

実施報告書

HT25026

ウシのお乳を守れ、ミクロの決死隊 2013!!～悪いバイ菌とミクロの戦士達～



開催日：平成25年8月3日(土)～4日(日)

実施機関：酪農学園大学 構内全域  
(実施場所)

実施代表者：岩野 英知  
(所属・職名) (獣医学群・准教授)

受講生：小学5・6年生 50名

関連 URL：<http://www.rakuno.ac.jp/2013/09/19470/>

【実施内容】

【受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また、自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点】

- ・科研費の研究内容をわかりやすく理解してもらうため、導入編として「ウシの体の仕組み」や、「体内で牛乳ができるまでの仕組み」といったイメージしやすい話題から順を追って授業を行なうことにより、科学研究の内容を、より身近なものとして捉えてもらうようにプログラムを構成した。
- ・座学の講義の、「ただ聞く」だけの聴講型式ではなく下記のような参加者の興味を持たせるように工夫した。
  - (1) 実物の骨や標本・模型に実際に触れさせるような講義
  - (2) 活発な発言を促すためクイズを取り入れた参加型の講義
  - (3) 顕微鏡等を用いて、作業を含んだ講義
- ・本物の聴診器やエコーを実際に参加者が使用して、実際に生きているウシを診察する“獣医師体験”を通じて、科学研究の内容はもちろん、研究活動を行うことにより、多くの生命が救われていること、また、研究が我々の日常生活を豊かにしていること等、研究・開発自体の意義・重要性について理解を求めるとともに工夫した。
- ・獣医師の役割だけにとどまらず、産業動物獣医師の活動のフィールドを知ってもらうため、今回は酪農家体験として早朝の酪農作業を体験させた。このことにより、酪農家の日々の大変さを実感してもらった。
- ・ウシの乳しぼり体験や、牛乳を使用してのデザート作りを行うことにより、ウシの健康を守る研究(科学研究内容)の大切さや、その恩恵について実感してもらうように工夫した。
- ・参加者の理解がしやすいよう、また、後日に復習しやすいように書込み可能なワークを作成した。
- ・参加者が、すぐに打ち解け合えるように名札を用意し、また、アイスブレイキングとして互いの自己紹介を行わせた。

【学習用ワーク(当日資料)】

夏休み企画 酪農学園大学で学ぶ

ウシのお医者さん体験!  
～健康と病気の仕組みについて～

2013. 8. 3-4



ウシのお乳を守れ、ミクロの決死隊 2013!!  
～悪いバイ菌とミクロの戦士達～

— 年 — 組 名前 —

【当日のスケジュール】

スケジュール 1日目	
8:30	研修館に集合
8:45	開講式
9:00	教室へ移動
9:30	<b>1時間目</b> お話1) ウシを知ろう ----- 1ページ 先生：岩野英知 先生(獣医学群 准教授) 場所：B4号館
10:20	<b>2時間目</b> お話2) 牛乳ができるまで ----- 2ページ 先生：樋口豪紀 先生(獣医学群 准教授) 場所：B4号館

11:10	<b>3時間目</b>	お話3) 牛のおなかの微生物を見てみよう!	先生:岡本英竜 先生(農食環境学群 准教授)	-----	3ページ
			場所: B4号館		
12:00	<b>4時間目</b>	お話4) バイ菌をやっつけろ	先生:岩野英知 先生(獣医学群 准教授)	-----	4ページ
			場所: B4号館		
12:30 昼食 場所: 大学生協2階食堂					
13:30	<b>5時間目</b>	体験1) デザート作り	先生:石井智美 先生(農食環境学群 教授) 金高有里 先生(農食環境学群 講師)	-----	5ページ
			場所:調理実習室(C7号館2階)		
15:30	<b>6時間目</b>	体験2) ウシの乳搾り体験	先生:泉賢一 先生(農食環境学群 准教授)	-----	6ページ
			場所:大学附属農場		
18:00 バーベキュー					
21:00 就寝					
<b>スケジュール 2日目</b>					
5:30 起床					
6:00 体験3) 牛舎での作業					
7:30 朝食					
9:00	<b>7時間目</b>	体験4) ウシのお医者さん体験	先生:鈴木一由 先生(獣医学群 教授)	-----	7ページ
11:30			川本 哲 先生(獣医学群 准教授)		
12:00 修了式 (アンケート記入、未来博士号授与、集合写真撮影)					
場所: 研修館					
13:00 終了・解散					

### 【実施の様子】

本事業を募集した結果、本学近郊の江別市や札幌市の他、本州からも問い合わせを受ける等、定員の40名を上回る参加希望があり急遽定員を10名追加し50名として対応した。当然、全ての参加希望者を受け入れることはできなかったが、本企画を昨年度のみの単発で終わらせるのではなく、連続で本企画を開催した普及効果が表れていると実感した。このような連続での末長い企画実施は科研への理解を考慮すると有効的であると感じる。

