

リンゴ新品種‘岩手5号’の主要特性

畠山隆幸・高橋 司・及川耳呂・奥平麻里子*・臼井紀子**
(岩手県農業研究センター・*宮古農業改良普及センター・**元岩手県生物工学研究所)

Main Characteristics of a New Apple Cultivar ‘Iwate No.5’

Takayuki HATAKEYAMA, Tsukasa TAKAHASHI, Jiro OIKAWA, Mariko OKUDAIRA* and Noriko USUI**
(Iwate Agricultural Research Center・*Miyako Agricultural Extension Center・**Iwate Biotechnology Institute)

1 はじめに

岩手県におけるリンゴの品種構成は、‘ふじ’の占める割合が約40%と高い割合になっており、経営の主力となっている。

しかし、岩手県の県北部・高標高地帯では、‘ふじ’の小玉化、収穫期の遅れなど、品質低下が課題となっており、沿岸部などからは秋に温暖な気象条件を生かした、‘ふじ’以外の多様な晩生品種の開発・選抜が望まれていた。

今回交雑育種並びに選抜を行った結果、‘ふじ’よりやや早い収穫期で、大玉生産が可能なリンゴ‘岩手5号’（品種登録申請中）を選抜したので、その主要特性について報告する。

2 試験方法

(1) 特性調査

場内の複製原木（M.9台木の1年生苗を1997年定植）、及び現地適応性試験樹（2002年にJM7台木に高接ぎ）について、農林水産省種苗登録出願特性表にしたがって調査を行った。

(2) 交雑和合性の遺伝的同定

自家不和合性S遺伝子型を同定するため、葉を0.1g供試しDNAを抽出した。各S遺伝子マーカーを用いて、PCR標準プログラムを94℃3分1cycle、94℃1分、55℃1分、72℃1分を35cyclesでPCRを行い、アニーリング温度は各S遺伝子判定マーカーに適した温度に調整し行った。アガロースゲル電気泳動でバンドの有無を確認し同定を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 来歴

1989年に‘ふじ’に‘ゴールデンデリシャス’を交配し、獲得した種子を1990年に播種した。この実生を1991年にM.26台木に接ぎ木した。圃場整備に伴い、1996年に穂木を採取し、M.9台木に接ぎ木した。2000年に初結実と同時に一次選抜した。2001年に二次選抜し、系統番号‘岩手5号’を付与した。2002年に現地適応性試験を開始した。2010年にその特性が優良であることを確認した。

(2) 栽培特性

開花期については、‘ふじ’と比較して開花始日が1日遅く、満開日は同じである（表1）。

熟期は育成地（北上市）において11月上旬であり、‘ジョナゴールド’より遅く、‘ふじ’よりやや早い（表2）。

樹姿は中間、樹の大きさおよび樹勢は中程度である（表3）。

(3) 果実特性

果実の外観については形状が長円、大きさは複製原木で350g程度、現地試験の高接ぎでは480g程度で大玉である（表2、3、図1）。

果皮を被う色は薄紅色から鮮紅色で全面に着色する。着色の程度は、育成地においてはやや薄い、県北部では、鮮紅色に着色する。

肉質は、粗であるが、果汁は‘ふじ’よりも多く、程よい香りがある。また、果肉には、蜜が入り、清涼感が漂う（表2、3）。

糖度は14%(Brix)前後、酸度は0.45g/100ml前後であり、甘酸適和で食味が良好である（表2、図2）。

収穫果の日持ち性は、普通冷蔵で、約2ヶ月程度と、‘ふじ’より短いと推察される（表4）。

なお、JM7台木を使用した場合、着色が良く、M.9台木（複製原木）より、果実品質が高まる傾向が窺われる。

(4) 交雑和合性

リンゴ‘岩手5号’は3倍体品種で自家不和合性S遺伝子型は $S_1S_3S_9$ である。受粉樹としては活用できず、‘ふじ’(S_1S_9)やふじの枝変わり、世界一(S_3S_9)、陽光(S_3S_9)とは不和合性であり、‘岩手5号’に対する受粉樹としては適さないと考えられる。

4 まとめ

リンゴ‘岩手5号’は、11月上旬に成熟する赤色品種であり、大玉で‘ふじ’よりも果汁が多く、程よい香りがあり、果肉には蜜が入り、甘酸適和で食味良好な果実であることが確認された。

