

「京都府における開発機の作業性能と効果」



京都府農林水産技術センター 茶業研究所

主任研究員¹ 竹本 哲行

京都府の産地概要

● 栽培面積

1,580 ha (全国第4位)

● 荒茶生産量

3,020 t (全国第5位)

・ 荒茶生産量 (煎茶)

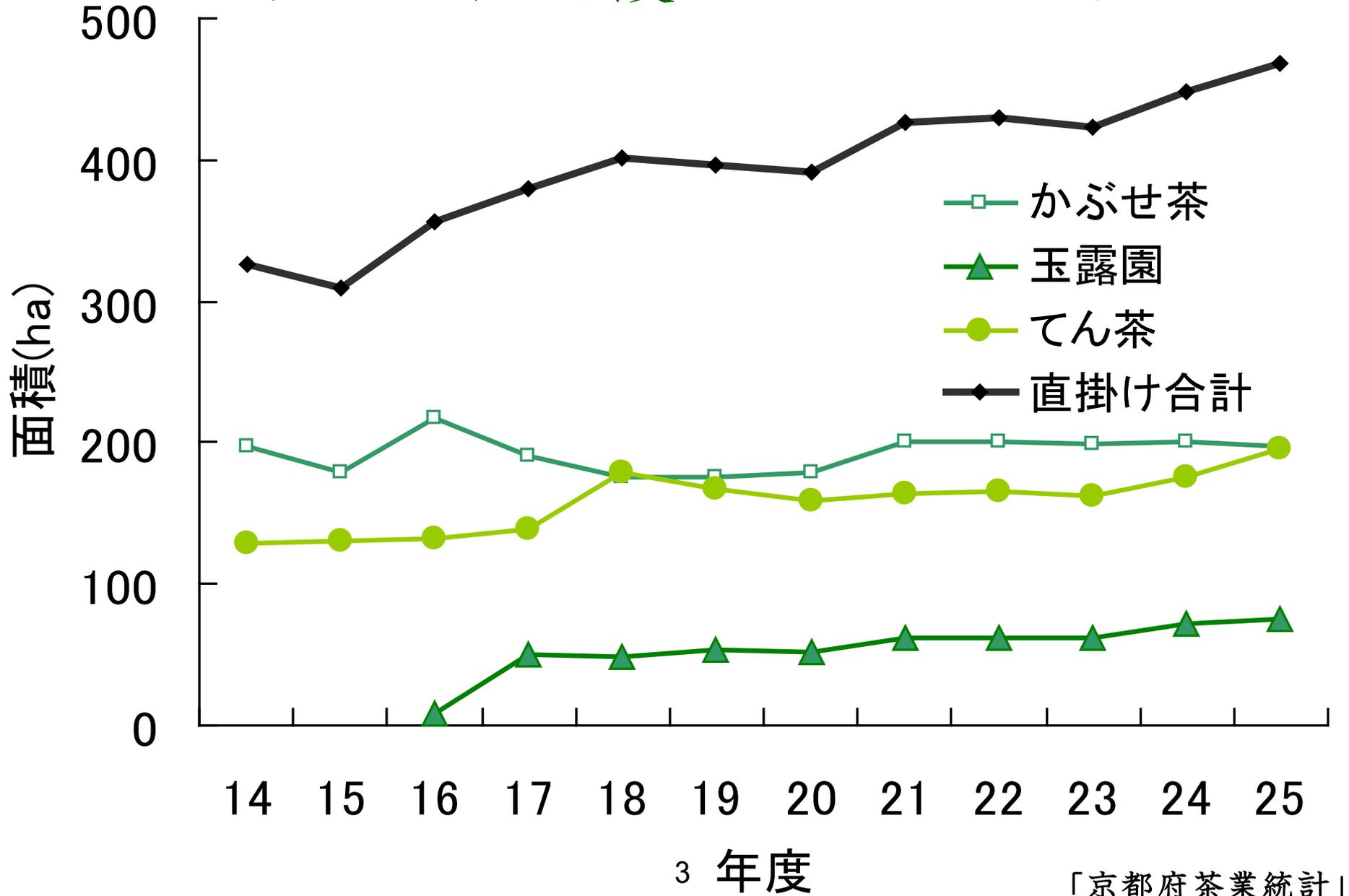
704 t (全国第6位)

