平成 21 年度

北陸における里山保全とESD普及促進支援業務報告書

平成 22 年 3 月

金沢大学

目次

1. 業務の目的	1
2. 業務の内容	1
(1) 里山保全に関するESD優良事例の収集・取りまとめ	1
(2) 里山ESD優良事例の発表と経験共有のための北陸地域ワークショップの開催	2
3. 業務の成果	2
(1) 里山保全に関するESD優良事例の収集・取りまとめ	2
①地域の学校・諸団体・公共施設が連携し、新しい里山野モデルを呉羽丘陵に創出する「くれは悠久の森」事業 くれは悠久の森実行委員会副会長 山本 茂行	3
②SEP 聖高エコプロジェクトと里山整備ボランティア 石川県大聖寺高等学校 環境教育担当教諭 三津野 真澄	29
③「能登里山マイスター」養成プログラム 金沢大学地域連携推進センター 小路 晋作	44
(2) 里山ESD優良事例の発表と経験共有のための北陸地域ワークショップの開催	61
① 森を元気に 人を元気に 命を元気に (くれは悠久の森事業)	63
②世界一のエコスクールを目指して(SEP 聖高エコプロジェクト)	78
③ 里山資源を活かす地域再生リーダーの育成(能登里山マイスター養成プログラム)	92

1. 業務の目的

原生自然の保護とは異なる、里山における人間活動と自然との調和に基づく生物多様性保護機能は、世界的にも注目されているところであり、平成22年10月に愛知・名古屋で開催される生物多様性条約第10回締約国会議(CBD/COP10)においても、日本からの大きな貢献として「SATOYAMAイニシアティブ」が提案される予定である。また、学校を含めた地域の様々な関係者による里山の保全活動は、ESDの観点からも、重要な取組の一つとして捉えられる。

富山、石川、福井からなる北陸地域は、多くの優良な里山を有することで有名であるが、能登半島で典型的に示されるような過疎高齢化や限界集落の進展に伴い、下草刈り等の管理のための人手不足などにより、深刻な里山崩壊の危機に直面している地域も多い。このため、自然学校や里山ボランティア、里山支援隊などをはじめとする様々な里山維持・再生の試みがなされているが、それらの活動の経験は、必ずしも他の地域の人たちと共有されておらず、またESDとしての認知もされてはいない。

このような背景を踏まえ、本事業では、北陸における里山保全に向けたいくつかのESD優良活動事例の収集と文書化を行い、CBD/COP10に向けた日本からの貢献の一助にするものである。また、取りまとめた成果を発表し、地域内で共有するためのワークショップの開催を通じて、北陸地域における里山関係者のコミュニケーションとネットワークの強化を図り、併せてESDの普及促進を図ることを目的とする。

2. 業務の内容

(1) 里山保全に関するESD優良事例の収集・取りまとめ

北陸地域(富山県・石川県・福井県)における里山保全に関するESD優良事例を3~5事例程度収集し、それらの活動の経緯、内容、体制、今後の展望などについて資料収集・ヒアリング等調査(5事例で富山・石川・福井各県10回程度を想定)を行い、文書化してとりまとめる。事例としては、具体的には以下の3事例を含めることとする。

- ・ 富山市の呉羽丘陵で行政、住民、学校、NGO等が一体となって里山再生に取り組んでいる「くれは悠久 の森」事業
- ・ 高校が率先して里山の保全活動に取り組んでいる石川県立大聖寺高校の SEP 聖高エコプロジェクト、特 に山林ボランティア
- ・ 能登地区に定着する農業従事者のための金沢大学による「能登里山マイスター養成プログラム」

収集・文書化した里山ESD優良事例については、CBD/COP10に向けた日本からの里山イニシアティブ等の活動に貢献するため、英文化を図ることを想定しとりまとめるものとする。

(2) 里山ESD優良事例の発表と経験共有のための北陸地域ワークショップの開催

北陸地域で里山の保全・再生に取り組む様々な現場レベルの人たちの面識を深めあい、里山保全活動のESDとしての認識を深めESDの普及推進を図るため、ワークショップを開催する。このようなコミュニケーションの強化により、現場レベルを含めた里山ESD関係者のネットワークの構築・強化を図る。また、優良事例の共有を通じ、初等中等教育における里山を活用したESDカリキュラムの発展を図るとともに、学校、特に高校による里山保全活動への積極的な取組の促進を図る内容とする。

3. 業務の成果

(1) 里山保全に関するESD優良事例の収集・取りまとめ

本事業では、里山保全に関連する以下の3つの活動を対象として、それらの活動の経緯、内容、体制、 今後の展望などについて具体的な事例研究を行い、取りまとめを行った。

- ・呉羽丘陵「くれは悠久の森」事業:小中学校や動物園を含む様々な関係者が都市近郊に残された呉羽丘陵の里山の維持・保全に向けた協働活動を実践している。
- ・大聖寺高校 SEP 聖高エコプロジェクト、特に山林ボランティア:生徒会が中心になって行っている活動の一環として、地元の里山の下草刈り等のボランティア活動を長年にわたり実施し、学校による里山保全への具体的な経験と課題、その克服の経験を有している。
- ・能登「里山マイスター」養成プログラム:過疎高齢化が進み、限界集落が増大している能登半島の再活性化 に向けて、地元自治体と金沢大学の連携により、農業従事者として定住するための人材の育成を図り、卒業 後は定着に向けた支援を地元自治体が行っている。

後述するワークショップでの討議等を踏まえてさらに加筆修正された事例研究の最終報告を取りまとめた。それらを如何に示す。なお、里山関係者のコミュニケーションとネットワークの強化に資するよう、「平成 21 年度北陸における里山保全とESD普及促進支援業務報告書」としてそれらをまとめた印刷物を70 部印刷した [別添資料]。

地域の学校・諸団体・公共施設が連携し、 新しい里山のモデルを呉羽丘陵に創出する「くれは悠久の森」事業

山本 茂行

くれは悠久の森実行委員会副会長(富山市ファミリーパーク園長)

1. 「くれは悠久の森」事業の背景

富山県の中央部に位置する呉羽丘陵は、自然や文化、そして歴史的にみても 富山市や富山県を象徴する代表的な丘陵地である。朝日新聞社が1986年に出版 した「日本の自然100選」にも選ばれ、「21世紀に残したい日本の自然」とさ れている。

呉羽丘陵は、標高145mの城山を最高点に、南西から北東に約8km、幅は広い所で約2kmの富山平野に突き出た細長い丘陵であり、東側は神通川の浸食により急斜面となり、西側は緩斜面で裾野には畑地や水田、住宅地が開けている。また、丘陵一帯は、県定公園のほか、風致地区、鳥獣保護区、保安林指定地域となっており、生物多様性が維持されている。

(1) 生物多様性

丘陵は、コナラ、イヌシデなどを主とする二次植生、スギ人工林、放置モウソウチク林、畑地、耕作放棄地、植栽地、伐採・除伐地、ため池、湿地などからなっており、絶滅危惧種のホクリクサンショウオやオジロワシ、オオタカ、トモエガモ、ヤマコウモリ、ギフチョウ、エビネ、イトモなどが確認されており、トンボ類も多くの種が記録されている。また、渡り鳥の繁殖地や中継地としても重要な場所である。

富山市が3年間かけて実施した「富山市呉羽丘陵自然環境調査」(1994)では、 植物、昆虫、貝類、土壌動物、魚類、両生・爬虫類、鳥類、哺乳類2,157種の 生息を確認している。

丘陵の一部を構成する富山市ファミリーパークは面積 33ha であるが、1998年と2006年の2回、財団法人富山市ファミリーパーク公社は「富山市呉羽丘陵自然環境調査」と同様の期間と内容で「富山市ファミリーパーク地内自然総合調査報告書」を公刊している。菌類(2006年のみ)、植物、昆虫、貝類、土壌

動物、魚類、両生・爬虫類、鳥類、哺乳類が 1,636 種 (1998 年)、1,826 種 (2006 年) 記録され、呉羽丘陵の生物多様性を実証している。

別添資料①生物多様性参照

(2) 歴史と文化的特徴

富山県は日本列島の中央部に位置し、日本海に面していることもあり、古くから東西の分化が複雑に入り混じる場所でもある。呉羽丘陵は富山平野の中央部に突き出た低い丘陵という特性もあり、その特徴が色濃く表れている。

旧石器時代のナイフ型石器が発見されているが、東北や近畿の系統の石器があり、交流があったことを示している。縄文時代になると、いわゆる縄文海進がおき、富山湾沿岸は呉羽丘陵の裾野まで入り込み、丘陵のあちこちに縄文の営みが発掘されている。北代遺跡では、45 軒の住居跡が見つかっている。小竹貝塚からはシジミの貝殻やクルミ、クリなどの木の実、シカ、イノシシなどの骨が発見されている。当時の呉羽丘陵は、定住した縄文人に豊富な自然の恵みを与えていたことは、想像に難くない。

弥生時代に入り、稲作文化とともに階級社会が進み、その遺跡も呉羽丘陵で数多く発掘されている。北代ではヒスイで作られた勾玉、富山市ファミリーパークの六泉池付近では近畿地方に出現した方形周溝墓がある。また、城山では、弥生末期から古墳時代初頭にかけての防御的性格の強い高地性集落が武器類とともに見つかっている。古墳時代になってからは、巨大な杉谷古墳や古沢塚山古墳が造られている。この地域は富と文化の集積があった地域であることが伺える。

かつて、北陸一帯は、越のクニと呼ばれ、出雲のクニと交流があった。大和の勢いが強くなる5世紀ごろまでそれが続いていた。杉谷四号墳は四世紀に造られた出雲文化圏の古墳である。

呉羽丘陵は、政治、軍事、交通の拠点でもあった。万葉時代には呉羽丘陵の 北部を東西に富山平野を横断する北陸道が整備されている。

鎌倉時代や戦国時代になると、軍事拠点としての歴史が多く残されている。 平氏討伐の兵を挙げた源義仲軍は、安養坊の八幡社で戦勝祈願し、呉服山で陣 を敷いた。「源平盛衰記」に、「寿永二年(1183年)越中国婦負郡御服山ニ陣ヲ トル」とあり、これがクレハという地名が書物に残る最古のものと言われてい る(江戸時代には呉羽山が、「呉服山」と記載されている。それがクレハとよばれるようになったとされている。ゴフクという名前は、現在、富山大学周辺に 五福という地名で残っている)。

クレハの意味は、呉植(クレハトリ)という絹織物を作る技術を持つ人から きたと考えられている。機織りについては、富山で絹織物がさかんになったと いう姉倉比賣の伝説が呉羽に残っている。

城山にあった城は白鳥城と呼ばれているが、豊臣秀吉が佐々成政を攻めるために築城(1,585年)したことでも知られている。

呉羽丘陵を境に、東側を呉東、西側は呉西と呼ぶ。東と西で言葉、習慣、文 化など、民俗学的に異なることが多い。

江戸時代になり、加賀藩から分封を許され、富山藩が成立した。富山藩は、神通川や常願寺川などの水災害に苦しめられながらも、漁業、売薬業、養蚕業、製紙業などに力を注いでいる。呉羽地域の多くは富山藩領地であるが、一部加賀藩領も含まれている。

(3) 生活

江戸時代、平野部は用水整備や新田開発が進んだが、呉羽丘陵一帯においては用水がなく畑作が主体であった。そこに茶の栽培が進められた(1726 年)。幕末には丘陵一帯に 200ha の茶畑が整備され、「呉羽の茶」が生産された。その後、桑、楮、はぜの栽培も進められ、養蚕、和紙、蝋づくりが行われている。大正から昭和にかけて、丘陵では梨の生産が行われるようになり、お茶の生産は廃れ、呉羽梨の畑が丘陵一帯で行われるようになった。

この呉羽丘陵にいだかれるように、北から西南にかけて人々の住む呉羽地域がある。1954年に呉羽村、長岡村、寒江村、老田村が合併して呉羽町が誕生(後に池多村が呉羽町に編入(一部は旧小杉町に編入))し、長岡、呉羽、寒江、老田、古沢、池多の6小学校下がある。1965年に、その呉羽町は富山市と合併した。丘陵の東側には、呉福、桜谷、神明小学校下がある。

呉羽地域は、国道、鉄道が通る呉羽校下を中心に、住宅、商工業が発達してきたが、郊外の住宅地や富山大学医学部(旧富山医科薬科大学)や図書館、歴史、民俗、自然など県・市の多様な教育・文化・レクリエーション施設が自然豊かな丘

陵に点在する田園・文化都市的な機能を持つように発展してきている。この地域の人口は約18,000人で推移している。

2005 年、富山市は 7 市町村と合併した。富山市の最高点は、145mの呉羽丘陵の城山から、2,986mの水晶岳となった。面積も県の約 1/3 をしめることになり(面積 1,241 km)、平野が主体だった市から北アルプスの高山や山地、中山間地を有し、人口は、約 32 万人から 42 万人となっている。

別添資料②呉羽地域図 ③人口動態参照

(4) 地域の課題

呉羽丘陵は、かつては生活のための身近な山として、お茶や柿渋、柴、薪、 きのこなど、人々に恵みを与えてくれた里山であった。

丘陵一帯は、都市公園の網がかけられ民有地の買収が行われてきたが、手を 入れない市有地が増加し、長年にわたり利用されていた里山は、モウソウチク 林などが放置された山と化している。

民有地も、社会や生活様式の変化とともに人の手が遠のき、竹林が繁茂するなど、放置された状態が続いている。また、後継者難から特産の梨畑を廃止する梨栽培農家もあり、丘陵の裾野に広がる跡地は放置された草地となり、活用法が課題となっている。

人の手が入らなくなった里山は、自然がなすままの状態になっていく。それは長い歴史の中で、人力で築かれた美しい景観や風景が崩れていくという問題にとどまらない。人と野生動物の均衡が崩れ、野生動物の生息域の拡大や、クマの異常出没、人身被害、農作物の鳥獣被害など、そこに暮らす人々の生活に大きな影響を及ぼしていく。過疎化・高齢化・人口減少が大きな問題となっている今、こうした里山の抱える問題は、呉羽丘陵や富山市のみならず、富山県、日本全域に及んでいる。

市民も黙ってみているだけではない。2004年のクマの異常出没を契機に、里山にかつてない人々の目が注がれている。2006年には里山を整備する市民組織「きんたろう倶楽部」が結成され、呉羽丘陵も含めた市内あちこちの里山で活動が行われている別添資料⑥参照。

しかしながら、市民の里山活動だけでは、かつての里山を再生できるわけで

はない。里山は、地域に住む人々の生活の場であり、生活そのものであった。 その勢いが、自然にプレッシャーをかけ、自然や動物たちとの均衡を保ってい たからだ。

整備するだけでは再生できない。里山には恒常的な人の気配や勢い、賑わいが必要だ。人の存在が必要であり、そのための利活用の仕組みが必要である。 里山という古い器に新しい風を起こすことが問われている。

そのことを明らかにしてくれたのが、2007年に行った富山市ファミリーパークの冬季試行開園であった。その冬、無料開園した富山市ファミリーパークに、冬の動物や自然探索、ウオーキング、健康、癒し、アート、音楽などを求めて5万人の人々が訪れ、人の気配が呉羽丘陵に響いた。周辺施設にも賑わいがあった。

富山市ファミリーパークは、1984年、動植物に関する知識普及と野外レクリエーションを市民に提供する場として、自然豊かな呉羽丘陵の一角に開園した。 別添資料④ファミリーパークの沿革参照

開園して10年間(1984-1993)は、"郷土の自然を郷土の人に伝える"ために、 富山や日本に生息する動物の飼育展示や職員による情報提供を主体に運営し、 日本の動物園界で、日本の動物を知ることができる動物園として、評価を受け てきた。

その後の10年間(1994-2003)は、園内の自然総合調査や、モウソウチク林を雑木林に戻すなどの園内の里山の保全整備活動を市民とともに進め、絶滅危惧種のホクリクサンショウオを始め、希少種の域内保全と域外保全を同時に取り組んできた。

また、園内の里山環境と飼育動物を活用した学校教育や環境教育を、幼・保、小・中・高校、大学、教員を対象に進め、動物園での先駆的な事業として、全国的に評価されてきた。

近年に入り(2004~)、温暖化問題などグローバルな地球環境の悪化が緊急課題となり、各界で対策が講じられてきている。その中で、里山の持つ持続的な環境の維持と生態系サービスが注目されてきている。2010年、名古屋市で開催される生物多様性条約締結国会議(COP10)でも"SATOYAMA イニシアティブ"を世界に発信することが決定されている。

しかし、生活様式の変化や過疎化などの影響で、里山への持続的関わりが放棄され、野生動物と人の共存関係も乱れてきた。さらに人々の自然への関わりの度合いが減り、自然や里山の価値を感じる機会がなくなってきている。

こうしたグローバルかつローカルな課題を見据え、富山市ファミリーパークは、園内の里山や飼育動物の持つ潜在的ポテンシャルや、積み上げてきた環境や自然に関する技術・知識を活用して、地域課題でもある里山の賑わいづくりのモデル的事業を進めてきた。

自然環境の大切さ、里山への関わりの大事さ、里山の面白さ、生物多様性の重要性、動物との共存の必要性などを、市民や県民に体験や多様な活動を通じて伝えるには、年間25万人を超える来園者が訪れる富山市ファミリーパークは格好の舞台であり、富山県のど真ん中の呉羽丘陵は、人と自然が交感する絶好の場と言える。山仕事や炭焼きなどの正業でなくとも、人も森も元気になる新しい里山の持続的な賑わいを作りだす。それが、新しい里山作りにつながるのではないか。新しい里山作りのヒントが、冬季試行開園で賑わう富山市ファミリーパークと呉羽の森にあった。

現代の子どもたちが自然と触れ合う機会がなくなって久しい。だが自然の中での五感を駆使する体験は、生きる強い力を作るのに欠かせない。呉羽丘陵の里山や各施設、地域の人々、富山市ファミリーパークの動物など、すべての力を合わせて子どもたちの元気づくりに寄与することも重要な課題である。

今こそ、50年、100年先を見越し、人々と自然が共存していく里山や森のモデルを創出しなければならない。その最適地は呉羽丘陵だと考える。呉羽丘陵は市、県の中央部であり、市民の目に入る里山で、誰もが訪れやすい場である。縄文時代から営々と続いた自然との共存があった場所でもある。自然に憩い、共存する市民の悠久の場として、未来に送り出す最適地である。

園内に里山が展開する日本で唯一の『動物園』・富山市ファミリーパークは、 今後、『森と動物・人の里』をキーワードに、呉羽丘陵の資源や魅力を多面的・ 一体的に引き出す、『動物』『里山』『地域』事業を展開すると、平成 18 年 12 月議会や平成 19 年 3 月議会において、森雅志富山市長は答弁している。

具体的には、「動物や里山の魅力を自然・文化・歴史・民俗・音楽・芸術など、 多様な視点で紹介」し、呉羽地域の活性化に寄与することとしている。

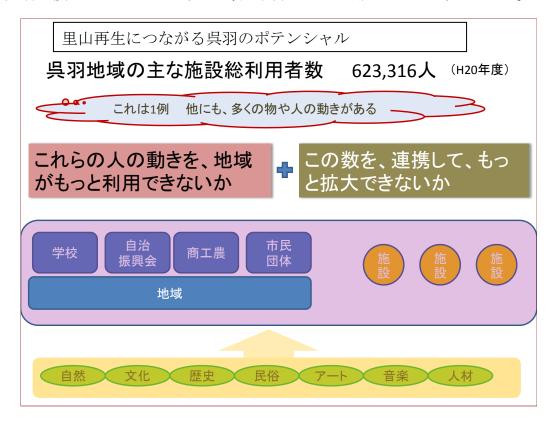
2. 活動の目的・内容

(1) 活動の目的・目標

呉羽丘陵は、縄文時代から人々の営みが営々と続く場所であり、遺跡や史跡も多く、今も自然が豊かな地である。また、ガラス工房や民俗民芸村、市民芸術創造センター、富山大学など、多様な価値と関わり方を可能とする施設や資源を有している。

しかし呉羽丘陵全体としてみた場合、その魅力や資源の有効な活用法については明確ではない。呉羽丘陵にある市や県の関連施設(富山市ファミリーパーク、富山ガラス工房、呉羽青少年自然の家、富山市民俗民芸村、富山市天文台、富山県埋蔵文化財センター、富山市埋蔵文化財センター(北代縄文広場)、呉羽ハイツ)だけでも、年間 62-4 万余の人々が訪れているが、連携はとれていない。個々がばらばらの状態で、統一的なパンフレットや情報発信も行われていない。呉羽地域としても、この利用者を対象に地域の魅力を伝えきれていない。

個々の力が繋がれば、施設利用者や子どもたちの学習体験の場として、また、 地域の伝承技や文化の発信の場として、また新たなビジネス展開の場として、 呉羽丘陵の持つポテンシャルを引き出すことが可能となると考えている。



里山は、地域の人々の営みの場であった。生産のみならず、人材育成、習慣や技、価値観の伝承の場だった。祭りが催され、地域の自治社会が持続するコミュニティであった。その地域社会は、都市化と効率化の社会の中で、全国各地で崩壊しようとしている。こうした中で、日本各地で、里山の再生と、地域活性化の取り組みが持たれている。しかし、持続的な生産とそれを保証した生物多様性の場であった里山を、昔のような循環の場にもどすことは、現代の社会構造からいって不可能である。

里山の再生、地域活性化、生物多様性保全は、同根の課題であると思う。

呉羽丘陵には、幸い、丘陵が持つ自然資産を活用した施設が点在している。 悠久の森事業の目標は、エコ(環境・経済)と地域生活の新たな連携・関係の 構築である。里山といういにしえからの営みの舞台で、かつての里山の生産と 営みに替わる持続的な関係を構築しなければならない。そのために、地域、施 設、学校などが連携し、地域コミュニティの新たな関係性を構築する実験であ る。地域のオリジナニティと自立化の中で、そこから地域と行政が協働して新 しい里山の持続的価値が再生できるか、の取り組みである。そこに光が当たれ ば、全国の、いや世界の環境と経済、営みと生産、生物多様性の保全、さらに、 持続可能な社会を作る人々の意思づくりの仕組みが見いだせるのものと考える。

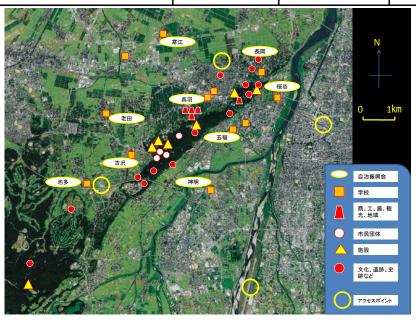
そこで、呉羽丘陵の一体的活性化の実現を目的とした、呉羽丘陵の自然・文化・歴史・民俗・音楽・芸術など、多様な視点に光を当てる継続的な運動として、悠久の森事業の企画実施を開始した。これは、一過性のイベントではなく、新生里山・くれは悠久の森として、未来に続く運動である。地域の関係者や施設が関わる実行委員会を作り、実現していくものである。

実行委員会に関わる会員は以下の46団体・個人(H22年3月現在)であり、 富山市が負担金を支出している。

名誉顧問:富山市議会議長	五本 幸正
顧問:富山市議会議員	吉田 勉
顧問:富山市議会議員	南 俊正
顧問:富山市議会議員	田畑裕明

団体	各団体の役職	氏 名	実行委員会の役職
呉羽地域連合自治振興会	会長	山本 次雄	副会長
呉羽地区自治振興会	会長	沖 猛男	会長
長岡地区自治振興会	会長	中山 敏明	
寒江地区自治振興会	会長	山本 次雄	
老田地区自治振興会	会長	舛谷 義雄	
古沢地区自治振興会	会長	米島 武忠	
池多地区自治振興会	会長	天坂 紘範	
桜谷地区自治振興会	会長	西野 至通	
五福地区自治振興会	会長	松井 富士夫	
神明地区自治振興会	会長	杉森 藤治	
呉羽丘陵にホタルを呼ぶ会	会長	村籐 政雄	
富山市北商工会	会長	田畑 宏継	副会長
(有)まちづくり公社呉羽	代表取締役	田畑 宏継	
富山西ライオンズクラブ	会長	岡畑 康一郎	
呉羽山観光協会	会長	田畑 宏継	
呉羽懇話会	代表幹事	田畑 宏継	
JAなのはな農協南部支店	理事	今井 清則	
国立大学法人富山大学	学長	西頭 徳三	
富山短期大学	学長	金岡 祐一代	
富山市立呉羽中学校	校長	木本 秀樹	
富山市立呉羽小学校	校長	岡島 俊樹	
富山市立長岡小学校	校長	小西 はるみ	
富山市立寒江小学校	校長	山本 茂	
富山市立老田小学校	校長	柳原 弘宣	
富山市立古沢小学校	校長	瀬山 和彦	
富山市立池多小学校	校長	堺 貴子	
富山市立桜谷小学校	校長	小林 芳樹	

富山市立五福小学校	校長	永田 眞理	
富山市立神明小学校	校長	野村 啓子	
きんたろう倶楽部	会長	西頭 徳三	
市民いきものメイト	会長	廣本 幸雄	
呉羽丘陵森の楽校	代表	神名 秀雄	
素の会	代表	松永 勝	
富山県埋蔵文化財センター	所長	関 清	監事
富山県呉羽青少年自然の家	所長	桶口 武伸	
呉羽ハイツ	支配人	村尾 吉幸	
富山市ファミリーパーク	園長	山本 茂行	副会長
富山ガラス工房	館長	野田 雄一	副会長
富山ガラス造形研究所	所長	藤田 良久	
富山市民俗民芸村	村長	小川内 俊一	監事
富山市埋蔵文化財センター	所長	古川 知明	
呉羽消防署	署長	金山 秀雄	
富山市天文台	主幹学芸員	渡辺 誠	
NPO里山倶楽部	理事長	稲葉 實	
【個人会員】			
		小林 福治	プロデューサー
コージー	代表	尾﨑 永治	広報
1	•		



(2) 活動の体制

この事業を推進していく組織体制は、実行委員会会長に沖猛男(呉羽地区自治振興会長)、副会長に山本次雄(呉羽地域連合自治会長)、田畑宏継(富山市北商工会長)、山本茂行(富山市ファミリーパーク園長)、野田雄一(富山ガラス工房館長)が就任している。

