

講座名称：「高冷地先端農業特別演習」 2単位

担当教員：渡邊 修，鈴木香奈子

対象学生：全国の大学院生（修士課程）

農学専攻以外，他キャンパス，他大学の大学院生は受講可能人数に制限があるため，問い合わせが必要です。学部生の受講はできません。

農学専攻以外，他キャンパス，他大学で受講希望する時は，主担当にメールで連絡を取って下さい。※主担当：渡邊 修 (wtgabe@shinshu-u.ac.jp)

募集人員：20名

※応募者多数の場合は，受講志望理由書等により選考いたします。

実施時期：2021年9月1日（水）～3日（金）

集合時刻：演習初日13：00

集合場所：信州大学農学部伊那キャンパス管理棟前ロータリー（長野県上伊那郡南箕輪村8304）

集合場所へのアクセスは，信州大学農学部HPを参照。

(<https://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/agriculture/access/>)

※集合場所までは公共交通機関を利用すること。



実施場所：信州大学農学部伊那キャンパス（長野県上伊那郡南箕輪村8304）

内容・計画：

(1) 授業のねらい

小型無人ヘリ（ドローン）は，データ取得時期を自由に選び，航空法で定められた飛行高度から鮮明な空撮画像を取得でき，農地やその周辺環境の観測に活用できる。リモートセンシングによって，農地を対象にした効率的な生産情報の収集・評価を行うための基本技術を習得する。ここでは準高冷地における牧草地の観測を実際に行い，ドローン機材の特徴，撮影方法，画像解析技術を学び，現地調査を行いながら，画像から読み取れる情報の解析と評価を行う。

(2) 授業の概要

信州大学農学部（伊那キャンパス）の牧草地でドローンを用いた空撮とセンシングを行い，牧草の被度，草高，バイオマス量，植生指数，雑草検出に関する技術を学ぶ。

詳細な生育診断を行うため，フィールド型クロロフィル蛍光測定機器を用い，チラコイド反応に関連したパラメータ取得を行い，クラウドを用いたデータ管理と解析法について学ぶ。

(3) 授業計画

9/1（水） 午前：移動・集合

午後：ガイダンス（課題設定），空撮の実施，画像処理

9/2（木） 午前：ドローンによる圃場撮影，クロロフィル蛍光測定

午後：QGISを利用した画像解析，クラウドシステムを用いたデータ解析

9/3（金） 午前：データ解析，レポート課題

午後：解散

※天候により実施内容を一部変更することもあります。

※新型コロナウイルスの感染拡大状況，台風，地震等のやむを得ない事情によって，実習中止もしくは日程変更になる可能性があります。

参加費用：

不要。集合場所までの旅費は自己負担です。

宿泊：

なし。宿泊を要する参加者には農学部近隣の宿泊施設を紹介いたします。詳細については別途お問い合わせ下さい。

提出書類：

自大学の学務(教務)担当者と相談の上、下記の書類をご提出下さい。

IとIIの受入身分の違いによって提出書類が異なるのでご注意ください。

※受入身分について等、不明な点がある場合は下記お問い合わせ先へご連絡下さい。

I. 単位互換協定の協定校の学生等で特別聴講学生となる場合

以下6点の書類を所属大学・学部の学務(教務)係等へご提出下さい。

①依頼書(履修希望学生の所属大学研究科長から信州大学大学院総合理工学研究科長へ)

②履修願(履修希望学生から信州大学大学院総合理工学研究科長へ)

③申告書(履修希望学生から所属大学研究科長へ)

④受講志望理由書

⑤学生教育研究災害保険の加入を証明する文書のコピー

⑥成績証明書

※書類は、所属大学・学部の学務(教務)係等にお問い合わせ下さい。

II. 特別聴講学生とならない場合

以下3点の書類(①②は下記URLよりダウンロード)を希望学生自身が送付先までご提出下さい。

ただし指導教員、クラス担任等の押印が必要です。

①申込書

②受講志望理由書

③学生教育研究災害保険の加入を証明する文書のコピー

※様式ダウンロードURL：<https://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/agriculture/institu>

(「高冷地先端農業特別演習」参加者募集のお知らせ内のリンクをクリック)



書類送付・お問い合わせ先：

住所：〒399-4598 長野県上伊那郡南箕輪村8304 信州大学農学部学務グループ

Tel：0265-77-1309 Fax：0265-77-1313 Email：agakumu@shinshu-u.ac.jp

※送付の際には、封筒の表に「公開実習受講申込書在中」と朱書き願います。

提出締切：

I, IIとも2021年7月2日(金) 信州大学農学部必着

受講許可：

書類の提出後、受講の可否について本人に通知します。

履修上の注意事項：

I. 特別聴講学生となる場合

修了者には信州大学大学院総合理工学研究科から所属大学・学部の学務(教務)宛に単位修得証明書を発行する。

II. 特別聴講学生とならない場合

修了者には「修了証」を発行する。自大学で単位の認定を希望する学生は、事前に自大学学務担当係等で確認して下さい。

受講にあたっての注意事項：

風邪の症状、発熱、倦怠感など体調に異変を感じた場合は、無理をせずキャンセルして下さい。

(キャンセル連絡先：信州大学農学部学務グループ TEL：0265-77-1309/実習前日13時まで)

公開実習実施における感染防止対策について：

- ①実習開始前に検温を行います。体温異常（37.5度以上）が検知された場合は受講できません。
- ②消毒液を用意いたしますので、適宜手指の消毒を行って下さい。
- ③屋内での講義の場合、担当教員の指示に従って距離を開けて着席して下さい。
- ④マスクを常時着用して下さい。ただし、屋外で互いに距離がある場合はマスクを外しても可とします。
マスクを着用できない理由がある場合は事前にご相談下さい。
- ⑤屋内での講義の場合、窓、扉を常時開放します（難しい場合は、少なくとも1時間おきに10分以上2方向の換気を行います）。

その他特記事項：

◎PCを使って画像処理を行います。QGIS (<https://www.qgis.org/ja/site/forusers/download.html>) スタンドアローン版をノートPCにインストールすること。

◎持参物

ノートPC（必須）、昼食、健康保険証、作業着^(注1)、帽子、手袋、長靴、水筒、日焼け止め、筆記用具、集合場所までの交通費等

◎食事

昼食は各自で用意、持参すること。

◎欠席について

欠席する場合は、1週間前までに信州大学農学部学務グループまで申し出て下さい。

直前にやむなく欠席・遅刻する場合は、演習の前日（土日は含まない）までに信州大学農学部学務グループに必ず連絡して下さい。

注1：長袖、長ズボン等動きやすく、汚れても構わない服装であれば、特に指定はありません。ジャージ上下、つなぎ等も可能。