

### 蒸し製緑茶製造ラインを用いた加工食品向け粉末茶原料の連続的な生産方法

既存の蒸し製緑茶製造ラインで加工食品向け粉末茶原料を生産する場合、葉打機の取り出し含水率(乾量基準)を40%程度とすることで、粉末茶原料の連続生産が可能になる。また、本方法による粉末茶の色相角度は、通常の蒸し製玉緑茶を粉碎した粉末茶よりも大きくなる。

農業研究センター茶業研究所(担当者:山内 崇、田中一成)

#### 研究のねらい

近年の茶葉入り加工食品の需要増加に対応し、既存の蒸し製緑茶製造ラインを使用した粉末茶原料の加工技術の開発が求められている。

そこで、蒸し製緑茶製造ラインに組み込まれた機械を使用した加工食品向けの粉末茶原料を連続的に生産できる方法を開発する。

#### 研究の成果

1. 被覆栽培を行った茶葉を浅く蒸し、さらい手のみを取り付けた葉打機で水分を強く減少させた後に、それ以降の製茶機を自動乾燥機まで素通しし、乾燥した荒茶を再製することにより、蒸し製緑茶製造ラインで粉末茶原料を連続的に生産できる(図1)。
2. 自動乾燥機(標準機の最長設定可能時間:45分間)を用いて連続的な生産を行うため、葉打機から茶葉を取り出す際の含水率(乾量基準)は40%程度とする(図2)。
3. 上記の方法で得られた粉末茶原料のから色及び粉末茶の粉色と色相角度( $h$ )は、茶期別では「やぶきた」「おくみどり」とともに一番茶が最も優れるが、二番茶や秋冬番茶の粉末茶でも、通常の蒸し製玉緑茶一番茶(かぶせ茶)を粉碎した粉末茶よりも色相角度が大きくなる(表1)。

#### 普及上の留意点

1. T社製60K型蒸し製玉緑茶生産ラインで粉末茶原料を製造し、T社製粉碎機FPS-1で粉碎した試験の結果である。
2. 粉末茶原料の荒茶の加工時間(蒸熱~乾燥)は、茶葉の搬送時間も含め2~2.5時間である。また、生産に係る重油消費量(葉打機、自動乾燥機)は、生葉原料1kgあたり約0.3リットルである。(データ省略)

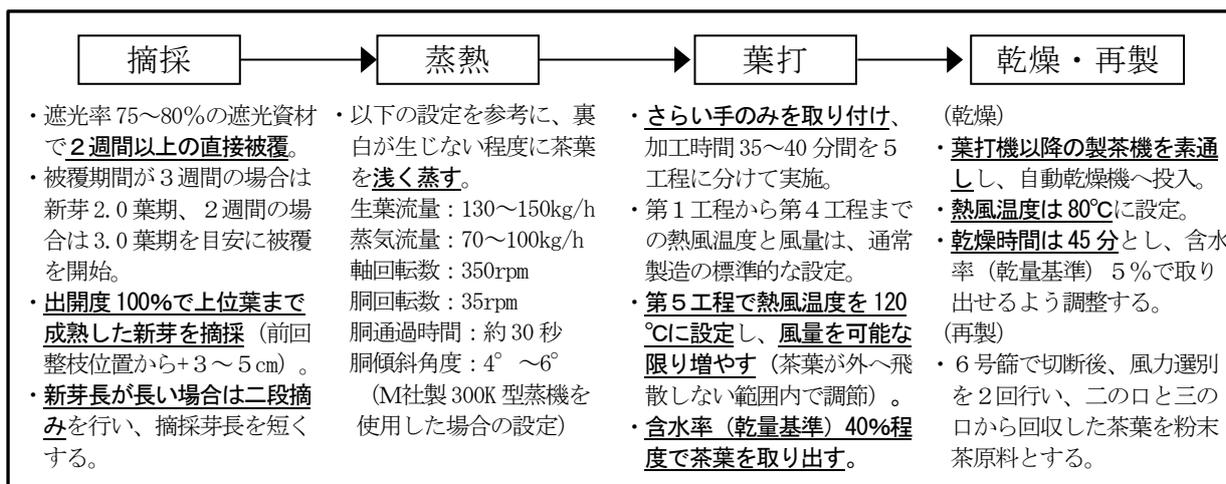
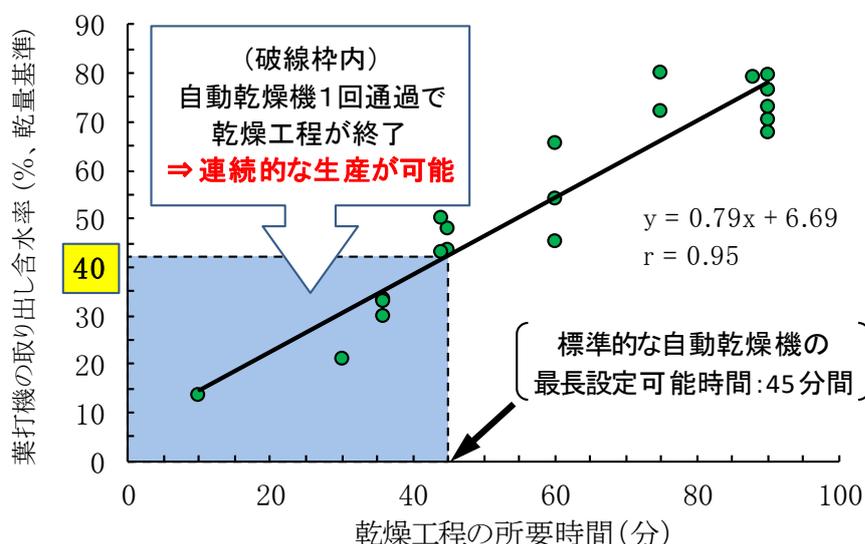


図1. 加工食品向け粉末茶原料の製造工程及び製造ポイント



注1) 2018年及び2019年の「やぶきた」又は「おくみどり」の一番茶、二番茶、秋冬番茶を供試。

注2) 乾燥工程の所要時間は、茶葉の含水率(乾量基準)が5%以下まで乾燥したことを確認するまでに要した時間。

図2. 葉打機取り出し含水率における乾燥工程の所要時間

表1. 粉末茶の官能審査(から色、粉色)及び色相角度

品種	茶種	茶期	官能審査			色相角度(h)
			から色	粉色	合計	
やぶきた	粉末茶(本方法による)	一番茶	19	18	37	117.5°
	〃	二番茶	15	16	31	115.3°
	〃	秋冬番茶	16	17	33	116.3°
	粉末茶(蒸し製玉緑茶)	一番茶	-	-	-	113.7°
おくみどり	粉末茶(本方法による)	一番茶	20	20	40	119.5°
	〃	二番茶	18	19	37	118.2°
	〃	秋冬番茶	19	20	39	118.6°
	粉末茶(蒸し製玉緑茶)	一番茶	-	-	-	114.9°

注1) 官能審査は合議制(各20点満点)で実施し、から色はてん茶の普通審査法を採用した。また、色相角度は色彩色差計CR-400から求めた。なお、色相角度が大きいくほど、粉末茶の色沢が優れる傾向にある。

注2) 本方法による粉末茶は、遮光率75%の遮光資材を一番茶は3週間、二番茶と秋冬番茶は2週間被覆した原料を用いた。また、蒸し製玉緑茶は遮光率75%の遮光資材を10日間被覆したかぶせ茶を使用した。