

## 早期多収茶園の仕立法について

堀 恒雄・岡田倅郎

On Frame Formation Method for Early-Formation of Mature Tea Field

Tsuneo HORI, Shukuro OKADA

### 緒 言

岡山県の茶生産は、中北部山間傾斜地において、従来からの在来種茶園で行われているところが多い。これらは一般に樹齢が古く生産力が劣り、早急に優良品種に改植する必要がある。しかし、チャは成園に達するまでに7~8年以上の長年月を要するために、改植は経営・経済的に大きな障害となっている。その様な面から、幼木期間の短縮をはかる技術開発が強く要望されている。

これまでに早期成園化技術のうち、仕立法に関する試験としては密植栽培と初回せん枝法<sup>1)</sup>、栽植密度と摘心初回せん枝<sup>2)</sup>による早期株張り拡大などが報告されている。また田中、山下、関谷<sup>3)</sup>は南九州の温暖な気象条件で、栽植密度(二条千鳥植)2,460本/10aで仕立法について初回せん枝樹齢、同時期、同高さおよびその後の仕立法を組み合わせで検討し、従来の慣行仕立てに比較し大幅に増収したと報告している。

筆者らは、岡山県の中北部山間傾斜地に適する単条植1,850本/10aの栽植密度により早期成園化の仕立法について検討し、若干の知見を得たので報告する。試験実施にあたり、当场果樹部専門研究員高木伸友氏および当场永年畑作部職員の方々からご指導とご協力をいただいた。ここに銘記して深く謝意を表する。

### 試 験 方 法

#### 1. 定植および一般管理

1974年3月に、やぶきた2年生苗をうね幅180cm、株間30cmの単条に定植した。定植に先立ち、深さ、幅とも30cmの植えみぞを掘り、堆肥1t/10aを施用し、基肥として化成肥料100kg/10a(成分量N10kg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>10kg, K<sub>2</sub>O10kg)を施した。また定植時から毎年11月に、1t/10aの敷わらまたは敷草を行い、9月の深耕時にすき込んだ。施肥量は慣行標準施肥量を成園時(5年目)10a当たりN60kg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>20kg, K<sub>2</sub>O20kgとし、樹齢別施肥割合は1年目20%, 2年目50%, 3年目60%, 4年目80%, 5年目100%とし、施肥は各年とも春秋各1回、夏(硫安のみ)2回の計4回とした。なお、肥培方法の良否による樹勢の相違が仕立法に影響することも考

えられるので、慣行施肥量の倍量施用についてもあわせて検討した。倍量の施用区には、5年目まで前記施用量の倍量を3月、5月、7月、9月にそれぞれ2回に施用し年間8回に分施した。6年目以降は標準施肥量とし年間4回に分施とした。

このほか、病虫害防除、除草等の管理には十分留意し、試験実施に支障のないようにした。

#### 2. 仕立ての要因と水準

取上げた仕立ての要因とその水準は第1表のとおりとした。表の要因と水準をすべて組み合わせL<sub>32</sub>直交表に割りつけて試験した。またそれぞれの区とも標準施肥区と倍量施肥区の2区を設けた。

第1表 試験区の構成

要 因	水 準	
初回せん枝樹齢	2年生	3年生
初回せん枝時期	4月上旬	5月下旬
初回せん枝高	15cm	25cm
初回せん枝後の仕立法	直ちに各茶期整枝	1年放任し各茶期整枝
各茶期整枝で上げる高さ	3cm	6cm

なお、初回せん枝後1年間放任した区は、初回せん枝時期のいかんにかかわらず、翌年3月下旬に初回せん枝高より各々10cm上げてせん枝を行った。また、樹高が50cmに達するまでは年3回(一、二番茶摘採時および一番茶前の整枝時)水平に摘採または整枝を行い、50cmに達したのちはその区も同じように摘採整枝時に徐々に摘採面を弧状に仕立ててゆき、弧状型が完成された後は、慣行法により摘採・整枝を行った。

摘採時期の目安としては、一番茶は新芽の葉数5~6枚、出開度80%程度とした。供試面積は1区21.6m<sup>2</sup>とした。

なお、以下の本文中では、初回せん枝樹齢を、せん枝樹齢または単に樹齢と記し、同様に、初回せん枝樹齢2年生あるいは2年生せん枝または単に2年生と記すことにする。また、初回せん枝後の仕立法については、初回

せん枝後直ちに整枝を行う場合を“整枝”，初回せん枝後1年間放任し，その後整枝を行う場合を“放任”と表わすことにする。なお，慣行の標準施肥量を標肥，倍量の施肥量を倍肥と記すことにする。

