

# 教育関係共同利用拠点への取り組み

金井 隆治、正木 大祐、佐藤 美幸

筑波大学生命環境系技術室(菅平高原実験センター)

〒386-2204 長野県上田市菅平高原 1278-294

## 概要

菅平高原実験センター(以下：センター)は 2013 年 8 月に文部科学省教育関係共同利用拠点に認定された。センターでは実習利用者にアンケートを行い、実習環境の整備や、今後の実習に役立てている。我々技術職員は、施設・設備のメンテナンス等の環境整備や実習補助等でサポートしている。

本報告では技術職員の教育関係共同利用拠点活動への取り組みについて報告する。

キーワード：教育関係共同利用拠点

## 1. はじめに

文部科学省に、教育関係共同利用拠点制度という制度がある。これにより、国公立大学における教育に係る施設は、教育上支障がない場合は、他大学も利用することができ、その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。この制度は、大学の機能別分化の促進や大学間ネットワークの構築を進めるうえで大きな役割を果たすものである。各大学には、自らの強みを持つ分野へ取り組みを集中・強化するとともに、他大学との連携を進めることによって大学教育全体としてより多様で高

度な教育を展開していくために、この制度の活用が期待されている。

センターは 2013 年 8 月 2 日に、教育関係共同利用拠点「ナチュラルヒストリーに根ざした森と草原の生物多様性教育拠点」(以下：拠点)に認定された(2018 年 3 月 31 日まで)。それに伴い、全国の国公立大学によるセンターの利用促進を図ってきた。

具体的には、① 全国の国公立大学に所属する学部生・院生への実習および特講の公開、② 他大学の実習へのセンターフィールドおよび施設の提供、③ 他大学生の卒業論文、修士・博士論文研究のためのセンターフィールドおよび施設の提供やセンター教員による連携研究指導などを行ってきた。

## 2. 利用者アンケート

公開実習や受託実習を重ねるうちに実習利用者の要望や感想を聞く機会がほとんどないことに気付いた。そのため、下田臨海実験センターで使われている公開臨海・臨湖実習アンケート用紙を参考に試作版を作成し、2015 年 3 月の実習で試験的にアンケートを実施した。その後設問に改良を施し、2015 年 4 月から本格的に実施した。

アンケート用紙として公開実習用(図 1)と受託実

平成28年度 筑波大学菅平高原実験センター  
公開実習アンケート

この度は、当センターでの公開実習にご参加いただきありがとうございます。今後の公開実習や当センターの設備などを改善する上で参考とさせていただきます。アンケートにご協力をお願いします。

1. 所属大学は？ (〇で囲む)

筑波大学	他大学
------	-----

2. この実習があることを、どのようにして知りましたか？ (〇で記入)

① インタビュ  
② 所属大学の教員に勧められた  
③ 先輩や友人に勧められた  
④ 当センターのホームページ  
⑤ 公開実習のポスターやリーフレット  
⑥ その他

3. 公開実習に期待していたこと、またメリットと考えたことは何ですか？(複数可) (〇で記入)

① 異なる自然環境、生物に接することができる  
② 旅行と単位取得が同時にできる  
③ 他大学の学生と交流できる  
④ 自大学に開講されていない授業を履修できる  
⑤ 自大学にも開講されているが、復修履修できる  
⑥ その他

4. 上記期待に対する結果はどうでしたか？ (〇で囲む)

期待以上	期待通り	まあまあ	期待外れ
------	------	------	------

5. 実習実施期日・季節・期間についての希望 (〇で記入)

1) 実施期日  
① 現行のままで良い  
② 別の期日の方が良い

2) 実習期間  
① 長すぎる  
② 適当である  
③ 短い

3) 実施期間についての要望など

6. 実験棟の設備や器具について(宿泊棟以外で) (〇で囲む)

① 実習室は整備されていたか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
② 実習器具は充実していたか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
③ 実習環境は良好であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
④ トイレは快適であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑤ 出入り口に問題はなかったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い

その他、設備や器具について問題点や要望など

7. 宿泊について (〇で囲む)

① 共同の宿泊生活は快適であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
② 宿泊室は整備されていたか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
③ 寝具は清潔であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
④ 経費は適当であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑤ 食事内容は適当であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑥ お風呂は快適であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑦ トイレは快適であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑧ 空間は快適であったか(寒い、暑い等)	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い

その他、宿泊について問題点や要望など

8. 公開実習のポスターなどを各大学に送付しています。ポスターなどを見ましたか？このような情報を有意義だと思えますか？ (〇で囲む)

