

茶樹の新芽生育に及ぼすせん枝深度の影響

細川 幸之助

Influence of the training depth
to the growth of new teashoot

Kōnosuke HOSOKAWA

はじめに

近年、良質茶の需要動向に対応して、徳島県の茶生産農家でも、一番茶の生産に重点をおくようになった。夏茶の二、三番茶は品質が劣り、収益性も低いことから傾斜地では収穫を中止し、秋季に茶株面を整える茶園が増加している。

これがため、これらの茶園では樹高が毎年高くなり、摘採や病害虫防除、肥培などの管理作業に障害を生じ、しかも茶株面の枝条老化が進み、生産性が低下している。

この対策として、現在、中切による強度な茶株面の更新が行われているが、翌春の一番茶の新芽不揃いや収量の低下を招いている。茶株面の更新には、大石³⁾による浅刈、深刈、中切などの方法が用いられているが、地域の立地的諸条件や、茶樹枝条の生育および老化状態により、更新の深度も異なると思われる。

そこで、傾斜地の樹園管理法の一環として、1981年から83年にかけて、茶株面のせん枝深度と新芽生育との関連性を検討し、若干の知見を得たので、その結果を報告する。

調査にご協力をいただいた農業大学校生川人達男君に感謝の意を表する。

試験方法

1 供試茶樹

品種は“やぶきた”，畦幅180cm，株間30cmの等高1条植え，定植12年目の成木園を用いた。土壌は和泉砂岩の崩積土，土性は礫を含む壤土である。

2 処理方法

第1表のように、1981年6月9日，せん枝機で斜面平行にせん枝し，樹幅を120cmに整え，各区とも処理後，夏芽を秋季まで生長させ，11月上旬

第1表 試験区の構成

区名	処 理 後 の		
	樹高	枝・茎切 口の直径	着葉の 程 度
せん枝 5cm	84 ^{cm}	1.9 ^{mm}	両側のすそ に少し着生
せん枝 20cm	69	3.2	0
中 切 45cm	45	8.8	0
無 処 理	89	—	葉 層 4 cm

に整枝を行い，1982年には一番茶(5月11日)，二番茶(7月1日)，秋季に整枝し，1983年に一番茶を摘採した。

施肥量は，年間N:6.0, P₂O₅:2.0, K₂O:2.6 kg/aを，9月上旬と3月上旬にそれぞれ，N:1.8, P₂O₅:1.0, K₂O:1.3kg/a施し，追肥としてNを4月上旬，5月下旬，7月上旬，8月上旬の各旬に0.6kg/aを施した。

3 調査方法

1) 処理時のせん枝生重を秤量し，せん枝株面の中央部から畦間方向に，30×60cm枠で枝条の切口径を測定した。

2) 茶樹の生育および整枝

秋季の生長停止期にあたる11月上旬，茶株面に成葉が密生している位置で整枝し，整枝した茎，芽の生長を測定するとともに風乾し秤量した。整枝後，茶樹の樹高，株面幅を調査した。

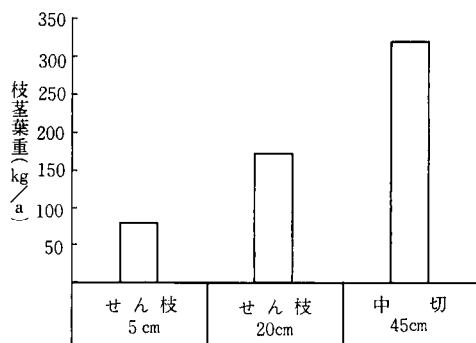
3) 新芽の生育，収量，品質

処理後2年目の一番茶(5月11日)，二番茶(7月1日)の新芽を30cm枠で1区4カ所を調べた。処理後3年目は一番茶芽の生育，収量，品質調査と荒茶の全窒素およびタンニン含量を測定した。

試験結果

1 茶樹の生育

処理時のせん枝生重は、第1図のとおりで、生重比率は処理5cm区に対し、せん枝20cm区225%、中切45cm区416%となった。



第1図 処理時のせん枝生重 (1981年6月)

