

染色体異常受精後数日で修復

国立成育医療研究センター研究所の深見真紀部長らの研究チームは、ダウン症などにつながる細胞の染色体異常を修復する仕組みが、受精直後の数日以内に働いていることを突き止めた。この仕組みをうまく活用すれば、不妊治療技術の改善に役立つ。

染色体異常は、受精卵が細胞分裂を始めた頃に一定頻度で起こり、染色体の数が増減する。余計な染色体が排除さ

れるなどの修復が起こり、ほとんどが正常な受精卵と同様のプロセスで着床に進む。ただ、修復作業の詳しい仕組みは分かっていない。

チームは、修復作業を経て生まれたと考えられる病気をもち女性と、そうでない女性計約250人の血液の染色体を解析。着床前に染色体が選別される受精後5日目ごろに、胎盤などではなく胎児になる細胞がいくつあったか推

計した。修復作業を経た女性の場合、3〜4個で、一般的な12個程度に比べ3分の1しかなかった。

チームは、受精後数日で修復され、5日目より前までに修復しきれない細胞が排除されたと分析した。新出生前診断の対象であるダウン症などの染色体異常は、こうした修復作業が十分でないまま着床や胎児の発育が進んで起こっている可能性がある。