

(文部科学省「教育関係共同利用拠点事業」)

平成30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**

広島大学大学院生物圏科学研究科
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)

平成31年3月

はじめに

農場（西条ステーション）は、近畿地区と中国四国地区の大学附属農場の中で、唯一、酪農を中心とした教育研究を行っていることを特色としています。この特色を生かした教育研究実績が文部科学省に評価され、平成 22 年度に全国の国立大学附属農場に先駆けて、教育関係共同利用拠点に認定されました。認定後 5 年間、着実に他大学からの学生の利用数を高めた実績及び新たな取り組み計画が評価され、平成 26 年度に再認定（認定期間：平成 27 年 4 月 1 日から平成 32 年 3 月 31 日までの 5 年間）されました。

今年度（平成 30 年度）の共同利用拠点事業として、他大学非農学系学生を対象とした「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習」（2 単位，3 泊 4 日集中宿泊形式，3 大学から 18 名受講），他大学農学系学生を対象とした「酪農フィールド科学演習」（2 単位，3 泊 4 日集中宿泊形式，7 大学から 34 名受講），他大学農学系大学院生を対象とした「高度酪農フィールド科学演習」（1 単位，1 泊 2 日集中宿泊形式，1 大学から 6 名受講）及び学部生交換留学プログラムの授業「Animal Science and Technology（3 単位）」（タイのカセサート大学等から 7 名受講）を実施しました。また、「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」（2 単位，3 泊 4 日集中宿泊形式，4 大学から 38 名受講），「保育者のための食育フィールド科学演習」（広島県内外の保育者（幼稚園・保育園）等，36 名受講）も開講しました。平成 30 年 7 月には、西日本一帯での豪雨災害によってキャンパス周辺でも交通が寸断されるなど甚大な被害を受けました。幸いにも農場施設には直接の大きな被害はなく、参加者の安全を確保するために天候不順等の緊急時に対応するマニュアルを整え、無事に事業を実施することができました。

上記したように、農場は積極的に他大学の学生等を受け入れて教育拠点活動を実施していますが、来年度以降も「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」として活動を行い、年度計画を着実に実行していく所存であります。

本報告書では、平成 30 年度実績や受講生から寄せられた貴重な感想、意見、要望等が詳細に記述されています。これらの受講生からの発信情報を真摯に受け止め、今後の「食農フィールド教育」「食育フィールド教育」の質的改善につなげていきたいと考えています。

今年度の教育拠点の取組みにご協力頂いた学内外の皆様には、心から感謝いたします。

平成 31 年 3 月

瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター長

小櫃 剛人

報告書目次

はじめに

●平成30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	25
(2) 実施日程・内容	27
(3) 受講者・参加大学	31
(4) 受講生の負担金額	32
(5) 演習風景	33
(6) 成績評価	34
(7) 受講生によるアンケート評価	35
3. 「高度酪農フィールド科学演習」	
(1) シラバス	45
(2) 実施日程・内容	46
(3) 受講者・参加大学	48
(4) 成績評価	49
4. 「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	50
(2) 実施日程・内容	52
(3) 受講者・参加大学	56
(4) 受講生の負担金額	57
(5) 演習風景	58
(6) 受講生によるアンケート評価	59

5. 「保育者のための食育フィールド科学演習」	
(1) 実施日程・内容	68
(2) 受講者・参加園	70
(3) 演習風景	72
6. 総合考察	73

第2章 その他の共同利用状況

他大学等の授業の一部による施設利用	75
-------------------	----

第3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）	77
-----------------	----

第4章 共同利用に係る検討会議の状況

広島大学大学院生物圏科学研究科附属 瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター連携協議会	79
---	----

（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	82
(2) 学校教育法施行規則（抜粋）	83
(3) 教育関係共同利用拠点の認定等に関する規程	84
(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	86
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	89
(2) 拠点の認定理由	91
(3) 実施体制と担当者	92
3. 西条ステーション（農場）パンフレット	93

平成30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	平成30年 8月28日(火) ~ 8月31日(金)																												
開講場所	広島大学大学院生物圏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	生物圏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>生物圏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, 成長させてミルクや肉, 羊毛を生産しています。また, 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では, 農学の基礎知識を持つ学生が, これらの施設において, 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び, 農業と食の関わりについて考える機会を提供します。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">8/28 (火)</td> <td></td> <td>農場に集合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">午後</td> <td>ガイダンス, 農場案内</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">宿泊</td> <td>西条共同研修センター: 夕食後に交流会および課題発表準備</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">8/29 (水)</td> <td style="text-align: center;">午前</td> <td>(1)家畜の飼養管理と搾乳作業 I (2)牧草・飼料作物生産と放牧の実際</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">午後</td> <td>(1)牛の胃のしくみを探る (2)家畜の遺伝的特性, 品種改良</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">宿泊</td> <td>西条共同研修センター: 夕食後に演習および班ごとに課題研究発表準備</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">8/30 (木)</td> <td style="text-align: center;">午前</td> <td>(1)家畜の飼養管理と搾乳作業 II (2)乳牛の人工授精の実際</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">午後</td> <td>(1)生乳の加工とバター作り・牛乳の試飲 (2)人間と動物の関係について考える (3)課題研究発表準備</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">宿泊</td> <td>西条共同研修センター: 夕食後に演習および班ごとに課題研究発表準備</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">8/31 (金)</td> <td style="text-align: center;">午前</td> <td>班ごとに(1)課題発表準備 (2)課題発表会(意見交換会を含む)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">午後</td> <td>昼頃解散</td> </tr> </table>			8/28 (火)		農場に集合	午後	ガイダンス, 農場案内	宿泊	西条共同研修センター: 夕食後に交流会および課題発表準備	8/29 (水)	午前	(1)家畜の飼養管理と搾乳作業 I (2)牧草・飼料作物生産と放牧の実際	午後	(1)牛の胃のしくみを探る (2)家畜の遺伝的特性, 品種改良	宿泊	西条共同研修センター: 夕食後に演習および班ごとに課題研究発表準備	8/30 (木)	午前	(1)家畜の飼養管理と搾乳作業 II (2)乳牛の人工授精の実際	午後	(1)生乳の加工とバター作り・牛乳の試飲 (2)人間と動物の関係について考える (3)課題研究発表準備	宿泊	西条共同研修センター: 夕食後に演習および班ごとに課題研究発表準備	8/31 (金)	午前	班ごとに(1)課題発表準備 (2)課題発表会(意見交換会を含む)	午後	昼頃解散
8/28 (火)		農場に集合																											
	午後	ガイダンス, 農場案内																											
	宿泊	西条共同研修センター: 夕食後に交流会および課題発表準備																											
8/29 (水)	午前	(1)家畜の飼養管理と搾乳作業 I (2)牧草・飼料作物生産と放牧の実際																											
	午後	(1)牛の胃のしくみを探る (2)家畜の遺伝的特性, 品種改良																											
	宿泊	西条共同研修センター: 夕食後に演習および班ごとに課題研究発表準備																											
8/30 (木)	午前	(1)家畜の飼養管理と搾乳作業 II (2)乳牛の人工授精の実際																											
	午後	(1)生乳の加工とバター作り・牛乳の試飲 (2)人間と動物の関係について考える (3)課題研究発表準備																											
	宿泊	西条共同研修センター: 夕食後に演習および班ごとに課題研究発表準備																											
8/31 (金)	午前	班ごとに(1)課題発表準備 (2)課題発表会(意見交換会を含む)																											
	午後	昼頃解散																											

成績評価	受講態度，発表，レポートで評価します。また，演習中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ります。
参考書等	「生命・食・環境のサイエンス」（共立出版）
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。農業と食料生産に対して興味と熱意のある受講生を希望します。
履修上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ●受講人数：30名程度 ●受講経費：1万円（※大学負担） ●実費：授業期間中の食事費等(9,000円以内)を現地で徴収します。また，開講場所への旅費は自己負担です。開講1週間前以降のキャンセルについては食事代を，前日および実施期間中のキャンセルについては参加費用全額(9,000円以内)を払っていただきます。 ●傷害保険代：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：平成30年8月28日(火)13時にJR西条駅前集合 注）広大生については，13時20分に生々玄関前に集合のこと。 注）8月28日(火)は，西条駅からバスで西条ステーション（農場）まで送迎します。農場へ到着後、すぐに演習を開始しますので、13時までに昼食を済ませておいてください。 注）8月31日(金)はお昼に解散予定です（他大学の受講生についてはバスでJR西条駅前まで送ります）。 ●各自持参するもの：医療保険証，作業以外の時に着る動きやすい服（サンダルやヒールのある靴、半ズボン等は不可），帽子（日よけ用なのでサンバイザー不可），デジタルカメラ（あれば望ましい），水に濡れたり汚れたりしても構わない靴，雨具（カッパ），筆記用具，洗面具，タオル，身の回り品等。<u>作業つなぎ及び長靴はこちらで用意します。</u> ※持ち物の詳細については受講が確定し次第、後日、メールで案内しますので、こまめに確認してください。また、その際に作業で着用する作業つなぎ及び長靴のサイズ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。 ●宿泊場所：西条研修センター ●注意事項： <ul style="list-style-type: none"> ① 天候によっては開講中止や日程の大幅な変更もありうることを了解ください。 ② 口蹄疫の予防措置のため，本演習開始（8月28日）前1～2週間以内（渡航先によって期間が異なります）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，事前に下記まで問い合わせてください。特に本演習開始前2週間以内に口蹄疫発生地域（例えば中国など）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。 ③ <u>演習期間中の移動は送迎バスを利用します。</u> ④ <u>授業の受講中及び実習中はもちろん禁煙ですが，宿泊施設も全面禁煙となっております。</u> ●欠席・遅刻の通知方法：やむなく欠席する場合は，<u>1週間前までに所属大学学生係</u>

及び西条ステーション（農場）まで申し出てください。直前にやむなく欠席・遅刻する場合も、必ず連絡してください。

●連絡先

広島大学大学院生物圏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2丁目2965番地

TEL 082-424-7994 FAX 082-424-7971

E-mail(教授 谷田 創) 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 【平成30年8月28日(火)～8月31日(金)】

8月28日(火)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
12:30	30分間	東広島駅・西条駅へ移動, 受講生出迎え	谷田, 沖田, 妹尾	農場から 東広島駅・西条駅
13:00	10分間	東広島駅または西条駅に集合	谷田, 沖田, 妹尾	東広島駅・西条駅
13:10	15分間	各駅から広島大学へ移動	谷田, 沖田, 妹尾	東広島駅・西条駅から 生物生産学部ロビー
13:25	15分間	広島大学着 (広大生他ピックアップ)	谷田, 沖田, 妹尾	生物生産学部ロビーから 農場
13:40	110分間	農場着 受付, トイレ, 演習ガイダンス,	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾, 高宮TA	農場 (講義室)
15:30	60分間	農場案内	黒川, 高宮TA	農場
16:30	15分間	休憩		農場
16:45	15分間	会館食堂へ移動		農場から会館食堂
17:00	45分間	夕食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	会館食堂
17:45	15分間	研修センターへ移動		会館食堂から 研修センター
18:00	20分間	部屋割り, 研修センターの利用に ついてのガイダンス	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
18:20	90分間	入浴, 休憩		研修センター
19:50	10分間	食堂に集合		研修センター (食堂)
20:00	90分間	交流会 (自己紹介)	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾 他, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:30	15分間	課題説明	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:45	15分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山	研修センター
22:00		消灯		研修センター

8月29日(水)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
7:40	15分間	出発準備		研修センター
7:55	15分間	農場へ移動		研修センターから 農場
8:10	20分間	農場着 作業着に着替える	高宮TA, 日山TA	農場 (更衣室)
8:30	120分間	管理作業 (1日目) Ⅰ.乳搾り体験 Ⅱ.乳牛へのエサやり他 Ⅲ.中小家畜へのエサやり他 Ⅳ.肉牛へのエサやり他	黒川, 技術職員, 高宮TA, 日山TA	農場
10:30	10分間	休憩		農場
10:40	90分間	「牛の胃のしくみを探る」	小櫃, 高宮TA, 日山TA	農場
12:10	15分間	着替え	高宮TA, 日山TA	農場 (更衣室)
12:25	50分間	昼食 (弁当)	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (講義室)
13:15	15分間	着替え	高宮TA, 日山TA	農場 (更衣室)
13:30	90分間	「飼料を作る～飼料作物生産の実際」	黒川, 高宮TA, 日山TA	農場 (講義室)
15:00	15分間	着替え		農場
15:15	60分間	「人と動物の関係と動物福祉について考える」	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (講義室) & 農場
16:15	15分間	研修センターへ移動		農場から 研修センター
16:30	90分間	入浴, 休憩		研修センター
18:00	15分間	会館食堂へ移動		研修センターから 会館食堂
18:15	50分間	夕食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	会館食堂
19:05	15分間	研修センターへ移動		会館食堂から 研修センター
19:20	130分間	課題研究	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:30	30分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
22:00		消灯		研修センター

8月30日(木)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
7:40	15分間	出発準備		研修センター
7:55	15分間	農場へ移動		研修センターから 農場
8:10	20分間	農場着 作業着に着替える	高宮TA, 日山TA	農場 (更衣室)
8:30	120分間	管理作業 (2日目) Ⅰ.乳搾り体験 Ⅱ.乳牛へのエサやり他 Ⅲ.中小家畜へのエサやり他 Ⅳ.肉牛へのエサやり他	黒川, 技術職員, 高宮TA, 日山TA	農場
10:30	10分間	休憩		農場
10:40	90分間	「乳牛の人工授精の実際」	星野, 沖田, 技術職員, 高宮TA, 日山TA	農場
12:10	5分間	記念撮影	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (芝生)
12:15	15分間	着替え		農場 (更衣室)
12:30	45分間	昼食 (弁当)	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場(講義室)
13:15	60分間	「乳牛と肉牛の遺伝的特性」	都築, 高宮TA, 日山TA	農場 (講義室)
14:15	10分間	休憩		農場
14:25	60分間	「牛乳の試飲とバターを作る」	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場(講義室) & 農場
15:25	30分間	つなぎおよび長靴の返却	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場
15:55	15分間	研修センターへ移動		農場から 研修センター
16:10	90分間	入浴, 休憩		研修センター
17:40	15分間	会館食堂へ移動		研修センターから 会館食堂
17:55	50分間	夕食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	会館食堂
18:45	15分間	研修センターへ移動		会館食堂から 研修センター
19:00	135分間	課題研究	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:15	45分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
22:00		消灯		研修センター

8月31日(金)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
7:40	60分間	荷物の整理および研修センターの清掃	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
8:40	15分間	生物生産学部へ移動		研修センターから 生物生産学部C206
8:55	5分間	課題発表会の説明	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C206
9:00	100分間	課題発表会 (発表7分, 質疑応答3分)	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾 他, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C206
10:40	15分間	修了証書授与式	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C206
10:55	85分間	クイズおよびアンケートの記入	妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C206
12:20	10分間	大学会館前へ移動		生物生産学部C206から 大学会館前
12:30	15分間	東広島駅または西条駅へ移動	谷田, 妹尾	大学会館前から 東広島駅・西条駅
12:45		解散		東広島駅・西条駅

(3) 受講者・参加大学

酪農フィールド科学演習(8月28日(火)~8月31日(金))

受講者名簿(男7名, 女27名 計34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	生命環境農学科農芸化学コース	2	女
2	鳥取大学	農学部	生命環境農学科	1	女
3	鳥取大学	農学部	生命環境農学科	1	女
4	鳥取大学	農学部	生命環境農学科	1	女
5	鳥取大学	農学部	生命環境農学科	1	女
6	鳥取大学	農学部	生命環境農学科	1	女
7	島根大学	生物資源科学部	地域環境科学科	3	女
8	島根大学	生物資源科学部	生命科学科	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	環境共生科学科	1	女
12	岡山大学	農学部	総合農業科学科	1	女
13	岡山大学	農学部	総合農業科学科	1	女
14	岡山大学	農学部	総合農業科学科	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
17	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	3	男
18	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	3	女
19	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	3	女
20	広島大学	生物生産学部	生物生産学科	3	男
21	山口大学	農学部	生物機能科学科	3	男
22	山口大学	農学部	生物機能科学科	3	男
23	山口大学	農学部	生物機能科学科	2	女
24	山口大学	農学部	生物機能科学科	2	女
25	山口大学	農学部	生物資源環境科学科	1	男
26	香川大学	農学部	応用生物科学科	1	女
27	香川大学	農学部	応用生物科学科	1	男
28	香川大学	農学部	応用生物科学科	1	女
29	愛媛大学	農学部	食料生産学科農業生産学コース	2	女
30	愛媛大学	農学部	食料生産学科農業生産学コース	2	女
31	愛媛大学	農学部	生物環境学科環境保全学コース	2	女
32	愛媛大学	農学部	食料生産学科 植物工場システム学コース	2	女
33	愛媛大学	農学部	生命機能学科	1	女
34	愛媛大学	農学部	生命機能学科	1	女

(4) 受講生の負担金額

・受講生 1名当たり、4,000円

(内訳)

事項	単価(円)	数量・単位	3泊4日(円)
宿泊使用料(雑費)	350	1人	350
宿泊使用料(冷房費)	150	3泊	450
食事代(朝)	540	3食	1,620
食事代(昼)	475	2食	950
交流会費	300	1人	300
雑費	330	1人	330
計			4,000

