

植物を主題とする社会貢献活動と次年度からの展望

村井 亮介* 渡邊 高志

(受領日：2014 年 5 月 7 日)

高知工科大学地域連携機構連携研究センター補完薬用資源研究室
〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185

* E-mail: murai.ryosuke@kochi-tech.ac.jp

要約：当研究室は平成21年に開設されて以来5年が経ち、これまでの研究成果を束ね、横断的学際異分野間の総合研究や、地域に研究成果を普及または還元する試みを実践し始めている。平成25年5月～11月にかけて、総務省のSCOPE（戦略的情報通信研究開発推進事業）の成果普及ワークショップとして、江戸時代に食糧危機対策として広められた「救荒植物」をテーマに、高知県内の未利用食材を活かした食の文化観光“食のキャラバン”を実施し、新たな食文化の創出の可能性を見出すことが出来た。現在、高知県の香美市土佐山田町の佐岡地区と香南市香我美町の西川地区において、地域資源を活かす有用植物戦略を踏まえながら、産官学が連携した植物や自然をテーマとした地域拠点や地域ブランドの構築に向けて取り組んでいる。

1. はじめに

高知工科大学地域連携機構に補完薬用資源学研究室が出来てから「高知県の誇る多様な植物遺伝資源の真の価値を明らかにし、持続的な植物活用の道を拓く」ことを目標に研究室を運営してきた。開設から5年目となる、今年の平成25年度からは、研究成果を地域や産業に活かす取組みが増えてきつつある。本稿では、平成25年度に実施した主な3つの取組み、「食文化観光“食のキャラバン”」「香南市香我美町西川地区の取組み」「香美市土佐山田町佐岡地区の取組み」について、これまでの活動をまとめ、平成25年度の活動報告とする。

2. 食文化観光“食のキャラバン”

2.1 背景—食文化観光の創出

「救荒植物¹⁻⁷⁾」の研究をとおり、身近な郷土の植物の中から新たな食材の再発見が進んでいる。忘れられた食材も、調理方法を工夫すれば現代的な味覚として甦り、さらには思わぬ健康機能性が見出される可能性もある。食のキャラバンでは、県内6カ所にわたり、それぞれの地域ごとにこうした新食材となる植物をとりあげ、自生地探索や採取、調理実食、さまざまな活用法の検討など、地元の方々と話し合うワークショップを連続的に開催した。ま



図1. 救荒草品図譜（1851年出版）

た各回のテーマに合わせたゲストに出演して頂き、講演会と食事会を実施し、見て、聞いて、食べて、楽しく学べるイベントとなった。本企画は、イベントを通して、食文化史や、科学の目で見えた機能性評価、現代的なアレンジによる新規商品化の可能性について議論し、やがて食文化観光という新たな価値の創造に発展することを期待した。

2.2 救荒植物について

「救荒植物」は江戸時代に飢饉対策として体系化された概念で、江戸中期にはすでに500種以上がその利用法なども含めて、図1の救荒草品図譜といった数点の古文書に記されている。古文書に記された植物には、サツマイモやカボチャ、トウモロコシといった優れた農産物から、高知県で食されるイタドリやリュウキュウといった伝統的な食材まで含ま



写真 1. 第 1 回 香北町 「谷相地区」



写真 3. 第 3 回 梶原町 「かみこや」



写真 2. 第 2 回 高知市 「草や」



写真 4. 第 4 回 室戸市 「ジオパーク」

れており、それらをリスト化し、Lupines* のデータベースを用いて文献情報の整理を行った。

2.3 救荒植物古くて新しい料理の数々

以下に全 6 回の食の記録をまとめる。写真 1 は 5 月に香北町で開催された第 1 回の食のキャラバンで出された江戸時代の精進料理。クズやヤマノイモといった救荒植物が利用されている。写真 1 左下から、華豆腐（クズ）、ハナйкаダとヨメナの白和え、鰻もどき（ヤマノイモ・豆腐）。

