



# 緑肥・緑化の部屋 8

～環境保全の実践を目指して～

タキイ種苗(株) 営業部 緑化飼料課

今回は、緑肥を利用する上での一つのキーワードとなる「菌根菌」という共生菌についてご紹介します。

**Q** 「菌根菌」という土中有用菌があると聞きました。どういった効用があるのでしょうか？ (写真：京都府立大学教授 石井孝昭)



**A** 菌根菌は4億6000万年前から植物と共生関係をもっている有益な微生物です。植物に共生して栄養分を分けてもらう代わりに、植物の根が届かない場所の養分を吸収して植物に送るといふ、植物には大変重要なパートナー

です。地球上の8割以上の植物は、菌根菌と共生するといわれています。菌根菌は、特にリン酸を吸収する力が強く、植物体へリン酸を活発に供給します。この性質を有効に利用することによって、作物へのリン酸の施肥量を削減することができます。

植物には、この菌根菌が共生しやすい作物（宿主作物）と共生しにくい作物（非宿主作物）があり、以下のように分かります。

## 【宿主作物】

ヒマワリ、トウモロコシ類、マメ類、バレイシヨ、麦類、タマネギ、ニンジンなど多くの作物、ベッチなど多くの緑肥。

◆菌根菌が共生しやすい作物を組み合わせることによって、収量や環境耐性などが高まります。



緑肥用ヒマワリ



デントコーン



青刈大豆「黒千石」



バレイシヨ



えん麦「ネグサレタイジ」



タマネギ



ニンジン



ヘアリーベッチ

## 【非宿主作物】

ナタネ、キャベツ、ブロッコリー、シロカラシなどアブラナ科作物、テンサイ、ハウレンソウなどアカザ科作物、ソバなどタデ科作物。

例えば、宿主作物であるコムギを栽培する場合は、前作に同じ宿主作物であるヒマワリやえん麦などを栽培すると、増収効果が得られます。また、非宿主作物であるハウレンソウを栽培する場合でも、前作には宿主作物を栽培した方が、環境ストレス耐性などが高まり生育が良好となります。

菌根菌はリン酸を有効に吸収できますが、逆に施肥として多くのリン酸が与えられてしまうと、その活動は阻害されてしまいます。また、農薬の利用も菌根菌の活動を阻害してしまいます。

リン鉱石の資源は50年後には枯渇してしまうということも指摘されており、これらの菌根菌を十分に活用する農業を心掛けたいものです。