

大学初年次におけるフィールドワークを取り入れた アクティブラーニング・課題解決型学習の実践[†] ーあきたの食素材を活用した地域おこし活動ー

池本 敦*

秋田大学教育文化学部*

地域文化学科の必須科目である地域学基礎において、フィールドワークを取り入れたアクティブラーニング・課題解決型学習の実践として、2013年～2023年の11年間にあきたの食素材を活用した地域おこし活動を行ってきた。毎年異なるテーマでプロジェクトを遂行し、合計93名の学生が参加した。フィールドワーク先は秋田県内の7自治体11地域であり、連携先は企業、農業団体、自治体、公益財団法人、学術団体、公設試験研究機関などの23団体であった。本論文では、活動の概要を紹介し、フィールドワーク及びアクティブラーニングの成果を振り返った。地域食資源活用の目指すべき姿と教育・研究との関連性や食品産業の地域社会への広がりについて考察した。今後も研究成果を活用しながら、学生参加型のリアルプロジェクトを教育面で展開していきたいと考えている。

キーワード：地域資源、フィールドワーク、アクティブラーニング、特産品、産業、地域活性化

1. はじめに

秋田大学教育文化学部は2014年度に改組され、それまでの学校教育課程・地域科学課程・国際言語文化課程・人間環境課程の4課程体制から、学校教育課程・地域文化学科の1課程・1学科体制に移行した¹⁾。これにより学部の人材育成目標が明確になり、地域で求められる人材、すなわち実践的な地域貢献型の人材育成という全学・学部のミッションの下、学校教育課程は学校教員、地域文化学科は公務員・企業人の育成という卒業生の将来像が明確になった。

地域文化学科は定員100名であり、1年次は同じカリキュラムで学び、2年次に進級する際にコースを選択して専門的学習を深めていく。コースは2014年発足当時は地域社会と人間文化の2つであったが、2018年度以降は地域社会、国際文化、心理実践の3コースとなっている。地域文化学科では、地域を支える現場実践人を養成するためにコアカリキュラムを設定し、地

域課題の発見・分析・解決法を実践的に学ぶ教育プログラムを設けている。1年次のコアカリキュラムには秋田学基礎と地域学基礎の2科目が設定されており、前者では秋田という地域を多角的視点で捉えるための基礎知識の習得を目的とし、座学で秋田の歴史・環境・産業・文化・言語について学んでいく。

地域学基礎は、地域文化学科1年次を対象にした必須科目であり、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・確認することを目的としている。到達目標は、①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、②聴き取り・観察などフィールドワークの基本的方法を身につける、③事前の文献調査、事後の収集情報の整理と発表など、大学に必要な基本的技能を身につける、の3点である。改組前にあった多分野横断型の学びを目的とした選択科目である総合ゼミをリニューアルする形で改組前の2012年から始まった。約100名前後の受講生が希望テーマ別に10～13の講座（グループ）に分かれて6月から12月まで約半年間の活動を行う。

我々は2013年度から地域学基礎に参加し、あきたの食素材を活用した地域おこし活動をテーマとして掲げ、フィールドワークを取り入れたアクティブラーニング・課題解決型学習を実践してきた。その際、重視

2024年1月10日受理

[†]Atsushi IKEMOTO*, Practice of Project-Based Active Learning through Fieldwork for University First-Year-Regional Development through Effective Utilization of Local Food Resources in Akita-

*Faculty of Education and Human Studies, Akita University

してきたのが教育・研究・地域貢献の3つの相乗効果を高めることである。2006年の教育基本法の改正により、大学の使命がそれまで教育と研究の2つであったのに加え、3番目の柱としてそれらの成果の社会への提供、すなわち地域社会への貢献が明文化された²⁾。そこで、研究の内容や成果を教育へも積極的に活用し、さらにそれらを地域社会へ還元する方法を模索した。

図1に示したように、我々の研究室では地域食資源の有効活用に関する研究を目的の1つにしており、あまり利用されていない農作物や廃棄される部分を素材として、有効成分とその健康機能を研究により明確化することで、より付加価値の高い加工食品や健康素材を開発することを目指している³⁾。その背景として、秋田県には食資源が豊富に存在するにもかかわらず米への依存度が高いことが挙げられ、農業産出額に占める米の割合は全国平均で約25%であるのに対し、秋田県は66%と倍以上となっている。加工食品には米を活用した日本酒や発酵食品があるが、食品製造品出荷額は全国44位と下から数えた方が早いのが現状である。このように秋田県では、米以外の農作物の振興や、それらを活用して付加価値を高めた加工食品を製造することが産業上の課題となっている。