・ 荒茶生産量 (おおい茶)

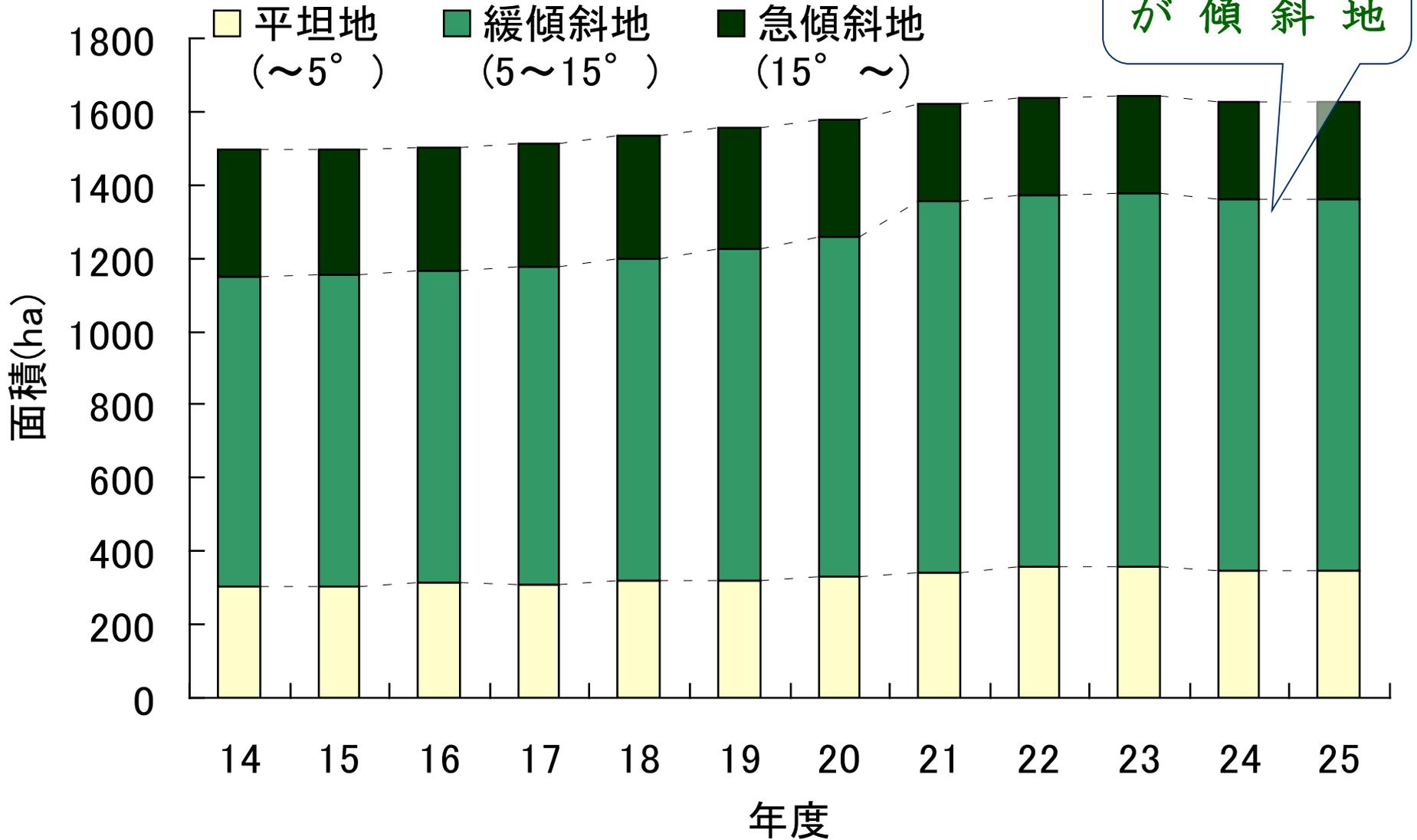
1,420 t (全国第1位)



