

栽培クリ品種の地域的な特性について

育林部長 八重樫 良 暉

技 師 高 村 尚 武

1 はじめに

クリの山地栽培適応品種選抜のねらいとして、地域的に栽培条件に適し、その果実の形質が市場の好みに迎合され、かつ事業的に果実を生産できる品種であることが必要である。

同一品種であっても、暖地と寒地とではその開花、成熟の時期が異なることは当然であるけれども、その要因となる気候、栽培環境等と果実品質との相関を究明し、条件の異なる環境別に適応品種を選抜することが必要である。

したがって、優良適応品種選抜の調査は、それぞれの調査因子が選抜目標にどのように関連するかを想定し、または、その位置づけを考えて調査を進めなければならない。

このようなことから、昭和39年～42年の3年間に、クリの山地栽培適応品種選抜試験として、林野庁の実用技術開発試験で東日本の岩手県、秋田県、宮城県、福島県、群馬県、東京都、静岡県、七都府が共同で実施したので、この調査資料をもとにして、地域的なクリ品種の特性について検討することにした。

2 調査方法

前記各都府において調査した箇所は約25カ所で、各地の年平均気温は9.8～16.1C°の間にあり、その品種は40数品種に及んだが、この中から比較的共通な対象品種として、丹沢、伊吹、有磨、利平、七福早生、大和早生、田辺栗、森早生、豊多摩早生の9品種を選び、それぞれの主な特性について検討することにした。

その主な特性の調査方法は次のとおりである。

- (1) 催芽期 冬芽を形成する鱗片が動き始め、白色の変色部が生じたとき。
- (2) 開葉期 充実した枝の先端部の芽が開葉したとき。
- (3) 開花期 主に雄花穂のみの調査による。
 - 始 : 全体の20～30%開花したとき。
 - 盛 : 全体の約80%開花したとき。
 - 終 : 全体の20～30%落花したとき。
- (4) 成熟期
 - 始 : 自然開裂し、落果したとき。
 - 盛 : 全体の80%落果、または収穫したとき。

終 : 収穫終了した時。

これら特性の調査結果と、調査地の気候（主に温度）との関連を見るため、該当地の気候調査資料（近年3カ年以上の平均）との組み合わせで、次の調査資料を作成した。

なお、各都県の調査対象木の観察結果による樹勢の優劣についての報告があったので、これは考察において付記した。

3 調査結果と資料

特性別該当旬平均気温を調査したのが表—1である。

品種毎の特性として、催芽期、開葉期、開花期（始、盛、終）、成熟期（始、盛、終）を調査地別に

表—1 標準時期別該当旬平均気温調査表

品種名	県名	調査地	催芽期		開葉期		開花始		開花盛(A)	
			標準	気温	標準	気温	標準	気温	標準	気温
七	岩手県	六原	4.中	6.6	5.上	12.6	6.下	19.7	6.下	19.7
		大迫	4.中	6.8	5.中	13.8	7.上	18.6	7.上	18.6
		好摩	4.中	6.6	5.中	13.9	7.上	18.7	7.中	22.6
福	秋田県	由利町	4.上	6.5	5.上	13.1	6.下	20.1	7.上	19.5
		蔵王	4.中	8.9	5.上	13.8	6.下	21.0	—	—
		大衡	4.下	11.7	5.上	13.6	6.下	20.8	6.下	20.8
早	宮城県	仙台	5.上	14.1	5.上	14.1	6.下	21.2	6.下	21.2
		御前	4.上	10.3	4.下	14.1	6.中	20.2	6.下	22.5
		南伊豆町	3.下	10.4	4.中	13.9	6.上	19.5	6.上	19.5
生	静岡県	中伊豆町	3.下	9.0	4.中	14.0	6.上	19.9	6.中	20.4
		寒河江	—	—	4.下	12.1	6.中	19.2	—	—
		平均	—	9.1	—	13.7	—	19.9	—	20.5
伊	岩手県	六原	4.中	6.6	5.上	12.6	6.下	19.7	7.上	18.6
		大迫	4.中	6.8	5.上	12.4	7.上	18.6	7.上	18.6
		好摩	4.中	6.6	5.中	13.9	7.上	18.7	7.上	18.7
宮	城県	蔵王	4.中	8.9	5.上	13.8	6.下	21.0	—	—
		大衡	4.下	11.7	5.上	13.6	6.中	18.6	6.下	20.8
		仙台	—	—	5.上	14.1	6.中	22.2	6.下	21.2
山	形県	寒河江	—	—	4.中	10.1	6.中	19.2	—	—
		安中市	—	—	4.上	11.3	6.上	19.8	6.上	19.8
		群馬	—	—	5.上	13.9	7.上	21.4	7.上	21.4
吹	静岡県	藤岡市	—	—	4.下	14.5	6.中	21.2	6.下	23.4
		御前	4.上	10.3	4.下	14.1	6.中	20.2	6.下	22.5
		引佐町	3.下	9.7	4.中	17.3	6.下	24.5	6.上	21.1
平均	—	8.7	—	13.8	—	20.3	—	20.6		

総括した。

標準時期は3カ年の調査時期の幅の中間を旬日にて示したもので、その年次変異は10日以上に及ぶものがあるため、気温を3カ年以上の旬平均値を用いることにし、これを標準時期とした。

