

広大 FSC 報告, 16 : 14 - 19. 2018 妹尾ほか : 広大農場が開講する食農フィールド科学演習の教育効果の検証  
DOI:10.15027/46555

## 広島大学附属農場（教育関係共同利用拠点）が他大学向けに開講する 食農フィールド演習の教育効果の検証

妹尾あいら<sup>1)\*</sup>・木場有紀<sup>2)</sup>・窪田浩和<sup>3)</sup>・谷田 創<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 広島大学大学院生物圏科学研究科 〒739-8528 東広島市鏡山 1-4-4

<sup>2)</sup> 帝京科学大学教育人間科学部児童教育学科 〒120-0045 東京都足立区千住桜木 2-2-1

<sup>3)</sup> 広島大学技術センター 〒739-8524 東広島市鏡山 1-1-1

The teaching effectiveness of the food and agricultural education classes for the students belonging to other universities held in the farm attached to Hiroshima University (the educational center of joint credits)

Aira Seo<sup>1)\*</sup>, Yuki Koba<sup>2)</sup>, Hirokazu Kubota<sup>3)</sup> and Hajime Tanida<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University. 1-4-4 Kagamiyama, Higashi-hiroshima, Hiroshima 739-8528, Japan

<sup>2)</sup> Department of Child Science and Education, Faculty of Education and Human Sciences, Teikyo University of Science. 2-2-1 Senjyusakuragi, Adachi-ku, Tokyo, 120-0045, Japan

<sup>3)</sup> Technical Center, Hiroshima University. 1-1-1 Kagamiyama, Higashi-hiroshima, Hiroshima 739-8524, Japan

### 要旨

広島大学附属農場は、平成 22 年度から文部科学省の「教育関係共同利用拠点」に認定され、現在、他大学の学生に対する 3 つの食農フィールド演習を提供している。そこで本研究では、平成 29 年の夏に他大学向けに実施された演習の教育効果を検証するために、受講生にアンケート調査を実施した。3 つの演習にはそれぞれ教育効果が認められたが、その一方で教育方法の改善の余地のあることが示唆された。

キーワード : 大学附属農場, 食農教育, 家畜生産, 大学生

### Abstract

Since 2010, the Ministry of Education has authorized the farm attached to Hiroshima University to operate as an educational center for joint credits. The university farm currently offers three classes in food and agriculture education to students belonging to other universities. Questionnaires were conducted to study the effectiveness of teaching on the students who attended the three classes held in summer 2017. We found that the classes had an educational effect on the students who attended them; however, there was still room for improvement in the education technique.

**Key words:** University farm, Food and agricultural education, Animal production, University students

受付 : 2018 年 10 月 24 日 ; \*責任著者 e-mail : [airaseosan@hiroshima-u.ac.jp](mailto:airaseosan@hiroshima-u.ac.jp)

## 緒言

近年農水省は、わが国の食料自給率の低下、食の安全性への国民の不信感の高まり、子供と大人の食生活の乱れなどを鑑みて、食と農業への国民の社会的関心の促進と理解を深化させるために、子供のための食育や大学生に対する食農教育など、様々な取り組みを推進している。一方、文部科学省は平成 21 年度に「教育関係共同利用拠点制度」を開始し、この制度を通して附属農場を有しない大学の学生のために、「拠点農場を開放した農業体験」を支援している(文部科学省, 2009)。全国には 53 の公私立大学の附属農場があり、各大学の学生のために、それぞれが家畜生産や野菜・米の生産、果樹栽培に関する教育研究を担っている。その中で、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)(以下、広島大学附属農場)を含めて 8 つの附属農場(東北大学、宇都宮大学、信州大学、静岡大学、京都大学、神戸大学、宮崎大学)が、現在までに拠点認定を受け、他大学の学生の食農フィールド教育を担っている。広島大学附属農場は、中四国地区で唯一乳牛を飼育している「酪農教育を中心とした拠点農場(拠点名: 食の生産環境と安全に配慮した循環型酪農教育拠点)」で、平成 22 年度～平成 26 年度の初回認定後、さらに継続して平成 27 年度～平成 31 年度までの再認定を受けている。大学生を対象とした農業体験実習には、農家と交流しながら行う農村体験型実習もあるが(山口, 2016)、本拠点制度の活用を通して、附属農場で大学教員による専門的な授業を受けながら農業を体験することで知識と経験の融合が可能となり、食と農についての大きな教育効果につながることを期待されている(谷田・木場, 2014)。

