

平成14年2月15日

杉並区民大学講座 於 杉並区立社会教育センター

まつしま産婦人科小児科病院 石橋 涼子小児科医師

プロフィール

1955年福岡生まれ、東京育ち 1984年東京大学医学部卒業後大学病院での研修後、NICUや障害児施設、総合病院勤務を経て1996年からまつしま産婦人科小児科勤務

子育て・子どもの病気・不登校など多様な分野で活動。

著作 「ゆっくり大きくなればいい」 こども医者診療日記 教育史料出版会

『町の中の生命技術』（産婦人科の現場から）

子供を迎える立場から、先端医療・生命技術の場の拡がり

石橋でございます、江戸川区の小さい産婦人科で小児科医として勤務しています。

私が医者になったのは1984年でその後2年程、大学病院やNICUという未熟児や重症な新生児を診るところにいまして、その後、障害児の施設と普通の病院を回って今の病院には6年前の1996年4月から勤務しています。今の勤務先は40床の産婦人科で民間の小さい病院です、少し規模の大きい開業医と考えていただければ良いと思います、お産は年間1,000件ちょっとです、ごく普通の経過をたどったごく普通の妊婦さんとごく普通の新生児しかいないところで特殊なことはありません。

1996年にこの病院に私が赴任した年に体外受精で妊娠したという方がいまして、私はちょっと驚きました、というのは私が医者になった前の年の1983年が日本で初めて体外受精が東北大学で行われた年なのです。私が大学やNICUといういわゆる先端医療の場にいた時は、そこでは全然そういう事はやっていませんでした。その後はお産が沢山あるところから10年くらい離れていまして、10年くらいたってそういう現場、しかも言ってしまうと町の開業医みたいなところで体外受精の人がごく当たり前にいるということにちょっとびっくりしました。

先端医療と言われてたものが10年経つとどこでもやっているものになってしまっている、この状況は、脳死や臓器移植とはだいぶ趣きが違います。今でも臓器移植はごく限定された施設でしかやりません。やっぱり対象者が違う、不妊治療は需要もとても多いです、需要を掘り起こそうとすればいくらでも出来ますし、供給する側も技術的に非常に安定しています。話が先走りますが、受精させて受精卵を成熟させるのに必要な物は今では商業的にちゃんと売っていてそれを買ってきてキットとして使えばそれで済みます、やる人だって、もちろん卵を取ってきたりするのは医者ですけれども、その後の受精卵の面倒は

技師がいてちゃんと見てくれる、需要も供給もすごく安定してきちちゃっているという事があります。そういう意味で資料を5枚くらい出しましたが、ART (Assisted Reproductive Technology) 生殖補助技術です。今産婦人科学会では施設を登録してそこでやりましょうという統計をとったりしていて、モグリでは普通はやってないですね、皆だいたい届け出をしまして、その数はこういうふうになぎ登りにどんどん増えている状態です。一説には今や日本の体外受精は町の不妊クリニックに現場が移ったと言ってる人もいるくらいです。そういうところで体外受精を行って妊娠に成功した人が、そういうところはお産をやらないので私の勤務先のようなお産をやる病院でお産するという事になってきているわけです。

ちょっと話が先走りましたが、同時に今日はもう一つ出生前診断の事もお話ししようと思っています。元々先端医療として開発された技術だけではなくて、昔からルーティーンに使われてきた技術、特に超音波診断ですね、こちらの方もすごく機械自体が精密化して、今まで使わなかった目的で使う事が出来るようになってきまして、その面でもだいぶ様相が変わってきていて、町のちっぽけな病院でもいろんな事に出会ってしまうという話をしようと思います。

一般不妊治療のはなし (1)人工授精 (2)排卵日の予測 (3)排卵の誘発

その前に不妊治療の簡単なお話をします。「生殖補助医療の歴史」、これは助産婦さんが読む雑誌の一番最新号が「生殖補助医療」の特集でして、今や助産婦もそういう事を知っていないとやっていけない時代になったという事ですけど、そこに青野敏博先生がお書きになったものです。

先生は「生殖補助医療」を説き起こすのに人工授精からはじめています。18世紀末の1797年、ここで言われている人工授精は精液を取ってそれを子宮の中に入れる、ただそれだけの事です、ですから何も難しい技術はいらない。精液はマスターベーションして取ってもらい、それをピペットかなんかで子宮に入れれば一応人工授精になるわけです。実際にはそういう乱暴な形でやるとばい菌とか不純物が混じったりしてどうも上手く妊娠しなかったり、それから感染を起こしてかえって女性の子宮の条件が悪くなって増々不妊になってしまうという事があってなかなか上手くいかなかったのが、最初からどんどん人工授精で子供が生まれたという事はもちろんないわけです。今は精液をそのまま使うのではなくて精子を取ってきて洗ってそれを沈澱させたのに培養液を入れてしばらく置いておくと元気な精子だけ上に泳いで上がってくるのでそれを使うというのが今行われている人工授精です。体外受精でも顕微授精でもそういうふうにして取り出した選ばれた精子です。

生殖補助医療 ( Assisted Reproductive Technology ) の歴史

- ・人工授精 ( A I H ) ( A I D )
- 1797 : Hunterが人工授精に成功
- ・体外受精胚移植 ( I V F - E T )

1978 : E dwardsとSteptoeが体外受精児の出産に成功

・凍結・融解胚移植

1983 : T rounsonらが凍結結胚の融解胚移植妊娠に成功

・配偶子卵管内移植 ( G I F T )