処理後1, 2年目の秋季では、第2表の如く無処理区に比べ、せん枝が深い区ほど整枝位置からの枝条の生長がよく、整枝量も多かった。処理間の樹勢は中切45cm区とせん枝20cm区が良好であった。また処理後の樹高は、せん枝が浅いほど増加幅は小さく、茶株面の枝条が密生していた。各処理区の樹高は、処理位置から無処理区プラス1cm、せん枝5cm区とせん枝20cm区はプラス2cm程度毎年増加した。中切45cm区は、処理1年目プラス8cmと枝条の生長著しく、樹高の増加を示したが、処理後2年目はプラス4cmと樹高の増加幅が減少し、再生した枝条が茶株面に密生した。

2 一、二番茶の新芽生育

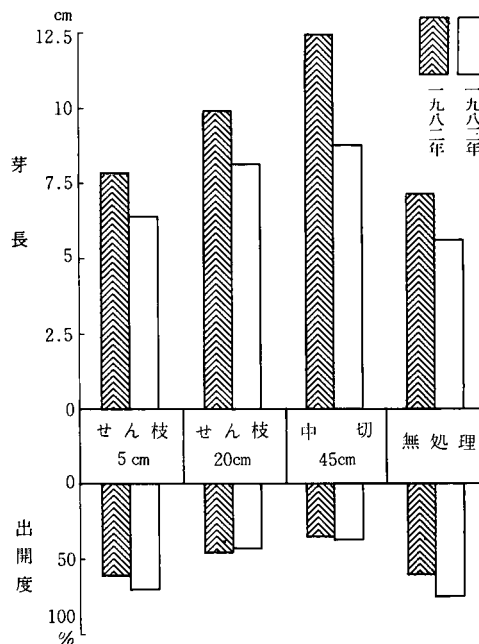
1) 一番茶の新芽は、両年とも第3表のようにせん枝20cm区と中切45cm区が1日おくれ、芽摘は中切45cm区がやや劣った。開葉数は、せん枝が深いほどやや多い傾向であった。

新芽生育は、第2図のように両年とも、せん枝

第3表 一番茶の新芽生育および生葉品質

区名	萌芽期(月日)		一芽当たりの葉数(枚)		摘芽の品質	
	1982年	1983年	1982年	1983年	1982年	1983年
せん枝5cm	4月5日	4月4日	3.5	3.4	中	中
せん枝20cm	4月6日	4月5日	3.8	3.6	良	良
中切45cm	4月6日	4月5日	4.0	3.8	やや良	良
無処理	4月5日	4月4日	3.5	3.0	やや劣	やや劣

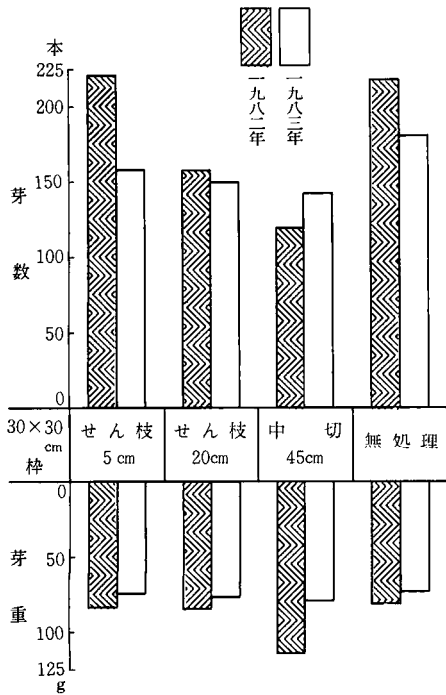
が深いほど新芽の生長がよく、出開はおそかった。処理間では、中切45cm区とせん枝20cm区が新芽の生長が良好で、せん枝が浅い5cm区は芽長が短く出開度は高くなった。また、第3図のように、処理後2年目はせん枝が深いほど芽数が減少し、芽重が増加した。処理後3年目は、各処理区とも茶株面の基葉が密生し、処理間の差は漸次小さくなり、芽重も同程度であった。