※入浴は全て宿泊施設

※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



牛の体について学ぶ



直腸検査



課題発表会の準備

(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 34 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 農芸化学コース：1名
- 鳥取大学 農学部 生命環境農学科：5名
- 島根大学 生物資源科学部 地域環境科学科：1名
- 島根大学 生物資源科学部 生命科学科：1名
- 島根大学 生物資源科学部 農林生産学科：2名
- 島根大学 生物資源科学部 環境共生科学科：1名
- 岡山大学 農学部 総合農業科学科：5名
- 広島大学 生物生産学部 生物生産学科：4名
- 山口大学 農学部 生物機能科学科：4名
- 山口大学 農学部 生物資源環境科学科：1名
- 香川大学 農学部 応用生物科学科：3名
- 愛媛大学 農学部 食料生産学科 農業生産学コース：2名
- 愛媛大学 農学部 食料生産学科 環境保全学コース：1名
- 愛媛大学 農学部 食料生産学科 植物工場システム学コース：1名
- 愛媛大学 農学部 生命機能学科 健康機能栄養科学特別コース：2名

I-1-2) 学年

- 1年次生：20名 (58.8%)
- 2年次生：7名 (20.6%)
- 3年次生：7名 (20.6%)
- 4年次生：該当者なし

I-1-3) 性別

- 男性：7名 (20.6%)
- 女性：27名 (79.4%)

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：10名 (29.4%)、ない：24名 (70.6%)

I-1-5) それほどの時期か(複数可)

- 大学：7名
- 中学校：3名
- 高校：4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：22名
- ネット：3名
- パンフレット：11名
- その他：2名
- 先輩から：2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：7名 (20.6%)
- 体験学習だから：5名 (14.7%)
- 単位が取得できるから：7名 (20.6%)
- 現在の志望分野に関係するから：4名 (11.8%)
- 食と農について学べるから：2名 (5.9%)
- 広い知識を得たいから：3名 (8.8%)
- 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：3名 (8.8%)
- その他（自由記述）：3名 (8.8%)

I-3-2) 二番目に強い動機は？

- 2名 (5.9%)
- 6名 (17.6%)
- 4名 (11.8%)
- 3名 (8.8%)
- 4名 (11.8%)
- 7名 (20.6%)
- 該当者なし
- 3名 (8.8%)
- 1名 (2.9%)
- 3名 (8.8%)
- 1名 (2.9%)

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・・・(広大生を除く30名)

- 自大学にはない：20名 (66.7%)
- わからない：4名 (13.3%)
- 類する科目がある：6名 (20.0%)

I-4-2) 他大学の先生の授業を受講できて・・・(広大生を除く30名)

- とても良かった：28名 (93.3%)
- あまり良くなかった：該当者なし
- まあまあ良かった：2名 (6.7%)
- 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：1名 (2.9%)
- 少なすぎる：2名 (6.7%)
- 丁度良い：31名 (91.2%)

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：22名 (64.7%)
- あまり良くなかった：該当者なし
- まあまあ良かった12名 (35.3%)
- 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：8名 (23.5%)
- まあまあできた：22名 (64.7%)
- あまりできなかった：4名 (11.8%)
- 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：29名 (85.3%)
- まあまあ有効である：5名 (14.7%)
- あまり有効でない：該当者なし
- 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
- 実習：33名 (97.1%)
- 発表：1名 (2.9%)

I-6-3) 4日間の演習の日数は・・・

- 長すぎる：該当者なし
- 丁度良い：31名 (93.9%)
- 短すぎる：2名 (6.1%)

I-7 【参加費に関して】

I-7-1) 自分の得たものを見ると参加費は・・・

- かなり安い：19名 (55.9%)
- やや安い：8名 (23.5%)
- 普通：6名 (17.6%)
- やや高い：1名 (2.9%)
- かなり高い：該当者なし

I-7-2) 参加費(実費)から考えて、食事は・・・

- かなり満足：14名 (41.2%)
- やや満足：12名 (35.3%)
- 普通：8名 (23.5%)
- やや不満：該当者なし
- かなり不満：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：17名 (50.0%)
- やや満足：8名 (23.5%)
- 普通：8名 (23.5%)
- やや不満：1名 (2.9%)
- かなり不満：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：2名 (5.9%)
- そう思わない：32名 (94.1%)

I-7-5) どの程度の参加費なら参加するか

- 5,000 円程度：該当者なし
- 10,000 円程度：2 名
- 15,000 円程度：該当者なし
- 20,000 円程度：該当者なし

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：23 名 (67.6%)
- まあまあ良かった：11 名 (32.4%)
- 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-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：25 名 (73.5%)
- まあまあ興味を持った：9 名 (26.5%)
- これまでと変わらない：該当者なし

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：27 名 (79.4%)
- まあまあ考えるようになった：5 名 (14.7%)
- これまでと変わらない：2 名 (5.9%)

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：29 名 (85.3%)
- まあまあ考えるようになった：3 名 (8.8%)
- これまでと変わらない：2 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：7 名 (20.6%)
- まあまあ考えるようになった：17 名 (50.0%)
- これまでと変わらない：10 名 (29.4%)

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 (14.7%)
- まあまあ高まった：25 名 (73.5%)
- これまでと変わらない：4 名 (11.8%)

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：19 名 (55.9%)
- まあまあ高まった：13 名 (38.2%)
- これまでと変わらない：2 名 (5.9%)

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：3 名 (8.8%)
- まあまあ高まった：21 名 (61.8%)
- これまでと変わらない：10 名 (29.4%)

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：13名 (38.2%)
- これまでと変わらない：4名 (11.8%)
- まあまあ高まった：17名 (50.0%)

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：2名 (5.9%)
- これまでと変わらない：12名 (35.3%)
- まあまあ高まった：20名 (58.8%)

I-8-11) 参加する前の期待度に比べて・・・

- かなり満足：22名 (64.7%)
- やや不満：該当者なし
- まあまあ満足：10名 (29.4%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：2名 (5.9%)

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：20名 (58.8%)
- あまり勧めたくない：該当者なし
- まあまあ勧めたい：14名 (41.2%)
- 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：15名 (44.1%)
- 特に増やす必要はない：4名 (11.8%)
- まあまあ増やしてほしい：15名 (44.1%)

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：13名 (38.2%)
- あまり参考にならなかった：6名 (17.6%)
- まあまあ参考になった：15名 (44.1%)
- 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) 最も面白と感じた講義（実習）とその理由

- 牧草、飼料作物生産と放牧の実際：2名（5.9%）
 - ・飼料からのアプローチが直接的で腑に落ちたため。
 - ・栄養を考えた飼料設計がされているという知識が得られた。機械を使っている動画や実際の農地での飼料栽培の様子、2ha からどのくらいとれるのかなどの点が興味深かった。
- 牛の胃のしくみを探る：1名（2.9%）
 - ・胃液採集の方法におどろいたから。
- 乳牛と肉牛の遺伝的特性：1名（2.9%）
 - ・日本の農場で見ることのない品種についての説明が興味深かった。
- 乳牛の人工授精の実際：17名（50.0%）
 - ・直腸検査を初めて生で見て強い印象を受けたから。
 - ・牛の便をかきだしたり、牛の生殖器を触ったり、衝撃が多かったから。
 - ・実際に直腸検査をしてみて農家さんの大変さ、牛の体のしくみがわかったから。
 - ・牛のホルスタインがあまり生まれなことを疑問に思っていたので、ソートを用いた生み分けの技術や、星野先生の、割球の性染色体を分析する方法やフロントサイトメーターについて解説して下さった内容に驚き、納得したから。
- 生乳の加工とバター作り：5名（14.7%）
 - ・牛乳の違いやバターが何故できるのかを知れたから。
 - ・実際に牛乳を飲んでみて、バターをつくってみておもしろかったから。
- 人と動物の関係と動物福祉について考える：8名（23.5%）
 - ・考えるほど、何が最善か分からないし解決も難しいと思った。
 - ・導入に多くの専門知識を必要とせず、かつ自分の意志を持って受講できたから。
 - ・今後とても大切になっていく考え方だと思う。
 - ・今まで産業動物への福祉というのをあまり考えたことがなかったため。

II-1-2) 最も理解しにくかった講義（実習）とその理由

- 牧草、飼料作物生産と放牧の実際：2名（5.9%）
 - ・知らない飼料の名前が多かったから。
- 牛の胃のしくみを探る：1名（2.9%）
 - ・少し内容が複雑だったから。
- 乳牛と肉牛の遺伝的特性：10名（29.4%）
 - ・家畜の牛の種類はよく分かったが、遺伝的特性の話が少なく感じたから。
 - ・牛ごとの遺伝特性がどのように関わり合っているかが難しかったから。
- 乳牛の人工授精の実際：4名（11.8%）
 - ・牛の中で何が起きているかまでは分からなかったから。
 - ・一頭、一頭特徴があり、例外の話もあり、少し難しく感じたから。
- 生乳の加工とバター作り：該当者なし

- 人と動物の関係と動物福祉について考える：15名（44.1%）
 - ・動物福祉は家畜だけでなくペットや展示、実験動物についても出てくる問題で難しいと思ったから。
 - ・考え方が色々あるので、4日で答えをだすのは難しかった。
 - ・理解しにくい、というよりは「動物の福祉」そのものが考えれば考えるほどに難しいものだと感じた。
- 無回答（特になし）：2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：20名（58.8%）
 - ・何度やっても1回で10kgをこえる量が搾れる所を見るのは印象に残るから。
 - ・自分が最初にイメージしていた"酪農"のイメージだから。
 - ・体験の内容はもちろん、技術職員さんが質問に非常に分かりやすく回答してくださったため。
- 乳牛へのエサやり：4名（11.8%）
 - ・想像よりも大変な作業で、実習している感があった。
 - ・子牛が指に吸いついてきたのが印象的だった。
- 中小家畜へのエサやりと畜舎の掃除：9名（26.5%）
 - ・嬉しそうにエサに寄ってくるヒツジやヤギの群れが可愛かった。サイレージを置くとき、「牧場物語」というゲームでしたことのある作業を現実でできたことに感動した。
 - ・牛だけでなく、ヤギや羊の生態を知れたし、注射の場面も印象に残った。
 - ・羊へのワクチンを打つ際、羊が思ったより力強かったから。
- 肉牛へのエサやり：1名（2.9%）
 - ・牛と近く、触れ合えた。

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：3名（8.8%）
 - ・自動搾乳機が動いているところを見たかった。
- 乳牛へのエサやり：7名（20.6%）
 - ・ほとんど機械がやっていて、どうなってるのかがよく分からなかったから。
 - ・乳牛のエサやりが一瞬でよくわからなかった。
 - ・どんな状態の牛がどの餌かというのをもう少し聞いておけばよかった。
- 中小家畜へのエサやりと畜舎の掃除：5名（14.7%）
 - ・エサの内容についての説明が少なかったから。
 - ・中小家畜が何に利用されているのかわからなかった。
- 肉牛へのエサやり：7名（20.6%）
 - ・時間が他と比べて短い気がする。
 - ・自分がもう少し職員さんに積極的にお話を伺えたら良かったと感じたため。

- 無回答（特になし）：12名（35.3%）

Ⅱ－２－３）最も面白いと感じた実習とその理由

- 牧草，飼料作物生産と放牧の実際：3名（8.8%）
 - ・何をどれだけ与えているのかに興味があったから。
 - ・どのように飼料が混合されているのかやエサやりロボットを見れたのがよかった。
- 牛の胃のしくみを知る：4名（11.8%）
 - ・牛の胃にいる微生物を実際に確認できたから。
 - ・反芻のために使用する胃と、哺乳類として消化・吸収する胃について知ったことが印象深い。
- 乳牛の人工授精の実際：11名（32.4%）
 - ・直腸検査で子宮の位置をすぐに判断できるのがすごいと思った。
 - ・実際に牛の生殖器をハサミで切って内部を観察できたから。
 - ・初めて見たので印象的。これがないと牛乳が飲めないんだと思うと、考えさせられることがたくさんあった。
- 生乳の加工とバター作り：16名（47.1%）
 - ・牛乳を振るだけでバターができるとは思っていなかったので驚きがあった。次は放牧されたウシとそうでないウシの牛乳の飲み比べをしてみたい。
 - ・本当の牛乳の味をはじめて知ったから。
 - ・生乳と牛乳がこんなにも違うんだと驚いた。

Ⅱ－２－４）最も理解しにくかった実習とその理由

- 牧草，飼料作物生産と放牧の実際：11名（32.4%）
 - ・家畜用のトウモロコシの実物を見させてもらえたが、それ以外のものがあまり見られなかったから。
 - ・材量1つ1つの効果を教えてほしい。
 - ・刈りとりなどの現場を生で見たいと思った。
 - ・トラクター類の説明がわかりにくかった。
- 牛の胃のしくみを知る：11名（32.4%）
 - ・第3胃と第4胃について詳しく知りたかったから。
 - ・どの胃がどんなはたらきをしているのかをもっと知りたいと思った。
- 乳牛の人工授精の実際：3名（8.8%）
 - ・牛と豚の生殖器の違いがどういう意味を表すのかはよく分からなかったから。
- 生乳の加工とバター作り：1名（2.9%）
 - ・目に見えて変化がわからなかった。
- 無回答（特になし）：8名（23.5%）

Ⅱ－３【今回の発表会および発表準備に関する質問】

Ⅱ－３－１）発表の準備でうまくチームワークを・・・

- とても発揮できた：13名（38.2%）
- あまり発揮できなかった：該当者なし
- まあまあ発揮できた：9名（26.5%）
- 全く発揮できなかった：1名（2.9%）
- 普通：1名（2.9%）

Ⅱ－３－２）他班の発表内容と比較して自分たちの発表は・・・

- 上位に位置していた：9名（26.5%）
- 下位に位置していた：5名（14.7%）
- 中程度に位置していた：19名（55.9%）

Ⅱ－３－３）発表のための基礎的な手法が・・・

- とても身についた：6名（17.6%）
- あまり身につかなかった：1名（2.9%）
- まあまあ身についた：27名（79.4%）
- 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：14名（41.2%）
- あまり役立たない：該当者なし
- まあまあ役立つ：20名（58.8%）
- 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>

- ・みんな笑顔で実習に臨んでいた。
- ・参加費が安いのに内容が充実していた。
- ・農場が充実しており、牛と触れ合う機会が多かったこと。
- ・この演習では自大学のいつもの授業では体験できないことばかりを体験することができたので良い思い出になった。
- ・自大学にはない設備の中で学べ、自大学でやっていない分野の先生から講義を受けることができたことが良かった。
- ・酪農について知識がほぼなかった自分が牛について最低限知ることができたことが良かった。
- ・座学だけではなく実際に見学したり体験することで、自分の頭でしっかり考えることができたし、ただ聞くだけではわからないことを体感するので理解を深めることができた。
- ・今後自分が研究したいと思える分野の再確認をすることができた。
- ・牛と密接に関わったり、普段見れないものを見れたのは良かったと思う。
- ・2日間交代でいろいろな種類の体験ができて良かった。
- ・テーマについて考えながら実習ができたし、他大学の学生や先生、職員さんなど様々な立場の人の意見や話を聞くことができて良かった。
- ・先生たちが研究の観点から説明し、職員の方が実際の経験から様々な説明をしてくれたので、広い観点から同一のものを捉えることができて理解が深まり、考えることも多くあったので良かった。

- ・演習でやることを丁寧に教えてくれた。
- ・生徒が疑問に思うであろうことを先回りして教えてくれた。
- ・自大学に牛はいないので、細かい説明を要所で説明してもらえたのでとてもわかりやすかった。わからないことをすぐに質問できるという環境も良かった。
- ・安全面を十分に考慮した実習を行ってくださり、楽しくフィールド演習に参加することができた。
- ・実習や講義の流れがスムーズで、無駄なく4日間めいっぱい使って体験することができ良かった。
- ・実習が朝の涼しいうちにできて良かった。
- ・こまめに休憩があって良かった。
- ・お茶や塩タブレットが用意されているのも良いと思った。
- ・本と模造紙を使ったローテクな発表が良いと思った。
- ・発表では質疑応答などで先生方の考えが聞けたので良かった。
- ・実習の班や部屋割り、発表の班が全て違う班員で、いろいろな人と交流できたので良かった。

<改善点>

- ・農業機械系の勉強を普段しているため、もう少し搾乳機やその他の機械を見学したり、話を聞いたりしたいと思った。農場で、自分の興味のある場所への見学や質問をする時間などを設けてほしい。
- ・課題研究発表については、同じ大学ではなく、他大学の学生とグループを組んだ方が良いと思う。異なるカリキュラムや授業内容を通してより多くの考え方や意見を交換しながらより良いものができると思う。
- ・野外なので機械などの音で声が聞こえない時が多々あった。
- ・発表準備が夜の2、3時間では完全にできなかったもので、もう少し準備時間が必要だと感じた。
- ・人数によっては発表準備の時間が少ないのではないかと思った。
- ・午前中の実習内容によって、昼食時にしんどそうにしている人もいたので、順番を変えた方が良かったと思った。
- ・実習直後の講義は疲れて集中できないこともあったので、昼休憩を挟むと良いかもしれないと思った。
- ・体力的にしんどいので座学の後実習にしてほしい。
- ・少しでもいいので自由時間、ゆっくりする時間が欲しかった。
- ・もう少し他大学の人たちとコミュニケーションが取れる雰囲気になれば良いと思った。
- ・宿泊施設がすぐ近くにあるわけではないので、入浴のためだけに帰り、また大学に夕食をとりに行くのはどうなのかと思った。
- ・お風呂に毎回すごく急いで入らなくてはいけなくて大変だった。
- ・お風呂がバタバタしていたので、食事の時間を少し減らしても良いかと思った。