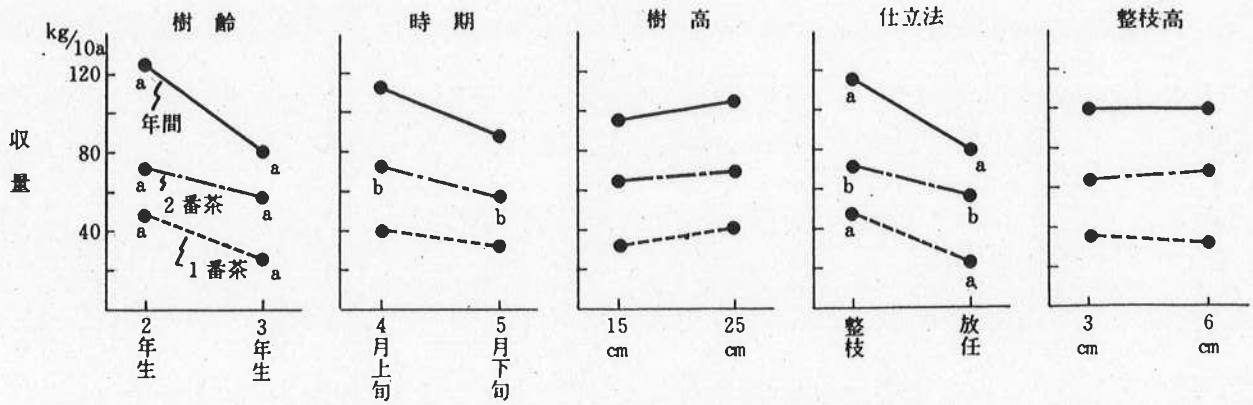
で樹高54.2cm，株張り40.3cm，幹径1.3cm，分枝数10.4本，倍肥で樹高70.5cm，株張り39.6cm，幹径1.5cm，分枝数11.3本であった。3年目には標肥の樹高73.3cm，株張り54.2cm，幹径2.0cm，倍肥で樹高79.4cm，株張り60.8cm，幹径2.0cmでそれぞれ順調な生育を示し，標肥より倍肥の方が生育がよかった。

4年目から摘採および整枝を全区開始したので，この年の生育終期に調査した茶樹の生育と収量を第2表に示した。なお，分散分析の結果を第1図に示した（標肥と倍肥は同傾向であったので標肥のみ記載した）。

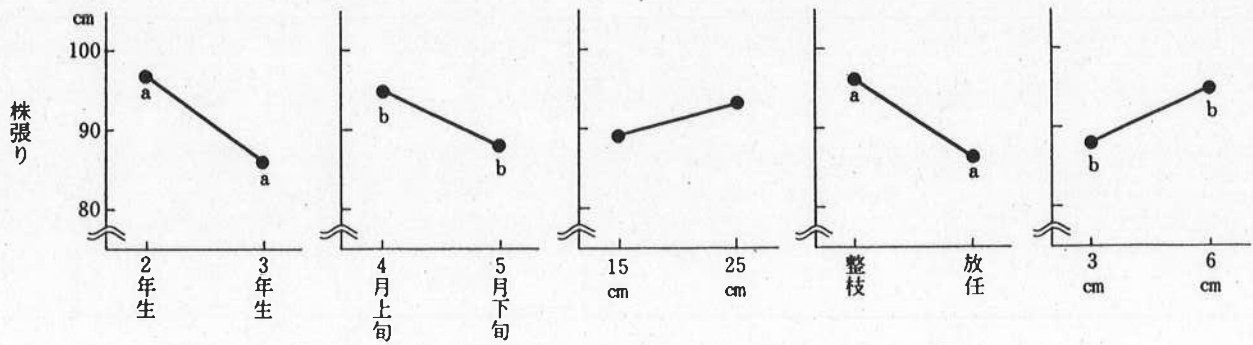
### 試験結果

#### 1. 仕立法と幼木期の茶樹の生育

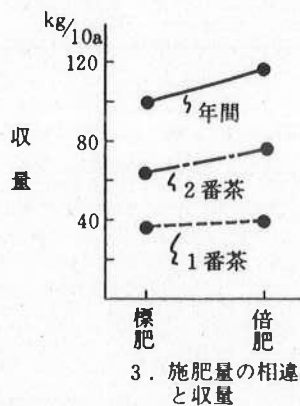
2年生苗の定植後2年目から仕立処理を開始したが，2年目および3年目の平均生育状況は，2年目では標肥



