

ホウレンソウの栽培に関する研究

第1報 作期と品種

佐藤 忠弘・肥口 一雄・長谷川 一

(青森県農業試験場)

Studies on Culture of Spinach

1. Varietal experiment for cropping seasons

Tadahiro SATO, Kazuo HIGUCHI and Hajime HASEGAWA

(Aomori Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

日本では栽培の古いホウレンソウも、一時西洋野菜の陰に隠れた観があったが、調理が容易でビタミン類や無機質が野菜の中で群を抜いて多いことから、近年見直され、消費も伸びている。ホウレンソウ栽培は、生育適期には約1カ月で収穫できる利点を活かして、他作物との輪作体系に取り入れ易く、また晩抽系品種の活用によって周年生産体系も地域ごとに確立されつつある。従来、春～夏どりには晩抽の西洋種しか用いられなかったが、最近肉質を重視した日本種との中間種も多くなり、また秋～冬どりにも極めて多数の品種が出回っている。そこで、最近の新しい品種を中心に作期別に品種の特性を調査してみることにした。

2 試 験 方 法

表1～5に示したように、5回の播種時期と13～38品種で検討した。畦幅120cm(うね面80cm)の散播とし、表4の5月14日播き(ハウス)は4条条播で、施肥量(kg/a)は、露地及びハウス1作目はN:P₂O₅:K₂O=1.5:1.0:1.0とし、ハウス2作目にはNを1.0に減じ、さらに3作目にはN0.8と漸減して栽培した。

3 試 験 結 果

1. ハウス秋播き

ハウスでの無加温栽培となるが、表1にみられるようにここでは生育期間が長いだけに品種による早晩性の差が収

表1 10月22日播き(ハウス)

項 目	早晩性	播種～ 収穫 (日)	葉形	葉色	草丈 (cm)	1株あたり 株数 (本)	1株あたり 重量 (g)	抽 合 率 (%)	耐病性	評 価
品 種										
八千種2号	早	90	剣	淡	27.4	156	1.40	0	中	○
丸粒東海	早	90	剣	淡	26.5	22	1.35	0	中	○
耐病パロマ	早	90	剣	淡	28.8	94	1.35	0	中	○
ヨーデル	早	100	剣	淡	21.0	93	1.10	0	中	○
タイタン	中	120	剣	緑	26.5	153	1.93	0	中	◎
ポパイ	中	120	剣	緑	21.0	212	1.43	0	中	○
ファンファーレ	早	100	剣	緑	18.6	113	0.70	0	強	◎
アトラス	早	90	剣	淡	24.3	129	1.20	0	強	◎
ハイエース	晩	125	丸	濃	21.5	169	2.12	0	強	◎
N K D	晩	125	丸	濃	19.0	135	2.00	0	強	◎
パイオニア	晩	125	丸	濃	17.0	184	2.04	0	強	◎
マルス	晩	125	丸	濃	23.3	77	1.08	0	中	○
シンフォニー	晩	125	丸	濃	15.7	123	1.50	0	中	○

穫時期の違いとなつてはつきり出てくる。1月下旬から2月上旬どりには、剣葉で緑の淡い八千種2号、丸粒東海、耐病パロマが早く収穫でき、2月上～中旬どりにはタイタンが草姿・収量ともに優れ、ポパイもよい。2月下旬～3月上旬の遅どりには、丸葉で葉色の濃いハイエースが最も適しており、NKD、パイオニアも好品質で高収量が得られた。

2. ハウス春播き

冬栽培より生育期間はかなり短くなってくるが、そろそろ長日長による花芽分化と分化後の高温による抽台を懸念しなければならない栽培期であり、この時期でも品種の早晩性による収穫時期の差は10日程度ある。剣葉型ではパレードが品質・収量ともに最も優れ、さらに早どりにはファイター、八千種2号がよく、グリーンベストも収量が高い。収穫期は少々遅れるものの、抽台の恐らく濃緑で葉肉の

表2 2月10日播き(ハウス)