気温との関連は標準時期に該当する旬平均をもって示したものである。

また、成熟要日数は標準開花の時期と、標準成熟時期までの日数を示したものである。

品種および特性格該当平均気温を総括したのが表—2であり、表—1にもとづいて各調査地の旬平均気温の幅とその平均を示した。

品種別開花（盛）より、成熟（終）までの日数を比較したのは表—3であり、年平均気温の順位に調査地を配列し、表—1に示した成熟日数を記入した。

開 花 終 (B)		成 熟 始 (C)		成 熟 盛 (D)		成 熟 終		成熟に要する日数	
標 準	気 温	標 準	気 温	標 準	気 温	標 準	気 温	A ~ D	B ~ C
7.中	22.7	9.中	18.2	9.下	16.5	10.上	13.4	87	70
7.中	22.6	9.下	15.9	10.上	13.0	10.上	13.0	87	76
7.中	22.6	10.上	12.5	10.中	12.6	10.中	12.6	93	83
7.下	23.5	9.中	19.9	—	—	10.上	14.3		
7.中	23.4	9.下	18.0	9.下	18.0	9.下	18.0		70
7.中	23.2	9.中	19.1	9.下	17.6	9.下	17.6	87	69
7.中	23.3	9.中	19.9	9.下	18.8	9.下	18.8	90	70
6.下	22.5	9.中	21.2	9.中	21.2	9.下	19.9	88	75
6.中	20.8	9.中	22.9	9.中	22.9	9.中	22.9	101	91
6.下	23.6	9.中	22.2	9.中	22.2	9.下	19.5	96	83
7.上	21.7	9.中	20.1	—	18.0	9.下	17.7		79
	22.8		19.0		10.上		17.0		
7.上	18.6	9.下	16.5	9.下	16.5	10.上	13.4	86	77
7.中	22.6	9.下	15.9	9.下	15.9	9.下	15.9	82	75
7.中	22.6	10.上	12.5	10.上	12.5	10.中	12.6	96	85
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.上	19.5	9.下	17.6	9.下	17.6	9.下	17.6	92	75
7.中	23.3	9.下	18.8	9.下	18.8	10.上	16.0	95	77
6.下	21.4	9.中	20.1	—	—	9.下	19.5		79
6.中	20.8	9.中	21.7	9.中	21.7	—	—	100	87
7.上	21.4	9.中	20.1	9.下	17.2	—	—	80	70
7.上	23.1	9.中	21.7	9.中	21.7	—	—	88	69
7.上	21.7	9.中	21.2	9.中	21.2	9.下	19.9	86	75
6.中	21.9	9.中	24.3	9.上	25.3	9.中	24.3	93	92
	21.2		19.0		18.9		17.1		

品種名	県名	調査地	催芽期		開葉期		開花始		開花盛(A)			
			標準	気温	標準	気温	標準	気温	標準	気温		
豊多摩早生	岩手県	六原 大好 摩	原迫 摩	4.中	6.6	5.上	17.6	6.中	18.1	6.下	19.7	
				4.中	6.8	5.上	12.4	6.下	19.6	7.上	18.6	
				4.中	6.6	5.中	13.9	6.下	20.1	7.上	18.7	
	秋田県	峰 大	浜 衡	村 村	4.上	5.7	5.上	12.4	6.中	18.3	6.下	19.7
					4.下	11.7	5.上	13.6	6.中	18.6	6.下	20.8
	宮城県	大 仙	衡 台	村 市	—	—	4.下	12.2	6.中	22.2	6.下	21.2
					4.上	8.6	5.上	14.7	6.中	19.3	6.下	21.5
	山形県	寒 南	河 伊	江 豆	—	—	4.中	10.1	6.中	19.2	—	—
					3.下	10.4	4.中	13.9	5.下	20.1	6.上	19.5
	静岡県	南 掛	伊 川	豆 市	—	—	—	—	—	—	—	—
3.下					8.0	—	13.8	—	19.6	—	20.0	
大和早生	岩手県	六 大好 摩	原 迫 摩	4.中	6.6	5.上	17.6	6.下	19.7	7.上	18.6	
				4.中	6.8	5.上	12.4	7.上	18.6	7.上	18.6	
				4.中	6.6	5.中	13.9	7.上	18.7	7.上	18.7	
	秋田県	山 大	利 衡	利 台	4.上	6.5	5.上	13.1	6.下	20.1	7.上	19.5
					4.下	11.7	5.上	13.6	6.中	18.6	6.下	20.8
	宮城県	大 仙	衡 台	—	—	—	4.下	12.2	6.下	21.2	6.下	21.2
					—	—	4.上	11.3	6.上	19.8	6.中	20.8
	群馬県	安 渋	中 川	場 市	—	—	5.上	13.9	7.上	21.4	7.上	21.4
					—	—	4.下	11.2	6.中	19.5	6.下	19.7
	東京都	御 南	伊 伊	豆 豆	4.中	11.1	5.上	16.1	6.中	20.2	6.下	22.5
4.上					12.7	4.中	13.9	6.上	19.5	6.上	19.5	
静岡県	南 掛	伊 川	豆 市	3.下	9.0	4.中	14.0	6.上	19.9	6.中	20.4	
				3.下	8.4	4.中	15.5	6.上	19.0	6.上	19.0	
平	—	—	—	—	8.8	—	13.7	—	19.6	—	20.4	
				—	—	—	—	—	19.6	—	20.4	
森早生	岩手県	好 大 六	摩 迫 原	4.中	6.6	5.中	13.9	6.下	20.1	7.上	18.7	
				4.中	6.8	5.上	12.4	6.下	19.6	7.上	18.6	
				4.中	6.6	5.上	17.6	6.中	18.1	6.下	19.7	
	秋田県	山 大	利 衡	利 台	4.上	6.5	5.上	13.1	6.下	20.1	7.上	19.5
					4.下	11.7	5.上	13.6	6.中	18.6	6.下	20.8
	宮城県	大 仙	衡 台	森	—	—	5.上	14.1	6.中	22.2	6.下	21.2
					—	—	—	—	6.上	17.3	6.中	19.2
	群馬県	安 渋	中 川	場 市	—	—	4.下	11.2	6.中	19.5	6.中	19.5
					—	—	—	—	—	—	—	—
	東京都	御 南	伊 伊	豆 豆	4.上	10.3	4.下	14.1	6.上	18.9	6.中	20.2
4.上					12.7	4.中	13.9	5.下	20.1	6.上	19.5	
静岡県	南 掛	伊 川	豆 市	3.下	9.0	4.中	14.0	6.上	19.9	6.中	20.4	
				3.下	8.4	4.上	13.9	5.下	18.5	5.下	18.5	
平	—	—	—	—	8.8	—	13.8	—	19.4	—	14.7	
				—	—	—	—	—	19.4	—	14.7	

