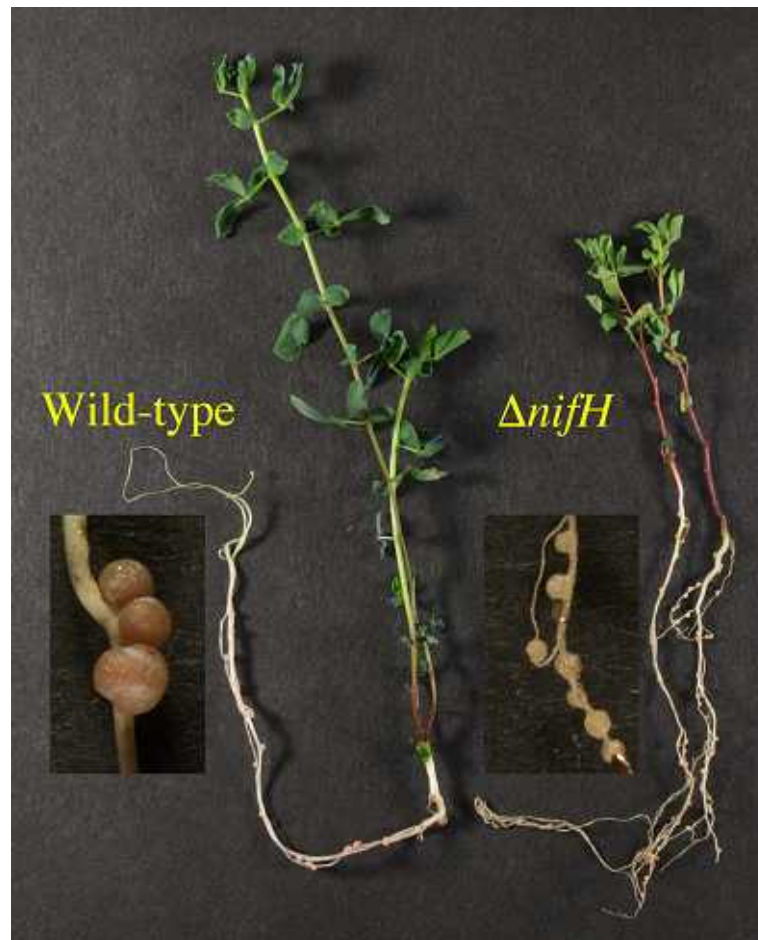


根粒共生と窒素固定の成立基盤に関する分子生物学およびゲノム生物学

生物科学コース 佐伯 和彦



ミヤコグサ根粒菌野生型と変異型の示す共生形質

窒素に乏しい土壤中で、根粒菌とマメ科植物が営む窒素固定共生は、相利共生と細胞内共生の代表例である。この共生では、どちらも自由生活可能な異種生物が多段階の相互認証を行い、両者ともに細胞・組織を分化させることで樹立される。共生の維持や最適化にも様々な機構が必要であると考えられている。私たちは、マメ科のモデル植物ミヤコグサの根粒菌を主たる研究材料として、ゲノム情報と分子遺伝学・分子生物学的手法により、根粒菌が宿主から排除されず受容されるのに必要な遺伝子群、根粒共生の効率を決定づける遺伝子群について、新規同定と機能解析を進めている。

キーワード：根粒菌、菌体外分泌系、マメ科植物、光合成細菌