

メロンの新品種「ゴールドスター」、「島交2号」について

中川善紀*・上野良一*

[On the New Varieties of Melon 'Gold Star' and 'Shimane kohai No. 2']

Yoshinori NAKAGAWA and Ryoichi UENO

I 結 言

我が国にメロンが導入されて以来、いわゆる温室メロンとしては「アールスフェボリット」の系統を中心に品種が分化してきた。一方「温室メロン」×「キャンタロープ」という現在のネット型露地メロンの育種は1935年ごろから始まり1958年ごろより「ライフ」、「新芳露」などがいわゆる露地栽培用ネットメロンとして相次いで発表され、主として日本海海岸砂丘地を持つ各県を中心に栽培されるようになってきた。

当场においても角田らにより上記「新芳露」のほか「芳潤」、「芳麗」、「麗玉」、「PR号」など多数の品種が育成され、温室メロンに近い肉質を持ったネット型の露地メロンとして先駆的な役割をはたし、特に「新芳露」はパール系ネットタイプの標準品種となってきた。

これらの品種はメルテング質に富み、芳香の高いすぐれた肉質を持ち、食味の良い反面果実の日持ちが良くないこと、「新芳露」、「芳潤」などはネットが粗いなどの欠点も持っており、更に露地栽培においては着果が不安定であること、熟期が梅雨期と重なり病害の多発を招きやすく草勢の維持が困難であることなどから作期の前進、生産の安定、品質の向上を目的としたハウス栽培が導入されてきた。しかしこのハウス栽培においてもなお着果不良、ネットの発現不良、病害の発生などの問題点は完全には解消されず、栽培は今一步拡大せず、ハウス栽培向け新品種の育成が望まれてきた。

筆者らはこれら当场育成種の持っている肉質良好な特性を失わず、更にネットの発現が良好で外観が優れ、着果の安定した栽培容易な品種育成を目的として

1964年より再び育種に着手した。その結果交配親として有望な8系統を選抜、固定し、更にこれらのうちの2系統と「パール」との間のF₁を有望と認めただで1973年「島交1号」及び「島交2号」と系統名を付し、更に1974年「島交1号」を「ゴールドスター」と命名した。

この2品種とも「新芳露」など従来のネット型露地メロンに比べ着果が安定しており、ネットの発現よく、密度も高いなど外観が優れ、肉質もメルテング質に富み、芳香も高いなどすぐれた特性をもっている。

しかしながら、うどんこ病をはじめとする病害抵抗性がないこと、果実の貯蔵性が強くないことなど栽培上の問題点もあるため、小規模な地元市場向け品種として発表することとした。

以下その育成経過と特性の概要を報告し参考に供したい。

II 育 成 経 過

1 交配親の選抜

育種素材としては当场育成のF₁品種「新芳露」、「芳潤」、「麗玉」、「PR号」のほか「ポルトガル産、品種名不詳」(1955年農林省振興局より入手、以下ポルトガルと称す)、「242-3」(1957年大阪府大より入手)、「224786」、「224788」、「229750」、「255946」(いずれもVar. inodorusで1959年農林省振興局を通じアメリカより入手)の各系統、温室メロンの「丸西3号」、「丸遠3号」及び当场浜田分場において交配、固定化の進んだ「芳潤」の自殖後代の2系統、「パール」×「224786」の分離系統、「麗玉」×「242-3」の分離3系統、「新芳露」の自殖後代の5系統などを用いた。

1964年よりこれらの素材のうちF₁品種については

* 野菜科

自殖をくり返し形質の分離、固定化をはかるとともに、系統、品種間の交雑も合わせて行い、その自殖をくり返し、形質の良好なものを選抜を行なった。その結果優良な形質を持つ22系統(固体)を得るにいたった。

