

ニホンナシ「水秀」の赤星病抵抗性について

中尾茂夫・美濃徳明・板井 隆（大分県農業技術センター）

NAKAO, S., N. MINO and T. ITAI : Resistance of Japanese Pear Variety "Suishii" to Rust

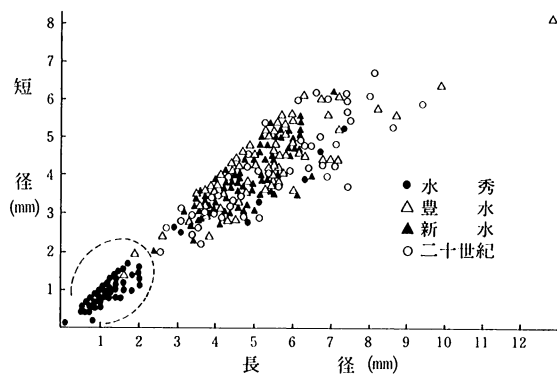
セイヨウナシは赤星病に対して抵抗性をもっていることが知られている。しかし、ニホンナシは本病に対して罹病性であると考えられており、品種間に差があったとした報告はほとんどない。筆者らは大分県の一部の地域で栽培されている「水秀」が顕著な赤星病抵抗性をもっていることを確認したので、その調査結果の概要について報告する。

1. 調査方法

多発条件下にある水秀の自然発病樹（6年生，2樹）およびその周囲数m以内に植栽の新水（2樹），豊水（1樹），二十世紀（2樹），新高（2樹）について，つぎの要領で調査した。発病状態：5月20日に全葉について，葉位別に発病の有無，病斑数を調査した。柄子殻の形成状態：5月22日にルーペ（20倍）で1病斑中の柄子殻の数をカウントした。病斑の大きさ：5月22日にノギスで病斑の長径と短径を計測した。銹子腔の形成状態：7月3日に銹子腔の形成状態を3段階（無，微，多）にわけて調査した。

2. 結果及び考察

水秀の発病は，樹全体では二十世紀と同程度（病葉率28.6%，1葉当り病斑数2.3）で，新水，豊水，新高にくらべかなり少なかった。しかし，葉位別にみると水秀は下位葉で発病が多く，とくに第1葉では豊水と同程度（病葉率53.7%，1葉当り病斑数2.5）で，新水について多かった。これらのことから，水秀が他の品種にくらべ，とくに発病が少ないという傾向は認められなかった。しかし感染後の病斑の進展状況をみると，水秀は1病斑中の柄子殻の数が他の品種にくらべ顕著に少なく，20以下の病斑がほとんどであった（第1図）。また，病斑の大き



第2図 病斑の大きさ

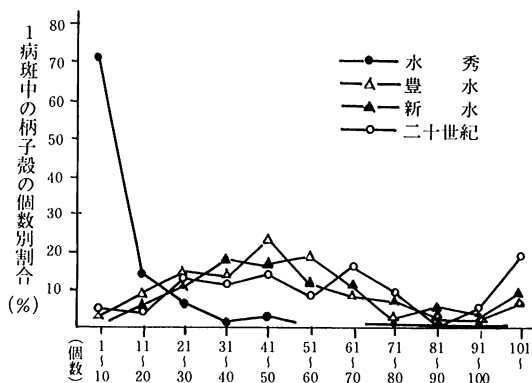
さも他の品種にくらべ小さく，2mm（長径）以下の病斑が多かった（第2図）。赤星病特有の病斑部の肥厚も，水秀ではほとんどみられなかった。さらに銹子腔の形成も，他の品種では大部分の病斑が銹子腔を正常に形成するのに対し，水秀ではほとんどが銹子腔を形成するまでに至らず（第1表），病斑部が次第に褐変，壊死し，最後に灰白色化した。これらのことから水秀の場合，菌糸

第1表 銹子腔の形成状態

品 種	調 査 病斑数	銹子腔形成程度別割合		
		無	微	多
水 秀	332	96.1%	1.8%	2.1%
二十世紀	201	0.0	0.0	100.0
豊 水	205	0.0	0.0	100.0
新 水	202	0.0	0.0	100.0

が組織内に侵入後，何らかの原因で菌糸の生育が抑制されるために，柄子殻の形成・病斑の拡大，銹子腔の形成といった一連の過程の進行が阻害されるのではないかと思われた。

以上のような結果から，水秀は赤星病に対して強い拡大抵抗性を有していることが確認された。なお，水秀は他のいくつかの病害に対しても抵抗性をもっているようであり，今後，抵抗性機作を含め，育種素材としての検討を重ねたい。



第1図 柄子殻の形成状態