

## ほうれんそうの品種生態に関する研究

### 徳島県における代表品種の特性

城 島 十三夫・阿 部 泰 典  
藤 井 文 明・佐 藤 靖 臣

### Ecological Studies on Spinach Varieties Characters of representative varieties in Tokushima prefecture

T. Johjima, Y. Abe, F. Fujii and Y. Sato

#### I はしがき

本県のほうれんそうの栽培面積は、1967年度872 haを有し、本県の葉菜類の生産で最も重要な作物となっている。

近年の市場からすると、大産地の大量出荷が最も有利で、本県のほうれんそうの生産高は約11,400tに昇り、大阪市場の占有率は11月～4月まで70%以上で特に関西においてその影響力は高い。

このような本県のほうれんそう生産の優位性を確固たるものにするためにも、①品種を最少限に限定し、②系統出荷をすることが、経営上重要な課題となる。

本県における品種の変遷はげしく1961年～1962年までは、次郎丸が主体であったが、その後、新日本—みかさ—新理想と変わり、現在では、ニューアジアが主要な品種となっている。出荷期は主に10月から3～4月まででしたが播種期の早いのは9月からはじまり、10月を主体に遅いのは12月まで続く。そこで本報は本県での各播種期における代表品種の特性を明らかにし、県内の品種選定の資料とすることを目的に試験を行なった。

品種生態については、1967年9月～1969年3月まで行なった結果である。なお、1961年より継続してきた徳試系品種の育種経過も別記した。

#### II 材料および方法

1967年のは種期は、9月19日および11月8日で、1968年は10月2日・30日および11月11日・29日の合計6回行なった。また試験年度と、供試品種の状況は第1表に示した。

播種量は、0.7<sup>g</sup>/aとし、畦幅1.5m、4条播きとした。試験区は1区2m<sup>2</sup>、3区制をとり、各試験期日に間引調査、または抜きとり調査を行なった。肥料は16-10-18の緩効性化成肥料を10kg/a施用し、その後、12-5-7の液肥および硝安を2～3回、N成分で0.5kg/a追肥を行なった。

1967年と1968年では、天候に差があり、11

～12月のほうれんそうの生育も、10～15日の差を認めた。

第1表 供試品種

品 種	入 手 先	1967年	1968年
1 収 益 丸 種 種 苗	丸 種 種 苗	○	×
2 夏 風 武 藏 野	武 藏 野	○	○
3 不 時 丸 種 種 苗	丸 種 種 苗	○	○
4 み か さ 大 和 農 園	大 和 農 園	○	○
5 ニ ュ ー ア ジ ア 協 和 種 苗	協 和 種 苗	○	○
6 豊 稗 み か ど 育 種 農 場	み か ど 育 種 農 場	○	×
7 ミ ン ス タ ー ラ ン ド 渡 辺 探 種 場	渡 辺 探 種 場	○	×
8 新 日 本 南 都 農 園	南 都 農 園	○	×
9 次 郎 丸 次 郎 丸 種 苗	次 郎 丸 種 苗	○	×
10 東 陽 横 浜 植 木	横 浜 植 木	×	○
11 く ろ し お 小 林 種 苗	小 林 種 苗	×	○
12 新 理 想 高 畑 種 苗	高 畑 種 苗	×	○
13 ク イ ン マ ー ケ ッ ト 坂 田 種 苗	坂 田 種 苗	×	○
14 牛 若 丸 次 郎 丸 種 苗	次 郎 丸 種 苗	×	○
15 日 吉 丸 次 郎 丸 種 苗	次 郎 丸 種 苗	○	○
16 天 神 丸 次 郎 丸 種 苗	次 郎 丸 種 苗	×	○
17 弁 慶 丸 次 郎 丸 種 苗	次 郎 丸 種 苗	×	○
18 ス タ 一 坂 田 種 苗	坂 田 種 苗	×	○
19 試 交 4 号 次 郎 丸 種 苗	次 郎 丸 種 苗	○	○
20 試 交 5 号 次 郎 丸 種 苗	次 郎 丸 種 苗	○	○
21 徳 試 系 1 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	○	○
22 徳 試 系 2 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	○	○
23 試 交 3 0 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	○	○
24 試 交 4 0 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	○	○
25 試 交 5 0 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	○	○
26 試 交 6 0 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	○	○
27 A 一 1 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	×	○
28 J 一 1 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	×	○
29 N 一 1 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	×	○
30 M 一 1 号 徳 島 農 試	徳 島 農 試	×	○

#### III 試験成績

##### 1 9月播種の生育について

9月19日(1967)播種の生育は、第1表の12品種および徳試系6系の計18品種の比較を行なった。

播種後、75日目(12月5日)の生育状況は、次郎丸がもっともよく、次いで徳試系2号、新日本、タキイ試交4号であった。(第2表)

すなわち、これら4品種は、播種後55日前後(11月中旬)で収穫期に入り、65日～75日(11月下旬～12月上旬)で収穫適期となり、他の品種より10日

～20日早い。

しかし、その後の生育は品種間の差が大きく、播種後4か月には、みかさが最もよく、徳試系1号、試交60号、ニューアジア、夏風がこれに続いた。(第2表)

1月上旬～中旬が大部分の品種の、経済的収穫限界となり、品種的を特徴も、2・3観察された。

ベト耐病性は、試交4号・5号(タキイ)が最も強く、収益、不時時、試交30号は、最も弱かった。

また、草姿が立性型を顕著に示すものほど、初期生育が旺盛で、ほふく型のものは収穫期は遅れた。

葉型は、新日本・次郎丸・徳試系2号、試交4号が大型で、市場性も高いと考えられた。

第2表 ほうれんそうの生育調査 (1967年)

