

特 集 序 文

特集：「有用微生物の農作物への新しい展開とその将来像」

(2016年度 生物工学会シンポジウム)

高 木 忍

SHINOBU TAKAGI

本特集は2016年第68回生物工学会大会においてJBA新資源生物変換研究会と環境バイオテクノロジー学会との共催で開催された標題シンポジウムでの講演を演者の先生方に寄稿いただいたものである。ともすると一度の講演で終わりがちな企画をこのような形で残す機会を与えて下さった環境バイオテクノロジー学会に御礼申し上げたい。

かつて農業用微生物といえば、窒素固定を行なう根粒菌やリン酸等栄養分の吸収を促進する菌根菌、あるいは殺虫活性をもつ天敵微生物BT剤は実に限られていた。ところが近年、メタゲノムなど遺伝子レベルでの解析によって、根圏や植物表面・内部には実に様々な微生物が共生していることが明らかになった。加えて、難培養性微生物等の分離培養技術の発達によって、従来とは次元の異なる新たな微生物利用の研究が展開されることが期待される。今回は特に微生物が植物に及ぼす新たな影響に着目したところ、植物の病害抵抗性を向上させる微生物や、おそらく従来の知見とは異なる新しい作用で植物の成長を促進する微生物などが多数発見されていることが分かってきた。このような微生物のはたらきを農業に活用しようという動きが世界各国にみられ、研究が盛んに行われている。このような背景から、現在国内で行われている研究や既に実用化されている農業用微生物の研究例を4名の先生方にご紹介いただいた。

有用微生物の新しい農業利用の研究は発展の途についたばかりである。今後多くの農業用微生物が実用面で活躍することを期待したい。

(ノボザイムズ ジャパン株式会社)

(JBA 新資源生物変換研究会幹事)