なお、昨年度は1日のみの日帰りの企画としたが、今年度は企画内容を充実させ、1泊2日とした。参加した子供達は、ワクワクドキドキした表情を浮かべながら、教員や大学生の話に熱心に耳を傾け、将来の獣医師や研究者への夢を膨らませている様子であった。また、科研研究の内容だけではなく、酪農業の重要性、防疫対策についても学び、科研研究内容である免疫の仕組みだけでなく、“ウシ”や“健康”に係る知識・関心を具体的に深めることができたようであった。今回は1泊2日でより内容を充実させたことにより、子供たちの五感全てを刺激し続ける2日間となり、パワーアップできたことは大きな成果となった。

#### 【お話1)ウシを知ろう!(体の仕組み・ファージについて)】(科研説明 他)

担当:岩野英知





【お話2】ウシの体で白い牛乳ができるまで  
担当：樋口豪紀



【お話3】ウシのお腹の微生物を見てみよう  
担当：岡本英竜



【体験1】牛乳でデザートを作ろう！  
担当：金高有里、石井智美



【体験2】ウシの乳しぼり体験！ 担当：泉 賢一



【体験3】早朝 酪農家体験 担当：泉



【体験4】ウシの獣医師体験  
担当：鈴木 一由、川本 哲





【集合写真】  
参加者50名

【事務局との協力体制】 事務は本事業の経費管理およびイベント実施に係る関係部署への連絡・調整、広報活動を担当した。

【子供情報誌エコチルでの広告】

【広報活動】

- ・本学周辺地域である札幌市のほぼ全域で小学生の家庭に1部ずつ配布される子供情報誌「エコチル」に募集案内を掲載した。
- ・本学園広報室と連携し、大学HPに募集案内を掲載した。
- ・当日は、毎日新聞社・北海道新聞社が取材に入り、後日、掲載された。(別紙報告書のとおり。)また、獣医師関係者に幅広く読まれている「臨床獣医(2013.10月号)」および酪農関係者に幅広く読まれている本学出版の「酪農ジャーナル(2013.10月号)」でも、掲載される予定である。現時点で掲載予定の2点については、後ほど、追って別様式にて報告する。



【安全配慮】

- ・事故防止のため、実習時(調理実習・獣医師体験・乳搾り体験)は専門的作業に日頃から従事している学生を実施協力者として、イベントに協力してもらうだけでなく、実施前も準備・打合せにも意見をもとめ、安全配慮に努めた。
- ・専門的作業を行う補助学生とは別に、安全配慮とコミュニケーションの促進を主目的に1班(受講者6-7人)に対し本学の大学生を1人の割合で班リーダーとして1泊2日の実施中、常に配置させた。
- ・参加者だけでなく、見学者である保護者の安全にも配慮し、実際にウシをあつかう実習時の写真撮影は極力、控えさせた。(運営側のスタッフ数名が参加者・保護者の代わりに撮影を行い後日、参加者宛に郵送した。
- ・受講者および実施協力者である本学学生は損保ジャパン「国内旅行傷害保険」または「レクリエーション補償プラン(傷害保険)」に加入した。
- ・屋内・屋外にかかわらず、常に水分補給を行えるよう準備し、また、常に注意喚起を行うことで、熱中症防止対策を行った。

【課題】

今回の事業においては、アンケートにもある通り、特に改善が必要な課題は見当たらない。昨年度の日帰りでのイベントから今回は1泊2日としたことにより、事業実施にあたる労力は多くなったが、その分、参加者からの満足度も高くなったことを実感した。一方で、昨年度の日帰りでの企画の際は採択金額内を多少超過する程度でイベントの運営を行うことができたが、今年度は1泊2日としたことから、実際の費用は採択していただいた補助額の1.5倍以上の費用を要した。上述したとおり、これはほぼ全額に近い額を、企業・研究会等の支援で賄うことができたが、本事業を息の長いものとするためには、この体制はいつまで持続できるかは不明である。このことから、次回の実施の際には、今回同様、企業等への支援も求めながらも、大学が収益とならない形で、参加者から“実費負担額の一部”を参加費として徴収することも考慮したい。これにより、資金面での負担を減らし、なおかつ、参加者の意識向上(より好奇心旺盛な参加者の姿勢作り)を確保したい。なお、今年度同様、定員の倍近くの参加問合せをいただいた状況から、来年度は先着順ではなく、抽選を行ったり、または選考を行うための基準(例 作文提出等)も場合によっては検討していきたい。

【実施分担者】

- |       |            |
|-------|------------|
| 鈴木 一由 | 獣医学群・教授    |
| 樋口 豪紀 | 獣医学群・准教授   |
| 川本 哲  | 獣医学群・准教授   |
| 石井 智美 | 農食環境学群・教授  |
| 泉 賢一  | 農食環境学群・准教授 |
| 岡本 英竜 | 農食環境学群・准教授 |
| 金高 有里 | 農食環境学群・講師  |

【実施協力者】 34名

【事務担当者】

立川 直生 学務部研究支援課・主任主事