

「生殖医療から見た進化する家族」

石原 理

私は生殖医療を専門とする産婦人科医です。7～8年前から ICMART（International Committee Monitoring ART）という組織のメンバーとして、生殖医療についてのデータを集めることにも従事しています。それとは別に十数年前から、出口先生と、外国、特に北欧の状況について調査してきました。パートタイムの人類学者みたいなこともやってきたわけです。

今日はまず、前提として、基本的な日本の家族の形の変化についてお話しします。

我が国の出生数と出生率の現況についてです。1970年代の第2次ベビーブーム以降、どんどん出生数が減り、第3次ベビーブームはこなかった。2005年に1人の女性が子どもを産む数が最低になり、1.26ショックといわれました。そこから少し上がっているように見えますが、これは統計の母数の女性数が減少したためで、出生数自体は明らかに減少が続いています。この状況は、日本に特異なことではなく、欧米諸国も同様です。

アジアはもっと深刻です。特に東アジアに広がる地域は大変で、韓国が最も深刻です。香港、シンガポール、台湾は日本とほとんど同じ状況で、回復の兆しもないような状況が2010年まで続いているわけです。

出生率の国際比較、これは先進国グループOECDの34カ国で出生率の比較をした2009年データです。この線の引いてあるところを割ると人口が減っていくわけですが、ほとんどの国がこの線よりも下をいっています。イスラエルとかインドとか、いくつか高い

ところがありますが、大体どの国も出生率がとても低い状況が続いているわけです。

この自然人口増減を国際比較すると、ドイツ、ハンガリー、ロシア、日本、エストニアがマイナスのグループに入っています。世界的に見ると、人口自然増減ではまだ増加している国のほうが多いです。減少が始まっている国というのはまだそれほど多くないわけです。50年後の人口構成というのは、老年人口が増えて、生産年齢人口が減少すると予想されています。

さて、こうしたことの変化、こうした大きな人口動態の変化の背景にあるのは何か、そのポイントの1つが、平均初婚年齢と出産年齢の上昇です。新聞報道されたように、日本では2011年に平均初産年齢が初めて30歳を上回りました。スウェーデンのストックホルムの市街部で平均初産年齢が36歳であることなどを考えると、日本もまだまだ上がる余地があります。

その背景にあるのが、未婚化、非婚化の進行です。今は20代後半の6割が結婚していない。生涯未婚率を見ると、男性に至っては、生涯結婚しないだろうという人は2割に至っているわけです。グラフがこのまま上がっていくとどうなってしまうのか、誰も結婚しなくなるのではという感じがしますね。しかしこれは比率で示しているので、実は分母の数が減ってきているためにグラフが急上昇すると。つまり比率のグラフというのは、かなり警戒しなければいけないのです。小さな変化が増幅されて出る場合や、大きな変化があまり目立たないように示される場合があります。

[\[スライド1\]](#)

我が国における女性の出産年齢というのを厚生省のデータから作ると、こういうふうになります。私が医者になった1980年、20代で出産する人というのが

3分の2でした。24、25で卒業して医者になり、最初に妊婦さんやお産の方を受け持つ場合、患者さんもだいたい同年代で、話が合った。

ところが、2010年以降はどうかというと、20代は3分の1強しかなくて、3分の2は30歳代です。今の新米医師たちは、自分より年上の女性と話をしなければいけなくて、結構ストレスな毎日を送っているのではと私は想像しています。

平均初産年齢を国際比較したOECDのデータです。こうして見ると、日本よりも平均初産年齢が高い国はたくさんあります。イギリス、ドイツ、イタリア、スペイン、スイス、ルクセンブルク、韓国、日本、だいたい並んでいる。これはですから世界的な現象です。

