

# ダイレクト・セル苗を利用した抑制トマト栽培(その2)

千葉県山武郡横芝町

若梅健司

平成9年11月号で育苗までを述べたが、今回は定植及びその後の管理について述べてみたいと思う。

ダイレクト・セル苗は若苗強勢であるので、今までの考え方を若干変える必要がある。

## 1 施肥

まず元肥施用量は1~2割減ずるか、緩効性及びロング系の肥料の比率を多くし、初期暴走しない様に配慮する。施肥設計は出来得れば、土壤診断をして、土壤の肥料含有量を把握してから立てる。pH 6.3~6.8, EC 0.2~0.4, 石灰150~250,

苦土25~35, 加里15~25, 燐酸20~40, 位であれば標準の肥料設計でよい。それより少ない時は増量, 多い時は控える。特に加里過剰には気を付けたい。私達の様に30年以上も連作をしていると, 苦土, 燐酸, 加里が多くなり特に加里に於いては障害及び拮抗作用による苦土欠乏症等も心配される。私の場合新しい圃場と連作の圃場とでは, 肥料設計が異なる(図1, 表1)。そんな関係から肥料メーカーと相談し燐酸加里の少ない肥料を作りたいと, またトマトの特別な生理障害の尻腐れ, 芯腐れにカルシウムを含んだ肥料, 硝酸石灰をコーティング, CDUと配合したトマト専用ロング

ショウカルを作ってもらった。また追肥用として私の果菜類の追肥緩効性理論とつなぎ肥を合せた, CDU+燐硝安加里のダブルパワーが出来, これがトマトの追肥に最適で, まさにダブルパワーである。当初はトマト追肥用としてデビューした筈であるが他の作物また元肥用としても当地ではかなり使用されている。

表1 平成9年産抑制トマト施肥例

### 1 例

肥料名	元肥(kg)	追肥(kg)					成分量(kg)		
		8月20日	8月26日	9月6日	9月15日	9月25日	N	P	K
スーパーロング424・140	80								
エスカ有機	200								
ネマトリン	20						11.2	16.6	11.2
重焼燐	20								
苦土石灰	120								
エスカ有機		300							
ダブルパワー			30						
CDU				40	40	40	19.5	20.5	19.5
合計							30.7	37.1	30.7

注. 摘芯後は追肥は行わない

### 2 例

肥料名	元肥(kg)	追肥(kg)					成分量(kg)		
		8月20日	8月26日	9月6日	9月15日	9月25日	N	P	K
トマト専用ロングショウカル	80								
エスカ有機	200								
ネマトリン	20						9.6	6.6	3.2
過燐酸石灰	20								
苦土石灰	120								
エスカ有機		300							
ダブルパワー			30						
CDU				40	40	40	19.5	20.5	19.5
合計							29.1	27.1	29.1

