

# 徳島における多言語表示に関する 言語景観調査研究

## 事業のポイント

- 多文化共生といった視点から徳島での言語景観調査を通じ、言語面での受入環境の整備改善、英語、中国語、韓国語などの外国語サービスの提供及び国際化に順応した政策上の方略構築の支援を行う。
- 徳島県在住の外国人や外国人観光客が増加している状況を踏まえ、社会貢献の立場から県内主要地域における案内板、標示板などの多言語表示の推進を支援する。

## 事業代表者・連絡先

岸江信介 (大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部・教授)  
770-8502 徳島市南常三島町1-1  
tel・fax: 088-656-9309  
e-mail: kishie@ias.tokushima-u.ac.jp



徳島駅前の案内板



徳島阿波おどり空港・標示板



阿波おどり会館1F・あるでよ徳島



渦の道

## 1. 事業の目的

本事業は、昨今、徳島県在住の外国人や外国人観光客が増加している状況を踏まえ、社会貢献の立場から県内主要地域における多言語表示の推進の支援を行うことを目的とする。外国人がよく利用する空港や役所等の公的施設、駅、バスターミナル、病院、ホテル、ショッピングゾーン等の内部及び周辺地域をターゲットとし、案内板、道路標識、広告板、街路名、地名、病院の看板、空港や駅及び観光地の案内板などの多言語表記の実状把握を目的とした言語景観に関する調査研究を行う。この結果にもとづき、日本語のみならず外国語による表記が観光での行先案内をはじめ、公的施設や病院、駅などの案内、大災害時の避難経路の表示など、外国人に役立つものにするため、多言語表示のあり方について徳島県国際交流戦略課と協議・検討し、提言としてまとめる。

## 2. 事業の取り組み状況

全国的な視野から首都圏や関西の大都市（大阪・神戸・神戸・岡山など）では多言語表示の案内板の設置が急速に進んでいる。徳島県内でも新設された徳島阿波おどり空港などの標示・案内板にはほぼ完ぺきに多言語表示がみられるが、観光地や生活ゾーンなど、県内他地域での多言語化は他都市と比較してかなり遅れていることが今回、言語景観調査を実施して判明した。首都圏や関西圏の大都市での言語景観調査で引き続いて実施し、徳島の多言語表示の遅速状況を浮き彫りにし、連携した自治体と対応

策について検討する。この際、外国人の流入が著しい富山市の多言語の状況の調査も地方都市間での比較という観点で行った。2011年2月でのシンポジウムを通じて、地方における多言語化の意味とその重要性について意見交換を行い、今後、多言語化に向けて行うべきことを確認した。

## 3. 事業実施による成果と今後の展開

当事業の中核となる多言語表示に関する言語景観調査を平成22年度10月からはじめ、徳島市域を中心に阿波おどり空港、徳島駅周辺、渦の道、阿波踊り会館等で実施した。このほか、高松市、大阪市難波、神戸市三宮周辺、羽田空港のほか、富山市、中国上海などでも並行して進めた。

本事業は、多文化共生社会の形成をめざし、徳島在住の外国人にとって住みやすいまちづくり・地域づくりを言語面から支援する試みである。外国人観光客にとっても徳島にぜひ再訪してみたい、友人にも徳島訪問をすすめてみたいと思ってもらえるような言語面での受入環境の整備改善、日本語以外の英語、中国語、韓国語など、外国語サービスの提供及び国際化に順応した政策上の方略の構築を徳島県国際交流戦略課と共同して進める。

なお、今後の展開として、徳島の外国人定住者や外国人観光客に対し、言語面での意見を求めるため、アンケート意識調査や面接調査を実施し、外国語表示の必要性について問う。また、同時に徳島県各市町村に対し、多言語化推進に関する方針について意見を集約し、多言語化を進めるための資料としたい。

# 徳島県の産業振興のための県産抗アレルギー性 農産物による高度抗アレルギー性食品の開発

## 事業のポイント

■アレルギー疾患の症状悪化は疾患感受性遺伝子の発現亢進が原因になること明らかにした。アレルギー疾患感受性遺伝子は異なる遺伝子が存在し、異なる2種類の機構により発現調節を受ける。本事業はこの2種類の機構を抑制する徳島県産食品を開発し、これらの日常的な摂取によりアレルギー疾患の症状を高度に改善できることを明らかにする。

## 事業代表者・連絡先

福井裕行 (大学院ヘルスバイオサイエンス研究部(薬学系)・教授)  
770-8505 徳島市庄町1-78-1  
tel: 088-633-7263 fax: 088-633-9513  
e-mail: hfukui@ph.tokushima-u.ac.jp



## 1. 事業の目的

アレルギー疾患は40%近い国民が罹患している難治性疾患である。そして、労働生産性の損失は年間1人当たり5万円と算出されている。既存の主要アレルギー疾患治療薬は抗アレルギー薬およびステロイドであるが、より良い症状改善が望まれる。満足度の高い治療レベルを得るために、新規治療戦略は必須である。最近、徳島大学における研究により、疾患感受性遺伝子発現亢進を抑制することによりアレルギー疾患の症状が改善することが明らかにされた。本事業は異なるアレルギー疾患感受性遺伝子の発現亢進を併用により相乗的に抑制する分子薬理機構を介して、日常的摂取により疾患症状を強力に改善させることのできる抗アレルギー食品の開発を目的とする。また、徳島県の産業振興を目的として、徳島県産抗アレルギー食品の開発を進めている。

