



氏名 中越 英樹 (なかごし ひでき) 1963年生  
所属 大学院自然科学研究科 (理学系)・生物学科・助教授  
Tel 086-251-7875 (ダイヤルイン)  
Fax 086-251-7876  
E-mail goshi@cc.okayama-u.ac.jp  
HP <http://www.biol.okayama-u.ac.jp/nakagoshi/kinou.html>

ひとこと:細胞の機能特性を制御する分子レベルでのメカニズムの解析を行っています。  
特に、視覚認識に関わる神経機能、腸管の吸収機能等をショウジョウバエを用いて研究しています。

### 1. 視覚認識に関わる神経機能制御の解析

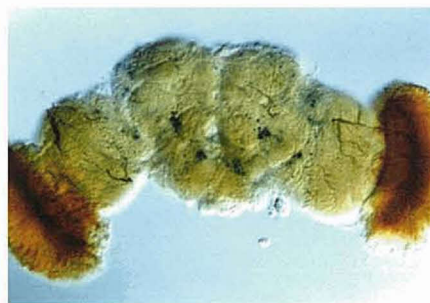
”ものを見分ける”ために必要な遺伝的プログラムはどのように獲得されるのかの解明を進めています。  
視覚認識行動に異常をきたしたショウジョウバエ突然変異体の原因遺伝子(*dve*)を同定しました。この遺伝子によって神経機能が制御される仕組みを、分子レベルで解析しています。



キイロショウジョウバエ

### 2. 腸管の吸収機能特性制御機構の解析

*dve* 遺伝子は腸管でも発現しており、この遺伝子の発現制御が腸の吸収機能に深く関連していることを明らかにしました。  
腸の吸収機能・酸分泌のメカニズムを分子レベルで解析しています。



ショウジョウバエ成虫の脳

### 3. 形態形成メカニズムの研究

生体各部の形態形成をつかさどる位置情報が決定されるメカニズムについて、*dve* 遺伝子を用いて研究しています。  
特にショウジョウバエの翅、脚、触角の形態形成を対象にしています。



ショウジョウバエの腸管  
(*dve* 遺伝子の発現)

キーワード: ショウジョウバエ、*dve* 遺伝子、転写制御因子、形態形成因子、細胞の機能特性、

## キーワード用語集（中越英樹先生）

ショウジョウバエ・・・生体モデルとして、遺伝子レベルでの解析が行いやすいことや突然変異体を取り扱いやすいことから、実験生物としてよく用いられる。

代表的なキイロショウジョウバエは体長2～3 mmである。

*dve* 遺伝子・・・突然変異体の原因となる遺伝子。  
*defective proventriculus* の略。

転写制御因子・・・DNAに結合して遺伝情報を発現させる因子。

形態形成因子・・・生体の形をつくる上で、それぞれの細胞に働きかけその位置を決定させる因子。

この因子は細胞外に分泌され、ホルモンのように周辺のほかの細胞に影響を与える。

細胞の機能特性・・・細胞運命が決定されるメカニズムとは別に、特定の細胞に分化した個々の細胞やその集合体が、生体の中で適切に作用するための機能。腸管の吸収機能、視神経の光波長応答性など。