広島大学では学部生のための食農・食育フィールド演習として、他大学非農学系学部生を対象とした「命の尊厳を涵養する食農フィールド科学演習(以下、命の尊厳演習)」(3泊4日)、他大学農学系学部生及び広島大学生物生産学部生を対

象とした「酪農フィールド科学演習(以下、酪農演習)」、他大学保育系学部生を対象とした「保育系学部生のための食育フィールド科学演習(以下、保育系食育演習)」を現在開講している。ところがこれらの 3 つの演習の教育効果についての事後検証はこれまでほとんどなされていない。そこで本研究は、平成 29 年に 3 つの演習を受講した学生に対するアンケート調査を元に、その取り組み内容と教育効果を比較検証することを目的とする。

## 材料および方法

平成 29 年度の 8 月から 9 月にかけて実施された 3 つの演習について、各最終日に受講生に対してアンケート調査を実施した。各演習の受講人数は「酪農演習」33 人(8月29日～9月1日)、「命の尊厳演習」が 36 人(9月5日～9月8日)、「保育系食育演習」が 27 人(9月12日～9月15日)であった。アンケートは選択式と記述式からなり、多くの質問が 3 演習で共通していた。それぞれのアンケートの質問内容を表 1 に示した。

## 結果および考察

アンケート調査において、「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」については、「酪農演習」を受講した農学系学生の 4 割が「ある」と回答しているのに対して、「命の尊厳演習」を受講した非農学系学生と「保育系食育演習」を受講した保育系学生は 2 割程度しか「ある」と回答していないことから、農学を専門としない学生にとっては、大学生活の中でフィールド体験をする機会がほとんどないことが示唆された(図 1)。特に「ある」と回答した保育系学生は、その 7 割近くが小学生時代の体験に限られていた(図 2)。その一方で、「演習によってフィールドワークに興味を持ったか」の質問に対しては、「保育系食育演習」「命の尊厳演習」「酪農演習」の受講生の 89%、69%、55%が「とても高まった」とそれぞれ回答しており、フィールドに

