

平成25年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A40	取組 名称	チャの栽培における過度の被覆による樹勢低下回避を目指した被覆に対するストレス応答の解析
研究代表者:	生命環境科学研究科	職・氏名:	講師・森田重人
研究担当者:	京都府立大学 (森田重人、佐野智) 外部分担者・協力者 (竹本哲行氏)		
主な連携機関 (所在市町村、機関 (部署) 名)	京都府宇治市、京都府農林水産技術センター 農林センター 茶業研究所		
【研究活動の要約】			
<p>京都府の宇治茶栽培では、被覆栽培という手法で抹茶の原料となるてん茶や玉露などの高級茶を生産しています。付加価値の高い被覆茶をより多く収穫するために、従来は一番茶 (4月~5月に栽培・収穫される茶) でのみ行われていた被覆栽培を、二番茶 (一番茶の収穫後、6月~7月に栽培・収穫される茶) にも適用する例が近年増えています。その結果、複数年にわたる長期間の被覆栽培で、茶樹がストレスを受けて弱体化し収量低下が問題となっています。そこで、被覆栽培によってチャが受けるストレスを明らかにするため、圃場において被覆を外した直後のチャのストレス応答を調査しました。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>茶業研究所の栽培圃場において、一番茶、二番茶の時期にそれぞれ30日および20日間被覆をかけて栽培を行い、下記の調査を行いました。</p> <p>1) クロロフィル a/b 比を測定することで、被覆栽培したチャが被覆を外した後 (被覆解除後) に強光条件に適応しているかどうかを調べました。その結果、二番茶では被覆解除6日後には強光に適応していることが分かりました。</p> <p>2) 植物がストレスを受けると光合成が阻害されることから、光合成活性の指標であるクロロフィル蛍光 (Fv/Fm) を測定しました。その結果、被覆栽培していたチャの被覆を解除すると、光合成活性の急速な低下が見られました。しかしその後は上昇し、解除6~13日後には回復しました。この結果から、被覆を外した直後にチャは一時的にダメージを受けますが、その後1~2週間程度で回復することが明らかとなりました。</p>			
【研究成果の還元】			
<p>H26/2/14 「平成25年度茶業研究所研究報告会・宇治茶生産振興研修会」(開催場所、京都府宇治市 宇治茶会館) にて、本研究成果を発表した。 ※※参加者: 茶業関係者約200名</p> <p>「平成25年度府大ACTR報告書」希望者への配付可能</p>			
【お問い合わせ先】 生命環境科学研究科 遺伝子工学研究室 講師・森田重人			
Tel: 0774-93-3526		E-mail: s_morita@kpu.ac.jp	

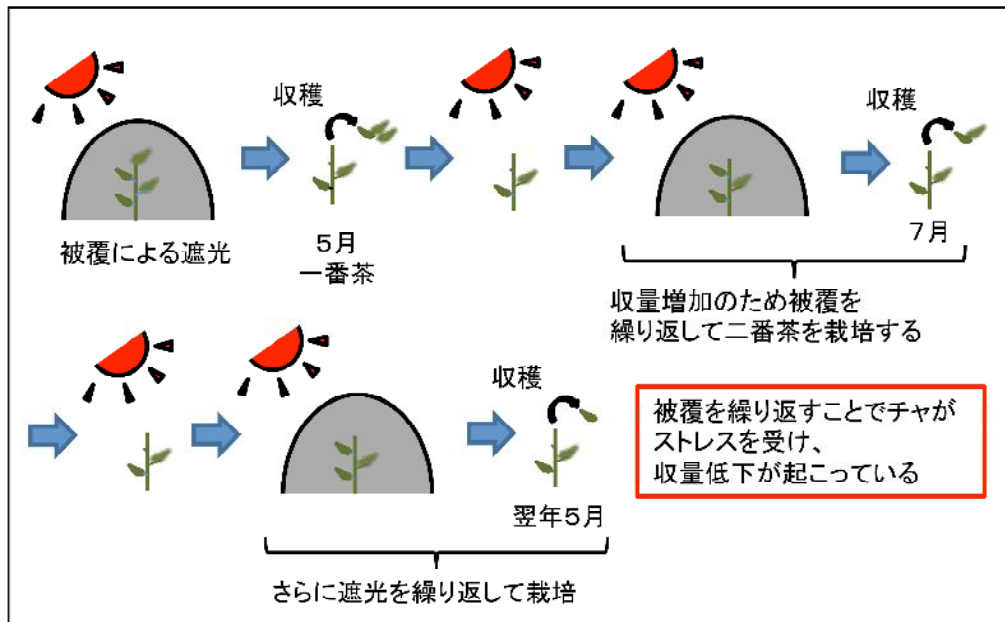
参考（イメージ図、活動写真等）

<研究の背景>



図 チャの被覆栽培

左：被覆栽培、右：通常の栽培（露天栽培）



<研究の概念図>

茶の被覆栽培

過度の被覆による樹勢低下・収量低下

本研究の課題

被覆によってチャが受けるストレスを明らかにする

調査項目

被覆栽培したチャの被覆解除直後の

1)生理的变化、2)ストレス応答

研究体制、分担

茶業研究所(竹本)

チャの栽培管理、被覆処理

研究分担者(佐野)

生化学的解析

研究代表者(森田)

遺伝子発現の解析