開 花 終 (B)		成 熟 始 (C)		成 熟 盛 (D)		成 熟 終		成熟に要する日数	
標 準	気 温	標 準	気 温	標 準	気 温	標 準	気 温	A ~ D	B ~ C
7.上	18.6	9.上	21.4	9.中	18.2	9.中	18.2	79	66
7.上	18.6	9.中	18.0	9.中	18.0	9.中	18.0	77	67
7.上	18.7	9.下	16.3	9.下	16.3	10.上	12.5	92	81
7.上	18.8	9.中	18.7	9.中	18.7	9.下	17.1	84	73
7.上	19.5	9.上	22.0	9.中	19.1	9.中	19.1	85	77
7.上	20.0	9.上	22.6	9.上	22.6	9.中	19.9	79	60
7.上	20.3	9.上	22.9	9.中	19.9	9.中	19.9	79	60
6.下	21.4	9.中	20.1	—		9.中	20.1	84	78
6.上	19.5	8.中	26.3	8.下	25.5	8.下	25.5		74
	19.2		21.0		19.8		18.8		
7.中	22.7	9.中	18.2	9.下	16.5	9.下	16.5	88	68
7.中	22.6	9.下	15.9	10.上	13.0	10.上	13.0	87	72
7.中	22.6	10.上	17.5	10.上	17.5	10.中	12.6	92	80
7.上	19.5	9.上	21.9	—		9.中	19.9		
7.上	19.5	9.中	19.1	9.下	17.6	9.下	17.6	90	71
7.中	23.3	9.中	19.9	9.下	18.8	10.上	16.0	90	69
6.下	23.2	9.中	21.7	9.下	19.5	9.下	19.5	101	85
7.中	23.7	9.下	17.2	10.上	14.5	10.上	14.5	86	79
7.上	19.9	9.中	18.7	10.上	13.7	10.上	13.7	72	80
6.下	22.5	9.中	21.2	9.中	21.2	9.下	19.9	89	76
6.中	20.8	9.上	24.4	9.中	22.9	9.中	22.9	99	88
6.下	23.6	9.上	23.8	9.中	22.2	9.中	22.2	94	81
6.中	20.0	9.中	22.0	9.中	22.0	9.中	22.0	99	89
	21.8		20.1		18.3		17.7		
7.中	22.6	9.下	16.3	10.上	12.5	10.上	12.5	94	73
7.上	18.6	9.下	15.9	9.下	15.9	9.下	15.9	80	81
7.上	18.6	9.中	18.2	9.中	18.2	9.中	18.2	79	67
7.上	19.5	9.上	21.9	—		9.中	19.9		
7.上	19.5	9.上	22.0	9.中	19.1	9.中	19.1	85	69
7.上	20.0	9.上	22.6	9.上	22.6	9.中	19.9	91	57
6.中	19.2	8.下	24.8	9.上	22.8	9.上	22.8	83	73
6.下	19.7	9.上	23.4	9.中	18.7	10.上	13.7	94	68
6.中	20.2	8.下	25.3	9.上	23.6	9.上	23.6	82	70
6.上	19.5	8.下	25.5	8.下	25.5	9.上	24.4	87	76
6.中	20.4	8.下	25.4	9.上	23.8	9.上	23.8	85	75
6.中	20.0	8.下	25.0	9.上	23.4	9.上	23.4	97	87
	19.8		22.2		20.6		17.8		