品種名	12月5日調査				1月25日調査				収量
	葉数	葉長	葉幅	葉柄長	葉数	葉長	葉幅	葉柄長	
1 収 盛	7.6	4.0	3.3	4.9	10.4	9.0	6.8	9.8	15.6
2 ニューアジア	7.2	5.7	3.5	4.6	13.4	9.8	8.2	7.8	3.4
3 みか	6.8	6.0	3.3	6.6	10.3	9.2	7.4	9.6	24.3
4 くらしお	7.4	5.6	3.2	4.2	10.0	11.5	9.1	12.5	4.2
5 ニューアジア	6.2	5.8	3.9	6.1	10.0	11.6	8.6	10.1	3.4
6 豊 葉	8.4	6.3	3.3	5.8	8.8	11.0	6.5	10.5	24.0
7 ミンスター	7.8	6.5	2.9	6.1	11.0	8.8	5.5	6.8	15.3
8 新日本	8.0	7.0	3.8	6.6	9.3	10.3	6.7	10.9	24.3
9 次郎丸	7.4	7.3	3.6	8.1	10.1	9.0	6.5	11.2	18.1
10 徳試系1号	7.0	6.4	3.4	7.5	11.5	11.0	7.7	11.9	35.2
11 徳試系2号	7.2	6.8	3.9	8.1	9.0	10.4	8.1	9.0	27.2
12 試交30号	6.6	5.9	3.3	6.1	9.6	10.4	7.2	9.3	25.4
13 試交40号	7.4	6.1	3.4	6.6	10.0	9.9	8.6	12.0	26.8
14 試交50号	6.6	6.0	3.7	6.8	8.4	10.9	7.8	10.6	26.4
15 試交60号	6.6	6.3	3.5	6.8	9.4	11.0	7.9	12.7	34.8
16 平賀丸	8.0	5.8	3.2	4.6	11.8	9.6	6.4	6.7	26.0
17 試交1号	9.0	6.4	3.2	6.7	12.0	8.2	6.2	5.6	21.0
18 試交2号	7.6	6.0	2.8	6.0	12.6	8.8	7.3	7.4	25.8
19 試交3号	9.0	5.7	3.0	5.3	12.6	8.1	4.9	5.1	12.0
20 試交4号	8.6	7.3	3.8	6.6	10.7	10.5	8.6	11.8	24.0
21 試交5号	7.6	6.5	3.2	6.5	10.3	8.5	5.7	7.5	17.0
22 試交6号	7.6	5.7	2.8	5.2	11.7	8.9	5.8	7.6	16.3
23 試交7号	7.6	5.8	2.7	4.9	9.5	9.2	8.1	8.1	16.5

備考 9月19日播種、10月5日調査

2 10月播種の生育と収量

1968年10月2日および30日の2回の播種で試験を行なった。平年にくらべ、気温が高めであったため、生育は7日ほど早くなった。2日播きの生育は、播種後40日では、くらしお、ニューアジアがもっともよく、東陽、徳試系1号、試交30号、A-1が、それについて優れた。(第3表)

初期収量は、勿論上記品種が優れたが、1月の収量は生育の早晩とは無関係であった。

これは暖冬による異常生育から、病害や霜害を促したことが主因と考えられた。

30日播きでは、上記6品種は、ともにそろって生育が優れたが、その他、夏風、天神丸、徳試系2号も良かった。(第4表)

単位面積当り収量は、初期においては、試交4号、くらしおが特によく、徳試系1号、A-1・J-1がこれについた。

2月に入ってからの収量では、ニューアジアがもっともよく、弁慶、スター、徳試系1号がこれについた。

抽苔の早いものでは、100～110日で始まり3月中旬まで収穫可能なものは、日吉丸、東陽、夏風、スターのみであった。

第3表 ほうれんそうの生育と収量 (1968年～1969年)

	11月13日調査					11月13日収穫				1月22日収量
	葉数	葉長	葉幅	葉柄長	全重	上物	下物	全重		
1 東 陽	5.5	10.8	2.7	11.5	12.3	196	1.89	63	0.13	2.76
2 ニューアジア	7.1	11.1	2.2	11.5	14.2	196	2.21	42	0.10	2.14
3 みか	6.1	9.2	4.7	11.3	5.8	154	1.36	70	0.17	2.75
4 くらしお	7.2	11.0	6.7	12.3	14.3	224	2.83	48	0.14	2.70
5 新理型	6.1	9.3	5.1	11.1	8.8	231	1.58	126	0.24	2.20
6 夏 風	6.2	10.1	6.1	8.7	8.2	210	2.00	42	0.15	1.92
7 タイフケット	7.7	9.4	5.5	9.7	9.8	217	1.76	98	0.25	2.09
8 牛若丸	7.2	10.5	5.1	10.7	8.7	210	1.86	21	0.06	2.52
9 日吉丸	7.3	10.2	6.2	11.7	9.2	154	1.65	42	0.18	2.09
10 天神丸	7.1	11.0	5.9	10.4	10.5	217	2.09	70	0.14	2.03
11 弁 慶	6.7	10.6	6.5	11.0	9.7	231	2.07	56	0.15	2.67
12 スター	6.6	10.5	6.3	10.5	10.5	175	1.61	126	0.42	2.37
13 徳試系1号	6.3	11.6	7.6	12.5	12.0	217	2.59	35	0.06	2.75
14 徳試系2号	6.9	10.3	5.2	13.7	10.7	217	2.34	84	0.18	2.57
15 試交30号	6.4	11.8	6.6	12.5	13.0	287	2.41	77	0.15	2.55
16 試交40号	6.1	9.3	6.0	13.2	9.2	238	1.79	70	0.18	2.74
17 試交50号	7.5	9.5	4.1	10.6	8.7	294	2.12	91	0.20	2.26
18 試交60号	7.0	9.7	5.3	11.8	9.0	273	2.41	105	0.27	2.97
19 試交4号	7.3	10.6	5.8	11.7	10.2	266	2.91	56	0.17	2.51
20 試交5号	7.5	10.2	6.0	8.3	7.9	153	1.40	49	0.18	2.35
21 A - 1	7.5	10.8	5.7	10.5	12.7	210	2.53	42	0.16	2.60
22 J - 1	7.1	10.8	5.8	11.8	11.0	280	2.55	84	0.22	2.41
23 N - 1	7.2	10.9	5.6	11.3	11.5	224	1.97	56	0.13	2.11
24 M - 1	5.7	9.9	6.0	10.8	10.6	210	1.89	91	0.22	1.91

