



【 開催要領 】

第 241 回農林交流センターワークショップ

Python によるメッシュ農業気象データ利用講習会  
(初・中級者向け)

※開催日程は下記をご参照ください。

<p>内 容</p>	<p>近年の温暖化傾向に伴い、高温による減収や品質低下が各地で問題となっており、これを克服する技術の開発が全国で進められています。また、農業人口の高齢化に伴って「担い手」に集積する小規模で分散した圃場を効率的に経営するために、複数の作物や品種を組み合わせる機材の稼働や労働を平準化する技術が求められています。</p> <p>メッシュ農業気象データシステムは、このような技術の開発を支えることを目標に開発された気象情報サービスで、1980 年から来年までの広い期間の多彩な日別気象値（一部要素については特別値も取得することができます。）と、気候温暖化シナリオを、1km メッシュで全国についてオンデマンドで取得することができます。</p> <p>本講習会は、メッシュ農業気象データについて理解するとともに、プログラミング言語 Python を使ってこれを処理する技術を取得します。</p>
<p>( 重要 ) 開催日時 形式等</p>	<p><b>1. 予備講習 (Python の基礎)</b> 日時：令和 6 年 6 月 4 日 (火曜日) 13 時 00 分～17 時 00 分 形式：ハイブリッド 対象：希望者のみ</p> <p><b>2. 本講習</b> <b>(講習及びチュートリアルによる Python を用いたメッシュ農業気象データの基礎)</b> 日時：令和 6 年 6 月 19 日 (水曜日) 10 時 00 分～17 時 10 分 形式：オンライン 対象：全員必須</p> <p><b>3. グループ実習 (プログラム開発)</b> 日時：令和 6 年 7 月 4 日 (木曜日) 13 時 00 分～17 時 10 分 令和 6 年 7 月 5 日 (金曜日) 09 時 00 分～15 時 10 分 形式：対面 対象：全員必須</p>
<p>開催方法</p>	<p>■ 1. 予備講習 Microsoft Teams によるオンライン、または 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「第 1 会議室」 (茨城県つくば市観音台 2-1-9) を会場とする対面、のハイブリッドで開催します。 申込時に、オンライン、対面、参加しない、のいずれかを選択してください。</p> <p>■ 2. 本講習 Microsoft Teams によるオンラインで開催します。</p> <p>■ 3. グループ実習 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本館「第 5・6 会議室」 (茨城県つくば市観音台 2-1-9) を会場とする対面で開催します。 グループに分かれてプログラミングを実習します。</p>
<p>主催</p>	<p>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</p>
<p>対象</p>	<p>産学官で研究・開発に従事している方で、気象データの農業利用に関心のある方</p>

定 員	36名（代理の方の参加は認めていません。）
ワークショップ 申 込 条 件	<p>★ワークショップ申込条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メッシュ農業気象データ利用者であること （本申込と同時に新規利用申請されても、審査が間に合わない可能性があります）。</li> <li>・6月19日開催の本講習および 7月4日～7月5日開催のグループ実習の全日程に参加可能なこと。</li> <li>・参加費無料（※受講後のアンケート回答は必須です。5～15分程度）</li> </ul>
【 重 要 】 受 講 の 注 意 点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pythonでの利用に特化した講習会です。</li> <li>• Pythonの基礎知識がないために気象データの利用を躊躇している方、マニュアルを見ながら気象データの利用を試みたが、うまくいかなかった方等に適しています。</li> <li>• 数日間でPythonのプログラミングからメッシュ農業気象データの使用方法までを学びます。初心者の方にとっては内容が多岐に渡るため、事前のPCの設定、予習・復習をしっかりと行ってください。</li> <li>• 受講者には利用環境構築（PCの設定）と実習教材の入手方法を案内します。利用環境を構築した上で、講習にご参加ください。</li> <li>• Pythonを利用したことがない方は6月4日（火）の予備講習にご参加ください。</li> <li>• 6月4日（火）の午前中に、利用環境構築（PCの設定）に関する相談をハイブリッドで実施しますので、構築が上手くいかなかった方はご参加ください。</li> <li>• 実習は講師の実演を見ながら、それと同じ教材を手元で操作・実行します。2画面を行き来するため、画面が大きいと受講が楽です。</li> </ul>
そ の 他	<p><b>1. 以下の条件を満たしたパソコンをご用意ください。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・無線または有線のLAN接続機能を有する。</li> <li>・OSはWindows10以降、または、Mac OS X 10.13以降。</li> <li>・トラブル対処のため、管理者権限でもログイン可能。</li> </ul> <p><b>【重要】</b> ご所属機関のセキュリティポリシー及び規程等により、以下の対応ができない場合、ワークショップにご参加いただけませんので、申込み前に、必ずご確認をお願い致します。</p> <p><b>1) 実習はJupyterLab(<a href="https://jupyterlab.readthedocs.io/en/stable/">https://jupyterlab.readthedocs.io/en/stable/</a>)で行います。</b> 提供する利用環境構築資料以外の方法で利用環境を構築された場合サポートできませんので、動作確認を十分にしておいてください。</p> <p><b>2) 使用予定のPCに「JupyterLab」のインストールが可能であること。またこれを使ってメッシュ農業気象データ配信サーバにアクセス可能であること。</b></p> <p><b>3) 半角英数からなるアカウントで利用環境構築をお願いします（権限は一般ユーザーでもかまいません）。</b> 使用するパソコンのアカウントに全角文字（ひらがな、カタカナ、漢字、全角の記号等）が使用されていると、アプリケーションが誤作動を起こす可能性があります。</p> <p><b>2. オンライン講義にはMicrosoft Teamsを使用します。</b> Webカメラは不要ですが、マイク機能のついたノートPCまたはヘッドセットをご用意ください（6月4日（火曜日）に対面参加の方もご用意をお願いします）。</p> <p><b>【動作環境】</b> ブラウザ（Microsoft Edge（Chromiumベース）、Google Chrome）をご使用ください。 既にTeamsをご使用いただける環境がある場合は、そちらからご入室ください。</p>