品種名	県名	調査地	催芽期		開葉期		開花始		開花盛(A)		
			標準	気温	標準	気温	標準	気温	標準	気温	
有磨	岩手県	好大六	摩迫原	4.中	6.6	5.中	13.9	6.下	20.1	7.上	18.7
				4.中	6.8	5.中	13.8	6.下	19.6	7.上	18.6
				4.中	6.6	5.上	17.6	6.下	19.7	7.上	18.6
	秋田県	山利	由利	4.中	8.1	5.中	13.9	7.上	19.5	7.中	22.2
				4.下	11.7	5.上	13.1	6.下	20.1	6.下	20.1
	宮城県	大仙	衡台	4.下	11.7	5.上	14.1	6.中	22.2	6.下	21.2
				—	—	5.上	13.9	7.上	21.4	7.上	21.4
	群馬県	川場村	御岳	4.中	11.1	5.上	16.1	6.中	20.2	6.下	22.5
				4.上	12.7	4.下	15.4	6.上	19.5	6.上	19.5
				4.上	13.9	4.中	14.0	6.上	19.9	6.中	20.4
4.上				14.0	4.下	17.1	6.上	19.7	6.中	20.4	
静岡県	南掛天	伊豆川竜	4.上	12.7	4.下	15.4	6.上	19.5	6.上	19.5	
			4.上	13.9	4.中	14.0	6.上	19.9	6.中	20.4	
平均	—	—	—	10.2	—	14.8	—	20.2	—	20.3	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—
銀寄	岩手県	好大六	摩迫原	4.中	6.6	5.中	13.9	7.上	18.7	7.中	22.6
				4.中	6.8	5.中	13.8	7.上	18.6	7.上	18.6
				4.中	6.6	5.上	17.6	6.下	19.7	7.上	18.6
	宮城県	一宮	迫城台	4.下	11.2	5.上	13.5	6.下	19.1	6.下	19.1
				—	—	—	—	—	—	—	—
	群馬県	仙東大蔵丸	衡石王田森	—	—	5.上	14.1	6.下	21.2	7.上	20.0
				4.下	11.4	5.中	14.9	6.下	20.7	7.上	19.1
				4.下	11.7	5.上	13.1	6.中	18.6	6.下	20.8
				4.中	9.2	5.上	14.7	6.中	19.3	6.下	21.5
				4.下	13.1	5.上	14.5	6.上	17.4	6.中	19.5
群馬県	利根	天竜市	—	—	5.上	—	7.上	—	7.上	—	
			3.下	7.9	4.中	—	6.上	19.7	6.中	20.4	
静岡県	天引	竜佐	3.下	9.7	4.中	15.1	6.上	21.1	6.中	21.9	
			—	9.4	—	14.5	—	19.5	—	20.2	
利平	岩手県	好大六	摩迫原	4.下	6.6	5.中	13.9	6.下	20.1	7.上	18.7
				4.中	6.8	5.中	13.8	6.下	19.6	7.上	18.6
				4.中	6.6	5.上	17.6	6.下	19.7	7.上	18.6
	宮城県	大蔵丸	衡王森	4.下	11.7	5.上	13.6	6.中	18.6	6.下	20.8
				4.下	12.3	5.上	13.8	6.中	18.6	—	17.3
	群馬県	甘楽	御岳	4.中	9.3	4.下	12.9	6.上	17.3	6.上	20.1
				—	11.1	4.中	12.3	6.上	19.1	6.中	20.2
				4.中	—	5.上	16.1	6.中	20.2	6.中	17.8
	平均	—	—	—	9.2	—	14.2	—	19.2	—	—
				—	—	—	—	—	—	—	—

開 花 終 (B)		成 熟 始 (C)		成 熟 盛 (D)		成 熟 終		成熟に要する日数	
標 準	気 温	標 準	気 温	標 準	気 温	標 準	気 温	A ~ D	B ~ C
7.中	22.6	10.中	12.6	10.中	12.6	10.中	12.6	100	88
7.中	22.6	9.下	15.9	10.上	13.0	10.中	12.6	108	94
7.中	22.7	10.上	13.4	10.上	13.4	10.上	13.4	100	83
7.下	23.5	10.上	14.3	—	—	10.中	14.5	—	63
7.上	19.5	10.上	14.8	10.上	14.8	10.中	14.4	103	85
7.上	20.0	9.下	18.8	10.上	16.0	10.上	16.0	95	79
7.中	23.7	9.下	25.2	10.上	14.5	10.上	14.5	87	79
6.下	22.5	9.下	19.9	9.下	19.9	10.上	16.5	96	86
6.中	20.8	9.下	21.0	9.下	21.0	9.下	21.0	106	98
6.中	20.4	9.下	19.4	9.下	19.4	10.上	18.1	107	97
6.下	23.1	9.下	19.9	10.上	18.4	10.上	18.4	111	98
	21.9		17.8		16.3		15.6		
7.中	22.6	10.中	12.6	10.下	10.2	10.下	10.2	100	94
7.中	22.6	10.中	12.6	10.中	12.6	10.中	12.6	96	96
7.中	22.7	10.中	13.2	10.中	13.2	10.下	10.2	107	95
7.中	22.2	10.上	14.8	10.中	14.3	10.中	14.3	111	89
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.中	23.3	10.上	16.0	10.中	15.7	10.中	15.7	102	87
7.中	23.5	10.上	14.5	10.中	14.0	10.中	14.0	99	84
7.上	19.5	10.上	14.8	10.中	14.4	10.中	14.4	108	94
7.上	20.3	9.下	18.6	10.上	15.1	10.中	15.1	105	82
6.下	21.7	10.上	15.3	10.中	15.2	10.中	15.2	116	100
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.中		10.上		10.中		10.中		97	82
6.下	23.1	10.上	18.4	10.上	18.4	10.中	17.5	115	109
6.中	21.9	9.中	24.3	9.下	21.4	10.上	20.1	108	93
	22.2		15.9		14.9		14.5		
7.中	22.6	10.中	12.6	10.中	12.6	10.下	10.2	105	92
7.中	22.6	10.上	13.0	10.上	13.0	10.中	12.6	96	82
7.中	22.7	10.上	13.4	10.上	13.4	10.上	13.4	93	78
7.上	19.5	9.下	17.6	9.下	17.6	10.中	14.8	97	83
—		10.上	14.4	10.上	14.4	10.上	14.5		
6.下	21.7	9.下	18.7	9.下	18.7	10.上	15.2	117	93
6.中	20.1	9.下	19.0	10.上	16.4	10.上	16.4	113	100
6.下	22.5	9.中	21.2	9.下	19.9	9.下	19.9	97	85
	21.7		16.3		15.6		14.6		