Ⅱ－５）本演習で理解できなかった点

- ・粗飼料に使用される牧草の種類、TMR に混ぜられていたもの、餌を作る機械類。
- ・ウォーターベッド、フリーストール、タイストール、IoT、病気の名称。
- ・GAP について
- ・大学のような、研究のための農場と比べて、一般的な農場での飼育における問題が見えにくかった。
- ・牛の胃のしくみの難しい用語。
- ・マーカーアシスト育種、ジーンアシスト育種、QTLA、家畜を産ませる時の DNA の利用。
- ・人工授精に関する授業をもっと時間をかけて聞きたかった。
- ・広大生のポスター発表に専門用語が多く出てきて、ついていけないところがあった。

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.	2115
----------	------

1. 開設大学名	広島大学	科目開講 キャンパス	東広島キャンパス			
2. 科目名	正式科目名	命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習				
	副題	クラス名	1年次			
	旧科目名	配当年次	受入学年			
	学問分野	番号	33	名称	農学	
	サテライトで開講される科目の科目群	A群	B群			
3. 担当教員名	谷田創・黒川勇三・羽倉義雄・沖田美紀					
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	平成30年 9月4日(火)～平成30年 9月7日(金)					
個別開講日	1回目 9/4	2回目 9/4	3回目 9/4	4回目 9/4	5回目 9/5	6回目 9/5
	7回目 9/5	8回目 9/5	9回目 9/5	10回目 9/6	11回目 9/6	12回目 9/6
	13回目 9/6	14回目 9/6	15回目 9/7	16回目 9/7	試験日	9/7
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 (総授業定員)	30人	9. 定員超過時の 選考方法	受講者多数の場合は、本演習の体験を在学中のその後の授業に生かしていただくことを踏まえて、志望動機を考慮しながらも、低学年の学生(1,2年生)から優先して選抜する。			
10. 科目内容・ 授業計画	<p>広島大学東広島キャンパスには生物圏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)があり、そこ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、成長させてミルクや肉、羊毛を生産している。また、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る。命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習では、多くの教員及び農場技術職員の協力により、これらの施設を有効に活用して、草と家畜と土の循環のなかで乳や肉を生産し、さらに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ことで、他の生き物の命によって生かされている人間の存在や、地域における食料生産の重要性を考える。</p> <p>9/4(火): 集合・ガイダンス・農場の見学と説明 夕食後: 交流会(西条共同研修センター)</p> <p>9/5(水): 午前: 家畜のエサやりと乳搾り体験(農場)&家畜の体の仕組みを見る(学部) 午後: ニワトリの肉を加工する(食品製造実験実習棟) 夕食後: 体験発表会のための準備(西条共同研修センター)</p> <p>9/6(木): 午前: 家畜の生命を支える大地の働きを探る(圃場および農場) 家畜のエサやりと乳搾り体験(農場) 午後: 搾った牛乳からヨーグルトを作る(食品製造実験実習棟) 生乳の加工とバター作り(農場) 夕食後: 体験発表会のための準備(西条共同研修センター)</p> <p>9/7(金): 午前: 体験発表会(学部講義室) お昼頃解散</p> <p>※都合によっては、上記内容(日程を除く)に変更が生ずる場合がある。</p>					
11. 試験・評価方法	受講態度、発表、レポートで評価する。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なる。					
12. 別途負担費用	授業期間中の食事費等(1万円以内)を現地で徴収します。集合場所までの旅費は自己負担です。開催1週間前以降のキャンセルについては食事代を、1日前および実施期間中のキャンセルについては参加費用全額(1万円以内)を支払っていただきます。					

13. その他特記事項	<p>●集合日時:9月4日(火)の13時にJR西条駅前に集合(昼食を済ませておいてください。)バスで大学まで送迎します。 なお、9月7日(金)は昼頃にバスでJR西条駅前まで送迎します。</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>●持参物:医療保険証,作業以外の時に着る動きやすい服(サンダルや半ズボン等は不可),帽子(日よけ用なのでサンバイザー不可),デジタルカメラ(あれば望ましい),水に濡れたり汚れても構わない靴,筆記用具,洗面具,タオル,身の回り品等。作業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が確定し次第,後日,メールで案内しますので,こまめに確認してください。また,その際に作業で着用する作業つなぎ及び長靴のサイズ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>●やむなく欠席する場合は1週間前までに広島大学生物生産学部学生支援室まで申し出てください。直前にやむなく欠席・遅刻する場合も,必ず連絡してください。直前に受講を取りやめる場合,一部の費用をご負担いただく場合がございます。</p> <p>●口蹄疫等の防疫対策の関係上,農場への立入りを制限しており,受講希望者のうち,海外渡航された方で帰国が演習開始前1~2週間以内の方については,参加をご遠慮していただく可能性がありますので,必ず事前にご連絡下さい。</p> <p>●未成年の受講生が多数参加しますので実習期間中は禁酒・禁煙となっています。</p> <p>●演習期間中の移動は送迎バスを利用します。</p> <p>●本授業科目は,広島大学生物生産学部,広島大学他学部,他大学の非農学系学部の学生のために開講されるものです。</p> <p>●受講者多数の場合は,本演習の体験を高学年の授業で生かしていただくことを踏まえて,志望動機を考慮しながらも低学年の学生(1,2年生)を優先して選抜します。</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 ・ 広島大学大学院生物圏科学研究科 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. サテライト科目の社会人受講について	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

(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 【平成30年9月4日(火)～9月7日(金)】

9月4日(火)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
12:30	30分間	東広島駅・西条駅へ移動, 受講生出迎え	谷田, 沖田, 妹尾	農場から 東広島駅・西条駅
13:00	10分間	東広島駅または西条駅に集合	谷田, 沖田, 妹尾	東広島駅・西条駅
13:10	30分間	各駅から農場へ移動 広島大学内を經由	谷田, 沖田, 妹尾	東広島駅・西条駅から 農場
13:40	110分間	農場着 受付, トイレ, 演習ガイダンス,	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場(講義室)
15:30	60分間	農場案内	黒川, 高宮TA, 日山TA	農場
16:30	15分間	休憩		農場
16:45	15分間	会館食堂へ移動		農場から会館食堂
17:00	45分間	夕食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	会館食堂
17:45	15分間	研修センターへ移動		会館食堂から 研修センター
18:00	20分間	部屋割り, 研修センターの利用についての ガイダンス	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター(食堂)
18:20	90分間	入浴, 休憩		研修センター
19:50	10分間	食堂に集合		研修センター(食堂)
20:00	90分間	交流会(自己紹介)	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾 他, 高宮TA, 日山TA	研修センター(食堂)
21:30	15分間	課題説明	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター(食堂)
21:45	15分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
22:00		消灯		研修センター

※悪天候の影響により、当日は一部スケジュールを変更して実施した

9月5日(水)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター(食堂)
7:40	15分間	出発準備		研修センター
7:55	15分間	農場へ移動		研修センターから農場
8:10	20分間	農場着 作業着に着替える	高宮TA, 日山TA	農場(更衣室)
8:30	90分間	管理作業(1日目) I.乳搾り体験 II.乳牛へのエサやり他 III.中小家畜へのエサやり他 IV.肉牛へのエサやり他	黒川, 技術職員, 高宮TA, 日山TA	農場
10:00	15分間	着替え		農場(更衣室)
10:15	15分間	食品製造実験実習工場へ移動	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場から 食品製造実験実習工場
10:30	15分間	着替え	高宮TA, 日山TA	食品製造実験実習工場
10:45	105分間	「鶏肉を加工するI」	羽倉, 技術職員(工場), 妹尾, 高宮TA, 日山TA	食品製造実験実習工場
12:30	5分間	着替え	高宮TA, 日山TA	食品製造実験実習工場
12:35	5分間	会館食堂へ移動		食品製造実験実習工場 から会館食堂
12:40	40分間	昼食	妹尾, 高宮TA, 日山TA	会館食堂
13:20	5分間	食品製造実験実習工場へ移動	高宮TA, 日山TA	会館食堂から 食品製造実験実習工場
13:25	5分間	着替え	高宮TA, 日山TA	食品製造実験実習工場
13:30	45分間	「鶏肉を加工するII」	羽倉, 技術職員(工場), 妹尾, 高宮TA, 日山TA	食品製造実験実習工場
14:15	5分間	着替え	高宮TA, 日山TA	食品製造実験実習工場
14:20	15分間	農場へ移動		食品製造実験実習工場 から農場
14:35	90分間	「人と動物の関係と動物福祉について考える」	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場
16:05	15分間	研修センターへ移動		農場から 研修センター
16:20	100分間	入浴, 休憩		研修センター
18:00	15分間	会館食堂へ移動		研修センターから 会館食堂
18:15	60分間	夕食(レトルトカレー)	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	会館食堂
19:15	15分間	研修センターへ移動		会館食堂から 研修センター
19:30	120分間	課題研究	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター(食堂)
21:30	20分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
22:00		消灯		研修センター

9月6日(木)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
7:40	15分間	出発準備		研修センター
7:55	15分間	農場へ移動		研修センターから農場
8:10	20分間	作業着に着替える	高宮TA, 日山TA	農場 (更衣室)
8:30	90分間	管理作業 (2日目) I.乳搾り体験 II.乳牛へのエサやり他 III.中小家畜へのエサやり他 IV.肉牛へのエサやり他	黒川, 技術職員, 高宮TA, 日山TA	農場
10:00	10分間	休憩		農場
10:10	90分間	「植物から家畜への生命のつながり」	黒川, 高宮TA, 日山TA	農場
11:40	10分間	記念撮影	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (芝生)
11:50	15分間	着替え	高宮TA, 日山TA	農場 (更衣室)
12:05	40分間	昼食 (弁当)	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場
12:45	60分間	「牛乳の試飲とバターを作る」	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (講義室) & 農場
13:45	30分間	つなぎおよび長靴の返却	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場
14:15	180分間	「調理実習を通して家畜の命について考える」	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (芝生)
17:15	45分間	夕食	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (芝生)
18:00	15分間	研修センターへ移動		農場から研修センター
18:15	90分間	入浴, 休憩		研修センター
19:45	120分間	課題研究	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:45	30分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
22:00		消灯		研修センター

9月7日(金)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
7:40	60分間	荷物の整理および研修センターの清掃	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
8:40	15分間	生物生産学部へ移動		研修センターから 生物生産学部C206
8:55	5分間	課題発表会の説明	谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C206
9:00	100分間	課題発表会 (発表7分, 質疑応答3分)	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾 他, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C206
10:40	15分間	修了証書授与式	谷田, 黒川, 沖田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C206
10:55	85分間	クイズおよびアンケートの記入	妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C206
10:55	10分間	大学会館前へ移動		生物生産学部C206から 大学会館前
12:30	15分間	東広島駅または西条駅へ移動	谷田, 妹尾	大学会館前から 東広島駅・西条駅
12:45		解散		東広島駅・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4日(火)～9月7日(金))

受講者名簿(男6名, 女12名 計18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	3	男
2	福山大学	生命工学部	生物工学科	3	男
3	福山大学	生命工学部	生物工学科	3	男
4	福山大学	生命工学部	生物工学科	3	男
5	福山大学	生命工学部	生物工学科	3	男
6	福山大学	生命工学部	海洋生物科学科	2	男
7	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	女
8	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	女
9	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	女
10	倉敷芸術科学大学	生命科学部	動物生命科学科	2	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

※本来の受講予定者は35名(男性14名、女性21名)であった

(4) 受講生の負担金額

・受講生 1名当たり、5,000円

(内訳)

事項	単価(円)	数量・単位	3泊4日(円)
宿泊使用料(雑費)	350	1人	350
宿泊使用料(冷房費)	150	3泊	450
食事代(朝)	540	3食	1,620
食事代(昼)	515	2食	1,030
食事代(夕)	1,000	1食	1,000
交流会費	300	1人	300
雑費	250	1人	250
計			5,000

※入浴は全て宿泊施設

※1日目および2日目の夕食は学食を利用し、各自が実費を支払った

(5) 演習風景



牛の飼料の調整



搾乳体験



レトルト食品の製造



課題発表会

(6) 成績評価

平成 30 年度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 18 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：5 名
- 福山大学 生命工学部 海洋生物科学科：1 名
- 倉敷芸術科学大学 生命科学部 動物生命科学科：9 名
- 近畿大学 農学部 食品栄養学科：3 名

I-1-2) 学年

- 1 年次生：該当者なし
- 2 年次生：11 名 (61.1%)
- 3 年次生：7 名 (38.9%)
- 4 年次生：該当者なし

I-1-3) 性別

- 男性：6 名 (33.3%)
- 女性：12 名 (66.7%)

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：3 名 (16.7%), ない：15 名 (83.3%)

I-1-5) それほどの時期か(複数可)

- 大学：3 名
- 中学校：該当者なし
- 高校：1 名
- 小学校：該当者なし

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：7 名
- ネット：該当者なし
- パンフレット：1 名
- その他：10 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：8名 (44.4%)
- 体験学習だから：該当者なし
- 単位が取得できるから：2名 (11.1%)
- 現在の志望分野に関係するから：該当者なし
- 食と農について学べるから：3名 (16.7%)
- 広い知識を得たいから：3名 (16.7%)
- 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：2名 (11.1%)
- その他 (自由記述)：該当者なし

I-3-2) 二番目に強い動機は？

- 3名 (16.7%)
- 3名 (16.7%)
- 該当者なし
- 1名 (5.6%)
- 1名 (5.6%)
- 5名 (27.8%)
- 該当者なし
- 該当者なし
- 2名 (11.1%)
- 3名 (16.7%)
- 該当者なし

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：15名 (83.3%)
- 類する科目がある：2名 (11.1%)
- わからない：1名 (5.6%)
- 無回答：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：16名 (88.9%)
- まあまあ良かった：2名 (11.1%)
- 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 【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：10名 (55.6%)
- 丁度良い：8名 (44.4%)
- 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：13名 (72.2%)
- まあまあ良かった：5名 (27.8%)
- 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：12名 (66.7%)
- まあまあできた：5名 (27.8%)
- あまりできなかった：1名 (5.6%)
- 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：13名 (72.2%)
- あまり有効でない：2名 (11.1%)
- まあまあ有効である：3名 (16.7%)
- 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：18名 (100.0%)

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 (11.1%)
- 丁度良い：16名 (88.9%)

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 (66.7%)
- やや高い：1名 (5.6%)
- やや安い：3名 (16.7%)
- かなり高い：該当者なし
- 普通：2名 (11.1%)

I-7-2) 参加費(実費)から考えて、食事は・・・

- かなり満足：10名 (55.6%)
- やや不満：2名 (11.1%)
- やや満足：4名 (22.2%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：2名 (11.1%)

I-7-3) 参加費(実費)から考えて、宿泊施設は・・・

- かなり満足：10名 (55.6%)
- やや不満：該当者なし
- やや満足：3名 (16.7%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：5名 (27.8%)

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 (11.1%)

I-7-5) 参加費(実費)がどの程度までなら参加するか

- 5,000円程度：該当者なし
- 15,000円程度：該当者なし
- 10,000円程度：2名
- 20,000円程度：該当者なし
- そう思わない：16名 (88.9%)

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：15名 (83.3%)
- あまり良くなかった：1名 (5.6%)
- まあまあ良かった：2名 (11.1%)
- 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 (66.7%)
- これまでと変わらない：3名 (16.7%)
- まあまあ興味を持った：3名 (16.7%)

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 (72.2%)
- これまでと変わらない：1名 (5.6%)
- まあまあ考えるようになった：4名 (22.2%)

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：13名 (72.2%)
- これまでと変わらない：1名 (5.6%)
- まあまあ考えるようになった：4名 (22.2%)

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：8名 (44.4%)
- これまでと変わらない：3名 (16.7%)
- まあまあ考えるようになった：7名 (38.9%)

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：6名 (33.3%)
- これまでと変わらない：2名 (11.1%)
- まあまあ高まった：10名 (55.6%)

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：10名 (55.6%)
- これまでと変わらない：4名 (22.2%)
- まあまあ高まった：4名 (22.2%)

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：3名 (16.7%)
- これまでと変わらない：4名 (22.2%)
- まあまあ高まった：11名 (61.1%)

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：9名 (50.0%)
- これまでと変わらない：3名 (16.7%)
- まあまあ高まった：6名 (33.3%)

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：1名 (5.6%)
- まあまあ高まった：8名 (44.4%)
- これまでと変わらない：9名 (50.0%)

I-8-11) 参加する前の期待度に比べて・・・

- かなり満足：13名 (72.2%)
- まあまあ満足：3名 (16.7%)
- 普通：1名 (5.6%)
- やや不満：1名 (5.6%)
- 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：12名 (66.7%)
- まあまあ勧めたい：5名 (27.8%)
- あまり勧めたくない：1名 (5.6%)
- 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 (61.1%)
- まあまあ増やしてほしい：6名 (33.3%)
- 特に増やす必要はない：1名 (5.6%)

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 (50.0%)
- まあまあ参考になった：8名 (44.4%)
- あまり参考にならなかった：1名 (5.6%)
- 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

