学内農園を用いたアクティブ・ラーニングと地域連携活動の可能性
Feasibility Study of Using the Campus Farm for Active Learning and Regional Alliances for University

豊田正明*，萩原豪*，野村卓**
TOYODA Masaaki*, HAGIWARA Go Wayne*, NOMURA Takashi**
*高崎商科大学，**北海道教育大学教育学部釧路校

［要約］本研究は、これまで農業体験などの教育プログラムは開設されていなかった本学で、学内農園を立ち上げて農作業を行うとともに、地域の農家から提案された学外農地での農作業を通して、地域の農家および住民との交流を行って、本学に対する地域住民の期待を踏まえた地域連携の可能性を模索した。そこでは、学内農園における学生の自主的な運営、地域の農家の方々との関係を築くことが出来たことでより地域の活動を行いやすくなったという成果があった反面、大学生ゆえの授業カリキュラムからくる学外農地での活動に対する時間的・距離的制約および農業について素人であるがゆえの栽培の方法・害虫駆除など基本的知識の欠落という問題点が露となった。学外農地における収穫物であるサツマイモを使った商品開発も並行して行ったが、今後は、学内農園のさらなる拡大、収穫物を用いて地域の名物となるような商品を開発することなどが新たな課題になることも明らかとなった。

［キーワード］学内農園、アクティブ・ラーニング、地域連携

1. はじめに

2015年5月､高崎市木部地区のある地域農家から本学に対し､｢大学生に農業を教え､将来の就農関係者を増やしたい｣､｢地域で問題となっている竹林について何とかしたい」という相談があった。本学にて地域連携を担当する部局である、コミュニティー・パートナーシップ・センター（CPC）に対し、これらの相談に対する対処をすることとなった。このCPCとは、本学において、主に地域に関わる取り組みなどを担当する部局であり、専ら地域連携活動を行っている[1]。

高崎市郊外にある本学の周辺には農地が多く、学生たちも日頃から農作業の風景を目にすることが多い。しかしながら、これまで本学では農業体験などの教育プログラムは実施されていなかった。というのも、本学は、現時点では商学部商学科のみの単科大学であり、来年度から学科改編を行う[2]とはいえ､会計学科と経営学科とに分かれるだけだからである。

ここに紹介する教育研究活動は、かように本学が農学部を設置していない商学部一本の単科大学であり、しかも本学における初めての試みであるため、どの部分で地域との連携ができるのかということを試しながら行う、いわば実現可能性を模索した教育プロジェクトである。また、この活動を通じて、本学に対する地域住民の期待を踏まえ、本学が行うことが出来る地域連携の可能性を模索するものでもある[3]。

本稿では、この教育プロジェクトにおける活動を通して得られた成果、問題点、将来への課題などを明らかにしたいと考える。

2. 計画

前述したような地域からの相談に応じる形で、教員有志（豊田・萩原）によって本学敷地内の空き地（約 6 ㎡）に農園（家庭菜園程度のもの）を整備し、ここで地域の農家の方々を講師とした農業体験活動を実施していくことを計画した（図 1）。計画を進めていく中で、活用できる空き地の面積を 2 倍にしていくことができ、約 12 ㎡の農地を開墾するに至った（図 2）。

図 1　空き地を開墾する様子

図 2：開墾した農場

この学内農園を活用することは、単なる農業体験を通じて環境に対する理解を深めるだけではなく、地域の農家の方々、ひいては地域住民と一緒になり、共に活動をすることによって、地域の問題点（就農問題など）や本学に対する期待などを、学生が自然に地域住民との交流を通じて直接学ぶことができるのではないかと期待したのが、その主たる目的である。

また、周知のように、COC 事業[4]が COC＋事業[5]になり、本学においても地域への就職率を向上することが急務になったことから、地域への就農も当然に地域への就職につながることもあって、農作業を通した地域連携の可能性を探ることを前向きに検討することが重要であると考えたこともある。

この教育プロジェクトに参加する学生については、筆者らが本学にて担当する授業（講義・演習を含む）だけではなく、本活動に興味・関心を持つ学生を大学内で広く募集した。その結果、地域連携や農作業に興味・関心のある学生が集まってきた。これらの学生を、有志として本プロジェクトに参加させることにした。また、学内農園で栽培するものを検討する際、時期的なものと地理的なもの、初心者でも栽培をしやすいもの、ということを踏まえ、野村の指導により枝豆を 2 種類栽培することにした。

