

「いきものみっけファーム in 大仙おぼこ」における 食育・環境教育を通じた地域づくり活動[†]

池本 敦*

秋田大学教育文化学部

黄 鐘倩**

秋田大学大学院教育学研究科

地域文化学科の必須科目である地域学基礎におけるフィールドワークの一環として、学生チームの一つとともに大曲花火米研究会が主催する「いきものみっけファーム in 大仙おぼこ」の活動に参加した。同研究会はあきたこまちの特別栽培米である大曲花火米を生産する農家で構成され、いきものみっけファームでの地元小学生を対象とした稲作体験を主とした食育・環境教育を通して、花火米のブランド力向上を目指している。学生チームは聞き取り調査の結果から以下の3点を調査活動の目的とした。①インタビュー形式により大曲花火米やいきものみっけファームの活動についての調査を行う。②実際の活動に参加し、イベントを手伝いながら現状を把握する。③大曲花火米の海外進出、特に中国市場への販売を支援する。これらのアクティブラーニング形式の授業活動により、大曲花火米が中国人消費者に受け入れられやすいことを見出すなど、有益な成果を挙げることができた。さらに、地域づくりや活性化には様々な創意工夫が必要であることを、地道に努力を重ねる地域住民の方々から大学生が学び取ることができたと考えられる。

キーワード：あきたこまち、特別栽培米、アクティブラーニング、農業体験学習、地域資源、地域活性化

1. はじめに

本年度、改組により教育文化学部の新設された地域文化学科では、1年生の必須科目として地域学基礎を開講している。授業の目的は、地域の社会・文化の現状と諸課題を、学生自らの眼・耳で発見・確認することであり、地域現場の実情を体験的に学び、積極的に地域に関わる態度を身につけることや、聞き取り・観察などフィールドワークの基本的方法を身につけること、事前の文献調査や事後の収集情報

の整理と発表等の大学で必要な基本的技能を身につけることを到達目標としている。複数の教員がチームを結成し、そのグループ毎に地域調査のテーマを掲げて前期に事前学習会を行った後、夏季休業中にフィールドワークを行い、調査活動の結果を12月の最終発表会でプレゼンテーションするというスケジュールで通年開講された。今回グループの1つを担当し、「あきたの食素材を活用した地域おこし活動」の主テーマのもと、「いきものみっけファーム in 大仙おぼこ」の「大曲花火米」をサブテーマとして調査活動を行ったので報告する。

「いきものみっけ」とは、環境省・生物多様性センターが2008年度より開始した市民参加によるいきもの調査事業である¹⁾。身近な生物を対象に市民参加型の調査を実施することにより、生物多様性の損失が身近な地域にも起こる私たちの暮らしに直接か

2015年1月8日受理

[†]Regional Development through Food and Environmental Education at the Farm for Biodiversity Observation in "Daisen Obako"

*Atsushi IKEMOTO, Faculty of Education and Human Studies, Akita University

**Zhongqian HUANG, Graduate School of Education, Akita University

かわる問題であることを認識し、生物多様性保全に結びつくような行動やその重要性を普及啓発することを目的として、2013年度まで6年間行われた。主としてインターネットにより、身近な生物を対象に発現日や場所に関する情報が収集された。それらの結果は、現在、同センターが運営するWebサイト「いきものログ」で公開されている（URL: <http://ikilog.biodic.go.jp/>）。

「いきものみつけファーム」は「いきものみつけ」から派生した民間の事業であり、公益財団法人日本環境協会の中に設立されたこどもエコクラブ全国事務局と東洋ライス株式会社の協働で全体の企画・運営が行われている。いきものみつけファームの目的は、以下の3つである。①子どもたちが生きものや食・農について学ぶ農園をつくり、総合的な環境学習の機会を提供する。②生産者・企業・消費者・地方自治体・研究機関・教育機関・NPOなどが協力し、循環型の農法を実践・普及する。③プロジェクトを全国に広め、智恵・人・産物を交流し、元気な地域を広げる。