- 鶏肉を加工する：1名 (5.6%)
 - ・レトルトの物の作り方がはじめてわかったため印象に残った。
- 人と動物の関係と動物福祉について考える：12名 (66.7%)
 - ・動物の福祉について考えたことがなかったので衝撃的だった。
 - ・他大学の学生は動物福祉について学んだことのない人が大半だったが、その人たちがどんな考えを持っているのかが聞いて勉強になった。
 - ・除角の方法や去勢の方法など麻酔を使わない現実を目の当たりにして、考え直すことが多くあったから。
- 植物から家畜への生命のつながり：1名 (5.6%)
 - ・実際に畑や放牧地へ行って講義を受けたことで、学んだ内容を即座に感じ、あとの座学で感じた内容を補うことができたため。
- 牛乳の試飲とバターを作る：4名 (22.2%)
 - ・バターの作り方を知らなかったので知れてよかったし、楽しかったから。
 - ・意外とバターは甘くなかったから。

Ⅱ－１－２）最も理解しにくかった講義とその理由

- 鶏肉を加工する：8名（44.4%）
 - ・理解しにくかったわけではないが、鳥を一から切ることに少しどのようなものか見てみたかったから。
 - ・食中毒の話は授業で詳しく習っていないと、食中毒の危険度を知らないため頭に入りにくいのではと思った。
 - ・鶏を屠殺するときの方法を知ってみたいかった。
- 人と動物の関係と動物福祉について考える：3名（16.7%）
 - ・動物福祉はいつからあり、今、どのような現状なのか分かりにくかった。
 - ・動物福祉を考えていると、何が正解なのか分からなくなったから。
- 植物から家畜への生命のつながり：4名（22.2%）
 - ・たくさんの牧草などの種類が出てきて混乱した。
 - ・そもそも理解が難しい分野ではある。
- 牛乳の試飲とバターを作る：1名（5.6%）
 - ・飲み比べて農場の牛乳じゃないほうが好きだったから
- 無回答（特になし）：2名（11.1%）

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（55.6%）
 - ・搾乳機を使ったのは初めてで、使い方や乳量について教えていただいた。
 - ・いままで触ったことのなかった牛の乳首に触れ、搾乳方法を知れたから。
- 乳牛へのエサやり：3名（16.7%）
 - ・牛1頭1頭の性格がとてもわかったから。
 - ・どんなものを食べているのかをほとんど知らなかったなので、どのように準備して与えているのか、農家さんの大変等が体験できたから。
- 中小家畜へのエサやりと畜舎の掃除：2名（11.1%）
 - ・山羊は実家にいるのでとても親近感があり面白かった。
 - ・羊と山羊はあまり関わったことがなかったから。
- 肉牛へのエサやり：2名（11.1%）
 - ・一番体を使う作業だったので。
 - ・肉牛が思ったよりも賢く、自ら行動していることに驚いたから。
- 無回答（特になし）：1名（5.6%）

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（11.1%）
 - ・他のやり方を知りたかった。昔はどのように乳搾りをしていたのか聞きたかった。
 - ・他のやり方を知りたかった。昔はどのように乳搾りをしていたのか聞きたかった。

- 乳牛へのエサやり：4名 (22.2%)
 - ・乾乳期の牛は餌が違ったりと色々な種類があった。
 - ・あまり知識がないときにエサやりをしたため、何をどうしていいのかがイマイチ分からなかった。
- 中小家畜へのエサやりと畜舎の掃除：6名 (33.3%)
 - ・干し草を与えているだけだったから。
 - ・時間があまりなくて質問できなかったから。
- 肉牛へのエサやり：1名 (5.6%)
 - ・エサを置く場所の工夫が難しかった。
- 無回答（特になし）：5名 (27.8%)

Ⅱ－２－３）最も面白いと感じた実習とその理由

- 鶏肉を加工する：3名 (16.7%)
 - ・レトルト食品の製造方法が知れたので。
- 植物から家畜への生命のつながり：1名 (5.6%)
 - ・普段、できない体験ができ、新しいことを多く学べたから。
- 牛乳の試飲とバターを作る：9名 (50.0%)
 - ・バターのできる仕組みや、殺菌加工しかしていない牛乳と乳飲料の飲み比べはとても興味深かったため。
 - ・バターを思いっきり振って筋肉痛になったがそれでも楽しかったと思えるから。
 - ・前に口にした牛乳は飲めなかったが、低温殺菌した牛乳にはミルク感をあまり感じず飲み、バターが作れる過程を知れたから。
- 調理実習を通して動物の命について考える：4名 (22.2%)
 - ・みんなで調理するのが楽しかった。
- 無回答（特になし）：1名 (5.6%)

Ⅱ－２－４）最も理解しにくかった実習とその理由

- 鶏肉を加工する：5名 (27.8%)
 - ・もっと深く学びたかった。実際に、ソーセージやハムなどの加工肉を作ってみたかった。
- 植物から家畜への生命のつながり：5名 (27.8%)
 - ・草が短くてどんなものかわからなかった。
 - ・もっといろいろな粗飼料や濃厚飼料の内容、栄養価を知りたかったら。
- 牛乳の試飲とバターを作る：2名 (11.1%)
 - ・バターを作る過程を初めて知った。（脂肪球とか）
- 調理実習を通して動物の命について考える：1名 (5.6%)
 - ・調理をしても命について考えることはできなかったから。
- 無回答（特になし）：5名 (27.8%)

Ⅱ－3【今回の発表会および発表準備に関する質問】

Ⅱ－3－1) 発表の準備でうまくチームワークを・・・

- とても発揮できた：9名(50.0%)
- あまり発揮できなかった：2名(11.1%)
- まあまあ発揮できた：5名(27.8%)
- 全く発揮できなかった：該当者なし
- 普通：2名(11.1%)

Ⅱ－3－2) 他班の発表内容と比較して自分たちの発表は・・・

- 上位に位置していた：3名(16.7%)
- 下位に位置していた：7名(38.9%)
- 中程度に位置していた：8名(44.4%)

Ⅱ－3－3) 発表のための基礎的な手法が・・・

- とても身についた：8名(44.4%)
- あまり身につかなかった：1名(5.6%)
- まあまあ身についた：8名(44.4%)
- 全く身につかなかった：1名(5.6%)

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(61.1%)
- あまり役立たない：1名(5.6%)
- まあまあ役立つ：5名(27.8%)
- 全く役立たない：1名(5.6%)

Ⅱ-4) 本演習の良い点と改善点

<良い点>

- ・自大学では学べないことや体験できないことがたくさんできたので良かった。
- ・全体を通して自分の身体を使い、現地の声を聞きながらの実習はとても理解しやすく、現状の問題を肌で感じたことで心に大きく印象に残りとても有意義であった。
- ・肉牛や乳牛たちに身近で触れ、現場の人たちから学び、新鮮だった。
- ・農場に来て現場を見学・体験することにプラスして講義があるので、とても勉強になった。
- ・今回の演習で今まで知らなかった産業動物の現実や課題、動物福祉上の問題点を知り、考えることができて良かった。食や産業動物について考えるためのきっかけになると思う。
- ・専門の研究者の先生と現場の話をリアルタイムで聞けるため、気軽に質問ができた。
- ・先生が親身で良心的でとても良かった。授業もとてもわかりやすく、聞くのが楽しくなり、しかも知識が新たに身に付く講義ばかりであつという間だった。
- ・発表する内容は、ネットではなく本のみで調べる方法はとても良いと思った。
- ・他大学との交流や他大学の違った視点が聞けたので、とても勉強になった。
- ・他大学の全く違う分野を専攻している人と授業を受けるから、より知識が定着しやすかったと思うし、刺激になった。
- ・初日で他大学の子と仲良くなれたのは、部屋割り・実習班で話すことが多かったし、自己紹介の時にも話せたからだと思う。講義の時に隣が他大学で、休憩の時にも話すタイミングができたので良かった。
- ・受講費が安くてとても良かった。

<改善点>

- ・畜産全般のことは学べたが、実習は牛中心だったので他の家畜に関係した実習をもっとやりたかった。
- ・中小家畜へのエサやりなど、体験していないので学習してみたかった。
- ・鶏肉は本来解剖して得ると思っていたが、今回はただ肉を焼くだけになってしまった。解剖をやりたかった。
- ・もう少し体験できる時間が長いと思っていた。
- ・もう少し発表準備の時間が欲しかった。
- ・ポスター作りがかなり大変で時間が足りなかった。
- ・発表の班決めは同じ大学同士ではなく、もっと他の大学を混ぜることで交流が深まると思う。
- ・お風呂の時間が夕食前にあるのが少し困った。

Ⅱ－５）本演習で理解できなかった点

- ・授業を聞いたときは分かっていたけど、牛の一生がクイズで答えられなかったのできちんと理解できていないと思った。
- ・放牧場の草の名前について。
- ・エサの種類が多くてあまり分からなかった。
- ・サイレージとヘイレージの正確な水分量の違い。
- ・日本の飼料の正確な自給率、牛の1日の糞の量、受精の場など、分からないままのこともあった。
- ・動物福祉についての授業でなんとなくしか理解できなかった。大事なところだと思うので、しっかり理解したかった。

3.「高度酪農フィールド科学演習」

(1) シラバス

年度	2018年度	開講部局	生物圏科学研究科博士課程前期		
講義コード	W6805060	科目区分	専門的教育科目		
授業科目名	高度酪農フィールド科学演習				
授業科目名 (フリガナ)	コウドラクノウフィールドカガクエンシュウ				
英文授業科目名	Advanced Seminar in Dairy Field Science				
担当教員名	谷田 創, 黒川 勇三				
担当教員名 (フリガナ)	タニダ ハジメ, クロカワ ユウゾウ				
研究室の場所	瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター (陸域生物圏部門: 農場)	内線番号	7974		
E-mailアドレス	htanida@hiroshima-u.ac.jp				
開講キャンパス	東広島	開設期	1年次生 前期 セメスター(前期)		
曜日・時限・講義室	(前)集中				
授業の方法	演習	授業の方法 【詳細情報】	講義, ディスカッション, PBL, 学生の発表		
単位	1	週時間		使用言語	B:日本語・英語
対象学生					
学習の段階	7:大学院発展的レベル				
学問分野(分野)	26:生物・生命科学				
学問分野(分科)	01:農学				
授業のキーワード	酪農, 乳牛, 現場, 飼養, 遺伝育種, 管理, 生殖, 生体機構, 問題解決				
教職専門科目		教科専門科目			
プログラムの中での この授業科目の 位置づけ					
到達度評価の評価項目					
授業の目標・概要等	西条ステーション(農場)の酪農部門において現実に発生している飼養, 遺伝育種, 管理, 生殖, 生体機構に関係した問題の中から一つを取り上げ, その問題を解決するための方法についてPBL等の手法を用いて考える。尚, 本授業は2日間にわたる集中授業である。				
授業計画	1日目:農場の酪農部門で発生している具体的な問題を紹介するとともに, 実際の現場に赴いてその問題点を理解させる授業計画。また, 具体的なデータ等を提示して, 問題点の解析をさせる。さらにこれらを基にPBL等を用いて結果をまとめる。 2日目:1日目の結果を基にパワーポイントを作成し, 問題解決法についての発表会を行う。				
教科書・参考書等	講義形式(パワーポイントを主として用いる。授業テーマによってはあらかじめ参考文献を読んでおくことが必要。後半の発表会では, ディスカッション・ディベートを主体とする。)				
授業で使用する メディア・機器等	テキスト, 配布資料, 音声教材, 映像(ビデオ/PC/その他画像資料)				
予習・復習への アドバイス	乳牛についての基礎知識を習得しておくこと。また, 授業1日目の結果を効率的に整理しておくことが, 2日目の発表にとって重要である。				
履修上の注意 受講条件等					
成績評価の基準等	発表会のための準備状況(25%), 発表の内容(25%), 討論への参加態度(50%)によって成績評価を行う。				
メッセージ					
その他					
<p>学年末に授業評価アンケートを実施します。回答に協力してください。 回答に対しては教員からコメントを入力し, 改善につなげていきます。 なお, 受講者が著しく少ない場合などに, アンケートを実施しない場合があります。</p>					

(2) 実施日程・内容

「高度酪農フィールド科学演習」スケジュール
【平成30年9月26日(水)～9月27日(木)】

9月26日(木)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
13:00	20分間	・高度酪農フィールド科学演習のガイダンス ・課題の提示	谷田・黒川・沖田・妹尾	農場講義室
13:20	45分間	講義 ・乳牛の福祉	谷田	農場講義室
14:05	10分間	休憩		
14:15	30分間	酪農経営における乳牛のライフサイクル	黒川・沖田・妹尾	農場講義室
14:45	60分間	農場見学	黒川・沖田・妹尾	農場
15:45	10分間	休憩		
15:55	60分間	乳牛のライフサイクルと産次構成 乳牛の繁殖技術と群管理	黒川・沖田・妹尾	農場
16:55	10分間	休憩		
17:05	45分間	演習： ・広大農場の乳牛の除籍の事例	沖田・谷田・黒川・妹尾	農場講義室
17:50	10分間	休憩		
18:00		発表準備 対策の選択	谷田・黒川・沖田・妹尾	農場講義室
19:30		1日目終了：解散		農場講義室

9月27日(木)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
8:25	5分間	集合		
8:30	60分間	搾乳体験を通して乳牛の健康と長生きについて考える	谷田・黒川・沖田・妹尾	農場
9:30	30分間	着替え、休憩		
10:00	120分間	まとめ 消費者の立場から考えた時、乳牛の福祉の重要性と生産寿命における課題（後述）を知ったあなたは、どんなライフサイクルを過ごす乳牛が生産した牛乳を選びたいか。	谷田・黒川・沖田・妹尾	農場講義室
12:00	60分間	昼食：講義室にて	黒川	農場講義室
13:00	60分間	発表会と討論	谷田・黒川・沖田・技術職員・妹尾	農場講義室
14:00		修了証書授与：終了	谷田・黒川・沖田・技術職員・妹尾	農場講義室

(3) 受講者・参加大学

高度酪農フィールド科学演習(平成30年9月26日(水)~9月27日(木))
受講者名簿(男性8名)

No.	大学名	所 属	学年	性別
1	広島大学	大学院生物圏科学研究科	M 1	男
2	広島大学	大学院生物圏科学研究科	M 1	男
3	広島大学	大学院生物圏科学研究科	M 1	男
4	広島大学	大学院生物圏科学研究科	M 1	男
5	広島大学	大学院生物圏科学研究科	M 1	男
6	広島大学	大学院生物圏科学研究科	M 1	男
7	広島大学	大学院生物圏科学研究科	M 1	男
8	広島大学	大学院生物圏科学研究科	M 1	男

(4) 成績評価

「高度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

- ・発表会のための準備状況 25点, 発表の内容 25点, 討論への参加態度 50点で評価する。

(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。

2. 「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.	2118
----------	------

1. 開設大学名	広島大学	科目開講 キャンパス	東広島キャンパス
2. 科目名	正式科目名	保育系学部生のための食育フィールド科学演習	
	副題	クラス名	1年次
	旧科目名	配当年次	1年次
	学問分野	番号	33・14
	サテライトで開講される科目の科目群	名称	農学・教育
3. 担当教員名	谷田創・黒川勇三・沖田美紀		
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	平成30年 9月11日(火)～平成30年 9月14日(金)		
個別開講日	1回目 9/11	2回目 9/11	3回目 9/11
	4回目 9/11	5回目 9/12	6回目 9/12
	7回目 9/12	8回目 9/12	9回目 9/12
	10回目 9/13	11回目 9/13	12回目 9/13
	13回目 9/13	14回目 9/13	15回目 9/14
	16回目 9/14	試験日	9/14
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 (総授業定員)	30人	9. 定員超過時の 選考方法	受講者多数の場合は、本演習の体験を在学中のその後の授業に生かしていただくことを踏まえて、志望動機を考慮しながらも、低学年の学生(1,2年生)から優先して選抜する。
10. 科目内容・ 授業計画	<p>広島大学東広島キャンパスには生物圏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)があり、そこ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、成長させてミルクや肉、羊毛を生産している。また、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る。命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習では、多くの教員及び農場技術職員の協力により、これらの施設を有効に活用して、草と家畜と土の循環のなかで乳や肉を生産し、さらに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ことで、園児のための食育の実践方法について考える。</p> <p>9/11(火): 集合・ガイダンス・農場の見学と説明 夕食後: 交流会(西条共同研修センター)</p> <p>9/12(水): 午前: 家畜のエサやりと乳搾り体験&牛とのふれあい体験(農場) 午後: 人と家畜との関係・毛糸ができるまでについて考える(農場) 夕食後: 保育教材の提案発表会のための準備(西条共同研修センター)</p> <p>9/13(木): 午前: 家畜のエサやりと乳搾り体験&バター作り体験(農場) 午後: 畜産物を利用した調理実習(農場) 夕食後: 保育教材の提案発表会のための準備(西条共同研修センター)</p> <p>9/14(金): 午前: 保育教材の提案発表会(学部講義室) お昼頃解散</p> <p>※都合によっては、上記内容(日程を除く)に変更が生ずる場合がある。</p>		
11. 試験・評価方法	受講態度、発表、レポートで評価する。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なる。		
12. 別途負担費用	授業期間中の食事費等(1万円以内)を現地で徴収します。集合場所までの旅費は自己負担です。開催1週間前以降のキャンセルについては食事代を、1日前および実施期間中のキャンセルについては参加費用全額(1万円以内)を支払っていただきます。		