これらの地域課題を踏まえた上で、地域学基礎の講座のテーマを決定し、参加学生の調査活動を研究にも生かすのと同時に、研究成果を学生の調査活動に活用する取り組みを遂行することで、効果的なアクティブラーニング・課題解決型学習に取り組むことを目指した。本論文では、2013～2023年度の11年間に行ってきた講座活動を総括し、食の分野からの地域貢献型教育の実践の意義と成果について考察したので報告する。

2. 講座（グループ）活動の概要

秋田には気候や風土にあった食文化があり、四季折々の食素材が豊富に存在する。我々が担当する講座（グループ）では、それらを活用した地域づくり運動や伝統食文化の継承や復活を目指した活動、オリジナルな加工食品を作り新商品の開発に挑戦しているプロジェクト等、秋田の食素材を活用した地域おこし活動の事例を調査し、地域資源の有効活用方法を学ぶことを目的とした。実際の事業内容の現状を知ること、事業者の抱えている課題等を理解し、今後の方向性や可能性を当事者意識で探ることができると考えられる。連携先の了解のもと、実際の事業に参加し、プロジェクトに協力する実践的な活動を行うことに特徴がある。

担当講座「あきたの食素材を活用した地域おこし活動」の目的を図2に示した。教員がテーマとなる食素材を設定し、それに興味を持った学生が参加する形態である。地域においてポテンシャルのある資源・ものから食素材を選定することに留意した。参加学生は、与えられたテーマとなる食素材について、自然・風土、生活文化、農林水産業、産業の観点から、資料や文献の調査により学びを深めていく。一方で、地域社会には様々な課題があり、少子高齢化、雇用、経済、健康増進、生活の質向上などの問題を把握した上で、それらの解決に繋がるような方法について、食素材を活用した特産品の開発の観点からアプローチしていく。そのため、加工食品の開発、食素材の活用法の拡大、健康機能性の解析などが目標となる。こうした具体的な活動目標への誘導がアクティブラーニング・課題解決型学習の鍵となる。設定されたテーマに基づいて、参加学生は主体的に課題を調査し、創意工夫を凝らしながら能動的に解決策を考えていった。

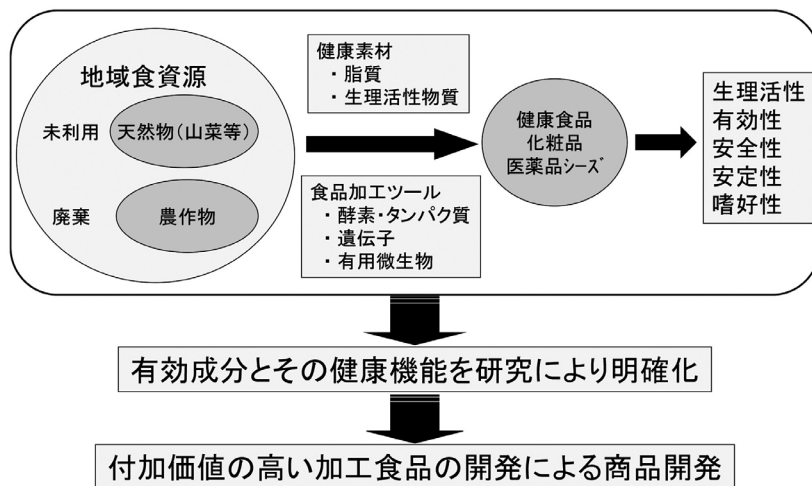


図1. 地域食資源の有効活用に関する研究の目的

地域学基礎及び講座活動の概要を表1に示した。まず、4月にコアカリキュラムである秋田学基礎と地域学基礎の合同でガイダンスを開催し、授業の年間予定とカリキュラムや他授業との関連を説明した。6月初旬には地域学基礎の全体説明会を行い、各講座の活動内容を紹介し、希望調査に基づき配属講座を決定した。以後は講座別活動に移行し、6月中旬～7月中旬は、事前準備1としてプロジェクトについての事前学習（論文、資料、文献及びWeb等の調査）、7月後半は事前準備2として現地調査の計画立案及び連携先との事前打ち合わせを行った。