選抜過程における各系統(固体)の特性について調査した結果は第1~4表のとおりである。

1971年度において選抜した固体は F₆~F₇ に達し、

形質の分離も認められなくなったので実用上固定したものと判断し交配親として利用することとした。

2 交配親の F₁ 利用

1971年度より育成した交配親間、および既存品種との F₁ 利用による品種育成に着手した。既存の品種としては肉質良好なものを目標としたため主として「パール」を用いた。これらの F₁ の試作結果は第5表のとおりである。

第1表 1968年に選抜した個体の一部特性

Table with columns: 系 統 名, 開花日, 収穫日, 節位, 草勢, ネット, 果皮色, 縦溝, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉色, 繊維, 香氣, 糖度, 総合判定. Rows include various F4 and F5 crosses like (パール×ポルトガル) F4 and (丸西3号×新芳露F2) F5.

注) 1 は種 3月5日, 定植 4月4日
2 ◎...良 ●...やや良 ○...中 △...やや不良 ×...不良 以下第7表まで共通
3 縦溝, 明深...縦溝部が明りょうで深いもの 明浅...浅いもの 極浅...果面にわずかに縦溝が認められるもの 以下第7表まで共通

第2表 1969年に選抜した個体の特性

Table with columns: 系 統 名, 開花日, 収穫日, 節位, 草勢, ネット, 果皮色, 縦溝, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉色, 香氣, 糖度, 総合判定. Rows include F5 crosses like (パール×ポルトガル) F5 and (丸西3号×新芳露F2) F5.

注) は種 3月11日, 定植 4月14日

第3表 1970年に選抜した個体の一部特性

Table with columns: 系 統 名, 開花日, 収穫日, 節位, 草勢, ネット, 果皮色, 縦溝, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉色, 香氣, 糖度, 総合判定. Rows include F6 crosses like 新芳露 F6 and (パール×ポルトガル) F6-A.

注) は種 3月21日, 定植 4月15日

第4表 1971年に選抜した個体の特性

Table with columns: 系 統 名, 開花日, 収穫日, 節位, 草勢, ネット, 果皮色, 縦溝, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉色, 果肉の厚さ, 果肉の硬さ, 香氣, 繊維, 糖度, 総合判定. Rows include F7 crosses like 新芳露 F7-A and (パール×ポルトガル) F7-A.

注) は種 3月19日, 定植 4月13日

試作の結果「パール」×「丸西3号」×(新芳露 F2) F6, 「パール」×「パール」×224786 F6, 「パール」×「パール」×ポルトガル F7-A, 「パール」×「麗玉」×242-3 F6 の4つの F1 を有望と認め1973年にこれらの F1 をそれぞれ「鳥交1号」, 「鳥交2号」, 「鳥交3号」, 「鳥交4号」と呼称することとし、更に試作をつづけた。その結果、外観、肉質とも特に優れている「鳥交1号」については1974年に「ゴールドスター」と改称し現地試作栽培に移すこととした。

「ゴールドスター」, 「鳥交2号」の交配親として選抜した系統の特性は次のとおりである。

1) 「丸西3号」×(新芳露 F2) Fn

莖葉はやや小型であるが草勢は強い。果実は800g程度の中果でネットの発現が極めて良く、盛り上がりも大きいので美麗である。果皮色は灰白色から熟すると黄白となる。果肉色はわずかに緑色を帯び、肉質はメルテング質に富み、特に芳香が強い。糖度は12度前後とやや低い安定している。

Ⅲ 「ゴールドスター」, 「島交2号」の特性

1 「ゴールドスター」の特性

1) 適応作型

ハウス栽培用品種でトンネル栽培には向かない。無加温ハウス栽培における早まきの限界は当地方で2月

中旬ごろと考えられるが、定植時期が早いと低温の影響を受けて茎葉の発育が劣り果実が小さくなりやすい。2月下旬~3月上旬は種、7月上旬~中旬収穫の作型が最も安定している。

春作のは種期について検討した結果は第8表のとおりである。

ハウスの夏秋作はうどんこ病の被害を受けやすく草

第8表 は種期に関する試験成績(1) (ゴールドスター) (1974)

Table with 11 columns: 試験区, 平均収穫日, 節位, ネット, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉の厚さ, 香氣, 糖度. Rows include 1月下旬まき, 2月上旬まき, 2月中旬まき, 2月下旬まき, 3月上旬まき.

