

## 「倍数体マルチオミクス技術開発による環境頑健性付与モデルの構築」

清水 健太郎（横浜市立大学木原生物学研究所 客員教授）

コムギは世界で最も重要な作物の一つでありながら、異質倍数体に特有のゲノムの巨大さと複雑性のためにゲノム育種が遅れていました。本プロジェクトでは、日本のパンコムギ品種農林 61 号のゲノムを解読し、国際的共同研究で解析を行いました（Waakowiak et al. *Nature*, 2020 など）。出穂期の調節に重要なフロリゲン *FT1/VRN3* の遺伝子セットに注目したところ、1塩基欠失など出穂を調節しうる変異を複数発見しました。さらに、こうした1塩基欠失を安価・迅速に検出する汎用技術 PRIMA を開発しました。出穂期は地球温暖化の影響を受けやすく、今回同定した各変異は温暖化への頑健性付与に寄与すると考えられます。