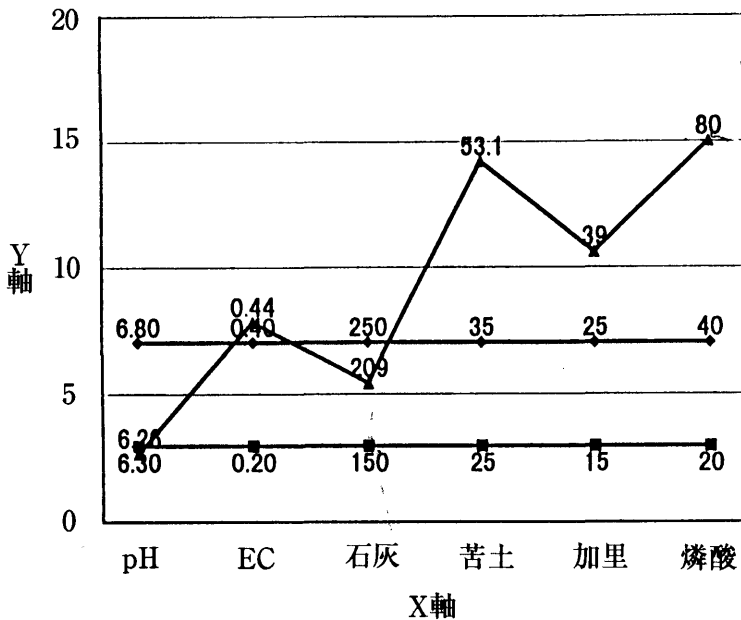
注. 摘芯後は追肥は行わない

## 2 定植準備

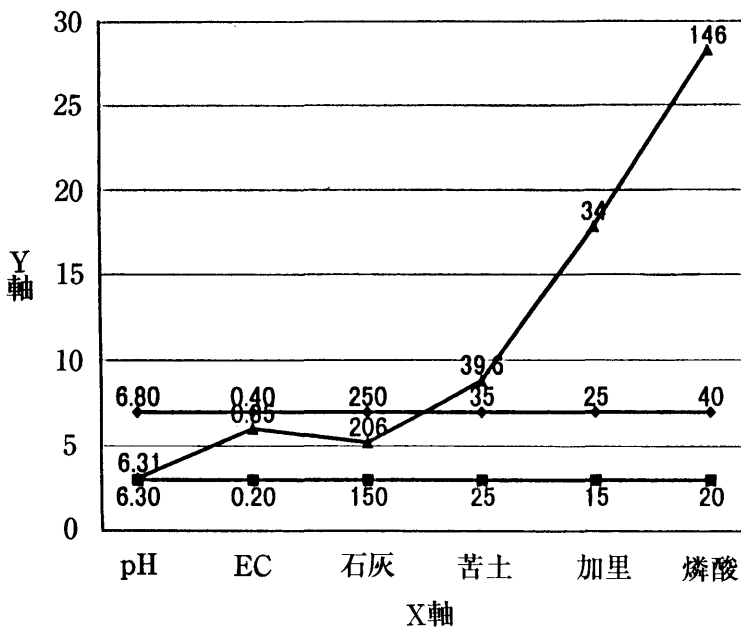
定植までに期間があれば太陽熱消毒をする。その時のポイントは, 土に充分水分を含ませてからマルチをした方が地温が上り易く効果がある様である。一定期間が過ぎたらマルチを除去し頭上灌水等で十分に灌水

図1 圃場別土壌診断結果

若梅 均1F(連作8年目ハウス)



若梅 均2P(連作30年目ハウス)



い。トラクター耕をしたらなるべく早くベッドを作る。この時期7月中～8月上旬高温期であるので土壌が乾燥して活着が悪くなる。

普通トマトは平畦に限ると言われているが、当地方では平坦地で大雨等で冠水する事も有るのである程度高畦にする。トマトはベッド上に冠水すると短時間でも根に障害が出てくる。

### 3 定植

ベッドが出来たらなるべく早く乾かない内に定植をする。苗は本葉4～4.5葉期でやゝ根鉢気味で、トレイから容易に抜けるものである。花卉及葉物のセル苗と異なり若干老化気味であること、これが定植後の活着もよく、若苗強勢の裏目の暴走(異常茎)奇形果、乱形果、チャック果等の発生を抑えることが出来る。

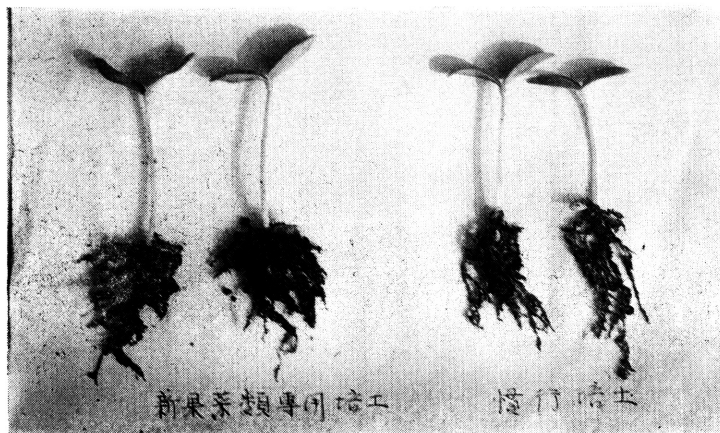
前回述べた与作「いちご専用培土」は今度「新果菜類専用培土」と名称も変わったが、これらを満すことの出来る培土である(写真1)。