## 2. 事業の取り組み状況

本事業は徳島大学の研究成果を中心にして、徳島県製薬指導所、徳島徳島県立農林水産総合技術支援センター・農業研究所、及び、日本漢方医薬研究所から成る事業チームにより進められている。現在、阿波晩茶、桑葉、及び、レンコンに含まれる抗アレルギー成分の同定と薬効の解析を進めている。阿波晩茶については有効成分の同定に成功し、薬効解析が分子レベルで進展している。桑葉、及び、レンコンについても薬効が明らかとなり、有効成分の同定を進めている。また、これらの抗

アレルギー食品のブレンドにより疾患感受性遺伝子の発現亢進に対する相乗的抑制を介し、高度な症状改善をもたらす新規抗アレルギー食品の開発を進めている。

## 3. 事業実施による成果と今後の展開

本事業により、アレルギー疾患感受性遺伝子の発現機構を標的とする新規治療戦略の成果としての抗アレルギー食品の開発が行われる。また、アレルギー疾患感受性遺伝子の発現を亢進させる複数の機構に対する治療戦略であることから強力な有効性が期待できる。既存のアレルギー疾患治療薬と薬理機構が全く異なることから、両者の併用による相乗的薬効も期待できる。そして、徳島県産抗アレルギー食品が徳島県の産業振興に対して高く期待できる。但し、いくつかの留意点がある。そのひとつはアレルギー疾患は多因子疾患であるため、個々の患者における疾患感受性遺伝子への依存度は異なる。そのために薬効は個々に異なると考えられる。もうひとつは抗アレルギー食品に含まれる有効成分の含有量は治療薬として用いるレベルより遥かに少量である。そのために速効性のある目立った薬効は期待できない。しかし、微弱ではあっても日常的に疾患感受性遺伝子発現を抑制することによりアレルギー疾患の症状は改善されると考えられる。また、食品と言っても抗アレルギーの薬効を示す限りは安全性試験をクリアする必要がある。更に、これらの抗アレルギー食品に含まれる有効成分は新規アレルギー疾患治療薬シーズとして利用可能である。

## 事業のポイント

- 観光道路としての役割を終えつつある道路の新しい価値を調査、検討し、道路ストックの活用方法を提案する先進事例とする。
- 地元団体や行政など、当該道路の関係者がともに価値を共有し、維持管理や活用の役割分担を検討する場を設けることにより、公共施設をめぐる連携の新しいあり方を検討・提案する。

## 事業代表者・連絡先

真田純子 (大学院ソシオテクノサイエンス研究部・助教)  
770-8506 徳島市 南常三島町2-1  
tel・fax: 088-656-7578  
e-mail: sanajun@cc.tokushima-u.ac.jp



南阿波サンラインからの眺め



ワークショップの様子

## 1. 事業の目的

南阿波サンラインは、昭和49年に観光有料道路としてオープンしたが、利用者が低迷し昭和63年に無料化された。建設から30年経過し、樹木、トイレ、防護柵などさまざまな問題が生じている。平成20年に地元関係者等による「南阿波サンライン再生プロジェクト委員会」が立ち上がり清掃活動をおこなうなど、再生に向けた機運が高まってきている。そこで本事業では、場所と場所とを結ぶという交通機能にこだわらず、線的な観光地としての視点から南阿波サンラインの活用方法やその仕組みを提案することを目的とする。

## 2. 事業の取り組み状況

目的を達成するため、以下の3つのステップで事業を行う。

1. 景観調査、利用実態調査、利用意向調査などにより当該道路に内在する魅力を発見する。
2. 地元自治体、関係者団体と再生のための目標像を検討する。また、目標実現にあたって課題となる事項を抽出する。
3. 以上を踏まえ、作成した案について社会実験等を実施し提案を検証する。また、南阿波サンラインの魅力の発信方法を検討・実施する。

1年目の22年度は、調査およびワークショップによる意見収集、意見交換を行った。既存の交通調査の分析、現地調査、植生調査、および知名度調査を行った。現地調査では利用者層、利用目的、展望所などの施設の状況、視点場としての機能について調査を2回に分けて行った。

知名度調査では、道路上の案内板の状況および、四国や徳島を取り扱ったガイドブックでの掲載状況の把握を行った。

道路上に案内板は掲示されていなかったが、調査の結果を受けて改善された。ガイドブック調査では、(A) 四国を扱ったもの13冊、(B) 関西や中・四国を扱ったもの5冊、(C)

徳島のみを扱ったもの2冊の調査を行った。その結果、Cの徳島のみを扱ったもの以外には記事としては全く掲載されておらず、知名度はかなり低いという状況が明らかとなった。県南部では、日和佐のみがA、Bタイプのガイドブックに掲載されているが、それでもA13冊のうち7冊、B5冊のうち1冊という少なさであり、県南部の魅力の底上げが必要であることがわかった。