なお、更なる栽培特性の把握、交雑試験による交雑和合性の確認並びに主要病害虫に対する抵抗性の有無についてさらに検討を要する。

表 1 開花期の生態(2008～2010 年の平均値)

系統・品種名	定植年	開花始日	満開日
岩手 5 号/M.9 (複製原木)	1997	5/5	5/8
みすずつがる/M.9A	1995	5/4	5/7
ジョナゴールド/M.26	1993	5/3	5/7
秋ふ 1/M.9Fit	1993	5/4	5/8

表 2 果実品質(2008～2010 年の平均値)

品種名	満開日 起算日数	収穫日	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	蜜入り 指数	デンプン 指数
ジョナゴールド/M.26	156	10/10	353.1	15.9	14.6	0.59	-	2.1
岩手 5 号/M.9 (複製原木)	184	11/6	353.8	14.5	14.1	0.43	2.2	0.8
岩手 5 号/JM7	187	11/9	512.5	15.7	16.1	0.55	2.9	0.6
秋ふ 1/M.9Fit	187	11/11	354.0	14.9	15.1	0.46	2.8	0.7
岩手 5 号 (宮古、高接ぎ)	-	11/6	482.2	14.6	14.7	0.40	2.3	0.5
岩手 5 号 (二戸、高接ぎ)	-	11/16	478.4	12.8	13.2	0.37	2.4	0.4

注) 調査果数: 5～10 果。

注) 岩手 5 号/JM7 は 2009 年のみのデータ。

表 3 品種特性

品種	果色	樹姿	樹勢	形状	肉質	果汁	甘酸	渋み	香气	みつ	収穫前 落果
岩手 5 号	赤	中間	中	長円	粗	極多	中	無	中	中	無～僅か
ジョナゴールド	赤	中間	強	円	粗	多	酸	中	少	無～僅か	無～僅か
ふじ	赤	開帳	中	円	粗	多	中	無	少	中	無～僅か

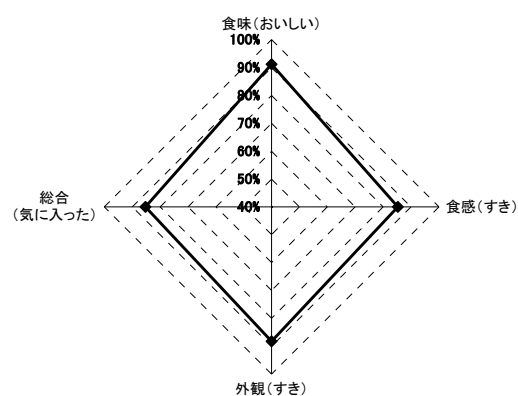
注) 調査は、2010 年の果実を対象に、「種苗法、りんご特性審査基準形質の定義と計測方法」をもとに評価した。

注) 果色: 岩手 5 号 4R0409、ジョナゴールド 4R0408、ふじ 4R0408。(日本園芸植物標準色票)

表 4 貯蔵果実品質(2009)

	調査日	調査 果数	果重 (g)	硬度 (lb)	糖度 (%)	酸度 (g/100ml)	デンプン 反応指数
複製原木	11 月 11 日	10	416.4	15.9	15.8	0.456	0.8
	12 月 8 日	5	420.1	16.1	15.0	0.516	0.3
	1 月 8 日	5	414.2	13.7	15.1	0.375	0.1
	2 月 9 日	5	366.4	12.1	13.5	0.322	0.0
	3 月 9 日	5	311.6	11.9	14.5	0.295	0.0
高接ぎ	11 月 2 日	5	593.8	13.8	14.7	0.436	1.2
	1 月 8 日	5	535.6	11.8	14.4	0.389	0.0
	2 月 9 日	5	574.4	10.0	13.8	0.322	0.0
	3 月 9 日	5	464.2	10.6	13.8	0.295	0.0

注) 収穫日: 2009 年 11 月 9 日。複製原木(台木: M.9)の果実を調査。

図 1 岩手 5 号の高接ぎの果実
(撮影日: 2011.11.4)図 2 岩手 5 号/JM7 の各評価のレーダーチャート
(2009 年 果樹品種登録会で実施。対象: 岩手県内果樹関係者 34 名)
主催: 岩手県中央農業改良普及センター県域グループ