

志賀自然教育研究施設年報

平成25(2013)年2月～平成26(2014)年1月

I 施設運営の概況

【平成25年度計画】

◎亜高山帯および温帯域の植生の動態に関する基礎的な調査研究を実施する。

病虫害や動物の食害といった生物多様性に影響を及ぼすような環境変動に対する特定の生物種ないしは生物多様性の反応に関する状況を生態学的に分析し、場合によっては、その対応策について検討する（H24から継続）。→計画通り遂行された。

さらに一部の調査では、地域の自然環境保全を目的としているため地域住民や一般市民との協働で実施する（H24から継続）。→計画通り遂行された。

◎エコキャンパス委員会における志賀施設の事業計画（平成25年度）

・事業目的：生物多様性の保全に関する教育・研究を推進する。→目的は達成された。

・年度計画：森林、湿地、二次的自然（里山等）の生物多様性の保全に関する教育・研究を実践する。→計画通り遂行された。

◎教育学部における事業計画：志賀施設及び近隣の山岳地域における生物多様性・多種共存機構等自然環境の変動を地球環境科学の視点から観測し、総合化する研究を行い、山岳地域の自然環境と人間活動との持続的融合に資する活動を行なう。（◎信州大学の中期目標：大学の教育研究等の質の向上に関する目標；◎ビジョン2015：長期的視野に立った基礎研究の推進）

II 運営委員会

【第一回】 平成25年7月3日（水）（第一会議室）16：20～17：00

1. 平成24年度事業報告, 2. 平成24年度決算報告, 3. 平成25年度事業計画（案）, 4. 平成25年度当初予算（案）, 5. 平成26年度概算要求, 6. その他, についてそれぞれ審議した。

議事要旨

1. 平成24年度事業報告について委員長から別紙資料に基づき説明があり、了承された。近年、施設利用のみならずガイドの申込や講義依頼が増加しているが、受け入れ切れず断っている状況であるとの説明があった。
2. 平成24年度決算報告について大山主査より別紙資料に基づき説明があり、了承された。修繕費及び光熱費がここ数年増加傾向にあり、経費節減のため、今後支出の見直しを検討して行く旨説明があった。
3. 平成25年度事業計画（案）について、委員長より別紙資料に基づき説明があり、了承された。研究業績の出版について、PDF化も検討中したが、従来どおり紙媒体での配布要望が多いため、当面紙媒体で継続する旨説明があった。
4. 平成25年度当初予算（案）について、大山主査より別紙資料に基づき説明があり、了承された。志賀施設経費が微減となっている。
5. 平成26年度概算要求について、資料に基づき説明があった。要求順位などの点から予算措置される可能性が高いため、早期の準備が必要となっており、環境省等への事前確認、工事期間の設定（冬季は雪のため作業困難）とそれに伴う志賀実習の期間調整、などの問題点が出され、検討して行くこととなった。
6. なし。

・次回の委員会は、概算要求の内示があった場合に開催することとした。

【第二回】 平成25年12月18日（水）（第一会議室）12：20～12：50

1. 施設耐震改修に伴う機能改善について, 2. その他, についてそれぞれ審議した。

議事要旨

1. 村松財務委員長より資料に基づき、改修の経緯、施設の方向性と機能改善の基本的な考え方、今後のスケジュール等について説明があった。併せて井田委員長より来年度以降の自然教育実習についての構想説明があり、平成26年度は試行的に日帰り実習とすることを検討している旨発言があった。このことを受け、以下

の質疑応答及び意見が出された。

<建物に関して>

- ・3Fリネン室東西のスペースは何か。→ ベランダである（現状南向のものを北に移動する）
- ・最低限の自炊施設はあっても良いのではないか。→ 給湯室と多目的室を厨房，食堂の機能も果たす部屋として考えている。
- ・研究者が宿泊する際に，学生と同じ部屋では不都合な場合もあるため，別に宿泊できる部屋があった方が良い。
- ・1Fのロビー・ミーティングルームは冬季の使用を考慮すると仕切れるような構造にした方が良い。