ワークショップは3月3日にモビレージ牟岐にて、地元住民、県職員、大学職員、学生を交えて開催し、大学において行った調査結果の報告、地元からの利用状況および維持管理活動に対する情報提供を受けた上で、意見交換および連携体制の確認を行った。

## 3. 事業実施による成果と今後の展開

本事業では、観光道路（ドライブウェイ）として作られた道路を、自動車以外の利用を想定して再生方法を検討しようとしている。しかし、単にジョギングやサイクルレース等に現状の道路を使うというだけでなく、そういった目標に合わせて道路空間の構成（車線の構成）に検討を加えることも視野に入れている。

昭和40年代に全国各地で観光用ドライブウェイが作られたが、社会状況の変化により、その維持管理が難しくなっている。また、近年の健康志向により、自転車やサイクリングなどでの道路の利用も高まってきている。道路事業を見てみると、道路を造る時代から利用する時代へと変化してきており、これらの状況を踏まえると30年以上前に作られた南阿波サンラインの再生事業は、道路ストックの活用方法を提案する先進事例となり得るであろう。

また地元関係者が道路再生を希望していることから、協力関係を結ぶことができるため、地域との協働体制に関する知見も得られると考えている。

# 知的財産を活用した創作的教育手法の開発

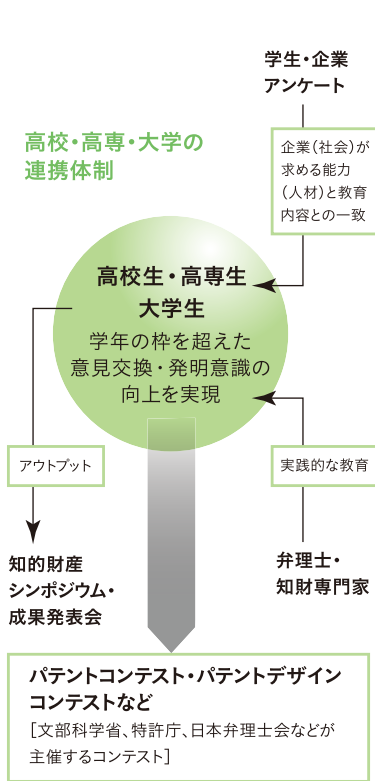
## —小学校から大学までを統合した総合的な取り組み—

### 事業のポイント

- 知財力強化、知財活動の活性化を目的に、小学校から大学までの複数の教育機関、知財関連機関が連携し、学年の枠を超えて、学生の知的財産への興味・意識付けを強化する。
- 学生の創作能力を高める教育を支援し、自主的な人材育成を通して地域全体の知財力強化を図る。

### 事業代表者・連絡先

出口祥啓 (大学院ソシオテクノサイエンス研究部・教授)  
770-8506 徳島市 南常三島町2-1  
tel: 088-656-7375 fax: 088-656-9082  
e-mail: ydeguchi@me.tokushima-u.ac.jp



### 1. 事業の目的

近年、知的財産の重要性が再認識され、知的財産を踏まえた教育が各学年、教育機関で実施されてきている。しかしながら、知的財産の仕組みを学ぶ受動的な教育が主流である他、各機関単独の取り組みとなっており、複数の機関が連携した能動的な(実際に学生が知的財産を創作する)教育は未だ行われていない。教育機関、知財関連機関が連携する「学年の枠を超えた取り組み」が望まれている。青色発光ダイオードなど、徳島県は知的財産と関連が深い県である。本事業では、この特性を生かし、小学校から大学までの教育機関、知財関連機関が連携して学生の知的財産への興味・意識付けを強化する創作的教育を実践する。また、本活動を通し、自らが新たな知的財産を創出する能動的な人材育成、特色ある教育の創出を推進し、徳島県全体の知財意識向上、地域の活性化、有能な人材確保へと繋げていく。

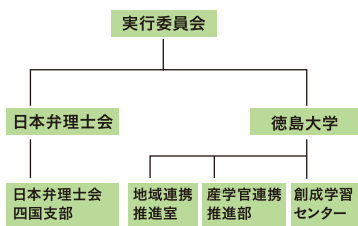
クラブに大学生を講師として派遣して小学生と大学生のディスカッションの場を設定する。発明やデザインは高等教育を受けなければ生まれないものではなく、その幅は非常に広い。小学生と大学生のディスカッションにより、双方にとって自主的創作能力を向上できる。本活動では、平成23年8月に大学生が主導するコンテストを開催予定である。

### 2. 知的財産シンポジウム・

#### 成果発表会の開催

日本弁理士会(本会、四国支部)との連携を図り、知的財産教育、産官学連携、知的財産権などを網羅する総合的なシンポジウムを徳島県にて実施する企画を推進した。本シンポジウム体制を図2に示す。徳島大学では、地域連携推進室、産学官連携推進部、創成学習センターが参画し、知的財産教育、知的財産活用、モノづくりの分野を網羅する。本シンポジウムは平成23年6月に徳島大学にて開催予定である。

### シンポジウムの推進体制 [図2]



### 2. 事業の取り組み状況

本事業は、徳島大学、阿南高専、徳島科学技術高校、徳島県内の2つの少年少女発明クラブ(阿南市少年少女発明クラブ、北島町少年少女発明クラブ、主に小学生から構成)、日本弁理士会四国支部、発明協会が連携し、学生自らが知的財産を創出することを促す「特色ある教育」を推進するものである。