項 目	収 穫 (月・日)	葉 形	葉 色	草 丈 (cm)	葉 数 (枚)	1株重 (g)	1株あたり 収量 (g)	抽 台	耐病性	評 価
品 種										
キングマケット	4.17	剣	淡	23.8	6.3	8.4	2,133	—	やや強	
クインマケット	4.17	剣	淡	23.9	6.6	11.0	2,293	—	中	
ビーナス1号	4.24	丸	濃	24.4	7.7	9.7	2,741	—	強	
マルス	4.17	剣	淡	25.1	7.6	11.0	2,547	—	強	
ワ	4.20	剣	淡	30.5	7.5	10.1	3,013	—	弱	
ファイター	4.17	剣	淡	27.6	8.2	8.7	2,912	—	強	○
グリーンベスト	4.20	剣	淡	27.3	8.2	10.9	3,355	—	強	○
やま	4.24	丸	緑	28.3	8.1	12.9	3,093	—	中	
コンチネンタル	4.24	丸	緑	28.5	9.3	17.8	3,591	—	やや強	△～○
スバルタ	4.24	丸	濃	26.5	8.7	16.4	3,839	—	やや強	○
平安日吉丸	4.20	剣	淡	26.6	8.6	13.9	2,520	—	やや強	
タイタン	4.20	剣	淡	25.0	8.6	12.8	2,647	—	強	
晩抽パイオニア	4.24	丸	濃	26.0	8.6	18.0	3,464	—	強	◎
パイオニア	4.24	丸	濃	27.1	8.9	19.1	3,510	—	強	◎
N K D	4.24	丸	濃	27.9	8.7	18.4	2,941	—	やや強	△
丸粒東海	4.17	剣	淡	26.7	9.6	17.0	2,579	—	強	◎
アトラス	4.20	剣	緑	28.4	9.7	15.2	2,840	—	やや強	
パレード	4.20	剣	緑	29.6	9.5	18.3	3,510	—	強	◎
大光	4.24	剣	淡	27.3	10.2	14.4	2,957	多	やや弱	
サマーグリーン	4.20	剣	淡	27.1	8.1	12.7	2,808	多	中	
秋	4.20	剣	淡	30.4	8.7	14.7	2,984	多	強	
濃緑(不二)	4.20	剣	淡	24.2	9.0	9.1	2,219	多	強	
ポパイ	4.20	剣	淡	25.5	7.8	10.6	2,507	—	強	
スリカーネル	4.20	剣	淡	26.4	8.5	10.9	2,704	—	強	
濃緑(協和)	4.20	剣	淡	24.9	7.8	7.3	2,243	—	中	
ハイエース	4.24	丸	濃	23.9	7.2	11.1	2,832	—	強	
耐病パロマ	4.17	剣	淡	27.4	8.3	9.5	2,629	—	強	
八千種2号	4.17	剣	淡	27.5	8.0	10.4	2,844	—	強	
アセーレ	4.20	剣	淡	27.3	7.8	10.5	2,761	—	中	
シンフォニー	4.24	丸	濃	26.4	8.1	8.7	2,488	—	強	○
ビブラン	4.24	丸	濃	22.8	8.2	12.0	3,164	—	やや弱	
ゆたかな	4.24	丸	濃	27.8	8.0	15.1	2,213	—	やや強	
アスロン	4.20	剣	淡	27.5	8.2	12.6	2,523	—	強	
アイケル	4.20	剣	淡	28.9	8.1	12.7	2,787	—	強	
ファーストレディ	4.28	丸	濃	20.8	10.2	11.9	2,293	—	強	
ダニエル	4.24	丸	濃	21.1	8.1	10.3	2,080	—	強	
ハーモニー	4.24	丸	濃	20.2	8.7	10.1	1,997	—	強	

厚いパイオニア、晩抽パイオニアは最も安定した生育を示す。類似しているが、シンフォニー、スパルタも高収量を上げた。

3. 春播き

品種による花芽の分化・抽台の早晚が最も明瞭にあらわれる。表3、4にみられるように、最近の品種では丸葉、

表3 4月23日播き(6月10日調)

項目	草丈 (cm)	葉数 (枚)	1株重 (g)	1株あたり収量 (g)	抽合率 (%)	評価
品種						
スタミナ	14.2	11.0	9.3	1,080	20.6	◎
シンフォニー	15.2	11.0	11.8	1,320	0.0	
ヨーデル	15.0	11.3	7.6	1,520	24.0	
ハイエスト	14.5	11.4	8.0	1,440	35.5	
パイオニア	15.3	11.3	5.7	1,280	51.8	
NKD	16.9	9.5	6.4	1,400	34.5	○
耐病ビッカリ	15.7	11.8	11.1	1,240	4.0	
マイクリッチ	15.7	11.6	6.4	920	22.2	
キングオブデモンマーク	16.3	8.7	6.8	840	0.0	○
サンシャイン	14.9	11.8	5.7	1,440	31.7	