1984 : A schが配偶子卵管内移植による出産に成功

・囲卵腔内精子注入法 ( S U Z I )

1988 : S athanathanが囲卵腔内精子注入法による顕微授精で妊娠に成功

・体外成熟培養 ( I V M )

1991 : C haらが体外成熟培養した卵を体外受精に応用し妊娠に成功

・卵細胞質内精子注入法 ( I C S I )

1992 : P alermoらが卵細胞質内精子注入法により妊娠に成功

雑誌「助産婦雑誌」生殖補助医療の特集 ( 青野敏博著 ) より抜書き

ここでは不妊治療を2つに分けて書いてあります。

一つは、一般不妊治療；配偶子操作は精子のみ、二つ目は、高度生殖医療；卵子・胚の操作。これは荒木重雄さんという前自治医大産婦人科の教授で日本の不妊の第一人者ですね、この方の書いた「不妊治療ガイドンス」という一般向けの本ですが、日本のスタンダードになっています、1998年に出たこの本からこの分け方を引いてきました。

荒木先生はART(Assisted Reproductive Technology)を意図的にだと思いたすが「高度生殖医療」と必ず訳します、英語を見れば分かるように、高度も医療も入っていません。上に書いてあるように生殖補助医療が正確な訳だと思います。

その他にも、人によって違う言葉を使っていて「生殖補助医療」「生殖補助技術」「生殖補助医療技術」とか単に「生殖技術」という人もいて訳語が定まっていませんが、厚生省は一応「生殖補助医療技術」という訳語を採用していると思います。

不妊治療の事で2つに分けましたが、この分け方はそれなりの意味がありまして、人工授精というのも外からいろいろやっているけれども、やっている事は18世紀には理屈が分かっていた事として、精子が自分で行けないなら子宮へ送り込んであげようとしたただそれだけです。それ以外に排卵日の予測があります。これは排卵の絵が2枚目の一番上に卵巣の絵があって子宮があってという図がありますが、卵巣の中に卵子の元があってそれが段々成熟して行って普通は月に一個排卵します、これにタイミングが合わないといくらセックスしても受精しないわけですから排卵日を予測することが有効です。オーソドックスには基礎体温で予測する方法がありますが、今は特に不妊治療と一緒にやる時は超音波で卵巣を見まして卵胞が「大きくなってるよ」というのを確認してかなり正確な予測ができますし、排卵の少し前になりますと脳下垂体からLH(黄体形成ホルモン)がどんどん分泌され血液の中にそれが増えるので尿に出てくる、LHサージと言いますが、尿でそれを計って「明日あたり排卵よ」というのを自分

で見つける方法が不妊治療の時には併用されます。

もう一つの方法としては排卵の誘発というのがあります。私が学生で不妊治療を習った時にはだいたい排卵の誘発どまりで、それも主に飲み薬でした。卵胞が大きくなって排卵して黄体という子宮内幕を増殖させ着床しやすくするものができる、これは脳下垂体から出るホルモンが卵巣を刺激して起こしているのですが、その脳下垂体のホルモンのバランスがちょっと狂っているとか、それで上手く卵子が成熟できないとか排卵が起きない等の割に軽い人に対して、脳下垂体から出るホルモンが増えるようにしてあげるクロミフェンという薬を使うのがその当時、10年、20年くらい前にはスタンダードな方法だったのです。それ以外に今盛んに行われているのは、資料の5番目にありますがHMG HCG療法と言いまして、これは注射です、投与すると書いてありますが全部注射です。一生懸命注射していくと卵胞が数個いっぺんに成熟します、最後にHCGというのを注射すると排卵が起きるという形で、外から強引に卵巣を一生懸命に注射で刺激して無理矢理排卵させるので、一時期排卵誘発剤で多胎が増えて5つ子だ6つ子だってなったのはだいたいこれによるものです、全部着床すると5つ子が出来ちゃったりします。それと人工受精と3つ合わせて荒木さんは「一般不妊治療」と呼んでいますが、要するにそれ以降の体外受精なんかとどこが違うかということ、「一般不妊治療」はいじるのは精子だけで「高度生殖医療」というのは卵子と胚をいじるのが違うのだと言っています。「一般不妊治療」と言われている方法には、多少洗練されてきたところはあるけれども基本的には何十年も前からいくつも分かっていたし、方法も分かっていたもので、結局、自然の妊娠の過程をいろんな意味で外からちょっと刺激してやって何とかしようという事なのです。だから受精が起きる事とか、着床するとかそういう事は手が出せないで何とか排卵をさせて何とか精子をそこまで届けて、後は自分達でやってくださいというのが昔の不妊治療だったので、それに対して今行われているのはもっと先まで手を出すという、どこまで生殖補助医療に入れるかも人によって違いますが、一般的に言われる生殖補助技術というのは体外受精以降の事を言います。

### 体外受精・胚移植以降のはなし

世界で初めて体外受精、胚移植が成功したのが1978年、イギリスのエドワーズとステプトーがやりましたが、その後1983年に凍結した胚を溶かして使う妊娠に成功した、その後80年代を通じて配偶子卵管内移植という、これは体外受精ではないんですけど、卵子を取ってきて精子を取ってきて両方をいっぺんに卵管の中に入れるという方法なのですね、卵管で受精が起きるわけですから、その受精が起きる場所に卵子と精子を届けてやる方法です。だから受精はその場所で起きるので人が受精させるわけではないですがそういう方法が成功している、ただこの方法は着床率は高いのですが卵管に持っていくのがちょっと大変なので今は廃れてきているみたいです。