## 【日程表】

別紙

第 241 回農林交流センターワークショップ  
Python によるメッシュ農業気象データ利用講習会（初・中級者向け）

## 【希望者のみ】6月4日（火）

10:00-12:00		利用環境構築（PCの設定）に関する相談	
-------------	--	---------------------	--

## 【希望者のみ】6月4日（火）予備講習（Pythonの基礎）

13:00-14:30	実習	1.Pythonの基礎	片柳薫子
14:40-16:10	実習	2.numpyの基礎	片柳薫子
16:10-17:00		質疑応答	

【全員必須】6月19日（水）本講習  
（講習及びチュートリアルによるPythonを用いたメッシュ農業気象データの基礎）

10:00-10:05		オリエンテーション	佐々木華織
10:05-10:10	実習	講師自己紹介	講師全員
10:10-10:40	講義	メッシュ農業気象データの利用について	佐々木華織
10:40-11:10	講義	メッシュ温暖化シナリオデータについて	西森基貴
11:20-12:00	講義	メッシュ農業気象データの精度について	村上貴一
13:00-14:00	実習	3.気象データの取得	大久保さゆり
14:10-14:40	実習	4.地理情報の利用	小南靖弘
14:40-15:00	実習	5.csvファイルの読み書き	根本 学
15:00-15:20	実習	6.データの集計	根本 学
15:30-17:10	実習	7.発育の予測	大野宏之

## 【全員必須】7月4日（木曜日）1日目：グループ実習

13:00-13:05	挨拶	農林水産省技術会議事務局 筑波産学連携支援センター	
13:05-13:10		オリエンテーション、実習補助自己紹介	林 志炫 松浦庄司 山崎尚則
13:10-14:10		受講者自己紹介	受講者
14:10-14:50	講義	課題解決に向けたプログラミングのコツ	大野宏之
15:00-16:00	グループワーク	アプリケーション開発に関する検討（班ごと）	
16:10-17:10	グループワーク	アプリケーション開発（班ごと）	

## 【全員必須】7月5日（金曜日）2日目：グループ実習

9:00-9:10		オリエンテーション	佐々木華織
9:10-12:00	グループワーク	アプリケーション開発（班ごと）	
13:00-15:00	発表	アプリケーション開発成果発表（各班20分）	各班代表
15:00-15:10		閉会	佐々木華織

**【講 師】（◎は、コーディネーター）**

	大久保さゆり	農研機構 東北農業研究センター 水田輪作研究領域 主任研究員
	大野宏之	農研機構 農業環境研究部門 気候変動適応策研究領域 再雇用職員
	片柳薫子	農研機構 農業環境研究部門 気候変動緩和策研究領域 上級研究員
	小南靖弘	農研機構 北海道農業研究センター 寒地畑作研究領域 グループ長
◎	佐々木華織	農研機構 農業環境研究部門 気候変動適応策研究領域 上級研究員
	西森基貴	農研機構 農業環境研究部門 気候変動適応策研究領域 領域長
	根本学	農研機構 北海道農業研究センター 寒地畑作研究領域 上級研究員
	村上貴一	農研機構 北海道農業研究センター 寒地畑作研究領域 研究員

**【実習補助】**

	林志炫	農研機構 農業環境研究部門 気候変動適応策研究領域 主任研究員
	松浦庄司	農研機構 農業環境研究部門 気候変動緩和策研究領域 上級研究員
	山崎尚則	農研機構 農業環境研究部門 気候変動緩和策研究領域 補助員