他授業のない8月～9月の夏季休業中に、フィールドワークの一環として現地調査活動を実施した。内容は、現地視察、関係者への聴き取り調査、食品サンプルの入手などである。その後、10月に事後調査として現地調査結果の整理、新たに判明した課題の調査、課題解決へ向けた考察などを行い、11月には活用法の検討・発表準備として提案の考察や試作食品の作製、プレゼンテーションの準備などを行った。これらの講座別活動終了後の12月初旬に全体で最終報告会を開催し、各講座が発表し相互評価を実施した。

3. 各プロジェクトの活動内容

これまで行ってきた各年度の担当講座の概要を表2に示した。毎年受講学生が異なることから、講座によっては毎年同じような活動を行うグループも存在す

るが、我々の講座では、アクティブラーニング・課題解決型学習を効果的に実践する観点から、毎年異なるテーマ・プロジェクトを遂行した。参加学生は5～15名、平均8.5名であり、11年間で93名が参加した。フィールドワーク先は秋田県内の7自治体11地域である。連携先は企業、農業団体、自治体、公益財団法人、学術団体（学会）、公設試験研究機関（公設試）の23団体である。

2013年度は、能代市の有限会社白神手づくり工房と連携し、乳酸菌発酵調味料白神ささらの活用を行った。秋田と青森にまたがる世界自然遺産・白神山地区から発見された乳酸菌「作々楽（ささら）」（*Lactococcus lactis subsp. lactis* KLC1527D株）を食品として活用することを目的とした。強い抗菌作用を有する物質を作り出すのが特徴であり、漬物などの食品に利用すると保存性が高まることが明らかとなっている。これを米麴に適用したのが乳酸菌発酵調味料白神ささらである。塩麴とは異なり、白神ささらは塩分濃度が低いことから、様々な食品に応用することが可能である。白神ささらは調味料や甘酒として市販されており、調味料の利用を拡大するために、受講生5名が白神ささらを用いた料理をそれぞれ2品、合計10品考案し、CookpadでWeb公開した⁴⁾。その後、これらの成果を研究にも発展させ、成分の特徴や健康機能性を明らかにし、付加価値を高めることに成功している⁵⁾。

2014年度は、大仙市の農業団体・大曲花火米研究会

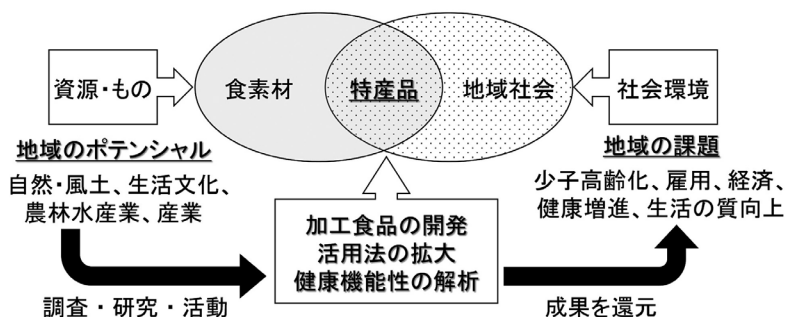


図2. 地域学基礎で取り組んだ「あきたの食素材を活用した地域おこし活動」の目的

表1. 地域学基礎及び講座活動の概要

期間	形式	授業計画	活動内容
4月	全体	ガイダンス	授業の年間予定とカリキュラムや他授業との関連の説明
6月初旬	全体	全体説明会	各講座の活動内容の紹介、希望調査に基づき配属講座を決定
6月中旬～7月中旬	講座別	事前準備1	プロジェクトについての事前学習（論文、資料、文献及びWeb等の調査）
7月後半	講座別	事前準備2	現地調査の計画立案、連携先との事前打ち合わせ
8月～9月（夏季休業中）	講座別	フィールドワーク	現地調査活動の実施（視察、関係者への聴き取り調査、食品サンプルの入手など）
10月	講座別	事後調査	現地調査結果の整理、新たに判明した課題の調査、課題解決へ向けた考察
11月	講座別	活用法の検討、発表準備	提案の考察や試作食品の作製、プレゼンテーションの準備
12月初旬	全体	最終報告会	各講座が発表し相互評価を実施