備考 10月2日播種 1/4 m<sup>2</sup>区調査

収量は1m<sup>2</sup>当り換算

第4表 ほうれんそうの生育と収量 (1969年)

	2月13日調査					2月13日調査			
	葉数	葉長	葉幅	葉柄長	全重	上物	下物	全重	
1 東 陽	9.4	10.8	8.7	13.5	26.0	63	1.44	90	0.65
2 ニューアジア	12.2	11.0	8.4	17.1	31.6	126	2.79	72	0.54
3 みか	12.8	11.3	8.4	14.8	30.2	108	2.07	99	0.65
4 くらしお	11.6	9.9	8.0	13.0	24.6	126	1.98	63	0.45
5 新理型	11.2	10.6	7.8	12.6	20.4	63	0.99	99	0.49
6 夏 風	13.6	11.4	8.9	11.4	33.4	72	1.80	81	0.64
7 タイフケット	12.2	9.5	6.7	13.3	21.6	99	1.55	108	0.40
8 牛若丸	11.8	11.5	9.2	14.3	27.6	81	1.71	18	0.27
9 日吉丸	12.2	9.1	7.0	9.0	19.8	63	0.90	54	0.31
10 天神丸	13.8	12.3	10.0	15.7	34.8	90	2.16	90	0.50
11 弁 慶	12.6	9.9	8.7	15.4	24.0	126	2.25	99	0.54
12 スター	10.4	10.4	8.9	13.9	26.0	135	2.43	126	0.31
13 徳試系1号	11.2	11.3	8.6	14.5	32.2	126	2.34	36	0.18
14 徳試系2号	11.2	11.1	8.8	13.2	32.6	63	1.39	36	0.14
15 試交30号	11.0	13.0	8.8	12.3	34.6	54	1.62	45	0.27
16 試交40号	9.8	11.0	8.7	11.0	28.0	54	1.17	54	0.27
17 試交50号	10.6	11.5	8.0	10.4	25.6	63	1.22	18	0.05
18 試交60号	11.4	11.2	7.9	12.0	32.0	54	1.39	30	0.31
19 試交4号	10.3	11.8	8.3	11.7	27.9	99	1.89	45	0.27
20 試交5号	10.2	9.9	7.2	6.5	22.0	45	0.99	9	0.05
21 A - 1	10.2	12.8	9.9	12.2	39.4	54	1.98	0	0.00
22 J - 1	10.2	11.4	7.9	9.5	20.4	64	1.25	54	0.36
23 N - 1	10.6	10.7	7.6	11.8	22.2	72	1.26	0	0.00
24 M - 1	10.6	11.0	7.3	11.6	25.0	72	1.35	27	0.15

備考 10月30日播種 1/4 m<sup>2</sup>区調査

収量は1m<sup>2</sup>当り換算

3 11月播種と生育収量

1967年11月8日, 1968年11月11日および29日で試験を行なった。

この時期は, 初期には伸長性が, また後期には, 抽苔時期が生育収量に大きな影響をおよぼした。

11月8日まきでは, 初期生育は, 徳試系30・4050・60号が特によく, 不時蒔, みかさ, ニューアジア, 豊葉, 徳試系1・2号がこれにつづいて良かった。

(第5表)

抽苔時期および単位面積当りの収量からすると, 3月上~中旬までは, 夏風, ニューアジア, 豊葉, ミンスターの池, 徳試系1・2号, 試交30・40・50・60号などがよく, 収穫期を2月までに限定すると, 試交4号, みかさ, 新日本, 次郎丸も優れた。

徳試系1号, くろしお, ニューアジアの3品種を11月11日と29日播種の結果でみると, 生育は, 徳試系1号, くろしお, ニューアジアの順で早く, 各品種の収穫期は, 徳試系1号, 1月~2月下旬, くろしおおよびニューアジアは, 1月~3月中旬であった。(第6表)

第5表 ほうれんそうの生育と収量 (1968年)