第 2 回の食のキャラバンは“高知のおふくろの味”と題して 6 月に高知市で開催された。ゲストに郷土料理の研究家で「草や」の創業者横山礼子さんと、その弟子で現経営者・料理長の和田典也さんを迎え、料理教室も行われた。写真 2 左上から、豚肉のタンポポの葉包み、鰹のタタキ・ユキノシタの花の甘酢かけ、ノカンゾウの酢漬け、ホタルブクロの肉詰め。

第 3 回は 7 月に梶原町で開催された。ゲストに和紙作家のアウトエンボーガルトさんを迎えて、和紙という日本の伝統工芸を食に活かした創作料理を



写真 5. 第 5 回 土佐市 「波介小学校」

生み出した。写真 3 上から時計周りに、食べられる和紙のヴィシソワーズ、食べられる和紙のおにぎり（イタドリ・クレソン）、イタドリの炒め物、食べられる和紙の大根もち焼き、パンと桑の実ジャム、食べられる和紙の揚げシューマイ、ノカンゾウのサラダ。

食のキャラバン第 4 回目は、室戸市ジオパークで開催され、特産品に繋がる取組みとして、弁当をテーマに制作した。写真 4 左上から、イタドリ煮付け、マンボウのぬた和え、イギリス羊羹、クレソンとアキノノゲシ、カマスのフライ、トサカとキュウリの酢漬け、ハマアザミ・ヨモギの天婦羅、イタドリの炒め物、スベリヒユの胡麻和え、サバの昆布巻き。

*Lupines とは、“Local Useful Plants with Intelligent Networks of Exploring Surface” の略称である。「植物資源研究プラットフォーム」と「植物資源データベース」の機能を統合し、2012 年より、ホームページでのサービスを開始した。



写真 6. 第6回 高知市「Seedz Organic Kitchen」

第5回は10月に開催され、“土佐の野草モーニング”をテーマに創作メニューを制作した。写真5右側から時計周りに、バジルとイラクサのジェノベーゼソース、玄米パンとイヌビワのジャム・フキとリンゴのジャム、野草キッシュ（スベリヒユ・ヨモギ・ベニバナボロギク・ニンジン・タマネギ）、カボチャとムカゴのマッシュ。

最終回の第6回は11月に高知市内で開催され、食のキャラバンの料理の最後を飾るに相応しい“デザート”をテーマに高知の救荒植物を活かした秋のデザートメニューを制作した。ゲストにNHKのドクターGにも出演している津田篤太郎医師と、高知に移住してシードバンク活動を提唱するジョン・ムーアさんを迎え講演会を中心に、秋の味覚を楽しんだ。写真6左上から、米粉の豆乳プリン（フユイチゴ、ガマズミ、オオイタビのソース）、柿とシマサルナシのタルト、銀杏チョコ。

全6回を通して、新たな食文化の創造に向けて課題を感じた企画となった。その一方で、未利用食材が流通するには、栽培や採集できる人材や、食べられる場所といった供給側と需要側、双方の環境を整備していく必要があり、これからの課題の確認する貴重なイベントとなった。しかし、その課題解決に向けた取組みを実施する理由としては十分な反響を今回の食のキャラバンで頂いた。一連の食のキャラバンでは高知の多様な植物資源の魅力を伝えられるイベントとなった。

3. 香南市香我美町西川地区の取組み

3.1 背景

香南市西川地区は高知県内でも高い生産量を誇る「山北みかん」の産地である。今年度4月に設立した西川地区集落活動センターを基点として構成される3部会（夢部会・集う部会・支え合う部会）

