

【目的】 ケシ *Papaver somniferum* L. (Papaveraceae) はモルヒネをはじめとするアヘンアルカロイド類を生産する重要な薬用植物のひとつである。筆者らはアヘンアルカロイド類の構成成分変異誘導を基軸としたケシの形質転換系の構築を進めており、これまでに *Rhizobium rhizogenes* を用いた T-DNA 挿入変異体の作出に成功している¹⁾。ファイトトロン環境下で馴化栽培した形質転換体は開花し、朔果を形成したが、花卉の形態異常、矮化、そしてアヘンアルカロイド構成成分の変異などが認められた。これらの形質変異は、T-DNA のケシゲノム DNA への挿入に因るものと考えられた為、T-DNA 挿入部位および関連遺伝子の探索を行った。

【方法および結果】 *P. somniferum* の *R. rhizogenes* MAFF03-01724 株による形質転換体全草より抽出したゲノム DNA を、*Dra* I, *Pvu* II, *Eco*R V などの制限酵素でそれぞれ消化し、自己閉環したものを自己閉環ライブラリー、アダプターを付加したものをアダプター付加ライブラリーとした。これらを鋳型として inverse-PCR および adaptor-ligation PCR を行ったところ、T-DNA の RB (right border) に接するゲノム DNA 断片が 4 タイプ、また LB (left border) に接するものが 1 タイプ得られた。まず LB 側について解析を行ったところ、T-DNA の LB 端部から 5'側上流 698 bp の位置に ORF の一部が見出され、そのコード領域 255 bp は *Arabidopsis thaliana* WRKY4 遺伝子 (GenBank Accession No. AF425835) の 3'末端部と DNA レベルで 67% (アミノ酸レベル 62%) の相同性を示した。現在、WRKY 様遺伝子の cDNA クローニングならびに他の T-DNA 挿入部位近傍の塩基配列解析を進めている。

¹⁾ Yoshimatsu K. and Shimomura K., *Plant Cell Rep.* **11**, 132-136 (1992)