#### 1. 知的財産教育推進

本事業で構築した連携体制例を図1に示す。本取り組みでは、徳島大学、阿南高専、徳島科学技術高校が連携し、高校生・高専生・大学生の知的財産への興味・意識付けを強化する。具体的には、パテント・デザインコンテストなどの知的財産関連コンテストへの参加を支援すべく、高校生・高専生・大学生の学生間や学生と弁理士など知財専門家とのディスカッションの場を設け、発明やデザイン(意匠)の創作意識を向上する。

また、平成23年度より徳島県の少年少女発明

### 3. 事業実施による成果と今後の展開

複数の教育機関、知財関連機関が連携し、学年の枠を超えて学生の知的財産への興味・意識付けを強化する体制が構築できた。これにより、小学校から大学の学生が有機的に知的財産意識を向上できる、特色ある教育の創出が可能となった。今後、各機関における授業への反映や学生間、学生と弁理士との交流を更に進めていく。

また、平成23年6月に開催予定のシンポジウムでは、知的財産教育、もの作り教育、産学連携教育などの教育的側面だけでなく、特許法、意匠法、商標法、著作権法などの知的財産法、産学連携に関連する技術移転やそのリスク管理などが議論される。本シンポジウムは本事業の一環として推進するものであり、教育的側面の他、徳島県全体の知財意識向上や将来的に地元企業における有能な人材確保、知財力強化に貢献する。

## 事業のポイント

- 南海地震や頻発する気象災害等に迅速に対応できるよう、住民、事業所、行政機関などの各段階の対応体制確立とそれを支える人材創出を行う。
- 防災に役立つ人材を創出するため、自主防災リーダー、企業や公的機関の危機管理マネージャー、災害時の医療や保健福祉のコーディネータの養成プログラムを開発し実施する。

## 事業代表者・連絡先

村田明広 (環境防災研究センター・センター長)  
770-8506 徳島市南常三島町2-1  
tel・fax: 088-656-7242  
e-mail: murata@ias.tokushima-u.ac.jp



(写真1) 徳島大学防災リーダー養成講座の風景



(写真2) 企業防災(BCP)セミナーin徳島での講演風景(10/19)

## 1. 事業の目的

徳島県では、今後30年以内に60%の確率で発生が危惧されている南海地震や頻発する気象災害等の災害時に迅速かつ的確に対応できるよう、住民、事業所、行政機関各段階での体制確立とそれを支える人材育成は喫緊の課題となっている。

そこで、戦略的に防災に必要な人材創出を行うためプログラムの開発と実施体制の確立を平成24年度までの3ヶ年で実施する。

本事業で育成を図る人材は地域の自主防災組織や防災ボランティアとして活躍する地域防災リーダー、企業、自治体などで危機管理業務や事業継続計画(BCP)策定にあたる危機管理マネージャー、医療機関や社会福祉施設などで災害医療や災害後のメンタルケアにあたる災害医療・保健福祉コーディネータである。

## 2. 事業の取り組み状況

次年度以降に人材育成を本格化させるため、先進的な取り組みを行っている三重大学「美し国おこし・三重さきもり塾」との交流会を行ったほか、現在までに進めてきた人材育成事業の見直しとプログラム開発を実施した。

### 1. 地域防災リーダー

平成19年度に始めた徳島大学防災リーダー養成講座(写真1)は今年で4年目であり、内容の見直しを行った。この講座は全学共通教育の授業科目「災害を知る」、「災害に備える」の2科目を履修するもので学生と社会人が一緒に履修している。今年度は学生53名、社会人45名の合計98名が徳島大学防災リーダー

として認定される予定である。また、徳島大学防災リーダーを対象としたフォローアップ研修会を徳島県と協力して平成23年3月6日に開催する。来年度から土日を利用した短期集中の研修講座を開設するため、カリキュラム案を検討中である。

### 2. 地域防災・危機管理マネージャー

徳島県、徳島県中小企業団体中央会、徳島県建設業協会等と連携して、県内中小企業と建設業を対象に事業継続計画(BCP)策定のための研究会を合計17回(中小企業対象12回、建設業対象5回)開催した。この他、BCP公開セミナーを3回(平成22年8月19日、10月19日、12月21日)開催した(写真2)。

### 3. 災害医療・保健福祉コーディネータ

災害時の初動対応についての机上演習プログラムを作成し、徳島県等が開催した集団給食施設職員研修会(平成22年9月24日、平成23年1月19日)にて活用された。

## 3. 事業実施による成果と今後の展開

平成23年度から住民、事業所(行政、企業、医療・福祉施設)の職員を対象にして、土日なども活用した短期集中型の研修講座の試行を行う。この研修講座により、地域防災リーダーは30名、事業所職員は50名(行政10名、企業20名、医療・福祉関係20名)、合計80名の人材育成が可能となる。本事業を通し、住民、行政機関などの公的機関や民間企業などの事業所職員など、危機管理が担当できる人材を毎年一定数創出することが期待できる。

