

Cadophora gregata の遺伝子型に関する研究

生物資源科学専攻 作物生産生物学講座 植物病理学 鉄山皓太

1. はじめに

アズキ落葉病とダイズ落葉病は, *Cadophora gregata* f. sp. *adzukicola* と *C. gregata* f. sp. *sojiae* をそれぞれ病原菌とする土壌伝染性病害である。現在 IGS 領域の一部の塩基配列から, アズキ落葉病菌には遺伝子型が 4 つ, ダイズ落葉病菌には 2 つ存在することが知られている。また, ダイズ落葉病菌では遺伝子型と病原性が一致するもののアズキ落葉病菌ではこのような関係はない。本研究では *Cadophora gregata* 内での遺伝的多様性を検証した。

2. 方法

IGS 部分領域をクローニングし, この領域の塩基配列を各遺伝子型間で比較し, 系統解析を NJ 法および ML 法により検討した。

3. 結果と考察

Cadophora gregata の各遺伝子型菌株の IGS 領域多型が認められた領域のシーケンス解析結果より, アズキ落葉病菌の遺伝子型 A と B には多様性がみられ, 遺伝子型 C と D のでは一様性が確認された。ダイズ落葉病菌内よりもアズキ落葉病菌で多様性が見られた。また IGS 部分領域の配列解析による系統関係では *C. gregata* は二つの大きな Clade に分けられた。アズキ落葉病菌遺伝子型 A の 1 菌株と遺伝子型 B, C, D が 1 つの Clade に, アズキ落葉病菌遺伝子型 A の 3 菌株, 日米のダイズ落葉病菌 A, B からなる Clade に分けられた。アズキ落葉病菌とダイズ落葉病菌それぞれの遺伝子型 A と B は系統的に異なり, ダイズ落葉病菌において日米の遺伝子型 A, B はそれぞれ近縁であることが構造解析の結果で確認されたが, 系統解析ではアズキ落葉病菌遺伝子型 A とダイズ落葉病菌が同じ Clade に入っている。また genotypeB がダイズ落葉病菌遺伝子型 B と同じ Clade に入っていないことが確認され, 構造解析とは少し異なる結果となった。

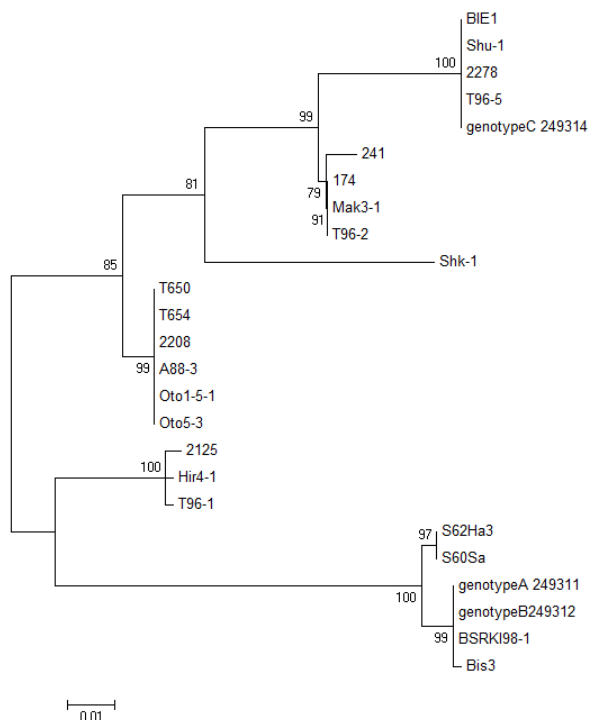


図. ML 法による *Cadophora gregata* の IGS 領域の一部の系統樹解析