世界的な現象でとらえなければいけない話と、もう1つ、日本だけで起こっている極めて特殊な現象について、両方認識しておく必要があると思います。その1つが、嫡出でない子の出生数の、全出生数に対する割合です。第二次大戦後、嫡出でない子どもが4%と一時的に非常に高い時期がありました。その後下がり、1970年前後は1%前弱ぐらいだったわけです。最近では少し増えて2%強です。実は、非嫡出子がこんなに少ない国は世界中どこにもないのです。

例えばEUの国を見ると、1970年ごろ、日本の数字1~2%というのは例外的な数字ではなかった。ところが2010年でまだ2%の国はないですね。一番低いのはギリシャの6.6%です。ギリシャというのはヨーロッパの中では非常に特殊な場所です。OECDのデータでは日本と韓国だけが外れている統計がたくさんありますが、中でも、非嫡出子の割合は最も異常に外れている数値です。すなわち、この状況というのは、世界的に見てもかなり例外的な状況であることは間違いありません。

2009年には、この婚姻外出生児の比率とその国の出生率が明確に相関を示していることが示されました。日本の厚生労働省の官僚はみんなこのデータを知っています。ところが、新聞報道はされない。

とにかく、出生率や婚姻外で生まれる子どものデータは、家族の形、つまりどういううちで子どもたちが育っているのかを知る統計であるわけです。このグラフにおいて、子どもがシングルペアレントによって育てられているのが水色です。このえんじ色のところがカップルです。それ以外が黄色です。シングルの人に育てられる子どもたちの数は、大体5%以下、数パーセントぐらいです。

日本はデータがありません。僕は何で調べたかというと、一番最近の、平成22年度の国勢調査のデータというのが発表されています。その数字から、18歳未満の子どもが、母親のシングル家庭とか、父親と住んでいるとか、あるいは両親と住んでいる、その他というのを調べることができます。それを合算すると、だいたいこれぐらいがシングルです。8~10%です。つまり、日本はOECD、あるいはヨーロッパの国と、実はほとんど差はない。つまり家族の形ということで見ると、外形的には平均的なところに落ち着いているという事実が明らかになるわけであります。

家族の形の多様化に大きく影響を与えたのが、社会のサポートです。

その1つが産休です。このグラフは、ヨーロッパ国内の産休期間が75年から99年の間に伸び、非常に長くなったことを示しています。

それはなぜかということ、産休期間は別に各国が自分の好き勝手に決めているのではなくて、ILOがいくつかの基準を出しているのです。まずコンベンション3、コンベンション103という2つの議定書がありま

す。それから、黄色のところというのは、14 週から 17 週を保障しなければいけないというコンベンション 183 という別の議定書です。日本はこの議定書を批准しています。しかしその上のリコメンデーション 191 というのに関しては調印していないのです。これは 18 週以上の産休というのを義務付けてあります。

ヨーロッパの国はほとんど全部 18 週を認めています。つまりこういうふうに、何段階かグレードがあって、どこまでを国の方針とするかというのを国が決めているのです。こういう話は下々のところに伝わってこない。こういう話は誰も知らない。

産休は 14 週までのものだと思われがちですが、我々産婦人科医の立場から言うと、日本の産休と育休の状況というのは決して自慢できるような状況ではないです。給与のことは、国それぞれに任せられているわけですが、日本の場合は・・皆さんご存じですね。その結果なのかもしれません。夫がどれだけ家事・育児に時間を費やすか、見ていただくと分かるように日本は 1 時間で、見る気もしないぐらい他国と違います。

[\[スライド 2\]](#)

というわけで、家族の在り方、あるいは形について、いろいろな要因が関係している、これはもう明らかに構造的なものです。この中で、共通している部分と違う部分というのを分けて理解する必要があります。出生率の低下とか、未婚化とか、初婚・初産年齢の上昇というのは、世界の国どこでも共通です。特に日本を含めた東アジアで顕著です。