## 全県的産科外来・周産期からの 子どもの虐待一次予防

### 事業のポイント

- 要子育て支援養育者の支援経過の調査による本事業の子どもの虐待防止成果の検討。
- 共通アセスメントシートによるフィードバック体制の確立。
- 精神科との連携の強化。

### 事業代表者・連絡先

二宮恒夫 (大学院ヘルスバイオサイエンス研究部(医学系)・教授)  
770-8509 徳島市蔵本町3-18-15  
tel・fax: 088-633-9030  
e-mail: ninomiya@medsci.tokushima-u.ac.jp

### 1. 事業の目的

本事業に取り組み始めて3年になり、本年度は本事業の評価を行う。

### 2. 事業の取り組み状況

#### 1. 連携事例の支援経過の検討

平成21年度に、周産期(各病院)から各市町村への連携依頼数は、174人であり、市町村の事業(こんにちは赤ちゃん、健診)で把握した事例数は、331人、計505人(出生児数の約8.6%)であった。

支援の経過中、児童相談所との連携事例は、周産期からは9人(5.2%)、市町村の事業からは33人(10.0%)であり、周産期からが少なかった。また支援が完了した事例は、周産期からが41人(23.6%)、市町村からは42人(12.7%)で周産期からの把握事例が多かった。

周産期から把握した事例の174人と、市町村の事業からの331人のリスク要因の分析では、子どもの要因としての出生状況(多胎、低出生体重)、分離歴(長期入院)、子どもの健康状態(先天性疾患、障害など)と若年出産は周産期からが有意に多く、発育の遅れ、健診の未受診、育児状況(ストレス、不安、うつ)、性格特性(衝動的、未熟性、強迫的)、家族の問題(夫婦不和、DV)、生活状況(親族と対立、地域で孤立)は市町村事業で把握した事例が多かった。児童相談所と連携し支援した事例42人と、既存の保健事業のみで支援した事例367人のハイリスク因子の違いを検討したところ、両支援間で有意差の見られたハイリスク因子は多く、これらの因子が児童相談所に通告するかどうかの判断に影響していると思われる。

有意差が特に強いのは、「子どもの状況」では発育状況、あざ、傷など全身状態の2つ、「養育の状況」では、面会が少ない、子ども否定の発言などの子どもへの感情、育児行動の2つであった。「養育者の背景」では、虐待、被虐待歴、DVの目撃などの成育歴、精神疾患、慢性疾患、人格障害、知的障害などの養育者の疾患、性格特性、ストレス解消ができないなどの問題への対処、母子家庭、内縁関係、再婚などの家族形態、経済状況、生活状況の7つ、「その他」では支援の緊急性ありの因子であった。

これらの検討より、ハイリスク因子を中核因子と影響因子の2つに分け、因子の重みづけを試みた。虐待は子どもと親の関係性の問題であることから、「養育状況」と、「子どもの状況」のうち上述の有意差のみみられた発育状況、全身状態は中核因子とした。中核因子に影響する因子として、「子どもの周産期の状況」、「養育者の背景」、「その他」に影響因子とし、その中でも有意差の見られた因子を、養育者の把握・支援において重みのある因子とした。以上、本調査により、周産期の早期から支援することで良好な結果が得られ、本事業の有効性が確認された。

#### 2. 共通アセスメントシートの作成と活用

連携事例の支援経過の検討から、子育て支援に必要な養育者の把握にあたって、ハイリスク因子の重み分けができた。これをもとにアセスメントシートを改良し、関係機関がこのシートを共通に使用することで、事例の支援経過をお互いフィードバックが容易になり、それぞれの関係機関の機能が強化され、子ども虐待の予防が効果的になると考えられる。

### 3. 精神科との連携の強化

養育者のハイリスク因子として人格障害、精神障害が多い。また、このような養育者には支援を長期にわたって継続しなければならない。そのため、精神科との連携は急務でありながら、精神科医と地域支援者とのスムーズな連携システムができあがっていないのが現状である。そこで、精神科医と地域支援者の意見交換の会を数回開催し、情報交換のあり方、養育者への支援方法について話し合い、精神科医を拠点化し連携の強化を図ることになった。

#### 4. 日本子どもの虐待防止学会

##### 第16回学術集会くまもと大会

(平成21年11月27、28日)への参加

本学会の分科会において「周産期からの子ども虐待一次予防における課題の解決に向けて」のテーマで、4人の講演者によるシンポジウム形式で、①連携事例の支援経過の検討、②共通アセスメントシートの活用、③家庭訪問等における子どもと養育者の関係性評価、④精神科医との連携体制について発表した。ハイリスクアプローチによる周産期からの子ども虐待一次予防の全県的な取り組みの成果を紹介できた。

### 3. 事業実施による成果と今後の展開

平成21年度の支援事例の経過調査により、本事業の虐待予防効果が明らかになった。今後は、共通アセスメントシートの活用による支援経過の関係機関へのフィードバック、精神科との連携の強化によって、さらに効果が期待される。

# 植物機能性食品開発を視野にいた ヘルスケアを指向する有用植物資源保存事業

## 事業のポイント

- 各種絶滅危惧植物や海外民族薬物学調査等で得た有用植物資源の調査・保存を展開することにより植物保有情報基地を形成し、国内外に情報発信する。
- 有用植物資源のヘルスケア機能成分解明を推進し、それらの研究データをもとに、地域に有用薬用植物栽培の提案および保有する植物資源の提供を行い、地域振興への貢献を図る。