品種名	県名		調査地		催芽期		開葉期		開花始		開花盛 (A)	
					標準	気温	標準	気温	標準	気温	標準	気温
丹 沢	岩手県	好大六	摩迫原	4.中	6.6	5.中	13.9	6.下	20.1	7.上	18.7	
				4.中	6.8	5.中	13.8	6.下	19.6	7.上	18.6	
				4.中	6.6	5.上	17.6	6.下	19.7	6.下	19.7	
	宮城県	仙台大蔵丸	台衡王森	市町町	—		5.上	14.1	6.下	21.2	6.下	21.2
					4.下	11.7	5.上	13.1	6.下	20.1	6.下	20.1
					4.中	8.9	5.上	13.8	6.下	21.0	—	
	秋田県	由峰	利浜	市	4.中	8.1	5.下	17.0	6.下	20.1	7.上	19.5
					4.中	7.5	5.上	12.4	6.下	19.7	7.上	18.8
					—		4.上	11.3	5.下	18.5	6.上	19.8
	群馬県	安川藤	中場岡	村市市	—		5.上	13.9	7.上	21.4	7.上	21.4
					—		4.下	14.5	6.中	21.2	6.下	23.4
					—		4.下	17.1	6.上	19.7	6.中	20.4
静岡県	天竜	竜	市	3.下	7.9	4.下	17.1	6.上	19.7	6.中	20.4	
					8.0		14.4		19.9		19.9	
筑 波	岩手県	大好	迫摩	4.中	6.8	5.中	13.8	7.上	18.6	7.上	18.6	
				4.中	6.6	5.中	13.9	7.上	18.7	7.上	18.7	
				4.中	7.5	5.中	13.3	7.上	18.8	7.中	21.5	
	秋田県	由峰	利浜	市	4.中	8.1	5.中	13.9	6.下	20.1	7.中	22.2
					4.中	8.1	5.中	13.9	6.下	20.1	7.中	22.2
					4.中	8.1	5.中	13.9	6.下	20.1	7.中	22.2
	宮城県	蔵大仙丸	王衡台森	町市町	4.中	8.9	5.上	13.8	6.下	21.0	—	
					4.下	11.7	5.上	13.6	6.下	20.8	6.下	20.8
					—		5.上	14.1	6.下	21.2	6.下	21.2
	群馬県	安甘川藤	中楽湯岡	市町村市	4.上	8.5	4.中	9.3	5.下	16.8	6.上	17.3
					—		4.上	11.3	6.上	19.8	6.中	20.8
					—		4.中	12.3	6.上	19.1	6.中	20.1
東京都	御天引	岳	市	—		5.上	13.9	7.上	21.4	7.上	21.4	
				—		4.下	14.5	6.中	21.2	6.下	23.4	
				—		4.下	14.1	6.中	20.2	6.下	22.5	
静岡県	天竜	竜佐	市町	4.上	10.3	4.下	14.1	6.中	20.2	6.下	22.5	
				3.下	7.9	4.下	17.4	6.上	19.7	6.中	20.4	
				3.下	9.7	4.中	15.1	6.上	21.1	6.上	21.1	
					8.6		13.6		19.9		20.8	

開花終 (B)		成熟始 (C)		成熟盛 (D)		成熟終		成熟に要する日数	
標準	気温	標準	気温	標準	気温	標準	気温	A ~ D	B ~ C
7.中	22.6	9.下	16.3	10.上	12.5	10.上	12.5	77	75
7.上	18.6	9.中	18.0	9.中	18.0	9.中	18.0	71	69
7.上	18.6	9.中	18.2	9.中	18.2	9.中	18.2	78	67
7.上	20.0	9.中	19.9	9.下	18.8	9.下	18.8	88	72
7.上	19.5	9.中	19.1	9.中	19.1	9.下	17.6	85	71
—		9.中	19.6	9.中	19.6	9.下	18.0		
6.中	19.2	9.上	22.8	9.上	22.8	9.中	19.9	86	74
7.下	23.5	9.上	21.9	—	13.8	9.中	19.9		
7.中	21.5	10.上	13.8	10.上		10.中	14.0	90	73
6.中	20.8	9.上	24.1	9.上	24.1	9.中	21.7	93	82
7.上	21.4	9.上	22.2	9.中	20.1	9.中	20.1	71	59
7.上	23.1	9.上	24.2	9.中	21.7	9.中	21.7	80	67
6.中	20.4	9.上	23.8	9.中	22.7	9.下	19.9	95	84
	20.4		20.3		19.0		18.5		
7.中	22.6	9.下	15.9	9.下	15.9	9.下	15.9	81	78
7.中	22.6	10.中	12.6	10.中	12.6	10.中	12.6	96	82
7.下	23.5	10.中	14.0	10.中	14.0	10.中	14.0	94	77
7.下	24.0	10.上	14.3	10.中	14.5	10.中	14.5	96	77
—		10.上	14.4	10.上	14.4	10.中	14.5		
7.上	19.5	10.上	14.8	10.上	14.8	10.中	14.4	101	86
7.中	23.3	9.下	18.8	10.上	16.0	10.下	14.1	96	78
6.中	19.2	9.下	18.7	9.下	18.7	9.下	18.7	114	98
6.下	23.2	9.下	19.5	9.下	19.5	10.上	17.2	106	93
6.中	20.1	9.下	19.0	10.上	16.4	10.中	15.5	116	92
7.中	23.7	9.下	17.2	10.上	14.5	10.上	14.5	88	80
7.上	23.1	9.下	19.8	9.下	19.8	10.上	17.4	95	82
7.上	21.7	9.中	21.2	9.下	19.9	9.下	19.9	92	80
6.下	23.1	9.下	19.9	9.下	19.9	10.上	18.4	108	92
6.中	21.9	9.中	24.3	9.下	21.4	10.上	20.1	107	96
	22.3		18.8		16.8		16.1		