そのあと顕微授精というのが80年代末から90年代にかけて次々にいろんな方法

が成功していくという形で急速に70年代末から80年代を通じて急速にいろんな技術が出てきました。

日本ではどうか、先程言いましたが1983年に東北大学でやられたのが初めてですがこれは抜け駆けでした。外国でやっていたのは分かっていたけれど、それでは日本ではどうだという議論をしているうちにさっさとやっちゃった人が出たので、その後で産婦人科学会が慌てて色々で見解を出したりしました。その後、実際に増えてきたのです、数字は、この様なものです。

- ・ARTの登録施設：90年：156、95年：348、98年：442

- ・体外受精・胚移植等：94年：19,911、98年：36,298

- ・体外受精総出児数：94年：303、98年：442

90年代を通じてどんどん増えてきているという状態です。

先ほども言いましたように、今や90年代の半ばくらいを過ぎてからはごく普通のクリニック、小さいクリニックで行われてその近くの病院で生まれるという状態になっているわけです。

### 体外受精の課題と多胎問題

それで何が問題なのかという話をしなきゃいけないのですが、その為にどういうことをやっているのかが分かっていませんと問題点も分かりにくいかなと思っただけでそのあとにいろんな絵を出しておきました。

体外受精でも精子の取り方と精子の処理の仕方は普通の人工授精と同じです、卵子の方は、排卵誘発の時のHMG HCG療法と同じ事をやります、そして、過剰刺激と言いますがかなり多くの卵胞がいついかに成熟するようになっていく、それを7のところには絵がありますが卵子をこうやって取ります。昔はお腹の上から取ってきたのですが今は超音波で膣の中に入れるプローブという、お腹の超音波でくっつけるのと同じもので、そこから超音波が出るものです、これは検査にも使うのですが、そこにアタッチメントがついていましてそこから針を入れることができます。見ながら確実に卵巣に突き刺して卵胞の中から卵子を取ってくるわけですね、その卵子を入れたシャーレに精子を入れてあげて培養してあげると、胚移植という受精卵、普通は4細胞期にやる、細胞が4つになったところで子宮に入れてあげるとというのが通常の体外受精です。

顕微授精というのは卵子と精子をとってきて、人工的に精子を卵子の中に入れてやることです。今一般に行われているのはICSIという方法です。針を卵に突き刺してそこから精子を入れる、こうすれば確実に精子は卵子に入るわけで授精自体は成立することになります。ですけれども、まず、卵を取るのにある意味で明らかに無理をしています、10個くらいいついかに取らなきゃいけない、何故10個くらいいついかに取らなきゃいけないかということ、適切な絵がないのですが、荒木重雄先生の本を見ますと、10個卵を取ってもちゃんと受精して、良好胚と言いますが、ちゃんと育ってくれるのが、全部が全部育つわけじゃないですね、それをさらに子宮の中に戻したとしても、だいたい10個のうちの5個を戻したとしても1、3個くらいしか着床しない、だからとても効率が悪

いわけです。1996年度の厚生省の生殖医学登録報告ですと体外受精の妊娠率は23.3%、生産率ですね、生きて赤ちゃんが生まれたのは15.9%ということです。始めた頃よりは90年代に入って両方上がっていますが、だいたい15%弱くらい、ちゃんと赤ちゃんが生まれるまで行きますということですから非常に効率は悪いですね。だからまずかなり無理をして卵巣を引っ叩いて卵子を育て上げてそれで採卵自体は局所麻酔で出来ることは出来るのですが、で戻しても赤ちゃんが生まれるまでにはなかなかいかない。排卵というのは自然でも月に1回しかなくて、これはもう変えようがないですから月に1回つめてやっても出来ないわけですよ、15%、7分の1くらいですから平均でいうと7分の1の確率でしか赤ちゃんに恵まれないということになって非常に時間がかかるわけです。毎月やったとしても7回やったら7ヶ月かかっちゃうということになります。だからすごく効率はよろしくないなのでその効率を上げる為にいろんな方法が開発されたのですが、あまり変わってないということですね。しかも着床率があまり良くないので普通、受精卵は1個戻すのではなくて複数個を戻します、子宮の中にですね、で今一応産婦人科学会の申し合わせで3個までにしましょうということになっていますが、というのは4個も5個も戻してしまっても全部着床して妊娠が成立してしまうと4つ子5つ子になる、それはちょっとあんまりだということで、3個以上いくら増やしても全体の着床率はあんまり変わらないというデータもあるので一応、申し合わせで3個までということにはなっています。でもそういう形でやると、どうしても普通の自然妊娠だけでやっている時よりは多胎と言いますが、双児、三つ子は増えます。出産率資料ですが、ちょっとこれ分かりにくいですが、なだらかな方が双児の出産率ですね、急に途中で上がっているのが三つ子以上の出産率なのですが、体外受精が本格的に行われるようになってから三つ子が急に増えていきます、その前のさっき言ったHCG HMG療法が健保で通るようになって行われて双児も序々に増えるようになったんですがやっぱり体外受精が始まってから双児も増えているし三つ子も増えています。移植回数に関する会告が、さっき言った産婦人科学会で、戻すのは3つにしましょうねということにしてから三つ子はちょっと減ったという状況ですね。

