

ブドウ新品種「岩手3号」

大野 浩*¹・田村 博明*²・小野 浩司*²・小原 繁*³・小野田 和夫*⁴
・佐々木 仁*⁵・三浦 晃弘*⁶・鈴木 哲*⁷・藤根 勝榮*⁴

緒 言

岩手県の果樹農業は、広大な農地と恵まれた気候風土を活用し、リンゴを主体にブドウ、西洋ナシ、モモ、オウトウ、ブルーベリーなどを栽培、その他地域特産果樹としてヤマブドウ、日本ナシ、カキ等多様な樹種の栽培に取り組むなど、地域特性を生かした特徴ある果物が生産されている。この中、ブドウはリンゴに次ぐ栽培面積(400 余 ha)を有し、現在全国第 10 位、東北では山形、青森県に次ぐ面積(2009 年度)である。

栽培面積に占める生食用ブドウの割合は 63%(約 250ha)、他はワイン、ジュース、ジャム等加工用原料が占めている。

生食用主要品種は、米国種「キャンベル・アーリー」が約 50% を占め、次いで「ナイアガラ」、「紅伊豆」その他品種である。

「キャンベル・アーリー」は耐寒性が強く、裂果等障害も少なく栽培が容易、豊産性で本県の栽培条件に適しているが、食味など品質面で中央市場の評価が思わしくなく収益性が劣る。

「紅伊豆」は赤色の 4 倍体品種で、食味が良く、大粒種の中では耐寒性に優れるため、1988 年に準奨励品種に編入された²⁾。唯一県中以南で栽培を推進⁴⁾する大粒種で寒さに強いが、裂果、脱粒など品質面や流通上課題もあり⁵⁾、年による不安定生産要因を抱えている。

一方、消費者ニーズは、食味の優れた大粒種「巨峰」、「ピオーネ」などを中心に需要が高く、市場流通の主体となっているが、これら欧米系交雑種は耐寒性、積算温度など本県の気象条件下では栽培が限定され、品質や安定生産上容易でない。

独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所は、東北・北海道など寒冷地に適した品種開発の要望を受け、耐寒性、高品質、大粒などを目的とした品種開発に取り組み、「ノースレッド」、「安芸クイーン」、「ハニーブラック」など早・中・晩生種の中～大粒種等多様な品種を育成した。本県でも県中以南の産地に導入を奨めたが、「巨峰」、「ピオーネ」など優良品種に比べ、花振りなど栽培性、熟期、品質面など課題も見られる。その後も公的試験研究機関や民間など関係者による新品種の開発が進む中で、消費ニーズ対応に向け、県内産地ではビニールハウス等施設を導入し、「サニールージュ」、「シャインマスカット」など中・大粒新品種の栽培が試みられてきているが、一

部地域に限定される。

以上の状況を鑑み、気候風土に適したオリジナル品種開発のため、岩手県農業研究センターでは 1982 年からブドウの育種を開始した。

育種を始めるにあたり、①耐寒性、②早熟性(秋冷が早いいため 9 月中の収穫)、③大粒種、④良食味、⑤豊産性、⑥耐病性、⑦栽培容易(花振り少、裂果・脱粒等果実障害少)を目標に育成選抜を重ねた。その結果、これらの育種目標をほぼ満たす品種として「岩手3号」を選抜したのでここに報告する。

育成経過

「岩手3号」は1989年に「ハニーレッド」の自然交雑実生を採取、翌年3月に播種・育苗した。1991年に個体番号522を付し、選抜圃場に定植。栽培法は垣根仕立て3mの畝幅、株間0.5mの密植のもと栽培特性等調査を開始した。

1998年に初結実し、果実特性調査を行ったところ、大粒で糖度が高く、食味・外観等品質が優れているため、系統番号(岩手3号)を付け、規模を拡大、調査を重ねた³⁾。

原木から穂木を採取し、テレキ5BB台に接ぎ木を行い、2001年にブドウ試験圃場に定植、長梢棚で栽培試験を進めた。2002年より生育特性および果実品質について調査を行い、果実品質が良好であること、耐寒性に優れ栽培が容易であるなど明らかになった。

一方、果実品質については、県内ブドウ生産者・関係機関の担当者による食味検討を重ね、2009年9月に開催された「ぶどう大粒種研究会」において優良品種候補として妥当との結論を得た。

本品種は、2010年7月に品種名「エーデルロツ」¹⁾として農林水産省に品種登録出願済み(品種登録出願番号第24975号)である。

特 性

1 樹体特性

「岩手3号」の樹勢は大粒種「紅伊豆」ほど強くなく、「キャンベル・アーリー」と同程度であるが(表 1)、樹齢 3～4 年目までの若木ではやや強い。成木時の樹冠の拡がりには「中」である。熟梢は

