

平成25年6月28日

平成25年度「広島大学地域連携推進事業」の  
採択プロジェクトについて

平成25年度「広島大学地域連携推進事業」に2件のプロジェクトを採択しました。

ー地域の悩み解決しますー

広島大学産学・地域連携センターでは、地域から提案された地域社会が直面する課題の解決、環境問題への対応、地域の経済・社会の維持や活性化について、本学の教職員・学生が地域と連携して研究を行い、その成果を広く地域社会へ還元することを目的として、「広島大学地域連携推進事業」を実施しています。地域に生きる国立大学として地域の活性化に貢献しようとする取り組みです。

平成24年6月1日から8月31日まで、中四国地域に在住・在勤の個人・団体に対して地域が抱える課題等のテーマを募集したところ、33件の提案があり、本学の教職員・学生とのマッチングを経て審査の結果2件のプロジェクトを採択しました。

プロジェクトの支援期間は、平成25年6月10日から平成26年3月31日までの約10ヶ月間です。

採択したプロジェクトは別紙のとおりです。

【お問い合わせ先】

学術・社会産学連携室社会連携グループ 宮本 雅臣  
TEL:082-424-5871 FAX:082-424-6189  
E-Mail:syakai-soumu@office.hiroshima-u.ac.jp

## 平成25年度「広島大学地域連携推進事業」の採択プロジェクト一覧

## ○ タイプA（研究協力型）

地域と研究者が連携して、地域の課題解決に取り組むもの。

プロジェクト名	代表者	提案課題名	課題提案者
帝釈峡神龍湖の水質悪化原因の究明と改善材適用による改善	生物圏科学研究科 教授 山本 民次	国定公園帝釈峡神龍湖における水質改善に関する研究	神石高原町まちづくり推進課未来戦略室

## ○ タイプB（地域協働型）

地域と教職員・学生が連携して課題解決等に取り組むもの。

プロジェクト名	提案者	提案課題名	課題提案者
「宮島口・宮島地区の福祉ガイドマップ」の検討	医学部保健学科 作業療法学専攻 (4年) 江草 俊樹	「宮島口・宮島地区の福祉ガイドマップ」の検討	特定非営利活動法人廿日市市障害者福祉協会

# 研究テーマ・活動テーマを募集しています

広島大学の専門家・学生等といっしょに取り組みたいと希望される研究や活動(プロジェクトと言います)のテーマを募集します。なお、民間企業等の営利を目的とするプロジェクトは対象外とします。



- 募集期間：平成24年6月1日(金)～8月31日(金)
- 応募できる方：中国・四国地方にお住まいの方(個人・団体)
- 提案の内容  
次の2つのタイプの提案を募集します。

### 【タイプA】(研究協力型)

広島大学の専門家による、地域の問題の解決や新たなノウハウの開発を希望される場合

### 【タイプB】(地域協働型)

地域での取り組みに、広島大学の教職員・学生の参加や支援を希望される場合

※詳しい提案方法は、下記までお問い合わせください。なお、申込書類等は下記ホームページからダウンロードできます。各市町の役場や主要な公共施設でも入手いただけます。

### ●お問い合わせ先

広島大学社会連携・広報・情報室社会連携グループ総務担当  
 FAX 082-424-6189  
 E-mail syakai-soumu@office.hiroshima-u.ac.jp  
 Homepage <http://www.hiroshima-u.ac.jp/renkeikikou/chiiki/>

## ○●○ 事業スケジュール ○●○

平成24年10月～11月(予定)

提案されたテーマを学内の教職員・学生に公開し、研究・活動(プロジェクト)の計画を募集します。

平成25年1月～2月(予定)

提案されたプロジェクト計画を審査し、平成25年度に実施するプロジェクトを決定します。

平成25年4月～平成26年3月

採択されたプロジェクトの担当者が、広島大学の資金\*により、提案者と協働しながら研究や活動を実施します。

\*タイプA:200万円、タイプB:50万円以内

平成26年度

プロジェクトの成果は、学内で発表(7月を予定)するほか、報告会などを通じて地域のみなさんと共有します。

成果を活用した「地域の元気づくりの取り組み」の展開へ

## 大学とつくる 地域のゲンキ

— 広島大学 地域連携推進事業の概要 —

平成24年6月

広島大学 産学・地域連携センター 地域連携部門  
 TEL:082-424-6134 FAX:082-424-6057  
 E-mail:ccc@hiroshima-u.ac.jp

大学とつくる

# 地域のゲンキ

## 広島大学 地域連携推進事業の概要



# 広島大学「地域連携推進事業」とは

「広島大学地域連携推進事業」は、広島大学の学術的な蓄積や教職員・学生の力を活用し、様々な分野で地域づくりに取り組んでおられる方々を応援する事業です。

本事業は、地域の方々から、広島大学の研究者の協力を希望する研究活動や、教職員・学生との協働を希望する活動(以下、総称して「プロジェクト」といいます)のテーマを提案していただき、広島大学の人材と資金を活用して、提案者と連携・協働しながらプロジェクトに取り組むものです。