品種名	葉数	3月21日調査				抽苔	(m <sup>2</sup> 当り)				
		最大葉					大	中	小	(S)	
		葉長	葉幅	葉形長	葉形幅						
1 収 益	9.4	11.4	8.3	12.2	3	60	1.32	35	0.53	125	0.64
2 夏 風	9.8	12.4	7.9	15.4	0	55	1.07	50	0.49	15	0.08
3 不 時 蒔	8.8	13.6	9.6	19.0	1~2	30	0.88	60	1.07	85	0.59
4 み か さ	8.5	11.3	7.2	19.6	3~4	60	1.31	100	0.57	110	0.57
5 ニューアジア	7.8	10.2	7.0	21.5	1~2	45	0.85	55	0.58	110	0.41
6 豊 葉	11.8	12.9	8.6	19.9	2	70	1.80	40	0.58	100	0.45
7 ミンスター	11.8	11.3	7.0	15.5	0	45	0.88	80	0.91	70	0.58
8 新 日 本	9.8	13.7	8.9	12.7	3	60	1.50	70	0.89	75	0.42
9 次 郎 丸	11.3	14.7	8.9	18.2	4	50	1.65	85	1.29	80	0.56
10 徳試系1号	9.4	11.9	7.6	16.8	0~1	60	1.10	140	1.08	120	0.60
11 徳試系2号	10.8	12.5	8.9	18.3	1	30	0.79	105	1.25	85	0.46
12 試交30	10.0	12.7	9.2	25.5	0~1	75	2.17	35	0.21	40	0.25
13 試交40	9.8	15.0	9.0	21.4	1~2	30	0.86	65	1.05	65	0.78
14 試交50	8.5	12.8	10.4	22.9	1	25	0.87	45	0.60	80	0.71
15 試交60	8.8	13.7	9.7	22.0	0~1	30	1.22	55	0.99	75	0.54
16 平安日吉丸	13.5	13.8	8.8	10.4	0	20	0.73	20	0.27	25	0.19
17 試交1号	12.8	11.5	7.8	14.4	0	65	1.08	70	0.63	110	0.68
18 試交2号	10.1	10.4	7.2	14.1	0	60	1.04	60	0.58	70	0.41
19 試交3号	12.0	8.9	5.9	11.6	0	80	0.65	90	0.57	60	0.17
20 試交4号	10.8	12.6	9.4	12.1	2~3	45	1.25	95	1.15	50	0.27
21 試交5号	12.0	11.1	8.0	16.4	0	50	1.04	60	0.70	55	0.50
22 試交6号	12.0	9.3	6.4	11.6	0	50	0.80	70	0.47	35	0.18
23 試交7号	9.5	10.6	7.7	14.5	0	45	0.87	55	0.55	30	0.13

備考 ① 11月8日播種 1/4m<sup>2</sup>区調査  
 ② 収量はm<sup>2</sup>当り換算  
 ③ L・M・S基準は徳島県野菜産地標準に基づく。

第6表 ほうれんそうの生育と収量 (1969年)

11月11日播種	葉数	草丈	最大葉				全長	上物		下物	
			葉長	葉幅	葉形長	葉形幅		株数	重量	株数	重量
徳試系1号 L	11.6	33.7	12.1	8.2	16.0	26.4	32	1.06	102	2.48	
M	10.2	24.7	9.2	6.9	14.1	14.5					
くろしお L	10.8	30.8	11.1	7.6	17.5	31.0	81	2.47	42	1.13	
M	10.2	25.9	9.2	7.0	15.4	18.1					
ニューアジア L	9.2	31.7	10.9	7.8	20.1	29.9	79	2.48	41	1.07	
M	9.4	25.5	8.9	5.9	16.1	16.8					
11月29日播種											
徳試系1号 L	10.2	31.0	13.7	9.3	16.8	34.8	48	0.96	53	0.97	
M	11.2	23.7	11.2	7.5	11.2	19.2					
くろしお L	10.8	26.7	11.6	8.2	14.4	32.3	81	1.16	16	0.31	
M	10.4	22.6	8.5	5.5	13.1	14.7					
ニューアジア L	10.4	23.7	10.6	7.3	12.6	23.2	78	1.23	22	0.21	
M	10.0	18.0	8.8	5.9	9.5	9.8					

備考 ① 3月26日調査 1m<sup>2</sup>区調査  
 ② 収量はm<sup>2</sup>当り換算  
 ③ L・Mは徳島県野菜産地標準に基づく  
 ④ 上物はL・M, 下物はSを指す株

4 品種特性について

草姿や葉型は, F<sub>1</sub> 育種が進んだ現在, 品種を区別することは非常に困難であるが, 第1図のように4~6葉期の個々の葉型を転写した。品種は, F<sub>1</sub> または F<sub>2</sub> 利用が多いと考えられ, それらの葉型は, 西洋種および東洋種の中間型に表現したものが多く, F<sub>1</sub> または F<sub>2</sub> の片親の型質が強く表われたものと考えられる。

夏風, ニューアジア, 豊葉などでは, 2型(西洋種に近い中間型)また東陽, 弁慶, 次郎丸などは, 4型(日本種の強い中間型)の葉型を示した。(第7表)

草姿は, ほとんど立性であったが, 開張性(または伏性)のものが, 30品種中6品種あり, これらは, 生育が比較的遅く(中生), ベト病に強い傾向がみられた。

ベト病耐病性が特に顕著であったのは, 平安日吉丸, 弁慶で, これらは両者とも開張性でしかも中生種であった。(第7表)

9月播種の場合, 収穫は10~11月で終り, 早く出荷した方が市況も良いので, 生育の早いのが好まれる。

その点, 新日本, 次郎丸, ニューアジア, くろしおは最も理想的な品種といえる。10月~11月播種の場合は, 抽苔時期により収穫期間が決定されるため, 抽苔は遅いほど有利である。

抽苔が最も遅かったのは, ミンスターランドと平安日吉丸で, これにつづくものとして, 夏風, 東陽, ニューアジア, くろしお, 徳試2号, 試交60号などであった。

