

令和2年度畜産学教育協議会シンポジウム
附属施設を利用した畜産学教育

主催：畜産学教育協議会
後援：(公社)日本畜産学会
日時：令和3年3月29日(月) 12:20～13:00
会場：オンライン (zoom)

シンポジウムの開催にあたって

日頃より、畜産学教育協議会の活動にご理解、ご協力いただき、加盟大学の先生方には御礼申し上げます。2019年12月に中国で最初の発生が確認された新型コロナウイルス感染症（Covid-19）は、瞬く間に日本を含む全世界に広がる世界的流行（pandemic）となり、これまで普通であったわれわれ人類の生活様式や、社会・経済活動まで大きく影響を受けることとなりました。2020年初め頃には「対岸の火事」とどこかよそ事と思っていたニュースが、結果として大学における教育活動、研究活動も大きな制約を受ける事態となり、2020年は、改めて新興感染症の脅威を実感する1年となりました。本協議会加盟大学の先生方におかれましても、コロナ対策により大きな影響を受けた学生へのフォローなど、畜産学教育を持続するためにたいへんな労力と創意工夫が求められた1年であったと推察いたします。コロナ禍を単なる「禍（わざわい）」とせず、「リモートでできること」の数々を凶らずも知ることができたこと（オンライン化の促進）は、せめてもの救いであったと考えます。

畜産学教育協議会シンポジウムは、過去20年以上にわたり、日本畜産学会春季大会に合わせて毎年欠かさず開催してきました（2011年度は東日本大震災により2011年秋季大会で開催）。しかしながら、2019年度（令和元年度）は日本畜産学会京都大会が開催中止となったことに伴い、本協議会シンポジウムも中止とせざるを得ませんでした。2020年春の段階では、「リモートでできること」のノウハウがなく、やむを得ない判断でした。今年度は、この一年のコロナ禍で得た経験を踏まえ、本協議会シンポジウムもオンライン開催とさせていただくこととし、準備を進めてまいりました。

今回の畜産学教育協議会シンポジウムは、「附属施設を利用した畜産学教育」をテーマとして設定いたしました。畜産学教育は、座学である教室での講義と、学生が実際に手を動かして参加する実習の両輪が揃ってこそ、初めて質の高い教育・人材育成が達成されるものと思います。コロナ禍では、特に対面での実習が大きく制限されることになり、畜産学教育の実習の場である附属施設（農場）における教育活動には、加盟大学各位でもたいへんなご苦勞があったと思います。本シンポジウムでは、三谷 朋弘先生（北海道大学）に「北海道大学北方生物圏フィールド科学センターにおける畜産教育」、また、深澤 充先生（東北大学）に「東北大学川渡フィールドセンターにおける畜産教育」と題してご講演をいただきます。コロナ禍における経験談も交えてのご講演をいただけるものと思いますので、本シンポジウムを有意義な情報交換、議論の場とできればと思います。多くの先生方にご参加いただけますようお願い申し上げます。

令和3年3月

畜産学教育協議会
会長 大蔵 聡
名古屋大学大学院生命農学研究科

令和2年度 畜産学教育協議会シンポジウム 附属施設を利用した畜産学教育

日時：令和3年3月29日（月） 12:20～13:00

会場：オンライン（zoom）

プログラム

1. 開会の辞
2. 「北方生物圏フィールド科学センターにおける畜産教育」（12:20～12:40）
三谷 朋弘（北海道大学環境科学院）
3. 「東北大学川渡フィールドセンターにおける畜産教育」（12:40～13:00）
深澤 充（東北大学大学院農学研究科）
4. 閉会の辞

北海道大学北方生物圏フィールド科学
センターにおける畜産教育

三谷 朋弘

(北海道大学 北方生物圏フィールド科学
センター 環境科学院)

北海道大学北方生物圏フィールド科学センターにおける畜産教育

北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター 環境科学院 三谷 朋弘

はじめに

北海道大学北方生物圏フィールド科学センターは、2001年に農学部、理学部および水産学部に所属していた生物系の附属施設を統合して設立された全学共同利用教育研究施設である。当センターに畜産系の教育研究を実施する生物生産研究農場および静内研究牧場は所属しており、全国的には珍しい農学部附属ではない農場、牧場である。本報告では、当センター生物生産研究農場における畜産教育について解説する。