注) 1月下旬, 2月上旬まきは定植時にハウスを加温, 1株1果どり

勢の維持がむずかしいため不適であるが, 6月上~中旬は種, 9月上旬収穫の栽培について検討した結果(第9表), 茎葉は徒長きみになるが果実は大きく, ネットの発現も良好であり, 糖度も十分でこの時期に収

穫できる果実としては申し分のない良果が得られたので, 更に, は種期をかえ8~9月収穫の作型についても今後検討する必要性を認めている。

第9表 は種期に関する試験成績(2) (1975)

Table with 12 columns: 試験区, 平均収穫日, 着果節位, 草勢, ネット, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉の硬さ, 果肉の厚さ, 香氣, 糖度. Rows include 6月上旬は種 (ゴールドスター, 島交2号), 6月中旬は種 (ゴールドスター, 島交2号, ふかみどり).

注) 1株1果どり

2) 草姿と早晩性

生育初期における草勢は「島交2号」に比べやや劣るが, 中期以降は旺盛な発育を示す。草姿は「パール」に似るか節間, 葉柄とも「パール」より伸びがよい。熟期は中生で, 開花後45日程度で収穫できる。

3) 着果性

雌花の着生は各作期とも安定しているが, 育苗時に高温, 多湿で管理した徒長苗, あるいは老化苗とした

場合には雌花の着生が乱れることがある。また本ほにおいて多肥栽培でつるぼけ症状にならない範囲であれば施肥量の多少は雌花の着生には影響は少ない。なお作期が早く低温のため草勢が劣るような場合には着果節位が上りやすい傾向にある。

4) 果実の特性

果実は800~1,000g程度の中果で, 作期が早い場合には小果となりやすい。収穫期が8月下旬~9月上

旬の栽培では1,200g程度の大きさになる。

果形はほぼ正円で作期による果形の乱れは認められない。果皮色は初期濃緑で, 成熟前に黄緑となり熟すと白黄色となる。ネットは良く発現し, 密度も高く, 盛り上りも良いため極めて美麗である。果肉はわずか

に緑色を帯びた白色で, 肉質はメルテング質となり芳香に富む。果肉の厚さは2.5~3.0cm程度で「コサック2号」, 「ふかみどり」に比べ薄い。糖度は12~15度で比較的安定している。

貯蔵性は比較的弱く, 夏季1週間程度しか持たない

第10表 2果どり栽培に関する試験成績(1) (ゴールドスター) (1974)

Table with 11 columns: 試験区, 平均収穫日, 節位, ネット, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉の厚さ, 香氣, 糖度. Rows include 標準1果どり, 2果どり (株間30cm, 45cm).

注) は種 2月15日, 定植 3月22日

第11表 2果どり栽培に関する試験成績(2) (ゴールドスター) (1975)

Table with 12 columns: 試験区, 平均収穫日, 着果節位, ネット, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉の硬さ, 果肉の厚さ, 香氣, 糖度. Rows include 主枝1果どり, 主枝2果どり, 側枝2本仕立.

注) は種 2月17日, 定植 3月25日

第12表 育苗時および本ほにおける施肥量試験成績 (ゴールドスター) (1975)

Table with 12 columns: 試験区, 平均収穫日, 着果節位, ネット, 果実 (縦径, 横径, 重量), 果肉の硬さ, 果肉の厚さ, 香氣, 糖度. Rows include 育苗時標肥 (本ほ標肥, 本ほ多肥), 育苗時多肥 (本ほ標肥, 本ほ多肥).