平安日吉丸, 夏風は, ニューアジアにくらべ, ベト病耐病性も強く注目すべき品種と考えられた。

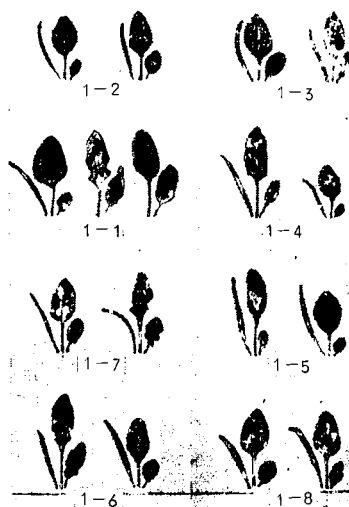
第 7 表 ほうれんそうの品種特性 (1967年~1969年)

	草姿	葉型	葉の大きさ	葉柄	ペト病耐病性	(1968年) 罹病率	播種期別 抽苔時期				早晩性	草勢	概評							
							10月上旬	10月下旬	11月上旬	11月下旬										
1 収 益	立	性	3	中	中	太	・	長	十	—	—	—	2月下旬	早	生	中	や	や	良	
2 夏 風	や	開	1~2	太	太	・	中	長	十	13.1	2月上旬	3月中旬	3月下旬	早	中	や	や	や	良	
3 不 時 蒔	立	性	3~2	中	太	・	中	長	十	—	—	—	3月上旬	早	生	中	や	や	良	
4 み か さ	立	性	3	中	太	・	中	長	十	23.6	1月下旬	2月上旬	2月中旬	早	生	中	や	や	良	
5 ニ ュ ー ア ジ	立	性	2~1	大	太	・	中	長	十	17.7	2月上旬	3月上旬	3月中旬	早	生	中	や	や	良	
6 豊 葉	立	性	3	中	太	・	中	長	十	—	—	—	3月下旬	早	生	中	や	や	良	
7 ミ ン ス タ ー ラ ン ド	開	張	5	中	や	や	太	・	中	—	—	—	3月下旬	早	生	中	や	や	良	
8 新 次 郎	立	性	3	大	中	太	・	中	十	—	—	—	2月下旬	早	生	中	や	や	良	
9 次 郎 丸	立	性	3~4	中	中	太	・	中	十	—	—	—	2月中旬	早	生	中	や	や	良	
10 東 く ろ し	立	性	4	や	や	太	・	中	十	16.6	2月中旬	3月中旬	3月上旬	早	生	中	や	や	良	
11 新 理 想	立	性	3~2	や	や	太	・	中	十	22.5	2月上旬	3月上旬	3月上旬	早	生	中	や	や	良	
12 タ ン マ ー ケ ッ ト	立	性	2~1	中	や	や	太	・	中	33.8	1月下旬	2月下旬	—	—	中	や	や	良		
13 ス 牛 若 吉 神	開	張	3	中	太	・	中	長	十	17.0	2月上旬	2月下旬	—	—	中	や	や	良		
14 日 天 弁 交	立	性	2	中	太	・	中	長	十	13.4	1月下旬	2月上旬	—	—	中	や	や	良		
15 牛 若 吉 神	開	張	3	中	太	・	中	長	十	22.7	2月中旬	3月下旬	—	—	中	や	や	良		
16 日 天 弁 交	立	性	2	中	太	・	中	長	十	8.8	2月中旬	3月下旬	—	—	中	や	や	良		
17 天 弁 交	立	性	3	中	太	・	中	長	十	17.8	1月下旬	2月中旬	—	—	早	生	中	や	や	良
18 弁 交	立	性	4	中	太	・	中	長	十	6.0	—	—	—	—	早	生	中	や	や	良
19 交 4 5 1 1	立	性	3~4	大	中	太	・	中	十	18.2	1月中旬	2月中旬	2月下旬	早	生	中	や	や	良	
20 試 交 系 号	立	性	4	中	中	太	・	中	十	14.9	2月上旬	3月上旬	3月中旬	早	生	中	や	や	良	
21 試 交 系 号	立	性	3	中	中	太	・	中	十	22.7	1月下旬	2月上旬	3月上旬	早	生	中	や	や	良	
22 試 交 系 号	立	性	3	大	中	太	・	中	十	24.6	—	—	—	—	早	生	中	や	や	良
23 試 交 系 号	立	性	3	中	中	太	・	中	十	30.6	—	—	—	—	早	生	中	や	や	良
24 試 交 系 号	立	性	3	中	中	太	・	中	十	24.5	1月中旬	2月上旬	3月上旬	早	生	中	や	や	良	
25 試 交 系 号	立	性	3~4	中	中	太	・	中	十	20.6	—	—	—	—	中	や	や	良		
26 試 交 系 号	立	性	3	中	中	太	・	中	十	24.5	—	—	—	—	中	や	や	良		
27 A 1	立	性	3	中	太	・	中	長	十	22.4	2月上旬	3月上旬	3月上旬	—	—	—	—	—	—	—
28 J 1	立	性	3~4	中	太	・	中	長	十	27.0	1月下旬	2月上旬	2月中旬	—	—	—	—	—	—	—
29 N 1	立	性	3	中	太	・	中	長	十	31.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30 M 1	立	性	2~3	中	太	・	中	長	十	24.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