だから一つはまず手間ひま時間がかかる、特に女性は毎日注射しに通ったりしなきゃならないわけだからすごく拘束もされるわけです、しかも卵巣過剰刺激症候群と言いまして、かなり無理を卵巣にさせますので卵巣ホルモンが増え過ぎてしまっているんな副作用が起って、腹水がたまったり胸水がたまったり、血栓を起こすこともあります、命に関わる頻度はそんなに高くないと言われていますが、それでもうちの病院にも時々それで入院してくる人がいるくらいなので、すごく珍しいわけではない、だから身体に負担がかかるということですね。不妊の夫婦は全体1割くらいと言われていますが、その4割くらいは男性不妊なんです、要するに精子の方に問題があるわけですね、けども精子の方に問題があっても不妊治療を中心になって受けるのは常に女性であって、男の人がやるのは精子を取るだけなんです要するに、というかなり不均衡があり

ます。今日は余談ですけど、そういうこともあります。そうするとどういう問題が起きてくるかということ、これは去年の新生児学会で、東京小児療育病院という障害児の施設のある先生が「周産期医療と心のケア」というシンポジウムで出された話を、学会誌から引っ張ってきたのですが、これは彼が診た体外受精による四つ子の例です。要するにみんな大かれ少なかれ障害児になっているのですが、27週で800くらいで生まれたのかな、みんな700グラムとか800グラムで生まれた子供で、先生が何を言いたがっているかということ、迎える方の事も考えてくれてことなのです。この例は4人兄弟で一番上の子が重度の脳性麻痺でてんかんがあってほぼ寝たきりで毎年のように呼吸器感染症で入院をくり返している、2番目の子供は歩けるけども弱視で、いわゆるADHDという状態である、3番目の子供はやはり重度の脳性麻痺とてんかんを合併していて気管支喘息もある、かなり健康状態は、悪いわけです、4番目の子供は一番元気で軽い脳性麻痺だったんですが、結局重い2人が肺炎でバタバタしているうちに一番元気だった子が肺炎だと気付かずに亡くなってしまったということですね。そういうこともどうしても起きてきちゃう、これは障害児が生まれるから悪いということではなくて、この先生が言いたいのは、親御さんは一生懸命やっておられるけれどもどうしようもないような状態になってしまうケースも出てきている、三つ子、四つ子になるとどうしても早く生まれてしまいますし、例えば同じ27週の未熟児でも1人の場合と全然リスクが違ってきちゃうこともあります。

私達のところであったことは、一つは多胎問題でいうと、これは体外受精ではなかったと思うのですが、三つ子になっちゃったケースがありまして、結局3人も育てられないとおっしゃるわけですよ、それで減胎手術というのがありますが、今日本では本当はやっていい事にはなっていないのですが長野でこの前、代理母をやった、あるマタニティクリニックの医師は、これはもう公然とやっているのですね減胎を。減胎というのは胎児の一人に塩化カリウムを注射すると心臓が止まっちゃう、死んでしまう、それをやってくれという話がきて、産婦人科医が慌てて「どうしよう、どうしよう」という話で会議に私までかり出されて、結局そこではあまりにもリスクが高いのでこんな開業医レベルで出来る事ではないということで「それはここでは出来ません」ということで3人とも中絶になったのですが、やっぱりそういう問題が起きてしまうのですね。そういうのに立ち会った時に産婦人科の医者というのはクライアントのニーズというかその患者さんの望んでいることの前には立ち向かえないわけですね。「そんなことは私には出来ません」とは仲々言えないというか「ニーズがあるのだからやらなきゃいけないのではないか」みたいな、先ほどの先生がやっているようなところに発想としては引っ張られていっちゃうようなところがどうしてもありますね。最近では「それもやむをえないのじゃないか」という話もずいぶん増えてきております、減胎に関しては。

## マタニティブルーについて

それからもう一つあったのは、これは双児でも三つ子でもなかったんですが、何度も何度も体外受精をくり返してやっと妊娠が成立したってということで、この人は妊娠したらそこで燃え尽きちゃったのですね、本人が。いつの間にか妊娠することがゴールになってしまって、その後赤ちゃんを生むことだとか生まれた子供を育てることだとか、そこまで考える余裕がなかったってことなんでしょうが、妊娠してから生まれるまでは10ヶ月近くありますが、全然自分でイメージが作れないというか、どうしていいか分かんないというか、だけど出来たのだから中絶も出来ないって感じで、ずいぶん看護婦さん達もその話を聞いて「どうしよう、どうしよう」とか言っていたのです。お産の時もだいぶ大変でその後もマタニティブルーになってまた大変だったのです。何かやっぱりそういう風に、どうしても手間ひまかけて自分も辛い思いをして上手くいなくて何回も何回もやっている、ゴールが段々手前に来ちゃうのだと思うんですね。妊娠したらゴールっていうことになってしまうと、何の為に妊娠したかったのかというのがどっかにいってしまうっていう、もちろんみんながそうだっていうわけではないのですけれども、どこか歪みと言いますか、子供を迎える上での歪みみたいなものが起きてきてしまうのかな、とその時思ったのです。

さっき言った新生児学会もそうですが「周産期医療と心のケア」がテーマだったのです。要するに心のケアをしなければいけないような事態がけっこうあると思います。「周産期医学」という雑誌から取りましたが「不妊治療後の妊娠女性における母性形成と対児感情」という論文ですが、ちょっとこの論文は全体としてはすごく変なんですけど、ただIVF ETというのが体外受精の人ですね、対児感情というのは要するに生まれた赤ちゃんに対して、あるいは妊娠後期で自分がこれから生むであろう子供に対して歓迎するような、接近項目というのは要するに、可愛いとか歓迎するようなことですね、回避項目というのはどうしていいか分からないとかうるさいとかその他です。そうするとネガティブな感情がどうも「産褥」要するに生まれる前より生まれた後で増えちゃう傾向があるようだとか、それからマタニティブルーは、IVF ET群と正常群では一応有意差が出ていますけども、やっぱり有意でマタニティブルーになっちゃうとかそういうデータを出している人もいます。