一方、婚姻外出生児の比率というのが各国で近年極めて上昇する中、世界中で日本と韓国だけが例外的に低いわけです。この背景については、これから多くの

研究を進める必要がある。出生率と婚姻外出生児の比率は相関するという、これは国際的にずっと言われている事実です。

世界に視野を広げると、未婚カップルとか、もちろん単身者であるとか、同棲カップルなど、とにかく家族の形というのは非常に多様化して、いろいろなパターンの家族が増えている事実があります。単親の家庭ということだけに絞ると、我が国も 10% 以上がすでに単親、片親の家庭であります。

つまり日本の家族というのは、お父さん、お母さん、子ども 1 人とかいうのが標準家庭だと信じ込まされていますが、実はそんなことはなくて、既にいろいろなうちがあります。

そこで、こうした社会的な背景をもとに、今、日本の不妊症と ART というのはどういう現況にあるかということをお話します。ART というのは、Assisted Reproductive Technologies です。

不妊症は、避妊をしていないのに 1 年以上妊娠しないカップルということで、世界的にも 10 組にひと組は不妊だといわれています。一般不妊治療以外に ART があります。ART というのは、例えば体外受精 (IVF)、顕微授精 (ICSI) などです。ただ、日本で今、凍結融解胚移植が著しく増加しているという事実があります。

ART の治療周期、これは公表されている一番新しい国内数値が 2010 年約 24 万周期ですが、おそらく 2012 年は 30 万周期になる可能性が高いと思います。体外受精と顕微授精と、凍結胚移植を見ていただきますと、もう実は 6 割が凍結です。生まれた子どもの比率で言いますと、もっと凍結胚による子どものほうが多いです。これは我が国に特異的な現象です。その理由はこの後、お話をいたします。

我が国で、生殖補助医療で1年間に生まれる子どもの数はもう3万人近くいます。約100万人の子どもが毎年生まれるわけですから、一番新しいデータでは、37人に1人といわれます。凍結胚移植が圧倒的に多くて、毎年2万人の子どもが凍結胚移植によって生まれています。

その理由ですが、これは我が国が世界で最も進歩した考え方に基づく体外受精をやっているということがあります。今、単胚移植（Single Embryo Transfer）という、1つだけ胚を戻すという治療が75%になります。これは急速に普及しました。2007年に、日本生殖医学会が単胚移植を提言し、2008年4月から産婦人科学会が会告を出すことで順調に進んだわけです。

その結果どういうことが起こったかというと、多胎がめっちゃくちゃ減ったわけです。ですから、2004～2005年までのいろいろなデータをもとに書かれたものは、今その実態がまったく変わっています。多胎率は25%から今は5%程度に減りました。体外受精に伴う多胎というのはほとんど見掛けなくなったわけです。

その結果、これは人口動態に大きな影響を与えました。この下の赤い棒グラフが、体外受精や顕微授精で生まれた複産と呼ばれる多胎分娩の数です。2005年ごろのピーク時には4,000人近かったのが、今は1,300人です。

[\[スライド 3\]](#)

少し外国のことを示します。今起こっている体外受精、顕微授精などの生殖医療の急速な普及というのは、日本だけで起こっているわけではありません。世界的に周期数が増加しています。こうした中で、世界的に見て生殖医療に関する法律とかガイドラインが増え

てきた。

2010年現在、世界の42カ国で法律が、26カ国でガイドラインがあり、生殖医療の規制が行われています。39カ国では生殖医療についての管理運営機関がすでに機能しています。先進国の中でこうしたものが未整備なのは日本とアメリカ、オーストラリアだけです。ただしアメリカとオーストラリアには、州法があります。まったく法律がないのは主要国で日本だけです。さらにもう1つ付け加えますと、親子関係の法的な規定がないのも、日本だけです。

こうしたこともあり、いろいろな法律をつくる前段階が俎上に上がってくるのですが、実現しないで終わっていたわけです。政府与党に生殖医療関連法整備の動きもあり、日本医師会が生殖補助医療法制化委員会をつくって、本年の3月に自民党に返事を出しましたが、その後どうなるかはまだちょっと、参議院選次第だという雰囲気です。

