

動物系公開講座

「食べられる生命 ―肉と卵と牛乳の科学と実際―」

○酒向 隆司, 有代直人

岐阜大学応用生物科学部附属岐阜フィールド科学教育研究センター

今年度で7回目となるが、一般の方を対象に動物系公開講座「食べられる生命 ―肉と卵と牛乳の科学と実際―」を開講した。家畜の肉や鶏卵、牛乳などの畜産製品は、我々にとって身近な食材であるが、実際にそれらが生産される現場に触れる機会はあまりない。本公開講座では実際に家畜と触れ合う機会や畜産物を用いた加工の実習、さらに岐阜大学の教員による講義を交えて、家畜および畜産製品について一般の方に学んでいただいた。本報告ではその内容について紹介する。

Key Words : 家畜, 畜産製品, 食育

今年度で7回目となるが、一般の方を対象に、全5回にわたって動物系公開講座「食べられる生命―肉と卵と牛乳の科学と実際―」を開講した。牛、豚、鶏などの家畜の肉や、鶏卵、牛乳といった畜産製品は、日常的に食する機会の多い身近な食材であるが、我々が目にするものは、すでに流通製品として加工済みのものが多く、畜産物を生み出している家畜の姿をそこから想像するのは難しい。当センターでは実際に家畜の乳牛、採卵鶏を飼育しており牛乳、鶏卵の生産を行っている。また学生を対象に畜産物の加工実習も行っているため、加工用の施設も整備されている。そのため、普段は目にすることの少ない家畜の飼育現場での姿を知ってもらい、岐阜大学の教員の講義により知識を深め、その上で実際に畜産製品の加工を体験してもらうことにより、食に対する意識を向上してもらう目的で公開講座を企画した。

期間は令和元年の10月から12月とし、新聞およびセンターのHPにて募集した結果、10名の参加希望者があった。内容に関しては家畜と畜産製品について総合的に学べるように検討した。以下内容について紹介する。

第1回 10/26(土) 14:00~17:00

「ガイドダンス、牛と触れ合う（ブラッシング等）、搾乳体験」

大場伸也教授による講義の後、牛舎では牛を、鶏舎では鶏を見学した。鶏を抱いたり牛にブラッシングをしてもらうなど実際に触れあってもらった。搾乳では搾乳器（ミルク）を用いての搾乳作業も体験してもらった。牛に触れるのが初体験の方もいたため、おっかなびっくりの方もいたが全員無事に搾乳作業を行うことができた。

第2回 11/9(土) 13:00~15:30

「ソフトクリーム、ヨーグルト作成、試食」

矢部富雄教授による講義の後、フィールドセンターで搾乳した牛乳を用いて、ソフトクリームとヨーグルトの作成、試食を行った。これらの製品はスーパーで並んでいるのものを購入することはあっても、実際の作り方は知る機会がなかったと思われるため受講者の皆様にはいい体験になったようであった。満足するまで試食していただき、お腹もいっぱいになり受講者の方に満足いただけた。

第3回 11/16(土) 13:00~15:30

「卵の不思議, マヨネーズ, 黄身返し卵作成, 試食」

土井守教授による講義の後, フィールドセンターで生産した鶏卵を用いて, 自家製マヨネーズの作成を行った. マヨネーズのレシピは卵黄1個に対して油を180ml程度使用するため, 参加者はマヨネーズのカロリーの多さに驚いていた. その後卵を高速に回転させる専用の器具を用いて, 卵黄と卵白を反転させる黄身返し卵の作成を行った. 全てではなかったが, 数個反転に成功した卵を作ることができ, 皆さんに感心してもらえらる充実した内容となった.

第4回 11/30(土) 13:00~15:30

「バター, ミルクジャム作成, 試食」

八代田真人教授による講義の後, 手作りバター, ミルクジャムの作成を行った. バターは調整した牛乳をペットボトルに入れて振ってもらうことで作成した. またミルクジャムは牛乳を煮詰めてジャム状にする食品であるが, 作成や試食が初体験の受講者が多く, 皆さん楽しんで実習を行うことができた.

第5回 12/14(土) 13:00~16:00

「鶏屠殺・解体, 燻製作成, 試食」

大場恵典教授による講義の後, 希望者のみを対象としたが, 自分たちで実際に鶏の屠殺・解体を行った. またその際に筋肉の付き方や臓器についての説明も同時に行った. 決して楽しい作業ではなかったと思われるが, 食肉にする工程を実際に参加してもらい, さらにその肉を実際に食べてもらうことで, 参加者に「命」の大切さや「食」について深く考えてもらえる実習になったのではないかと考える. 最後に参加者の皆さんには, 市販鶏を燻製にしたものをお持ち帰りいただいた. 多くのことを考えていただける実習になったのではないかと考えている.

