

九州地域をモデルとした茶の高付加価値化による需要拡大のための生産体系の実証

〔分野〕	畑作・地域作物
〔公募研究課題〕	(1) 健康維持・増進機能の優れた新たな機能性成分含有の農林水産物の栽培・加工技術の開発
〔研究代表機関〕	(研) 農研機構果樹茶業研究部門（九州茶業コンソーシアム）
〔参画研究機関〕	(国) 宇都宮大学、鹿児島県農業開発総合センター、宮崎県総合農業試験場、佐賀県茶業試験場、長崎県農林技術開発センター、カワサキ機工（株）、松元機工（株）、（株）日本計器、フルタ電機（株）、JAかごしま茶業（株）、（株）徳之島製茶、菊永茶生産組合、（株）宮崎茶房、（有）茶友、鹿児島堀口製茶（有）
（普及担当機関）	鹿児島県大島支庁・南薩地域振興局・大隅地域振興局、宮崎県西臼杵支庁、佐賀県藤津農業改良普及センター・農業技術防除センター、長崎県農林部農産園芸課・県央振興局
〔研究・実証地区〕	鹿児島県天城町・南九州市・志布志市、宮崎県五ヶ瀬町、佐賀県嬉野市、長崎県東彼杵町

## I 地域戦略と研究の背景・課題

### 1. 地域戦略の概要

多様な茶産地を有する九州地域において、各地域の特性を最大限発揮できる技術体系を構築し、日本茶の需要拡大と生産力強化を目指す。

### 2. 研究の背景・課題

茶の国内需要の低迷と海外需要の増加に対応するため、国内外の多様なニーズに対応できる高付加価値化生産体系と労働力不足を解消し生産力を維持・強化するための茶園管理の機械化技術体系を構築する。

## II 研究の目標

機能性食品表示された「べにふうき」の品質向上や機能性成分高含有品種「サンルージュ」、「そうふう」の安定生産技術、高品質紅茶・発酵茶の安定生産技術およびティーバッグや給茶機用茶の高品質化により、生産者の収益を20%向上させる。

大規模茶園における茶園管理機のロボット化と中山間、小規模茶園における軽トラック積載型自走式茶園管理機の利用により、労働力を30%削減させる。

## III 研究計画の概要

### 1. 新技術・新品種を活用した高付加価値茶の生産技術の確立

機能性成分高含有品種「べにふうき」、「サンルージュ」、「そうふう」の高品質・安定生産技術の確立、大規模生産地における生葉温度管理と新製茶ハイブリッドラインの活用によるてん茶、緑茶の高品質化、大量生産技術の確立、山間地におけるドラム式萎凋機を活用した高品質紅茶・半発酵茶製造技術の確立、蒸し製玉緑茶生産地域におけるドラム式萎凋機と新製茶ハイブリッドラインを活用したティーバッグ、給茶機向け高品質茶生産技術を確立する。

### 2. 茶園管理における軽労化および労働力低減技術の開発

大規模生産地における茶園管理機のロボット化技術の開発と導入技術の確立、中山間地における軽トラック積載型自走式茶園管理機の利用技術を確立する。

### 3. 新技術・新品種の導入効果の検証と品質評価および商品化

新技術・新品種の導入効果の解析と経営評価、機能性成分高含有品種の二次加工法の確立と商品開発、新技術・新品種を活用して生産した茶の品質および成分を評価する。

# 九州地域をモデルとした茶の高付加価値化による需要拡大のための生産体系の実証

九州地域の多様な茶生産地域の特性を最大限発揮できる生産技術を開発し実証する。

## 需要拡大・所得向上

高品質化・高付加価値化

・機能性成分高含有品種の活用技術  
 ・生葉温度管理、乾燥技術  
 ・紅茶・半発酵茶製造技術  
 ・高品質ティーバッグ用・給茶機用茶製造技術

商品化

成分・香気・品質評価

## 生産力強化・産地の維持

省力化・軽労化

・茶園管理のロボット化導入技術  
 ・軽トラック積載型茶園管理機の導入技術

経営評価

### 1 新技術・新品種を活用した高付加価値茶生産技術の確立

ドラム式萎凋機

炒蒸機

ローターパン

CTC機

ネット乾燥機

そうふう・サンルージュ (徳之島)

高品質で多様な茶の生産

### 2 茶園管理における軽労化および労働力低減技術の開発

ロボット茶園管理機導入による大規模生産体系

1人が複数台の管理機をコントロールできるロボット化技術

中山間地の茶園

軽トラック積載型自走式管理機

### 3 新技術・新品種の導入効果の検証と品質評価および商品化

#### ◎経営評価

- ・収益性
- ・導入効果
- ・地域社会への影響

#### ◎市場調査・商品開発

- ・機能性成分高含有品種茶
- ・紅茶、半発酵茶
- ・てん茶・CTC緑茶
- ・ティーバッグ

#### ◎品質・機能性成分・香気成分評価

- ・萎凋香緑茶、紅茶、半発酵茶、ティーバッグ
- ・べにふうき(メチル化カテキン)
- ・そうふう(ケルセチン配糖体)
- ・サンルージュ(アントシアニン)