

テーマ：先進農業機械を導入した演習の充実

【カリキュラム内容】

- ◆コース名：スマート農業機械学演習
- ◆受講者：畜産経営学科1年29名 畑作園芸経営学科1年27名
- ◆実施期間：1年生1～3学期（45分×30回）
- ◆内容：
 - ・北海道における、GNSS（全球測位衛星システム）ガイダンスの導入・利用状況について学習
 - ・GNSSガイダンスを活用した自動操舵トラクタ、ロボットトラクタの操作
 - ・畜産、畑作、園芸において、ドローンやトラクタのGNSSガイダンスを活用した圃場管理の実演
- ◆効果：トラクタのGNSSガイダンスと、自動操舵システムの知識と技能を習得するとともに、北海道における導入や活用について理解を深める事ができた。



▲ドローンのGNSSガイダンスを活用した圃場管理の実演



▲GNSSガイダンスの概要説明

【強化したポイント】

学校保有の機械・トラクタでの実践に加え、外来講師として農業機械メーカーの技術者などの専門家を招聘し、先端技術を活用した農業機械やソフトウエアの操作に関する技術講習を行った。

先進農業機械を実践している農業者を招聘し、導入に至った経緯、実践した感想等を伺い、現場視点での理解が深められた。



▲自動操舵トラクタのGNSSガイダンスを活用した圃場管理の実演

02_青森県営農大学校

テーマ：社会人（新規就農希望者、新規就農者）向け研修

【カリキュラム内容】

- ◆コース名：あおもり農力向上シャトル研修
 - ①シャトルコース ②リカレントコース
- ◆受講者：①新規就農希望者（社会人）②就農間もない新規就農者
- ◆実施期間：5月～翌年2月
- ◆内容：①就農希望地域の先進農家での実践研修、
野菜1DAYセミナー（座学20回）、農業機械研修、
県外調査派遣研修（産地・市場調査等）
②野菜1DAYセミナー、農業機械研修
- ◆効果：R3年度までに56名が受講し、**約8割が就農**。
先進農家等における実践研修と大学校での座学を
組み合わせることで**実践力の高い農業者を育成**。



◀野菜1DAYセミナー



◀農業機械研修
(けん引免許)

【強化したポイント】

- ・研修コーディネーターを招請し、
野菜1DAYセミナーを拡充した。
- ・野菜1DAYセミナーの開催に
あたり、遠隔地の受講者に
対するリモート環境を整備した。

スマート
環境配慮
社会人向け
農業者向け
6次産業化
経営管理
小中高と連携
・農福連携

テーマ：ICT技術を活用した牛群管理技術

【カリキュラム内容】

- ◆コース名：家畜飼養管理Ⅰ、家畜飼養管理Ⅱ
- ◆受講者：畜産学科1年19名、畜産学科2年15名
- ◆実施期間：4月～翌年2月（90分講義×8回、事例研究1回）

※専攻実習や日常の作業でも使用
- ◆内容：クラウド型牛群管理システムを導入し、ICT技術を活用した牛群管理技術の学習
- ◆効果：・タブレット端末やスマートフォン等を通じ、職員と学生が情報共有することで、**学生の家畜飼養管理への意識を高めることができた。**
 - ・現場で牛を観察して得た情報と、端末で見るデータを組み合わせることで、**学生の牛を観察する技術が高まった。**



▲牛の首へ取り付けたセンサー



▲牛の首へ取り付けたセンサー

【強化したポイント】

- ・飼養管理に係る情報（受精、発情、疾病、その他気づきなど）を職員と学生間でリアルタイムに共有できるようにした。
- ・ICT機器を導入し、牛の行動データの見える化を図った。



▲スマートフォンで行動データの確認、飼養管理の記録

テーマ：農作物等の被害軽減に向けた有害鳥獣対策

【カリキュラム内容】

- ◆コース名：農学基礎実習
- ◆受講者：全学部 1年生 39名
- ◆実施期間：12月（3時間×1回）
- ◆内容：
 - ・外部講師を招聘し、鳥獣被害の現状、害獣の生態、対策等に関する講義
 - ・狩猟免許取得に向けた知識習得
 - ・模擬銃、くくり罠、電気柵の設置等の体験等
- ◆効果：「鳥獣害対策」の授業を実施するとともに、その後、本校を会場として実施された**狩猟免許試験(わな獵)**に向けて勉強会を開催したところ、**学生11名が受験し、全員が合格した。**



◀電気柵の設置について説明



◀くくり罠を設置する様子

【強化したポイント】

- ・鳥獣害対策の最新情報を習得するため、**鳥獣害対策の専門家を外部講師として招き、講義と実習を行った。**
- ・関係機関と調整し、**狩猟免許試験を本校会場で実施し、学生の受験を支援した。**
- ・「鳥獣害対策」の授業について農業関係高校生徒・職員にも案内し、参加誘導と来校促進を図った。

テーマ：スマート農業・ICT活用技術の理解促進

【カリキュラム内容】

- ◆コース名：スマート農業 I
- ◆受講者：1学年 46名
- ◆実施期間：4月～翌年2月 32時間(4時間×8回)
- ◆内容：
 - ・外部講師によるスマート農業の基礎知識の講義
 - ・スマート農業技術(ドローンによる水稻播種・水稻葉色リモートセンシング、K S A Sなど)の実演、ドローンの操作実習
 - ・ICT活用の基本技術であるパソコン操作と動画編集演習

- ◆効果：授業で直接体験することにより、**スマート農業を身近な技術として体感でき理解が進んだ。**



◀ドローンによる
葉色リモートセンシング技術の紹介
学生によるドローン操作の体験機会の確保▶

▼授業の中で学生が作成した学科紹介動画



稲作



果樹



花き



畜産



農産加工



野菜



【強化したポイント】

- ・スマート農業関連メーカーから協力を得て、ドローンを活用した葉色リモートセンシング等、実演内容を拡充。
- ・新たに学生の関心が高い動画編集の演習を授業内容に取り入れ、学科ごとに紹介動画を作成。

テーマ：スマート農機による省力・軽効化技術の実践研修

【カリキュラム内容】

- ◆コース名：スマート農業実践研修、農業機械講義
- ◆受講者：1年生 48名
- ◆実施期間：8月・9月：90分の講義を各1回
12月：180分の講義と実技を各1回
- ◆内容：
 - ・外部講師によるスマート農業の概論、スマート農業と環境保全型農業の連携の可能性、県内の実証試験事例などを講義
 - ・直進アシスト機能付き田植機、自動操舵機能付トラクタ、水管理システム・アシストスーツ、ラジコン草刈機の実演・操作体験
- ◆効果：学生から「担い手不足に対するひとつの対策としてのスマート農業技術活用の理解が深まった」等の感想が得られ、就農への意欲向上につながった。



◀スマート農業の概要に関する外部講師による講義



◀リモコン式除草機の操作演習

【強化したポイント】

- ・最近のスマート農業の動向について知識を身につけるため、大学教員と研究機関職員によるスマート農業の概要や実証試験の取組等についての講義を実施
- ・農業機械メーカーと連携し、学生がスマート農業機械（5機種）を操作演習する実践的な研修を実施