表一2 品種及び特性別該当旬平均気温総括表

品 種 名		特 性	催 芽 期	開 葉 期	開 花 始
七 福 早 生			9.1 6.6~14.1	13.7 12.6~14.1	19.9 18.6~21.2
伊 吹			8.7 6.6~11.7	13.8 11.3~17.3	20.3 18.6~24.5
豊 多 摩 早 生			8.0 5.7~10.4	13.7 12.2~14.7	19.6 18.1~22.2
大 和 早 生			8.8 6.5~12.7	13.7 11.2~17.6	19.6 18.6~21.4
森 早 生			8.8 6.5~12.7	13.8 11.2~17.6	19.4 17.3~22.2
有 磨			10.2 6.6~14.0	14.8 13.1~17.6	20.2 19.5~22.2
銀 寄			9.4 6.6~13.1	14.5 13.1~15.1	19.5 17.4~21.2
利 平			9.2 6.6~12.3	14.2 12.3~17.6	19.2 17.3~20.2
丹 沢			8.0 6.6~11.7	14.4 11.3~17.6	19.9 17.3~21.4
筑 波			8.6 6.6~11.7	13.6 9.3~17.4	19.9 16.8~21.4
平 均			8.88	14.03	19.75
最 低 温 度			5.7	9.3	16.8
最 高 温 度			14.1	17.6	24.5
最 高 低 温 度 差			8.4	8.3	7.7

表一3 調査地別品種別成熟要日数比較 (●は平均日数よりも多いもの、—はA~D、B~Cいずれも平均よ

調 査 地 の 年 平 均 気 温 別 順 位				七福早生		伊 吹		豊多摩早生	
気 温 幅	県 名	地 名	平均気温	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C
9~10°C	岩 手 県	好 摩	9.8°C	93	83	96	85	92	81
10~11°C	岩 手 県	大 迫	10.2	87	76	82	75	77	67
	"	六 原	10.3	87	70	86	77	79	66
	秋 田 県	西 木	10.3						
	"	蜂 浜	10.5			84	73		
	宮 城 県	東 和	10.9						
宮 城 県	福 島 県	東 熱 塩	10.9						
宮 城 県	群 馬 県	渋 川	10.9						

開 花 盛		開 花 終		成 熟 始		成 熟 盛		成 熟 終	
20.5		22.8		19.0		18.0		17.0	
18.6~22.6		20.8~23.6		15.9~22.9		12.6~22.9		12.6~22.9	
20.6		21.6		19.0		18.9		17.1	
18.6~23.4		18.6~23.3		12.5~24.3		12.5~25.3		12.6~24.3	
20.4		21.8		20.1		18.3		17.7	
18.6~21.5		18.6~20.3		16.3~26.3		16.3~25.5		12.5~25.5	
20.4		21.8		20.1		18.3		17.7	
18.6~22.5		19.5~23.7		15.9~24.4		13.0~22.9		12.6~22.9	
19.7		19.8		22.2		20.6		17.8	
18.6~21.2		18.6~21.2		15.9~25.5		12.5~25.5		12.5~24.4	
20.3		21.9		17.8		16.3		15.6	
18.6~22.5		19.5~23.7		12.6~25.2		12.6~21.0		12.6~21.0	
20.2		22.2		15.9		14.9		14.5	
18.6~22.6		19.5~23.5		12.6~24.3		10.2~21.4		10.2~20.1	
17.8		21.7		16.3		15.6		14.6	
17.3~20.8		19.5~22.7		12.6~21.2		12.6~21.2		10.2~19.9	
19.9		20.4		20.3		19.0		18.5	
17.3~23.4		18.6~23.5		13.8~24.2		12.5~24.1		12.5~21.7	
20.8		22.3		18.8		16.8		16.1	
17.3~22.5		19.2~24.0		12.6~24.3		12.6~19.9		12.6~20.1	
20.02		21.37		19.04		17.82		16.77	
17.3		18.6		12.6		10.2		10.2	
23.4		24.0		25.5		25.5		25.5	
4.6		5.4		12.9		15.3		15.3	

り多いもの)

大和早生		森早生		有 磨		銀 寄		利 平		丹 沢		筑 波		林地の土壌型
A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	
92	80	94	73	100	88	100	94	105	92	77	75	96	82	B _l D-d
87	72	79	81	108	94	96	96	96	82	71	69	81	78	B _B -W
88	68	80	67	100	83	107	95	93	78	78	67			B _D
										90	73	94	77	B _D
						99								B _D
														B _E
72	80	94	68											B _D (d)

調査地の年平均気温別順位				七福早生		伊 吹		豊多摩早生		
気温幅	県 名	地 名	平均気温	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	
11~12°C	山形県	山形	山形	11.1						
			宮城	11.3						
	山形県	大川	一迫	11.4	87	69	92	75	85	77
			内場	11.8						
			沼田	11.8						
12~13°C	秋田県	利王	由利	12.0						
			蔵寒	12.1		70				
	山形県	河	江	12.1				79		
			倉石	12.2						
			台	12.4						
	山形県	白	仙	12.5	90	70	95	77	79	60
			角	12.5					79	60
13~14°C	宮城	丸	森	13.2						
			甘	13.6						
14~15°C	群馬	安	中	14.2			100	87		
			岳	14.2	88	75	86	75		
	東京都	藤	岡	14.5			88	69		
			伊	14.8	96	83				
15~16°C	静岡	天	竜	15.1						
			伊	16.1	101	91			84	74
16~17°C	静岡	南	豆	16.1			93	92		
			佐	16.1						
平		均			91	75	90	74	81	71