① ポスターなどを見たことがあるか(下記参照)	見た	見なかった
② このような情報は有意義だと思うか	有意義	改善の余地あり

9. 今回受講した公開実習を選択した理由を書いてください。

10. 実習の参加手続について問題はありましたか？例えば「書場が面倒」「情報が不足している」等、改善すべき要望があれば書いて下さい。

11. 当センターのホームページにアクセスしたことがあり、内容について意見があれば書いて下さい。

12. 今回参加した公開実習について、受講後の感想を書いて下さい。

13. 公開実習について要望や意見があれば、自由に書いて下さい。



実習名: \_\_\_\_\_

記入日: 平成28年 月 日

\*特別な要望およびご意見がある場合には、差し支えなければ名称を書いてください。

名前: \_\_\_\_\_

ご協力、ありがとうございました

図 1 公開実習用アンケート

この度は、当センターをご利用いただきありがとうございます。今後の当センターの設備などを改善する上で参考とさせていただきます。アンケートにご協力をお願いします。

1. 実験棟の設備や器具について (〇で囲む)

① 実習室は整備されていたか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
② 実習器具は充実していたか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
③ 実習環境は良好であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
④ トイレは快適であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑤ 出入口に問題はなかったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い

その他、設備や器具について問題点や要望など

2. 宿泊について (〇で囲む)

① 共同の宿泊生活は快適であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
② 宿泊室は整備されていたか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
③ 寝具は清潔であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
④ 経費は適当であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑤ 食事内容は適当であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑥ お風呂は快適であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑦ トイレは快適であったか	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い
⑧ 空調は快適であったか(寒い、暑い等)	とても良い	良い	普通	悪い	とても悪い

その他、宿泊について問題点や要望など

3. 当センターを利用している感想、意見、要望など自由に書いてください。

4. 当センターは教育関係共同施設となっており、公開実習のポスターなどを各大学に送付しています。ポスターなどを見ましたか？このような情報は有意義だと思いますか？ (〇で囲む)

① ポスターなどを見ましたか(下記参照)	見た	見なかった
② このような情報は有意義だと思うか	有意義	改善の余地あり

他大学の公開実習を受講したいことがある方は、「受講した理由」と「その実習をどのようにして知ったのか」教えてください。

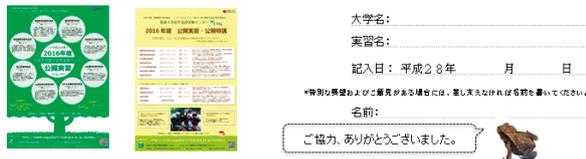


図 2 受託実習用アンケート

習用(図 2)の 2 種類を使用した。設問が多くならず、記述も少なくなるように工夫している。

アンケート内にある公開実習とは、筑波大学が主催している実習で、他大学主催の実習は受託実習となっている。特別聴講学生とは公開実習に参加した他大学生を指している。

以降がアンケート結果を一部抜粋したものである。アンケートは任意提出となっているため提出率は 100% ではない。以下に出てくる数値は実数である。一部の設問は特別聴講学生の意見のみを取り上げている。

回答数	筑波大学	他大学	(うち特別聴講学生)	計
H28	136	116	22	252
H27	119	135	26	254

図 3 所属大学は

回収率が 100% ではないので参考程度であるが、筑波大学と他大学の利用人数に大きな差は見られなかった(図 3)。公開実習の利用者のうち 15% 程度が特別聴講学生となっている。



図 4 この実習があることを、どのようにして知りましたか

ポスターやリーフレットによる効果が高いが、Twitter などの SNS を利用した広報活動も効果が高そうである(図 4)。



図 5 公開実習に期待していたこと、またはメリットと考えたことは何ですか

特別聴講学生は生物関係に関心がある場合がほとんどで、自大学と異なる環境や科目の勉強が期待されている(図 5)。また他大学の学生と交流が図れる点も重視されている。

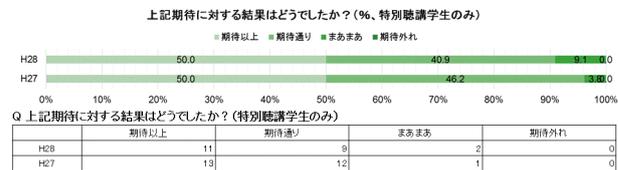


図 6 上記に対する結果はどうでしたか

「期待以上」や「期待通り」といった回答が多く、良い実習を提供できている(図 6)。

実習の開催時期等に関する設問は様々な要望が記入されていた。時期に関して、公開実習は多くが夏季休業中に計画され、短期間に集中するため変更や調整はかなり難しい。次年度の日程調整も難航し

