

# 妊娠の仕組みと不妊治療、 がん・生殖医療

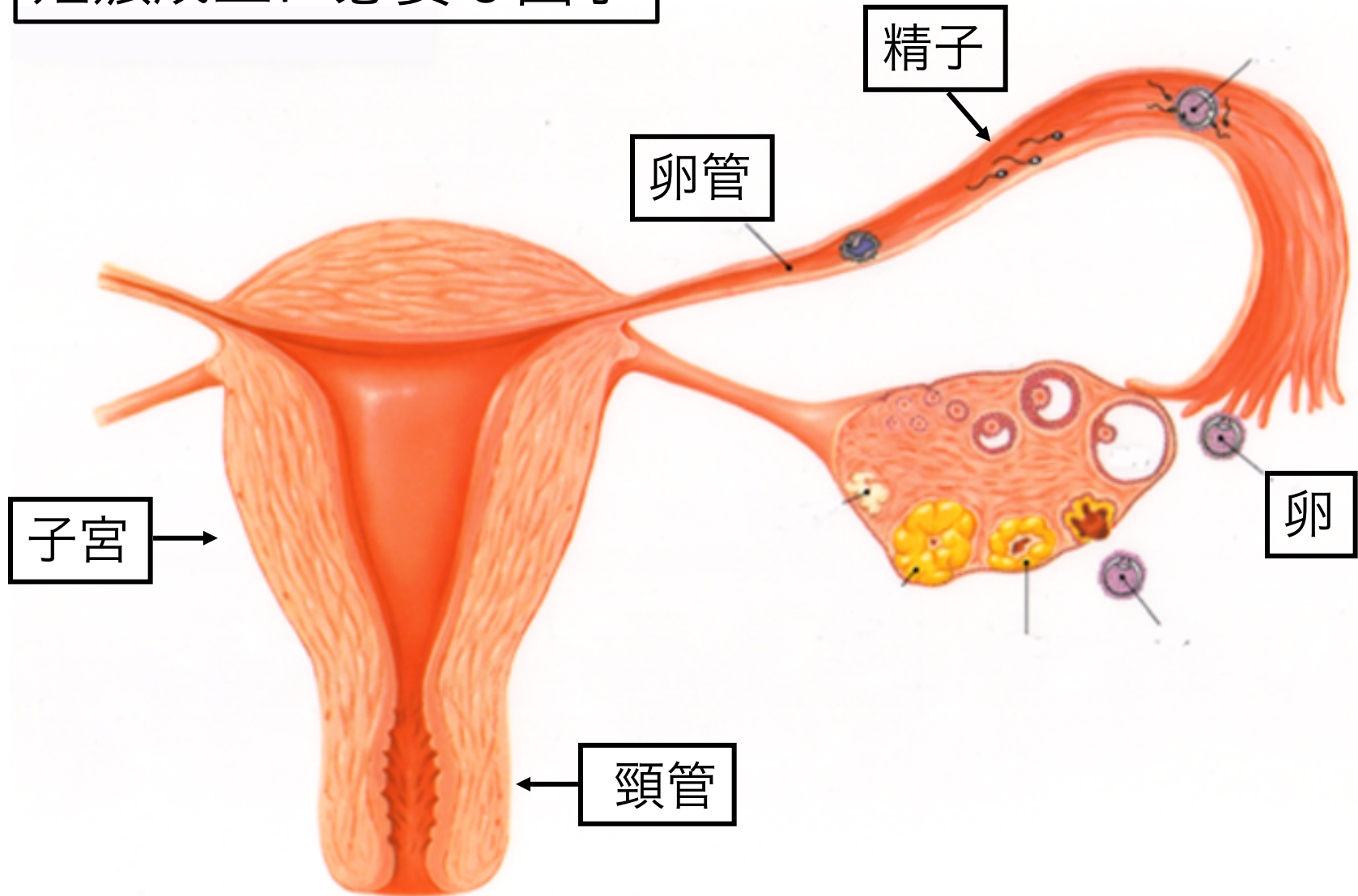
東京大学産婦人科  
原田美由紀