農地を開墾し、土作りをした後は、学生有志によるボランティアのような形で、学内農園の管理が行われている状態となった。一例を挙げると、夏休みの間も帰省しないで高崎市に留まっている学生を中心に、水やりをしたり、豪雨の際には水没してないか観察したりするなど、夏休みの間も自発的に管理が行われていた。しかしながら、連日続いた豪雨や雷雨により、学内農園は二度程水没する事態に見舞われた。学生有志による復旧作業により、見事その都度復活を果たしている。

できるだけ無農薬でと考えていたが、カメムシが大量に発生することになり、野村の指導を仰ぎながら低量の農薬を散布することになった。枝豆の収穫時には、2 種類合わせておよそ 4kg の収量を得た。

3. 現状と課題

農業初心者を中心とした活動は、農業教育を専門とする野村の適切な助言により、無事に一年目を終えることができた。しかしながら、次年度の活動に向けて、いくつかの課題も明らかになってきた。

図 3：連日の豪雨で水没した農場

図 4：枝豆の収穫風景

まず、農場の場所についてである。現在の学内農園は、駐車場脇にある植え込みの傍にあり、かつて花壇があった小さな区画である。この区画を利用して農作業を行うことに対し大学側から許可が下りたため、2016 年 10 月にこの区画の土興しを行った。土興しをするにつれて、大量のごみや石が出てきたため、その都度、これらのごみなどを取り除く作業に追われた。その後、腐葉土を混ぜるなどして農作物を植えることができる土壌にすべく準備作業を行った（図 5）。

来年度の活動に向けて、学内農園のスペースを拡充することを検討しているが、現在地の周囲では、今回と同様に土興しをする際に大量のごみや石が出てくる可能性も否定できない。そこで、さらなる学内農地の使用許可を求め、大学敷地の東側にある敷地（ゴルフ練習場）の周囲を学内農園として使用できるよう大学当局と交渉中である。これが認められればさらに活動範囲の拡大が見込めよう[6]。

図 5：開墾中の農場予定地

また、学内農園の作業スケジュールが、当初のものと大幅に変更になったことも課題として挙げておきたい。当初の予定では、2016 年度内に農作物の栽培を始める予定であったが、天候や授業スケジュールなどを勘案し、当初の計画を変更、年度内の農園における新たな農作物の栽培は実施しないことになった。当初は収穫した農作物を加工して、高崎商科大学のブランドマークをつけた商品を開発する予定であったが、予算などの関係もあり、2016 年度計画としては見送ることになった。そのため、2016 年度は、主に学内農園が農作業に向くように土地の改良・準備を行うことに専念することとなった[7]。

一方、地域の農家との打ち合わせの中で、学内農園ではなく、地域住民の活動のために整備している畑を使って農作業を行ってはどうかとの提案を受けた。これは学内農園で準

備することができた面積が非常に小さく、これでは農業の指導をすることが難しいということから、より指導をしやすい場所を準備するということであった。しかし、実際に現地へ赴いたところ、農地の規模、本学からの距離などを確認し、ここでの作業が難しいことがわかった。地域農家からの要望としては、農作業を優先してほしいということであったが、大学から約 2.8km 離れたところにある農地に、一定の時間を確保して行くことは、大学教育課程（時間割や出欠など）の関係から、実施困難であると判断するに至った。

ただ、元々地域農家からの要請があったから学内での農作業を行うことになった経緯もあったので、地域住民がこの農地で行っているサツマイモの栽培活動のうち、植え付けと収穫作業のみに参加することで合意をした。

具体的には、2016 年 5 月にサツマイモの苗を植える作業を地域住民と一緒に行った（図 6）。同日、作業後に近くにあるトマトの選果場で行われていたトマト祭りにも、一緒に作業をした地域住民の方の案内で有志学生が参加をした。地域住民との交流のきっかけをつくることができたという点では、当初の計画と合致するものであるといえる。

同年 6 月には、同地区の道路わきに植えてある花壇の植え替えにも有志学生が手伝いに行っており、地域住民との結びつきがより強くなってきている。

同年 9 月になり、本学の学生有志が地域住民の方々と一緒にサツマイモの収穫をした[8]。その成果は 500kg を超え、大豊作といえるものであり、学生有志が持ち帰っても余りが出るほどであった（図 7）。