今年度で7回目となった本公開講座であるが, 主催する我々の方も経験を積み, 回を追うごとにより受講者の方々に満足感を与えられる公開講座にでき

たと自負している. 受講者に実施したアンケートによると概ね満足したとの回答が得られた. 昨年度よりも多くの方に受講していただけたので, 今後も同様の方法で募集を行って多くの方に体験していただけるよう努力していきたい.



写1: 鶏とのふれあい



写2: 搾乳体験



写3: ミルクジャム作り

令和元年度公開講座

『家庭菜園の基礎 理論と実際』実施報告

古川 真一

岐阜大学応用生物科学部附属岐阜フィールド科学教育研究センター

公開講座『家庭菜園の基礎 理論と実際』は一般市民を対象とした公開講座であり、野菜づくりを基礎から学ぶ講座です。岐阜大学教員による講義と畑での実習で構成されています。令和元年度は33組の方々が本講座を受講しました。本学と提携協定を結ぶ岐阜市立短期大学の食育サークル「WINWIN クラブ」も本講座に参加しました。

日付	担当教員	講義内容
4/28	伊藤健吾 准教授 大場伸也 教授	野菜栽培の基礎 ガイダンス
5/5	広田 勲 助教授	熱帯の農業
5/19	近江 靖則 准教授	土と肥料
6/9	大場伸也 教授	農薬の使用方法
6/30	清水将文 准教授	野菜の病害虫
7/21	落合正樹 助教授	野菜の歴史
8/18	古川真一 技術職員	野菜の種まき
9/1	三輪精博 名誉教授	農業機械
9/8	松原陽一 准教授	野菜栽培の話題
10/6	古川真一 技術職員	堆肥
11/10	嶋津光鑑 教授	農業用資材
12/8	田中貴 助教授	稲とお米
1/26	大場伸也 教授	反省会

令和元年度「食と緑の命の学校」実施報告

矢野宗治

岐阜大学応用生物科学部附属岐阜フィールド科学教育研究センター

フィールドセンターでは、食農教育活動の一環として「食と緑と命の学校」を JA ぎふとの共催として開催した。JAぎふ女性部を対象として募集を行い、今年度は23名の方に参加いただいた。「地元畜産物をもっと知ろう」との内容で全6階にわたって岐阜県産の農作物を使用した食品加工実習と各担当者からテーマに沿った講義を行った。講義で学んだ内容を実際の実習で活かすという構成で、参加者の方は楽しみながら食と農と命の大切さを学ぶことができたと考える。今後も同様の形態での公開講座の実施を検討しているため、さらなる内容の充実に努めていきたい。

1. 講座の概要

	開催日	テーマ
1	5月21日 (火)	プランターで作る夏野菜 技術専門職員 矢野 宗治
2	7月9日 (火)	もぎたてトマトを食卓に 技術専門員 細江 重男
3	10月8日 (火)	ジャム加工 技術専門職員 酒向 隆司
4	11月12日 (火)	柿の科学と干し柿の作り方 技術専門職員 矢野 宗治
5	12月10日 (火)	発酵食品とダイコン甘粕漬け 技術専門職員 酒向 隆司
6	1月21日 (火)	乳製品の知恵としくみ 応用生物科学部教授 矢部 富雄 先生

2. 講義と実習風景の様子

・プランターで作る夏野菜



・もぎたてトマトを食卓に



・干し柿作り



本公開講座の最後には大場伸也センター長により修了証を一名ずつ授与していただいた。本公開講座で学んだ内容を今後の生活に活かしていただければ幸いです。

令和元年度 全国大学附属農場協議会秋季全国協議会参加報告

細江重男

応用生物科学部付属岐阜フィールド科学教育研究センター

令和元年9月19日(木)～20日(金)の2日間にわたり東北大学と宮城大学の幹事により令和元年度全国大学附属農場協議会秋季全国協議会が開催された。岐阜フィールド科学教育研究センターからは細江が参加した。参加大学は53大学、参加人数は146人だった。

1日目は宮城県仙台市内のホテルAER(アエル)内で9:30～全体会議が行われ、11:30から教員集会と技術職員集会が今年度も並行開催の形で行なわれた。

技術職員集会には全国の農場から50人余りの技術系職員が参加した。今回の技術職員集会は前回までに討議されてきた役員ローテーション等が決定された後の初めての集会になった。そのため活動報告や情報交換、質疑応答など内容の濃い集会になった。活動報告に関してはネットワークを使いあらかじめ決めたテーマで発表者を募り各ブロックから代表者1名が報告を行った。今回のテーマは「農場・センターで行われている社会貢献」だった。東海・近畿地域代表で細江が発表した。内容はフィールドセンター柳戸農場で行っているいくつかの公開講座の概要と、その中の一つでJAぎふとの共催で行っている「食と緑の命の学校」について報告した。この講座は全6回でJAが募集を行い講義・実習を主にセンター技術職員が担当して実施していることを紹介した。そのほか岐阜大学で新設された実習教育手当についても報告し、他大学からかなりの反響があった。他の地域ブロックからもそれぞれ特徴のある社会貢献の取り組みの報告があり興味深く聞くことができた。この集会の内容は午後からの全体会議で運営委員長より報告された。

