Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience

農林交流センター
人と技術を強くする

農林交流センターニュース

第504号 2019.3.14

発行：農林水産省農林水産技術会議事務局
筑波産学連携支援センター コーディネーション推進課
〒305-8601 茨城県つくば市観音台 2-1-9 Tel.029-838-7136

第217回農林交流センターワークショップ参加者募集

開催日：平成３１年６月５日（水）～６月７日（金）

栽培環境における気温の観測技法と利用

開催趣旨

近年、農業の現場では夏期の異常高温などにより生じる農作物の生育障害への対応を迫られており、気温を精度よく把握することの必要性が増しています。しかし、不適切な方法で観測・収集された気温データを説明変数として栽培データの解析を行えば、得られる結果の汎用性が失われたり、誤った解釈を導いたりしかねません。また、気温を始めとする栽培環境のデータを積極的に活用するスマート農業において、高度な生産管理やデータ連携・共有を進めるためには、相互に比較可能な確度の高いデータを得る必要があります。そこで本ワークショップは、気象を専門としない農業関連の研究者や技術者の方を対象として、作物が栽培される環境において気温を精度よく観測して利用するために必要な一連の知識と技法を基礎から総合的に習得できる機会を提供します。

圃場や温室のように強い日射にさらされる環境において気温を精度よく観測するには、日射熱がセンサーに及ぼす影響を遮るために強制通風式の放射除けの使用が必須です。そこで、参加者は旧農環研が開発した安価で自作可能な強制通風筒「NIAES-09S（改）」をそれぞれ製作します。続いて、それらを圃場やパイプハウス内に設置して気温と湿度の観測を行い、観測条件の違いによって得られる値にどのような変化が生じるのかを確認しながら、より正確な観測値を得るための観測技法を実地に習得します。なお、本ワークショップで製作した強制通風筒は温湿度データロガーを含めて持ち帰れますので、現場ですぐに役立てていただく事ができます。

また、気温観測の理論、気象データのまとめ方、植物体温と気温との違い、面的な気象分布を推定したメッシュ気象値の概要と注意点、農耕地で観測される気温とAMeDASのそれとの違いなどを、それぞれ講義や実習を通じて習得していただきます。

《コーディネーター》
農研機構 広報部 広報戦略室
兼 農業環境変動研究センター
気候変動対応研究領域
作物温暖化応答ユニット 上級研究員
福岡峰彦 氏

▲ 強制通風筒 NIAES-09S

場所	①農林水産省農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター 筑波農林研究交流センター 第１セミナー室および研修実験室 情報通信共同利用館（電農館）３階 セミナー室 ②農研機構 農業環境変動研究センター（圃場）（※ ①・②とも茨城県つくば市観音台）
主催	農林水産省農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）
対象	産学官の試験研究機関の研究者、農業関連の技術者 （農業を対象とした課題に取り組む他分野の研究者や技術者を含みます） ※受講に必要な PC スキルについては、ホームページをご確認下さい。
募集人数	8名（屋外実習は圃場で観測を行う圃場班とパイプハウス内で観測を行うハウス班の２班に分かれて実施します。この場合、圃場班とハウス班への振り分けは概ね半数ずつとします。）

参加費用について

強制通風筒の材料代および温湿度データロガーの実費として税込 56,000 円（予定）をご負担いただきます。

通風筒とロガーは、ワークショップ終了後に持ち帰りが出来ますので、すぐに活用いただけます。

講義と実習概要

【６月５日（水）】

8:45 ～ 8:50 **【挨拶】**加藤 隆 (農林水産省農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター コーディネーション推進課長)
8:50 ～ 9:20 **【講義】**「NIAES-09S（改）型強制通風筒の紹介」福岡 峰彦（農研機構 広報部 兼 農業環境変動研究センター）
9:20 ～ 15:20 **【屋内実習】**「NIAES-09S（改）型強制通風筒の製作」福岡 峰彦
15:30 ～ 17:00 **【屋外実習】**「測器の設置」福岡 峰彦・吉本 真由美（農研機構 農業環境変動研究センター）

【６月６日（木）】

8:30 ～ 9:50 **【講義】**「気温・湿度観測の理論と注意点」桑形 恒男（農研機構 農業環境変動研究センター）
9:55 ～ 11:15 **【講義】**「作物栽培環境における気温・湿度の観測技法」福岡 峰彦
11:20 ～ 12:00 **【講義】**「植物の体温はどのようにして決まるのか」吉本 真由美
13:00 ～ 13:50 **【講義】**「メッシュ気象値の概要と注意点」石郷岡 康史（農研機構 農業環境変動研究センター）
13:55 ～ 14:25 **【講義】**「農耕地の気温は AMeDAS の気温とどう違うのか」桑形 恒男
14:30 ～ 14:45 **【講義】**「活用事例の紹介（１）」牛尾 亜由子（農研機構 野菜花き研究部門）
14:45 ～ 15:00 **【講義】**「活用事例の紹介（２）」山下 善道（農研機構 東北農業研究センター）
15:00 ～ 16:00 **【ライトニングトーク】**「受講者が取り組んでいる課題の紹介」 福岡 峰彦（発表：各受講者）
16:10 ～ 16:30 **【屋外実習】**「総合気象観測装置の見学（農環研気象観測露場）」桑形 恒男
16:30 ～ 17:00 **【屋外実習】**「測器の撤収」福岡 峰彦・吉本 真由美

【６月７日（金）】

8:30 ～ 9:30 **【講義・屋内実習】**「気象観測データのまとめ方」石郷岡 康史
9:35 ～ 15:00 **【屋内実習】**「観測データの解析」福岡 峰彦（メンター：桑形 恒男／吉本 真由美／石郷岡 康史）
15:10 ～ 16:10 **【発表】**「解析結果の発表と考察」福岡 峰彦（発表：各班／講評：各メンター）
16:10 ～ 16:30 **【質疑】**「質疑討論」桑形 恒男・吉本 真由美・石郷岡 康史・福岡 峰彦

▲ワークショップでの屋外実習の様子

※天候によりタイムスケジュールの順序を入れ替える場合があります。また、このワークショップについては、平成 31 年度の予算成立により開催確定となります。

ワークショップのお申し込み方法＆お問い合わせ先

農林水産省関係の国立研究開発法人等に所属している方

「農林水産省農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター」ホームページから「申込書・アンケート」をダウンロードし、所属機関の窓口を通じてお申し込みください。

上記の方以外（大学・公立研究機関・民間企業等に所属している方）

「農林水産省農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター」ホームページのワークショップ掲載ページ内、「お申し込みフォーム」からお申し込みください。

申込方法：左記により**５月７日(火)正午まで**にお申し込み下さい（必着）。
受講者決定：５月９日頃、メールにてお知らせいたします。

筑波産学連携支援センター ホーム　検索　★詳しくは HP をご覧下さい。

《 お問い合わせ先 》
農林水産省農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター
コーディネーション推進課　鈴木・木暮（きぐれ）
TEL：029-838-7136　**FAX：**029-838-7204　**E-mail：**koryu7129@cc.affrc.go.jp

Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience Hall Tsukuba Bioscience