

# 春咲きスイートピー新品種‘岡山農試ピー3号’の育成

土居 典秀・森 義雄

Breeding of New Cultivares of Spring-flowering-type Sweet Peas ‘Okayama Noushi Pea 3Gou’

Norihide Doi and Yoshio Mori

## 緒 言

岡山県南部は冬季の日照量が多いことからスイートピー栽培に適しており、1990年頃には兵庫県淡路島、神奈川県湘南地域と並ぶ三大産地であった。しかし、その後の需要拡大に伴って宮崎県や和歌山県を始めとする各県で栽培面積が増加し、2000年代初頭には栽培の勢力圏が大きく変化した。そのような中、岡山県立農業試験場（現岡山県農林水産総合センター農業研究所）では1986年から本県固有のスイートピー新品種の育成に取り組み、1995年に春咲き種の‘岡山農試ピー1号’と‘岡山農試ピー2号’を品種登録した（土居・鴻野、1996）。これらが刺激となり、加えて春咲き種を中心に安定栽培技術を開発（土居・鴻野、1990）した結果、神奈川県、兵庫県の栽培が減少する中、岡山県の栽培面積は順調に増加し、2004年度において全国3位（7 ha）となっている。当所ではこれら2品種の育成に引き続き、春咲き性の大輪種でこれまでにない花色のピンク系オリジナル品種‘岡山農試ピー3号’を育成し、2010年3月17日に種苗法に基づき品種登録された（第19406号）ので、ここに育成経過と特性の概要、栽培の要点を取りまとめて報告する。

なお、‘岡山農試ピー1号’‘岡山農試ピー2号’については、生産、流通上の品種名（愛称）として、‘シンフォニー・チェリー’‘シンフォニー・ホワイト’と命名しており、一般的には本品種名（愛称）が広く使用されている。そこで、‘岡山農試ピー3号’につい

ても生産者、流通業者、県関係者の意見を広く聞き、一般公募によって愛称は‘おかピー’と命名された。

## 育成経過

1998年春に‘岡山農試ピー1号’（花色：ピンク）を子房親とし、花壇用品種‘Matucana’（花色：赤紫二色咲き）を花粉親として交配した。交配は、まず、‘岡山農試ピー1号’の開花前（蕾が色づく直前）の花の竜骨弁をピンセットで裂いて除雄し、葉包紙で作った袋を被せた。数日後に花弁が色づいた頃に袋をはずし、‘Matucana’の開花初期の花を用いて受粉した。1999年に得られたF<sub>1</sub>世代は両親のほぼ中間の形質が均一に発現し、花色は淡いピンクであった。その翌年から自殖と選抜を繰り返し、2004年にほぼ固定した。2005年から加温促成栽培のための種子低温処理法、及び栽培試験を行うとともに、岡山県玉野市と浅口郡船穂町で試作による現地適応性を検証し、有望度と普及性を確認した。

## 品種特性調査

種苗法に基づく品種登録に必要なデータを得るため、交配親である‘岡山農試ピー1号’と‘Matucana’を対照品種とし、‘岡山農試ピー3号’の種子冷蔵加温促成栽培における品種特性調査を実施した。

### 1. 材料および方法

2006年7月に種子を濃硫酸処理して一昼夜吸水させた後、湿った水ごけでパッキングし、低温処理を2℃

暗黒条件で25日間行った。8月22日に6cmポリポットに播種し、各品種とも3葉展開時に生長点を摘心した後、側枝を1本に整枝し、10月2日に温室内に定植した。温度管理は最低温度を5℃以上、換気開始温度を20℃に設定して行った。肥料は窒素、りん酸、加里を10a当たり約20kgとして半量を基肥として施し、残りは生育に応じて追肥を行った。品種特性調査は、2007年3月に農林水産省花き品種特性分類表調査基準の調査項目と調査方法にしたがって、1品種当たり20個体、2反復で実施した。さらに、2007年1月末までの着蕾株率、開花始め、2月17日までの切り花本数と落蕾花梗率についても調査した。

## 2. 調査結果

‘岡山農試ピー1号’の花色は鮮紫ピンク（JHSカートNo9204）で外見上は淡いさくら色（チェリーピンク）であるのに対し、本品種の花色は旗弁色が鮮紫ピンク（No9204）、翼弁色は淡紫ピンク（同No9201）と異なる。このため、‘岡山農試ピー1号’に比べて花色にグラデーションがかかって見える（写真1, 2, 表1）。ただし、遠観ではあるが、冬季にはピンクの発色がやや劣り、日射量の多くなる2月以降にグラデーションが際立つ。‘岡山農試ピー1号’の葉が巻きひげの無い複葉であるのと異なり、‘岡山農試ピー3号’の葉には巻きひげがある（写真3）。‘岡山農試ピー1号’と