やっぱり何ていうのかな「どうして赤ちゃんが欲しいのか」とか「赤ちゃんをどういうふうに迎えるのか」ということより、とにかく子供が出来ないってことが先行してしまっている、やっぱり凄く計画的に作っているわけだから用意周到に心も迎えられていいはずなのに実はむしろ逆になってしまっている、そういう意味では見えても「出来ちゃった」という感じの若い人の方があっけらかんと上手くやっていたりする方が多々ありまして、これはあまり統計的な意味はないのですが印象としてはそういう感じを受けます。

## 出生前診断の課題

(1)胎児の細胞を採取する検査：ア「羊水検査」、イ「絨毛検査」



それでまた出生前診断とくつつくのですが、不妊治療と出生前診断というのは実は切っても切れないものです。不妊治療を受けた人への、3回以上というのは何回体外受精をしたかということで、アンケートで数少ないというかあまり統計的な意味はないのですが、これは助産婦さんがやったアンケートですけれども、やっぱり体外受精をしたことで子供に何かあるのではないか、それからどうしても不妊で何回も何年も不妊治療をしてる人は年齢が高いわけ、そうすると皆さん年齢が高いとダウン症のリスクが高いってというのは知っているので、どうしてもダウン症が心配だとかそういうふうになってしまう、要するに患者さん側の意識の問題があります。

それからもう一つは実は不妊の原因に染色体異常があるのですね。全く普通に社会生活をしている方でも、染色体レベルで調べると一番多いのが転座ですが、染色体は普通2本一組みですね、でこの一組みとこの一組みが仮にあった場合にここが取れちゃってこっちにくっついちゃうというのが転座なのです、この人の中では全部揃ってるから問題は起きないわけですね、だけど精子や卵子ができるときには一本づつになるのでこれとこれが組んでくれると正常な精子と卵子ですけど、これとこれが組んだりするとよけいなものがある精子と卵子になってしまうのですね、というようなことがかなり分かってきて実はけっこうこういう転座というのは多いのだから分かってきています。それから重度の男性不妊で顕微受精しなきゃならない人の中には元々Y染色体の中に精子が卵子に入っていく為に必要なものを作る為の部位があってそこが欠損しているという人が多いですね、そうするとその人が顕微受精で子供を作ったとしてその子が男の子だったら同じ事になるということも分かってきて、そうすると今は着床前診断だと何とかだというふうに話が段々になってしまうのですね、着床前診断は着床前診断で今すごく問題があって、やるやるとは言ってますが実際には臨床的にちゃんと役に立つレベルではないようですけれどもそういうことも話題になってくるという事になります。

出生前診断の話にいけますと、出生前診断の実施件数というのが今どのくらいやられているのかというのですが、ほとんどが羊水穿刺です、羊水診断というのは、70年くらいから行われてはいたのですが統計的には80年になって増えていると言われています。これは数値的にはここには5,500とか3,500と書いてありますが後でも出てきます産婦人科医でけっこう出生前診断も色々やっておる先生ですが、小児内科という雑誌に一昨年書いたのでは今民間の検査会社が依頼を受けて羊水診断、要するに羊水穿刺で取れた細胞を分析したりしてその件数は年間6,000から8,000と書いています。ちょっと数値は食い違うのですが、だいたい5~6,000と考えて、今、出生数が年間120万くらいです、妊娠届け出数が126、7万でここ10年間くらいは増えたり減ったりです。そのうちの6、7000、多くみて8,000くらいの方は羊水診断を受けているということになります。

ここにどういう理由で羊水検査を受けるかというのがやっぱりありますけれど高齢妊娠が圧倒的に多いんです。要するに高齢妊娠はダウン症ということで染色

体を調べるということなんですね。さっきの先生が産婦人科治療で書いているもので98%が染色体分析が目的であると、そのうちの70~80%は高齢妊娠であるとはっきり書いてあります。名古屋市立大学での統計「わが教室における出生前診断」という資料を読みますと、だいたい名古屋市立大学は1971年、70年代から始めて、92年には、500を超える症例数と、こんな感じで増えているということで、高齢妊娠を理由に、他の理由はあんまり増えてなくて高齢を理由にしている方が非常に多いというのをしています。

次の絨毛診断というのは胎盤の組織を取ってきて診るわけです。何故それをやるかということ、羊水診断というのは羊水の中にプカプカ浮いている胎児の細胞を取ってくるので数が少ないんですね、取ってくれば何でも分かるかということやっぱり数がないと仲々分からないことが一杯あるわけです、だから詳しく調べようと思うと絨毛診断の方がいいってことで絨毛診断をやるのです。そうするとだいぶ何かあるんじゃないかということを中心に見込んでやる、両親のいずれかが染色体異常の保因者だとか先天性代謝異常の保因者だとかそういう人が増えていて件数的にはそれ程は多くはないということになります。

この羊水診断というのは昔、70年代くらいからあってけっこう有名で、理論的にはいろんなことが分かるはずなのですが実際にはほとんど染色体異常、それもほとんどダウン症を見つける為にやっているようなもんだということは今を言っておけばいいのかなと思います。