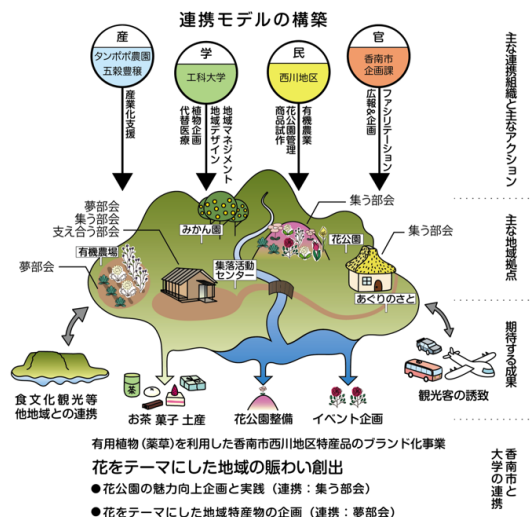


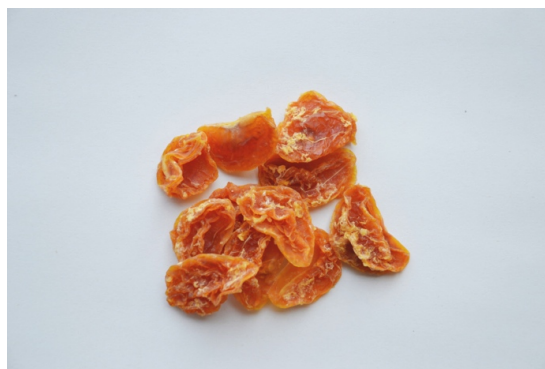
図 2. 企画概要

を中心に「住民がいつまでも住み続けたい、安全・安心で夢のある地域づくり」を目指している。西川地区では、集落活動センターの助成期間（3年間）のうちに継続的な運営資源をつくる必要があり、6月には地域おこし協力隊員の小林辰徳隊員が加わり、7月には1回目の地域特産品づくりを行うなど精力的に活動している。一方で、西川地区では高齢化と若者の県外流出により、生産力は縮小し、地域内農家50世帯程（全体178世帯、人口418人、60歳以上の高齢者率47.5%）で、60～65歳代が細々と農業を営んでいる現状である。そこで香南市から、補完薬用資源学研究室に相談が持ちかけられ、西川地区の問題に対する具体策について、協議を重ねてきた。

西川地域の「山北みかん」については、果皮が生薬「陳皮（チンピ）」となり、花は「ネロリ花」として食用になる。昨年度より高岡郡日高村の霧山茶業組合とのクロモジ茶と紅茶（紅富貴）に関する共同開発も始まり、陳皮等ミカン科植物素材配合による新たな特殊農産物の候補産地として期待が高まる。また、食育や花育といった教育と地域への健康産業への導入計画の実施モデル地域として体制も整えられており、花公園や秋葉山ハイキングコースなど、重要な観光資源も存在している。そこで昨年度は本学の域連携強化調査研究費の適用を受け、産官学民の連携モデルを構築し（図2）、西川地区のこれまでの歴史⁸⁾や、行ってきた地域づくりを踏まえ、花をテーマにした地域のにぎわいを創出する取組みを実施しようと試みた。

3.2 平成25年度の成果

平成25年度は西川地区の観光拠点となる、花公



園で植物観察会を実施した。またクロモジや、コバノガマズミ、ノカンゾウ、ツリガネニンジンなど、今後商品化に繋がる可能性のある有用植物を定植し、植物園としても魅力的な環境を整えようと試みている。また、地域住民や香南市と協議を重ね、「住民がいつまでも住み続けたい、安全安心で夢のある地域づくり」に向けた計画提案書を作成した。

計画提案書のなかで、日本初のオートピクニックミュージアムとして整備することを提案しており、地域の来訪者が必ず特産物や有用植物を手にし、口にすることで地域にお金が落ちる仕掛けを考えている。そこで、本計画のなかでは、来訪者が、花公園や秋葉山で気軽に景色を楽しみ、地域の有用な植物を学びながら、口にすることができるピクニックに適した特産物や有用植物を使った商品を3つ提案している。例えば写真7の“野草の摘草クラッカー”では、西川地区で見られる季節に合わせた野草を、押し花や植物標本の様に見せている。そうすることで、来訪者に自然に生えている状態を見たり、触ったり体験してもらい、食べることもできるなど、地域の自然と商品に一体感を持たせる工夫をしている。

る。同様に、地域を回遊している道中に必ず見れるみかん園と一年中関連づける商品として、写真8の“ドライみかん”を提案した。そして、次年度から栽培を予定している“タンポポ”を活用した商品として、一般的に知られているタンポポの効能や、地元の特産物であるショウガの効能を合わせ、マタニティケアに向けたブレンドティー（写真9）を提案している。

