

# ソラマメ ‘愛のそら’ の育成経過とその特性

田中美奈 伊須昭博\* 戸井康雄\*\* 福田康彦\*\*\* 永井賢治\*\*\*

## Breeding course and properties of A New Broad Bean Cultivar ‘Aino-sora’

TANAKA Mina, ISU Akihiro, TOI Yasuo, FUKUDA Yasuhiko and NAGAI Kenji

### 要 旨

‘春風一寸’に‘陵西一寸’を交配し、系統育種法により育成した‘愛のそら’は、早生で、L 莢率が高く、多収、大粒で食味の良いソラマメの新品種である。

キーワード:ソラマメ, 愛のそら, 育種, 早生, L 莢率, 大粒, 良食味

### 1. 緒言

愛媛県は全国3位のソラマメの産地であり、2011年産の作付面積170ha、収穫量1,320tである(農林水産省, 2011~2012)。現在、国内産ソラマメの約90%は‘陵西一寸’で占められ、本県の主力品種も‘陵西一寸’である。

かつて愛媛県の主力品種であった‘清水一寸’は、明治初期に大阪府河内郡で栽培されていた‘河内一寸’を清水村(現在の松山市清水町)に持ち帰った後、子実が大型でおたふく型のものを栽培者が選抜、育成した品種である。‘清水一寸’は、大粒のソラマメの中でも最大の子実の大きさを誇り、食味も良いことから、大相撲夏場所でのおつまみとして利用されるなど、市場で高い評価を得ていた。しかし、ソラマメの規格が粒数別に統一され、3粒以上の莢の割合(以下、L 莢率)の高い‘陵西一寸’の栽培が全国的に盛んになり、本県でも、1990年より栽培品種が‘陵西一寸’に更新され、2粒莢の割合の高い‘清水一寸’の栽培面積は減少していった(戸井ら, 1993; 永井ら, 2001)。

このような中、生産者や市場関係者から、愛媛の伝統品種である‘清水一寸’の特徴を活かした県オリジナル品種を育成し、特徴ある品種で差別化を図りたいとの要望が強まってきた。

そこで、愛媛県農林水産研究所では‘清水一寸’の系統にこだわり、大粒、良食味でL 莢率の高い品種開発を進めることにした。

1996年3月に‘春風一寸’に‘陵西一寸’を交配し、

品種育成を行った系統を‘愛のそら’と命名し、2009年6月に品種登録された(登録番号第18295号)ので、その育成経過と特性の概要を報告する。なお、‘春風一寸’は、当研究所において‘清水一寸’の優良系統の交配により育成された、極早生、大粒の品種である(登録番号第3635号、1993年8月品種登録、2008年8月期間満了)。

### 2. 育種目標および育成経過

#### 2.1 育種目標

‘清水一寸’と同様の大粒でL 莢率が高く、早生で良食味、多収のソラマメを育種目標として育成を開始した。

#### 2.2 育成経過

‘愛のそら’は、系統育種法を用いて育成した。育成経過は以下のとおりである。1996年3月、‘春風一寸’を母親に、‘陵西一寸’を父親にして人工交配を行った。その後系統の養成を行い、1998年10月から2002年5月まで、強健で莢つきが良くL 莢率の高いものに注目して、系統育種を行った。2002年5月、F6世代の集団より、育種目標にかなった個体(H7-1-2-8-34-4)を選抜し、‘愛媛1号’の系統名を付与した。3年間(2004~2006年産)の特性検定及び現地適応性試験の結果、その特性が発揮され良好な成績であったことから、2007年3月に‘愛のそら’の名称で品種登録申請を行い、2009年6月に品種登録された(図1, 図2)。

