

IT人材育成のための産学官連携教育に関する取り組み

丸野由希*

道越秀吾**

要旨

京都女子大学では、現代社会学部創立以来、Rubyによるプログラミング教育を行っている。2017年度にRubyアソシエーション認定教育機関に認定され、それを機にIT人材育成のための産学官連携教育に力を入れている。その一環として、IT産業の振興や人材育成を目指した産学官の連携の取り組みを積極的に行っている鳥根県および鳥根県内のIT企業と連携し、2018年より合宿形式の開発体験ワークショップを実施している。本活動報告では、2019年8月に鳥根県で実施した開発体験合宿の開発報告をする。

キーワード：プログラミング教育、産学官連携、IT人材育成

1. はじめに

京都女子大学では、2000年の現代社会学部創立以来、Rubyによるプログラミング教育を行っている(丸野 2015)。2017年度にはRubyアソシエーション認定教育機関に大学としては初めて認定された。本学部では、1回生前期の「基礎演習Ⅰ」や「情報学アプローチ」の後半にプログラミングの導入を行い、1回生後期「プログラミング入門」、2回生前期「応用プログラミングⅠ」、2回生後期「応用プログラミングⅡ」の3つの授業でプログラミングに必要な考え方やコーディングを基礎から実習形式で学ぶカリキュラムを導入している。「応用プログラミングⅡ」はRubyアソシエーションが実施しているRuby技術者認定試験(Ruby Association Certified Ruby Programmer Silver)の対策講座になっており、毎年実際に合格者を輩出している。

本学部のプログラミングの授業は、可能な限り少人数授業を行っている。2018年度の「プログラミング入門」は担当教員5人で9クラスの体制で授業を

* 京都女子大学 専任講師

** 京都女子大学 助教

行った。原則として、各クラスに教員の他にティーチングアシスタント（TA）を配置し、授業補助にあたっている。また、独自の工夫として、情報系ゼミに所属する学生に参加任意のボランティアとして授業補助に加わり、質問のある受講者への対応を行っている（道越、奥井、丸野 2019）。しかしながら、授業では基礎的な内容の習得に重点を置いているため、実践的なアプリケーション作成までは実施できていない。また、チーム開発など実際の実務に沿った手法を授業に取り入れるのも容易ではないのが現状である。

そこで、2018年より課外活動として合宿形式の開発体験ワークショップを実施している（県外在住学生と島根県IT企業との共同ワークショップ体験、2018）。本取り組みは、IT産業の振興や人材育成を目指した産学官の連携の取り組みを積極的に行っている島根県および島根県内のIT企業との連携により実現した。本ワークショップはハッカソン形式を採用している。ハッカソンは、広義でのプログラミングや開発を意味する「ハック」と「マラソン」を組み合わせた造語であり、チームを作り短時間でアイデア出しやプログラミングに没頭し、その成果を競い合うイベントである。プログラミングのスキル向上に加えて、実際に製品を作り上げる体験やチーム開発など総合的な学習になることが期待される。大学の演習や講義などの基礎教育に加えて、ハッカソンによる教育を行えば一層の相乗効果が期待される。

島根県には本学が教育を推進するプログラミング言語Rubyを用いて開発を行っているIT企業が数多くある。このワークショップには、島根県や県内IT企業と本学の交流を促進し、学生のキャリアの可能性の幅を広げるといふ狙いもある。

本活動報告では、2019年8月に島根県で実施した開発体験合宿の開催報告をする。

2. 開発体験合宿の報告

2-1. 実施にむけた企画・準備

2019年4月に島根県の産業振興課より2018年度に引き続いて開発体験合宿開催の打診をいただき、2019年度も同合宿を開催することが決定した。2019年5月から7月末まで、島根県とパソナテック株式会社の担当者とテレビ会議システムなどで打ち合わせを重ね、内容の詳細を決定していった。合宿内容の詳細は2-2節で述べる。参加可能人数が限られていたため、今年度は参加者の選抜を実施した。志望動機や自己PR等を書いた履歴書およびオンラインプログラミング学習システムやRuby技術者認定試験シルバーの点数を用いて参加者の選定を行った。採用した選抜方法には、就職活動を控えた学生たちが早い段階からの履歴書作成や資格取得の推奨を意図している。募集定員を超える応募があり、最終的に20名を選抜した。参加者は2回生が6名、3回生が14名であった。

2-2. 合宿の概要

期間

2019年8月19日～8月23日（4泊5日）

場所

島根県松江市・出雲市

参加者

現代社会学科の学生20名（2回生6名、3回生14名）
合宿の全体スケジュールは、表1に示す。

2-3. 講演とパネルディスカッション

初日の8月19日は、プログラミング言語Rubyの開発者であるまつもとゆきひろ氏の講演「理想のソフトウェア」から開始した。続いて、「島根県で活躍する女性エンジニア」と題して、島根県で活躍する女性エンジニアの実像や島根県で働く魅力などをパネルディスカッション形式で講演していただいた。島根には、多様なコミュニティがあり、IT産業に行