# 本日の内容

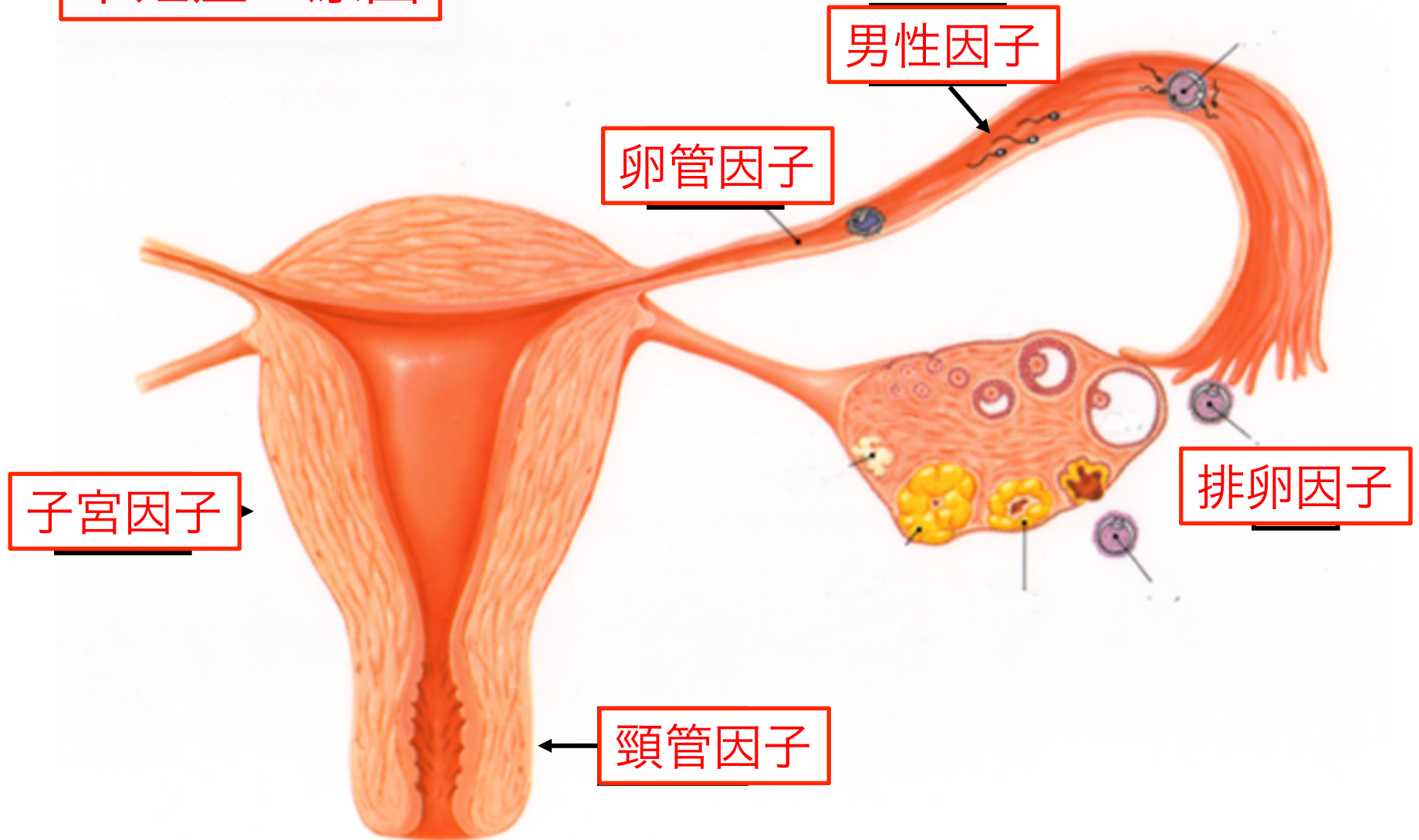
1. 妊娠の仕組みと不妊治療
2. がん・生殖医療

# 妊娠の仕組みと不妊治療