表 2. 各年度の担当講座の概要

年度	プロジェクト	参加学生数	フィールドワーク	連携先
2013	白神手づくり工房の乳酸菌発酵調味料白神ささらの活用	5	能代市	企業
2014	大曲花火米による地域づくり	8	大仙市	農業団体(2)、企業(2)
2015	北秋田市の山菜等に代表される天然食素材の活用	7	北秋田市	企業、公益財団法人
2016	日本脂質栄養学会第25回大会の支援による秋田の食情報の発信	7	秋田市	学術団体、企業(2)
2017	横手市における間引きスイカを活用した健康食品の開発	8	横手市	自治体、農業団体、企業
2018	横手大雄地区におけるホップを活用した食品の開発	8	横手市	自治体、農業団体、企業
2019	上小阿仁村における食用ほおずきを活用した食品の開発	8	上小阿仁村	農業団体
2020	秋田のフルーツを活用した新しいスイーツの開発	15	秋田市	企業
2021	慶熟コーヒーや小豆を活用した新しい食品の開発	8	秋田市	公設試験研究機関、企業
2022	アケビを活用した新しい食品の開発	8	由利本荘市	企業
2023	エディブルフラワーの新しい活用法の開発	11	秋田市	農業団体、企業
合計	11	93	7自治体11地域	23団体

が主催する「いきものみつけファーム in 大仙おばこ」の食育・環境教育活動に参加した。同会はあきたこまちの特別栽培米を「大曲花火米」と命名し、地元小学生を対象とした稲作体験を主とした食育・環境教育活動を通して、米のブランド力向上を目指している。受講生は、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し、JA 秋田おばこと連携して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活動を行った。また、東京の小学生を秋田に招くツアー・大曲サマー観察会に参加し、旅行代理店の株式会社JTBや教育支援企業・株式会社LbE JAPANと連携した活動を行った⁶⁾。

2015年度は、北秋田市の有限会社栄物産と連携し、北秋田市の山菜等に代表される天然食素材の活用を行った。同社は山菜のコゴミの大規模栽培化に成功し、加工や販売も手がける六次産業化を実践している。コゴミを乾燥して粉末化することで保存性を高めた後、これらを活用した様々な食品を試作した。さらに、公益財団法人あきた企業活性化センターが主催する食と技術の素材の開発展 in あきた2015に参加し、有限会社栄物産の展示ブースをサポートした。その後、研究面では様々な山菜の利用実態について調査し⁷⁾、付加価値を高めるためにポリフェノール含量や抗酸化能の分析を行った⁸⁾。

2016年度は、秋田市で開催された日本脂質栄養学会第25回大会を支援することで、秋田の食情報を参加者に発信する活動を行った。参加学生は、大会運営の支援を行うと同時に、企業展示等で秋田の食品企業のPRに協力した。メインの活動は株式会社秋田キャスルホテルと連携した懇親会メニューの立案であり、秋田の食材を用いた様々な料理を提供した。また、株式会社せんと連携し、あきた舞妓によるアトラクションステージを企画した。

2017年度は、横手市役所、農事組合法人館合ファーム及び合同会社地域とともに連携し、間引きスイカを活用した健康食品の開発を行った。2009年に秋田大学横手分校が設置され、地域課題を解決するプロジェクトが始まったが、その中に横手市雄物川町で大量に廃棄される間引きスイカの有効活用法を考えて欲しいとの提案があった。そこで廃棄される小型の間引きスイカの成分や機能性を検討したところ、高血圧予防作用が明らかになった⁹⁾。地域学基礎ではこの研究成果を活用し、間引きスイカエキスを「BWEエキス (Baby Watermelon Extrct)」と命名して様々な加工食品に利用する方法を検討した。

2018年度は、横手市役所、大雄ホップ農業協同組合及び株式会社ヘルシー食産と連携し、ホップを活用した食品の開発を行った。ホップは球花の部分が発酵の原材料となり、香りや苦みを付加するために利用されている。横手市は市町村単位で日本一の生産量を誇っているが、全て契約栽培先のビール製造企業に出荷されるため、地域食資源としての認識が乏しいのが現状である。本講座では、利用されていないホップの葉の部分に着目し、様々な食品に活用する方法を検討した。

2019年度は、上小阿仁村の農業団体・たじゅうろう農園と連携し、食用ほおずきを活用した食品の開発を行った。上小阿仁村は25年前に日本ではじめて食用ほおずきの栽培を行った地域であり、村営野外試作センターが栽培の支援を行っている。本講座では、食用ほおずきの保存性を高めるためにドライフルーツを作成し、これらを利用した様々なスイーツ系の食品の開発を行った。

