

(文部科学省「教育関係共同利用拠点事業」)

令和4年度 教育関係共同利用拠点事業報告書

(拠点名)

食料の生産環境と食の安全に配慮した
循環型酪農教育拠点

広島大学大学院統合生命科学研究科
附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター
西条ステーション(農場)

令和5年5月

はじめに

広島大学の農場（西条ステーション）は、酪農を中心とした教育研究を行っている点に大きな特色があります。文部科学省より認定された教育関係共同利用拠点事業「食料の生産環境と食の安全に配慮した循環型酪農教育拠点」の第3期事業が2020年度（令和2年度）よりスタートし、本年はその3年目のタイミングとなります。昨年までの過去2ヵ年度においては、新型コロナウイルスの影響により計画していた実習教育の多くの部分を中止あるいは大幅な変更を伴った開講という形にせざるを得ませんでした。しかし、その間のウィズ・コロナ、アフター・コロナを見据えた社会体制の変革に応じ、農場においても関係教職員一同が教育活動の本格的な再始動を目指し、感染症対策を徹底させた演習プログラムの検討を進めてきました。その結果、本年度（2022年度）においては、酪農フィールド科学演習（3泊4日 参加16名）、命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習（3泊4日 参加19名）、保育系学部生のための食育フィールド科学演習（3泊4日 参加18名）、農場の四季を通して生命のサイクルを体験する食農フィールド科学演習（全8回、参加11名）と、本教育拠点事業において計画していたすべての演習プログラムを実施することが叶いました。農場で家畜を実際に目で見て、触れて、酪農や農業の一端を体験する実習には大きな教育効果があると信じます。広島大学を含めて14大学（専門学校含む）の学生たちに、農場フィールドでの学びの機会を提供できたことは我々にとってなによりの喜びです。

本報告書では、2022年度に実施した演習プログラムの詳しい報告を含め、本年度の教育拠点事業の取り組みについての内容をまとめております。これまでの経験を活かしながら、今後もウィズ・コロナ、アフター・コロナ社会を見据えた実習様式を常に見直しを進めながら、さらに充実した学びを提供できる形へと発展できればと思っております。本報告書が、新型コロナ感染症への対応策を検討する際の一助となれば幸いです。

令和5年3月

瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター長

坂井 陽一

報告書目次

はじめに

●令和4年度報告

第1章 共同利用向け開講授業の取組状況と評価

1. 「酪農フィールド科学演習」	
(1) シラバス	3
(2) 実施日程・内容	6
(3) 受講者・参加大学	10
(4) 受講生の負担金額	11
(5) 演習風景	12
(6) 成績評価	13
(7) 受講生によるアンケート評価	14
2. 「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習」	
(1) シラバス	26
(2) 実施日程・内容	28
(3) 受講者・参加大学	32
(4) 受講生の負担金額	33
(5) 演習風景	34
(6) 成績評価	35
(7) 受講生によるアンケート評価	36
3. 「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」	
(1) シラバス	49
(2) 実施日程・内容	51
(3) 受講者・参加大学	55
(4) 受講生の負担金額	56
(5) 演習風景	57
(6) 成績評価	58
(7) 受講生によるアンケート評価	59
4. 「農場の四季を通して生命のサイクルを体験する食農フィールド科学演習」	
(1) シラバス	71
(2) 実施日程・内容	74
(3) 受講者・参加大学	75
(4) 受講生の負担金額	76

（５）演習風景	77
（６）成績評価	78
5. 総合考察	79
6. 次年度以降の共同利用向け開講授業の新型コロナウイルス感染症等対策について	80

第2章 共同利用の実施に係る経費

特別経費（教育関係共同実施分）	83
-----------------	----

第3章 共同利用に係る検討会議の状況

広島大学大学院統合生命科学研究科附属 瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター連携協議会	85
--	----

（参考資料）

1. 教育関係共同利用拠点に関する法令等	
（１）教育関係共同利用拠点制度について	88
（２）学校教育法施行規則（抜粋）	89
（３）教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程	90
（４）学校教育法施行規則の一部を改正する省令及び教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程の施行について	92
2. 西条ステーション（農場）の認定内容等	
（１）取組の趣旨・目的	95
（２）拠点の認定理由	97
（３）実施体制と担当者	98
3. 西条ステーション（農場）パンフレット	99

令和4年度報告

第1章

共同利用向け開講授業の 取り組み状況と評価

1. 「酪農フィールド科学演習」

(1) シラバス

授業科目名	(日本語) 酪農フィールド科学演習 ―乳牛を中心とした食農フィールド演習― (英語) Field Practice of Dairy Production -Field Practice of Food and Agriculture-																										
担当教員名	谷田 創	黒川勇三	都築政起、他																								
所属大学	広島大学	広島大学	広島大学																								
電話番号	082-424-7974	082-424-7973	082-424-7950																								
E-mail	htanida@hiroshima-u.ac.jp	yuzokuro@hiroshima-u.ac.jp	tsudzuki@hiroshima-u.ac.jp																								
授業形式	講義, 実習, 演習																										
単位	2 単位																										
開設期	令和4年 8月30日(火) ~ 9月2日(金)																										
開講場所	広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター 西条ステーション (農場)																										
キーワード	酪農, 家畜, 乳牛, 食農教育, 環境																										
授業目標	統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センターで, 乳牛などの家畜の飼養管理を通して食の生産の成り立ちについて学ばせることを目標とします。																										
授業内容・計画等	<p>統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター 西条ステーション (農場) では, 太陽の恵みを受けた大地で作物を作り, それらを飼料として家畜を繁殖, 育成させてミルクや肉, 羊毛を生産しています。またセンターは, 畜産物や水産物を加工する食品製造実験実習棟と動植物の精密実験圃場を有しています。酪農フィールド科学演習は, 本センターの施設を有効活用し, 農学系学生が草と家畜 (特に乳牛) と土の循環のなかで乳を生産して食品に加工していく過程を, 講義, 実習及び討論を通じて学ぶとともに, 食と農および環境の関わり, 動物の福祉, SDGs などについて考える機会を受講生に提供します。</p> <p>※授業計画は新型コロナウイルス感染症の拡大状況や天候不良等の理由により, 開講の中止や内容の一部変更, 日程の変更等があります。</p> <p>● 演習スケジュール (予定)</p> <table border="1"> <tr> <td>8/30 (火)</td> <td></td> <td>西条駅に集合する (バスで農場へ送迎)。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>午後</td> <td>ガイダンス, 農場見学, 課題研究の説明を受ける。</td> </tr> <tr> <td>8/31 (水)</td> <td>午前</td> <td>家畜の飼養管理と搾乳作業 I, 乳牛の人工授精の実際を体験する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>午後</td> <td>乳牛の行動観察, 人と動物の関係と動物福祉について考える, 課題研究発表の準備をする。</td> </tr> <tr> <td>9/1 (木)</td> <td>午前</td> <td>家畜の飼養管理と搾乳作業 II, 牛の胃のしくみを探る。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>午後</td> <td>乳牛と肉牛の遺伝的特性を学ぶ。牛乳の試飲とバターを作る。課題研究発表の準備をする。</td> </tr> <tr> <td>9/2 (金)</td> <td>午前</td> <td>班ごとに課題研究発表会 (質疑応答を含む)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>午後</td> <td>昼頃解散し, 西条駅へ (バスで送迎)</td> </tr> </table>			8/30 (火)		西条駅に集合する (バスで農場へ送迎)。		午後	ガイダンス, 農場見学, 課題研究の説明を受ける。	8/31 (水)	午前	家畜の飼養管理と搾乳作業 I, 乳牛の人工授精の実際を体験する。		午後	乳牛の行動観察, 人と動物の関係と動物福祉について考える, 課題研究発表の準備をする。	9/1 (木)	午前	家畜の飼養管理と搾乳作業 II, 牛の胃のしくみを探る。		午後	乳牛と肉牛の遺伝的特性を学ぶ。牛乳の試飲とバターを作る。課題研究発表の準備をする。	9/2 (金)	午前	班ごとに課題研究発表会 (質疑応答を含む)		午後	昼頃解散し, 西条駅へ (バスで送迎)
8/30 (火)		西条駅に集合する (バスで農場へ送迎)。																									
	午後	ガイダンス, 農場見学, 課題研究の説明を受ける。																									
8/31 (水)	午前	家畜の飼養管理と搾乳作業 I, 乳牛の人工授精の実際を体験する。																									
	午後	乳牛の行動観察, 人と動物の関係と動物福祉について考える, 課題研究発表の準備をする。																									
9/1 (木)	午前	家畜の飼養管理と搾乳作業 II, 牛の胃のしくみを探る。																									
	午後	乳牛と肉牛の遺伝的特性を学ぶ。牛乳の試飲とバターを作る。課題研究発表の準備をする。																									
9/2 (金)	午前	班ごとに課題研究発表会 (質疑応答を含む)																									
	午後	昼頃解散し, 西条駅へ (バスで送迎)																									
成績評価	受講態度, 課題発表, 演習後のレポートで評価します。また, 演習中の集団生活において, 受講者の安全と健康にかかわる規則を守れない受講者は不可となる可能性があります。																										

参考書等	適宜、資料を配布します。
メッセージ	この演習を通して、ヒトと家畜との関わり、食料生産の成り立ちなど、農から食までの過程を講義と体験を通して学びます。酪農を中心として農業と食料生産に興味と熱意のある受講生を希望します。天候等によって内容が変更となることがあります。
履修上の注意	<p>●受講人数：15名程度</p> <p>本演習は毎年受講希望者が定員を大幅に上回るため、<u>受講が認められた後のキャンセルは絶対にしないでください（受講を認められなかった方に大変迷惑となります）</u>。事前に自分の予定と演習の日程を調整した上でお申し込みください。</p> <p>●傷害保険：事前に学生教育研究災害傷害保険（財団法人日本国際教育支援協会）相当の傷害保険に加入しておいてください。</p> <p>●集合日時：令和3年8月24日(火)13時までにJR西条駅前（南口のロータリー）に集合してください。大学が準備したバスで農場まで送迎します。昼食は集合時間までに済ませておいてください。なお、演習最終日の8月27日（金）は昼頃にバスでJR西条駅前まで送迎します。</p> <p>注）広大生は、令和3年8月24日(火)13時20分までに生々玄関前に集合してください。演習最終日の8月27日（金）は生々で解散します。</p> <p>●受講経費：1万円（※大学負担）</p> <p>●実費：2日目および3日目の昼食代（2000円以内）を現地で徴収します。また、集合場所（JR西条駅前）までの旅費、宿泊費、朝食代および夕食代は自己負担です。</p> <p>●宿泊場所：受講確定後、こちらが指定した東広島市内のホテル（ビジネスホテル）を各自で予約していただきます。ホテルから農場まではバスで送迎いたします。朝食および夕食（大学生協食堂）は各自でとっていただきます。</p> <p>●持参物：医療保険証，マスク（ただし作業中は別途作業用不織布マスクを配布します），体温計，作業以外の時に着る動きやすい服（虫対策のため半ズボン等は不可），帽子（サンバイザー不可），水に濡れたり汚れたりしても構わない靴（サンダルやヒールのある靴は不可），雨具（カッパ），筆記用具，洗面用具，タオル，身の回り品等。作業用のつなぎ及び長靴はこちらで用意します。</p> <p>※持ち物の詳細については受講者が確定し次第，個人宛にメールで案内しますので，<u>常時連絡の取れるメールアドレスを正確に記入してください</u>。また，その際につなぎ及び長靴のサイズの確認と海外渡航歴の確認をしますので，必ず返信してください。<u>メールでの連絡の際には必ず氏名と所属大学を明記してください</u>。</p> <p>●注意事項：</p> <p>①新型コロナウイルス感染症の拡大状況，災害の発生や天候の状況（台風等）によっては開講の中止や内容の変更もあります。</p> <p>②受講2週間前から毎朝の検温を必ず実施してください。<u>受講前日までに体調に異変（37.5℃以上または平熱から1℃以上高い場合，倦怠感，咳，息苦しさ，喉の痛み，頭痛，嗅覚・味覚異常のどれかひとつでも該当するとき）がある場合は，演習の受講を取り止めていただきます</u>ので，必ず所属大学学生係，広島大学生物生産学部学生支援室，広島大学大学院統合生命科学研究科教授（谷田 創）まで連絡してください。</p> <p>③家畜伝染病（口蹄疫）の予防措置のため，<u>演習日前の2週間以内に海外渡航を予定しておられる方については受講を認めない場合があります</u>ので，<u>受講を申し込まれる前に問い合わせてください</u>。特に演習日前の2週間以内に口蹄疫発生地域（中国・韓国等）からの帰国を予定されている方は受講できません。帰国がこれらの期間より前であっても，海外で使用した衣服や靴を農場内に持ち込むことはできません。さらに本演習前に国内の家畜農場や家畜関連施設（食肉センターを含む）に立ち入られた方またはその予定のある方も事前に下記までご相談ください。</p>

履修上の注意	<p>④演習中は決められた場所以外への出入りはできません。演習期間中の移動は送迎バスを利用します。</p> <p>⑤広島大学構内（農場を含む）および宿泊施設は全面禁煙です。</p> <p>●欠席・遅刻の通知方法：やむなく欠席・遅刻する場合は1週間前までに所属大学学生係および広島大学生物生産学部学生支援室まで必ず連絡をしてください。</p> <p>【問合せ・連絡先】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 広島大学生物生産学部学生支援室 〒739-8528 東広島市鏡山1-4-4 TEL：082-424-4323 E-mail: sei-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp・ 広島大学大学院統合生命科学研究科 教授 谷田 創 〒739-0046 東広島市鏡山2-2965 TEL：082-424-7994 E-mail: htanida@hiroshima-u.ac.jp
--------	--

(2) 実施日程・内容

「酪農フィールド科学演習」タイムスケジュール
【令和4年8月30日(火)～9月2日(金)】

8月30日(火)				
時刻	所要時間	内容	担当者	場所
12:30	30分間	西条駅へ移動, 受講生出迎え	谷田, 妹尾	農場から西条駅
13:00	10分間	西条駅に集合	谷田, 妹尾	西条駅
13:10	15分間	西条駅から広島大学へ移動	谷田, 妹尾	西条駅から 生物生産学部ロビー
13:25	15分間	広島大学から農場へ移動 (広大生ピックアップ)	谷田, 妹尾	生物生産学部ロビーから 農場
13:40	50分間	農場着 受付, 体温計測, 手洗い消毒, 演習ガイダンス	谷田, 妹尾, TA	農場(講義室)
14:30	10分間	換気(退室・休憩)	谷田, 妹尾, TA	農場
14:40	50分間	演習ガイダンス, 書類の記入	TA	農場(講義室)
15:30	10分間	休憩		農場
15:40	60分間	農場案内	黒川, TA	農場
16:40	15分間	手洗い消毒, 出発準備		農場
16:55	15分間	会館食堂へ移動	谷田	農場から会館食堂
17:10	40分間	夕食	谷田	会館食堂
17:50	30分間	ホテルへ移動	谷田	会館食堂から ホテル
18:20	30分間	ホテルチェックイン	谷田	ホテル
18:50	10分間	休憩		ホテル
19:00	60分間	課題研究(A班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
20:00	30分間	換気, 消毒	谷田	ホテル
20:30	60分間	課題研究(B班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
21:30		消灯	(宿泊者)谷田	ホテル

8月31日(水)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	70分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ), 出発準備	谷田	ホテル1階
7:40	30分間	農場へ移動	谷田	ホテルから農場
8:10	30分間	農場着 体温計測, 手洗い消毒, 着替え	TA	農場
8:40	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(前半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
9:20	15分間	休憩(手洗い消毒)	TA	農場
9:35	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(後半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
10:15	15分間	長靴洗淨, 手洗い消毒, 休憩	TA	農場
10:30	70分間	「畜産における繁殖管理の重要性」	鈴木, 技術職員, TA	農場(乳牛舎講義室) ・農場
11:40	20分間	着替え, 長靴洗淨, 手洗い消毒, 換気	TA	農場
12:00	50分間	昼食(弁当), 休憩		農場 (講義室・乳牛舎講義室)
12:50	15分間	換気(退室・手洗い消毒), 着替え	TA	農場
13:05	70分間	「牛の胃のしくみを探る ー牛の飼料と糞性状ー」	沖田, TA	農場(乳牛舎講義室) ・農場
14:15	20分間	着替え, 長靴洗淨, 手洗い消毒, 換気	TA	農場
14:35	70分間	「人と動物の関係:動物福祉、農業生産と 環境、SDGsについて考える」	谷田, 妹尾, TA	農場(乳牛舎講義室)
15:45	10分間	休憩, 出発準備	谷田	農場
15:55	30分間	ホテルへ移動	谷田	農場からホテル
16:25	75分間	休憩	谷田	ホテル
17:40	30分間	会館食堂へ移動	谷田	ホテルから会館食堂
18:10	40分間	夕食	谷田	会館食堂
18:50	30分間	ホテルへ移動	谷田	会館食堂からホテル
19:20	10分間	休憩		ホテル
19:30	60分間	課題研究(A班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
20:30	30分間	換気, 消毒	谷田	ホテル
21:00	60分間	課題研究(B班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
22:00		消灯	(宿泊者)谷田	ホテル

9月1日(木)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	70分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ), 出発準備	谷田	ホテル1階
7:40	30分間	農場へ移動	谷田	ホテルから農場
8:10	30分間	農場着 体温計測, 手洗い消毒, 着替え	TA	農場
8:40	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(前半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
9:20	15分間	休憩(手洗い消毒)		農場
9:35	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(後半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
10:15	15分間	着替え, 長靴洗浄, 手洗い消毒, 休憩	TA	農場
10:30	70分間	「牛乳の試飲とバターを作る」	谷田, 妹尾, TA	農場(講義室・ 乳牛舎講義室)・農場
11:40	20分間	手洗い消毒, 換気	TA	農場
12:00	15分間	記念撮影	谷田, 黒川, 妹尾, 鈴木, TA	農場(芝生)
12:15	50分間	昼食(弁当)		農場 (講義室・乳牛舎講義室)
13:05	10分間	着替え, 換気(退室・手洗い消毒)	TA	農場
13:15	50分間	「センシング機能を活用した家畜管理 (スマート酪農)1」	藪内, 鈴木, TA	農場(乳牛舎講義室)
14:05	15分間	換気(退室・手洗い消毒), 休憩	TA	農場
14:20	50分間	「センシング機能を活用した家畜管理 (スマート酪農)2」	藪内, 鈴木, TA	農場(乳牛舎講義室) ・農場
15:10	40分間	着替え, 長靴洗浄, 手洗い消毒	妹尾, TA	農場
15:50	10分間	休憩, 出発準備		農場
16:00	30分間	ホテルへ移動	谷田	農場からホテル
16:30	60分間	休憩		ホテル
17:30	30分間	会館食堂へ移動	谷田	ホテルから会館食堂
18:00	50分間	夕食	谷田	会館食堂
18:50	30分間	ホテルへ移動	谷田	会館食堂からホテル
19:20	10分間	休憩		ホテル
19:30	60分間	課題研究(A班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
20:30	30分間	換気, 消毒	谷田	ホテル
21:00	60分間	課題研究(B班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
22:00		消灯	(宿泊者)谷田	ホテル

9月2日(金)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	70分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ), 出発準備	谷田	ホテル1階
7:40	20分間	チェックアウト	谷田	ホテル1階
8:00	30分間	生物生産学部へ移動	谷田	ホテルから 生物生産学部C206
8:30	20分間	体温計測, 消毒	TA	生物生産学部C206
8:50	10分間	課題発表会の説明	谷田, 妹尾, TA	生物生産学部C206
9:00	90分間	課題発表会(発表4分, 質疑応答1分)	谷田, 黒川, 妹尾, 鈴木 他, TA	生物生産学部C206
10:30	15分間	修了証書授与式	谷田, 黒川, 妹尾, 鈴木, TA	生物生産学部C206
10:45	90分間	アンケートの記入	谷田, 妹尾, TA	生物生産学部C206
12:15	10分間	大学会館前へ移動(広大生は解散)	谷田, TA	生物生産学部C206から 大学会館前
12:25	20分間	西条駅へ移動	谷田, TA	大学会館前から西条駅
12:45		解散		西条駅

(3) 受講者・参加大学

酪農フィールド科学演習(8月30日(火)~9月2日(金))
受講者名簿(男2名, 女14名 計16名)

No.	大学名	所属学部	所属学科	学年	性別
1	鳥取大学	農学部	生命環境農学科	1	女
2	鳥取大学	農学部	生命環境農学科	1	女
3	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	3	男
4	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	3	女
5	山口大学	農学部	生物機能科学科	2	女
6	山口大学	農学部	生物機能科学科	2	女
7	山口大学	農学部	生物機能科学科	3	女
8	高知大学	農林海洋科学部	農林資源環境科学科	1	女
9	島根大学	生物資源科学部	農林生産学科	1	女
10	島根大学	生物資源科学部	農林生産学科	1	男
11	島根大学	生物資源科学部	農林生産学科	1	女
12	香川大学	農学部	応用生物科学科	1	女
13	香川大学	農学部	応用生物科学科	1	女
14	香川大学	農学部	応用生物科学科	1	女
15	岡山大学	農学部	総合農業科学科	1	女
16	岡山大学	農学部	総合農業科学科	1	女

(4) 受講生の負担金額

・受講生 1名当たり、3,660円

(内訳)

事項	単価(円)	数量・単位	3泊4日(円)
ホテル宿泊料	800	1人	800
食事代(朝)	580	3食	1,740
食事代(昼)	560	2食	1,120
計			3,660

※ホテル宿泊料は大学宿泊施設利用時と同額とした

※夕食は学食を利用し、各自が実費を支払った

(5) 演習風景



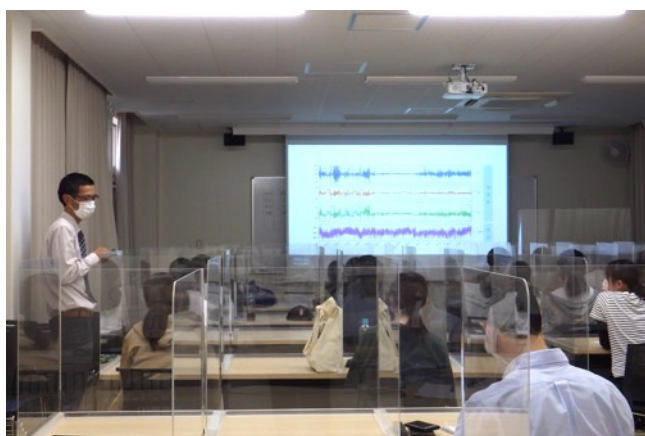
乳牛への餌やり



牛の繁殖管理について学ぶ



牛の胃のしくみを学ぶ



スマート酪農について学ぶ

(6) 成績評価

中国・四国地区国立大学農学部での単位互換協定に基づく「酪農フィールド科学演習」に係る成績評価を以下のとおり行った。

(1) 成績評価方法

- ・受講態度，発表，レポートで評価する。また，演習中において受講者の安全と健康にかかる規則を守れない受講者は不可とする。

(2) 成績評価基準

- ・秀 (S)，優 (A)，良 (B)，可 (C) 及び不可 (D) の5段階評価とする。
- ・5段階評価の基準は，100点満点で採点し，90点以上を「秀 (S)」，80～89点を「優 (A)」，70～79点を「良 (B)」，60～69点を「可 (C)」とし，60点未満は「不可 (D)」とする。

(7) 受講生によるアンケート評価

◎「酪農フィールド科学演習」アンケート集計結果

受講者数：計 16 名

I 本取組に関する共通の質問

I-1【属性について】

I-1-1) 所属大学・学部（コース等）

- 鳥取大学 農学部 生命環境農学科：2名
- 島根大学 生物資源科学部 農林生産学科：3名
- 岡山大学 農学部 総合農業科学科：2名
- 広島大学 生物生産学部 生物生産学科：2名
- 山口大学 農学部 生物機能科学科：3名
- 香川大学 農学部 応用生物科学科：3名
- 高知大学 農林海洋科学部 農林資源環境科学科：1名

I-1-2) 学年

- 1年次生：11名 (68.8%)
- 2年次生：2名 (12.5%)
- 3年次生：3名 (18.8%)
- 4年次生：該当者なし

I-1-3) 性別

- 男性：2名 (12.5%)
- 女性：14名 (87.5%)

I-1-4) この演習以外に、これまでにフィールドを利用した授業を受けた経験があるか ある：5名 (31.3%), ない：11名 (68.8%)

I-1-5) それほどの時期か(複数可)

- 大学：3名
- 中学校：3名
- 高校：1名
- 小学校：4名

I-2【この授業に参加するにあたっての情報入手について】

授業のことを、何を通して知ったか(複数可)

- ガイダンス：9名
- その他：2名
- パンフレット：6名

I-3 【この授業に参加した理由について】

I-3-1) 最も強い動機は？

- 自大には無い授業科目だから：8名 (50.0%)
- 体験学習だから：2名 (12.5%)
- 単位が取得できるから：該当者なし
- 現在の志望分野に関係するから：3名 (18.8%)
- 食と農について学べるから：該当者なし
- 広い知識を得たいから：2名 (12.5%)
- 他大学のことを知りたいから：該当者なし
- 他大学の学生と交流できるから：該当者なし
- 友人が参加するから：該当者なし
- おもしろそうだから：1名 (6.3%)
- その他 (自由記述)：該当者なし

I-3-2) 二番目に強い動機は？

- : 1名 (6.3%)
- : 2名 (12.5%)
- : 1名 (6.3%)
- : 4名 (25.0%)
- : 1名 (6.3%)
- : 2名 (12.5%)
- : 該当者なし
- : 該当者なし
- : 該当者なし
- : 4名 (25.0%)
- : 1名 (6.3%)

I-4 【広島大学で授業を受けた感想】

I-4-1) 今回受講したフィールド教育に類する授業は・・・(広大学生を除く14名)

- 自大学にはない：10名 (71.4%)
- 類する科目がある：3名 (21.4%)
- わからない：1名 (7.1%)

I-4-2) 他大学の先生の授業を受講できて・・・(広大学生を除く14名)