いきものみつけファームは、2012年1月に長野県松本市で最初の活動が始まり、2014年度末までに全国5ヶ所で展開されている。地域では、地方自治体や教育・研究機関、生産農家、企業等が推進協議会を設置して協働活動を行っている。全国2番目である2012年9月に設置された秋田県大仙市の「いきものみつけファーム in 大仙おばこ推進協議会」は、大仙・おばこ「大曲花火米」研究会（花火米研究会）を中心に設立された。同研究会がこれまで行ってきた花火米などの地域農産物を中心とした地域資源啓発プロジェクトをさらに発展させることを目指し、大仙市やJA秋田おばこの支援を受けながら民間企業や地元の保育園・小学校・高校・大学などの教育機関が参加して活動を行っている。

2. 大曲花火米の特徴と研究会の活動

大曲花火米は、「あきたこまち」の特別栽培米であり、著名な全国花火競技大会「大曲の花火」にちなんで名付けられた。特別栽培米とは、使用する農薬と化学肥料を慣行米に比べ半分以下に抑えた米のことであり、国のガイドラインに基づき各都道府県により基準が設定されている²⁾。秋田県の場合、10アール当たりの農薬使用回数を10回以下、化学肥料を4キログラム以下に抑えた米が対象となってい

る。主な大曲花火米の特徴を表1に示した。生産者の管理から、圃場や栽培の規格・水準の維持まで徹底されており、収穫から出荷までのステップにも品質向上のための様々な工夫が施されていることが特徴となっている。

あきたこまちの米価が下落すると農家の採算が取れなくなることから、通常のあきたこまちと差別化できる付加価値の高いブランド米の生産を目指して、現在花火米研究会事務局長である渡部淳一氏や会長・小松憲司氏らを中心に栽培が始まった。最初は特別栽培米の先行者である美郷町（旧千畑町）の農家に頼み込んで栽培方法を教えてもらい、農業試験場のアドバイスを受けながら始めたそうである。最初は慣行米を栽培する農家の賛同はなかなか得られなかったが、大仙市（旧大曲市）内に少しずつ栽培農家を広めていったとのことであった。

花火米研究会は、大仙市（旧大曲市）のあきたこまち米栽培農家36名が参加して2009年11月に設立された。その後、何人かの離脱農家があり、2014年度現在29名の農家が花火米研究会に所属し、あきたこまちの特別栽培米である花火米を生産している。花火米研究会は、栽培法や収穫・保存・出荷法のさらなる改良による差別化・高付加価値化を通して、ブランド力の向上による売り上げ単価の上昇を目指して活動している。研究会のこのような目的は環境教育等には馴染まないため、公的機関や学校などが参加して食育や環境教育を進める目的で、2012年9月に「いきものみつけファーム in 大仙おばこ推進協議会」が設立され、活動が始まった。2014年度の活動内容は表2の通りである。

活動内容は、地元の大仙市立四ツ屋小学校と花館小学校の2校の児童と学校田を運営し、花火米の田植え、稲刈り、脱穀などの稲作農業を体験学習し、作ったお米の販売体験やブータン国王への献上を行うことである。また、東京都の千代田区立麹町小学校と渋谷区立猿樂小学校の2校へ出前授業を行い、校内に施設した田んぼでの稲作指導を行っている。これらの体験学習を通して、地域の中の子供たちが単なるお米の作り方を知るという食育や田んぼの周囲の生態系を学ぶという環境教育だけでなく、花火米を地元の地域資源として外部に発信し、地域社会に貢献することをリアルプロジェクトで体感してもらうことを目指している。同時に、東京の子供たちに秋田の稲作を知ってもらい、花火米の認知度向上に