そのもとに、総務部会、基本事業部会、施設連携事業部会、地域活性化事業部会の4部会を設置。総務部会(部会長 岡畑康一郎西ライオンズクラブ会長)は、本事業の会計業務及び事業協賛の推進に関すること。基本事業部会(部会長 瀬山古沢小学校長)は、フォーラム、フェスタの実施及び広報活動等に関すること、施設連携事業部会(部会長 岡島呉呉羽小学校長)は呉羽丘陵の各施設が連携して行う事業の推進に関すること、地域活性化事業部会(部会長 田畑宏継・富山市北商工会長)は、呉羽丘陵の特産品をはじめとした各種物産品等の販売に関することを行うものとしている(2009年度現在)。

また、事業の円滑な推進を図るため、名誉顧問及び顧問を置いており、名誉 顧問には五本幸正(富山市議会議長)、顧問に地元選出の吉田勉(富山市議会 議員)、同じく南俊正(富山市議会議員)、田畑裕明(富山市議会議員)に就 任頂いている。 (3) 活動の内容・成果・効果・課題

|A.| 5 箇年の継続目標と結果 | 別添資料⑤悠久の森事業概要参照

平成19年、つぎのように目標をたて、3年目となった。

≪大 目 標≫

呉羽丘陵が持つ人・文化・歴史などの多様な資源を PR する各種事業を地域社会が一体となって展開し、地域の活性化と新しい里山づくりを目指す。

実行委員会参加36団体の連携関係をつくりながら、その組織を基盤に地域の若い力をまきこみ、自立した継続的な運動となることを目指す。

年度目標

≪1年目:平成19年度≫

○悠久の森事業の開始 実行委員会を設立、悠久の森事業を立ち上げ、 悠久の森 2007 を実施

(実績) 9/29.30 11,763 人

≪2年目:平成20年度≫

〇地域・関係施設及び企業・各種団体との連携体制づくり 関係団体の拡充に努めるとともに、各種の取り組みを 通じ、地域や関係施設等との連携体制を構築 悠久の森 2008 森とあそぼうを実施

(実績) 8/30.31 14,731 人 (対前年比 2,968 人増 1.25 倍)

悠久里山塾「いち押しせんせー」参加実績

41 団体が取り組み 5,213 人が参加

≪3年目:平成21年度≫

- 〇地域・関係施設及び企業・各種団体との連携体制の定着化
- 〇小中学校との連携体制の強化

各種の取り組みを通じ連携体制を強化する

≪4年目:平成22年度≫

〇地域・関係施設及び企業・各種団体との連携体制の発展・ 継続

悠久の森事業に関係する団体等が一体となった連携体制 を発展させ、継続させる

≪5年目:平成23年度≫

〇呉羽丘陵一帯となった活性化の推進 継続的な事業展開ができる体制づくりに努め、呉羽丘陵 の地域・関係施設及び企業・各種団体が一体となって悠 久の森事業を推進する

事業内容

メッセージの発信

悠久の森フォーラム

講演やフリートークを通して、地域活性化の必要性や里山の重要性、呉羽丘 陵活性化に地域ぐるみで取り組む意義 を伝える

賑わいの創出

悠久の森フェスタ

様々な技を持つ人材をベースに、呉羽 丘陵の魅力を発信するイベントを開催 する。

地域に根差した活動

悠久里山塾

里山に伝わる技や文化に関するワークショップ等の開催を通して、地域の人と人のつながりを築くとともに、呉羽連携の強化

森のネットワーク事業

呉羽地域を巡り、呉羽丘陵が持つ人・ 文化・歴史などの多様な資源等を伝え るバスツアーや、呉羽丘陵の環境保全 を意識したエコ活動を通して、実行委 員会と地域との連携体制のネットワー ク強化を図る。

> 「人も森も元気に!」 事業の継続的展開による 地域の活性化と

新しい里山づくり

B. 成果の検証と課題の抽出

①成果と課題

悠久の森事業は、里山の再生と保全、地域活性に直接間接に関わる様々な 利害関係者が参集している。地域の自治振興会や学校、商工会、農協、経済 団体、市や県の行政施設など 45 団体・個人で実行委員会が組織され、事務局 を富山市ファミリーパークが担っている。

「呉羽地域に賑わいを、里山の荒廃をなんとかしよう」という総意の中で、 悠久の森事業を進めていくためには、それぞれの事業を展開している会員の 協力・協働関係の構築が最重要な課題である。

広範囲の呉羽地域で、まず、「呉羽地域に賑わいを、里山の荒廃をなんとかしよう」とする意思表示を行った。それが、ファミリーパークをメイン会場としたイベント(悠久の森 2007 サイ)であった。趣旨は昼夜通して森を感じて森と語るというもので、各会員がそこで持っているポテンシャルを活かしたワークショップを実施し、2日間で約1万2千人が参加した。

しかし、地域の人々にその趣旨を理解してもらうことが弱かったという反省をもとに、平成20年からは「地域に埋もれている人々の技」を伝えることをテーマにし、「一押し先生」を発掘し、地域の人々にも知ってもらうことを狙い、地域の小中学校との連携を強めた。また、それを通じて、こどもたちの親や地域のお年寄りに、参集していただく場(悠久の森2008森とあそぼうと里山塾)を作ろうとした。

現象的には賑わいづくりのイベントのように見られるが、大きな意義は 地域の多様なステークホルダー同士のお互いの顔が見えるようになったこ とである。場と課題と価値の共有の第一歩が作られたことである。これは地 域的な共同体に不可欠な要素である。顔が見えて初めて物事の共有、意識の 共有が可能となる。同地域であっても、学校は学校、施設は施設同士の共通 の問題があるが、それを超えた「異業種」間で共通の課題をめぐる持続的な テーブルができた点である。

しかし、あくまで第一歩であって、課題は多い。

3年間の結果、事業目標・成果では、本事業の向う先やコンセプト、成果 がまだよくみえない。事業内容では、何をやっていくのかが、明確ではない。 組織課題では、誰が何をしていくか、何をすればいいのかが、明確ではない。 事業予算では、市からの負担金が減少しており、持続力が不安。などの参加 団体からの意見がある。地域的や施設的な温度差もある。それぞれの仕事や 事業でみな多忙である。それにプラスこの活動をすることがプレッシャーと なり、参加意識が低くなる。さらに、活動拠点がファミリーパークであるこ とから、ファミリーパークのためにするのかという意識もある。

こうした課題を解決していくためには、それぞれの立場が参加することによってメリットがあり、深まりと広がりが出る活動を提案し、実施していくことが必要である。顔が見え、語りあえ、問題意識を共有できる関係づくりが重要である。

また、人事異動などで、施設長が替わることもあり、参加団体の中から、 コーディネートやワーキンググループの担い手を育成していくことも課題で あろう。

ファミリーパークのためにしているのかという意見に対しては、事務局機能をファミリーパークが持たざるを得なく、活動拠点もファミリーパークでやらざるを得ないという組織力の現状からみて、ファミリーパークが当面イニシアテイブを取りつつ、全体の利害調整をしていく方向で進むことになるが、それと同時に、ファミリーパークも行政機関の一つであり、その役割に関しての合意形成をつくりあげていく必要がある。

この点を拙速に進め、目的が活動の成果とつなげることを焦っては事業の成功はおぼつかなくなる。理論が概念でどれだけ事業を理解しても、日々の営みの中で、里山再生保全と地域活性の活動を持続させていくには、共同体的価値観づくりが欠かせない。

基本事業部では、3回のイベントを積み重ね「いち押しせんせー」を主体に 地域の連携づくりの実績づくりを進め、小林プロデューサーの下、特に、地 域の学校と連携した動きが生まれた。

施設連携事業部では、「梨狩り体験ツアーと富山市ファミリーパーク散策の集い」など、施設間が連携し、呉羽丘陵の魅力を伝える事業が生まれてきた。

地域活性化事業部では、悠久の森鍋の貸出が順調に増加し、地産地消や賑わいづくりのてがかりができた。

C. 分析・検討

① 目的について

平成19年、事業目的を次のように決定した。

富山県の中央部に位置し、自然や文化、そして歴史的にも富山市や富山県を象徴する代表的な丘陵地である呉羽丘陵において、その自然・文化・歴史・民俗・音楽・芸術など、多様な視点に光を当てる継続的な運動として、「悠久の森事業」を企画し、里山に賑わいを呼び、その再生を図る「モデル」にするとともに、呉羽丘陵の持つ魅力や資源の活性化に資するもの。

地域の持つ資源や人々の力を活かし、里山を活性化させる運動は、環境モデル都市・富山を実現していくにあたっても、重要なことであり、悠久の森事業の目的として、揺らぐものではない。

しかし、参加者や市民にわかりやすい、イメージできるテーマやビジョン が必要だと言える。

②事業目的と内容

- ・イベントによる地域連携づくりは3年目に入り実績ができた。また、地域の学校との連携の強化という点でも、小林プロデューサーの尽力で実績ができた。3年がたち、悠久の森事業の運動の成果と、イベントの成果を分けて考える時期にきている。
- ・目的と5箇年の目標との結びつきが弱い。事業の成果と方向性が具体的に 感じられる運動の内容と仕組みの検討が必要である。

③事業の進め方

- ・ 呉羽丘陵から、誰(地域、市民、県内外)を対象として発信するかを意識 した事業をしていく必要がある。
- ・イベントとフォーラム、地域に根ざした施設連携の事業を分化する時期にきている。

④組織の強化

・実行委員会、部会の役割と機能の強化を検討する時期にきている。

D. 検討案

- ①目的・目標を実現するために、必要なことは、次の5点である。
- ・様々な分野に光をあて続ける(自然・文化・歴史・民俗・音楽・芸術など)
- ・繋がりをつくる(人、地域、施設)
- ・連携した複合的な新しい魅力をつくる (コラボレーション)
- ・一体性をつくる(呉羽・里山モデル)
- ・発信する(呉羽丘陵のブランド化)
- ②この5事業を実現するための基礎となる「施設域連携事業」を強化し、地力をつける。

施設連携事業は、①実行委員会に参集する団体が、②複数で、③それぞれの立場や特徴を活かしたことを、④呉羽丘陵のつながりや魅力を加えて、⑤ a 地域、b 富山市民、c 県内外の人々を対象に、⑥ワークショップなど、様々な形で発信する事業とし、参加された人々に ⑦チラシを配布し悠久の森事業を P R する。

事業名称は、現在の「里山塾」を発展的に行うものとして、「くれは悠久の森・里山ネット」事業とし、冠に使う。この基礎的な実績の積み重ねが、実行していることの意味と、連携の強化、方向性の明確化に繋がるのではないだろうか。

進め方としては、次年度計画策定に盛り込むと同時に、随時、施設間で検 討し、部会に提案して関係施設が実施する。年間6回を目標にする。

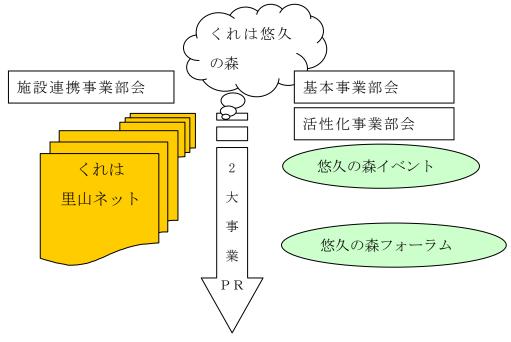
連携した実施事例

油堆口/4	連携団体事業名分野		対象		
連携団体	事 夫 名	分野	地域	市民	外
呉羽商工会・ファミリーパーク	梨狩り体験ツアーとファミリ	農、観光、動物、食、交通	0	0	
	ーパーク散策の集い				
高藤武司氏(古沢校下在住)・フ	竹鉄砲をつくってあそぼう	技、工作、自然	0	0	
アミリーパーク					
天文台・ファミリーパーク	星・森・動物観察ツアー	星、動物、自然体験、食	0	0	0
ガラス工房、市民いきものメイ	呉羽そば食プロデュース	食、地産地消、アート、自	0	0	0
ト、ファミリーパーク		然、工作、			

考えられる連携

自治振興会と施設のコラボ、宿泊施設や文化施設のコラボ、学校と施設や自治振興会のコラボ、市民団体と学校や施設のコラボ、農工商団体と学校や施設のコラボなど テーマは、呉羽の農・工・商、観光、歴史、遺産、文化財、民俗、自然、動物、教育、祭り、音楽、芸術、健康、癒し、レクリエーションなどの複合

③ イベント事業は、これまでの学校や地域・関係施設及び企業・各種団体との連携体制の強化を継続しながら、①施設連携事業の成果と、②地域の賑わいを発信するものとし、到達点が確認できるものにしていく。共有できるビジョンとして、富山市ファミリーパーク遊園地付近の緩斜面に、悠久の森実行委員会で、クリ園を作る。園名を募集、植樹、維持管理。3年後には、クリ拾いと収穫祭を、見晴しのいい隣接する棚田(わくわく田んぼ)で実施する。



④事業体制

- ・当面は、合同部会長会議を定例化し、計画決定と、事業の執行を行う。
- ・部会長のもとに、各部会を数名で組織し、計画立案と事業の実施を行う。
- ・基本事業は、イベントとフォーラムを別に実施することにし、部会のなか に、イベント担当 (イベントプロデューサー) とフォーラム担当を置く。
- ・コーディネーター会議は、基本事業部の部会とする。
- ・施設連携事業は、既存の出前トーク、出前せんせー、里山塾事業を吸収 した、くれは里山ネット事業を進めるものとし、教室、ワークショップ、 トークなど、形にとらわれず、複数施設が協働ですすめ、事業名には、「く れは悠久の森・里山ネット」と冠を入れ、啓発を図る。
 - こうした地道な活動の成果は、フォーラムやイベントで県内外に発信する。
- ・ 活性化事業は、地産地消の推進、特産品の推進、悠久鍋の活用に力を入れる。 基本事業のイベントには、その側面から関わる。

《事業趣旨》

- ・ 呉羽地域の団体・施設によって組織された実行委員会(43 団体、2 個人)が母体となり、呉羽丘陵が持つ自然・文化・歴史・民俗・音楽・芸術など 多様な資源に光をあて続け、地域の一体性と活性化を創造し、新しい里山づくりを目指す。
- ・ 呉羽丘陵の地域と施設、施設と施設、団体と施設のリンケージを強化し、 自立した地域発信の運動となることを目指す。
- ・ この運動は、ファミリーパークなど、呉羽丘陵にある市施設全体の連携と 活性化を生み出すとともに、環境モデル都市・富山を実現していく市民の 活力や健康づくりのフィールドとして貢献するもの。
- ・ 事業 4 年目からは、フェスタ・フォーラムによる広報事業から、事業目的 である施設間・施設団体間などの相互補完・リンケージ事業と、地域の農 特産品をアピールする事業に軸足をシフトしていく。

《事業概要》

平成22年度くれは悠久の森事業

主な事業

- (1) くれは里山ネット
- (2) 地產地消事業
- (3) くれは悠久の森 2010 フェスタ・フォーラムの開催

※ 平成21年度「悠久の森2009森とはなそう(8/29開催)」実績【参加者数 7426名】

《重点目標案》

(1) 施設・団体のリンケージ事業の強化 ⇒ くれは里山ネット

実行委員会に参加する施設と施設、施設と団体がリンケージし、それぞれの能力や立場、特徴を活かして、インターネットのような多様なつながりと協働事業のメニューを作り、ツアー、ガイド、ワークショップなど様々な形で、地域・富山市民・県内外の人々を対象に、地域・施設の魅力を発信する。現在の「里山塾」の発展として行う。

(2) 地域の農産物や特産品の情報発信 ⇒ 地産地消事業 地域の農作物や特産品を推進するために、地域の食材を使用した鍋の出張振る舞いや、実行委員会に所属する各施設での地元野菜の青

空市の開催等を通して、地域活性化事業を展開する。

(3) 賑わいの創出 ⇒ くれは悠久の森 2010 フェスタ・フォーラムの開催 多くの市民に呉羽丘陵の一体的魅力を感じてもらうため、この事業 の実行委員や地域住民の参加による呉羽丘陵の文化や歴史、魅力を 伝えるフェスタを開催する。また、新しい里山づくりへの関心を深めてもらうためのフォーラムを開催する。

《実施内容案》

(1) くれは里山ネット。

開催日 : 平成 22 年 4 月~平成 23 年 3 月末までの期間

開催場所: 呉羽丘陵の各施設等

概要: 呉羽丘陵には、里山と動物を有するファミリーパークや、ア

ートの富山ガラス工房、星空の天文台、市民農園をオープンさせた開ヶ丘スローライフフィールドなど、特徴ある施設があり、地域団体の関心も非常に高い。しかし、活動は個々のレベルで行われており、面的なつながりが弱い。そこで、施設や地域団体がそれぞれの特徴を生かし、施設間そして、施設や団体が協働で呉羽丘陵の持つ魅力を発信できる事業を展開する。

①「施設間・施設団体間リンケージ事業の実施」

施設同士がそれぞれの特徴を生かした、施設間リンケージ事業を10回程度実施する。(例:平成21年の10月にファミリーパークにて実施した「呉羽そば食プロデュース」。ガラス工房、市民いきものメイト、呉羽丘陵森の楽校、富山市ファミリーパークの4施設が連携し実施した)

②「栗林、グミ林、雑コケ山作り」

連携協働事業のシンボルの林を整備する。「わくわく田んぼ」や青少年自然の家活動地に隣接するファミリーパークのタケ 伐採地を活用して栗林、グミ林、雑コケ山作りを進める。実 行委員会や地域の子供たちによる苗の植樹を実施。植樹地の草刈りなどを通して、施設間連携事業の場として活用し、将来の里山でのクリ拾いやグミ採り、キノコ狩りができる環境を整備する。

(2) 地産地消事業

開催日: 平成22年4月~平成23年3月末までの期間

開催場所:富山市ファミリーパーク及び呉羽丘陵の各施設

概要: 呉羽丘陵には、呉羽梨をはじめ、池多のりんごや西瓜、他にも長ネギ等、数多くの特産品がある。また、開ヶ丘スローライフフィールドでは多くの市民が農作物をつくっている。これらの特産品や農作物等を JA や商工会、地元農家、市民農園と連携し、試食や販売、 P R 活動を展開する。

①「くれは悠久鍋の出張振る舞い」

地域のイベント・活動等に出張し「くれは悠久の森鍋」で地域の農作物や特産物の鍋を振る舞い、地元の農産物や特産品をPRする。22 年度中に 5 回程度実施する(悠久の森 2010フェスタ、富山健康ウォーク 2010、開ヶ丘スローライフフィールド収穫祭、等他 2 回を予定)

②「地元野菜の青空市」

地元農家だけでなく、市民農園の余剰野菜など、市民も参加できる青空市を、富山市ファミリーパーク駐車場や、各施設の敷地内等にて土日や祝日の人の出入りが多い時間帯にて実施する。

悠久の森連携事業(案)

	悠久の森 多色 のルーツを旅しよう
	わたしたち日本人の生活で幅広く活用されている縄
	稲作がなかった縄文時代から現代まで切り離せない縄の文化を体感しよう!
目的	1. 悠久の森の趣旨である「里山再生」、「森との共生」を縄文時代から学ぶ。
	2. 森の中で得られる恵みの知恵や工夫を地域のいち押しせんせーから学ぶ。
	【日時】H 22 年 2 月中を予定 10 時~15 時
	【場所】富山県埋蔵文化財センター、富山県呉羽青少年自然の家、富山市ファミリーパーク
	【対象】特に限定せず
	【参加者数および参加費】検討中
	【スケジュール】
	10:00 富山県埋蔵文化財センター
	縄のルーツ、文化の説明…埋蔵文化財センター学芸員
	11:30 富山県呉羽青少年自然の家
	究極の縄弁当…呉羽丘陵森の楽校
	(縄で縛ったおにぎり、森の恵みを使った体にやさしいおかず)
概要	12:30 富山市ファミリーパーク
	動物ガイド…富山市ファミリーパーク職員
	(わらと動物)
	13:00 ネイチャーゲーム…きんたろう倶楽部
	(わらしべ長者)
	13:30 縄に触れる…いち押しせんせー
	(縄クラフト作り)
	15:00 解散 【主催】 悠久の森実行委員会
	きんたろう倶楽部、呉羽丘陵森の楽校、富山県埋蔵文化財センター、
	富山県呉羽青少年自然の家、富山市ファミリーパーク

(3) 「くれは悠久の森 2010 フェスタ・フォーラムの実施」

開催日 : 平成 22 年 8 月末日を予定 開催場所:富山市ファミリーパーク

概要 :様々な技を持つ人材をベースに呉羽丘陵の、魁

発信するフェスタ・フォーラムの継続実施。

①「いち押しせんせーとはなそう」

伝統工芸や木工クラフト、地域の農産物の試食などを通して、 里山や呉羽に伝わる「技」「遊」「食」にまつわるワークショップや特産物の販売・紹介を実施する。

②「くれは悠久の森フォーラム」 冒険家としても有名であり、現在は富山県立大学の教授である九里徳泰氏による、里山の遊び方や冒険談話などを紹介するフォーラムを実施する。

- 3. 活動の効果、活動にかかわった人たちの変化
- (1) 施設関係者に連携の動きが出始めた。

県の施設、市の施設、市民団体が連携し、それぞれの持つポテンシャル(文化財、宿泊、動物、里山の自然体験、里山整備、天体など)を活かしたコラボレーション事業が動き始めた。

また、それと地域を走るコミュニティバスとの連携の模索が始まった。

(2) 学校機関や地域と施設のつながりの動きが出始めた。

地域の小学校が呉羽丘陵の里山を授業に取り上げ、地域施設や地域の人々、 市民団体に関わり、里山の歴史や再生活動などを学習体験。悠久の森ワーク ショップで地域の人々や来園者の前で発表した。

- 4. 生物多様性保全への効果
- (1)動物園の活用

悠久の森イベント参加者にイベントや展示、実習、ワークショップなど を通じ、生物多様性保全の必要性の啓蒙の機会が増えた。

(2) 里山の活用

悠久の森イベント参加者に、整備された里山の姿や、そこでのイベント や活動を通じて人々に里山に入る機会を作り、生物多様性の実態を伝え た。

- (3) 里山整備を通じた生物多様性保全活動を実施した 里山整備活動をする市民団体(きんたろう倶楽部、市民いきものメイト、 森の学校)のワークショップなどを通じて、活動に参加するとともに、市 民団体の活動の啓蒙を行った。
- (4) 事業コンセプト「人を元気に 森を元気に」に基づく生物多様性保全の 情報発信を、マスメディアを媒体に、広く情報発信した
- 5. 活動が地域の経済に及ぼす(プラス/マイナスの)効果
- (1) 梨畑跡地を活用し、蕎麦作りの試みが生まれた
- (2) 伐採した竹チップの堆肥化実験が進んでいる。
- (3) 近隣のスローライフフィールド、市民農園などと連携した野菜類などの 地産地消事業の取り組み計画が生まれた。
- 6. 活動が地域や国の政策などに及ぼした影響
- (1) 富山市の富山市ファミリーパーク新整備計画策定 (2010年)

呉羽丘陵の在り方を含め、その中でのファミリーパークの役割を明確にする決定がなされた。時代に即し将来を見据え、名称変更も含めたファミリーパーク新整備計画を、有識者による検討委員会を開催し、2009年度に策定することになった。

(2) COP10 への取り組み (国連大学)

生物多様性と里山の再生について、悠久の森事業の発信を計画している。

(3) 社団法人日本動物園水族館協会加盟園館(総裁 秋篠宮殿下。160 園館 加盟)での報告・啓蒙活動

2008年度総会、2009年度総会で、事例発表および講演

(4) マスメディアによる紹介

動物園が取り組む地域活動、里山保全、生物多様性保全として注目され、ファミリーパークの新聞掲載件数は、2008 年度 265 件、2007 年度 251 件、2006 年度 344 件であった。

- 7. 活動を効果的にするために工夫・苦心した(している)点
- (1) 多様な立場の人との、地域的一体性づくり
- (2) 価値観、課題・情報の共有
- (3) 情報発信
- (4) 財源確保
- (5) 事務局体制の強化・確立
- (6) 行政の理解
- 8. 活動を進めるのに役立った施策や支援内容
- (1) 行政(富山市)の財政支援

富山市の財政支援なしには展開できなかった。富山市の代表的な里山の保全活用と、地域の活性化に対する市の関心があるわけであり、活動を発展させることを通じて、富山市の主要な施策のひとつに高めていくことが今後の課題である。

(2) 企業協賛

初年度に、悠久の森事業を展開するにあたり、約60社から約580万円の 協賛金を得た。この協賛がなければ、3年間の継続ができなかった。ここ に、感謝の意を表明したい。

(3) 地域自治振興会や学校の協力とファミリーパーク事業

近隣の小学校とそのPTA、学校関係のボランティアなどの協力関係 が進み、連携活動が通年で行われるようになった。

ファミリーパークにある水を張ったたんぼでの自然体験を行う「わくわく田んぼ」には、2008 年度 17 団体 20 回 1024 名が参加した(2007年度は 20 回 742 名)。

同様に、総合的な学習の利用は、2008 年度 5 校 12 回 476 名 (2007 年度 11 回 238 名)。

教育実習は 2008 年度は 10 団体 284 名 (2007 年度 3 団体 146 名) となった。その他、ファミリーパーク諸事業と学校との連携が増えた。

資料⑦ ファミリーパーク事業実績 2008-2007 参照

9. 今後の展開の見通し

財源確立、地域(自治振興会など)との連携方法、各会員のポテンシャルの引き出しと拡大、情報発信力の強化、事務局体制などの課題を解決し、持続化・継続化を目指し、地域活性化にもつながる新しい里山づくりのモデル事業となるよう地域に、市、県内外に提案していきたい。

自然に対峙し、知恵と技と人力を使って行われていた里山の持続的営みは、現代に至り人から離れ、複雑な都市の生産・流通・消費の工程ともあいまって、人は都市で生きる存在と思い込み、自然とともにしか存在できないことを忘れてしまった。

繰り返しになるが、富山市の都市近郊に所在する呉羽丘陵とその地域コミュニティにおいて、里山の再生、地域活性化、生物多様性保全は、同義語といってもいい。

そこに住む人々にとって、そこにありながら遠い存在になってしまったものが呉羽丘陵であった。点在する市や県の施設にとって、たまたま自分の領域や活動の場が呉羽丘陵にあるというだけであった。

悠久の森事業の目標は、エコ(環境・経済)と地域生活の新たな連携・関係の構築する提案である。里山といういにしえからの営みの舞台を拠点に、地域コミュニティの新たな関係性を構築する場にする実験である。地域のオリジナニティと自立化の中で、そこから地域と行政が協働して新しい里山の持続的価値が再生できるか、の取り組みである。

参加団体・個人の共通の価値を作り出すには、一朝一夕には成らず、持続的な活動を通じた歳月が必要である。そういう意味では、新しい「結いづくり」なのかもしれない。

もし、そこに光が当たれば、全国の、いや世界の環境と経済、営みと生産、 生物多様性の保全、さらに、持続可能な社会を作る人々の意思づくりの仕組み が見いだせるのものと考える。

参考資料

呉羽地区自治振興会. 1983. 呉羽の里

富山市科学文化センター (現 富山市科学博物館). 1994. 富山市呉羽丘陵自然環境調査報告

- (財) 富山市ファミリーパーク公社. 1998. 富山市ファミリーパーク地内自然環境総合調査
- (財) 富山市ファミリーパーク公社. 2006. 富山市ファミリーパーク地内自然環境総合調査

廣瀬誠. 2003. 神通川と呉羽丘陵

富山市. 2007. 富山市総合計画 2007-2016

富山市. 2008. 富山市マスタープラン

SEP聖高エコプロジェクトと里山整備ボランティア

石川県立大聖寺高等学校 環境教育担当教諭

三津野 真澄

第1部:SEP 聖高エコプロジェクト

【1】SEP聖高エコプロジェクトとは?