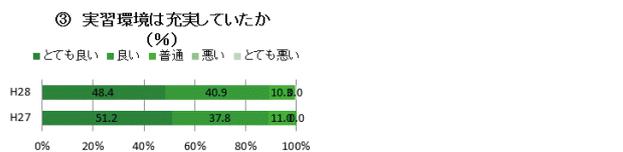
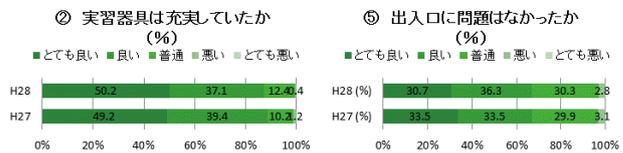
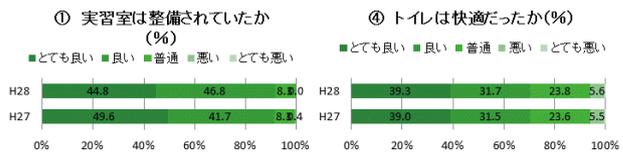


図 7 実験棟の設備や器具について

ている。このような状態ではあるが、実習によって開催時期の変更を検討している。

実習室や実験器具、実習環境は「普通」以上の回答がほとんどだった(図 7)。実習室は定期的に清掃し、プロジェクターを設置するなど学習環境の向上に努めている。実験機器に関してはピンセットや捕虫網など破損しやすいものは更新している。また実習用のノートパソコン(6 台)を購入し、顕微鏡は順次更新していく計画である。トイレと出入口に関する問いには「悪い」や「とても悪い」が目立った。センターの建物の多くは建築から 40 年近く経過していて、筑波大学の施設の中でもかなり古い部類に入る。特にトイレは普段使用している校舎や住宅との比較となるため厳しい評価になっている。出入口は 2 ヶ所あり、実習によって使い分けるなど工夫しているが、施錠の問題もあり簡単に改善できない。

施設面では網戸の要望が多くあった。宿泊棟の網戸は改善できたが、実験研究棟の網戸はまだである。トイレも以前から改修申請を行っているが厳しい状況である。

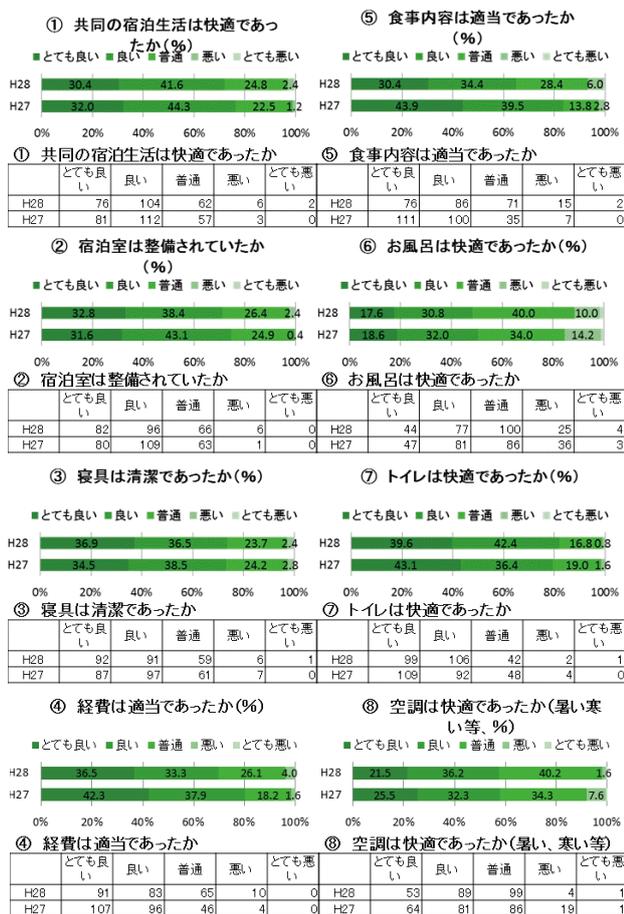


図 8 宿泊について

「悪い」または「とても悪い」が前の設問より多く見られた(図 8)。宿泊施設も築 40 年近いため、一般的なホテル等と比較すると厳しい評価になっている。宿泊施設のトイレはアスベスト除去のための改装工事が行われたため、少し良い結果になっている。

生活環境の悪化は参加者の不満にもつながりやすいため、改善できるよう積極的に取り組んでいる。これまでに網戸の修理、乾燥機の更新、布団と枕のクリーニング、ドライヤーの設置などを実行した。また、入浴時間の延長もした。



