

碾茶と蒸し製玉緑茶の 交互生産の有効性を探る

一番茶生葉収量を毎年維持できる栽培技術

長崎県農林技術開発センター 果樹・茶研究部門 茶業研究室 研究員 獅子島惇朗

近年、日本国内の緑茶（リーフ茶など）の消費が低迷しており、令和5年の1世帯当たりの緑茶の購入数量は平成20年に比べ約3割減少している（総務省家計調査より）。このようななか、日本茶の輸出額は増加しており、なかでも抹茶を含む粉末状の緑茶は高単価で取引されている。長崎県では、一部で新製茶ハイブリッドラインや煉瓦式碾茶炉が稼動して碾茶（写真1左）を製造しているが、本県の茶産地は主に蒸し製玉緑茶（写真1右）の産地として発展してきており（図1）、抹茶の原料となる碾茶栽培技術は確立されていない。碾茶は、生育期間が長く、茶園からの窒素収奪量が多いことや、被覆資材による長期間の被覆を行うため、樹勢の低下や翌年以降の収量への影響が懸念されている。

そこで、長期間の被覆が収量に与える影響を調査し、碾茶と蒸し製玉緑茶の交互生産の有効性を明らかにした。今号では、碾茶生産と蒸し製玉緑茶生産を組み合わせ、一番茶生葉収量を毎年維持できる被覆摘採サイクルを紹介する。

一番茶生葉収量を維持できる被覆摘採サイクル

試験は2018年から2021年までの4ヵ年、長崎県農林技術開発センター茶業研究室敷地内の圃場で行った。品

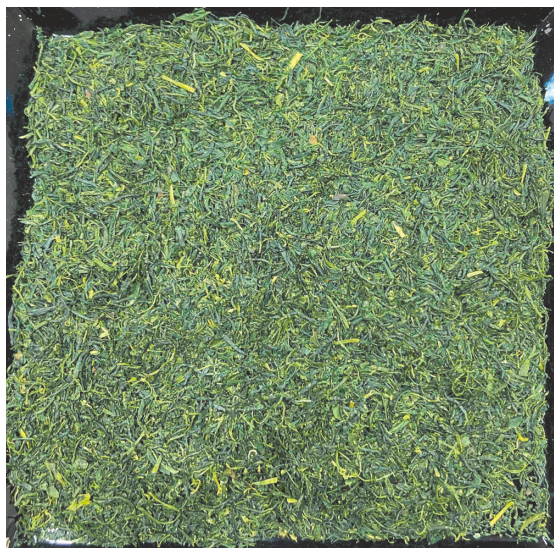


写真1 碾茶(左)と蒸し製玉緑茶(右)

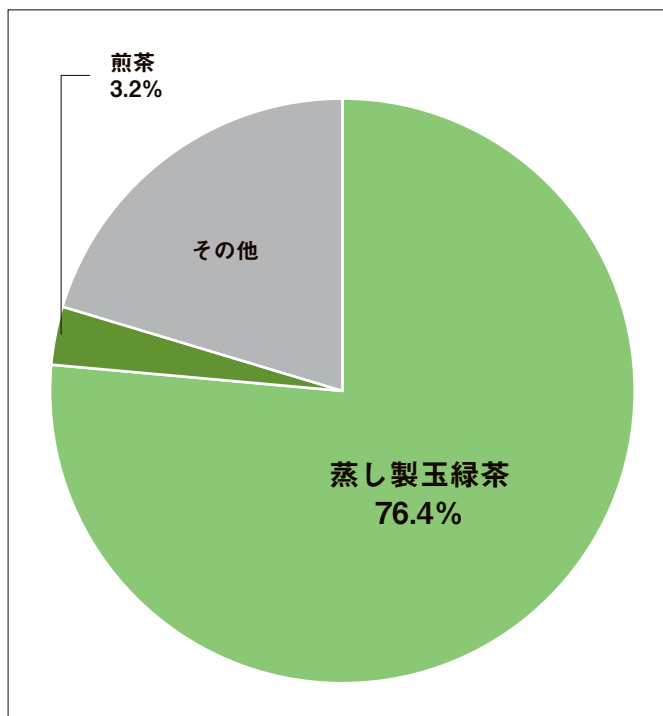


図1 長崎県の茶種別荒茶生産割合 (令和5年度県農産園芸課調べ)

種は、樹齢14年生「さえみどり」（2021年時点）を用い、年間窒素施肥量50 Nkg/10 a（平成31年度長崎県農林業基準技術より）で栽培した茶園で実施した。試験区の構成は表1のとおりである。碾茶のみ区は、毎年、一・

二番茶を長期被覆した。碾茶と蒸し製玉緑茶の交互生産区（以下、交互生産区）は、碾茶の長期被覆と蒸し製玉緑茶の被覆を隔年交互に実施した。碾茶栽培における長期被覆は、1.5～2.0葉期に遮光率85%の寒冷紗（ブ

表1 試験区の構成

試験区	2018年		2019年		2020年		2021年	
	一番茶	二番茶	一番茶	二番茶	一番茶	二番茶	一番茶	二番茶
碾茶のみ	碾茶	碾茶	碾茶	碾茶	碾茶	碾茶	碾茶	碾茶
碾茶と玉緑茶	碾茶	碾茶	玉緑茶	玉緑茶	碾茶	碾茶	玉緑茶	玉緑茶