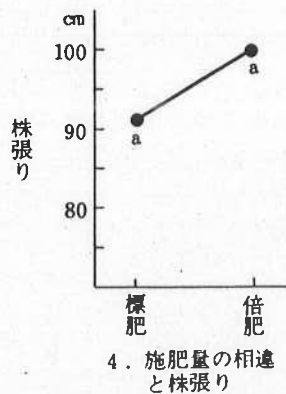
1. 初回せん枝の方法と収量 (aとaとの間には1%，bとbとの間に5%水準で有意)



2. 初回せん枝の方法と株張り (aとaとの間には1%，bとbとの間に5%水準で有意)



3. 施肥量の相違と収量



4. 施肥量の相違と株張り (aとaの間に1%水準で有意)

第1図 4年目の生育と収量

第2表 4年目の生育と収量

	せん枝樹齢	仕立法	標 肥						倍 肥					
			せん枝時期と高さ				整 枝 高		せん枝時期と高さ				整 枝 高	
			4月上旬		5月下旬				4月上旬		5月下旬			
			15cm	25cm	15cm	25cm	3cm	6cm	15cm	25cm	15cm	25cm	3cm	6cm
樹 高 (cm)	2 年 生	整 枝 放 任	58	44	53	58	46	60	58	60	53	59	54	60
			54	57	50	59	52	57	52	61	53	58	54	57
	3 年 生	整 枝 放 任	53	57	50	53	51	55	66	58	52	57	58	58
			52	54	50	50	50	53	53	54	50	53	51	54
株 張 (cm)	2 年 生	整 枝 放 任	105	112	95	106	100	109	110	115	100	110	105	113
			101	95	75	89	89	91	104	133	93	94	109	103
	3 年 生	整 枝 放 任	89	89	80	98	84	93	105	105	94	98	99	102
			81	91	83	76	80	84	85	84	88	89	83	90
摘採面幅 (cm)	2 年 生	整 枝 放 任	114	125	106	112	110	119	126	129	118	130	122	130
			110	112	85	98	100	102	119	127	108	109	112	119
	3 年 生	整 枝 放 任	99	99	103	112	95	112	116	121	104	114	112	115
			90	105	90	92	92	97	101	100	100	103	99	103
1 番茶収量 (kg/10a)	2 年 生	整 枝 放 任	43	72	52	64	66	49	75	79	68	64	75	68
			53	42	23	40	35	44	38	57	28	35	42	36
	3 年 生	整 枝 放 任	37	40	30	38	40	33	43	40	31	48	50	28
			12	8	5	8	6	10	13	13	12	20	14	15
2 番茶収量 (kg/10a)	2 年 生	整 枝 放 任	95	90	83	63	85	80	108	110	95	110	98	114
			83	68	50	63	56	75	70	103	63	60	66	81
	3 年 生	整 枝 放 任	55	78	50	65	59	65	78	73	48	75	69	68
			53	58	40	55	50	53	63	63	35	68	51	63
年 間 収 量 (kg/10a)	2 年 生	整 枝 放 任	138	162	135	127	151	129	183	189	163	174	173	182
			136	110	73	103	91	119	108	160	91	95	108	117
	3 年 生	整 枝 放 任	92	118	80	103	99	98	121	113	79	123	119	96
			65	66	45	63	56	63	76	76	47	88	65	78

まず、収量についてみると、せん枝樹齢および初回せん枝後の仕立法による差が大きく、2年生せん枝は3年生せん枝より多収を示し、仕立法では“整枝”が“放任”より多収であった。せん枝時期は4月上旬が5月下旬より、せん枝樹高は15cmより25cmがそれぞれ収量が多かった。せん枝後の整枝高は3cmと6cmでは収量差は少なかった。施肥量では慣行の標準施肥量に比べ、倍肥がやや収量がまざる傾向にあった。

つぎに生育についてみると、樹高はすべての区が50cmに達した。それぞれの要因の中で整枝高の3cmと6cmでは、高く整枝した6cmの方が当然の結果樹高は高かった。なお、株張りについては、各要因の水準間に差がみられ、とくに、せん枝樹齢の2年生は3年生より株張りが良かった。また、せん枝後の仕立法においても“整枝”と“放任”とは差が大きく、せん枝後は直ちに整枝する方が株張りは良かった。なお、生育についてはせん枝時期は4月上旬が5月下旬よりよく、せん枝樹高は15

cmより25cmでせん枝したのがよく、また整枝高では3cmより6cmで整枝するのがよかった。施肥量は生育が標肥区と倍肥区との間に大きく、倍肥区の施用でまきっていた。