<実習に関して>

- ・日程減となるため，現状の単位数との整合性に配慮する必要がある。
- ・日帰り実習を行うのであれば，雨天になった場合に備えて学生の着替え等ができる場所を確保すべき。
- ・改修に向けた方向性については了承され，出された意見も踏まえながら委員長を中心に検討して行くこととなった。

2. なし

- ・次回の委員会は，審議の必要が生じた場合に開催またはメール審議を行うこととした。

〔運営委員〕任期：平成25年4月～26年3月末まで，以下，いずれも敬省略。

〔言語〕田中江扶，〔社会科学〕石澤 孝，〔理数〕別府 桂，〔生活〕佐藤運海，〔芸術〕小野貴史，〔スポーツ科学〕友川幸，〔教育科学〕村上千恵子，〔教育実践センター〕谷塚光典

〔事務局〕（副学部長）北澤三幸，（管理係長）三上敦司，（学務係長）本堂愛一，（会計係）齋藤信之

〔施設職員〕（施設長）井田秀行，（技術職員）竹節順治

III 施設管理・園内整備

例年通り，志賀自然教育園内及びカヤノ平分園内の自然観察路の落ち葉掃除，側溝整備，笹刈り，階段整備，ロックガーデンの植物への名札つけ等を5月から10月まで随時行った。

IV 教育活動

1. 志賀実習（環境教育）

事故なく無事終了した。教育学部1年生全員（除：障害児教育専攻）が必修となる「環境教育」志賀自然教育実習（1泊2日）。合計9班を受け入れ，井田および別府で担当した。

平成25年度の自然教育実習（1年次）の日程（計267名）

班	日程	曜日	専攻	担当教員
ガイダンス	5月28日の2限	火	全員	井田秀行
1	6月1～2日	土日	現代教育	井田秀行
2	6月15～16日	土日	国語・英語	井田秀行
3	6月22～23日	土日	ものづくり・技術・家庭	別府 桂
4	6月29～30日	土日	数学	別府 桂
5	7月6～7日	土日	社会	別府 桂
6	7月13～14日	土日	理科	井田秀行
7	8月6～7日	火水	音楽・地スポ	井田秀行
8	8月8～9日	木金	図工・美術・保体	井田秀行
9	8月10～11日	土日	教育カウンセリング・野外	井田秀行