本学農場では、全学共同利用施設であることから農学部畜産科学科以外にも1年生向けの一般教育演習（フレッシュマン教育）やHUSTEP（短期留学生プログラム）、畜産科学科以外の農学部生向けの講義実習を実施している。本学農学部畜産学科における畜産教育の特徴は、まず家畜に触れることから始まり最終的には皮をなめして皮革製品を作るまで、充実した実学的実習にある。学生は2年次に学科に移行し必修科目として2年次に家畜生産実習、畜産物利用学実習、3年次に牧場実習の実習を受講する。これらの実習以外にも、繁殖学や栄養生理学、遺伝学などに関する実験を座学の他に受講する。幸いなことに、この実験実習の多さからか近年農学部の中でも畜産科学科の人気は高い。本報告では、私が深く関わっている家畜生産実習（2年次）の内容について家畜種ごとに解説する。

実習の目的

本学生物生産研究農場（札幌キャンパス）では乳牛、めん羊、豚および鶏を、静内研究牧場では肉牛および和種馬を飼養しており、日本で飼養されている家畜種をほぼ網羅している。2年次通年で実施する家畜生産実習では、農場で飼養している家畜および飼料ほ場を用いて、日常の家畜飼育管理の中に実習を組み込み、家畜生産の実際を体得させることを目標としている。3年次夏期休暇中に泊りがけで実施する牧場実習では、肉用牛を主体とした草地型畜産の作業体系を体得、馬産経営の実際を経験し理解を深めることを目的としている。上記ふたつの実習を通して土地利用型畜産生産体系の基礎およびその意義を体得、理解してほしいと考えている。

家畜種ごとの実習内容

本実習では、学生を2グループ、また実習も前半後半に分けて実施する。前期では前半、後期では後半を各施設の飼養管理など日常管理を実施する実習としている。残りは全体で行う実習とし、そのときどきの管理作業に関わる実習を実施している。

鶏：

鶏は生産スパンが非常に短いので、実習期間が限られる大学などの実習には適した家畜種であると考えている。全体の実習内で、入卵（あらかじめ入卵しておいた卵の検卵も）、雛の孵化（タグ付けなど）、デビーク、雌雄判別および採精・授精などの実習を、順を追って実施している。また、日常管理の実習内では、飼料給餌や掃除、集卵などを実施している。また、実習期間中に飼料を変更して卵がどのように変化するかなどの実験要素を含んだ実習も実施する。平成30年までは、雄鶏を残して肥育、と鳥し、加工実習

まで繋げる実習を実施していたが、予算の都合から現在では卵用のみの実習になっている。

豚：

豚も鶏同様、比較的生産スパンが短いので、実習に適した家畜種である。豚の実習では、生まれた子豚に耳刻（去勢）するところから始まり、飼料の調整や毎週の体重測定などを行い、最終的には出荷まで日常的な管理をする実習を実施する。鶏同様、飼料を変更した実験要素を含んだ実習を実施し、最終的には出荷、その肉を官能評価している。また、実習で管理した豚は、3年次の畜産物利用学実習において、と畜、解体を経て肉製品にまで加工する実習を行っている。

乳牛：

乳牛は生産スパンが長いので、乳牛の一生を体得する実習は行えないが、日常管理の実習内で飼料給餌や掃除、搾乳などの日常的な管理作業を体験する。本学では夏期間は放牧で飼養しているので全体実習の中で牧柵の準備や管理、雑草防除などのほ場管理、トウモロコシの収量調査、サイレージの調整および給与試験、放牧地の糞虫調査など、それぞれの季節に応じた実習を実施している。冬期間は体重・体尺測定を通した牛のハンドリングを集中的に実施し、最終的には一人で乳牛を保定し、コントロールできるようになる。

めん羊：

本農場のめん羊は研究用に飼養しているので、集中的に実習に用いることはないが、そのときどきにおいて体重測定や駆虫、放牧地の移動などを行う。ただし、毛刈りは必ず実施するようにしている。

