

# クリ新品種「えな宝月」の育成経過とその特性

神尾真司\*・宮本善秋<sup>a</sup>・磯村秀昭<sup>b</sup>

岐阜県中山間農業研究所中津川支所 508-0203 中津川市福岡

Breeding the New Chestnuts Cultivar 「Ena Hougetsu」 and its Characteristics

Shinji Kamio<sup>a\*</sup>, Yoshiaki Miyamoto<sup>b</sup> and Hideaki Isomura<sup>a</sup>

*Gifu prefectural Research Institute for Agricultural Technology in Hilly and Mountainous Areas,  
Nakatugawa Branch, Hukuoka, Nakatugawa, Gifu 508-0203*

## 摘 要

県内のクリ主産地では、「丹沢」と「筑波」の端境期（9月中旬）に収穫できる早生品種が切望されていたことから、1997年に「筑波」と「丹沢」の混植園において採取した「筑波」を播種し、得られた実生の中から選抜を行い、「えな宝月」を育成した（2016年3月1日品種登録、品種登録番号第24747号）。収穫期は、育成地（中津川市）において9月中旬で「丹沢」より6日遅く、「筑波」より12日早く、両品種の端境期に収穫できる。総収量は、「丹沢」と同等であるが健全果率が高く収量性に優れる。1果重は「丹沢」、「筑波」に比べやや小さい。果実品質は、比重が「丹沢」、「筑波」に比べ高く、蒸し栗の肉質が粉質で、果肉色が黄色く、甘み、香りが優れ「栗きんとん」の加工に最適である。結果母枝当たりの雌花数は、「丹沢」と同等で、結果母枝資質と雌花着生の関係も「丹沢」に似ている。「えな宝月」は、「丹沢」、「筑波」の端境期を埋め、集荷量の平準化を可能とする早生品種として普及が期待される。

キーワード：早生、食味、加工適性、結果母枝

## 結 言

県内主産地である東美濃地域のクリ産地では、地元特産の和菓子「栗きんとん」の人気の高まりとともに、原料として地元産のクリの需要が増加し、実需者との契約栽培による直接販売が主流となっている。その結果、クリ果実の品質に対する要望が明確になり、「栗きんとん」の加工に向く品種が求められるようになった。

一方、当県のクリ産地における品種構成は、早生品種「丹沢」と中生品種「筑波」がそれぞれ約30%を占め、その他に「利平ぐり」や「国見」等となっていた。「国見」は、農林水産省

園芸試験場においてクリタマバチ抵抗性で1果重が30g前後の大果となる品種として1983年に品種登録され（町田ら1983）、当県では「丹沢」、「筑波」の間に収穫でき、大果で栽培し易いことから急速に普及した。しかし、果実品質において果肉の色が「丹沢」に比べ淡く、比重が低く、肉質が粘質であったことから、菓子加工業者への直接販売においては「栗きんとん」への加工に適さないとされ、品種転換が急務となった。このため、産地では茨城県、埼玉県等で栽培されていた収穫期が同時期の「大峰」を候補として検討した結果、「栗きんとん」の加工に問題ないことが確認され、高接ぎ更新により「国見」からの転換が図られた。ところが、当地で栽培する中で、樹勢がやや弱い、小果となりやすい、健全果率がやや低いなどの欠点が明らかとなり、代替品種が切望されていた。

そこで、中山間地農業試験場（現中山間農

本報告の一部は園芸学会平成27年春季大会において発表した。

\*Corresponding author. E-mail: kamio-shinji@pref.gifu.lg.jp

<sup>a</sup>現在：岐阜県中山間農業研究所

<sup>b</sup>現在：岐阜県農政部恵那農林事務所農業普及課

業研究所中津川支所)において優良品種の育成を目指して育種を行い、育成地において「丹沢」と「筑波」の間に収穫でき、蒸した時の果肉が粉質で色が濃い黄色で、甘みが多く、「栗きんとん」の加工に適する早生品種「えな宝月」を育成したので、育成経過とその特性を報告する。

### 育成経過

中山間農業研究所中津川支所内の「筑波」と「丹沢」の混植園において採取した「筑波」を 1997 年に播種して実生を育成した。得られた実生の中から 2006 年に収穫期が 9 月中旬で、果実重がやや大きく、果実品質が優れた 1 個体（個体番号「97-1-5」）を一次選抜し、複製樹を養成し収穫期、収量性、果実品質を調査したところ、早生で収量性、果実品質が安定して優れていたことから 2011 年に「東濃 10 号」として二次選抜した。中津川市、恵那市内の加工業者 2 社による「栗きんとん」加工適性評価を行い、高い評価が得られたため、2013 年に育成を完了した（図 1）。