注) 1 は種 2月17日, 定植 3月25日, 1株2果どり栽培
2 育苗時の標肥は 床土1㎡当り N100gとし, 多肥は200gとした。本ほの標肥は a当り N1.5kgとし, 多肥は3.0kgとした。

ため収穫期の判定を適確に行ない、おそどりにならぬよう特に注意する必要がある。

裂果は各作期ともほとんどみられないが、砂土での栽培において土壌水分の変動が大きい場合に発生しやすいようである。

5) 1株2果どり及び果実の肥大

本品種による1株2果どり栽培の可否について種々条件をかえて試験を行なってみた。2果どり栽培の場合、栽植距離を拡げたり、育苗時あるいは本ほにおける施肥量を増やしても果重の増加は認められず500~600g程度の小果しか得られなかった。(第10, 11, 12表)

一方1果どり栽培において、本ほの施肥量を増やした場合や、摘芯位置を高くして葉数を確保した場合、いずれも果重、糖度が増加したことなどから(第13表, 14表)、本品種の場合、1株2果どり栽培は実用性が少なく、面積当たりの収益性を高めるためには、現在の市場におけるメロンに対する嗜好性、果実の大

きさと価格の関係などからみて、果数の増大をはかるより、1株1果どり栽培とし、果実の肥大をはかり優秀な果実を生産した方が有利ではないかと考えられる。しかし現地の試作で2果どり栽培を行ない、果実はやや小さかったものかなりの収益性をあげた事例もあるのでなお検討の余地がある。

第13表 本ほにおける施肥量試験成績
(ゴールドスター) (1973)

試験区	平均 収穫 日	草勢	節位	ネット	果 実			糖度
					縦径	横径	重量	
	月日				cm	cm	g	
多肥	7.21	強	14.6	極上	10.6	11.7	791.8	12.5
中肥	7.23	強	13.2	上	10.0	11.1	677.0	11.9
少肥	7.21	強	12.2	極上	10.3	11.3	697.8	12.1

注) 1 多肥 N1.5kg/a, 中肥 1.0kg/a,
少肥 0.5kg/a
2 は種 3月27日, 定植 4月12日

第14表 摘芯位置と果実の品質 (ゴールドスター) (1974)

試験区	平均 収穫日	節位	ネット	果 実			果肉の 厚 さ	香 気	糖 度
				縦径	横径	重 量			
	月日			cm	cm	g	cm		
20葉摘芯	7.2	15.9	上	10.3	10.8	675.0	2.8	中	11.1
26葉摘芯	7.5	16.0	極上	10.4	11.0	720.0	2.8	やや高	13.2
30葉摘芯	7.6	17.2	極上	10.8	11.6	800.0	3.0	やや高	14.3

注) は種 2月15日, 定植 3月22日, 1株1果どり

6) 耐病性

交配親の育成に用いた素材及び片親の「パール」ともに病害に対する抵抗性を持っていないため本品種も耐病性がないのが欠点である。

したがってうどんこ病の被害の特に大きい夏~秋季の栽培には不適である。

2 「島交2号」の特性

1) 適応作型

ハウス栽培における春作に適し、トンネル栽培には向かない。「ゴールドスター」と同じく、定植期が早すぎると草姿が小さく果実も小形となりやすい。したがって無加温ハウスでの栽培では2月下旬以降の種が適当である。8月下旬~9月上旬収穫の栽培では果実は大きく、ネットも良く発現するが肉質がやや粗く、果肉が薄くなりやすい傾向がある。

2) 草姿と早晚性

草勢は生育初期より強く、草姿は茎、葉とも「ゴールドスター」より大きく、伸びがよいが「コサック2号」、「ふかみどり」ほどにはならない。

熟期は中生であるが、「ゴールドスター」より2~3日早く、開花後43~45日程度で収穫できる。

3) 着果性

着果は良好で、比較的早い作期においても着果不良はみられない、また夏季高温期の栽培でも着果は安定している。

4) 果実の特性

果実は1,000g程度の中果で縦径に比べやや横径が大きく扁円となりやすい。特に着果節位が15節以下の場合この傾向が強くなる。夏どりの栽培では1,200~1,400gの大果となる。果皮色は初期灰緑色