- とても良かった：12名 (85.7%)
- まあまあ良かった：2名 (14.3%)
- あまり良くなかった：該当者なし
- 全く良くなかった：該当者なし

I-5 【他大学の学生との交流等について】

I-5-1) この授業は本来定員を30名に制限しています。この定員数は・・・

- 多すぎる：該当者なし
- 丁度良い：16名 (100%)
- 少なすぎる：該当者なし

I-5-2) 他大学の学生と同じ授業を受けたことは・・・

- とても良かった：14名 (87.5%)
- まあまあ良かった：2名 (12.5%)
- あまり良くなかった：該当者なし
- 全く良くなかった：該当者なし

I-5-3) 他大学の学生と交流は・・・

- 活発にできた：1名 (6.3%)
- まあまあできた：5名 (31.3%)
- あまりできなかった：10名 (62.5%)
- 全くできなかった：該当者なし

I-6【演習の実施方法について】

(この授業は、4日間の集中形式で、講義、実習、発表の3部から構成されている)

I-6-1) 講義、実習、発表の組合せは、講義だけの授業よりも学習する上で・・・

- とても有効である：15名 (93.8%)
- あまり有効でない：該当者なし
- まあまあ有効である：1名 (6.3%)
- 全く有効でない：該当者なし

I-6-2) 講義、実習、発表のうち、最も面白かったものは・・・

- 講義：該当者なし
- 発表：該当者なし
- 実習：16名 (100%)

I-6-3) 4日間の演習の日数は・・・

- 長すぎる：該当者なし
- 短すぎる：2名 (12.5%)
- 丁度良い：14名 (87.5%)

I-7【参加費に関して】

I-7-1) 自分の得たものを考えると参加費は・・・

- かなり安い：12名 (75.0%)
- やや高い：該当者なし
- やや安い：該当者なし
- かなり高い：該当者なし
- 普通：4名 (25.0%)

I-7-2) 参加費(実費)から考えて、食事は・・・

- かなり満足：13名 (81.3%)
- やや不満：該当者なし
- やや満足：3名 (18.8%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：該当者なし

I-7-3) 参加費(実費)から考えて、宿泊施設は・・・

- かなり満足：15名 (93.8%)
- やや不満：該当者なし
- やや満足：1名 (6.3%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：該当者なし

I-7-4) 参加費(実費)をもっと高くしても食事と宿泊施設を良くしてほしいか

- そう思う：該当者なし
- そう思わない：16名 (100%)

I-8【食農フィールド科学演習全体について】

I-8-1) この演習全体の流れは・・・

- とても良かった：6名 (37.5%)
- あまり良くなかった：1名 (6.3%)
- まあまあ良かった：9名 (56.3%)
- 全く良くなかった：該当者なし

I-8-2) この演習によって、フィールド科学の幅広さや面白さを知った

- とても興味を持った：14名 (87.5%)
- これまでと変わらない：1名 (6.3%)
- まあまあ興味を持った：1名 (6.3%)

I-8-3) この演習を受講して食べ物と農業の関係について・・・

- とても考えるようになった：13名 (81.3%)
- これまでと変わらない：1名 (6.3%)
- まあまあ考えるようになった：2名 (12.5%)

I-8-4) この演習によって、食べ物と命の関係について・・・

- とても考えるようになった：15名 (93.8%)
- これまでと変わらない：該当者なし
- まあまあ考えるようになった：1名 (6.3%)

I-8-5) この演習によって、わが国の食料生産の自給率について・・・

- とても考えるようになった：12名 (75.0%)
- これまでと変わらない：2名 (12.5%)
- まあまあ考えるようになった：2名 (12.5%)

I-8-6) この演習によって、行動力や積極性が・・・

- とても高まった：2名 (12.5%)
- これまでと変わらない：2名 (12.5%)
- まあまあ高まった：12名 (75.0%)

I-8-7) この演習によって、これからの学習意欲・・・

- とても高まった：10名 (62.5%)
- これまでと変わらない：該当者なし
- まあまあ高まった：6名 (37.5%)

I-8-8) 他大学の学生と交流することによって、コミュニケーションスキルが・・・

- とても高まった：1名 (6.3%)
- これまでと変わらない：10名 (62.5%)
- まあまあ高まった：5名 (31.3%)

I-8-9) グループ単位の実習によって、チームワークに対する意識が・・・

- とても高まった：2名 (12.5%)
- これまでと変わらない：10名 (62.5%)
- まあまあ高まった：4名 (25.0%)

I-8-10) グループ単位の実習によって、リーダーシップをとる力が・・・

- とても高まった：該当者なし
- これまでと変わらない：13名 (81.3%)
- まあまあ高まった：3名 (18.8%)

I-8-1 1) 参加する前の期待度に比べて・・・

- かなり満足：8名 (50.0%)
- やや不満：該当者なし
- まあまあ満足：6名 (37.5%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：2名 (12.5%)

I-8-1 2) 今回の演習を受講して、今後友人や後輩に受講を・・・

- とても勧めたい：9名 (56.3%)
- あまり勧めたくない：該当者なし
- まあまあ勧めたい：7名 (43.8%)
- 全く勧めたくない：該当者なし

I-8-1 3) 本演習以外にも他大学の講義を受講できる機会を・・・

- とても増やしてほしい：9名 (56.3%)
- 特に増やす必要はない：1名 (6.3%)
- まあまあ増やしてほしい：6名 (37.5%)

I-8-1 4) 本演習で経験したことは将来の進路を選択する上で・・・

- とても参考になった：11名 (68.8%)
- あまり参考にならなかった：該当者なし
- まあまあ参考になった：5名 (31.3%)
- 全く参考にならなかった：該当者なし

II 授業に関する質問（この演習は、講義、実習、発表等から構成されている）

II-1【今回の講義に関する質問】

II-1-1) 最も面白いと感じた講義（実習）とその理由

- 畜産における繁殖管理の重要性：6名 (37.5%)
 - ・ 目の前で妊娠鑑定を見れて、繁殖管理のリアルを知れたから。
 - ・ 繁殖農家とつながるものがある気がしたから
 - ・ 牛を製品（利益を出すもの）として考えて管理を計画的に行うことの重要性を初めて知ったから
- 牛の胃のしくみを探る：該当者なし
- 「人と動物の関係：動物福祉、農業生産と環境、SDGsについて考える」：3名 (18.8%)
 - ・ 初めて知ることも多く、興味深い話がたくさん聞けたから
 - ・ 元々動物の行動学や心理学に興味があり、福祉について学んでみたかったから
 - ・ 動物福祉に興味があったから
- 牛乳の試飲とバターを作る：2名 (12.5%)
 - ・ 実習型の講義を受けたことがなかったので非常に面白かったから
- センシング機能を活用した家畜管理（スマート酪農）：5名 (31.3%)
 - ・ AIを上手く利用することで、生産性が大きく上昇することをデータで見たから
 - ・ 体系的に、分かりやすく、スマート酪農の現在と未来を学ぶことができたから
 - ・ スマート酪農の現状と今後日本の酪農はどういうことが必要なのか知れた
- 課題研究：該当者なし

Ⅱ-1-2) 最も理解しにくかった講義(実習)とその理由

- 畜産における繁殖管理の重要性：該当者なし
- 牛の胃のしくみを探る：1名(6.3%)
 - ・画像が多かったけれど難しい言葉も多かったから
- 人と動物の関係：動物福祉，農業生産と環境，SDGsについて考える：該当者なし
- 牛乳の試飲とバターを作る：該当者なし
- センシング機能を活用した家畜管理(スマート酪農)：9名(56.3%)
 - ・農業に関する基礎知識がない者には発展的な内容を理解できなかった
 - ・効率化や管理へのメリットもかなりあることも分かり、興味深かったが、もとのICT等への理解が少なく、少し難しく感じた
 - ・まだ習っていない範囲が大半で聞いて理解するのに時間がかかったから
- 課題研究：6名(37.5%)
 - ・ほとんどディスカッションすることができなくて、自分だけで考える必要があったから
 - ・理解しにくかったというより、他の人ともっと話し合ってみたかったから
 - ・課題テーマが曖昧だったため分かりにくかった。しかし、自分の考えを一番深めたり調べて考えて、とても良い時間だったと思う

Ⅱ-2【今回の実習に関する質問】

Ⅱ-2-1) 最も面白いと感じた管理作業とその理由

- 乳搾り体験：6名(37.5%)
 - ・前日に見たことを実際に体験できたし、説明が分かりやすかったから
 - ・手作業で行うのがどれだけ大変か知ることができたから
 - ・実際に最初から最後まで行程を体験できたし、各行程で乳房炎防止など意味も知れて興味深かったから
- 乳牛への飼料給与他：1名(6.3%)
 - ・牛を育てているという感覚が非常に面白かったから。牛に愛が湧いた
- 中小家畜への飼料給与他：4名(25.0%)
 - ・乳牛の放牧を行った際、最も動物と間近で触れ合うことができたから
 - ・1番牛と触れ合えたし、飼料給与や草原までの実際に子ヤギなどと触れ合えたから
 - ・ヤギを抱っこできたから。解説も良かった。
- 肉牛への飼料給与他：5名(31.3%)
 - ・牛を放牧地に連れて行く時に牛の生態(牛は群れで動く、歩き方など)を知れてとても楽しかった
 - ・実際に牛を誘導して、コミュニケーションを取ることができたから
 - ・給餌と放牧を実際にできて面白かった

Ⅱ－２－２）最も理解しにくかった管理作業とその理由

- 乳搾り体験：1名（6.3%）
 - ・理解しにくかったというより、搾乳のコツがつかみにくかった
- 乳牛への飼料給与他：9名（56.3%）
 - ・飼料の種類を理解していない上での説明で難しかった
 - ・話はとても興味深かったのだが、機械の音で声が聞き取れないことがよくあったから
 - ・飼料も単純でなく、牛に合わせて、飼料の特徴を活かした配合にしている興味深くもあり、難しかったから
- 中小家畜への飼料給与他：5名（31.3%）
 - ・理解しにくかったとは思わないが、触れ合う時間は少なかったと感じる
 - ・タイミングの問題で、中小家畜を観察することしかできなかったから
 - ・時間の都合上、ほとんど畜舎に行けなかったから
- 肉牛への飼料給与他：該当者なし
- 無回答（特になし）：1名（6.3%）

Ⅱ－２－３）最も面白いと感じた実習とその理由

- 畜産における繁殖管理の重要性：5名（31.3%）
 - ・出産後、50～80日後には種付けを行わなければ経営が成り立たないことに驚いたから
 - ・直腸検査を実際に見ることができた
 - ・触診以外でも妊娠しているかを知る方法があったから
- 牛の胃のしくみを探る：4名（25.0%）
 - ・反芻について学んだ後に実際にやって牛を見てより理解が深まった
 - ・自分が牛の糞に触ることに意外にも抵抗がないことに驚いたから
 - ・牛を観察していると、牛も人をよく見ていて、近寄ってきたりすることを知ったから
- 牛乳の試飲とバターを作る：6名（37.5%）
 - ・牛乳の違いを知った上でバターを作ったり飲み比べたりできたから
 - ・3つの牛乳を比べて飲むことができて、その違いに驚き、面白いと思った
 - ・牛乳の飲み比べで、季節や牛の状態にもよるが、思ったより、農場のものが味が薄くて驚いたし、舌ざわりもざらざらしてなくて面白かった
- センシング機能を活用した家畜管理（スマート酪農）：1名（6.3%）
 - ・大学では学べない、実際の企業の商品の話が聞けたから

Ⅱ－２－４）最も理解しにくかった実習とその理由

- 畜産における繁殖管理の重要性：該当者なし
- 牛の胃のしくみを探る：4名（25.0%）
 - ・牛の胃について予備知識がないと少し理解し難しいと思ったから
 - ・少し時間が足りず、糞の中に残っているが何なのか知れなかった
 - ・反芻のことなど講義はとても学ぶことが多く、よかったのですが、実際に牛の反芻を見ようとしても、遠くて分かりにくいなと思ったため

- 牛乳の試飲とバターを作る：2名（12.5%）
 - ・面白かったが、実際のバターやチーズの生産現場を見てみたいとも思った
 - ・ホモジナイズなど意味等の理解はできたが、実際飲んでもよく分からなかったから
- センシング機能を活用した家畜管理（スマート酪農）：10名（62.5%）
 - ・何となく理解はしたが、深く考えるまでには到達していないから
 - ・発展的な内容で、基礎知識のない者には難しかったため
 - ・小規模の農家だとどうなるか想像しにくかったから

Ⅱ－3【今回の発表会および発表準備に関する質問】

Ⅱ－3－1）発表の準備は・・・

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ● とてもできた：1名（6.3%） | ● あまりできなかった：4名（25.0%） |
| ● まあまあできた：5名（31.3%） | ● 全くできなかった：該当者なし |
| ● 普通：6名（37.5%） | |

Ⅱ－3－2）他の人の発表内容と比較して自分の発表は・・・

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ● とてもできた：該当者なし | ● あまりできなかった：7名（43.8%） |
| ● まあまあできた：4名（25.0%） | ● 全くできなかった：2名（12.5%） |
| ● 普通：3名（18.8%） | |

Ⅱ－3－3）発表のための基礎的な手法が・・・

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| ● とても身についた：該当者なし | ● あまり身につかなかった：4名（25.0%） |
| ● まあまあ身についた：12名（75.0%） | ● 全く身につかなかった：該当者なし |

Ⅱ－3－4）今回の発表経験（準備を含む）は今後の学習に・・・

- | | |
|----------------------|------------------|
| ● とても役立つ：6名（37.5%） | ● あまり役立たない：該当者なし |
| ● まあまあ役立つ：10名（62.5%） | ● 全く役立たない：該当者なし |

Ⅱ－4）本演習の良い点と改善点

<良い点>

- ・少人数で実習ができたこと、毎日実習があったこと、課題研究によって考えを整理できたこと、外部の方の話を聞いたこと。
- ・講義だけでなく、実習があったため、より理解を深めることができるという点で1番良いなと感じた。また、ホテルでの宿泊は今年からと聞いたが、とても快適に過ごせたのでよかった。
- ・午前中に行われた管理作業が最も興味を持っている実習だった。農場で直接動物達と触れあうことで命の大切さを感じることができた。
- ・実際に牛を触ったり、放牧したりできたことがよかった。また畜産の現場で働いている人に将来の畜産に何が必要かを知ることができた。
- ・フィールドでの実習は貴重な経験でとてもよかった。

- ・今まで牛を間近で見る機会がなかったので、近くで見て、触れることができるととても嬉しかった。搾乳体験をさせていただいたり、搾乳ロボットを実際に見て、直腸検査、胎児を見させてもらい、本当に普通ではできない素晴らしい体験をさせてもらったことがよかったと思う。実際に農家さんの話や、獣医さんの話を直接聞くことできたことも良い点だと思う。
- ・受講料が非常に安いのに、泊まるホテルがごはんの質がとても良かった。先生の教え方も話し方も全てが良かった。実習型の講義が多かった。
- ・コロナ対策がよく行われていて、安心して学ぶことができた。ホテルの設備もよく、学習に集中できた。
- ・ホテルや食事、感染予防はとてもよかった。また、普段できない経験ができてとてもよかった。
- ・毎日、種類の異なる講義を受けたり、実習をしたりできたのが良かった。休憩をしっかり取れる体制にしてくださっていてとてもありがたかった。TAさんにも助けていただくことがあったのでこれからも演習に参加してほしいと思う。
- ・実際に体験したり観察したりが多くて楽しかったし、聞くだけより分かりやすかった。酪農での工夫されている点、課題なども分かりやすかった。他大学の人との関わりや意見交換の場もあり、様々な考え方にふれることができて良かったと思う。
- ・実習が多かった点。実習の時、農場の方々や先生方の分かりやすい説明があり、とても分かりやすかった。
- ・作業するだけでなく、講義も受けられたので、行った作業の意味を考えることができて良かった。その作業も短時間ではあったが、色々な体験ができたし、先生方がポイントや知識も教えて下さったので、多くのことを吸収できた気がする。

<改善点>

- ・ホテルの個室での生活は、集団行動をするにあたってちょっと向いていないと思った。困った時などに協力できるよう、他の学生の部屋番号を知らせてあった方がいいと思う。また、スケジュールがタイトで、自分も含めみんな疲れていたように感じる。内容を減らす、日程を増やす必要があると思う。コロナ禍での開催で、他大学生との交流が少なく、寂しかった。
- ・空いている時間が長くあったこと。
- ・コロナの影響でできなかったのだが、課題研究はグループ単位で行った方が、より良い意見がでたのではないかと感じた。対面が難しければ、zoom や webex などを利用すれば、ディスカッションが可能になる。実習の時間が短いと感じた。これもコロナにより難しいかもしれないが、各実習 90 分はあって欲しい。
- ・コロナの影響で話し合いができなかったため、課題研究のテーマに関して他の学生と交流ができなかったことが残念だった。話し合いがあればもっと意見が深まったと思う。
- ・講義の際、自分の席の亚克力板にうでを乗せながら喋るのはかなり不快だったのでやめてほしかった。学生だけでの移動の際、遅刻した人の連絡先や部屋番号がわからず出発が大幅に遅れたことがあったので、学生の中の代表者にそういった事項を伝えておいてもよいのかなと思った。課題研究の時間にあまり意見を見出せなかった。

- ・夜遅くまで作業をしなければならないこと。発表と最後のレポートが似たようなことを書かなければならないこと。
- ・長い休憩のあとに授業があると、体力的にしんどかった。マスクもパーテーションもあるので、もう少しディスカッションをしても良いのではないかと感じた。
- ・休憩時間が予想より長く、することもなく、その時間を有効に使いたかったと思う。また、コロナ対策とはいえ、実習はグループで行っていたので課題研究ももう少し他の人と話し合ったりしたかったと思う。他にも、飼育環境のことに関する情報などをもっと知りたかったと思う。
- ・宿泊施設に入ってから自由時間の少なさ。遊びに来た訳ではないので多くなくても良いが、もう少し発表資料を考える時間がほしい。
- ・もう少し早い時間に課題研究をすべきだと思う。寝る時間、考える時間をもう少し長くしてほしい。夕食の後、休憩時間はなしで、すぐに課題研究をしても良いと思う。
- ・休憩時間が中途半端なことがあったから長いか短いかにしてほしかった。
- ・コロナの影響もあり、他大学の子と話したり、交流することが少なかった点。

II-5) 本演習で理解できなかった点

- ・広大生なので予備知識はあり、全て理解出来たが、他の学生は1年生が多く、理解に苦しんでいる様子があった。TAさんや上級生がタイミングを見て解説してあげればいいのかと思う。
- ・畜産の基本的な内容をもって教えてから詳しい内容に入るべきだと思う。大学、学年によって学んでいることが違うのでいきなり詳しい内容をすると何を言っているか分からない人が多くなると思う。
- ・スマート酪農の講義内容、主に妊娠率の話。
- ・スマート酪農の妊娠率、受胎率など、指標の話。
- ・センシング機能を活用した家畜管理についての講義内容を理解するのが難しかった。
- ・乳牛の繁殖と乳量の話やスマートセンシングの話がよく分からなかった。
- ・スマート農業についての授業内容、AI、発情回帰。
- ・搾乳ロボットの仕組みや毎日何を細かく記録しているのかをもう少し詳しく知りたかった。
- ・盲乳。初めは粗飼料、濃厚飼料、屠殺すら分かっていなかったが、講義を通して自分で調べたり学んだりできた。

II-6) 本演習についての感想

- ・盛りだくさん、充実した内容で4日間として楽しかったです。広大の動植物プログラムでももっと取り入れてほしい内容ばかりでした。(特にスマート酪農)。普段の学校生活では動植物コースの子と意見を交わすことが多いので、他大学生の率直な声を聞くいい機会になりました。現場を見て、汚い、かわいそうという感想を抱いた子が多く、ショックだったのと同時に、消費者にも理解してもらえ酪農が必要だと、考えが改まりました。
- ・香川大学には、牛がいなくても参加しなければ絶対に学ぶことができない内容ばかりでとても良い経験になりました。特に、牛舎で実際に育成されている牛を見るのがほとんど初め

てだったので驚いたことも多かったです。8/31、9/1の2日間の午前中は、実習を少人数で受けることができたので全ての作業に自分が参加することができて面白くて、良かったです。課題研究をしていく中で自分の農業や食料生産に対する考え方が変わっていることにも気付くことができました。大きな変化としては、酪農を視野に入れることができたことだと思います。視野を広げることができた点でこれからの学習に生かせることが増えたと思います。貴重な4日間をありがとうございました。

- A班、B班に分かれていたので、ほとんど話ができなかった人もいた。朝食の時間や課題研究の時間を使って全員と交流できるようにしてほしい。
- この実習を通して酪農について様々なことを学ぶことができました。実習前までは食品系の職業にしようと考えていましたが、今回の実習をきっかけに畜産系の仕事も楽しそうだと感じたのでもう少し考えてみようと思えました。また、他大学の学生とも交流することができとても刺激になりました。楽しい4日間でした。ありがとうございました。
- 自身の大学では絶対にできない貴重な体験をさせて頂いた4日間はとても充実したものでした。しかし、最後の発表で私は本題の主旨にそれた内容を発表してしまったので、レポートではしっかりと、酪農体験を通して感じたこと考えたことについて記入しました。
- 今回参加してみて、畜産の仕事はどんなことなのかを知られてよかった。授業ではコロナの影響で実際に畜産の仕事をすることはできなかったのが良い経験になった。また、畜産業の現状、課題、今後について考えるきっかけにもなった。課題研究については、あまり話し合う機会がなく、違う班の人とは交流できなかったが、同じ班の人とはある程度交流はできた。
- 3泊4日という短い期間であったが、とても濃い生活を送ることができた。今までずっと興味があり、今回参加させていただいた理由の一つである動物福祉について話を聞き、学ぶことができて、本当に良かったと思った。また、他大学の学生さんにも、似たようなものに興味を持つ人が何人がいて、その人たちと話すことができて、とても貴重な4日間だった。次また機会があれば参加したいと思う。本当にありがとうございました。
- 4日間、大変お世話になりました。体力のない私にとって朝早く起きて夜遅くまで作業をする、というのは非常に辛いことでしたが、酪農について深く考えることのできるとても貴重な体験でした。大学4年間でさらに酪農に関する深い考えや知識を身につけていこうと思います。ありがとうございました。
- 香川大学には広島大学ほど大きな酪農も立派な設備もないので、すごく貴重な体験ができてうれしいです。1年の前期が終わって、学びの興味が環境や農作物の方に向いていたのですが、今回のフィールド演習で酪農や動物との関わり方というものにすぐ興味がわきました。来年のコース選択や研究室分属に活かしたいです。ありがとうございました。
- この4日間、とても貴重でたくさんを経験し、学ばせていただきました。今まで考えてこなかったことを知ることができとてもよかったです。今日、学んだことをこれからの勉強にいかしていきます。本当にありがとうございました。
- 和牛農家では乳牛と関わることはないのですが色々乳牛の飼育体験ができて良かったです。
- 4日間、貴重な体験をさせていただいて、これから食について学んだり、将来の仕事を考える上で有用な時間だった。計画性が必要であるとか、家畜の福祉など、動物を飼育、管理していく上で、専門知識以外にも大切なことが多くあることを学んだ。

- ・演習に参加したきっかけとしてはほんの少しの興味や、動物が好きだからだったけれど、参加したことではじめはよく分からなかった酪農も少しは理解を深めることができたと思うし、自分の興味が向いて、学んでみたいと思える幅も広がっていい経験になったと思う。
- ・実習が多くて、普段体験することのできないことを実際にすることができてとても良かったです。この体験を通して、牛乳やお肉などを提供する大変さが実感でき、食に対する価値観が変化したように思います。また、酪農の現状というものを知って、動物福祉という面と利益や効率を重視する面のバランスの難しさを感じました。同じ演習を受けた中でも、家畜側にたつ人と酪農家の方々側にたつ人もいて、意見の違いや、考えの違いが分かりました。食料生産についての課題に対する解決策を色々聞くことができて、とても興味深く面白かったです。共感できたり、納得したりする意見が多く自分の考えが広がることにもつながりました。4日間ありがとうございました。
- ・自分の大学では絶対に経験することがなかったし、全てなかった酪農の知識も、一部ではあるが学ぶことができました。また、得た知識や体験を基に感じたことから、課題を通して日本、世界の食糧生産について考えなおすことで、より多くのことを考えられたように感じ、今まで考えたことのなかったことを考える良い機会になりました。多くのことを学ばせて頂き、とても感謝しています。4日間、本当にありがとうございました。

2. 「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習」

(1) シラバス

* 科目 No.	
----------	--

科目概要記入欄

1. 開設大学	広島大学		開催方法	■対面（東広島キャンパス）	
				□オンライン（同時・録画・資料提示）	
				□その他（ ）	
	正式科目名 副題	命の尊厳を涵養する食農フィールド 科学演習		配当年次	1, 2, 3
				受入学年	
	学問分野	番号	33	名称	農学
3. 担当教員名	谷田 創・黒川勇三・羽倉義雄・磯部直樹・上田晃弘・新居隆浩・妹尾あいら・鈴木直樹				
4. 単位数	2単位	5. 開講学期	前期集中		
6. 開講期間 曜日・時間	令和4年 8月 30日（火）～ 令和4年 9月 2日（金）				
7. 基礎知識の有無	1. 「基礎知識を必要とする科目」（ ） ②. 「基礎知識を必要としない科目」				
8. 募集人数	15人	9. 選考方法	受講希望者が定員を超えた場合は、受講希望理由の内容を検討した上で、低学年の学生（本演習体験を所属大学の授業に生かす可能性が高い）から選抜する。		
10. 科目内容・ 授業計画	<p>広島大学の西条ステーション（農場）では、太陽の恵みを受けて育てた作物で家畜を飼い、家畜の恵みとしてミルクや肉、羊毛を生産している。「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習」は、本農場とともに、畜産物や水産物を加工する大学の食品製造実験実習棟と動植物の精密実験圃場を活用して、教員と農場技術職員の協力により実施している。本演習では、受講生が草と家畜と土の循環のなかで食の源を生産して食品に加工していく過程を講義と実習、討論を通じて学び、食と農業、環境の関わり、動物の福祉、SDGs、他の生き物の命によって生かされている人間の存在について考える機会を提供することを目的としている。</p> <p>※授業計画は新型コロナウイルス感染症の拡大状況や天候不良等により開講の中止や内容の一部変更、日程の変更等を行うことがあります。また受講希望者が5名以下の場合には開講を中止する場合があります。</p> <p>・演習スケジュール（予定）</p> <p>8/30（火）：西条駅集合、農場へ移動しガイダンス、農場の見学と説明、家畜の福祉について考える（農場）</p> <p>8/31（水）：午前：家畜のエサやりと乳搾り体験する。 家畜の体の仕組みを見る（生物生産学部） 午後：ニワトリの肉を加工する（食品製造実験実習棟）。 家畜の福祉について考える。体験発表会の準備をする。</p> <p>9/1（木）：午前：家畜のエサやりと乳搾り体験をする。 家畜の命を支える大地の働きを探る。 午後：牛乳の試飲とバター作りをする。 家畜の命について考える。体験発表会の準備をする。</p> <p>9/2（金）：午前：体験発表会（生物生産学部講義室） 昼頃に西条駅解散</p>				

