

令和 4年 7月 8日

遺伝子組換えショウジョウバエの管理区域外（研究棟内）への漏出について

1. 概要

令和4年3月8日、北海道大学遺伝子病制御研究所の管理区域外（研究棟内）において、遺伝子組換えされたと思われるショウジョウバエ（※）が発見されました。

直ちに拡散防止のための応急措置を行うとともに、調査を行った結果、同研究所の一研究室で飼育していた遺伝子組換えショウジョウバエであると判断しました。

2. 発見されたショウジョウバエ

哺乳動物等への毒性・病原性はありません。実験室で行う遺伝子組換え実験のうち、比較的リスクが低い実験を行う際の物理的封じ込め（拡散防止措置）を執ることを必要とされていました。

3. 生物多様性への影響

- (1)当該実験室から屋外に通じている配管には除塵フィルターがあり、同室の窓には網戸が設置されているため 屋外へ出たとは考えにくいこと、
- (2)漏出後直ちに拡散防止のための応急措置を実施した結果、管理区域外における新たな遺伝子組換えショウジョウバエは発見されていないこと、
- (3)仮に屋外へ到達しても、漏出の原因となった換気開始日から、応急措置を行った日までの期間にショウジョウバエが生存できる外気温（一日を通じて5℃以上）の日は無く、当日中に死滅すること、

以上のことから、更なる拡散は起きておらず、生物多様性への影響はないと判断しました。

4. 発生原因

今回の事案に関係する研究室（以下、関係研究室）内で新型コロナウイルスの感染疑いが発生したため、同年2月24日から当該実験室の定期的な換気を行ったことが直接の原因ですが、遺伝子組換え生物の特性を踏まえた拡散防止措置に不備があったこと、拡散リスクに対する認識が不十分であったと考えられます。

5. 再発防止策

- (1)関係研究室においては、①当該実験室に前室、エアカーテン、電撃殺虫機等の設置、②当該実験室の窓開閉禁止・徹底、退室時の漏出確認手順の掲示・徹底、③ショウジョウバエ取扱い手順書の作成・遵守、などの拡散防止措置を強化しました。
- (2)関係研究室に対して、本学の遺伝子組換え実験等安全委員会による実地調査及び法令・規則等の理解、拡散防止措置の指導助言を目的とした特別教育訓練を実施しました。
- (3)全学の遺伝子組換え実験従事者を対象とした講習会において、関係法令や学内規程の趣旨について周知徹底するとともに、理解度を深めるため確認テストを導入しました。
- (4)例年全学的に実施している、遺伝子組換え実験施設の実地調査の実施方法を強化します。

今後も本学遺伝子組換え実験等安全委員会を中心に、法令遵守の徹底と管理体制の強化により再発防止に努めてまいります。

(※) ショウジョウバエ (キイロショウジョウバエ) :

ハエ目ショウジョウバエ科の昆虫。体長2~3 mm。産卵から羽化までは25°Cで約10日。成虫は飛翔性を持つ。