定植本数は 3.3m<sup>2</sup> 当り 7本前後を目安とする。何時も空洞気味の方は株間を広げ、逆に裂果気味の方は狭くする様に指導している。空洞と裂果は相反する現象であるのでこの辺のコントロールが必要である。

定植作業はトレイ苗であるので、トレイ毎圃場に持込み直接定植をする。植穴を掘るのも簡単、鉢の片付けもないので今までの10分の1程度の労力ですむ。定植後は通常であれば土中に水分と養

する(3～5時間)。地下に水と養分を貯金する。土壌条件により異なるがトラクター等で耕耘が出来る状態となったら、元肥を施しなるべく深く耕す。私の場合表作のメロンの時溝施用により半熟ワラを反当り 2t 位施す(圃場1反歩に水田2～3反歩分のワラを入れる)。また、同時に完熟堆肥 2t 位全面に施す。これが恰度トマトの生育時に効果が出てくる。抑制トマトでは堆肥は施さな

写真1 ダイレクト・セル苗



新果菜類専用培土

慣行培土

タキイ種苗、千葉、茨城で普及している。長期間連続して収穫する果菜類は栄養生長と生殖生長が同居している関係からシーズンを通してバランスの取れた草勢を保つことである。肥料の吸収に波があれば、着果、空洞、裂果、奇形、スタミナに影響が出て高品質多収とはならない。トマトは他の作物と異なり、多収であればある程品質(A級率)が良い。茎の太さが最初から最後まで同じ太さ(1.5cm前後)で育てる事で、途中で細い所が出来てはならない。私は後半程太くなるよう仕立て

る、それには緩効性肥料の追肥に限る。分が貯金してあるので灌水の必要はない。あまりにも乾き萎えるようであれば、葉水程度の灌水をする(頭上灌水で5~10分程度)。活着をしたら3段開花までは原則としては灌水追肥はしない。

4 管理

活着後生育に合わせて遅れないよう芽かきをする。しかし、あまり草勢が強い時は芽かきを遅らせて草勢コントロールをする。

○ホルモン処理

高温時であるのでトマトトーン150~200倍で処理し前斗に4日置き、後半は100~120倍で5~6日置き、3段花房頃から空洞果防止の目的でジベレリン5~7ppm加用する。

○追肥灌水

通常は3段開花までは追肥灌水はしないが、品種、草勢によっては2段最盛期頃より行なう場合もある。この場合遅れたかなと思ったらダブルパワーで反当り30~40kg、正常であればCDUで40kg位施す。