表1 ‘岡山農試ピー3号’と親品種の特性表<sup>z</sup>

|           | 岡山農試ピー3号 | Matucana | 岡山農試ピー1号 |
|-----------|----------|----------|----------|
| 草丈(cm)    | 141.9    | 51.8     | 111.9    |
| 草型        | 高        | 中        | 高        |
| 一次分枝の発達   | 中        | 多        | 中        |
| 茎径・小(mm)  | 3.2      | 7.1      | 7.8      |
| 茎径・大(mm)  | 7.3      | 18.4     | 8.6      |
| 節間長(cm)   | 8.6      | 8.4      | 7.7      |
| 葉型        | 卵形       | 卵形       | 広卵形      |
| 複葉数       | 1        | 1        | 3以上      |
| 葉長(cm)    | 5.8      | 8.4      | 6.1      |
| 葉幅(cm)    | 4.0      | 6.7      | 4.1      |
| 葉柄長(cm)   | 3.4      | 7.0      | 3.8      |
| 花の着生密度    | 密        | 疎        | 密        |
| 花形        | ウェーブ     | オープン     | ウェーブ     |
| 旗弁色       | 鮮紫ピンク    | 濃赤ピンク    | 鮮紫ピンク    |
| 翼弁色       | 淡紫ピンク    | 鮮青紫      | 鮮紫ピンク    |
| がくの色      | 無        | 有        | 無        |
| 花径(cm)    | 4.9      | 3.6      | 5.4      |
| 旗弁長(cm)   | 4.2      | 4.0      | 4.3      |
| 旗弁幅(cm)   | 5.3      | 4.4      | 5.7      |
| 翼弁長(cm)   | 3.9      | 3.2      | 4.1      |
| 翼弁幅(cm)   | 3.7      | 2.1      | 3.9      |
| 船弁長(cm)   | 2.9      | 2.1      | 2.9      |
| 船弁幅(cm)   | 1.4      | 1.3      | 1.6      |
| 旗弁数(枚)    | 1.0      | 1.0      | 1.0      |
| 翼弁数(枚)    | 2.0      | 2.0      | 2.0      |
| 雄ずい数(本)   | 10.0     | 9.8      | 10.0     |
| 花柄太さ(mm)  | 2.8      | 4.1      | 4.1      |
| 小花柄太さ(mm) | 1.4      | 3.1      | 1.7      |
| 花柄長(cm)   | 44.2     | 47.5     | 50.9     |
| 小花柄長(mm)  | 15.0     | 13.7     | 15.3     |
| 小花数(輪)    | 3.2      | 3.3      | 4.0      |

<sup>z</sup> 農水省花き品種特性分類表調査の測定方法に従って調査

同様に春咲き種で大輪であるが小花数は栽培期間を通じてほぼ4輪程度に収まり、小花梗（以下、ステム）の花柄はやや細い（表1）。また、他の2品種に比べて早期に着蕾開花して早期の切り花本数が多く、しかも冬季の落蕾がやや少なく、開花は安定している（表2）。

### 種子の低温処理法試験

春咲き種の加温促成栽培には種子の低温処理が必要で、品種によって必要十分な低温処理期間は異なる（土居・鴻野，1990）。そこで、‘岡山農試ピー3号’に適した低温処理期間を検討した。

#### 1. 材料および方法

2005年に種子を濃硫酸処理して一昼夜吸水させた後、湿った水ごけでパッキングし、低温処理を2℃暗黒条件で0、2、3、4、5週間行った。9月7日に6cmポリポットに播種し、2葉残して摘心した後、側枝を1本に整枝し、10月4日に温室内に定植した。温度管理は最低温度を7℃以上、換気開始温度を20℃に設定して栽培した。肥料は窒素、りん酸、加里を10a当たり20kgとして半量を基肥として施し、残りは生育に応じて追肥を行った。生育調節のため、14節までに着生した蕾は摘除した。調査は1区20個体2反復で12月末まで実施し、着蕾株率、着蕾株の着蕾開始節位、株元の側枝発生数、

一番花（15節位以上で最初に小花2輪以上開花したステム）の開花株率と50%開花日（調査株の50%で一番花が開花した日）について実施した。

#### 2. 結果および考察

低温処理期間が長いほど早期に花熟し、12月末までの着蕾株率が高く、着蕾開始節位は低かったが、4週区と5週区では差がなかった（表3）。また、花熟相転換の指標である株元の側枝発生数は、低温処理期間が長いほど少なかったが、4週区と5週区では差がなかった（データ省略）。3週以下の冷蔵処理では、着蕾開始初期に生長を停止したり落蕾するステムが多く、結果として、12月末までに小花が2輪以上開花した一番花の開花株率は低かった。これに対し、早期着蕾した4週区では早期に安定して開花し、12月末までの開花株率は93%と高かった。一方、同じく早期着蕾した5週区では落蕾が多く、開花株率も56%に止まった（表3）。