これらのことから、早期に収量を高めるためには、株張りや摘採面の幅を広くする必要があり、それには施肥量を増して、初回せん枝を2年生でせん枝を行い、時期を4月上旬、せん枝高を25cmで行うのがよいと考えられる。また、せん枝後は直ちに整枝を行って、その高さを6cmとし、従来よりはやや高くするのがよいと考えられる結果を示した。

## 2. 仕立法と株張りの推移

毎年、生育終期に株張りを調査した。その結果を第3表に示した。この推移をみると、まず、せん枝樹齢では、2年生せん枝が3年生せん枝より早く株張りがよくなり、せん枝時期では4月上旬が5月下旬よりよく、“整枝”

と“放任”では“整枝”がよいことを示している。また、せん枝高では、2年生、4月上旬、“放任”の区を除くほかは、ほとんど25cmにせん枝するのが株張りがよかった。整枝高では3cmより6cmに整枝したのがわずかによい。

6年目までは標肥と倍肥としたため、倍肥区の株張りがまさり、7年目には施肥量を同一にしたこともあって

標肥がまさる逆効果も現われた。しかし、ほとんどの区が150cmの株張りに達した。

3. 仕立法と収量

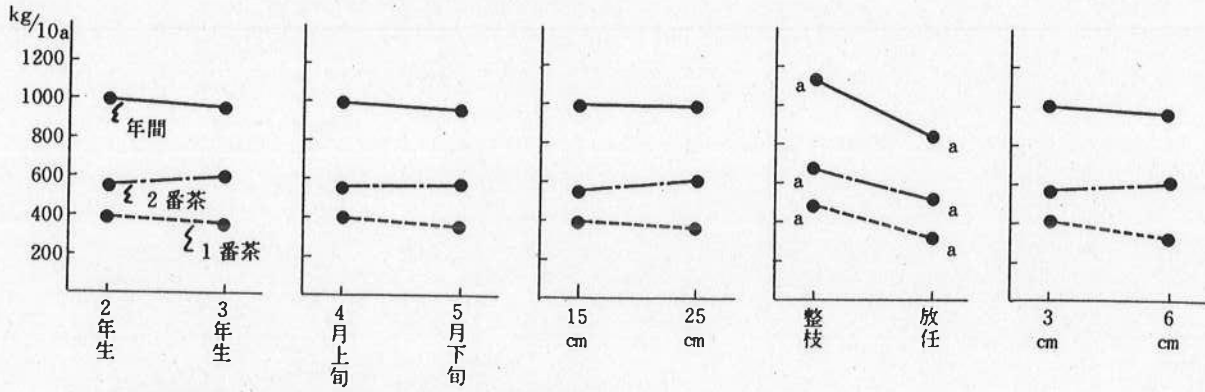
本試験では成園時の目標年間収量を1,000kg/10aとした。目標収量に達した7年目の各茶期及び年間収量を第4表に示した。なお分散分析の結果を第2図に示した。

第3表 株張りの推移 (cm)

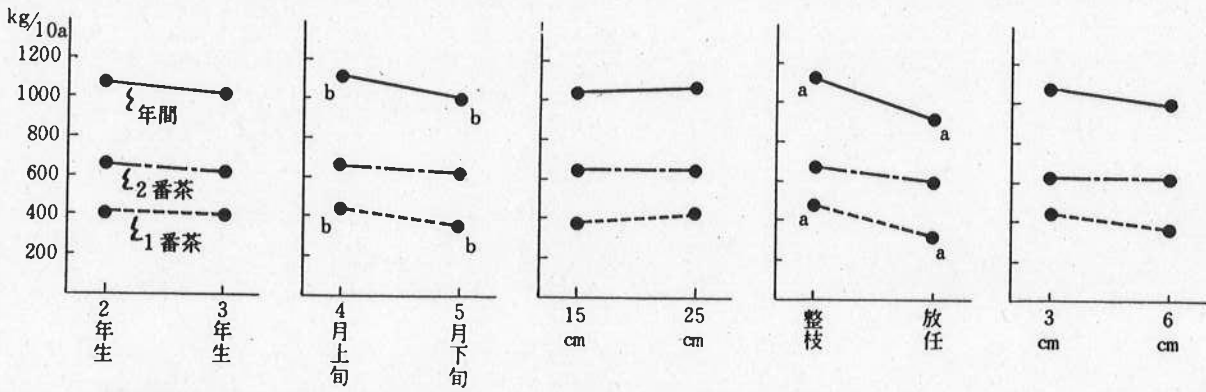
せん枝樹齢	仕立法	経過年	標 肥						倍 肥						
			4月上旬		5月下旬		整枝高		4月上旬		5月下旬		整枝高		
			15cm	25cm	15cm	25cm	3cm	6cm	15cm	25cm	15cm	25cm	3cm	6cm	
2年生	整枝	4	105	112	95	106	100	109	110	115	100	110	105	113	
		5	118	124	115	124	120	120	131	143	128	113	121	130	
		6	133	133	128	134	130	134	138	144	133	123	134	135	
		7	156	157	163	160	152	154	159	161	162	156	154	158	
		4	101	95	75	89	89	91	104	133	93	99	109	103	
		5	116	111	98	111	103	115	131	146	117	112	126	127	
		6	129	114	118	125	121	121	137	142	116	125	127	133	
	7	152	149	151	156	147	150	154	156	158	157	148	149		
	3年生	整枝	4	89	89	80	98	84	93	105	105	94	98	99	102
			5	109	116	111	122	114	126	125	126	110	126	126	117
			6	117	126	118	126	121	120	125	135	116	145	130	131
			7	156	156	153	154	154	151	153	156	157	156	156	154
			4	81	91	83	76	80	85	85	84	88	89	83	85
			5	111	109	97	97	100	106	110	106	112	116	111	110
6			121	121	105	102	111	113	129	126	120	121	122	121	
7		151	150	153	140	145	151	151	148	156	155	155	150		

