生殖医療のお話 その1

医療法人社団英ウィメンズクリニック理事長
塩谷 雅英

プロフィール
医療法人社団英ウィメンズクリニック理事長兼院長。
医学博士（京都大学）。日本産婦人科学会専門医。日本生殖医学会生殖医療専門医。オリコンより発行「患者が決めた！いい病院2007年度版」にて、近畿不妊治療部門で第1位。読売新聞「病院の実力」特集にて「不妊治療実施施設の2011年実績」で全国1位となる。趣味はテニス、ジョギング。

はじめに

赤ちゃんが欲しいのになかなか授からない、「不妊症」に悩んでいるカップルは少なくない。10組に1組が不妊症といわれているが、最近の調査では6組に1組というデータも報告されている。

このように不妊症が増加している要因はいくつかある。第一は、晩婚化である。国立社会保障・人口問題研究所の報告によれば、2010年度の日本人の初婚年齢、男性30・5歳、女性28・8歳と過去最高齢となっている（図1）。女性も男性も年齢と共に妊娠する力は衰える。特に女性において年齢因子は重要である。

晩婚化で不妊症カップルが増える理由

妊娠が成立するためには、卵子、精子、卵管、子宮、そして間脳（視床下部）・下垂体・卵巣から分泌されるホルモン、これらの条件が全て整う必要がある。この中でも特に卵子は大切である。

卵子は、出生時に卵巣の中に生涯分としておよそ200万個を備わって生まれ、女性の一生涯を通じてその数が減り続ける。思春期にはすでに卵子の数は30万から40万個に、37歳では3万5000個に、そして50歳前後で1000個くらいと残り少なくなり、閉経を迎える。

女性が一生涯で排卵する卵子の数はせいぜい500個くらいであるから、卵巣に備わっていた200万個の卵子の大部分は、排卵することなく卵巣の中で消滅することになる。しかも、卵子は女性の生涯を通じて老化し続ける。

20歳の女性が排卵する卵子は、20年間卵巣の中で排卵の順番を待っていた卵子であり、言い換えれば20歳である。同様に、30歳の女性が排卵する卵子は30歳であり、40歳の女性が排卵する卵子は40歳、ということになる。

このように、卵子は女性の卵巣の中でひたすら排卵の出番を待っているが、その間、様々なストレスに曝されている。地球上で生活している以上、宇宙から紫外線を含め有害な電磁波や微粒子がわれわれの身体に降り注いでおり、これらが卵子の遺伝子を直撃することもある。また、酸素呼吸しているため体内で有害な活性酸素が発生するが、この活性酸素も卵子に悪影響を及ぼし得る。これらのストレスが卵子にダメージを与え、妊娠力を削いでいくことになる。46歳前後でほとんどの卵子の寿命は尽きてしまうのだ。

ほかにも、晩婚化で不妊症カップルが増える理由がある。子宮筋腫や子宮内膜症といった婦人病が不妊症の原因となり得るが、これらの婦人病は10歳代から20歳代には比較的少ないが、30歳代になると増加する。

何歳まで妊娠、出産が可能か?

当院の治療で妊娠できた患者の最高年齢は、男性76歳、女性49歳である。しかし言うまでもなく、妊娠はゴールではなく出産こそゴールである。出産できた女性患者の治療時の最高年齢は45歳である。残念ながら46歳以上の治療で妊娠した女性は流産という結果に終わっている。

09年に京都で開催された受精着床学会にて札幌の施設から、48歳の女性患者が体外受精で妊娠し49歳で出産したことが報告された。このニュースが全国紙でも報道されたので、記憶にある方もあるかもしれない。このニュースに勇気づけられた方も少なくなかったはずである。しかし、女性が48歳で妊娠し、そして出産するということは、全国紙に大きく取り上げられるくらい稀なことということでもある。

増える体外受精件数

10年度、日本産婦人科学会に登録されている体外受精実施施設は591件であった。諸外国と比較した場合、わが国の体外受精実施施設は非常に多く、全国どこでも治療施設にアクセスしやすい環境が整っている。そして、不妊症で悩むカップルの増加を背景に、わが国で毎年実施される体外受精の治療件数は年々増加傾向にある。

［表］に示した通り、10年度には15万3788周期の採卵が、実施された。また、同年度には8万1209周期の凍結胚移植が実施された。その結果、2万8935人の児が出生した。同年のわが国の出生児数は107万1304人であったことから、およそ37人に1人の児が体外受精を含めた生殖補助医療で出生したことになる。

［図2］には当院の体外受精件数の年次推移を、そして［図3］には当院の凍結胚・融解移植周期数の年次推移を示したが、いずれも年々増加傾向にある。

凍結胚移植件数の増加

［表］から、特に凍結胚移植件数の増加が顕著であることが分かる。10年に生殖補助医療によって出産した児は2万8935人であるが、この66%に当たる1万9001人が凍結胚移植から出生している。

このように、一旦凍結した胚による治療が多くなされていることは、わが国の生殖医療の特徴である。わが国において、いち早く高度な受精卵の凍結技術が開発されたことが、その大きな理由である。

