

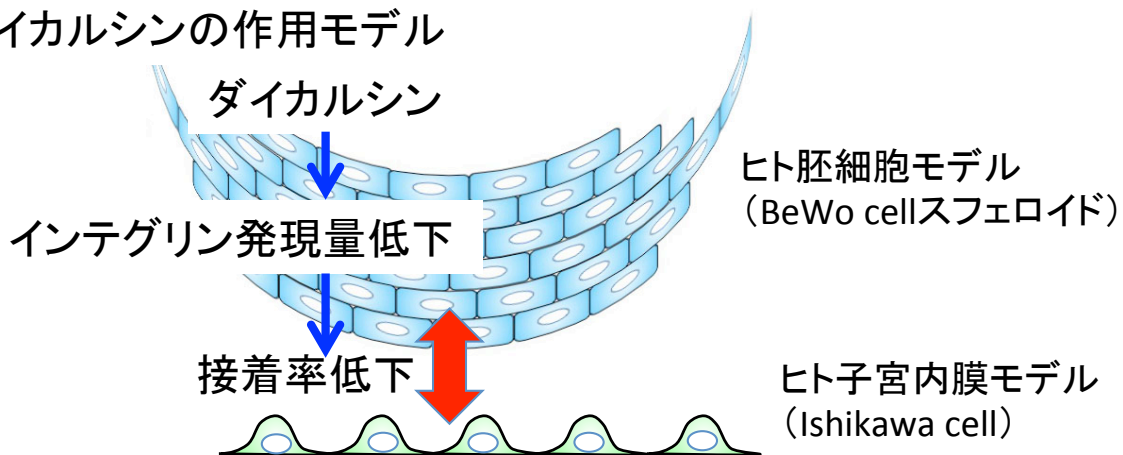
# 新しい着床調節因子の発見

## ～着床率を調節する分子の開発の可能性～

近年の生殖補助技術(ART)の社会的な浸透により、我が国のART児は年間56,617人を数えています\*1。一方で、ARTによる妊娠成功率は12%と、まだ改善の余地があります\*2。妊娠不成功症例の多くは着床障害によるものと考えられています。卵管内において受精した卵は、分化しながら卵管内を進み、子宮に到達します。受精卵(または胚)が子宮内膜上皮に接着し、子宮内膜へ浸潤し被包されるまでの一連のプロセスは、着床と呼ばれます。着床の成立には、胚と子宮内膜間の複雑で巧妙な相互作用が重要ですが、未だ不明な点が多く、着床プロセスの分子基盤の解明および着床率を調節する物質の検索・同定は、社会的意義の高い研究と考えられています。

今回、われわれは、ダイカルシンと呼ばれるタンパク質の一部アミノ酸配列を含むペプチドが、ヒト胚細胞モデル(BeWo cell)のスフェロイド\*3に働くと、モデル細胞内のインテグリンの発現量を低下させ、ヒト子宮内膜上皮細胞モデル(Ishikawa cell)との接着を有意に阻害することを発見しました(下図)。ダイカルシンは様々な脊椎動物に存在するタンパク質であることから、本研究成果を応用することにより、ヒトを始めとする様々な動物において、着床率を調節する分子を開発できる可能性が考えられます。

図:ダイカルシンの作用モデル



### 注

\*1, 厚生労働省2017年統計

\*2, 日本生殖医学会調べ(2017年)

\*3, 数百の細胞からなる球状の塊のこと