

〔遺伝資源の収集・評価・保存〕
新品種キウイフルーツ「東京ゴールド」の倍数性

鵜沢玲子・河野 章・池田行謙
(園芸技術科)

【要 約】農総研で品種登録出願中のキウイフルーツ新品種「東京ゴールド」(*Actinidia chinensis*)について倍数性検定を行った結果、同品種は「ホート 16A (ゼスプリゴールド)」(*A. chinensis*)と異なり4倍体であると推定された。

【目 的】

キウイフルーツには2倍体および4倍体の *A. chinensis* と、6倍体の *A. deliciosa* が存在する。果実特性の類似する品種間の区別性や、生育特性の把握、人工授粉用の花粉品種選択の指標として、倍数性の情報は重要である。そこで、フローサイトメトリーにより、農総研で品種登録出願した新品種「東京ゴールド」の倍数性を明らかにする。

【方 法】

フローサイトメトリーには、新品種「東京ゴールド」および、対照品種として「ヘイワード (*A. deliciosa*, 6倍体)、ホート 16A (2倍体)」を供試した。2011年11月2日に、センター沖積土圃場の成木から、展開し切った新しい成葉を採取し、冷蔵庫で保存した後11月6日に測定を行った。試料の調整は、以下の方法で行った。試料の葉をカミソリで5mm角に切り出してプラシャーレ内に入れ、CyStain UV 植物 DNA 分析試薬キットA液(抽出緩衝液)をパスツールピペットで2~3滴加えて細刻し、5分静置してフィルター(30 μ m)で濾過した後、4倍量の同キットB液(4,6-diamidino-2-phenylindole-2HCl:DAPI)を添加して染色した。この調整液をCyFlow PA (Partec) にアプライし、相対的な核 DNA 含量を測定した。測定条件はGain=610.0, Speed=0.4 μ L/sec とした。

【成果の概要】

1. フローサイトメトリーの結果、相対的な核 DNA 含量は、「ホート 16A」が 20.55、「東京ゴールド」が 47.64、「ヘイワード」が 64.29 であり、その比率は 2 : 4.6 : 6.3 であった(図1, 表1)。
2. まとめ: 以上の結果から、キウイフルーツ新品種「東京ゴールド」は4倍体であると推定された。
3. 留意点: 対照品種のうち、黄色系品種「ホート 16A」は、果実特性が「東京ゴールド」と類似しているが、今回の結果によって「ホート 16A」と「東京ゴールド」との差異が明確となった。

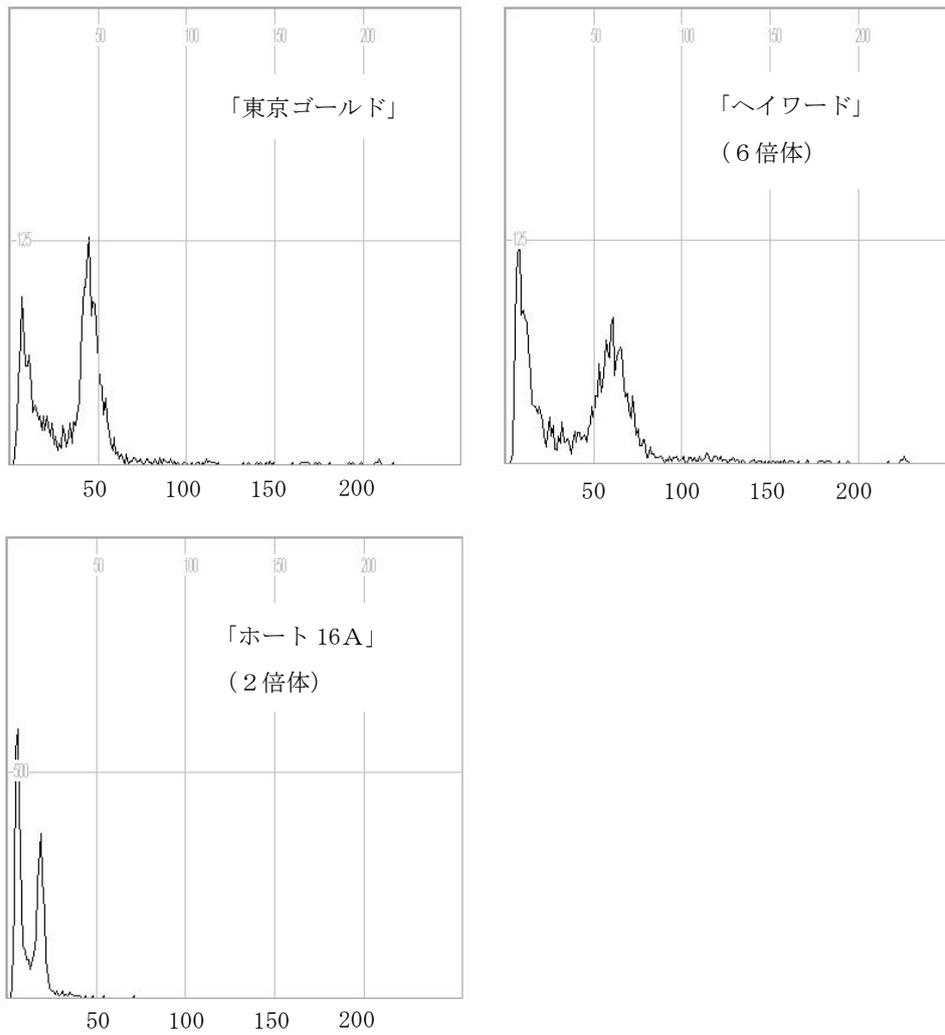


図1 フローサイトメトリーによるキウイフルーツの葉の倍数性検定
縦軸は核数、横軸は相対的核 DNA 含量

表1 フローサイトメトリーによるキウイフルーツの倍数性検定結果

分類	品種名	学名	倍数性	相対的核 DNA 含量 ^a
新品種	東京ゴールド	<i>Actinidia chinensis</i>	4 x	47.64
既存品種	ヘイワード	<i>Actinidia deliciosa</i>	6 x	64.29
	ホート 16A	<i>Actinidia chinensis</i>	2 x	20.55

a) ピークの中心の値