表 1. 3 演習で実施したアンケートの質問内容

		各演習の設問	
1. 本取組に関する質問	1. 自身の経験	1. 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りますか？（選択式） 2. それはどの時期ですか？（1で「ある」と回答した人のみ、選択式） 3. それはどのような内容のフィールド授業でしたか？（1で「ある」と回答した人のみ、記述式）	
	2. 演習の情報入手手段	1. この授業のことを最初に何を通して知りましたか？（選択式）	
	3. 演習に参加した理由	1. 最も強い動機はどれですか？（選択式） 2. 二番目に強い動機はどれですか？（選択式）	
	4. 演習の感想	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もありますか？（選択式） 2. 他大学の先生の授業を受講できて良かったですか？（選択式）	
	5. 他大学の学生との交流	1. この授業の本来の定員数（30名）は多いですか、それとも少ないですか？（選択式） 2. 他大学の学生と授業を受けたことは良かったですか？（選択式） 3. 他大学の学生との交流は活発にできましたか？（選択式）	
	6. 演習の構成	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有効でしたか？（選択式） 2. 講義、実習、発表のうち、最も面白かったものは何ですか？（選択式） 3. 4日間の演習の日数は長いですか、それとも短いですか？（選択式） 4. 何日間なら良いですか？（3で「長すぎる」と回答した人のみ、選択式）	
	7. 参加費	1. 自分の得たものを考えると参加費は安いですか、それとも高いですか？（選択式） 2. 参加費から考えて、食事は満足でしたか？（選択式） 3. 参加費から考えて、宿泊施設は満足でしたか？（選択式） 4. 参加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と思いますか？（選択式） 5. 参加費がどの程度までなら参加しますか？（4で「そう思う」と回答した人のみ、選択式）	
	8. 演習全体の感想	1. この演習の全体の流れは良かったですか？（選択式） 2. この演習によって、フィールドワークに興味を持ちましたか？（選択式） 3. この演習を受講して食べ物と農業の関係について考えるようになりましたか？（選択式） 4. この演習によって、食べ物と命の関係について考えるようになりましたか？（選択式） 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考えるようになりましたか？（選択式） 6. この演習によって、行動や積極性がたかまりましたか？（選択式） 7. この演習によって、学習意欲が高まりましたか？（選択式） 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たかまりましたか？（選択式） 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高まりましたか？（選択式） 10. グループ単位の実習によって、リーダーシップを取る力が高まりましたか？（選択式） 11. 参加する前の期待度に比べて満足できましたか？（選択式） 12. 今回演習を受講して、今後友人や後輩に受講を勧めたいですか？（選択式） 13. 本演習以外にも他大学の講義を受講できる機会を増やしてほしいですか？（選択式） 14. 本演習で経験したことは将来の進路を選択する上で参考になりましたか？（選択式） 15. 将来の進路について具体的にどのように考えるようになりましたか？（14で「とても参考になった」「まあまあ参考になった」と回答した人のみ、記述式）	
	2. 授業に関する質問	1. 講義（演習によって選択肢が異なる）	1. どの講義が一番印象に残っていますか？またその理由も書いてください。（選択式・記述式） 2. どの講義が一番理解しにくかったですか？またその理由も書いてください。（選択式・記述式）
		2. 実習（設問3と4は演習によって選択肢が異なる）	1. どの管理作業が一番面白かったですか？またその理由も書いてください。（選択式・記述式） 2. どの講義が一番理解しにくかったですか？またその理由も書いてください。（選択式・記述式） 3. どの実習が一番面白かったですか？またその理由も書いてください。（選択式・記述式） 4. どの実習が一番理解しにくかったですか？またその理由も書いてください。（選択式・記述式）
		3. 発表	1. 発表の準備でうまくチームワークを発揮できましたか？（選択式） 2. 他の班の発表内容と比べて自分たちの発表は上位・中程度・下位のどれに位置していたと思いますか？（選択式） 3. 発表のための基礎的な手法が身につきましたか？（選択式） 4. 今回の発表経験（準備を含む）は今後の学習に役立ちますか？（選択式）
		4. 本演習について良い点や改善すべき点を記入してください。（記述式）	
		5. 本演習で理解できなかった授業内容、専門用語、語句をすべて記入してください。（記述式）	
		6. 本演習について感想があれば自由に記入してください。（記述式）	