2020年度は、秋田市の株式会社イヤタカが運営するパティスリーミルシューと連携し、秋田のフルーツを活用した新しいスイーツの開発を行った。秋田県民は

甘党であり、伝統的に甘味嗜好の料理がある¹⁰⁾。また、秋田には様々なフルーツがあり、リンゴの秋田紅あかり、ナシの秋泉、メロンの秋田甘えんぼ等の地域のオリジナル品種が存在する。本講座では、学生の発案により、これらを活用して店頭販売が可能な新しいロールケーキ風スイーツを作製した。

2021年度は、秋田市の公設試験研究機関である秋田県総合食品研究センターと連携し、慶熟コーヒーや小豆を活用した新しい食品の開発を行った。微生物を用いた発酵ではなく、食品が本来持っている酵素を働かせて熟成させる「慶熟」の手法を用いて、コーヒーやてんこ小豆を熟成させ、嗜好性や機能性を高めた加工食品の試作を行った。コーヒーは連携企業の株式会社理趣によりKEIJYUKU COFFEEのブランドで市販されている。てんこ小豆は秋田の方言であり、黒ささげ豆のことをいうが、秋田では赤飯に利用されている伝統的作物である¹¹⁾。

2022年度は、由利本荘市の小林テック株式会社と連携して、アケビを活用した新しい食品の開発を行った。我々はこれまで長年食用油脂の健康機能や安全性について研究を行ってきたが¹²⁾、その過程で秋田ではアケビの種子から搾油した油脂を食用油として利用していた歴史があることを文献より知った¹³⁾。研究の結果、アケビ種子油は主成分がDAGAという新規油脂であり、通常の食用油と比較して体脂肪がつきにくく太りにくいという特性があることを見出した¹⁴⁾。課題は種子の入手が困難なことであり、アケビの栽培や果皮・果肉を加工食品として利用するのを促進することが必要である¹⁵⁾。本講座では、主にアケビ果皮の新規利用法を考案し、アケビハンバーグやハンバーガーを試作した。

2023年度は、秋田市のナラ農場及び株式会社スクールファーム河辺と連携し、エディブルフラワーの新しい活用法の開発を行った。ナラ農場は観賞用の花卉を栽培していたが、数年前よりビオラやビデンス、ブルースターなどのエディブルフラワーの栽培を露地及びハウスで手掛けている。スクールファーム河辺は障がい者雇用施設を運営し、農福連携でエディブルフラワーのキンギョソウをLED光源を利用した完全閉鎖型屋内植物工場で栽培している。これらの特徴の異なる2つの生産者と連携して、様々な加工食品の開発を行った。

以上のような活動を通して、参加学生は主体的に課題を調査し、課題を設定した教員側の想定を超えるような様々な加工食品の提案を能動的に考え出し、その中のいくつかが実際に商品化された。さらに、2年生に進学以降も自主的に活動を継続し、4年次の卒業研

究でも筆者の研究室に所属して同じテーマに取り組んで活動を進展させた学生も存在する。

4. フィールドワーク及びアクティブラーニングの成果

地域学基礎の11年間の講座活動で、フィールドワークは秋田県内の7自治体11地域で行ってきた。各プロジェクトは、1つまたは複数の団体と連携して活動を行った。これらは合計すると23団体であるが、それぞれの属性を分類した結果を図3に示した。

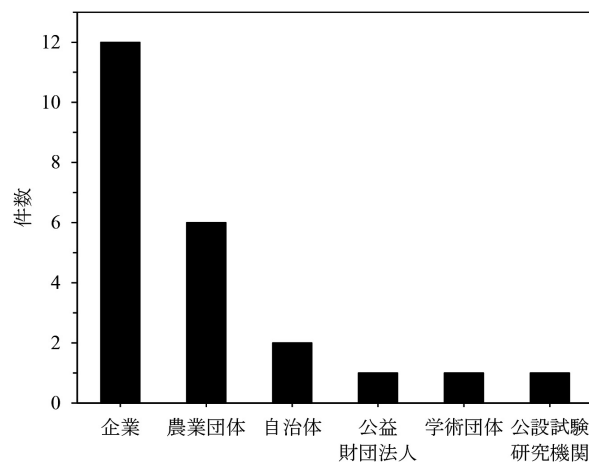


図3. フィールドワークにおける連携先団体の分類

連携先としては企業が12件と最も多く、食品製造業だけでなく、宿泊・外食、旅行代理店、教育支援などの様々な業種と活動を行った。また、食素材を扱うことから農業関連団体との連携も6件行った。自治体は2件であるが、どちらも横手市である。横手市は「食と農からのまちづくり」をテーマとして設定し、地域食資源の活用と食品産業の振興に力を入れている¹⁶⁾。その他、公益財団法人、学術団体（学会）、公設試験研究機関（公設試）がそれぞれ1件であった。これらは企業活動の支援や食品の研究を専門に行う機関である。

