

Google Earth Engine を用いたリモートセンシング講座

- 講習日数 1 日間
- 講習形態 講義、実習及び演習
- 定員 20 名
- 受講要件 Windows 及び Web ブラウザの基本的な操作ができること。
また、プログラミング経験(特に JavaScript)や、高校レベルの数学の知識があることが望ましい。
なお、受講される方には、事前に e-learning により「リモートセンシング概論」を受講していただきます。その際、Google のアカウントを取得し、また Google Earth Engine の利用許諾を Google から得ていただきます(Web から申請し、Google Earth Engine Terms of Service に同意することが前提)。受講が決定した方には、別途ご案内いたします。
- 会場 一般財団法人リモート・センシング技術センター
〒105-0001 東京都港区虎ノ門 3 丁目 17-1 TOKYU REIT 虎ノ門ビル 2 階
- 内容及び到達目標
衛星データの活用を促進する環境として、クラウドコンピューティングが注目されています。その代表例である Google Earth Engine の基礎を学ぶ 1 日の講座です。クラウドコンピューティングを用いた衛星データ処理の特徴を解説した後、利用事例を取り上げます。その後、実際の衛星データを用いた可視化、及び基本的な解析を体験し、Google Earth Engine についての理解を深めていただきます。
- 対象者
大量の衛星・地球環境データを用いた解析、並びにこれらを利用した Web アプリケーションの利用に興味をお持ちの方を対象としています。
- 講師 当財団職員

○ 科目構成

時間	形態	科目	構成	到達目標
(約 30 分)	講義	リモートセンシングの基礎		
10:00-11:00 (60 分)	講義	地球観測衛星データ利用の新時代 ～ビッグデータ時代における地球観測衛星データ利用の特徴～	<ul style="list-style-type: none"> ・地球観測データ処理におけるクラウドコンピューティングの利点 ・Google のインフラが可能とする Google Earth Engine の紹介 ・Google Earth Engine の利用事例 	クラウドコンピューティングと地球観測データの関係、現状、各社のプラットフォーム整備状況などについて理解する。
11:00-12:00 (60 分)	実習	Google Earth Engine 基礎実習	<ul style="list-style-type: none"> ・Google Earth Engine の基本的な使い方 <ul style="list-style-type: none"> - Earth Engine Code Editor アプリケーションに触れる - 衛星画像を地図上に表示する - バンド間の演算で植生指数を計算する - 衛星画像から数値情報を抽出し、グラフ化する 	Google Earth Engine の基本的なコードを使える知識と技術を身につける。
12:00-13:00		昼休憩		
13:00-14:30 (90 分)	実習	Google Earth Engine 基礎実習の続き		
14:30-16:00 (90 分)	演習	Google Earth Engine 総合演習	<ul style="list-style-type: none"> ・Google Earth Engine のより高度な使い方 <ul style="list-style-type: none"> - 複数の衛星画像(時系列等)を地図上に表示する - 衛星画像を細かく分析する ※ 演習の進め方 <ol style="list-style-type: none"> ① 課題への対応策の検討 ② 対応策に基づいた課題解決の実践 ③ 実践結果に対する講師からの評価 	クラウド上の豊富な衛星データ等を用いて、実際の利用を想定した課題解決の考え方と技術を身につける。
16:00-16:30 (30 分)		理解度テスト、質疑応答		

※ 終了時刻は目安です。講座進捗状況により、前後する場合がございます。

○ 使用機器等

実習及び演習では Windows パソコン(1 名につき 1 台)を使用します。

○ 教科書 当財団作成の「Google Earth Engine を用いたリモートセンシング講座」テキスト(開始前に、当日配布いたします)

○ 参考書 なし

○ 評価方法

総合演習において、プログラムの作成状況を講師が巡回・確認の上、習得水準を判断いたします。また、理解度テストを実施します。理解度テストの正答率 80%以上、かつ出席率 80%以上の方に、修了証を発行します。

○ その他:講義の後、アンケートにご協力ください。

以上