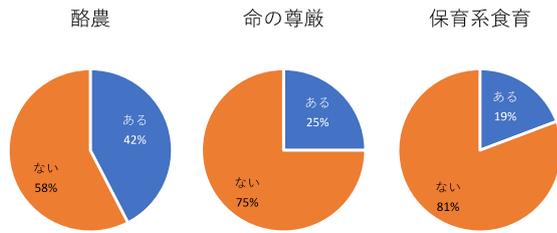


図1. 3演習の受講生の「フィールドを利用した授業を受けた経験の有無」

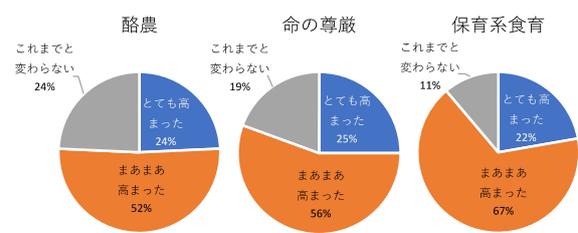


図6. 3演習の受講生の「演習によって行動力や積極性が高まったか」

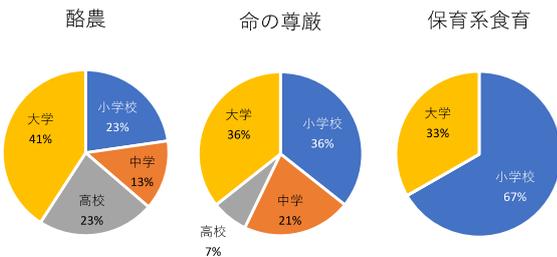


図2. 3演習の受講生の「過去にフィールドを利用した授業を受けた時期」

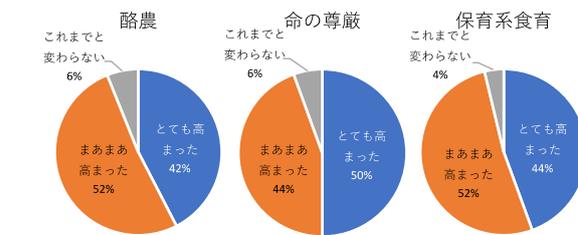


図7. 3演習の受講生の「演習によって学習意欲が高まったか」

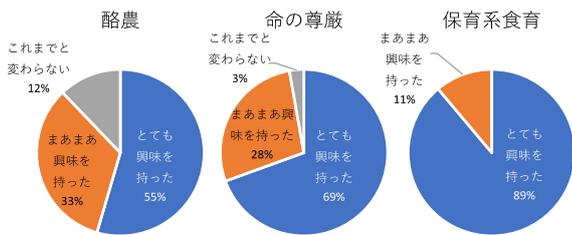


図3. 3演習の受講生の「演習によってフィールドワークに興味を持ったか」

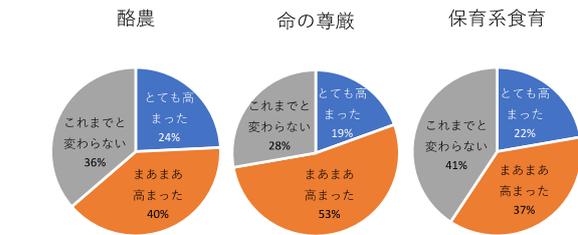


図8. 3演習の受講生の「演習によってコミュニケーションスキルが高まったか」

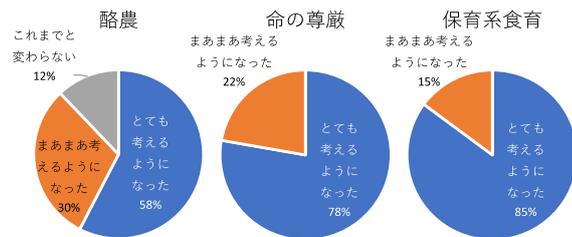


図4. 3演習の受講生の「演習によって食べ物と農業の関係について考えるようになったか」

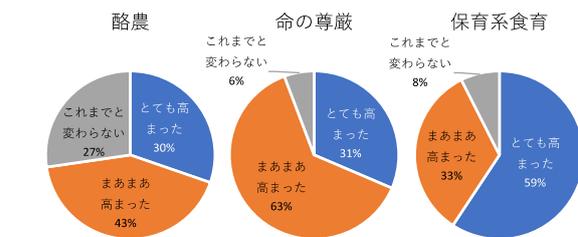


図9. 3演習の受講生の「演習によってチームワークに対する意識が高まったか」

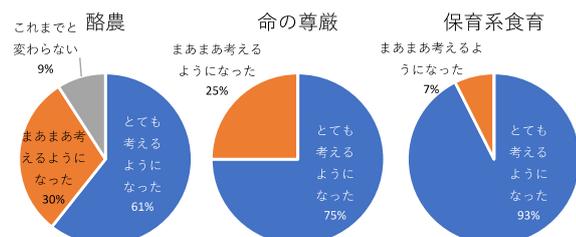


図5. 3演習の受講生の「演習によって食べ物と命の関係について考えるようになったか」

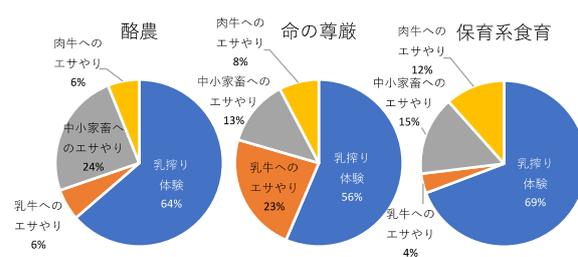


図10. 3演習の受講生の「どの管理作業が一番面白かったか」

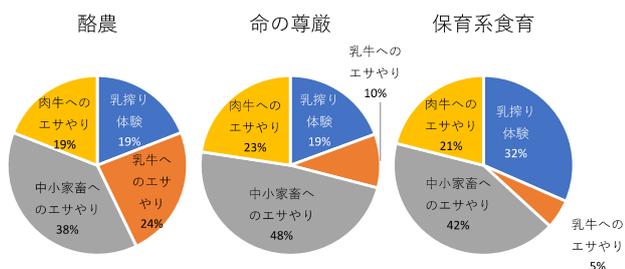


図 11. 3 演習の受講生の「どの管理作業が一番理解しにくかったか」

関連した体験の最も少ない保育系学生が、フィールドワークに興味を持つようになった割合が最も高い傾向にあった (図 3)。「演習によって食べ物と農業の関係について考えるようになったか」についても、「保育系食育演習」「命の尊厳演習」「酪農演習」の受講生の 85%, 78%, 58%が「とても高まった」とそれぞれ回答しており、保育系学生のフィールドワークに興味を持つようになった割合が最も高くなる傾向にあった (図 4)。さらに「演習によって食べ物と命の関係について考えるようになったか」についても、「保育系食育演習」「命の尊厳演習」「酪農演習」の受講生の 93%, 75%, 61%が「とても高まった」とそれぞれ回答しており、やはり保育系の学生のフィールドワークに興味を持つようになった割合が最も高い傾向にあった (図 5)。保育系学生については、これまでのフィールド体験の少なさが、かえってフィールド活動や農業生産に興味を抱くようになったのかもしれない。特に保育系学生は、将来的に子供達の保育・教育を担い、食育を担当する可能性の高いことから、大学時代に食料生産の一端を体験しておくことが、今後のキャリアを見据えると重要であると考えられる。

