

4回 生命の始まりとの関わり(2) / 人工妊娠中絶・遺伝子選別

弦巻英市氏のブログ 畑のたより

(などを参考に引用)

受精卵で選別、診断

1998年、日本産婦人科学会は、体外受精のヒトの受精卵で、遺伝子を解析し、ある基準で遺伝的欠陥のある受精卵は廃棄する。すなわち、受胎・誕生をさせないという遺伝子診断と治療の実施を決めました。

このことは、遺伝病をもつ人々の反対を押し切って決められました。体外受精に限らず自然な妊娠でも、妊婦の血液に含まれる胎児の遺伝子解析をする技術が開発されています。

すべての胎児で誕生前に遺伝子を調べることは既に可能です。体外受精は主流となり、遺伝子が劣るヒトは誕生させない政策が遺伝子治療と称して広く行なわれる社会になるかもしれません。

優生思想

1900年頃、「環境を改善しようと、どんなに努力しても遺伝病者や遺伝的劣等者の存在を放置していれば、あらゆる努力は水泡に帰すことになる」「すべての国民と国家は、劣等者たちがもたらす負担を可能なかぎり軽減する義務を有している」といった優生思想の、社会政治運動が行なわれました。

遺伝的とみなされた病人や犯罪者に対して、断種・不妊化手術を行なう法律が、1907年に米国のインディアナ州で制定されてから、各国で1930年代に制定しました。

米国精神医学会の「知恵遅れの子は『自然の犯したあやまち』だから殺すべきだ」「犯罪者や精神病患者はガスを使って安楽死」との主張は、敵国のナチス・ドイツで実践されました。「生きる価値のない生命」がユダヤ人等まで広がり、何が起きたかは衆知のことです。この優生思想が、今日の社会では胎児の遺伝子診断・予防治療の名で実践されることとなります。中絶するか否かの遺伝的基準を、どのように決めるのか注目する必要があります。

血友病は遺伝病ですが、現在は血液製剤を使えば困らない病気です。英国特有の脊椎遺伝病は、その治療法が懸命に探求され成果を上げていました。しかし妊娠中にその遺伝子診断法が開発され、経費が安いという理由で普及し、その遺伝病患者は生まれなくなりました。そして治療法も消滅したのです。

「遺伝病を抱えるヒトは誕生させない」という事になればどうなるのでしょうか。アルツハイマー病は遺伝子異常が原因と考えられています。誕生させるべきでしょうか。

遺伝子選別で人間や社会はどう変わるか

親が、子供に「成績が良いから愛している」と言ったら、その子は親の愛情を信じるでしょうか。「美人だから愛している」「三高（高学歴、高収入、高身長）だから愛している」と言われて、信じられますか。加齢で容姿が変わり、失業して収入が減っても愛してくれるでしょうか。

人間関係の基礎には、無条件で慈しむ、愛することがあるのではないのでしょうか。

現代社会は、子供を学力等で選別し、「落ちこぼれ」と称して無価値・無力感を子供たちに植え付けている可能性があります。それが、子供たちにどんな悪影響を与えているか考える必要があります。

胎児での**遺伝子診断・予防治療を行なうようになった社会は、「遺伝的条件に合格したから、産んであげた」という社会になります。**こんな条件付の愛情を子供たちは信じられるのでしょうか。

米国では、就職の際に不都合な遺伝子を持つ人は採用しない。結婚相手も遺伝子検査をしてから決める。不利な遺伝子をもつ人には生命保険の加入を拒否するなどの差別が生まれたため、1997年に遺伝子情報による差別を禁止する法律が制定されています。

日本では、遺伝子診断でよく効く薬がオーダーメイドで作られるなどの話題は報道されますが、危険性は掲載されません。日本のマスコミ・報道機関はマイナスの情報をきちんと取り上げる姿勢が欠けていると言われていています。

2016年3月28日 神戸新聞記事

体外受精した受精卵の染色体の異常を調べ、正常な受精卵を選ぶ「着床前スクリーニング」を実施している不妊治療専門の産婦人科医院「大谷レディースクリニック」（神戸市中央区）の大谷徹郎院長は28日、新たな技術を導入した結果、妊娠率が約6割から約7割に向上した、と発表した。大谷院長によると、遺伝情報を大量に解読できる「次世代シーケンサー」（NGS）を導入。検査の精度がアップし、これまでであった異常の見落としがほぼなくなったという。

昨年6～12月に従来の技術で検査した延べ239人（平均年齢39・8歳）の妊娠率は63・2%。NGSを導入した今年1月から3月初めでは、延べ72人（同39・9歳）の妊娠率が70・8%に上がった。着床前スクリーニングをめぐるのは、日本産科婦人科学会が指針で重篤な遺伝子異常などを除いて認めていない。命の選別につながるとの批判もあるが、大谷院長は「着床しやすい受精卵を子宮に戻すのが目的。命をつくるための方法だ」と主張した。（森 信弘）