第4表 7年目の収量 (kg/10a)

仕立法	せん枝時期	せん枝樹高 (cm)	整枝高 (cm)	標 肥						倍 肥					
				せん枝樹齢						せん枝樹齢					
				2年生			3年生			2年生			3年生		
				1番茶	2番茶	年間	1番茶	2番茶	年間	1番茶	2番茶	年間	1番茶	2番茶	年間
整枝	4月上旬	15	3	450	630	1,080	420	570	990	600	570	1,170	480	720	1,200
			6	300	450	750	450	660	1,100	420	690	1,110	450	660	1,110
		25	3	660	630	1,290	420	690	1,100	570	570	1,140	570	690	1,260
			6	480	630	1,110	390	690	1,080	540	780	1,320	510	630	1,140
	5月下旬	15	3	570	570	1,140	480	690	1,170	540	690	1,230	390	660	1,050
			6	570	690	1,260	420	690	1,110	450	750	1,200	330	570	900
		25	3	480	720	1,200	510	630	1,140	450	750	1,200	540	660	1,200
			6	390	690	1,080	420	720	1,140	300	570	870	570	780	1,350
放任	4月上旬	15	3	420	480	900	450	600	1,050	510	720	1,230	360	600	960
			6	510	600	1,110	390	570	960	480	660	1,140	300	630	930
		25	3	360	450	810	330	570	900	390	750	1,140	390	570	960
			6	450	570	1,020	300	600	900	510	720	1,230	300	630	930
	5月下旬	15	3	450	570	1,020	330	480	810	240	600	840	360	720	1,080
			6	270	480	750	180	540	720	240	600	840	270	480	750
		25	3	390	690	930	210	450	660	390	630	1,020	330	570	900
			6	210	540	750	150	480	630	210	540	750	240	450	690



1. 標準施肥量区 (aとaとの間には0.5%水準で有意)



2. 倍量施肥量区 (aとaとの間には0.5%, bとbとの間に5%水準で有意)

第2図 7年目収量

第5表 仕立法別年間収量の推移 (kg/10a)

せん枝樹齡	仕立法	経過年	標準肥						倍肥							
			せん枝時期と高さ				整枝高		せん枝時期と高さ				整枝高			
			4月上旬		5月下旬				4月上旬		5月下旬					
			15cm	25cm	15cm	25cm	3cm	6cm	15cm	25cm	15cm	25cm	3cm	6cm		
2年生	整枝	2	24	29	8	14	23	14	32	30	10	19	27	18		
		3	40	54	38	49	55	34	63	69	49	53	66	50		
		4	138	162	135	127	151	129	183	189	163	174	173	182		
		5	504	571	661	668	566	634	630	648	615	540	615	600		
		6	653	660	623	600	702	566	615	653	668	495	623	593		
		7	915	1,200	1,200	1,140	1,178	1,050	1,140	1,230	1,215	1,035	1,163	1,126		
		放任	3	31	23	20	15	28	22	47	57	31	47	47	40	
	4		136	110	73	103	105	119	108	160	91	95	108	117		
	5		495	465	421	495	469	469	541	578	503	435	559	517		
	6		590	548	435	435	428	552	660	630	503	525	653	506		
	7		1,005	915	885	840	915	908	1,185	1,185	840	885	1,058	990		
	3年生		整枝	3	37	34	13	16	14	14	43	47	12	17	36	23
				4	92	118	78	103	99	98	121	113	78	123	119	99
		5		533	555	593	540	552	559	518	533	450	570	547	488	
6		578		593	548	615	586	582	608	660	540	720	683	589		
7		1,050		1,095	1,140	1,140	1,103	1,110	1,155	1,200	975	1,275	1,178	1,140		
放任		4		65	66	45	63	56	63	76	76	47	88	65	76	
		5		436	420	390	443	431	412	496	450	428	451	462	450	
		6	503	510	315	383	447	409	615	570	585	518	642	503		
		7	1,005	900	765	645	855	803	950	945	915	795	975	826		