表1 あきたこまちの特別栽培米である大曲花火米の特徴

項目	特 徴
生産者	全て秋田県大仙市の認定農家の指定を受けている 全て秋田県のエコファーマー認証の指定を受けている 全てJGAP 認証農場の指定を受けている
圃場	日本と中国に「大曲花火米」として商標登録している 全て土質調査・土壌調査を行い、研究会が厳格に管理した上で、当該関係機関に報告している 全てその栽培圃場の栽培責任者以外の会員により視察巡回を行い、規則通り施行されているのか調査している (栽培時も含め年に4～5回) 全ての栽培圃場・栽培管理マニュアルシートは日本穀物検定協会の認証を受け、特別栽培米の認定を受けている (年に4～5回の抜き打ち検査及び調査がある)
栽培	独自の栽培管理マニュアルシート(栽培暦)を作成し、全分野で使用材とその量、時期、回数を厳格化している 専門家を招聘し、栽培リスク検討会を開催している 栽培圃場敷地内で使用するのは、植物性有機肥料のみに限定し、化学肥料は使用しない 農薬等の使用は10回成分内とし、基本6回+栽培リスク検討時4回成分内に決め、使用量を50%以上削減している (秋田県の慣行米は20～22回成分)
収穫から出荷まで	刈取期前(9月10日頃)に全圃場の刈取期調査を行い、刈取日程を指示し適期刈取を行う 日本穀物検定協会に栽培履歴とサンプル米を提出し、放射能検査、残留薬物検査等をし、安全性の認証を受けている 乾燥は、おぼこライスセンターのみで行い、火力等は不使用、外気風力のみとしている (品質と食味の向上、コンタミ問題発生防止) 調整網目を1.95ミリ以上の大粒米とし、光式色別選別期により着色粒や被害粒、異物等の完全除去を徹底している 食味向上のために、全圃場の食味値検査を実施している 貯蔵は、おぼこライスターミナルとして年間を通じて13℃以下で貯蔵し、食味や品質の低下を防止している 精米は常温精米とし、出庫直後の精米はしない(結露を防ぐため)

表2 いきものみつけファーム in 大仙おぼこの2014年度の活動内容

日 時	活 動	場所・内容
5月24日・25日	世田谷ガーデニングフェア	花火米、地元野菜の販促
5月29日	稲作農業体験(田植え)	大仙市立四ツ屋小学校・花館小学校
6月11日・12日	出前授業(田植え)	東京都千代田区立麴町小学校・渋谷区立猿楽小学校
7月2日・3日	出前授業	バケツ稲育成確認、指導
7月14日・15日	協議会研修会	
8月17日・18日	大曲サマー観察会	東京都渋谷区立猿楽小学校との交流
8月20日・21日	都市農村交流キャンペーン	アグリフードエキスポ
10月17日	稲作農業体験(脱穀)	大仙市立四ツ屋小学校・花館小学校
10月23日	出前授業	東京都千代田区立麴町小学校・渋谷区立猿楽小学校
11月4日	販売体験	タカヤナギ
11月11日	出前授業(脱穀)	東京都千代田区立麴町小学校・渋谷区立猿楽小学校
11月21日	ブータン お米贈呈式	東京都 ホテルモントレ半蔵門
12月	食育講演会	宮島先生講演会

もつながっている。このように、いきものみつけファームin大仙おばこの活動は、花火米を通した教育活動によって食育や環境教育を推進することと、花火米の販売やブランド力の向上による地域活性化を同時に目指すような実践的な活動となっている。これらの活動が次世代の稲作農家の育成につながり、農業を継承することで地域づくりを実践するという目標も背景にある。

3. 「地域学基礎」受講学生の参加

地域文化学科の地域学基礎受講学生のうち8名が本プロジェクトに参加し、チームを組んだ。1名が地元の大仙市出身で、1名が県外、残り6名は大仙市以外の秋田県内出身者であった。事前のヒアリングの結果から、活動の目的を次の3点とした。①インタビュー調査を行い、大曲花火米やいきものみつけファームの活動について調査する。②実際の活動に参加し、イベントを手伝いながら現状を把握する。③大曲花火米の海外進出、特に中国市場への販売を支援する。