昼食後、教育研究集会シンポジウムが行われた。「大学農場における教育・研究および第三者認証(GAP)への取り組み」というテーマで東北大学から2題、宮城大学から2題のそれぞれの取り組みが報告された。

ひき続き令和元年度全国大学農場技術賞・教育賞の表彰式と受賞者による発表があり1日目の会議は終了した。その後同ホテル内で場所を移し情報交換会が行われた。

2日目の現地検討会はABCの各コースに分かれて行われた。(Aコース:大崎耕土→灌漑用水路→居久根, Bコース:秋保大滝→仙台秋保醸造所および秋保ヴィレッジ, Cコース:山元いちご農園→かわまちてらす閑上→震災遺構)私はCコースの現地検討会参加し見学を行った。かわまちてらす閑上や震災遺構(仙台市立荒浜小学校)の見学では被災者の方の話を伺ったり実際の現場を訪れることで改めて東日本大震災の被害の大きさや大変さを考え実感することができ有意義なものになった。

最後に、5年間にわたって積み上げてきた技術職員集会の形がようやく出来上がりネットワークも構築され各大学、特に地域をこえての農場間での情報交換や技術的な相談等のやり取りが可能になった。これらを利用して今後ますます技術職員集会が発展していくことを期待したい。

第 60 回東海・近畿地域大学附属農場協議会参加報告

○本多陸 細江重男

岐阜大学 応用生物科学部附属岐阜フィールド科学教育研究センター

令和元年 7 月 26 日(金)第 60 回東海・近畿地域大学附属農場協議会が三重大学幹事のもと、三重大学大学院生物資源学研究科校舎(三重県津市栗真町屋町 1577)にて開催され、本多と細江の 2 名が岐阜大学から参加した。

三重大学の附帯施設農場を見学した後、全体会議が行われた。承合事項として、熱中症対策、附属農場の収入増加への取り組み及び附属農場の GAP への取り組みについて議論された。全体会議後、情報交換会が開かれ、それに参加した。

本学以外の大学附属農場の見学と技術職員との交流は、初めての機会であり貴重な経験であった。

第 60 回 東海・近畿地域大学附属農場協議会全体会議次第

1.開会の辞

三重大学大学院 生物資源学研究科長
奥村 克純

2.議長選出

3.協議事項

(1)令和 2(2020)年度地域幹事(地域協議会
当番校)の選出について

(2)その他

4.承合事項

(1)夏場の屋外実習・授業時(屋外業務を
含む)における教職員及び学生の熱中症対策に
ついて

(2)附属農場における収入増加への取組に
ついて

(3)附属農場における GAP への取組につ
いて

(4)その他

5.三重大学附属農場長講演会

「家畜としてのウシ」

三重大学附属農場長 松井 宏樹

6.技術等発表講演会

(1)「和牛の初期育成とその後の経済形質
との関連について」

神戸大学 辻 絵美

(2)「フドウ栽培圃場における排水改良の
試み」

京都大学 黒澤 俊

(3)「酒米品種「弓形穂」の生育・収量に
及ぼす栽培条件の影響」

三重大学 樋口 伸一

(4)「三重大学における松阪牛肥育と種雄
牛選定の取り組みについて」

三重大学 北山 涼子

7.閉会

日本畜産学会第 126 回大会および 日本家禽学会 2019 年度秋季大会参加報告

○酒向 隆司

岐阜大学 応用生物科学部附属岐阜フィールド科学教育研究センター

令和元年 9 月 17 日(火)～19 日(木)に岩手大学で開催された日本畜産学会第 126 回大会および令和元年 9 月 17 日(火)に同じく岩手大学で開催された日本家禽学会 2019 年度秋季大会に参加してきたので報告する。

今回の学会へは令和元年度に採択された奨励研の旅費を用いて参加した。奨励研究は日本学術振興会の科学研究費助成事業であり、我々技術職員が公的機関において唯一研究費を獲得できる研究費である。

採択された奨励研究の内容が、昨今注目されている飼料用米の鶏への給与試験であったため、主に家禽への飼料給与試験についての内容を重点的に聴講した。発表内容については新しい知見や気付かされることが多く、非常に有意義な時間を過ごすことができた。

私の実験についてはまだ実験が終了していないため、今回の学会での発表は行えなかったが、データの分析や考察を進めていずれ学会での発表を目指していく。今回の学会参加はともすればマンネリになりつつある自分の業務に新たなモチベーションを得ることができた得難い機会であると考え、今後も研究費の採択を目指して日々精進していきたい。