\* 現 中予地方局産業振興課 \*\* 現 東予地方局産業振興課 \*\*\* 現 東予地方局今治支局地域農業室

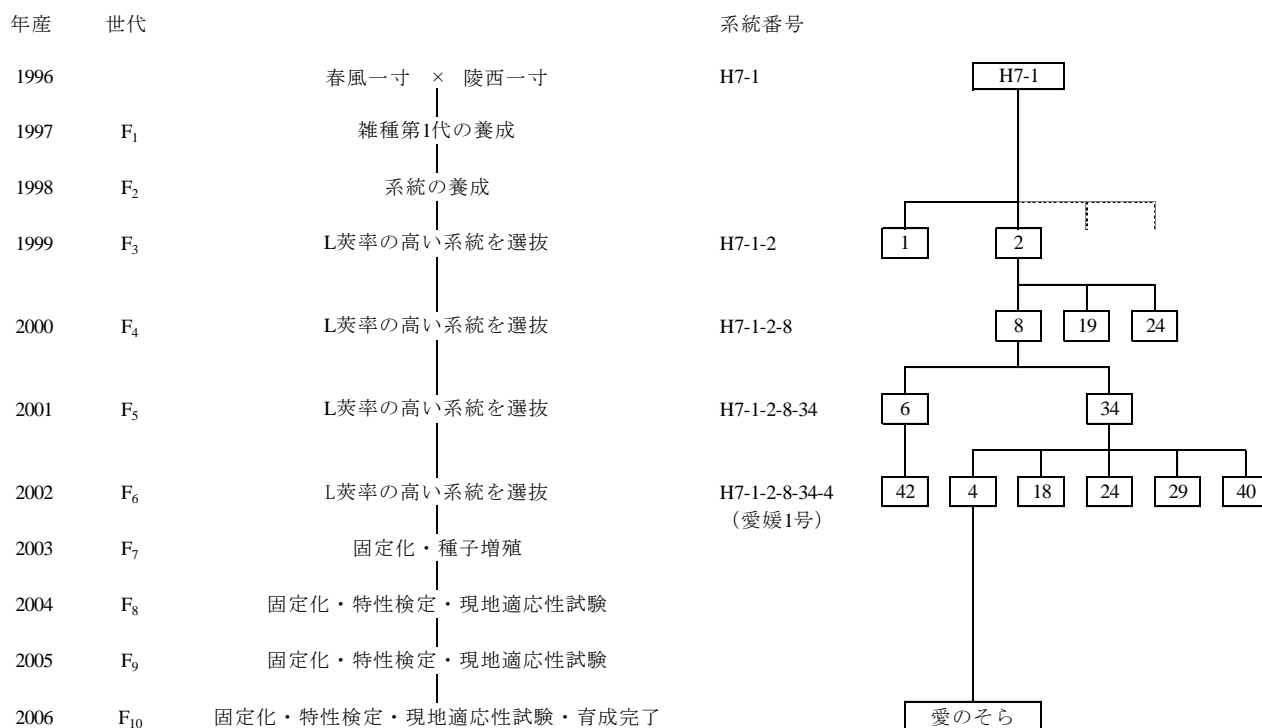


図1 ‘愛のそら’の育成経過



図2 ‘愛のそら’の着莢状況

### 3. 品種の特性

#### 3.1 形態的特性

草姿は中間で、草勢・草丈ともに中である。分枝の太さはやや細いが、発生はやや多く、年内に生産力の高い分枝が発生する。茎のアントシアニン着色は中である。小葉の大きさはやや小、形は中である。花の色は白が多い。

最下着莢節位は中、着莢密度はやや密、着莢数はやや少、着莢角度は中である。莢の長さは長、幅はかなり大、厚さは中、重さは重である。莢のそり（わん曲度）は中、くびれは大である。

青実の長さはかなり長、幅はかなり広、厚さはかなり厚、重さは重である。青実の臍の着色は有、種子の臍の色は黒である（表 1）。

#### 3.2 生態的特性

育成地（松山市上難波）で栽培した 5 年間（2003～2007 年産）の開花始の平均を比べると、‘愛のそら’は 3 月 4 日で、‘陵西一寸’より 12 日早い。収穫は 5 月上旬から始まり、‘陵西一寸’より 5～10 日早い。

2006 年産は、生育初期から開花・莢肥大期まで低温傾向が続き、‘愛のそら’、‘陵西一寸’とも開花始は平均より 14～16 日遅くなった。2007 年産は、暖冬傾向が続き、‘愛のそら’、‘陵西一寸’とも開花始は平均より 6～10 日早くなった。両年とも‘愛のそら’の開花始が‘陵西一寸’より 10～16 日早く、‘愛のそら’は‘陵西一寸’よりやや早生の特性を有する品種といえる（表 2, 3）。

#### 3.3 収量特性

育成地で栽培した 3 年間（2004～2006 年産）の平均を比べると、‘愛のそら’の莢数は‘陵西一寸’の 90%

と少ないが、収量は‘陵西一寸’対比の 102%で同程度であった。

‘愛のそら’の L 莢率は 51.4%であり、‘陵西一寸’と比べ 13.2%、2 粒莢の割合の高い‘春風一寸’と比べ 33.8%高く、L 莢率が高い特性を有する品種といえる（表 2, 4）。