その中で、やはりどうしても1つ話題にすべきなのは、配偶子提供の問題です。これはOECD34カ国における第三者配偶子使用の可否です。卵子提供について施行できない国というのは極めて限られております。ドイツ、イタリア、スイス、オーストラリア、ノルウェー、日本、トルコ、メキシコ、それぐらいです。

[\[スライド 4\]](#)

ただ、実質的には、禁止しているEUの諸国などは、隣の国に行って治療を受ければいいだけのことです。トルコの人も実は隣のギリシャに、メキシコの人みんなアメリカに行く、そういう事実があるわけです。

つまり、いろいろな法律とかガイドラインというのを調べることはとても重要ですが、法律やガイドラインと実態としてのプラクティスというのはかなり違



う。提供卵子を用いるARTがどのくらい世界で行われているか、正確には示せませんが、一定数存在します。アメリカでは11～12%が提供卵子を用いた周期です。

実際に生まれる子どもの数で言うと、提供卵子周期のほうが出生に至る確率が高いので、これよりも多くのパーセンテージの子どもが提供卵子であることが推測できます。スペインは14%が提供卵子周期ということになっています。

従って、提供卵子を用いる治療というのは必ずしも例外ではありません。その結果、何が重大になってくるかということ、こうした治療を受けて生まれた子どもが、配偶子提供者についての情報を得ることができるかということが問題になってくるわけです。この表、配偶子を提供した人の同定が可能な、名前とか住所とかを知ることができる国が青い線で、赤い線のところは、同定することができない情報しか与えないということで、実態はこのような感じです。

[\[スライド5\]](#)

一方、代理懐胎、IVFサロゲートが可能な国というのは、OECD34カ国の中でとても限られていて、この青い線を引いてあるところだけです。代理懐胎については法律で禁止している国、法律で許可している国、いろいろあるわけですが、ここに示すのが実態です。実態としてやっている国というのはそれほど多いわけではありません。

つまり、第三者の関与する生殖医療というのは、第三者配偶子を用いる生殖医療のことを指すことが多いのです。その比率は、ここにありますように、法律、ガイドラインに提供者の補償があるかどうかとか、子どもが出自を知る権利があるかどうかなどがかなり

影響します。

生殖補助医療を受ける女性の年齢について話します。日本では出産する女性の年齢がどんどん上がっているという話をしました。実は出産する年齢が上がっている国というのは日本だけではありません。ここにあるように、隣の韓国とか、オーストラリア、デンマーク、スウェーデン、ドイツとか、日本と似たようなパターンですね、30代以上が非常に増えている。

ところがこちらのほう、ブラジル、チリ、アルゼンチン、南米ですね、それからアメリカとかいうのは、10代、20代、とても若い女性が子どもを生んでいることが分かると思います。なぜこれを示したかということ、出産女性の年齢分布はこうなのですが、体外受精を受ける女性の年齢分布を見てみると、35歳未満、35歳から39歳、40歳以上、比率はこういう感じで、結構年齢が高いわけです。

ところが日本はどうかというと、35歳未満、35から39、40歳以上というのがだいたい3分の1ずつです。日本と同じような年齢の女性がお産をしていたはずのスウェーデンとかドイツというのは、40歳以上出た以外受精を受ける女性は10%しかいないです。つまり、特に年齢の高い女性では、体外受精を受けて妊娠しているわけでは必ずしもないし、体外受精を受けてうまくいくわけでもない。日本は残念ながらほかの選択肢がない、行き場もない、不妊治療、体外受精しかない。1つは卵子提供ができない、また1つは、養子、その他、あるいは子どものない人生を選ぶ選択肢がきちんと相対化されて提供されていないという、そこが大きな問題だと思います。

