

B
12

バイオインフォマティクスが切り拓く生命科学

ショウジョウバエで 遺伝子のはたらきを知る、見る、解く

展示責任者 相垣敏郎(首都大学東京)

林 茂生(理化学研究所)

上田 龍(国立遺伝学研究所)



ショウジョウバエは、遺伝子のはたらきを研究するのに最もよくつかわれている生物の一つです。遺伝子に異常がおこると、からだの形や動きにも異常を引き起こします。遺伝子の異常は、突然変異とよばれ、自然界でも一定の頻度でおこりますが、放射線や化学物質で処理することによって高頻度に誘発することができます。また、特定の遺伝子に狙いを定めて、突然変異を作成する方法もあります。これらの手法を使って作製した突然変異体は、発生、行動、寿命など、複雑な生命現象を分子や細胞のレベルで解明することに役立っています。ここでは、形態学的な異常や行動の異常を示す突然変異体を展示します。教科書にでてくるのは、キイロショウジョウバエという種ですが、それ以外に11種のショウジョウバエについてゲノム配列が決定されました。これらの情報は、種に特有の形態や行動をにう遺伝子の進化を研究するのに利用されています。様々なショウジョウバエの種を展示します。じっくり観察して、それぞれの種の特徴を探してください。