写真2 碾茶は遮光率85%の寒冷紗で被覆した

ラックメタ(株)日本ワイドクロス)を用い、一番茶20日間、二番茶14日間程度被覆後に摘採した(写真2)。蒸し製玉緑茶栽培における被覆は、3葉期に遮光率85%の寒冷紗(同上)を用い、一番茶9日間、二番茶7日間程度被覆後に摘採した。

試験の結果、交互生産区の一番茶生葉収量は、碾茶のみ区に比べ2018年、2019年は同程度であったが、2020年は13.2%多く、2021年は36.3%多かった(図2)。今回の試験で摘採した生葉の出開き度は、碾茶栽培で80~100%程度、蒸し製玉緑茶栽培で60~70%程度であった。また、交互生産区の蒸し製玉緑茶栽培を行った2019年と2021年は、碾茶のみ区より出開き度が低く、摘採日が早いにもかかわらず、収量が減少しなかった。

これらの結果から、2020年以降の生葉収量は、碾茶のみ区より交互生産区が多かったため、碾茶と蒸し製玉緑茶の交互生産は、碾茶のみの栽培体系より一番茶生葉収量を維持できると考えられた。また、碾茶のみ区の一

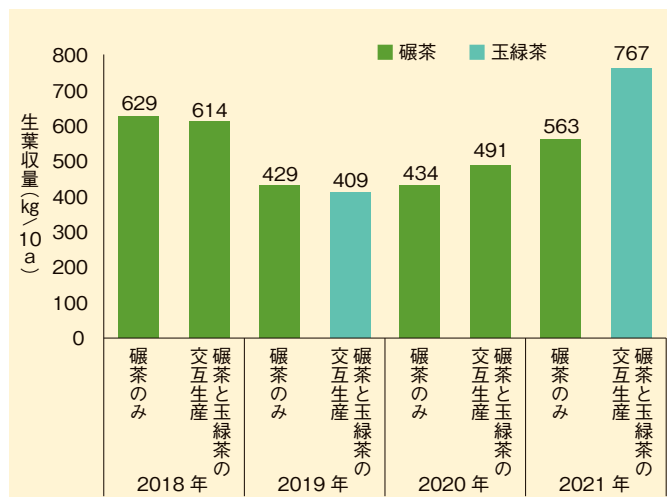


図2 2018年~2021年の一番茶生葉収量(kg/10a)

茶生葉収量は、2021年で交互生産区に比べ明らかに減少し、試験期間中の4ヵ年の収量は減少傾向であったことから、毎年の長期被覆が収量減少に影響していると考えられた。

交互生産による「粗収益－製造コスト」の増加

次に、碾茶と蒸し製玉緑茶の交互生産の有効性について、試験期間中の一・二番茶生葉収量をもとに「粗収益－製造コスト」を試算した。「粗収益－製造コスト」の試算方法は、一・二番茶の生葉収量に製茶歩留まりと平均単価で乗じたものを粗収益とし、そこから荒茶の製造コストを差し引いた。製茶歩留まりは、碾茶で15%(令和3年度県内農家聞き取り)、蒸し製玉緑茶で20%(平成31年度長崎県農林業基準技術より)とした。平均単価は、碾茶で一番茶4,230円/kg、二番茶1,193円/kg、蒸し製玉緑茶で一番茶3,589円/kg、二番茶1,016円/kg(令和3年度西九州茶連聞き取り)とした。製造コストは、碾茶で208円/kg(令和3年度県内農家聞き取り)、蒸し製玉緑茶で147円/kg(平成31年度長崎県農林業基準技術より)とした。試算の結果をみると、碾茶と蒸し製玉緑茶の交互生産を行ったほうが、碾茶のみ生産を行った場合より「粗収益－製造コスト」が2019年~2021年にかけて高くなり、4ヵ年の合計金額では16%高かった(表2)。

表2 一・二番茶合計「粗収益－製造コスト」シミュレーション
(千円/10a)

試験区	2018年	2019年	2020年	2021年	合計	合計指数
碾茶のみ	442	301	328	402	1,473	100
碾茶と玉緑茶	437	329	371	568	1,705	116

平均単価は「碾茶」で一番茶4,230円/kg、二番茶1,193円/kg、「蒸し製玉緑茶」で一番茶3,589円/kg、二番茶1,016円/kgである(令和3年度 西九州茶連聞き取り)製茶歩留まりは碾茶15%、蒸し製玉緑茶20%、荒茶の製造コストは碾茶208円/kg、蒸し製玉緑茶147円/kgである(碾茶：令和3年度 県内農家聞き取り、蒸し製玉緑茶：平成31年度長崎県農林業基準技術より)粗収益は一番茶、二番茶の生葉収量を製茶歩留まりおよび平均単価で乗じたものである合計指数は「碾茶のみ」を100としたときの指数



以上の結果から、碾茶と蒸し製玉緑茶の交互生産を行えば、碾茶栽培の長期被覆による樹勢低下を軽減して毎年の一番茶生葉収量を維持し、碾茶のみの生産より「粗収益－製造コスト」の向上が期待できると考えられた。なお、試験茶園の窒素施肥量は本県の施肥基準の50Nkg/10aであることから、碾茶を主に生産している府県とは施肥基準が異なるため注意が必要である。

緑茶(リーフ茶など)の国内消費が低迷している一方、茶の輸出額は依然として拡大しており、今後の茶の情勢に対応した栽培技術のひとつとして、今回紹介した技術の普及を図っていきたい。

【監修：(公社)農林水産・食品産業技術振興協会】