*1 元技術部園芸研究室(現 農林水産部農産園芸課)

*2 元技術部園芸研究室(現 中央農業改良普及センター)

*3 技術部果樹研究室

*4 元園芸畑作部

*5 元園芸畑作部果樹研究室(現 中央農業改良普及センター)

*6 元園芸畑作部果樹研究室(現 久慈農業改良普及センター)

*7 元園芸畑作部果樹研究室(現 一関農業改良普及センター)

褐色で綿毛はほとんど無い。幼梢先端の色は薄赤で、綿毛は多い。花性は両性で花粉の量は「中」である。成葉葉身の形は五角形で、5片の裂片がある。成葉の大きさは「中」である。果房の形は円筒で、大きさは「中」である。

2 生態

育成地(北上市)において平棚を利用、長梢仕立て露地栽培の試験樹(台木はテレキ 5BB)により調査を行った。発芽期・開花期は「キャンベル・アーリー」より数日遅く、「紅伊豆」とほぼ同時期である(表2)。果実着色は8月中旬より開始し、9月上旬には完了する。果実の熟期は年次により差はあるものの「紅伊豆」よりやや早く9月第4半旬頃である(表3, 4)。

3 果実特性

「岩手3号」の果皮色は赤色で果房の大きさは350g程度、果粒は短楕円形で10g程度である(図1, 表3)。糖度は18~20%、酸は0.4~0.5g/100mlで甘味が強く、渋みはほとんど無い(表3)。果汁は多い。果皮表面のろう粉は多く、果皮の厚さは「キャンベル・アーリー」と同程度である。果肉の着色は無く、肉質は塊状で、皮離れは容易である。裂果の発生はほとんど見られない。また、貯蔵中の脱粒も少なく、輸送性は優れると考えられる。

4 抵抗性等

2008年1~2月の低温により、農業研究センターでは多くのブドウ品種に甚大な凍害が発生したが、「岩手3号」は「キャンベル・アーリー」や「ノースレッド」と同じく生育への影響は見られず、耐寒性は「キャンベル・アーリー」並に強いことが示された(表5)。

また、通常防除において目立った病害虫の発生は見られていないことから、一般的な病害虫に対する抵抗性は並以上と考えられる。

表1 岩手3号の特性^{a)}

系統名 (品種名)	台木	樹勢	果肉硬度	香气	渋味	裂果性	脱粒性
岩手3号	5BB	中	軟	フォクシー	無	無~極小	易
紅伊豆	5BB	強	軟	フォクシー	無	中	易
キャンベル・アーリー	5BB	中	軟	フォクシー	無	無~極小	易

系統名 (品種名)	着粒	果粒形	果皮色	はく皮	果肉特性	耐寒性	花振るい
岩手3号	中	短楕円	赤	易	塊状	強	少~中
紅伊豆	中	短楕円	赤	易	塊状	中	少~中
キャンベル・アーリー	密	円	紫黒	易	塊状	強	少~中

a) 調査は「育成系統適応性検定試験・特性検定試験調査方法」((独)果樹研究所)による

表2 岩手3号および主要品種の生態(5BB台木樹, 露地栽培)

品種名	調査年	発芽期 (月/日)	開花始期 (月/日)	満開期 (月/日)	落花期 (月/日)
岩手3号	2005	5/2	6/20	6/23	6/25
	2006	5/7	6/23	6/26	6/30
	2007	5/7	6/18	6/20	6/23
	2008	4/25	6/13	6/17	6/22
	2009	5/3	6/13	6/17	6/22
紅伊豆	2005	5/3	6/20	6/23	6/26
	2006	5/8	6/22	6/24	6/27
	2007	5/7	6/18	6/20	6/23
	2008	4/30	6/15	6/20	6/24
	2009	5/3	6/15	6/18	6/23
キャンベル・アーリー	2005	4/30	6/16	6/21	6/23
	2006	5/5	6/18	6/20	6/24
	2007	5/4	6/13	6/16	6/20
	2008	4/24	6/10	6/15	6/19
	2009	4/29	6/9	6/13	6/17

表3 岩手3号および主要品種の果実品質(5BB台木樹, 露地栽培)