3.3 平成26年度の課題と取組み

平成26年度は有用な植物の楽しみ方や食べ方を学べる植物園の整備を、地域の観光拠点である花公園を中心に行っていく。また、上記の項であげた有用植物や特産物を使った商品の製品化を行い、地域のコンセプトや商品、イベントなどのそれぞれが個別の方向性を持つのではなく、一貫したストーリーを持たせた計画を実施する。課題として、商品を製品化する際の製造体制や、高齢者が多い地域でどのように人手を確保するかが問題となっており、別地域からの協力や、若者の受け入れなど、人材確保を行う必要がある。

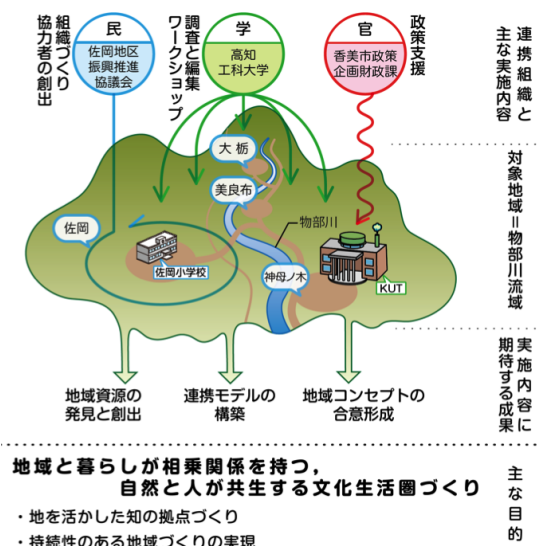


図 4. 計画概要

4. 香美市土佐山田町佐岡地区の取組み

4.1 概要

昨年の平成 25 年に、本学と香美市は地域連携協定を締結した。そこでまずは地域から、協力の要望があがっている佐岡地区で、地域資源を活かす有用植物戦略に向けた植生調査及び、GIS を用いた地域ポテンシャルの把握といった本学の基礎・応用研究を用いた地域貢献を実施する。それに伴い、物部川流域の生活圏における歴史⁹⁾や人、行事、生活習慣などを調査し、地域の基礎資料としてアーカイブすることを企画した。そしてこれらを基に、本学が抱える都市・建築・景観デザイン分野を総合的に駆使し、10 年先までを見越した、物部川流域における、自然と人が共生する文化生活圏の再構築に向けたプログラムの実施を目指した(図 4)。活動にあたって、本学の域連携強化調査研究費の適用を受け、民学官の連携をつくり、地域の拠点や体制づくりに取り組んだ。特にその中で平成 25 年度は新たに休校となった、高知工科大学から車で 5 分の距離にある、佐岡小学校を中心とした佐岡地区との地域連携を実施した。

4.2 背景

平成 24 年 3 月、佐岡地区では、児童の減少等により、香美市から佐岡小学校休校の提案があったことを受け、地区の代表者等によって「佐岡地区地域振興推進協議会(以下「協議会」という)」が設立された。

平成 25 年 3 月、香美市立佐岡小学校が休校し、同年 4 月より佐岡小学校施設の利用や佐岡地区の振



図 5. 平成 25 年度 7 月のプレゼンテーション資料

興策を協議するワーキングを月に 1 度開催してきた。7 月に開催されたワーキングでは、高知工科大学補完薬用資源学研究室の研究スタッフであり、土佐山田町神母ノ木の喫茶座文オーナーである村井が「植物をテーマとした地域拠点づくり」という題目でプレゼンテーションの依頼を受け、住民の方々に佐岡小学校を利用方法について、提案した。このプレゼンテーションは、平成 24 年度 10 月に佐岡小学校の利用計画について、住民の方へお話する機会を得た村井が、提案してきた事をきっかけとして、依頼を受けた。プレゼンテーションの内容は、大まかな佐岡小学校の利用計画などを含んでおり、住民の支持もあって、協議会と共に、地域の振興計画書の作成に取り組む事となった。その際に使用した佐岡小学校の利用イメージ(図 5)では、薬草や有用植物、地域の農業を活かした、植物をテーマとした活動拠点を描いており、前章に触れた食のキャラバンとも関連する内容が盛り込まれている。