表1 全体スケジュール

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
09:00	移動	講義	実装	企業見学 ツアー	全体 まとめ
10:00		フィールド ワーク			
11:00					
12:00	昼食	昼食	昼食	昼食	昼食
13:00	講演①	ワーク ショップ	実装	企業見学 ツアー	全体 まとめ
14:00					
15:00					
16:00	講演②	アイデア 発表会	成果発表会	移動	
17:00			交流会		

政が手厚いサポートをしていることなどを松江市の土江氏、鳥根県の杉原氏より説明があった。フェンリル株式会社の金津氏やファーエンドテクノロジーの石川氏からは、鳥根の働く環境や都会との比較、キャリアパスなどについてのお話があり、就職活動をこれから控えた学生がこれからのキャリアを考えるきっかけとなった。

2-4. アイデア創出ワーク

2日間の開発体験ワークショップの初日の8月20日は、アイデア創出に向けた取り組みを行った。今年度のワークショップのテーマは「松江市の茶の湯文化にまつわる取り組みをITを使って盛り上げる」である。参加学生たちは、鳥根県より情報提供いただいたウェブサイト上で松江市の茶の湯文化について事前学習をした上で合宿に参加した。

今回の合宿では、チーム開発体験も目的の1つである。「チーム開発について」と題して角田氏より、講義をして頂いた。続いて、田窪氏よりテーマについての発表と趣旨の説明があった。テーマに関する情報のインプットとして、松江市の観光課の担当者に松江の茶の湯文化についてご説明いただいた後、テーマへの理解を深めるためのフィールドワークとして、松江市の彩雲堂と中村茶舗の店舗や工場見学

に伺った。実際に店舗で和菓子や抹茶をいただきながら、情報のインプットをしていただいた(図1)。



図1 フィールドワークでの学生の様子

午後からはアイデア出しに先立って各サポート企業のメンターから提供可能な技術情報の説明があり、ドラフト形式で各チームがどの技術を選ぶかを指名し、メンターの決定が行われた(図2)。

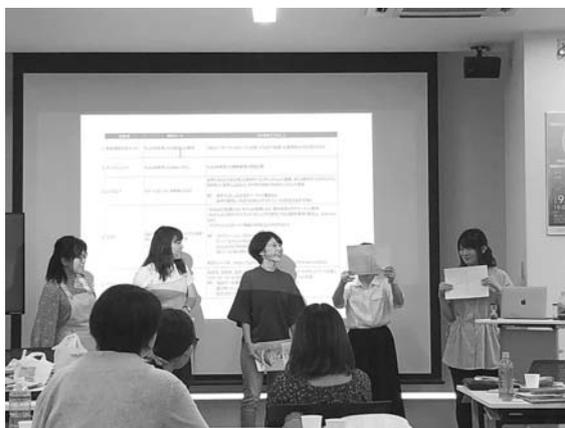


図2 使用技術のドラフト会議

その後、メンター交えて、アイデア出しワークが行われた(図3)。アイデアのスケッチを1人1人が3分間で10回行い、1チームあたり計40個のアイデアが生まれた(図4)。合宿2日目の最後にアイデア発表会を行い、開発体験初日を終えた。



図3 アイデア出しをする学生の様子



図4 アイデアのスケッチ

2-5. アイデアの実装

合宿3日目、開発体験2日目の8月21日は、アイデアの実装作業である。ラジオ体操からスタートし、チームごとに実装作業を開始した。およそ6時間30分という限られた作業時間で、チームで役割を分担して実装作業を行った。

15時30分からは各チームが作成した成果物のプレ

ゼンテーションを寸劇やデモンストレーション等を取り入れて行い、審査を経て優秀チームの表彰が行われた。ワークショップ最後に交流会として参加した企業のエンジニアと学生との交流会を実施した(図5)。



図5 集合写真

2-6. 企業訪問

開発体験会を終えた合宿4日目の8月22日は、2つのグループに分かれて島根県のIT企業を訪問した。多くの学生にとって、1日で複数の企業を訪問し、現場で働くITエンジニアの方々のお話を伺うのは初めての機会であり、将来のキャリアを考える上で貴重な機会となった。

3. 参加学生の感想

「女性エンジニアの話を聞いて」

私は、1日目のパネルディスカッションが最も印象に残りました。実際に女性エンジニアの方から話を聞いて、地方と都会との差や仕事の実情がよくわかりました。都会で働いた時と島根という土地で現在働いている感想を聞いて、島根がいいところであることもわかり、そして自分が働くイメージをつかむこともできました。話のなかで特に感心をもったのは、エンジニアは日々勉強が必要で、コミュニテ

ィに仕事以外で参加して学び自分の技術を高めているということ。またそれ以外にもコミュニティ能力などの技術以外のことも身に付けられます。エンジニアという仕事は、パターンが決まったことばかりではなく、その時々で臨機応変に考え、頭を悩まされることも多いのではないかと思います。与えられた仕事をするだけでなく、自分から積極的に学ぶ姿勢にとっても尊敬させられました。

(情報システム専攻 3回生 根木里帆)