品種名	調査年	収穫期 (月/日)	平均粒重 (g)	平均房重 (g)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)	種子数 (個)
岩手3号	2005	9/20	9.7	172	19.7	0.45	1.3
	2006	9/20	9.7	335	19.2	0.45	1.3
	2007	9/19	10.4	329	18.4	0.50	1.2
	2008	9/19	9.4	263	19.2	0.49	1.6
	2009	9/16	7.9	307	20.4	0.60	1.6
紅伊豆	2005	9/22	12.9	313	18.2	0.33	-
	2006	9/22	13.7	385	19.2	0.35	-
	2007	9/20	12.9	391	18.4	0.48	1.3
	2008	9/19	11.9	348	17.9	0.56	1.5
	2009	9/24	14.0	346	18.4	0.44	1.1
キャンベル・アーリー	2005	9/15	6.3	290	14.4	0.48	-
	2006	9/6	5.5	316	16.4	0.57	-
	2007	9/5	5.8	309	16.3	0.53	3.4
	2008	9/9	5.9	335	14.7	0.56	2.9
	2009	9/15	5.6	269	13.9	0.56	-

3 果実特性

「岩手3号」の果皮色は赤色で果房の大きさは350g程度、果粒は短楕円形で10g程度である(図1, 表3)。糖度は18~20%, 酸は0.4~0.5g/100mlで甘味が強く、渋みはほとんど無い(表3)。果汁は多い。果皮表面のろう粉は多く、果皮の厚さは「キャンベル・アーリー」と同程度である。果肉の着色は無く、肉質は塊状で、皮離れは容易である。裂果の発生はほとんど見られない。また、貯蔵中の脱粒も少なく、輸送性は優れると考えられる。

4 抵抗性等

2008年1~2月の低温により、農業研究センターでは多くのブドウ品種に甚大な凍害が発生したが、「岩手3号」は「キャンベル・アーリー」や「ノースレッド」と同じく生育への影響は見られず、耐寒性は「キャンベル・アーリー」並に強いことが示された(表5)。

普及見込み地帯および栽培上の留意点

1 普及見込み地帯

本品種は耐寒性が「キャンベル・アーリー」と同程度であるため、普及見込み地帯は岩手県内ブドウ産地とした。具体的には、1986年参考事項「ぶどう栽培の気象条件からみた栽培適地図」¹⁾の「キャンベル・アーリー」の栽培に合致する地域である。ただし、重粘な土壌、奥羽山系多雪地帯は除くこととする。

2 栽培上の留意点

- (1) 植え付け時期は凍寒害防止のため、春植えとする(4月上旬~中旬)。
- (2) 耐寒性は「キャンベル・アーリー」と同等程度と考えられるが、念のため冬期間は主幹にわらを巻くなど対策を実施する。
- (3) 排水の悪い圃地では枝が徒長し凍寒害を受けやすく枯死の原因となるので、植栽にあたっては暗渠など排水対策を行う。

考 察

岩手県におけるブドウ栽培面積は減少傾向にあり、高齢樹の増加等による生産性の低下も招いている。今後も生産を維持・拡大するためには多様化する消費者嗜好に合った品種の開発により産地を活性化させる必要がある。

岩手県におけるブドウ品種育成は、1985年に園芸試験場大迫試験地において「キャンベル・アーリー」の枝変わり早生品種「エーデルアーリー」を発見し、1993年3月に種苗登録を行っている⁶⁾。今回育成した「岩手3号」は岩手県オリジナルブドウ品種では2品

表4 岩手3号および紅伊豆の果実品質
(2008年, 5BB台木樹, 露地栽培)

系統名 (品種名)	調査日 (月/日)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)
岩手3号	9/5	17.9	0.56
	9/10	18.3	0.56
	9/15	18.8	0.53
	9/19	19.2	0.49
紅伊豆	9/5	16.8	0.78
	9/10	17.3	0.60
	9/15	17.7	0.56
	9/19	17.9	0.56



図1 岩手3号および類似品種の果房

左より岩手3号、紅伊豆、サニールージュ(ジベレリン処理果)

表5 農業研究センターにおけるブドウの凍害発生状況(2008年)

品種名	発生状況	その他
岩手3号、キャンベル・アーリー、ノースレッド、紅瑞宝、キングデラ	結果母枝の不発芽	生育への影響なし 収量減
紅伊豆、サニールージュ、シャインマスカット、ハニーブラック	側枝、垂主枝、主枝単位での枯死	収穫果あり 樹体更新の必要あり
サマーブラック、ハニービーナス、ハニーレッド	側枝、垂主枝、主枝単位での枯死	収穫果なし 樹体更新の必要あり
安芸クイーン、ロザリオロソ	枯死	