13. その他特記事項	<p>●集合日時：9月11日（火）の13時にJR西条駅前に集合（昼食を済ませておいてください。）バスで大学まで送迎します。 なお、9月14日（金）は昼頃にバスでJR西条駅前まで送迎します。</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>●持参物：医療保険証，作業以外の時に着る動きやすい服（サンダルや半ズボン等は不可），帽子（日よけ用なのでサンバイザー不可），デジタルカメラ（あれば望ましい），水に濡れたり汚れても構わない靴，筆記用具，洗面具，タオル，身の回り品等。作業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が確定し次第，後日，メールで案内しますので，こまめに確認してください。また，その際に作業で着用する作業つなぎ及び長靴のサイズ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>●やむなく欠席する場合は1週間前までに広島大学生物生産学部学生支援室まで申し出てください。直前にやむなく欠席・遅刻する場合も，必ず連絡してください。直前に受講を取りやめる場合，一部の費用をご負担いただく場合がございます。</p> <p>●口蹄疫等の防疫対策の関係上，農場への立入りを制限しており，受講希望者のうち，海外渡航された方で帰国が演習開始前1～2週間以内の方については，参加をご遠慮していただく可能性がありますので，必ず事前にご連絡下さい。</p> <p>●未成年の受講生が多数参加しますので実習期間中は禁酒・禁煙となっています。</p> <p>●演習期間中の移動は送迎バスを利用します。</p> <p>●本授業科目は，広島大学生物生産学部，広島大学他学部，他大学の非農学系学部の学生のために開講されるものです。</p> <p>●受講者多数の場合は，本演習の体験を高学年の授業で生かしていただくことを踏まえて，志望動機を考慮しながらも低学年の学生（1,2年生）を優先して選抜します。</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 ・ 広島大学大学院生物圏科学研究科 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. サテライト科目の社会人受講について	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">科目等履修生（単位付与）として受け入れ</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">可</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>聴講生（単位認定不要）として受け入れ</td> <td style="text-align: center;">可</td> <td style="text-align: center;">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					

4. 保育系学部生のための食育フィールド科学演習

(1) 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
【平成30年9月11日(火)～9月14日(金)】

9月11日(火)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
12:30	30分間	東広島駅・西条駅へ移動, 受講生出迎え	谷田, 木場, 妹尾	農場から 東広島駅・西条駅
13:00	10分間	東広島駅または西条駅に集合	谷田, 木場, 妹尾	東広島駅・西条駅
13:10	15分間	各駅から広島大学へ移動	谷田, 木場, 妹尾	東広島駅・西条駅から 生物生産学部ロビー
13:25	15分間	広島大学着 (広大生ピックアップ)	谷田, 木場, 妹尾	生物生産学部ロビーから 農場
13:40	110分間	農場着 受付, トイレ, 演習ガイダンス,	谷田, 黒川, 沖田, 木場, 妹尾, 高宮TA	農場 (講義室)
15:30	60分間	農場案内, 課題説明	谷田, 木場, 高宮TA, 日山TA	農場 (講義室)
16:30	5分間	休憩		農場
16:35	15分間	会館食堂へ移動		農場から会館食堂
16:50	45分間	夕食	高宮TA, 日山TA	会館食堂
17:35	15分間	研修センターへ移動		会館食堂から 研修センター
17:50	20分間	部屋割り, 研修センターの利用に ついてのガイダンス	妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
18:10	100分間	入浴, 休憩		研修センター
19:50	10分間	食堂に集合		研修センター
20:00	90分間	交流会 (自己紹介)	谷田, 黒川, 沖田, 木場, 妹尾 他, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:30	20分間	課題研究準備	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:50	10分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
22:00		消灯		研修センター

9月12日(水)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
7:40	15分間	出発準備		研修センター
7:55	15分間	農場へ移動		研修センターから農場
8:10	20分間	農場着 作業着に着替える	高宮TA, 日山TA	農場 (更衣室)
8:30	90分間	管理作業 (1日目) I.乳搾り体験 II.乳牛へのエサやり他 III.中小家畜へのエサやり他 IV.肉牛へのエサやり他	黒川, 技術職員, 高宮TA, 日山TA	農場
10:00	10分間	休憩		農場
10:10	90分間	「ウシは何を食べているのかな？」 「ウシと触れ合ってみよう！」	黒川, 沖田, 技術職員, 高宮TA, 日山TA	農場
11:40	15分間	着替え, 休憩		農場 (更衣室)
11:55	45分間	昼食 (弁当)	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場
12:40	90分間	「人と動物の関係と動物福祉について 考えてみよう！」 (課題研究準備)	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (講義室) & 農場
14:10	5分間	休憩		農場
14:15	90分間	「毛糸はどのように作られるのかな？」	木場, 谷田, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (芝生) & 農場
15:45	15分間	研修センターへ移動		農場から研修センター
16:00	110分間	入浴, 休憩		研修センター
17:50	15分間	会館食堂へ移動		研修センターから 会館食堂
18:05	50分間	夕食	高宮TA, 日山TA	会館食堂
18:55	15分間	研修センターへ移動		会館食堂から 研修センター
19:10	160分間	課題研究	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:50	10分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
22:00		消灯		研修センター

9月13日(木)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
7:40	15分間	出発準備		研修センター
7:55	15分間	農場へ移動		研修センターから農場
8:10	20分間	農場着 作業着に着替える	高宮TA, 日山TA	農場 (更衣室)
8:30	90分間	管理作業 (1日目) I.乳搾り体験 II.乳牛へのエサやり他 III.中小家畜へのエサやり他 IV.肉牛へのエサやり他	黒川, 技術職員, 高宮TA, 日山TA	農場
10:00	10分間	記念撮影	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (芝生)
10:10	20分間	着替え, 休憩		農場 (更衣室)
10:30	90分間	「バターを作ってみよう!」 「牛乳を飲み比べてみよう!」	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (講義室) & 農場
12:00	45分間	昼食 (弁当)	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場
12:45	30分間	つなぎおよび長靴の返却	妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場
13:15	180分間	「調理実習を通して家畜の命について考えてみよう!」	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (芝生)
16:15	60分間	夕食	谷田, 黒川, 沖田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	農場 (芝生)
17:15	15分間	研修センターへ移動		農場から研修センター
17:30	110分間	入浴, 休憩		研修センター
19:20	150分間	課題研究	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
21:50	10分間	就寝準備	(宿泊者) 谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
22:00		消灯		研修センター

9月14日(金)

時刻	所要時間	内容	担当者	場所
7:00	40分間	朝食	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター (食堂)
7:40	60分間	荷物の整理および研修センターの清掃	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	研修センター
8:40	15分間	生物生産学部へ移動		研修センターから 生物生産学部C314
8:55	5分間	課題発表会の説明	谷田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C314
9:00	100分間	課題発表会 (発表7分, 質疑応答3分)	谷田, 黒川, 沖田, 木場, 妹尾 他, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C314
10:40	15分間	修了証書授与式	谷田, 黒川, 沖田, 木場, 妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C314
10:55	85分間	クイズおよびアンケートの記入	妹尾, 高宮TA, 日山TA	生物生産学部C314
12:20	10分間	大学会館前へ移動		
12:30	15分間	東広島駅または西条駅へ移動	谷田, 木場, 妹尾	大学会館前から 東広島駅・西条駅
12:45		解散		東広島駅・西条駅

(2) 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11日(火)～9月14日(金))
受講者名簿(女38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	幼児教育心理学科	4	女
2	広島女学院大学	人間生活学部	幼児教育心理学科	4	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	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
11	広島女学院大学	人間生活学部	児童教育学科	1	女
12	広島大学	教育学部	第4類生涯活動教育系 人間生活系コース	4	女
13	広島大学	教育学部	第4類生涯活動教育系 人間生活系コース	4	女
14	広島大学	教育学部	第4類生涯活動教育系 人間生活系コース	4	女
15	広島大学	教育学部	第4類生涯活動教育系 人間生活系コース	4	女
16	広島大学	教育学部	第4類生涯活動教育系 人間生活系コース	1	女
17	広島大学	教育学部	第4類生涯活動教育系 人間生活系コース	1	女
18	広島大学	教育学部	第4類生涯活動教育系 人間生活系コース	1	女
19	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
20	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
21	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
22	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
23	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
24	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
25	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
26	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
27	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
28	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
29	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
30	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
31	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
32	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
33	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
34	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
35	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
36	東洋英和女学院大学	人間科学部	保育子ども学科	3	女
37	帝京科学大学	教育人間科学部	児童保育学科	2	女
38	帝京科学大学	教育人間科学部	児童保育学科	2	女

(3) 受講生の負担金額

・受講生 1名当たり、5,000円

(内訳)

事項	単価(円)	数量・単位	3泊4日(円)
宿泊使用料(雑費)	350	1人	350
宿泊使用料(冷房費)	150	3泊	450
食事代(朝)	540	3食	1,620
食事代(昼)	495	2食	990
食事代(夕)	1,000	1食	1,000
交流会費	300	1人	300
雑費	290	1人	290
計			5,000

※入浴は全て宿泊施設

※1日目および2日目の夕食は学食を利用し、各自が実費を支払った

(4) 演習風景



牛を追う学生



牛へのエサやり



調理実習を通して家畜の命について考える



課題完成

(5) 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 38 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 幼児教育心理学科：2名
- 広島女学院大学 人間生活学部 児童教育学科：9名
- 広島大学 教育学部 第4類生涯活動教育系人間生活系コース：7名
- 東洋英和女学院大学 人間科学部 保育子ども学科：18名
- 帝京科学大学 教育人間科学部 幼児保育学科：2名

I-1-2) 学年

- 1年次生：12名 (31.6%)
- 2年次生：2名 (11.1%)
- 3年次生：18名 (47.4%)
- 4年次生：6名 (15.8%)

I-1-3) 性別

- 男性：該当者なし
- 女性：38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：9名 (23.7%), ない：29名 (76.3%)

I-1-5) それほどの時期か(複数可)

- 大学：6名
- 中学校：3名
- 高校：0名
- 小学校：3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：23名
- ネット：該当者なし
- パンフレット：該当者なし
- その他：15名
- 先輩から：1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：4名 (10.5%)
- 体験学習だから：4名 (10.5%)
- 単位が取得できるから：10名 (26.3%)
- 現在の志望分野に関係するから：1名 (2.6%)
- 食と農について学べるから：8名 (21.1%)
- 広い知識を得たいから：3名 (7.9%)
- 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：1名 (2.6%)
- おもしろそうだから：4名 (10.5%)
- その他 (自由記述)：3名 (7.9%)

I-3-2) 二番目に強い動機は？

- 7名 (18.4%)
- 5名 (13.2%)
- 5名 (13.2%)
- 1名 (2.6%)
- 5名 (13.2%)
- 5名 (13.2%)
- 該当者なし
- 該当者なし
- 6名 (15.8%)
- 3名 (7.9%)
- 1名 (2.6%)

I-4 【広島大学で授業を受けた感想】(広大学生以外)

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：22名 (57.9%)
- 類する科目がある：2名 (5.3%)
- わからない：6名 (15.8%)

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：21名 (55.3%)
- まあまあ良かった：8名 (21.1%)
- あまり良くなかった：1名 (2.6%)
- 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：5名 (13.2%)
- 丁度良い：33名 (86.8%)
- 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：12名 (31.6%)
- まあまあ良かった：23名 (60.5%)
- あまり良くなかった：3名 (7.9%)
- 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：6名 (15.8%)
- まあまあできた：25名 (65.8%)
- あまりできなかった：7名 (18.4%)
- 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：28名 (73.7%)
- あまり有効でない：該当者なし
- まあまあ有効である：10名 (26.3%)
- 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：6名 (15.8%)
- 実習：32名 (84.2%)

I-6-3) 4日間の演習の日数は・・・

- 長すぎる：7名 (18.4%)
- 短すぎる：1名 (2.6%)
- 丁度良い：30名 (78.9%)

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：22名 (57.9%)
- やや高い：1名 (2.6%)
- やや安い：7名 (18.4%)
- かなり高い：該当者なし
- 普通：8名 (21.1%)

I-7-2) 参加費(実費)から考えて、食事は・・・

- かなり満足：11名 (28.9%)
- やや不満：1名 (2.6%)
- やや満足：9名 (23.7%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：6名 (15.8%)

I-7-3) 参加費(実費)から考えて、宿泊施設は・・・

- かなり満足：6名 (15.8%)
- やや不満：5名 (13.2%)
- やや満足：9名 (23.7%)
- かなり不満：該当者なし
- 普通：18名 (47.4%)

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：19名 (50.0%)



I-7-5) 参加費(実費)がどの程度までなら参加するか

- 5,000円程度：2名
- 15,000円程度：8名
- 10,000円程度：8名
- 20,000円程度：2名
- そう思わない：19名 (50.0%)

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：22名 (57.9%)
- まあまあ良かった：14名 (36.8%)
- あまり良くなかった：2名 (2.6%)
- 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：20名 (52.6%)
- まあまあ興味を持った：15名 (39.5%)
- これまでと変わらない：2名 (2.6%)

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：27名 (71.1%)
- まあまあ考えるようになった：11名 (28.9%)
- これまでと変わらない：該当者なし

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：32名 (84.2%)
- まあまあ考えるようになった：6名 (15.8%)
- これまでと変わらない：該当者なし

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：4名 (10.5%)
- まあまあ考えるようになった：23名 (60.5%)
- これまでと変わらない：11名 (28.9%)

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：8名 (21.1%)
- まあまあ高まった：22名 (57.9%)
- これまでと変わらない：8名 (21.1%)

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：14名 (36.8%)
- まあまあ高まった：17名 (44.7%)
- これまでと変わらない：7名 (18.4%)

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：5名 (13.2%)
- まあまあ高まった：14名 (36.8%)
- これまでと変わらない：19名 (50.0%)

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：17名 (44.5%)
- まあまあ高まった：14名 (36.8%)
- これまでと変わらない：7名 (18.4%)

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：6名 (15.8%)
- まあまあ高まった：15名 (39.5%)
- これまでと変わらない：17名 (44.7%)

I-8-11) 参加する前の期待度に比べて・・・

- かなり満足：16名 (42.1%)
- まあまあ満足：12名 (31.6%)
- 普通：9名 (23.7%)
- やや不満：1名 (2.6%)
- 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：15名 (39.5%)
- まあまあ勧めたい：21名 (55.3%)
- あまり勧めたくない：2名 (5.3%)
- 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 (28.9%)
- まあまあ増やしてほしい：16名 (42.1%)
- 特に増やす必要はない：11名 (28.9%)

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：14名 (36.8%)
- まあまあ参考になった：10名 (26.3%)
- あまり参考にならなかった：14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（実習）とその理由

- ウシは何を食べているのかな？：1名 (2.6%)
 - ・牛ととても触れ合うことができた。
- ウシと触れ合ってみよう！：15名 (39.5%)
 - ・手を吸われたりや声をかけたり触ったりなどコミュニケーションをとれたのが楽しかったから。
 - ・実際にウシと触れ合うことでその生体や反応、表情、多くのことを知ることができた。
- 人と動物の関係と動物福祉について考えてみよう！：8名 (21.1%)
 - ・自分自身、食べる物は、全て命をいただいているということは考えていたがそれらの幸せについて福祉というものを考えたことがなかったから。
 - ・聞くことの大半が初めてのことばかりだったので、驚きや共感することが大変多かったから。
- 毛糸はどのように作られるのかな？：2名 (5.3%)
 - ・自分でボールを作って、楽しかった。
 - ・個人的に羊が好きで、羊毛に興味があったから。

- バターを作ってみよう！&牛乳を飲み比べてみよう！：7名（18.4%）
 - ・農場の搾りたての生乳は思ったより味がうすくて意外だった。
 - ・牛乳の飲み比べで、自分たちがいかに加工された味に慣れていたかがわかった。
- 調理実習を通して家畜の命について考えてみよう！：5名（13.2%）
 - ・実際に牛と触れ合った後、牛肉を食べることで、こうやって命をいただいているのだと実感したから。
 - ・単純に楽しかったし、思い出にもなった。牛について考えながら食べることが出来た。

Ⅱ－１－２）最も理解しにくかった講義（実習）とその理由

- ウシは何を食べているのかな？：6名（15.8%）
 - ・色々な種類の牧草や穀物を混ぜて作られているのが難しいと感じた。
 - ・とても興味深いお話ばかりだったけど、座学でより詳しく学びたかった。
- ウシと触れ合ってみよう！：1名（2.6%）
 - ・乳牛のエサについての説明が「ビタミンA」「濃厚飼料」など難しい言葉が多く、あまり理解できなかった。
- 人と動物の関係と動物福祉について考えてみよう！：12名（31.6%）
 - ・答えがない上に、生きていくためには、犠牲は必要である中で、それは、死＝悲しみというようなイメージがあり、人間のことも考えると、底が見えないから。
 - ・牛・豚のお肉になるまでの話が印象深かったため。
 - ・福祉について考えるという事が難しい。
- 毛糸はどのように作られるのかな？：6名（15.8%）
 - ・羊から刈りとった毛がどういう工程を経て糸になるのかが知れると思った。
 - ・毛糸にふれる機会がなく、難しく感じた。
- バターを作ってみよう！&牛乳を飲み比べてみよう！：4名（10.5%）
 - ・牛乳でバターを作って味や感触はどうか、牛乳の匂いはどうかを体験したかった。
- 調理実習を通して家畜の命について考えてみよう！：6名（15.8%）
 - ・ハンバーガーはとても美味しかったけど命について考える間もなく食べちゃったから。
 - ・家畜の命にまで考えが及ばなかった、調理は楽しかった。
- 無回答（特になし）：3名（7.9%）

