

# ハウレンソウ「アールフォー」の産地事例紹介

千葉農業改良普及センター

技師

深井 信之

千葉市は東京という大消費地に隣接していることから農業が盛んです。近年、特に軟弱野菜の生産、とりわけ、ハウレンソウ、コマツナ、ワケネギの周年栽培農家が多くなってきています。今回紹介するハウレンソウの市内における作付け体系は図1のとおりです。使用品種はおおむね図のとおりですが、地域によってはベト病の発生がほとんどないところもあり、レース3・4の抵抗性のない品種を使っている場合もあります。周年栽培地域ではほとんどレース4抵抗性品種を使っています。

千葉市緑区中野町でハウレンソウ周年栽培に取り組んでいる組合が2つあります。今回は、その内の一つ、千葉中出荷組合の林 栄一さんの栽培

を紹介してみたいと思います。

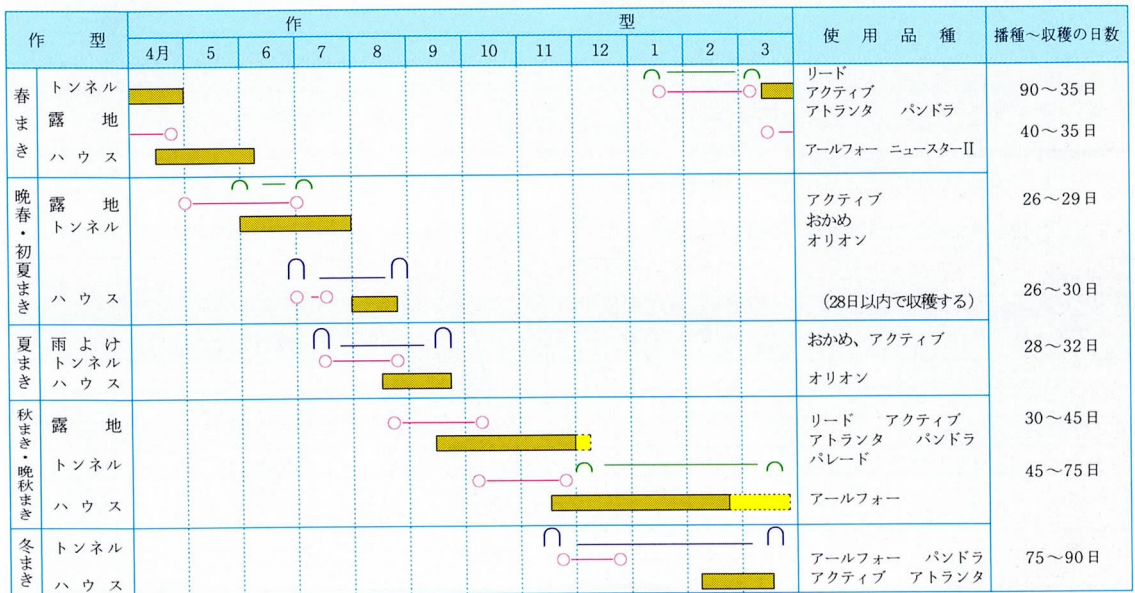
## 1 林さんの経営規模

経営規模は次のとおりです。

パイプハウス	40 a
露地畑	100 a
水田	50 a

パイプハウスは年間7回転、露地畑は2回転収穫を目標に作付けをしています。露地の場合、トンネルをかけているとはいえ気象条件に左右されることが多く、目標どおりにいかない場合もあります。

パイプハウスは今年6月に10a増設して40aになりました。



○ 播種    [線] トンネル    [線] ハウス    [黄線] 収穫 (千葉農業改良普及センター)

図1 千葉市のハウレンソウの作型と品種



写真1 林さんの圃場，ハウス群と露地畑

## 2 10月から2月収穫はアールフォーがいい

品種の選定は収量性，形状，生育速度，作業性，べト病の抵抗性があるかどうかを重視します。

特にべト病はレース4が蔓延していたこともあ

り，農薬の効果もあまり期待できず，抵抗性品種の発表が待たれていました。

組合では，レース4抵抗性品種比較試験を繰り返し行い，品種選定を進めてきました(表1，2，図2)。

この中から，アールフォーを含め2～3の品種を選定しました。

林さんはアールフォーをこの時期に栽培する品種として選んだ理由を次のように話してくれました。

### ① ベト病の発生がない

べト病対策の農薬散布から解放されます。

### ② 収量が上がる

300g/束で5,500束/10a程度の収量があり，増収型の品種といえます。

### ③ 葉色が良く，形状も良い

表1 ホウレンソウレース4抵抗性品種比較試験 (ハウス)

(1992年12月4日調査)

