



約2000年前の古蓮、大賀蓮  
平尾 隆

発行 一般社団法人 相模原市医師会

今年の夏は暑さが厳しいそうで、熱中症にはくれぐれもお気をつけください。さて、今回のテーマは「卵子の老化と妊娠適齢期」と「乳幼児股関節脱臼検査について」です。どちらも赤ちゃんに関する内容で、知っているとお役に立つと思います。是非ご一読ください。

## 卵子の老化と妊娠適齢期

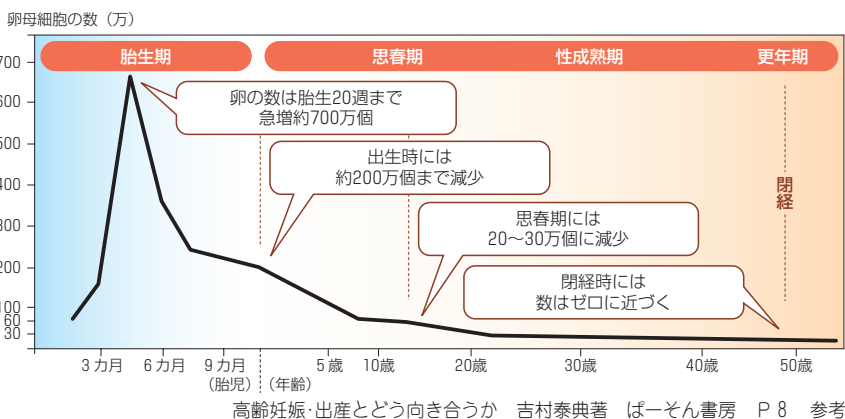
### はじめに

年齢を重ねると、妊娠しにくくなることは周知だと思います。ではなぜ妊娠しにくくなるのでしょうか。今回は、卵子の老化と妊娠適齢期について着目してみましょう。

### 加齢に伴う卵子の老化と卵子数の減少について

妊娠の要は、卵子にあるといわれていますが、その卵子の質が年齢とともに低下することが妊娠しにくくなる原因の一つです。卵子の質の低下のことを、一般に卵子の老化と呼んでいます。同様に、加齢に伴い、卵子は数も減少することがわかっています。その減少スピードはなんと、約1ヶ月に1000個と言われていています。図1をご覧ください。卵巣では、生まれる前から、卵の元となる卵母細胞は体細胞分裂を繰り返し、最大で700万個まで増殖します。しかし、その後減少し、思春期ごろまでには20~30万個になります。このように排卵が起こらなくても卵巣では卵母細胞が減少することは、生理的な変化であると考えられています。月経が10~50歳ごろまであり、40年間毎月排卵すると仮定すると、一生で480個前後の卵子が排卵されることとなります。排卵する卵子は初経時に存在する卵子数の1%以下しかないので、この中から、精子と出会い受精し、ひとりの赤ちゃんが生まれてくると考えるとなんとも神秘的な話ですよ。