石川県立大聖寺高校は、明治 44 年に江沼郡立実科高等女学校として創設され、石川県立大聖寺高等女学校(大正 12 年) を経て、昭和 23 年に現在の名称となった。1 学年6クラス、全校生徒 713 名、教職員 53 名で、本年創立 100 周年を迎える全日制普通科高等学校である。

石川県の南端、加賀市大聖寺の町中に位置し、大聖寺川、錦城山、加賀海岸など自然環境に恵まれた立地 条件となっている。

SEP聖高エコプロジェクトとは、2002(平成 14)年度に開始された全校あげての環境保全プロジェクトのことである。大聖寺高校の愛称は聖高、聖高エコプロジェクトの頭文字をとってSEPと呼ばれている。今年で8年目を迎え、ますます発展中である。

【2】大聖寺高校のエコスクールとしてのあゆみ

本校のエコスクールとしての8年間の経過は以下のとおりである。

年	月	内 容
2002 年度(平成 14)	6月	「いしかわ学校版環境ISO」の認定申請
【1年目】		「聖高エコプロジェクト(SEP)」を開始
		「いしかわの子ども環境教育推進事業」の環境活動推進校に指定
		SEP活動のリーダー的役割を果たす「生徒 SEP 委員会」を結成
		初めての「SEP 環境行動計画書」を作成
	7月	加賀市直下町で里山整備のボランティアを開始(現在まで継続中)
	1月	「第6回環境レポート大賞」にて環境大臣賞を受賞
		受賞を契機に、さらなる発展を目指そうとの機運が高まった
2003 年度(平成 15)	8月	環境省版 EA21(エコアクション 21)パイロット事業に参加
【2年目】		これにより環境管理システムの構築が進む
	2月	EA21 の審査に合格、認証される、公立学校で初
2004 年度(平成 16)	9月	校舎の壁面を緑化
【3年目】		暖冷房の燃料削減を目的に、校舎の壁面をツタやヘデラなどで緑化
2005 年度(平成 17)	4月	文部科学省より「英語教育研究指定校」に指定される(3年間)
【4年目】		英語教育と環境教育の融合について研究を開始
		昼休みのエコ放送を英語と日本語でスタート
	5月	「平成 17 年度版環境白書」に取組み事例として取り上げられる
	12 月	「TEEN 日中韓環境シンポジウム」(韓国ソウル)で SEP について発表
	2月	「NHK 地球だい好き環境コンテスト」 全国ベスト5事例に選出
		NHK の公開生番組に出演、生徒たちに SEP 活動に対して誇りが生まれる

2006 年度(平成 18)	3月	EA21 の更新審査に合格、認証され、現在まで継続中
【5年目】		
2008 年度(平成 20)	3月	「日中環境フォーラム」(中国北京市)で SEP について発表
【7年目】		
2009 年度(平成 21)	3月	「第13回環境コミュニケーション大賞」にて環境大臣賞を受賞
【8年目】		

【3】SEP活動の環境理念と目標

2004(平成 16)年1月、以下の「大聖寺高校環境理念」を決定した。

美しい地球環境を保全し次世代に継承してゆくことは、人類共通の課題です。私たちは、地球環境に対する 高い見識を持ち、行動力を備えた「地球市民」となることが強く求められています。

石川県立大聖寺高等学校は、聖高エコプロジェクト(SEP; Seiko Eco Project)を通じて、全職員が積極的な環境教育活動を実践し、生徒を地球市民として育成する学校づくりに取り組みます。その成果を生かし、環境保全と環境負荷低減のための活動を通じて、地域社会に貢献します。

さらにSEPには3つの環境目標と2つの行動項目が設定されており、全校でその実現に向かって取組んでいる。

3つの目標

- 1)STOP地球温暖化!エネルギー消費量、ゴミ排出量、水と紙の使用量、CO₂排出量を前年度比で毎年 5%ずつ削減します
- 2)環境に配慮してグリーン購入に努めます
- 3)地球環境を考えて行動できる生徒を育てる教育活動を行います

2つの行動項目

- 1)毎日の学校生活をエコに・・・・エコスクール活動で環境負荷を減らそう
- 2) 故郷の山を守ろう・・・・里山整備ボランティア

【4】エコスク―ル活動・・・・「京都議定書に挑戦!」毎日の学校生活をエコに (資料1)

京都議定書で日本は温室効果ガスを6%削減しなければならないが、その達成はかなり困難といわれている。 そこで本校では8年前にSEPスローガンを「京都議定書に挑戦!」と決め、以下の取り組みを開始した。

- ・節電・・・・晴天時には教室の窓側一列消灯、昼休み全面消灯
- ・節水・・・全ての蛇口に節水コマを設置、女子トイレに擬音発生装置を設置
- ・紙の3R・・・・裏紙の利用、紙の再使用が可能なコピー機(トナーインクを熱で消去可能)を導入 使用済の紙は6種類に分別しリサイクル、宛名が3回書けるリユース封筒
- ・ゴミ削減・・・・毎日計量し記録、ゴミは17分別しリサイクル
- ・デポジット方式自販機の導入・・・・飲み物は紙コップで販売しコップを回収、回収機に戻すと10円バックされる デポジット方式、回収された紙コップはトイレットペーパーにリサイクルされ学校に戻ってくる
- ・壁面緑化・・・・校舎の壁面をツタやヘデラ類で緑化し暖冷房用燃料の削減をめざす
- ・エコチェック・・・・月1回、すべてのホームでエコチェックを実施
- ・昼休みのエコ放送・・・毎週(水)(金)にオリジナル原稿によるエコ放送を日本語と英語で実施 年間 60~70 回放送

【5】SEPの実施体制とSEP 研修

SEPを始めるにあたって実施体制をつくり、責任分担を明確にして取り組みを開始した。

(1)教職員の実施体制

区分	役割	責 任 分 担
校長	最高責任者	SEP 活動全般の総責任者
教頭(第一)	環境管理責任者	SEP 活動全般の取りまとめとチェック
環境担当教職員	SEP 推進責任者	SEP 活動の事務局
一般教職員	環境推進員	SEP 活動の実行

(2)生徒の実施体制

区分	役割	責任分担	
生徒 SEP 委員長	SEP 活動のリーダー	SEP 活動全体のリーダー	
各クラスの SEP 委員 SEP 活動の実行リーダー		クラスにおける SEP 活動リーダー	
一般生徒	環境実行員	SEP 活動の実行	

生徒 SEP 委員は1~3年生の各ホームから2名以上が選出され、SEP 委員会を組織している(任期は1年)。 月1回、主に昼休みに SEP 委員会が開催され、1回20分程度。実施内容は、エコチェック表への記入(表1)や 里山整備ボランティアに関する講義、クラス目標の設定と達成度の自己評価などである。

また各SEP委員は係に所属し、それぞれの仕事の責任を果たしている。

委員長、副委員長、書記、SEP 掲示板、エコチェック、図書・環境情報、SE P 放送、ゴミ減量、里山整備、記録・パソコン、壁面緑化

(3) SEP に関する研修

SEP活動を推進するため、以下の通り5種類の研修活動を実施している。

4月:新入生研修、2年生研修、新任教職員研修、7月:教職員研修、12月:生徒 SEP 委員会研修

【6】SEP活動による成果、外部からの評価

(1)環境負荷の低減と環境意識の変化

エコスクール活動の結果、以下のような成果が現れている。(詳細データは図1)

項目	削減率(%)*
CO₂排出量	-20. 2
ゴミ排出量	-47 . 0
電気使用量	-15 . 7
紙使用量	−30 . 1
水使用量	-43 . 7

^{*}削減率: 2008 年度データをSEP開始前の 2001 年度データと比較したもの

毎月1回、生徒は取り組みエコチェックを実施している。その変化を表1に示す。SEP を開始後、生徒の環境への配慮や行動が向上してきたことが読み取れる。また同様に教職員の環境意識も向上した(表2)。

表3は各課、教科、部、ホーム別の取り組み一覧と自己評価の結果である(2008 年度)。このような目標設定と自己評価を8年間継続して行っている。

(2)これまでの主な受賞暦

SEPは下記のように外部からさまざまな評価をいただいている。これが生徒たちへの自信と誇りにつながり、 さらなる活動発展の原動力となっている。

名 称 と 内 容	受 賞 年 月
第6回環境レポート大賞	2003(平成 15)年1月
環境行動計画部門 大賞(環境大臣賞)	
NHK 地球だい好き環境コンテスト	2006(平成 18)年2月
学校でできる京都議定賞(全国ベスト5)	
リデュース・リユース・リサイクル推進協議会	2006(平成 18)年 10月
リデュース・リユース・リサイクル推進功労者賞	
第 10 回環境コミュニケーション大賞	2007(平成 19)年3月
環境活動レポート部門 優秀賞(理事長賞)	
第9回グリーン購入大賞 優秀賞	2007(平成 19)年9月
平成 19 年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰	2007(平成 19)年 11 月
環境教育・普及啓発部門 受賞	
平成 20 年度 石川県エコギフト事業 金賞	2008(平成 20)年3月
第 13 回環境コミュニケーション大賞	2010(平成 22)年3月
環境レポート部門 大賞(環境大臣賞)	

また大聖寺高校を卒業した生徒たちが進学先の大学で環境活動を継続し発展させているという報告が、数多く寄せられている。例えば、自販機をデポジット式に変える運動を始めた生徒、エコ委員会を立ち上げた生徒、学園祭をゴミゼロにする活動を始めた生徒・・・・。さらに就職先を環境分野に選ぶ生徒も多くなっている。

高校でSEP活動に係わるのは3年間だが、卒業後もSEP精神が受け継がれ発展していっていることは、大変嬉しい。

第2部:「故郷の山を守ろう!」里山整備ボランティア

【1】活動の場、三谷地区について

大聖寺の町から南へ約4km にある三谷地区は、曽字、直下、日谷の三町からなる。大聖寺川の支流の三谷川を遡っていくと、川は地区の入口(ここまでの距離が4km)で3つの流れに分かれ、それぞれ曽宇、直下、日谷の谷へと入っていくので、「三谷」という地名がぴったりの地理である。3つの谷を隔てている山地は比較的急峻な地形であることから、各種開発から難を逃れて森林が残されている。古来より炭焼きが盛んに行われ、また戦後はスギ・ヒノキ類が一部に植林された、典型的な里山である。3つの谷を流れる川は各集落より上流には人家が無いことから、良好な水質が保たれ魚影もしばしば見られる。3本の川の共通の水源地は標高548mの刈安山である。

三谷地区は大聖寺の町から約4km と比較的近いにも関わらず、間に JR 北陸線と国道8号線があることから、 三谷地区内での地域的連帯が強いのが特徴である。また3本の川が出合う地点に位置するのが三谷小学校 で、地域のシンボル的存在となっている。 戦前は炭焼きや林業で経済的に潤い活気があったようだが、戦後は炭焼きの衰退にともない人口も減少して約半減。同時に高齢化が進行し、次第に山が荒廃するようになる。戦後に植林されたスギ・ヒノキ林の間伐が進まず、放置された山地も目立っていた。日本の里山がたどる歴史をそのままこの三谷地区でもたどっていると言えるだろう。そして2004(平成16)年7月に発生した集中豪雨では各地で斜面崩落が相次ぎ、直下川は氾濫して人家に被害を及ぼすに至った。山の荒廃が原因と語る地元の方は多い。

【2】活動のきっかけ

大聖寺高校では、2002(平成 14)年6月、「いしかわ学校版環境ISO制度」が開始された初年度に認定申請することを決定し、「聖高エコプロジェクト(SEP)」を開始した。また同時期に、県事業である「いしかわの子ども環境教育推進事業」のうちの「環境活動推進校」へ応募することになった。事業目的として、"生徒の実践力を育成するため、生徒会やボランティアグループが主体となって企画・運営する環境実践活動を推進する"とあった。県へ提出する企画書を書くにあたって、「本校としてどのような活動が可能であり、また適しているか」と思い悩んだことを覚えている。そして思いついたのが、地域の森の再生であった。

当時、大聖寺高校に非常勤の学務員として勤務されていた西野氏は直下町在住であり、ご自身も林業に携わり、山仕事全般に詳しい方であった。彼から常々里山が荒廃していること、人工林も手入れされないまま放置されていること、高齢化して人手が不足していること等をお聞きしていた。

「元気な高校生の力を里山再生に活用できるかもしれない」、そう考え、「故郷の山を守る活動:里山整備ボランティア」を企画書に入れて県に提出した。幸いに指定校に選ばれ、里山整備ボランティが開始される運びとなった。

【3】活動の方法と内容

2002年から8年間の活動一覧を示したのが、表4である。

(1)活動日

初年度(2002 年度)は、6月という年度途中でのスタートとなったため、日曜日あるいは土曜補習の午後に、ボランティア生徒を募って作業を行った。3回の活動も無事に終了し、指定されていた「環境活動推進校」も終了した。しかし里山整備ボランティアは継続することになった。理由は生徒が生き生きと活動し、地域貢献ができている本事業を辞める理由は無い、ということであった。

2年目からは「生徒 SEP 委員会」が組織として結成され、全クラスから生徒が集まってくるようになった。部活動への影響を少なくするため、定期考査の最終日の午後(授業は無く放課)を活用して、5月、7月、10 月の年3回実施とし、学校の年間行事計画に組み込むことにした。この方式が定着し現在に至っている。

(2)参加者

生徒参加者については原則的に1・2年生の SEP 委員は全員参加とし、一般生徒にもオープン参加としている。野球部、男子テニス部、ESS 部、科学部などは毎年部単位で参加がある。本ボランティアがあるから SEP 委員会に入ってくる生徒も多く、欠席はほとんどみられない。

(3)活動場所

スタート当初は先述した西野氏の所有地を中心に、依頼があった山で行っていた。3年目(2004 年度)からは活動範囲を広げ、人工林から広葉樹林への復元をすすめる福島氏に協力する形で作業することになった。5年目(2006 年度)には NPO「石川フォレストサポーター会」からの依頼もあり「あおだもの森」に活動場所を移し

た。

また6年目(2007年度)には三谷小学校からの依頼で、学校裏の学校林の整備を開始し、毎年1回実施することになった。整備活動の後には小学生との交流会が開かれ、生徒達は毎回とても楽しみにしているようである。

7年目(2008 年度)にはこれまで活動してきた直下町から初めて離れ、曽宇町の寺尾観音山の整備を開始した。寺尾観音山は山頂にお御堂があり観音像が祭られている。山の歴史は長く、観音像は地元の誇りである。しかし整備する人が不足し登山道沿いや山頂付近には草や不要木が目立つようになってきているため、町から大聖寺高校へ整備の依頼が行われた。

最近2年間は、5月: 寺尾観音山、7月: 直下町「あおだもの森」、10月: 三谷小学校、というスケジュールで活動地が定着している。

(4)活動の日程と内容

実施日程は概ね以下のとおりである。

13:00 学校出発

(交通手段:学校のマイクロバスまたは自転車)

- 13:20 実習地到着
- 13:30 説明・ミニ講義①(本日の活動の目的と意義など)
- 13:50 活動①
- 14:30 ALT による英語でのスピーチ
- 14:40 ミニ講義②(里山の自然、森林の機能、日本の林業、自然観察など)
- 15:00 活動②
- 16:00 片付け・反省
- 16:30 現地出発
- 16:50 学校にてアンケート回答と感想文作成(流れ解散)

作業の内容で、毎回行うのは下草刈りである。地道で重労働だが森を守るための基本的な作業として、毎回 最初に取り組んでいる。

その後は、時期と場所に応じて行っている。スギ・ヒノキの人工林では、植林後に手入れされず下枝が繁茂している場合が多いので、下枝打ちを鋸で行っている。また間伐作業も行う。チェーンソーを用いれば速いが、生徒にとっては危険であるため使えない。生徒4名程度が1組になって交代しながらノコギリを引いて間伐する。木を倒すときには危険を伴うので、最初にかならず「受け口の作り方」という技術指導をしている。

他には植林、不要木の伐採や撤去、5月には雪で倒れた木を起こす作業(雪起こし)など。寺尾観音山では 地元の要望で登山道沿いに合計 30 本の桜の苗木を植林した。

毎回の活動では休憩をかねて、生徒達にミニ講義を行っている。講師は地元の方、林業従事者の方、NPO の方など様々。テーマは、里山の自然、森林の機能、日本の林業、自然観察などである。また 2005 年(4年目) に英語教育研究校に指定をうけたことがきっかけで、ALT(英語指導助手)に参加してもらい英語スピーチを行っている。森の中で ALT が出身国(米国、豪国など)の森の話や日本の自然の素晴らしさなどについて語るのを聞く生徒達は真剣である。

(5)地域と市民の支え:コーディネーターがカギ

山での整備作業には鋸や鎌を使い危険もともなう。引率教員の人手にも限りがあり、地域の方々の協力は不可欠である。本校では三谷地区在住の、西野氏(2002~2003 年)、福島氏(2004~2005 年)、山村氏・竹本氏(2006 年~)に指導をお願いしてきている。彼らのような、学外のコーディネーターの存在が本ボランティアを継続する大きな鍵であったと思う。

西野氏は先述したように地元で長年林業に携わる一方、本校の元非常勤職員であり本活動には最大限の協力をしてくださった。残念ながら2年後に身体を壊されたが、西野氏から紹介いただいた福島氏は元小学校校長であり、直下町に広大な山林を所有する方である。福島氏は広葉樹が水の涵養に果たす役割を大切に考え、所有の人工林を広葉樹林に換える試みもされている方であった。生徒たちへのミニ講義でも、里山の大切さを毎回話され、生徒たちは学ぶことが多かったと思う。

5年目となり福島氏から引き継がれた山村氏は、直下町の隣の曾宇町在住である。曾宇町にとってシンボルの寺尾観音山の荒廃を心配していた彼は、町内会と大聖寺高校との共同作業で山を復活させようと考えた。また山村氏は三谷地区唯一の学校の三谷小学校の校友会会長である。小学校の学校林が全く整備されず荒廃していることも心配していて、ここにもボランティアに出掛けることになった。山村氏のおかげで地元のニーズが学校側によく伝わり、整備が本当に必要とされているサイトへ出掛けることができることになった。

そして氏らを通じて森林組合や地元町内会の方々が、生徒への技術指導と安全確保のため、毎回多数ボランティアで参加していただいている。どのような人に、どのようにして声がかかり集まってくださっているのか、高校側は全くタッチしていない。しかし毎回それぞれお忙しい中を参加いただき、高校生へ親切に指導してくださっている。本当に感謝にたえない。

また、整備ボランティアが始まった2年目、新聞やテレビで本校の活動が報道された。それを見た一般市民の方々から連絡が入り活動に参加されたり、また大学生のお手伝いがあったりと、毎回いろいろなゲストに参加いただいている。高校生にとって地域や一般市民と一緒の作業はプラスになることが多く、また同時に市民の方に高校の活動を知っていただく点からも、オープン参加型であることは重要だと思う。

(6)活動運営資金のやりくり

経済的にも市民の方から協力をいただいている。鎌や鋸、ヘルメットなどの購入費用、傷害保険代などを全て学校の予算で行うのは困難なのが現実である。大聖寺高校では、初年度は石川県から環境活動推進校に指定を受け、これらの費用を若干出すことができた。しかし、2年目からはその予算もなくなってしまった。困っていたところ、「国際ソロプチミスト加賀」から助成金の寄付の申し出を頂いた。そして現在までの7年間、毎年援助いただいており、大変ありがたい。ソロプチミストはボランティアを目的に活動しているグループである。毎回の作業の際には必ず数人のメンバーが参加され、熱心に作業に取組まれている。私たち高校のボランティアを支えるのは、市民ボランティアであるとつくづく思う。

2007 年度からは石川県で森林環境税がスタートし、同時に「いしかわ森林環境基金事業」が開始された。本校は応募し採択され、これによって技術指導の方々にごくわずかではあるが、薄謝をお支払いすることができるようになった。

また2009年度からは県の事業である「県立学校開放講座」(県教委)および「石川県民大学校」(県立生涯学習センター)の講座としても指定を受け、参加者を公募することとなった。高校が企画する里山整備ボランティアに広く市民に参加いただく形にまで育ってきたといえるだろう。今後も地域や市民との連携をはかりながら、継続していきたいと考えている。

【3】結果

(1)結果概要

過去8年間の実施結果を表4に示す。22 回実施し、参加者の延べ数は、生徒 700 名、引率教職員 146 名、指導者および一般市民 161 名の、合計 1007 名、また整備した森林面積は約 200ha である。三谷地区全体の森林面積を考えると、微々たる面積である。しかし年3回、1回3時間余、しかも作業に慣れない生徒と考えれば、まずまずの成果ではないだろうか。

何よりも8年間無事故であったこと、地元の方から喜んでもらえたこと、参加生徒の満足度が大変高いことが成果と思う。

(2)生徒アンケート調査より

ボランティアの後には毎回参加生徒を対象にアンケート調査を行っている。2009 年7月実施の結果から一部を紹介する。(回収数は39)

質問1:里山整備ボランティアに参加してどのように感じましたか。

ボランティアに参加できて充実感を感じた	97(%)
充実感はなかった	0
わからない	3

質問2:里山整備ボランティアは楽しかったですか。

とても楽しかった	29(%)
楽しかった	66
つまらなかった	2*
とてもつまらなかった	0

^{*} テスト最終日であり疲れていたため

質問3:今回の作業についてどのように感じましたか。

地元貢献ができてよかった	100(%)
よくないと思う、あるいは分からない	0

質問4:今回のボランティアは半日という短い体験でしたが、あなたにとってどのような影響や可能性があったでしょうか。次の中からあてはまるものを全て選んでください。(複数回答可)

森や林業について考えるきっかけになる	25人
地球環境について考えるきっかけになる	11
環境の保全について考えるきっかけになる	13
ボランティア活動について考えるきっかけになる	26
自然を知り自然に親しむきっかけになる	25
進学や職業選択を考えるとき、役にたち参考となる	3

質問5:感想を書いてください。

〇生徒(1年女子)

今回のボランティアに初めて参加しましたが、とても充実した活動を楽しくできたと思います。活動を通じて初めて 自然について考えることができました。また間伐について、私はこれまで木を倒すのは悪いことと思っていましたが、 森を守るためには必要な作業だと初めて知りました。

〇生徒(2年女子)

すこしでも地域のために貢献できて良かったと思います。また自然に触れる良い機会でした。自分で植えた木が年を重ねるごとに大きくなっていくかと思うと、とても嬉しい気持ちになりました。自分たちで植えた木が将来豊かな森になってくれればと夢を感じました。

〇生徒(2年女子)

下草刈りと間伐が本当に楽しかったです。服が凄く汚れてしまいましたが、それが気にならないくらいに楽しかったです。間伐は初めてでとても緊張しましたが、知らない人とも協力でき新しい友達も出来ました。いつも山の整備をされている人のご苦労が分かりました。

〇生徒(2年男子)

地元の小学校の学校林ということもあり、一生懸命に取り組んだ。久しぶりに自然と触れ合うこともでき、自然の素晴らしさ大切さを理解できたと思う。これからはいろいろなボランティアに積極的に参加していきたい。

多くの生徒は、活動前は「テスト勉強で疲れている、草刈りなんて辛そう」と否定的な気持ちを持っている。しかし作業後には、「重労働で大変ではあったが充実感や達成感を感じた」ということがアンケートから読み取れる。さらに自然環境や里山保全についての理解が深まり、次への行動意欲に通じている。ボランティア活動への第一歩となっていることもわかる。

【4】課題および他校への広がりの可能性

(1)8年間を振り返っての課題

他校では定期考査の午後も授業を行っているところもある。地域の進学校として保護者や地元から期待を受ける本校としても授業時間の確保は重要な課題であり、「ボランティアより補習授業」などという日がくる危険性も否定できない。里山整備ボランティアの意義と成果を正しく評価して次年度に続けていくことが重要である。

また引率教職員の確保にも課題が残る。現状では SEP 担当の総務課の教員がもっぱら引率の中心となっている。各種会議や定期考査の採点業務で忙しい中、なんとかやりくりして引率しているが、学校内での人的余裕が欲しいと毎回思う。

8年間、軽度の外傷を除いて幸いに事故は起こっていない。しかし間伐や枝打ち作業、急傾斜地での下草刈りには危険が伴う。引率教職員および指導者の方々は生徒の安全管理に心を砕いているが、何が起こるか毎回不安である。安全管理に対する要求が高まっている昨今の風潮を考えると、保護者にも参加をお願いして引率者を増員することも検討が必要である。

実は、これまで保護者へボランティアの実施報告はしてきたが、参加を呼びかけたことはなかった。これは反省点である。生徒の心身の育成は、家庭・学校・地域の三者連携のもとで行われるものである。保護者に生徒たちが一生懸命活動している姿を見ていただき、保護者の理解と協力を仰ぎたいと思う。

経済的な問題は、学校外からの協力と県事業への参加という形でクリアーできてきた。しかし両者とも今後も継続される保証はない。学校独自の予算を打つことも難しく、毎年綱渡りの気分である。

(2)里山整備ボランティアを実施するために必要な項目・条件は?

