

リンゴわい性台木の地上部長の違いによる生育への影響について

藤根 勝栄・佐々木 仁・小野田和夫

(岩手県園芸試験場)

Dwarfing Effects of M26 Rootstock Length on Growth of Apple Tree

Shōei FUJINE, Hitoshi SASAKI and Kazuo ONODA

(Iwate Horticultural Experiment Station)

1 は し が き

わい性リンゴ苗木の定植にあたって、本県では地上に出す台木部分の長さを20~30cmとしているが、植付の不均一あるいは植付後の樹の沈下などによって台木長の不揃いを生じやすく、このことが生育に影響を与えるように観察される例もある。定植後の地上部の台木長が穂品種の生育、結実量、及び根群の発達に及ぼす影響を、現地調査により検討したのでその結果を報告する。

2 調 査 方 法

(1) 調査園地

紫波郡矢巾町陣ヶ岡, 水本郁雄氏園 黒ぼく台地

(2) 調査内容

地上部台木長が6cmから55cmの長さのM26台ふじ, 81本について樹の生育を調査した。また, 地上部台木長12cmのもの1樹と36cmのもの2樹について掘り上げ, 根群の分布を調査した。これらの樹は昭和50年接木, 51年定植の6年生で, 植栽距離は4×2mの125本/10aの植えである。なお, 定植時の地下部の台木長は15cmであった。

3 結 果 及 び 考 察

1. 地上部台木長と穂品種の生育

表1に示すとおり地上部の台木の長さは穂品種の生育に影響を与え, 樹高, 樹冠幅, 樹冠容積, 新梢長, 着果数, 幹周(接目上10cm, 地上部30cm)との間に有意な負の相関が認められた。樹冠の長さ(植栽方向の長さ)は, 植栽距離や整枝剪定の影響により相関は認められなかった。地上部の台木が短いと樹の生育が旺盛で, 土壌によっては目標とする大きさ以上になることが推察される。一方長過ぎると新梢の伸びが少なく, 樹勢は落ち着きやすいので植付初期の生育量が多いが, 樹冠の拡大が遅いため4~5年を経過すると着果数が少なくなる傾向が出てくる。調査園地のふじでは, 地上部の台木長が20~24cmの樹が適正な樹相であると推察された。

2. 地上部台木長と根群の分布

地上部台木長が36cmの樹(以下長台木と言う)の根の垂

表1 地上部台木長と樹勢

項目 地上部台木長 (cm)	調査 本数 (本)	樹高 (m)	樹冠		樹冠 容積 (m ³)	新梢長 (cm)	着果数 (コ)	周		
			長 (m)	幅 (m)				接目上 10 cm (cm)	地上部 30 cm (cm)	
5~9	1	3.96	4.30	3.73	33.4	36.9	99.0	26.0	26.0	
10~14	3	3.41	3.35	3.44	20.6	32.6	114.7	24.5	23.7	
15~19	1	3.74	2.78	3.70	20.6	31.4	80.0	22.0	21.0	
20~24	2	3.24	3.03	3.35	17.3	29.2	92.0	22.3	22.8	
25~29	0									
30~34	5	2.83	3.06	3.15	14.3	27.0	77.6	22.0	28.1	
35~39	24	2.87	2.93	3.08	13.6	23.2	69.1	19.8	24.4	
40~44	22	2.69	3.02	3.08	13.1	23.1	70.6	19.4	23.0	
45~49	12	2.94	3.08	3.00	14.2	23.1	68.5	19.0	21.6	
50~54	7	2.67	3.21	3.02	13.6	20.8	64.7	18.6	19.1	
55~59	1	2.40	2.28	2.30	6.6	13.9	39.0	15.5	18.0	
台木長との相関	nc	81	-0.4223***	-0.1134	-0.2579*	-0.3584**	-0.4913***	-0.3851***	-0.4999***	-0.3968***