この羊水診断はうちの病院ではやっていませんし、昔はかなり大きな病院で特別なところでしかやらなかったのですが、今はかなり民間の病院でもやっているところが多い、要するに自分のところで取って検査は外に出せばいいので染色体の分析とかが多いようです、ただこれはどうしても針を子宮の中に刺すので流産を起こしたりするわけです、パーセンテージは2%と言ったり3%と言ったり色々ですが、起こさないわけでもないということですね。妊娠中期の15週から17、8週くらいにやるっていうことですが、感染起こしたり流産したり破水起こしたり、3%以下と書いてあるけれどそれくらいではあるということですね。

## (2)母体の血液を使った検査：ア「トリプルマーカーテスト」

そういう母体のリスクを減らしてやりましょうというので一時すごい大騒ぎになったのがトリプルマーカーテストという、皆さん話を聞いたことがあると思います。これは羊水診断なり絨毛診断というのは胎児の細胞を取ってきてそれを調べるわけですが、これは母親の血液で調べるというのが画期的だったわけです。トリプルマーカーというのは元々はダウン症のスクリーニングではなくて二分脊椎を見つける為に、北欧では二分脊椎が多いらしいんですが、それを見つける為に開発されたのです。胎児というのはアルファフェトプロテインというタンパク質を沢山作っているのですが、二分脊椎というのは要するに脊椎を上から見るとこういう感じなんですよ、骨があって突起があってこの真ん中に脊髄があるのですが、ここが割れているわけです。下の方で割れて

たり上の方で割れていたり頭蓋骨が割れていたというケースもあるんですが、そうするとここがないので羊水との間で開放されてるわけですね、開放性神経管疾患というんですが、そうするとその胎児の血清の中にあるアルファフェトプロテインというのが羊水中に出ていって、結局羊水と母体との間でやり取りしてるから母体でもアルファフェトプロテインが上がるっていうことで、神経管欠損が多い北欧でその神経管欠損、二分脊椎のスクリーニングとして取り入れたと、ただそうやって沢山のケースを集めてみたら実は二分脊椎ではアルファフェトプロテインというものが高くなるんですけど、低い妊婦さん達からダウン症が生まれていることが分かっちゃったわけです、それでじゃこれはダウン症のスクリーニングに使えるんじゃないかという話になって他のそういうふうに使えないのはいらないかしらっていうことでエストリオールという卵巣ホルモン、それとHCGという人絨毛ゴナドトロピンというやつですけど、それがダウン症の人だとエストリオールが低くてHCGが高くなってことになって、その3つを組み合わせるとダウン症のスクリーニングにしようとなったのがトリプルマーカーテストと言われるものです。

これはどこから引っ張ってきた数字か分からないのですが、ブルーバックスで書いている「人体改造の世紀」というので98年くらいのデータだと思うのですが、アメリカでは65%くらい普及していてイギリスでも60%くらいで韓国でも60%くらいで日本では7%とか書いてありました。だから欧米ではかなり広く行われていたわけですね。インターネットから取った資料なのですが、ジェンザイムという検査会社が、今でも妊婦さん用に配っているパンフレットの現物と同じ物です、間が抜けていますけれども、今は、今言った3つにインヒビンAっていうのが追加されて4つになってクアトロテストになっています。この会社が日本では先行会社で、もう一社がやってるみたいなのです。

だいたいこれは日本では1994年くらいに導入されたのですが、96年末であっという間に1万件を超えるくらいの件数になったとで、このジェンザイム社によれば97年の8月までに約2万2千件行われたということになっています。ただ今はちょっとすたれる傾向にあって、何故かという疑陽性がすごく多いのですね、だから「ダウン症の確率が高いですよ」と言われてもダウン症じゃない人がかなり多いんですよ、もちろん疑陰性もあるのですが「確率低いですよ」と言われてもダウン症が生まれたりすることで、結局確定する為には羊水診断を受けないとはっきりしたことは言えないというようなことがあって、それとこれはダウン症だけをほぼターゲットにしているようなものだったので、ダウン症の親の会の団体がすごく反発して運動もしたわけです。いろんな働きかけがあったりして、厚生省に「厚生科学審議会先端医療技術強化部会出生前診断に関する専門委員会」というのがありましてそこが99年に「母体血清マーカー検査に関する見解」というのを出したのです。資料には出しませんでしたけども問題点として「妊婦が検査の内容や結果について十分な認識を持たずに検査が行われる傾向があること」「確率で示された検査結果に対し妊婦が誤解したり、不安を感じること」「胎児の疾患の発見を目的としたマスキ

リーニング検査として行われる懸念があること」という3つを問題点として上げています。マススクリーニングというのは不特定多数を対象に、「この人はこういう何か心配があるから検査しましょう」じゃなくて、とにかくみんなやってその結果でふるい分けましょうと使われる恐れがあるってことですね、という問題点を上げ、でその3つの問題点があるのでわが国においては専門的なカウンセリングの体制が充分でないことを踏まえると「医師が妊婦に対して本検査の情報を積極的に知らせる必要がない」また「医師が本検査を勧めるべきではなく企業等が本検査を勧める文書等を作成、配付するのは望ましくない」という見解を出したのですね。産婦人科学会もだいたいそのような方向で一応会告を出してはいますが、実施数は少し減っているようです。ただしジェンザイムのこれを見れば分かるように、もちろん会社は一生懸命に売り込もうとしていて、今でもある程度高齢の方ですとこれを受ける人はもちろんいますという状況です。