11. 試験・評価方法	受講態度、発表、受講後のレポートで評価する。フィールドを活用した演習なので農場の規則を守れない受講者は不可となる可能性があります。		
12. 別途負担費用	3日目の昼食費（2000円程度）を現地で徴収します。集合場所までの旅費、演習中の宿泊費（宿泊費の一部を大学で負担する予定です）、食費は自己負担です。		
13. その他特記事項	<p>●受講人数：15名程度 本授業科目は、広島大学他学部（生物生産学部以外の学部）と他大学の非農学系学部の大学生（専門学校・高専の学生を含む）のために開講されるものです。希望者が定員を上回る場合は、低学年の学生（1,2年生：本演習の体験をその後の自大学の授業で生かす可能性の高い）。例年、定員以上の受講希望者がありますので、一度受講が認められた方は絶対にキャンセルしないでください（受講を認められなかった希望者に大変迷惑となります）。事前に自分の予定と演習の日程を調整した上でお申し込みください。</p> <p>●傷害保険：事前に学生教育研究災害傷害保険（財団法人日本国際教育支援協会）相当の傷害保険に加入しておいてください。</p> <p>●集合日時：令和4年8月30日（火）の13時にJR山陽本線 西条駅前（南口のロータリー）に集合してください。大学が準備したバスで農場まで送迎します。昼食は集合時間までに済ませておいてください。なお、演習最終日の9月2日（金）は昼頃にバスでJR西条駅前まで送迎します。</p> <p>●宿泊場所：東広島市内のホテル（ビジネスホテル）に宿泊していただく予定です（宿泊費の一部を大学で補助する予定です）。ホテルから農場までは毎日バスで送迎いたします。朝食、2日目の昼食、夕食は各自でとっていただきます（大学生協食堂を予定）。</p> <p>●持参物：医療保険証、マスク（ただし、作業中は別途作業用不織布マスクを配布します）、体温計、作業以外の時に着る動きやすい服（虫対策のため半ズボンやスカート等は不可）、帽子（サンバイザー不可）、水に濡れたり汚れたりしても構わない靴（サンダルやヒールのある靴は不可）、雨具（カッパ）、筆記用具、洗面用具、タオル、身の回り品等。作業用のつなぎ及び長靴はこちらで用意します。</p> <p>※持ち物の詳細については受講者が確定し次第、個人宛にメールで案内しますので、常時連絡の取れるメールアドレスを正確に記入してください。また、その際につなぎ及び長靴のサイズの確認と海外渡航歴の確認をしますので、必ず返信してください。メールでの連絡の際には必ず氏名と所属大学を明記してください。</p> <p>●注意事項： ①新型コロナウイルス感染症の拡大状況、災害の発生や天候の状況（台風等）によっては開講の中止や内容の変更もあります。また受講希望者が5名以下の場合は開講を中止する場合があります。 ②受講2週間前から毎朝の検温を必ず実施してください。受講前日までに体調に異変（37.5℃以上または平熱から1℃以上高い場合、倦怠感、咳、息苦しさ、喉の痛み、頭痛、嗅覚・味覚異常のどれかひとつでも該当するとき）がある場合は、演習の受講を取り止めていただきますので、必ず所属大学学生係、広島大学生物生産学部学生支援室、広島大学大学院統合生命科学研究科教授（谷田 創）まで連絡してください。 ③家畜伝染病（口蹄疫）の予防措置のため、演習日前の2週間以内に海外渡航を予定しておられる方については受講を認めない場合がありますので、受講を申し込まれる前に問い合わせてください。特に演習日前の2週間以内に口蹄疫発生地域（中国・韓国等）からの帰国を予定されている方は受講できません。帰国がこれらの期間より前であっても、海外で使用した衣服や靴を農場内に持ち込むことはできません。さらに本演習前に国内の家畜農場や家畜関連施設（食肉センターを含む）に立ち入られた方またはその予定のある方も事前に下記までご相談ください。 ④演習中は決められた場所以外への出入りはできません。演習期間中の移動は送迎バスを利用します。 ⑤広島大学構内（附属農場を含む）は全面禁煙です。 ●欠席・遅刻の通知方法：やむなく欠席・遅刻する場合は1週間前までに所属大学学生係および広島大学生物生産学部学生支援室まで必ず連絡をしてください。 【問合せ・連絡先】 ・ 広島大学生物生産学部学生支援室 〒739-8528 東広島市鏡山1-4-4 TEL：082-424-4323 E-mail：sei-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp ・ 広島大学大学院統合生命科学研究科 教授 谷田 創 〒739-0046 東広島市鏡山2-2965 TEL：082-424-7994 E-mail：htanida@hiroshima-u.ac.jp</p>		
14. 社会人受講	科目等履修生（単位付与）として受け入れ	可	否
	聴講生（単位認定不要）として受け入れ	可	否

※コロナ禍の影響により、対面授業はオンライン（同時・録画・資料）へ変更になる場合があります。

(2) 実施日程・内容

「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習」タイムスケジュール
【令和4年9月6日(火)～9月9日(金)】

9月6日(火)				
時刻	所要時間	内容	担当者	場所
12:30	30分間	西条駅へ移動, 受講生出迎え	谷田, TA	農場から西条駅
13:00	10分間	西条駅に集合	谷田, TA	西条駅
13:10	15分間	西条駅から広島大学へ移動	谷田, TA	西条駅からキャンパス
13:25	15分間	広島大学から農場へ移動	谷田, TA	キャンパスから農場
13:40	50分間	農場着 受付, 体温計測, 手洗い消毒, 演習ガイダンス	谷田, 妹尾, TA	農場(講義室)
14:30	10分間	換気(退室・休憩)		農場
14:40	50分間	演習ガイダンス, 書類の記入	谷田, 妹尾, TA	農場(講義室)
15:30	10分間	休憩		農場
15:40	60分間	農場案内	黒川, TA	農場
16:40	15分間	手洗い消毒, 出発準備		農場
16:55	15分間	会館食堂へ移動	妹尾	農場から会館食堂
17:10	40分間	夕食		会館食堂
17:50	20分間	ホテルへ移動	妹尾	会館食堂からホテル
18:10	15分間	ホテルチェックイン	谷田	ホテル
18:25	10分間	休憩		ホテル
18:35	60分間	課題研究(A班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
19:35	10分間	換気, 消毒	谷田	ホテル
19:45	60分間	課題研究(B班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
20:45		1日目終了	(宿泊者)谷田	ホテル

9月7日(水)				
時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	80分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ), 出発準備	谷田	ホテル1階
7:50	20分間	農場へ移動	谷田	ホテルから農場
8:10	30分間	農場着 体温計測, 手洗い消毒, 着替え	TA	農場
8:40	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(前半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
9:20	15分間	休憩(手洗い消毒)	TA	農場
9:35	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(後半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
10:15	15分間	長靴洗淨, 手洗い消毒, 休憩	TA	農場
10:30	70分間	「人と動物の関係:動物福祉、農業生産と環境、 SDGsについて考える」	谷田, 妹尾, TA	農場(乳牛舎講義室) ・農場
11:40	20分間	着替え, 手洗い消毒, 換気	TA	農場
12:00	50分間	昼食(弁当), 休憩		農場 (講義室・乳牛舎講義室)
12:50	15分間	出発準備		農場
13:05	15分間	生物生産学部へ移動	TA	農場から 生物生産学部C307
13:20	20分間	着替え, 手洗い消毒	TA	生物生産学部C307
13:40	90分間	「家畜(ニワトリ)の体の仕組みを見る」	磯部, 新居, TA	生物生産学部C307
15:10	20分間	着替え, 手洗い消毒, 出発準備	TA	生物生産学部C307
15:30	20分間	ホテルへ移動	妹尾, TA	生物生産学部C307 からホテル
15:50	70分間	休憩		ホテル
17:00	20分間	会館食堂へ移動	谷田	ホテルから会館食堂
17:20	40分間	夕食	谷田	会館食堂
18:00	20分間	ホテルへ移動	谷田	会館食堂からホテル
18:20	60分間	課題研究(A班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
19:20	10分間	換気, 消毒	谷田	ホテル
19:30	60分間	課題研究(B班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
20:30		2日目終了	(宿泊者)谷田	ホテル

9月8日(木)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	80分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ), 出発準備	谷田	ホテル1階
7:50	20分間	農場へ移動	谷田	ホテルから 農場
8:10	30分間	農場着 体温計測, 手洗い消毒, 着替え	TA	農場
8:40	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(前半) I. 乳搾り体験 II. 乳牛への飼料給与他 III. 中小家畜への飼料給与他 IV. 肉牛への飼料給与他	黒川(Ⅱ), 鈴木(Ⅰ), 技術職員(Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ), TA	農場
9:20	15分間	休憩(手洗い消毒)		農場
9:35	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(後半) I. 乳搾り体験 II. 乳牛への飼料給与他 III. 中小家畜への飼料給与他 IV. 肉牛への飼料給与他	黒川(Ⅱ), 鈴木(Ⅰ), 技術職員(Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ), TA	農場
10:15	15分間	着替え, 手洗い消毒, 休憩	TA	農場
10:30	70分間	「家畜の生命を支える大地の働きを 探る」	黒川, TA	農場(乳牛舎講義室) ・農場
11:40	15分間	記念撮影(乳牛舎講義室 換気)	谷田, 黒川, 妹尾, 鈴木, TA	農場(芝生)
11:55	50分間	着替え, 昼食(弁当), 休憩		農場 (講義室・乳牛舎講義室)
12:45	15分間	着替え, 換気(退室・手洗い消毒)	TA	農場
13:00	70分間	「家畜の行動を観察する」	妹尾, TA	農場(乳牛舎講義室)
14:10	20分間	手洗い消毒, 着替え, 休憩		農場
14:30	70分間	「牛乳の試飲とバターを作る」	谷田, 妹尾, TA	農場(講義室・農場)
15:40	30分間	長靴洗淨, 出発準備	妹尾, TA	農場
16:10	20分間	ホテルへ移動	谷田	農場からホテル
16:30	30分間	休憩		ホテル
17:00	20分間	会館食堂へ移動	谷田	ホテルから会館食堂
17:20	40分間	夕食	谷田	会館食堂
18:00	20分間	ホテルへ移動	谷田	会館食堂からホテル
18:20	60分間	課題研究(A班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
19:20	10分間	換気, 消毒	谷田	ホテル
19:30	60分間	課題研究(B班)	谷田	ミーティングルーム (ホテル1階)
20:30		3日目終了	(宿泊者)谷田	ホテル

9月9日(金)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	80分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ)	谷田	ホテル1階
7:50	20分間	出発準備, チェックアウト	谷田	ホテル1階
8:10	20分間	生物生産学部へ移動	谷田	ホテルから 生物生産学部C206
8:30	20分間	体温計測, 消毒, 発表準備	TA	生物生産学部C206
8:50	10分間	課題発表会の説明	谷田, 妹尾, TA	生物生産学部C206
9:00	120分間	課題発表会(発表4分, 質疑応答1分)	谷田, 黒川, 妹尾, 鈴木 他, TA	生物生産学部C206
11:00	80分間	アンケートの記入	谷田, 妹尾, TA	生物生産学部C206
12:20	5分間	大学会館前へ移動	谷田, TA	生物生産学部C206から 大学会館前
12:25	20分間	西条駅へ移動	谷田, TA	大学会館前から西条駅
12:45		解散		西条駅

(3) 受講者・参加大学

命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習(9月6日(火)～9月9日(金))

受講者名簿(男4名, 女15名 計19名)

No.	大学名	所属学部	所属学科	学年	性別
1	福山大学	生命工学部	生物工学科	2	女
2	福山大学	生命工学部	生物工学科	2	男
3	福山大学	生命工学部	生物工学科	2	女
4	長浜バイオ大学	バイオサイエンス学部	アニマルバイオサイエンス学科	2	男
5	長浜バイオ大学	バイオサイエンス学部	アニマルバイオサイエンス学科	2	男
6	長浜バイオ大学	バイオサイエンス学部	アニマルバイオサイエンス学科	2	男
7	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	4	女
8	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	3	女
9	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	3	女
10	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	3	女
11	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	女
12	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	女
13	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	女
14	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	女
15	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	女
16	近畿大学	農学部	食品栄養学科	3	女
17	近畿大学	農学部	食品栄養学科	3	女
18	近畿大学	農学部	食品栄養学科	2	女
19	近畿大学	農学部	食品栄養学科	2	女

(4) 受講生の負担金額

・受講生 1名当たり、3,660円

(内訳)

事項	単価(円)	数量・単位	3泊4日(円)
ホテル宿泊料	800	1人	800
食事代(朝)	580	3食	1,740
食事代(昼)	560	2食	1,120
計			3,660

※ホテル宿泊料は大学宿泊施設利用時と同額とした

※夕食は学食を利用し、各自が実費を支払った

(5) 演習風景



子牛への餌やり



ニワトリの解剖



草地の見学



課題発表会

(6) 成績評価

教育ネットワーク中国による単位互換制度に基づく「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習」に係る成績評価を以下のとおり行った。

(1) 成績評価方法

- ・受講態度，発表，レポートで評価する。また，受講者の安全と健康にかかわる演習中の規則を守れない受講者は不可とする。

(2) 成績評価基準

- ・秀 (S)，優 (A)，良 (B)，可 (C) 及び不可 (D) の5段階評価とする。
- ・5段階評価の基準は，100点満点で採点し，90点以上を「秀 (S)」，80～89点を「優 (A)」，70～79点を「良 (B)」，60～69点を「可 (C)」とし，60点未満は「不可 (D)」とする。

(7) 受講生によるアンケート評価

◎「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習」アンケート集計結果

受講者数：計 19 名

I 本取組に関する共通の質問

I-1【属性について】

I-1-1) 所属大学・学部（コース等）

- 福山大学 生命工学部 生物工学科：3名
- 長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部 アニマルバイオサイエンス学科：3名
- 東洋英和女学院大学 人間科学部 保育子ども学科：1名
- 倉敷芸術科学大学 生命科学部 動物生命科学科：8名
- 近畿大学 農学部 食品栄養学科：4名

I-1-2) 学年

- 1年次生：該当者なし
- 2年次生：13名 (68.4%)
- 3年次生：5名 (26.3%)
- 4年次生：1名 (5.3%)

I-1-3) 性別

- 男性：4名 (21.1%)
- 女性：15名 (78.9%)

I-1-4) この演習以外に、これまでにフィールドを利用した授業を受けた経験があるか ある：9名 (47.4%), ない：10名 (52.6%)

I-1-5) それほどの時期か(複数可)

- 大学：2名
- 高校：3名
- 中学校：1名
- 小学校：6名

I-2【この授業に参加するにあたっての情報入手について】

授業のことを、何を通して知ったか(複数可)

- ガイダンス：5名
- パンフレット：該当者なし
- 先輩から：該当者なし
- ネット：該当者なし
- その他：14名

I-3 【この授業に参加した理由について】

I-3-1) 最も強い動機は？

- 自大には無い授業科目だから：3名 (15.8%)
- 体験学習だから：3名 (15.8%)
- 単位が取得できるから：該当者なし
- 現在の志望分野に関係するから：2名 (10.5%)
- 食と農について学べるから：4名 (21.1%)
- 広い知識を得たいから：7名 (36.8%)
- 他大学のことを知りたいから：該当者なし
- 他大学の学生と交流できるから：該当者なし
- 友人が参加するから：該当者なし
- おもしろそうだから：該当者なし
- その他 (自由記述)：該当者なし

I-3-2) 二番目に強い動機は？

- : 4名 (21.1%)
- : 1名 (5.3%)
- : 該当者なし
- : 1名 (5.3%)
- : 4名 (21.1%)
- : 2名 (10.5%)
- : 該当者なし
- : 該当者なし
- : 該当者なし
- : 5名 (26.3%)
- : 2名 (10.5%)

I-4 【広島大学で授業を受けた感想】

I-4-1) 今回受講したフィールド教育に類する授業は・・・

- 自大学にはない：12名 (63.2%)
- 類する科目がある：7名 (36.8%)
- わからない：該当者なし

I-4-2) 他大学の先生の授業を受講できて・・・

- とても良かった：18名 (94.7%)
- まあまあ良かった：1名 (5.3%)
- あまり良くなかった：該当者なし
- 全く良くなかった：該当者なし

I-5 【他大学の学生との交流等について】

I-5-1) この授業は本来定員を30名に制限しています。この定員数は・・・

- 多すぎる：該当者なし
- 丁度良い：19名 (100%)
- 少なすぎる：該当者なし

I-5-2) 他大学の学生と同じ授業を受けたことは・・・

- とても良かった：15名 (78.9%)
- まあまあ良かった：4名 (21.1%)
- あまり良くなかった：該当者なし
- 全く良くなかった：該当者なし

I-5-3) 他大学の学生と交流は・・・

- 活発にできた：該当者なし
- まあまあできた：7名 (36.8%)
- あまりできなかった：11名 (57.9%)
- 全くできなかった：1名 (5.3%)

I-6【演習の実施方法について】

(この授業は、4日間の集中形式で、講義、実習、発表の3部から構成されている)

I-6-1) 講義、実習、発表の組合せは、講義だけの授業よりも学習する上で・・・

- とても有効である：15名 (78.9%)
- あまり有効でない：該当者なし
- まあまあ有効である：4名 (21.1%)
- 全く有効でない：該当者なし

I-6-2) 講義、実習、発表のうち、最も面白かったものは・・・

- 講義：1名 (5.3%)
- 発表：該当者なし
- 実習：18名 (94.7%)

I-6-3) 4日間の演習の日数は・・・

- 長すぎる：該当者なし
- 短すぎる：3名 (15.8%)
- 丁度良い：16名 (84.2%)

I-7【参加費に関して】

I-7-1) 自分の得たものを考えると参加費は・・・

- かなり安い：13名 (68.4%)
- やや高い：1名 (5.3%)
- やや安い：2名 (10.5%)
- かなり高い：該当者なし
- 普通：3名 (15.8%)

I-7-2) 参加費(実費)から考えて、食事は・・・

- かなり満足：11名 (57.9%)
- やや不満：1名 (5.3%)
- やや満足：6名 (31.6%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：1名 (5.3%)

I-7-3) 参加費(実費)から考えて、宿泊施設は・・・

- かなり満足：18名 (94.7%)
- やや不満：該当者なし
- やや満足：1名 (5.3%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：該当者なし

I-7-4) 参加費(実費)をもっと高くしても食事と宿泊施設を良くしてほしいか

- そう思う：該当者なし
- そう思わない：18名 (94.7%)
- 未回答：1名 (5.3%)

I-8【食農フィールド科学演習全体について】

I-8-1) この演習全体の流れは・・・

- とても良かった：11名 (57.9%)
- あまり良くなかった：1名 (5.3%)
- まあまあ良かった：7名 (36.8%)
- 全く良くなかった：該当者なし

I-8-2) この演習によって、フィールド科学の幅広さや面白さを知った

- とても興味を持った：12名 (63.2%)
- これまでと変わらない：1名 (5.3%)
- まあまあ興味を持った：6名 (31.6%)

I-8-3) この演習を受講して食べ物と農業の関係について・・・

- とても考えるようになった：18名 (94.7%)
- これまでと変わらない：該当者なし
- まあまあ考えるようになった：1名 (5.3%)

I-8-4) この演習によって、食べ物と命の関係について・・・

- とても考えるようになった：18名 (94.7%)
- これまでと変わらない：該当者なし
- まあまあ考えるようになった：1名 (5.3%)

I-8-5) この演習によって、わが国の食料生産の自給率について・・・

- とても考えるようになった：15名 (78.9%)
- これまでと変わらない：該当者なし
- まあまあ考えるようになった：4名 (21.1%)

I-8-6) この演習によって、行動力や積極性が・・・

- とても高まった：5名 (26.3%)
- これまでと変わらない：1名 (5.3%)
- まあまあ高まった：13名 (68.4%)

I-8-7) この演習によって、これからの学習意欲が・・・

- とても高まった：14名 (73.7%)
- これまでと変わらない：該当者なし
- まあまあ高まった：5名 (26.3%)

I-8-8) 他大学の学生と交流することによって、コミュニケーションスキルが・・・

- とても高まった：該当者なし
- これまでと変わらない：11名 (57.9%)
- まあまあ高まった：8名 (42.1%)

I-8-9) グループ単位の実習によって、チームワークに対する意識が・・・

- とても高まった：該当者なし
- これまでと変わらない：8名 (42.1%)
- まあまあ高まった：11名 (57.9%)

I-8-10) グループ単位の実習によって、リーダーシップをとる力が・・・

- とても高まった：該当者なし
- これまでと変わらない：18名 (94.7%)
- まあまあ高まった：1名 (5.3%)

I-8-11) 参加する前の期待度に比べて・・・

- かなり満足：13名 (68.4%)
- やや不満：該当者なし
- やや満足：6名 (31.6%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：該当者なし

I-8-12) 今回の演習を受講して、今後友人や後輩に受講を・・・

- とても勧めたい：11名 (57.9%)
- あまり勧めたくない：該当者なし
- まあまあ勧めたい：8名 (42.1%)
- 全く勧めたくない：該当者なし

I-8-13) 本演習以外にも他大学の講義を受講できる機会を・・・

- とても増やしてほしい：11名 (57.9%)
- 特に増やす必要はない：該当者なし
- まあまあ増やしてほしい：8名 (42.1%)

I-8-14) 本演習で経験したことは将来の進路を選択する上で・・・

- とても参考になった：9名 (47.4%)
- あまり参考にならなかった：3名 (15.8%)
- まあまあ参考になった：7名 (36.8%)
- 全く参考にならなかった：該当者なし

II 授業に関する質問（この演習は、講義、実習、発表等から構成されている）

II-1【今回の講義に関する質問】

II-1-1) 最も面白いと感じた講義とその理由

- 人と動物の関係：動物福祉、農業生産と環境、SDGsについて考える：6名 (31.6%)
 - ・ 農業生産の場は、人と動物双方の福祉環境が大事ということ強く感じたから
 - ・ 家畜の福祉については学ぶ機会が少なかったので詳しく知れてよかった。また、自分の専門と違う視点から物事を考えるのが楽しかったから
 - ・ 動物看護師の勉強と重なっていたことにより、一段と印象に残った
- 家畜（ニワトリ）の体の仕組みを見る：8名 (42.1%)
 - ・ 普段扱うマウスの解剖や体の仕組みの違いを学べたため
 - ・ 実際に目の前で解剖しながら詳細な部分まで仕組みを教えていただいたから
 - ・ 実習生にたくさん質問でき1つ1つ分かりやすく教えていただけ、満足したから
- 家畜の生命を支える大地の働きを探る：該当者なし
- 家畜の行動を観察する：3名 (15.8%)
 - ・ 家畜が想像より多くの行動をとっていたから
 - ・ 牛一頭一頭でも行動や、性格が違って、デカルトの唱えた動物機械論とは全く違うと思った

- ・動物の行動を観察するという点で犬猫と同じでどう見ればいいのかをより詳しく分かるようになったから
- 牛乳の試飲とバターを作る：1名（5.3%）
 - ・牛乳を飲んで美味しかった。バター作りはあのくらいしか取れないと驚き
- 課題研究：1名（5.3%）
 - ・食の有難みや重要性、生き物の配慮の大切さを深く考えることができたから

Ⅱ-1-2) 最も理解しにくかった講義とその理由

- 人と動物の関係：動物福祉，農業生産と環境，SDGsについて考える：3名（15.8%）
 - ・SDGsの説明が不十分だった
 - ・様々な要因が複雑に絡みあっていて、1つを解決しても、全体の循環を支えていくことが難しいと感じた
 - ・SDGsであったり、他大学の方が話されていた分野は自分にとって難しさと観点の違いに気づかされた
- 家畜（ニワトリ）の体の仕組みを見る：1名（5.3%）
 - ・仕組みを知り、家畜の命をいただいていることを実感した
- 家畜の生命を支える大地の働きを探る：6名（31.6%）
 - ・専門用語が多く、少し難しかった
 - ・飼料には非常に興味があったが、残念ながら騒音がひどく、先生の声がほとんど聞こえなかったから
 - ・家畜の命を支えるため、大地がどのように関わっているのかをもう少し知りたかった
- 家畜の行動を観察する：1名（5.3%）
 - ・自分の選んだ個体はずっと餌を食べているばかりで、且つ15分間のみの観察だったのであまり行動や生態を理解することができなかった
- 牛乳の試飲とバターを作る：2名（10.5%）
 - ・牛乳の作り方や生乳との違いの辺りが理解しにくかった
 - ・種類や作り方によった違いを具体的に知りたかった
- 課題研究：5名（26.3%）
 - ・深く考えることが多く、自分の言葉にするのが難しかったから
 - ・話がとても大きすぎて何をすればいいのかという状態が私の中で何度もあったから
 - ・理解しにくい、というより壮大なテーマで何を書けば良いかかなり悩んでしまった
- 無回答（特になし）：1名（5.3%）

Ⅱ-2【今回の実習に関する質問】

Ⅱ-2-1) 最も面白いと感じた管理作業とその理由

- 乳搾り体験：8名（61.3%）
 - ・乳搾り体験をしたことがなく、するまでの過程、手順に様々な意味合いをもっていることを知れた
 - ・この管理作業で家畜に対する考え方が変わった

- ・牛から牛乳をいただいている、命を削ってくれていることを改めて理解できたため
- 乳牛への飼料給与他：3名（22.6%）
 - ・放牧の過程で牛と一緒に歩くのが楽しかったから
 - ・成長によって餌の種類、与え方の違いを知れたから
 - ・個性が様々だなと感じた
- 中小家畜への飼料給与他：2名（9.7%）
 - ・牛を放牧まで連れていく時に牛と沢山触れ合えたこと
 - ・中小家畜、ヤギを抱かせていただいた時の感覚が可愛くて忘れられない
- 肉牛への飼料給与他：6名（3.2%）
 - ・放牧が楽しかったし、牛との距離が近く、コミュニケーションが取りやすかったから
 - ・実際に飼料を給与して、家畜の世話の大変さと粗飼料と濃厚飼料の重要性が分かったため
 - ・どれも面白かったが余った時間に子牛と触れ合った時こんなにもかわいいんだと思ったし、命をととても感じた

