

アメダス気象データを利用した茶栽培管理支援システム			
[要約] アメダス観測点の気温データを用いて、県内主要集団茶園11地点のメッシュ気温を推定し、一番茶萌芽期・開葉数・摘採期およびクワシロカイガラムシのふ化盛期を予測することが可能で、迅速に情報提供できるシステムを開発した。			
農業技術振興センター・茶業指導所・茶振興担当		[実施期間] 平成16～18年度	
[部会] 農産	[分野] 革新的技術	[予算区分] 県単	[成果分類] 普及

[背景・ねらい]

近年、地球温暖化等の影響により気象変動が拡大する傾向にあり、茶芽の生育時期や病害虫の発生時期についても年次間差が大きくなってきている。このため、気象要素から茶芽の生育や防除適期を予測し、これらの情報を生産者へ提供することが求められている。

そこで、滋賀県内の主要集団茶園毎の気温情報や予測情報をインターネット等を介して迅速に生産者へ提供する体制を整備するため、アメダス気象データのメッシュ化（清野,1993）、メッシュ気温を利用した一番茶芽生育予測（近藤,2005）およびクワシロカイガラムシふ化盛期予測（武田,2001、久保田,2000）を、迅速かつ容易に演算処理する茶栽培管理支援システムを開発する。

[成果の内容・特徴]

本システムは、Windows98以降のOSを搭載したパソコン上で動作するアプリケーションソフトである。

本システムは、県内の主要集団茶園11地点（向山、寺谷、奥山、八束・市場、布引、頓宮開パイ、畑、今宿、虫生野、波濤ヶ平、北山）のメッシュ気温の推定機能、並びに、一番茶萌芽期・開葉数・摘採期およびクワシロカイガラムシふ化盛期の予測機能を有し、計画的な栽培管理を支援する情報を作成するものである（図1）。

アメダス観測点7地点（信楽、土山、大津、東近江、亀山、上野、京田辺）の気温データを入力すると、集団茶園毎に毎正時メッシュ気温を平年差距離重み付け法で推定できるとともに、集団茶園毎の気温データの日報、月報を容易に作成することができる（図2）。

一番茶萌芽期・開葉数・摘採期およびクワシロカイガラムシふ化盛期の予測は、予測実行日までは推定されたメッシュ気温を、それ以後はメッシュ気温の前5カ年平均値、あるいは、前5カ年平均値より1 高い値および1 低い値を用いて、集団茶園毎に実施できる（図2）。

これらの推定・予測結果は、画面表示、プリントアウトだけでなく、電子データとして出力することができ、インターネットまたはメールで迅速に情報提供することができる（図3）。

[成果の活用面・留意点]

本システムでは、集団茶園の所在する三次メッシュ（約1km×1km）内の平均的な標高や地形における推定値、予測値を算出する。

一番茶萌芽期・開葉数・摘採期の予測は、主要品種「やぶきた」を対象とする。

特定の地形に茶園が偏っているなどで予測値の誤差が大きい集団茶園は、システム内の初期設定画面で、推定に用いるパラメータを補正する。

[ 具体的データ ]

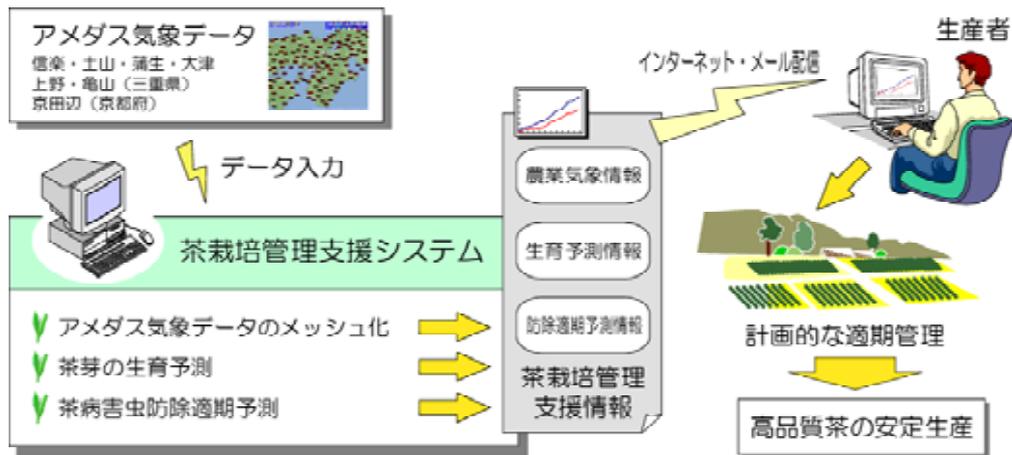


図1 茶栽培管理支援システムの概念図

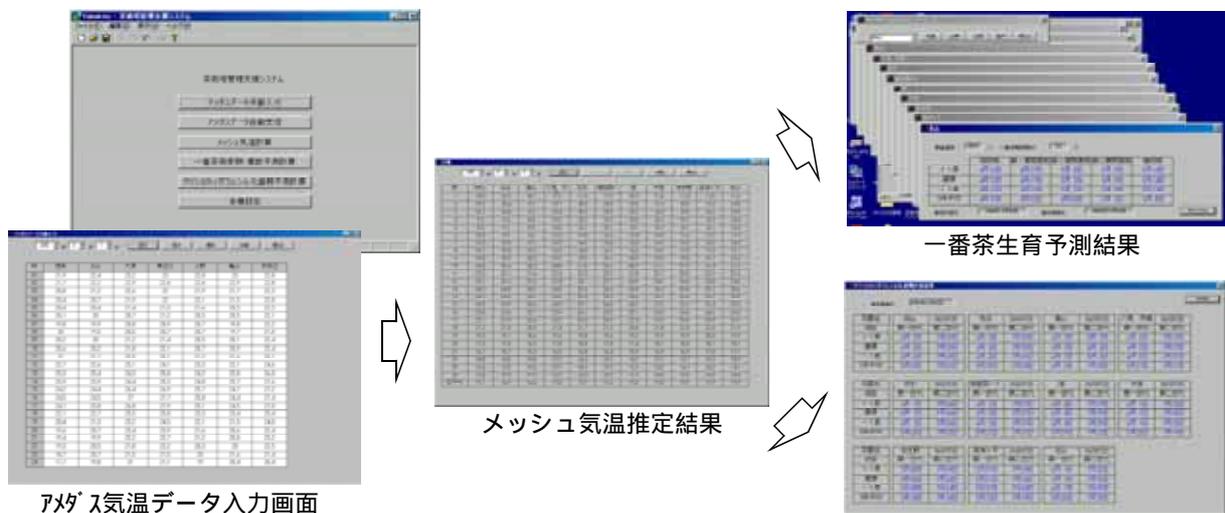


図2 茶栽培管理支援システムの処理画面



図3 インターネットによる情報提供画面の一例

[ その他 ]

- ・ 研究課題名
  - 大課題名：バイオテクノロジー、IT等を活用した革新的技術の開発
  - 中課題名：ITを駆使した新時代の農林水産技術の構築
  - 小課題名：「近江の茶」の高品質安定生産技術の確立
- ・ 研究担当者名：近藤知義（H16～18）、竹若与志一（H18）、今村嘉博（H16～17）
- ・ その他特記事項：平成18年度要請課題（甲賀県事務所農産普及課）