

## カイコのゲノムと変異体から昆虫の謎に迫る

展示責任者 嶋田 透(東京大学大学院農学生命科学研究科)

伴野 豊(九州大学大学院農学研究院)



昆虫の種の数は100万を超えると推定され、現在、地球上でもっとも繁栄している生物群であると言えます。地球上のあらゆる環境に適応するために、昆虫は発育や休眠・食性・行動・外部形態などの特性を多様化させてきました。

私たちの研究グループはカイコを材料として、これらの昆虫の「謎」を解き明かそうとしています。人間によって高度に家畜化されているという点、古くから研究材料として用いられ多数の突然変異系統が保存されているという点から、カイコは非常に有用な研究材料であると言えます。例えば、カイコをその野生種であるクワコと比較することで、カイコの家畜化の歴史を紐解くことができます。また、カイコの豊富な遺伝資源を利用することで、斑紋・食性・休眠・発育・形態といった、昆虫が見せる多彩な生命現象の分子基盤についての理解を深めることができます。

カイコの分子遺伝学はこれまで大きく立ち遅れていましたが、カイコゲノムが解読されたことで、その状況は一変しました。このゲノムひろばでは、カイコの豊富な遺伝資源を紹介するとともに、カイコゲノムからいかに昆虫の進化を読みとることができるのかを紹介します。

カイコには多数の突然変異が存在し、形態形成や行動を遺伝子レベルで解析することができる。また野生種であるクワコとカイコを交雑することが可能であり、家畜化にかかわる遺伝子を探査することもできる