①については、いきものみつけファームin大仙

おばこ及び花火米研究会の事務局長である渡部淳一氏に2日間で約4時間のインタビューを行い、花火米を始めた経緯や研究会の設立、いきものみつけファームの活動について詳細な聞き取り調査を行った。内容は、発話起こしを行ってテキスト化した。稲作農家の現状や将来性について貴重な情報を得ることができた。農作物の輸入自由化に伴った関税の引き下げで、将来安価な米が海外から輸入されれば、国産米は価格競争では勝ち目のない厳しい状況におかれていること、その克服のためには高付加価値化によるブランド力向上で品質による勝負がポイントとなることを学んだ。

この逆境をバネにして花火米を海外展開したいこと、現在は国内首都圏の大手デパートを販売先としているが、特に経済成長が著しい中国で販売したい希望があり、昨年度すでに「大曲花火米」を中国で商標登録したとのことであった。しかし、ビジネス的にいくつかの難関が存在することや花火米が日本人とは嗜好の異なる中国消費者に本当に受け入れられるのが不安であるとの悩みを知った。

②については、8月17日と18日の2日間で開催さ

表3 大曲サマー観察会のスケジュール

日時	時刻	活動内容
8月17日 (日曜日)	8:40	東京駅八重洲北口に集合
	9:08	秋田新幹線こまち9号にて出発
	12:26	大曲駅着、改札口にて現地スタッフ合流
	13:00	秋田県立農業科学館見学
	14:30	大曲の町を見学（大曲花火ウィーク）
	17:00	ホテルにて夕食、休憩（玉川レジャーランド）
	18:30	キャンプファイヤーを囲んでの花火大会
	20:00	花火ウィークで本物の花火を見学
	21:30	入浴、就寝
8月18日 (月曜日)	7:30	朝の散歩（果樹園見学）
	8:00	朝食
	9:00	ホテルチェックアウト、大学生と合流、農園へ移動
	10:00	収穫体験（トマト、アスパラガス、枝豆）
	11:00	バーベキューの準備（地元の子供たちと一緒に）
	12:00	バーベキューの昼食
	13:00	留学生とゲーム
	14:00	お別れ会
	15:00	大曲駅へ移動
	15:47	秋田新幹線こまち26号にて東京へ
	19:04	東京駅着、解散



図1 大曲サマー観察会の様子

れた大曲サマー観察会に参加し、活動を支援した。本イベントは今回初めての試みであり、東京の小学生親子に実際に大仙市に来て、花火米の栽培や農業体験をするツアーに参加してもらい、地方の環境を知ってもらうのと同時に、地元の小学生との交流を深めてもらうことを主眼にしている。これらの活動が花火米の理解へもつながり、認知度やブランド力の向上にも役立つ。実際の活動内容を表3に示した。

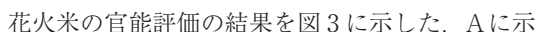
ツアーはいきものみつけファームの主催でJA秋田おばこの熊谷剛氏の協力の下、株式会社JTBの千葉乃里子氏の運営で行われた。食育・環境教育や都市部と地方の子供たちとの交流という目的以外に、留学生から英語によるコミュニケーションや国際交流を体験できる構成となっており、企画運営に株式会社LbE JAPANの石津敦弘氏が参加している。同社は、国際的な交流の場を提供し、グローバルな人材育成を目指す教育を支援することを事業とする企業であり、通常は社会人を対象とすることが多く、小学生を対象とした今回のような仕事は珍しいとのことであった。石津氏の協力により、東京の大学で学んでいるアメリカ人とアルゼンチン人留学生2名がツアーに参加した。また地元からは、秋田大学以外に国際教養大学の学生2名（日本人学生で秋田県外出身）も2日目に参加した。ツアーに参加したのは、東京都渋谷区立猿樂小学校の2組の親子8名であった。子供たちの活動の様子を写真を図1に示した。