2. 教育学部および大学院教育学研究科の授業・実習

【教育学部】博物館概論（前期）・博物館学各論II（後期）・環境教育（前期・分担）・卒業研究

【大学院】理科教育総論（前期・分担）・生物学特論IV（前期）。生物学演習IV（通年）は受講者がおらず開講しなかった。

3. 博物館実習生の受け入れ（学部生2名）

4. 出版

研究業績50号を平成25年3月に発行，関係機関および個人に配布。印刷部数は400部。

5. 他学部および他大学の施設利用

理学部, 工学部, 繊維学部, 上越教育大学, 埼玉大学, 筑波大学, 岐阜大学, 東京大学など

6. 研修会・観察会支援活動

随時, 小・中・高校の林間学校や一般自然観察会への協力, 支援を下記の通り実施した。

- ・市民向け講演：2件
- ・市民向け観察会：4件
- ・現地指導：2件
- ・各種委員：延べ13回

- 1月27日 飯水親友会研修会講師（飯山市びっぐわん）
- 2月1日 飯山市生物多様性保全活用計画策定会議（飯山市公民館）
- 2月12日 日本生態学会第60回大会実行委員会（静岡市コンベンションホール・グランシップ）
- 2月17日 長野放送（NBS）スーパーニュース 小谷自然史研究所 三大学研究発表会
- 2月20日 湯ノ丸山フォーラム・レンゲツツジモニタリング報告「湯ノ丸山レンゲツツジ群落の保全方法について」（群馬県鹿沢インフォメーションセンター）
- 2月21日 環境省直轄施行委任事業 苗場山登山線歩道改修および植生回復に関する会議（栄村さかえ倶楽部スキー場）
- 2月27日 飯山市生物多様性地域連携検討会議（飯山市公民館）
- 3月29日 飯山市小菅の「文化的景観」国庫補助事業計画に伴う第3回委員会議（飯山市小菅）
- 4月20日 飯山市五東活性化委員会「カタクリ観察会」講師（飯山市五東神社カタクリの道）
- 4月25日 飯山市小菅の「文化的景観」国庫補助事業計画に伴う第4回委員会議（飯山市小菅）
- 5月5日 マウンテンクリーン残雪セッション野沢温泉 クリーン活動★森ブラ 講師（野沢温泉スキー場）
- 5月17日 国天然記念物「黒岩山」保全協議会（飯山市外様活性化センター）
- 5月27日 長池の会自然観察会講師（鬼無里村奥裾花自然園）
- 6月20日 飯山市景観計画策定委員会会議（飯山市公民館）
- 6月29日 信州森フェス！ エコツアー「どこでも自然観察会」講師（上田市菅平高原）
- 8月26日 長野県版レッドリスト改定委員植物専門部会（松本合同庁舎）
- 9月3日 拓殖大学政経学部環境配慮型CSR対応教育プログラム「国内環境演習（志賀高原）」（信大自然教育園）
- 9月25日 飯山市小菅の「文化的景観」国庫補助事業計画に伴う第5回委員会議
- 11月20日 小菅の文化的景観シンポジウム：パネリスト（飯山市小菅農業集落改善センター）
- 11月26日 平成25年度自然環境保全基礎調査植生調査植生図北陸ブロック作成業務オブザーバー（新潟市）
- 11月28日 新幹線飯山駅前ブナ植栽のための現地指導（飯山市）
- 12月25日 飯山市まちづくりデザイン計画植栽アドバイザー会議（信州大学農学部）
- 1月28日 長野県版レッドリスト改定委員植物専門部会（松本合同庁舎）

7. その他

- ・観光客向けのサービスの充実（ブログによる花情報発信, 協カイベント開催等）

V 研究活動

1. 研究プロジェクト

- ・環境省重要生態系監視地域モニタリング推進事業（通称モニタリングサイト1000）：志賀高原「おたの申す平」の亜高山帯針葉樹林と「カヤの平」のブナ林の2箇所の森林において生態系モニタリング（樹木の個体群動態・生産量の調査, 甲虫の調査）を実施。
- ・山岳科学総合研究所プロジェクト：中部山岳地域の環境変動の解明から環境資源再生を目指す大学間連携事業（通称地球環境再生プログラム）の生態系変動研究グループでのプロジェクトの一環で, 同プログラム炭素循環変動研究グループ（筑波大・岐阜大）との連携により「カヤの平」ブナ林における森林構造と炭素循環の関係に関する研究を実施。

2. 科研

- ・伝統的木造民家の資材供給源としての里山の植生管理に関する伝統的知識の解明【科学研究費補助金・基盤研究(C)：25340107：研究期間 平成25～27年度：研究代表者 井田秀行】
- ・ギャップ・モザイク植生構造を考慮した極相林の炭素吸収機能の再評価【科学研究費補助金・基盤研究(B)：24310004：研究期間 平成24～27年度：研究代表者 廣田 充（筑波大学）】
- ・ブナ林の断片化がブナ集団の遺伝的多様性と繁殖に及ぼす影響【科学研究費補助金・基盤研究(B)：25292087：研究期間 平成25～27年度：研究代表者 戸丸 信弘（名古屋大学）】