実際の酪農現場見学：

夏期休業期間中に、1泊2日で道内の酪農家の見学を実施している。家族経営の放牧酪農家から複数台の搾乳ロボットを導入した最先端の農家までなるべく様々な形態の農家を見学するようにしている。以前は、札幌近郊の農家（豚を含む）を日帰りで見学もできたが、学内バスの廃止に伴い予算の関係から断念している。

以上の家畜生産実習を2年次通年で実施、3年次の夏期休業期間中に新ひだか町にある静内研究牧場において泊りがけ（10～12日間）で集中して牧場実習を実施している。詳細はここでは省略するが、肉用牛の飼養管理、放牧管理、ほ場管理、馬の飼養管理、ハンドリング、乗馬実習などの実習を実施している。

さいごに

北海道大学農学部畜産科学科では学科移行時から上記の実習などを通して、一畜産人としての基礎を体得し成長してくれていると信じている。本学科は定員が24名と比較的少人数であるのでそれぞれの作業を濃密に行うことができ、2年次の初めには家畜に触れることも怖がっていた学生たちが牧場実習の最後には一人で乗馬できるまで成長する

のをみると感動すら覚える。

ただし、今年度はコロナ禍のなか対面実習を開始したのは7月からであり、開始後も全体で行う実習は避け、少人数グループで実習を実施した。また、宿泊を伴う牧場実習を全体で実施することは困難であり、現在分散して実施している。このような状況の中、例年通りの実習を提供できていない現状は非常に残念である。また、令和2年に飼養衛生管理基準が改正され、特に中小家畜（鶏・豚）に関しては施設的な対応が難しい部分が多くなった。次年度からこれらの対応が懸案事項である。

東北大学川渡フィールドセンター
における畜産教育

深澤 充

(東北大学大学院農学研究科
陸圏生体学分野)

東北大学川渡フィールドセンター における畜産教育



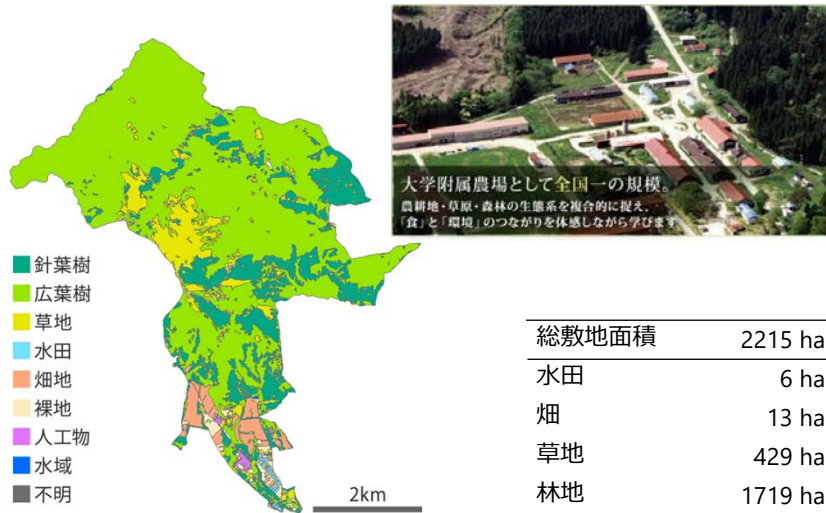
川渡FCの概要



大崎市（旧・鳴子町）
農学部キャンパスから
約60km離れている

1947年に川渡農場を設置
2003年に改組
川渡フィールドセンター

川渡FCの概要



川渡FCの概要

家畜飼養頭数 (2020.12)

肉用牛	黒毛和種	日本短角種	ホルスタイン種
繁殖牛	40	20	未経産 2
去勢 (肥育)	12	0	育成・子牛 3
育成・子牛	25	8	計 5
計	77	28	