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：20名（66.7%）
 - ・イメージの中での作業だったので、実際牛に触れて、しぼってできないことができた。知ることができたということが面白かった。
 - ・初めて体験して絞る工程や牛への気配りがあって理解できた。
 - ・牛の乳を触らせてもらったとき、とても温かくて生きてるのを感じて感動した。技術職員さんに感動した。

- 乳牛へのエサやり他：7名（3.7%）
 - ・機械を使用したものや、人の手でやるものなど、いろいろな方法があったから。
 - ・赤ちゃん牛が自分の指を差し出すと吸ってくれて、心があつたかくなった。
 - ・エサやりの中にも牛同士の力関係がみられておもしろかった。
- 中小家畜へのエサやり他：9名（14.8%）
 - ・放牧へ連れ出すのが楽しかったから。体をなめ回されてちょっと嬉しかったから。
 - ・ヤギがエサをやるたびについてくる姿が可愛かった。
- 肉牛へのエサやり他：2名（11.1%）
 - ・牛が動いているところを見て、牛の感情を表す行動（嬉しいと跳ねる、など）にも出会えたから。
 - ・乳牛の子牛のミルクをあげる体験ができたから。

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：5名（13.2%）
 - ・乳搾りの時、なかなか牛乳が出なくて、コツをつかむのが難しかったから。
 - ・いつ蹴られるのかヒヤヒヤしながらやっていた為、工程をあまりおぼえていない。
 - ・もっとたくさん鳴いて恐かったけど、あとあと子どもを産んで引きはなされた話を聞いて胸が熱くなった。
- 乳牛へのエサやり他：10名（26.3%）
 - ・配合など全てをやってもらったが、実際それを自分でやるのは重労働でとても大変だった。
 - ・虫（ハエ）や臭いで集中できなかつたから。
- 中小家畜へのエサやり他：5名（13.2%）
 - ・ヤギたちに葉っぱをあげただけだったから。でも、子ヤギを抱っこできて嬉しかった。とても可愛かった。
 - ・1つ1つの言葉が難しく、農業分野についての知識が乏しい学生には中々分からなかつた。
- 肉牛へのエサやり他：8名（21.1%）
 - ・草を放り込んだのがエサ、という実感がわかなかつたから。
 - ・どの時期がタイミングで放牧するのももっと理解したかつた。
- 無回答（特になし）：10名（26.3%）

Ⅱ－３【今回の発表会および発表準備に関する質問】

Ⅱ－３－１）発表の準備でうまくチームワークを・・・

- とても発揮できた：12名（31.6%）
- あまり発揮できなかった：1名（2.6%）
- まあまあ発揮できた：25名（65.8%）
- 全く発揮できなかった：該当者なし
- 普通：該当者なし

Ⅱ－３－２）他班の発表内容と比較して自分たちの発表は・・・

- 上位に位置していた：12名（31.6%）
- 下位に位置していた：5名（2.6%）
- 中程度に位置していた：21名（55.3%）

Ⅱ－３－３）発表のための基礎的な手法が・・・

- とても身についた：10名（26.3%）
- あまり身につかなかった：1名（2.6%）
- まあまあ身についた：27名（71.1%）
- 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：22名（57.9%）
- あまり役立たない：1名（2.6%）
- まあまあ役立つ：15名（39.5%）
- 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>

- ・実習が多いこと。
- ・実習は大事だと思った。現状を知ってかわいそうだとか感情が先走ることもあるけど、一番その状況を考えることができると思う。
- ・講義→実習→発表の3段階の流れがあったからこそ、知識が身に付いたのだと思う。
- ・座学だけでなく、実習も多く行われるので、毎日が新鮮で、実際に動物と触れ合いながら学べるのはとても良い。
- ・座学と実習を1日のうちに行うので、知識の定着と理解、「自分で考える」などの活動をスムーズに行うことができた。
- ・自大学では学べないこともたくさん学べた。
- ・家畜のことに限らず、食育のことも学べたので将来役に立つと思った。
- ・宿泊実習だったので、他のことを考えず学習に集中できた。
- ・東京の大学では農場があるところが少ないし、あっても宿泊施設が整っていないことがある。広大では広い農場、宿泊施設、様々な設備があり、普段体験できない貴重な経験ができた。
- ・乳搾りができたこと。
- ・普段触れ合うことのできない動物たちと直接触れ合うことができる点。
- ・実際に動物と触れ合える機会を多く用意してくださったことで、自分の興味や視野を広げることができた。
- ・牛の育つ環境、食べるものなどが良くわかる点。
- ・臭いには結局慣れることができず少し辛かったが、東京に住んでいるとあんなに近くで牛に触ったりすることはないし、どんなエサを食べているかとか、どういう風に作っているかとかいろいろなことを学ぶことができたので、この演習に参加して良かったと思った。
- ・エサやり、エサ作りはハエがたくさんいて少し大変だったけど、子ヤギを抱っこしたとき全て吹き飛ばくらい癒された。とても可愛かった。
- ・普段できないことを体験できる点はとても魅力的だった。乳搾りをして、自分たちで絞った牛乳を使用してバターを作ったり、飲み比べたりすることも良いと思った。

- ・調理実習がとても楽しかった。
- ・今まで考えたことがない動物福祉について知り、考えを深められた。
- ・家畜と触れ合ったことで食への関心を深め、残さず食べようと思うことができた。
- ・身近に命というものが感じられて良かったと思った。
- ・私たちは子どもに生きていく中で何が大切なのか、考えていくのかを手本となって教えていく立場になる中で、生きていく中で必要不可欠の食事の時にいただきますに気持ちを込めて動物の命の大切さを学ぶことができた。
- ・技術職員さんの苦勞とやりがいがある点。
- ・農場で実際に技術職員さんがやる仕事を教えてもらい、実践できたことが初めての体験ばかりで良かった。
- ・行う前に分かりやすく説明して下さったのも疑問に思うことへの解決にも繋がった。
- ・牛たちの行動についての意味をその場で説明して下さったり、こまめな質問時間があることが良かった。
- ・職員の方も私たちの質問に丁寧に答えて下さり、知識がない私たちに接してくれた。
- ・わからないことを聞くと何でも教えて下さり、「これ何？」と疑問になり続けるものがなかった。
- ・発表時の自大学の先輩のプレゼンテーションや質問の仕方は学ぶことが多かった。
- ・多くの人々の考え、発表の仕方を知ることができ、普段できない体験や授業を通して、今まで知らなかったことや自分の分野外で学び、自分たちの保育・教育で生かせると言うことを学ぶことができた。
- ・他大学の学生と共同生活というのはすごく良い経験になった。
- ・同じ大学で固まるのではなく、実習・部屋などを他大学と混ぜることで交流の輪が広まった。
- ・広大ではきっと出会わなさそうな人たちに出会い、いい意味でも良くない意味でも「こういう人もいるんだな」と思った。普段人との集団生活には割と慣れている方だが、動物（家畜）が生活の中にいた4日間は自分にとってとても新鮮だった。

<改善点>

- ・集団行動は規律を全員が守るべきである。

Ⅱ-5) 本演習で理解できなかった点

- ・飼料の名前を聞いたがメモができず、覚えられずに忘れてしまった。
- ・TMRについて。
- ・粗飼料自給率、濃厚飼料自給率について。
- ・肉牛について。
- ・牛の雄についてすごく興味があったので、詳しく聞けば良かった。
- ・動物福祉についてはまだまだ理解が足りないと感じた。
- ・毛糸の授業について。
- ・ホモジナイズド処理について。

5. 保育者のための食育フィールド科学演習

(1) 実施日程・内容

「保育者のための食育フィールド科学演習」タイムスケジュール
【平成30年6月9日(土)】

時刻	所要時間	内容	担当教職員	場所
9:50	10分間	受付・着替え	高宮	管理棟入口・更衣室
10:00	40分間	農場見学をしてみよう！	谷田・高宮	講義室
10:40	60分間	1) 乳牛は何を食べているのかな？	黒川・窪田・沖田・高宮	飼料庫・第一家畜舎
		2) 乳搾り体験をしてみよう！	谷田・妹尾・高宮	搾乳室
11:40	30分間	昼食		講義室
12:10	50分間	生乳からバターとチーズを作ってみよう！	谷田・妹尾・高宮	講義室・芝生
13:00	10分間	休憩		
13:10	50分間	草地を育てる牛の役割を考えてみよう！	黒川・高宮	講義室・草地
14:00	10分間	休憩		
14:10	50分間	絵本の中で出会った動物たちに会いに行こう！	沖田・高宮	講義室・待機場
15:00	10分間	休憩		
15:10	50分間	羊の毛ができる仕組みを考えてみよう！ ～羊の毛の加工を通して～	木場・谷田・高宮	講義室
16:00		演習終了・着替え	高宮	更衣室

「保育者のための食育フィールド科学演習Ⅱ」タイムスケジュール
【平成30年11月10日(土)】

時刻	所要時間	内容	担当教職員	場所
9:50	10分間	受付・着替え	高宮・朱	管理棟入口・更衣室
10:00	40分間	農場見学をしてみよう！	谷田・高宮・朱	講義室
10:40	60分間	1) 乳牛は何を食べているのかな？	黒川・積山・近松・沖田・高宮・朱	飼料庫・第一家畜舎
		2) 乳搾り体験をしてみよう！	谷田・妹尾・高宮・朱	搾乳室
11:40	30分間	昼食		講義室
12:10	50分間	生乳からバターとチーズを作ってみよう！	谷田・妹尾・高宮・朱	講義室・芝生
13:00	10分間	休憩		
13:10	50分間	草地を育てる牛の役割を考えてみよう！	黒川・高宮・朱	講義室・草地
14:00	10分間	休憩		
14:10	50分間	絵本の中で出会った動物たちに会いに行こう！	沖田・高宮・朱	講義室・待機場
15:00	10分間	休憩		
15:10	50分間	羊の毛からフェルトができるまでを体験してみよう！	妹尾・谷田・高宮・朱	講義室
16:00		演習終了・着替え	高宮・朱	更衣室

(2) 受講者・参加園

保育者のための食育フィールド科学演習I(平成30年6月9日(土))
受講者名簿(男2名, 女16名 計18名)

No.	所属園	性別
1	広島大学幼年教育研究施設	女
2	広島大学幼年教育研究施設	女
3	広島大学附属幼稚園	男
4	サムエル東広島こどもの園	女
5	サムエル東広島こどもの園	女
6	サムエル東広島こどもの園	男
7	サムエル東広島こどもの園	女
8	サムエル東広島こどもの園	男
9	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	男
10	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	女
11	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	女
12	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	女
13	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	女
14	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	女
15	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	女
16	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	女
17	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	女
18	広島女学院大学附属ゲース幼稚園	男

保育者のための食育フィールド科学演習II(平成30年11月10日(土))
受講者名簿(女18名)

No.	所属園	性別
1	サムエル東広島こどもの園	女
2	サムエル東広島こどもの園	女
3	サムエル東広島こどもの園	男
4	サムエル東広島こどもの園	女
5	サムエル東広島こどもの園	女
6	サムエル東広島こどもの園	男
7	サムエル東広島こどもの園	女
8	サムエル東広島こどもの園	男
9	サムエル東広島こどもの園	男
10	サムエル東広島こどもの園	女
11	サムエル東広島こどもの園	女
12	サムエル東広島こどもの園	女
13	サムエル東広島こどもの園	女
14	サムエル東広島こどもの園	女
15	サムエル東広島こどもの園	女
16	サムエル東広島こどもの園	女
17	サムエル東広島こどもの園	女
18	サムエル東広島こどもの園	男

(3) 演習風景



圃場の見学



牛の飼料について学ぶ



牛乳から作ったバターを試食



羊毛の加工について学ぶ

6. 総合考察

- 今年度は、7月に発生した中国地方を中心とした豪雨災害による JR 在来線の長期間の不通や、演習直前の台風による各種公共交通機関の運休措置のために、特に「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習」において、30名を超える受講予定者の半数が受講を取りやめざるをえない事態となった。しかし、大学側で事前に天候不良時の対応を定めていたので、5つの演習全てを例年通りの内容で開講することができた。
- 各演習科目は定員を概ね30名としているが、「酪農フィールド科学演習」および「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」では受講希望者が多数となったので、定員を超えて学生を受け入れることとした。来年度以降は、30名の定員を基本として、受講生の希望状況に配慮しながら、受講生数を決定したい。
- 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、時間割り通りに演習を遂行することができた。また夏季の演習ということもあり、休憩もこまめに取らせたので、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、各演習に対する学生の評価は非常に高かった。実習においては、異なる大学の学生を混在させるように配慮して班分けをしたことで、学生間の交流の促進が図られたと評価された。また、受講生が気軽に質問できるように教育プログラムを構成したので、担当教員や担当技術職員に多くの質問ができたと評価されていた。しかし一方で、反省点も認められた。農業（畜産）の専門用語が難しいとの声があったので、農業以外を専門とする受講生に配慮したテキストの作成と教育方法についての工夫が必要であると考えられた。「命の尊厳を涵養するフィールド科学演習」では、演習期間中に担当教員が不在であったので、授業科目の一つである「鶏の解剖実習」を実施できなかったため、その代わりに食品加工場において、食品衛生（安全性）の基本と鶏肉を使用したレトルトカレーの製造についての講義・実習を中心とする構成に切り替えたが、調理するだけで命について考えることができなかったという受講生の意見も認められた。今後は、解剖実習を実施できない場合については、家畜から食料になるまでの命の流れの過程を学べるような教育プログラムを構成する必要があると考えられた。また、「保育系学部生のための食育フィールド科学演習」において実施した調理実習（牛肉からハンバーガーを作る）において、調理をしながら命や動物福祉について考えることができるような工夫が必要であるとの声もあったので、教育的工夫の必要があると考えられた。演習の最終日に実施した課題発表会は、ポスター発表とした。ポスターを作成する際（各演習日の夜）に、インターネットからの情報入手を禁じ、その代わりに農業、環境、食料、家畜、動物福祉に関する様々な書籍を準備して自由に閲覧させたが、この方法は受講生から好評であった。
- 近年は、初対面の学生と共同生活することを苦手と思う学生が増加していることから、集団生活の中での人間関係についても教員がサポートをすることが必要であると考えられる。
- 今年度は「保育者のための食育フィールド科学演習」を希望する保育者が非常に多かったことから、春と秋の2回に分けて実施した。
- 来年度で教育関係拠点利用拠点認定の2期目が終了するので、3期目の認定に向けて、受講生の声などを生かして、カリキュラムの見直しを図る予定である。

第2章

その他の共同利用状況

他大学等の講義の一部による施設利用

大学名等	授業科目名等	受講学生数
広島アニマルケア専門学校	学外研修	26名

第3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	384
コーディネーター担当事務系職員人件費	600
連携協議会開催経費	30
意見交換会等旅費	30
実習生送迎バス借上げ費	600
農場実習用消耗品費	1,000
食品加工実習用消耗品費	50
圃場実習用消耗品費	50
広報関係費	100
防疫消毒費	148
実習用資料室の整備	250
計	3,242

第4章

共同利用に係る 検討会議の状況

広島大学大学院生物圏科学研究科 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

平成31年1月17日に、広島大学大学院生物圏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：平成31年1月17日（木） 14：59～16：59

場 所：広島大学学士会館会議室1

出席者：奥（県立広島大学生命環境学部長）

焼廣（教育ネットワーク中国代表理事・広島国際大学長）

渡邊（広島県立総合技術研究所長）

生田（瀬戸内海区水産研究所長），

後藤（酒類総合研究所理事長）

小櫃（センター長・教授），大塚（副センター長・教授），谷田（教授）

岡村（支援室長）

陪席者：小野（中国四国農政局総括農政推進官）

黒川（准教授），加藤（准教授），沖田（助教），妹尾（助教）

清水（支援室），本多（支援室）

※敬称略

1. 瀬戸内圏フィールドセンターの運営組織と教育関係共同利用拠点制度について
2. 西条ステーション（農場）における共同利用の取り組みについて
3. 竹原ステーション（水産実験所）における共同利用の取り組みについて
4. 質疑応答と意見交換

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

平成30年4月現在

所 属	役 職	氏 名	任 期
フィールドセンター (併任)	センター長	小櫃 剛人	職 指 定
フィールドセンター 竹原ステーション (水産実験所)	副センター長	大塚 攻	～平成32.3.31
フィールドセンター 西条ステーション (農場)	教授	谷田 創	～平成32.3.31
生物圏科学研究科	副研究科長(総務担当)	岡村 行雄	職 指 定
県立広島大学 生命環境学部	学部長	奥 尚	～平成32.3.31
教育ネットワーク中国 (広島国際大学)	代表理事 (学長)	やけひろ ますひで 焼廣 益秀	～平成32.3.31
農林水産省中国四国農政局 (広島県拠点)	地方参事官	那須 慎吾	～平成32.3.31
広島県立総合技術研究所	所長	渡邊 やすと 康人	～平成32.3.31
国立研究開発法人 水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所	所長	生田 和正	～平成32.3.31
独立行政法人 酒類総合研究所	理事長	後藤 奈美	～平成32.3.31

