

学位論文審査の結果の要旨

宮下千枝子

日本の環境条件に適合する新しいブルーベリー品種を開発するため、日本在来野生種の育種的利用を目指して、*Vaccinium* 属種の遺伝的類縁関係、倍数性レベルおよび種間雑種に関して基礎的研究を行い、以下の結果を得た。

1. 日本在来野生種 15 種を含めた 22 種について、SSR マーカー 12 種類を用いて多型解析を行った結果、全組合せ (264) のうち 94% で推定アレルを検出でき、SSR マーカーが *Vaccinium* 属種の類縁関係や倍数性レベルの評価に有用であることを明らかにした。

2. 栽培種の 2 種間では多くの組合せで雑種実生が得られた。一方、栽培種 2 種と野生種等 6 種類の間 24 組合せでは 1 組合せで、また、野生種等 6 種類間の 30 組合せでは 8 組合せで、雑種実生が得られた。栽培種と 2 倍体野生種のように節や倍数性レベルが異なる組合せでは雑種作出が著しく困難であった。また、T0-303 (*V. darrowi* × *V. elliotii*) は、4 組合せで雑種実生が得られたことから、節や倍数性レベルを超えて広範な交雑能力を有する素材であった。

3. 倍数性レベルの相違による交雑の問題を解決するため、倍数体を効率的に作出する *in vitro* コルヒチン処理法を行ったところ、野生種およびその種間雑種の倍数体や倍数性キメラを作出することができた。

これらの結果を基礎に、総合考察では日本の 2 倍体野生種と栽培種との種間交雑を成功させるための 3 つの方法を提案した。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数 (国際誌 1 報) などから、本学位論文審査会は、全員一致して、本論文が博士 (農学) の学位論文として十分価値のあるものと判断し、合格と判定した。なお、本学位論文審査委員会の委員から、野生種を利用した種間雑種の育種的利用という意味を強調するため、英文題目に their を挿入し、Genetic classification in *Vaccinium* including blueberries and Japanese wild species, and application of their interspecific hybrids for breeding とした。