

## 共生菌を活用した「環境再生型」陸稲栽培の研究Part 2

## 背景

- 1 産業革命以降、人口増加・食料の大量生産により、窒素やリンなどの化学肥料の過剰投入がおこなわれてきた。このことにより物質循環に負荷を与え、生態系を崩壊させ地球の環境破壊を進ませた。
- 2 「SDGsの階層構造」では、生物圏の目標が基盤となり、その上に社会・経済の目標が成り立っていることから、地球環境の保護と再生が持続可能な社会を成り立たせると示している。
- 3 2021年に農林水産省が持続可能な食料システム構築のため「みどりの食料システム戦略」を策定し2050年までに化学肥料の50%使用低減を目指している。
- 4 基幹的農業従事者数は2000年では240万人、2025年では102万人である。2050年には約36万人まで減少すると予想されている。持続可能な農業を目指すためには、担い手不足対策が急務であり、そのためには、労働時間の削減が必要であること

## 目的

【私たち未来のために、地球環境の再生を図りながら、豊かな食料生産と経済活動を可能にするため】

- 1 土壌生態系の保護と環境再生
- 2 枯渇する肥料資源からの脱却
- 3 生産コストと労働時間の削減

假 說

- 1 アヅミン（腐植酸）と籾殻くん炭（炭化剤）は菌根菌の生育環境を整え、陸稲の生育を旺盛にできる。
- 2 アバパールのアレロパシー効果や生育型によって、雑草の発芽抑制及び初期の成長抑制に効果をもたらす。
- 3 種籾の浸種をおこなった方が、初期の生育が旺盛になる。

## 計 画

- 1 耕種計画
  - (1) 品 種：ななつぼし
  - (2) 面 積：2 a (1 試験区：40㎡ 1 処理区：13.3㎡)
  - (3) 栽植密度：株間12cm、畝巾：33cm
  - (4) 直播き
    - ア 消毒・浸種：5月19日
    - イ 播 種 日：5月28日 (播種量：4 kg/10a)
  - (5) 移 植
    - ア 消毒・浸種：4月21日
    - イ 播 種 日：4月30日～5月1日
    - ウ 移 植 日：5月28日

- (6) アヅミン：全面散布、30kg/10a
- (7) 籾殻くん炭：局所散布、100kg/10a
- (8) 菌根菌：AM菌、種籾【塗布1,000倍希釈】、苗【ドブ漬け1,000倍】

試験区

- 1 完全無処理区 (菌根菌、アヅミン、粃殻くん炭不使用)
- 2 菌根菌単独区 (アヅミン、粃殻くん炭不使用)
- 3 アヅミン区
- 4 粃殻くん炭区
- 5 アヅミン・粃殻くん炭区

圃場

A : 移植    B : 種粃浸種    C : 種粃無浸種    【 1 区 2 畝 】

[illegible]

株間：12cm 畝間：33cm 株数：4,980株 24,900株/10a

## 調査内容

- 1 生育調査（草丈・茎数・穂数・根長）
- 2 収量調査（水稻慣行栽培との比較）
- 3 労働時間（水稻慣行栽培との比較）
- 4 収支（水稻慣行栽培との比較）
- 5 土壌診断