表 1 ‘愛のそら’の形態的特性

	愛のそら	陵西一寸	春風一寸
(立毛)			
草 勢	中	中	中
草 丈	中	中	やや低
草 姿	中間	中間	立性
分枝数	やや多	中	少
有効分枝数	やや多	中	少
分枝の太さ	やや細	中	やや細
節間長	長	中	短
茎のアントシアニン着色	中	中	やや濃
小葉の大きさ	やや小	中	やや小
小葉の形	中	中	やや長
葉色	緑	緑	緑
花の色	白が多い	白が多い	かなり白
花の大きさ	やや大	中	中
(莢)			
最下着莢節位	中	中	やや高
着莢密度	やや密	中	やや密
着莢数	やや少	中	やや少
着莢角度	中	中	中
莢の長さ	長	中	短
莢の幅	かなり大	大	大
莢の厚さ	中	中	やや厚
莢の重さ	重	中	やや軽
莢の色	中	中	中
莢のそり	中	中	やや大
莢のくびれ	大	中	大
熱性褐斑	少	中	中
収穫後の退色	小	小	小
(子実)			
青実の長さ	かなり長	長	長
青実の幅	かなり広	広	広
青実の厚さ	かなり厚	厚	厚
青実の重さ	重	中	やや重
青実の形	標準	標準	おたふく
青実の緑色度	中	中	中
青実の裂皮性	中	中	やや大
青実の臍の着色	有	有	無
種子の臍の色	黒	黒	褐
種皮の色調	淡褐	淡褐	淡褐

表 2 育成地における‘愛のそら’の栽培概要

	2003年産	2004年産	2005年産	2006年産	2007年産
播種	10/23	10/18	10/21	10/19	10/19
定植	11/9	11/4	11/4	11/4	11/4
畝幅 (cm)	140	135	135	135	120
株間 (cm)	50	50	50	50	50
栽植密度 (株/10a)	1,429	1,481	1,481	1,481	1,667
栽培法	1条L字5本仕立	1条L字5本仕立	1条L字5本仕立	1条L字5本仕立	1条L字5本仕立
マルチ	ムシコンマルチ	ムシコンマルチ	ムシコンマルチ	ムシコンマルチ	ムシコンマルチ
施肥量 (全量基肥)					
牛糞堆肥 (kg/10a)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
炭酸苦土石灰 (kg/10a)	120	120	100	100	100
N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O (kg/10a)	10-20-15	10-20-15	10-20-15	15-19-14	15-19-14
	NKロング180	NKロング180	NKロング180	NKロング180	NKロング180
	ようりん	ようりん	ようりん	ようりん	ようりん
	過磷酸石灰	過磷酸石灰	過磷酸石灰	過磷酸石灰	過磷酸石灰
	塩化カリ	塩化カリ	塩化カリ	塩化カリ	塩化カリ

表3 育成地における‘愛のそら’の開花始及び収穫時期

年産	品種	播種	定植	開花始	開花盛期	収穫開始	収穫終了
2003	愛のそら	10/23	11/9	3/8			
	陵西一寸	10/23	11/9	3/17			
	春風一寸	10/23	11/9	2/24			
2004	愛のそら	10/18	11/4	2/29		5月上旬	
	陵西一寸	10/18	11/4	3/10		5月中旬	
	春風一寸	10/18	11/4	2/7			
2005	愛のそら	10/21	11/4	2/28			
	陵西一寸	10/21	11/4	3/14			
	春風一寸	10/21	11/4	2/5			
2006	愛のそら	10/19	11/4	3/20	4月中旬	5月中旬	6月上旬
	陵西一寸	10/19	11/4	3/30	4月中旬	5月中旬	6月上旬
	春風一寸	10/19	11/4	3/5			
2007	愛のそら	10/19	11/4	2/22	4月上旬	5/2	5月下旬
	陵西一寸	10/19	11/4	3/10	4月中旬	5/10	5月下旬
	春風一寸	-	-	-	-	-	-
平均	愛のそら	10/20	11/5	3/4			
	陵西一寸	10/20	11/5	3/16			
	春風一寸	10/20	11/5	2/17			

表4 育成地における‘愛のそら’の収量性の比較

年産	品種	畝幅 (cm)	株間 (cm)	株数 (株/10a)	莢数 (千個/10a)	規格別収量 (kg/10a)			収量 (kg/10a)	L莢率 (%)
						L莢	M莢	S莢		
2004	愛のそら	140	50	1,429	49.1	1,160	763	194	2,117	54.8
	陵西一寸	140	50	1,429	60.6	909	977	321	2,207	41.2
	春風一寸	140	50	1,429	47.7	311	800	559	1,669	18.6
2005	愛のそら	135	50	1,481	49.2	1,119	642	401	2,163	51.7
	陵西一寸	135	50	1,481	53.3	800	967	464	2,230	35.9
	春風一寸	135	50	1,481	51.0	231	733	794	1,759	13.1
2006	愛のそら	135	50	1,481	43.0	1,001	800	296	2,098	47.7
	陵西一寸	135	50	1,481	43.6	676	770	356	1,801	37.5
	春風一寸	135	50	1,481	39.1	299	570	547	1,416	21.1
平均	愛のそら				47.1	1,094	735	297	2,126	51.4
	陵西一寸				52.5	795	905	380	2,080	38.2
	春風一寸				45.9	280	701	633	1,615	17.6

※ 5株2区制で調査

### 3.4 莢、青実の特性

育成地で栽培した3年間(2004~2006年産)の平均を比較すると、1~4粒莢の全項目で‘愛のそら’が‘陵西一寸’を上回った。L莢の中心である3粒莢の場合、‘陵西一寸’と比べ、‘愛のそら’の莢の長さは1.3cm長く、幅は2.2mm大きく、厚さは1.1mm厚く、重さは6.7g重くなった(表5、図3)。

