

ナシの台木に関する研究

(第2報) 台木ナシ実生と接木苗の生育について

大崎 守・松尾 平・河瀬憲次
(園芸試験場久留米支場)

ŌSAKI, M., MATSUO, T. and KAWASE, K.
Studies on the Rootstock of Pears.

(II) Growth of rootstock seedlings and pear trees grafted on them.

筆者らは18種の野生ナシについて、台木としての価値を検討中であるが、さきに野生ナシの形態に基づく分類を行ない、それらの特性について報告した。今回は野生ナシの実生苗およびそれらに接木した後の生育について1957年以来観察を行ない一応の資料を得たので報告する。

I. 試験方法の概要

マメナシ群の北支マメナシ、朝鮮マメナシ、4マメナシ(経歴不詳)、10マメナシ(経歴不詳)、真正ナシ群のヤマナシ(大分県夜明村産)、雑種性群の満洲野生ナシ、アイナシ、イツマデナシ、トヨトミナシ、更に北支マメナシの自然交雑の実生であるP. b. 交雑1号、2号および3号の3種の以上12種につき、それらの自然交雑によるものの実生と、北支マメナシには

別にP. b. 交雑2号を交配したものの実生を加えて供試した。試験は1957年～1961年にわたり行なつた。まず実生1年生の掘上調査をして生体重、および根の垂直分布を調べた。つぎに実生1年生を掘上調査した後、長十郎を接木して接木後の生育について比較を行なつた。

II. 試験成績および考察

1) 野生ナシ実生の生育量 実生1年生をいずれも2月に掘上げ、その生体重をもつて表わし、一応北支マメナシを100とした指数で比較を試みたのが第1表である。これで見るといずれの種類の実生も北支マメナシに勝るものはなく、またその系統であるP. b. 交雑1号および2号がこれに次ぎ、3群間に一定の傾向は認められなかつた。

第1表 野生ナシ実生の生育量(生体重)

種類	年次 項目	1957年			1960年			1961年		
		調査本数	実数(gm)	指数	調査本数	実数(gm)	指数	調査本数	実数(gm)	指数
マシ メナ群	北支マメナシ	22	287±35.2	100	47	207±19.3	100	42	281±33.0	100
	朝鮮マメナシ	20	233±26.2	81	30	67±11.3	32	—	—	—
	4マメナシ	23	208±34.8	72	20	104±14.6	50	—	—	—
	10マメナシ	—	—	—	42	107±15.0	52	—	—	—
雑種性 群	満洲野生ナシ	22	117±12.6	41	11	176±45.6	85	—	—	—
	アイナシ	—	—	—	32	106±21.2	51	—	—	—
	イツマデナシ	—	—	—	34	64±6.9	31	—	—	—
	トヨトミナシ	—	—	—	36	124±18.7	60	—	—	—
	P. b. 交雑1号	—	—	—	—	—	—	16	235±36.5	84
〃 2号	10	245±34.5	85	—	—	—	30	259±22.1	92	
〃 3号	—	—	—	—	—	—	53	149±16.4	53	
ヤマナシ	8	181±42.1	63	—	—	—	17	199±31.0	71	

2) 根の垂直分布 供試圃場は火山灰土を含む深い土壌である。根の深さは第2表に示す通り生育量と同じような傾向で、北支マメナシが優れており、ヤマナシは浅根性であつた。つぎに根の拡がりを仮りに〔深さ×最大水平幅× $\frac{1}{2}$ 〕で表わしたものが第3表である。西村、岸本両氏がヤマナシ台木に柚肌果の発生多く、北支マメナシにその発生が少ないのは、細根の分布範囲の広狭と、その多少によるものであることを報告している。根群分布が台木としての耐乾性、特に柚肌果

発生に影響するらしいことはその他の報告にも見られるが、実生1年生にしてそれらの特性が現われるか否かは不明である。本調査では成木で調査された前述の報告と考え合せてみると根群分布の状態はほぼ一致しているようであるが、細根量は今回までの観察では関連の少ないものと思われる。

3) 接木後の生育量 台木の価値はそれらの実生の生体のみで検討することは出来ない。それで長十郎を接木して、その後の生育を調査したのが第4および第

第2表 野生ナシ実生の根群分布〔その1. 根の深さ〕

種 類	年次 項目	1957年			1960年			1961年		
		調査本数	実 数 (cm)	指 数	調査本数	実 数 (cm)	指 数	調査本数	実 数 (cm)	指 数
マシ メ ナ 群	北支マメナシ	22	75±4.2	100	47	87±2.7	100	42	94±3.1	100
	朝鮮マメナシ	20	53±2.6	71	30	59±4.6	68	—	—	—
	4 マメナシ	23	53±3.2	71	20	56±4.4	64	—	—	—
	10 マメナシ	—	—	—	42	68±3.0	78	—	—	—
雑 種 性 群	満洲野生ナシ	22	46±2.5	61	11	82±5.4	94	—	—	—
	アイナシ	—	—	—	32	71±2.6	82	—	—	—
	イツマデナシ	—	—	—	34	53±3.3	61	—	—	—
	トヨミナシ	—	—	—	36	65±3.2	75	—	—	—
	P.b.交雑1号	—	—	—	—	—	—	16	78±4.3	83
	2号	10	67±4.2	89	—	—	—	30	75±3.1	80
3号	—	—	—	—	—	—	53	71±2.5	76	
ヤ マ ナ シ	8	46±5.9	61	—	—	—	17	65±4.1	69	