Ⅱ－２－２）最も理解しにくかった管理作業とその理由

- 乳搾り体験：2名（10.5%）
 - ・乳搾りが難しかったから
 - ・リズムよく搾乳するのが難しかった
- 乳牛への飼料給与他：7名（36.8%）
 - ・施設の音がうるさすぎてメガホンがあっても聞き取れない部分があった
 - ・実際に飼料給与する機会が無かった為、体験していない分、理解できにくかった
 - ・自分の専門外のことで少し難しかった
- 中小家畜への飼料給与他：5名（26.3%）
 - ・栄養となる粉をお湯で溶かしていたが、粉に対してのお湯の量が分からなかったから
 - ・中小家畜そのものについてあまり知らなかったから、エサ以外の詳細についてももう少し知ればよかった
 - ・中小家畜に解れ合う時間がなく、体験していない
- 肉牛への飼料給与他：2名（10.5%）
 - ・時間の都合上、中小家畜が見られなかった
 - ・特にこれが難しいとかではなかったけど、飼料をやる量が思ったよりも簡単で、こんなもんで良いのかな？と思った
- 無回答（特になし）：3名（15.8%）

Ⅱ－２－３）最も面白いと感じた実習とその理由

- 家畜（ニワトリ）の体の仕組みを見る：13名（68.4%）
 - ・実際に解剖を見て人と違う所や臓器の役割を見ることができたのでよかった
 - ・何気なく食べていた食について、詳しく知れたから
 - ・貴重な体験で卵、肉の成り立ちを理解できたから

- 家畜の生命を支える大地の働きを探る：1名（5.3%）
 - ・牛が反芻しているのを初めて見れたし、もっと胃の仕組みについて知りたいと思った
- 家畜の行動を観察する：1名（5.3%）
 - ・体験型の授業で身になったと感じたから
- 牛乳の試飲とバターを作る：4名（21.1%）
 - ・自分の思い描いていた農業と異なっていて面白かったから
 - ・牛乳もバターも美味しくてバターは自分で作る事が楽しい
 - ・ホモジナイズド処理をしていない牛乳でしか作れないけれど、牛乳を振るだけでバターが作れることを初めて知ったから

Ⅱ－2－4）最も理解しにくかった実習とその理由

- 家畜（ニワトリ）の体の仕組みを見る：2名（10.5%）
 - ・繁殖に関してあまりイメージがなかったから
- 家畜の生命を支える大地の働きを探る：9名（47.4%）
 - ・どの植物が何の栄養素で、家畜に何の栄養素が必要なのか分かりづらかったから
 - ・牛の健康だけでなく、環境や餌の管理などが難しいと思った
 - ・トラクターなどの音がうるさすぎてあまり聞き取れなかった
- 家畜の行動を観察する：3名（15.8%）
 - ・たくさんの観察法を知れたので、他の方法も試し、理解を深めてみたいと思った
 - ・時間が短く、意義が感じにくかったから
 - ・他の実習が理解しやすかったから
- 牛乳の試飲とバターを作る：3名（15.8%）
 - ・牛乳の作り方や生乳との違いが理解しにくかった
 - ・作業はとても楽しかったが、成分がなかなか難しかった
 - ・味の違いがあまり理解できなかった
- 無回答（特になし）：2名（10.5%）

Ⅱ－3【今回の発表会および発表準備に関する質問】

Ⅱ－3－1）発表の準備は・・・

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ● とてもできた：1名（5.3%） | ● あまりできなかった：6名（31.6%） |
| ● まあまあできた：7名（36.8%） | ● 全くできなかった：該当者なし |
| ● 普通：5名（26.3%） | |

Ⅱ－3－2）他の人の発表内容と比較して自分の発表は・・・

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| ● とてもできた：1名（5.3%） | ● あまりできなかった：6名（31.6%） |
| ● まあまあできた：1名（5.3%） | ● 全くできなかった：5名（26.3%） |
| ● 普通：6名（31.6%） | |

Ⅱ－３－３）発表のための基礎的な手法が・・・

- とても身についた：1名（5.3%）
- あまり身につかなかった：2名（10.5%）
- まあまあ身についた：16名（84.2%）
- 全く身につかなかった：該当者なし

Ⅱ－３－４）今回の発表経験（準備を含む）は今後の学習に・・・

- とても役立つ：11名（57.9%）
- あまり役立たない：該当者なし
- まあまあ役立つ：8名（42.1%）
- 全く役立たない：該当者なし

Ⅱ－４）本演習の良い点と改善点

<良い点>

- ・ 知ること以上に、体験して感じるの方が学べるが多くあると学んだ。体験しながら講義を受けることで吸収できると思った。動物の福祉を考えた家畜を行っているところを実際に見れて、これから日本が目指していく家畜を学べて、良いものを見させていただいたことが良かった。様々な分野を学ぶ学生と交流ができるので、発表では自分では思いつかない考えや視点を知れて、刺激的だった。全ての流れがスムーズで、とても準備して下さったことが伝わってきました。
- ・ 実習の内容は、普段体験できない興味深いものばかりで満足した。
- ・ 講義と実習の両方を行うことで内容の理解がしやすかった。自分の専門でない内容も、補足説明を行ってくれたので分かりやすかった。講義や実習、レポートで自分自身で考えるという活動が多くあったので、命の循環について深く考える良い機会となった。他大学の方と交流する場となり、自分にない考えや発想を学ぶことができた。
- ・ 普段の生活では体験できないことが体験できる。話を聞くだけでは身につかないことも、実際に行うことで、話を聞いて、どう思ったかで終了ではなく、今後に生かすことができると思う。講義の内容と実習が繋がっていて、理解しやすかった。
- ・ 生産から消費までの1連を楽しく学ぶことができた。他のことを勉強している人の話（他の大学生）がタメになった。
- ・ 費用がかなり安かったこと。先生方がとても優しくして下さったこと。他大学、学科の学生さんと関わり、様々な視点からの学びを得られたこと。農業について、4日目学び、それだけに集中して取り組めたこと。かなり貴重な体験をさせていただいたこと。
- ・ 質問がしやすい人ばかりだったので、聞きそびれといったものがなかった。写真や動画ではなく、現場での雰囲気を知られた。
- ・ 自分の考えをじっくりまとめる時間があったので、良かった。牛を生まれて初めて近くで見たので貴重な体験ができ、嬉しかった。
- ・ 企画して下さった方々がとても親切、丁寧な対応だった点。スケジュールがきっちり決まっていて、スケジュールがずれないように柔軟に対応して下さっている点。今までで最も充実した良いホテルに宿泊させていただいたこと。朝、晩のご飯がとても美味しかった。
- ・ 実習とかで体感できたりととても良い点ばかりだと思いました。

- ・実習班が他大学の学生や、学年の違う先輩だったので様々な考え方をしている人がいて、お互いに教え合うことができたという点が良いと思いました。参加人数が少ないことで、細かい所まで体験ができたのがとても良い点だと思いました。
- ・時間の変更や、学生の体調など、臨機応変に対応してくださったこと。学びが深まるよう、最大限教えてくださったこと。
- ・時間の管理がしっかりしている。熱中症対策、感染対策など良いと思った。
- ・コロナ対策も、実習着、お弁当等の用意も全てにおいて大変満足できた。牛だけでなく山羊や羊も見れて嬉しかった。
- ・管理作業などの班分け→他大学、他学年の人とコミュニケーションを取ることができる。

<改善点>

- ・私は一人で発表するのは少しキツかった。まわりの意見を聞きながら、内容のせいでを上げていく方がやりやすいと感じた（複数人での発表）。バス発車の際アナウンスある方がいいと思う。
- ・課題研究の発表は班単位で行う方が良いと思う。レポートだけじゃ分からない他の人の意見、考えを知ることができると思う。
- ・動物を相手にしているため、予定通りには行かないとは思うけど、体験できている班と、できていない班があるのは少し残念だった。牛の声や、機械の音で、先生の声が届かない場面が多く、せつかくのお話が聞こえなかった。コロナ対策の亚克力板などで、板書やスライドが見にくかった。
- ・もっと、家畜に触れ合う時間が欲しかった。朝が早かったため、寝不足な状態だった。もう少し時間にゆとりがあったら、良いと思った。
- ・良い点しかなかったが、牛舎で説明をしていただいた際に機械や牛の鳴き声で声がかき消されてしまって、聞けなかった所が少しだけあった。
- ・ご飯の時間（朝食、夕食）の時間をもう少し長くしてほしいと思った。
- ・スケジュールがやや過密で十分な睡眠時間が取れなかった。
- ・ホテルでの休憩をたくさん取らせていただいたけれど、夕食会場などへの移動は農場から直接移動でき良いと思いました。また、課題研究を行う時間をもう少し早めていただけると、より課題について考える時間が増え、良いものができるのではないかと思います。
- ・学校から帰り、ホテルに戻り、その後学校の学食に行く、といった時間のロスがあったように感じた。コンビニだけでも行けるようにしてほしいです。または、事前にコンビニへは行けないと連絡いただけると嬉しいです。
- ・夜コンビニに行けない。せめて朝だけでも走りたかった。運動して疲れないと夜眠れない人なので、夜眠れず、昼に眠くなったり、疲れがとれなかったりした。2、3日目の実習のあと、一度ホテルに戻る必要がないと思った。
- ・ご飯の時間のかねあいもあるが、休憩→ご飯→講義の流れだったが、講義（夜のミーティング）→ご飯→休憩にしてもいいのかなと思う。

Ⅱ－５）本演習で理解できなかった点

- ・飼料の詳細は、紙のデータを用いて栄養素の詳細な違いを理解したいと思った（たくさんお話してくれたので）言葉だけでは、話を聞いていても理解しにくい部分があると思った。
- ・残念ながら、スピーカーホンの音が小さくて、説明が聞きたいのに聞こえなかった。「牧草地の草がデコボコしているメリット」
- ・サイレージ、のたぐいの用語が分からなかった。
- ・牛にあげる飼料の名前。
- ・PMR 中に含まれる粗飼料の割合の理由。
- ・育てているトウモロコシの使い方
- ・糞尿の処理と堆肥の活用。
- ・理解できなかったというわけではないが、ニワトリのことについて、もう少し詳しく知りたいと思った。（生態、生活など）
- ・授業ではホルスタイン種と習いましたが正式名称があると実習の際に言われたが聞き取れなかったため、講義でも一度、正式名称を言ってほしい。
- ・食料の輸入について話してくれていたことが理解できていない部分がある。

Ⅱ－６）本演習についての感想

- ・本来、自分の大学ではできなかった体験をさせていただきました。私が正しいと思っていたことでも、改めて考えさせられることもあり、命の考え方が深まりました。
- ・3日間で濃密な体験をすることができ、感謝しています。この3日間は、初めてなことが多く、驚いたり、分からないこともあったり、疲れましたが、食や命について深く考えることができました。また、食農フィールドを受講する前とした後で自分の考えが変わりました。この体験を、友人や家族、恋人に伝えたいと思いました。多くの人に、体験してもらいたいと思いました。
- ・今回の演習で畜産、酪農について学ぶことができるとてもよかったです。動物の福祉と農産の結びつきなどが知れて実際に「命の流れ」とはなんなのか自分の考えがまとまってよかったです。
- ・普段経験できない実習や講義や、課題発表の準備の過程で新しい知識をたくさん得られたので良かったです。
- ・今回の食農フィールドは、1回生の時から志望していたので、参加できてとても嬉しいです。現場に行き雰囲気を知るといった目的や、実施していることについて知識を得て、他大学生さん達の意見を聞けるといったことができたので参加できて良かったです。この4日間ありがとうございました。残念なことといえば、恒例のBBQがなかったことくらいです。
- ・動物愛護とはまた違った視点で牛などの家畜を見ることができた。教科書を使った講義で家畜のことや動物福祉について学んだが、その時は現場を知らずにいたので、今回の演習で実際どのような方法で家畜を飼育しているのかを現場を見て知ることができたので、とても良かったです。
- ・すごく広いキャンパスをバスが回ってくれてとても良かったです。家畜の行動を観察するが15分しか見れなかったため、もう少し見たいと思った。全体を通して楽しくて濃い4日間であり、もっと演習の時間を伸ばしてでも学びたいと思えた。

- ・今回の演習で命についてより考えることができました。体験した多くが初めてしたことであり、酪農への興味もわいてきました。私達人間は多くの生き物に支えられて生かされているということも改めて分かったので、食べ残しなどしないように気を付けていこうと思いました。
- ・今回、この演習に参加して、動物の命の循環についてだけではなく、人間の生活と循環について学ぶことができました。また、食育についても知ることができました。初めての体験で戸惑うことも多かったが、周りの人が優しくフォローしてくれたおかげで楽しく学ぶことができました、命と触れ合うという貴重な経験をするのができてとても良かった。また、様々な人と関わることで、新たな考え方や知識を習得することができ、良い経験になった。4日間ありがとうございました。
- ・今回の演習に参加したことによって、普段の学校生活だけでは経験、学習できない貴重な機会になりました。4日間ありがとうございました。先生がたをはじめとした広島大学の皆さんに様々な新しい知識を教えていただきました。分からないことに対しては優しく教えていただき、理解することができました。また実際に農場で酪農体験をすることで、写真や動画を見たり、講義を聞くだけでは知ることができないような内容まで知り、新しい考え方や知識を得ることができました。他大学の学生さんと交流することでそれぞれが専攻している分野が違うので発表を聞き、新しい視点からも考えることができました。またこのような機会があれば参加したいと思います。この4日間で得た知識や経験を今後の学習に活かしたいと思いました。貴重な体験をさせていただきありがとうございました。お世話になりました。
- ・家畜を端から見るとはあっても実際触れたり、作業してくれている方々にお話を聞く機会はとてなかつたので命をより身近に感じたり、作業員の方々がどれだけ家畜のことが好きで考えているのかというのを実際に聞けてとても良い経験でした。これを将来も今からも自分の経験として生かしていきたいと思いました。
- ・家畜の生きている姿を見ることによって、命を頂いている実感ができた。鶏を使用して、体の仕組みを知ることによって、他の動物の体の仕組みなどに興味を持ち、食べる感心が深まった。他の人の意見を聞くことにより、自分が感じたこと以外にも学びが深まったので、良かった。実習も講義も、自分の知識と合わせつつ行え、考えが改まったことや、初めて知ってもっと知りたいと思ったことなどが多くあり、今後の生活や、考え方を見直していこうと思えた。
- ・この実習が始まる前は、牛やニワトリなどの家畜に触れることで命を学ぶ、または農産の生産過程を教育に生かそうという目的をもってた。しかし、参加させていただいて、それ以上に多くのことを学び、習得することができた。過程だけでなく、環境、家畜のQOL（自由や福祉）、循環における人間の存在について、気づくこと、理解を深めることができた。学びを得ることで自身の知識の獲得、他者理解など、自分をスキルアップさせることができたと思う。非常に有意義な時間をもうけて下さり、ありがとうございました。
- ・企画して下さった方々、そしてお手伝いして下さったTAの方、教えて下さった先生方、朝早くから、そして演習を聞く前から私たちのために準備して下さり、ありがとうございました。このようにして、学べる機会を与えていただいたことを非常に嬉しく思います。谷田先生がとて積極的にコミュニケーションを図って下さり、とて親しみやすかったです。若者の

育成にすごく力を入れて下さっていて、未来を変えたいという強い気持ちがものすごく伝わってきました。この4日間学んだことは非常に大きいので未来に存分に活かしたいです。

- とても貴重な体験をさせていただきありがとうございました。命の循環について深く考え、自分で調べるという自己探求心がとても強くつきました。管理栄養士としてこの体験を無駄にしないように頑張ります。

3. 「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」

(1) シラバス

* 科目 No.	
----------	--

科目概要記入欄

1. 開設大学	広島大学		開催方法	■対面（東広島キャンパス）	
				□オンライン（同時・録画・資料提示）	
				□その他（ ）	
	正式科目名 副題	保育系学部生のための食育フィールド科学演習		配当年次	1, 2, 3
				受入学年	
	学問分野	番号	33・14	名称	農学
3. 担当教員名	谷田 創・黒川勇三・妹尾あいら・鈴木直樹				
4. 単位数	2単位		5. 開講学期	前期集中	
6. 開講期間 曜日・時間	令和4年 9月 6日（火）～ 令和4年 9月 9日（金）				
7. 基礎知識の有無	1. 「基礎知識を必要とする科目」（ ） ②. 「基礎知識を必要としない科目」				
8. 募集人数	15人		9. 選考方法	受講希望者が定員を超えた場合は、受講希望理由の内容を検討した上で、低学年の学生（本演習体験を所属大学の授業に生かす可能性が高い）から選抜する。	
10. 科目内容・ 授業計画	<p>広島大学の西条ステーション（農場）では、太陽の恵みを受けて育てた作物で家畜を飼い、家畜の恵みとしてミルクや肉、羊毛を生産している。「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」は、広大な本農場を活用して、教員と農場技術職員の協力により実施している。本演習では、受講生が草と家畜と土の循環のなかで食の源を生産して食品に加工していく過程を講義と実習を通して学び、幼稚園や保育園における子供のための食育の実践に生かすことを目的としている。</p> <p>※授業計画は新型コロナウイルス感染症の拡大状況や天候不良等により開講の中止や内容の一部変更、日程の変更等があります。また受講希望者が5名以下の場合には開講を中止する場合があります。</p> <p>・演習スケジュール（予定）</p> <p>9/6（火）：西条駅集合、農場へ移動しガイダンス、農場の見学と説明、家畜の福祉について考える。</p> <p>9/7（水）：午前：家畜のエサやりと乳搾りと牛とのふれあい体験する。 午後：人と動物の関係と動物福祉について考える。 羊の毛から毛糸ができるまでの過程について考える。 家畜の福祉について考える。体験発表会の準備をする。</p> <p>9/8（木）：午前：家畜のエサやりと乳搾り体験、バター作りを体験する。 午後：家畜の命について考える。体験発表会の準備をする。</p> <p>9/9（金）：午前：体験発表会（生物生産学部講義室） 昼頃に西条駅解散</p>				
11. 試験・評価方法	受講態度、発表、受講後のレポートで評価する。フィールドを活用した演習なので農場の規則を守れない受講者は不可となる可能性があります。				

12. 別途負担費用	2・3日目の昼食費（2000円以内）を現地で徴収します。集合場所までの旅費、演習中の宿泊費（宿泊費の一部を大学で負担する予定です）、食費は自己負担です。		
13. その他特記事項	<p>●受講人数：15名程度 本授業科目は、広島大学と他大学の保育系学部の学生のために開講されるものです。受講者多数の場合は、本演習の体験を所属大学の授業で生かすことを踏まえて、低学年の学生（1,2年生）を優先して選抜します。例年、定員以上の受講希望者がありますので、一度受講が認められた方は絶対にキャンセルしないでください（受講を認められなかった希望者に大変迷惑となります）。事前に自分の予定と演習の日程を調整した上でお申し込みください。</p> <p>●傷害保険：事前に学生教育研究災害傷害保険（財団法人日本国際教育支援協会）相当の傷害保険に加入しておいてください。</p> <p>●集合日時：9月6日（火）の13時にJR山陽本線 西条駅前（南口のロータリー）に集合してください。大学が準備したバスで農場まで送迎します。昼食は集合時間までに済ませておいてください。なお、演習最終日の9月9日（金）は昼頃にバスでJR西条駅前まで送迎します。</p> <p>●宿泊場所：東広島市内のホテル（ビジネスホテル）に宿泊していただく予定です（宿泊費の一部を大学で補助する予定です）。ホテルから農場までは毎日バスで送迎いたします。朝食および夕食（大学生協食堂等）は各自でとっていただきます。</p> <p>●持参物：医療保険証、マスク（ただし作業中は別途作業用不織布マスクを配布します）、体温計、作業以外の時に着る動きやすい服（虫対策のため半ズボンやスカート等は不可）、帽子（サンバイザー不可）、水に濡れたり汚れたりしても構わない靴（サンダルやヒールのある靴は不可）、雨具（カッパ）、筆記用具、洗面用具、タオル、身の回り品等。作業用のつなぎ及び長靴はこちらで用意します。</p> <p>※持ち物の詳細については受講者が確定し次第、個人宛にメールで案内しますので、<u>常時連絡の取れるメールアドレスを正確に記入してください</u>。また、その際につなぎ及び長靴のサイズの確認と海外渡航歴の確認をしますので、<u>必ず返信してください</u>。メールでの連絡の際には必ず氏名と所属大学を明記してください。</p> <p>●注意事項： ①新型コロナウイルス感染症の拡大状況、災害の発生や天候の状況（台風等）によっては開講の中止や内容の変更もあります。また受講希望者が5名以下の場合には開講を中止する場合があります。 ②受講2週間前から毎朝の検温を必ず実施してください。受講前日までに体調に異変（37.5℃以上または平熱から1℃以上高い場合、倦怠感、咳、息苦しさ、喉の痛み、頭痛、嗅覚・味覚異常のどれかひとつでも該当するとき）がある場合は、演習の受講を取り止めていただきますので、必ず所属大学学生係、広島大学生物生産学部学生支援室、広島大学大学院統合生命科学研究科教授（谷田 創）まで連絡してください。 ③家畜伝染病（口蹄疫）の予防措置のため、演習日前の2週間以内に海外渡航を予定しておられる方については受講を認めない場合がありますので、受講を申し込まれる前に問い合わせてください。特に演習日前の2週間以内に口蹄疫発生地域（中国・韓国等）からの帰国を予定されている方は受講できません。帰国がこれらの期間より前であっても、海外で使用した衣服や靴を農場内に持ち込むことはできません。さらに本演習前に国内の家畜農場や家畜関連施設（食肉センターを含む）に立ち入られた方またはその予定のある方も事前に下記までご相談ください。 ④演習中は決められた場所以外への出入りはできません。演習期間中の移動は送迎バスを利用します。 ⑤広島大学構内（附属農場を含む）は全面禁煙です。</p> <p>●欠席・遅刻の通知方法：やむなく欠席・遅刻する場合は1週間前までに所属大学学生係および広島大学生物生産学部学生支援室まで必ず連絡をしてください。</p> <p>【問合せ・連絡先】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広島大学生物生産学部学生支援室 〒739-8528 東広島市鏡山1-4-4 TEL：082-424-4323 E-mail: sei-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp ・ 広島大学大学院統合生命科学研究科 教授 谷田 創 〒739-0046 東広島市鏡山2-2965 TEL：082-424-7994 E-mail: htanida@hiroshima-u.ac.jp 		
14. 社会人受講	科目等履修生（単位付与）として受け入れ	可	否
	聴講生（単位認定不要）として受け入れ	可	否

※コロナ禍の影響により、対面授業はオンライン（同時・録画・資料）へ変更になる場合があります。

(2) 実施日程・内容

「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」タイムスケジュール
【令和4年9月13日(火)～9月16日(金)】

9月13日(火)				
時刻	所要時間	内容	担当者	場所
12:30	30分間	西条駅へ移動, 受講生出迎え	谷田, TA	農場から西条駅
13:00	10分間	西条駅に集合	谷田, TA	西条駅
13:10	30分間	西条駅から大学キャンパスを経由して農場へ移動	谷田, TA	西条駅から キャンパス経由で農場
13:40	50分間	農場着 受付, 体温計測, 手洗い消毒, 演習ガイダンス	谷田, 木場, 妹尾, TA	農場(講義室)
14:30	10分間	換気(退室・休憩)		農場
14:40	50分間	演習ガイダンス, 書類の記入	谷田, 木場, 妹尾, TA	農場(講義室)
15:30	10分間	休憩		農場
15:40	60分間	農場案内	黒川, TA	農場
16:40	15分間	休憩		農場
16:55	60分間	課題研究の説明	谷田, 木場, 妹尾, TA	農場(講義室)
17:55	15分間	出発準備	TA	農場
18:10	15分間	会館食堂へ移動	木場	農場から会館食堂
18:25	40分間	夕食	木場	会館食堂
19:05	20分間	ホテルへ移動	木場	会館食堂からホテル
19:25	15分間	ホテルチェックイン	谷田, 木場	ホテル
19:40		各自課題作成①	(宿泊者)谷田, 木場	ホテル

9月14日(水)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	80分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ:1&3班は6:30~7:00, 2&4班は7:00~7:30) 出発準備・谷田に課題①を提出	谷田, 木場	ホテル1階
7:50	20分間	農場へ移動	谷田, 木場	ホテルから農場
8:10	30分間	農場着 体温計測, 手洗い消毒, 着替え	TA	農場
8:40	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(前半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
9:20	15分間	休憩(手洗い消毒)	TA	農場
9:35	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(後半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
10:15	15分間	長靴洗浄, 手洗い消毒, 休憩	TA	農場
10:30	70分間	「乳と肉を提供してくれるウシの食べ物」について学ぶ」	黒川, TA	農場(乳牛舎講義室) ・農場
11:40	20分間	着替え, 長靴洗浄, 手洗い消毒, 換気	TA	農場
12:00	50分間	昼食(弁当), 休憩		農場 (講義室・乳牛舎講義室)
12:50	10分間	手洗い消毒, 換気(退室)		農場
13:00	70分間	「人と動物の関係」「動物の福祉」を幼児に伝えるには！」	谷田, 木場, 妹尾, TA	農場(乳牛舎講義室)
14:10	5分間	移動	TA	農場
14:15	90分間	「羊から毛糸までの流れ」を幼児に伝えるには！」	木場, 谷田, 妹尾, TA	農場(講義室)・ 農場(芝生)
15:45	10分間	手洗い消毒, 出発準備	TA	農場
15:55	15分間	ホテルへ移動	谷田, 木場	農場からホテル
16:10	45分間	休憩		ホテル
16:55	15分間	会館食堂へ移動	谷田, 木場	ホテルから会館食堂
17:10	40分間	夕食	谷田, 木場	会館食堂
17:50	20分間	ホテルへ移動	谷田, 木場	会館食堂からホテル
18:10	10分間	休憩		ホテル
18:20	60分間	課題研究(1&3班)	谷田, 木場	ミーティングルーム (ホテル1階)
19:20	10分間	換気, 消毒	谷田, 木場	ホテル
19:30	60分間	課題研究(2&4班)	谷田, 木場	ミーティングルーム (ホテル1階)
20:30		各自課題作成②	(宿泊者)谷田, 木場	ホテル