私が追肥緩効性理論を唱えた事で今まで追肥は追う肥であると言われていたが、近年当地方、又、サカタのタネ、

る、それには緩効性肥料の追肥に限る。

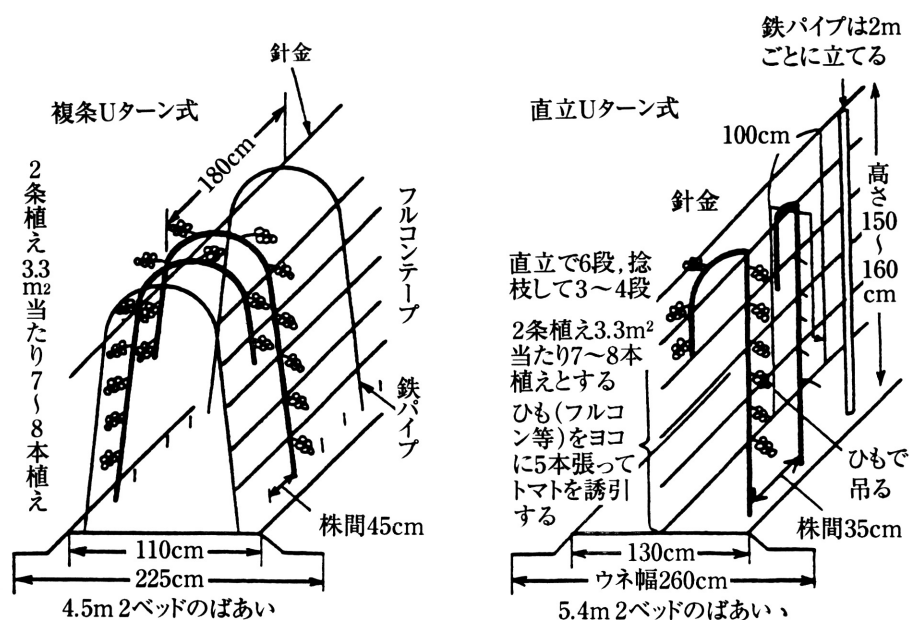
○追肥灌水の方法

ベッドの中央に灌水パイプを配置、その上に除草、地温抑制の目的で敷藁をする、この部分にエスカ有機200kgを施し、その後はCDU又はダブルパワーを施す。灌水をする事により徐々に吸収されて行く。これが有機灌水追肥である。

5 病虫害防除

防除は予防に重点をおき、初期はこれから発生を予測される病気を中心に先手々と薬剤散布をする。そうする事で後半(摘芯後)はあまり散布

図2 直立Uターン整枝と復条Uターン整枝



4.5m 2ベッドのばあい

5.4m 2ベッドのばあい

をしなくともよいようである。

6 整枝方法

直立Uターン整枝と、復条Uターン整枝がある(図2)。直立Uターンは畦巾を広くし株間を狭くして植付け、150cm位で捻枝Uターンさせて3~4段収穫する。

復条Uターンはアーチ条の支柱を使い、交差させ反対方向に誘引する。交差した部分は混み合うが、この位置は光線が充分当り乾くので環境もよい。他の一般的な誘引では後半ハウス内は暗くなり湿度も多く、光合成が悪く、空洞果の発生、疫病、灰色カビ病、かいよう病等の発生原因となるが、Uターン方式はその必要は少ない。

7 ぶっ倒し栽培

今から30年程前に考案した方法で、後半這栽培に切り替える方法である。無加温の抑制栽培では当地方では11月いっぱいが限度であるので、這栽培にする事で1月中旬まで出荷が可能となる。もともとトマトは匍匐性の作物であるので原点到に返したにすぎない。11月上中旬に葉を上から4~5枚残して摘葉して倒す。敷葉をしてあるので果実は直接土に接することなく環境がよい。後半は日中蓄熱した地温を利用して着色させる。