年間1,000 kg/10aに達した区は、標肥32区のうち18区(最多収量は1,290 kg/10a)で、倍肥32区のうち20区(最多収量1,320 kg/10a)であった。これらの処理区の各要因ごとの水準を比較してみると、第2図から初回せん枝の樹齢、時期、高さや整枝高では有意差が認められなかった。しかし、仕立法の“整枝”と“放任”の差は有意で(0.5%)、標肥、倍肥とも“整枝”が多収を示すことが明らかであった。したがって、初回せん枝後に1年間放任するのは、成園の7年目になっても収量に大きな影響を及ぼすことがわかった。また倍肥の場合にせん枝時期による差が有意(5%)で、5月下旬せん枝より4月上旬せん枝が多収であり、7年目に至っても初

回せん枝時期が収量に影響していることが示された。

つぎに、本試験の目的として、早期多収、すなわち、定植後5~6年で年間収量1,000 kg/10aを目標として、その到達度をみる目的で2~7年の収量の推移を第5表に示した。

これで見ると、5年目までは各処理区とも各年の前年対比の収量増加は順調であり、6年目には目標の1,000 kg/10aに達すると推定したが、6年目の収量が増加しなかった。この原因は、5年目(昭和53年)夏期の降水量が少なく、年間822.5 mm(平年1,500 mm)と異常干ばつとなり、二番茶摘採後の生育がきわめて悪く、したがって、越冬葉の着葉層が少なく、寒害をうけ、3月の

第6表 せん枝高別収量推移

施肥量	せん枝樹齢	仕立法	せん枝時期	せん枝高(cm)	年次別収量(kg/10a)						
					2	3	4	5	6	7	計
標肥	2年生	整枝	4月上旬	15	24	40	138	504	653	915	2,274
				25	29	54	162	571	660	1,200	2,676
		5月下旬	15	8	38	135	661	623	1,200	2,665	
			25	14	49	127	668	600	1,140	2,598	
		放任	4月上旬	15	—	31	136	495	590	1,005	2,257
				25	—	23	110	465	548	915	2,061
	5月下旬	15	—	20	73	421	435	885	1,834		
		25	—	15	103	495	435	840	1,888		
	3年生	整枝	4月上旬	15	—	37	92	533	578	1,050	2,290
				25	—	34	118	555	593	1,095	2,395
		5月下旬	15	—	13	78	593	548	1,140	2,372	
			25	—	16	103	540	615	1,140	2,414	
放任		4月上旬	15	—	—	65	436	503	1,005	2,009	
			25	—	—	66	420	510	900	1,896	
5月下旬	15	—	—	45	390	315	765	1,515			
	25	—	—	63	443	383	645	1,534			
倍肥	2年生	整枝	4月上旬	15	32	63	183	630	615	1,140	2,663
				25	30	69	189	648	653	1,230	2,819
		5月下旬	15	10	49	163	615	668	1,215	2,720	
			25	19	53	174	540	495	1,035	2,316	
		放任	4月上旬	15	—	47	108	541	660	1,185	2,541
				25	—	57	160	578	630	1,185	2,610
	5月下旬	15	—	31	91	503	503	840	1,968		
		25	—	47	95	435	525	885	1,987		
	3年生	整枝	4月上旬	15	—	43	121	518	608	1,155	2,445
				25	—	47	113	533	660	1,200	2,523
		5月下旬	15	—	12	78	450	540	975	2,055	
			25	—	17	123	570	720	1,275	2,705	
放任		4月上旬	15	—	—	76	496	615	950	2,137	
			25	—	—	76	450	570	945	2,041	
5月下旬	15	—	—	47	428	585	915	1,975			
	25	—	—	88	451	518	795	1,852			

落葉が多かった。このために6年目の一番茶から二番茶までの生育が不良となり収量が少なくなったものと考えられる。7年目には2年生せん枝および3年生せん枝の仕立法が“整枝”の場合ほとんどの区で1,000 kg/10aに達した。