9月15日(木)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	80分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ:2&4班は6:30~7:00, 1&3班は7:00~7:30) 出発準備・谷田に課題②を提出	谷田, 木場	ホテル1階
7:50	20分間	農場へ移動	谷田, 木場	ホテルから農場
8:10	30分間	農場着 体温計測, 手洗い消毒, 着替え	TA	農場
8:40	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(前半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
9:20	15分間	休憩(手洗い消毒)		農場
9:35	40分間	「家畜の飼養管理と搾乳作業」(後半) I.乳搾り体験 II.乳牛への飼料給与他 III.中小家畜への飼料給与他 IV.肉牛への飼料給与他	黒川(II), 鈴木(I), 技術職員(I・III・IV), TA	農場
10:15	15分間	着替え, 長靴洗浄, 手洗い消毒, 休憩	TA	農場
10:30	70分間	「行動観察を通じてウシの個性について学ぶ」	妹尾, TA	農場(乳牛舎講義室)・ 農場
11:40	15分間	記念撮影	谷田, 黒川, 妹尾, 鈴木, 木場, TA	農場(芝生)
11:55	50分間	昼食(弁当), 休憩		農場 (講義室・乳牛舎講義室)
12:45	15分間	換気(退室・手洗い消毒)	TA	農場
13:00	70分間	「牛から乳製品までの流れ」を幼児に伝えるには! :牛乳の試飲とバターを作る」	谷田, 木場, 妹尾, TA	農場(講義室)
14:10	10分間	手洗い消毒, 換気(退室), 休憩	TA	農場
14:20	70分間	「保育に生かす動物介在教育」	木場, 谷田, 妹尾, TA	農場(乳牛舎講義室)・ 農場
15:30	20分間	長靴洗浄, 手洗い消毒	妹尾, TA	農場
15:50	20分間	ホテルへ移動	谷田, 木場	農場からホテル
16:10	50分間	休憩		ホテル
17:00	20分間	会館食堂へ移動	谷田, 木場	ホテルから会館食堂
17:20	40分間	夕食	谷田, 木場	会館食堂
18:00	20分間	ホテルへ移動	谷田, 木場	会館食堂からホテル
18:20	60分間	課題研究(1, 4班)	谷田, 木場	ミーティングルーム (ホテル1階)
19:20	10分間	換気, 消毒	谷田, 木場	ホテル
19:30	60分間	課題研究(2, 3班)	谷田, 木場	ミーティングルーム (ホテル1階)
20:30		各自課題作成③・発表準備	(宿泊者)谷田, 木場	ホテル

9月16日(金)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
6:30	100分間	朝食(2班に分かれて30分ずつ:1&3班は6:30~7:00, 2&4班は7:00~7:30), 出発準備, チェックアウト(カード返却)	谷田, 木場	ホテル1階
8:10	20分間	生物生産学部へ移動	谷田, 木場	ホテルから 生物生産学部C206
8:30	20分間	体温計測, 消毒, 発表準備	TA	生物生産学部C206
8:50	10分間	課題発表会の説明	谷田	生物生産学部C206
9:00	120分間	課題発表会(発表4分, 質疑応答1分)	谷田, 黒川, 木場, 妹尾 他, TA	生物生産学部C206
11:00	80分間	アンケートの記入	谷田, 木場, 妹尾, TA	生物生産学部C206
12:20	5分間	出発準備・生物生産学部車庫前へ移動	谷田, TA	生物生産学部C206
12:25	20分間	西条駅へ移動	谷田, TA	生物生産学部から西条駅
12:45		解散		西条駅

(3) 受講者・参加大学

保育系学部生のための食育フィールド科学演習(9月13日(火)～9月16日(金))
受講者名簿(女18名)

No.	大学名	所属学部	所属学科	学年	性別
1	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
2	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
3	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
4	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
5	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
6	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
7	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
8	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
9	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
10	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
11	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
12	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
13	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
14	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
15	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
16	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
17	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
18	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	教員	女

(4) 受講生の負担金額

受講生 1名当たり、3,660円

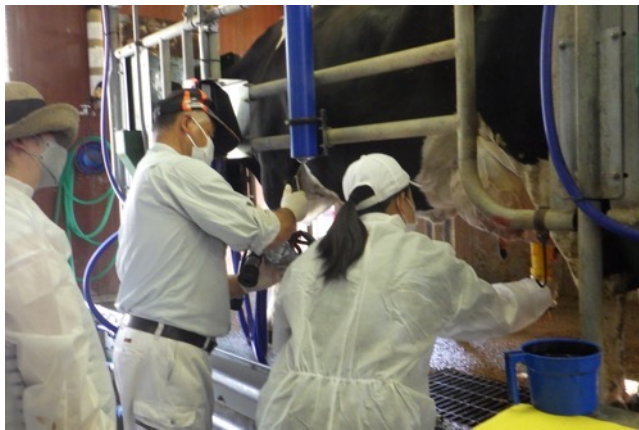
(内訳)

事項	単価(円)	数量・単位	3泊4日(円)
ホテル宿泊料	800	1人	800
食事代(朝)	580	3食	1,740
食事代(昼)	560	2食	1,120
計			3,660

※ホテル宿泊料は大学宿泊施設利用時と同額とした

※夕食は学食を利用し、各自が実費を支払った

(5) 演習風景



搾乳体験



羊毛の加工



バター作り体験



動物介在教育

(6) 成績評価

教育ネットワーク中国による単位互換制度に基づく「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」に係る成績評価を以下のとおり行った。

(1) 成績評価方法

- ・受講態度，発表，レポートで評価する。また，受講者の安全と健康にかかわる演習中の規則を守れない受講者は不可とする。

(2) 成績評価基準

- ・秀 (S)，優 (A)，良 (B)，可 (C) 及び不可 (D) の5段階評価とする。
- ・5段階評価の基準は，100点満点で採点し，90点以上を「秀 (S)」，80～89点を「優 (A)」，70～79点を「良 (B)」，60～69点を「可 (C)」とし，60点未満は「不可 (D)」とする。

(7) 受講生によるアンケート評価

◎「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」アンケート集計結果

受講者数：計 18 名（回答者数：計 17 名）

I 本取組に関する共通の質問

I-1【属性について】

I-1-1) 所属大学・学部（コース等）

- 広島女学院大学 人間生活学部 児童教育学科：8 名
- 東洋英和女学院大学 人間科学部 保育子ども学科：9 名

I-1-2) 学年

- 1 年次生：7 名 (41.2%)
- 2 年次生：該当者なし
- 3 年次生：9 名 (52.9%)
- 4 年次生：該当者なし
- 教員：1 名 (5.9%)

I-1-3) 性別

- 男性：該当者なし
- 女性：17 名 (100.0%)

I-1-4) この演習以外に、これまでにフィールドを利用した授業を受けた経験があるか ある：2 名 (11.8%)、ない：15 名 (88.2%)

I-1-5) それほどの時期か(複数可)

- 大学：1 名
- 中学校：該当者なし
- 高校：該当者なし
- 小学校：1 名

I-2【この授業に参加するにあたっての情報入手について】

授業のことを、何を通して知ったか(複数可)

- ガイダンス：14 名
- ネット：該当者なし
- パンフレット：2 名
- その他：4 名
- 先輩から：該当者なし

I-3 【この授業に参加した理由について】

I-3-1) 最も強い動機は？

- 自大には無い授業科目だから：5名 (29.4%)
- 体験学習だから：2名 (11.8%)
- 単位が取得できるから：1名 (5.9%)
- 現在の志望分野に関係するから：1名 (5.9%)
- 食と農について学べるから：4名 (23.5%)
- 広い知識を得たいから：1名 (5.9%)
- 他大学のことを知りたいから：該当者なし
- 他大学の学生と交流できるから：該当者なし
- 友人が参加するから：該当者なし
- おもしろそうだから：3名 (17.6%)
- その他 (自由記述)：該当者なし

I-3-2) 二番目に強い動機は？

- 2名 (11.8%)
- 4名 (23.5%)
- 該当者なし
- 1名 (5.9%)
- 2名 (11.8%)
- 6名 (35.3%)
- 該当者なし
- 該当者なし
- 該当者なし
- 1名 (5.9%)
- 1名 (5.9%)

I-4 【広島大学で授業を受けた感想】

I-4-1) 今回受講したフィールド教育に類する授業は・・・

- 自大学にはない：14名 (82.4%)
- 類する科目がある：該当者なし
- わからない：3名 (17.6%)

I-4-2) 他大学の先生の授業を受講できて・・・

- とても良かった：17名 (100%)
- まあまあ良かった：該当者なし
- あまり良くなかった：該当者なし
- 全く良くなかった：該当者なし

I-5 【他大学の学生との交流等について】

I-5-1) この授業は本来定員を30名に制限しています。この定員数は・・・

- 多すぎる：該当者なし
- 丁度良い：15名 (88.2%)
- 少なすぎる：2名 (11.8%)

I-5-2) 他大学の学生と同じ授業を受けたことは・・・

- とても良かった：8名 (47.1%)
- まあまあ良かった：9名 (52.9%)
- あまり良くなかった：該当者なし
- 全く良くなかった：該当者なし

I-5-3) 他大学の学生と交流は・・・

- 活発にできた：該当者なし
- まあまあできた：3名 (17.6%)
- あまりできなかった：11名 (64.7%)
- 全くできなかった：3名 (17.6%)

I-6【演習の実施方法について】

(この授業は、4日間の集中形式で、講義、実習、発表の3部から構成されている)

I-6-1) 講義、実習、発表の組合せは、講義だけの授業よりも学習する上で・・・

- とても有効である：12名 (70.6%)
- あまり有効でない：該当者なし
- まあまあ有効である：5名 (29.4%)
- 全く有効でない：該当者なし

I-6-2) 講義、実習、発表のうち、最も面白かったものは・・・

- 講義：該当者なし
- 発表：該当者なし
- 実習：17名 (100%)

I-6-3) 4日間の演習の日数は・・・

- 長すぎる：1名 (5.9%)
- 短すぎる：該当者なし
- 丁度良い：16名 (94.1%)



I-6-4) 長すぎる場合、何日間なら良いか

- 1単位になっても2日間が良い：該当者なし
- 1単位になっても3日間が良い：1名

I-7【参加費に関して】

I-7-1) 自分の得たものを考えると参加費は・・・

- かなり安い：15名 (88.2%)
- やや高い：該当者なし
- やや安い：1名 (5.9%)
- かなり高い：該当者なし
- 普通：該当者なし
- 未回答：1名 (5.9%)

I-7-2) 参加費(実費)から考えて、食事は・・・

- かなり満足：13名 (76.5%)
- やや不満：1名 (5.9%)
- やや満足：2名 (11.8%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：該当者なし
- 未回答：1名 (5.9%)

I-7-3) 参加費(実費)から考えて、宿泊施設は・・・

- かなり満足：16名 (94.1%)
- やや不満：該当者なし
- やや満足：該当者なし
- かなり不満：該当者なし
- 普通：該当者なし
- 未回答：1名 (5.9%)

I-7-4) 参加費(実費)をもっと高くしても食事と宿泊施設を良くしてほしいか

- そう思う：2名 (11.8%)



I-7-5) 参加費(実費)がどの程度までなら参加するか

- 10,000円程度：該当者なし
- 20,000円程度：1名
- 15,000円程度：該当者なし
- 25,000円程度：1名
- そう思わない：13名 (76.5%)
- 無回答：2名 (11.8%)

I-8【食農フィールド科学演習全体について】

I-8-1) この演習全体の流れは・・・

- とても良かった：13名 (76.5%)
- あまり良くなかった：該当者なし
- まあまあ良かった：4名 (23.5%)
- 全く良くなかった：該当者なし

I-8-2) この演習によって、フィールド科学の幅広さや面白さを知った

- とても興味を持った：14名 (82.4%)
- これまでと変わらない：1名 (5.9%)
- まあまあ興味を持った：2名 (11.8%)

I-8-3) この演習を受講して食べ物と農業の関係について・・・

- とても考えるようになった：15名 (88.2%)
- これまでと変わらない：該当者なし
- まあまあ考えるようになった：2名 (11.8%)

I-8-4) この演習によって、食べ物と命の関係について・・・

- とても考えるようになった：16名 (94.1%)
- これまでと変わらない：該当者なし
- まあまあ考えるようになった：1名 (5.9%)

I-8-5) この演習によって、わが国の食料生産の自給率について・・・

- とても考えるようになった：9名 (52.9%)
- これまでと変わらない：1名 (5.9%)
- まあまあ考えるようになった：7名 (41.2%)

I-8-6) この演習によって、行動力や積極性が・・・

- とても高まった：5名 (29.4%)
- これまでと変わらない：4名 (23.5%)
- まあまあ高まった：8名 (47.1%)

I-8-7) この演習によって、これからの学習意欲は・・・

- とても高まった：10名 (58.8%)
- これまでと変わらない：1名 (5.9%)
- まあまあ高まった：6名 (35.3%)

I-8-8) 他大学の学生と交流することによって、コミュニケーションスキルが・・・

- とても高まった：1名 (5.9%)
- これまでと変わらない：13名 (76.5%)
- まあまあ高まった：3名 (17.6%)

I-8-9) グループ単位の実習によって、チームワークに対する意識が・・・

- とても高まった：1名 (5.9%)
- これまでと変わらない：8名 (47.1%)
- まあまあ高まった：8名 (47.1%)

I-8-10) グループ単位の実習によって、リーダーシップをとる力が・・・

- とても高まった：該当者なし
- まあまあ高まった：4名 (23.5%)
- これまでと変わらない：13名 (76.5%)

I-8-11) 参加する前の期待度に比べて・・・

- かなり満足：10名 (58.8%)
- まあまあ満足：5名 (29.4%)
- 普通：1名 (5.9%)
- やや不満：1名 (5.9%)
- かなり不満：該当者なし

I-8-12) 今回の演習を受講して、今後友人や後輩に受講を・・・

- とても勧めたい：7名 (41.2%)
- まあまあ勧めたい：10名 (58.8%)
- あまり勧めたくない：該当者なし
- 全く勧めたくない：該当者なし

I-8-13) 本演習以外にも他大学の講義を受講できる機会を・・・

- とても増やしてほしい：7名 (41.2%)
- まあまあ増やしてほしい：8名 (47.1%)
- 特に増やす必要はない：2名 (11.8%)

I-8-14) 本演習で経験したことは将来の進路を選択する上で・・・

- とても参考になった：9名 (52.9%)
- まあまあ参考になった：1名 (5.9%)
- あまり参考にならなかった：6名 (35.3%)
- 全く参考にならなかった：1名 (5.9%)

II 授業に関する質問（この演習は、講義、実習、発表等から構成されている）

II-1【今回の講義に関する質問】

II-1-1) 最も面白いと感じた講義とその理由

- 乳と肉を提供してくれるウシの食べ物について：1名 (5.9%)
 - ・成長や発達スピードに応じて量やエサの種類を2種に分けて、変えていて面白いと思ったから。
- 「人と動物の関係」「動物の福祉」を幼児に伝えるには！：8名 (47.1%)
 - ・以前は、動物に感情や痛みは、ほとんど存在しないと思っていたから。
 - ・動物の福祉の考え方から、命をいただくことを肯定的になれた。
 - ・殺す、殺さないの議論ではなく、どれだけ幸せに生きられるかという考え方が印象に残っている。
- 「羊から毛糸までの流れ」を幼児に伝えるには！：1名 (5.9%)
 - ・羊の毛があんなにも油分が含まれていることに驚いたから。
- 行動観察を通じてウシの個性について学ぶ：1名 (5.9%)
 - ・ウシを観察し、ウシの命をより実感し生きている命だと改めて認識したから。
- 「牛から乳製品までの流れ」を幼児に伝えるには！：該当者なし

- 保育に生かす動物介在教育：5名（29.4%）
 - ・今まで、正しいと思っていたことが覆されたから。
 - ・動物にとって不適切な扱いや環境になっていると様々なストレスを与えてしまうということが分かったから。
 - ・ウサギの飼育方法は専門家が携わり、飼育するとウサギのためになると考えたから。
- 課題研究：該当者なし
- 無回答：1名（5.9%）

Ⅱ－1－2）最も理解しにくかった講義とその理由

- 乳と肉を提供してくれるウシの食べ物について：9名（52.9%）
 - ・文系なので化学式とかがでてきて分かりにくかったから。
 - ・理科的な考え、内容だったので、保育を学んでいる私には難しかった。
 - ・生徒側への質問がなく難しい話で、退屈に思ってしまう時間帯もあった。
- 「人と動物の関係」「動物の福祉」を幼児に伝えるには！：該当者なし
- 「羊から糸までの流れ」を幼児に伝えるには！：1名（5.9%）
 - ・糸で球をつくったが、これをどう子どもに伝えていけば良いか難しかったため。
- 行動観察を通じてウシの個性について学ぶ：1名（5.9%）
 - ・行動の種類が多く、この動きはこの行動で合っているのか分からなかったから。
- 「牛から乳製品までの流れ」を幼児に伝えるには！：該当者なし
- 保育に生かす動物介在教育：1名（5.9%）
 - ・動物介在教育についてもっと知りたいと思ったから。
- 課題研究：4名（23.5%）
 - ・学んだことを子どもたちにわかりやすく伝えるために、どうしたら良いか、言葉にすることが難しかったから。
 - ・自分の考えは持てても保育者として子どもに伝える上で何が正解か結局分からなかったから。
 - ・様々なことを学びすぎて、頭の情報処理して課題について研究するのが大変だった。
- 無回答（特になし）：1名（5.9%）

Ⅱ－2【今回の実習に関する質問】

Ⅱ－2－1）最も面白いと感じた管理作業とその理由

- 乳搾り体験：10名（58.8%）
 - ・初めて行い、私の中で乳搾り体験に対して強い憧れがあったから。
 - ・お乳をとるまでも乳房を洗ったり、病気になっていないかチェックしたり工程があることを知れたから。
 - ・毎日のように飲んでいる牛乳は、酪農家の方の様々な努力と苦勞のおかげであるということを経験を通して学習をしたから。
- 乳牛へのエサやり他：1名（5.9%）
 - ・一番多く牛と関われる時間があつたのでずっと触っていたから。

- 中小家畜へのエサやり他：4名（23.5%）
 - ・放牧作業があり、人の動きによって中小家畜が動く方向が変わったから。
 - ・子ヤギを抱いたことが貴重な経験で、印象に残っている。
 - ・中小家畜舎には、様々な動物が混ざっていてよかった。
- 肉牛へのエサやり他：1名（5.9%）
 - ・長い舌を使ってエサを巻き取って食べている姿が印象的だったから。
- 無回答（特になし）：1名（5.9%）

Ⅱ－２－２）最も理解しにくかった管理作業とその理由

- 乳搾り体験：2名（11.8%）
 - ・どのくらい強く握っていいか、どうしたら上手く乳を出せるのか難しかったから。
 - ・理解しにくいことはなかったけど、やり方を覚え、学ぶという感じだったので、他に比べると、難しいかなという印象だった。
- 乳牛へのエサやり他：6名（35.3%）
 - ・飼料の中身が複雑だった。
 - ・説明を聞くばかりで講義のようだったので。
 - ・説明が少し聞き取りにくかったから。
- 中小家畜へのエサやり他：5名（29.4%）
 - ・中小家畜とあまり長い間関われなかった。
 - ・ヤギと羊についてもっと詳しく知りたいと思ったから。
 - ・羊について学ぶ機会が少なかったから。
- 肉牛へのエサやり他：3名（17.6%）
 - ・理解しにくかった作業がなかったが、印象が残っていない。
 - ・農場についてあるファンみたいな音が大きくて聞き取りづらい所もあったから。
 - ・エサに様々な肥料が入っているため、それを一度で理解することが難しかったため。
- 無回答（特になし）：1名（5.9%）

Ⅱ－２－３）最も面白いと感じた実習とその理由

- 乳と肉を提供してくれるウシの食べ物について学ぶ：該当者なし
- 「羊から毛糸までの流れ」を幼児に伝えるには！：4名（23.5%）
 - ・今後保育現場で使うことのできそうな内容であったため。
 - ・作業が楽しかった。羊毛からいろんなものに形を変えると知り、面白かった。
 - ・毛糸を使ったことはあるけど、こんなに大変だとは思わなかったし、大変な分、できて楽しかった。
- 行動観察を通じてウシの個性について学ぶ：1名（5.9%）
 - ・まじまじと1頭の牛に注目することができたから。
- 「牛から乳製品までの流れ」を幼児に伝えるには！：11名（64.7%）
 - ・ノンホモ加工の牛乳であっても、見た目が液体だったため、振っただけで固まるとは思わなかったため。

- ・あんなに牛乳が入っていたのに、少しかバターが作れなかったから。
- ・牧場のものを口にして、食育についてより考えられた。
- 無回答（特になし）：1名（5.9%）

Ⅱ－2－4）最も理解しにくかった実習とその理由

- 乳と肉を提供してくれるウシの食べ物について学ぶ：7名（28.6%）
 - ・理系の専門知識みたいなものが多かった。
 - ・化学や生物系が多く理解しづらかったから。
 - ・生徒側への質問がなく難しい話で、退屈に思ってしまう時間帯もあった。
- 「羊から糸までの流れ」を幼児に伝えるには！：2名（11.8%）
 - ・せつかくなら春に羊の毛で行いたかった。
 - ・どう子どもに伝えていけば良いか難しいと思ったから。
- 行動観察を通じてウシの個性について学ぶ：5名（29.4%）
 - ・牛が立ってじっとしている時に、休んでいるのか、ただ立ち止まっただけなのか分からなかったから。
 - ・ウシの個性についてもう少し学びたいと思ったから。
 - ・短時間での観察だったから。
- 「牛から乳製品までの流れ」を幼児に伝えるには！：該当者なし
- 無回答（特になし）：3名（17.6%）

Ⅱ－3【今回の発表会および発表準備に関する質問】

Ⅱ－3－1）発表の準備は・・・

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ● とてもできた：2名（11.8%） | ● あまりできなかった：6名（35.3%） |
| ● まあまあできた：6名（35.3%） | ● 全くできなかった：該当者なし |
| ● 普通：2名（11.8%） | ● 無回答：1名（5.9%） |

Ⅱ－3－2）他の受講生の発表内容と比較して自分の発表は・・・

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ● とてもできた：該当者なし | ● あまりできなかった：5名（29.4%） |
| ● まあまあできた：2名（11.8%） | ● 全くできなかった：1名（5.9%） |
| ● 普通：8名（47.1%） | ● 無回答：1名（5.9%） |

Ⅱ－3－3）発表のための基礎的な手法が・・・

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| ● とても身についた：1名（5.9%） | ● 全く身につかなかった：該当者なし |
| ● まあまあ身についた：11名（64.7%） | ● 無回答：1名（5.9%） |
| ● あまり身につかなかった：4名（23.5%） | |

Ⅱ－3－4）今回の発表経験（準備を含む）は今後の学習に・・・

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ● とても役立つ：9名（52.9%） | ● あまり・全く役立たない：該当者なし |
| ● まあまあ役立つ：7名（41.2%） | ● 無回答：1名（5.9%） |

Ⅱ-4) 本演習の良い点と改善点

<良い点>

- ・良かったことは、コロナ禍でも多くの体験をさせてもらえたことです。
- ・低価格で演習に参加出来るという点である。本来なら、かなりの額になるのに文部科学省により低価格で学習が出来たという点がとても良かった。牧場で飼われている牛やヤギなど中々触れることが出来ない動物を真近で見たり感じたり出来たことである。目で見たり感じたりしたことによって、牛やヤギなどの特性について学習することが出来たので、非常に満足をしている。
- ・自分自身が身をもって体験することができ、知識、物事を捉える際の視点を広げることができる点。また、牛や家畜、支えている方の凄さ、偉大さを知り、学ぶことができる点。直接、お話を伺え、自分にできることは何かと、理解を深められる点。
- ・時間がない中で、多くのことを考え、学ばせていただいた皆様に感謝です。大きな学びとなる3泊4日ありがとうございました。今後この体験を忘れずに、良い保育者を目指したいと思います。
- ・座学だけでなく、実際に農場に行って演習することで、家畜の特徴を詳しく知ることができた。
- ・少人数だったので、見えない部分もなく、先生方が様子を見にきてくれたりするので、安心して受講することができました。また、先生方の様々な知識がとても面白かったです。
- ・3泊4日の短い期間に、様々な体験をすることができた点が良かった。1班4~5人という少人数だったため、実習で様々なことに取り組めた。
- ・普段学ぶことができないことを、体験をして学ぶことができたところ。体験だけでなく、講義を受け、改めて考えることができた点。
- ・体験しながら話を聞くことで、想像しやすかった。
- ・実習がたくさんあり、実際に体験でき良かった。
- ・4日間という短い期間で酪農について学び、実際に体験することができる。実習中、声が聞こえづらいときがあった。
- ・実際に触れて感じる事が出来るのは大きい。1人部屋だから課題作成に集中できる。熱中症対策としてタブレットや水分を用意して下さったり、マスクも予備を準備して下さった。
- ・動物についての考え方、子どもたちにどのように命の大切さについて伝えていけばよいのか考えるヒントを知ることができた。

<改善点>

- ・冊子を前もって配っていただければ、演習に参加する前にじっくりと読み込むことができるため、資料をメールなどで配布してほしいと思いました。
- ・保育に進むため、理系科目は基礎しか知らないなので、難しい所はもっと簡単にしてほしい。夜の60分が前後半がずっと一緒の人がいて、課題の終わる時間に差があった。
- ・サイレージや反芻について分からないとき、名称だけで何のことを指しているのか分からなかった。

- ・実習の際に、周りの音が大きくて説明の声が聞きづらかったことは改善してほしいと思いました。演習期間の時間割を、前もって知らせておいてほしかったです。
- ・他大学の学生ともっと交流できる活動があるとよかったです。農場の中や牛舎を見学する際、説明の声が聞き取りにくいことがあった。
- ・グループワークが無かったのが残念でした。意見をコピーされたものを毎日配られはしましたが、1人で課題を取り組むのが大変でした。
- ・解散が遅かった日は課題が終わる時間が少し遅くなってしまって困った。
- ・予定が沢山なので、息抜きする時間があまりなかったです。しかし、コロナのこともあるので、3泊4日で盛り沢山学べてとても濃い時間でした。
- ・行動スケジュールが仕方ないかもしれないが、カツカツで休息する時間が少なく、せっかくの良い学びも疲労から吸収しにくいと少し思ってしまった。
- ・入浴時間が短いように感じた。他大学部生と班を組めることは良かったが、交流をする場面はあまり無かった。