課題はいろいろあるが、ボランティア作業を終えて帰校する生徒達の輝く笑顔が、本当に素晴らしい。生徒 達は「自分が地域のために役立った」という充実感で胸を膨らませ、誇らしげな表情である。加賀市三谷地区に 限らず石川県内どこでも荒廃した里山はみられ、各高校からそれほど遠くないところにある。

他校でも里山整備ボランティアに取組んでいただけたらと思う。そこで、開始するにあたって必要と考えらえ

る事項や条件などについてまとめてみた。

項目	必要な条件など
生徒	最初から意欲・関心が高い必要は無い。とりあえず参加してくれる生徒であれば良い。ゼロか
	ら有志を集めるのは大変なので、本校の SEP 委員会のような、エコ活動を行っている委員会
	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	が広がると、次第に参加生徒は増えてくるはず。
 指導教諭	里山整備の意義を理解し、活動を開始し運営するモチベーションを持つ人。最も重要かもしれ
	│ │ない。転勤に備えて、何人かのサポート役の教諭を育成しておくことが継続のための必要条 │
	件。
	活動の意義を理解し、「組織全体として取組む」と方針を決定できる人。しかしひとたび「学校
	│ │ 行事」として定着してしまえば、後任の校長は「前年どおりの活動」と考え、すんなりと継続され │
	ていく可能性も大きい。つまり理解ある校長のうちに「定例学校行事」としてしまうことが重要。
活動サイト	学校に比較的近いこと、できれば生徒が自転車で行ける距離がベスト。崖や急傾斜地、軟弱
	地盤などでないこと。後に述べる地域の賛同が得られ応援が期待できるところが良い。
コーディネーター	指導教諭とともに重要項目。活動地域に顔がきき、土地勘があり、人的ネットワークを持ってい
(指導者)	る人。明るく生徒と接することができ、学校の教育方針を理解している人。数年間にわたり継続
	した指導ができることが必要。
予算	ノコギリ、鎌、ヘルメットなどの購入費、現地への交通費(学校所有のマイクロバスを使用すれ
	ば燃料代だけ)、生徒の傷害保険、指導者への謝金(薄謝でよい場合が多い)、飲食代(作業
	後に飲み物が出ると生徒は大喜び)。なかなか学校独自でこのための予算を確保するのは難
	しいかもしれない。近年は「里山整備」を目的にした公的・私的援助があり、応募すると良い。
地域・町内会およ	活動サイトの所有者や近隣の住民の方々。コーディネーターの声掛けで集まってくださるよう
び住民	な人間関係が築ければ最高。危険な作業を広い範囲で行うため、学校関係者だけでは安全
	管理上限界がある。サポート役として期待される。
保護者	生徒の活動を理解し協働できる存在。安全管理のお手伝い役としても期待される。保護者の
	参加が進めば学校行事として確固たる存在感がつくられるだろう。
行政•公的機関	具合よい活動サイトが見つからない場合は県や市町村所有地で活動すると良いだろう。行政
	を窓口にして応援役の NPO・NGO の紹介を依頼できる場合もある。また森林組合などが参加
	してくだされば、技術指導が期待できる。
活動時間	昨今の学校は誠に忙しいので、活動時間をひねり出すのが困難。中高校なら、本校同様に定
	期試験最終日の午後が取り組みやすい。土日は部活動との兼ね合いをクリアーする必要があ
	る。長期休暇も考えられるが、夏休みと冬休みは気候的に、また春休みは年度の変り目で難
	しいだろう。とにかく1年目はとりあえず始めてみる、2年目は年間行事計画にしっかり入れて
	おく、この作戦でいくのはどうだろうか。

幸いに大聖寺高校では上記ほとんどの項目で、必要な条件を(程度の差はあるが)満たすことができ、8年間続けることができた。誠に幸運であったと思う。

(3)石川県立金沢桜丘高校の事例紹介

ここで他の事例として、石川県立金沢桜丘高校の取り組みを紹介したい。

桜丘高校は SEA(桜エコロジーアクション)の一環として、平成 20 年度より金沢市の夕日寺健民自然園で笹刈りや竹伐採を行っている。年2回(5、10月)、定期試験最終日の午後、「石川県里山保全リーダー会」会員の指導のもと、環境委員および有志生徒 40~70 名が参加している。参加生徒のアンケート結果では、45%の生徒が「とても楽しかった」と回答し、充実した活動であるらしい。またその紹介記事を掲載した学校新聞は、全国の新聞コンクールでも受賞している。指導教諭の柳生敦志先生は、「SEA」という保護者向けの案内パンフレットのなかで、この活動を写真入で紹介され、対外的な広報も適切に行っておられる。

桜丘高校では活動を始めるにあたって、石川県自然保護課へ相談に行き、活動場所、道具、指導者を斡旋されたと聞く。大変スムーズなスタートで、成功事例として学ぶことが多い。

現在、学校ごとに様々な問題がある。しかし勇気を持ってまずは学校の外に出かけてみてはどうだろうか。 環境問題への第一歩として、里山荒廃という地域の問題を直視することに意義がある。活動へのニーズがあり、 生徒にとっても活動の意義が分かりやすい。また地域の人々と一緒に汗を流すことに大きな教育的効果があ る。

今後、志を同じくする学校間で交流できれば、嬉しく思う。(生徒の生き生きとした姿を一度見てしまったら、もうやめられない、です!)

第3部:さいごに・・今後にむかって

大聖寺高校のSEPは、「毎日のエコスクール活動」と「里山整備ボランティア」の2本柱で8年間続けてきた。 前者は特別なことをしているわけではなく、毎日の学校生活の中で「ちょっとしたエコ」を続けてきただけである。 しかし、もし全国の学校全体で取組むことができたら、国全体での環境負荷削減量は大きなものとなるだろう。 また里山整備もより多くの学校で取り組めば、日本の里山問題の解決に一歩踏み出せると思っている。

SEP活動については、これまでに中国、韓国、デンマークで発表し、方法のノウハウをお伝えする機会に恵まれた。今後、海外の学校とも連携して環境教育活動が広げられたらと願っている。

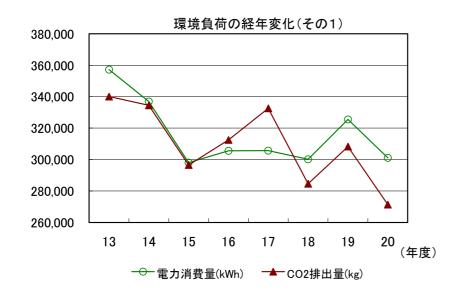
謝辞

8年間の里山ボランティア活動を支えていただいた西野さん、福島さん、山村さん、国際ソロプチミスト加賀、フォレストサポーター会、加賀林業研究会、かが森林組合、加賀市立三谷小学校、直下町町内会、曾宇町町内会はじめ多くの方々に深く感謝申し上げます。エコスクール運動にあたってご指導いただいた安田吉輝氏、石川県環境部にお礼申し上げます。また本稿について、金沢大学鈴木克徳先生および ESD 石川t の皆様方から有益なご助言をいただきました。ありがとうございました。

表1 環境負荷の数値目標と結果(とりまとめ)

	年度		平成13年度	平成1	4年度	平成1	5年度	平成16	年度	平成17	年度	平成18	年度	平成19	年度	平成20	年度
Ì	削減目標		基準年(100%)	基準年から-15%		基準年から-20%		基準年か	基準年から-25%		前年度比-5%		∠—5%	前年度比-5%		前年度比-5%	
環境負	負荷項目	単位	数値	数值	対基準年 (%)	数值	対基準年 (%)	数值	対基準年 (%)	数値	前年比 (%)	数值	前年比 (%)	数值	前年比 (%)	数值	前年比 (%)
	灯油	リットル	5,070	4,180	-17.6%	3,755	-25.9%	3,652	-28.0%	5,185	42.0%	4,007	-22.7%	3,220	-19.6%	4,044	25.6%
燃料消費量	A重油	トル リッ	70,500	72,000	+2.1%	64,000	-13.5%	69,000	-2.1%	75,000	8.7%	63,000	-16.0%	65,000	3.2%	54,000	-16.9%
	LPG	m ³	172	183	+6.4%	131	-23.8%	118	-31.4%	101	-14.4%	109	7.9%	84	-22.9%	81	-3.6%
電力消費量		kwh	357,173	336,925	-5.7%	298,016	-16.6%	305,599	-14.4%	305,663	0.0%	300,213	-1.8%	325,518	8.4%	301,151	-7.5%
ガソリン		トル リッ	116	206	*	135	-34.5%	94	-54.4%	151	60.6%	147	-2.6%	217	47.6%	213	-1.8%
CO₂排出量	合計	kg	340,061	334,474	-1.6%	296,544	-15.2%	312,491	-8.1%	332,583	6.4%	295,205	-11.2%	308,272	4.4%	271,345	-12.0%
可燃ゴミ排	出量	kg	10,540	9,140	-13.3%	6,280	-40.4%	4,095	-61.1%	4,991	21.9%	5,859	17.4%	6,475	10.5%	5,586	-13.7%
水道使用量		m ³	8,870	7,898	-11.0%	6,798	-23.4%	6,992	-21.2%	6,688	-4.3%	7,316	9.4%	5,743	-21.5%	4,992	-13.1%
	コピー用紙	枚	1,144,325	575,700	-49.5%	630,000	-44.9%	234,000	-77.1%	280,875	20.0%	495,875	76.5%	537,500	8.4%	373,750	-30.5%
紙使用量	トイレットペーパー	巻	4,160	4,400	+5.8%	4,400	+5.8%	3,600	-13.5%	4,400	22.2%	4,400	0.0%	4,400	0.0%	3,600	-18.2%
	わらばん紙	枚	990,000	840,000	-28.6%	804,000	-27.9%	1,164,000	17.5%	1,140,000	-2.1%	1,215,000	6.6%	1,260,000	3.7%	1,035,000	-17.9%

^{*} ガソリンについては、公用車(軽トラック)購入が平成13年度7月のため基準年を平成14年度のデータとする。



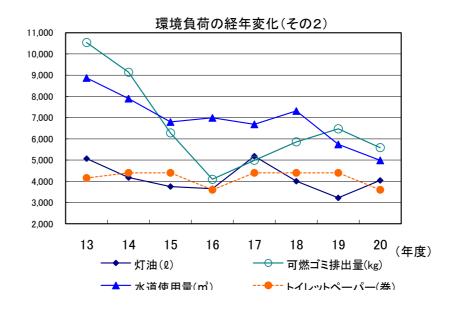
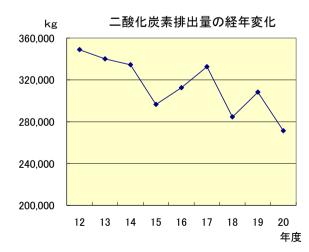


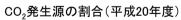
表2 二酸化炭素排出量

		二酸化炭	平成1	1年度	平成1	2年度	平成1	3年度		平成	14年度			平成	15年度	
エネ	ルギー	素排出係数	使用量	CO ₂ 排出 量(kg)	使用量	CO ₂ 排出 量(kg)	使用量	CO ₂ 排出 量(kg)	使用量	対基準 年(%)	CO ₂ 排出 量(kg)	CO ₂ 排出 量割合(%)	使用量	対基準 年(%)	CO ₂ 排出 量(kg)	CO ₂ 排出量 割合(%)
	灯油	2.5kg∕l	4,732	11,830	4,490	11,225	5,070	12,675	4,180	-17.6%	10,450	3.1	3,755	-25.9%	9,388	3.2
燃料	A重油	2.7kg∕l	69,000	186,300	74,500	201,150	70,500	190,350	72,000	+2.1%	194,400	58.1	64,000	-13.5%	172,800	58.3
	LPG	6.0/m ³	196	1,176	191	1,146	172	1,032	183	+6.4%	1,098	0.3	131	-23.8%	786	0.3
ē	電力	0.38/kwh	322,338	122,488	356,257	135,378	357,173	135,726	336,925	-5.7%	128,032	38.3	298,016	-16.6%	113,246	38.2
ガ゙	ソリン	2.4kg∕l	-	-	-	-	116	278	206	*	494	0.1	135	-34.5%	324	0.1
二酸化	,炭素排出量	量合計(kg)		321,794		348,899		340,061		-1.6%	334,474	100.0		-15.2%	296,544	100.0
	対前年上	Ł		-				100			98.4			·	88.7	

		二酸化炭		平成1	6年度			平成1	7年度		平成18年度				
エネ	・ルギー	素排出係数	使用量	対基準 年(%)	CO ₂ 排 出量(kg)	CO ₂ 排出 量割合 (%)	使用量	前年度 比(%)	CO ₂ 排 出量(kg)	CO ₂ 排 出量割 合(%)	使用量	前年度比 (%)	CO ₂ 排出 量(kg)	CO ₂ 排 出量割 合(%)	
	灯油	2.5kg∕I	3,652	-28.0%	9,130	2.9	5,185	42.0%	12,963	3.9	4,007	-22.7%	10,018	3.4	
燃料	A重油	2.7kg∕I	69,000	-2.1%	186,300	59.6	75,000	8.7%	202,500	60.9	63,000	-16.0%	170,100	57.6	
	LPG	6.0/m ³	118	-35.5%	708	0.2	101	-14.4%	606	0.2	109	7.9%	654	0.2	
1	電力	0.38/kwh	305,599	-14.4%	116,128	37.2	305,663	0.0%	116,152	34.9	300,213	-1.8%	114,081	38.6	
ガ	ソリン	2.4kg/l	94	-19.0%	226	0.1	151	60.6%	362	0.1	147	-2.6%	353	0.1	
二酸化	炭素排出	量合計(kg)		-8.1%	312,491	100.0		6.4%	332,583	100.0		-11.2%	295,205	100.0	
対前年比		比			105.4				106.4				88.8		

		二酸化炭		平成1	9年度			平成2	0年度	
エネ	ルギー	素排出係数	使用量	前年度 比(%)	CO ₂ 排 出量(kg)	CO ₂ 排出 量割合 (%)	使用量	前年度 比(%)	CO ₂ 排 出量(kg)	CO ₂ 排 出量割 合(%)
	灯油	2.5kg∕I	3,220	-19.6%	8,050	2.6	4,044	25.6%	10,110	3.7
燃料	A重油	2.7kg∕I	65,000	3.2%	175,500	56.9	54,000	-16.9%	145,800	53.7
	LPG	6.0/m ³	84	-22.9%	504	0.2	81	-3.6%	486	0.2
Ī	電力	0.38/kwh	325,518	8.4%	123,697	40.1	301,151	-7.5%	114,437	42.2
ガ	ノリン	2.4kg∕I	217	47.6%	521	0.2	213	-1.8%	511	0.2
二酸化炭素排出量合計(kg)			4.4%	308,272	100.0		-12.0%	271,345	100.0	
対前年比					104.4				88.0	





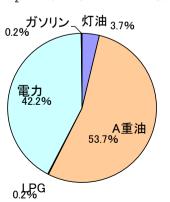
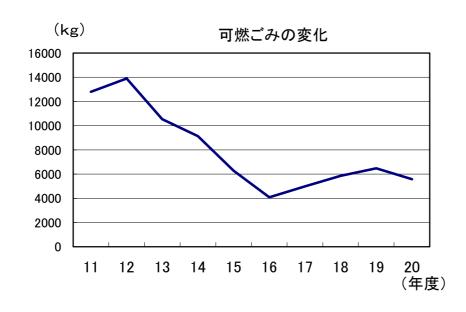


表3 ゴミ排出量

種類(kg)	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
可燃ごみ	12,800	13,890	10,540	9,140	6,280	4,095	4,991	5,859	6,475	5,586
(対前年比)	-	8.5%	-24.1%	-13.3%	-31.3%	-34.8%	21.9%	17.4%	10.5%	-13.7%
リサイクル紙ごみ	16,000	17,360	14,040	25,340	20,180	13,850	9,000	12,060	12,360	8,330
(対前年比)	_	8.5%	-19.1%	80.5%	-20.4%	-31.4%	-35.0%	34.0%	2.5%	-32.6%
合 計	28,800	31,250	24,580	34,480	26,460	17,945	13,991	17,919	18,835	13,916
(対前年比)		8.5%	-21.3%	40.3%	-23.3%	-32.2%	-22.0%	28.1%	5.1%	-26.1%



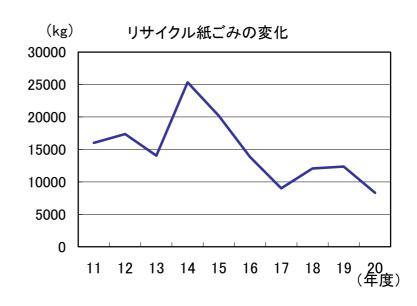
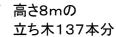


表4 資源利用量

項目	分 類	単位	平成11年 度	平成12年 度	平成13年 度	平成14年 度	平成15年 度	平成16年 度	平成17年 度	平成18年 度	平成19年 度	平成20年 度
水	上水道	m ³	18,314	9,553	8,870	7,898	6,798	6,992	6,688	7,316	5,743	4,992
八	対前年比		ı	-47.8%	-7.1%	-11.0%	-13.9%	2.9%	-4.3%	9.4%	-21.5%	-13.1%
	コピー用紙	枚			1,144,325	577,500	630,000	234,000	280,875	495,875	537,500	373,750
	(重量換算)	kg			4,577	2,310	2,520	936	1,124	1,984	2,150	1,495
	対前年比				I	-49.5%	9.1%	-62.9%	20.0%	76.5%	8.4%	-30.5%
	トイレットペーパー	巻	4,280	4,400	4,160	4,400	4,400	3,600	4,400	4,400	4,400	3,600
	(重量換算)	kg	1,284	1,320	1,248	1,320	1,320	1,080	1,320	1,320	1,320	1,200
紙	対前年比		ı	2.8%	-5.5%	5.8%	0.0%	-18.2%	22.2%	0.0%	0.0%	-18.2%
	わら半紙	枚			990,000	840,000	804,000	1,164,000	1,140,000	1,215,000	1,260,000	1,035,000
	(重量換算)	kg			3,960	3,360	3,216	4,656	4,560	4,860	5,040	4,140
	対前年比				I	-15.2%	-4.3%	44.8%	-2.1%	6.6%	3.7%	-17.9%
	合計	kg			9,785	6,990	7,056	6,672	7,004	8,164	8,510	6,835
	対前年比				_	-28.6%	0.9%	-5.4%	5.0%	16.6%	4.2%	-19.7%

* 平成11年度、水道管が地中で破損し水漏れが発生し補修工事を行った。よって平成11年度のデータは実際の使用量に比べ多くなっている。





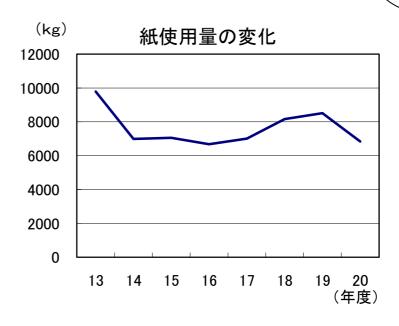


図 SEP活動による環境負荷の変化

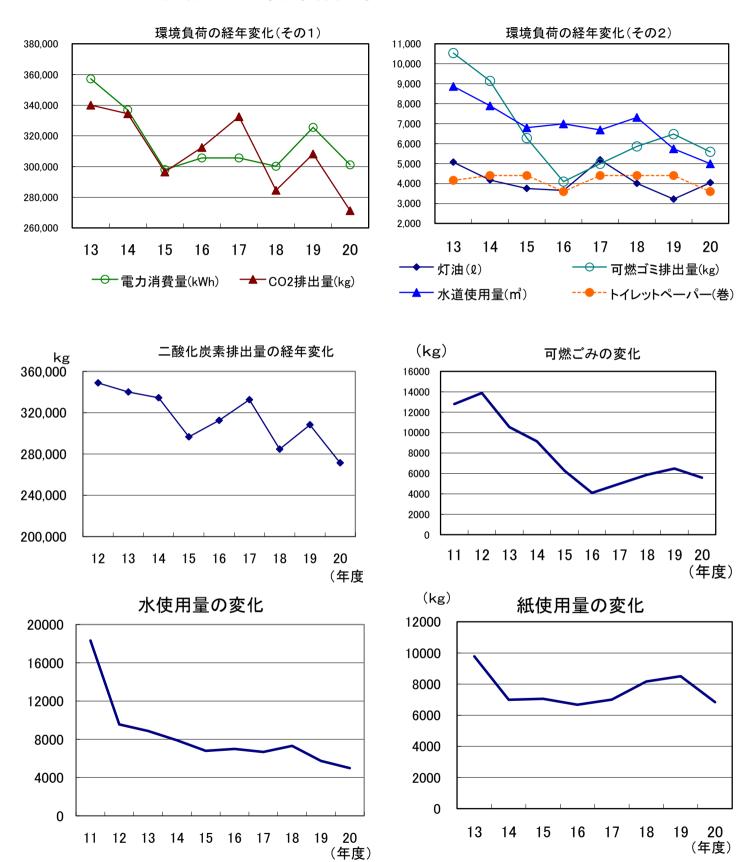


表1 生徒の取り組みチェック結果

調査方法	毎月SEP委員会を開き、各ホームのSEP委員が自分のホームの取り組み状況を〇、△、×で自己評価している。
表中の数値	各取り組みについて「〇:よく行っている」と答えたホームの割合(%)

取組項目	取組内容	平成15 年度	平成18 年度	平成20 年度
	教室移動の際, 照明は消灯している。	95	100	94
二酸化炭素排出量の削	明るい日には窓際の1列を消灯している。また昼休みは節電を行っている。	68	74	89
減(エネルギー使用量の 削減)	トイレ, 廊下, 生徒玄関, 部室などの不用な照明は消している。	45	89	100
	なるべく車で送ってもらわないように,各自が努力や 工夫をした。	14	68	56
	教室でのゴミの分別と紙のリサイクルを正しく行って いる。	64	84	94
ゴミ排出量の抑制・リサイ	可燃ごみの量を減らすように呼びかけ、クラスの人も協力してくれている。	9	11	39
クルの推進	ホームルームやクラスでの行事の際、ゴミが出ないような工夫を行った。	18	21	28
	ゴミになるものは持ち込まないように呼びかけ, クラス で実行している。	9	11	22
	水道の蛇口は確実に閉めている。	82	95	94
節水・水の効率利用	トイレの水は2度以上流さないようにしている。(特に女子生徒)	55	68	78
	再生紙のノートを使っている。	14	58	56
グリーン購入の推進	文房具はエコマーク商品など環境にやさしい商品を 買っている。	32	68	50
SEP活動への参加	職員室前SEP掲示板、図書館入り口のSEP掲示板 を見ている。	27	37	44
	昼休みのSEP放送を聞いている。	*	68	56
	クラスでの清掃活動は正しく実施している。	91	90	83
	授業で環境に関することを学ぶことができた。	23	26	50
実践的環境学習の推進	クラスで環境に関するイベントや取り組みを行ってい る。	9	5	6
	クラスや個人で地域の環境活動に参加した。	9	16	6

*は平成15年度のチェック表になかった質問事項



SEP掲示板より

(SEP開始時の平成14年度と21年度との結果比較)

表中の数値は各項目で 「はい」と答えた人の割合 ----(%)

i	(0年) 所知的07年次已21年及已07相承起权/		<u>'u' </u>
取組項目	取 組 内 容		平成21年
	 教室・トイレなどの照明はこまめに消している.	6月 65	<u>2月</u> 92
	OA機器のスイッチをこまめに消している.	20	68
	照明の適正化, 昼光の利用(晴天時の窓際一列消灯)を積極的に行っている.	22	87
	通勤時の自動車の利用を控えたり(自転車、公共の交通機関の利用)、エコ通勤		
出量の削減(エネルギー使	ウィークに協力(相乗り)などしている.	3	32
用量の削減)	秒以上)ではエンジンを切っている。	10	25
	温暖化やエネルギー問題などの指導を、授業やホームルーム活動などで実施している.	10	54
	生徒に節電,節水を呼びかけている.	5	79
	職員室や研究室には自分の箸を置き、弁当や出前についてくる割り箸は断って、	28	79
	ゴミの減量化に努めている.		
ゴミ排出量の	シュレッダーの使用を秘密文書等に限っている。	70	79
削減	買い物にはマイバッグを持参し、ポリ製や紙製の買い物袋は断っている。	13	30
リサイクルの 推進	生徒へゴミの削減を呼びかけたり、紙パックはつぶして捨てるよう指導している。	*	53
正進	リサイクルに関する学習指導を行っている。	7	24
	ホームや部活動,学校で各種活動を行う際,ゴミがでないよう企画,工夫,実践をしている.	7	26
	水道の蛇口は確実に閉めるようにしている.	92	98
節水・水の効	水洗トイレの水は2回流さないようにしている。	*	87
率利用	ホームや部活動, 学校行事などでは, 節水するよう指導している.	13	35
 -1:111	節水や水資源の大切さ、山林保全等の学習指導をおこなったり、SEPの山林ボランティアに協力したりしている。	10	57
	会議資料や事務手続き書類の簡素化に取り組んでいる.	27	62
	両面印刷・両面コピーを徹底している.	22	60
	会議資料や各種資料には、上質紙ではなく、なるべくわらばん紙を使用している。	43	75
	生徒への印刷物やテストにも上質紙ではなく、わらばん紙を使用している.	*	74
紙使用量の削	本当に必要なものだけ印刷するように心がけている。	47	74
減	使用済み用紙の裏紙を利用している。	47	70
	使用済み封筒を再利用している。	30	51
	3回使用できるエコ封筒を使用している.	7	25
	電子メディアなどの利用によるペーパーレス化に取り組んでいる.	8	30
	電子グライアなどの利用によるペーパーレス化に取り組んでいる。	12	22
	ボールペンやスティック糊などは詰替用を使っている。	*	75
	物品を購入する際には、石川県リサイクル認定製品、国のグリーン購入リスト、エ	Α	/5
グリーン購入 の推進	物品を購入する時には、石川宗ブッイブル誌足袋品、国のブリーン購入リスト、エコマーク、グリーンマークの表示製品から優先的に選定している。(たとえばリサイクル製のスポーツウェア、再生プラスチック製品、再生紙のファイルなど)	15	21
	OA機器, 照明機器, 電気機器などの購入にあたっては省エネルギー型のものを選択している.	17	36
	生徒を対象にした環境に関する授業を実施するなど、環境教育を実施している.	13	15
	教材で環境問題を取り上げている.	*	26
	図書室に環境に関する図書を豊富に揃えるよう働きかけている.	2	4
実践的環境学 習の推進	教職員の研修旅行には自然体験や環境学習に関する見学などを取り入れている.	0	11
	©・ ゴミゼロ運動などの地域の清掃活動に参加している.	17	21
	環境に関するイベントや講座などに参加している.	7	13
	大聖寺高校では環境保全(SEP活動)のための役割分担や責任などが明確に定	20	85
	められていると思う. 環境(SED活動)を担当する数階員 ちるいけ組織が明確になっていると思う	37	
	環境(SEP活動)を担当する教職員、あるいは組織が明確になっていると思う.		85
めの仕組み・ 体制の整備	教職員の環境意識の向上や,環境保全に必要な教育が充実していると思う.	12	79
予可の発揮	大聖寺高校のSEP活動には意義があると思う。	*	91
	環境保全活動に必要な情報やその実績,学校からの環境負荷(ゴミ排出量やCO ₂ 排出量など)のデータがよく公表されていると思う.	7	87
	* けSED関始時のチェック表になかった質問車項		