注: 抽合率 50%以上

抽苔品種

丸粒強力2号、丸粒ミンスター、耐病パロマ、ニューホープ、深緑、ニューアジア、八千種、大光、スリーカーネル、ポパイ、バルチック、青霞、マルス、大葉巨豊、夏時30日、平安弁慶、平安弁天1号、平安弁天2号、平安天神、東海、タイタン、アトラス、ふさみどり、みちのく2号、新葉、ファンファーレ、夏秋

表4 5月14日播き(ハウス)(6月13日調)

項目	葉形	葉色	草丈 (cm)	葉数 (枚)	最大葉 葉長 (cm)	1株重 (g)	1株あたり収量 (g)	抽合率 (%)	花芽長 (cm)	耐病性	評価
品種											
キングマケット	剣	緑	33.3	9.1	11.6	7.0	17.4	2,450	51.3	10.1	中
クインマケット	剣	緑	31.2	9.4	11.8	6.5	13.5	1,975	58.4	7.1	中
ピーナス1号	剣	緑	24.7	7.8	10.0	7.1	13.8	2,113	0.0	0.0	強
万葉	剣	緑	32.5	8.5	10.6	5.2	13.8	2,038	69.6	9.9	中
ファイター	剣	緑	34.7	8.6	11.5	6.2	14.6	2,000	69.8	11.1	やや強
グリーンベスト	剣	緑	34.7	12.8	12.1	6.2	17.2	2,900	90.2	12.1	中
やまと	剣	緑	24.8	7.7	11.3	7.1	13.2	1,113	6.0	2.4	中
コンチネンタル	剣	緑	27.8	9.0	11.3	7.0	16.6	2,213	12.8	5.0	やや強
スパルタ	丸	濃	29.7	8.2	11.9	7.9	17.3	2,150	3.8	0.6	やや強
平安日吉丸	剣	緑	32.3	9.5	12.4	6.8	14.7	2,213	37.5	6.1	中
タイタン	剣	緑	32.7	8.2	11.9	6.9	14.3	2,688	34.2	4.3	やや強
晩抽パイオニア	丸	濃	26.9	7.7	11.1	6.7	14.9	2,413	14.2	2.9	やや強
パイオニア	丸	濃	26.6	8.1	11.7	7.1	15.2	2,350	7.4	2.8	強
NKD	丸	濃	27.4	7.8	12.4	7.5	17.1	1,900	0.0	0.0	強
パレド	剣	緑	33.1	8.6	12.3	6.9	17.3	2,600	39.7	4.8	やや強
ポパイ	剣	緑	33.4	8.9	13.4	6.0	15.8	2,238	57.8	7.5	やや強
スリーカーネル	剣	緑	30.0	8.7	10.7	5.2	13.6	1,850	49.1	7.9	中
シンフォニー	丸	濃	25.8	8.3	10.9	7.1	16.7	2,388	0.0	0.0	強
ビブラン	剣	緑	30.0	9.5	11.7	6.2	13.4	1,975	27.5	3.6	やや強
ゆたか	剣	緑	34.3	9.4	11.0	5.8	14.4	2,588	85.7	15.2	やや強
マイケル	剣	緑	35.4	9.6	11.4	6.4	18.0	2,713	74.2	10.0	中
ファーストレディ	丸	濃	20.2	7.3	9.6	6.7	10.9	1,438	0.0	0.0	中
ダニエル	丸	濃	25.2	7.9	10.5	7.2	15.0	2,088	0.0	1.0	やや強
ハーモニー	丸	濃	26.5	7.2	11.9	7.1	13.0	2,075	2.3	2.0	強
スタミナ	丸	濃	25.5	8.4	11.8	7.8	15.0	1,825	0.0	0.0	やや強
キャニオン	丸	濃	24.7	7.9	12.0	7.2	12.7	1,544	0.0	0.0	中
ハイパー	丸	濃	29.8	8.7	11.5	5.6	11.7	1,813	17.3	4.0	中
サンシャイン	丸	濃	22.1	7.1	8.9	6.7	12.1	1,663	0.0	0.0	強

