

ノイバラ (*Rosa multiflora*) の根腐病に対する抵抗性の遺伝

°李蓮花<sup>1</sup>・長岡史祥<sup>2</sup>・景山幸二<sup>3</sup>・福井博一<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>岐阜大院連合農学研究科,<sup>2</sup>岐阜大応用生物科学部,<sup>3</sup>岐阜大流園セ)

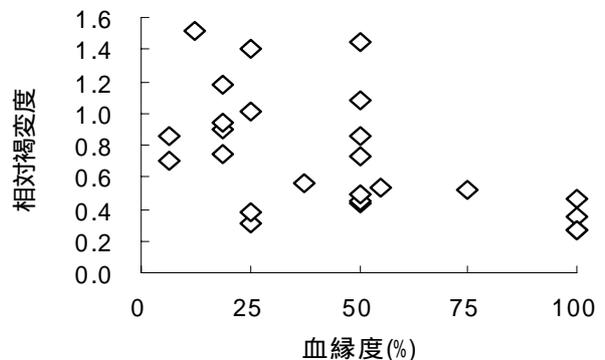
Inheritance of resistance to root rot disease in *Rosa multiflora*

°Li, L., F. Nagaoka, K. Kageyama and H. Fukui

[目的]切バラのロックウール栽培において *Pythium helicoides* によるバラ根腐病が発生しており、夏季に甚大な被害を及ぼしている。リドミルなどの殺菌剤による防除も行われているが、環境保全型農業の観点から抵抗性台木の育成が望まれている。切りバラ生産現場においてノイバラ (*Rosa multiflora*) が根腐病に対して抵抗性を持つことが確認されているが、抵抗性発現機構は明らかとなっていない。また、根腐病以外にも根頭がんしゅ病などの土壌病害がみられることから、複合抵抗性台木の育成が望まれているものの、台木の育種にあたってノイバラの根腐病抵抗性の遺伝様式は明らかとなっていない。本研究では、ノイバラが交配親として用いられているバラ品種を用いて根腐病の抵抗性を検定し、その遺伝様式を検討した。

[材料及び方法] 供試材料としてノイバラおよびノイバラの交配系統 25 品種を用いた(第1表)。BM2 とパーライトを 2:1 で混合した培土を充填した 200 穴セルトレイに挿し木し、25℃、湿度 90% 以上の条件で発根させた。供試菌株として *P. helicoides* B-5 を用い、Grass-blade 法で遊走子を増殖させ、遊走子密度を  $6 \times 10^3$  個/mL に調整したものを接種溶液として用いた。接種はセルトレイのまま接種溶液に 1 時間浸漬して行い、接種後 3,000lx、30-35℃ で管理し、1 日 4 回養液をたん液した。接種 7 日後に根の状態を 7 段階の発病指数で評価し、罹病性の R. 'Nakashima 91' の褐変度に対する相対褐変度を求めた。

[結果及び考察] ノイバラ(血縁度 100%)の相対褐変度は 0.26 から 0.47 であり、高い抵抗性を示した。血縁度 75%の 'Apple Blossom' と 54.7%の 'Rush' の相対褐変度は 0.5 と低い値を示した(第1図)。50%の 7 品種は 'The Garland' の 0.44 から 'Russeliana' の 1.45 まで相対褐変度がバラツキ、'Russeliana' や 'Claire Jacquier' は罹病性の 'Nakashima 91' より高い相対褐変度を示した。血縁度 25%の 4 品種も 0.31 から 1.41 と広い相対褐変度の分布がみられた。これらのことから、ノイバラの抵抗性に関する遺伝子は複数存在するものと考えられた。また、血縁度 50%の個体について花粉親と種子親の区別をした結果、両者に差がみられなかったことから、細胞質遺伝形質はないと推定した。交雑個体のなかにはノイバラと同等の高い抵抗性を示すものがみられたことから、ノイバラとの交雑によって抵抗性台木を選抜することが可能であると考えられる。



第1図. 相対褐変度と血縁度との関係

第1表 本実験における供試植物体

		血縁度(%) <sup>2</sup>								
		100	75.0	54.7	50.0	37.5	25.0	18.8	12.5	6.3
<i>R. multiflora</i>	Apple Blossom									
	Rush									
	The Garland									
	Margo Koster									
	Veichanblam									
	Nathale Nypele									
	Golden Finch									
	Ghislaine De									
	Matsushima No.3									
	Tapis Volant									
	Leonie Lamesch									
	Cameo									
	Cecile Brunner									
	Dance De Feu									
	Miss Edith Cavell									
	Carnea									
	Seagull									
	Blush Rambler									
	Coral Cluster									
	Rambling Ractor									
	Russeliana									
	Claire Jacquier									

<sup>2</sup>MODERN ROSES ×1より算出した。