また、プロジェクトの目的の分類を図4に示した。加工食品の開発・試作及び食品成分の機能性の解析がそれぞれ7件であったが、これらが最も食素材の付加価値を高める効果が高いからである。食素材の活用法の考案は3件であり、これらは主にレシピの提案であった。観光の促進が2件、地域づくり活動が1件あったが、食を通じた活動が様々な分野に波及効果があることが分かる。

具体的な活動目標への誘導がアクティブラーニング・課題解決型学習の鍵となるが、受講生はこれらをしっかりと理解して活動に取り組んでいた。実際に食品というモノとして目に見える形でアウトプットを行

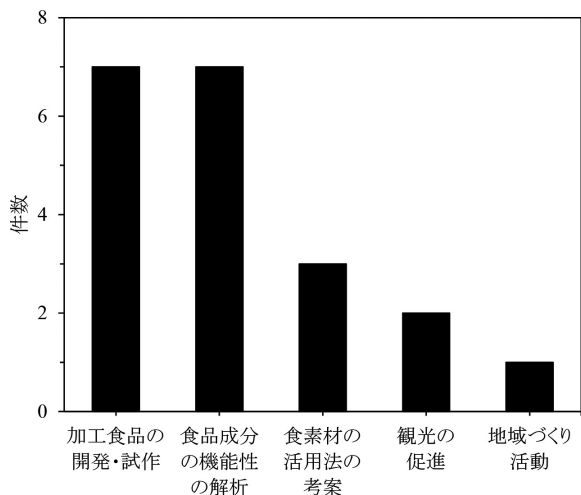


図4. プロジェクトの目的の分類

うことで、成果が分かりやすい形で残される。ただし、地域社会には様々な要素があり、食素材の活用という面だけを取り上げても、複雑な利害関係が絡み合っていることも知ることになる。これらについては、今後の学習でさらに理解を深めてもらいたいと考えている。

5. 考察

地域学基礎の担当講座では、地域食資源の活用を通して地域の現状と諸課題を学び、参加した学生が自らの眼・耳で課題を発見・確認することを目的とした。学生は資源に関連した地域現場の実情を体験的に学び、積極的に地域に関わることで当事者目線で課題を見出すことができた。また、フィールドワークによって視察や聞き取り調査・観察などの基本的方法を習得し、事前の文献調査や事後の収集情報の整理と発表など、大学で必要な基本的技能を身につけることができ

たといえる。

地域食資源活用の目指すべき姿と教育・研究との関連性を図5に示した。目指すべき方向性には4つのポイントが考えられる。①の食品の「もの」としての付加価値の確立は、品質（安全、安心）や食味（おいしさ、食べやすさ）、成分（栄養価、健康機能性）などの要素がある。これらは主に理系分野の研究（実験）の対象であり、生産、加工、調理、官能評価や栄養素や有効成分の分析、生理機能の解析などを行う。

一方で②の食品の地域性・文化性の地域ブランド化には、自然、風土、歴史、文化など地域との関連性やナラティブ化によるブランド価値の創造などの要素があるが、これらは文系分野の研究（調査）の対象である。資料や文献の調査、聞き取り調査、アンケート調査などを行う。①だけで特産品を開発することは難しく、②の要素がなければ売れる商品にはならないことを知ることで、学生は理系・文系の垣根を越えた学びが大切であること実体験から理解することができる。

③のマーケティング戦略は対象顧客や販売先の選定や目標設定と市場の開拓など、④の事業の実現と利益の創出は原材料の確保とコストや資金調達とプロジェクト管理などを考える必要がある。これらは、経営学・商学分野の実践であり、会計学の理解や市場メカニズムの理解を基盤に事業に必要な要素を考え、産学官の連携や継続的な取組体制の構築により事業を実現していく。以上のように、地域食資源活用をテーマとすることで、文理融合の様々な分野を学びながら見出した課題の解決法を考えていくことができる。

食品には様々な産業が関連し、地域活性化を学習する上で大変有用な分野である。図6に食品産業の地域社会への広がりを示した。食品は原材料が一次産業の農林水産業で生産され、二次産業の食品加工・製造業