で、熟すにしたがって黄緑色となり完熟すると白黄色となる。

ネットの発現は良いほうであるが、「ゴールドスター」に比べ盛り上りが少なく、密度もやや小さい。

果肉は白色~微緑色で種子部がわずかに橙色を呈する。肉質はメルテング質に富むが芳香は「ゴールドスター」よりやや低く、食味は淡白な方である。

果肉の厚さは3cm程度で中位に属する。糖度は育成した交配親の形質が強く現われて、常に高く、平均して15度程度となる。

貯蔵性は「ゴールドスター」と同じく特に強い方ではないので収穫期が遅れないよう注意する必要がある。

果実の裂果は「ゴールドスター」と同じく砂土における栽培で土壌水分の変動の大きい場合には発生するが、一般にはほとんどみられない。

5) 1株2果どり及び果実の肥大

「ゴールドスター」と同じように果実が中程度の大きさであるため、2果どりを行なった場合は果実が小さくなりやすく一般的な栽培法としてはむずかしい。しかし「ゴールドスター」より果実は大型なので土壌が肥沃で草勢を強く維持できる場合には2果どり栽培も可能とみられる。

6) 耐病性

「ゴールドスター」と同じく交配親の素材が耐病性の形質を持っていないためうどんこ病をはじめとする病害に対する抵抗性はない。したがって夏~秋の栽培には不適である。

IV 栽培上の注意点

1 両品種ともハウス栽培用品種であり、特に春作の無加温栽培に適し、露地におけるトンネル早熟栽培には適さない。

2 育苗は一部の品種で行なわれているような極端な節水、乾燥育苗などを行う必要はないが、高温多湿条件で管理すると徒長しやすく定植後の生育が劣る。育苗期間は2月下旬は種で40日程度、3月上、中旬は種では30日程度必要である。

3 着果は安定しているが、低温で草勢が弱い場合、あるいは開花期が曇雨天続きの場合着果不良となりやすい。この場合はミツバチの放飼、あるいはホルモン処理の効果が高いので実施するとよい。特にミツバチの放飼は毛筆授粉などの人工交配作業に比べ労力

がかからず効果も高いことから一般的と考えられる。

4 果実は「ゴールドスター」で800~1,000g、「島交2号」で1,000g程度の中果であり、栽培の仕方によっては小果となりやすい。したがって全生育期をつうじ強い草勢を維持するとともに、着果節位を18節前後とした方がよい。

5 果実の貯蔵性が弱いので収穫期の判定を誤らぬよう注意する。両品種とも成熟するにしたがい果皮色は緑色又は灰緑色から黄緑色と変化するが、果底の一部がわずかに黄緑色を帯びたところに収穫するとよい。

6 両品種とも耐病性を持っていないので栽培管理を適切に行い、病害の発生を防止するとともに、発病をみたら初期のうちに徹底的に防除を行い、まん延を防ぐ。

V 摘 要

1964年より外観、肉質とも優れ、着果の安定したハウス栽培用品種を育成するため育種を開始し1973年までに「丸西3号×(新芳露 F₂) F₆」, 「パール×224786 F₆」, 「パール×ポルトガル F_{7-A}」, 「麗玉×242-3 F₆」の4系統を選抜し、「パール」とこれら4系統間のF₁をそれぞれ「島交1号」、「島交2号」、「島交3号」、「島交4号」と呼称することとした。これらのF₁品種のうち性状、品質とも特にすぐれていると認められた「島交1号」と「島交2号」については現地における栽培に普及することとし、「島交1号」は1974年に「ゴールドスター」と改称した。

1 「ゴールドスター」

春作の無加温栽培に適し、草勢は強く、着果も安定している。果皮色は初期濃緑で熟すと白黄色となる。

果肉はメルテング質に富み、香りも高い。

ネットは極めて良く発現し盛り上りも良いため美麗である。糖度は12~15度で特に高くはないが安定している。果実の大きさは800~1,000gの中果で開花後45~50日程度で収穫できる。貯蔵性は特に強くはないが、夏季で1週間程度である。耐病性がないのでうどんこ病防除については特に注意する。