1~4粒莢の青実の全項目でも‘愛のそら’が‘陵西一寸’を上回った。L莢の中心である3粒莢の青実の場合、‘陵西一寸’と比べ、‘愛のそら’の長さは2.1mm長く、幅は1.5mm大きく、厚さは0.5mm厚く、重さは0.8g上回った(表6、図4)。

‘愛のそら’の青実の食味、食感は‘春風一寸’と同様に粉質であり、‘陵西一寸’に比べ甘く感じる(伊須ら、2007)。

### 3.5 適正施肥量

2007年産のソラマメの農業協同組合別の施肥設計によると、窒素施用量は10.8~18.0kg/10aであった(表7)。

そこで、‘愛のそら’の適正施肥量を検討するため、育成地において2008年産‘愛のそら’の施肥試験を実施した。試験区は、少肥区(窒素8.0kg/10a、県施肥基準)、中肥区(窒素15.0kg/10a)、多肥区(窒素18.0kg/10a)の3試験区とした。

少肥区、中肥区、多肥区とも、開花日は3月7~9日、草丈は105~109cmの間にあり、窒素施用量8.0~18.0kg/10aの範囲では生育に差は認められなかった。

収量は、少肥区対比で中肥区104%、多肥区102%で、窒素施用量8.0~18.0kg/10aの範囲では差は認められなかった。L莢率についても、3試験区とも64~66%にあり、品質の差は認められなかった(表8)。

表5 育成地における ‘愛のそら’ の莢の品質特性

年産	品種	4粒莢				3粒莢				2粒莢				1粒莢			
		長さ (cm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	長さ (cm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	長さ (cm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	長さ (cm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)
2004	愛のそら	19.5	32.1	24.4	62.4	18.3	33.0	25.0	57.3	16.3	31.3	23.6	41.6	13.7	32.8	25.5	31.0
	陵西一寸	17.8	30.6	23.6	57.1	16.6	30.6	23.5	49.2	14.7	30.4	23.1	37.7	12.8	29.6	22.1	25.0
	春風一寸	-	-	-	-	16.7	33.8	25.1	56.4	14.5	33.0	25.1	42.5	12.7	32.5	24.7	28.7
2005	愛のそら	18.9	30.7	23.5	58.2	18.2	33.4	25.2	60.2	16.1	32.7	25.2	47.4	13.9	32.8	26.3	34.1
	陵西一寸	17.9	29.2	23.0	55.0	18.1	31.5	24.9	57.9	16.5	31.0	24.2	45.1	14.0	32.7	24.9	32.1
	春風一寸	-	-	-	-	15.9	32.5	26.5	52.0	15.3	32.9	26.2	46.6	13.6	32.4	25.6	34.1
2006	愛のそら	19.9	34.2	26.1	70.5	18.9	34.9	27.0	62.7	17.1	34.7	27.1	50.0	14.9	34.1	26.6	31.5
	陵西一寸	18.0	32.1	24.9	60.1	16.9	32.8	25.4	53.0	15.3	32.3	25.1	40.3	13.8	32.3	26.7	32.8
	春風一寸	-	-	-	-	-	-	-	-	13.2	33.1	25.6	36.7	-	-	-	-
平均	愛のそら	19.4	32.3	24.7	63.7	18.5	33.8	25.7	60.1	16.5	32.9	25.3	46.3	14.2	33.2	26.1	32.2
	陵西一寸	17.9	30.6	23.8	57.4	17.2	31.6	24.6	53.4	15.5	31.2	24.1	41.0	13.5	31.5	24.6	30.0
	春風一寸	-	-	-	-	16.3	33.2	25.8	54.2	14.3	33.0	25.6	41.9	13.2	32.5	25.2	31.4

