

携帯電話を用いた農産物監視システムの開発

電子部

飯屋一昭

(株)日本計器鹿児島製作所

加藤正明, 池崎 勉

1. はじめに

温暖な鹿児島県でも茶摘み時期に凍霜害を受けることがあるため、これを防ぐ目的で防霜ファン等を設置しているが、何らかの原因で防霜ファンが作動せず、茶が枯死することがある。このような茶畑の状況を、携帯電話を用いて監視・制御するシステムを開発した。

2. システム概要

図1の制御装置に接続した温度センサで常に茶畑の気温を測定し、設定した温度に達した場合は、制御装置から茶生産者の持つ携帯電話にメール等で連絡する。このとき、携帯電話から図1

のカメラを遠隔操作して茶畑の様子や防霜ファンの回転状態を監視することができ、必要なら防霜ファンのスイッチの入切を行うことができるシステムである。

3. 結果

図2は、開発したシステムを茶畑に設置した様子である。携帯電話からの遠隔操作でカメラを制御し、茶畑の側面に設置された3台の防霜ファンの回転状態を確認できた。図3の右は、携帯電話に映し出された昼間の防霜ファンである。また、夜間でも回転した防霜ファンの状態を携帯電話で確認できた。

4. おわりに

茶畑の凍霜害対策は、散水機による対策も行われている。今後は散水機の監視・制御を行うための機能を付加する予定である。また、他分野からの問い合わせも多く、利用可能な範囲を拡大するために装置の汎用性や必要機能の付加を行う予定である。

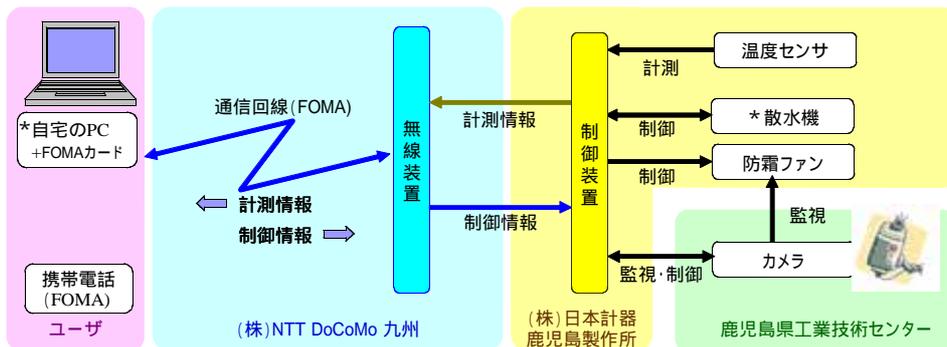


図1 システム概要図

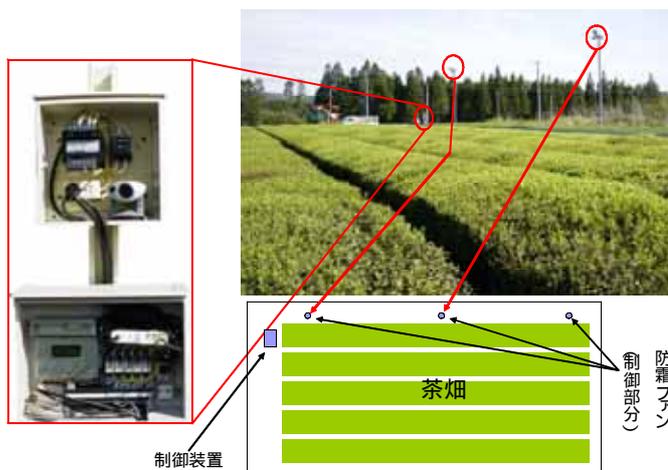


図2 茶畑に設置した様子



(設置された防霜ファン) (携帯電話に表示された防霜ファン)

図3 防霜ファンの状態