^{*}はSEP開始時のチェック表になかった質問事項

表3 SEP活動への取り組み一覧と自己評価(課、教科、部、ホーム)-1

区分	名称 名称	番号	取り組み事項	自己評価								
課など	校長		1/3消灯	Α								
			両面印刷等裏面の積極利用	В								
			環境教育の啓蒙と宣伝	B A								
	教頭	1 節電する 2 節水する 3 裏紙を使用する										
				Α								
				Α								
	総務		できる部分からペーパーレス化を進める	В								
		2	課内文書裏紙使用	В								
			掃除の徹底	В								
	教務	1	職員会議の文書は両面印刷にする	Α								
		2	課内の文書は裏紙を使用する	Α								
		3	校内ランを使用し、紙媒体の減少につとめる	В								
	生活指導	1	消灯を徹底する	Α								
		2	連絡等は裏紙を使用する	Α								
			ゴミの持ち込み防止を呼びかける	В								
	生徒会指導		部屋を空ける時は電気を消す	В								
	_ (2)11 ()		書類の簡素化に取り組む	В								
			世界済み封筒をストックする→再利用	A								
	進路指導		不要な配達物は受け取らない	В								
	定四月廿		課内の文書は両面印刷を徹底する	A								
			進路指導室内が無人の時は、消灯する	В								
	保健指導		選内の文書は裏紙を使用する	A								
	不胜拍等		証内の文音は表析と使用する 部屋を空ける時は電気を消す									
			<u> </u>	A								
	図書館		コミの減量にフとめる 印刷、コピーは、両面かe-Blueでする	C								
	凶音貼			_								
			環境に関する図書を購入する	A								
	4 5 24 5		電気はこまめに消す	A								
	1年学年		晴天時の窓側1列消灯を徹底する	Α								
			ゴミの分別を徹底する	Α								
			移動教室の際、教室の消灯を徹底する	В								
	2年学年		修学旅行でゴミ拾いなどの取り組みを行う	С								
			教室内のゴミ分別を徹底する	В								
			LH等で環境に関する話題を取り上げる	В								
	3年学年		ゴミの分別の徹底	Α								
			教室等の使用時以外の消灯	Α								
		3	文書は両面印刷または、裏紙を使用	Α								
	購買	1	注文用紙は裏紙を使う	В								
		2	買い物袋は渡さない	Α								
		3	注文用紙のえんぴつ記入は、消して翌日も使う	В								
	事務室		昼食時、事務室の半分消灯を徹底する	Α								
		2	物品等の購入はグリーン購入に努める	Α								
			両面印刷、裏紙使用に努める	В								
	学務員		節電	В								
			節水	В								
			節石油類(ガソリン、灯油、混合油)	В								
教科	国語		晴天時の窓側一列消灯を徹底する	A								
			テストで上質紙は使わない	A								
			更生紙ノートを生徒に勧める	В								
	地歴公民		・	A								
	-01E A IV		プリントの印刷時は、無駄な余白が生じないよう、切り貼りなど	A								
			の工夫を実践する									
			現代社会や政治経済、地理等、特に現代の世界を扱う教科に	Α								
			ついては、環境分野にも触れる授業の展開を図る									
	数学	課内の文書は裏紙を使用する	Α									
			晴天時の窓側1列消灯を徹底する	A								
			生徒への配布物は、できるだけわらばん紙を使用する	A								
	理科		テストで上質紙は使用しない	A								
	- 		授業で温暖化について取り上げる	A								
			技業で温暖化について取り上げる 環境教育をテーマにした研修に参加する	A								
			環境教育をプーマにこだ研修に参加する 理科会の文書は裏紙を使用する	A								
	T.	4	生11五以入百15衣似で以用りる	, A								

【自己評価の記号】A:よく取り組めた、 B:まあまあ取り組んだ、 C:あまりできなかった、 D:その他

表3 SEP活動への取り組み一覧と自己評価(課、教科、部、ホーム)-2

区分	名称	番号	取り組み事項	自己評価
教科	保健体育	1	課内の文書は裏紙を使用する	Α
		2	体育館等の消灯をまめにする	Α
		3	ゴミの減量につとめる	В
	芸術	1	晴天時の窓側一列を消灯する	Α
			上質紙を使わない	Α
			空き時間は教室の電気をOFFにする	Α
	英語		晴天時の窓側1列消灯を徹底する	Α
	7 (11)		テストで上質紙を使わない	В
			課内の文書は裏紙を使用する	A
	家庭		授業で被服の3Rについて取り上げる	A
			調理実習では生ゴミ処理機を活用する	A
			調理実習では洗剤の使用量、廃水に関することも指導する	В
如红毛	土口・光			
部活動	和 理		部屋の整理・清掃	В
			部内資料の裏紙利用	В
	1		大会時に施設の清掃協力	В
	吹奏楽		校外で活動した際にはゴミ持ち帰りを徹底させる	A
			晴天時、明るいときにはできる限り消灯して練習する	Α
		3	楽譜のコピーは、できる限り工夫し、紙を無駄にしない	В
	美術	1	節電 晴天時窓側一列消灯	Α
		2	節水につとめる	Α
		3	紙の節約につとめる	Α
	ESS	1	環境について調べて、英語で発表する	В
			世界の環境に関する問題について調べる	Α
			SEPお昼の放送に協力する	Α
	科学		実験廃液は適正に処理する	A
	17 3		環境をテーマにした実験や実習、見学を実施する	A
			部活時には不要な照明は消灯し、ゴミ削減に注意する	A
	文芸		こまめに電気を消す	A
	入云		紙を無駄にしない	
			環境についての作品をつくる	A C
	# <i>\</i> *			
	華道		花材のゴミ量を少なくする	A
			部員への連絡資料を両面印刷する	A
	44.34		貞志庵回りの清掃活動に取り組む	С
	茶道		貞志庵での消灯を心がける	Α
			お菓子のゴミを出さず、ティッシュの使用を控える	С
			節水を心がける	Α
	演劇		台本はわら半紙で両面印刷する	В
		2	晴天時は消灯する	Α
		3	なるべくゴミが出ないような装置を考える	В
	音楽	1	活動場所での節電	В
		2	楽譜のコピーは、裏紙で	Α
		3	外から持ち込んだゴミは持ち帰る	В
	野球		1年生全員山林ボランティア①に参加する	A
			グランド整備を早く行い、照明の点灯時間を短くする	В
			練習試合や1日練習では弁当を持参し、ゴミを減らす	В
	陸上競技		遠征等では弁当持参で、ゴミの持ち帰りをする	A
	r		用具等で先輩の使ったものを譲ってもつらう	В
			遠征等では公共交通機関を利用する	A
	バドミントン		練習でシャトル使用の節約に努める	В
	ハロベンドン		ボョ ピンヤドル使用の即利に劣める ゴミの分別、持ち帰りを徹底する	В
	. 81 42		部室ではこまめな消灯を心がける (株本館の悪気をまます)	В
	バレーボール		体育館の電気をこまめに消す	A
			遠征や校外の練習や試合の際、必ずゴミを持ち帰る	A
			体育館、更衣室、部室の清掃の徹底	Α
	バスケットボール		遠征や校外の試合の際、ゴミの持ち帰りを徹底する	Α
			明るい日はカーテンを開け、消灯して練習する	Α
	1	_	家からマイペットボトルを持参して、飲料に当てる	В

表3 SEP活動への取り組み一覧と自己評価(課、教科、部、ホーム)-3

区分	名称	番号	取り組み事項	自己評価
	弓道		記録用紙はわら半紙、裏紙を利用する	Α
			晴天時は道場内を消灯する	Α
			遠征や郊外での練習や試合の際、ゴミ拾いをしてくる	A
	剣道	-	ゴミ分別の徹底	A
	KI/E		使用時以外の部室、道場の消灯	A
			武合等でのゴミ持ち帰り	A
	rl i F	-		
	山岳		ゴミの完全持ち帰り	A
			合成洗剤を使わない	A
			登山道のゴミ拾い	С
	サッカー		大会や練習試合の際、清掃をする	В
			大会や練習試合の際、公共交通機関を活用する	В
			連絡等に使う紙は裏紙を利用する	В
	体操		対外試合でのゴミの持ち帰り	Α
			生徒への連絡には裏紙やe-Blueのコピーを使用	В
		3	練習会場の節電節水	В
	卓球	1	部室の電気使用量を減らす	В
			備品を大切にする	Α
			練習中に出たゴミの分別をする	Α
	テニス		校外での練習や試合の際、ゴミ拾いをしてくる	A
	,		部室の電気をこまめに消す	A
			ボールの管理を徹底し、浪費しない	В
	ソフトテニス		ホールの管理を徹底し、浪費しない コート周辺の環境整備	_
	ノントナー人			A
			大会終了後にゴミ拾い	A
	. 18 18		ジャッジペーパーの両面印刷	A
	ハンドボール		大会、練習試合の時は、来る前より綺麗にしていく	В
			月1回部室掃除	С
			部の文章は裏紙を使用する	В
	水泳		大会時ゴミ拾いをする	Α
		2	大会時自分の弁当がらなどのゴミは持ち帰る	Α
		3	練習日誌などの紙面を節約する	В
	生徒会執行部	1	聖高際でのゴミの減量に取り組む	D
				0
	_ KZ 7711 HP		議案書など両面印刷または裏紙を使用	A
	I KEA TOTT HE	2	議案書など両面印刷または裏紙を使用	
学年		2	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける	A B
学年 1年	ホーム	2 3 番号	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目 標	A B 自己評価
		2 3 番号	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目 標 Use your own chopstick.: Reduce.	A B 自己評価 A
	ホーム	2 3 番号 1 2	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse.	A B 自己評価 A A
	ホーム 1	2 3 番号 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle.	A B 自己評価 A A
	ホーム	2 3 番号 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める	A B 自己評価 A A A
	ホーム 1	2 3 番号 1 2 3 1 2	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school	A B 自己評価 A A A A
	ホーム 1 2	2 3 番号 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school.	A B 自己評価 A A A A A
	ホーム 1	2 3 番号 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう	A B 自己評価 A A A A A A
	ホーム 1 2	2 3 番号 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう	A B 自己評価 A A A A A A
	ホーム 1 2 3	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする	A B 自己評価 A A A A A A A B
	ホーム 1 2	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 日標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない	A B 自己評価 A A A A A A A B A
	ホーム 1 2 3	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない	A B 自己評価 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
	ホーム 1 2 3	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない	A B 自己評価 A A A A A A B A A
	ホーム 1 2 3	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない SEPのせ 整理整頓しよう	A B 自己評価 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
	ホーム 1 2 3	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 医気つけっぱにしない SEPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう	A B 自己評価 A A A A A A B A A
	ホーム 1 2 3	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 医EPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのつ でわない電気は消そう	A B 自己評価 A A A A A A B A A C
	ホーム 1 2 3	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 医気つけっぱにしない SEPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう	A B 自己評価 A A A A A A B A A C A
	ホーム 1 2 3 4	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 医EPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのつ でわない電気は消そう	A B B 自己評価 A A A A A A B A A C A B
	ホーム 1 2 3 4	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 電気つけっぱにしない SEPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのふ プリントは分別しよう た:楽しくエコ活動に参加しよう	A B 自己評価 A A A A A A A A A B A C A B B A
	ホーム 1 2 3 4	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 電気つけっぱにしない SEPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのふ プリントは分別しよう た:楽しくエコ活動に参加しよう か:紙を大切に し:照明はこまめに消そう	A B B 自己評価 A A A A A A B A A C A B A A A A A A A A
1年	ホーム 1 2 3 4 5	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 2 3 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 1 1	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 医野のせ 整理整頓しよう SEPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのふ。プリントは分別しよう た:楽しくエコ活動に参加しよう か:紙を大切に し:照明はこまめに消そう Let's save paper.Use every piece twice.	A B 自己評価 A A A A A A B A A C A B A A A A A A A A
1年	ホーム 1 2 3 4 5	2 3 番号 1 2 3 3 1 2 3 3 1 2 3 3 3 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこようものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 医野のせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのふ。プリントは分別しようた:楽しくエコ活動に参加しようか:紙を大切にし:照明はこまめに消そう Let's save paper.Use every piece twice. Let's save water.Use"Otohime"	A B 自己評価 A A A A A A B A A C A B A A A A A A A A
1年	ホーム 1 2 3 4 5 6	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 3 1 2 3 3 1 2 3 3 3 1 2 3 3 3 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 電気つけっぱにしない SEPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのの プリントは分別しよう た:楽しくエコ活動に参加しよう か:紙を大切に し:照明はこまめに消そう Let's save paper.Use every piece twice. Let's reduce the amount of garbage we make.	A B B 自己評価 A A A A A A B A A C A B A A A A A A A A
1年	ホーム 1 2 3 4 5	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 3 1	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 電気つけっぱにしない SEPのせ整理整頓しよう SEPのつ使わない電気は消そう SEPののポプリントは分別しよう た:楽しくエコ活動に参加しよう か:紙を大切に し:照明はこまめに消そう Let's save paper.Use every piece twice. Let's reduce the amount of garbage we make. ゴミを減らそう	A B 自己評価 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
1年	ホーム 1 2 3 4 5 6	2 3 番号 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 3 1 2 3 3 1 2 3 3 3 1 2 3 3 3 3	議案書など両面印刷または裏紙を使用 空き教室の消灯、戸閉まりに気をつける 目標 Use your own chopstick.: Reduce. Use EcoBag.: Reuse. Do not throw away paper.: Recycle. きっちりゴミの分別をするように努める Best clean high school of other high school We clean the Daishoji high school. 節電をしよう Myはしを持ってこよう ものを大切にする なるべくゴミをださない 水出しっぱにしない 電気つけっぱにしない 電気つけっぱにしない SEPのせ 整理整頓しよう SEPのつ 使わない電気は消そう SEPのの プリントは分別しよう た:楽しくエコ活動に参加しよう か:紙を大切に し:照明はこまめに消そう Let's save paper.Use every piece twice. Let's reduce the amount of garbage we make.	A B B 自己評価 A A A A A A B A A C A B A A A A A A A A

表3 SEP活動への取り組み一覧と自己評価(課、教科、部、ホーム)-4

学年	ホーム	番号	プログラ 見と日 上計画(株、教行、印、バ ム) 年 目 標	自己評価
<u>2</u> 年	3	1	晴れた日に窓側一列消灯をしよう	C
l .	J	2	ゴミを分別しよう	A
		3	Let's bring our own chopsticks!	A
	4	1	蛇口は2.5秒まで	C
		2	My箸を持参する	A
		3	Let's save electricity.	В
	5	1	消灯をこまめに	A
	_	2	ゴミの分別と紙のリサイクルを正しく	В
		3	Let's reduce garbage!	A
	6	1	電気をこまめに消そう	В
		2	水を出しっぱなしにしない	Α
		3	Let's reduse trash.	С
3年	1	1	Try to turn off the lights on a sunny day and every lunch time!!	Α
		2	Try to Separate rubbish !!	В
		3	Try to use your own bag and your own chopstick !!	В
	2	1	Let's reduse trash.	В
		2	Let's separate trash	В
		3	Let's enjoy SEP !!	В
	3	1	Let's turn off the lights!	Α
		2	Let's use our own chopsticks!	Α
		3	Let's support SEP activities !	В
	4	1	Let's turn off the lights.	Α
		2	Let's separate rubbish.	В
		3	Go to school by bike.	В
	5	1	Please your own bag.	В
		2	Let's turn off the lights.	В
		3	Reduce garbage.	В
	6	1	Cut down on garbage.	Α
		2	Separate garbage according to type.	Α
		3	Promote the reuse of paper.	Α

【自己評価の記号】A:よく取り組めた、 B:まあまあ取り組んだ、 C:あまりできなかった、 D:その他









毎日放課後、エコセンターで繰り広げられる風景

掃除終了後に分別を確認し(左上)、計量(右上)、ホワイトボードに記録(左下)。 1年間、SEPゴミ計量係を務めた4名。左より濱谷(26H)、中根(24H)、西出(25H)、城座(26H)。

参考表 大聖寺高校の里山整備ボランティア一覧

回数	年	月	B	曜日	場所	参加 生徒	引率者	指導者、 一般市 民	参加者 合計数	内 容	備考
1	2002 (平成	7	14	日	加賀市直下町の里山	14	4	2	20	下草刈り、自然観察、川遊び	午前午後通して実施
2	一成	9	28	±	加賀市直下町の里山	32	3	2	37	下草刈り、枝打ち、間伐、木材の運び出	
3		10	25	金	加賀市直下町の里山	18	6	2	26	間伐、山小屋作り体験、キノコ採り	作業の合間に大量のキノコがとれ生徒大喜び
4	2003 (平成 15)	5	22	金	加賀市直下町の里山	26	5	2	33	下草刈り、自然観察、山菜採り	国際ソロプチミスト加賀より活動資金援助を頂くことになる。寄付は現在に至る。鋸や鎌などを購入したり、傷害保険代に使用。
*		7	4	金	加賀市直下町の里山	*	*	*	_	*	大雨のため中止、代わりに12月に実施
5		10	24		加賀市直下町の里山	20				下草刈り、枝打ち、間伐、木材の運び出	
6		12	5	金	加賀市直下町の里山	6	4	2	12	間伐、植林、キノコ採り、キノコ汁作り	
7	2004 (平成 16)	5	20	木	加賀市直下町の里山	40	5	5	50	下草刈り、木起こし、自然観察、お話(林 業について)	この回以降、毎回森林組合の方々が技術指導ボランティアで来てくださる。
8		7	2	金	加賀市直下町の里山	20	5	4	29	下草刈り、枝打ち、間伐、お話(森の恵 みについて)	
9		10	22	金	加賀市直下町の里山	*	*	*	0	*	この秋、全国的に熊が出没し問題になる。直下町でも前日熊が目撃されたため、急遽中止となる。
10	2005 (平成 17)	5	19	木	加賀市直下町の里山	37	8	4	49	下草刈り、木起こし、自然観察、お話(里山の自然について)、英語スピーチ	文科省よりSELHi(英語教育)指定校となり、この ボランティアでも外国人指導助手による英語ス ピーチを実施することにする。現在に至る。テレビ 素組の取材を受ける。
11		7	1	金	加賀市直下町の里山	*	*	*	0	*	台風と大雨のため中止
12		10	21	金	加賀市直下町の里山	34	9	6	49	枝打ち、キノコ採り、キノコ汁作り、英語 スピーチ(日本の森の豊かさ)	一般市民ボランティアの参加が始まる
13	2006 (平成 18)	5	19	金	加賀市直下町の里山 「あおだもの森」	32	8	5	45	下草刈り、下枝打ち、枝打ち、木起こし、 お話(日本の森の特徴)、英語スピーチ	地元の要望があり、アオダモやケヤキの植林地 での下草刈りを開始。
14		7	4	火	加賀市直下町の里山	33	8	8	49	下草刈り、間伐、川遊び、お話(山を守 る方法)、英語スピーチ	
15		10	20	金	加賀市熊坂町の国道8 号線拡幅工事現場、加 賀市中央公園内の炭 焼き小屋	35	9	18	62	総方が大学記念 雑木林伐採現場の観察、伐採樹木の切断、運搬、炭焼き体験(釜づめ)、お話 (8号線拡幅工事について、炭焼きについて)、英語スピーチ	地元の建設会社から伐採木がもったいなく炭に 出来ないか、とのお話を頂き実施。生徒が釜に詰 めた後、市民ボランティアの協力により炭を焼き 上げた。
16	2007 (平成 19)	5	18	金	加賀市立三谷小学校 の学校林(直下町)	37	10	5	52	下草切し 小学生との赤体会 七軒(赤	三谷小学校校友会を通じて整備ボランティアの依頼をうけて実施。学校側から非常に感謝いただいた。 た。 石川県で森林環境税が開始され、いしかわ森林 理検其を事業に翌ピセス(現在に云ス)
17		7	4	水	加賀市直下町の里山 「あおだもの森」	29	7	10	46	下草刈り、枝打ち、間伐、川遊び、お話 (広葉樹と針葉樹の違い)、英語スピー	市民ボランティアの参加が増えてくる。
18		10	19	金	加賀市直下町の里山 「あおだもの森」	33	7	16	56	トンネル工事現場の見学(環境学習)、 下草刈り、枝打ち	直下町で県道トンネルを建設中のため見学を実施。
19	2008 (平成 20)	5	23	金	寺尾観音山 (加賀市曽宇町)	56	8	10	74	下草刈り、登山道整備、植林、不要木の 伐採、お話(寺尾観音山の歴史)、英語 スピーチ	曽宇町の依頼で寺尾観音山の整備を開始。山頂のお御堂周辺の草刈りを中心に作業を実施。野球部1年生の参加あり。
20		7	2	水	加賀市直下町の里山 「あおだもの森」	33	6	10	49	下草刈り、間伐、枝打ち、川遊び、お話 (森を育てる方法)、英語スピーチ	市民から果物などの差し入れをいただく。
21		10	17	金	加賀市立三谷小学校 の学校林(直下町)	50	10	12	72	下草刈り、不要木の伐採と撤去、階段作り、小学生との交流会、お話(三谷地区の野鳥)、英語スピーチ 下草刈り、登山道整備、植林、不要木の	男子テニス部や科学部、ESS部などSEP委員以外から広く参加がある。
22	2009 (平成 21)	5	22	金	寺尾観音山 (加賀市曽宇町)	32	7	12	51	下草刈り、登山道整備、植林、不要木の 伐採、お話(寺尾観音山の歴史)、英語 スピーチ	この年度は県立学校県民開放講座もあわせて実施。市民参加者も一緒に作業に汗を流す。
23		7	2	木	加賀市直下町の里山 「あおだもの森」	39	7	12	58	下草刈り、間伐、枝打ち、お話(日本の 林業)、英語スピーチ	他校からの視察がある。
24		10	16	金	加賀市立三谷小学校 の学校林(直下町)	44	7	12	63	下草刈り、不要木の伐採と撤去、階段作り、小学生との交流会、お話(三谷地区の野鳥観察)、英語スピーチ	男子テニス部の参加あり。小学生から三谷地区 の野鳥についての発表を聞く。
					のべ参加者合計数	700	146	161	1007		

第1回 里山整備ボランティア (毎年5月下旬に実施)

場所:加賀市曽宇町、寺尾観音山 作業内容:下草刈り、植林、不用木の伐採など



最初に地元の方から寺尾観音山の長い歴史について 講話をいただく。山頂にお御堂があり地元の方から 敬われる観音像が収められている。



参加者全員で寺尾観音山へ登る。登山道脇に植林を行なった。



登山道脇で草刈。山を登りながら随時登山道整備も行う。



登山道脇での植林。鍬で穴を掘り苗木の植林。



倒木や不用木を伐採・撤去した。



中間考査最終日の午後、半日かけて整備作業を 実施。毎年60人ほどが参加し、山はかなり整備が すすんでいる。

第2回 里山整備ボランティア (毎年7月上旬に実施)

場所:加賀市直下町の人工林と自然林

作業内容:下草刈り、間伐、不用木の伐採など



ケヤキ植林地での下草刈り。急傾斜地で足元が 悪いが、ひたすら作業を続ける生徒たち。



林業の方から間伐の方法を習う。ノコギリを初めて 手にする生徒も多い。



さっそく間伐作業開始。1人2本ほどをノコギリで伐採していく。



危険が無いよう木の倒し方も習って、どんどん間伐が 進んだ。



間伐した木は細かい枝を落とす。



後日運び出しやすいように、のこぎりで1m程度に切りそろえる作業も行なった。

第3回 里山整備ボランティア (毎年10月中旬に実施)

場所:加賀市立三谷小学校の学校林 作業内容:下草刈り、不用木の伐採など



三谷小学校グランド横の学校林。作業開始前は 草や不要木が茂っていた。



毎年、SEP委員の他にテニス部も参加し総勢50名での作業。どんどん整備が進む。



休憩時にはALTのダニエル先生の英語スピーチを聞く。テーマは米国の森林事情ほか。



伸び放題だった草がきれいに刈られて、見通しが 良くなった。



グランドから学校林へ登る階段も作った。



最後は小学生と一緒に交流会をして記念撮影。

金沢大学地域連携推進センター 小路 晋作

| 1.