これを「えな宝月」と命名し、2014 年 3 月

7 日に種苗法に基づく品種登録を出願し（出願番号 29004 号）、2016 年 3 月 1 日に品種登録された（品種登録番号：第 24747 号）。

### 特性の概要

中山間農業研究所中津川支所クリ園に植栽された「えな宝月」の実生原木を供試し、2012 年(15 年生樹)に樹体特性、また、2010～2014 年に「えな宝月」原木（13～17 年生樹）および「えな宝月」接ぎ木樹（5～9 年生樹）を供試し、生育期、果実特性、収量性および果実品質を系統適応性検定試験・特性検定試験調査方法クリ（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、2007）に従って調査した。対照品種は「丹沢」（4～8 年生樹）、「人丸」（13～17 年生樹）および「筑波」（4～8 年生樹）とした。

また、剪定作業における結果母枝選定の指標を策定するため、2015～2017 年に「えな宝月」接ぎ木樹（10～12 年生樹）を供試し、結果母枝の資質（枝の長さ、基部径:基部から 5cm の位置の長径、先端部径:先端から 3 芽と 4 芽の間の長径）と雌花数、着穂数の関係



図 1 「えな宝月」の系統図



図 2 「えな宝月」の樹姿と穂果（成熟期）

を調査した。対照品種は「丹沢」（10～12年生樹）、「筑波」（10～12年生樹）とした。

栽培管理は岐阜県主要園芸作物標準技術体系（岐阜県，2005）に準じて行った。

### 1. 樹性

樹姿は開張性で、葉序は1/2、皮目の粗密はやや粗、葉の大きさは中、葉身の基部の形は鈍形、鋸歯の形は歯状である（図2、3、表1）。

ほう芽期は、「人丸」よりやや遅く「筑波」と同時期、雄花開花盛期は、「人丸」より4日遅く「筑波」と同時期、雌花開花盛期は、「人丸」より4日、「筑波」、「丹沢」より2日遅い。収穫始期は、「丹沢」より原木で3

日、接ぎ木樹で9日遅く、「人丸」とほぼ同時期で「筑波」より早い早生である（表2）。



図3 「えな宝月」の葉

表1 「えな宝月」の樹体特性(2012年)

品種名	樹姿	葉序	皮目の粗密 (個/10cm)	葉の大きさ (葉身長 × 葉幅 cm <sup>2</sup> )	葉身の基部の形	鋸歯の形
えな宝月(原木)	開張	1/2	やや粗 (302)	中 (113)	鈍形	歯状
丹沢	やや開張	1/2	中 (326)	中 (118)	鋭形	歯状
人丸	やや開張	1/2	中 (578)	中 (101)	鋭形	突起状
筑波	やや開張	1/2	中 (419)	中 (111)	鋭形	歯状

表2 「えな宝月」の生育期(2010～2014年)

品種名	ほう芽期	雄花開花期			雌花開花期		収穫期	
		始期	盛期	終期	始期	盛期	始期	終期
えな宝月(原木)	3/30	4/29	6/15	6/19	6/9	6/17	9/8	9/27
えな宝月	3/31	4/29	6/16	6/20	6/9	6/18	9/14	9/28
丹沢	3/31	4/30	6/13	6/15	6/7	6/15	9/5	9/17
人丸	3/28	4/29	6/11	6/15	6/5	6/13	9/13	10/1
筑波	3/29	4/29	6/14	6/19	6/6	6/15	9/26	10/11

単位 月/日

表3 「えな宝月」の果実特性(2012年)

品種名	果実の形	果実の色	果実の大きさ(g)	種皮の胚への侵入の有無	種皮の胚への侵入の程度	座の大きさ 座の縦長/果実縦長	種皮の剥皮性
えな宝月(原木)	広卵形	褐色	中 (21.8)	有	弱	小 (0.12)	無
丹沢	広卵形	淡褐色	中 (24.5)	有	弱	中 (0.15)	無
人丸	広卵形	赤褐色	中 (21.5)	有	弱	中 (0.20)	無
筑波	広卵形	赤褐色	大 (27.8)	有	弱	中 (0.18)	無

## 2. 果実特性

果実の形は広卵形で種皮の胚への侵入は有るがその程度は弱である。座の大きさは小で対照品種より小さい。また果実の色は褐色、果実の大きさは中で「筑波」よりやや小さく「人丸」と同等である。種皮のはく皮性は無である(表3、図4)。座の大きさが小さいこと、果実の色が褐色であることから対照品種と区別できる。

