

有機栽培茶園における作業時間の実態と安定生産技術の導入による経営への影響				
【要約】 有機栽培茶園の作業時間は 50～100 時間/年で、除草作業が 35～70%を占める。安定生産技術（トートリルア剤設置、銅剤散布、春肥重点施肥）を有機栽培茶園に導入すると、年間作業時間は 8.6 時間/10a 増加し、労働費を含むかかり増し経費は約 28,000 円/10a となる。				
農業技術振興センター・茶業指導所		【実施期間】 令和 4 年度～令和 6 年度		
【部会】 農産	【分野】 競争力の強化	【予算区分】 国庫	【成果分類】 研究	

【背景・ねらい】

有機栽培茶の安定生産と品質向上を目指した技術を開発してきたが、技術の普及拡大と有機栽培面積の拡大を図るためには、現地への技術導入による経営への影響を明らかにする必要がある。そこで、安定生産のための技術（トートリルア剤設置、銅剤 2 回散布、春肥重点施肥）を導入した現地有機てん茶園における経営評価を行い、有機栽培における経営的課題を明らかにする。

【成果の内容・特徴】

- ① 有機栽培茶園における作業時間は 10a 当たり年間 50～100 時間で、うち除草にかかる時間が最も多く全体の 35～70%を占める。除草以外の作業時間は約 30 時間でほぼ一定であるため、除草時間の多少が年間作業時間に大きく影響する（図 1）。
- ② 有機栽培茶園のチャノコカクモンハマキの被害抑制技術としてロープ型トートリルア剤を設置（50m/10a）すると、最終世代まで高い誘引阻害効果が認められ安定生産の効果が期待できるが、10a 当たり作業時間は無防除と比べて 0.7 時間増加し、資材費と合わせて 13,105 円のかかり増し経費が発生する（写真、図 2、表）。
- ③ 炭疽病の被害抑制技術として銅剤を散布（二番茶生育期に 2 回、500 倍、300L/10a）すると、10a 当たり作業時間は無防除と比べて 2.7 時間増加し、資材費と合わせて 6,640 円のかかり増し経費が発生する（表）。
- ④ 品質向上技術として春肥重点施肥（秋肥の半量を春期に施用）を導入すると、春期における土壌中無機態窒素量の増加が認められ一番茶品質向上効果が期待できるが、施肥回数が 1 回増えるため、10a 当たり作業時間は秋春同量施肥（慣行有機栽培）より 5.3 時間増加し、7,950 円のかかり増し経費が発生する（図 3、表）。
- ⑤ これら 3 技術の導入により、10a 当たりの年間作業時間は 8.6 時間増加し、労働費を含めて約 28,000 円のかかり増し経費が発生する。

【成果の活用面・留意点】

- ① 甲賀市内の法人（経営面積 32.9ha、てん茶工場 2 ライン所有）が栽培する有機てん茶園（品種‘やぶきた’、一番茶および秋てん茶の年 2 作体系）における実証試験の結果から試算した。摘採作業は乗用型摘採機（コンテナ式）、防除作業は乗用型防除機で実施した。
- ② 除草時間が年間作業時間に大きく影響するため、除草作業の効率化を図る必要がある。
- ③ かかり増し経費以上の収益を得るための最低条件を試算すると、一番茶の荒茶単価 6% アップまたは収量 7% 増以上の経営改善効果が必要である。
- ④ いずれの病害虫も少発生で実施した実証試験であるため、発生が多く被害が大きい場合には経営改善効果が期待できる。

[具体的データ]

