

## りんご果皮色マーカー開発の進展

－果実等の形質を重視したりんご DNA マーカーの探索と利用試験－

Development of markers for the selection of apple based on the fruit skin color.  
-Development and practical use of DNA markers for fruit traits in apple.-

五十嵐 恵、初山慶道、今智之\*、工藤 剛\*、赤田朝子\*  
(\*りんご研究所)

青森県の主要農産物であるりんごの育種で、交配親の選定や実生選抜をサポートする有力なツールとなりうるのが DNA マーカーである。りんごの商品価値に関わる重要形質である果皮色については赤・黄形質を左右する DNA マーカーが利用されつつあるが、着色の程度については実用的なマーカーはまだ開発されていない。温暖化の影響によるりんごの着色不良等が懸念されることから、今後の育種においては着色程度に影響するマーカーは重要になると考えられる。そこで、りんご研究所で特定した着色程度に関わる量的形質遺伝子座 (QTL) のマーカーについて、効果的に利用できる遺伝的範囲を推定することを目的に、本年度は 4 つの交雑組み合わせ集団を用いて、2 種類の QTL マーカーの有無と陽向面の着色程度との関連を調査した。その結果、調査したマーカーの有無により赤色系統と黄色系統それぞれの着色程度に差が生じる傾向が見られた。また、交雑組み合わせによって着色程度の差と QTL マーカーとの関係が比較的明瞭なものとならず、遺伝的背景の違いによる影響が示唆される結果となった。実際の果皮着色程度には複数の遺伝子座が関与しているため、今後は他マーカーによる遺伝子型を考慮した解析も重要と考えられる。