まとめ

晩婚化に伴い、不妊カップルが増えている。晩婚化は女性にとって卵子の老化という大きなリスクをはらんでいる。結婚後もしばらくは避妊するカップルも少なくないが、卵子は年齢と共に減少していくということ、また女性の年齢と共に老化していくということを念頭に置いて、家族計画を立てることが大切である。

図1　平均女性初婚年齢の推移
国立社会保障人口問題研究所「人口統計資料集」（2010年版）

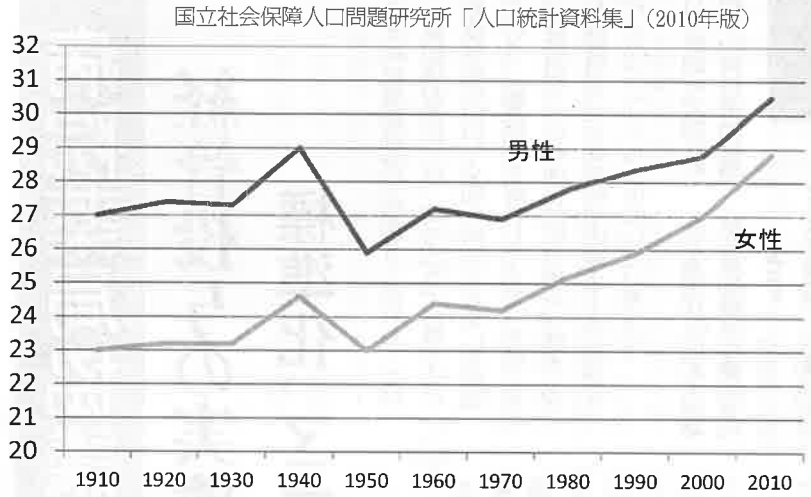

表　わが国の生殖補助医療件数、出生児数
日本産婦人科学会　倫理委員会 登録・調査小委員会報告

	2007年	2008年	2009年	2010年
採卵件数	112459	127081	136094	153788
凍結胚移植件数	45441	60026	70696	81209
出生児数	19595	21701	26668	28935

図2　体外受精件数の年次推移
（英ウィメンズクリニック）

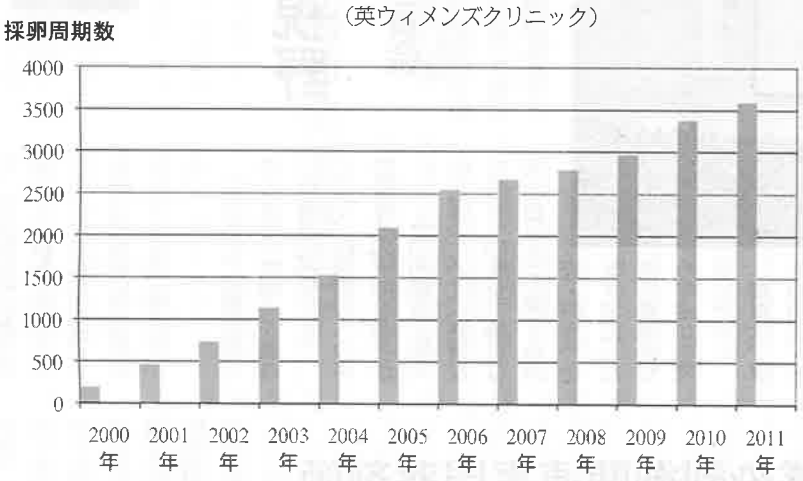
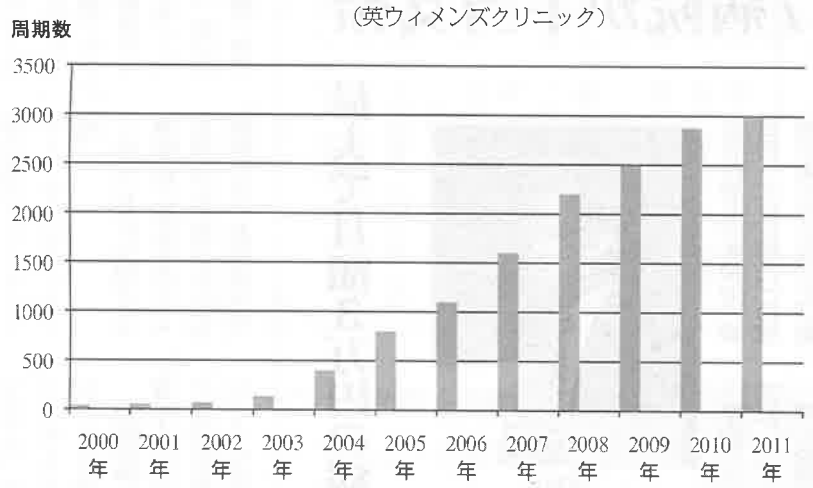
図3　凍結胚・融解胚移植周期数の年次推移
（英ウィメンズクリニック）