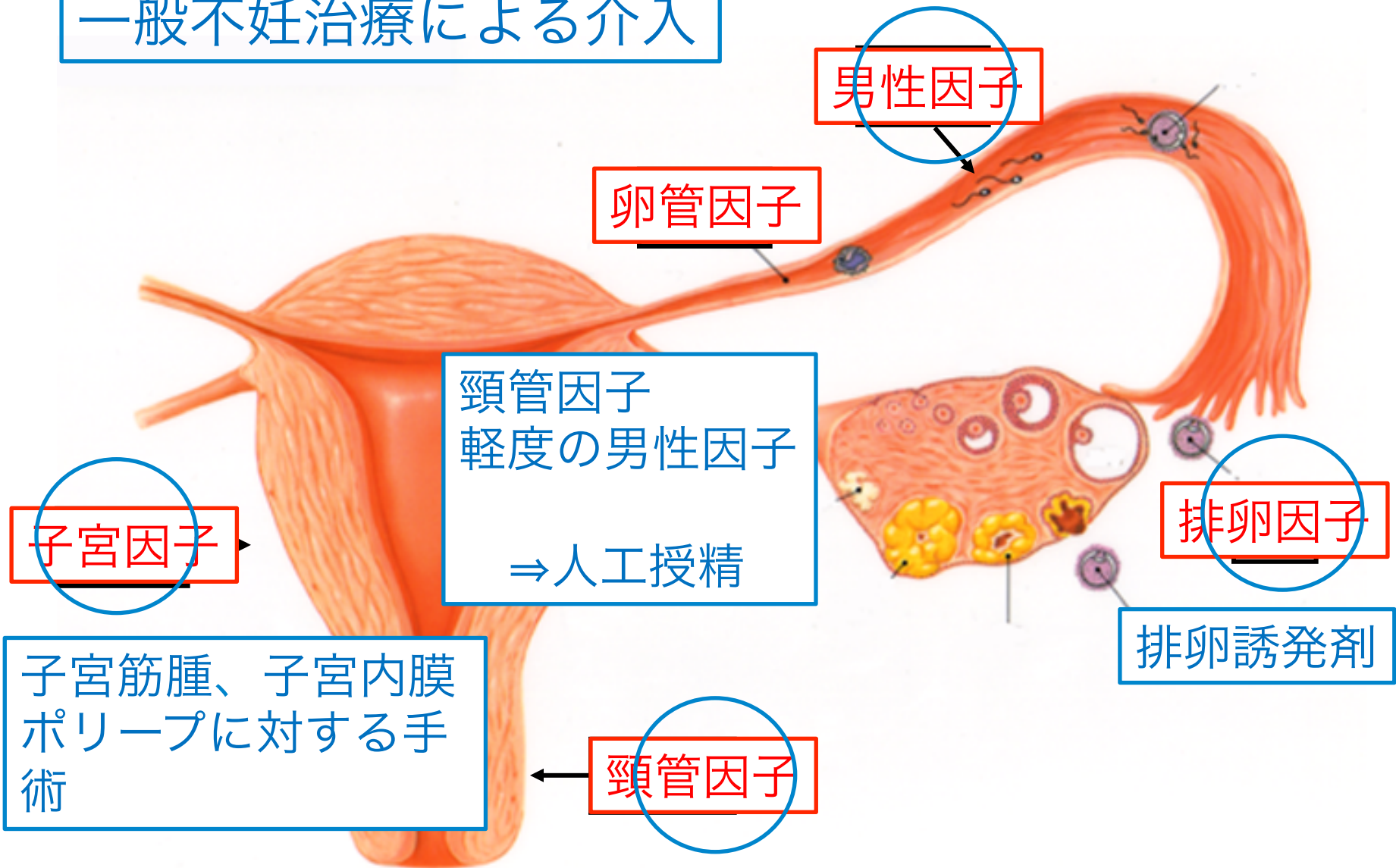
# 妊娠成立に必要な因子



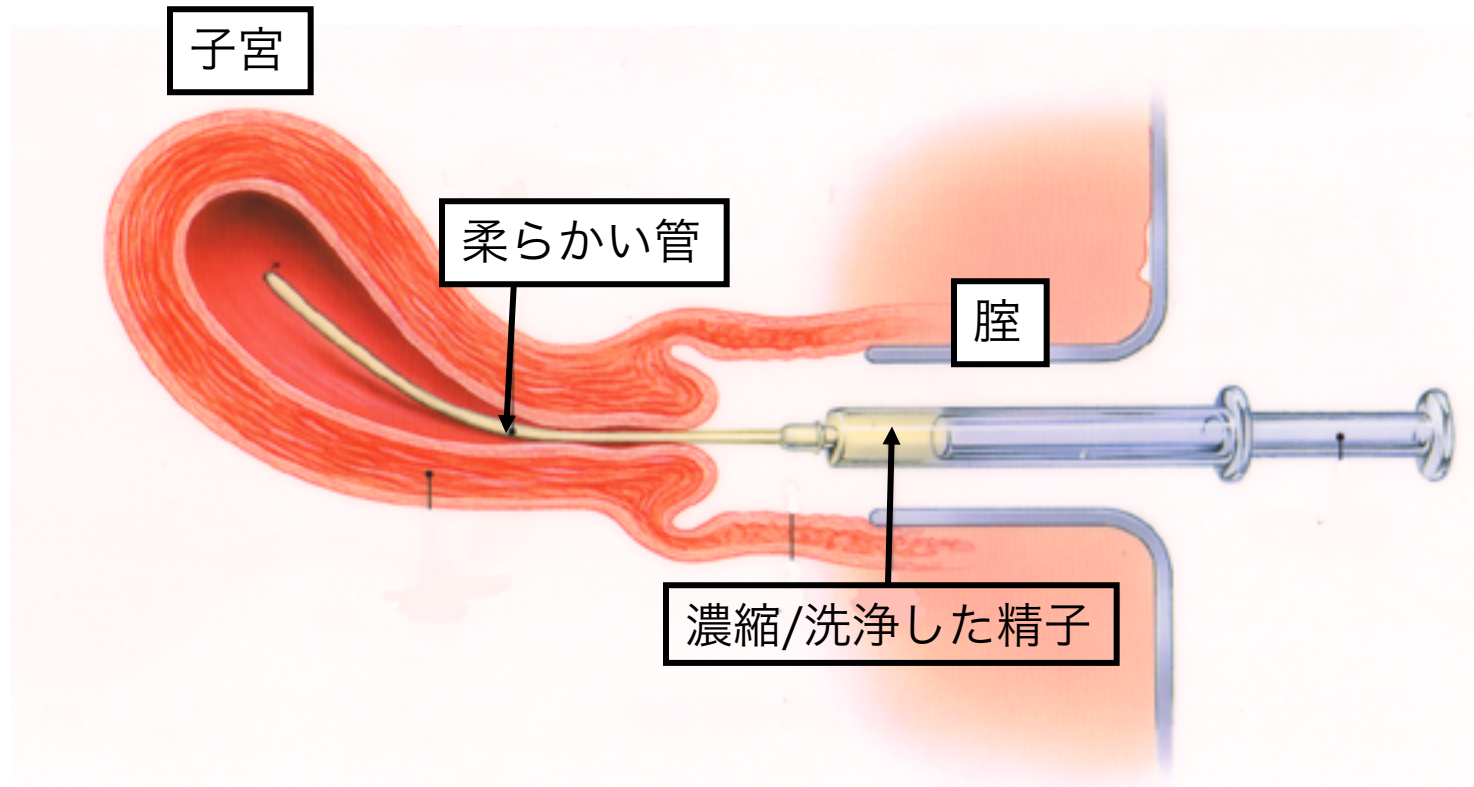