品種名	べト病発生程度	収 量 調 査						形 状 調 査						
		全重(g)	調整重(g)	調整割合(%)	収穫本数	製品本数	調整割合(%)	葉軸変色株	葉幅(cm)	葉柄長(cm)	全長(cm)	葉数	欠刻の有無	葉柄長割合(%)
他社	0	335	250	75	19.2	13.2	69	0	8.3	12.2	23.3	6.3	あり	52
他社	0	356	269	76	22.6	17.4	77	0	8.1	10.1	21.7	5.1	あり	47
アールフォー	0	368	297	81	18.6	15.2	82	0	7.7	13.7	26.8	5.7	あり	51
他社	0	323	259	80	18.0	15.4	86	0	7.4	11.4	24.7	5.2	あり	46
他社	0	0	0	0	0	0	0	0	5.8	7.3	16.5	6.2	あり	44
他社	0	273	214	78	18.6	12.2	57	0	6.8	11.8	23.1	5.7	あり	51
他社	0	326	222	68	21.4	12.2	57	0	7.4	11.0	23.2	5.9	あり	47
他社	0	312	244	78	19.8	15.2	77	5	7.2	11.4	24.6	5.4	大きい	46
他社	0	255	198	78	13.2	9.8	74	0	7.6	12.5	25.3	6.0	あり	49
他社	0	359	279	78	13.6	10.8	79	5.2	8.5	13.3	26.7	6.0	あり	50

注) 播種: 10月6日

播種量: 1m<sup>2</sup>5粒播種

播種面積: 6m<sup>2</sup>

調査方法: 1m<sup>5</sup>か所を収穫し、1m<sup>2</sup>当たり平均した。

表2 2月播きホウレンソウ品種比較試験 (ハウス)

(1994年2月24日播種、1994年4月4日調査)

### 1 収量調査

品種名	収穫重(g)	調整重(g)	調整割合(%)	収本数	調整数(a)	調整割合(%)	一株重(g)	a/25	その他
他社	373	297	79	20	19	93	16	75	
他社	200	150	75	19	19	100	8	77	生育やや遅い
他社	210	140	67	15	12	78	12	47	
他社	283	203	72	17	16	94	13	63	
他社	217	147	68	17	13	75	12	51	
他社	297	213	72	14	12	88	18	48	
ニュースターII	390	280	72	19	17	90	16	69	
アールフォー	393	277	70	18	17	95	16	69	

注) 収穫重及び収穫本数は1品種につき3m<sup>2</sup>収穫調査をしたものを1m<sup>2</sup>当たり換算した。播種は1m<sup>2</sup>当たり25粒とし、手播きとした(条間は15cm)。1区1品種2.4m<sup>2</sup>。

### 2 形状調査

品種名	葉幅(cm)	葉柄長(a)(cm)	全長(b)(cm)	葉数	a/b
他社	7.1	13.6	27.3	7.5	0.50
他社	6.0	8.7	19.6	6.0	0.44
他社	6.2	11.5	23.8	7.1	0.48
他社	7.0	9.9	20.0	7.0	0.50
他社	6.3	12.4	24.6	7.1	0.50
他社	7.6	17.2	32.2	8.7	0.53
ニュースターII	7.1	16.3	30.2	7.4	0.54
アールフォー	7.2	17.2	29.6	7.8	0.58

注) a/bは全長を1とした場合の葉柄の長さの割合を示す。数字が小さいほど葉が大きい。調査は10株抜き取り調査とした。

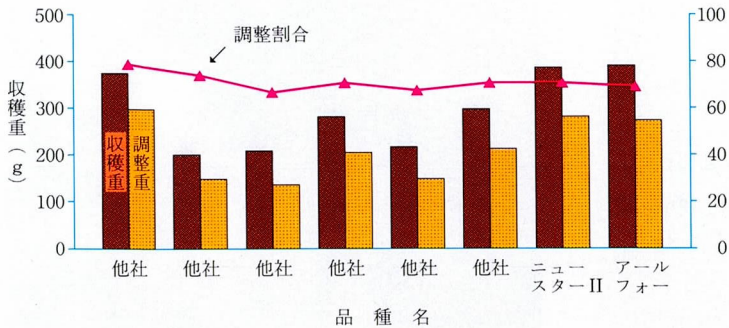


図2 2月播きホウレンソウ品種の収量比較試験 (ハウス)

合わせた播種面積の決定と適期収穫を心掛けることがこの品種の有利性を生かす方法です。

② 3月収穫くらいになると葉の縮れが出る

③ 生育が早いので、取り遅れると徒長してしまう

### 3 林さんの栽培概要

#### 1) 播種

昨年から総和工業の自走式多条播種機(6条)を使っています。条間15~18cm,株間15cm前後の点播(3粒)で季節・品種によって調整をします。以前はシーダー(ハウス)とごんべい(露地)の併用でした。播種量は2~3ℓ/10aです。品種は年間3~4種を使います。播種は一棟100坪のハウス13棟と露地を組み合わせ、年間切れ目のない出荷ができるように計画的に行います。

