

# 与作V1号による レタスの育苗

佐賀県農業試験場三瀬分場  
山間畑作研究室長

## 徳 安 雅 行

### はじめに

佐賀県の北部中山間地帯では夏秋レタスがのべ約 300 ha 栽培されており、夏秋雨よけハウレンソウとともに夏秋野菜の基幹作物になっている。

レタスの育苗法は、は種床で本葉1~2枚になった幼苗をペーパーポット8号に移植し、春秋は本葉4~5枚、夏は3枚になってから定植している。10a当り8,400株準備するので、移植床に必要な床土の量は8号ポット30冊分1.3m<sup>3</sup>になり、年間3作で約4m<sup>3</sup>の床土を準備しなければならない。したがって50aのレタス栽培農家では20m<sup>3</sup>の床土を前もって作っておく必要がある。

床土の材料は渇水期に採取したダムの湖底土を購入するか水田の作土を採り、土7割にモミガラ3割を混入し、苦土石灰と肥料を加えて堆積しておき、翌春から使用するが、これは農家にとって大変な作業である。

そこで私達は、床土づくりの省力化をはかるために、パーミキュライトやピートモスを主材とした園芸用床土資材「与作V1号」と水田作土を混合して、直ちに使用する速成床土を作り、レタスの育苗に用いたところ、良好な結果が得られたので報告する。

### 試験方法

1. 供試作物 レタス 北山3号
2. 供試土壌 三瀬分場内水田作土およびこれを用いて作った床土、土性、L
3. 添加資材 くみあいパーミキュライト園芸用資材「与作V1号」

形 状	粉粒混合状
見掛比重	0.35
pH (1:5)	6~7
EC (1:5)	1.0~1.5 mS/cm
水分	約30%
肥料成分	N—P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> —K <sub>2</sub> O 0.16—0.63—0.1

### 4. 試験区の構成

- ① 慣行床土区
- ② 慣行床土+与作V1号区 (混合比2:1)

③ 水田作土+与作V1号区 ( " )

### 5. 耕種概要

は種	6月4日	8 ml/m <sup>2</sup>
移植	6月9日	8号ペーパーポット
定植	7月4日	畦幅1.6m, 株間35cm, 4条千鳥植
本圃肥料	三要素各2 kg/a, 全量元肥	
マルチ	白黒ダブルマルチ使用	
収 穫	8月19日	

### 試験成績

#### 1. 床土の性質

慣行床土に比べて、与作V1号を混合すると100ml当りの生土容積重は約10g軽くなり、固相率、液相率がやや低下し、その分だけ気相率が増加した。水田作土と混合したものもほぼ同じであった。

つぎに、実容積測定ずみの試料に下方から24時間吸水させ、再度土壌水分と三相分布を測定した。

その結果、容積重は三者とも大差なかったが、床土または水田作土に与作V1号を混合した区は、いずれも慣行床土区より液相率が約10%増加し、含水比は約30%高かった。しかしこのように液相率が増加しても気相率は30%台に保たれているので、通気および透水は良好な状態が保持されていた。

したがって、水田の作土を即席に用いても、与作V1号と混合すれば約1年かけて作った慣行床土に勝る通気および保水性の良好な床土を調製できることが明らかになった。

吸水させたのち放置して、乾燥経過を検討した結果、液相率が30%まで低下するのに要する日数は、慣行床土が4日、与作V1号を混合した両区は10日であった。

以上の結果から、慣行床土に与作V1号を混合すれば保水力が著しく高まるが、水田作土を採取して直ちに混合した速成床土でも、保水性および通気性はきわめて良好になることがわかった。

#### 2. 苗質の比較

前記3種類の床土をペーパーポット8号に充填し、本葉1.5葉のレタスの幼苗を移植して、ガラス室で育苗した。25日後の定植直前に苗質の調査を行った結果は(表2)のとおりである。

葉数は慣行床土区に比べて、与作V1号を混合した両

表 1. 吸水前と後の三相分布

試験区名	吸 水 前				吸 水 後			
	容積重	固 相	液 相	気 相	容積重	固 相	液 相	気 相
1. 慣 行 床 土 区	82.7 <sup>g</sup>	22.3 <sup>%</sup>	24.7 <sup>%</sup>	53.0 <sup>%</sup>	96.8	22.3	38.7	39.0
2. 同 上+与作V1号区	71.4	20.8	22.0	57.2	97.9	20.8	47.5	31.7
3. 水田作土+与作V1号区	79.5	21.9	25.1	53.0	97.3	21.9	46.8	31.3