図1 卵母細胞数の経年変化

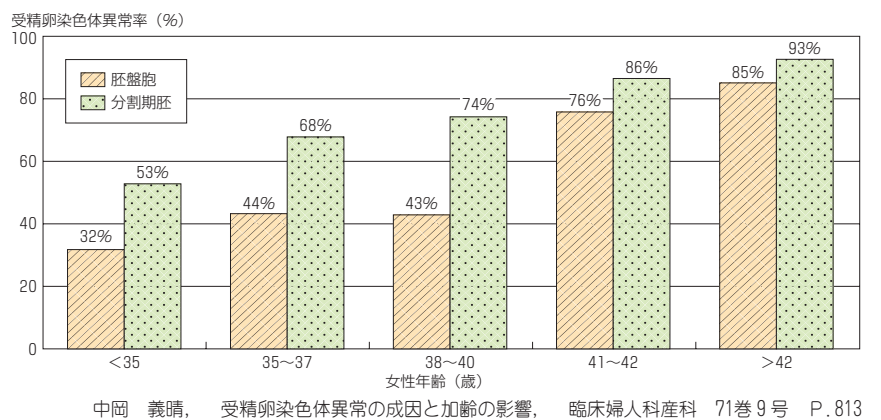


### 卵子の老化の正体とは？～卵子の老化と染色体異常

卵の元となる卵母細胞は46本（44本の常染色体と2本の性染色体）の染色体で作られています。このまま精子と受精してしまうと、染色体の数が多くなってしまいますので、減数分裂という特別な分裂が起こり、染色体の数を半分に減らし、精子と受精することで、もとの46本の染色体を持つ細胞、受精卵（胚）になるのです。卵母細胞は出生時より、思春期を迎える排卵まで、最低でも十数年の間、減数分裂の途中でお休みをしているため、年齢が増すにつれて、休眠が長くなり、細胞が老化し、染色体に異常が起こりやすくなります。この卵母細胞に生じる染色体異常こそ、卵子の質の低下であり、卵子の老化の正体なのです。図2をご覧ください。体外

受精時に着床前スクリーニングのために受精卵の染色体分析を行った結果です。若い方でも染色体異常は起こりますが、加齢に伴い増加することが示されています。染色体異常が起こると、受精しても胚が分割しない、分割しても着床しない、着床しても流産してしまうなどの異常があらわれます。そのため妊娠しにくく、流産しやすいということにつながるのです。

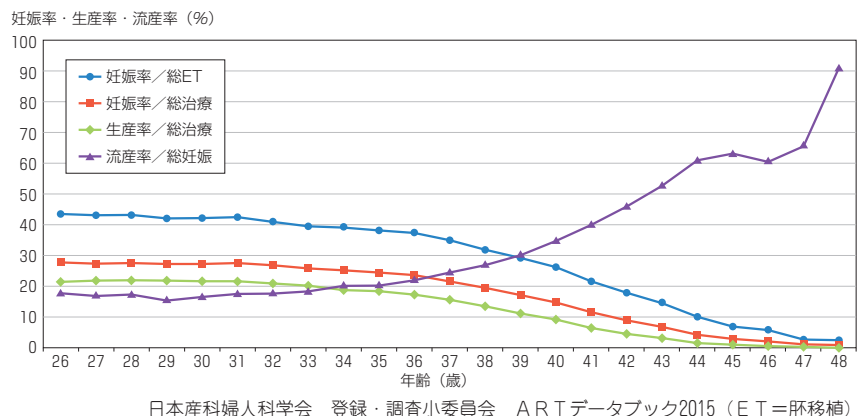
図2 年齢と胚染色体異常率（異数性の割合）の関係



### 妊娠適齢期について

妊娠・出産には、人それぞれ事情があり、何歳で子どもを産むかはもちろん個人の自由です。ただし、医学的にみると、加齢に伴う卵子の老化・数の減少、婦人科疾患罹患率の増加、高齢妊娠の母体リスク増加の観点から、私見も入りますが、妊娠・出産の適齢は25~35歳と言えるでしょう。35歳を過ぎると、卵子の老化が急激に進みますが、このことは体外受精の最近の妊娠成績をみても明らかです。図3をご覧ください。加齢に伴い、体外受精後の妊娠率は低下し、逆に流産率は増加し、驚くべきことに、39歳を境に逆転し、流産率の方が高くなってしまいます。

図3 2015年度年齢別体外受精後の妊娠率・生産率・流産率



### おわりに

今回は、加齢により卵子が老化することと、様々な観点から妊娠適齢期についてお話ししました。月経があるうちは何歳でも妊娠が可能というわけではないのです。今後は、女性の「加齢による妊娠しやすさ（妊娠能力）の低下」に関する社会的な啓発が必要です。結婚後、お子さまをご希望されるご夫婦の場合には、1年間妊娠が成立しない場合には不妊治療を専門とする医師への相談を検討してみたいはいかがでしょうか。

(相模原市医師会 田島 敏秀)