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》

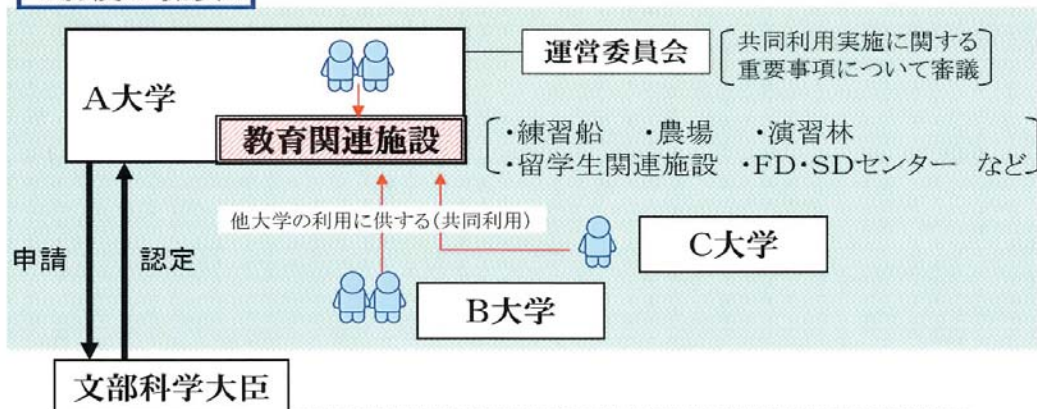
多様化する社会と学生のニーズに応えるべく、各大学において、それぞれの教育理念に基づいて機能別分化を図り、個性化・特色化を進めながら教育研究活動を展開していくことが重要。

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つ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つて, 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

広島大学大学院生物圏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，食資源機能開発部門，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。）及び同大学院生物圏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、中国四国地域における唯一酪農を中心とした施設であることを特色としている。

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すと考えている。

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。そうした学士力養成のためには、西条ステーション（農場）で実施する「命の尊厳を涵養する食農フィールド教育」のような学士力養成教育プログラムが重要となる。

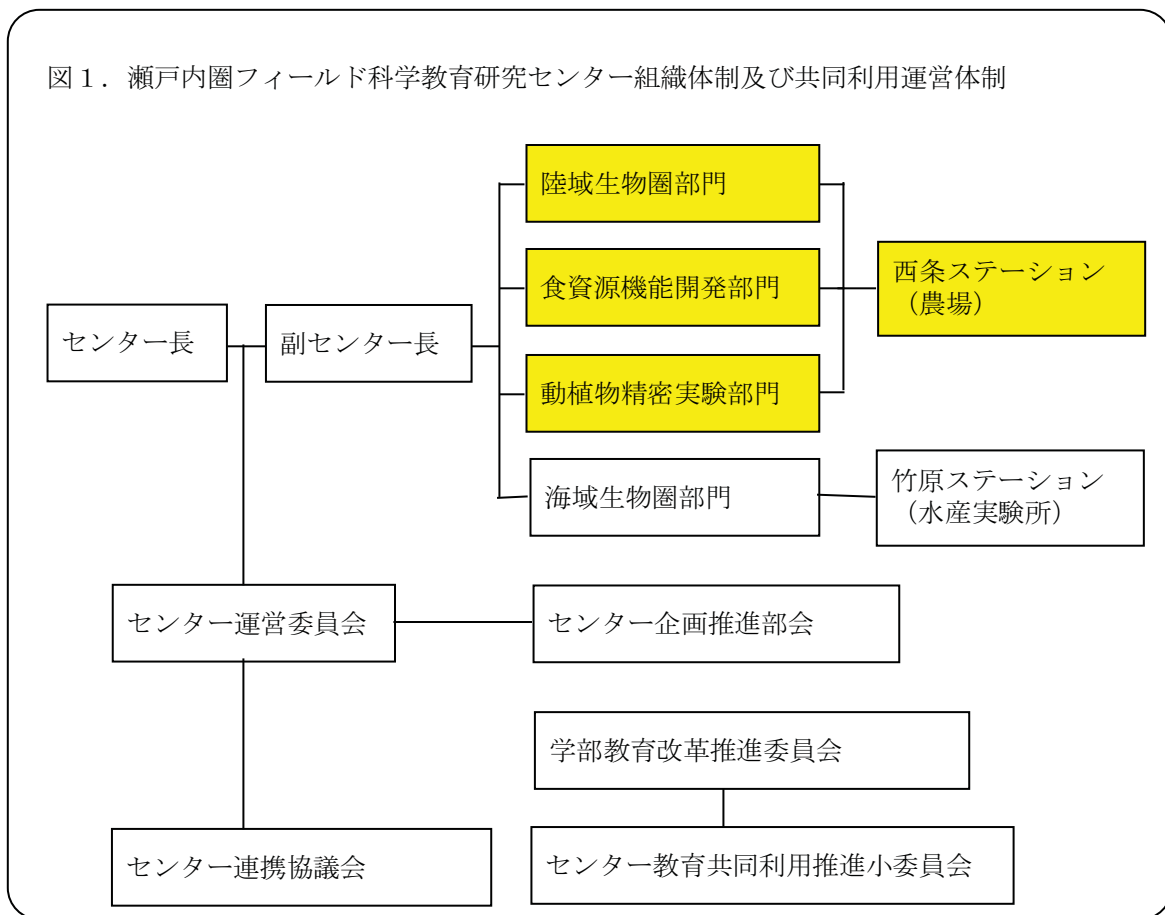
酪農は動物の命を介して、ヒトに栄養豊かな食料を提供できる優れた特長を持っており、各種体験学習の中でも、「酪農ファーム」は高い教育効果があることが確認されている。

西条ステーション（農場）は、酪農分野を基軸とした教育共同利用拠点として、我が国の社会が必要とする人材を多様な大学が共同して効果的に教育しながら、他方で、動物生産系「高度専門技術者」を養成するための実践教育を発展させ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。さらに、他大学を含む大学院学生を対象として、先端施設設備を用いた「高度酪農フィールド演習」を開講し、高度専門技術者の養成に貢献する。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



広島大学大学院生物圏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ホームページ
<http://www.hiroshima-u.ac.jp/fcenter/>

(2) 拠点の認定理由

広島大学大学院生物圏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連携協議会の下におく教育共同利用推進小委員会が担う。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兼任教員が行い、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、生物圏科学研究科支援室（学生支援グループ）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、共同利用・教育拠点コーディネート担当の事務系職員が行う。

・ 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、農場兼任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】

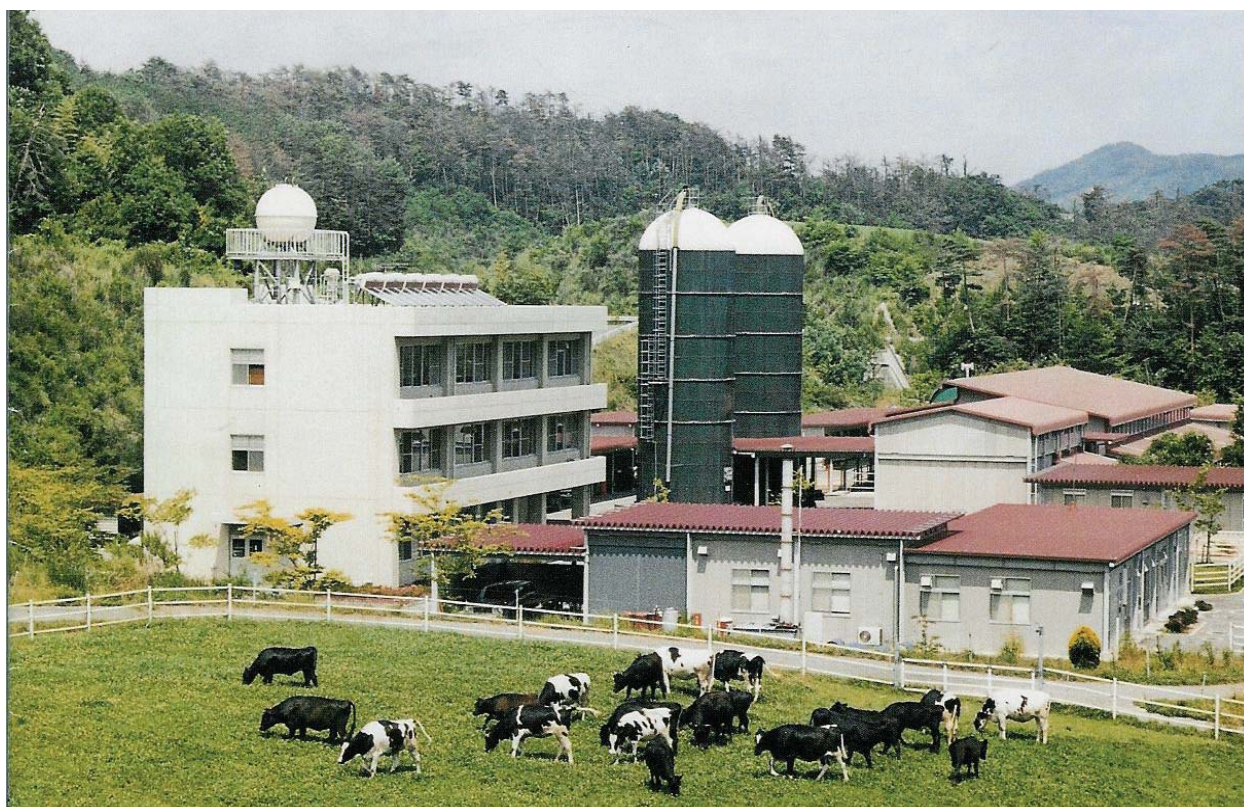
(教職員の体制) (平成30年度)

教 職 員	人 数
農場専任教員	4名
農場兼任教員 (他部門教員含む)	15名
農場技術職員及び食品製造実習工場技術職員	13名 (内, 常勤8名)
農場担当事務系職員	2名 (内, 常勤1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, 農場兼任教員 (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	生物圏科学研究科支援室 (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	教育共同利用推進小委員会

西条ステーション（農場）



広島大学大学院生物圏科学研究科附属
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

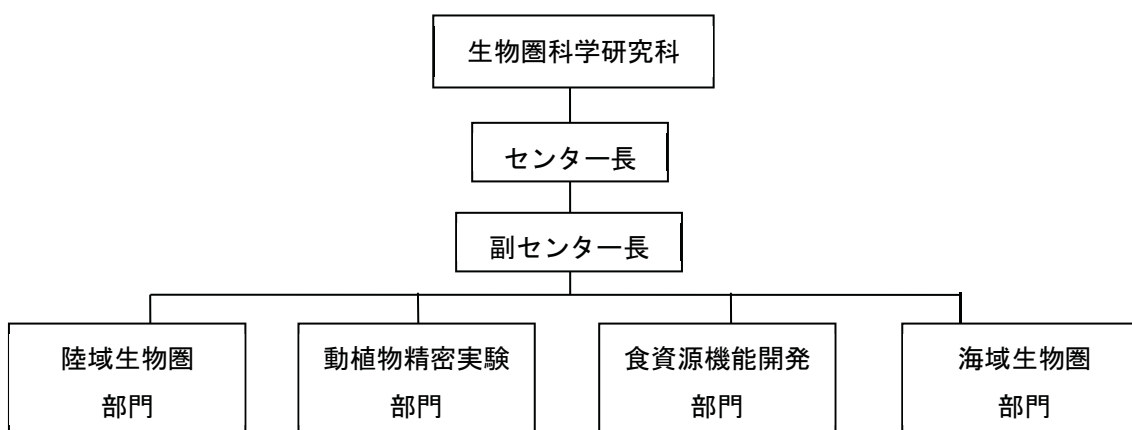
電話番号 082-424-7972

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。



センターの組織図

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)、動植物精密実験施設、食品製造実習工場施設、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製造実習工場施設、動植物精密実験施設、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（平成31年3月1日現在）

（注）部門名：「陸域」は陸域生物圏部門、「海域」は海域生物圏部門、「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	ステーション名
	小櫃剛人	教授（併任）	センター長	
	大塚 攻	教授（併任）	副センター長	
	谷田 創	教授（専任）	陸域	
	黒川勇三	准教授（専任）	陸域	
	沖田美紀	助教（専任）	陸域	
	妹尾あいら	助教（専任）	陸域	
	前田照夫	兼任教員（教授）	陸域	
	都築政起	兼任教員（教授）	陸域／動植物	
	豊後貴嗣	兼任教員（教授）	陸域／動植物	
	実岡寛文	兼任教員（教授）	陸域／動植物	
	田中秀樹	兼任教員（教授）	陸域	
	吉村幸則	兼任教員（教授）	動植物	
	古澤修一	兼任教員（教授）	動植物	
	堀内浩幸	兼任教員（教授）	動植物	西条ステーション
	和崎 淳	兼任教員（教授）	動植物	（農場）
教員等	羽倉義雄	兼任教員（教授）	食資源	（食資源は竹原ステーションも含まれる）
	浅川 学	兼任教員（教授）	食資源／海域	
	鈴木卓弥	兼任教員（教授）	食資源	
	上野 聡	兼任教員（教授）	食資源	
	中野宏幸	兼任教員（教授）	食資源	
	杉野利久	兼任教員（准教授）	陸域／動植物	
	磯部直樹	兼任教員（准教授）	陸域	
	河上眞一	兼任教員（准教授）	陸域	
	長岡俊徳	兼任教員（准教授）	陸域／動植物	
	上田晃弘	兼任教員（准教授）	陸域／動植物	
	富永るみ	兼任教員（准教授）	動植物	
	星野由美	兼任教員（助教）	陸域	
	中村隼明	兼任教員（助教）	動植物	
	新居隆浩	兼任教員（助教）	動植物	
	山本祥也	兼任教員（助教）	食資源	
	七木田敦	研究員（教授）	陸域	

職員区分	氏名	役職	担当(部門)等	ステーション名
教員等	TRAN Dang Xuan	研究員(准教授)	動植物	西条ステーション (農場)
	小川景子	研究員(准教授)	陸域	
	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	
	安藤忠男	客員研究員	陸域	
	大塚 攻	教授(専任)	海域	
	加藤亜記	准教授(専任)	海域	
	坂井陽一	兼担教員(教授)	海域	
	浅川 学	兼担教員(教授)	海域	
	小池一彦	兼担教員(教授)	海域	
	海野徹也	兼担教員(教授)	海域	
	富山 毅	兼担教員(准教授)	海域	
	斉藤英俊	兼担教員(准教授)	海域	
	植木龍也	研究員(准教授)	海域	
	富川 光	研究員(准教授)	海域	
	清水則雄	研究員(准教授)	海域	
	近藤裕介	研究員	海域	
	佐藤正典	客員研究員	海域	
	安藤元紀	客員研究員	海域	
	洲崎敏伸	客員研究員	海域	
	中野陽一	客員研究員	海域	
	西原直久	客員研究員	海域	
	鳥越兼治	客員研究員	海域	
	花村幸生	客員研究員	海域	
	中井敏博	客員研究員	海域	
	池上 晋	客員研究員	海域	
浦田 慎	客員研究員	海域		
菅谷恵美	客員研究員	海域		

職員区分	氏名	役職	担当(部門)等	ステーション名
技術職員 (技術センター から派遣)	窪田浩和	技術専門員	技術副統括	西条ステーション (農場)
	積山嘉昌	技術専門職員	技術班長(飼料作物担当)	
	近松一朗	技術主任	家畜担当	
	山口哲平	技術主任	飼料作物担当	
	田中明良	技術主任	家畜担当	
	木原真司	技術主任	飼料作物担当	
	脇 良平	技術主任	家畜担当	
	山城英和	契約技術職員	家畜担当	
	北村亜紀	契約技術職員	家畜担当	
	川口信治	契約技能員	家畜担当	
	東脇隆文	契約技術職員	精密実験圃場	
	仲井 敏	技術専門職員	技術班長(食品製造工場)	
	小道梨絵	契約技能員	食品製造工場	
福田瑞恵	契約技能員	食品製造工場		
	岩崎貞治	技術専門職員	海域担当	竹原ステーション (水産実験所)
事務職員	有田直純	主任	支援室	
	中村恒次	契約一般職員	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、生物圏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。平成30年度に行われた実習、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
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，生物圏科学研究科，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（平成31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	26	23	10	28	19	7	20	9	11	4

農場では、乳牛を飼養し、生産した生乳を出荷しています。平成29年度には約241,000kgの生乳を出荷し、約2,562万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、約887万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（平成 29 年度計画）

作物	イタリアンライグラス ソルゴー	トウモロコシ	混播牧草 ライムギ	混播牧草
収穫方法	ロールベールサイレージ （非細断型）	ロールベールサイレージ （細断型）	乾草 （ロールベール）	放牧
面積 (ha)	10.0	4.6	20.0	3.2

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、ラッピングマシーンなど）、その他の作業機械（ローダなど）を保有しています。



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

○平成 29 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
43,438,000 円	25,622,329 円	8,874,051 円	34,496,380 円

8. 東広島キャンパスにある本センターの施設

動植物精密実験施設

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3,000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