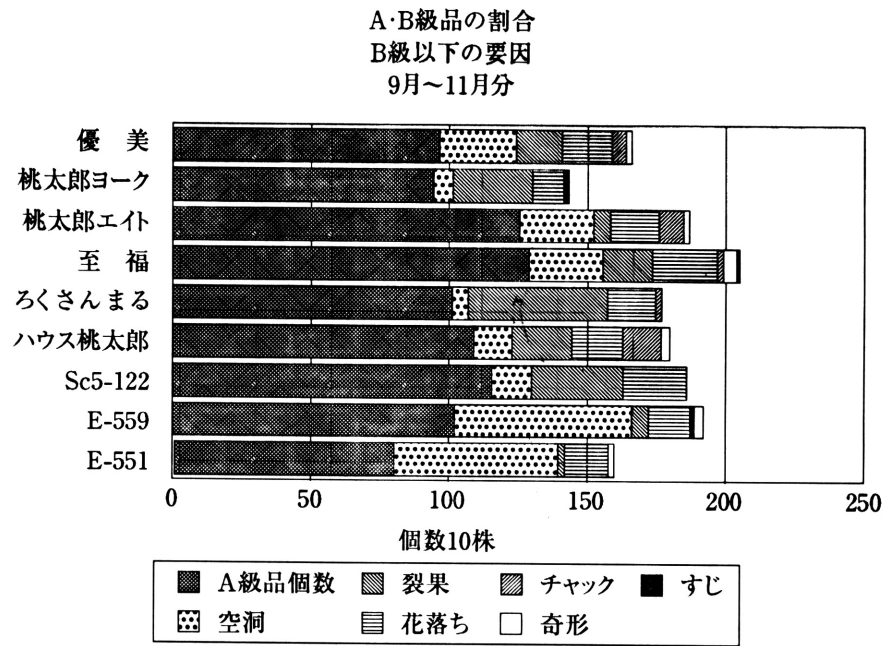
その作業も省力的な方法を考え、復条Uターンは支柱を浮し一方の針金を解除することで一瞬にして倒れる。50mの畦を10~15秒で倒せる。殆んどロスが出ない。しかし直立Uターンは1本毎に倒す。Uターンしてあるので果梗が下向きになっているので果実が果梗から離れず作業性がよい。

12月に入ったらトンネル等で夜間保温してやる。日中蓄熱された地温が夜間トンネル内のトマトを保護して凍霜害から守る。始めてこの方法を耳にした方は、そんなことをしたトマトは品質が悪く市場性がないと言われるかも知れないが、そのまま直立した物よりずっと品質がよくA級率も高く収量も多くなる。私の場合は全収量の3分の1以上は倒してからである。この時期高値のくる事が多くこの栽培方法は有利と自負している。当地方では90%以上がこの「ぶっ倒し栽培」である。今では東北の一部、茨城、千葉で普及している。

8 品種比較試験及びその他の試験

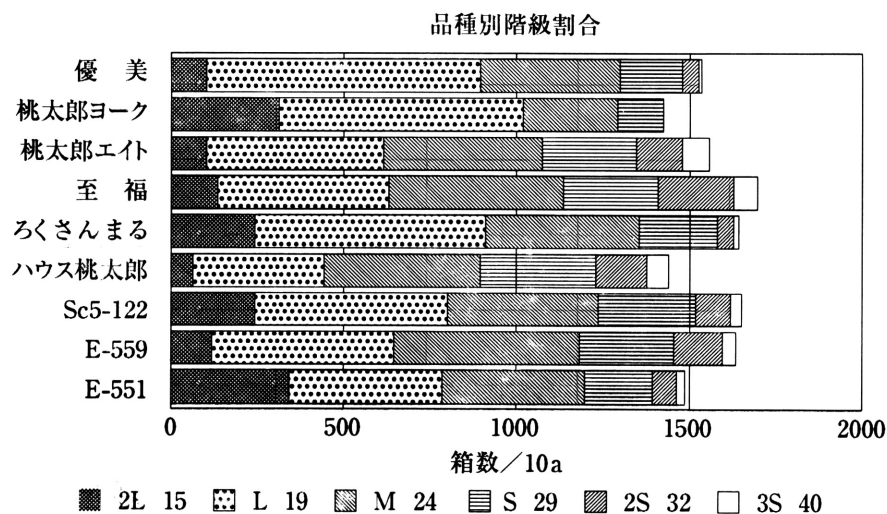
私は30年来、トマト、メロンについて収量調査をしている。主に品種比較である。1シーズンで