# 不妊症の原因



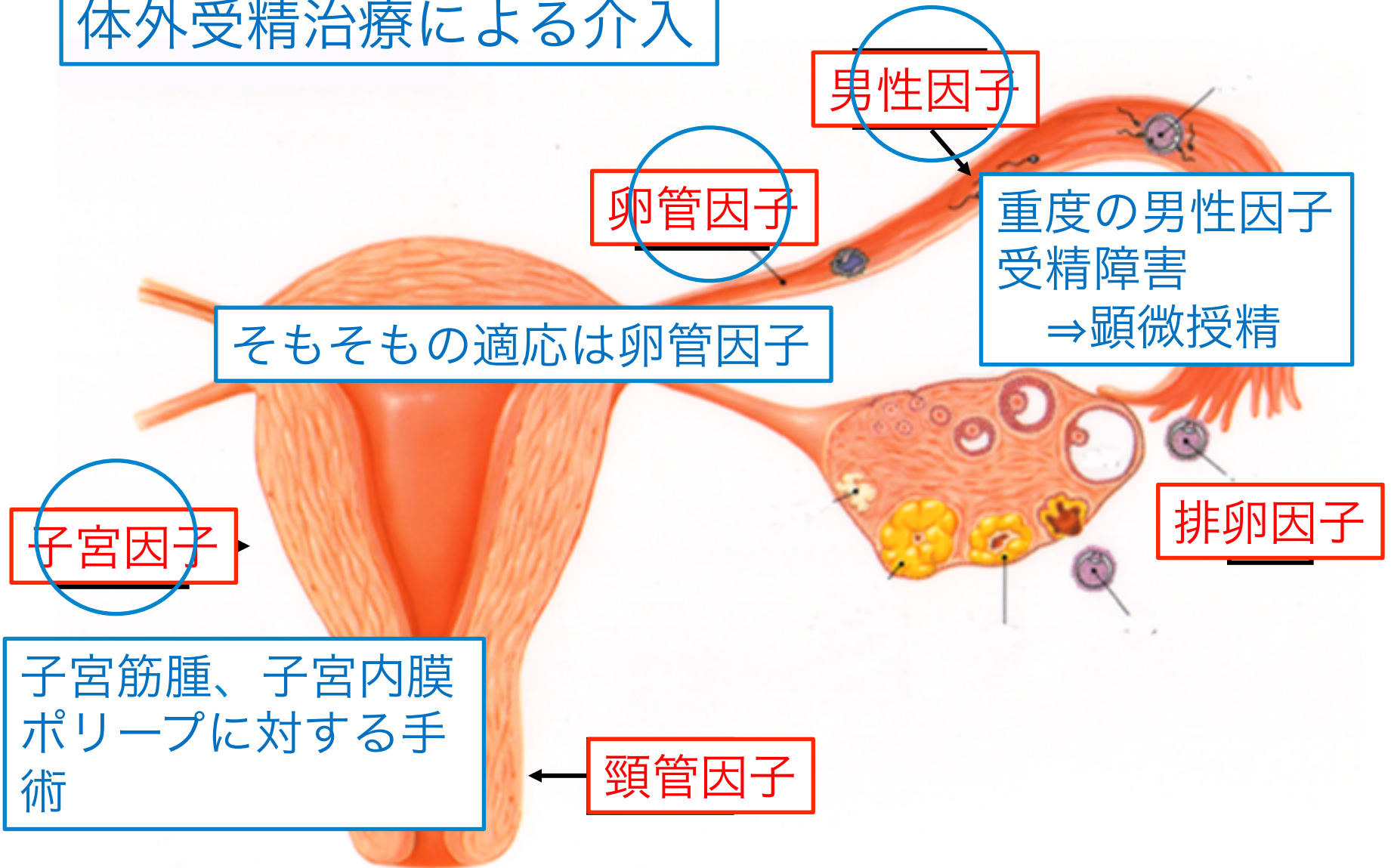
# 一般不妊治療による介入



# 人工授精



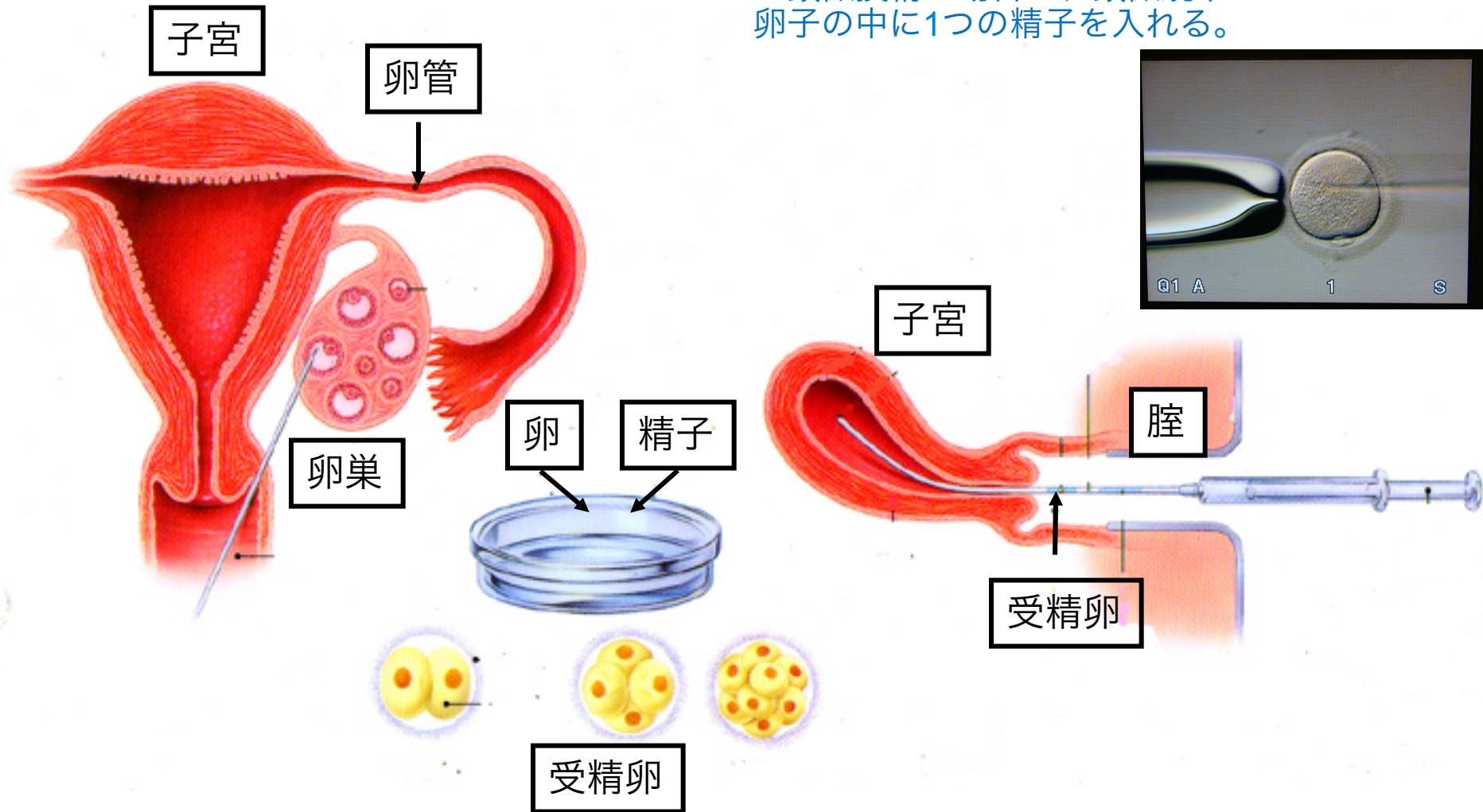