これらの収穫物を用い、学生有志と共に新たな商品開発を行った[9]。当初はぎこちなかった学生たちも回数を重ねるうちに器具を使いこなせるようになっていった。

現時点では、学内農園にて農作業を手伝うという活動が主にとなっているが、地域主催

図 6：サツマイモの植え付け作業

図 7：サツマイモの収穫作業風景

の祭りや地区の活動などにも積極的に本学学生が参加することが期待されよう。地域の人々とのふれあいを通して、知らない人々と人間関係を構築していくという、書物などでは得られない実体験を経験することこそ、本プロジェクトにおけるアクティブ・ラーニングの目的の一つと言うことが出来よう。

また、地域の農家の方々を講師として農作業を学ぶ機会を設けることにより、地域・食というテーマについても、参加した学生はアクティブ・ラーニング（体験学習）を通じて、より深く学ぶことができると言えよう。

しかし、本プロジェクトは、有志学生を募って始めたものであり、カリキュラムに相当する科目が設置されていないなど、授業内の教育活動として展開できないため、彼らの授業スケジュールなどの関係からすれば、学生たちが学外農園へ毎日行くことは難しい状態にあることは否めない。

実際、授業時間（90 分）内で行うと仮定す

ると、本学から学外農園へは片道約 2.8km の道のりであり、交通手段が徒歩では往復するだけで授業時間が終わってしまう。自転車を利用するとしても、自転車通学をしている学生ならいざ知らず、電車通学、自動車通学をしている学生には自転車は使えない。自動車を利用する場合、いわゆる相乗りの形式になると思われるが、人員に足る自動車を毎回確保できるとは限らず、事故などが起こった場合に問題がややこしくなる。とはいえ、休日などにおいて学生有志で行うにしろ、実際には相乗りで行うより他はなく、配車の手配などは学生自らが行っている状況である。

したがって、必然的に休日など以外の普段の面倒は地域の農家の方々にお願いせざるを得ないことになり、休日などに行われる様々なイベントに参加をさせていただくということにならざるを得ないことになる。

このように、距離的な問題が常に隣り合わせとなっている学外農園では、授業展開を行うに当たり、非常に制約があると言わざるを得ない。運良く大学近くの、徒歩でいける立地に学外農園を借りられればよいが、なかなかそうはいかないため、定期的な活動を展開するためにも、例え小規模であっても学内農園の再整備・さらなる拡張が急務である。

学内農園の規模を拡大したいところはやまやまであるが、そもそも敷地面積自体が狭い本学において、ましてや中庭に新校舎を建設する予定がある現状では、前述したように多少の拡大は見込めるものの、これ以上飛躍的な拡大は望むべくもない。

したがって、学内農園を活用するに当たっては、規模より質、収穫したその先を見越して更なる発展を模索する必要がある。

それこそ、収穫した作物を使っての高商ブランドの構築であり、地域の特産として地域ブランドの創設、地域の活性化にも寄与することも期待できる。

本学においては、地域資源を用いたビジネスアイディアコンテストを毎年行っている[10]が、前年度も今年度も外部からの応募が皆無であったという苦い経験がある。むしろ、このような機会をとらえて、本プロジェクトに参加した有志学生がビジネスアイディアを創意工夫することで、さらなる教育効果を生むことができるのではないかと思われる。

思うに、創意工夫の一つの指針として、温故知新が挙げられよう。「栗よりうまい十三里」といえば、おのずと知れた川越のサツマイモのことであるが、川越の名物といえば、かつては壺焼き芋であった[11]。今日では、石焼き芋の方がポピュラーになっている[12]が、サツマイモを甘くする手法としては、石で焼くよりもむしろ壺で焼いた方がより糖度が高いとも聞く。サツマイモが名物の川越においては、もはや一軒の店しか陶製の壺で焼く壺焼き芋を製造販売していないようであり[13]、高崎でこれを継承・発展することも考えられよう。それ以外にも、大学生が作るのであるから、大学芋[14]もお約束といえるが、実のところ大学芋は調理するのに大変手間がかかる。その点、壺焼き芋では、さほどの手間と時間はかからない。この点からも、素人にはうってつけであるといえる。

また、地域家々にあっては、大きめの壺が代々伝わっていることもあるかと思われ、地域住民の方々と一緒に楽しむこともまた可能となる。このように、本プロジェクトから端を発した地域住民との交流は、地域の新たな名物を生み出すことにもつながるのではないかとの期待ができるといえよう。