食品製造実習工場施設

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。



食品製造実習工場

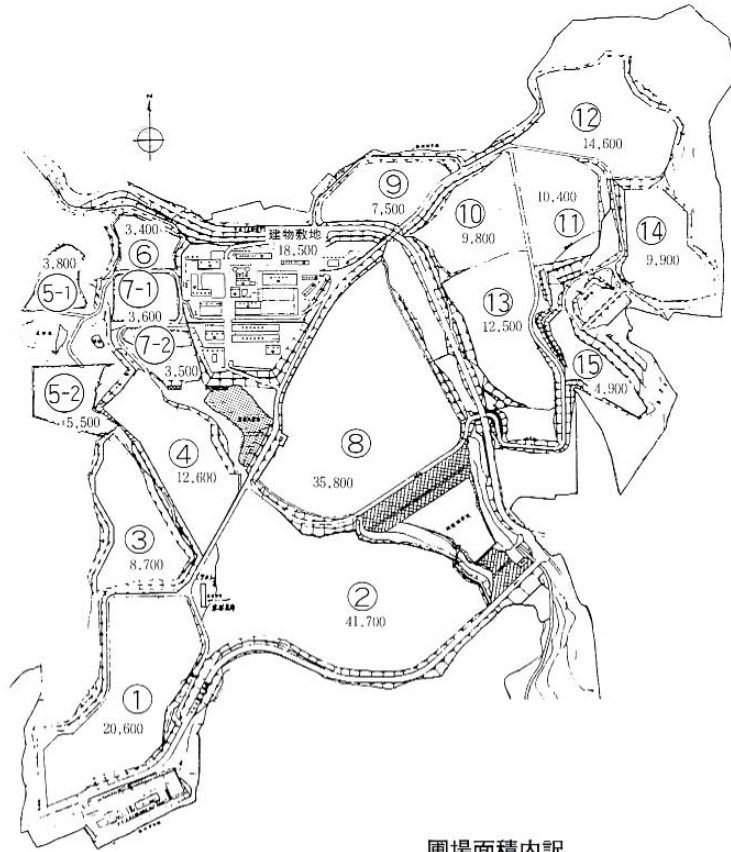


缶詰製造実験実習



ミルクを用いた実験実習

9. 土地利用区分及び圃場面積



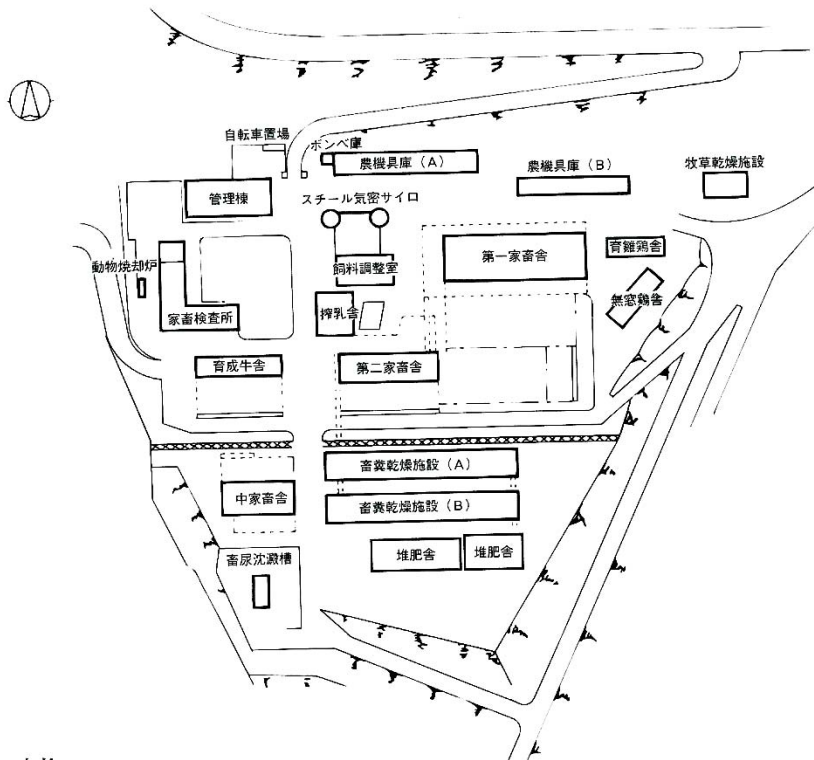
圃場面積内訳

地区	圃場番号	面積	用途別	勾配	備考
A	1	20,600 ^{m²}	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			

土地利用区分

利用区分	面積	備考
圃場	208,800 ^{m²}	
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 61,400 ^{m²} 防災用沈砂池 3,000 ^{m²} 排水路等 32,700 ^{m²}
合計	351,000	

10. 建物等配置図



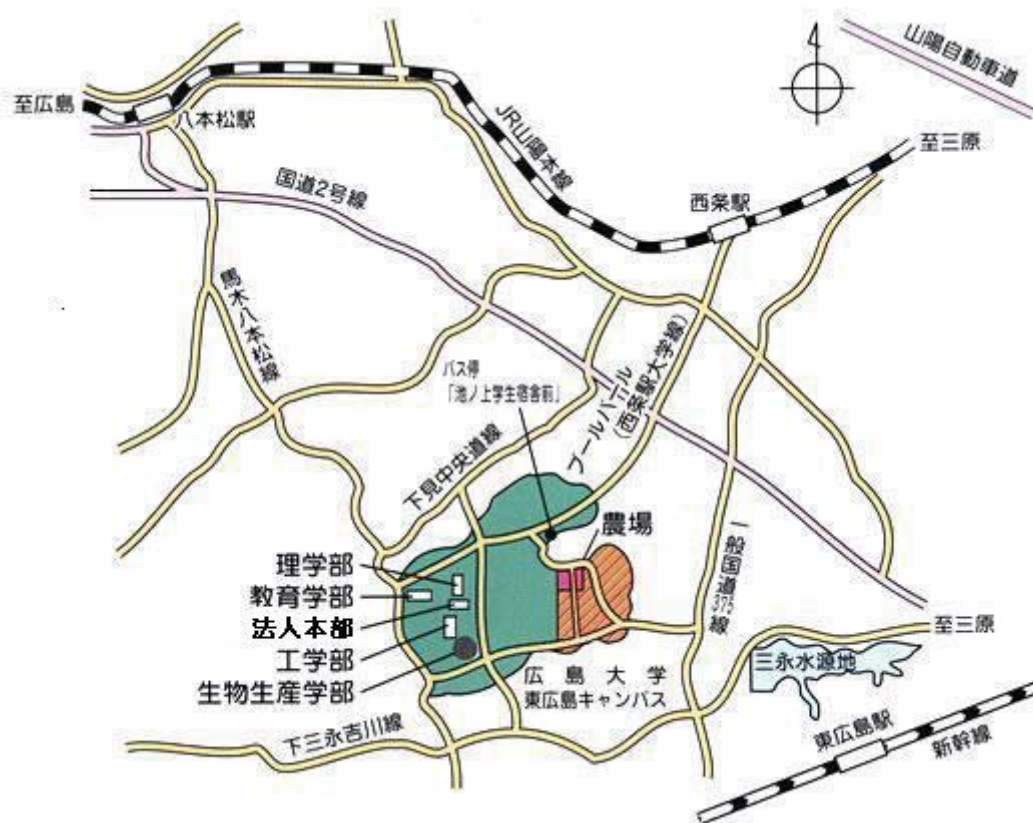
建物

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	1,223 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	ポンプ室	S-1	20 m ²
飼料調整所	S-1	293 m ²	農機具庫	P-1	152 m ²
畜糞乾燥施設(A)	S-1	424 m ²	計		5,272 m ²
畜糞乾燥施設(B)	S-1	424 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
牧草乾燥施設	1式
動物焼却炉	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
バースクレーパー	1式
バークリーナ	1式
マニュアルローター	2基
プレハブ冷蔵庫	1式
クレーン設備	3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

作物生産精密実験圃場

作物 作物生産精密実験圃場は圃場、ガラス室・網室・温室・温床・湿度・湿度を精密に制御できるグロスキャビネット等の施設を有しており、植物への養水分供給や環境の浄化・保全に果たす土壌の役割とその強化法の解明や高等植物の機能や特徴について分子・細胞レベルから環境浄化機能に至るマクロレベルまで幅広い教育と研究を行っています。



作物生産精密実験圃場の全景 温室内における実習風景

家禽舎・家畜環境制御実験棟

家禽舎・家畜環境制御実験棟には家禽舎、家畜環境制御実験棟、動物舎等の施設があり、家禽、鶏羊、山羊等が飼育されています。ここでは食料として安全な動物を効率的かつ持続的に生産するための先端的技術の開発を目的として、食資源動物の新規機能解明を目指した教育と研究を行っています。



動物舎のヤギ 家禽舎の白色レグホン（保卵鶏）

食品製造実験実習工場施設

食品 食品製造実験実習工場施設は食品の製造技術や機能開発に関する高度な実践教育を行う場として、中国地方では最も充実した設備を有しています。ここでは食品製造に関する高度な実践教育に加え、食品の安心・安全の確保、食品の新規機能開発、食資源動物の機能性素材開発等に関する基礎的な教育と研究を行っています。



食品製造実験実習工場棟 レトルト加熱殺菌装置

利用案内

- 問い合わせ 平日 10:00～16:00
広島大学大学院生物園科学研究科
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2丁目2965番地
TEL ☎ 082-424-7994 FAX ☎ 082-424-7971
E-MAIL fscfarm@hiroshima-u.ac.jp
URL http://www.hiroshima-u.ac.jp/center

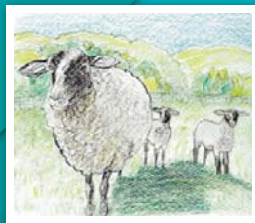
- 交通の案内
 - 広島大学までのアクセス
広島大学HP「交通アクセス・地図」→「東広島キャンパス」をご覧ください。
 - 広島大学から西条ステーション(農場)までのアクセス



→ 矢印に従って案内板のある門(ゲート)からご入場ください。

- P 駐車場の案内**
ゲート(門)から入場して、左手に駐車場(25台)を用意しています。原付バイク・自転車の方もそちらに駐車してください。他の場所への駐車・駐輪は固くお断りします。
- 消毒のご案内**
本農場では防疫上(口蹄疫等、法定伝染病の家畜への感染の予防)の理由により、車の消毒(案内板に従ってください)および靴・手の消毒をお願いしています。皆さまのご理解とご協力をお願いいたします。
- 入場制限のご案内**
防疫上(口蹄疫等、法定伝染病の家畜への感染の予防)の理由により、2週間以内に海外への渡航歴がある方は、農場に入場できませんのでご了承ください。

大学院生物園科学研究科 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)



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

教育関係共同利用拠点 食の生産環境と食の安全に配慮した循環型酪農教育拠点

- 教育関係共同利用拠点制度とは?
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するためには、各大学の有する人的・物的資源の共同利用等を推進し、大学教育全体として多様で高度な教育を展開していくことが重要となっています。このことから、国公私立大学を通じて多様で高度な教育を展開している大学に対して、共同利用拠点を認定することでその取り組みを一層支援できるように、平成21年9月、文部科学省文部科学大臣より創設された制度です。
広島大学の西条ステーション(農場)は、家禽を中心とした共同利用の取り組みが認められ、平成22年度に「教育関係共同利用拠点」の認定を受けました(認定期間：平成22年6月10日～平成27年3月31日)。さらに平成27年度に再認定を受けました(認定期間：平成27年4月1日～平成32年3月31日)。

- 「教育関係共同利用拠点」としての教育活動
西条ステーション(農場)は、中国四国地域の中で酪農を中心とした教育を行う唯一の施設です。広大な草地と多数の乳牛を活用すると共に、他の施設(作物生産精密実験圃場、家禽舎・家畜環境制御実験棟、食品製造実習工場施設等)と連携して、酪農分野を中心に「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」として教育活動に取り組んでいます。具体的な教育プログラムと教育関係共同利用の案内は「教育関係共同利用のご案内」をご覧ください。



西条ステーション(農場)

西 条ステーション(農場)は約10万坪の敷地面積に、15の圃場(牧草地と飼料作物畑)と乳・肉牛・鶏羊・山羊等を飼育する設備があります。特に乳牛飼育施設には、搾乳ロボットをはじめとした最新の設備が導入され、様々なフィールド教育を実践しています。また、生産された生乳は乳業メーカーに出荷しています。近年は、年間の家畜者数が1,000名を超え、園児から大学生、地域住民までを含む多くの人の食農教育の場として活用されています。



搾乳ロボット 黒毛和種の放牧

農場マップ

管理棟
畜産検査所
育成牛舎
中小家畜舎
搾乳室
第二家畜舎
畜糞乾燥施設
飼料調整室
第一家畜舎
第三家畜舎
農機具庫
家畜保健庫
待乳ロケット

随時 本施設の教育利用 (他大学の授業等による一時利用)

- 概要：広島大学の西条ステーション(農場)および関連施設では、他大学による教育目的の利用についても随時受け付けております。他大学の教員の皆さままで、本施設を利用して講義、実習、演習、ゼミ等の一部の実施を希望される方は下記までお問い合わせください。食と農に対する理解を深めるための食農フィールド教育の場として理想的な施設です。
- 申し込み・問い合わせ先：広島大学生物園科学研究所 支援室
- E-mail：sei-kyo-sien@office.hiroshima-u.ac.jp
- ◎お問い合わせの際は、氏名・連絡先(メールアドレス)・所属大学名を記入の上、ご連絡ください。

講義 実習 見学 ゼミ

教育関係共同利用のご案内

食と農との関わりを学ぶ大学生のための3つのプログラム(①・②・③)と保育者のためのプログラム(④)

① 命の尊厳を涵養する 食農フィールド科学演習

3泊4日

●概要：本演習は、農家の専門知識を持たない学生が、広島大学の西条ステーション(農場)および関連施設(作物生産精密実験圃場、家畜舎・家畜環境制御実験棟、食品製造実験実習工場施設など)で、草と家畜との循環を通してミルクや肉を生産し、食品に加工する過程を体験しながら、様々な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ことをねらいとしています。

●開講期間：8月下旬～9月上旬内の4日間(3泊4日、火曜日から金曜日)

●定員：約30名

●単位数：2単位

●対象：教育ネットワーク中国に加盟している他大学と、農学系以外の学部所属する大学生および高等専門学校生

エリザベト音楽大学、近畿大学工学部、奈良女子短期大学、鈴鹿女子短期大学、山形大学、山形大学短期大学部、広島経済大学、広島工業大学、広島国際学院大学、広島国際大学、広島修道大学、広島女子学院大学、広島市立大学、広島文化学園大学、広島文化学園短期大学、広島文教女子大学、安田女子大学、安田女子短期大学、呉工業高等専門学校、島根県立大学、広島県立広島大学、羽衣国際大学、福山大学、長門バイオ大学、東洋英和女学院大学、帝京科学大学など

●申し込み・問い合わせ先：各大学の事務に直接お問い合わせください。

② 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

3泊4日

●概要：本演習は、農学の基礎知識を持った学生が、広島大学の西条ステーション(農場)および関連施設(作物生産精密実験圃場、家畜舎・家畜環境制御実験棟、食品製造実験実習工場施設など)で、草と家畜(特に乳牛)と土の循環を通して乳を生産し、乳製品に加工する過程を、講義および討論などに参加しながら、農家と食との関係について考えることをねらいとしています。

●開講期間：8月下旬～9月上旬内の4日間(3泊4日、火曜日から金曜日)

●定員：約30名

●単位数：2単位

●対象：中国・四国地区国立大学農学部で、広島大学生物生産学部と授業科目の単位互換協定を締結した大学に所属している学生

愛媛大学農学部、岡山大学農学部、香川大学農学部、高知大学農学部、鳥取大学生物資源科学部、鳥取大学農学部、福山大学大学院環境学、広島大学生物生産学部、山口大学農学部

●申し込み・問い合わせ先：各大学の事務に直接お問い合わせください。

③ 保育系学部生のための 食農フィールド科学演習

3泊4日

●概要：本演習は平成27年度に開講しました。保育系の学生が、広島大学の西条ステーション(農場)および関連施設(作物生産精密実験圃場、家畜舎・家畜環境制御実験棟、食品製造実験実習工場施設など)で、草と家畜との循環を通してミルクや肉、羊毛を生産・加工する過程を体験しながら、保育における食農教育や食育について考えることを目的とします。

●開講期間：8月下旬～9月上旬内の4日間(3泊4日、火曜日から金曜日)

●定員：約30名

●単位数：2単位(所属大学での単位認定のみ)

●対象：保育系の学部所属する大学生

東洋英和女学院大学、帝京科学大学など

●申し込み・問い合わせ先：各大学の事務に直接お問い合わせください。

④ 保育者のための 食農フィールド科学演習

終日

●概要：本演習は平成27年度に開講しました。幼稚園や保育園に勤める保育者が、広島大学の西条ステーション(農場)および関連施設(作物生産精密実験圃場、家畜舎・家畜環境制御実験棟、食品製造実験実習工場施設など)で、草と家畜との循環を通してミルクや肉、羊毛を生産・加工する過程を体験しながら、保育園における食農教育や食育の実践について考えることをねらいとします。

●開講期間：6月の土曜日または日曜日の終日(平成27年度は6月27日(土)に実施)

●定員：約30名

●対象：国公立、私立の保育園および幼稚園、認定こども園に勤める保育士

●申し込み・問い合わせ先：広島大学生物園科学研究所 支援室

E-mail：sei-kyo-sien@office.hiroshima-u.ac.jp

お問い合わせの際は、氏名・連絡先(メールアドレス)・所属園名を記入の上、ご連絡ください。

- 広島大学 大学院生物圏科学研究科
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
生物圏科学研究科 支援室
〒739-8528 広島県東広島市鏡山一丁目4番4号
Tel : 082-424-7903 Fax : 082-424-2459