I. 活動の背景

能登地方は、古くから農林水産業の盛んな地域であり、美しい里山と里海の自然環境が今もなお残されている。能登には大きな河川がないため、農業用の水源として2000以上のため池が村落の共同体により維持されてきた。また、天然塩や能登瓦などの生産のために大量の木材が里山から伐採・搬出され、やせ地となった場所に生えたアカマツ林が優占していた。産業活動によって維持されてきたこれらの環境は、シャープゲンゴロウモドキなど大型ゲンゴロウ類や、オオヒシクイをはじめとする多様な渡り鳥など、今では希少となった生物の重要な生息地となっていた。能登半島は、本州で最後にトキが生息していた場所としても知られている。トキは、ため池や水田にすむ様々な生物を餌とし、アカマツの木に巣を作るなど、里山の環境に強く依存していた。

しかし、過疎高齢化が進むにつれ、能登では農林業が停滞し、耕作地や森林が放棄され、ため池の管理も持続不可能となり里山環境の荒廃が進んでいる。このため、かつては里山に普通に見られた生物の生息環境が脅かされ、現在では絶滅が危惧される種も少なくない。大都市圏域から遠く離れ、まとまった平坦地が少なく農業生産・生活環境条件が不利な能登半島では、高齢化と過疎化は全国平均より速いテンポで進んでおり、2015年には能登北部の人口は2006年の2割減、65歳以上の割合が44%を占めると予想される(石川県推計)。さらに、平成20年度に農業者に対して行われたアンケート調査によれば、奥能登では農業の担い手の約70%が10年以内に営農をやめる意向を示しているという(平成20年度「奥能登農業集落実態調査」)。人手が入ることにより創成・維持されてきた「里山」の環境を再生するには、地域の一次産業の振興と担い手の確保が不可欠であるが、これらの現実を見ると、能登における地域再生は容易ではない。

しかし、能登再生の可能性がまったくないわけではない。日本海に突き出る 能登半島のリアス式海岸の美しい観光資源は健在であり、また、農林水産業を 中心とする地場産業が風土の中で生まれ、能登杜氏の酒造や魚醬(いしる)な どの発酵技術、揚げ浜式塩田の製塩技術、製炭などの生産技術が歴史の中で磨 かれてきた。こうした地場産品は環境に過度の負荷を与えない製品として近年 見直されつつある。これらの能登独自の自然・文化資源を活かした新しい農林 漁業の時代を担う人材を能登の地で育むことができないだろうか。能登地域に おける課題は、新規参入者、あるいはUターン者を迎え入れ、次世代に向けた 能登半島の新たな地域づくりのビジョンをどのように描いていくか、という点 である。

金沢大学は平成14年から能登を中心にタウン・ミーティングを重ね、また、地域活性化プロジェクトと自然共生型地域づくりを行う里山プロジェクトを発足させ、自然と調和した循環型社会経済システムの可能性を調査してきた。平成18年には三井物産環境基金の支援を得て能登半島の先端に研究交流の拠点「能登半島 里山里海自然学校」を構え、大学と住民参加による生物多様性調査や里山保全活動を実施している。これらの背景のもと、本プログラムは、文部科学省科学振興調整費による5年間のプロジェクトとして、地域活性化のリーダー的人材の養成を通じて能登の地域再生を目指す。

II. 活動の目的・内容

II-1 活動の目的

1 45

地域を再生するために、自然と共生した美しい能登半島の再構築を目指す。 このため、就農を志す若い担い手を能登に呼び込み、環境配慮型の農業を実践 し、農産物に二次、三次の付加価値をつけて市場に出すと同時に、能登の自然 や文化資源を生かしたグリーンツーリズム型観光の拠点を創り出す地域リーダ ーを養成するのが本プログラムの目的である。特に、生物多様性の保全を目的 としたトキを呼び戻す地域の実践活動をカリキュラムに取り入れるなど、里山 ルネサンス(復興)を核とした地域再生モデルとして全国に発信する。

具体的に本プログラムにより育成を目指すのは、以下の3タイプを兼ね備えた人材である:①「篤農人材」:生物多様性など環境配慮と同時に、生産技術に工夫を凝らす篤農人材;②「ビジネス人材」:一次産品に二次(加工)、三次(サービス)の付加価値をつけるビジネス人材;③「リーダー人材」:観光産業や食品産業、一次産業との連携により、地域ぐるみで新事業を創造するリーダー人材.

定員は一期 15 人程度とし、5 年間で修了者を 60 人以上とする目標を設定した。連携する地域自治体が過疎化対策として新規参入者の受け入れに積極的であることに対応し、本プログラムでの養成対象者は、就農に意欲を燃やす 45 歳

以下のチャレンジ組(再チャレンジや U ターン希望者)と地域の担い手(農林 漁業の後継者、自治体の職員)とした。特に、今後の人生を考えて再チャレン ジしたいという都市部の人材を広く募集した。自治体職員や各種組合職員につ いてはリーダー的人材になることと共に、産学官の連携を担うコーディネータ ーとしての役割を担う人材へと育成することを目指している。

II-2 活動の内容

II-2-a 実施体制

本プログラムの実施体制を図1に示す. プログラム運営の中心となっているのは,大学本部教員、現地常駐教員、連携する石川県立大学の教員、および各自治体(石川県・奥能登2市2町)の指導者を委員とする、「運営連絡会」である. このうち,珠洲市の能登学舎に常駐する5名の専任教職員が,講義・実習の企画と運営を行っている. それぞれ生態学,農業経済学,地域政策学などの学位を持つ研究者であり,専門分野の講義から修了論文の担任指導,受講生の生活の相談まで,幅広く業務を担っている. 農林漁業の技術は,地元で雇用された各分野のベテランが指導している.

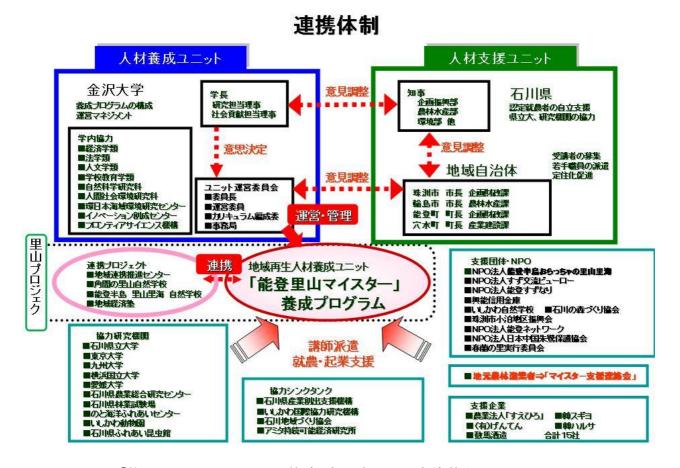


図 1. 「能登里山マイスター」養成プログラムの実施体制.

| 46

本プログラムの大きな特長のひとつは、大学のキャンパス内ではなく能登に活動拠点をおいて、地域のネットワークを生かした現地密着型の人材養成を展開する点にある.これは県や奥能登の市町からの厚い支援や、地元の農林漁業者、NPO などとの連携があってはじめて可能であり、地域の行政、民間のマンパワーそのものが本プログラムを支えている.

例えば、石川県では企画振興部、農林水産部、商工労働部、環境部、環境交 流局が部局横断的に本プログラムを支援している。また、平成21年度には谷本 正憲知事が「生物多様性の保全とこれからの石川の農業」と題して本プログラ ムにて講義を行い、里山の環境問題や地域振興に対する県のビジョンを、みず から能登地域の人々に示した。県行政から厚い支援を受ける一方、奥能登の連 携2市2町からは、主に現地での事業運営に関わる協力を得ている。地元の農 業法人や篤農家らからなる「マイスター支援ネット」(後述)からは、経営や担 い手養成の難しさを熟知するベテランの農林漁家から、厳しい意見も含めて実 際的なアドバイスをいただいている。民間企業との連携は主に、実習場所の提 供や講師の招へいという形で深めている。NPO 等との連携も積極的に行ってい る。例えば、「NPO すず交流ビューロー」には、能登学舎を開講する土曜日に 里山里海食堂「へんざいもん」を運営してもらっている。学舎周辺には食堂等 がないため、受講生の学食として重宝している。また、金沢大学の環境学習プ ログラム「能登半島 里山里海自然学校」のサポート組織から発展した NPO 法 人「能登半島おらっちゃの里山里海」が行う事業を活用することにより、受講 生の学習機会や雇用の場の提供を受けている。

II-2-b 拠点形成

1 47

石川県珠洲市内の廃校を再利用し、「能登学舎」として人材育成の拠点形成とした(図2)。プログラム開始前に珠洲市が施設の改築を行い、開講後には、情報・資料室(購入図書・移管図書)、実習室、理科室の充実を図り、実習・演習が円滑に進むよう整備した。また、学舎周辺に実習圃場として水田圃場



図2. プログラム実施拠点「能登学舎」

10a、施設園芸圃場 5a、露地園芸圃場 15a 確保し、栽培実習、生育調査のフィールドとして活用している。生態学調査等は奥能登全域において、地元農家の理解・許可のもと実施している(図 3)。

| 48

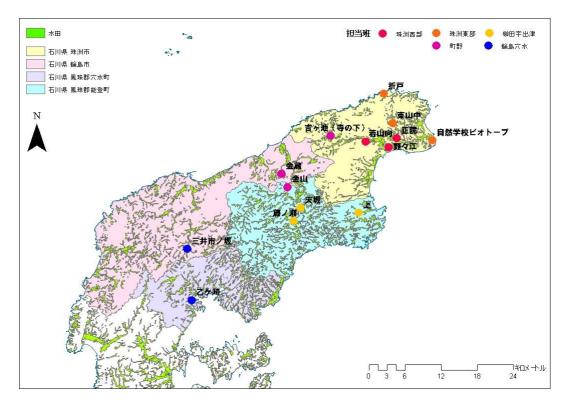


図3. 水田生物調査実習フィールド

II-2-c 受講生の募集

受講生は45歳以下を対象として、能登で2年間、隔週金曜と毎週土曜の講義を通じて、環境配慮型農業や、生産物に付加価値をつける戦略的マーケティング、グリーンツーリズム型観光の創出などについて学ぶ。すでに一期生10人が卒業し、現在は二期生20名と三期生21名が在籍している(表1)。一期生の半数近くは地元自治体等からの推薦であったが、三期生は5人が県外出身者であり、既に能登に移住し自活しながら学んでいる。就農希望者も年々増加し、すそ野は確実に広がりつつある。今春から、45歳を越えていても講義の一部を聴講できる「聴講生」の受け入れを始めたため、さらにバラエティに富む障容となった。

表 1. 受講生の特性

	\ <i>t</i>	各種団体から	域外から	県外から	域内での
	全体	の推薦	の受講者	の受講者	就農希望
平成 19 年度	16	9	3	0	1
平成 20 年度	20	10	6	2	3
平成 21 年度	21	5	12	5	11

II-2-d カリキュラムの構築と授業・実習の実施

本プログラムでは、社会人も受講できるよう、金曜日の夜と土曜日を中心に講義や実習を実施している。各講座の内容は、受講生の構成や要望、スタッフミーティングで洗い出された問題点および解決策を反映させながら、一貫性を保ちつつ柔軟に改編を行っている(表 2)。受講生はコースの区別無く、一律に同じカリキュラムを受講する。 2年間のカリキュラムを通じ、合計 2 1 2 コマの講義・実習を課している.

プログラムでは、隔週金曜日の夜に能登空港ターミナルビルにて公開の「地 域づくり支援講座」を実施し、大学の教授陣や企業のトップなど各界の著名人 が、全国の先進事例の紹介や能登の地域再生への提言といった内容で講演する. 土曜日には能登学舎で11科目を開講し、少人数教育で生物多様性など生態学 と農業を中心とした一次産業に関する講義・実習を行っている。ここでは各科 目の詳細は略し、プログラムの中核をなす実習科目について述べる. 栽培実習 では、受講生が自ら建てたビニールハウスで施設園芸作物を栽培するほか、学 舎周辺の農地を借りて、水稲と露地野菜の栽培を実践することにより学んでい る. 野菜栽培実習では, 受講生が班ごとに栽培計画を立て, 肥料設計や生育調 査も行い、環境配慮型の農法を試行している。たとえば今年度には、雑草対策 としてムギ類を間作する「リビングマルチ」、センチュウ対策として有効といわ れる「松葉堆肥」、海水農法など、ユニークな実証試験が始まっている. また、 受講生の自宅や集落内の水田を対象とした「水田生物調査実習」(後述)や、地 元の農業者を訪問して農業経営を取材する「農家調査」、各自が個別のテーマに ついて話題提供し全員で議論する「ゼミナール」など、多岐にわたる実習・演 習プログラムを提供している. 2年次に実施される「先進地調査実習」には, 県外の先進事例の現場取材を通じて、大都市市場の動向や、能登地域の比較優

| 50

位性を見極める能力を養うねらいがある.

表2. 本プログラムの科目一覧

科目名	年次	単位数 コマ数	内容	
地域づくり支援講座	1~2	2 単位 19 コマ	・能登の里山・里海の特質と再生 ・能登の食文化の特質と地域再生への活用 ・農林水産業の情勢と地域産業のあり方 ・地域活性化を担うリーダー像 ・新しいアグリビジネス創出への挑戦 ・地域資源を活かす途	
自然共生型能登再生論	1~2	2 単位 15 コマ	・一次産業概論 ・環境配慮型農業の理論・技術論 ・里山・里海の自然,生物多様性 ・グリーン・エコツーリズム ・里山・里海を活かした環境教育	
ニューアグリビジネス創出論		1~2	2 単位 15 コマ	・地域資源の活用(海藻,発酵と醸造等)・付加価値創出・ブランディング戦略・農林水産物流通論・ICT 技術・メディア活用
	A	1~2	2 単位 20 コマ	・水田生物多様性調査実習 ・マツタケ山調査実習
新農法特論	В	1~2	2 単位 15 コマ	・GIS, リモートセンシング概論・演習 ・経営計画演習 ・農林水産物加工技術
	A	1~2	2 単位 18 コマ	・作物栽培基礎技術実習(水稲,露地・施設野菜) ・その他栽培関連の実習(果樹,林業,水産等)
里山マイスター演・ 実習	В	1~2	2 単位 15 コマ	・農家調査 ・農林漁業技術現地研修 ・地域資源活用実習
	С	1~2	2 単位 19 コマ	・環境配慮型農法の計画立案と評価 ・生産物販売 ・土壌分析・診断法
里山マイスター基礎概論		1	2 単位 16 コマ	・能登の農林水産業概要 ・地域政策概論 ・能登巡検 ・卒業課題予備演習 他
先進事例調査実習		2	2 単位 15 コマ	・ガイダンスおよび取材計画立案・現地調査・調査報告会
卒業課題	演習	2	8 単位 16 コマ	・ガイダンス,テーマ報告会・中間・成果報告会
	研究	2	10 単位	論文・起業・就農計画・地域振興計画等の作成

必修科目の「卒業課題演習」では、就農希望者には就農計画を、他の受講生には自然共生型のビジネスモデルや地域活性策などに関するテーマをまとめた論文の提出を求める。論文提出後には成果報告会を行い、大学、自治体、マイスター支援ネット委員をはじめとする審査委員により審査を行う。平成20年度には、10人の受講生が成果報告を行い、全員の修了が認定された(表3)。修了生に対し、大学は「能登里山マイスター」の称号を与え、生態学や社会システムに関する共同研究や情報提供などを通じて修了後も支援を行う。

表3. 第一期修了生のテーマ一覧

	所 属	テーマ
	穴水町役場職員	穴水町の学校給食における地産地消の取り組み
51	能登町・旅館業手伝い	能登町柳田地区におけるキノコの利用について
1 01	七尾市・水産加工会社社員	企業農業参入における課題
	金沢市・花き小売会社社員	能登におけるサカキ(葉っぱ)ビジネスの提案
	能登町・福祉施設職員	能登産絹製品による経営の可能性について
	能登町役場職員	農家民宿および農家レストランを中心とした地域振興~能登にふさわしい
	配立可仅物域員	6次産業を求めて~
	珠洲市役所職員	空き家を利活用した定住化促進事業の可能性
	环侧印仅別職員	―過疎地域における持続可能な空き家施策―
	穴水町役場職員	奥能登農家ネットワーク (ONN) の形成
	輪島市役所職員	離島振興の可能性について
	輪島市·就農希望者	輪島市門前町の中山間地域における里山資源を活用した就農計画

II-2-e 修了後のサポート体制

農業経験が皆無の受講生にとって、わずか2年間の本プログラムの受講が農業技術を習得するうえで不十分であることは否めない。また、域外から能登へ移住し就農・起業を目指す受講者は、将来的に農地や販路の確保といった問題に直面することが想定される。これらの課題解決のためには、地域コミュニティの協力が不可欠であり、受講者は早い段階から地域の農林漁業者と知り合い、ネットワークを形成しておく必要がある。本プログラムでは、このような視点

から地元の農業法人や篤農家 ら 25 人に協力を要請し、「マ イスター支援ネット」を組織し て、年間2回、定期的に連絡会 を開催している(図 4)。これ まで、現場実習への協力、修了 者の研修受け入れ、里山マイス ター認定会議への参画等の協 力を得ている。一方、本プログ ラムからは、環境に配慮した最



図 4. 「マイスター支援ネット」参画者マップ

先端の農業技術の情報提供や就農希望者とのマッチング(受講生の紹介等)を行っている。

II-2-f 「生物多様性保全のための人づくり」との関係

1 52

本プログラムでは、生態学をはじめとする環境科学の講義・実習を多く取り入れることにより、単に一次産業の担い手や地域リーダーを養成するのみならず、環境に配慮した農林水産業を実践するための科学的なセンスや技術を身につけた人材の養成を目指している。例えば、「水田生物調査実習」では、食料生産の場である水田において生物を見る視点や生物多様性とは何かを伝えるべく、一年間を通じて調査地選定から生物採集、標本整理、データ分析・報告までの一連の作業を取り組む内容としている。受講者は本実習を履修することで、イネの主要害虫・雑草を現場で識別出来るようになり、簡便な調査法を用いて、減農薬を実践するための害虫モニタリングの方法や、生物多様性の評価法を身につけることができる。また、複数の水田で採集されたデータを分析し、農法や立地条件と生物多様性との関連などについて論理的に結論を導く手法を学ぶ。これらの過程を通じて、単に経験やイメージにのみ頼るのではなく、データにもとづく現状把握と科学的判断をもとに、環境に配慮した農林業を実践できる人材の養成を意図している。

また、卒業研究においても、里山の保全との関連や、再生への視点をなるべく盛り込むよう、指導している。たとえば、一期生の卒業論文課題「能登におけるサカキビジネスの提案」では、能登に自生する榊の産地化を目的として、受講生自身が試験的栽培や製品化講習会を行っている。さらに、各地の集落、JA、シルバー人材センターなどに対して集出荷の仕組みづくりを提案した結果、現在3地域が市場出荷に至っている。サカキという、里山に普通にみられる植物資源がビジネスにつながれば、里山の管理や遊休農地利用の促進が期待できる。また、課題「輪島市門前町の中山間地域における里山資源を活用した就農計画」は、山菜、原木シイタケ、野菜類を経営品目とした就農を目的としており、数多くの先進事例の取材報告や営農計画のシミュレーションなどが盛り込まれている。これらを始め多くのテーマは、受講生の生業への応用を期待させるとともに、地域研究の題材としても興味深いトピックを有している。

III. 活動の効果

| 53

III-1 修了生の活躍状況

第一期修了者の活躍状況の内訳は表4の通りである。就農希望者1人、自治体職員5人、民間企業社員2人、福祉施設職員1人、家事手伝い1人であった。修了生の居住地は8人が域内、2人が域外であり、定着率は80%である。以下に主な活躍の事例を示す。

修了生 A:珠洲市内で就農に向けた栽培技術研修を継続している。里山保全活動や様々なボランティア活動にも積極的に参加し、活動の幅を広げている。将来的には出身地である輪島市門前町に戻り、山菜や野菜を中心とした観光農園を実施することを目標に掲げている。

修了生 B:卒業課題で過疎地域の空き家問題に取り組んだ。所属する珠洲市役所の空き家対策で中心的な役割を担っている。

修了生 C: 七尾市内の食品加工会社に勤務している。同社は平成 19年に同市能登島町にて農業参入を果たし、その農場の担当者となっている。同社は将来的に農業部門を独立させると共に、奥能登地域に進出する計画を立てている。Cはその事業展開の中で中心的な役割を果たすことになる。

修了生 D: 金沢市の花き小売店に勤務しながら本プログラムを受講し、能登に 自生するサカキを栽培し産地化する取り組みを課題としていた。修了後はJAす ずし等とも連携して活動を継続している。新聞・テレビ等でも紹介され、奥能 登地域活性化の起爆剤として期待されている。

表 4. 修了生の属性と活躍状況

定着地域	人	職業	活躍状況
	数		
奥能登地域	1人	農業(新規)	拠点(能登学舎)周辺にて就農準備中
内	1人	福祉施設職員	天蚕を活用した機織、染色への取組
	5人	自治体職員	輪島市1人、珠洲市1人、能登町1人、穴水
			町2人
	1人	旅館手伝い	エコツーリズム等の企画・立案
域外	1人	食品加工会社社員	企業農業参入・生産物のブランド化の取組
(七尾市・金沢	1人	花き小売会社社員	能登におけるサカキの産地化の活動
市)			

また、現在プログラムを受講中の受講生の中にも、すでに地域で活躍する者もいる。 例えば、自然体験活動推進協議会(CONE)が認定する自然体験活動指導者(CONE 指導者)の資格を二期生3名、三期生4名が取得し、このうち3名がその資格を生かし て珠洲市内で雇用の場を得ている。具体的には、自然体験施設の店長(交流施設狼煙)、グリーンツーリズム等を実施するNPO(能登すずなり)のコーディネーター、能登で 活動を展開する金沢のプランニング会社(㈱グルーヴィ)の職員として、それぞれ活躍 中である。

III-2波及効果

1 54

能登地域には高等教育機関が存在しない。金沢大学は能登地域、それも半島の最 先端である珠洲市三崎町に拠点を構えた。このこと自体がソーシャル・イノベーション といえる。具体的には、本プログラムの教員、修了生および受講生が、地域の政策提 言に関わること、「知のコーディネーター」としての役割を担うこと、一次産業の担い手 になることによって、地域活性化に寄与している。

III-2-a 地域経済への貢献

本プログラムの特色は、大学の本部に受講生を通学させ実施するプログラムとは異なり、過疎等の課題が山積する地域において、現地拠点形成型の教育プログラムを実践している点にある。前述したとおり、域外からの受講生が年々増加し、一部は県外から移住して本プログラムを受講し、その大半が将来的には奥能登地域に定住の意思を表明している。奥能登地域では過疎化の進行が著しく、若い世代が 1 人移住するだけでも地域を明るくする。また、本プログラムをオリジナリティの高い取り組みとして、全国から様々な団体が視察に訪れている(36 件・約 500 人)。本プログラムを現地にて紹介することは、奥能登地域の知名度を向上させると共に、その魅力を全国的に発信する効果がある。また、視察の受入による周辺施設での飲食や宿泊は地域経済への波及効果も大きい。

III-2-b 一次産業の担い手の育成気運の醸成

本プログラムのサポート組織として立ち上がった「マイスター支援ネット」の委員は、 奥能登で活躍する大規模農林漁家が中心となっている。委員に定期的に本プログラムの取り組み状況や就農希望者の情報を提供することにより、新たな農林漁業の担い 手を地域全体で育成する気運が高まっている。実際に、農業者から本プログラム受講

54

生の研修受入の要望が相次いでいる。また、石川県は平成21年4月に農業の担い手を育成するための組織である「いしかわ農業人材機構」を立ち上げた。当機構は本プログラムとの連携を模索しており、奥能登地域における農業人材育成の素地が整いつつある。

| 55

III-2-c 環境配慮型農業の推進

前述したように、本プログラムのカリキュラムでは、珠洲市内の農家の水田を利用し、「水田生物調査実習(生物多様性調査)」等を実践している。それらの成果を活用して、珠洲市の米のブランド化を図る段取りである。平成20年10月および平成21年2月に地元農家と米卸業者、受講生を交えて、ブランド米作りの会合を開催した。本プログラムが実践する生物調査を活用し、生物多様性に配慮した米作りをアピールすることにより、「生き物ブランド米」を作り出す試みである。一部の地元農家は興味を示し、地域全体として米の有利販売と共に、環境に配慮した農業に対するモチベーションが高まりつつある。

III-2-d バイオマス利用の取り組みの活性化

奥能登地域の里山および山林は、荒廃が進む一方、バイオマスエネルギーの供給源として可能性を秘めている。本プログラムではバイオマスの有効活用に関する実習を民間組織と連携して行っている。具体的には、能登町の「NORA(バイオエコ燃料能登)」や「NPO おらっちゃ」との連携である。平成20年度には、NORAと連携し、大学が先進的な取り組みを行う人材を講師として招致し、地域住民を巻き込む形で実習を行った。また、本学経済学部の「木質バイオマス事業化プロジェクト」等とも連携し、これらの取り組みをパンフレットに掲載してもらい、奥能登におけるバイオマス利用の促進を図っている。こういった気運の高まりにより、平成21年度から珠洲市および能登町が農林水産省が定める「バイオマスタウン」に名乗りを上げ、構想づくりに着手している。

IV. 活動の評価

IV-1 教育プログラムに対する評価

受講者個々のテーマは就農、アグリビジネス創出、地域行政、ツーリズムなど多様であり、必要な知識やスキルも多岐にわたる。このため、個人面談や講

義カードにより受講生のニーズを把握し、定期的にカリキュラム編成委員会を開催して教育プログラムの改訂を行っている。基本的には、カリキュラムの一貫性を維持しつつ、出来るだけ受講生のニーズを取り入れて柔軟に対応できるよう工夫を重ねている。本プログラムの教育カリキュラムの基本方針として下記の4点を挙げる。

(1) 奥能登の地域資源に対する客観的な評価・判断能力の養成

1 56

「里山マイスター基礎概論」では、能登の農業、加工業、醸造業といった生産現場を訪問し、それぞれの産業が抱える課題や将来性について見識を深めることを狙いとしている。また、「地域づくり支援講座」等の講義では、能登の自然・文化の魅力を複合的な視点から解説し、地域再生への提言を盛り込んでいる。一方、「先進事例調査実習」では、大都市における一次産品の流通実態や環境配慮型農業の先進事例を調査することにより、能登地域では実感することのできない全国の動向を学ばせている。これらの講義・実習を通じて、全国の一次産業と関連産業について幅広い見識を身につけさせたうえ、能登地域の競争優位性を見極める能力を養う。

