

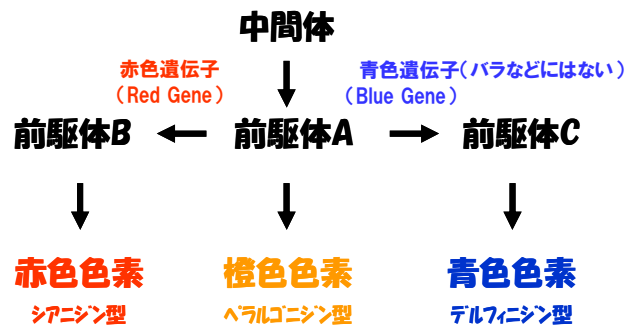
バイオテクノロジーの夢が咲かせた青いバラ

商品名: SUNTORY blue rose Applause (2009年発売)

花色の分かれ道

花びらに含まれるアントシアニン系色素は(1)ペラルゴニン型(橙色色素), (2)シアニン型(赤色色素), (3)デルフィニン型(青色色素)の3種類で、これらは殆どの高等植物に共通です。

この3種類のアントシアニンに糖鎖や有機酸が結合してアントシアニンという配糖体になり、花びらに含まれる配糖体の種類、量および比率の違いによってさまざまな色の花ができます。

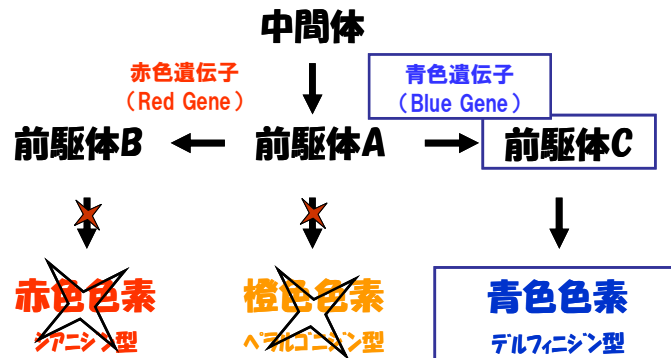


ところが、バラには青色遺伝子がないために、デルフィニン型青色色素を作ることが出来ません。これが 青いバラが存在しなかった理由です。

(もちろん色素を加えて青くしたバラや、交配で赤味を抑えて青っぽく見えるバラはありました。)

青いバラを作る

ここで、青い花から分離した「青色遺伝子」を導入し、さらに赤色色素および橙色遺伝子をブロックすれば、青色色素がほとんどのバラを作ることが出来ます。



使用したバイオ技術

- (1) 植物細胞に遺伝子を導入する技術(アグロバクテリウム法)
- (2) バラのカルス再生系
- (3) 青色遺伝子
- (4) 赤色色素合成経路および橙色色素合成経路の阻害技術(RNA 干渉)など

参考 <http://www.suntory.co.jp/company/research/hightech/blue-rose/bluerose.html>