4.3 平成 25 年度の成果

平成 25 年度は協議会委員の他に、地域内外の佐岡地区の振興に意欲ある者も交えて全 8 回のワーキングを開催し、延べ 130 (+α) 人の参加により、佐岡地区の振興策と小学校施設の利用について協議を重ねた。そして、ワーキングで協議された振興策等を整理し、振興計画書 Ver. 1.0 を作成した。計画書の中には、協議会の役割や取組み(図 6)が記され、平成 26 年～平成 28 年までの地域の方針がまとめられた。

4.4 平成 26 年度の課題と取組み

平成 26 年度は、本格的な地域振興活動へ繋げるための準備期間であると想定している。地区内の清掃活動などの協同作業や地域の生涯学習ルートを設定するための探索などを実施しながら、協議会メ

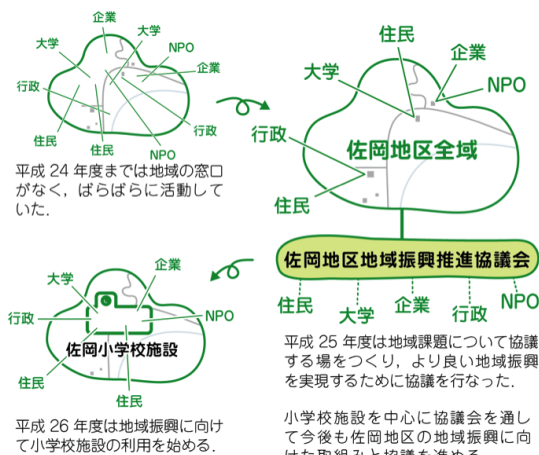


図 6. 協議会の取組み解説図

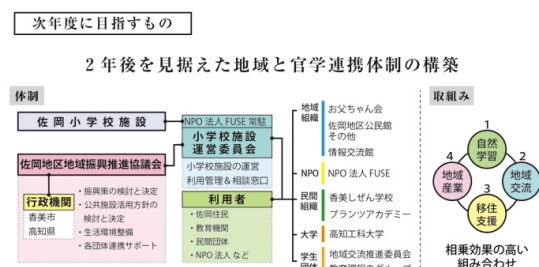


図 7. 平成 26 年度の取組み体制図

ンバーだけでなく地域住民や関係団体との協力体制を強化していく。また、地域住民がいつでも佐岡小学校を訪れ、協議会や小学校施設の利用状況等の情報が得られるように、施設の常時開放を目指す。そして地域振興や基本構想に結びつく生涯学習利用に向けた共同作業の場としての佐岡小学校の施設利用を始める。

課題としては、前年度の活動では、地区の空き家や休耕田の数、人口動態など、情報を分析する材料が乏しく、地域計画を見通す上で、具体性にかけてしまった。そこで本年度は、地域情報を改めて集積し、分析しながら具体的な対策を検討したい。今年度はそうした活動を行う上で、重要な体制を構築する必要があり図 7 に示す佐岡小学校を拠点とした連携体制を構築する。

また、佐岡地区の振興に関わる活動団体である、「佐岡地区公民館」、「佐岡お父ちゃん会」、「森林総合センター情報交流館」、「香美しぜん学校」、「プランツアカデミー」は、「生涯学習」や「持続可能な発展のための教育」に取り組んでおり、佐岡の豊かな自然を活かした持続可能な地域づくりに向けて、共通した方向性を持っている。そこで図 8 に示す、

2～3 年後に目指すもの

県内 1 のアカデミックな自然学習フィールド × 自然ブランド



図 8. 平成 27 年度以降目指す佐岡地域



図 9. 佐岡地区整備イメージ

自然学習フィールドから成る、自然ブランド地区を目指す方針をまとめた。

平成 27 年度以降は、これらの団体の活動を活かして、協議会組織を中心に、高知工科大学が佐岡地区で実施する活動と連携しながら、散策ルートの策定やベンチづくり、看板づくりなど、出来るところから整備を始め、高知東部、中心部にかけた小中学生から大人までが利用する、魅力的な自然学習フィールド整備（図 9）に向けて準備を行っていく。

