

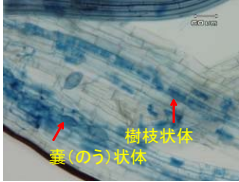
# 大豆のリン酸施肥を3割減らせる前作条件

大豆は、植物にリン酸を供給するアーバスキュラー菌根菌(AM菌)が感染する作物。



①大豆栽培におけるAM菌の感染実態 ②大豆のリン酸減肥可能性 を検討した。

アーバスキュラー菌根菌(AM菌)とは



・窒素における根粒菌のように植物の根に感染し、リンの吸収を助ける糸状菌(カビ)の一種。肉眼では見えない。

イネ科(麦類、とうもろこし、イネ科牧草等)、  
ナス科(ばれいしょ等)、マメ科(豆類、マメ科牧草等)  
...感染してAM菌が増える(宿主作物)  
てんさい、そば、アブラナ科  
...感染できずAM菌が増えない(非宿主作物)

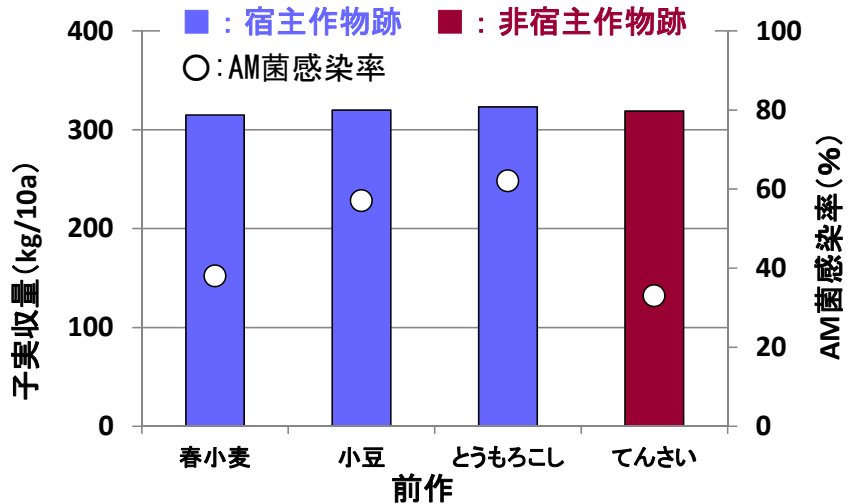
## ①大豆栽培におけるAM菌の感染実態

土壌および栽培管理がAM菌感染率に及ぼす影響

調査項目	分類	AM菌感染率(%)
前作	宿主作物	34
	非宿主作物	22
土壌型	火山性土	42
	泥炭土	28
	低地土・台地土	26
トルオーグリン酸	~10mg/100g	51
	10~30	30
	30~	28
リン酸施肥量	標準量比7割未満	41
	標準量比7割以上	28
0-30cm平均土壌硬度	1.5MPa未満	38
	1.5MPa以上	13

○AM菌感染率は宿主跡、火山性土、低リン酸条件、膨軟な土壌で高い。

## ②大豆のリン酸減肥可能性



前作がAM感染菌率および子実重へ及ぼす影響 (リン酸30%減肥条件)

○AM菌感染率は宿主跡が明らかに高い。  
○子実収量は非宿主のてんさい跡と宿主跡で同等

## まとめ

○宿主作物跡・てんさい跡に大豆栽培をする場合は、リン酸を施肥標準量に対して30%減肥できる。

適用できない圃場(減収するリスクがあり、リン酸減肥できない)

○てんさい以外の非宿主跡

○初期生育確保が困難

○有効態リン酸が土壌診断基準値未満(10mg/100g未満)

○収量水準が極端に高い(子実収量 400kg/10a以上)