※ 各品種、粒莢別に5～10莢調査

※ ‘春風一寸’の3粒莢及び1粒莢の平均値は2年間(2003, 2004年)で計算

表6 育成地における ‘愛のそら’ の青実の品質特性

年産	品種	4粒莢				3粒莢				2粒莢				1粒莢			
		長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)
2004	愛のそら	32.0	24.0	14.9	5.4	33.7	25.3	15.1	5.9	33.0	24.9	15.0	5.6	33.4	25.9	15.8	6.1
	陵西一寸	31.0	23.7	14.5	4.8	31.5	23.7	14.6	5.1	31.7	23.8	14.6	5.2	32.4	23.9	14.5	5.3
	春風一寸	-	-	-	-	36.8	27.5	15.4	7.3	35.8	27.3	15.8	6.9	35.4	26.6	16.0	6.8
2005	愛のそら	31.0	23.8	14.6	5.1	34.0	25.5	16.2	6.3	33.8	25.5	16.0	6.2	34.3	26.3	16.4	6.7
	陵西一寸	30.2	22.0	14.3	4.7	32.4	24.0	15.7	5.7	33.3	24.2	15.9	5.9	33.9	25.8	16.6	6.5
	春風一寸	-	-	-	-	32.5	25.3	15.2	5.8	33.0	27.7	15.7	6.1	33.2	25.3	16.1	6.2
2006	愛のそら	35.2	25.7	16.0	6.8	36.8	26.9	16.4	7.5	36.6	27.2	16.4	7.4	37.0	27.0	16.8	7.9
	陵西一寸	32.9	24.8	15.3	6.0	34.1	25.5	15.9	6.5	34.3	25.6	15.8	6.5	35.5	26.2	16.7	7.1
	春風一寸	-	-	-	-	-	-	-	-	35.1	27.0	15.6	6.9	-	-	-	-
平均	愛のそら	32.7	24.5	15.2	5.8	34.8	25.9	15.9	6.6	34.5	25.9	15.8	6.4	34.9	26.4	16.3	6.9
	陵西一寸	31.4	23.5	14.7	5.2	32.7	24.4	15.4	5.8	33.1	24.5	15.4	5.9	33.9	25.3	15.9	6.3
	春風一寸	-	-	-	-	34.7	26.4	15.3	6.6	34.6	27.3	15.7	6.6	34.3	26.0	16.1	6.5

※ 各品種、粒莢別に5～10莢分の青実について調査

※ ‘春風一寸’の3粒莢及び1粒莢の平均値は2年間(2003, 2004年)で計算

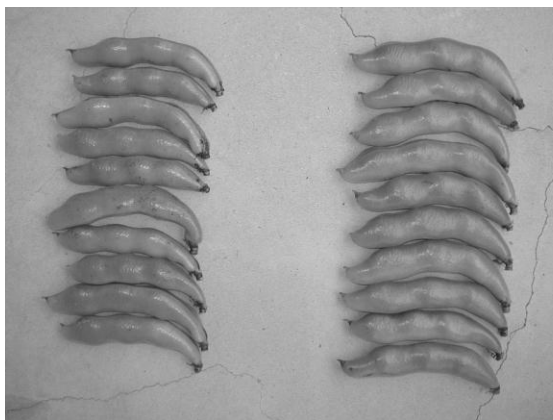


図3 ‘愛のそら’の3粒莢  
左：陵西一寸 右：愛のそら

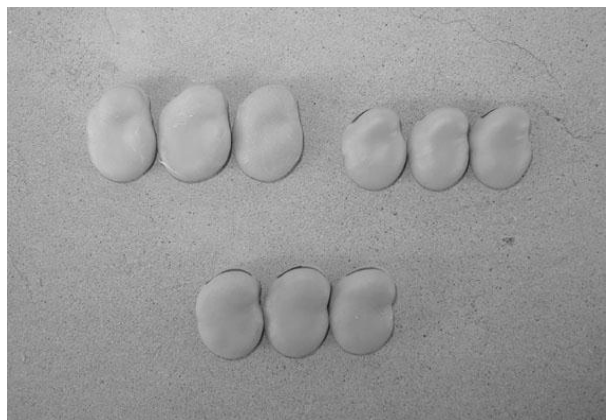


図4 ‘愛のそら’の青実  
左上：春風一寸 右上：陵西一寸  
下：愛のそら

表7 愛媛県内の農業協同組合の施肥設計 (2007年産)

	施肥体系	施肥成分量 (kg/10a)		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
A農業協同組合	基肥+追肥	11.6~14.7	10.8~17.4	12.8~14.8
B農業協同組合	基肥+追肥	11.2	12.8	10.4
〃	基肥一発	10.8	7.8	6.0
C農業協同組合	基肥+追肥	16.8	19.2	17.4
D農業協同組合	基肥一発	12.0	16.0	12.0
E農業協同組合	基肥+追肥	11.2	13.4	10.6
F農業協同組合	基肥+追肥	18.0	13.2	18.0
G農業協同組合	基肥+追肥	14.0	15.4	18.8
愛媛県施肥基準		8.0	9.2	14.0

表8 育成地における‘愛のそら’の施肥試験の結果 (2008年産)

試験区	開花日	草丈 (4月9日) (cm)	粒莢別収量 (kg/10a)				収量 (kg/10a)	L莢率 (%)
			4粒莢	3粒莢	2粒莢	1粒莢		
少肥区	3/9	109	276	935	501	119	1,831	66.1
中肥区	3/7	105	349	922	516	114	1,901	66.9
多肥区	3/8	105	269	921	508	161	1,859	64.0

※ 播種：10月13日 定植：11月5日 畦幅：140cm 株間：50cm 栽植密度：1,429株/10a  
1条L字仕立て ムシコンマルチ使用

※ 施肥量

(少肥区：県施肥基準) N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O：8.0-9.2-14.0 (kg/10a) (ロング180, 過燐酸石灰, 燐硝酸カリ, 塩化カリ)