### (3)胎児の超音波検査

それがトリプルマーカーですが、ただトリプルマーカーに関してはかなり世論も沸き上がって色々問題になって、どういう問題なのかということは分かったことは分かったっていうかな、そういうことがあるのですが今は、トリプルマーカーが一段落して今はやっぱりじゃ超音波で見つけましょうというのが凄く増えてるわけなのです。元々産婦人科領域での超音波というのは、皆さん超音波の検査も受けたことがある方も多いと思いますけど超音波は何にでも使うわけです、肝臓を診るのにも使うし膵臓を診るのにも使うし、お腹の赤ちゃんの大きさ計ったりするのでも、一番最初、妊娠を確かめ胎児の心拍があるのを確かめるっていうことから始まるのですが、産婦人科でも昔から使っていました。超音波の機械というのは、最初は慣れた人が心眼で見ないと分かんないような絵しか見えなかったんですけど、今はとても精度が向上してしまっていてすごく細かいところまで見えるんですね、で解像力が上がってるということと、さっきの経膈プローブというのもありましたけど、いろんな形のプローブが出来て、その場所と用途に合わせていろんな使い方が出来るようになっていて、胎児のかなり小さいうちからかなり細かいところまで見えるようになって、それを「胎児情報の増加」というんですけども、そういう状態になっています。元々超音波検査というのは、例えばトリプルマーカーテストみたいに何か異常を見つける為のテストですよってやるものじゃないし、もちろんわざわざ羊水穿刺みたいに特別な人が説明を受けてやるものでもなくて、全員が受けるわけですよ、はっきり言って妊娠して病院に行った限りはね、だけどもそれでやっていると見つかったらわけですね異常が、そこでという問題がありまして、これを積極的にいろんな胎児異常の発見に使おうということで研究してる方も当然いるわけです。岡井崇先生、昭和医大に移っていらっしやいますけど東大の教授だった方ですが、「胎児染色体異常のリスク評価」という題で産婦人科治療という雑誌の2002年の1月号に書いてあるものからこれを持ってきたんです

けど、細かいことは省きますが、また別資料のところから引っ張ってきたんですけど、染色体異常のマーカー、要するにこういうのが見つかったら染色体異常を疑ってという超音波所見というのは列挙するとこれくらいあるということです。

major structural defectというのは大きな構造異常ということで表を読んでいくと「脳室拡大はあるか」とか「全前脳胞症」脳が上手く出来てない状態ですね、見た目の、お腹で言えば食道閉鎖があるとか横隔膜ヘルニアがあるとか臍帯（さいたい）ヘルニアとか明らかに見た目で構造的に問題があるというものの他に、そういうのは昔の超音波でも見えたんですけども、もうちょっと小さい2番目のthickened nuchal foldというのがありますが、これは日本語では、頂部浮腫ですね、赤ちゃんの頭の後ろの皮膚が妊娠のある時期に妙に浮腫みみたいになって見えるという、これはそんなに昔に分かっていたものじゃないんですね、その他にshort humenという大腿骨が短いとか骨が短いとかその他の下の3つくらいのもんとかがあって、そういうのがあったら染色体異常、とくにダウン症の可能性が高いということが今は言われてきていて、それをもとに、そういうものがあつたら「羊水検査を受けますかどうしますか」ということになっているわけです。ある資料では「これら説明に基づき羊水検査を受けるかどうかは患者が自己責任で決定する」「羊水検査のリスクは別途説明する」ということになっていまして、だからこういうものが見つかったら、例えば1、2、3のうちどれかがあって陽性所見がいくつある場合にはダウン症の可能性数値の中で「これくらいの確率ですよ」ということを話をして「じゃ羊水検査を受けますかどうですか」と言って後は「自分で選んでくださいね」ということです。簡単に言っちゃうと、というような状態です。

実際にこれはついこの間あったことですが、これに当たる所見を、偶然見えちゃった人がいて、19週の終わりくらいだったんですね、今は21週に入ったら中絶は出来ませんので。大騒ぎになってしまって羊水検査を受けて結果が出るのを待っていると21週になっちゃうじゃないかっていうことで、非常に軽微な異常だったんですけども「どうしても中絶する」ということになっちゃったんですね。これで異常だから本当に異常だとも限らないし逆に異常でないと言われても子供が生まれてみたらっていうこともあるんだっていうことは産科の医者も言ったみたいなんですけれど「やっぱりどうしても1%でも可能性があるのがいやだ」ということで中絶しちゃったんです、けれども胎児はぜんぜん正常だったみたいなんです、ということがありました。だから結局ね担当した先生は、こういう形で逃げていると思うのですが、今だと例えば、自分に異常があつたら意図的に中絶したいと思っていようといまいと見つかったらという問題がまだあるのです、普通に受ける検査で見つかったら。それから「異常がありますよ」と言われるとやっぱり動揺しますよね、無理もないと思うのですよね。結局そこでどうするかは本人が決めることで、今生命倫理とかうるさいし優生思想だと言われてたくないから、医者は「墮ろしなさい」とは言わないで、「じゃ、あんたが決めることですよ」と言うわけですね。でそ