## 3. 収量性及び果実品質

表4に接ぎ木樹の若木期～成木期にかけての5年間の収量、1果重および不良果の割合を示した。総収量は、9.8kg/樹で、成木の「人丸」に比べると少ないが、同樹齢の「丹沢」、「筑波」と同等であった。また、不良果の発生率は、「丹沢」に比べ裂果が少なく、「筑波」に比べて虫害果が少なく、健全果収量は両品種に比べやや多かった。1果重は、



図4 「えな宝月」の果実

表4 「えな宝月」の収量性(2010～2014年)

品種名	総収量(kg/樹)		健全果収量 (kg/樹・年)	1果重 (g)	不良果の内訳(%)		
	(平均)	(5年累計)			裂果	病害果	虫害果
えな宝月(原木)	9.8	49.0	8.3	22.5	2.6	5.0	8.4
えな宝月	9.8	49.1	8.9	21.2	1.3	1.5	6.5
丹沢	10.2	51.0	7.8	23.9	10.8	3.6	1.7
人丸	13.9	69.0	11.5	21.3	4.2	5.3	4.2
筑波	8.7	43.6	5.9	27.6	2.1	2.1	27.3

表5 「えな宝月」の果実品質(2010～2014年)

品種名	ふた子果率 (%)	蒸し栗品質				比重
		果肉色	甘味	肉質	香り	
えな宝月(原木)	5.6	黄色	やや多	紛質	やや多	1.074
えな宝月	7.1	黄色	やや多	紛質	中	1.079
丹沢	3.6	黄色	やや多	やや粉質	やや多	1.056
人丸	6.0	黄色	やや多	紛質	中	1.050
筑波	0.0	淡黄色	やや多	紛質	やや多	1.051

表6 「えな宝来」の雌花着生数および着穂数

品種名	結果母枝当たり 雌花数(個/本)				結果母枝当たり 着穂数(個/本)			
	2012年	2013年	2014年	平均	2012年	2013年	2014年	平均
えな宝来	9.9	7.0	13.5	10.1	8.1	5.9	10.9	8.3
胞衣1号	17.4	10.4	15.8	14.5	15.9	9.1	14.7	13.2
丹沢	9.7	5.5	9.4	8.2	7.4	4.8	5.8	6.0

「人丸」と同等で、「丹沢」、「筑波」より小さかった。

表5に果実品質を示した。ふた子果の割合は7.1%で「人丸」と同等であった。蒸し栗品質は、果肉色が黄色で、甘味がやや多く、肉質が粉質で香りはやや多く、食味は非常に良好で、対照品種に比べ優れていた。比重は1.079で対照品種より大きかった。和菓子加工業者2者による「栗きんとん」への加工適性評価では、製品の色が黄色く、肉質が粉質で風味があり、「栗きんとん」に適すると高い評価であった。

#### 4. 着花、着穂特性と剪定指標

表6に若木(7～9年生樹)の結果母枝当たり雌花着生数および着穂数を示した。「えな宝月」の雌花数、着穂数は、3年間の平均でそれぞれ7.1個/枝、6.0個/枝で、「丹沢」、「筑波」と同等かやや少ない傾向であった。より詳細に特性を把握するため、成木前期樹

の3年間(10～12年生)の結果母枝資質と雌花数の関係を調査したところ、結果母枝の長さとの関係は、調査した範囲内では、結果母枝が前年結果枝、発育枝の場合ともに、一定の傾向は認められなかった。

結果母枝の基部径との関係は、前年結果母枝の場合、太いほど多い傾向で、4mm以上であれば5個/枝以上の雌花を確保できると考えられた。発育枝の場合は、14～18mmをピークに太いほど多い傾向で、10個以上/枝の雌花を確保するためには12mm以上の太さが必要であると考えられた。

結果母枝の先端部径との関係は、前年結果母枝の場合、2.5mm以上であればほぼ同等で、5個以上/枝の雌花を確保できると考えられた。発育枝の場合は、3.5～4.0mmをピークに太いほど多い傾向で、10個以上/枝の雌花を確保するためには3～4.0mmの太さが適当であると考えられた。枝の資質と雌花着生量の関係を主要品種「丹沢」、「筑波」と比較する