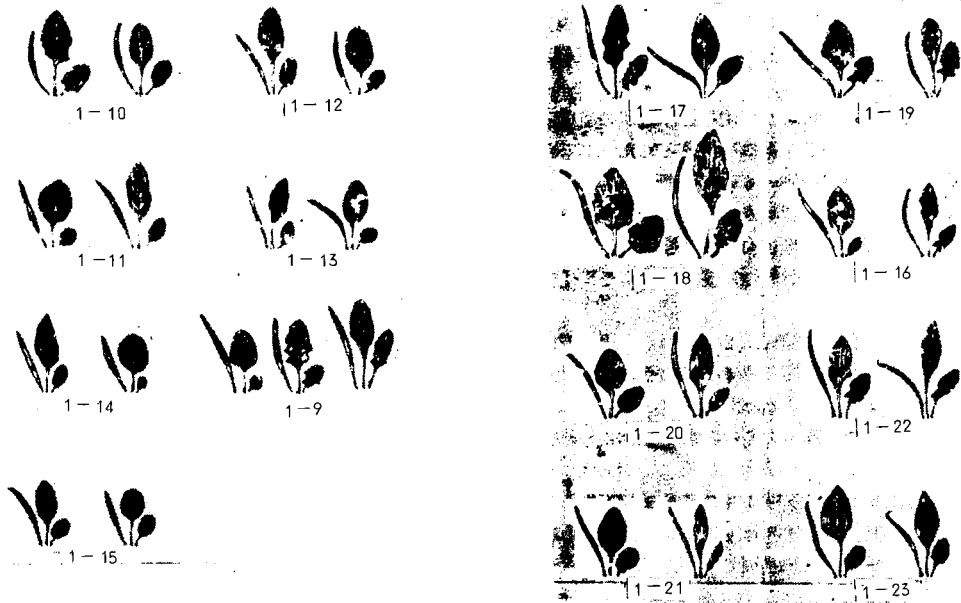
備考 1 洋種型 1967年 1968年 1969年 1969年 1969年  
 2 洋種の強い 1968年 11月調査 1~2月 2~3月 2~3月 3月調査  
 中間型 平均 調査 調査 調査  
 3 中間型  
 4 日本種の強い 中間型  
 5 日本種型

左から、子葉、第1葉、第3葉を示す。  
 9月19日播種、11月25~30日の葉型。  
 図は約1/5大。

- 1-1 収 益 1-13 試交40
- 1-2 夏 風 1-14 試交50
- 1-3 不 時 蒔 1-15 試交60
- 1-4 み か さ 1-16 平安日吉丸
- 1-5 ニ ュ ー ア ジ 1-17 試交1号
- 1-6 豊 葉 1-18 試交2号
- 1-7 ミ ン ス タ ー ラ ン ド 1-19 試交3号
- 1-8 新 日 本 1-20 試交4号
- 1-9 次 郎 丸 1-21 試交5号
- 1-10 徳 試 系 1 号 1-22 試交6号
- 1-11 徳 試 系 2 号 1-23 試交7号
- 1-12 試 交 3 0



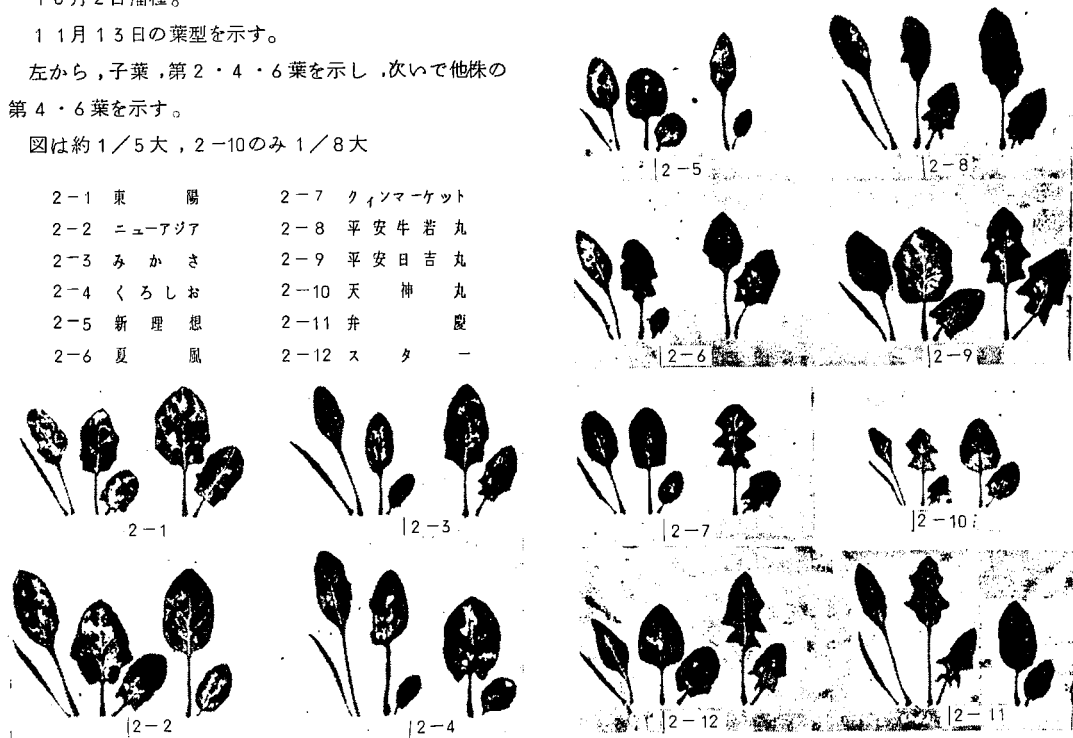
第1図 ほうれんそうの葉型 (1967年)



第1図-2 ほうれんそうの葉型 (1967年)

10月2日播種。  
 11月13日の葉型を示す。  
 左から、子葉, 第2・4・6葉を示し, 次いで他株の  
 第4・6葉を示す。  
 図は約1/5大, 2-10のみ1/8大