第2図 一番茶の新芽生育

第2表 処理1~2年目の茶樹の秋季生育および整枝重

区名	整枝 茎 芽						整枝後の樹園			
	茎芽長 (cm)		風乾重 (kg/a)		対無処理比		樹高 (cm)		株面幅 (cm)	
	1981年	1982年	1981年	1982年	1981年	1982年	1981年	1982年	1981年	1982年
せん枝 5cm	17.9	8.3	19.3	14.0	112	102	86	88	158	162
せん枝 20cm	26.5	15.2	22.8	16.0	133	107	71	73	149	155
せん枝 45cm	35.4	21.5	20.2	16.8	117	123	53	57	127	133
無処理	13.5	5.0	17.2	13.7	100	100	90	91	165	165



第3図 一番茶の新芽数および芽重

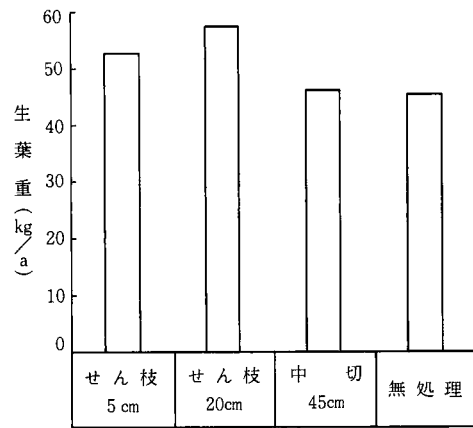
2) 二番茶の新芽も第4表の如く、一番茶と同傾向の新芽生育を示し、各区とも芽数が増加した。

3 一番茶の収量・品質

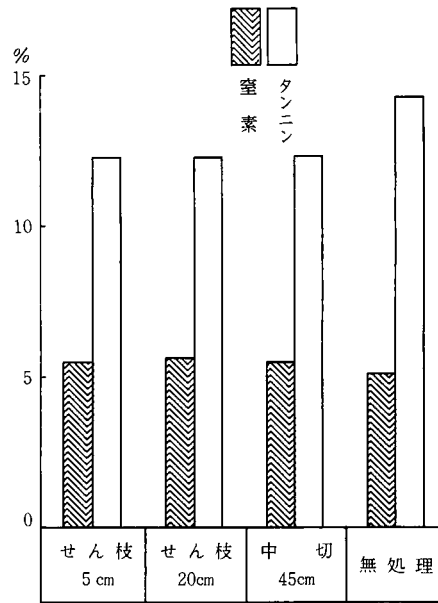
処理後3年目の生葉重は、第4図に示すように、無処理区に比べ、せん枝20cm区が最も多く、ついで、せん枝5cm区であった。中切45cm区は無処理区と同程度であった。

生葉品質調査は摘芽時に行い、第3表および第4表の如く、一、二番茶ともに、せん枝20cm区が最も良質で、ついで中切45cm区であったが、やや青茎が目立った。せん枝5cm区は中程度で、無処理区が劣った。

処理後3年目の一番茶の荒茶では、第5図のように、窒素含量は中切45cm区とせん枝20cm区が優



第4図 一番茶の収量 (1983年)



第5図 一番茶(荒茶)の窒素・タンニン含量(1983年)

り、せん枝5cm区はやや低目で無処理区が最も低かった。タンニン含量は、無処理区で多く、他の処理区ではあまり差は見られなかった。

第4表 二番茶の新芽生育と生葉品質

1982年7月1日調査

区名	萌芽期 (月日)	芽長 (cm)	葉数 (枚)	30×30cm枠			摘芽品質
				出開度 (%)	芽数(本)	芽重(g)	
せん枝 5cm	6月1日	4.3	3.3	89	239	70.0	中
せん枝 20cm	6月2日	6.9	3.6	78	202	82.4	良
中切 45cm	6月2日	10.2	3.9	52	161	92.1	やや良
無処理	6月1日	3.9	3.3	89	235	66.1	やや否