(中肥区) N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O：15.0-19.0-14.0 (kg/10a) (ロング180, 過燐酸石灰, 燐硝酸カリ)

(多肥区) N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O：18.0-19.0-14.0 (kg/10a) (ロング180, 過燐酸石灰, 燐硝酸カリ)

いずれの区とも牛糞堆肥 2,000kg/10a、炭酸苦土石灰 100kg/10a 施用

※ 10株2区制で調査

#### 4. 現地適応性試験

##### 4.1 調査方法

‘愛のそら’の県内各地への適応性を検討するために、‘陵西一寸’を対照品種として、2004~2007年産の4作にわたって、東予、中予、南予地方局管内で現地適応性試験を行った。栽培様式(L字、U字仕立て)、種子の低温処理の有無は地域の慣行に従った。

##### 4.2 2006年産‘愛のそら’の現地適応性試験の結果

2006年産のソラマメは、2005年末の寒波、開花~莢肥大期の低温の影響で、全地域で生育が遅れた。

中予地方局管内の生産者Aの‘愛のそら’では、低温処理区が無処理区よりも収穫開始日が7日早く、収量は422kg/10a多くなった。低温処理区では、‘愛のそら’と‘陵西一寸’の収穫期間は5月2~22日で同じであった。L莢率は、‘愛のそら’低温処理区、同無処理区、‘陵西一寸’無処理区とも35~37%で差はなかった。無処理区のみ生産者Bは、‘愛のそら’、‘陵西一寸’とも、収穫期間は5月6~19日、収量は950kg/10aに満たない低収量であったが、L莢率は61~66%で大

きな差はなかった(表9)。

南予地方局管内の愛南町では年度末に積雪があり、既に開花が始まっていた低温処理区では、花落ち、葉先枯れ、凍結枯死など、様々な寒害の症状が見られた。生産者C、D、Eの‘愛のそら’の莢数は‘陵西一寸’と比べ58~73%と少なく、収量も500~700kg/10a少なくなった。最も大きな寒害被害を受けた生産者Cでは、‘愛のそら’の収量は低温処理区、無処理区とも‘陵西一寸(低温処理区のみ)’より500kg/10a程度少なくなった。収穫開始日は、‘愛のそら’では低温処理区と無処理区は同じ5月1日であったが‘陵西一寸’と比べ4日遅くなった。L莢率は、‘陵西一寸’と比べ‘愛のそら’が高いが、より寒害被害の大きい低温処理区のほうが無処理区よりも12.1%低くなった。生産者Dの‘愛のそら’の収量は‘陵西一寸’と比べ750kg/10a程度少ないが、L莢率は12~20%程度高くなった。生産者Eの‘愛のそら(低温処理区のみ)’の収量は1,632kg/10aと、生産者C、Dの‘愛のそら’低温処理区を若干上回る程度であったが、L莢率は10~15%高くなり、品質は良好であった(表10)。

以上のことから、年度末の積雪で寒害を受けた愛南

町では‘愛のそら’において、特に低温処理区への影響が大きく、収穫の遅れ、収量の低下が認められた。愛南町の生産者からは、「着莢節が高い」という感想が寄せられており、収量の低下は、寒害により開花の早い下位節で落花、落莢が生じ、着莢節位が高くなったことが原因と考えられる。

#### 4.3 2007年産‘愛のそら’の現地適応性試験の結果

2007年産のソラマメは、暖冬の影響で、生育が早く、2月下旬には開花が始まるなど、開花始は平年に比べ5～10日程度早くなった。3～4月の平均気温は平年並で、収穫期は3～7日程度早くなった。

東予地方局管内では、生産者A, C, D, Eの4ヶ所では、‘愛のそら’の収量は‘陵西一寸’と同等または多い2,000～2,400kg/10aで、L莢率も20～30%高くな

った(表11)。

中予地方局管内の生産者F, G, H, Iは、栽培様式、定植時期、低温処理の有無等の違いはあるが、‘愛のそら’の収量は2,000kg/10a程度であった。しかし、生産者F, Gの‘愛のそら’は、10a当たり莢数が61.3千個を超える着莢過多となり、L莢率の低下が認められた。生産者Iの‘愛のそら’は、10a当たり莢数、収量が最も少ないが、L莢率は60.7%で品質は良好であった(表12)。

南予地方局管内の生産者Jは、‘愛のそら’、‘陵西一寸’の低温処理を行ったところ、‘愛のそら’の収穫開始日が‘陵西一寸’より7日早くなった。なお、‘愛のそら’のS莢の地元消費量が出荷実績に反映されないことから、‘陵西一寸’と比べ‘愛のそら’の収量が311kg/10a少なくなった(表13)。