地域の人たちだけでは解決が難しいとき ↓

農業を継ぐ人がいない・・・  
特産品ができないか？



急な山に近いので、  
災害が心配・・・  
自分たちでできる  
対策はないか？



今のうちに  
地域の歴史や  
文化を残しておきたい・・・



子どもたちに  
いろいろな経験を  
させたい・・・



↑ 専門家や学生に参加してほしいとき

広島大学に  
提案してみ  
ませんか？

地域連携推進事業

約15,000人の学生、  
約3,300人の教職員の  
知恵やパワーを活用で  
きます。

研究協力型

広島大学の専門家が  
みなさんといっしょに  
研究に取り組みます

地域協働型

学生・教職員が  
みなさんといっしょに  
活動します

地域社会から提案していただくテーマについては、ご提案の目的や内容によって、右の2種類のタイプを選択することができます。

本紙では、具体的な事例として、平成23年度に実施した本事業のプロジェクトを紹介しています。テーマをご検討いただく際の参考としてご利用ください。

## ●地域連携推進事業のプロジェクトタイプ

	地域協働型	研究協力型
目 的	広島大学の教職員・学生等の参加や支援活動等を希望する場合	広島大学の研究者との連携により、学術研究や新技術・ノウハウの開発等を希望する場合
事業内容	提案者との協働により実施する調査、社会実験、ワークショップなどの活動	提案者との連携により実施する研究活動
備 考	プロジェクトの実施に係る経費は、広島大学所属のプロジェクト担当者に配分され、原則として、50万円以内を予定しています。	プロジェクトの実施に係る経費は、広島大学所属のプロジェクト担当者に配分され、原則として、200万円以内を予定しています。

## ●平成23年度「広島大学地域連携推進事業」プロジェクト

地域協働型(地域と教職員・学生が連携して課題解決に取り組むもの)  
地域からの提案：9テーマ / 学内からの申請：4プロジェクト / 採択件数：4件

プロジェクト名	プロジェクト代表者	提案テーマ	テーマ提案者	
大朝の子供たちと広島大学留学生・日本人学生の交流プロジェクト	国際センター国際交流グループ 甲田 政道 主査	子ども達のコミュニケーション能力向上のために異文化交流	大朝まちづくり有限会社	P.4
ダルマガエルやギフチョウがすむ里山の自然を活かした遊歩道の調査およびマップづくり	理学研究科(博士前期) 三谷 俊夫	地区民が参加しやすいウォーキングコース(遊歩道)の整備(地図の作成、距離測定・表示、休息場所の設置)	伊尾小谷地区コミュニティづくり推進協議会	P.6
広大生の生活エコ化でCO <sub>2</sub> 削減!!	国際センター 小倉 亜紗美 研究員	地球温暖化対策につながる活動	エコネットひがしひろしま	P.8
竹原の先人の知恵に学ぶ環境学習プログラムづくり	文学部人文学科(4年) 河合 豊明	竹原の先人の知恵を取り入れた環境学習プログラムの作成事業	竹原市 まちづくり推進課 生活環境係	P.9

研究協力型(地域と研究者が連携して地域の課題解決に取り組むもの)

地域からの提案：21テーマ / 学内からの申請：6プロジェクト / 採択件数：5件

プロジェクト名	プロジェクト代表者	提案テーマ	テーマ提案者	
魚類によるカキならびにアサリの食害防除に関する生物学的研究	生物圏科学研究科 海野 徹也 准教授	カキ稚貝の食害防除に関する研究 アサリの衰退要因に関する研究	江田島市	P.10
視覚障害者の就労支援に関する調査研究	教育学研究科 牟田口 辰己 准教授	社会で活躍する視覚障害者のスキル獲得プロセスに関する調査研究	広島市健康福祉局 障害福祉部障害自立支援課	P.12
BDFの恒常的活用のための品質安定化に関する調査研究	工学研究院 松村 幸彦 教授	BDFの恒常的活用のための品質安定化に関する調査研究	NPO法人 アイエヌイーおおさ	P.13
三次みなみ4町におけるGIS活用型地域資源データベースの開発とその活用による地域構想づくり	工学研究院 田中 貴宏 准教授	三次みなみ4町「地域資源発掘」プロジェクト	やまなみ大学 三次キャンパス	P.14
パーソナルモビリティの普及が社会的疎外の緩和に及ぼす影響評価	国際協力研究科 藤原 章正 教授	高齢者が利用しやすい超小型モビリティと移動空間の設計に関する研究	広島市健康福祉局 高齢福祉部高齢福祉課	P.15

※プロジェクト代表者の所属等は平成23年3月現在

プロジェクト1：『大朝の子供たちと広島大学留学生・日本人学生の交流プロジェクト』

# 中山間地域の子供たち × 広大生

山間の小さな町の子供たちは、ほとんどが田舎の小さなコミュニティで生活し、多様な文化や考え方の人間との接点が少ない。もっと色々な世界に触れて視野を広げる機会を作ってあげたいな・・・。

