

平成24年度共同研究の概要（成果報告書抜粋）

研 究 種 目： 一般研究

研 究 代 表 者： 岸井 正浩（横浜市立大学木原生物学研究所・助教）

研 究 分 担 者： なし

研究題目（和文）：

オオハマニンニク染色体添加および転座コムギ系統からの耐塩性系統選抜

研究概要（和文）：

乾燥地や半乾燥地において塩害はコムギ生産上大きな問題の一つとなっており、強力な耐塩性形質を持つコムギ品種育成が課題となっている。しかしながら、コムギ内に存在する遺伝資源だけでは不十分であり、より幅広い遺伝資源の活用も重要である。コムギ連野生種の一つであるオオハマニンニク（*Leymus racemosus*）は海浜に自生しており、強力な耐塩性形質を持っているため（McGuire and Dvorak 1981）、この野生種活用によりコムギ耐塩性向上を期待することができる。これまでにオオハマニンニク染色体を一对コムギに導入した染色体添加系統や置換系統、またオオハマニンニク染色体の一部をコムギに導入した転座系統が育成してきている。本研究の目的は、育成してきたこれら系統の耐塩性を評価することにある。

塩処理は水耕栽培法を用い、また溶液中の塩濃度は50mM ずつ上げ、終濃度は150mM とした。水耕栽培終了後、塩処理区とコントロール区の植物重量を計測し、その減少率をもとめたところ、親コムギ系統に比べて植物重量の減少率が軽減された添加系統が幾つか見られ、J 染色体添加系統において減少率が最も少なくなっていた。また、A 染色体添加系統で最も大きな減少率が見られた。塩処理による植物重量減少は光合成が阻害されるためとの報告があるので、光合成明反応活性を光合成収率測定器 MINI-PAM を用いて行なったが、最も植物重量減少率が大きかった A 染色体と、少なかった J 染色体添加系統間で活性に違いは見られず、植物重量減少と塩による光合成明反応阻害の関係は見られなかった。今後は光合成暗反応の調査が必要と考えられる。