

茶のスマート有機栽培技術体系の開発と現地実証試験

- 1 代表機関・研究代表者
国立研究開発法人 農業食品産業技術総合研究機構 吉田 克志
- 2 研究期間：令和4年度～令和6年度（3年間）
- 3 研究目的
茶園用小型管理機自動走行システム、有機質肥料の効果的な施肥技術、有機茶栽培 IPM(総合的病害虫管理)体系を開発し、現地実証試験と経営評価により、スマート有機茶栽培体系を確立、社会実装を進める。
- 4 研究内容及び実施体制
 - ① 小型スマート茶園管理機械の開発・改良
小区画・不整形な茶園に対応した小型茶園管理機の自動走行システムを開発する。(農研機構果樹茶業研究部門、(株)寺田製作所)
 - ② 気象・土壌データに基づく有機栽培施肥技術の開発
有機質肥料と土壌の網羅的解析により、有機質資材の効果的な利用技術を開発する。(農研機構果樹茶業研究部門、静岡大学農学部、静岡県農林技術研究所、三重県農業研究所、滋賀県農業技術振興センター、鹿児島県農業開発総合センター、愛知県農業総合試験場)
 - ③ 有機栽培対応型 IPM 体系の開発と導入
有機栽培で利用できる個別病害虫の防除技術を開発し、IPM 体系下で実証・評価した後、社会実装を図る。(農研機構植物防疫研究部門、静岡大学農学部、埼玉県茶業研究所、佐賀県茶業試験場、福岡県農業総合試験場、宮崎県総合農業試験場、静岡県農林技術研究所、三重県農業研究所、長崎県農林技術開発センター、鹿児島県農業開発総合センター)
 - ④ 有機栽培現地実証試験と経営評価
開発技術の現地試験と経営評価により、スマート有機茶栽培体系を開発する。(農研機構果樹茶業研究部門、農研機構九州沖縄農業研究センター、静岡県農林技術研究所、三重県農業研究所、滋賀県農業技術振興センター、長崎県農林技術開発センター、鹿児島県農業開発総合センター、(有)ビオファーム)
- 5 最終目標
小型スマート茶園管理機の自動走行装置、有機質資材の効果的な利用技術および有機栽培対応型 IPM 体系の開発技術を総合的に体系化し、収益性の高いスマート有機茶栽培技術体系を開発する。
- 6 期待される効果・貢献
スマート有機茶栽培体系の普及により、茶業へのスマート農業技術導入、有機茶栽培面積拡大および日本茶輸出拡大に貢献、令和8年度生産者の収益性が令和2年度比で10%以上向上する。

<研究の背景>

- ・全国的茶園の大多数を占める小区画・不整形的茶園に対応したスマート農業技術の開発ニーズが高い
- ・有機栽培茶の需要や海外輸出が増えているが、通年安定生産が可能な技術指針が無く、除草などの労働負荷が大きいため、有機転換が進まない



<研究内容>

農研機構（3部門）、1民間企業、1大学、10公設試、1生産者のコンソーシアムにより茶園用小型管理機自動走行システム、有機質肥料の効果的な施肥技術および有機茶栽培IPM体系を開発し、現地実証試験と経営評価を行うことにより、総合的に体系化することで、**スマート有機茶栽培技術の体系化**を行う。

1. 小型スマート茶園管理機の開発・改良



2. 気象・土壌データに基づく有機栽培施肥管理技術の開発



3. 有機栽培対応型IPM体系の開発と導入



チャノミドリヒメヨコバイ
行動制御剤
+耕種的手法

チャドクガ
ミノガ類
アカイラガ
有機JAS認証
資材の登録拡大

スマート 有機茶栽培 技術の体系化

4. 有機栽培現地実証試験と経営評価



● 現地実証試験
△ 公設試圃場
現地実証による
開発技術の検証
情報の見える化、経営評価と合理化

<最終目標>

スマート有機茶栽培による茶生産者の収益向上と安定生産
令和8年にスマート有機茶栽培体系が普及、導入前比で収益性10%向上



<期待される効果・貢献>

有機栽培茶園拡大 (R2年:1,400ha→R8年2,000ha)による「みどりの食料システム戦略」へ貢献。また、高品質な日本産有機栽培茶の増産により、日本茶輸出拡大 (R2年:162億円→R8年:312億円)「農林水産業の輸出力強化戦略」に貢献。