# 体外受精治療による介入



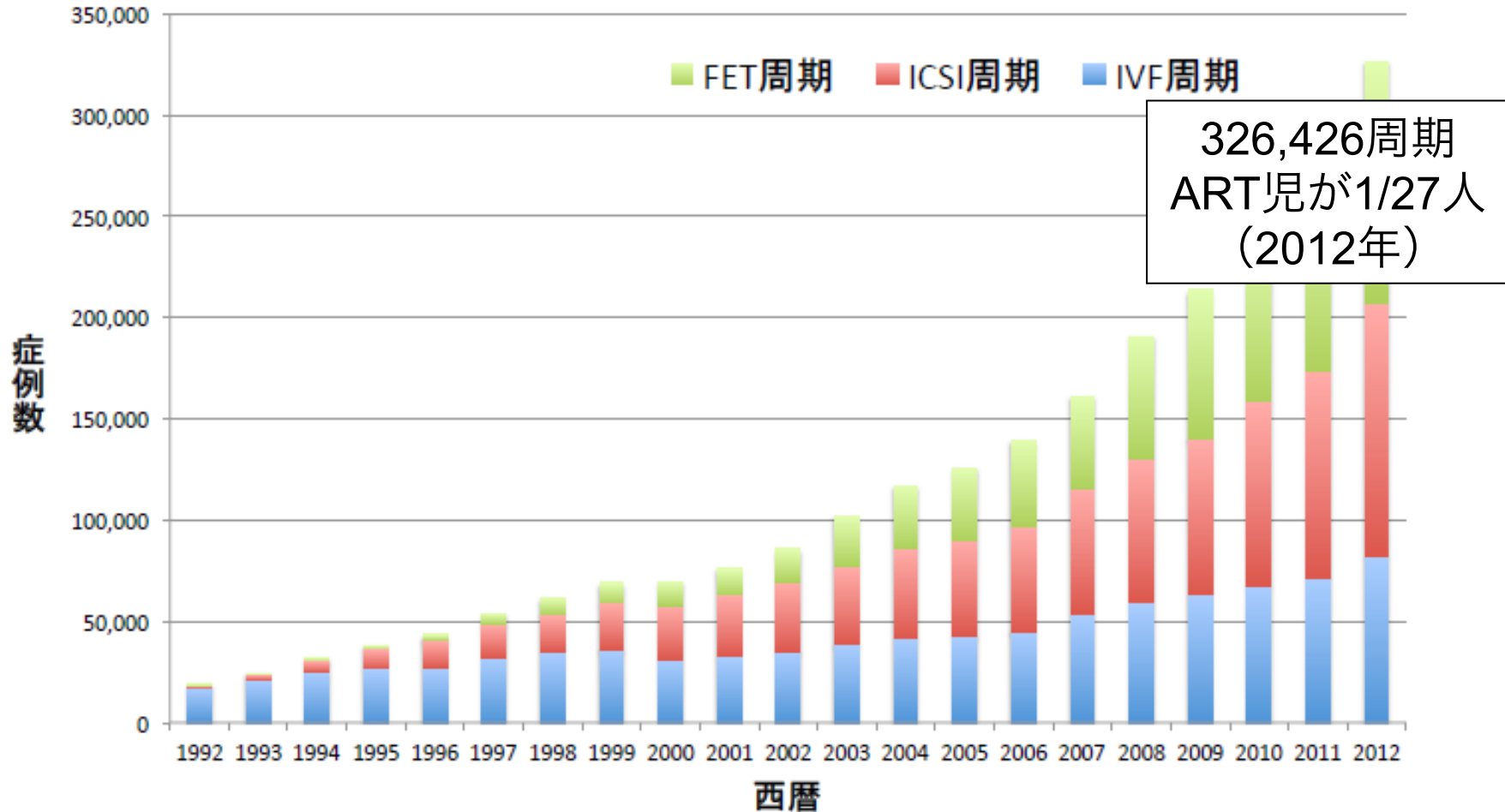


# 体外受精