IVFサロゲートは、子宮がないから、子宮のある女性に胚を渡して、代理母で妊娠するわけです。しかも1つのアプローチがあり得るわけです。それが

子宮移植です。最近話題になったので、ご紹介しておきます。そもそもヒトにおける同種間子宮移植というのは、2000年にサウジアラビアで第1号が行われました。このときは46歳の女性から生体移植で、20歳の時に子宮を摘出した26歳の女性に移植されましたが、残念ながら99日目に血栓症で移植子宮を摘出しております。

2011年になり、トルコで、これは脳死女性からの移植ですが、ロキタンスキー症候群で先天的に子宮が欠損した女性に移植が行われたわけです。この女性は手術の前に15個の胚をすでに凍結して、自分の胚を持っているので、妊娠すればニュースがあるかもしれません。

こうした中で、スウェーデンでも、お母さんから子どもへの子宮移植がなされています。自分の生まれた子宮から自分の子どもを産むという、そういう形になるので、概念的には分かりやすい話だと思います。このグループは、10年間基礎研究をした後に、倫理委員会に申請し、10例の許可を得て2例をやり、その後、今6例までやっています。つまり、まだ実験段階の技術なのです。

スウェーデンでは代理懐胎が法的に認められていないため、子宮性不妊症に対しては子宮移植が唯一です。もう1つの選択肢は養子です。ただ、子宮移植は数千万円単位のお金が掛かります。また、元気なお母さんから子宮を摘出するという、生体移植ということについて倫理問題がどうなのか。日本では生体肝臓移植をたくさんやっている国なので、倫理問題をつままれると、非常に厳しいところに入って行かざるを得ないと指摘されています。

これが最後のスライドです。進化する家族という話で、僕が1つ、忘れがちなこととして強調しておきた

いのが、親子間の年齢差がものすごく広がっているということです。25歳から30歳、40歳もまれではないです。昔も40歳の親子差はありましたが、20歳ぐらいのお兄さんとかお姉さんが間にいました。今は、40歳の間に1人もいない。ほとんど一人っ子ですから、いともいえないわけです。こういう家庭が普通になりました。子どもの数は1人ですし、1割以上が片親家庭です。

外国を見てみると、ここに書いてあるように、未婚・非婚、同性カップル、かなり多様化しているわけです。血縁関係のない親子関係、あるいはダブル、トリプルの親子関係が成立しているような家族というのも普通である中、日本では養子を含めて、まだ国際的に例外的な国だと思います。以上です。

司会：石原先生、ありがとうございました。それでは、会場のほうから質問等ありましたらどうぞ。

質問者1：生殖医療というのは、本来はどこまで入るのかということをも1つお聞きしたい。不妊治療はそもそも医療ではないのではないのかという議論がかつてありました。今日の話では、第三者を用いる生殖補助医療もすべて医療としてとらえられているような説明だったので、現在ではそういう発想はないのかなという事を感じました。

石原：いろいろな表現で使われていたART (Assisted Reproduction Technology) の翻訳は、今は生殖補助医療に統一されています。

生殖医療は何かというのは決まっています。世界的に1つにして定義を決める必要があります。例えば、インファティリティーという言葉はICD-10

(International classification of diseases)の中にありません。ICD-10 ができた 1970 年代には不妊症を本当に病気としていいのかということに対してコンセンサスがなかったのです。新しい ICD の中にインファティリティーを入れる作業を進めていますので、うまくいけば 2015 年に、不妊症はめでたくディジーズになります。不妊症が ICD に入らないと、国民皆保険のない米国では保険で支払われない。そのこともあり、アメリカから強い要請がありました。

定義については、そんなところでよろしいでしょうか。

質問者 2：凍結胚を利用することが非常に多いという話、精子の提供、あるいは卵子の提供という話もありましたが、胚の提供についてはあまり情報が入ってこない。凍結胚はたくさん日本の場合も貯蔵されているので、これがどうして提供されないのか、実際は行われているのか、あるいはそのことに対してはかなりまだ歯止めがかかっているのか、あるいは今後はどうなのか、教えてください。

