

令和3年度取組内容

1. 緑肥用キガラシを自動飛行ドローンで直播（2021年6月22日）

2. 農薬散布の実証実験（2021年10月27日,28日）

- 先進技術の検証や情報通信技術（ICT）によるスマート農業の普及に取り組むため、更別村ICT農業利活用構成団体による、総務省の更別村スマート産業イノベーション協議会構成企業で、全国でも珍しく、道内でも例のない、アブラナ科の緑肥作物「キガラシ」の種を1haの畑に約20kgまいた。
- 農薬散布用ドローン「T20」を使用し、事前に設定したルートに沿って、上空3mを全自動で飛行した。
- 種と肥料を配合する手間が省け、トラクターだと約1時間かかる作業を15分で終了した。
- 10月27日、28日には、ドローンの農薬散布の実証実験も、秋まき小麦の雪腐れ病を防ぐ防除作業も行っている。



ルート設定状況



播種状況



播種走行状況



発芽状況

【今後の取組】

実証フィールドで引き続き、実証実験を実施するとともに、畑作分野でのドローン活用の普及促進に向けて農家の意見等を聞き取りながら取組を進める。

未来技術社会実装事業の取組（更別村）

令和3年度取組内容

3. キャリア5Gを活用したロボットトラクターの自動運転の走行実証

- 播種した畝を正確にトレースして農薬散布や収穫などを行うトラクターの自動走行が可能になるようにキャリア5Gを活用したロボットトラクターの自動運転の実証を実施した。
- ロボットトラクターのホクレンのシステム（自動操舵システム）RTKのプロトタイプを実施した。

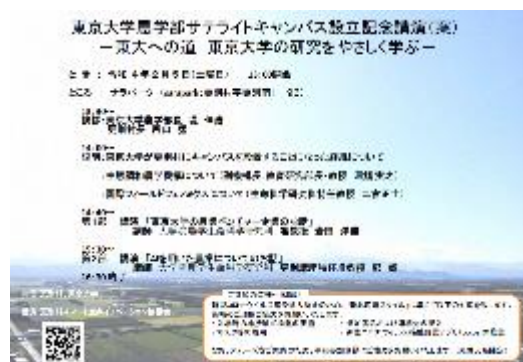


【今後の取組】

実証フィールドにおいて、フィールドサーバーの実証実験を実施。また、生育データ等のビックデータ蓄積のノウハウ構築を図るとともに、東京大学の学生を研究で誘致し、農業人材の確保に繋げる。

4. 東京大学農学部サテライトキャンパス設立記念講演—東大への道 東京大学の研究をやさしく学ぼう（2022年3月19日予定）

- 東京大学農学部サテライトキャンパスの設立を記念した講演会を実施予定。
- 今後、産学官で研究開発が進むIoT、ビッグデータ、AI、フェノミクスの基礎研究と社会実装に関して、東京大学の学生を中心に、地元の大学、高校生、地域住民との交流を図り、実習フィールドでの研究を促進する。



未来技術社会実装事業の取組（更別村）

東京大学講座開設の活用による事業連携（R3～）

- 世界トップの「データ駆動型AI農業研究拠点」の形成
- 農業におけるDXの担い手育成システム構築に向けた取組

現状・課題

- ・十勝では農場の大規模化、スマート化が急速に進行し、欧米にも引けを取らない10～20年先の未来を先取りしたスマート農業が展開中。しかし、近未来技術を牽引する人材が不足している。
- ・基礎研究力不足によるスマート農業技術の形骸化・上滑り化。東京大学は世界トップのデータ駆動型AI農業を研究するフィールドが必要。
- ・スマート農業系スタートアップの創出・育成、雇用を確保するため、スマートアグリへの投資意欲のある企業との連携が必要。
- ・少子高齢化の影響もあり、更別農業高校において生徒数が充足していない。一方、農業をしたい若手や定年退職者は増加している。

推進体制

実験フィールド（東京大学基礎研究用フィールドの構築）
・旧試験圃の一部を連携したICT教育の場として活用する
・活用によって地域特性に合う新たな作物が研究される

地方公共団体
更別村、
更別村教育委員会

負担金
(共同研究費、講座開設、
サテライトキャンパス資金)

大学

国立大学法人東京大学
(サテライトキャンパス、演習農場構築)

企業版ふるさと納税

東大講座開設
新人材育成事業

現地責任者

(東京大学大学院農学生命科学研究科)

民間事業者等

株式会社オカモト
株式会社gardens
農業情報設計社等スタートアップ

国 内閣府

地方創生推進交付金事業費
R3～R5：3000万/年×3年

更別データ駆動型AI農業研究拠点（サテライトキャンパス構築）

課題解決に向けた取組

・・・産業人材育成プロジェクト（東京大学、企業と連携した職業人材育成）

新人材育成プロジェクトでのDX人材育成プログラム

- ・東京大学教諭陣が東大講座を担いマネジメントする。
- ・東京大学との授業・実習を多数実施する。特徴的な新人材育成授業の展開。
- ・併せて、社会人の学び機会を創出しワクワクする「学びなおし」を提供する。
- ・地域で東大生を育成し、地域から東大生を生む還流システムを構築する。



職業人育成

東大サテライトキャンパス・研究拠点の形成

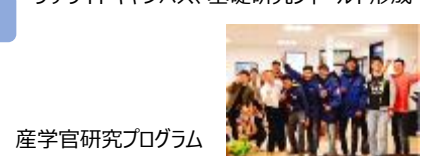
- ・東京大学を中心に産学官で研究開発が進むIoT、ビッグデータ、AI、フェノミクス
の基礎研究と社会実装
- ・東大生を中心に、地元大学・高校生交流、地域住民交流を促進
- ・実習フィールド（演習農場）形成による東大生の研究環境を向上させる



サテライトキャンパス、基礎研究フィールド形成

産学官研究プログラム

- ・産学官研究で研究開発が進むフェノミクス、オミクス研究について企業投資を
促進、新たな作物・産業・起業等の誘発により地域の雇用拡大を図る
- ・地域との交流、コミュニティ形成、採用促進した人材還流システム



産学官研究プログラム

【今後の取組】

東大と新人材育成連携講座の実施などを行い、既存の東大サテライトオフィス、旧試験圃の更別データファーム、フィールドセンシング農業ビッグデータ集積の構築・深化を図る。