Ⅱ－５）本演習で理解できなかった点

- ・ダイズ粕。
- ・粗灰分。
- ・サイレージ、濃厚飼料。
- ・消化の話。
- ・ウシの食べ物についての実習、牛から乳製品までの流れを幼児に伝えるにはの、幼児への伝え方。
- ・「乳と肉を提供してくれるウシの食べ物について学ぶ」この授業が難しかったです。
- ・乳牛への飼料給与についての実習、「乳と肉を提供してくれるウシの食べ物について学ぶ」講義、セルロースなど文系の私にとっては、聞き馴染みのない言葉で難しい用語が多かった。
- ・授業は、「乳と肉を提供してくれるウシの食べ物について学ぶ」。専門用語、語句は、嫌気的條件。
- ・粗飼料と濃厚飼料の成分含有率の比較、乳牛の基本的行動。
- ・牛の搾乳をしたときに乳頭など牛の体の細かい用語が分からなかった。

Ⅱ－６）本演習についての感想

- ・農場内では水分が準備されていたり、塩タブレットがあって助かりました。先生方や実習で関わってくださった方は皆質問しやすい雰囲気であったため、気になる所が聞けてとても学びになりました。
- ・牛についての生態だけでなく、家畜がどのような形となって、私たちの食卓へ運ばれてくるのか、命と感謝の繋がりを身をもって実感することができてよかったです。また、幼い頃から、乳搾り体験をしてみたいという夢があったので、その夢が叶いととても嬉しかったです。最後に、とても楽しい今回このような研修へ参加し、沢山の知識を身につけることができ、

視野を広げることができ、本当に参加してよかったです。貴重な機会を頂き、ありがとうございました。

- 毎日の課題作成が忙しかった。講義を受けて演習をすることで、毎日家畜への見方が変わった。
- 予想していたより多くの体験をさせて頂けて良かった。学んだことを子どもに伝えるためにはどうすればよいか、これから考えていきたい。
- 今まで、身近に感じることのなかった酪農について関わることができ、とても良い経験になりました。また、命について、とても考える機会になりました。座学だけでなく自分が体験できることがとても楽しかったし、1つの問いに対してしっかりと考えることができました。
- 最初はただ面白そうというだけで参加したけれど、今回の体験で、私達の身の回りのものに対してもっとよく見て考えないといけないと思いました。また、どうやってできているのか、きちんと知って、一つ一つを大切にしないといけないと思いました。一人一人別の部屋で、寝るのが不安だったり、課題をどうやってやるか悩んだりしたけれど、友達と連絡を取り合うことで、どうにかできたので、良かったです。ただ、実習中のみ関わるが多かったので、他大学の人とあまり関われなかったのが残念でした。
- II-4で沢山書いてしまったのですが、3泊4日様々なことに目を向け、見守り、支援して下さりありがとうございました。先生方、職員の方、学生の方全ての方に感謝したいです。
- 幼い頃から怖がり、動物に噛まれやすく、虫も苦手な私でしたが、この演習を通して、家畜に触れ、手を使ってエサやりをしたり、虫に対しても「キャーキャー」言わずに接することができ成長することができました。今後、保育現場で子どもたちに伝えていきたいと思うことも沢山学ぶことができ、自分の考えを押し付けすぎずに、「こういう考えもあるんだ」と知ってもらい、興味、関心を引き出せるようにしていきたいです。
- とても満足した演習だった。職員や担当者の方がとても丁寧に教えて下さり、今まで無知識だったが、演習を通して、少しだけ知識を得ることができてとても良かったと思った。子ヤギを抱っこさせて頂いた時は、命の温みを感じ、生き物は、むやみに乱暴に扱ったり、殺してはいけないということを改めて痛感した。今回、学習したことを今後の保育実習、初等教育実習に生かしていきたいと考えた。
- 4日間の演習に参加して、「命」についてしっかりと考えることができたと思います。家畜動物を実際、近くで見たことも触ったこともなかったので初めての体験ができました。実際、触れてみて、動物の温かさを感じ、命の重みを感じることができ、貴重な体験をさせていただいたと思います。参加する前は、「食」について、食べられることが当たり前だと思っており、毎日の食生活も乱れていましたが、参加してみて、食べたいときに食べられることの幸せを改めて感じる良い機会となりました。
- 4日間という短い期間で講義だけでなく、乳搾りやエサやりなど体験することができて、とても勉強になりました。食事ができることが当たり前ではないことを再確認することができ、たし、「いただきます」「ごちそうさま」という感謝を忘れないようにしたいと思いました。動物が殺されることがかわいそうだと思っていたが、人間が生活するために命をいただいていると考えが変わり、かわいそうと感じないようにになりました。今回の演習で学んだことを生かし、将来につなげていきたいです。4日間ありがとうございました。

- 普段はできない牛の搾乳体験や牛を観察するというのができ改めて命について考えることができた。参加する前までは牛、動物は殺され食べられてしまうのは悲しいことだと考えていた。しかし、実際に体験することで新たなことを考え、この体験を心にとめるということが大切だと思えた。
- イベントではなく、日々の暮らしの中で、大人（保育者、保護者）が大切にしていることを子どもたちに見せたり聞かせたり考えさせたりすることを、大人が意識する必要がある。という気づきを、忘れないようにしたいです。

4. 「農場の四季を通して生命のサイクルを体験する食農フィールド科学演習」

(1) シラバス

* 科目 No.	
----------	--

科目概要記入欄

1. 開設大学	広島大学		開催方法	■対面（東広島キャンパス）	
				□オンライン（同時・録画・資料提示）	
				□その他（ ）	
	正式科目名	農場の四季を通して生命のサイクル		配当年次	1, 2, 3
	副題	を体験するフィールド科学演習		受入学年	
	学問分野	番号	33	名称	農学
3. 担当教員名	谷田 創・黒川勇三・妹尾あいら・鈴木直樹				
4. 単位数	2 単位		5. 開講学期	前期・後期（計 8 日間）	
6. 開講期間 曜日・時間	令和 4 年 4 月 23 日（土）～ 令和 4 年 12 月 17 日（土） 土曜日または日曜日（13:00～16:00）計 8 日間				
7. 基礎知識の有無	1. 「基礎知識を必要とする科目」（ ） ②. 「基礎知識を必要としない科目」				
8. 募集人数	15 人		9. 選考方法	受講希望者が定員を超えた場合は、受講希望理由の内容を検討した上で、低学年の学生（本演習体験を所属大学の授業に生かす可能性が高い）から選抜する。	
10. 科目内容・ 授業計画	<p>広島大学の西条ステーション（農場）では、大地と家畜からのめぐみによって食料を生産している。春に播種した牧草を収穫してサイレージなどの保存飼料を生産する。秋に種付けをされた雌羊は春先に子羊を生産する。桜の花が散る頃に成羊は毛を刈られ、その毛は利用して毛糸やフェルトに加工する。乳牛は子牛を産むとともにミルクを生産する。このように家畜生産は 1 年の四季の移り変わりとともに成り立っている仕事である。そこで本演習では、受講生はが大学農場の四季を通して家畜や牧草の生産体験を通して家畜の命と食料生産のサイクルについて学ぶことを目的としている。</p> <p>※授業計画は新型コロナウイルス感染症の拡大状況や天候不良等により開講の中止や内容の一部変更、日程の変更等を行うことがあります。また受講希望者が 5 名以下の場合には開講を中止する場合があります。</p>				

<p>10. 科目内容・授業計画</p>	<p>・演習スケジュール（予定）</p> <table border="1"> <tr> <td>4月23日（土）</td> <td>羊の毛刈りをする。</td> </tr> <tr> <td>5月21日（土）</td> <td>子牛の誕生について学ぶ。</td> </tr> <tr> <td>6月18日（土）</td> <td>家畜の食べ物（牧草・飼料作物）と放牧について学ぶ。</td> </tr> <tr> <td>7月16日（土）</td> <td>「人と家畜の関係」「家畜の福祉」について家畜の行動観察を通して考える。</td> </tr> <tr> <td>10月22日（土）</td> <td>乳牛の子牛が育って母親になるまでを学ぶ。</td> </tr> <tr> <td>11月5日（日）</td> <td>4月に刈った羊毛を加工する。</td> </tr> <tr> <td>11月26日（土）</td> <td>乳牛の乳搾りをして、搾った牛乳からバターやチーズを作る。</td> </tr> <tr> <td>12月17日（土）</td> <td>まとめ（農場の四季について考える。）</td> </tr> </table>	4月23日（土）	羊の毛刈りをする。	5月21日（土）	子牛の誕生について学ぶ。	6月18日（土）	家畜の食べ物（牧草・飼料作物）と放牧について学ぶ。	7月16日（土）	「人と家畜の関係」「家畜の福祉」について家畜の行動観察を通して考える。	10月22日（土）	乳牛の子牛が育って母親になるまでを学ぶ。	11月5日（日）	4月に刈った羊毛を加工する。	11月26日（土）	乳牛の乳搾りをして、搾った牛乳からバターやチーズを作る。	12月17日（土）	まとめ（農場の四季について考える。）
4月23日（土）	羊の毛刈りをする。																
5月21日（土）	子牛の誕生について学ぶ。																
6月18日（土）	家畜の食べ物（牧草・飼料作物）と放牧について学ぶ。																
7月16日（土）	「人と家畜の関係」「家畜の福祉」について家畜の行動観察を通して考える。																
10月22日（土）	乳牛の子牛が育って母親になるまでを学ぶ。																
11月5日（日）	4月に刈った羊毛を加工する。																
11月26日（土）	乳牛の乳搾りをして、搾った牛乳からバターやチーズを作る。																
12月17日（土）	まとめ（農場の四季について考える。）																
<p>11. 試験・評価方法</p>	<p>受講態度、発表、受講後のレポートで評価する。フィールドを活用した演習なので農場の規則を守れない受講者は不可となる可能性があります。</p>																
<p>12. 別途負担費用</p>	<p>参加費用は原則徴収しませんが、西条ステーション（農場）までの旅費・交通費は自己負担です。</p>																
<p>13. その他の特記事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●受講人数：15名程度 本授業科目は、広島大学と他大学の学生（専門学校・高専の学生を含む）のために開講されるものです。受講者多数の場合は、本演習の体験をその後の自大学の授業で生かす機会の多い、低学年の学生（1,2年生）を優先して選抜します。例年、定員以上の受講希望者がありますので、一度受講が認められた方は絶対にキャンセルしないでください（<u>受講を認められなかった希望者に大変迷惑となります</u>）。事前に自分の予定と演習の日程を調整した上でお申し込みください。 ●傷害保険：事前に学生教育研究災害傷害保険（財団法人日本国際教育支援協会）相当の傷害保険に加入しておいてください。 ●集合日時：各回9時30分までに西条ステーション（農場）に集合してください。 JR西条駅から広島大学行きのバスに乗り、「池の上学生宿舎前」で下車してください。バス停から徒歩で15分程度です。 ●各自持参するもの：医療保険証、マスク（ただし作業中は別途作業用不織布マスクを配布します）、作業以外の時に着る動きやすい服（虫対策のため半ズボンやスカート等は不可）、帽子（サンバイザー不可）、水に濡れたり汚れたりしても構わない靴（サンダルやヒールのある靴は不可）、雨具（カッパ）、筆記用具、飲み物等。作業用のつなぎ及び長靴はこちらで用意します。 <p>※持ち物の詳細については受講者が確定し次第、個人宛にメールで案内しますので、<u>常時連絡の取れるメールアドレスを正確に記入してください</u>。また、その際につなぎ及び長靴のサイズの確認と海外渡航歴の確認をしますので、必ず返信してください。<u>メールでの連絡の際には必ず氏名と所属大学を明記してください</u>。</p>																

13. その他特記事項	<p>●注意事項：</p> <p>①新型コロナウイルス感染症の拡大状況、災害の発生や天候の状況（台風等）によっては開講の中止や内容の変更もあります。また受講希望者が5名以下の場合には開講を中止する場合があります。</p> <p>②受講2週間前から毎朝の検温を必ず実施してください。受講前日までに体調に異変（37.5℃以上または平熱から1℃以上高い場合、倦怠感、咳、息苦しさ、喉の痛み、頭痛、嗅覚・味覚異常のどれかひとつでも該当するとき）がある場合は、演習の受講を取り止めていただきますので、必ず所属大学学生係、広島大学生物生産学部学生支援室、広島大学大学院統合生命科学研究科教授（谷田 創）まで連絡してください。</p> <p>③家畜伝染病（口蹄疫）の予防措置のため、演習日前の2週間以内に海外渡航を予定しておられる方については受講を認めない場合がありますので、受講を申し込まれる前に問い合わせてください。特に演習日前の2週間以内に口蹄疫発生地域（中国・韓国等）からの帰国を予定されている方は受講できません。帰国がこれらの期間より前であっても、海外で使用した衣服や靴を農場内に持ち込むことはできません。さらに本演習前に国内の家畜農場や家畜関連施設（食肉センターを含む）に立ち入られた方またはその予定のある方も事前に下記までご相談ください。</p> <p>④演習中は決められた場所以外への出入りはできません。</p> <p>⑤広島大学構内（附属農場を含む）は全面禁煙です。</p> <p>●欠席・遅刻の通知方法：やむなく欠席・遅刻する場合は、所属大学学生係及び西条ステーション（農場）まで必ず連絡してください。</p> <p>【問合せ・連絡先】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広島大学生物生産学部学生支援室 〒739-8528 東広島市鏡山 1-4-4 TEL：082-424-4323 E-mail: sei-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp ・ 広島大学大学院統合生命科学研究科 教授 谷田 創 〒739-0046 東広島市鏡山 2-2965 TEL：082-424-7994 E-mail: htanida@hiroshima-u.ac.jp 						
14. 社会人受講	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="459 1402 1153 1451">科目等履修生（単位付与）として受け入れ</td> <td data-bbox="1161 1402 1305 1451">可</td> <td data-bbox="1313 1402 1441 1451">否</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1451 1153 1500">聴講生（単位認定不要）として受け入れ</td> <td data-bbox="1161 1451 1305 1500">可</td> <td data-bbox="1313 1451 1441 1500">否</td> </tr> </table>	科目等履修生（単位付与）として受け入れ	可	否	聴講生（単位認定不要）として受け入れ	可	否
科目等履修生（単位付与）として受け入れ	可	否					
聴講生（単位認定不要）として受け入れ	可	否					

※コロナ禍の影響により、対面授業はオンライン（同時・録画・資料）へ変更になる場合があります。

(2) 実施日程・内容

「農場の四季を通して生命のサイクルを体験する食農フィールド科学演習」スケジュール 【令和4年4月23日(土)～12月17日(土):全8回】

1. スケジュール

	日程	実習内容	担当教員
第1回	4/23(土)	ガイダンス(農場見学)・羊の毛刈りをする	谷田・妹尾
第2回	5/21(土)	子牛の1つ目の変化について学ぶ:子牛が牛になるまで～胃の発達～	沖田 谷田・妹尾
第3回	6/18(土)	家畜の食べ物(牧草・飼料作物)と放牧について学ぶ	黒川 谷田・妹尾
第4回	10/15(土)	4月に刈った羊毛を加工する	妹尾・谷田
第5回	10/22(土)	乳搾りをして、搾った牛乳からバターやチーズを作る	鈴木 谷田・妹尾
第6回	11/5(日)	「人と家畜の関係」「家畜の福祉」について家畜の行動観察を通して考える	木場・谷田 妹尾
第7回	11/26(土)	乳肉の生産工程から農場を考える～食の安定供給と食の安全確保～	谷田・黒川 妹尾
第8回	12/17(土)	まとめ(農場の四季について考える)	谷田・妹尾

2. 実習時間

13:00～16:00 (12:30 集合)

3. 実習に必要なもの

- (1)不織布マスク(フェースシールド併用可), 健康チェック表(実習日前2週間分をあらかじめ記入しておく)
- (2)汚れても良い清潔な動きやすい服(着用して来場), 濡れたり汚れたりしても構わない靴(着用して来場), 帽子, タオル, 雨具(カッパ)
- (3)筆記用具, 配布教材, 保険証(コピー可), 飲み物

4. 注意事項

- (1)新型コロナウイルスの感染状況や災害の発生、天候の状況(台風)などその他の理由により、開講の中止、日程の変更(土曜日から日曜日あるいは日曜日から土曜日への変更)や内容の変更もあります。
- (2)家畜伝染病(口蹄疫)の予防措置のため、演習日前の2週間以内に海外渡航を予定している方は受講できません。
- (3)発熱、咳等の症状や体調不良の場合は、必ず事前に担当教員にメールで連絡し、農場には入場しないでください。
- (4)農場入退場時に靴底の消毒、実習前後に必ず手洗いと消毒を行ってください。
- (5)実習前に非接触型体温計または接触型体温計で検温を実施します。
- (6)更衣室での三密を避けるため、作業着への着替えはしません。汚れても良い清潔な服で来場してください。
- (7)演習中は決められた場所以外への出入りはできません。
- (8)広島大学構内(附属農場を含む)は全面禁煙です。

(3) 受講者・参加大学

農場の四季を通して生命のサイクルを体験する食農フィールド科学演習

(令和4年4月23日(土)~12月17日(土):全8回)

受講者名簿(男1名, 女10名 計11名)

No.	大学名	所属学部	所属学科	学年	性別
1	広島アニマルケア専門学校	動物看護学科	動物看護コース	3	女
2	広島アニマルケア専門学校	動物看護学科	動物看護コース	3	女
3	広島アニマルケア専門学校	動物看護学科	動物看護コース	3	女
4	広島アニマルケア専門学校	動物看護学科	動物看護コース	3	女
5	広島アニマルケア専門学校	動物看護学科	動物看護コース	3	女
6	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
7	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	3	女
8	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	3	女
9	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	1	女
10	広島大学	人間社会科学研究科(比較日本文化学分野)		D1	女
11	広島大学	人間社会科学研究科(思想文化化学分野)		M2	男

(4) 受講生の負担金額

・受講生 1名当たり、負担金なし

※通年授業のため、宿泊費等の受講生の負担なし

(5) 演習風景



羊の毛刈り



草地の見学



羊毛の加工



乳牛の行動観察

(6) 成績評価

教育ネットワーク中国での単位互換協定に基づく「農場の四季を通して生命のサイクルを体験する食農フィールド科学演習」に係る成績評価を以下のとおり行った。

(1) 成績評価方法

- ・受講態度，発表，レポートで評価する。また，演習中において受講者の安全と健康にかかる規則を守れない受講者は不可とする。

(2) 成績評価基準

- ・秀 (S)，優 (A)，良 (B)，可 (C) 及び不可 (D) の5段階評価とする。
- ・5段階評価の基準は，100点満点で採点し，90点以上を「秀 (S)」，80～89点を「優 (A)」，70～79点を「良 (B)」，60～69点を「可 (C)」とし，60点未満は「不可 (D)」とする。

5. 総合考察

- 今年度は、3年ぶりに宿泊を伴う演習（酪農フィールド科学演習、命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習、保育系学部生のための食育フィールド科学演習）を開講することができた。コロナ禍での開講となったため、受講生と教職員の安全に配慮したさまざまな取り組みのもとで実施した。具体的には、定員の削減（30名から15名程度）、ビジネスホテルでのシングル利用、使い捨てつなぎの着用、アクリルパーテーションの設置や机等の消毒等を行った。教育プログラムはできる限り従来の内容で計画・実施したが、課題研究で導入していたグループディスカッションについては1日ごとのレポートに置き換え、全員に配布することで意見交換の代わりとした。最終日の課題発表会は、3日間のレポートを踏まえて1人ずつ発表する形式とした。
- 例年通り、各演習のスケジュールを詳細に企画していたので、時間割通りに演習を遂行することができた。悪天候や夏季の気温上昇による熱中症等も懸念されたため、当初計画していた日程やスケジュールを臨機応変に変更することで、体調の不良を訴える受講生は出なかった。
- 事後アンケート調査の結果、各演習に対する受講生の評価はコロナ禍以前と概ね同等に高かった。受講生はフィールド演習の醍醐味である実習に最も期待を寄せており、ほとんどの学生が初めて家畜を見たり触れたりしたことでさまざまな知見を得られたとの声が多く、コロナ禍においても教育共同利用拠点としての使命を果たせていると考えられた。一方で改善が必要な点も認められた。一つの演習を複数の大学の学生が受講していたが、コロナ対策としてグループディスカッションや深く交流できる場がなかったため、他大学の学生ともっと交流をしたかったという意見があった。コロナ流行の状況を注視しながら、グループディスカッション等の再開を検討することが必要と考えられた。また、毎年出る「専門用語が難しい」という意見については、受講生の多くが低学年あるいは酪農や畜産を専門としない学生であることから、いずれの演習も基礎的な内容から説明をすることが求められる。教員や外部講師、技術職員の認識をすり合わせ、受講生に配慮したテキストを作成し、教育方法について工夫することが食農教育・食育の教育効果を高めることにつながる。場合によっては事前学習としてオンライン教材を作成したり、農場の様子を撮影した動画を使用したりすることも必要と考える。

6. 次年度以降の共同利用向け開講授業の新型コロナウイルス感染症等対策について

今年度の取り組みに基づいて、次年度以降の新型コロナウイルス感染症対策と悪天候時対策を以下の通りとする。

1. 新型コロナウイルス感染症対策

(1) 受講人数

コロナ禍以前の共同利用向け授業の定員 30 名を、半数の 15 名程度とすることで、学生間の感染によるクラスターの危険性を軽減する。

(2) 受講前への対応

受講前日までに体調に異変があった場合は受講取り止めの可能性も含め、受講生と相談の上決定する。体調の異変とは、37.5℃以上または平熱から 1℃以上高い場合、倦怠感、咳、息苦しさ、喉の痛み、頭痛、嗅覚・味覚異常のどれかひとつでも該当するときとする。体調に異変があった場合、受講生はまず所属大学学生係、広島大学生物生産学部学生支援室、農場担当教員まで連絡することとする。

(3) 開講日程

夏季集中演習（酪農フィールド科学演習、命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習、保育系学部生のための食育フィールド科学演習）は、例年通り 3 泊 4 日の日程とするが、開講時の新型コロナウイルス感染症の状況によっては 2 泊 3 日に短縮することがある。日程を短縮した場合は、事前事後にオンライン授業や資料を活用して補完することで、2 単位を付与する。農場の四季演習については、新型コロナウイルス感染症の状況によって日程の再調整あるいは実施内容の変更を検討する場合がある。

(4) 講義

農場の講義室には空気清浄機を設置している。さらに定期的に換気を行う。講義室の入退室時には手洗い及び消毒を実施する。

(5) 実習

特に屋内の実習では、少人数の班に分けて実施する。また更衣室での作業着への着替えは、少人数の班に分けて実施する。実習の前後には必ず手洗い、手指及び靴底の消毒を実施する。

(6) 学生の宿泊

これまで宿泊施設として利用してきた広島大学西条共同研修センターは個室がないため、

ビジネスホテルまたは大学の山中会館を代用する。宿泊費用は西条共同研修センターの利用料金分を学生負担とし、ビジネスホテル等との差額分を教育共同利用拠点経費から支出する。

2. 悪天候及び地震などの災害が発生した時の対策

(1) 演習開始前に悪天候（台風や大雨など）の予報が発令された場合

遅くとも演習開始日2日前の正午時点の警戒レベルの発令情報に基づき、農場専任教員の合議の上、演習の実施・中止を決定し、速やかに各受講生にメール連絡する。

(2) 演習実施中に悪天候（台風や大雨など）・地震等が発生した場合

①警戒レベル3以上の台風や地震等、大規模な災害が発生した場合は、全ての実習を即座に中止する。天候や地震の情報を収集し、警戒レベル4以上の発令があった場合は地域の避難所へ即座に移動する。

②警戒レベル2以下であって演習の継続が困難と判断された場合は、即座に演習を中止し、宿泊施設に移動する。公共交通機関が通常運行の場合は、最寄り駅（西条駅または東広島駅）までバスあるいは公用車で送り届ける。公共交通機関が通常運行していない場合は、宿泊施設に待機する。尚、実施できなかった演習については、レポート課題に振り替えて、成績評価する。

③警戒レベル2以下であって屋内の演習であれば実施可能と判断された場合は、内容を変更して演習を継続する。尚、実施できなかった演習については、レポート課題に振り替えて、成績評価する。

第2章

共同利用の実施に係る 経費

特別経費(教育関係共同利用実施分)

(千円)

費 目	金 額
ティーチングアシスタント人件費	398
コーディネート担当事務系職員人件費	552
連携協議会開催経費	10
演習のための学外講師等旅費	137
実習生送迎バス借上げ費	221
農場演習宿泊代等	1,045
農場実習用消耗品費	757
農場実習用備品費	861
食品加工実習用消耗品費	0
圃場実習用消耗品費	0
広報関係費	0
検査委託費	191
防疫消毒費	900
実習用資料室の整備	1,174
計	6,246

第3章

共同利用に係る検討 会議の状況

広島大学大学院統合生命科学研究科 附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター連携協議会

令和5年3月17日に、広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター連携協議会を開催した。

協議・報告事項は以下のとおりである。

日 時：令和5年3月17日（金）10：00～12：00

場 所：Microsoft Teams（オンライン会議）

出席者：焼廣（教育ネットワーク中国代表理事・広島国際大学長）
添野（農林水産省中国四国農政局広島県拠点地方参事官）
渡邊（広島県立総合技術研究所長）
樽谷（国立研究開発法人水産研究・教育機構廿日市拠点長）
山本（福山大学生命工学部長）
島田（生物生産学部長・教授）
坂井（センター長・教授）
磯部（副センター長・教授）
大塚（教授）
黒川（准教授）

陪席者：加藤（准教授），妹尾（助教），鈴木（助教），近藤（特任助教）
花岡（支援室長・副研究科長），真田（副室長），清水（支援室），
今井（支援室）

※敬称略

協議・報告事項

1. 教育関係共同利用拠点制度（概要）について
2. 西条ステーション（農場）における共同利用の取組みについて
3. 竹原ステーション（水産実験所）の令和3年度申請結果について
4. 竹原ステーション（水産実験所）における共同利用の取組みについて
5. 今後の教育関係共同利用拠点支援体制について
6. その他