染色体に異常がある卵子は流産をする可能性が非常に高く、流産を繰り返すことで子宮が癒着してしまうなど流産の可能性が上がります。そうならないよう、あらかじめ流産のリスクを減らすためにスクリーニングを行うことが目的です。しかし、このスクリーニングには倫理的な問題もあります。

というのも染色体に異常があって生まれた子供はダウン症といわれる障害を持つことがあります。スクリーニングすることでダウン症の子供が生まれる可能性は低くなりますが、**ダウン症という障害に対する差別意識を植え付けることになるので、現在は日本産科婦人科学会では公に着床前スクリーニングを認めていません。**また、スクリーニングで性別も分かりますが、産み分けを目的で検査を行っている病院は現時点で日本には無いことになっています。

着床前診断の費用について

着床前診断は新しい技術ですので、健康保険の対象外になっていますので全て自費での受診となります。大谷レディースクリニック公式HPによると、体外受精の費用とは別途かかってきて、受精卵の数にもよりますが12万円～70万円程度の費用がかかるということです。

アメリカでは特に規制をする法律がなく、自由に着床前診断が行われています。男女の産み分けを目的とした着床前診断も行うことができますが、費用としては約450～500万円程度かかります。

着床前診断

命の選別という意味では賛否両論ある技術ですが、妊娠から流産を繰り返してしまう女性の精神的な負担、肉体的な負担は計り知れません。母体を保護するという意味では、とても良い技術なので、今後どのように日本では取り扱いが進むのか注目です。出生前診断のように、胎児になった段階で診断し、産むか産まないかつらい選択を迫られるよりも、受精卵の段階で検討できた方が精神的にも肉体的にも負担が少なくすむ、ともいわれています。特に流産を何度も繰り返している不妊治療中の夫婦にとっては大切な選択肢の一つでしょう。

着床の検査（妊娠検査）

妊娠検査薬は、妊娠すると分泌される「hCG」というホルモンに反応する仕組みとなっています。hCGは受精卵が子宮内膜に着床すると分泌量が増加しますが、市販の妊娠検査薬は尿中のhCG値が50mIU/mL以上の場合に陽性反応が出るものが一般的です。妊娠検査薬は「生理開始予定日の1週間後以降」が判定可能な時期とされています。また、妊娠していないにも関わらず、陽性反応を示すことがあるので注意が必要です。（擬陽性の原因：閉経期、流産前後、不妊治療中、卵巣がん、絨毛がんなどの悪性腫瘍等）

妊娠後検査

新型出生前診断（母体の血液検査・全染色体検査） →陽性なら羊水検査（胎児の検査）に進む

1968年には培養羊水細胞を用いた先天性酵素欠損症の出生前診断が報告。近年の超音波診断装置の改良と染色体・遺伝子解析技術の進歩により、多くの胎児情報を提供する安全で精度の高い技術として定着している。厚生労働省によれば、2000年度には国内で約10,000件が実施されている。高齢出産の増加と、母体血清マーカー検査および新型出生前診断の普及に伴う確定診断の需要のために検査件数は増加する一方で、2012年には倍増の2万件の実施数となっている。

人工妊娠中絶

法律（「母体保護法」）で中絶が認められているのは、次のケースです。

1. 母体の健康上の理由、あるいは経済上の理由がある場合。
2. レイプ被害などによる妊娠の場合。

日本における中絶件数は、年間約29万件、年々減少傾向にあります。しかし、全体的な少子化傾向にあることを考えると、人口との比率ではあまり減少しているとは言い難いかもかもしれません。

世界的に見ると中絶件数は年間4500万件を超えていて、そのうちの約2000万件は安全でない方法で中絶が行われているとされます。

中絶は、10～20代の経済的にまだ十分でない世代が行うというイメージが強いですが、実際には30～40代の中絶が多く、妊娠の可能性のある女性すべてに中絶は関連する事だと言えます。

10代は特に、経済的や精神的な余裕から出産にいたることは少なく、妊娠したうちの約65%は中絶を選んでいきます。

中絶は、女性のからだと心にさまざまな影響をもたらします。やむをえない選択であっても、中絶手術の内容やリスクについて知る必要があります。また中絶をくり返すと、将来の妊娠にも影響することがあります。パートナーともよく話し合い、避妊の知識をしっかりと身につけておくことも大切です。