濃緑葉のシンフォニーが最も安定しており、耐病性・収量とも高い。性質の類似したハーモニー、ダニエル、NKDも適品種に入れられる。収穫は遅れるが、ピーナス1号はこの時期抽台面で最も安心して栽培でき、耐病性も高い。早生で緑の淡い剣葉型の品種は、この時期の栽培には全く取り入れられなかった。

4. 夏播き

7月下旬以降の播種では、抽台の心配もなく肉質のよい日本種の多数の品種が使えるが、7月中旬までは抽台の遅い品種を選択しなければならない。春播きほどの晩抽性を

表5 7月8日播き(8月8日調)

項目	葉形	葉色	草丈 (cm)	葉数 (枚)	最大葉 葉長 (cm)	1株重 (g)	1株あたり収量 (g)	抽合率 (%)	評価
品種									
夏秋	剣	淡	25.3	8.2	10.3	4.5	7.8	925	6.5
丸粒強力2号	丸	緑	18.8	9.2	8.9	4.9	5.7	455	0.1
丸粒ミンスター	丸	緑	18.7	10.2	9.2	5.1	7.2	535	0.2
耐病パロマ	丸	緑	24.5	8.7	10.0	6.1	12.5	1,380	19.6
ニューホープ	丸	淡	24.6	8.4	10.8	5.7	12.5	1,330	41.7
スタミナ	丸	濃	15.6	9.0	8.5	5.7	8.9	510	0.8
シンフォニー	丸	濃	11.3	8.5	6.6	5.0	8.4	400	0.0
深緑	丸	濃	20.8	9.1	9.0	5.3	12.1	1,210	4.1
ニューアジア	丸	淡	22.9	8.4	10.8	5.1	10.8	1,060	24.4
ヨーデル	丸	淡	13.1	8.2	8.1	4.9	5.7	195	0.0
ハイエスト	丸	濃	9.8	7.6	5.9	4.1	4.4	105	0.0
八千種	丸	濃	22.0	8.8	8.8	4.9	11.2	1,140	18.3
大光	丸	淡	24.2	8.5	10.0	5.1	6.9	1,190	7.8
スリーカーネル	丸	淡	23.0	8.0	10.7	5.1	7.3	1,165	7.8
ポパイ	丸	淡	23.6	9.8	11.0	5.6	7.4	675	5.4
バルチック	丸	淡	18.7	7.6	9.3	7.0	12.8	790	44.6
南	丸	淡	21.3	7.1	10.3	4.8	7.4	1,120	34.4
大葉巨豊	丸	淡	17.9	7.0	10.3	4.8	5.4	445	4.6
夏時30日	丸	淡	20.9	6.3	9.7	4.8	6.2	915	23.3
マルス	丸	淡	23.3	8.3	10.2	5.8	6.3	895	15.4
平安弁慶	丸	淡	21.1	6.8	10.4	5.5	8.4	630	20.0
平安弁天1号	丸	淡	22.2	6.4	11.0	6.2	10.1	1,405	41.0
平安弁天2号	丸	淡	23.5	5.8	11.3	5.1	9.2	970	55.9
パイオニア	丸	淡	16.9	6.5	9.6	5.7	9.2	780	0.0
NKD	丸	濃	16.5	7.0	9.7	5.9	7.6	590	0.0
晩抽パイオニア	丸	濃	21.3	6.5	10.7	5.2	8.9	1,140	28.9
タイタン	丸	淡	14.2	6.3	8.7	5.5	11.1	990	0.0
アトラス	丸	淡	18.5	6.7	9.1	5.7	12.1	1,040	3.5
耐病ビッカリ	丸	緑	23.0	8.6	11.3	6.2	11.5	1,130	13.3
ファンファーレ	丸	緑	12.7	6.8	7.8	5.9	8.5	780	0.0
マイクリッチ	丸	緑	20.8	8.9	10.9	6.1	9.4	1,105	4.0
ふさみどり	丸	緑	18.7	7.7	9.3	4.3	4.6	680	4.7
ノーベル	丸	緑	16.5	7.9	8.0	4.1	4.8	400	22.6
ノーベル	丸	緑	14.4	7.9	9.0	5.8	7.0	450	0.0

要することはないが、丸葉・濃緑の晩抽パイオニアが最も安定しており、パイオニアもよい。剣葉のタイタン、ファンファーレや大光も肉質がよい。この頃から耐暑性のある深緑が安定した生育を期待できる。