今後の課題としては､温故知新だけでなく、まったく新しいものをクリエイトすることが求められると思われる。

4. 成果と問題点

以上を簡単にまとめると、学内農園は、教員の指示・監督はあるものの、農作業に関心のある学生が集まり、自主的に運営がなされ

ている。そして、地域の農家の方々との関係を築くことが出来たことにより、より地域の活動を行いやすくなった。

その反面、農業コースを設置していない大学において学内農園を立ち上げるという、ある意味無謀な挑戦から来る、当然と言えば当然の帰結がある。すなわち、筆者達は全員が農業に関して全くの素人であり、専門家は野村のみであって、何らかの問題が生じた場合には、携帯電話やスマートフォンを活用し、彼から直接アドバイスを受けたり、写真を送るなどしたりして現状を逐一確認してもらう必要がある。これは、前述したように、地域の農家方々とは学外農地に関する結びつきは強くなったものの、学内農園についてはその結びつきは決して進んではいなかったことに起因していることである。そこで、今後は、地域の農家の方々にアドバイスをしてもらい、その頻度を上げられるよう、より親密な関係を構築する必要がある。

5. 結び

本稿では主に学内農園及び学外農地と地域連携について取り扱った。その結果、課題と成果、そして問題点が明るみとなった。今後はこれらの点を踏まえてより地域と結びついた活動を行いたいと考える。

ところで、本プロジェクトのもう一つの柱である地域の特産並びに自ら栽培した農作物を使った商品開発については、テーマからややそれてしまうこと及び紙幅の関係上ほとんど言及しなかった。しかしながら、こちらも学内農園などと平行して行っており、その成果も徐々に出てきている。そしてまた、課題と問題点も明らかになってきている。こちらの方の成果発表については、他日を期したいと考えている。

《付記》本報告は、2016 年 8 月 5 日（金）～8 月 7 日（日）に学習院大学（目白キャンパス、東京都豊島区）にて開催された、日本環境教育学会 第 27 回大会（東京）で発表した内容に、その後の現状を加筆・修正したものである。

《謝辞》本報告は、平成 27 年度文部科学省「地（知）の拠点整備事業」に基づく、高崎商科大学平成 27 年度地域志向型教育研究費による助成を受けた成果の一部である。

---

[1] http://www.tuc.ac.jp/uv/org_netbiz.html（2017 年 1 月 30 日アクセス）
[2] http://www.tuc.ac.jp/shodai-topics/manabi/6035.html（2017 年 1 月 30 日アクセス）
[3] 農家での実践演習を行ったものとして、関沼幹夫・春日重光・岡部繭子・畠中光・濱野光市「実践的な演習はアクティブラーニングを可能にする～高冷地農家実践演習の報告～」信州大学農学部 AFC 報告第 14 号 pp93-96 がある。
[4] 地（知）の拠点整備事業（COC）
http://www.jst.go.jp/shincho/sympo/chiiki/pdf/51.pdf（2017 年 1 月 30 日アクセス）
[5] 地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/coc/（2017 年 1 月 30 日アクセス）
[6] 現時点ではほぼ使用許可が下りそうな状況であり、そこに何を植えるかを検討中である。第一候補として、小麦を植えたらどうかという意見が上がっている。
[7] それと平行して、ヌードルメーカー、ホームベーカリーを用いて、作物を収穫した際にどのような商品を開発すべきかを見据えて、週に 1～2 回程度、試行錯誤を行っている。
[8] 本学有志学生が担当したのは、彼らがサツマイモの苗を植えた畝の部分である。
[9] 中には独自に自分でスイートポテトを作った学生もいた。
[10] http://www.tuc.ac.jp/wp-content/uploads/bic_yoryo.pdf（2017 年 1 月 30 日アクセス）
[11] http://www.jrt.gr.jp/yaki_imo/zenbun.pdf(2017 年 1 月 30 日アクセス）
[12] 川越いも友の会 焼き芋文化チーム（井上浩・山田英次） 編（2005 年）「いも類文化学ノート No.3 焼き芋小百科」
http://www.jrt.gr.jp/yaki_imo/zenbun.pdf（2017 年 1 月 30 日アクセス）pp11-12
[13] http://www.koedo.org/shop/6775.html（2017 年 1 月 30 日アクセス）
http://www.kawagoe-yell.com/sightseeing/hiramotoya/（2017 年 1 月 30 日アクセス）
前掲注 12・「いも類文化学ノート No.3 焼き芋小百科」pp8-10
[14] 前掲注 12・「いも類文化学ノート No.3 焼き芋小百科」pp8-9