3. 地域連携事業

- ・志賀高原高天ヶ原湿原再生事業：志賀高原高天ヶ原地区旅館組合女性部有志「やなぎらの会」での調査研究活動の一環で湿原植生のモニタリング調査を実施。
- ・国天然記念物「湯ノ丸レンゲツツジ群落」再生事業：長野県小諸市と群馬県嬭恋村をまたぐ湯ノ丸山の環境保全活動（民間活動支援方策検討委員会の事業）の一環で、レンゲツツジ個体群のモニタリング調査を実施。
- ・国天然記念物「黒岩山」のギフチョウ・ヒメギフチョウ混成地の生息環境再生事業：飯山市教育委員会の事業の一環で、黒岩山保全協議会の活動として生息地の植生モニタリング調査を実施。

4. 基礎研究

- ・ブナ林の更新動態に関する研究（調査地：カヤノ平，長野県北部・中部，広島県など）
- ・ブナの種子生産量がツキノワグマの出没パターンに及ぼす影響に関する研究（調査地・飯山市）
- ・里山の保全管理技術に関する生態学的研究（調査地：飯山市など）
- ・伝統的景観の保全に関する生態学的研究（調査地：飯山市，小谷村など）
- ・伝統的木造民家の生態学的研究（調査地：飯山市）
- ・生態学的思考をベースにした自然教育のための教育プログラムの作成
- ・自然教育の教材に関する研究

5. 学会・シンポジウム発表

【国際学会】 1件

Hirota M, Nishimura T, Iimura Y, Ida H (2013) Evaluation of carbon dynamics in cool-temperate old-growth forest in relation to stand structure: present and future perspectives. International Workshop “Monitoring of Forest Ecosystems: Where Do We Stand?”, Tokyo, 2013/12/3.

【国内学会】 3件

井田秀行 (2013) ブナ孤立林におけるブナ種子生産量の年変動と稔性. 第60回日本生態学会, グランシップ (静岡), 2013/3/7.

西村貴皓, 飯村康夫, 井田秀行, 廣田充 (2013) 冷温帯ブナ成熟林における土壌呼吸の季節変化. 第60回日本生態学会, グランシップ (静岡), 2013/3/6.

飯村康夫, 廣田充, 井田秀行, 大塚俊之 (2013) ブナ成熟林における成熟林エリアとギャップエリアの土壌炭素量および質の比較. 地球惑星科学連合大会, 幕張メッセ (千葉), 2013/5/22.

小谷一央, 井田秀行 (2013) 長野県小谷村の伝統的カヤ場において火入れがカヤの品質に与える効果. 平成25年度日本生態学会中部地区大会, 富山大学, 2013/11/30.

【国内研究会】 3件

西村貴皓, 飯村康夫, 井田秀行, 廣田充 (2013) 冷温帯ブナ成熟林における土壌呼吸速度の温度依存性の推定. 中部山岳地域の環境変動の解明から環境資源再生をめざす大学間連携事業：地球環境再生プログラム 2013年度年次研究報告会, 菅平高原ゾントック (上田), 2013/11/22.

Ida H (2013) Characteristics of seed production in the fragmented stands in beech (*Fagus crenata* Blume). 中部山岳地域の環境変動の解明から環境資源再生をめざす大学間連携事業：地球環境再生プログラム 2013年度年次研究報告会, 菅平高原ゾントック (上田), 2013/11/22.

井田秀行 (2013) ブナ林の断片化がブナ種子生産量に及ぼす影響. 山岳科学総合研究所2012年度研究成果発表会, 信州大学理学部 (松本), 2012/3/14.

6. 論文等

【著書・コラム等】 1件

飯山市 (2013) 知ろう！つなごう！飯山流 自然づきあいの作法. 飯山市, 飯山市.

【論文】 2件

Iimura Y, Hirota M, Ida H, Otsuka T (2013) Comparison of quantity and quality of soil organic carbon between matured and gap areas in an old-growth beech forest. Journal of Geography (Ghigaku Zasshi) 122: 723-732.

