



外国出張報告書

平成 26 年 8 月 8 日

1. 出張国名 カナダ
2. 出張月 平成 26 年 7 月～8 月
3. 出張目的 25th International Conference on Arabidopsis Research
(シロイヌナズナに関する国際会議) に出席、ポスター発表：B
4. 成果の概要

本出張では、植物分子生物学の分野で世界的な規模の国際会議の 1 つである 25th International Conference on Arabidopsis Research に出席して、

世界の植物研究の進捗状況を把握し、トウモロコシ及びダイズの乾燥環境下における転写及びゲノム解析について発表を行った。本会議の出席者数は約 500 人であった。

前年と比較すると減少しており、シロイヌナズナを用いた基礎研究から作物等を用いた応用研究に世界的にシフトしてきていることを感じた。

ポスター発表では、トウモロコシとダイズのプロモーター領域におけるゲノムデータを CAGE 解析によって調べ、プロモーターの特徴を世界で初めて明らかにした。

さらに、CAGE 解析とマイクロアレイ解析により、乾燥応答性遺伝子を網羅的に解明して、主要な遺伝子の発現量と機能を同定した。また、乾燥応答性プロモーターにおける主要なシス因子を同定し、トウモロコシとダイズで比較解析した結果、ABRE がトウモロコシとダイズにおいて主要であることが明らかになった。

さらに、トウモロコシでは新規シス因子が乾燥応答性プロモーターに保存していることが明らかになったため、一過的な発現系で機能を解析した結果、ABA 応答に関与することがわかった。今後はこれらのシス因子を応用研究に発展する必要がある。