## 事業代表者・連絡先

高石喜久 (大学院ヘルスパイオサイエンス研究部(薬学系)・教授)  
770-8505 徳島市庄町1-78-1  
tel: 088-63-7275 fax: 088-633-9501  
e-mail: takaishi@ph.tokushima-u.ac.jp

## 1. 事業の目的

本事業では、本学薬用植物園において有用植物、絶滅危惧植物保存を行い、その情報を国内外に発信することにより植物保有情報基地を形成するとともに、研究用試料供給を行い植物資源の機能成分解明研究を推進する。さらに、その研究データをもとに、地域に有用薬用植物栽培の提案と保有する植物資源の提供を行い、地域振興への貢献を図ることを目的とする。

## 2. 事業の取り組み状況

1. 本学薬用植物園のロックガーデンを整備することにより絶滅危惧植物の保存栽培を行った。また、本学薬用植物園保有の稀少植物、有用植物に関する情報提供と一般市民に対して薬用植物の利用に関する正しい知識を伝えるための資料作成をおこなった。
2. 絶滅危惧植物や稀少植物等の植物資源保全を行うための科学的データを得る目的で、徳島県絶滅危惧植物の遺伝学的研究並びに稀少植物生態学的研究を行った。
3. 薬用植物園で保有する絶滅危惧植物を含む有用植物資源の科学研究によりヘルスケアに有用な資源探索を行い、その科学的エビデンスを地域振興に役立てるために、有用植物の肥満防止、消化性潰瘍並びにアレルギーに効果のある植物資源探索、成分解明、作用機構解明等の科学研究を行った。
4. 地域への薬用植物に関する情報提供として、薬用植物園一般開放を実施した。

## 3. 事業実施による成果と今後の展開

平成20年に整備したロックガーデンに、徳

島県固有種であるナカガワノギクを始め、イシダテホタルブクロ、オキナグサ、インヅチボウフウ、モモイロカンアオイ等を含む80種を超える絶滅危惧植物の保存栽培が進行している。これら及びその他薬用植物園で栽培しているの有用植物の情報を記載した薬用植物園のガイドブックが作成できた。これにより、本学の取組に関する情報提供を行うための資料作成が出来た。徳島県絶滅危惧植物であるキレンゲシヨウマ、ヤマワキオゴケに関する遺伝学的研究並びに稀少植物であるオンツツジなどの生態学的研究により科学的知見が得られた。これら植物資源保全の取組に生かせることが期待される。

消化管組織の修復作用を持つ抗潰瘍性機能性食品としての可能性のある各種薬用植物、肥満防止作用に期待される香辛料食品成分等を見出すとともに、抗アレルギー作用を有することを発見した阿波晩茶及び桑葉エキスの作用メカニズムの解明研究が実施できた。これらの成果をさらに発展させることにより、ヘルスケア応用が可能な有用植物資源情報が地域に提供できるようになると期待される。

平成22年10月18日-22日に薬用植物園一般開放を開催し、昨年度の来園者に匹敵する700人以上が本学で保有する絶滅危惧植物を含む有用植物を見学した。一般市民に対し本学の取組を情報提供する機会となった。また、財団法人徳島県観光協会と地域活性化および県内観光客の誘致を図る目的で「徳島における薬膳料理の開発検討会」を平成22年1月から立ち上げ、県内のホテル等の料理人等と勉強会を開催を重ね、阿波薬膳と名づけた料理を開発した。

# 科学技術リテラシー教育の新構築

## 事業のポイント

- 児童・生徒に対し、科学技術の役割や新知識を学ぶための環境をつくる。
- 教育体験を通し、学生が自ら学ぶ意欲とコミュニケーション能力を喚起する。

## 事業代表者・連絡先

藤澤正一郎 (工学部創成学習開発センター・センター長)  
770-8506 徳島市南常三島町2-1  
tel・fax: 088-656-8235  
e-mail: s-fuji@eco.tokushima-u.ac.jp



## 1. 事業の目的

本事業は地域の小・中学生および高校生を対象に科学技術リテラシーの啓発活動を行う組織「サイエンス・エンジニアリングくらぶ(以下SECと略記)」を立上げ、児童や生徒を指導する学生・院生も自ら学ぶ(共育)教育システム構築プロジェクトである。

## 2. 事業の取り組み状況

H21年度(2月23日)に「SEC設立懇談会」を実施し、鳴教大をはじめ四国大、阿南高専、県教委、小中学校、高校など連携予定の各機関・学校から代表者が出席し、センター教員と設立趣旨、連携体制などについて協議した。また、H21年度3月28日には設立準備会を開催し、各連携機関からH22年度事業報告とH23年度の事業予定の報告と事例紹介などを行った。22年度の活動実績は次の通り。

- 7月2日: 科学技術高校SPPで撥水ポリマーの出前授業を実施、教員と学生TAの補助
- 8月9日: 富岡西高・理数科1年が本学にて「定常波」の実験と施設見学 教員の講義 学生TA
- 8月23日・24日: 徳島市立高校2年生を対象にした、鳴門教育大が主催する「藍を用いた酸化と還元」の実験講座にセンターから教員と学生TA

