

ダウン症関連遺伝子のはたらきをショウジョウバエで解明

首都大学東京理工学研究科の相垣敏郎教授、武尾里美研究員らのグループは、ダウン症に関連するDSCR1遺伝子が欠損すると、染色体の分離が異常になり、雌が不妊になることを明らかにしました。

<研究者（代表者）所属、氏名>

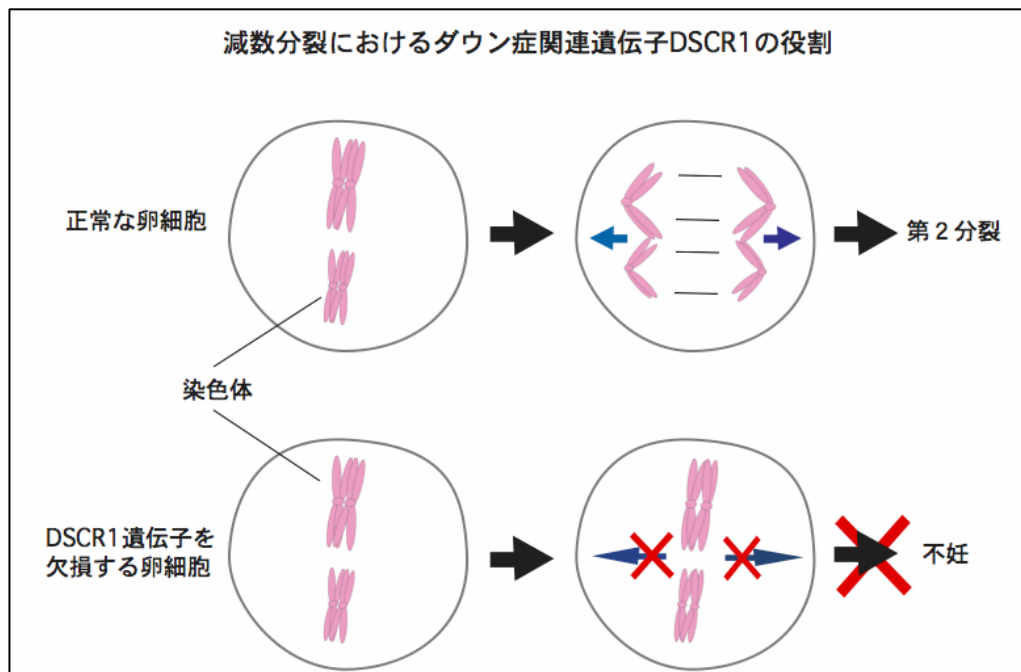
首都大学東京 理工学研究科 生命科学専攻 相垣敏郎

<研究の概要>

有性生殖を行なう生物では、生殖細胞をつくる際に染色体数を半減する必要があり、その過程を減数分裂とよんでいる。DSCR1という遺伝子は、ヒト第21番染色体上のダウン症関連遺伝子のひとつであり、酵母からヒトまで生物種を超えて保存されているが、減数分裂との関係は不明であった。今回、ショウジョウバエのDSCR1遺伝子を欠損させると、減数分裂に異常がおこり、雌が不妊になることがわかった。また、その異常は、卵の中でカルシウム濃度に依存してはたらくカルシニューリンという酵素の機能を調節できなくなることが原因であることを突き止めた。ヒトでも同様の機能をはたしている可能性がある。

<研究成果の発表>

本研究成果は、「The Calcineurin Regulator Sra Plays an Essential Role in Female Meiosis in *Drosophila*」の表題で、Cell Pressの雑誌（論文誌）「Current Biology（カレントバイオロジー）」（7月25日号）に掲載されました。



問い合わせ先

首都大学東京 理工学研究科 生命科学専攻

電話 042-677-2560（直通）