(2) 能登の農林漁家のネットワークを生かした現場型の実習

経営的視点に立ったカリキュラムの充実を意識し、「農家調査」「直売所調査」「経営計画演習」など、経営に関する講義・実習の充実に努めている。その際、受講生に地元の農業法人等を訪問させて経営を取材させたり、受講生の自宅や集落内の水田をフィールドとした調査実習を行うなど、地域の連携ネットワークを生かした広域的な実習・演習を行い、農林漁業の現場で経営・技術等を体験的に学ばせている。また、「卒業課題演習」では、受講生個々のテーマに関連する連携企業・法人に取材協力を依頼し、受講生による現場取材が積極的に行われている。これらのプロセスを通じて、受講生には現場の農林漁家から直接に経営スピリットが伝授されている。

(3) 環境配慮型農業の実践と科学的モニタリング手法の習得

環境配慮型農業には様々な手法が考案されているが、その有効性が科学的データに基づいて検証されたものは少ない。「里山マイスター演・実習」では、実習圃場において環境配慮型農業の実証試験を行うと同時に、農地環境のモニタリング手法の実習を行っている。たとえば野菜栽培実習では、簡便な土壌分析や病害虫発生調査をもとに肥料設計や栽培計画の作成が行われ、受講生の立案による「リビングマルチ」「松葉堆肥」「海水農法」など、ユニークな実証試験

56

が行われている。それぞれの農法は、作物の生育調査や病害虫モニタリングを 通して評価され、次年度にフィードバックされる仕組みとなっている。これら の実習を通して、経験的な裏付けのみならず、科学的データに基づいて環境配 慮型の生産技術に工夫を凝らす人材の養成が期待できる。

| 57

(4) 卒業課題演習による課題遂行能力の養成

受講生のテーマに合わせて個別に課題を設定し、大学の専門課程と同じ手法で卒業課題演習を行っている。講義・実習の履修や本業もあるなか、同時進行で研究を行わせるため、受講生にとっては少なからぬ負担があるようだ。しかし、卒業課題研究を通じて培われる、①関連分野の情報に精通したうえでテーマを絞り込む問題設定能力、②調査計画の立案からデータの収集までを粘り強く行う遂行能力、③情報を分析・解釈して客観的に文章などで表わす表現能力、④得られた成果を第三者にわかりやすく伝えるプレゼンテーション能力といった能力は、受講生が将来、新事業を展開する上で不可欠な能力と考えている。

IV-2 プログラム実施・拠点形成の有効性に対する評価

IV-2-a 地域における修了生の活躍状況

職務経験の少ない若手人材を養成対象とする以上、本プログラムの教育効果を、修了直後に早々に評価することは難しい。例えば、一期生のうち唯一の就農志望であった修了生 A は、現在珠洲市内で野菜の栽培技術を磨きつつ、出身地である輪島市内での就農に備えている。少なくとも、修了生 A の就農準備の進め方には、本プログラムにより提供された情報・知識や農業者とのネットワークが色濃く影響を及ぼしていると思われるが、彼が真に農業で自活し、新しく事業展開していくまでには、なおしばらくの期間を要するであろう。同様のことは自治体職員の修了者の多くにもあてはまる。今後も修了生とは連絡を保ちつつフォローアップしていく方針である。一方、入講時から具体的な課題(能登産サカキの集出荷システムの確立)を持っていた修了生 D は、受講中から問題解決型・実践型の活動を行い、JA や地域の農業者と連携した取り組みを進めることができた。修了後も地域の取り組みの牽引役として期待されている。

IV-2-b 外部への波及効果

域外からの受講者の呼び込みに取り組んできた結果、本プログラムの受講を目的とした県外からの移住者が年々増加しつつある。前述したように、若い世代

| 58

の能登地域への移住そのものが、地域へ少なからぬ経済効果を生んでいる。本 プログラムでの実習や課題演習がきっかけとなって、米のブランド化、バイオ マス利用促進、サカキの産地化等へ向けた地域の試みが動き出していることも 特筆すべきである。また、「マイスター支援ネット」の設立を通じて、本プログ ラム受講生の研修受け入れの要望が増えるなど、新たな農林漁業の担い手を地 域全体で育成する機運が高まりつつある。このように、本プログラムで提供さ れる教育研究は、受講生の生業への応用を期待させると同時に、地域振興の起 爆剤として機能している。

本プログラムが提供する講義・実習に対し、地元の高齢者や現役の若手農業者からも聴講希望の問い合わせが相次いだ。そこで能登地域が高等教育機関を有しない地域であることを踏まえ、本プログラムでは平成21年度から受講資格を持たない方も「特別聴講生」として受け入れることとした。特別聴講生には、あくまで受講生への教育効果に影響しない範囲内で、講義・実習の一部について聴講を認めている。また、公開の「地域づくり支援講座」はケーブルテレビを通じて、番組として珠洲市、穴水町内へ配信されている。このように、本プログラムは地域における農学・経済学・環境学等のリカレント教育の場としての役割も果たしている。

V. 今後の展開の見通し

本プログラムの完了後に展開する「ポスト・マイスタープログラム」の構想について、概念図を図5に示す。本事業においては、地域と密接に連携しつつも活動中心が金沢大学にあるが、「ポスト・マイスタープログラム」では、マイスター事業の根幹を維持しつつ、さらに拡大する中心的役割を地元が今まで以上に積極的、主体的に担う必要がある。金沢大学サイドは、つねにこのことを地元サイドにアピールしている。地元自治体、農林水産業者、NPOが、自主財源を持ち寄り、本事業の経験を活かして、本事業を維持・拡大するアイデアを練る必要がある。全国には、地域再生の担い手づくりに向けた様々な取り組み例があり(例:福井県若狭町の農業生産法人「かみなか農学舎」、地球緑化センター「緑のふるさと協力隊」)、各地の成功例を能登の現状にあわせて組み合せ、検討することも重要である。「ポスト・マイスタープログラム」構想づくりに向けた、大学、奥能登関係者の意見交換はすでに始まっている。地域が自分たち

で自立すること決意し、それを大学が全面的に支援することが、第2フェーズ

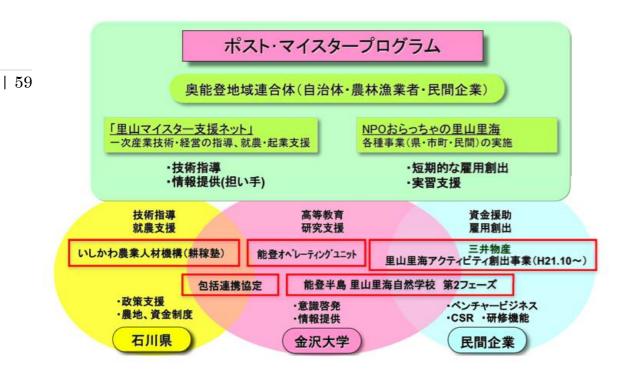


図5.「ポスト・マイスタープログラム」構想の概念図.

の原則である。

一方、金沢大学では、現在策定中の金沢大学第二期中期目標・中期計画案において「能登半島を中心とした総合的多角的な地域研究の推進」が盛り込まれる見通しである。また、学長アクションプラン(平成 21 年 2 月)では、『地域連携では、能登における事業展開を中心に据える。奥能登に能登オペレーティング・ユニット(仮称)を設置し、研究に資するとともに、持続的発展や低炭素社会構築の検証場所とする。また、ここを基点として地域社会の振興に寄与する。能登半島を、国内最高水準の総合的地域研究の拠点とする。大学の地域連携の顔としては、能登がアピール力がある』と述べられている。このように本事業の展開は、すでに全学へと大きく波及効果を見せており、金沢大学は、この学内体制の強化によって、本プロジェクト終了後も、能登現地で展開される「ポスト・マイスタープログラム」の一員として一定の役割を果たすことができる見通しである。

また、石川県は、金沢大学との間に締結した「包括連携協定」において、里山資源を生かした産業創出をうたっており、単に農業人材の育成だけでなく、次世代の地場産業づくりやグリーン・ツーリズムへの展開に協働して取り組む

| 60

方針である。具体的には、石川県が今年4月に発足させた「いしかわ農業人材機構」と本プログラムとの間で、将来的な連携の在り方に関して協議が開始されている。たとえば、同機構が運営している農業人材育成プログラム「いしかわ耕稼塾奥能登実践科」の運営にあたって、金沢大学は本プログラムの成果である能登の里山里海再生、農林漁業の振興、グリーン・ツーリズム等のベンチャー支援といった成果を活かし、将来的には「地域再生学」の教育コンテンツとして提案していく予定である。また、民間企業等の活用も欠かせない。民間企業に対しては数社に奥能登におけるベンチャービジネスの働きかけを既に行っている。民間企業が持つインセンティブとしては、人材育成機能やCSR等が上げられる。例えば、就農支援のベンチャービジネスと CSR を組み合わせる形で、あるいは、組織内の人材育成機能としての農業研修部門を設置する形で、能登における展開を提案している。これらの取り組みを、金沢大学は教育コンテンツの提供、講師派遣等により全面的にサポートしようとしており、すでに体制が整っている。

(2) 里山ESD優良事例の発表と経験共有のための北陸地域ワークショップの開催

上記の事例研究から得られた経験・教訓を共有し、人と自然のとの共生の在り方、そのための人材確保に向けた方策について検討することを目的として、平成22年2月7日に石川県生涯学習センターにおいて「北陸における里山保全等による生物多様性保全関するワークショップ」を開催した。ワークショップは、環境省中部地方環境事務所、金沢大学、NPO法人いしかわ自然体験支援隊、NPO法人「持続可能な開発のための教育の10年」推進会議(ESD-J)が主催し、国連大学高等研究所いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット、社団法人いしかわ環境パートナーシップ県民会議が共催して行われ、約50名の参加者を得て活発な議論が行われた。

開催概要

開催日時:平成22年2月7日(日) 13:00~17:00

会場:石川県生涯学習センター35号室

開催目的:北陸3県では数多くの自然学校に代表されるように多くの体験的自然教室が行われ生物多様性に寄与している。また里海里山に関する多くの地権者たちもいる。他方、それらが単なる体験教室の枠を超えて地域の里山里海を守り、地域の活性化に貢献するケースは限られている。本ワークショップではトキが舞うような里山の再生と過疎高齢化地域の再活性化を目指して始められた金沢大学が行っている「里山マスター養成プログラム」富山市周辺の呉羽丘陵で行政、住民、学校、NGOが一体となって里山再生に取り組んでいる「くれは悠久の森事業」、高校生が自らエコや里山保全活動に貢献している三つの事例を基に、北陸地域の関係者(30~40名)が討議することにより地域に即した里山再生とそのための人材確保について検討する。

参加者(発表者・パネラー含む):合計47名

事例発表者:3名(富山市悠久の森動物園 園長、金沢大学 能登里山マイスター 養成担当教諭、 石川県立大聖寺高校 教諭

パネリスト6名+司会者(国連大学高等・いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット所長、富山市立寒江小学校校長、石川県立大聖寺高校SEP委員2名、夕日寺町元町会長、NPO法人いしかわ自然体験支援隊副理事長)

一般参加者 中部環境事務所1名、ESD-J 関係者1名、N P O 関係者8名、ユネスコ関係者3名、教職員5名、石川県職員11名(出先機関関係者含む)、地域住民(里山関係者)2名、大学生2名、動物園関係者2名、国連大学1名、その他1名

プログラム

13:00 受付開始

13:30 開会(全体進行)、挨拶(開催趣旨)、日程説明

13:45 実施報告(各報告20分 質疑10分)

・石川県立大聖寺高校「SEP 聖高エコプロジェクト」: 石川県立大聖寺高校教諭 三津野

真澄氏

- ・悠久の森実行委員会「地域社会と学校と、動物園をつなぐ「くれは悠久の森」 事業:富山市ファミリーパーク園長 山本 茂行氏
- ・金沢大学「能登里山マイスター」養成プログラム 里山資源を活かす地域再生リーダーの育成:金沢大学 地域連携推進センター 小路晋作氏
- 15:15 休憩
- 15:30 パネルディスカッション

北陸の里山及び生物多様性保全に関する展望、海外との連携

16:20 全体会(会場を含めた討議)

まとめ・評価

17:00 閉会・解散

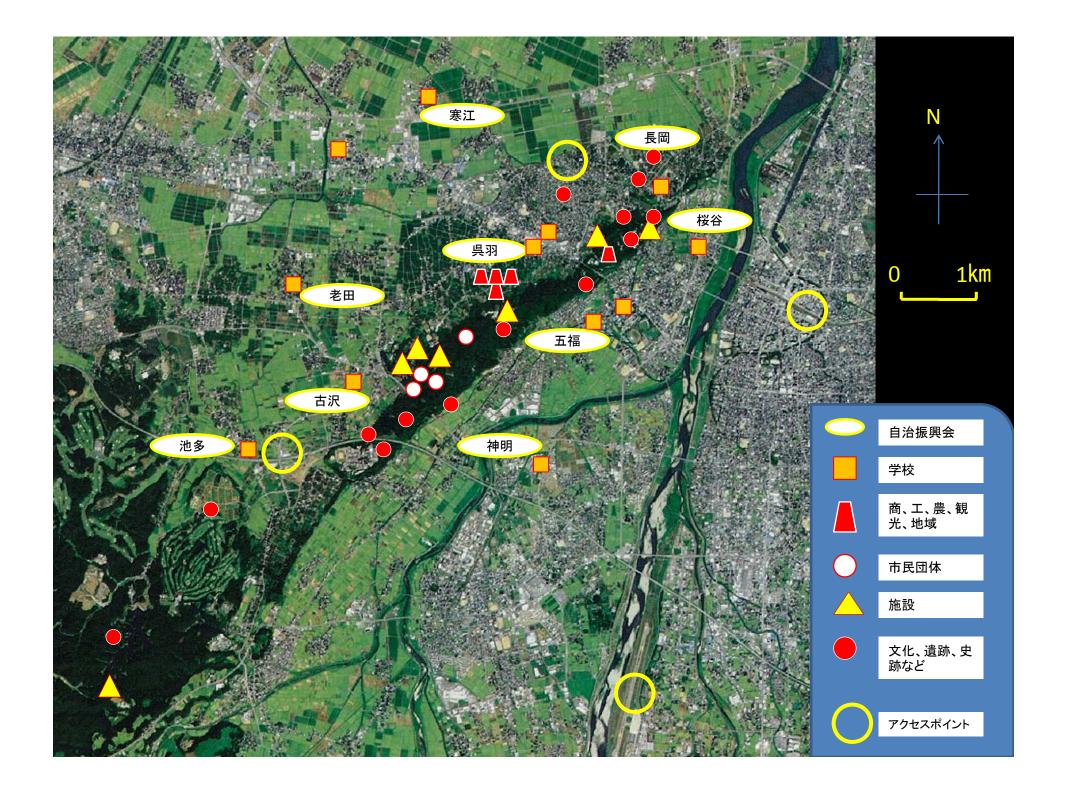
ワークショップで発表されたスライドを以下に示す。



地域社会と学校と、動物園をつなぐくれは悠久の森

くれは悠久の森実行委員会副会長 山本 茂行 (富山市ファミリーパーク)





北代縄文広場 富山市埋蔵文化財センター

富山市天文台

富山県埋蔵文化財センター

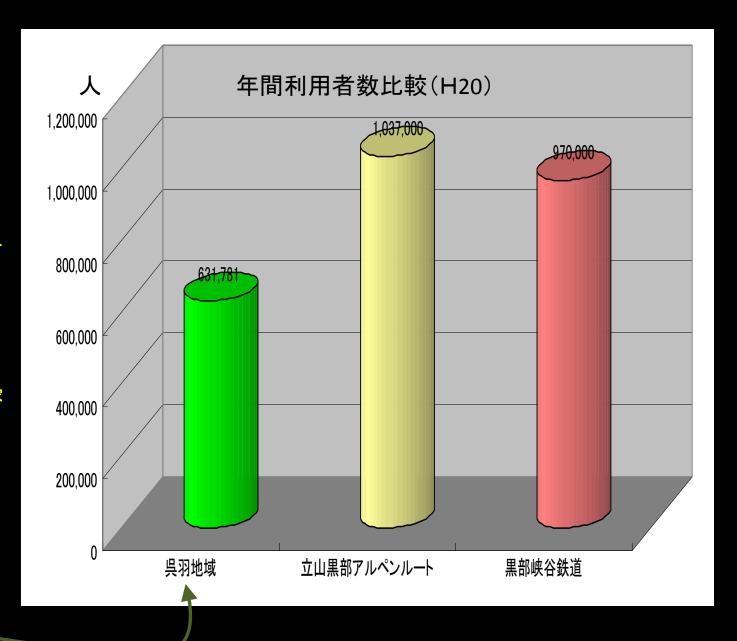
富山県呉羽青少年自然の家

富山ガラス工房

富山市民俗民芸村

呉羽ハイツ

富山市ファミリーパーク



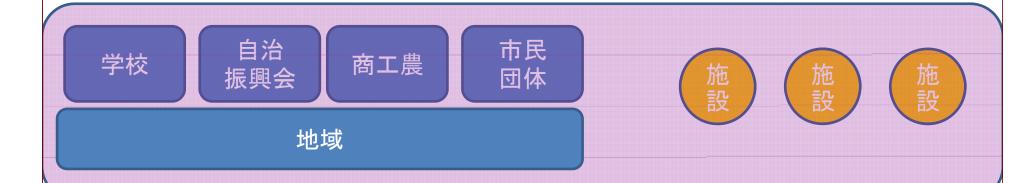
呉羽地域の主な施設総利用者数 623,316人 (H20年度)



これらの人の動きを、地域 がもつと利用できないか



この数を、連携して、もつ と拡大できないか

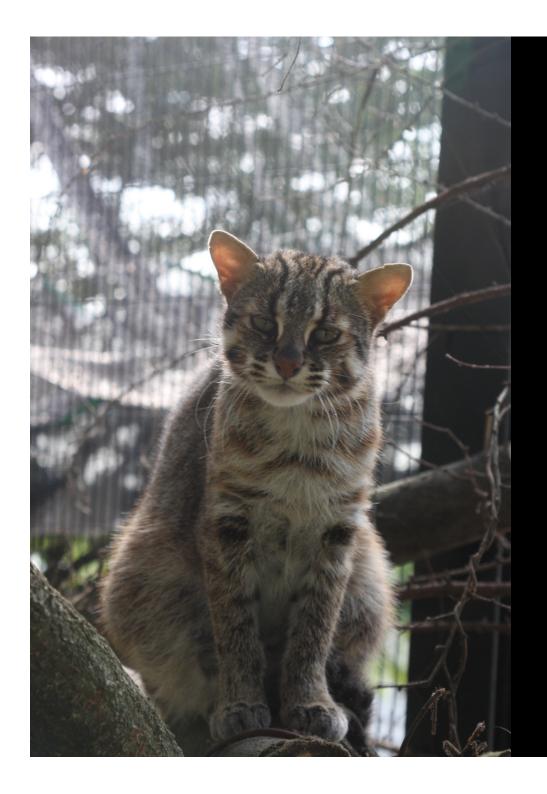


自然 文化 人材 歴史 民俗

2003 カワウソ







2007 ツシマヤマネコ





2006在来家畜・地域文化継承の新ネットワークづくり



半世紀ぶり! 富山の水田に馬が入る 田起こしを再現



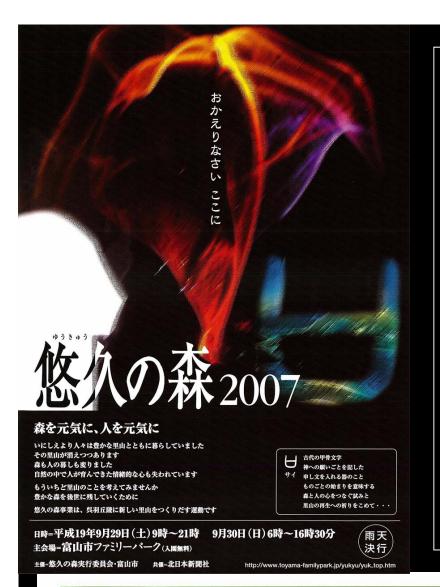
悠久の森2008「森とあそぼう」

馬にひかれてわくわく田んぼ

平成20年8月30日、31日



2009(平成21)年1月22日 ISAD研究会 耕鋤デモ



私たちは悠久の森事業を応援します

悠久の森事業は、人で賑う新しい里山のモデルを 地域と共に呉羽丘陵につくりだす運動です





悠久の森実行委員会

呉羽校下自治振興会 古沢校下自治振興会 老田校下自治振興会 寒江校下自治振興会 長岡校下自治振興会 呉羽地区自治振興会 池多校下自治振興会 呉羽丘陵にホタルを呼ぶ会 呉羽商工会 呉羽山観光協会 富山西ライオンズクラブ 呉羽懇話会 TAなのはな古沢支店 国立大学法人富山大学 富山短期大学 富山市立呉羽小学校 富山市立古沢小学校 富山市立老田小学校 富山市立池多小学校 富山市立寒江小学校 富山市立長岡小学校 富山市立呉羽中学校 きんたろう倶楽部 市民いきものメイト 呉羽丘陵森の楽校 富山市ファミリーパーク 富山ガラス工房 富山ガラス造形研究所 富山県埋蔵文化財センター 富山県呉羽青少年自然の家 富山市民俗民芸村 富山市埋蔵文化財センター 呉羽消防署 呉羽ハイツ 協力:広告宣伝研究所 PRラボ



悠久の森2007 世 火の神と水の神の物語の一部 雅楽 「蘭陵王」



悠久の森2008 森とあそぼう トーク&お絵かきライブ 里人の夢色さがし 山本&小菅旭山園長&あべ弘士









悠久の森2009 森とはなそう 2009/8/29-30 いちおしせんせーとはなそう 縄文丸木舟





悠久の森2008 森とあそぼう そば打ち体験 呉羽のそば、ガラスの器、マイ竹箸、草木染め



職人の技 蹄鉄づくり スターライトステープルス

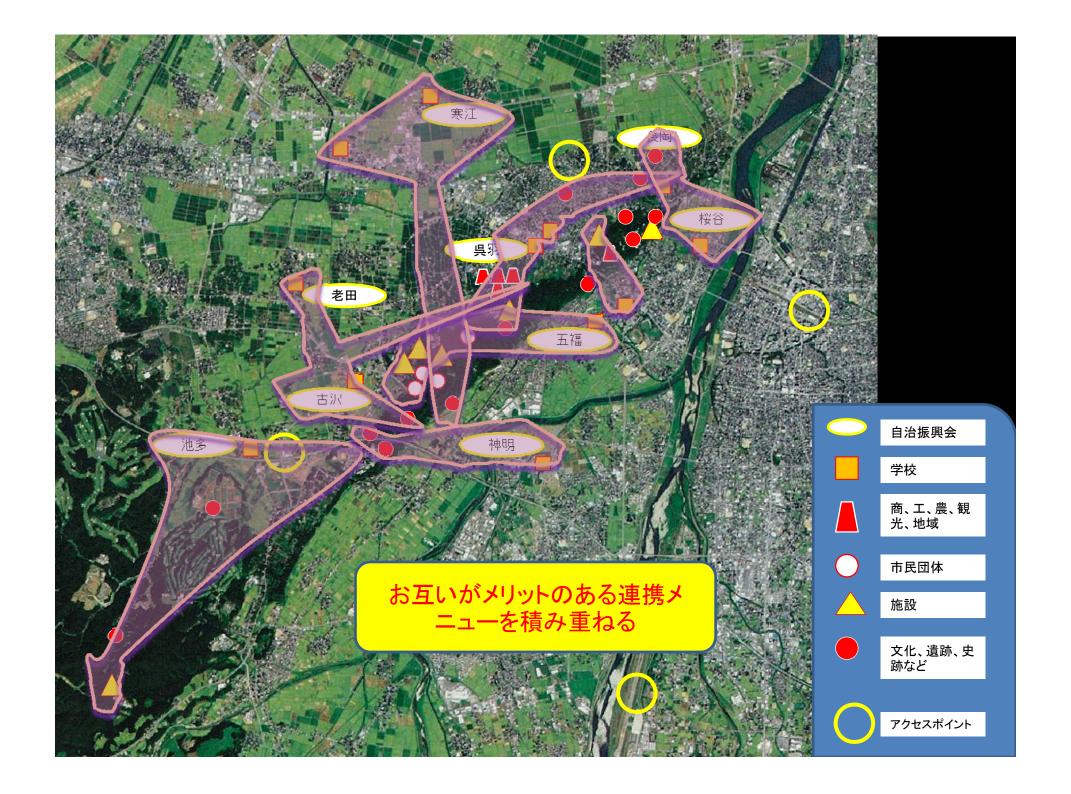


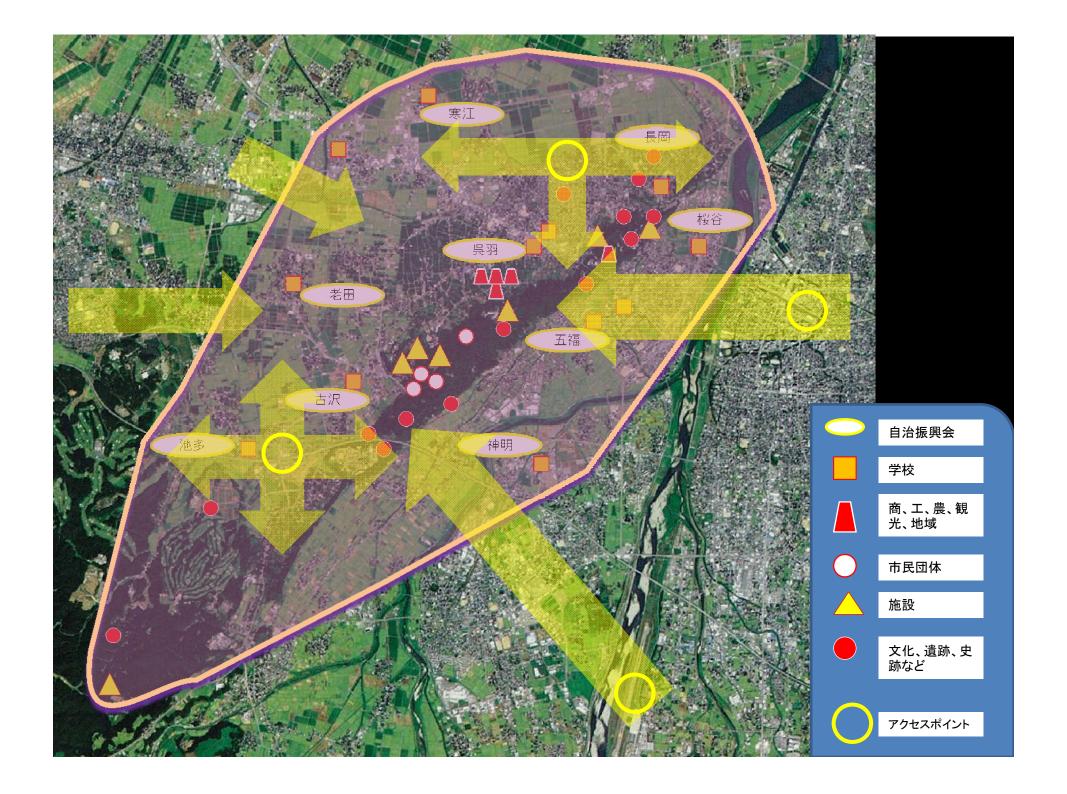
ダンス発表 古沢小学校



呉羽丘陵の学習発表 呉羽小学校







地域財産

自然文化 歴史 民俗 アート 音楽 人材 その他

発信·PR

利用·活用

地域へ

多様な連携メニュー

呉羽里山 ネットワーク 発掘·発見 育成·登録

人材

地域外へ

課題と展望

呉羽丘陵の在り方・役割 富山市の施策

> 環境学習拠点 地域活性(観光・交流拠点) 自然環境保全(公園拠点) ネットワーク化する観光資源

富山市総合計画(2007-2016)

・市民が自然に親しむことができる レクリエーション機能と 環境学習機能の充実

富山市マスタープラン(2008)

- 地域社会と行政、ファミリーパークの役割の明確化
- 呉羽丘陵とファミリーパークの役割の明確化
- 関係者が価値を共有していく実践の積み重ね
- 誰が何をするか、誰が誰と何を目的に何を結びあうかコンセンサスとフレームの確立

SEP聖高エコプロジェクト

世界一のエコスクールを目指して

石川県立大聖寺高等学校環境担当 三津野 真澄





聖高エコプロジェクトSEP



《スローガン》

京都議定書に挑戦!