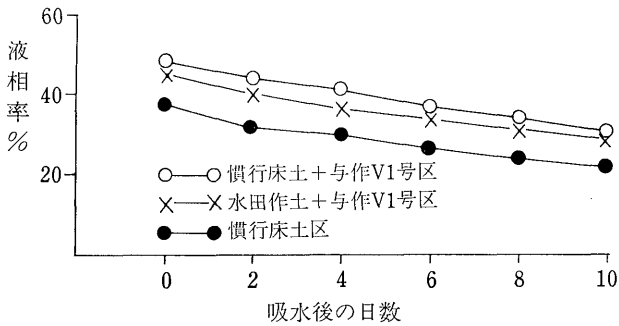


図-1 吸水後の液相率の変化

区が0.8枚多く、最大葉長も1.2~2.2cm長かった。また苗の生体重も9.3g重く、その他の調査項目でも慣行床

表-2. 床土の種類と苗の生育

試験区名	葉数	最大葉長	根長	生体重		乾物重	
				茎葉	根	茎葉	根
1. 慣行床土区	3.4枚	4.9cm	8.3cm	8.7g	2.2g	0.72g	0.15g
2. 同上+与作V1号区	4.2	7.1	8.3	18.0	2.8	1.25	0.17
3. 水田作土+与作V1号区	4.2	6.3	7.7	18.0	2.5	1.37	0.21

土区より勝っていた。

以上の結果の中で最も注目されるのは、同一育苗日数で比較すると慣行床土区より与作V1号を混合した両区の葉数が、約1枚多いことである。

つまり、慣行床土では夏の定植に必要な本葉3枚の苗に生長するために、約25日間を要しているが、混合床土では約18日間で同じ葉数の苗に生長している。したがって与作V1号を2:1に混合した床土を用いれば育苗日数が慣行床土より約7日間短縮できたことになる。

レタス栽培農家は水稲や雨よけハウレンソウとの複合経営が多いので、与作V1号をうまく使用して育苗日数を調節することにより、計画的に労力を配分できる。

### 3. 苗質と収量

前項で述べたように与作V1号を慣行床土または水田作土と混合した速成床土を用いて育苗試験を行った結果きわめて良質の苗が得られたので、定植後の生育、収量

表-3 床土の種類と収量

試験区名	地上部重	葉数	最大葉長	球の性質			上物収量	同左比
				球重	横径	高さ		
1. 慣行床土区	590.4g	13.8枚	20.2cm	425.6g	14.3cm	11.9cm	304g	100
2. 同上+与作V1号区	620.4	15.4	20.7	451.4	13.3	13.2	322	106
3. 水田作土+与作V1号区	587.7	13.2	20.5	427.0	14.1	12.1	305	100

にどんな影響があるか参考までに比較した。

その結果、外見で判別できるような生育の差は認められなかったが、収穫時の葉数および平均球重では慣行床土に与作V1号を混合した区が他の2区より勝ってお

り、上物収量が6%多かった。水田作土に与作V1号を混合した区と慣行床土区の生育並びに収量の差は認められなかった。

### 成績の要約

1. レタスの育苗用床土として当地で広く用いられている湖底土とモミガラを7:3で混合して1年間堆積した慣行床土、慣行床土または水田作土に与作V1号をそれぞれ2:1で混合した床土の3種類を用いてレタスの苗質におよぼす影響を比較した。

2. 慣行床土に比べて与作V1号を混合した床土は実容積が10%小さくなり、減少した分だけ気相率が増加した。またこれに24時間水を吸わせると、慣行床土より与作V1号を混合した床土の液相率が約10%多くなり、その後の保水日数が約2.5倍長くなった。

しかし、水分保持量が多くなっても気相率は30%以上保たれており、与作V1号を添加することにより慣行床土の保水性を増大させ

るとともに、水田作土でも与作V1号を添加することにより前者と同様に、保水性および通水性の良好な床土を作ることができた。

3. 幼苗をペーパーポットに移植して25日間育苗した結果、慣行床土よりも、与作V1号を添加した床土が、いずれも苗の生長が早く、本葉3枚の定植可能な苗まで生育するのに必要な日数が7日間短縮された。

4. 水田の作土に与作V1号を添加した速成床土と慣行床土に添加した床土での苗質の差は認められなかった。

5. 慣行床土に与作V1号を添加して育苗した苗が本圃での収量はやや高かったが、慣行床土と水田作土に与作V1号を添加して育苗した苗では、収量差は認められなかった。

### まとめ

水田の作土を採取して直ちに与作V1号を2:1の割合で混合した速成床土は従来の慣行床土より保水性並びに通気性が良好で、良質の苗が得られ、省力床土づくり法として実用化できるものと思われる。