4 考 察

(1) 催芽期と気温

各調査地における各品種の催芽時期の平均気温は8.9°Cでその幅は±4.2°Cである。比較的低温でも催芽を始めるものに、早生系統の豊多摩早生があり、高温で催芽するものに、有磨、利平、銀守等の熟期の遅いものがあげられる。

開葉期もほぼ同じような傾向がみられる。

これらのことは、寒さが厳しく晩霜等の頻発する危険のある地帯では、早生系統のものに被害が多いことを意味すると考えられる。

(2) 開花期と気温

開花時期の平均気温は、全開花期間を通して20~21°Cでその幅は±3.8°Cで、前記開葉催芽期に於ける幅よりも少なく、また、開花期間が3週間にもわたるため品種間の差と温度の関連性は極めて少ないようである。

大和早生		森早生		有 磨		銀 寄		利 平		丹 沢		筑 波		林地の土壌型
A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	A~D	B~C	
90	71	85	69	103	85	111 108	89 94	97	83	85	71	101	86	B _D B _D (d) B _D (d) B _l D B _D
86	79			87	79					71	59	88	80	B _D
					63	105	82					96	77	B _D B _l D
90	69	91	57	95	79	102 116	84 100			88	72	96	78	B _C B _D B _D (d) B _D
		83	73					117 113	93 100	86	74	114 116	98 92	B _D B _D (d)
101	85									93	82	106	93	B _D
89	76	82	70	96	86	97				80	67	92	80	B _D (w) B _{E-D}
94	81	85	75					97	85			95	82	B _D
99	89	97	87	107	97									B _D (d)
				111	98	115	105			95	84	108	92	B _D (d)
99	88	87	76	106	98									B _D (d)
						108	93							B _D (d)
93	78	86	71	103	87	104	91	103	86	85	75	98	86	

(3) 熟期と気温

調査地による幅が非常に大きく、成熟時期の気温は早生系統のものほど高温時に成熟し、晩生系統のものは、低温時に成熟することになるのは当然であるが、その際に気温がどのように影響するかは判断としない。

(4) 成熟要日数

成熟要日数は普通、農業関係では結実期間と言い、開花期（全体の40~50%開花した日）より成熟期（全体の80~90%変色した果を認めた日）としている日数を指しているが、今回は一応開花盛~成熟盛（A~D）、開花終~成熟始（B~C）の2方法で求めた。

この中でA~D、B~Cのいずれも、平均を超過するものをランクした結果、その大部分は、比較的暖地に多い傾向が見られるが、極端に寒い地方（好磨）にも見られるので、一概に暖地では成熟要日数が長期にわたるとは言い難い。しかし、寒い地方での成熟要日数の長いのは成熟に必要な温度が不足のために長くなっているとすれば、当然果実の形質に影響を生ずるか、温度不足で栽培限界を越えているなどのことが考えられる。

一般に気温のみならず水分関係も特性に強い影響があると言われているが、現在の資料では降水量の全年平均量は殆んど1,000mm以上であり、調査地の土壤水分を端的に表現出来る因子として土壤型を付記した。暖地における土壤型はやや乾燥型が多いようである。

成熟要日数と品種の関連をみると、寒冷地においては、早生、晩生種の区別が判然としないことが多いが、比較的少ない日数で熟期に達するものは早生系統で、長い日数を要するものは晩生種であることは明らかである。

表一3より更にA~D、B~C別に日数区分によって比較すると表一4のようになる。

表一4 成熟要日数別の品種比較

成熟要日数		七福早生	伊吹	豊多摩早生	大和	森早生	有磨	銀寄	利平	丹沢	筑波
A D	B C										
80~89日	70~79日	○	○	○ ○	○	○ ○				○ ○	
90~99日	80~89日	○	○		○		○		○		○ ○
100日以上	90日以上						○	○ ○ ○			

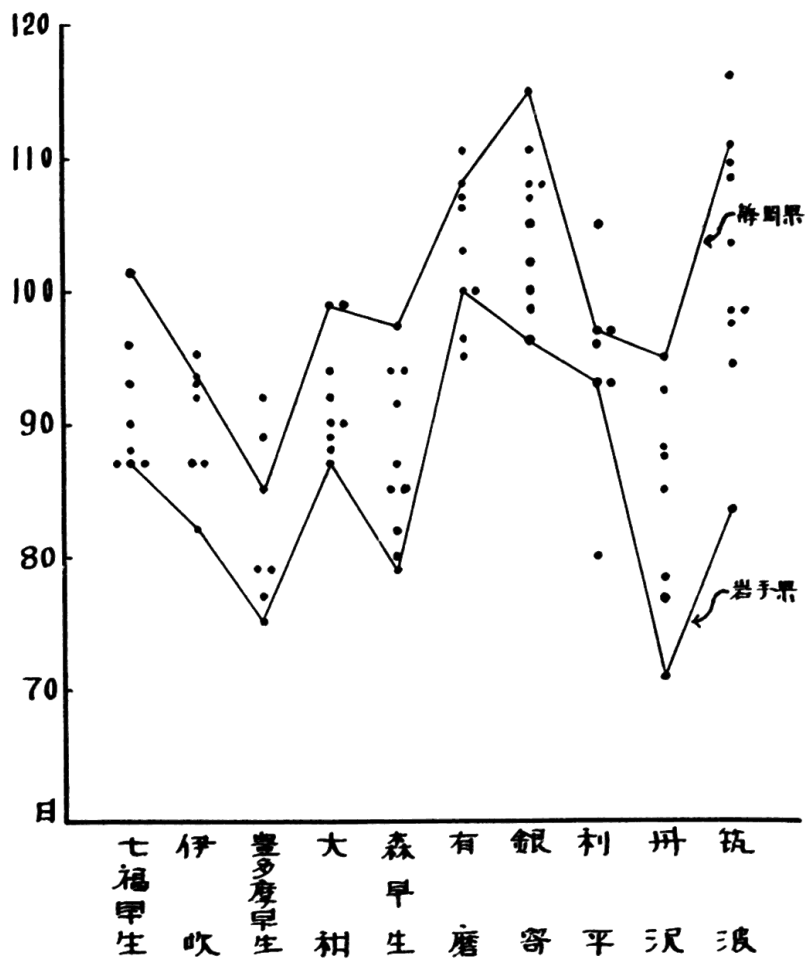
このことから早生系統品種として豊多摩早生、森早生、丹沢は判然としており、また中性品種としては、筑波、晩生品種としては銀寄が挙げられ、その他はそれぞれの中間的品種である。