広島大学には「多彩な人材」がいます。子供たちに、地域の生活では体験できないような機会を作るお手伝いをしましょう。



北広島町大朝は、中国山地の山間の小さなまち。ほとんどの子供たちが田舎の小さなコミュニティで生活し、多様な文化や考え方の人々との接点が少ないことが心配されています。このプロジェクトは、広島大学の多様な文化を持った学生たちに接することで、地域の生活では体験できない機会を提供したいと、北広島町大朝で活動しているまちづくり会社から提案されたものです。

この提案に対し、積極的に留学生を受け入れ、サポートを行っている広島大学国際センターは、留学生が地域の方々との交流を通じて日本社会・文化を経験する機会を持つことが重要であると考え、中学生と留学生・日本人学生との交流を提案し、大朝中学校の協力を得てプロジェクトに取り組みました。

《テーマ提案者》  
大朝まちづくり有限会社

《プロジェクト代表者》  
国際センター国際交流グループ  
甲田 政道 主査

## 大朝の中学生、大学を訪問する

7月12日(火)午前10時、広島大学キャンパスに北広島町立大朝中学校3年生全34名が乗ったバスが到着しました。

一行は、本学国際センター研究員による「生物多様性」をテーマとした模擬授業、大学の食堂でカレーの昼食、留学生・日本人学生との交流、学生が学内をガイドするキャンパスツアーと盛りだくさんのメニューをこなしました。

中学生たちは、あまりに広いキャンパスに驚きつつも、「大学に行くのが楽しみになった」、「国によって考え方が違うことが分かった」、「もっと海外の人と交流してみたい」などの感想を残して帰途につきました。



## 広大生、大朝を訪問する

8月21日(日)は、留学生7名が大朝中学校を訪問しました。あいにくの雨天でしたが、大朝中学校全校生徒78名とともに、地域の資源ごみを回収・分別する活動に参加しました。留学生たちは、中学生の積極的な活動姿勢に感心。交流を楽しみながら活動でした。「小さい頃から環境について教育を行うことは素晴らしい」、「分別の意識は自分も見習いたい」など、日本の教育・環境について学ぶことができた満足していました。

大朝の食材で作られたカレーのお返しをいただき、午後からは地域住民の方も交えての文化交流。それぞれの出身国の文化や歴史を紹介しました。緊張気味の中学生たちでしたが、「いろいろな言葉や文化に触れ、勉強になった」、「留学生の日本語が上手で驚いた」、「また来てほしい」などと感想をもっていました。



## 収穫祭と神楽を見物する

10月23日(日)、朝から霧雨が降る中、広島大学の留学生20名と日本人学生7名が大朝を訪問しました。地域の収穫祭が予定されたこの日、始まるまでの時間を利用して、国の天然記念物「天狗シデ群生地」や、古社龍山八幡神社を見学。さらに、収穫祭の露店でお腹を満たしたあと、神楽の公演を見学しました。第1回から参加していた中学生は、だんだんと留学生との交流にも慣れ、「もっと英語を勉強したい」とモチベーションを高めていました。サプライズは神楽団のメンバーと交流する時間が持てたこと。思ったより若いメンバーに驚きつつ、質問をしたり、衣装を羽織らせてもらったりと、留学生にもまたとない経験。中山間地の生活・文化の一端を感じられた一日となりました。



## 中学校の公開授業に参加する

11月22日(火)、大朝の小中学校では教育関係者を集めた研究会が開かれており、プログラムの一環として行われた英語の公開授業や、児童・生徒たちによる地域を題材とした自由研究の成果の発表会に、広島大学の留学生5名が参加しました。

中学生と一緒に給食をとりながらの交流では、中学生たちは母国語以外も堪能な留学生の話しぶりに感心し、「自分も勉強したい」と学習へのモチベーションを高めていました。一方、留学生たちは初めて食べた学校給食や、校内で一斉に行われる「掃除の時間」に興味津々。日本の教育現場を体験できたことにとっても満足していました。



## プロジェクトを終えて

このプログラムを通して、大朝の子ども達に、日常生活では接することのない多様な文化・人材や実際の大学キャンパスに触れてもらうことができました。中学生たちの中には外国人と初めて交流した生徒もいて、外国語を勉強することや、外国人をはじめ多様な人々との交流への興味・関心を通して、これまでより広い視野を持つことができるようになったようです。

一方、広島大学の留学生にとっても日本の社会システムや伝統文化を体験する貴重な機会となり、双方にとって非常に意義のあった事業として、来年度以降も大学訪問の希望があれば、留学生との交流を含めて継続したいと考えています。



## 大学キャンパス訪問



## 自然・文化体験



## 国際交流



プロジェクト2：『ダルマガエルやギブチョウがすむ里山の自然を活かした遊歩道の調査およびマップづくり』

# 高齢者 × 自然 × 広大学生



高齢化が進む私たちの地域。豊かな自然の中でウォーキングルートなどを作って活用すれば、閉じこもりがちなお年寄りにも交流や健康増進の場を提供できる。ルートづくりを手助けしてほしいな・・・。