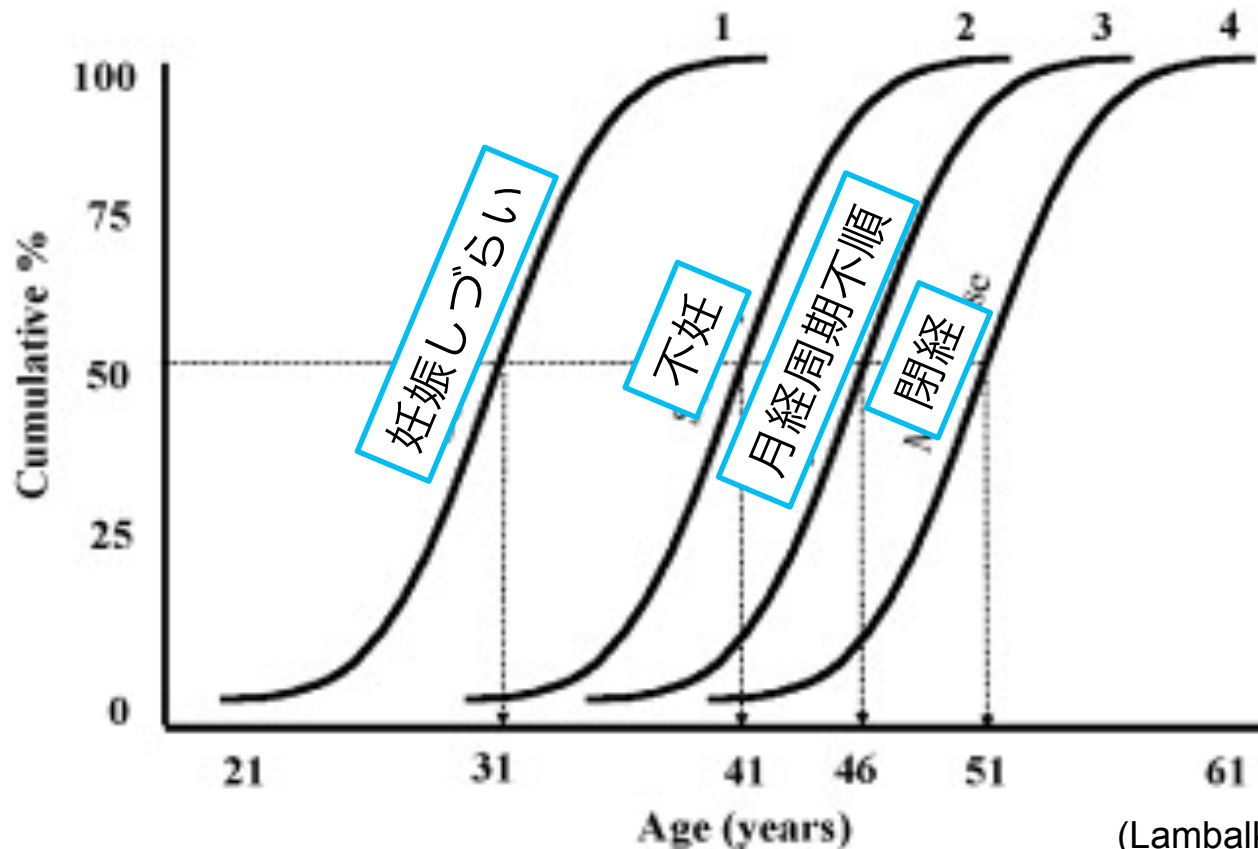
\*顕微授精の場合は、顕微鏡下に1つの卵子の中に1つの精子を入れる。



# 生殖補助医療（ART）治療周期数の推移