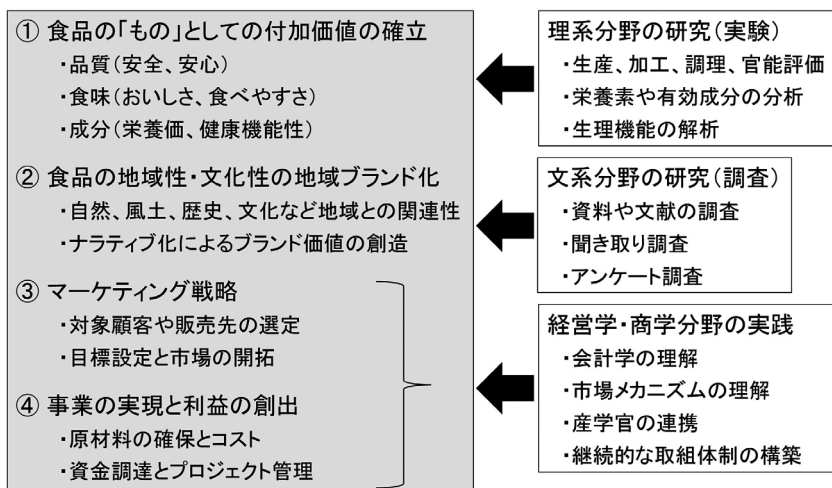


図5. 地域食資源活用の目指すべき姿と教育・研究との関連性

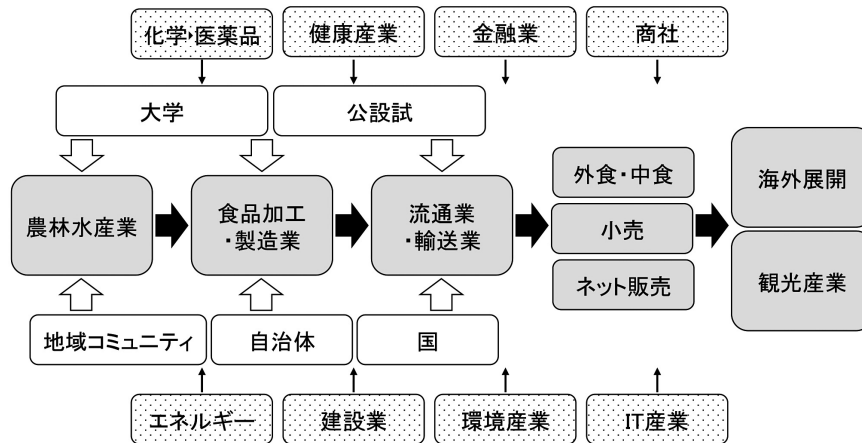


図 6. 食品産業の地域社会への広がり

によって加工食品となり付加価値が高められる。製造された商品は流通・輸送業以降の三次産業によって社会に広まっていく。

地域や生活様式により外食・中食での利用や店舗での小売りやネット販売（通信販売）などがある。これらは観光産業とも結びつきが強く、農林水産業などの一次産業が体験型のグリーンツーリズムに直接つながることもある。今後の経済発展のためには、高品質な日本の食品は海外展開が期待されている。これらを研究面で支えるのが大学や公設試であり、産業を支援するのが地域コミュニティや自治体・国である。学生には公務員志望者も多いので、このような視点からの物事も見方も身に付けて欲しい。

食品産業は、地域社会のインフラを担うエネルギー、建設業、環境産業、IT産業とも連携が必要である。また、化学・医薬品や健康産業ともシナジー効果を発揮しやすく、事業の拡大には金融業や商社のサポートも不可欠である。プロジェクトを体験することで、こうした地域社会を構成する様々な産業を俯瞰的に見る目も養われる。

秋田にはこれまで見過ごされていた食資源がまだまだ多く存在する。通常の食品には不向きな場合でも、健康志向の優れた生理機能が見いだせれば、付加価値の高い健康食品素材として活用できる可能性がある。特に、これまで未利用であったり廃棄されていたりしたものに注目することは、環境面においても、また低コスト化を志向した事業面からみても重要である。今後もこのような観点から地域の食資源を有効活用する研究を行うことで、学生参加型のリアルプロジェクトを教育面で展開していきたい。その際は、様々な他分野を専門とする先生方と協働する機会を積極的に活かしていきたいと考えている¹⁷⁾。