広島大学には自然科学や社会科学を研究する専門家と若いマンパワーがあります。住民と一緒にマップづくりをお手伝いします。



《テーマ提案者》  
伊尾小谷地区  
コミュニティづくり推進協議会  
《プロジェクト代表者》  
理学研究科(博士前期)  
三谷 俊夫



自然豊かな伊尾小谷地区は、ダルマガエルやギブチョウの保護活動を行っていることから、それにちなんだプロジェクトのタイトルが採用されました。

広島県の中央部、世羅台地の東端に位置する世羅町伊尾小谷地区は、人口973人、このうち77歳以上の敬老会対象者は217人と高齢化が進んでいます。ともすれば閉じこもりがちなお年寄りを含めた地区住民の健康増進・交流促進を目的として、河川の護岸道路などを活用したウォーキングコースづくりが提案されました。伊尾小谷地区コミュニティづくり推進協議会(以下、「協議会」)の提案に応じ、学生を中心としたメンバーが「地区住民が参加しやすい

ウォーキングコースの調査およびマップづくりに協力しました。

## 健康ウォーキング参加と情報収集

平成23年6月、7月、11月、12月、翌年1月の5回、協議会が開催する健康ウォーキングに参加し現地をつぶさに観察。そこでの経験や参加者にヒアリングした意見などにもとづき、ウォーキングマップに記載する情報を整理しました。



## 地域行事等で住民との交流

大学生と地区の小学生とが交流できるきっかけのチャンスということで、夏休み勉強会(8月12日/参加12人、19日/参加12人、25日/参加9人)を開催して、小学生の宿題相談・指導を行いました。また、伊尾小谷ふるさとまつり(8月14日)に参加し、地区の住民と交流を深めていきました。

## マップの作成と発表

平成24年1月から2月にかけて「伊尾小谷地区健康ウォーキングマップ」を作成し、3月25日、第6回「健康ウォーキング」終了後、伊尾自治センターにて「伊尾小谷地区健康ウォーキングマップ」を展示し、マップについての意見をお聞きし、今後の活動について意見交換を行いました。



## プロジェクトを終えて

今回作成した「伊尾小谷地区健康ウォーキングマップ」を活用して、平成24年度には、コミュニティづくり推進協議会の主催で年6回程度のウォーキングが予定されており、この中で、広島大学と連携した「生き物ウォーキング」なども検討されています。また、協議会は、世羅町が平成24年度から実施する「大学生による元気な地域づくりワークショップ」事業への応募を予定しており、大学生の参画による地域の活性化に引き続き取り組もうとしています。

プロジェクト3:『広大生の生活エコ化でCO<sub>2</sub>削減!!』

# エコライフ×広大生

東広島市で環境に配慮したライフスタイルの普及活動をしているが、地元で生活する広島大学の学生たちの協力が不可欠だと感じている。学生達の環境意識を高め、活動の輪を広げていきたいのだが・・・

広島大学に在籍する学生は約1万5千人。学生達がエコライフは地域に大きく貢献できるので、是非一緒に取り組みましょう。

東広島市の人口は約18万人。一方、市内に立地している広島大学に在籍する学生は1万人あまり。彼らの多くは一人暮らしをしているため、学生たちがエコを意識した生活を送ることは地域の環境負荷の削減に大きく貢献できま

す。また、学生達がこれらの活動に取り組むことは、一般の市民や事業者へのアピールにもなります。環境問題の改善に向けた実践・啓発活動に取り組んでいる「エコネットひがしひろしま」では、このような思いから学生の参加する

## 6月4日(土) 緑のカーテンと野菜畑作り

室内に差し込む夏の日差しを植物で遮る“緑のカーテン”。広島大学国際交流会館の前にゴーヤ、アサガオ、ヘチマでカーテン作り。その後、畑を耕し、ミニトマト、キュウリ、ナス、ペーパーマン、オクラ、トウモロコシ、落花生などを育てる。



## 7月2日(土) 野菜畑の支柱作りと 野菜の保存について学ぶ

畑の手入れ。百人一首を題材にして、日本の伝統的な野菜や、代表的な保存食「糠漬け」のことを学ぶ。



## 10月15日(土) 東広島市のゴミ事情について学ぶ &畑の野菜でBBQ

地球温暖化やゴミ処理事情を講座で学ぶ。留学生からは母国のゴミ事情を聞き、ゴミに対する考えの違いに理解を深めた。また、生ゴミを減らすことで、その処理に要する費用や、CO<sub>2</sub>の発生を抑制できると知る。実際に生ゴミを肥料にする「ミミズコンポスト」装置を組み立て、自分たちが育てた野菜でBBQを堪能した後、発生した生ゴミを早速コンポスト装置へ投入した。