参加した秋田大学生は、主に子供たちへの随行と活動の支援、バーベキューなどの準備を担当した。

今回初めて企画されたツアーの立ち上げ方や運営の仕方など、大いに地域の方々やプロフェッショナルな社会人から学ぶことができた。同時に小学生の子供たちと触れ合うことで、教育活動を実践し、貴重な経験を積んだ。さらに、留学生との国際交流を通して、地域づくりを見つめ直すきっかけともなった。活動をフォローするために、この後、秋田大学生は10月17日に地元の小学生が参加し、JA秋田おばこ四ツ屋支店で開催された脱穀作業の稲作農業体験にも参加した。子供たちに通常の授業では学習することのない体験を通して、食や環境に対する現場に即した知識や、問題を解決するための考え方を育んでもらうことが活動の主目的であるが、小学生だけでなく、大学生も様々な年齢・世代の方々と関わりを持つことで、幅広い交流関係を築くことが地域づくりに重要であることを学んだ。

4. 中国市場への大曲花火米の展開の支援活動

地域学基礎受講学生が今回の活動目標③を達成するために、どのようなことが大学生である自分たちにできるのかアイデアを出してもらうことにした。観察者として花火米を調査することだけでなく、支援者として活動を手助けするのに加えて、課題である花火米の中国市場への展開のサポートになる活動を当事者意識で考えてもらった。このような活動が問題発見－解決型のアクティブラーニングにつながると考えたからである。その結果、2つの活動を行うことを計画した。まず、花火米の関連資料を中国関係者に紹介するために、中国人留学生に翻訳を依頼して、その作業を支援した。これらの資料は、実



した中国人と日本人の比較では、炊いた米の外観については日本人の方が高い評価をつけているが、それ以外は中国人の方が高い評価をつけていることが分かった。Bに示した中国人留学生本人とその中国在住家族の比較では、炊く前の米の外観については中国人留学生本人の方が高い評価をつけているが、炊いた米の外観やうまみについては中国在住家族の方が高い評価をつけていた。Cに示した男性と女性の比較では、白米の外観、炊いた米の香りとやわらかさは女性の評価が高いが、炊いた米の外観と粘りは男性の評価が高かった。Dに示した中国人で北部出身者と南部出身者の比較では、通常は米を主食とする南部では、味覚において評価が高くなっていたが、歴史的に小麦を主食とする北部では、炊飯後の外観や粘りにおいて評価が高くなっていた。

以上の結果を総合的に判断すると、花火米は日本人よりも中国人からの方が総合評価が高く、さらに中国人留学生本人よりもその中国在住の家族からの方が高い評価が得られることが分かった。このように、大曲花火米は中国人に受け入れられやすい米であることが分かった。あきたこまちをはじめとする日本で栽培される米はジャポニカ種である短粒米であり、粘り気が強い。一方、中国南部で主食とされている米はインディカ種である長粒米であり、粘り

気は少ない。そのため、普段食べ慣れていない花火米がどの程度受け入れられるのかが不明であったが、南部出身者では味覚の面で評価が高くなった。小麦を主食とする北部では外観や粘りの面で評価が高くなるなど、評価点は若干異なったが、出身地に関わらず一定の評価が得られた。これらの結果を花火米研究会のメンバーに還元し、花火米の中国でのマーケティング活動に活用していただくことを計画している。