謝辞

本プロジェクトにおける調査活動の遂行により多大なご協力をいただきました。秋田県内外の企業、農業団体、自治体、公益財団法人、学術団体、公設試験研究機関の皆様へ深く感謝申し上げます。また、地域学基礎の世話人を担当された地域文化学科の先生方及び講座活動に参加した学生の皆様へ感謝いたします。プロジェクトの一部は卒業研究の成果にも活用されており、担当した卒業研究生の皆様へ感謝いたします。

本研究の一部は、著者が受領した文部科学省科学研究費補助金基盤研究（C）による助成によって行われたものであり、感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 佐藤修司（2018）秋田における教育文化学部の存続と地域文化学科の創設，日本教師教育学会年報，27，18-25.
- 2) 池田貴城（2012）産学官連携の課題と今後の展望－主として高等教育行政の観点から－，産学連携学，8，66-7.
- 3) 池本 敦（2012）地方発バイオイノベーションの進展と機能性食素材開発．秋田県発フードイノベーション－秋田の食資源を活用した健康食品素材の開発，Food style 21，16，19-22.
- 4) Cookpad（2013）「白神ささら」で検索すれば閲覧可能，<https://cookpad.com/search/白神ささら>.
- 5) 池本 敦（2020）秋田県発フードイノベーション 白神山地由来の乳酸菌を活用した新規発酵食品の開発，Food Style 21，24，21-2.
- 6) 池本 敦，黄 鐘倩（2015）「いきものみつけファーム 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，秋田大学教育文化学部教育実践研究紀要，37，223-231.

- 7) 藤本恵子, 池本 敦 (2020) 秋田県における山菜の利用とシロザの活用に関するバングラデシュとの比較, 秋田大学教育文化学部研究紀要 (自然科学), 75, 1-1.
- 8) 池本 敦, 藤本恵子 (2021) 秋田県に自生する山菜のポリフェノール含量とシロザの生理機能の解析, 秋田大学教育文化学部研究紀要 (自然科学), 76, 1-8.
- 9) 池本 敦, 小泉幸央, 杉山俊博, 佐藤 博 (2013) 産学官連携による摘果スイカを活用した高血圧予防食品の開発, 48, 80-82.
- 10) 長沼誠子 (2001) 甘味嗜好の地域性, 日本食生活学会誌, 12, 9-14).
- 11) 鈴木昌幸 (2013) 秋田県産てんこ小豆の取り組みについて, 豆類時, 73, 19-22.
- 12) 池本 敦 (2014) 食用油脂の製造と安全性及び有効性について, 食品機械装置, 51, 54-63.
- 13) 池本 敦, 鈴木景子, 伊藤慎一, 昌子智由 (2015) 秋田の伝統食であるアケビ種子油及び果皮を活用した健康食品の開発, 食品と開発, 50, 74-76.
- 14) 池本 敦 (2018) 秋田県に眠るオレオマテリアル -アケビ種子油-, オレオサイエンス, 18, 107-112.
- 15) 鈴木景子, 池本 敦 (2018) アケビ果皮の栄養・調理特性と食素材としての活用性に関する研究, 秋田大学教育文化学部研究紀要 (自然科学), 73, 1-9.
- 16) 横手市役所農林部食農推進課, 食と農からのまちづくり, <https://www.syoku-yokote.com/>.
- 17) 池本 敦, 石黒純一, 長沼誠子, 西川竜二, 天野恵美子 (2006) 基礎教育科目である地域科学論Iにおける授業内容及び成績評価の改善への試み -

オムニバス型授業の特性と学生の反応を踏まえて - , 秋田大学教養基礎教育研究年報, 8, 29-38.

Summary

As a practice of project-based active learning through fieldwork in introductory seminar for regional studies, the required subject in the Department of Regional Studies and Humanities, we have conducted regional development activities through effective utilization of local food resources in Akita for 11 years from 2013 to 2023. A total of 93 students participated in the project, which had a different theme each year. The fieldwork took place in 7 municipalities and 11 regions in Akita Prefecture, with 23 partners including companies, agricultural organizations, local governments, public foundations, academic organizations, and public experimental research institutions. This paper presented an overview of the activities and reviewed the results of the fieldwork and active learning. We also discussed the relationship between education/research and the goal of utilizing local food resources, as well as the expansion of the food industry into local communities. We would like to continue to develop real projects with student participation in education while utilizing the results of our research.

Key Words : Regional resource, fieldwork, active learning, special product, industry, regional development

(Received January 10, 2024)