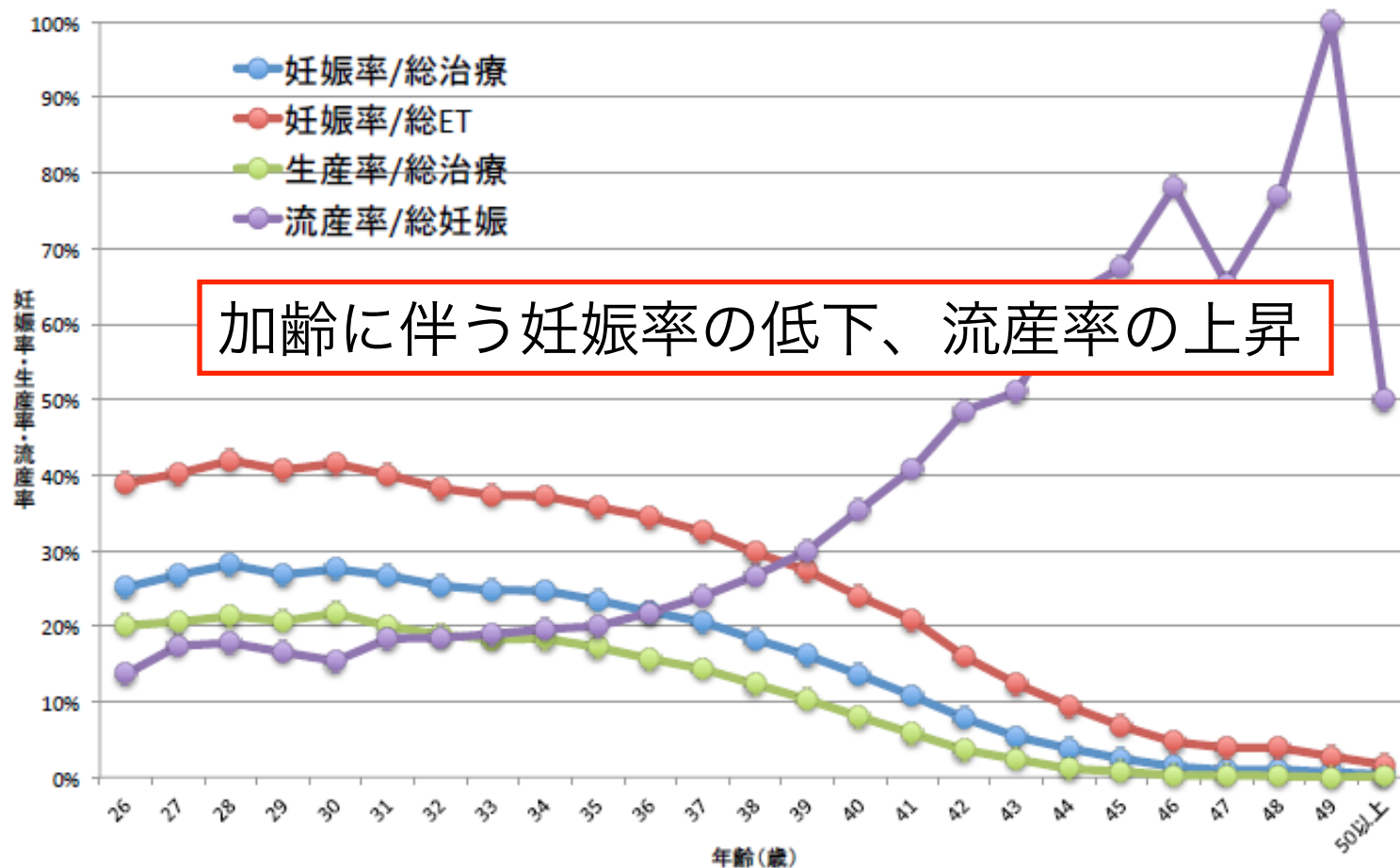
## 年齢による卵巣機能の推移



(Lambalk CB, et al. Maturitas 2009より改変)