今回育成した「岩手3号」は岩手県オリジナルブドウ品種では2品種めである。

「キャンベル・アーリー」は中粒で酸度が高いが、「岩手3号」は大粒で甘みが強いことから、高糖度を好む最近の消費者の嗜好に合うと考えられる。近年、岩手県においても「キャンベル・アーリー」、「ナイアガラ」に加えて「紅伊豆」、「安芸クイーン」などが導入されている。しかし、依然として生食用ブドウの栽培の約半数は「キャンベル・アーリー」となっている。その原因は、欧米雑種品種などの大粒種は凍寒害を受けやすい品種が多いことや、栽培管理に多くの労力を要することなどが挙げられる。「岩手3号」の耐寒性は「キャンベル・アーリー」並であることから、気象条件により従来の大

粒種の栽培が困難であった県央および県北の一部地域での栽培も可能と考えられる。

近年育成された耐寒性を備えた品種では、農林水産省果樹試験場が 1992 年に「ノースレッド」を、1993 年に「ノースブラック」を品種登録している。さらに、2000 年には独立行政法人農業技術研究機構果樹研究所が「サニールージュ」を登録している。これらの品種は「キャンベル・アーリー」並またはそれに近い耐寒性を持ち、糖度が高く良食味である。耐寒性が強い品種は 1 粒重 4~5g 程度の中粒種が中心であるが、「岩手3号」は 1 粒重が 10g 程度あり、耐寒性が強い品種の中では大粒であることも優れた特性の一つと言える。「岩手3号」は花房の整形や摘粒などに要する労力が比較的少ない。また、樹勢が落ち着きやすく、花振るいも少ないため栽培管理も一般的な大粒種に比べ容易である。現在は長梢仕立てによる普及を想定しているが、今後短梢平棚による短梢せん定が可能であることが明らかになれば、栽培が容易で省力化・低コスト化が図られ、さらに栽培が拡大することが期待される。

摘 要

「岩手3号」は「ハニーレッド」の自然交雑実生で、1989 年に交雑した。露地栽培において、開花期は「キャンベル・アーリー」より数日遅く、「紅伊豆」とほぼ同時期である。熟期は年次により差はあるものの「紅伊豆」よりやや早く、9 月第 4 半旬頃である。果皮色は赤色で果房の大きさは 350g 程度、果粒は短楕円形で 10g 程度である。糖度は 18~20%、酸は 0.4~0.5g/100ml である。耐寒性は「キャンベル・アーリー」並に強く、裂果の発生は極めて少ない。

このように、本品種は本県の気象条件に適し、栽培特性および果実品質が優れることから、品種登録出願申請を行った。

引用文献

- 1) 岩手県園芸試験場(1986). ぶどう栽培の気象条件からみた栽培適地図. 普及奨励事項および指導上の参考事項(指導上の参考事項).
- 2) 岩手県園芸試験場(1987). ぶどう大粒種「紅伊豆」(準奨励品種). 普及奨励事項および指導上の参考事項(普及奨励事項・県が奨励する品種).
- 3) 岩手県農業研究センター(2002). ぶどう育成系統「岩手2号」, 「岩手3号」の果実特性. 岩手県農業研究センター試験研究成果書(研究).
- 4) 工藤 英夫・藤根 勝栄・小野田 和夫・伊藤 明治(1988). 岩手県におけるブドウ「紅伊豆」の栽培法—第 1 報 気象条件から見た栽培適地. 東北農業研究 41:251-252.
- 5) 桜井一男・工藤 英夫・藤根 勝栄(1989). 岩手県におけるブドウ「紅伊豆」の栽培法—第 2 報 果実特性と流通性. 東北農業研究 42:261-262.
- 6) 佐々木 誠二・川村 哲朗(1993). ブドウ新品種「エーデルアーリー」の栽培特性. 東北農業研究 46:221-222.

The New grape cultivar 'Iwate No.3'

Hiroshi OHNO, Hiroaki TAMURA, Hiroshi ONO, Shigeru OBARA, Kazuo ONODA,
Hitoshi SASAKI, Akihiro MIURA, Satoru SUZUKI and Shouei Fujine

'Iwate No.3' is a new grape cultivar with red large berries, resulted from open pollination of 'Honey red'. It blooms a few days later than the 'Campbell Early', almost at the same time as the 'Beni Izu'. The fruit ripens in late September, which is slightly earlier than the 'Beni Izu'. Red in color, a fruit cluster weights around 350g, and a single elliptical berry weights around 10g. Soluble solids concentration and titratable acidity averaged 18 to 20% and 0.4 to 0.5 g/100mL, respectively. The low temperature resistance is the same as 'Cambell early', and there are extremely few occurrences of fruit cracking.

Because this grape cultivar is so suited to Iwate Prefecture's climate conditions, and because of its superiority in cultivation characteristics and fruit quality, we have applied for the registration of 'Iwate No.3' as a new grape cultivar.

Key words: 'Beni Izu', low temperature resistance, red large berries