図一1により地域的には寒地では暖地より少ない日数で成熟するが品種間や成熟期の早晩による差は明らかでなく、積算温度にて図一2より有磨、銀寄、筑波等の中晩生のものに差が大きいことが判る。

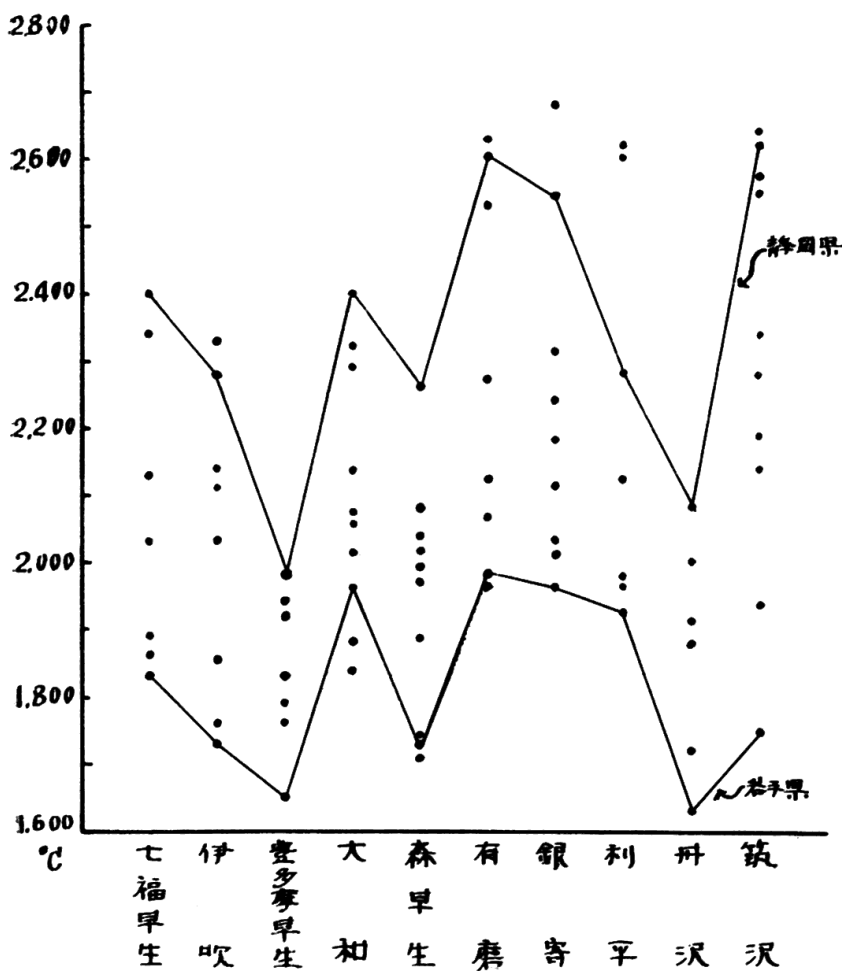
(5) 品種別の樹勢

表一5に示す樹勢の強弱には、栽培地が岩手県~静岡県に至る東日本の広域な地帯の中から数少ない調査木を選んでいることや、それぞれの立地条件管理等の差もあるため一概にいうことは困難である。

然し、この資料から一般的には、樹



図一1 調査地別品種別の成熟日数の比較



勢の強いものに筑波、利平、伊吹、有摩ち～2、田尻銀寄、岸根、F～40、中庸なものとして丹沢、銀寄、森早生、七福早生、弱いものに、豊多摩早生、早生銀善が挙げられる。

これらの判定には更に地域的にも細かい検討が必要である。

図一2 調査地別品種別の積算温度の比較

表一5 品種別樹勢比較表

()内は本数

強いと思われる品種	中庸と思われる品種	弱いと思われる品種
筑波 (10)	丹沢 (6)	豊多摩早生 (5)
大和 (10)	森早生 (6)	七福早生 (3)
利平 (9)	銀寄 (6)	銀寄 (4)
伊吹 (6)	七福早生 (5)	丹沢 (3)
有磨 (6)	有磨 (4)	筑波 (2)
銀寄 (6)	銀鈴 (4)	早生銀喜 (2)
丹沢 (5)	伊吹 (4)	森早生 (2)
森早生 (5)	錦秋 (3)	
ち～2 (4)	い～5 (3)	
岸根 (3)	ち～7 (3)	
F～40 (3)	田辺 (2)	
小布施2号 (3)	今北 (2)	
ち～20 (3)	L～5 (2)	
田辺 (2)	豊多摩早生 (2)	
ち～5 (2)	中生丹沢 (2)	
た～11 (2)		
ち～7 (2)		
ふとたま (2)		