第3表 野生ナシ実生の根群分布〔その2. 拡がり〕

種 類	年次 項目	1957年		1960年		1961年	
		実数(cm ²)	指数	実数(cm ²)	指数	実数(cm ²)	指数
マシ メ ナ 群	北支マメナシ	2,162±271.1	100	2,792±212.9	100	2,434±190.7	100
	朝鮮マメナシ	1,465±150.4	68	1,708±270.8	61	—	—
	4 マメナシ	1,361±164.2	63	1,489±173.9	53	—	—
	10 マメナシ	—	—	1,775±175.9	64	—	—
雑 種 性 群	満洲野生ナシ	1,060±114.8	49	3,089±499.9	111	—	—
	アイナシ	—	—	2,131±195.3	76	—	—
	イツマデナシ	—	—	1,207±113.1	43	—	—
	トヨミナシ	—	—	1,915±192.2	68	—	—
	P.b.交雑1号	—	—	—	—	2,005±301.8	82
	2号	1,634±265.6	76	—	—	1,867±115.9	77
3号	—	—	—	—	1,489±104.9	61	
ヤ マ ナ シ	1,663±101.4	77	—	—	1,596±188.3	66	

5表である。接木後の生体重は実生時代と異なり、実生1年の場合最も強勢を示していた北支マメナシ自然交雑区は接木後2年目で、他区との差が縮るかあるいは追越されてしまった。特に接木前北支マメナシ自然交雑区を100とした場合、41であつた満洲野生ナシが接木後、強勢になり2年後は96を示している。また北支マメナシに対して花粉親を一定にするため P. b. 交雑2号を配した区は接木1年目に自然交雑区に優り、2年目には132という値を示して供試したどの区より強勢であつた。これは伸長量においても同じような傾向が認められた。接木後2年目には地下部深耕による乾燥が認められたのであるが、その場合の影響があつたとすればなお更のこと、この北支マメナシに P. b. 交雑2号を交配したものの台木としての価値は高いものと思われる。この区は結局、

Back cross であり、その実生はすこぶる北支マメナシの血の濃いものと推察されるのであり、生育の揃いの点も北支マメナシ自然交雑区よりはるかに優れていた。北支マメナシ自然交雑区だが、実生時代にはすこぶる旺盛で生育したのが、接木後その生育がにぶつたのは花粉親が統一でなく、その中接穂との親和力に乏しい花粉親が含まれていたと思われる。これが原因ではないかとも思われる。

第4表 野生ナシ実生と接木後の生育〔生体重〕

種 類	実 生 苗			接 木 後					
	1957年			1958年			1959年		
	本数	実 数 (gm)	指 数	本数	実 数 (gm)	指 数	本数	実 数 (gm)	指 数
北 支 マメ ナ シ (Open)	22	287±35.2	100	509±45.6	100	1,744±278.9	100	1,744±278.9	100
北支マメナシ×P.b.交雑2号	30	252±26.0	88	528±33.6	104	2,306±138.7	132	2,306±138.7	132
朝 鮮 マメ ナ シ (Open)	20	233±26.2	81	432±44.7	85	1,746±134.4	100	1,746±134.4	100
4 マメ ナ シ (〃)	23	208±34.8	72	422±43.8	83	1,428±183.2	82	1,428±183.2	82
満 洲 野 生 ナ シ (〃)	22	117±12.6	41	395±41.3	78	1,676±259.8	96	1,676±259.8	96
P. b. 交 雑 2 号 (〃)	10	245±34.5	85	501±71.1	98	1,792±248.2	103	1,792±248.2	103
ヤ マ ナ シ (〃)	8	181±42.1	63	447±75.4	88	1,390±277.8	80	1,390±277.8	80

第5表 接木後の生育〔伸長量〕

種 類	接 木 後			
	1 年		2 年	
	実 数 (cm)	指 数	実 数 (cm)	指 数
北 支 マメ ナ シ (Open)	140±11.29	100	623±126.79	100
北支マメナシ×P.b.交雑2号	153±9.50	109	959±102.33	154
朝 鮮 マメ ナ シ (Open)	146±12.33	104	691±60.59	111
4 マメ ナ シ (〃)	122±11.96	87	495±71.21	79
満 洲 野 生 ナ シ (〃)	127±11.14	91	638±106.03	103
P. b. 交 雑 2 号 (〃)	140±19.27	100	663±85.33	106
ヤ マ ナ シ (〃)	130±16.50	93	508±65.58	82