図 9 ポスターを見ましたか、このような情報を有意義だと思いますか

ポスターは有意義だったようで、今後の広報活動でも効果が期待される(図 9)。

記述式の設問には様々な要望が記入されていた。すべてを掲載することは出来ないため抜粋している。

H28	学校を遠くまでいけないこと。 成績証明書の出発が必要なこと。 窓口もわかっていないし、情報が少なかった。 書類を出してから風邪可能のお知らせが来るまで時間があって不安になった。お知らせ期日をついていただくと安心すると思う。
H27	情報がもう少しあると良い(スケジュール、施設の写真、食事内容、前回の実習内容、など)。 書類作成が面倒だった。

図 10 実習の手続きについて問題はありませんでしたか

やはり大学ごとに申し込み方法が違うようで、学生にとっては負担になっている(図 10)。情報発信や連絡等についても速やかに対応できるように検討している。

H28	植物分類(特に樹木の分類)用の辞書が数多くあって、見やすく、勉強になりました。 他の専門の先生の話も聞けたらもっといいなと思いました。 虫が多かったです。 寒いです。 もっと高い頻度で冬、春休み等でも実習を行ってほしい。 毎日リスやハナバズなどたくさん多様な生物をみかけることができ、楽しかったです。
H27	思っていたより質問などしやすい雰囲気でも良かったので、もっとその点をアピールしても良いと思います。 ガイドで服装のアドバイスがもう少し詳しくあれば寒害に対応できたと思う。 虫が多いのが気になった。 トイレに音響をつけてほしい。

図 11 その他

その他としてまとめた意見の中には、虫が多い・寒いなど環境に関するものが多くあった(図 11)。HP や SNS による情報発信を充実させ、センターの環境や情報を利用者に直ぐに届けられるようにしたい。特別聴講学生からは申込手続きの簡略化の要望がある。大学間の手続きの違いがあり、解決が

難しい問題の一つであるが、継続して取り組んでいく。

このアンケートは改訂版を作成し、来年度も実施予定である。

### 3. その他

センターが拠点としての活動を活発に行えるよう、技術職員は様々な面からサポートしている。

一つは施設・設備のメンテナンス等の環境整備である。これは以前から変わらず行っていることであるが、利用者の幅が増えたため、特に秋から春の寒さの厳しくなる期間は暖房面や除雪作業等、よりきめ細やかな対応が必要になった。

講義室と実習室には天井つりさげ式のプロジェクターとスクリーンを設置した。また棟内のインターネット環境を改善するために無線 LAN システムも段階的に導入していて、屋外(ススキ草原)でも利用できるように整備を進めている。無線 LAN システムは林内でも使用できるようになるのが目標である。



図 12 タワー利用のための安全講習

次に実習へのサポートがある。昨年度完成した林冠観測タワー(以下：タワー)を初めて使用したのは本年度の海山連携公開実習である。タワーの利用および維持管理は技術職員が多く関わっている。タワーの使用には事前講習、ハーネス・カラビナ等の命綱の適正な使用、使用前後の報告が必要となり、その対応を技術職員も行っている(図 12)。タワーの研究利用は行われていたが、実習での利用は無かった。そのため、それまでに研究利用した数グループの情報と自ら行った模擬実習での経験を生かし、良い対応ができた。

ススキ草原を使用した実習では、実習調査地の検討および設定、予備実験の実施、事前準備、実習での植物の採集・同定作業(図 13)等のサポートを行っている。アカマツ林内の実習ではツリークライミングや毎木調査のサポートも行っている。



図 13 植物の同定作業の様子

また、実習でセンター外に出ることもある。今までは公用車と教職員の自家用車を使用し送迎を行っていたが、2年前に本部のマイクロバスが移管され、技術職員が中型免許を取得した。このマイクロバスにより、教職員の自家用車を使用する必要が減った。海山連携実習では菅平・下田間の移動に使用している。

この他に宿泊施設で食事の配膳、宿泊室や浴室の清掃補助等も行っている。

### 4. まとめ

来年度は認定期間の最終年度となり、再認定にむけ申請を行う予定である。

昨年度にはセンター独自で、外部識者による中間評価を実施した。拠点活動の成果を認めていただき、同時に多くのアドバイスを受けた。

上記のアンケートとアドバイスを参考にこれからの拠点活動をサポートしていきたい。

### 5. 謝辞

本稿をまとめるにあたり、アンケートの集計データを提供していただいた筑波大学菅平高原実験センター・佐藤幸恵助教および勝山麻里子支援員はじめ菅平高原実験センター教職員の皆様に助言いただきました。深く感謝いたします。

## Activities for Center of Excellence for Education

Ryuji Kanai, Daisuke Masaki, Miyuki Sato

Technical Service Office for Life and Environmental Sciences, Sugadaira Montane Research Center,

University of Tsukuba

1278-294 Sugadairakogen, Ueda, Nagano, 386-2204, Japan

**Keywords:** Cener of Excellence for Education