直掛け被覆茶園の面積



傾斜地茶園の面積



およそ8割
が傾斜地

乗用型摘採機の導入状況

● 導入台数

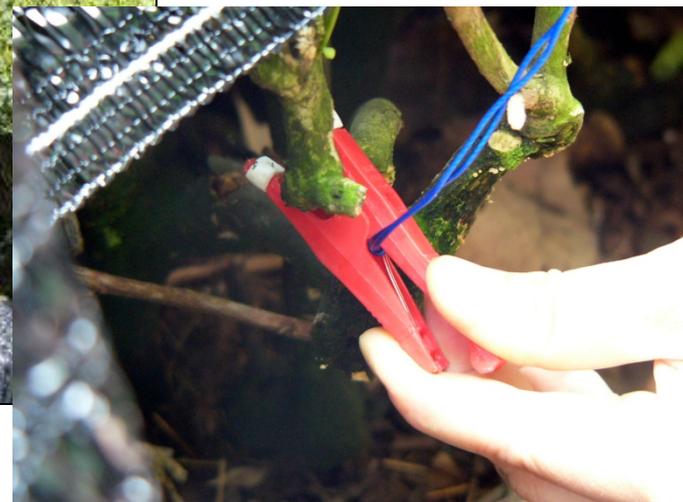
73 台（全国第11位）

● 導入面積

204.9 ha
(対導入面積比 13.0%)