30代になると卵子の数、質の低下により不妊症の割合が増加する。日本の女性の挙児希望の高年齢化に伴い、体外受精治療周期は増加の一途をたどっている。

# ART治療成績（2012年）



## 不妊症の原因

人工授精  
体外受精

体外受精

妊娠成立には良好な精子・卵子が必要不可欠。  
現在の医療で、人工的に精子・卵子を作ること、精  
子・卵子の質を向上させることはできない。

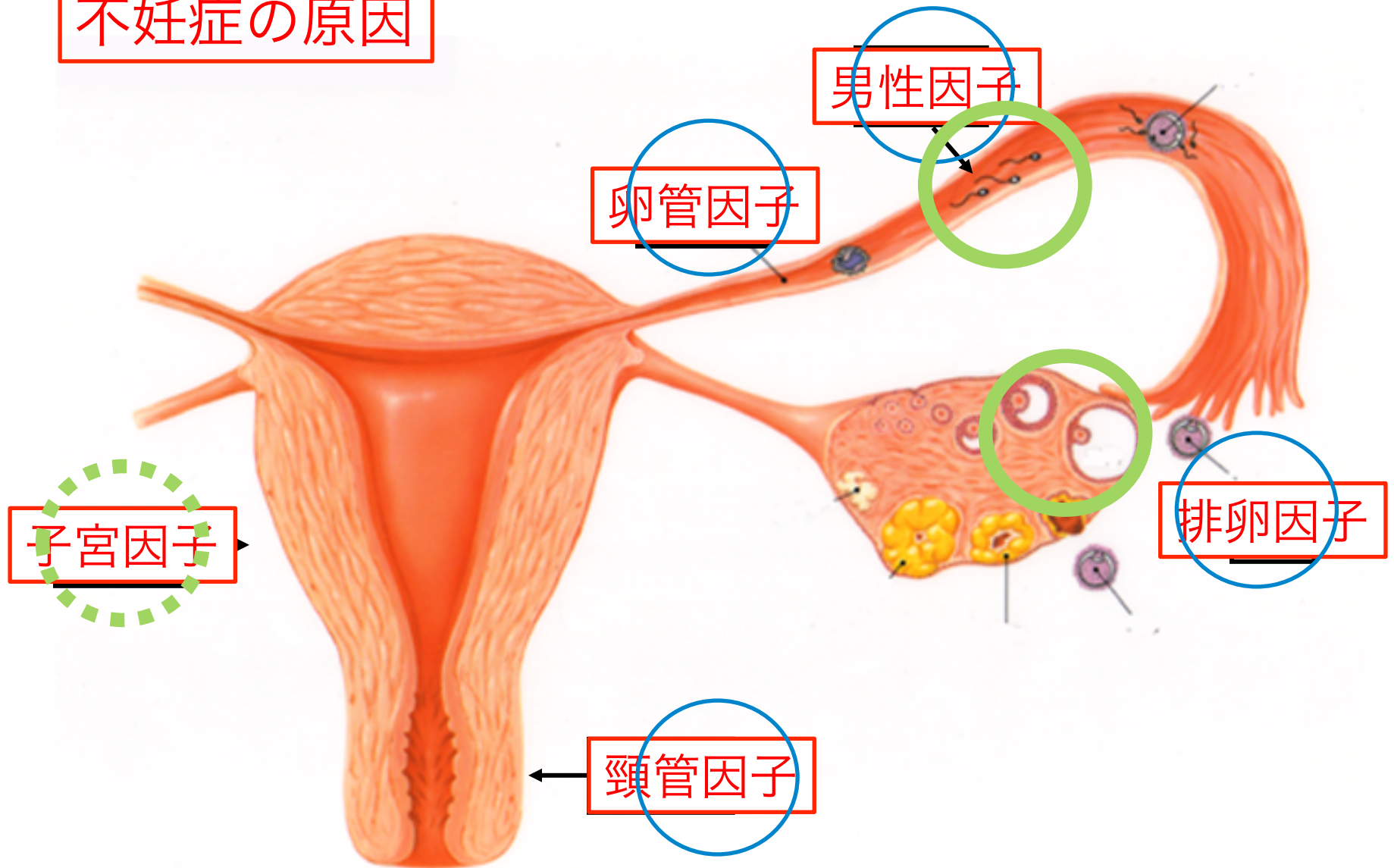
人工授精

# がん・生殖医療

# なぜ今、がん・生殖医療が必要なのか？

- がん治療の成績向上により、若年がん患者の長期予後が見込めるようになった。
- 日本人女性の挙児希望年齢の高年齢化により、がん診断時に挙児希望のある患者が増加している（eg. 乳がん）。
- がんが直接生殖器に波及していなくても、抗がん治療（放射線治療、抗がん剤治療）が性腺に対して毒性をもつ。  
  
＝> 妊娠成立に不可欠な良好な卵子、精子が得られなくなる可能性がある。

# 不妊症の原因





治療が精子形成に与える影響 および  
治療による‘無月経’のリスク について詳細は以下参照。

米国腫瘍学会（ASCO）2013ガイドライン

Loren AW, et al. J Clin Oncol 2013; 31: 2500-10

リスク	治療プロト コール	患者年齢 投与量	対象疾患	妊孕性温存に ついて
高リスク	<div style="border: 2px solid green; padding: 10px;"> <p>抗がん治療の性腺毒性は  <span style="color: red;">投与時の年齢（←特に女性）</span>  <span style="color: red;">治療の種類（投与薬剤、投与量）</span>                      に依存する。</p> </div>			
中等リスク				
低リスク				
不明				

年齢：投与時の年齢が高いほど卵巣機能不全リスクが高い。

治療の種類：

高リスク：アルキル化剤（シクロフォスファミドなど）  
骨盤を含む放射線照射

中リスク：白金製剤（シスプラチンなど）  
一部の分子標的薬\*（ベバシズマブ）

\*分子標的薬：ある特定の分子を標的とする薬剤。新しい薬が多いので、リスク不明に分類されているものが多い。

例)

ベバシズマブ（アバスチン™）：抗血管内皮増殖因子（VEGF）抗体

トラスツズマブ（ハーセプチン™）：抗ヒト上皮増殖因子受容体2型（HER2）抗体

# がん・生殖医療の実際

日本癌治療学会から

小児思春期, 若年がん患者の妊孕性温存に関する診療ガイドライン2017年版  
刊行予定

<大原則>

がん治療が最優先

# がん・生殖医療の実際

## <男性>

思春期後：精子凍結（化学療法開始前が望ましい）

思春期前：現時点では選択肢なし



## 卵子、胚、卵巣凍結の特徴

	卵子	胚	卵巣
確立している？	Yes	Yes	No
年齢制限はある？	Yes 初経開始後	Yes 初経開始後	No
パートナー必要？	No	Yes	No
凍結までにかかる時間は？	約2週間	約2週間	即日可
女性ホルモン上昇の可能性は？	排卵誘発剤を使用するとYes	排卵誘発剤を使用するとYes	No

## Take Home Message

- がん治療前に、がん治療により妊孕性が低下する可能性、妊孕性温存について説明し、妊孕性温存を希望する場合には、生殖医療の専門家に紹介しましょう。
- 患者が将来の妊孕性に対し不安を抱えている場合には、psychosocial providersに紹介しましょう。

ASCO 2013ガイドライン  
Key Recommendations より

がん治療に関わる全ての医療者（医師、看護師、心理士など）が連携して患者に寄り添い、患者さん毎に最適ながん・生殖医療が提供できる社会になることを目指しています。

# 謝辞

発表の機会を与えてくださいました、本セミナー主催者の鈴木直教授、小泉智恵先生、ならびに座長の労をお取りくださいました、杉本公平先生に深謝いたします。