これらのことから、年内から安定して良品を生産し、しかも多くの切花を得るには‘岡山農試ピー3号’の加温促成栽培における適切な種子の低温処理期間は4週間と考えられた。

#### 栽培上の留意点

‘岡山農試ピー3号’は他の春咲き種に比べて生育

表2 ‘岡山農試ピー3号’と親品種の種子冷蔵加温促成栽培における開花特性

| 品 種      | 着蕾株率 <sup>z</sup> | 開花初め  | 切花本数 <sup>y</sup> | 落蕾花梗率 |
|----------|-------------------|-------|-------------------|-------|
|          | %                 |       | 本/株               | %     |
| 岡山農試ピー3号 | 100               | 12月上旬 | 8.9               | 38.3  |
| Matucana | 37                | 1月下旬  | 3.6               | 46.2  |
| 岡山農試ピー1号 | 90                | 12月中旬 | 5.4               | 54.0  |

<sup>z</sup> 1月末までの調査

<sup>y</sup> 2月17日までの調査

表3 種子冷蔵期間が加温促成栽培の生育開花に及ぼす影響<sup>z</sup>

| 冷蔵期間 | 着蕾株率  | 着蕾開始節位 | 一番花 <sup>y</sup> |                     |
|------|-------|--------|------------------|---------------------|
|      |       |        | 開花株率             | 50%開花日 <sup>x</sup> |
|      | %     | 節      | %                | 月・日                 |
| 0週   | 0.0   | —      | 0.0              | —                   |
| 2週   | 50.0  | 17.2   | 11.1             | —                   |
| 3週   | 93.3  | 10.7   | 19.4             | —                   |
| 4週   | 100.0 | 9.6    | 92.9             | 12.17               |
| 5週   | 100.0 | 8.4    | 55.6             | 12.24               |

<sup>z</sup> 12月末まで調査

<sup>y</sup> 15節位以上で最初に小花2輪以上開花した花梗

<sup>x</sup> 調査株の50%で一番花が開花した日

がやや弱く、切り花品質が低下しやすい。このため、灌水を多めにし、栽培温度は低め（最低7℃、換気開始温度18℃）に管理して旺盛に生育させる必要がある。

また、スイートピーは形質が変異しやすく、自家採種を繰り返すと形質の異なる個体が混ざることがある。このため、品種特有の形質を受け継ぐ個体の選抜採種を常に行う必要がある。‘岡山農試ピー3号’は花色のグラディエーションに特徴があるものの、1月までは鮮やかな発色が得にくいことから、選抜採種は冬季寡日照期に実施し、なるべく発色のよい個体を選抜する。

### 摘 要

スイートピーの本県オリジナル新品種の開発を目指し、これまでにない花色の‘岡山農試ピー3号’を育成し、2010年3月に種苗法に基づき品種登録された。

1. ‘岡山農試ピー3号’の花色は、旗弁色が鮮紫ピン

ク（No9204）で翼弁色は淡紫ピンク（同No9201）と異なり、親品種である‘岡山農試ピー1号’に比べて花色にグラディエーションがかかって見える。春咲き種で大輪であるが小花数は栽培期間を通じてほぼ4輪程度に収まり、ステムはやや細い。また、他の品種に比べて冬季の落蕾がやや少なく、開花は安定している

2. 本品種は春咲き種であり、冬季加温促成栽培のためには種子の低温処理が必要である。年内から安定して良品を生産し、しかも多くの切花を得るのに適した種子の低温処理期間は4週間である。

### 引用文献

土居典秀・鴻野信輔（1990）スイートピーの低温処理による春化法。岡山農試研報，8: 9-17.

土居典秀・鴻野信輔（1996）春咲きスイートピー新品種‘シンフォニー・チェリー’‘シンフォニー・ホワイト’の育成。岡山農試研報，14:41-47.

### Summary

Original new cultivar of sweet pea ‘Okayama Noushi Pea 3 Gou’ was promoted. The characteristics of this cultivar are the color of a flower with the gradation, spring-flowering-type, large flower, and there is slightly few that the flower-bud abscission of the winter season. A period of the low temperature treatment of seeds is necessary for 4 weeks for heating-forcing culture in winter.



写真1 ‘岡山農試ピー3号’ と親品種の切り花の比較



写真2 ‘岡山農試ピー3号’ と親品種の花弁の分解比較  
上から旗弁、翼弁、船弁



写真3 ‘岡山農試ピー3号’ と親品種の葉の比較