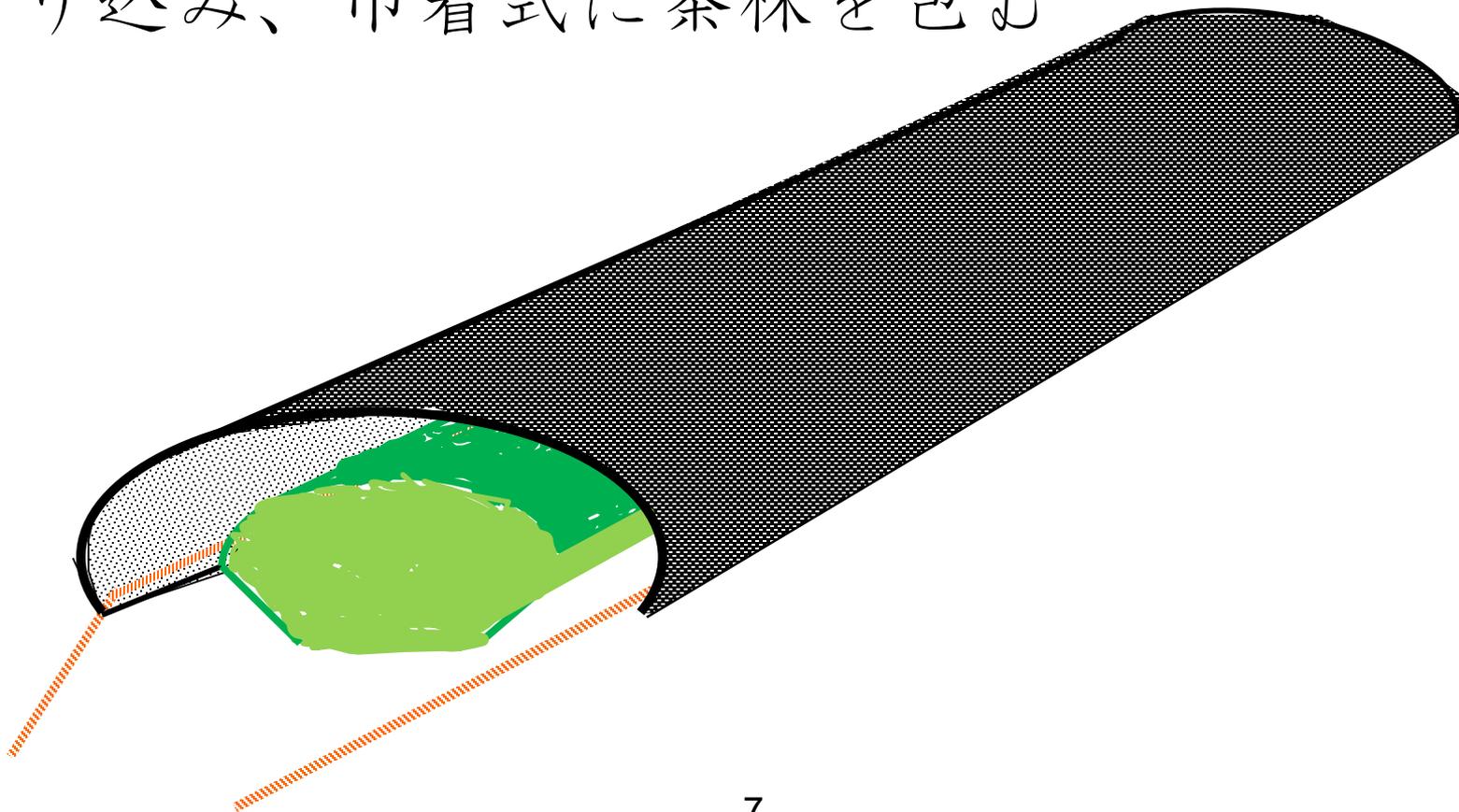
従来の被覆資材の問題点

- ・ 茶園を歩き回る (1 haで5km以上を歩行)
- ・ 腰をかがめ、手作業で専用ピンチを固定・解除 (1 haで5,000力所以上)
- ・ 作業による身体への負担大



この事業で採用された 新規被覆資材(京都茶研方式)

- 茶株面に被覆資材を展張後、ロープを絞り込み、巾着式に茶株を包む



新規被覆資材の設置状況



試験課題

1. 新規被覆資材における茶樹への固定ロープの検討
2. 新規被覆資材を用いた場合の
一番茶における生葉への傷害程度調査
3. 開発機による被覆展開・巻取作業の労働強度調査

新規被覆資材における茶樹への固定ロープの検討

試験区の構成：25m被覆区、50m被覆区

対照区(ナイロンロープ)、混燃ロープ区

測定位置：被覆うねの端から5m毎(ロープの張力)