- |            |              |
|------------|--------------|
| 2-1 東陽     | 2-7 クインマーケット |
| 2-2 ニューアジア | 2-8 平安牛若丸    |
| 2-3 みかさ    | 2-9 平安日吉丸    |
| 2-4 くろしお   | 2-10 天神丸     |
| 2-5 新理想    | 2-11 弁慶      |
| 2-6 夏風     | 2-12 スター     |



第2図 ほうれんそうの葉型 (1968年)

### 5 徳試系1~2号の生育経過と特性

1961年から、次郎丸を母系に、主に新日本、禹城などを父系として、集団栽培を行ない、毎年、優良個体を選抜し、分離・固定を計った。1964年までは、主に8月下旬に、播種し、耐暑性・晩抽性を選抜の目標とし、その後は、草勢・品質を選抜の対象とした。

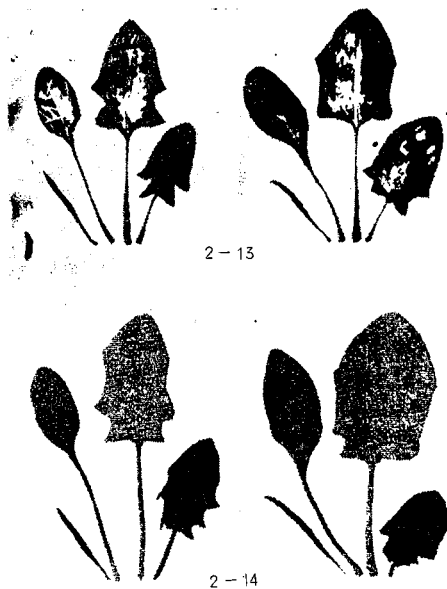
分離の過程で、洋種系の強いもの(葉型1)と東洋種の強いもの(葉型4)とが分離されたが、これらは、ハウス内または、ほ場で隔離採種し、系統を維持した。

特性は、前述のように、耐暑性に優れ、非常に早生性である。

草姿は、立性で洋種系(徳試系2号)と、中間系(徳試系1号)があり、葉型は第2図でみるように、生育が早いので、葉柄がやや長くなる傾向がある。従って、0.5~0.6 l/a位で、うすまきの広幅まきが最も理想的である。

9月~10月上旬まきの収穫は10月~1月下旬までで、抽苔初めは2月上旬、10月下旬~11月まきの場合には収穫が12月~3月上・中旬で、播種後約100~120日で抽苔する。

生育が順調であれば、250 kg/a以上の収量は確実である。



10月2日播種，11月13日の葉型。  
左から，子葉，第2・4・6葉を示す。  
図は約1/5大。

2-13 徳試系1号

2-14 徳試系2号

第3図 ほうれんそうの葉型

### IV 考 察

1967年9月~1968年3月と、1968年10月~1969年3月まで、合計6回の播種期で、30品種の品種生態を観察した。

1967年においては、12月が例年より寒く、最高最低気温が、3℃前後低かったものの他の月は、ほとんど例年並であった。これに対して1968年の冬は、11月・12月ともに、例年より暖かく、最高・最低気温は、1~3℃高くなり、雨量が多い天候であった。(第8表)したがって、1967年のほうれんそうの生育は、ほぼ例年並の生育と品種特性を示したと考えられるが、1968年においては、7~15日生育が促進され、収穫期、抽苔時期も早められたと考えられる。

9月下旬~10月上旬播種のほうれんそうでは、その収穫期の関係から、品種特性として、早生性と、べと病耐病性が、また10月下旬~11月播種期のものでは、晩抽性が最も重要な要素となろう。<sup>5) 6)</sup>

本県の品種が、次郎丸—新日本—みかさと変化してきたのは、市場性も一要因ではあったろうが、主に、播種期が9~10月中心の時期であったため、早生性が強調されたためであろう。

近年は稲作との労力の競合をさけ、播種期を10月中心とし、さらに収穫期間を長くするような作付となり、早生性であり、かつ晩抽系のもが必要となった。

供試品種30種中、草姿が立性のものが、24種で開張性のものが6種であった。(第7表)

立性のもは、収穫能率がよく、上物株数も多く収量も高い傾向を示した。

また、早生性を示すものは、ほとんど立性のもであった。

開張性で、生育が旺盛であったのは、10月30日播種の天神丸で、耐寒性が強いことが、推察された。また開張性の品種に共通していることは、べと病耐病性が強いこと<sup>2)</sup>、弁慶、平安日吉丸は特に顕著であった。(第7表)

荷姿や市場性からして、葉型は1~3型(洋種系から中間型)で、葉は大きく、葉柄は中太中長が有利と考えられる。<sup>3) 5)</sup>

本県の秋まき品種の具備条件は、次のように考えられる。

- (1) 早生性で、晩抽系
- (2) べと病耐病性
- (3) 立性で、葉型1~3型<sup>3) 5)</sup>
- (4) 多収性で品質がよいこと。

などである。

これらの条件を満たすものを供試品種から選んでみると、ニューアジア、豊葉、東陽、徳試系2号などが上げられる。

現地試験においても(第9表)ほぼ同じ結果が得られ、

産地では、ニューアジア（早生性・多収・晩抽性）、くろしお（早生性・品質）の人氣が高い。

いずれにしても、優良品種の母系に禹城が選ばれているのは興味をもたれることで、<sup>1) 5)</sup> 第7表と第1図の特性表から、大部分の品種はニューアジア形または豊葉形に類別できる(第10表)。すなわち、禹城の早生性・耐暑性・耐寒性に、晩抽性を添加するか、ミンスターランドや、他の洋種系の晩抽性に早生性を補ったものと思われる。<sup>1) 2) 4)</sup>