そこで各要因、各水準ごとの収量の推移を第6、7表に示した。

これによって合計収量を比較すると、せん枝樹齢では2年生が3年生より多収で、せん枝後の仕立法では“整枝”が“放任”より多収であった。また整枝区では7年まで常に放任区よりまさった。2年生せん枝“放任”区と3年生せん枝“整枝”区での比較でも、3年生せん枝

がわずかにすぐれていた。

せん枝時期については、“整枝”では、初回せん枝高15cmと低く切った区は倍肥の3年生せん枝区を除いて、すなわち、2年生せん枝、標肥、倍肥区すべて、3年生せん枝、標肥区のすべて5月下旬がよく、25cmと高く切った区は2年生せん枝で4月上旬、整枝、放任とも3年生せん枝で5月下旬が収量が多かった。放任では逆の場合もあった。また“放任”の区では、せん枝高15cm、25cmとも4月上旬が多収を示した。せん枝高については両区間に一定の傾向は認められなかった。

つぎに、整枝高についてみると、標肥の2年生せん枝“放任”と3年生“整枝”15cmを除く他の区は、すな

第7表 整枝高別収量推移

施肥量	せん枝樹齢	仕立法	せん枝高(cm)	整枝高(cm)	年次別収量 (kg/10a)						
					2	3	4	5	6	7	計
標肥	2年生	整枝	15	3	20	45	143	540	690	1,110	2,548
				6	11	33	129	623	585	1,005	2,386
		25	3	27	67	160	593	713	1,245	2,805	
			6	16	35	128	645	548	1,095	2,467	
		放任	15	3	—	28	85	443	435	960	1,951
				6	—	23	123	473	540	930	2,089
	25	3	—	27	97	495	420	870	1,909		
		6	—	20	115	465	563	885	2,048		
	3年生	整枝	15	3	—	29	82	540	555	1,080	2,286
				6	—	20	90	585	570	1,110	2,375
		25	3	—	27	115	563	615	1,125	2,445	
			6	—	18	105	533	593	1,110	2,359	
放任		15	3	—	—	53	428	435	930	1,846	
			6	—	—	57	398	383	840	1,678	
25	3	—	—	60	435	458	780	1,733			
	6	—	—	68	428	435	765	1,696			
倍肥	2年生	整枝	15	3	25	64	153	645	615	1,200	2,702
				6	16	48	193	600	683	1,155	2,695
		25	3	29	69	192	585	630	1,170	2,675	
			6	21	53	172	600	518	1,095	2,459	
		放任	15	3	—	40	88	548	623	1,035	2,334
				6	—	38	110	495	540	990	2,179
	25	3	—	55	129	473	683	1,080	2,420		
		6	—	42	125	540	473	990	2,170		
	3年生	整枝	15	3	—	33	99	518	638	1,125	2,413
				6	—	22	99	450	510	1,005	2,086
		25	3	—	40	138	578	728	1,230	2,714	
			6	—	25	98	525	668	1,245	2,561	
放任		15	3	—	—	55	450	660	1,020	2,185	
			6	—	—	67	473	540	840	1,920	
25	3	—	—	75	473	623	930	2,101			
	6	—	—	88	428	465	810	1,791			

わち標肥2年生整枝3年放任と倍肥区すべてが整枝高3cmと低く整枝するのが収量が多かった。とくに倍肥の場合には各処理区とも一定の傾向にあり、3cmがよいことを示している。

## 考 察

チャの収量の多少は、摘採面の幅と、単位面積当りの新芽数および新芽の大きさで決まる。これまで行われた早期多収のための茶樹の仕立法としては、株張りの早期拡大をはかるための栽植密度、施肥量の増加とせん枝時期等の短期間の試験が行われていた。その中で、栽植密度2,460本/10aの二条千鳥植の密植による仕立法試験が5年目で多収を得ている成績があるが、本試験の場合、中北部山間傾斜地を対象として従来から行われている単条植1,850本/10aの条件下で苗木定植後短期間に株張りの拡大と、多収をあげる仕立法についての要因について検討した。