5. おわりに

これまででも、当研究室が開設されてから、植物観察会や地域の植物を活かしたワークショップ、有機園地の開設など、植物資源を活用した地域振興に繋がる取組みを実施してきたが、直接地域住民の方や行政と連携しながら行う地域づくりは初めてであった。活動報告として記してはいるが、たった 1 年間の取組みでも、昔から抱えている地域内外でのめ事や、住民の地域に対する問題意識、主体となる組織の課題など、様々な悩みが尽きない。実際に体験して初めて感じるのは、人と人のコミュニケーション能力が非常に重要であり、問題解決や計画を進める上で欠かせないと強く思った。また、地域で産業を創出し、雇用をつくることは、当事者を含め、地域づくりに関わる自身の真摯な姿勢が、必

然的に求められるため、ここで何をしたいのか、何故それを行う必要があるのかといった自問自答を繰り返すありがたい1年であった。こうしたフィールドに出ないと吸収できない貴重な経験を糧にして、今年度は実のある取り組みを行っていきたい。

謝辞

本活動に携わっていただいた下記の学内協同研究者の皆様、そして資源調査協力を頂いた稲垣典年氏（植物研究家）、香南市西川地区の皆様、香美市佐岡地区の皆様に深謝します。本活動は、本学の域連携強化調査研究費の適用を受けたことにより実施したことを記し、感謝の意とする。

学内共同研究者・協力者リスト

- 高木 方隆
国土情報処理工学研究室・教授（地域資源の探索における地理情報システムとの連携担当）
- 植本 琴美
高知工科大学地域連携機構・助教（プロジェクト観測）
- 久須美 雅昭
プログラムオフィサー（プロジェクト企画、支援担当）

文献

- 1) 宮崎安貞, “農業全書.” 1697.
- 2) 建部清庵, “備荒草本図譜.” pp. 6-84, 1771.
- 3) 上杉鷹山, “かてもの.” pp. 6-58, 1801.
- 4) 伊藤圭介, “救荒食物便覧.” pp. 12-15, 1837.
- 5) 白井光太郎, “救荒植物.” pp. 4-119, 1903.
- 6) 川上登喜二, “栄養及食品.” pp. 465-494, 1925.
- 7) 佐伯矩, “栄養.” pp. 226-228, 1926.
- 8) 香我美町史編纂委員会編, “香我美町史 上巻～続編.” 1985-2006.
- 9) 土佐山田町教育委員会, “土佐山田町史.” 1979.

Outlook to the activities of social contribution on the subject of plant resources for near future

Ryosuke Murai* Takashi Watanabe

(Received: May 7th, 2014)

Laboratory for the study of Complementary Medicine and Medicinal Resources,
Research Organization for Regional Alliances, Kochi University of Technology
185 Tosayamadacho-Miyanokuchi, Kami, Kochi, 782-8502, JAPAN

* E-mail: murai.ryosuke@kochi-tech.ac.jp

Abstract: 5 years since it was established in 2009 have passed to our laboratory, for compiling research results up to date, we have been starting practically about comprehensive study of cross-over on interdisciplinary between different fields, and an attempt to reduce or dissemination of research results.

It was held from May to November last year, as the workshops for the result of dissemination based on a result of the framework of Strategic Information and Communications R & D Promotion Program (hereafter SCOPE). This theme was popularized “Kyukou plant” as hardy plants for a food crisis in Edo era on Kochi of Japan, and we conducted a “Caravan of food” on the culture and tourism of food for taking advantage of unknown ingredients. It was glimpse the possibility of the creation of new food culture.

In present, we are carrying out construction for the center of community and a regional brand base on the theme of nature and local brands with which industrial, administrative and academic sectors cooperated, being based on the useful plant strategy of harnessing old local resources in the Saoka area of Tosayamada-cho, Kami City and the Nishigawa area in Kagami-cho, Konan City in Kochi Prefecture for future development.