表9 現地適応性試験における‘愛のそら’の収量性と品質(2006年産 中予地方局管内)

生産者	品種	栽培様式	低温処理	定植	収穫開始日	収穫終了日	収穫期間(日)	畝幅(cm)	株間(cm)	株数(株/10a)	莢数(千個/10a)	規格別収量(kg/10a)			収量(kg/10a)	L莢率(%)
												L莢	M莢	S莢		
A	愛のそら	U字	有		5/2	5/22	20	140	50	1,429	65.4	1,003	983	723	2,709	37.0
	愛のそら	U字	—		5/9	5/22	13	140	50	1,429	53.1	829	840	619	2,287	36.2
	陵西一寸	U字	有		5/2	5/22	20	140	50	1,429	77.7	924	1,188	519	2,631	35.1
B	愛のそら	L字	—	10/25	5/6	5/19	13	150	50	1,333	21.9	557	288	67	912	61.1
	陵西一寸	L字	—	10/25	5/6	5/19	13	150	50	1,333	19.2	531	213	66	809	65.6

※ A: 伊予市南伊予地区(地区慣行の定植時期: 10月中旬) B: 松前町北伊予地区

※ 5株1区制で調査

表10 現地適応性試験における‘愛のそら’の収量性と品質(2006年産 南予地方局管内)

生産者	品種	栽培様式	低温処理	摘莢処理	収穫開始日	収穫終了日	収穫期間(日)	畝幅(cm)	株間(cm)	株数(株/10a)	莢数(千個/10a)	規格別収量(kg/10a)			収量(kg/10a)	L莢率(%)
												L莢	M莢	S莢		
C	愛のそら	L字	有	—	5/1	5/15	14	145	50	1,379	43.0	648	651	212	1,512	42.9
	愛のそら	L字	—	—	5/1	5/15	14	145	50	1,379	36.7	828	439	237	1,503	55.0
	陵西一寸	L字	有	—	4/27	5/15	18	145	50	1,379	59.3	728	1,068	204	2,000	36.4
D	愛のそら	L字	有	有	4/27	5/15	18	130	45	1,709	43.4	750	631	192	1,573	47.7
	愛のそら	L字	有	—	4/27	5/15	18	130	45	1,709	39.3	586	650	232	1,468	39.9
	陵西一寸	L字	有	有	5/1	5/15	14	130	45	1,709	70.1	636	1,207	482	2,325	27.4
E	愛のそら	L字	—	—	5/1	5/15	14	130	45	1,709	68.0	609	1,039	564	2,212	27.5
	愛のそら	U字	有	—	4/27	5/6	9	145	50	1,379	35.6	956	582	94	1,632	58.6

※ C: 愛南町御荘荊川地区 D: 愛南町御荘深泥地区 E: 愛南町御荘和口地区

※ (地区慣行の定植時期) 低温処理区: 10月下旬, 普通栽培: 11月上旬

※ L字栽培: 1条L字4本仕立て U字栽培: 2条U字6本仕立て

※ 摘莢処理とは、摘花、摘莢により、各節の着莢数を2莢に制限する処理

表11 現地適応性試験における‘愛のそら’の収量性と品質(2007年産 東予地方局管内)

生産者	品種	栽培様式	低温処理	調査日	畝幅(cm)	株間(cm)	株数(株/10a)	莢数(千個/10a)	規格別収量(kg/10a)			収量(kg/10a)	L莢率(%)
									L莢	M莢	S莢		
A	愛のそら	U字	—	5/17	180	50	1,111	51.5	1,508	403	90	2,001	75.3
	陵西一寸	U字	—	5/17	180	50	1,111	35.2	595	398	190	1,183	50.3
B	愛のそら	U字	—	5/21	160	50	1,250	45.8	951	183	49	1,184	80.4
	陵西一寸	U字	有	5/21	160	50	1,250	58.8	615	787	325	1,727	35.6
C	愛のそら	U字	—	5/18	160	50	1,250	55.0	1,603	521	113	2,236	71.7
	陵西一寸	U字	—	5/18	160	50	1,250	71.7	1,452	667	300	2,419	60.0
D	愛のそら	不明	—	5/18	160	50	1,250	61.7	1,638	650	104	2,392	68.5
	陵西一寸	不明	—	5/18	160	50	1,250	55.4	825	1,029	242	2,096	39.4
E	愛のそら	不明	—	5/18	130	50	1,538	64.6	1,458	622	231	2,312	63.1
	陵西一寸	不明	—	5/18	130	50	1,538	68.2	765	603	610	1,978	38.7

※ (調査地区) A: 西条市 B: 西条市丹原地区 C, D, E: 新居浜市

※ 収穫調査は、各圃場1回で収量(ただし、‘愛のそら’は収穫時期を超過した莢を含む)

※ 3株1区制で調査

表 12 現地適応性試験における‘愛のそら’の収量性と品質 (2007年産 中予地方局管内)

