

胎児毛細血管維持に 必要な遺伝子発見

哺乳類の進化解明に貢献

得された遺伝子で、研究チームは「哺乳類の進化解明に貢献する成果」としている。

石野史敏・東京医科歯科大教授（分子生物学）らは、マウスの12番染色体で遺伝子の働く仕組みに異常が起きると、胎児の成長不良や死亡につながることを発見。この原因遺伝子も見つけた。

さらに、この遺伝子をなくすなどしたマウスを作成したところ、半数が胎児後期で、残りは生後1日以内に死んだ。いずれも、胎児毛細血管がつぶれるなどの異常で、胎児への栄養補給が低下していた。

この遺伝子は、進化の途中で外部からウイルスのように感染して入り込んだ「レトロトランスポゾン」に由来する。同研究チームは06年にも、レトロトランスポゾン由来

の別の遺伝子が、胎盤形成の初期段階に不可欠であることを発見している。哺乳類が胎盤という新しい臓器を獲得する際に、複数のレトロトランスポゾンが重要な役割を果たしたとみられる。

一方、この遺伝子は、ヒトでは14番染色体に存在する。ここに異常が起きると、妊娠中の羊水過多や新生児の胸骨形態異常による呼吸障害などが生じる。石野教授と国立成育医療センター研究所の緒方勤部長らの研究チームは、患者や家族のゲノム解析により、ヒトでもこの遺伝子が症状を起こす主要原因遺伝子であることを突き止めた。

これらの成果は関連論文として、米科学誌「ネイチャー・ジェネティクス」電子版で6日、発表した。

【須田桃子】

母体から胎児に栄養や酸素を供給している胎盤の「胎児毛細血管」の維持に必須の遺伝子を、東京医科歯科大と東海大などの研究チームがマウスで発見した。哺乳類のみに存在する外部から獲

毎日新聞
2008年1月13日(日)

石野教授