石原：日本産科婦人科学会が会告によって明確に禁止しているのは、代理懐胎と胚提供ですね。それは明らかに会告で明確に禁止しているので、基本的にはできないです。卵子と精子の提供は、いいとも悪いともいっていませんが、胚提供禁止は基本的なスタンスです。

胚提供の国際的状況を見ると、いろいろな国で胚提供は今やらない方向に向かっています。胚提供の必要

性というのが、希望する人があまり多くないということが1つ、それから養子、その他と同じだろうと。もう1つが、いわゆるES細胞などにその他の胚研究に用いる、胚の行き場所が見つかったという要素があると思います。つまり、胚の立場というか、胚の重要性というものを強く意識しているというのはどこの国でも同じだと思いますが、さまざまな生物学的な研究に有効に用いられるのであれば提供してもいいという方が増えてきたということで、行き先が見つかったという要素があるのです。

(終了)

発行

日比野由利

金沢大学医薬保健研究域医学系
環境生態医学・公衆衛生学

〒920-1192

金沢市角間町金沢大学角間南地区自然科学3号館5階

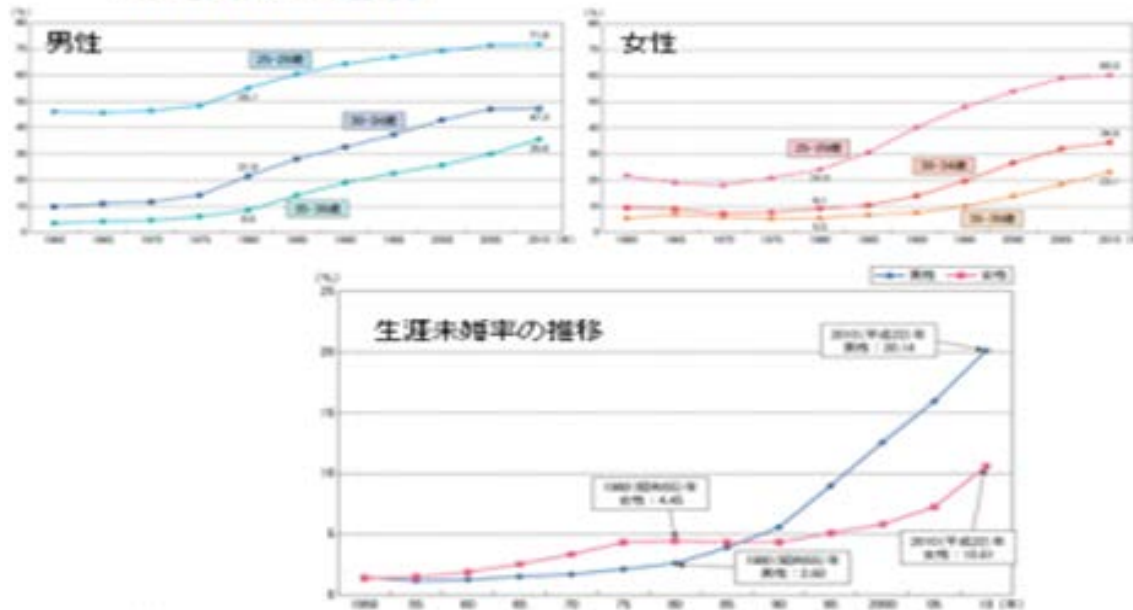
Tel/Fax 076-265-6435



最先端・次世代研究開発支援プログラム
「グローバル化による生殖技術の市場化と生殖ツーリズム：倫理的・法的・社会的問題」

[スライド1]