## 10月30日(日) 「ひがしひろしま環境フェア2011」で発表

留学生から各国のゴミ処理事情について情報提供、参加者のアンケートなどをもとに、チラシを作成、それをエコネットひがしひろしまが東広島市と共催した「ひがしひろしま環境フェア2011」で展示・配布し、今回の取り組みの一端を披露した。

## プロジェクトを終えて

イベントを通じ、留学生に対する持続可能な社会の実現に向けたまちづくりについて伝えるとともに、日本人学生・地域住民との交流の場を作ることができました。また提案者・エコネットひがしひろしまの目指す「持続可能な社会の実現

を目指したまちづくりの推進を促進する新たな広報ツールとなるポスターを作成することができました。

今後も温暖化とゴミ処理について日本人学生・留学生・地域住民との間で情報を共有しながら、持続可能な社会の実現を目指したまちづくりの推進に向けた普及啓発活動を進めたいと思います。



《テーマ提案者》  
エコネットひがしひろしま  
《プロジェクト代表者》  
国際センター  
小倉 亜紗美 研究員

プログラムを提案されました。この提案に対して、帰国後に母国の要職に就く可能性の高い留学生や自然体験の少ない日本人学生が、農作業や生ゴミのリサイクルがCO<sub>2</sub>の削減に貢献することを体験し、環境への意識を高めてもらうプログラムを計画。約20名の学生(うち約半数が留学生)が参加して体験しながらエコについて学びました。

プロジェクト4:『竹原の先人の知恵に学ぶ環境学習プログラムづくり』

# 歴史×環境×広大生

昔の人達が築いてきた生活様式にこめられた数々の知恵は、きっとこれからの環境保全に役立つはず。竹原には古い歴史や伝統が多く残っているのでしっかり活用して、市民にもっと愛着と理解を求めたい・・・

身近な歴史や伝統的な生活の知恵を学ぶことで、地域への愛着と環境への理解が進む学習プログラム開発をお手伝いします。

歴史的な「町並み保存地区」を有する竹原市からの提案は、地域の歴史・文化を学び、愛着を持つことで先人の知恵への理解を深め、地球温暖化等の対策に取り組める人材を育てたいというものでした。プロジェクト代表者らは、今まで地域で受け継がれてきた生活スタイルなどの身近な事例を活用し、地域のかつての街の姿と、その街に暮らしていた人々の姿を知ることで、伝統に対する愛着と継承の気運を育み、環境に配慮した生活様式への関心を高められるのではないだろうかと考えました。そして、1年をかけて14回の現地調査と3度の勉強会を実施し、3つの環境学習プログラムを提案しました。

(賀茂川源流域)、荘野(賀茂川中流域)、忠海(臨海部)を対象としました。現地調査と勉強会(聞き取り)を軸に、かつてそこに暮らしていた人々の生活上の知恵となる要素を把握、それらが現在の価値観において「エコな暮らし」と捉えることのできるものを抽出しました。

## 昔からあるもの → エコな暮らしを抽出

プロジェクトは、市内でも特に自然と密接に関わり、かつその関わりが残ると思いき、仁賀



フィールドワーク・聞き取りの様子

## 《提案した環境学習プログラム(要点)》

### プログラムⅠ 『80年前の○○地区は、どのような街だったのか』

- ▼ フィールドワークや地域の人の談話会を通じ、当時の街や人々の暮らしを図上再現
- ▼ 「環境にやさしいもの」の抽出し、現在でも可能なものについて実験的に実践
- ▼ 先人の工夫の跡や現代に適用するための課題などを話し合う

### プログラムⅡ 『○○地区のかるたを作ってみよう』

- ▼ フィールドワークや地域の人の談話会を通じ、地域の中に「昔からあるもの」を選定
- ▼ その役割を調べながら、「環境にやさしいもの」を抽出
- ▼ 先人が知恵として実践した環境に優しい暮らしぶりを調べ、「カルタ」を作成

### プログラムⅢ 『山、そして川と人々との暮らし』

- ▼ 竹原市の水道の経路や、川の水の利用を、フィールドワーク・施設見学等で学習
- ▼ 実際に街中に出て、かつて川や地下水が利用されていた痕跡を探す
- ▼ 先人達が自然と向き合いながら、その恩恵を生活にどう取り入れたかを考える

《テーマ提案者》  
竹原市  
まちづくり推進課生活環境係  
《プロジェクト代表者》  
文学部人文学科(4年)  
河合 豊明

## 現在の生活につながる学習プログラム

調査で得た先人達の知恵をベースに、参加者が自らの手で発見し、調べ、先人達が自然や環境とどう関わりを持ちながら生活していたか、また生活の中で工夫していたかを確認するとともに、現在に置き換えて活かせる知恵がないかを探ることができているプログラムを提案しました。なお、プログラムは公民館等での生涯学習を前提としつつ、小・中学校の授業でも活用可能なプログラムを提案しました。