- 10月17日: JST地域の科学舎推進事業(草の根型)「光のふしぎ」の科学工作(鳴島公民館)
- 10月24日・12月12日・1月23日・2月27日: あすたむらんど「ファミリーサイエンス教室(長さを測る)(温度を測る)(重さを量る)」実施
- 11月14日: JST地域の科学舎推進事業「音のふしぎ」の科学工作(鳴島公民館)
- 11月28日: 「青少年のための科学の祭典徳島大会(阿南市)」にブース出展 学生TAの工作指導
- 12月11日: 学生プロジェクトによる貞光工高での「たたら製鉄」の出前授業
- 12月12日: JST地域の科学舎推進事業(草の根型)「温度のふしぎ」の科学工作(鳴島公民館)
- 1月9日: JST地域の科学舎推進事業(草の根型)「力のふしぎ」の科学工作(鳴島公民館)
- 3月6日: 「第1回西新町商店街子どもフェスティバル」へ3ブース出展 実施

## 3. 事業実施による成果と今後の展開

徳島県下の教育機関との連携により上記企画を行うことができた。次年度(23年度)にはSEC活動の拡大に努め、各大学間の教員、学生らの相互乗り入れを含む実践活動を展開する。



社会貢献支援事業

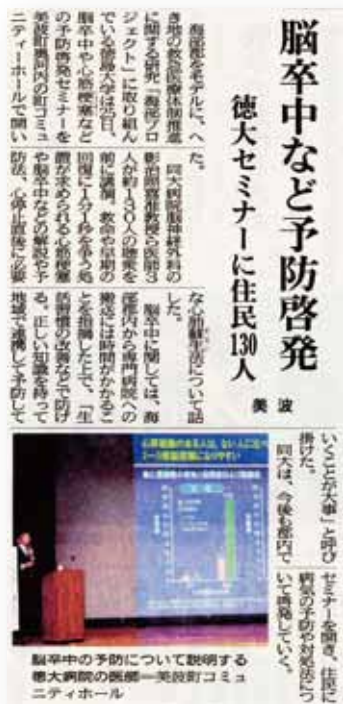
徳島県海部郡における脳卒中・心疾患のための  
最適救急体制の開発: 海部プロジェクト

事業のポイント

- 徳島県全体の救急医療体制の確立と最適医療システムの構築
- 徳島県の地域医療の回復、県民の健康の回復

事業代表者・連絡先

西村匡司 (病院救急集中治療部・教授)  
770-8503 徳島市蔵本町3-18-15  
tel・fax: 088-633-9347  
e-mail: neuros@clin.med.tokushima-u.ac.jp



事業の概要

徳島県の医療格差の現状を把握し、徳島県全体の救急医療体制の確立と最適医療システムの構築を目的として、平成21年度より、徳島大学の社会貢献支援事業で、「徳島県海部郡における脳卒中・心疾患のための最適救急体制の開発(海部プロジェクト)」が立ち上げられた。これまで徳島大学病院を中心に研究員を海部地域に派遣し、県や救急隊、海部地区医療施設・医療関係者の協力のもと、脳卒中および心疾患症例のデータ解析や地域での啓蒙活動を行ってきた。

2. 事業の取り組み状況

脳卒中に関しては、徳島県南部保険医療圏II（美波町、牟岐町、海陽町 人口約25000人、以下海部地区）の脳卒中患者と、徳島大学病院脳卒中ケアユニットに搬送された脳卒中患者で、発症から入院・治療までの時間、治療内容および機能予後を比較した。調査期間（平成21年10月1日から平成22年9月30日）の対象症例数は、海部地区103症例、徳島大学病院317症例であった。その内、脳梗塞患者の退院時の機能予後不良症例が、海部地区で40症例中29症例、徳島大学病院で56症例中26症例と、海部地区で悪かった。原因として、海部地区では、(1)病院搬送まで時間を要する（約2時間以上）、(2)症例の半数が初診時に発症から3時間を超えている(3)発症3時間以内しか行えない血栓溶解（t-PA）療法の施行症例は3症例のみ(4)高齢者が多い、などの要因があった。特に有効性が高いt-PA療法に関しては、t-PA治療施設への搬送に2時間以上を要し、t-PA治療施設での検査時間（約1時間）を考慮すると、海部地区の患者がt-PA療法を十分に受けられないことが示唆された。

心疾患に関しては、海部消防署管内の心疾患搬送症例記録を調査し、それらの治療経過、予後については2次病院である徳島赤十字病院の診療記録を後方視的に調査した。調査期間（平成21年10月1日から平成22年9月30日の1年間）の総患者数は100症例であった。その内、急性冠症候群（ACS）患者は32症例で、徳島赤十字病院で24症例が治療を受けていた。1次病院を経由して搬送された患者は10症例、直接搬送された患者は5症例であった。1次病院を経由して搬送された患者は直接搬送の患者より搬送経過時間は長かったが（113分vs.76分）、入院日数は短く（8日vs.12日）、ACSの重症度の指標であるpeak CPKの数値は低い傾向にあった（2131IU/L vs. 3022IU/L）。症例数が少なく患者背景に偏りがあるが、2次病院に直接搬送しても予後が改善するとは言えなかった。地域の中核1次病院での初期治療が重要であることが示唆された。今後さらなる調査の継続が望まれる。