5. おわりに

本プロジェクトに参加した秋田大学生は、単なる地域調査活動や授業での受動的学習で終わるのではなく、自分たちの活動により実際にいきものみつけファームや花火米研究会の事業に貢献するという目的意識を明確に持って取り組んだ。その結果、地域の人々がどのような課題や問題意識を持っているのかを調査を通して発見し、自らの頭で解決策を考えて実行に移すことを体験した。まだ未熟な学生であるので、地域の方々から学びを得る一方で、現実的には当事者である社会人以上の提案を考え出すことは難しかった。しかし、大学の人的資源や自身の有する学生としてのポテンシャルを生かし、自分たちに可能なレベルで有用な活動ができたのではないか

(23) 地域
2014年(平成26年)11月23日 日曜日
秋田さき

県南

機手支社
 ☎ 0182-32-2345
 FAX 0182-33-3059
 大曲支局
 ☎ 0187-63-0163
 FAX 0187-63-0056
 角館支局
 ☎ 0187-54-2345
 FAX 0187-54-1446
 湯沢支局
 ☎ 0183-73-2187
 FAX 0183-73-3866



花火米ブータン国王へ

大仙の2小児童 都内で目録贈呈

大仙市の四ツ屋、花館岡小学校児童が、地元農家グループの協力で育てたあきたこまちを、昨年に続きブータンのジグメ・ケサル・ナムゲル・ワチユク国王に献上した。都内21日、ブータン側に目録を贈呈した。

大仙市では5年生が2010年から食育の一環として、四ツ屋地区の農家でつくる「大仙おぼろ大曲花火米研究会」の指導を受け「大曲花火米」と名付けた特別栽培米を育てている。献上は東日本大震災の被災地を慰問したブータン国王に感謝し、公務で欠席した徳田ひとみ名誉総領事の「これからはお米のこと、ブータンのことをたくさん学んで」とのメッセージを秘書が披露。目録や手紙を受け取った日本ブータン友好協会の森靖之副会長は「国王は日本びいき。国賓でない立場で来日したいと言っていたので、献上米を思い出し大仙に来てくれるかもしれない」と述べた。小松会長は「私たちも手伝えて幸甚だ。今後も献上米を縁に、日本の将来を担う子どもたちにブータンをつなぐ一助を」と話した。献上には、研究会やJA秋田おぼろ、県立大などによる「いきものみつけファーム大仙おぼろ」推進協議会が農林水産省の事業を活用した。

献上米は約30キロ。ブータン側の手続を待つ。近々送る。(高野正巳)

図4 花火米のブータン王国への献上が紹介された新聞記事³⁾(秋田さきがけ、2014年11月23日)

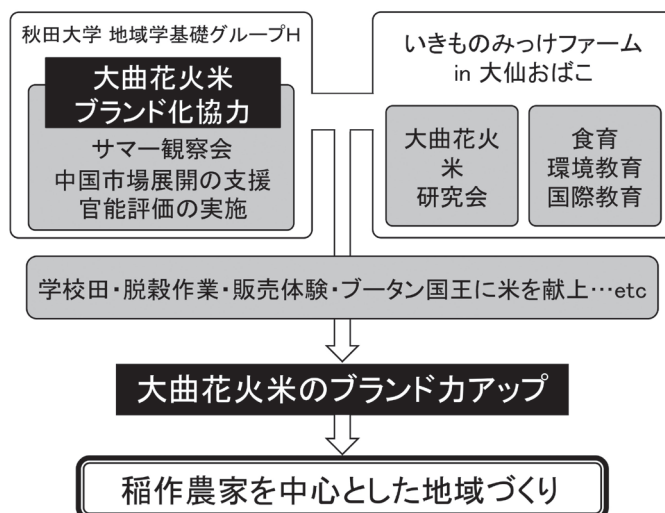


図5 調査活動の総括

と評価している。

大仙市の四ツ屋小学校と花館小学校の児童が学校田で育てた花火米をブータン国王へ献上したことが新聞記事として紹介された³⁾。その紙面を図4に示したので、児童の活動の概要については、そちらを参照していただきたい。児童は米づくりを体験するという食育活動に、明確な目的意識をもって取り組んでいることがわかる。実際に活動を支援した大学生も、非常に意欲的に取り組む児童に触れ、感銘を受けていた。体験活動を行う際の動機付けの重要性が強く認識されたであろう。また、結果として、これらの活動全体が花火米のアピールにつながり、ブランド力の向上に大きく貢献している。