これらのプログラムが最終的に目指すところは、市街地の住民、特に子ども達に自然の中に踏み出す機会を作り、生活との関わりや結びつきに気付いてもらうこと。また、環境を保全するために使うエネルギーは、そもそも環境に悪影響を及ぼすエネルギーの使い方がなければ少なくて済むことに気付いてもらうことです。



揚水式水車を発見

## プロジェクトを終えて

地域の歴史と自然や環境を学ぶという2つを組み合わせることを試みたもので、長期にわたる現地調査等の結果、3つの「先人の知恵に学ぶ環境学習プログラム」を提案することができました。もちろん、ここで提案したプログラムだけが全てではなく、先人の知恵や自然環境と、現在の生活を結びつきを示し、自らの生活を顧みることのできるようなプログラムが次々と企画され、利用されていくことを期待しています。

プロジェクト1：『魚類によるカキならびにアサリの食害防除に関する生物学的研究』

# 水産資源 × 広島大学

広島湾は魚貝類の宝庫です。しかし、最近では各地の漁場でこれらの水産資源が減少する問題が顕在化しています。水温上昇、海流の変化、水質の汚濁、既存生態系の変化…、様々な原因が考えられるなか、湾内に位置する江田島市より、カキやアサリの食害を防ぐために、原因の詳しい調査と効果的な対策の研究が課題として提案されました。



クロダイも今回は稚貝の敵

課題提案者のコメント

江田島市役所

当初、この事業は単に、大学側の知識を活用できるということが、魅力であると感じていましたが、事業を実施した感想として、提案者と先生方が共に行動し、汗を流しながら作業を行うなど、提案者と大学が連携しながら事業を進めて、課題を解決する事業であると強く感じました。

今は、コンサルタント業務と異なり、先生方の豊富な知識と経験、そして、柔軟な対応こそが、この事業の魅力であると感じています。

《テーマ提案者》  
江田島市

《プロジェクト代表者》  
生物圏科学研究科  
海野 徹也 准教授

江田島市の主要な産業である水産業において、カキ稚貝や放流アサリの食害が問題となっているため、その原因の解明と防除についての研究が提案されました。

プロジェクトでは、江田島市や漁業協同組合などと協力して野外での比較実験を行った結果、次のような状況が明らかになりました。

カキ：「網」で守る

カキ養殖では、カキ筏に吊した直後の稚貝の減耗が問題となっており、クロダイなどの魚類による食害が疑われていました。そのため、魚類が侵入しないようカキ筏の周囲を網で囲い、その有効性を調べたところ、稚貝の生存率が大き

きく高まり、その効果は完全防除した場合と大きくは変わらないという結果が得られました。特に垂下後約1週間の魚類の食害が強く影響し、網の設置によって一定の防除効果があることが確認されました。

アサリ：「カゴ」で守る

干潟に放流して繁殖させているアサリについては、実験カゴを干潟内に設置してアサリを入れ、蓋を取り付けた場合と取り付けない場合の比較を行いました。蓋無しの区画での生存率は大きく低下し、殻の破片など魚類による食害が確認されました。一方、蓋有りの区画では、特に江田島湾内で高い生存率が確認され、対策を

取ることによって生産回復の可能性のあることが明らかになりました。

これら研究の成果は、江田島市の漁業振興に大きく貢献することが期待されます。

種付け作業・稚貝の数を調整

カキ稚貝の防除効果実験

筏の周囲にのみ網を設置した「網有り区」

防除対策なしの「網無し区」

潜水調査で魚影を確認

網の有無による生存率の比較

区画	1週間後 (%)	3週間後 (%)
網無し区	~55	~40
網有り区	~85	~75
完全防除区	~90	~80

カキ全体を直接囲った「完全防除区」

潮が満ちる、急げ!

放流アサリの防除効果実験

調査区画の設定

実験カゴ設置完了 蓋有り区(奥)と蓋無し区(手前)

調査区画の地ならし

定期的な数量・状態確認

プロジェクト2：『視覚障害者の就労支援に関する調査研究』

# 障害者支援 × 広島大学

ICT技術の進捗により視覚障害者が一般事務職、総合職、技術者等の専門職につくケースがみられるようになりました。しかし実際の就業事例は少なく、就業を目指す視覚障害者への情報提供は不十分な状況があります。こうした課題について、広島市の課題提案を受けて、「社会で活躍する視覚障害者との交流会」を開催するとともに視覚障害者の支援体制づくりを推進しました。

視覚障害者の職域は、理療系(鍼、灸、マッサージなど)を中心としてきましたが、近年は、視覚障害者がICTの進歩を背景に、一般事務職、総合職やICT技術者等の専門職に就くといった事例が生まれています。しかし、視覚障害者が理療系以外の仕事に就業する事例は未だに少なく、視覚障害者や保護者は「目標とする事例を知りたい」と考えている現状があります。そこで、広島市は「視覚障害者見職拡大支援会議」を設置し「社会で活躍している視覚障害者との交流会」などを行ってきました。