の前に例えばカウンセリングをするとか非指示的カウンセリングでなきゃいけないとかいろんなこと言うのですが、ただですね、普通の人赤ちゃんに異常がある言われて「産めますか、産めませんか」と言われて「それでも産みます」とは仲々言えないですよ、と思うのですよ、ただそここのところにすごく問題があって、私も小児科医なので病院でも「出生前診断をどう思う」とか聞かれるんですけど。確かにこれは、ある事例の家系図がありますが、上2人、子供が2人DMDというのは、デュシャンヌ型の筋ジストロフィーですけども、それで娘がいてその子供がいてやっぱり同じDMDだった。要するに娘が保因者だった、黒丸は保因者マークです。これはある講演から引っ張ってきたのですが、そもそもおばあちゃんが保因者なんです。だから自分は一生懸命2人を育ててきてその上の2人を育てるのに娘もすごく協力してくれて、で上の2人はもう亡くなってしまったのだけどその娘にまた同じ筋ジストロフィーの子が生まれちゃったっていうんでこの母は嘆き悲しんだっていう話なのです。例えば一番上の子が筋ジストロフィーですごく大変で一生懸命世話をしている次の子もそうだったらとても暮らしが成り立たないとかね、一番上の子がダウン症でやっぱり大変で次もだったらとかいうことは、それはあり得ることだと思うんですよ、今の世の中だから。何人も障害児をかかえて暮らしていけないということはあるわけで、でもそういう人はだいたい自分がそういうふうを考えちゃうことは今生きてるこの子にすごく悪いことじゃないかとか色々悩むわけですよ、で悩んだ末に産む人も墮ろす人もいるわけだけども、そういうレベルでの決断と、全然そういうことなしで、とにかく障害があったら困るとかいやだとか育てられないとか、非常に漠然と忌避して中絶に向かうというのはちょっと発想のレベルが違うんじゃないかなって私は思うのです。

生まれ出る事がすばらしい、子供の「予後」は予測できるのか  
 私は障害児の施設にもいったことがありますから、すごく一生懸命に重い障害の子を育ててる家族とかね、でそこでその子供とのやり取りの中ですごく深いものをつかんでる人も沢山知っているし、逆にその為に施設に捨てられちゃったような子もいますけれども、でもそういうことも含めて、そういう家族が立派なだけかという色々騒ぎもあったりするわけですが、やっぱりそれはそれなりにボチボチながらに時々「すごいな」と思わされることがあったりするんです。ただそれともやっぱり産まれてきちゃったから出来たものでね、同じ人でも、産まれる前に分かっていたら産んでないんじゃないかと思うのですよ、多分かなりの確率で。それは産まれてみたらそうだったとか、事故でなっちゃった人もいますけど、たまたまそうなっちゃったとかね、たまたま出会ってしまったというところから関係が出来ていくわけで、その為にはやっぱり目の前にいて泣いてるとかね、抱き上げて触っちゃったとか、目が合っちゃったとかそういうことから出来てるのじゃないかな。

要するに自己決定で中絶するのだからというわけね、ただそれは障害者団体が言っているように一つは「今の世の中で障害を持ってる人は生きにくいし、

育てにくいし」ということ、そういう社会の問題、でも本当は社会としてはあんまりそういう人は本当は産まれてほしくないのよみたいのを、全部個人の責任に返しちゃって「あんたが決めなさい」と言って「あんたが決めたのだからいいでしょう」ということに全部なっちゃう、還元されちゃうってこともあるし、それだけではなくってやっぱりさっきの不妊治療のことに繋がるのですが、私が最近すごく引っ掛かるのは子供が産まれてくる、産まれてきた子供がどういう子供であるとか、どう育てていくとか、それは育ていく過程で何が起きるか分からないわけですよ、学校行かなくなっちゃうかも知れないし、すごい大病するかも知れないし、非行に走るかも知れないし、子供ってというのは常にそういう意外性とか、親の思っていることと違うことになっちゃうとか、それとどう付き合っていくかっていうのがやっぱり子育てだと思えるのですよね。でもそういうのを全部排除していくっていうか、分かったところで作って、分かったところで産んでという風に産まれる前の姿勢がそうになっちゃうってというのは本当にいいことなのだろうかと思うのね。でやっぱり最近子供を産んだ人達を見るとすごく固い人が多くて、何か子供が産まれて何か「わけ分かんない」ということに付き合い切れないんですよ、何か自分がチツとも思ったようじゃないっていうことがあって、子供なんてお腹の中にいるときは別にどうにでもなるんだけど産まれてきちゃうともう自分とは関係ないときに泣いておっぱいをほしがったりとかね、眠いときに子供は起きているとかそういうどんどんお互いにずれていくわけですよ、それを調整していかなきゃいけないんだけど、そういう何か、何ていうのだろう柔軟さがなくなっちゃうというかな、すごく長くなっちゃったんでそろそろまとめますけども。

いろんな問題があるのですが、そういうことを色々見ているということで、最後に、これはちょっと出生前診断とは全然関係ないんですが、一番最後の方に今NICUで行われている一つの倫理基準の例です「こういう人はこうしましょうね」という「あんまり色々しないで静かに死なせましょうね」ということなんです。こういうのもいいのか悪いのかっていうことが、やっぱりその子が例えばお腹の中でこういう状態だったから必ずこうなるとかね、それはダウン症だって本当はそうなんで、ダウン症だから必ずこうなるなんてそんな狭いものじゃないわけですよ、実際は。みんなそれぞれ違うわけで、すごく重症なところから医者が思ってもいなかったように生き返っちゃう子もいるし、ということがやっぱりすごくこう狭く狭く捉えられていて、要するに「リスクの高い人はいりませんよ」みたいな世界にどうもなっているところがすごく気になるんです。とりあえず時間も時間ですのでここで切りましょう、長くなりました、すいませんでした、ありがとうございました。