図 3-1 トマト品種比較試験結果



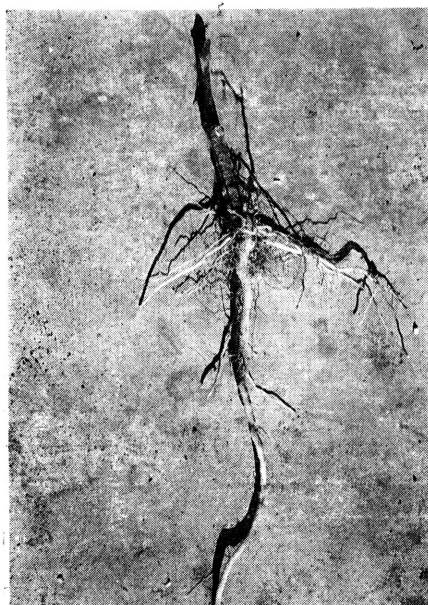
	A級品個数	空洞	裂果	花落ち	チャック	奇形	すじ	B級計
優美	97	28	16	18	5	2	0	69
桃太郎ヨーク	95	8	28	11	1	0	0	48
桃太郎エイト	126	27	5	18	9	2	0	61
至福	129	27	17	24	2	5	1	76
ろくさんまる	101	6	50	18	2	0	0	76
ハウス桃太郎	110	14	21	18	14	3	0	70
Sc5-122	116	14	33	24	0	0	0	71
E-559	102	65	5	16	1	3	0	90
E-551	80	60	2	16	0	2	0	80

図 3—2

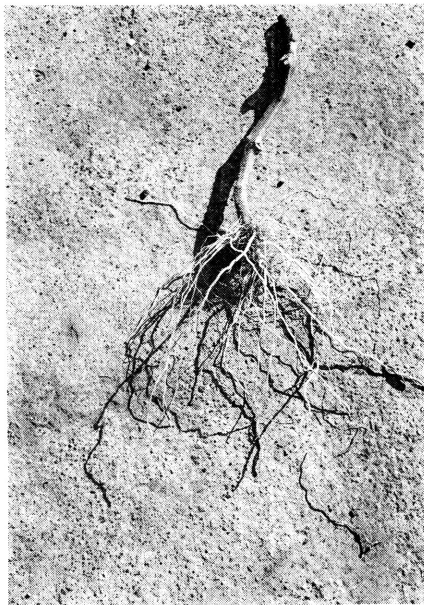


	2L 15	L 19	M 24	S 29	2S 32	3S 40	
優美	107	789	408	172	50	5	1,532
桃太郎ヨーク	320	705	275	124	6	0	1,431
桃太郎エイト	107	516	458	269	131	75	1,556
至福	133	505	500	269	219	65	1,691
ろくさんまる	240	674	442	221	56	5	1,637
ハウス桃太郎	67	379	450	338	144	65	1,442
Sc5-122	240	568	425	283	100	35	1,651
E-559	120	537	525	276	144	30	1,631
E-551	347	442	417	186	69	20	1,480

写真 2 ダイレクト・セル苗を利用したトマトの根 (収穫時)



ダイレクト・セル苗の根



慣行育苗の根

40回以上調査する。トマトは長期間収穫するので全収量通して調査しないと解らない。等級, 階級そして病害虫等生育状況を調べ, そして反当り換算でLで何ケース, Mで何ケースと言うように表し次期の品種選びの資料とする (図3)。

その他肥料, 資材等の試験もしている。

### 9 最後に

今回は定植後の管理を述べたが, 紙面の都合で説明不足の点が多いが, ダイレクト・セル苗を利用したトマト栽培は収穫後木を抜き取る。何本かの直根が走っており抜き取るのが大変であるが, それだけ後半まで草勢が強く品質収量共良い (写真2)。

ある学者は太い根は水分を, 細い根は養分をとったがこれは実際トマトに聞いてみなければ解らないと思う。しかし, 何らかの役割分担があるかも知れない。何れにしても, 省力, 多収, 高品質のトマト作りとなる。まだ解らない点もあるが, 今後共追究して行くつもりである。