緬羊	
経産	9
成羊	14
育成・子羊	18
計	41

- 震災前に比べて家畜頭数は7-8割
- 2019年度に乳牛部門を縮小

川渡FCの概要



川渡FCにおける畜産学教育

• 農学部・農学研究科の組織

学部	生物生産科学科	植物生命科学コース 資源環境経済学コース 応用動物科学コース 海洋生物科学コース
	応用生物化学科	生物科学コース 生命化学コース

大学院

他大学（教育関連共同利用拠点事業）

川渡FCにおける畜産学教育

- 生産フィールド実習I（5月末、8月末）
 - 陸圏生態学分野
草地および飼料作物の生産、家畜の行動調査（特に飼料摂取）、農業機械操作
- 生産フィールド実習II（8月末、2月初）
 - 動物環境システム学分野、動物遺伝育種学分野、動物資源科学分野
家畜管理（ウシ、ヒツジ）、家畜審査、BCS評価、バター・チーズ製造
- 家畜人工授精実習（2月中）

川渡FCにおける畜産学教育



川渡FCにおける畜産学教育



学びて時にこれを習う

授業

資源動物生態学（2年前期）
 ・基礎生態学
 ・動物行動学

草地利用学（3年前期）
 ・牧草生産
 ・サイレージ調整
 ・放牧
 ・摂食量推定

環境動物福祉学（3年後期）
 ・草地の多面的機能
 ・アニマルウェルフェア

実習（3年前期）

牧草の識別・同定
 植生調査、摂食痕調査
 放牧牛の摂食量推定
 山地放牧地調査

サイレージ調整
 収穫見学
 官能評価
 嗜好性試験
 農業機械実習

畜産施設見学
 ロープワーク
 家畜管理（保定・誘導）

川渡FCにおける畜産学教育



コロナ禍での実習

- 大型バスで30人が移動し、9:30着、16:30発の7時間センターに滞在
- 9月に日帰り×3、2月に日帰り×1で実施
実習Iは9月に1.5日分実施
- 実習内容
 - ロープワーク、保定と誘導
 - 畜産施設・収穫作業の見学
 - 放牧牛の摂食量調査



**学んだことを習う喜び
実際の現象を見ての気づき**



学習意欲の向上

コロナ禍での実習

- 課題

- 詰め込みすぎ
 - 時間短縮で説明不足
 - 休憩時間の確保
- 密への対策
 - 移動手段 徒歩
 - 屋外での昼食 食堂が使えない
 - トイレ
- 炎天下の実習になり体調管理が難しかった
 - マスクの着用



御清聴ありがとうございました&PR

- 陸圏生態学分野のフェイスブックページ
「陸圏観察日記」



畜産学教育協議会規約

昭和 48 年 4 月 6 日決定

昭和 49 年 4 月 5 日一部改正

昭和 51 年 4 月 1 日一部改正

平成 30 年 3 月 27 日一部改正

第 1 条 本会は畜産学教育協議会と称する。

第 2 条 本会は所在地を会長所属の大学・学部におく。

第 3 条 本会はわが国の大学における畜産学教育に関する諸問題について協議することを目的とする。

第 4 条 本会はその目的を達成するために次の事業を行う。

1. 畜産学教育に関する問題の検討
2. 畜産学教育の推進に関する事業
3. その他必要な事業

第 5 条 本会は下記の会員を持って組織する。

1. A 会員大学の畜産学教育を行う学科
2. B 会員大学の畜産学教育を行う講座

第 6 条 本会の会費は次のごとく定める。

1. A 会員年 5,000 円
2. B 会員年 1,500 円

第 7 条 本会に下記の役員をおく。

1. 会長 1 名
2. 幹事若干名

第 8 条 会長は会務を総理し、本会を代表する。幹事は庶務、会計などの実務を司る。

第 9 条 会長、幹事の任期は 2 年とし、総会において専任する。但し、再任を妨げない。

第 10 条 総会は毎年 1 回これを開く。ただし、必要によっては臨時にこれを開くことができる。

第 11 条 総会では会務を報告し、重要事項について協議する。

第 12 条 本会に連絡のため委員会を置く。

第 13 条 本会の会計年度は毎年 4 月 1 日にはじまり、翌年 3 月 31 日に終わる。

第 14 条 本会の設立年月日は昭和 48 年 4 月 6 日とする。