方法：固定ロープを一定張力で張り、資材を固定し、資材固定ロープの張力を経時的に計測する。

また、強風(なりゆき)に暴露し、強風により資材がずれた時点の張力及びずれを測定する。



新規被覆資材における茶樹への固定ロープの検討

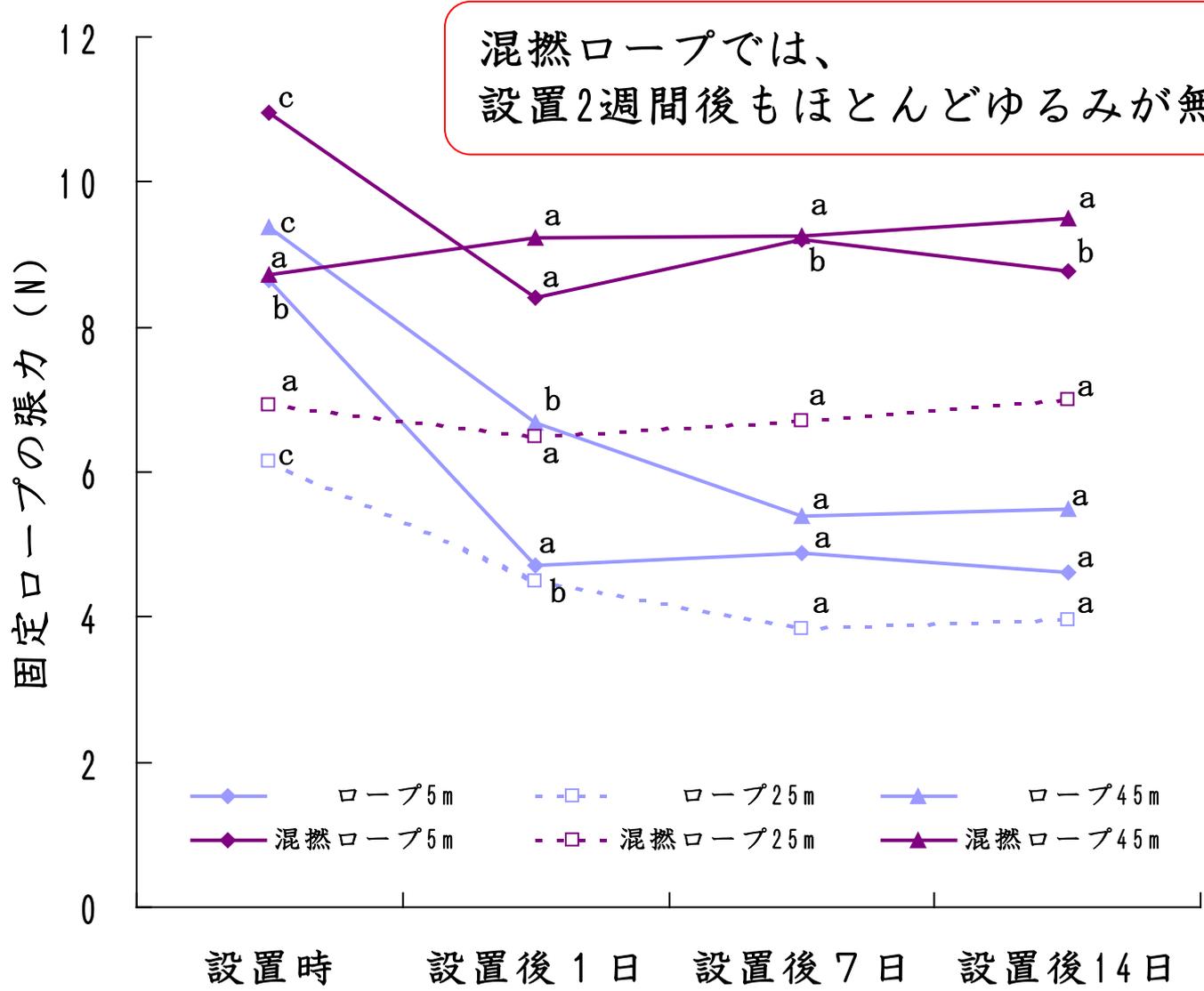


図 新方式においてロープの種類₁が張力の推移に及ぼす影響(50m)

一番茶における生葉への傷害程度調査

処理区：慣行区、新方式区(混燃ロープ使用)

調査日：被覆開始5日後(対照)、14日後、21日後

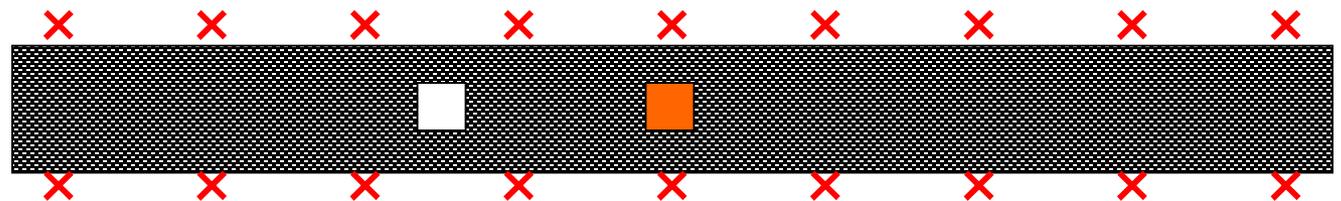
調査位置：ピンチ間、ピンチ部(慣行区)

被覆うねの両端から5mと中心部(新方式区)

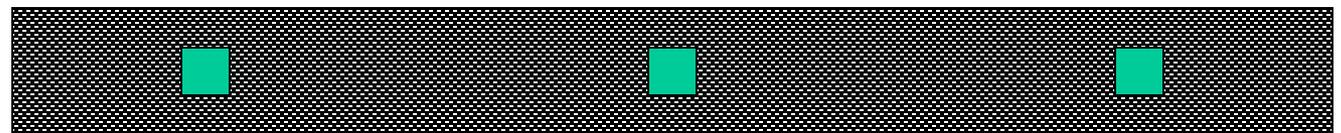
方法：それぞれの調査日に摘採面中央部で20cm枠摘みを3反復行い、生葉の傷害程度を調査した。

慣行区

×：ピンチ固定部



新方式区



一番茶における生葉への傷害程度調査

傷害程度の評価：

採摘みした全芽について、傷害の認められた葉を有する芽を傷害芽、傷害の認められなかった芽を正常芽とし、

傷害芽率(%)

$$= (\text{傷害芽数} / (\text{傷害芽} + \text{正常芽})) \times 100$$

として算出した。

一番茶における生葉への傷害程度調査

傷害芽率において、同日の処理区間における有意差(5%水準)は認められなかった。

(Kruskal-Wallisの検定)