広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター
連携協議会委員名簿

令和4年度

所 属	役 職	氏 名	任 期
フィールドセンター（併任）	センター長	坂井 陽一	職 指 定
フィールドセンター （水産実験所）	教授	大塚 攻	～令和6.3.31
フィールドセンター （農場）	教授	谷田 創	～令和6.3.31
県立広島大学 生物資源科学部	教授	甲村 浩之	～令和6.3.31
教育ネットワーク中国 （広島国際大学）	理事 （学長）	焼廣 益秀	～令和6.3.31
農林水産省 中国四国農政局	地方参事官 （広島県担当）	添野 覚	～令和6.3.31
広島県立 総合技術研究所	所長	渡邊 康人	～令和6.3.31
国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産技術研究所	廿日市拠点長	樽谷 賢治	～令和6.3.31
独立行政法人 酒類総合研究所	理事長	福田 央	～令和6.3.31
福山大学 生命工学部	学部長	山本 覚	～令和6.3.31
帝京科学大学	准教授	木場 有紀	～令和6.3.31
鹿児島大学	教授	山本 智子	～令和6.3.31

参 考 资 料

1. 教育関係共同利用拠点に関する法令等

(1) 教育関係共同利用拠点制度について

教育関係共同利用拠点制度について

《制度の趣旨》

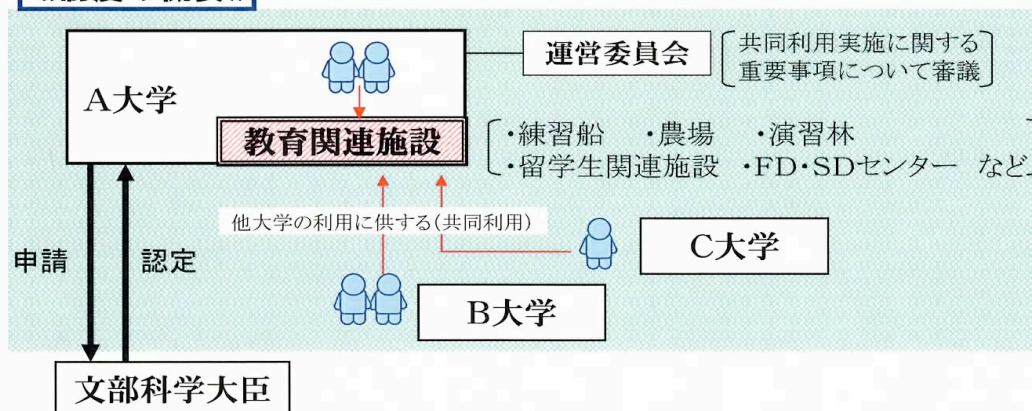
多様化する社会と学生のニーズに応えるべく、各大学において、それぞれの教育理念に基づいて機能別分化を図り、個性化・特色化を進めながら教育研究活動を展開していくことが重要。

質の高い教育を提供していくためには、個々の大学の取組だけでは限界があるため、他大学との連携を強化し、各大学の有する人的・物的資源の共同利用等の有効活用を推進することにより、大学教育全体として多様かつ高度な教育を展開していくことが必要不可欠。

大学の教育関連施設の共同利用の促進を図るための制度を創設し(「教育関係共同利用拠点」。21年9月より施行*)、大学間連携を図る取組を一層推進。

*「学校教育法施行規則(第143条の2)」、「教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程」(学術研究分野については、平成20年に「共同利用・共同研究拠点」を既に制度化)

《制度の概要》



【認定基準】

- 大学教育の充実に特に資すると認められるものであること
- 共同利用実施に関する重要事項について審議する委員会を置くこと
- 利用する大学を広く募集するものであること
- 共同利用に必要な設備・資料等を備えていること など

《中教審での審議状況》

- ・21年7月～8月 全国共同利用検討WGにて、改正内容に関して審議。
- ・22年8月22日 大学規模・大学経営部会に、制度の改正について報告。

(2) 学校教育法施行規則(抜粋)

(昭和22年5月23日文部省令第11号, 平成21年9月1日施行)

(略)

第9章 大学

第1節 設備, 編制, 学部及び学科

第142条 大学(大学院を含み, 短期大学を除く。以下この項において同じ。)の設備, 編制, 学部及び学科に関する事項, 教員の資格に関する事項, 通信教育に関する事項その他大学の設置に関する事項は, 大学設置基準(昭和31年文部省令第28号), 大学通信教育設置基準(昭和56年文部省令第33号), 大学院設置基準(昭和49年文部省令第28号)及び専門職大学院設置基準(平成15年文部科学省令第16号)の定めるところによる。

2 短期大学の設備, 編制, 学科, 教員の資格, 通信教育に関する事項その他短期大学の設置に関する事項は, 短期大学設置基準(昭和50年文部省令第21号)及び短期大学通信教育設置基準(昭和57年文部省令第3号)の定めるところによる。

第143条 教授会は, その定めるところにより, 教授会に属する職員のうちの一部の者をもって構成される代議員会, 専門委員会等(次項において「代議員会等」という。)を置くことができる。

2 教授会は, その定めるところにより, 代議員会等の議決をもって, 教授会の議決とすることができる。

第143条の2 大学における教育に係る施設は, 教育上支障がないと認められるときは, 他の大学の利用に供することができる。

2 前項の施設を他の大学の利用に供する場合において, 当該施設が大学教育の充実に特に資するときは, 教育関係共同利用拠点として文部科学大臣の認定を受けることができる。

第143条の3 大学には, 学校教育法第96条の規定により大学に附置される研究施設として, 大学の教員その他の者で当該研究施設の目的たる研究と同一の分野の研究に従事する者に利用させるものを置くことができる。

2 前項の研究施設のうち学術研究の発展に特に資するものは, 共同利用・共同研究拠点として文部科学大臣の認定を受けることができる。

(略)

(3) 教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程 (平成21年8月20日文科科学省告示第155号)

(趣旨)

第1条 学校教育法施行規則（以下「規則」という。）第143条の2第2項の規定に基づく教育関係共同利用拠点の認定その他の教育関係共同利用拠点に関する事項については、この規程の定めるところによる。

(認定の基準)

第2条 規則第143条の2第2項に規定する教育関係共同利用拠点（以下「拠点」という。）の認定の基準は次のとおりとする。

- (1) 学生に対する教育，学生の修学等の支援，教育内容及び方法の改善その他大学における教育に係る機能を有する施設であって，大学教育の充実に特に資すると認められるものであること。
- (2) 拠点の認定を受けようとする施設（以下「申請施設」という。）が，他の大学の利用に供するものとして大学の学則その他これに準ずるものに記載されていること。
- (3) 申請施設の運営について権限を有する者の諮問に応じ，共同利用の実施に関する重要事項について審議する機関として，次に掲げる委員で組織する委員会（この条及び次条において「運営委員会」という。）を置き，イの委員の数が運営委員会の委員の総数の2分の1以下であること。
 - イ 当該申請施設の職員
 - ロ 当該共同利用に係る事項に関し学識経験を有する者
 - ハ その他申請施設の運営について権限を有する者が必要と認める者
- (4) 申請施設を利用する大学を広く募集するものであること。
- (5) 申請施設の種類等に応じ，共同利用に必要な設備及び資料等を備えていること。
- (6) 申請施設を利用する大学に対し，申請施設の利用に関する技術的支援，必要な情報の提供その他の支援を行うための必要な体制を備えていること。
- (7) 申請施設の利用の方法及び条件，利用可能な設備及び資料等の状況，申請施設における教育の成果その他の共同利用に関する情報の提供を広く行うものであること。
- (8) 申請施設の種類等に応じ相当数の大学の利用が見込まれること。

(認定の申請)

第3条 申請施設を置く大学の学長は，申請書に次に掲げる書類を添えて，文部科学大臣に申請するものとする。

- (1) 拠点の認定を受ける趣旨及び必要性を説明する書類
- (2) 学則その他これに準ずるもので申請施設の位置付けを記載しているもの
- (3) 申請施設の名称，目的，所在地その他の概要を説明する書類
- (4) 運営委員会の規則及び名簿
- (5) 申請施設を利用する大学の募集及び決定の方法を説明する書類
- (6) 申請施設の設備及び資料等の状況を説明する書類
- (7) 申請施設を利用する大学に対する支援の体制を説明する書類

- (8) 申請施設に関する情報提供の内容及び方法を説明する書類
 - (9) その他第2条に規定する基準に適合することを説明する書類
- (認定の手續)

第4条 文部科学大臣は、前条の申請があった場合には、当該申請に係る認定をするかどうかを決定し、当該申請をした大学の学長に対し、速やかにその結果を通知するものとする。

2 文部科学大臣は、前項の認定を行う場合において、その有効期間を定めるものとする。
(変更及び廃止等の届出)

第5条 拠点の認定を受けた施設を置く大学の学長（以下「学長」という。）は、次に掲げる場合には、あらかじめ、その旨を文部科学大臣に届け出るものとする。

- (1) 当該施設の名称、目的又は所在地を変更しようとするとき。
- (2) 当該施設を廃止しようとするとき。
- (3) 当該施設を共同利用に供することをやめようとするとき。

(文部科学大臣への報告等)

第6条 学長は、毎年度、当該年度における共同利用の実施計画を定め、当該年度の開始前に、文部科学大臣に提出するものとする。

2 学長は、毎年度終了後3月以内に、当該年度における共同利用の実施状況を取りまとめ、文部科学大臣に提出するものとする。

(認定の取消し)

第7条 文部科学大臣は、拠点が第2条に規定する基準に適合しなくなったと認めるとき又は第5条第2号若しくは第3号の届出を受けたときは、認定を取り消すことができる。

(認定等の公表)

第8条 文部科学大臣は、拠点の認定をし、又はこれを取り消したときは、インターネットの利用その他適切な方法により、その旨を公表するものとする。

(4) 学校教育法施行規則の一部を改正する省令及び教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程の施行について(通知)

21年文科高第38号
平成21年8月27日

各国公立大学長
大学を設置する各地方公共団体の長
各公立大学法人の理事長
大学を設置する各学校法人の理事長
大学を設置する各学校設置会社の代表取締役
放送大学学園理事長

殿

文部科学省高等教育局長
徳 永 保

学校教育法施行規則の一部を改正する省令 及び教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程の施行について (通知)

このたび、別添1とおおり、学校教育法施行規則の一部を改正する省令(平成21年文部科学省令第30号)が、また、別添2のおおり、教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程(平成21年文部科学省告示第155号)が、それぞれ平成21年8月20日に公布され、平成21年9月1日から施行されることとなりました。

今回創設される教育関係共同利用拠点制度は、多様化する社会と学生のニーズに応えつつ質の高い教育を提供していくために、各大学の有する人的・物質資源の共同利用等を推進することで大学教育全体として多様かつ高度な教育を展開していく大学の取組を支援するものです。

既に教育課程の共同実施制度や学術研究分野における共同利用・共同研究拠点制度が施行されているところですが、各大学におかれては、下記に示す今回の新たな制度の詳細について十分ご了知いただき、同制度をご活用いただくようお願い致します。

なお、文部科学大臣への申請様式や対象施設、施設の種類等に応じた認定基準等、申請手続きにあたり必要な事項や今後の申請スケジュール等については、別途お知らせします。

記

第1 学校教育法施行規則の一部を改正する省令(平成21年文部科学省令第30号)の概要

- (1) 大学における教育に係る施設は、教育上支障がないと認められるときは、他の大学の利用に供することができること。(第143条の2第1項関係)
- (2) (1)の施設を他の大学の利用に供する場合において、当該施設が大学教育の充実に特

に資するときは、教育関係共同利用拠点（以下「拠点」という。）として文部科学大臣の認定を受けることができること。（第143条の2第2項関係）

第2 教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程（平成21年文部科学省告示第155号）の概要

（1）趣旨（第1条関係）

拠点の認定その他の教育関係共同利用拠点に関する事項については、この規程の定めるところによること。

（2）認定基準（第2条関係）

拠点の認定の基準は次の①～⑧の要件に適合するものであること。

- ① 学生に対する教育，学生の修学等の支援，教育内容及び方法の改善その他大学における教育に係る機能を有する施設であって，大学教育の充実に特に資すると認められるものであること。（第1号）
- ② 拠点の認定を受けようとする施設（以下「申請施設」という。）が，他の大学の利用に供するものとして大学の学則その他これに準ずる学内規程等に記載されていること。新設の施設の場合にあつては，当該施設が設置された際に学内でどのような位置づけを有するのか明らかにすること。（第2号）
- ③ 開かれた運営体制を確保し，幅広い意見を拠点の運営等に反映させれるため，申請施設の運営について権限を有する者の諮問に応じ，共同利用の実施に関する重要事項について審議する機関として，次に掲げる委員で組織する運営委員会を置いていること。また，その際，この委員の数が運営委員会の委員の総数の2分の1以下であること。なお，「申請施設の運営について権限を有する者」に具体的に該当する者については，各大学において実態に即して判断することとする。また，この委員については，学外者であることが望ましいこととする。（第3号）
 - イ 当該申請施設の職員
 - ロ 当該共同利用に係る事項に関し学識経験を有する者
 - ハ その他申請施設の運営について権限を有する者が必要と認める者
- ④ 申請施設を利用する大学を広く募集するものであること。なお，近隣の大学のみによる共同利用も許容されることとする。また，当該施設を利用する機関は大学のみ限定されるものではなく，各大学の判断で，大学以外に高等専門学校や専門学校等にも拠点の利用を認めることができるものであることとする。（第4号）
- ⑤ 申請施設の種類等に応じ，共同利用に必要な設備，要件及び資料，データベース等を備えていること。（第5号）
- ⑥ 申請施設を利用する大学に対し，申請施設の利用に関する技術的支援，必要な情報の提供その他の支援を行うための必要な体制を備えていること。（第6号）
- ⑦ より多くの大学の利用を図り，成果を広く発信するという観点から，申請施設の利用の方法及び条件，利用可能な設備及び資料等の状況，申請施設における教育の成果その他の共同利用に関する情報の提供を広く行うものであること。（第7号）
- ⑧ 申請施設の種類等に応じ相当数の大学の利用が見込まれること。なお，望ましい具体的な利用大学数については，申請施設の種類等に応じて判断することとする。（第8号）

(3) 認定の申請（第3条関係）

申請施設を置く大学の学長は、申請書に次の①～⑨の書類を添えて、文部科学大臣に申請すること。

- ① 拠点の認定を受ける趣旨及び必要性を説明する書類（第1号）
- ② 学則その他これに準ずるもので申請施設の位置付けを記載しているもの（第2号）
- ③ 申請施設の名称、目的、所在地その他の概要を説明する書類（第3号）
- ④ 運営委員会の規則及び名簿（第4号）
- ⑤ 申請施設を利用する大学の募集及び決定の方法を説明する書類（第5号）
- ⑥ 申請施設の設備及び資料等の状況を説明する書類（第6号）
- ⑦ 申請施設を利用する大学に対する支援の体制を説明する書類（第7号）
- ⑧ 申請施設に関する情報提供の内容及び方法を説明する書類（第8号）
- ⑨ その他第2条に規定する基準に適合することを説明する書類（第9号）

(4) 認定の手続（第4条関係）

文部科学大臣は、申請があった場合には、当該申請に係る認定をするかどうかを決定し、当議申請をした大学の学長に対し、速やかにその結果を通知するものとする。また、当該認定を行う場合において、その有効期間を定めるものとする。なお、有効期間については、各施設ごとに認定の際に判断することとする。

(5) 変更及び廃止等の届出（第5条関係）

拠点の認定を受けた施設を置く大学の学長（以下「学長」という。）は、次に掲げる場合には、あらかじめ、その旨を文部科学大臣に届け出るものとする。

- ① 当該施設の名称、目的又は所在地を変更しようとするとき。
- ② 当該施設を廃止しようとするとき。
- ③ 当該施設を共同利用に供することをやめようとするとき。

(6) 文部科学大臣への報告等（第6条関係）

学長は、毎年度、当該年度における共同利用の実施計画を定め、当該年度の開始前に、文部科学大臣に提出するものとする。また、学長は、毎年度終了後3ヶ月以内に、当該年度における共同利用の実施状況を取りまとめ、文部科学大臣に提出するものとする。

(7) 認定の取消し（第7条関係）

文部科学大臣は、拠点が(2)に規定する基準に適合しなくなつたと認めるとき又は(5)②若しくは③の届出を大学から受けたときは、認定を取り消すことができること。

(8) 認定等の公表（第8条関係）

文部科学大臣は、拠点の認定をし、又はこれを取り消したときは、インターネットの利用その他適切な方法により、その旨を公表するものとする。

(9) 施行期日（附則関係）

教育関係共同利用拠点制度は、平成21年9月1日から実施するものであること。

2. 西条ステーション(農場)の認定内容等

(1) 取組の趣旨・目的

広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター（以下「センター」という。）は、中国山地から瀬戸内海に至る瀬戸内圏を対象として、自然環境と社会との調和を図りつつ、陸域及び海域の持続的な生物・食料生産システムと効率的な循環型社会を創成するために、フィールドワークや体系的現場教育、実際的な教育を通して、俯瞰的な視野で問題を解決できる人材の育成を目的としている。センターは、西条ステーション（農場：陸域生物圏部門、食品実験実習工場：食資源機能開発部門、精密実験圃場：動植物精密実験部門）及び竹原ステーション（水産実験所：海域生物圏部門）から構成されている（図1）。

センター西条ステーション（農場）（以下「西条ステーション（農場）」という。）は、広島大学生物生産学部（以下「生物生産学部」という。）及び同大学院統合生命科学研究科の前身である広島大学水畜産学部の創設以来、中国四国地域の大学農場で唯一の酪農を中心とした施設として特色のある教育研究を行っている。

生物生産学部は、中国四国大学間連携フィールド教育の基幹となって、平成16年度に「文部科学省 現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に採択され、この地域が連携する農学教育の中心的役割を果たしている。また、平成20年度に実施された「国立大学法人・大学共同利用機関法人の中期目標期間の業務の実績に関する評価」では、「教育の実施体制」で「期待される水準を大きく上回る」などの農学系教育において全国でトップクラスの高い評価を受けた。この文部科学省支援事業による採択や教育評価結果は、生物生産学部が極めて高い連携体制を構築する能力や教育力をもって、西条ステーション（農場）を優れた教育共同利用の拠点とすることができることを示している。

21世紀の知識基盤型社会では、食や農に対する正しい知識・理解を有し、環境や命に対する倫理観を持つ市民の育成が必要である。また、過疎高齢化が進む我が国の農村地域にあっては、地域コミュニティを担える人材が求められている。そうした人材養成のニーズに対して、「酪農」は動物の命を介してヒトに栄養豊かな食料を提供できる優れた特長を持っており、各種体験学習の中でも「酪農教育ファーム」は高い教育効果があることが確認されている。

西条ステーション（農場）での酪農分野を基軸とした教育共同利用拠点事業は、上述したような我が国の社会が必要とする人材を効果的に教育して養成するとともに、実践教育によって動物生産系の高度専門技術者を養成することを目的とする。

西条ステーション（農場）が行うフィールド教育では、広島大学及び他大学の非農学系学生を対象として、「農業から理解する命の尊厳」の教育及び「生命を食として利用する意味を考える食育」を体験的に認識できることを教育目標とする。また、生物生産学部と他大学農学系学生に対する専門的フィールド教育では、「酪農フィールド科学演習」を開設し、農畜産業についての理解を深め、社会に貢献できる人材養成に資することを目標とする。そのために、西条ス

テーション（農場）の有する人的，物的資源を活用しながら，学内外の機関と連携した教育体制を構築して，農畜産フィールド教育の共同利用拠点としての役割を果たす。

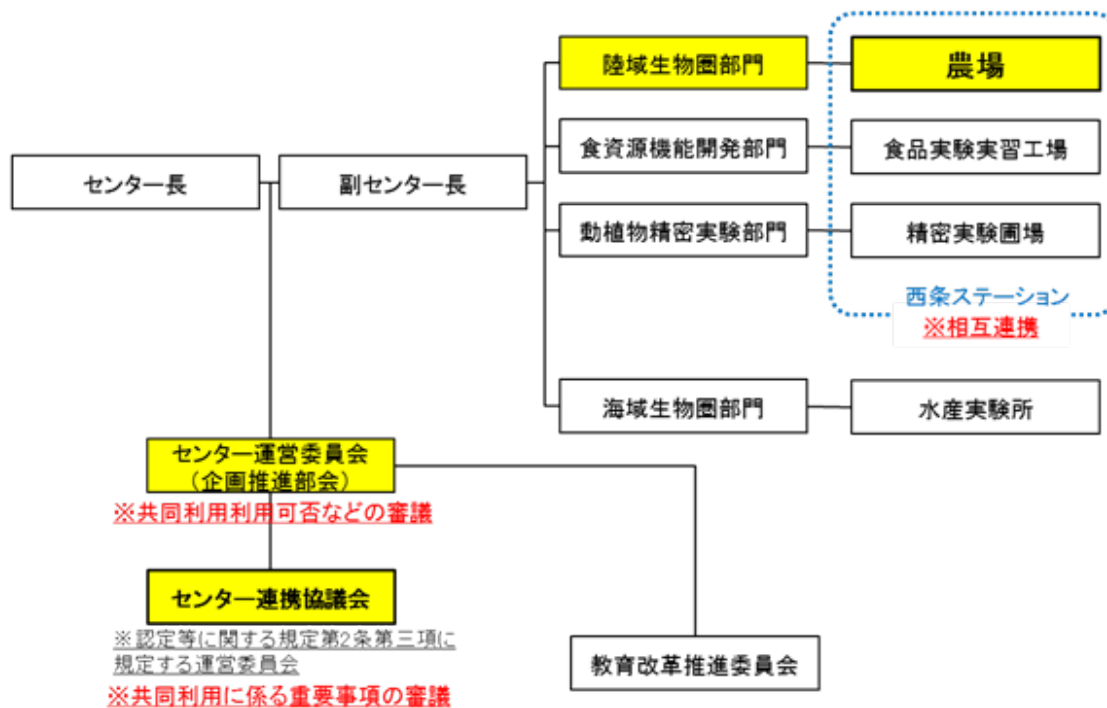


図1. 瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター組織体制及び共同利用運営体制

(2) 拠点の認定理由

広島大学大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センターは、平成22年6月10日付け22文科高第252号により、学校教育法施行規則第143条の2に基づき、「教育関係共同利用拠点」に認定されたものである。

教育関係協同利用拠点名は「食料の生産環境と食の安全に配慮した循環型酪農教育拠点」、認定の有効期間は「平成22年6月10日～平成27年3月31日」である。

認定された理由は、「教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程（平成21年8月20日 文部科学省告示第155号）」第2条に規定されている次の認定基準を満たすものとして認定された。

また、平成26年7月31日付け26文科高第378号により、「教育関係共同利用拠点」に再認定された。認定の有効期間は「平成27年4月1日～平成32年（令和2年）3月31日」である。

さらに、令和元年8月15日付け元文科高第308号により、「教育関係共同利用拠点」に継続認定された。認定の有効期間は「令和2年4月1日～令和7年3月31日」である。

【教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程（抜粋）】

(認定の基準)

第2条 規則第143条の2第2項に規定する教育関係共同利用拠点（以下「拠点」という。）の認定の基準は次のとおりとする。

- (1) 学生に対する教育，学生の修学等の支援，教育内容及び方法の改善その他大学における教育に係る機能を有する施設であつて，大学教育の充実に特に資すると認められるものであること。
- (2) 拠点の認定を受けようとする施設（以下「申請施設」という。）が，他の大学の利用に供するものとして大学の学則その他これに準ずるものに記載されていること。
- (3) 申請施設の運営について権限を有する者の諮問に応じ，共同利用の実施に関する重要事項について審議する機関として，次に掲げる委員で組織する委員会（この条及び次条において「運営委員会」という。）を置き，イの委員の数が運営委員会の委員の総数の2分の1以下であること。
 - イ 当該申請施設の職員
 - ロ 当該共同利用に係る事項に関し学識経験を有する者
 - ハ その他申請施設の運営について権限を有する者が必要と認める者
- (4) 申請施設を利用する大学を広く募集するものであること。
- (5) 申請施設の種類等に応じ，共同利用に必要な設備及び資料等を備えていること。
- (6) 申請施設を利用する大学に対し，申請施設の利用に関する技術的支援，必要な情報の提供その他の支援を行うための必要な体制を備えていること。
- (7) 申請施設の利用の方法及び条件，利用可能な設備及び資料等の状況，申請施設における教育の成果その他の共同利用に関する情報の提供を広く行うものであること。
- (8) 申請施設の種類等に応じ相当数の大学の利用が見込まれること。

(3) 実施体制と担当者

・ 実施体制

共同利用拠点としての教育の実施責任者は、フィールド科学教育研究センター長とし、共同利用の運営はセンター運営委員会及びセンター連携協議会が担う。授業内容の企画立案は主として農場専任教員があたる。演習・実習の実施者は、農場専任教員と農場担当教員が行い、現場教育には農場技術職員も加わる。履修手続き及び単位認定書類の作成等の事務処理は、生物学系総括支援室が行う。実習・演習に必要な事務的準備、学外からの問い合わせ、拠点活動に特化した事務等は、農場専任教員、大学院ティーチングアシスタント（以下「TA」という。）及び事務系職員が行う。

・ 工夫改善の状況

演習・実習の実施が円滑に行えるように、農場専任教員に加えて、農場担当教員と農場技術職員からなるフィールド教育実施チームをすでに構築している。実習・演習に必要な事務的準備、学外からの問い合わせ、拠点活動に特化した事務等を支援するために、共同利用・教育拠点コーディネート担当の事務系職員を配置している。

【参考】

(教職員の体制) (令和3年度)

教 職 員	人 数
農場専任教員	4名
農場担当教員 (他部門教員含む)	7名
農場技術職員及び食品製造実習工場技術職員	12名 (内, 常勤9名)
農場担当事務系職員 (コーディネート担当)	2名

(他大学向け授業の実施体制)

