.jp/~emaruyam/medical/medical1.html>