2 「島交2号」

春作の無加温栽培に適し、草勢は強く、着果は安定している。果皮色、果肉色は「ゴールドスター」に似ているが、種子部がわずかに橙色を呈す。果肉はメルテング質に富むが香りはやや低い。

ネットは良く発現するが盛り上りは少なくやや粗

い。糖度は常に15度程度で高い。果実の大きさは1,000g程度の中果で開花後43~45日程度で収穫できる。貯蔵性、耐病性は「ゴールドスター」と同程度である。

Summary

In order to obtain the new varieties of melon the breeding was started in 1964 and rearing was finished in 1974.

The names 'Gold Star' and 'Shimane kohai No2' were announced.

1) Rearing courses are as follows;

'Gold Star'

'Earl's Favourite' (Marunishi No3) × Shinhoro F₂ (Cantaloup) → F₆
Fixed

'Pearl' × F₆ strain (Marunishi No3 × Shinhoro F₂)

→ F₁ 'Gold Star' (test crossing in 1970)

'Shimane kohai No2'

'Pearl' × Strain No 224786 (var, inodorus) → F₆
Fixed

'Pearl' × F₆ Strain (Pearl × Strain No 224786)

→ F₁ 'Shimane kohai No2' (test crossing in 1970)

2) Characteristics;

'Gold Star' This variety is adaptable to the system for growing in heatless vinye house in spring. The plant growth is powerfull and the fruiting is stable. The color of fruit skin is dark green at first and change to whity yellow at the ripening season. The flesh become light green and is rich in melting quality and fragrance. The value of Brix is about 12.0~15.0 near the seeds.

The manifestation of net is superior and it's protuberance is very higher. The weight of fruit is abot 800g~1,000g in the cropping of spring. About forty five to fifty days will be needed for ripening after the blooming period. The keeping quality is not strong and it's limitation is about seven days at the summer season.

Disease resistance of this variety is not recognized in any disease and especialy weak in powdery mildew.

'Shimane kohai No2' This variety is adaptable to the system for growing in heatless vinye house in spring, the plant growth is powerfull from the early stage and fruiting is stable. The colors of fruit skin and flesh are as same as "Gold Star" but the parts of seeds become light orange. The flesh is rich in melting quality but slightly lack in fragrance. The average value of Brix is constantly about 15.0 near the seeds.

The manifestation of net is superior but it's density is a little thin and it's protuberance is slightly low. The weight of fruit is about 1,000g and forty three to forty five days will be needed for ripening after blooming period.

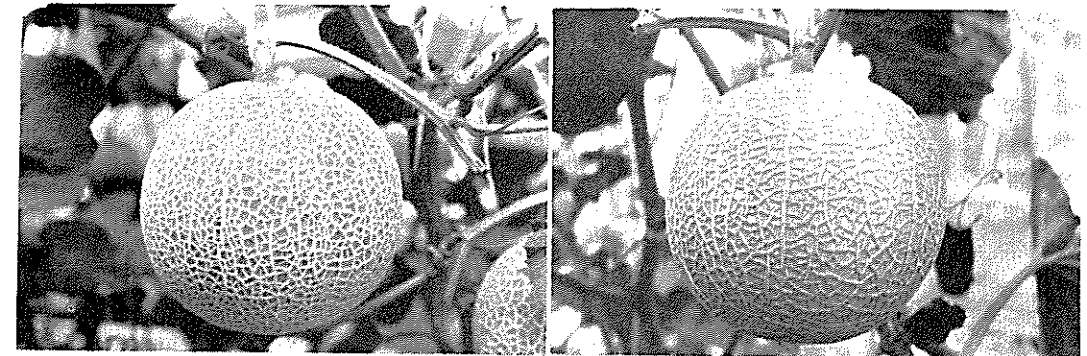
The keeping quality and disease resistance of this variety are about the same as 'Gold Star.'

図版説明

A 「ゴールドスター」

B 「島交2号」

C 「ゴールドスター」の着果状態(2果どり栽培)



A

B



C