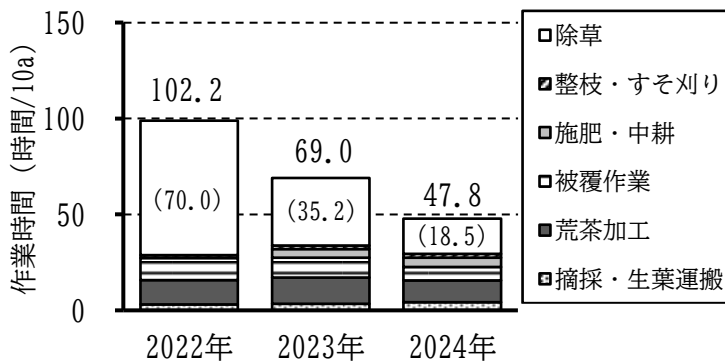


図1 有機栽培茶園における作業別労働時間の実態

注) 安定生産技術を実施していない茶園の実態である。
グラフ上の値は年間作業時間、()内は除草時間を示す。
除草作業は手除草および草刈り機で実施。
摘採はコンテナ式乗用型摘採機を使用した。

写真 ロープ型トリコルア剤
の設置状況

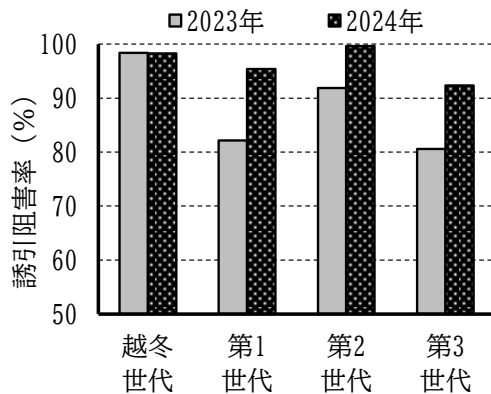


図2 トートリルア剤によるチャノコカクモンハマキの誘引阻害率

注) ロープ型を50m/10a設置。

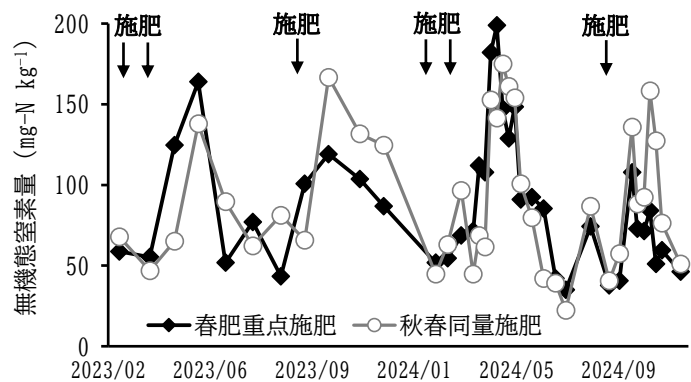


図3 春肥重点施肥と秋春同量施肥（慣行有機栽培）における土壌中無機態窒素量の推移

注) 春肥重点施肥は秋肥の半量を春肥に施用し、春肥は2回に分施した。

表 安定生産技術の導入によるかかり増し経費（2024年）

導入技術	資材費増 (円/10a)	労働時間増 (時間/10a)	かかり増し経費 (円/10a)
トートリルア剤	12,100	0.7	13,105
銅剤散布	2,640	2.7	6,640
春肥重点施肥	0	5.3	7,950

注) トートリルア剤：ロープ型を50m/10a設置。

銅剤散布：有機銅剤500倍液を300L/10a散布。乗用型防除機を使用。

春肥重点施肥：秋肥の半量を春肥に施用。春肥は2回に分施。

労働費の時給単価は1,500円（滋賀県最低賃金 1,017円）とした。

[その他]

・研究課題名

大課題名：経済活動としての農業・水産業の競争力を高める研究

中課題名：需要の変化への対応と農地・農業技術等のフル活用

小課題名：茶のスマート有機栽培体系の開発と現地実証試験

・研究担当者名：忠谷浩司(R4～R6)、小久保信義(R6)、濱谷昭寿(R6)、近藤拓也(R4～R6)、樋口豊士(R5～R6)、松本敏幸(R4～R5)

・その他特記事項：成果の一部を令和6年度茶研究会で発表した。

本研究は、生研支援センター「戦略的スマート農業技術等の開発・改良（JPJ011397）」の支援を受けて実施した。