中絶手術を受けられるのは、**妊娠22週未満（21週6日）**までです。

妊娠初期（12週未満）と、それ以降とでは手術方法が異なり、母体に与える影響にも違いがあります。

もし中絶を選択するならば、早く決断するほうが負担は少なくなります。月経が遅れ、「妊娠かな」と思ったときは、すでに妊娠4週～7週になっているケースがほとんどです。

（市販妊娠判定薬は、子宮外妊娠等を見逃す場合があります、必ず病院で再確認してください。）

新型出生前診断の開始3カ月間の集計結果

投稿日：2013年7月18日

作成者：吉村やすのり いのちの環境研究所

今年4月から開始された新型出生前診断を22の実施病院で1534人が検査を受けた。

以下のその結果の要点を示す

1. 検査陽性者は29人（1.9%）
2. 羊水検査で6人が染色体異常（うち2人が中絶、1人流産）、異常なし2人
3. 検査を受けた理由は、高齢妊娠が94.1%
4. 遺伝カウンセリングに大半が満足
5. カウンセリング後に検査を中止した人は12人

検査陽性者の29人のうち、異常なしと判断された者が2人いたことより、以前からの指摘どおり確定検査でないことが明確となった。カウンセリング後検査を中止した人は、わずか12名であったことを考えると、実施された遺伝カウンセリングは、遺伝検査の方法や遺伝情報の提供などに過ぎないことが懸念される。今後は、遺伝カウンセリングのあり方についての検討も必要となる。

※ 遺伝カウンセリング

遺伝カウンセリングとは、ユネスコのヒト遺伝情報に関する国際宣言(2003)で「健康に関わる重要な意味を持

つ可能性がある遺伝学的検査を行おうとする場合、当事者が遺伝カウンセリングを適切な方法で受けられるようにすべきである。遺伝カウンセリングは非指示的であり、文化的に適合したものであり、かつ当事者の最大の利益と一致したものであるべきである。」とされている。

遺伝カウンセリングでは、クライアントがよく理解した上で、その遺伝的問題に対処できるように医学情報を提供し、クライアントが親となることへの目標に到達できるように援助することが要求される。遺伝カウンセリングは遺伝情報の伝達が大きな柱となるが、新型出生前診断においては医学的援助だけではすべてを解決することはできない。クライアントが生きてきた生活史や疾患や障害に対する考え方、家族の力動など様々な側面をアセスメントし、心理・社会・倫理的な側面にも配慮しながら支えていくことが必要である。

4月24日 質問

- ・子宮内の胎児は呼吸していないけど、苦しくないのですか。

胎盤を通して、お母さんから栄養と酸素が届きますので、とても良い環境になっています。

- ・先生の考える生命の始まりはいつですか。

生命体（細胞）として完成された「受精卵」になった瞬間だと考えます。

- ・子供は確実に男の子が欲しいのですが、男の子を産む方法を教えてください。

Y染色体を持つ精子は、X染色体を持つ精子より環境にとっても弱いので、男の子を産むことは困難と言われています。今のところ、私の知識ではわかりません。

- ・双子の場合の受精はどういうものなのか気になりました。

一卵性と二卵性の双生児に分かれます。

二卵性だと男女で生まれたり、外見や組織型（組織適合性）が異なります。

- ・中国（の研究者）で遺伝子編集をした（クローン）赤ちゃんが生まれた事をどう思いますか。

こういった事を無くそうと生まれた学問や集団が生命倫理学であり生命倫理学会です。

全く良くないことをやってくれたと考えています。

- ・赤ちゃんの手や足や臓器等になる細胞は、あらかじめ決まっているのですか。

万能細胞が発生・増殖し、成長する過程で個々の細胞は遺伝情報の通りに分化して形ができます。

あらかじめ決まっていると考えても差し支えありません。

4月24日 質問つづき

- ・トヨタの新型スープラについてどう思いますか。

直6の30ターボは良いとして、FRだし、ホイールも19インチだし、外見もダサいし、
くれると言うならもらいますが、買いたいと思う車ではないです。

まあ、あのダサい外見でもロータリーエンジンでミッドシップなら四駆でなくても買います。

- ・物語シリーズは、アニメも見ているのでしょうか。

娘からもらった「化物語」DVDを観ています。

- ・物語シリーズで好きなキャラを教えてください。僕は余接ちゃんが好きです。千石が好きです。

優劣付けられないくらいみんな好きです。

それでも選べと言うなら、翼さんです。

理由は、女医になってくれて、私が失業しても養ってくれそうだからです。

ひたぎさんも良いのですが、私はMではないので一緒に暮らすと辛いと思います。

- ・八九寺と千石の曲を選んだのは、先生がロリコンだからですか。

動画の雰囲気を選曲したので、キャラは関係ありません。

私は、ロリコンではありません。ないと思います。ないかもしれません。

- ・好きなジュースは何ですか。

ドクターペッパーです。次はリアルゴールド。

最近はコカ・コーラに牛乳を混ぜて飲むのがクセになりました。

- ・コーヒー派ですか、紅茶派ですか。

コーヒーを結構のんでいます。

パルスweetと牛乳混ぜて甘々にして飲んでいます。

----- 切り取り線 -----

出席票 5月 8日 生命と倫理 学籍番号 _____ 氏名 _____

感想・意見・質問欄