今回の授業での調査活動を総括すると図5のようにまとめることができる。いきものみつけファームの主催者である大曲花火米研究会は食育や環境教育を目指しており、サマー観察会では国際教育も加わった。秋田大学地域学基礎グループHの学生は、インタビュー調査から同研究会が花火米のブランド力向上を目指しており、稲作を中心とした地域活性化を志向していることを理解し、それらの活動に協力するためにサマー観察会の運営や中国市場展開の支援及びそのための花火米の官能評価を実施した。こうした様々な活動を通じて、教育目標を達成しながら、大曲花火米のブランド力アップにもつながっていく構図である。これらの努力が稲作農家の存続や継承につながり、地域づくりに発展していくと考

えられる。

通常ブランド力の向上には著名タレントの起用やマスコミへの大規模な広告宣伝などでアピールする必要がある、莫大なコストがかかる。地域のあきたこまち生産農家の集まりである花火米研究会はそのような予算は持っていないが、いきものみつけファームを通じた教育活動を通じて、これを達成しようと励んでいる。このような活動に触れることにより、地域づくりや活性化には様々な創意工夫が必要であることを、地道に努力を重ねる地域住民の方々から大学生に学び取って欲しいと願っている。

謝辞

本プロジェクト調査活動の遂行により多大なご協力をいただきました。いきものみつけファーム in 大仙おばこ及び大曲花火米研究会・事務局長の渡部淳一氏及びJA秋田おばこ・熊谷剛氏に深く感謝申し上げます。また、様々な活動への参加に協力いただきましたいきものみつけファーム in 大仙おばこ及び大曲花火米研究会・会長の小松憲司氏や副会長の草薙節雄氏をはじめとする会員の方々とJA秋田おばこ職員の方々に感謝申し上げます。また、花火米の官能評価にご協力いただきました、秋田大学在籍の中国人留学生の皆様へ感謝いたします。大曲サマー観察会への学生参加に協力いただきました株式会社JTB・千葉乃里子氏、株式会社LbE JAPAN・石津敦弘氏及び参加小学生家族と留学生の皆様へ感

謝いたします。

引用文献

- 1) 環境省自然環境局生物多様性センター (2014) 平成25年度「いきものみつけ」事務局運営業務報告書.
- 2) 農林水産省 (2007) 特別栽培農作物改正ガイドライン.
- 3) 高野正巳 (2014) 「花火米, ブータン国王へ」, 秋田さきがけ 2014年11月23日 (23面).

Summary

As a field work in the class of introductory seminar for regional studies, we participated with one of the groups of undergraduate students in the activities at the Farm for Biodiversity Observation in “*Daisen Obako*”, which were organized by the society for the specially cultivated rice “*Omagari Hanabi Mai*”. The society intended to develop a bland power of the rice and the activities were composed of food and environmental education for the local elementary school children through on-the-job training in

agricultural industry. The student group established three purposes as follows; (1) to investigate the essential qualities of “*Omagari Hanabi Mai*” and the Farm for Biodiversity Observation in “*Daisen Obako*” by hearing survey, (2) to understand the meaning of the real activities through participating in them, and (3) to support the oversea marketing of the rice, particularly the sale to China market. Through these active learning, we obtained useful results such as a finding that the rice “*Omagari Hanabi Mai*” was rate high by Chinese consumers. Furthermore, the undergraduate students were able to learn that various inventive ideas are necessary for regional development from the local residents as a result of their efforts.

Key Words : Akita-komachi, specially cultivated rice, active learning, on-the-job training, regional resource, regional development

(Received January 8, 2015)