

[ 成果情報名 ] 茶早生品種「さきみどり」を用いた蒸し製玉緑茶製造において荒茶品質・  
査定価格が向上する蒸熱時間  
[ 要約 ] 茶早生品種「さきみどり」を用いた蒸し製玉緑茶製造において、荒茶品質が優れ  
る蒸熱時間は 90～105 秒で、査定価格が高い蒸熱時間は 105 秒である。  
[ キーワード ] さきみどり、蒸し製玉緑茶、蒸熱時間、荒茶品質、査定価格  
[ 担当 ] 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  
[ 連絡先 ] ( 直通 ) 0957-46-0033  
[ 区分 ] 茶  
[ 分類 ] 普及  
[ 作成年度 ] 2025 年度

-----  
[ 背景・ねらい ]

外観、水色が鮮緑色で高品質な蒸し製玉緑茶生産のために、近年、蒸熱を長く行い、茶  
葉組織を柔軟にする製茶方法が行われている。しかし、原葉形質が異なる品種別に適する  
蒸熱時間は明らかとなっておらず、生産者ごとに品質・価格差が生じている。そこで、蒸  
熱時間の違いが、「さきみどり」の荒茶品質と査定価格に与える影響を調査し、適した蒸  
熱時間を検討する。

[ 成果の内容・特徴 ]

- 1 . 2K 型送带式蒸機を用いた蒸熱時間 45、90、120 秒の試験では、90 秒の荒茶品質（外  
観、内質の合計）が優れ、45、120 秒はそれより劣る（表 1）。
- 2 . 網胴回転攪拌式蒸機を用いた蒸熱時間 75、90、105 秒の試験（以下、実用機試験とい  
う）では、蒸熱時間が異なっても水色に差が少ない（表 1）。
- 3 . 実用機試験で、荒茶品質が最も優れる蒸熱時間は 90～105 秒で、査定価格が最も高い  
蒸熱時間は 105 秒である（表 1、2）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

- 1 . 供試茶生葉「さきみどり」は、東彼杵町内茶生産者と茶業研究室産のものである。
- 2 . 蒸熱時間以外の製茶は、同様の条件で実施したものである。
- 3 . 最大処理能力 400～450kg/h の蒸機を用い、生葉投入量 150～244kg/h で蒸熱した場合、  
胴傾斜度と蒸熱時間の関係は、表 3 のとおりである。
- 4 . 蒸熱時間は、ビニールテープを付けた茶生葉 20 芽を蒸機に投入し、蒸機の通過時間を  
測定し、その平均値で求める。
- 5 . 実際の活用においては、各製茶ラインの処理能力に応じた生葉流量を設定し、それに  
対応した蒸熱工程の設定が必要である。また、生葉流量計が無い場合は、以下の式で生  
葉流量を計算する。  
・生葉流量(kg/h) = 1 釜当たりの生葉投入量(kg) × 60 / 1 釜の投入時間(分)
- 6 . 「さきみどり」は、蒸熱時間が長くなっても水色が濃くなりにくい特性があるため、  
蒸しすぎに注意する。

[ 具体的データ ]

表 1 蒸熱時間が「さきみどり」の荒茶品質に与える影響

サンプル名	蒸熱時間(秒)	外 観			内 質			品質合計	備考
		形状	色沢	小計	香気	水色	滋味		
2K型送带式蒸機使用 (2022年)	45	16.0	17.3	33.3	15.8	15.5	16.5	47.8	81.0
	90	15.8	16.8	32.5	16.0	16.0	16.8	48.8	<b>81.3</b>
	120	15.3	15.8	31.0	14.8	16.5	15.5	46.8	77.8
茶生産者 (n=1)	75	16.5	16.5	33.0	16.5	15.5	15.5	47.5	80.5
	105	16.5	16.5	33.0	16.5	16.0	16.0	48.5	<b>81.5</b>
	75	16.0	17.0	33.0	15.0	13.5	15.0	43.5	76.5
茶業研究室 (n=2)	90	16.0	17.0	33.0	15.3	13.5	15.5	44.3	<b>77.3</b>
	105	15.0	16.3	31.3	14.5	14.0	15.0	43.5	74.8
	75	16.5	16.0	32.5	16.5	16.0	15.5	48.0	80.5
茶生産者 (n=1)	90	16.5	16.5	33.0	16.5	16.0	15.5	48.0	<b>81.0</b>
	105	17.0	16.0	33.0	16.5	16.0	15.0	47.5	80.5

注 1)官能審査は、各項目 20 点、合計 100 点満点の標準審査法、茶業研究室職員 4 名の合議制で実施した。

注 2)内質審査は、米国式審査法で茶 3 、 2 分間抽出で実施した。

表 2 蒸熱時間が「さきみどり」の荒茶査定価格に与える影響

蒸熱時間(秒)	2024年		2025年
	茶生産者	茶業研究室	茶生産者
75	3,400	2,650	3,800
90	-	2,850	3,400
105	<b>3,800</b>	<b>2,900</b>	<b>3,900</b>

注 1)荒茶査定は、西九州茶農業協同組合連合会に委託し、内質審査は、

米国式審査法で茶 3 、 2 分間抽出で実施した。

表 3 蒸熱時間と蒸機胴傾斜度の関係

年度	サンプル名	胴傾斜度	蒸熱時間(秒)			生葉流量 (kg/h)	胴回転数 (rpm)	軸回転数 (rpm)	蒸気量 (kg/h)	蒸気圧力 (kg/cm <sup>2</sup> )
			75	90	105					
2024	茶生産者	度	2.0		1.0	244	56	204	83	0
	茶業研究室		2.3	1.5	0.9	150	52	220	46	0
2025	茶生産者	度	2.5	2.0	1.5	240	57	206	83	0

注 1)茶生産者の蒸機は SKD-Vi9 型-450K(宮村鉄工所製、最大処理能力 450kg/h)、茶業研究室の蒸機は 400KH-MR3(カワサキ機工製、最大処理能力 400kg/h)である。

[ その他 ]

研究課題名：「やぶきた」にかわる優良早生品種の高品質製茶技術の確立と実証

予算区分： 県単（経常研究）

研究期間：2022～2025 年度

研究担当者：山本洋輔、宮田裕次