また、徳試系の品種も一応満足できる結果を得たとみている。

9月～11月播種で、10月～3月中旬までの収穫が可能で、耐暑性・耐寒性も認められ多収性である。

しかし、べト病耐病性や、晩抽系ということでは、やはり改善すべき点があるので、今後の問題として、とりこんでいく予定である。

第8表 1967年～1969年の気象状況

	徳島農試現場観測									
	最高・最低気温				日照時間		雨量			
	最高	平均最高	最低	平均最低	時間	平均	mm	平均		
1967年 9月	27.4	27.2	19.4	19.0	166	158	68	356		
10	21.0	21.8	12.9	13.1	135	150	235	159		
11	15.9	16.8	8.0	7.8	112	151	50	85		
12	8.8	12.3	0.5	3.0	147	154	11	49		
1968年 1月	8.9	9.2	0.4	0.5	156	153	18	45		
2	6.5	10.1	-2.4	0.8	164	153	98	51		
3	13.0	13.2	3.1	3.1	170	177	46	92		
4	18.7	18.7	3.7	8.5	173	169	72	145		
1968年 9月	25.6	27.2	18.8	19.1	103	158	631	34.1		
10	20.5	21.7	12.5	13.1	136	149	63	162		
11	17.5	16.8	6.6	7.8	173	149	15	85		
12	13.3	12.1	5.6	2.9	126	153	119	47		
1969年 1月	8.6	9.2	1.2	0.5	109	153	94	44		
2	8.9	9.9	1.9	0.7	95	154	94	55		
3	11.6	13.2	3.1	3.1	134	176	99	89		
4	19.2	18.7	8.4	8.5	193	167	51	141		

第9表 ほうれんそう現地試験成績 (1968年)

	全株数	全重量	上 部		下 部		上 部 10株重	草 丈	葉身長	葉 幅	収 割 率
			本数	重量	本数	重量					
ア ジ ア	24.0	239	12.5	178	11.7	57.7	161	26.9	10.3	6.8	4
ニューアジア	23.2	257	18.5	217	4.7	27.0	157	27.1	10.6	9.0	1
各 域	16.2	167	10.6	146	5.6	21.6	132	29.4	11.2	6.6	9
夏 風	18.2	210	10.1	148	8.1	49.3	153	26.1	10.7	6.7	8
収 割	15.5	225	7.5	161	8.0	63.1	159	26.0	11.1	6.9	6
くろしお	18.0	261	12.0	211	6.0	49.4	172	26.0	9.2	3.9	2
東 陽	20.7	221	14.4	198	6.3	23.1	154	26.0	10.4	6.8	3
みかき	20.0	223	14.4	193	5.6	23.5	144	28.7	10.6	6.4	7
新理想	23.1	239	11.5	156	11.6	83.1	143	26.1	11.1	6.9	5

備考 ① 10月10日播種、12月10日収穫、栽培管理は徳島型基準による。  
 ② これは徳島県農業試験場で行った現地試験であり、県下主要地区7か所の平均を示す。  
 ③ 1/10 m<sup>2</sup>3区調査7か所平均

第10表 供試品種の分類

交 雑 型	代表品種	類 似 品 種
1. 日本在来種と西洋種との交雑型	次郎丸	
2. 禹城と日本在来種との交雑型	新日本	みかき
3. 禹城を母系とした型		東陽、夏風、平安牛若丸
4. 禹城と西洋種との交雑型	ニューアジア	新理想、くろしお、アジア、スター
5. ミンスターを母系とした型	豊葉	平安日吉丸、天神丸、弁慶

V 摘 要

1967年9月～1969年3月まで、9～11月の播種期で、ほうれんそうの品種生態を検討した。播種期は合計6回で、供試品種は30品種であった。

(1) ニューアジア・くろしお・新日本・次郎丸は、極早生で多収性の品種で、草姿は立性であった。

(2) ミンスターランド、平安牛若丸などは、開張性で生育はやや遅くなった。

(3) ベト病耐病性は、開張性の品種にみられ、特に弁慶、平安日吉丸は、強い耐病性を示した。

(4) 抽苔は、ミンスターランド・日吉丸・夏風・東陽(約140日)が遅く、ニューアジア・豊葉・徳試系2号が、これらについで。(約120日)

(5) 次郎丸を母系として、新日本・禹城などの自然交雑より選抜した徳試系1号・2号も非常に有望な品種であった。

(6) 早生性・晩抽系で、本県の秋まき栽培に有利な品種として、ニューアジア・東陽・豊葉・徳試系1号・2号などがあげられる。

参 考 文 献

- 1) 熊 沢 三 郎・大 和 茂 八(1965) : 野菜園芸各論(養賢堂), 480～495
- 2) 鈴 木 一 平(1957) : 花と野菜の育種(誠文堂新光社), 90～105
- 3) 石 黒 嘉 門(1957) : 同 上 449～456
- 4) 香 川 彰(1967) : 野菜の発育生理と栽培技術(誠文堂新光社), 232～238
- 5) 治 田 辰 夫(1964) : ほうれんそうの栽培技術(タキイ・種苗出版部)
- 6) 佐 藤 靖 臣・藤 井 文 明(1957) : ほうれんそうの播種期別品種生態について、徳島農試研究報告(2), 7～9
- 7) 田 中 徳 司・岡 本 悌・中 静 幌(1967～1968) : ほうれんそう生態試験、新潟園試試験成績, 61～76
- 8) 佐 藤 紀 男・平 岡 達 也(1968) : ほうれんそうの品種比較試験、神奈川園試野菜試験成績, 147～158