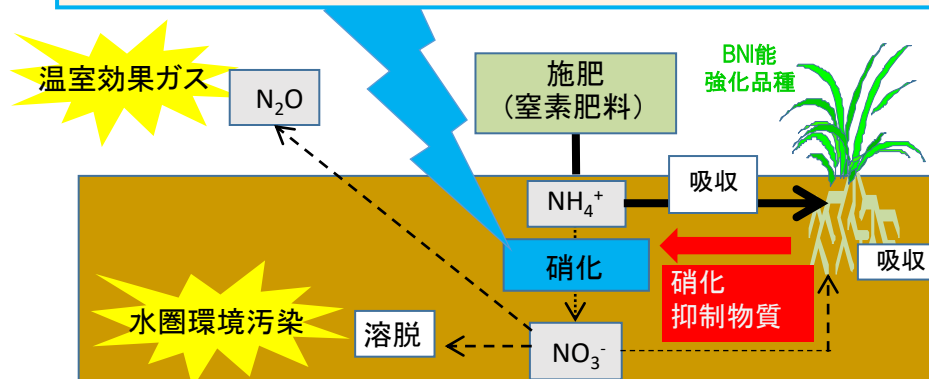


地球にやさしいコムギ新品種を開発 —窒素肥料を減らしても収量維持—

- 野生近縁種との交配によってコムギ新品種(BNI強化コムギ)を開発。
※BNI: 生物的硝化抑制(Biological Nitrification Inhibition)
- コムギの根から、硝化を抑制する物質が分泌されることにより、土壌中のアンモニア態窒素の硝化が抑制され、効率良く窒素肥料を活用する。
- 研究では窒素肥料を6割減らしても、通常のコムギと同じ生産性を維持。
- 窒素肥料の低減とともに、温室効果ガスの削減や、水質汚染の低減も期待。

窒素肥料の NH_4^+ の NO_3^- への酸化(硝化)が抑制され、
肥料の効率的利用と温室効果ガス削減等につながる



【写真】BNI強化コムギと通常のコムギについて、
窒素肥料のみ全く与えない条件下で栽培した
登熟期の状況

- BNI強化コムギは、無窒素施肥のような極端な条件であっても、土壌に存在する窒素を有効に活用し、通常のコムギと比較して良好に生育。
- 一方、通常のコムギは登熟期の窒素不足により、葉が黄色に変色。

注1：国立研究開発法人 国際農林水産業研究センター (JIRCAS) の圃場で撮影(令和3年6月4日)

注2：写真のBNI強化コムギは無窒素施肥の条件下であるので、窒素肥料を与えた場合よりも収量は劣る。

導入により期待される効果

BNI強化コムギの導入により、効率よく窒素肥料を活用することができる。その結果、窒素肥料の低減とともに、温室効果ガスの削減による気候変動緩和への貢献や、水質汚染の低減が期待できる。