

## 2. 老化の遺伝的要因に関して

### — ショウジョウバエにおける老化研究の現状 —

九州大学理学部生物学教室細胞遺伝学講座 原 田 光

ヒトを含むすべての生物集団で遺伝子にはごく低い頻度であるが、突然変異が常に生じている。突然変異は集団に遺伝的荷重をもたらす反面、集団に遺伝的多様性をもたらす、これは適応進化の素材となる従って適応進化の機構を考える上で突然変異の発生頻度の推定は重要な課題である。この問題に対しては多くの研究がなされてきたにもかかわらず信頼に足る正確な推定を行った実験は少ない。この原因として、推定実験に適したモデル実験動物（植物）が限られていること、および突然変異率が環境要因その他によって変動し得る事があげられる。私たちはキイロショウジョウバエを用いて自然突然変異を1000系統に対し約150世代蓄積し、現時点では最も信頼に足ると思われるデータを得た。現在、突然変異発生の分子的機構と、突然変異の発生率の変動要因として重要なトランスポゾン（動く遺伝子）について研究を行っている。突然変異生成の観点から以上の研究概略を説明する。さらに老化の遺伝的要因によって決定される部分について、突然変異の効果について言及してみたい。