生産者	品種	栽培様式	低温処理	播種	低温処理開始	定植	収穫開始日	収穫終了日	収穫期間(日)	畝幅(cm)	株間(cm)	株数(株/10a)	莢数(千個/10a)	規格別収量 (kg/10a)			収量(kg/10a)	L莢率(%)
														L莢	M莢	S莢		
F	愛のそら	L字	有	9/17	9/20	10/18	4/23	5/8	15	120	50	1,667	62.0	921	1,010	558	2,489	37.0
	陵西一寸	L字	有	9/17	9/20	10/18	4/23	5/8	15	120	50	1,667	51.7	1,038	558	381	1,976	52.5
G	愛のそら	L字	—	10/14	—	不明	5/5	5/11	6	150	50	1,333	61.3	892	829	546	2,267	39.4
	陵西一寸	L字	—	10/14	—	不明	5/5	5/11	6	150	50	1,333	44.8	945	554	257	1,756	53.8
H	愛のそら	L字	有	9/17	9/20	10/17	4/23	5/11	18	150	50	1,333	40.3	884	606	212	1,702	51.9
	陵西一寸	L字	—	10/10	—	10/27	4/27	5/11	14	160	50	1,250	56.5	885	749	474	2,108	42.0
I	愛のそら	L字	有	不明	9/22	不明	4/23	5/11	18	160	50	1,250	66.3	829	1,006	553	2,388	34.7
	陵西一寸	L字	—	10/15	—	10/27	4/27	5/8	11	120	50	1,667	46.0	1,181	632	134	1,947	60.7
	愛のそら	L字	有	9/20	9/22	10/27	4/23	5/8	15	120	50	1,667	66.3	1,058	998	557	2,613	40.5

※ (調査地区) F, G: 伊予市 H, I: 松前町

※ 5株1区制で調査

表 13 現地適応性試験における‘愛のそら’の収量性と品質 (2007年産 南予地方局)

生産者	品種	栽培様式	低温処理	収穫開始日	収穫終了日	収穫期間(日)	規格別収量 (kg/10a)			収量(kg/10a)	L莢率(%)
							L莢	M莢	S莢		
J	愛のそら	不明	一部有	4/9	5/7	28	882	692	8	1,582	55.8
	陵西一寸	不明	一部有	4/16	5/11	25	961	795	138	1,893	50.8

※ (調査地区) J: 愛南町

※ ‘愛のそら’, ‘陵西一寸’とも低温処理区と無処理区を合算した値

※ 出荷伝票を集計したものを規格別収量とした

## 5. 適地及び栽培上の留意点

### 謝辞

現地適応性試験の実施にあたり、担当農家の皆様、各農業協同組合、農産園芸課及び東予、中予、南予の各産業振興課には多大のご協力を頂きました。ここに関係者各位に感謝の意を表します。

### 5.1 適地

開花、収穫の早い早生品種のため、西南暖地の寒害(積雪、降霜)の少ない地区が適している。

愛媛県においては、平坦地の秋播露地栽培による5月上旬からの早期出荷による高収益が期待される。

### 引用文献

農林水産省(2011~2012)第86次農林水産統計表:187.

戸井康雄, 才木康義, 清水光男, 渡部修, 篠原潔(1993) ソラマメ‘春風一寸’の育成経過とその特性. 愛媛県農業試験場報告, **32**, 45-49.

永井賢治, 戸井康雄, 才木康義, 清水光男, 渡部修, 篠原潔(2001) ソラマメ‘いよみどり’の特性. 愛媛県農業試験場報告, **36**, 6-9.

伊須昭博, 永井賢治, 戸井康雄(2007) L莢率が高く, 大粒のソラマメ新品種‘愛のそら’の育成. 近畿中国四国農業研究成果情報.

### 5.2 栽培上の留意点

栽培方法は‘陵西一寸’と概ね同様で良いが,分枝の発生が早いので,誘引が遅れないように注意するとともに,多肥栽培を避ける。

開花が早いことから,降雪,降霜などの寒害を受けやすく,落花,落莢することがあるので,冬季の寒さが厳しい場所や,降霜の多い場所では,低温処理は避けたほうが良い.寒害を受けて落花,落莢した場合は,最下着莢節位が高くなり,‘陵西一寸’とほぼ同時期の収穫となることから,収量は低下する。

### 摘要

ソラマメ新品種‘愛のそら’は,1996年3月に人工交配した‘春風一寸’×‘陵西一寸’の後代から育成されたもので,2009年6月に品種登録された。

主な特性は次のとおりである。

- (1) ‘陵西一寸’と比べ,収穫開始が5~10日早い。
- (2) L莢率が50%以上である。
- (3) ‘陵西一寸’と比べ,子実や莢が大きい特徴があり,収量は同程度である。
- (4) 青実の食感は,粉質で甘みが感じられる。