

5/31 – Lecture 2.

「遺伝子モデルと受け継がれてきた遺伝子の重複」

講師：パスカル・ハイツラー氏

フランス国立科学研究センター 研究員

ヨーロッパではバラの育種に長い伝統があるにもかかわらず、形式遺伝学のレベルでは研究が進んでいない。特に、野生種由来品種の信頼できる系統や、ヨーロッパの野生種からの自然変異を手に入れられるという好条件を用いての、遺伝子モデル構築ができていない。2倍体の野生種は、バラの遺伝学を発展させ理解させるのに適している。正確に研究が進められれば、その結果から4倍体のガーデンローズにも応用を広げることができるだろう。

ロサ・アルウェンシスはヨーロッパに広く分布する唯一の2倍体野生種である。1997年に私は、自己不一致の半数体 (haplotype) の同定を可能にするべくロサ・アルウェンシスの同系交配実験を始めた。フランス各地から材料として、自然に生じる主に生長特性に関わる突然変異個体と、ヨーロッパの野生種の中にロサ・アルウェンシスがどれだけ入り込んでいるかを示す雑種もあわせて収集した。歴史的なバラの栽培品種から、また、自然界で発見された突然変異個体からの遺伝子のさらなる交配の基礎としてロサ・アルウェンシスの同系交配系統を用いる。生長特性や大きさ、花の色、形、香り...など、70以上の異なる特徴が認められている。

この研究では、遺伝子と対立遺伝子のリストを作り、それによってバラの特徴を園芸学的な面からと植物学的な面から明らかにし、育種家も科学者も使えるようにすることを目指す。そこから推測される遺伝的な重複は、受け継がれてきたバラの多様性を再考する助けになるだろう。