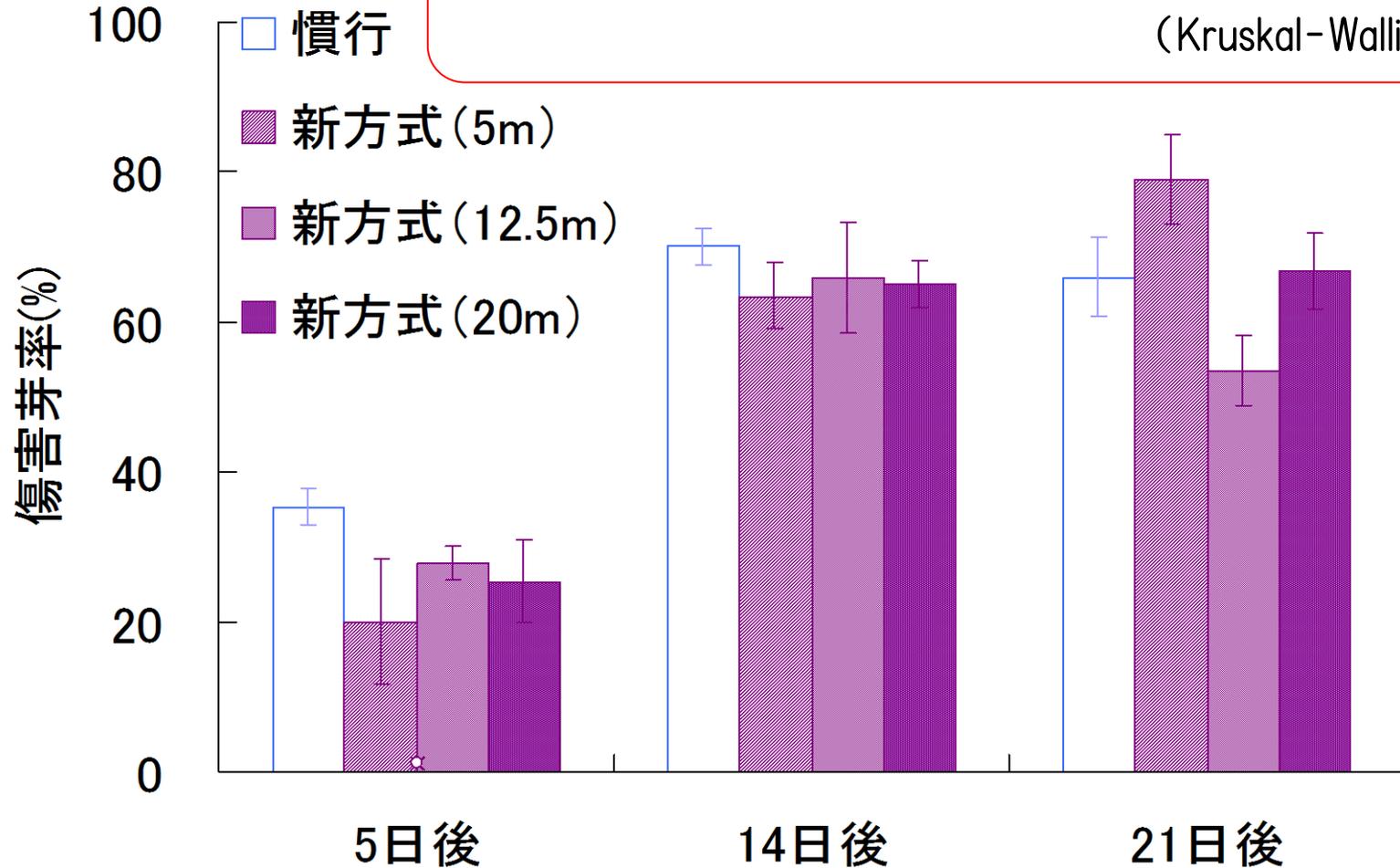


図 一番茶における傷害芽率

開発機による被覆展開・巻取作業の労働強度調査



横うね傾斜地（相楽郡南山
城村高尾）において、労働
強度調査を行い、データを
解析している。



今後の予定

条件の異なる現地傾斜地における作業性の評価

条件の異なる現地傾斜地における労働強度の評価

京都府の茶生産農家を対象とした現地検討会