#### 2) 施肥

堆肥は牛糞堆肥を9t/10a,今年は入れました。昨年までの5年ほどは、以前から多投入していた鶏糞の弊害がでて、塩基の集積がみられたの



写真2 ベト病レース4抵抗性のアールフォー

葉色は濃緑色です。形状は本葉6~7枚目で欠刻のある葉が出てくる(調整後は3~4枚目)。やや丸葉がかった、葉柄の少し長めの品種です。

#### ④ 生育が早い

表1,2からも分かるとおり,他の品種に比べて1~2日ほど生育が早いようです。

また,品種の欠点として,

#### ① 気温の高い時期に作ると,徒長気味になりやすい

生育の早さとも関係があり,葉柄が伸びてしまいます。播種時期と生育日数,収穫出荷能力に合

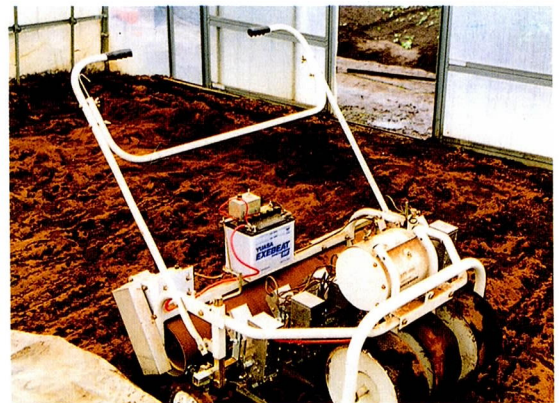


写真3 自走式播種機

表3 土壌診断結果表

(千葉農業改良普及センター)

No	氏名 作物名 等	酸度 pH	電気 電導度 EC (mS/cm)	硝酸態 窒素 NO <sub>3</sub> -N (mg/100g)	可給態 窒素 可給-N (mg/100g)	有効態 リン酸 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	置換性塩基			塩基置 換容量 CEC (me/100)	塩基 飽和度 (%)
							カリ K <sub>2</sub> O (mg/100g)	石灰 CaO (mg/100g)	苦土 MgO (mg/100g)		
							47.10	28.04	20.16		
15	林1号施用前	6.1	0.44	6	8	92	25	863	61	42	81
16	林1号施用後	6.1	0.72	15	5	129	64	863	88	39	93

で堆肥等の施用は見合わせていました。昨年の秋の土壌分析の結果とハウレンソウの生育状況から牛糞堆肥の投入に踏み切りました。

表3は牛糞堆肥投入前と一作物付け終了後の土壌分析結果です。

塩基バランスは投入後の方が良くなりましたが、石灰が鶏糞の影響のため高いままのため、飽和度は高くなってしまいました。石灰を減らしながら、現状を維持できるよう改善が課題です。

化成肥料はジシアン有機Vを60 kg/10 a 施用しています。

### 3) 水管理

灌水は播種後に一回、たっぷり行います。時間にして5～6時間(夏は7時間程度)は灌水します。

初期の発芽を確保し、生育を安定させること、後半の生育はやや乾燥気味の中で育て、徒長を防ぎ、がっちりした草姿に育てることがポイントです。



写真4 均一に発芽させることが大切



写真5 生育中のアールフォー



写真6 調整作業

### 4) 防除

べト病対策はなくなり、殺虫剤の散布のみです(それも0～2回程度)。薬剤はデス乳剤を使います。5～6月にかけて、萎ちょう病対策として全圃場、土壌消毒を行います(年1回)。薬剤はドロクロールを使います。

収穫後の残渣(葉・根)を残さないよう圃場衛生に配慮しています。

### 5) 収穫・出荷

収穫作業は点播になったことで、葉のからみが少なく楽になったということです。

300 g束で出荷します(夏は200 g)。

### おわりに

林さんの所属する千葉中出荷組合は1977年、それまでのニンジン、サトイモ、ゴボウ等根菜を中心とした多品目栽培から、地域的にもあまり例のないハウレンソウの周年栽培に経営の大転換を成し遂げました。全員、全く初めての経験であり、先進地の視察や学習、展示圃による実証などを繰り返し、経営の安定を目指して取り組んできました。気象条件や公害の影響を受けやすく、作柄が不安定になりがちな露地のトンネル栽培から、パイプハウスの栽培に重点を移してから経営も安定してきています。

経営の転換初期から栽培技術、収穫労力軽減策、予冷、土壌改良などありとあらゆる技術的な改善に挑戦し、乗り越えてきたことが組合の皆さんの自信となり、団結のもととなっています。