一方で、本食農・食育演習は農業に対する知識の習得や興味の上昇だけでなく、行動力 (図 6) や学習意欲 (図 7), コミュニケーション能力 (図 8), チームワーク (図 9) などの教育効果のあることも認められている。学習意欲については、いずれの演習の受講生も 90%以上が「とても高まった」「まあまあ高まった」と回答していたが、チームワークについては、特に「保育系食育演習」

が他の演習に比較して「とても高まった」「まあまあ高まった」の割合が 92%と最も高く、フィールド体験がチームワークを高める触媒となったのかもしれない。

演習中の管理作業体験 (乳搾り体験, 乳牛へのエサやり, 中小家畜 (綿羊, 山羊) へのエサやり, 肉牛へのエサやり)のうち、「どの管理作業が一番面白かったか」について、「保育系食育演習」「命の尊厳演習」「酪農演習」の受講生 69%, 56%, 64%は、「乳搾り体験」とそれぞれ回答していた (図 10)。自由記述によると、「乳搾りが酪農家にとって疲れる作業と言われている理由がよくわかった (命の尊厳演習)」とするなど、知識としてだけでなく身をもって生産過程を体験することで食糧生産の実態を理解することにつながることを示唆されるが、その一方で、「どの管理作業が一番理解しにくかったか」の質問に対しても、「乳搾り」を挙げている受講生がそれぞれ 32%, 19%, 19%存在したことから (図 11), 乳搾り体験と組み合わせて、その乳が牛の体内でどのように生産されるのかをわかりやすく説明することが必要であると考えられた。3つの演習では、いずれも体験と並行して座学 (授業) を展開しているが、受講生にとって耳馴染みのない専門用語なども使用されるので、内容によっては理解しづらい項目もあると思われる。また、管理作業体験を担当する農場技術職員の間で、実習時の説明内容にばらつきがあり、受講生が混乱する事例も認められたので、今後は教員と技術職員のための演習教育マニュアルを作成し、演習内容に関する意識の共有を図ることが期待される。

### 謝辞

本論文は JSPS 科研費 JP16H03025 の助成を受けたものである。

### 引用文献

文部科学省. 教育関係共同利用拠点制度について. (最終閲覧日: 2018年10月21日)

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo4/siryu/attach/1287149.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/siryu/attach/1287149.htm)

谷田 創・木場有紀. 保育者と教師のための動物  
介在教育入門. 岩波書店, 東京, 216pp.

山口 創. 農場実習における大学生の知識習得・  
意識変化に影響する要因の分析. 農業経済研究,  
88(3) : 345-349, 2016.