未婚化の進行

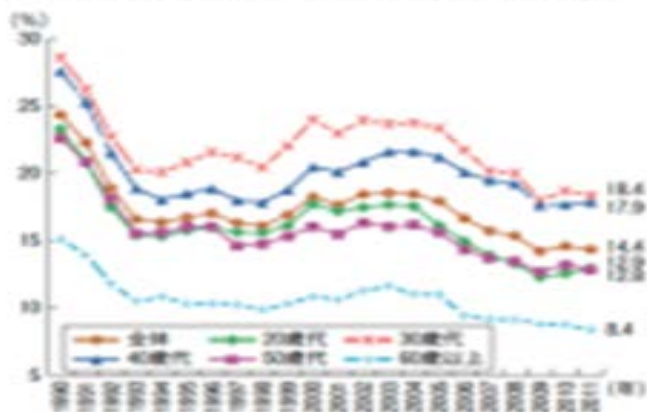


厚生労働省資料による

[スライド2]

就業時間と家事・育児時間

○年齢別・就業時間が週40時間以上の男性雇用者の割合



○6歳未満児をもつ夫婦の家事・育児時間(1日当たり)



<http://www6.cao.go.jp/hiroshi/whpapapnts-2011-22-qcfrsmpen.pdf#1-3-1-4-2.pdf>

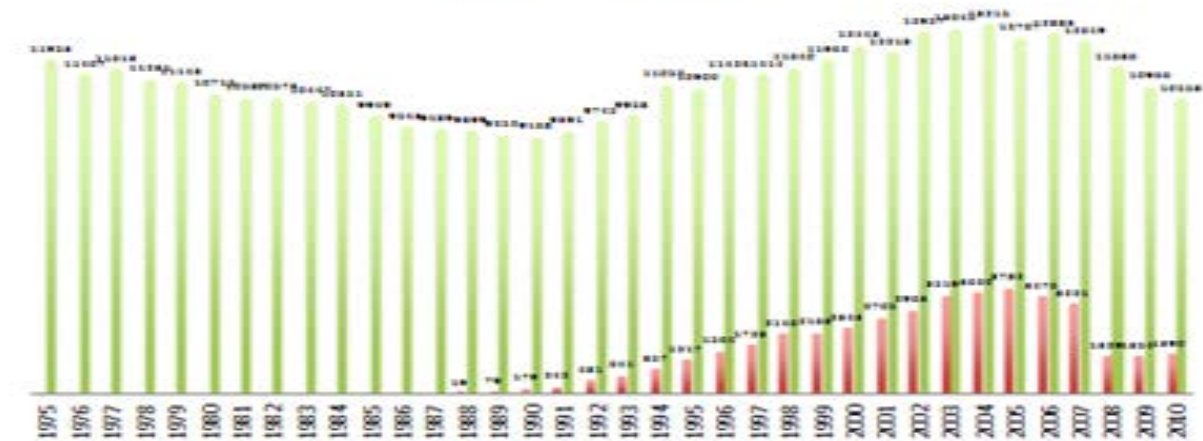


最先端・次世代研究開発支援プログラム
「グローバル化による生殖技術の市場化と生殖ツーリズム：倫理的・法的・社会的問題」

[スライド3]

複産数とART多胎分娩数

■ MP by ART ■ Total MP



厚生労働省および年度婦産科資料から石原が作成

[スライド4]

第三者卵子提供 諸外国は・・・(OECD加盟34か国)				
ヨーロッパ	イギリス	○	オーストリア	×
	ドイツ	×	デンマーク	○
	フランス	○	スペイン	○
	イタリア	×	ポルトガル	○
	スイス	×	ギリシャ	○
	オランダ	○	アイルランド	○
	ベルギー	○	チェコ	○
	ルクセンブルク	○	ハンガリー	○
	フィンランド	○	ポーランド	○
	スウェーデン	○	スロバキア	○
	ノルウェー	×	エストニア	○
	アイスランド	○	スロベニア	○
アジア	日本	×	韓国	○
	トルコ	×	イスラエル	○
	アメリカ合衆国	○	カナダ	○
	メキシコ	×	チリ	○
	オーストラリア	○	ニュージーランド	○

TBSニュースバード