CO₂排出量を毎年5% (前年度比)減らそう

- 1. エコスクール化運動
- 2. 故郷の山を守る活動

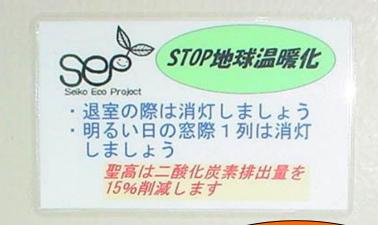
2002(H14)年開始 今年で8年目



1. エコスクール化運動

(1)節電

- -窓際一列消灯
- 昼休みの消灯





(2)節水

•「音姫」

• 節水コマ



(3)紙使用量削減とリサイクル

- ・3回使えるエコ封筒
- 両面印刷の徹底
- サイズと種類別に回収
- 毎月古紙量を測定



(4) ゴミの分別と 削減

ゴミは分別のルール に従って出す



エコセンター (ゴミ集積所)で 毎日チェック

持ち込んだゴミの持ち帰り





(5)デポジット方式の自動販売機





(6)工コ聖高祭

- 模擬店ではリユース 食器
- 2. 徹底した分別回収
- 3. 生ごみは土に戻す

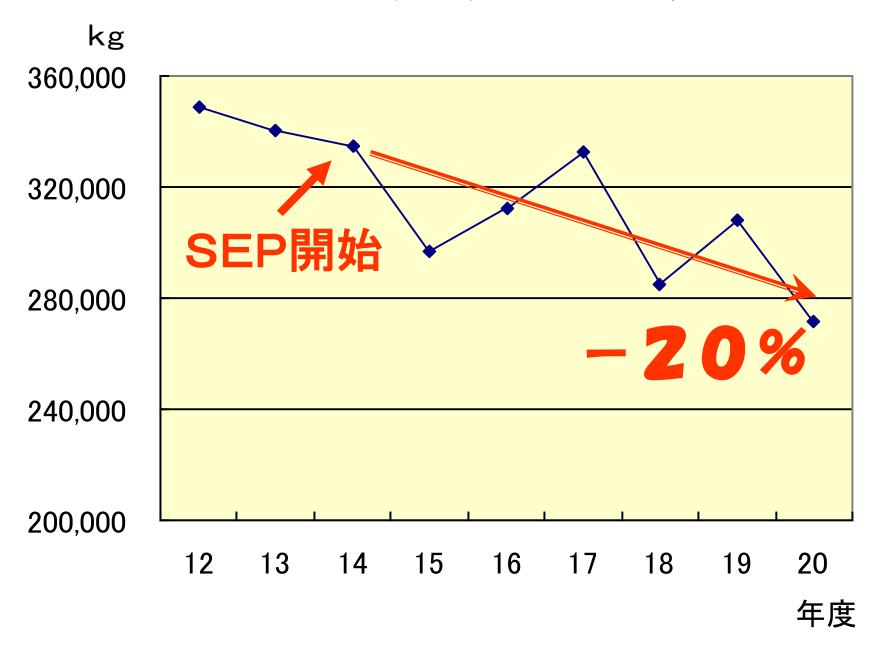
ゴミ量の 50%削減に成功



SEP活動の成果(開始前と比較して)

年度	H13年度	H20年度
灯油(リットル)	5,070	-20.2%
A重油(リットル)	70,500	-23.4%
水道(m³)	8,870	-43.7%
購入電力(kWh)	357,173	-15.7%
可燃ゴミ(kg)	10,540	-47.0%
紙使用量(kg)	9,785	-30.1%
CO2発生量合計	340,061	-20.2%

二酸化炭素排出量の経年変化



SEP掲示板で情報発信



EA21(エコアクション21)

- ・環境省版の環境管理システム
- -2005年4月審查合格,取得登録
 - -2009年2回目の更新審査合格

全国の公立学校で初

生徒SEP委員会

- •60名が登録,活動
- •毎月の例会

・仕事の内容

- ①クラス別「SEP取り組み チェックリスト」で推進役
- ②山林ボランティア活動
- ③SEP掲示板で情報公開
- ④SEP放送での呼びかけ
- ⑤ゴミ分別指導と計量
- ⑥さまざまな係で



大聖寺高校の環境方針

美しい地球環境を保全し次世代に継承していくことは、人類共通の課題です。私たちは、地球環境に対する高い見識を持ち行動力を備えた「地球市民」となることが、強く求められています。

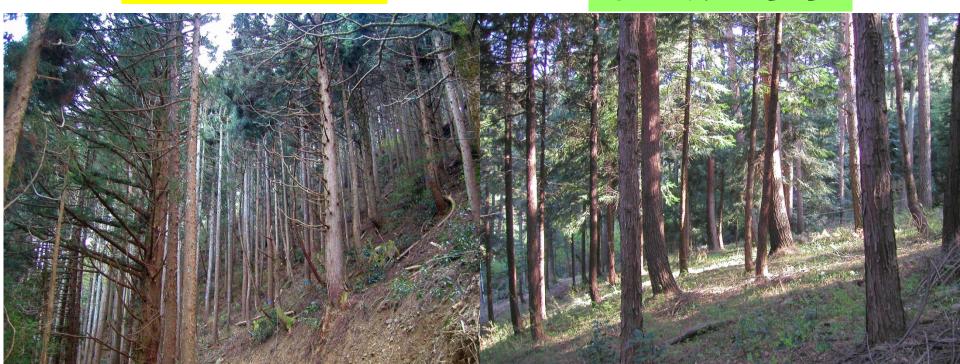
大聖寺高校では、SEP聖高エコプロジェクトを通じて全教職員が積極的な環境教育活動を実践し、生徒を地球市民として育成する学校づくりに取り組みます。その成果を生かし、環境保全と環境負荷低減のための活動を通じて、地域社会に貢献します。

(2)故郷の山を守る活動(里山整備ボランティア)

加賀市内の山林、年3回実施(5,7,10月)

手入れなし

手入れあり



第1回(5月)加賀市曾宇町の寺尾観音山









第3回(10月) 三谷小学校で 学校林整備 下草刈り、枝打ち





里山整備ボランティアの実績

- 過去8年間、年3回、22回実施 (2回は大雨と熊騒動で中止)
- 参加者(延べ数)生徒700名、教職員146名指導者・市民ボランティアなど161名
- 整備した面積(延べ) 約200ha



生徒アンケートより

Q1: 里山整備ボランティアに参加して どのように感じましたか。

ボランティに参加できて充 実感を感じた	97%
充実感はなかった	0%
わからない・その他	3%

Q2:ボランティアは楽しかったですか。

とても楽しかった	29%
楽しかった	66%
つまらなかった *	2%
とてもつまらなかった	0%

* テスト最終日であり勉強で疲れていたから

Q3:今回のボランティアについてどのように感じましたか。

地元貢献ができてよかった	100%
充実感はなかった	0%



Q4:ボランティアはあなたにとってどのような影響や可能性がありますか。

森や森林について考えるきっかけになる	25人
地球環境について考えるきっかけになる	11人
環境の保全について考えるきっかけにな る	13人
ボランティア活動について考えるきっかけになる	26人
自然を知り自然に親しむきっかけとなる	25人
進学や職業選択を考えるとき、役に立つ	3人

複数回答可

里山整備ボランティアの課題

- ・学校での時間的余裕のなさ **里山ボランティアより補習授業か!?**
- ・ 引率者の確保

定期考査の採点業務に追われ・・・・

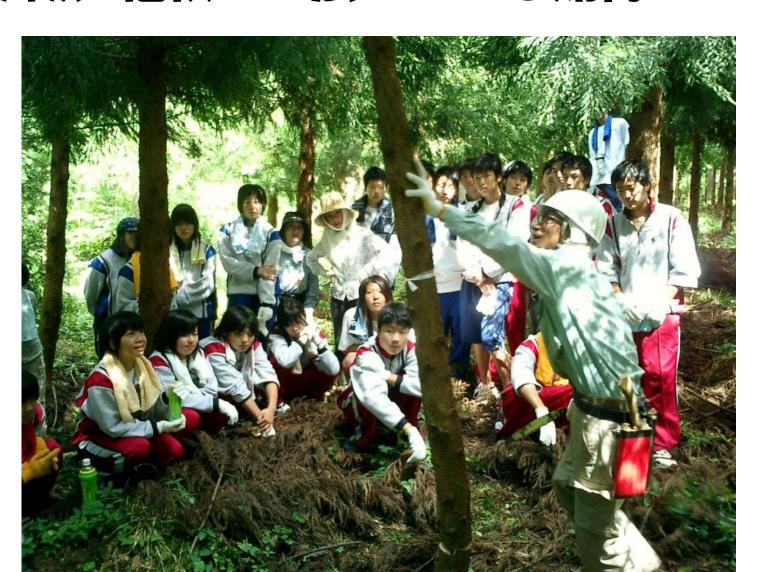
・安全管理の難しさ

間伐・枝打ちは危険、内心ヒヤヒヤ

• 経済的問題

学校内での予算確保は難しい

ボランティア終了後の生徒は輝く笑顔今後、他校への広がりにも期待





北陸における里山保全等による生物多様性保全に関するワークショップ

「能登里山マイスター」養成プログラム

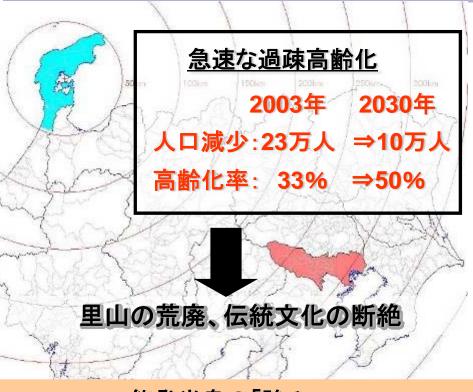
~里山資源を活かす地域再生リーダーの育成~

小路晋作

金沢大学地域連携推進センター

活動の背景

●●■地域の現状と可能性



能登半島の「強み」

- ▶豊かな里山里海
- ▶伝統産業・食品加工技術



トキをシンボルとして地域再生を

環境配慮型農業

地域の活性化へ

生物多樣性



地域のブランド化

食の安全性

農産物に付加価値エコツーリズム

若者のチャレンジ精神をサポート!!

活動の背景

|金沢大学の地域貢献事業

地域連携推進センター

里山プロジェクト

いしかわ金沢学

地域経済墊

市民大学院

まちづくり・観光学

角間の里山 自然学校

文科省特別教育研究経費 平成17-21年度

能登半島 里山里海自然学校

三井物産環境基金 平成18-20年度

「能登里山マイスター」 養成プログラム

文科省科学技術振興調整費 平成19-23年度

里山プロジェクトの3本柱



教育拠点(能登学舎)のあゆみ



三井物産環境基金の支援により 里山里海自然学校オープン(06年10月9日)



奥能登4市町と金沢大、県立大が 地域づくり連携協定(07年7月13日)



珠洲市が4600万円かけ 学校施設を改修工事(07年4月~10月)



受講生16人迎え「里山マイスター」 養成プログラム始動 (07年10月6日)



| プログラムのコンセプト

科学技術振興調整費

◇科学技術の振興に必要な重要事項の 総合推進調整のための経費⇒<u>政策誘導型の競争的資金</u>

地域再生人材創出拠点プログラム

- ▶ 大学等が有する個性·特色を活かす
- ▶ 地域の活性化に貢献し得る人材の育成
- ▶ 地元の自治体との連携
 「地域の知の拠点」を形成⇒持続的なシステム

「能登里山マイスター」養成プログラム

- ▶ 自然と共生した一次産業(農業・林業・水産業)の担い手を養成
- ▶ 里山の自然・文化資源を活かした地域づくりを行うリーダー育成

活動の目的・内容

● ● ■ | 養成を目指す人材

3つの要素を備えた人材を養成

環境配慮と生産技術に工夫を凝らす篤農人材

生物多様性など環境配慮と同時に 生産技術に工夫を凝らす

農産物に付加価値を つけるビジネス人材

「作る」「採る」だけでなく消費者の ニーズを取り入れ、二次(加工)、三 次(サービス)の付加価値をつける

地域と連携し新事業を 創造するリーダー人材

観光産業や食品産業、林業、 水産業との連携により、地域 ぐるみで新事業を創造する

「里山マイスター」 として自立

講座修了後に 就農計画または 修了論文を提出

2年間のカリキュラム 5年間で計60人養成

金沢大学の支援

修了後に「里山マイスター」の 称号を授与し、就農後も共同研 究や情報提供を行います。

石川県の支援

「認定就農者」として知事認定されれば、就農支援資金(40歳未満、3,700万円限度・無利子)の融資があります。

地域自治体 (輪島市・珠洲市・穴水町・ ____ 能登町)の支援

各自治体の定住化促進策にも とづき、空き家や農地を斡旋し ます。

出村 龍彦

(水産業)

(農学博士)

活動の目的・内容

● ● プログラムの実施拠点

マイスター支援連絡会代表

●能登学舎の開設



●常駐教員・現地リーダーの配置



活動の目的・内容

地域連携

地域づくり連携協定(H19.7)

- 金沢大学・県立大学・輪島市・珠洲市・穴水町・能登町
- 受講生募集業務、地区懇談会開催の協力

<u>地区懇談会(H20.11)・・・</u>奥能登2市2町で開催(4回)

- 大学の研究資源・ネットワークの紹介
- o 新受講生の募集、受講生(地区出身者)の紹介

包括連携協定(H21.4)

- 。 金沢大学と石川県
- 里山里海の総合的な利用保全

<u>マイスター支援ネット</u>(H20.7)

- 就農・起業の促進
- o 就労機会の提供と実習支援

農業	林業	水産業
19名	3名	3名



里山マイスター支援ネット



●●●●受講生の募集

自治体職員 JA・森林組合職員 県外からの移住者 県内(金沢市など)からの通学者 地元の民間企業職員・自営業等



	受講者	奥能登地 域外	就農希望	修了者数
平成19年度	16	3	1	10
平成20年度	20	6	3	16
平成21年度	21	12	11	21(見込)

活動の目的・内容

● ● 日程とカリキュラムの構成 (全212コマ)



隔週金曜

能登空港ターミナ ルビル4F会議室 18:20~19:

30

117

1年次

<u> </u>		
単位	担当教員	開講場所
2	宇野文夫	能登空港
2	小路晋作	能登学舎
2	北野慎一	能登学舎
2	小柴有理江	能登学舎
2	北野慎一	能登学舎
2	小路晋作	能登学舎
2	小柴有理江	能登学舎
2	小柴有理江	能登学舎
2	小柴有理江	能登学舎
	単位 2 2 2 2 2 2 2 2 2	単位 担当教員 2 宇野文夫 2 小路晋作 2 北野慎一 2 小柴有理江 2 小路晋作 2 小柴有理江 2 小柴有理江 2 小柴有理江



毎週土曜

能登学舎講義室・ 実習フィールド

9:00~16:30

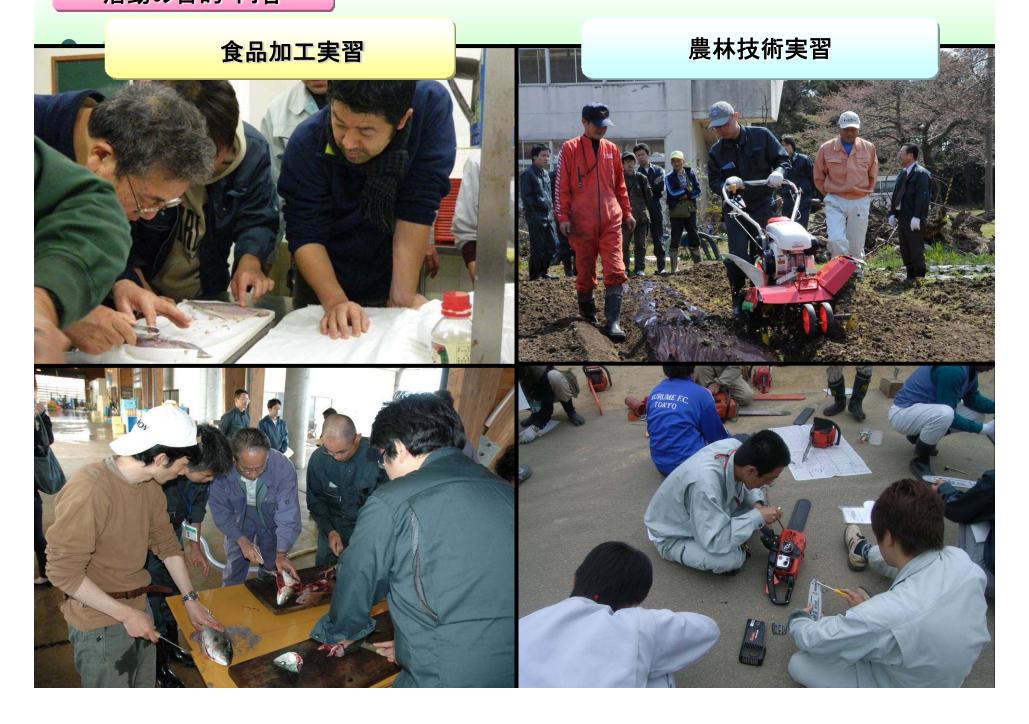
4コマ

2年次

<i>_</i>	<u>十久</u>		
授 業 科 目 名	単位	担当教員	開講場所
地域づくり支援講座 Ⅱ	2	宇野文夫	能登空港
自然共生型能登再生論 Ⅱ	2	小路晋作	能登学舎
ニューアグリビジネス創出論 II	2	北野慎一	能登学舎
新農法特論A−II	2	小柴有理江	能登学舎
新農法特論B−II	2	北野慎一	能登学舎
里山マイスター演・実習A-II	2	小路晋作	能登学舎
里山マイスター演・実習B-II	2	小柴有理江	能登学舎
里山マイスター演・実習 C-II	2	小柴有理江	能登学舎
先進事例調査実習	2	北野, 小路	当該地
卒業課題演習	8*	教員全員(担 任制)	能登学舎
卒業課題研究(論文)	10	主査1名+副 査2名	能登学舎+ フィールド 等











卒業課題演習(ゼミナール)



活動の目的・内容

しまりを表講座(金曜日)とシンポジウム

平成19年度 計16回

嘉田良平(持続可能経済研究所顧問) 泉谷満寿裕(珠洲市長)

数馬嘉雄(数馬酒造社長)

記州陽子(株式会社「花とも」社長) 畠山重篤(牡蠣の森を慕う会 代表)

平成20年度 計17回

山本絹子((株)パソナ 専務)

レスター・ブラウン(アースポリシー研究所)

小田禎彦(加賀屋会長)

金子洋三(青年海外協力協会会長)

有川光造(かが森林組合・組合長)

大場 龍夫(森のエネルキー研究所代表)

平成**21**年度 計17回

谷本 正憲(石川県知事) 中筋 房夫(岡山大学名誉教授) 曽根原 久司(NPOえがおつなげて代表) 梶 文秋(輪島市長)

横石 知二 (㈱いろどり代表取締役)

各界からの多彩な講師陣

大学教員	民間企業	NPO·組合等	自治体首長
	(経営者)	団体役員	(職員)
15	13	8	4



今年のキックオフは

谷本知事

●●● 水田生物調査実習

コンセプト

考えながら「環境配慮型農業」を実践できる人をめざす:

科学的な現状把握→データに基づいて判断→試行錯誤

実習の目的

- (1) 水田の生物相に関する総合的理解
- (2) 生物モニタリング手法の習得
- (3) 農法・立地条件と生物多様性の関連

ワークショップ

- •生物多様性
- •病害虫•雑草管理

調査技術習得

- ・IPMの実践に向けた 害虫・雑草モニタリング
- 生物多様性評価

基礎研究

- -広域調査
- 環境配慮型農法と 生物多様性

活動の目的・内容

● ● | 水田生物調査実習 調査地

受講生の提案により調査地を選定 5班に分かれて調査を実施



選定条件

- ・圃場主や周辺の人々と顔なじみで 信頼関係があること
- ・圃場主から調査活動について 理解をいただけること
- •アクセスが容易であること



農法や立地条件の 異なる14地点を選定

農法:自然農法,有機JAS認定圃場, 特別栽培,直播農法 etc.

立地:棚田,山間部,平地 etc.

活動の目的・内容 2010.2.7

水田生物調査実習の流れ





説明会・調査法講習会(5月)

生物調査(6~9月、計4回)



データ分析(12月5日) 結果報告会(12月19日)



昆虫の仕分け作業(10月)



標本作成実習(7 月)

活動の目的・内容

● ● | 卒業課題演習(平成21年度実施課題)

山菜の産地化計画〜輪島市での取り組み〜

能登半島の里山里海資源を活用した教育産業の創出

奥能登伝統野菜による地域活性化

奥のと岩がき養殖業の産地展開に向けて

珠洲ブロッコリー産地化に向けて

原木生椎茸の生産・販売の向上に向けて

榊産地育成計画

耕作放棄地の利用・再生による地域活性化

珠洲市における中山間地域の現状と課題

大学生による地域再生の取り組みの課題〜輪島市三井地区を対象として〜

希少水生昆虫の保全における直播水田とビオトープの可能性

能登での里山利活用によるビジネス創出〜里山の資源利用及び保全活動に よる起業計画〜

海洋深層水農産物のブランド化・地域活性化

加工施設の有効活用と加工食品

新規参入者の農家への道筋と地域貢献〜サツマイモ農家への就農計画〜

里山保全によるカーボンポジティブの実現

自由なテーマで研究論文 もしくは就農計画を作成







活動の効果

● ● 修了生(1期生10名)の活躍状況

定着地域	人数	職業	活躍状況
地域内	1	農業(新規)	拠点(能登学舎)周辺にて就農
	1	福祉施設職員	養蚕(テンサン)、染色への取組
	5	自治体職員	農村定住化促進システムの構築等
	1	旅館手伝い	エコツーリズム等の企画・立案
地域外	1	食品加会社職員	企業農業参入・生産物のブランド化
(七尾・金沢)	1	花き小売会社職員	能登におけるサカキの産地化



特徴:地元(輪島市門前町)出身

目標:中山間地域における農業経営

<mark>⇒就農計画を作成後、営農を開始(H21.3)</mark>







特徵:水產加工会社社員((新)農業部門)

目標:農業部門の自立、農産物のブランド化

各種メディアで情報発信





特徴:花卉小売会社社員

目標:能登のサカキ産地化

⇒能登5地区で出荷開始

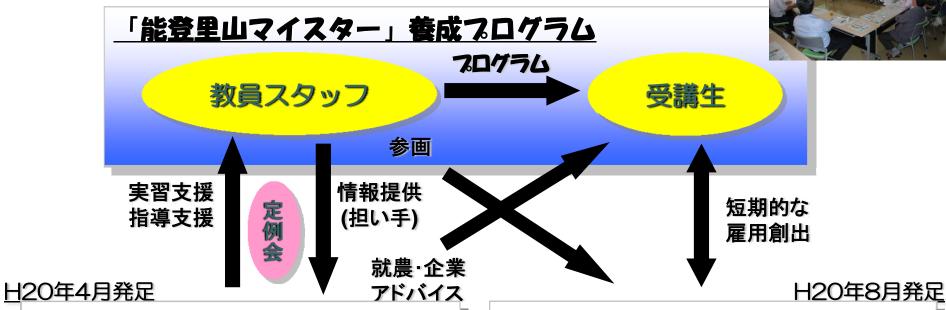


活動の効果

■ ■ | 就農・起業の道筋 ~支援ネットの設立・NPOとの連携~

目的:①就農・起業推進 ②就労機会の提供と実習等の現地支援

③自治体・各種団体との連携・協働体制の確立



「里山マイスター支援ネット」

地元の農林漁業者による支援組織

農業者: 13名

漁業者:2名 =計18名

林業者:3名

能登半島おらっちゃの里山里海 里山里海自然学校サポート会⇒NPO

- >里山保全活動
- >地域活性化活動
- >支援事業(環境省·農水省·民間)