

# シンク能改変イネの 令和元年度 隔離ほ場栽培実験

## 【シンク能改変イネの開発目的】

シンク能改変イネ系統は、籾数に関与する遺伝子に対し、ゲノム編集技術により特異的に変異を導入することで、穂の形態などのシンク能強化を目指したイネ系統です。

シンク能力が高まることで澱粉を蓄積する器が大きくなり、最終的にはイネの収量増加に寄与できるかを調査する目的で、当該イネを開発しています。

## 【改変する方法】

シンク能改変イネ (NIAS18-OSCas-Gn1a) は、*Streptococcus pyogenes*由来「Cas9 ヌクレアーゼ遺伝子」と収量性関連遺伝子上でCas9 ヌクレアーゼが働くようにするための「ガイドRNA配列」を導入したイネ系統です。

シンク能改変イネ (NIAS18-CDA-Gn1a) は、シチジンデアミナーゼ遺伝子、nCas9 ヌクレアーゼ遺伝子、ガイドRNA配列および薬剤耐性マーカー遺伝子を導入したイネ系統です。

## 【改変する形質】



ゲノム編集のターゲットとなる収量性関連遺伝子は、以下になります。

- ・ **サイトカイニンオキシダーゼ (*OsCKX2/Gn1a*) 遺伝子**の発現量が減少または無くなることで、穂の枝分かれが促されることによる籾数の増加を期待

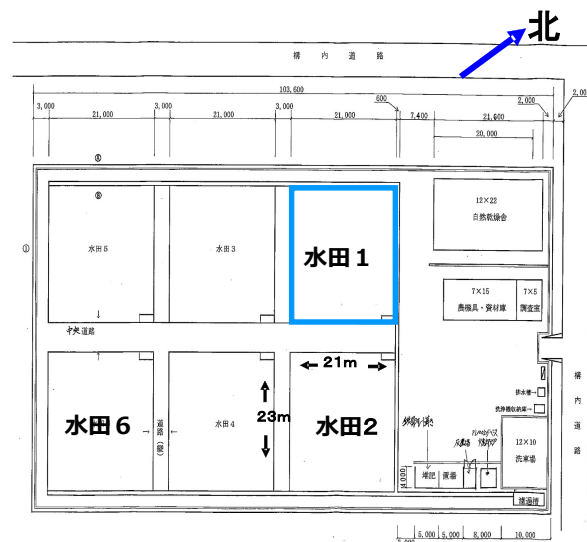
## 【実験に供試する遺伝子組換え系統】

- ・ NIAS18-OSCas-Gn1a
- ・ NIAS18-CDA-Gn1a

## 【実験概要】

本栽培実験は、「観音台第4事業場 高機能隔離圃場」の右図の1区画で行います。

栽培実験期間は、令和元年5月下旬（田植え）～令和2年1月（調査終了）の予定です。



圃場配置図