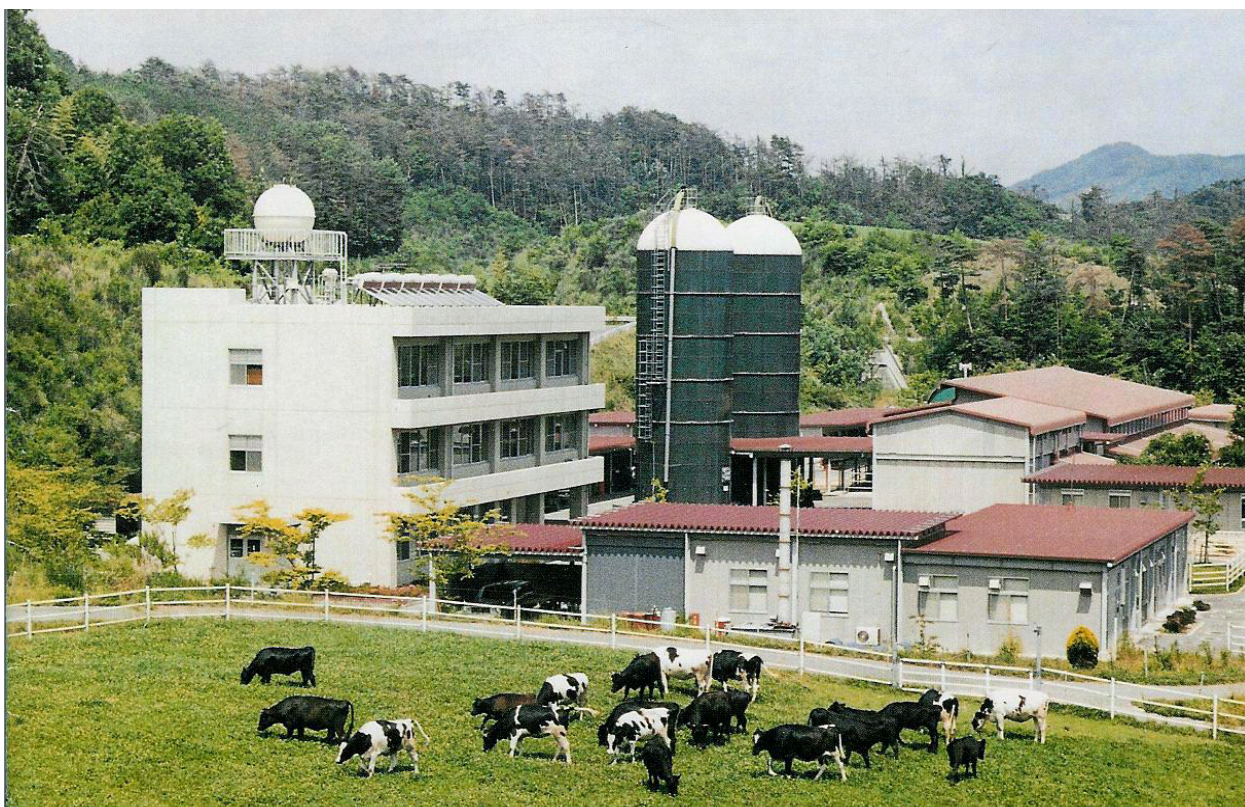
役 割	担 当
実施責任者	センター長
授業の企画立案	農場専任教員
実施者	農場専任教員, 農場担当教員 (他部門教員含む), 農場技術職員及び食品製造実習工場技術職員
履修・単位関係事務	生物学系総括支援室 (学生支援グループ)
拠点コーディネート・事務	コーディネート担当事務系職員
教育共同利用の運営	センター連携協議会, センター運営委員会



広島大学

大学院統合生命科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター

西条ステーション（農場）



広島大学大学院統合生命科学研究科附属
瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター

〒739-0046 東広島市鏡山二丁目 2965 番地

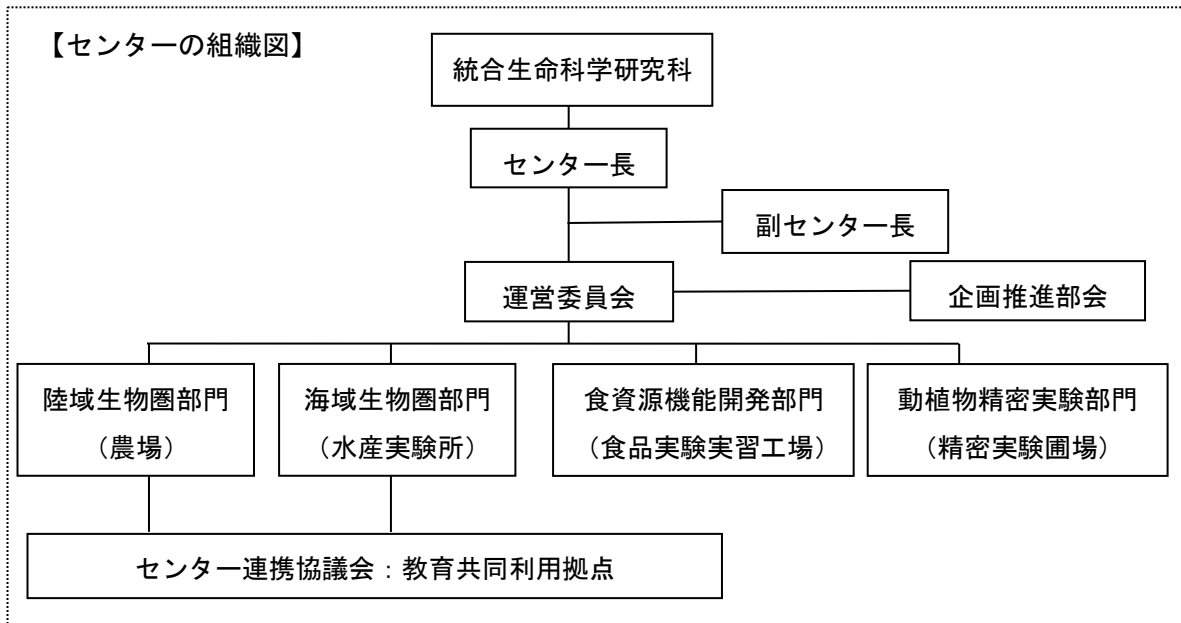
電話番号 082-424-7972

F A X 082-424-7971

<https://www.hiroshima-u.ac.jp/fcenter/>

1. 組織と基本理念

瀬戸内圏フィールド科学教育研究センターは、従来の生物生産学部の「附属農場」、「附属水産実験所」を統合再編成して、平成15年4月に大学院の附属センターとして設立されました。中国山地から瀬戸内海までのフィールドを一体化した対象として、環境と調和した持続的生物生産、健康で豊かな食の創成および循環型社会システムの構築をめざすとともに、地域と国際社会に貢献することを目的とした活動を行っています。



本センターは陸域生物圏部門、動植物精密実験部門、食資源機能開発部門、海域生物圏部門の4部門で構成され、学内外との連携を強化した包括的アプローチにより、フィールドの問題解決や目標達成をめざしています。教育面においては、フィールドワークを重視した現場対応型、問題解決型の教育を実施し、研究面においては、現場に即した問題解決型応用研究を推進しています。これらの教育と研究を実施するための施設として、本センターは、西条ステーション（農場、食品実験実習工場、精密実験圃場）、竹原ステーション（水産実験所）を有しています。

2. 西条ステーション（農場）の概要

西条ステーションは、東広島キャンパスの東端にあり、畜産を主体とした農場で、乳牛、肉牛、綿羊、山羊を飼育しています。総面積は35.1haで、太陽の恵みを受けた大地で作物を作り、それらを飼料として家畜を繁殖・成長させてミルクや肉、羊毛を生産しています。特に搾乳牛については30頭規模で飼育しており、近畿・中国・四国地域で唯一の酪農部門を有する大学農場です。また、畜産物や水産物を加工する食品実験実習工場、精密実験圃場、水産実験所とともに教育・研究の目標達成を目指します。

年間を通じ、家畜及び飼料生産に関する研究の場を提供しつつ、大学院生及び学部学生を対象

とした実習、講義、実験を行っています。また、地域の幼稚園・保育園・小学生の遠足、中学生・高校生の体験実習など、学外からの見学者を積極的に受け入れ、地域市民が農業に関する興味・関心を持つ機会を提供する役割も担っています。

3. センター職員（令和5年3月現在）

（注）部門名：「陸域」は陸域生物圏部門、「食資源」は食資源機能開発部門、「動植物」は動植物精密実験部門をそれぞれ示す。

職員区分	氏名	役職	担当（部門）等
教員等	坂井陽一	教授（併任）	センター長
	磯部直樹	教授（併任）	副センター長
	谷田 創	教授（主担当）	陸域
	黒川勇三	准教授（主担当）	陸域
	妹尾あいら	助教（主担当）	陸域
	鈴木直樹	助教（主担当）	陸域
	都築政起	担当教員（教授）	陸域／動植物
	小櫃剛人	担当教員（教授）	陸域／動植物
	堀内浩幸	担当教員（教授）	動植物
	和崎 淳	担当教員（教授）	動植物
	羽倉義雄	担当教員（教授）	食資源部門長
	鈴木卓弥	担当教員（教授）	食資源
	上野 聡	担当教員（教授）	食資源
	富永るみ	担当教員（教授）	動植物
	杉野利久	担当教員（教授）	陸域部門長／動植物
	上田晃弘	担当教員（教授）	陸域／動植物
	河上真一	担当教員（准教授）	陸域
	長岡俊徳	担当教員（准教授）	陸域／動植物部門長
	中村隼明	担当教員（准教授）	動植物
	平山 真	担当教員（講師）	食資源
	新居隆浩	担当教員（助教）	動植物
	山本祥也	担当教員（助教）	食資源
	松崎芽衣	担当教員（助教）	動植物
	菊田真由実	担当教員（助教）	動植物
	七木田敦	研究員（教授）	陸域
	TRAN Dang Xuan	研究員（教授）	動植物

職員区分	氏名	役職	担当（部門）等
教員等	木場有紀	客員研究員	陸域
	山下久美	客員研究員	陸域
	川西正子	客員研究員	陸域
	村尾信義	客員研究員	陸域
	沖田美紀	客員研究員	陸域
技術職員 (技術センター 一から派遣)	積山嘉昌	技術専門員	フィールド科学系部門長
	近松一朗	技術専門職員	技術班長(家畜担当)
	田中明良	技術主任	飼料作物担当
	木原真司	技術主任	家畜担当
	脇 良平	技術主任	家畜担当
	森井崇光	技術員	飼料作物担当
	日山 薫	技術員	家畜担当
	窪田浩和	技術員	家畜担当
	北村亜紀	契約技術職員	家畜担当
	仲井 敏	技術専門員	技術班長(食品製造工場)
福田瑞恵	契約技能員	食品製造工場担当	
緒方裕子	契約技能員	食品製造工場担当	
事務職員	山崎宏巳	室員	生物学系総括支援室

4. 西条ステーション（農場）の教育

西条ステーションは、大学キャンパスから車で5分、徒歩で20分のところにあり、年間を通じて大学院生及び学部学生を対象とした講義、実習、実験を行っています。西条ステーションの教育は、単に農業技術の講習だけにとどまらず、キャンパスにおいて要素還元的に分解し学習してきた個別の現象・原理を、フィールドの生命現象に関する体験と統合させることで、知識の本質化を図り、問題発見・解決能力と行動力を兼ね備えた人間を育てることを目的としています。本学生物生産学部生、統合生命科学研究科大学院生、全学部生、および他大学学生を対象とし、圃場や家畜、生産システムを活用した豊富なメニューがそろっています。他大学学生の教育にも利用することを推進しています。これまでに行われた実習、授業の一部を以下に示します。

授業科目	内 容	対 象	学 年
総合科目	農場体験実習(大地と家畜からのめぐみ)	本学全学部	2年以上
農場実習Ⅰ	農場管理の実際を実習	本学生物生産学部	3年
酪農フィールド科学演習	乳牛など家畜の飼養管理を通して食の生産の成り立ちについて学ぶ	他大学農学系 本学生物生産学部	指定なし 本学3年
命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習	農場での作業体験実習、食品加工、講義と体験発表会（平成22年度より開講）	他大学非農学系	指定なし



搾乳実習



牛の体測



綿羊の薬浴



草地の調査

5. 西条ステーション（農場）の研究

農業とは、「生きていく糧」を得るための人間の自然への営みであり，農学は人間の自然への対応の仕方を学ぶ学問であるという基本認識のもとに，家畜の能力を無理なく引き出すことと，自然の資源を多様かつ循環的に活用した生産システムを確立していくことを目指しています。

家畜生産における人間と動物との関係に関する研究，家畜の行動管理に関する研究，家畜の放牧と物質循環に関する研究などを，主たる研究課題としてフィールドワークを展開しています。また，統合生命科学研究科，国際協力研究科等の教員による研究が，家畜や圃場，生産システムを活用して行われています。



山羊



黒毛和種繁殖牛の放牧

6. 西条ステーション（農場）の社会貢献

地域の専門学校，高等学校，障害者寮，海外の学生，幼稚園，保育園等による見学を受け入れて，家畜を通じて学ぶ命の尊厳や食育の重要性を学ぶ機会を提供しています。地域の高等学校や中学校の生徒に対して，職場体験学習を受け入れています。



幼稚園児の見学



家畜を見ながらの説明

7. 西条ステーション（農場）での生産

○家畜飼養頭数（令和5年3月現在）

家畜	ホルスタイン		黒毛和種		綿羊		トカラ山羊		シバヤギ	
	搾乳牛	育成牛	繁殖牛	育成牛	成畜	子畜	成畜	子畜	成畜	子畜
頭数	34	25	18	13	14	13	27	7	3	0

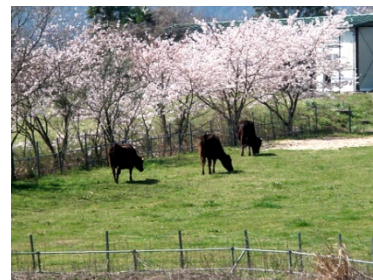
農場では、乳牛を飼養し、生産した生乳を出荷しています。令和3年度には344,306kgの生乳を出荷し、3,969万円の収入をあげました。これ以外にも、肉牛や乳牛などの家畜の売払いにより、1,688万円の収入をあげています。



乳牛



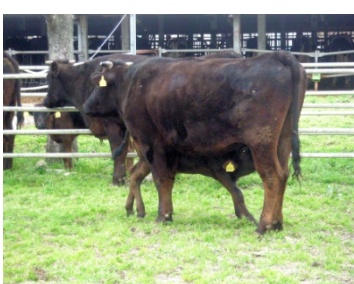
搾乳ロボット



黒毛和種の放牧



山羊



黒毛和種の親子



綿羊の親子



高校生の体験学習



綿羊の放牧



ホルスタインの子牛

○飼料生産（令和3年度計画）

作物	イタリアンライグラス	トウモロコシ	パヒアグラス	混播牧草	混播牧草	パールミレット
収穫方法	ロールベールサイレージ	ロールベールサイレージ（細断型）	ラップ乾草	ラップ乾草	放牧	ラップ乾草
面積 (ha)	7.3	3.7	4.8	10.1	3.7	5

生産したサイレージは主に、搾乳牛に給与します。乾草は、黒毛和種の繁殖牛や、乳牛、肉牛の育成牛に給与します。黒毛和種繁殖牛、乳牛、肉牛の育成牛は、農場内の草地に放牧されています。これらの飼料作物、牧草の栽培・収穫・調製に必要なトラクター、アタッチメント（マニキュアプレッダ、プラウ、ハーベスタ、ベアラ、ラッピングマシンなど）、その他の作業機械（ローダなど）を保有しています。※敷地面積に対し2毛作のため作付面積が多い



堆肥の散布



トウモロコシの刈取り



ロールサイレージのラッピング



ラップサイレージの運搬

○令和4年度 西条ステーション（農場）の予算と生産額

予 算 附属施設教育等経費	生産額（収入）		
	生乳売払	家畜売払	合 計
56,873,000 円	46,671,016 円	13,102,025 円	59,773,041 円

8. 東広島キャンパスにある本センターの施設

精密実験圃場

植物生産とそれを支える土壌の構造と機能の解析や、実験が可能な圃場、ガラス室、温室、環境制御室（精密実験圃場）、ニワトリとウズラ（約2,400羽）や、ヤギやヒツジも別途に環境制御しながら精密管理し、動物の生産機構の実験と解析を行うことが可能な施設を保有しています（家畜環境制御実験棟）。



ガラス室、網室



植物生育実験実習



植物生育圃場



家畜環境制御実験棟



ニワトリの飼養設備

食品実験実習工場

畜産食品（ヨーグルト等の乳製品とソーセージ等の肉製品）や水産食品（缶詰等）を製造する設備を保有しています。ヨーグルトやチーズ等の乳製品を加工する設備は、乳の調整から仕上げまでの一連の専用機器で行います。缶詰などを殺菌するレトルト装置を完備して、常温で長期間保存可能な食品の製造も可能です。



食品実験実習工場

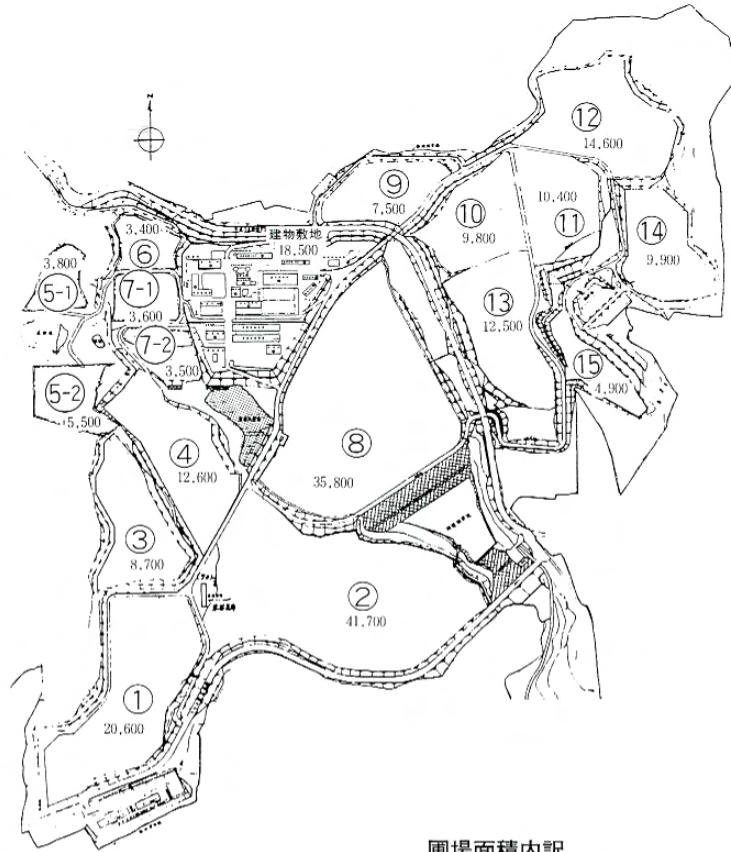


缶詰製造実験実習



ミルクを用いた実験実習

9. 土地利用区分及び圃場面積



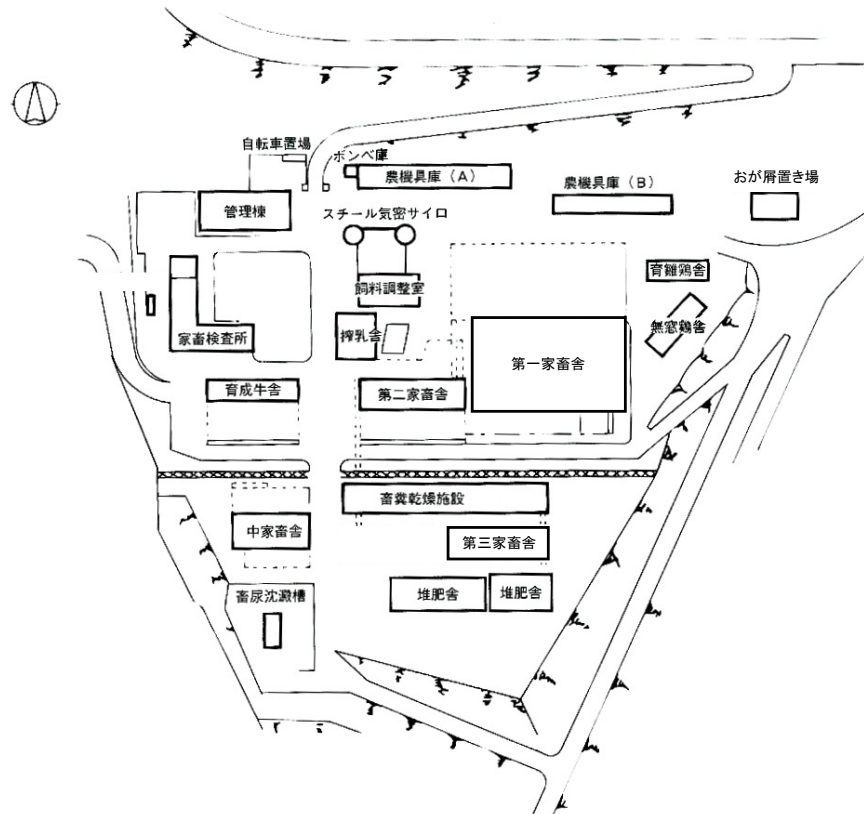
土地利用区分

利用区分	面積	備考
圃場	208,800 m ²	
建物敷地	18,500	
灌がい用溜地	4,200	
道路	22,400	
その他	97,100	法面 61,400m ² 防災用沈砂池 3,000m ² 排水路等 32,700m ²
合計	351,000	

圃場面積内訳

地区	圃場番号	面積	用途別	勾配	備考
A	1	20,600 m ²	耕地	5°	
	2	41,700	〃	5°	
	3	8,700	草地	8°	
	4	12,600	耕地	5°	
	計	83,600			
B	9	7,500	耕地	5°	
	10	9,800	草地	8°	
	11	10,400	〃	8°	
	12	14,600	〃	8°	
	13	12,500	〃	8°	
	14	9,900	耕地	5°	
	15	4,900	草地	8°	
計	69,600				
C	5-1	3,800	草地	5°	山林
	5-2	5,500	放牧地	10°以上	
	6	3,400	草地	8°	
	7-1	3,600	耕地	5°	
	7-2	3,500	〃	5°	
	8	35,800	〃	3°	
	計	55,600			
	合計	208,800			

10. 建物等配置図



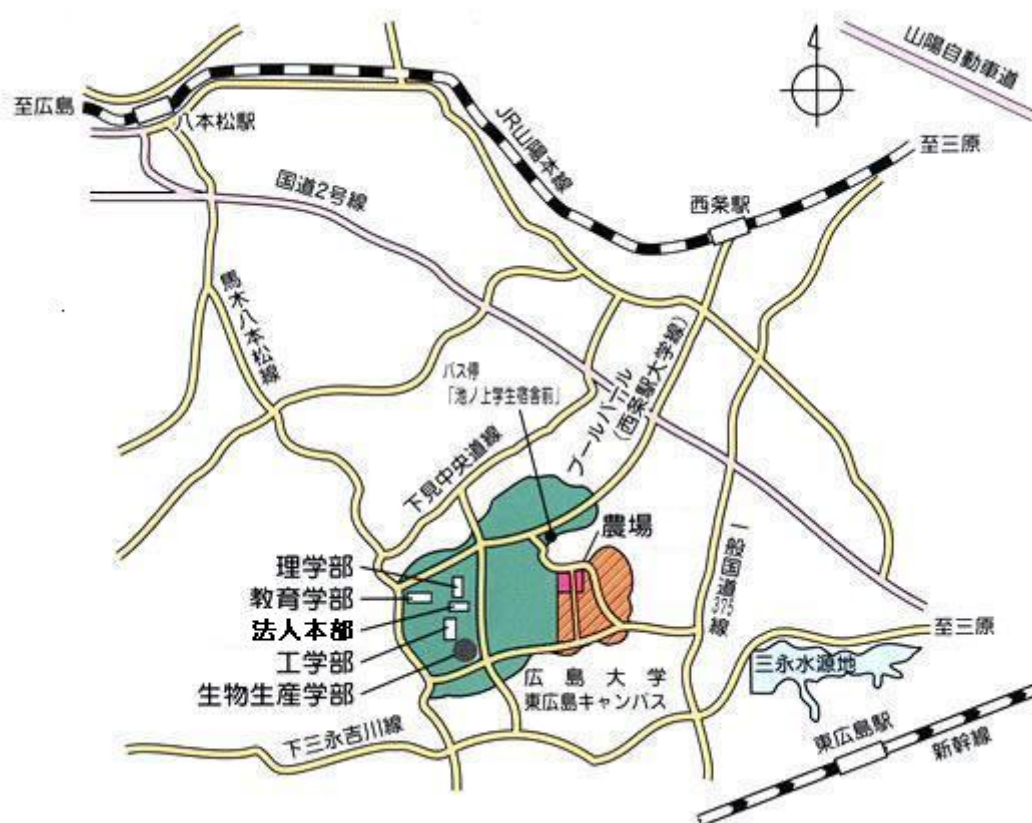
建物

建物名称	構造	面積	建物名称	構造	面積
管理棟	RC-1	766 m ²	育雛鶏舎	S-1	85 m ²
第一家畜舎	S-1	950 m ²	無窓鶏舎	S-1	96 m ²
搾乳舎	S-1	120 m ²	ポンベ庫	CB-1	8 m ²
第二家畜舎	S-1	223 m ²	計		5,272 m ²
畜糞乾燥施設	S-1	424 m ²			
第三家畜舎	S-1	176 m ²			
堆肥舎	S-1	160 m ²			
堆肥舎	S-1	235 m ²			
中小家畜舎	S-1	201 m ²			
農機具庫(A)	S-1	260 m ²			
農機具庫(B)	S-1	160 m ²			
育成牛舎	S-1	141 m ²			
家畜検査所	S-1	281 m ²			

設備

設備名称	数量
スチール気密サイロ	2基
おが屑置き場	1式
畜尿沈澱槽	1式
自転車置場	1式
自動搾乳設備	1式
自動給餌システム装置	1式
飼料配合設備	1式
バーンクリーナ	1式
マニュアルローター	1基
プレハブ冷蔵庫	1式
クレーン設備	2基
枝肉はかり	1基

【アクセス】



アクセス

- ① 山陽新幹線東広島駅からタクシーで15分（4km）
（バスはありますが便数が少ないです）
- ② JR山陽本線西条駅から広島大学行きバスで20分
「池ノ上学生宿舎前」下車徒歩15分（山越え1km）
（なお、生物生産学部・大学院生物圏科学研究科にお越しの方は、
「大学会館前」下車徒歩1分）
- ③ 山陽自動車道西条I.C.から車で20分
- ④ 広島空港から白市駅行きバスで15分
JR山陽本線白市駅から西条駅へ9分
以下②と同じ

- 広島大学 大学院統合生命科学研究科
附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター
西条ステーション（農場）
〒739-0046 広島県東広島市鏡山二丁目2965番地
Tel : 082-424-7972 Fax : 082-424-7971

- 広島大学 東広島地区運営支援部
生物学系総括支援室
〒739-8528 広島県東広島市鏡山一丁目4番4号
Tel : 082-424-7904 Fax : 082-424-2459