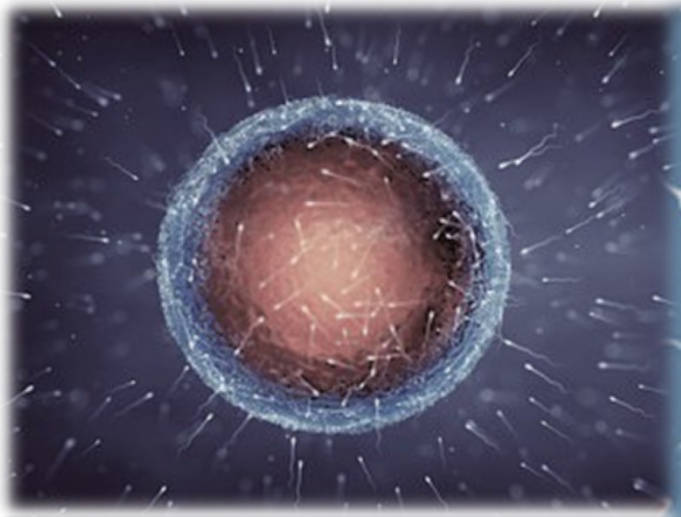
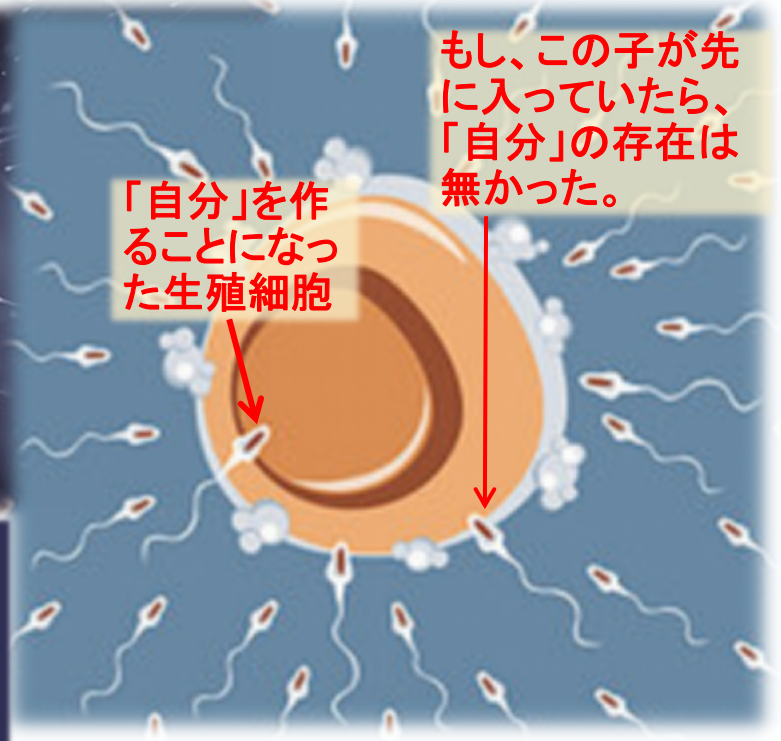
「自分」は1兆400億分の1の確率でこの世に誕生した





一度に約1億個の精子が放出されても、卵管まで到達できるのは数千～数百個程度。更に卵子の周囲まで到達できるのは数十個程度。最終的に卵子に侵入できるのは たった1個。

受精という現象にて「自分」が生じた確率は1億分の1。（＝0.000001%）

ただ、一般的には、すぐに子どもが生まれるわけではない。平均的には、受胎までの期間は6カ月ほどである。そこで、6か月間に放出された卵子と精子の数が問題になるが、それはおよそ下記のようである。

6か月間に放出された生殖細胞の数

卵子：約6個、　精子：1億×週2回×6カ月＝1億×52回＝52億個

$$P = \frac{1}{6 \times 5.2 \times 10^{9}} = \frac{1}{3.12 \times 10^{10}}$$

受胎に要する期間を考慮に入れると「自分」が生じた確率は312億分の1。

ただ、左下の確率は、両親の組み合わせが既に完了していることが前提である。しかし実際には、「自分」の母親と父親が出会っていなければ、「自分」は存在していなかった。そこで、両親が出会い、子を持つ選択をする確率が問題になるが、それは下記のようである。

両親が出会って子を持つ確率

シナリオ	出会い～子を持つ合成確率の代表値
同じ学校・職場などで継続的接触がある	0.24
同じ都市圏で生活（接触は散発）	0.03
異なる都市圏（偶然の出会いに依存）	0.003

両親が出会って子を持つ確率を掛け合わせると

$$P = 0.03 \times \frac{1}{3.12 \times 10^{10}} = \frac{0.03}{3.12 \times 10^{10}} = \frac{3}{312 \times 10^{10}} = \frac{1}{104 \times 10^{10}} = \frac{1}{1.04 \times 10^{12}}$$

最終的に、「自分」が生まれた確率を計算すると、約1兆400億分の1となり、奇跡の積み重ねであることが判る。

<作成：stnv基礎医学研究室>