考 察

茶樹の生育とせん枝深度の関係について検討したところ、せん枝が浅いと処理後の枝条が細く茶樹の生育が劣り、せん枝が深いほど茶樹の枝条数の減少により再生芽の生長がよく、枝条が活性化し樹勢は良好であった。しかし、中切45cmのように強せん枝すると、摘採面がせまく枝条が粗くなるので、中切後1、2年目の夏芽の徒長枝を抑制し、茶株面の拡大が必要である。伊藤²⁾は中切茶樹の秋季生育について、第2分枝部の枝条径が2.7mm以上では、着葉数が多く、収量との相関が高いと報告している。また傾斜地では、管理面からみて低仕立がよく、川井ら⁴⁾は、樹高を50~75cmまでにすべきであると述べていることから、茶樹の地下部と地上部の均衡を失わないよう、漸次、樹高を低くする必要があり、樹勢や摘採面積などを考慮すると、せん枝20cm程度の深刈りがよいと考えられる。

新芽の生育とせん枝深度において、せん枝が浅いと芽数が増加し、新芽の出開が多くなる。また、せん枝が深いほど芽数が減少するが、新芽の生長が良好で、出開度も低く、芽重型を示し、生葉および荒茶品質が向上した。青木ら¹⁾の報告と同様に、せん枝を深くすることで茶樹の枝条が減少し、新芽の栄養条件が高まり、新芽のタンニン含量が減少し、全窒素含量が上昇して、品質が向上するものと考えられる。

生葉収量は、大石³⁾の報告と同傾向を示した。すなわち、せん枝5cmの浅刈は、早期に生産は回復したが、処理3年目の一番茶では、せん枝20cmが最も良質、多収で、せん枝5cmの浅刈りは収量が低下し品質も劣った。せん枝が深い中切りは、無処理と同程度に収量が回復し、品質が向上し累年的に生産性の向上が期待できるようであった。淵之上ら⁵⁾は、寒地の茶園において、一番茶収穫後5~10cm程度の深さが、経済的損失が少なく、樹高調節のため容易であると述べている。しかし本県のように、三番茶の収穫可能な立地条件下において、せん枝が浅いと早期に収量は回復するが、品質が劣り、中切は約3年間減収するので、一番茶収穫後のせん枝は、茶樹の枝条径が約3mm程度、

茶株面から20cmの深さが茶樹の生育、収量、品質からみて適切と考えられる。また、樹勢の活性化により、二番茶の良質化も期待される。

摘 要

品種やぶきたの定植12年目の茶樹を供試し、無処理区と茶株面から、せん枝5cm、20cm・中切45cmの深さに1981年6月9日処理し、1983年の一番茶まで、せん枝深度と茶樹の生育、収量、品質について検討した。

1 茶樹の生育は、せん枝が浅いと茶株面の枝条が早期に細分枝し、樹勢および新芽の生長は劣った。せん枝が深くなるにしたがって、枝条の生長はよいが、摘採面の回復に年数を要し、茶樹の生育からみて、20cm程度の深刈りがよいと考えられた。

2 せん枝深度と新芽生育では、芽数よりも芽重と収量、品質との相関が高いようである。

3 荒茶の全窒素含量は、せん枝が浅いと低下した。

4 せん枝度は、茶樹枝条の老化度や樹勢により、最適なせん枝深度は異なるが、茶樹の枝条径が約3mmで、茶株面から20cm程度が生育、収量、品質面からみてよく、地域の茶樹管理法の指標になるものと考えられる。

文 献

- 1) 青木智・中山仰(1982)：幼木および成木の台切り、断根処理による茶芽の生育、成分の差異。茶研報(55)：1~6。
- 2) 伊東正智(1981)：中切り更新園における収量の推移と茶芽の生育。茶研報講演要旨(53)：99。
- 3) 大石貞男(1975)：茶の栽培(良質多収の技術体系)。農山漁村文化協会、245~247。
- 4) 川井一之・塘二郎(1974)：山間傾斜地における茶の栽培と製造。実用化技術レポート(9)：20~22。
- 5) 淵之上弘子・八木勇(1973)：寒冷地茶園における更新処理。茶研報(40)：10~19。