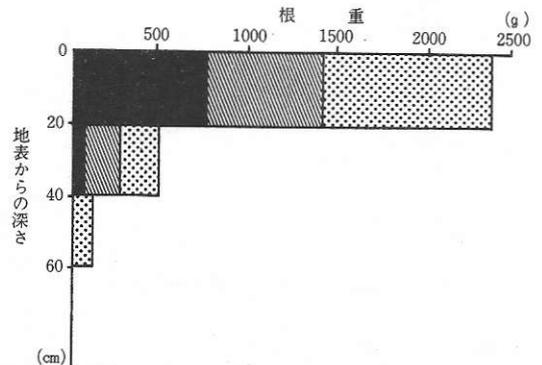


図1 長台木の根の垂直分布

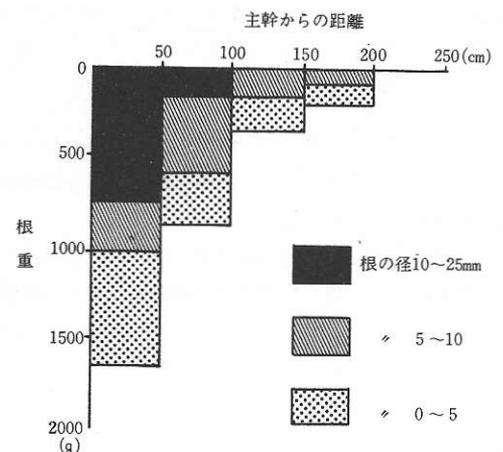


図2 長台木の根の水平分布

直分布は、最深で60cmまでと浅く分布しており、特に0~20cmの深さに全体の78.8%の根が分布していた。養水分の吸収に最も関連する細根の最も同様にこの範囲に75%が分布していた(図1)。水平分布は、主幹から200cmまでであったが、50cmの範囲に55%、100cmまでの範囲に83%が分布していた(図2)。

これに対し地上部台木長が12cmの樹(以下短台木と言う)の根の垂直分布は、160cmの深さまで伸長しており、長台木では認められなかった60cmより深い層にも12%の根の分布を示し、0~20cmの表層には50%と全体に深い範囲に根

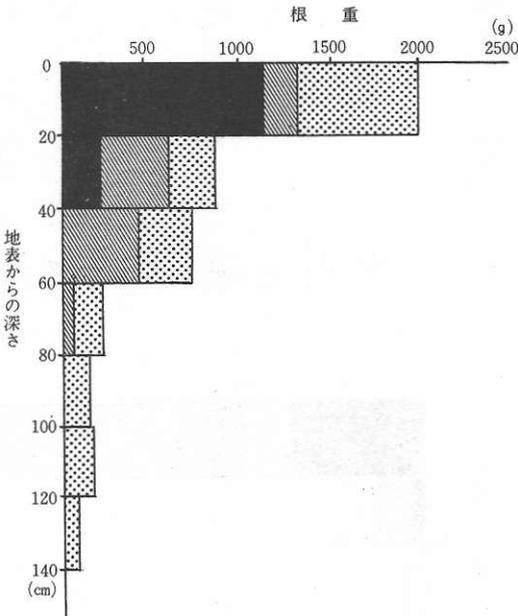


図3 短台木の根の垂直分布

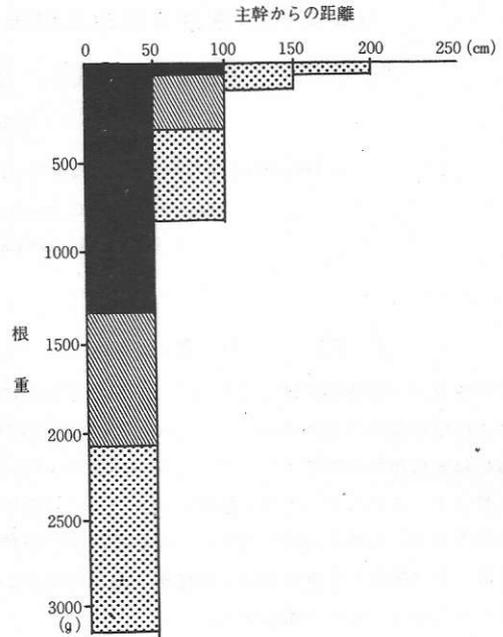


図4 短台木の根の水平分布

が広がっていた(図3)。水平分布では長台木と同様に主幹から200cmの範囲に分布していたが、割合ではやや主幹寄りに分布する傾向が認められた(図4)。

総根重は短台木が長台木に比較して34%多く、穂品種の生育量と同様の傾向がみられた(表2)。

以上のことから、地上部台木長が長いと穂品種の生育量と共に根群の発達が少なくなり、しかも根は浅い分布を示すこと、逆に地上部の台木が短いと穂品種の生育量が多くなり、根群が多くしかも深く分布することが認められた。

表2 地上部台木長と根群分布

	調査本数(本)	地上部台木長(cm)	総根重(生重g)	垂直方向根群分布(重量%)								水平方向根群分布(重量%)				
				0~20	~40	~60	~80	~100	~120	~140	~160cm	0~50	~100	~150	~200	~250cm
長台木	1	36	3,042	78.81	16.62	4.57	0					54.97	28.29	11.02	5.72	0
短台木	2	12	4,088	49.46	20.96	17.56	5.30	2.92	3.11	0.68	0.01	76.72	20.00	2.60	0.68	0

4 ま と め

1. わい性台木の地上部長と穂品種の生育との間に高い負の相関が認められた。
2. 根群分布では、長台木の場合は浅い分布を示し根量も少なかったが、短台木では深い範囲に分布し、根量も多

かった。

わい性リンゴの生育は、台木長が一定であっても土壌条件や施肥量及び穂品種の種類によって異なるものと考えられる。目標とする大きさに樹勢を維持、コントロールし、安定生産をはかるため、これらの条件を含めた技術の確立が必要である。