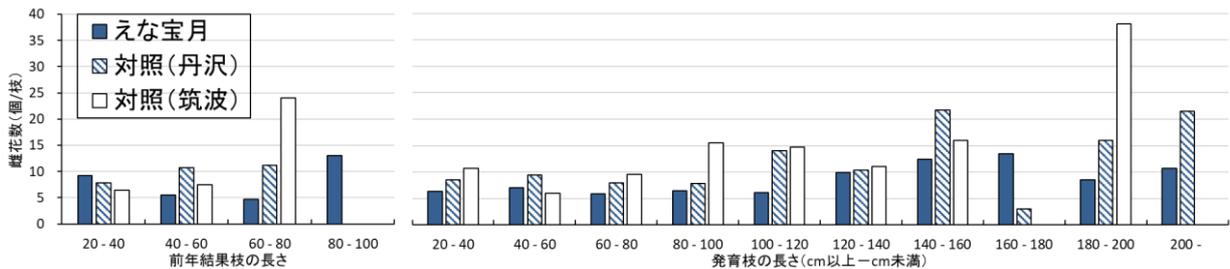


図5 「えな宝月」の成木前期樹における結果母枝の長さとの雌花着生数の関係

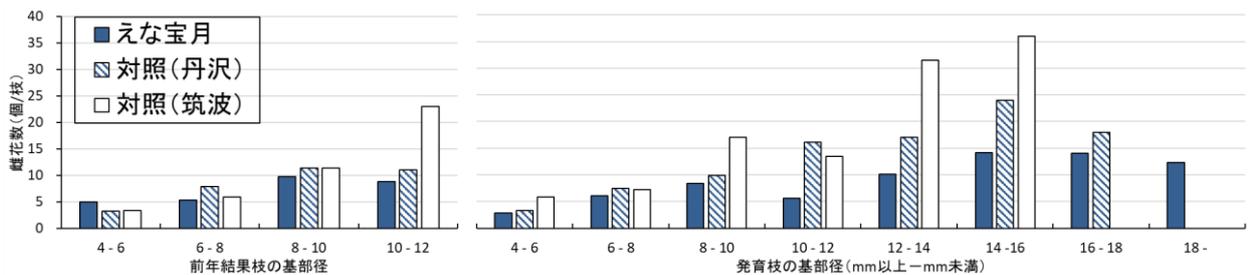


図6 「えな宝月」の成木前期樹における結果母枝基部径との雌花着生数の関係

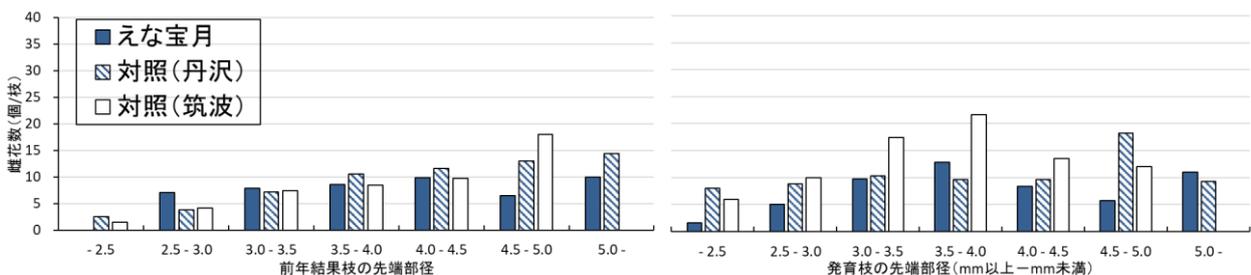


図7 「えな宝月」の成木前期樹における結果母枝先端部径との雌花着生数の関係

と、「えな宝月」は「丹沢」と傾向が似ており、雌花着生数も同程度であると考えられた(図 5、6、7)。

以上のことから、「えな宝月」は岐阜県東濃地域において主要品種「丹沢」と「筑波」の端境期を埋め、出荷量の平準化を可能とする早生品種として有望である。

今後は、やや小果となる場合があることから、最適な結果母枝密度を明らかにする必要がある。また、これまでの調査において「えな宝月」は 1 か月程度冷蔵貯蔵しても果肉の変色が少なく、肉質も粉質を維持できることから、これらの特性を生かした加工品の開発も期待される。

### 謝 辞

本研究にあたり特性調査に協力いただいた東美濃栗振興協議会、加工適性調査に協力いただいた中津川菓子組合、恵那菓子工業組合には深く感謝申し上げます。

### 引用文献

- 町田裕・壽和夫・佐藤義彦・梶浦一郎・志村 勲・金戸橋夫. 1983. クリの新品種‘国見’について. 果樹試報 A10 : 39-44.
- 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. 2007. 育成系統適応性検定試験・特性検定試験調査方法. 10. クリ調査方法 : 157 - 164.
- 農林水産省. 2008. 農林水産植物種類別審査基準. くり属.([http://www.hinshu2.maff.go.jp/info/sinsakijun/botanical\\_taxon.html](http://www.hinshu2.maff.go.jp/info/sinsakijun/botanical_taxon.html))