1. 初回せん枝樹齢では、2年生は3年生より早く株張りが拡大され、当然の結果分枝数が増加するのに対して、3年生の場合は2年生に比べ、1年長く放任状態におかれるので上部の生育が主で下部での分枝の増加はほとんどなく、主幹の肥大のみで、また、放任によって主幹のまきったものからの分枝数が増加することはないものと思われる。したがって、2年生せん枝は3年生せん枝に比べて早期に株張りの拡大が図られ、しかも、5年から6年経過してもその影響が現われるので、初回せん枝は早い方が有利と考えられる。
2. 初回せん枝高では、25cmは15cmより弱せん枝であるため、樹体に及ぼす生理的影響は少なく、また25cmの方が15cmより早く株張りや摘採面が拡大し、樹高も高まるため、初期の茶樹の生育がよく、樹勢も旺盛となり、収量も多かった。収量の差は順次成園に達して行くにしたがって少なくなるが、早期に株張りの拡大が図られるため、せん枝高は25cmの方がよいと思われる。
3. 初回せん枝時期の差は、初期の生育と収量とも4月上旬が5月下旬よりまきった。このことは、5月下旬せん枝はその時期が一番茶後であり、一番茶芽の萌芽・生育によって貯蔵養分を消耗したうえに、生育した一番茶の枝葉を切られるため樹勢の回復が遅れるからであろう。これに対し、4月上旬せん枝は、一番茶萌芽前であり貯蔵養分の消耗が少なく、さらに、せん枝後萌芽して生育した一番茶の新葉および一番茶摘採後の残葉が樹勢回復に役立つためであろう。このことは、とくに初回せん枝後1年放任の場合の収量差で示された。
4. 初回せん枝後の仕立法では、初回せん枝後直ちに整枝を行った場合と、1年間放任して樹勢をつけた後に整枝を行った場合、初回せん枝後直ちに整枝を行っても、樹勢への影響は少ないと考えられ、直ちに整枝を始めたほうが、放任した場合に比べて早く株が張り、樹高も高まり有利であると考えられる。また、収量にも大きく影響し、成園・7年目になっても、多収を示した。このことは分枝数の増加のためには、初期の整枝が重要であることを示唆していると思われる。
5. 初回せん枝後の整枝で上げる高さ3cmと6cmとを比較したが、6cm整枝が葉層は厚く、樹勢は旺盛となり、樹高は早く高くなり株張りも拡大した。しかし、収量については、3cmの方が多収を示した。このことは、低いほど分枝数の増加が多いためと考えられ、とくに、施肥量を倍量施用した区では、いずれも3cmの方が多収量であった。
6. 施肥量では、慣行的に行われている標準施肥量とその倍量施用について検討したが、標準施肥量に比べて倍量施用することによって生育はよくなり、収量も多かった。倍量施用において仕立処理方法間で、とくに異なった結果は認められなかったが、早期多収を目的とする場合の施肥量の増施は有効と考えられる。
7. 早期多収についての本試験は、定植後5年または6年目で生葉収量1,000kg/10aを目標とした。定植後5年目までは順調に収量増加がみられたが、昭和53年夏期の降水量が平年1,500mmに対し822.5mmと少なく、干ばつによって茶樹の生育が十分でなかったために、6年目の収量は増加しなかった。しかし、7年目には目標収量に達することができた。したがって平年並みの気象条件で推移した場合には、経過年の収量増加の率から推定して、6年目で1,000kg/10aの収量を得るのは可能であったと考えられる。以上のことから、本試験で行った仕立法技術は、従来の仕立法に比べ早期成園化の目的を達することができるものと判断される。

## 摘 要

1974年3月に1,850本/10aの栽植密度の単条で定植したやぶきたを供試し、初回せん枝樹齢、同時期、同高さおよびその後の仕立法を組み合わせて、直交表を利用した実験計画法によって仕立法による早期成園化の可能性について検討し、早期成園化の一応の目途を得た。その結果の概要は次のようである。

1. 早期に株張りを拡大し、樹高を高め、早く弧状となるような仕立法としては、初回せん枝樹齢は3年生より2年生、初回せん枝高は15cmより25cm、初回せ



ん枝時期は5月下旬より4月上旬，初回せん枝後は一年間放任して仕立てるより直ちに各茶期に摘採整枝しながら樹高を上げてゆく仕立法がよく，その上げ幅は3 cm より6 cm がよかった。

2. 収量が最も多くなる仕立法は，2年生，4月上旬に25 cm の高さで初回せん枝後は，直ちに3 cm ずつの高さで摘採整枝を行った区であった。
3. 幼木期の施肥量については，慣行倍量施用でも仕立処理区間に差はなかったが，倍量施用は早期に樹型が拡大し収量が増加して，早期多収の効果は大きかった。

## 引用文献および資料

- 1) 熊本県茶業試験場 (1973) 茶園の早期成園化技術の確立に関する研究 (農林省総合助成試験成績書)
- 2) 宮崎県総合農業試験場・茶業支場 (1973) 茶園の早期成園化技術の確立に関する研究 (農林省総合助成試験成績書)
- 3) 田中勝夫・山下正隆・関谷直正 (1975) 早期成園化試験における定植5年目までの生育と収量. 農林省茶業試験場, 茶業技術研究, 49: 50—61