**交流会とネットワーク構築**

本プロジェクトでは、特別支援教育(視覚障害)の教員養成を担当している牟田口准教授のコーディネートにより、全盲教師として活躍する二人の視覚障害者を招聘し、第2回目となる「社会で活躍している視覚障害者との交流会」を開催しました。さらに、本プロジェクトでは、広島県内の視覚障害者・者を支援する関係機関のネットワーク構築を推進し、その結果、平成24年3月に「広島県視覚障害者の問題を考える

《テーマ提案者》  
広島市健康福祉局  
障害福祉部障害自立支援課  
《プロジェクト代表者》  
教育学研究科  
牟田口 辰己 准教授

会」が設立され、広島県の視覚障害者・者を多方面から支援する体制が整うことになりました。

**広島大学が担う役割**

広島大学は中四国地域で視覚障害児教育の研究を行う唯一の大学であり、視覚障害者と保護者、教育・医療機関、行政等との連携強化は、地域の課題解決に向けた大学の活動として中長期的な取り組みになると考えられます。

社会で活躍している視覚障害者との交流会  
(平成23年11月12日、広島市中区地域福祉センター)



A: 「人間関係で悩むことはある。友達になりたいとストレートに言えば良い。」  
(長尾氏)



長尾 博氏  
(滋賀県立盲学校社会科教諭  
広島大学大学院教育学研究科修了)

A: 「まず、自分の勉強スタイルを工夫し確立すること。自ら能動的に動くようにすること。」  
(立花氏)



立花 明彦氏  
(静岡県立大学短期大学部准教授  
呉市音戸町出身)

プロジェクト3：『BDFの恒常的活用のための品質安定化に関する調査研究』

# バイオ燃料 × 広島大学

北広島町・大朝では、休耕田を活用して菜の花を栽培し、廃食油から製造したバイオ燃料をトラクターやバス運行に活用する資源循環を行っており、全国的にも高い注目を浴びています。広島大学は、10年前に地元NPOと共同研究に取り組んで以来、継続的な協力実績があり、今回、バイオ燃料のさらなる品質向上に向けた課題に応えることになりました。

**注目を集めるBDF**

NPO法人「アイエヌイーおおあさ」は、保田哲博氏(現理事長)が滋賀県の先進事例を視察したことが契機となり活動を開始しました。休耕田での菜の花栽培、菜種の収穫・搾油・販売、廃食油の回収とBDF (Bio Diesel Fuel: 生物由来油のディーゼルエンジン用燃料)の製造・販売、BDFを使用したトラクターやバスの運行に及ぶ一連の資源循環を「菜の花プロジェクト」として推進しています。これらの活動は広島県知事表彰など高い評価を受けており、平成24年1月には、環境大臣より「平成23年度地域環境保全功労者表彰」を受けています。

**品質向上への新たな研究**

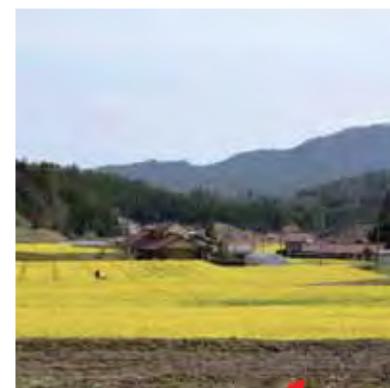
「アイエヌイーおおあさ」と広島大学はBDFの品質向上について協力・連携を継続してきましたが、環境性能に優れた新型エンジン(コモンレール方式)への対応を図るため、さらなる品質向上が課題となりました。そこで、松村教授を中心とするプロジェクトチームと「アイエヌイーおおあさ」は連携して12回の協議・実験を行いました。「アイエヌイーおおあさ」で製造したBDFのサンプルを広島大学で分析し、改善策と一緒に研究・検討、その内容を反映してBDFの品質向上を推進するといった取り組みを繰り返しました。

《テーマ提案者》  
NPO法人アイエヌイーおおあさ  
《プロジェクト代表者》  
工学研究院  
松村 幸彦 教授

この結果、ゼオライトを用いてBDFの脱水が可能であること、ゼオライトの繰り返し利用ができ、再生も比較的容易であることを確認しました。このゼオライトは充填層として用いることができ、安価な品質安定化に資することがわかりました。

**全国のBDFプロジェクトへの波及を期待**

「アイエヌイーおおあさ」と広島大学によるBDFの品質安定化に関する取り組みは、44都道府県で展開されている「菜の花プロジェクト」：休耕田での菜の花栽培とBDF利用推進関係者からも注目されており、さらにBDFの品質安定化、地域における資源循環の取り組みが続けられています。



提案者と協議するプロジェクトメンバー



菜の花から製造されたBDF



地域の生活に浸透した「菜の花プロジェクト」

プロジェクト4：『三次みなみ4町におけるGIS活用型地域資源データベースの開発とその活用による地域構想づくり』

# 地域資源 × 広島大学

広島県三次市の南部に位置する4町(三和、三良坂、吉舎、甲奴)では、地域で大切にしたい風景や人々の生活に根ざした事柄などを「地域資源」として発掘してきました。こうした情報を広く利用できるWebを活用した公開型のデータベースを構築するとともに、より多くの市民からの参加と地域づくりへの活用を考えていきたいという課題が提案されました。