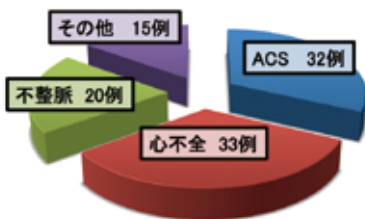
3. 事業実施による成果と今後の取り組み

海部地区での脳卒中、心疾患の予後の改善には、地域住民に対する啓蒙活動、地域の中核1次病院でのt-PA療法、およびACS症例の初期治療を行う専門医師の確保、スタッフのトレーニングが必要である。啓蒙活動の一環として、平成22年9月25日、美波町で約130人の住民に対し救急蘇生法・急性心疾患・脳卒中予防に関する市民講座を開いた。平成23年3月12日に、牟岐町で同様の市民講座の開催を予定している。



t-PA施行可能症例は41症例で、3例がt-PAを施行されていた。17症例は3時間以内に医療機関を受診したが、t-PA施行可能施設に搬送する間に3時間が経過したためには適用不能。19症例は、初診時にすでに3時間を超えていた。

総搬送記録 : 109 件  
総患者数 (重複除く) : 100 例



## 地域創生センター上勝学舎 - 上勝研究プロジェクト

ICTを基盤とした上勝町いりどり型中山間ビジネス創出人材養成拠点の形成

### 事業のポイント

- 農山漁村ビジネスの創出と拠点形成
- 情報発信基盤整備とICT化支援
- 地域再生人材育成プログラム開発と実践
- 上勝学/地域再生学の構築と研究

### 事業代表者・連絡先

吉田 敦也 (地域創生センター・センター長)  
770-8501 徳島市新蔵町2-24  
tel: 088-656-7651 fax: 088-656-7652  
e-mail: yoshida@cr.tokushima-u.ac.jp



(図1) 上勝学舎の構成



(写真1) 地域再生人材育成講座



(写真2) 上勝町棚田専門家ウォッチング

### 1. 事業の目的

本事業は徳島大学地域創生センターが、ICT活用型“葉っぱビジネス”「いりどり」やゴミを出さないゼロウェイスト活動等で世界中の注目を集めている上勝町と連携して、徳島大学、上勝町、徳島県の3者連携による全国農山漁村地域再生モデルの構築と、人材育成プログラムの開発/実践、地域ビジネス創出支援、上勝学研究の拠点化に取り組むものである。今年度は、(1) 農山漁村の地域再生人材育成プログラムの実施(継続課題)、(2) 農山漁村発の地域ビジネス創出支援、(3) 上勝学研究、(4) 研究者ネットワークの構築/拡充、(5) 拠点形成(上勝学舎)に取組んだ。(図1)

1. 地域再生人材育成プログラムの開発/実践  
平成22年度徳島大学/上勝町・地域再生人材創出講座を実施した(H22/11/27、28)。講師は12名。全国、学内から招聘した。また、本講座は、徳島大学大学院先端技術科学教育部前期課程の科目「ビジネスモデル特論」の一部として開講した。

受講者数は21名。内訳は一般10名、学生11名(徳島大学大学院)。上勝町内、県内、全国から集まった。講座の一部は上勝町民などに公開され、公開講座1「ヘクタール当たり1000万円稼ぐ奇跡、講師：石田三示(衆議院議員、大山千枚田保存会・前理事長)11/27」(写真1)には63名、公開講座2「市民による棚田酒づくり(講師：大阪佳史(おでんでん・事務局)、田代優秋(徳島大学学術研究員)11/28)には40名が参加した。

受講者満足度は高く(アンケート調査)、上勝町民、県内外から反響があった。徳島新聞でも報道された。広報活動は、上勝町全戸へのチラシ配布、本学と上勝学舎の2つのウェブサイトにより行った。

### 2. 農山漁村発の地域ビジネス創出支援

平成21年度人材創出講座をきっかけにコミュニティビジネス(CB)「(株)カミカツーリス」(上勝町専門の旅行会社)などが起業された。

### 3. 上勝学研究

上勝学研究を開始し、その一環として、人材育成講座テキストの体系化、部会活動等に取り組んだ。

・棚田景観研究部会：

上勝町棚田専門家ウォッチング(写真2)  
かみかつ棚田学講座

・ICT研究部会

棚田ICT講座

### 4. 研究者ネットワークの構築/拡充

全国の研究者ネットワークを構築するための準備として、学内教員連携を強化した。

### 5. 研究拠点形成

上勝学舎を維持/運営し、研究支援環境、インターネット環境を整備した。上勝町・上勝町第三セクター・徳島大学の3者連携推進、部会活動、上勝学研究の場として活用した(図1)。

### 2. 今後について

上勝学研究を推進し、体系化する。また、地域再生人材養成講座を継続し、「ビジネスモデル特論」を総合科学教育部地域科学専攻博士前期課程、地域創生分野博士前期課程の科目としても提供する。

### 3. 報道実績

2010/11/28 徳島新聞「地域で資源循環必要 上勝町長ら5人が力説 徳大地域創生人材育成講座」