近年、地域資源(それぞれの地域にある大切なものや、価値のあるもの)を活かした地域づくりの必要性が指摘されています。三次みなみ4町(三和、三良坂、吉舎、甲奴)においても、これまで、やまなみ大学三次キャンパスを中心に「三次みなみ4町を結ぶ地域資源発掘プロジェクト」が実施されており、「辻のお堂」や「美しい田園景観」といった地域資源が発掘されました。

しかし、これらの情報は地域の中の一部の人々にしか共有されていなかったため、地域づくりへの展開のために、多くの人々にこれらの情報を認識してもらう必要がありました。

## データベースの構築と活用

プロジェクトでは、地域資源情報共有のため



のGIS活用型地域資源データベースをWeb上に作成。また、これまでに発掘されていた地域資源は、地域外の人々や、地域の一部の人々の価値観によるものだったことから、あらためて住民アンケート調査を行い、地域の様々な人々にとっての多種多様な地域資源を新たに発掘することができました。

## コミュニティで情報共有する効果

その後、これらの地域資源情報を活かして、地域構想づくりに向けたワークショップを実施。その中には、参加した人々が、自分が地域資源だと思ふものと、他者が地域資源だと思ふ

のの違いに気付くという経験をし、コミュニティとしての地域資源が増えるという変化も示唆されました。

本格的な地域づくりへの展開は、これからですが、今後の活動の広がりが期待されます。

《テーマ提案者》  
やまなみ大学三次キャンパス

《プロジェクト代表者》  
工学研究院  
田中 貴宏 准教授



GIS活用型地域資源データベース



プロジェクト5：『パーソナルモビリティの普及が社会的疎外の緩和に及ぼす影響評価』

# 高齢化する住宅団地 × 広島大学



広島市郊外では、昭和50年代を中心に、多くの住宅団地が造成されてきました。しかし今日では、これらの団地は一斉に高齢化コミュニティと化し、人々の移動や地域活動など様々な場面で問題が生じています。こうした課題に直面している広島市から、団地内の移動と人々の暮らしやすさに関するテーマの提案が寄せられました。

## 高齢者の移動をどう確保するか

広島市郊外に位置する「高陽ニュータウン」は1987年に完成した市内でも有数の大規模住宅団地。しかし、現在の人口は約17,000人とピーク時の約21,000人から大きく減少しています。さらに、65歳以上の人口の割合を示す高齢化率は、現在の約21%から10年後には約40%に達すると予測されています。同団地は丘陵地を造成したため坂道が多く、徒歩や自転車の利用に頼る高齢者にとって厳しい環境となっています。

広島市からの提案は、こうした環境にある高齢者世帯が、将来、電動カートやアシスト付き自転車など(パーソナルモビリティ、以下PMと表記)の普及によって、生活の変化や効果を期待できるかというものでした。

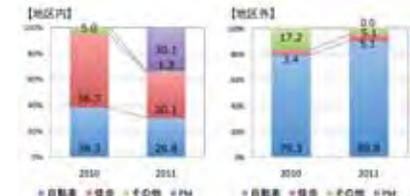
## PMを利用したモニター調査

調査では、高齢者モニター10名に、電動アシスト2輪車、電動アシスト3輪車、電動カートを提供し、GPSを利用した2週間の交通行動

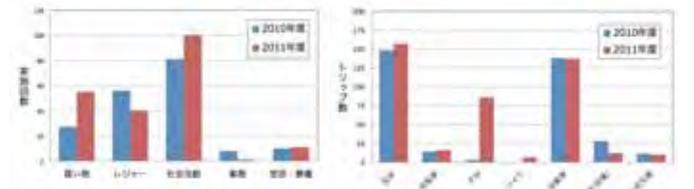


《テーマ提案者》  
広島市健康福祉局  
高齢福祉部高齢福祉課

《プロジェクト代表者》  
国際協力研究科  
藤原 章正 教授



PMモニター(n=6)の移動手段別の目的地分布(帰宅トリップを除く)



PMモニターの2010年度と2011年度の活動実施状況の比較(n=7)

PMモニターの2010年度と2011年度の交通手段別分担量の比較(n=7)

調査を行いました。行動範囲や外出回数の変化を追ったところ、(1)地区内で行う買物、社会活動目的の移動回数が増加すること、(2)PMは徒歩・自転車や自動車による短距離の移動を補充すること、などが分かりました。

一方、PMの利用意向に関しては、友人や地域内の普及率の影響が大きく社会的同調効果が

みられることが明らかになりました。本課題は高齢コミュニティへの移行が始まった同ニュータウンの地域住民の関心が高いことから、PM利用のような自助に加え、互助や共助の交通施策、住み替えや若者転入を促進する住宅施策を含めた、総合的な施策への展開が期待されます。