「パネルディスカッションで得られたもの」

私は2日目の鳥根県で活躍されている女性エンジニアの方の話を聞いて、鳥根県という環境と大阪府という環境の違いや就業時間、会社の雰囲気などが自分の中のイメージとかなり違ったことが印象的でした。今までのイメージでは、エンジニアの方達は昼休みはあまり取れず残業が多いイメージだったのですが、話を聞くと好きなタイミングで休憩を挟んだり、定時に帰ることができたり、有給をとれたり、思っていたよりも自由な雰囲気であることに驚きました。話の中で鳥根県で働く方は通勤に電車を使うのではなく、車を使うことが多く満員電車に乗ることはあまり無いと聞き、自分の今置かれている環境と大きく違っていたことが面白かったです。そしてRubyのコミュニティがあることも知り、参加してみたくなりました。さらに、自分達と近い年齢のエンジニアの方の話を聞いたことは、今後就職を考えるにあたり参考になる部分が多く、とても勉強になりました。

(情報システム専攻 2回生 宍戸遥)

「自らの将来のキャリア設定について深く考えることができた」

私がこの合宿で印象に残ったことは、三日目に作業したアイデアの実装作業、プレゼンテーションの作業である。前日に決定したテーマをもとに鳥根の会社で務められているプログラマーの方と一緒にコードを書いたり、プレゼン資料を作成したりする作業をチームで役割を分担し、アプリケーションを実

装していく工程を学んだ。実際に形にしていく工程を全てチームで取り組むのは初めてで、インターシップの体験型としてとても良い経験ができたと思う。コードを実際を書く作業ではエラーが頻発し、デバック処理がとても大変なことに気づいた。また、プログラマーという職種で活躍する方々から、仕事内容ややりがい、苦勞などについて直接お話をうかがう機会があり、とても勉強になった。これまで考えていなかった職種についても強く意識するようになり、将来のキャリアを考える上で大変貴重な経験となった。

(情報システム専攻 3回生 奥村七彩)

「最終発表会で学んだこと」

今回のワークショップは、2日目にアイデア出し、3日目に開発、最終発表会を行なった。私のチームの発表を振り返ると、寸劇を取り入れ、自分のチームの作品に自信を持って、発表を行うことができた。大学で何度も発表を経験したが、ここまで発表中に楽しいと思えるのは初めてだった。また、他のチームの発表を見て、いつもよりどのチームもいきいきして発表を行っていた。どのチームからも、「伝えたい！」という熱意がしっかりと伝わった。今回の最終発表会で学んだことは、伝えたい内容を明確にしていることが、発表において重要だということである。「伝えたい！」という熱意が、発表の仕方、練習、スライド、様々なところを工夫する原動力になり、よりよい発表へと繋がると感じた。この経験を活かして、これから発表を行う時には、「伝えたい！」という気持ちを大切に、発表、準備に取り掛かりたい。

(情報システム専攻 3回生 竹内恵美)

「どんな仕事にも意味があると学べた」

私がこの合宿で1番印象に残ったのは3日目のワークショップです。私のチームはLINE Botを作り、その中で私はコンテンツの考案を担当しました。私たちのチームでは、技術担当と、コンテンツ担当で分かれて開発をしたので、私は技術面では関わっ

ていません。ITを使って課題解決をするのに、技術に関して何もしていない私が力になれるのか心配でした。しかし、このワークショップを終えて、調べ物をしたり文章を考えたりすることなど下準備があってこそLINE Botが完成する。つまりどの仕事にもしっかり意味があって、必要な役割であるということが学べました。プレゼンテーションの際には寸劇も交え、人の注目を集める方法を取り入れました。最終的にはオーディエンス賞と審査員賞2つの部門で1位を獲得し、とても嬉しかったですし、私たちの開発したものが人の心を動かしたという達成感がありました。そして何よりも、今まで知らなかった松江の魅力を味わい、発信する力を身につけられたことがとても良かったです。

(情報システム専攻 3回生 上田華穂)

「アイデアソン・ハッカソンを体験して」

今回のワークショップではこれからも活用することができる、アイデア出しの方法を学ぶことが出来た。付箋にアイデアをとにかく書き出し、質よりも量が大切だということが分かった。アイデアを出しやすい空気感をチームの皆で作出し、どんなに些細なことでもアイデアとして蓄積させるということが大切だと分かった。また他人の意見を見ることが出来ることで、今までは思いつかなかったようなアイデアや見方を思いつくことができた。これがチームで開発することの醍醐味であるのかなと感じた。思いついたことをどんどん書いていくことがとても楽しかった。また、みんなで出したアイデアとインスピレーションカードを組み合わせる企画を考えていくのは、始まる前に考えていた企画よりもはるかに多様で、これからもこの方法を活用していきたいと考える。

(情報システム専攻 3回生 中村元香)

「働くイメージ」

今回の合宿では、実際に働くITエンジニアの方々と共に一つのものを作り上げるという体験を通して、自分が将来働くということについて、これからどの

ような勉強をするかということをよく考えるきっかけになりました。印象に残ったのは、Webシステムを作成する際に、その前提として、アイデアを具体的に練り込むことや実装可能か考えることが重要であるということでした。理想の形と実際の仕事可能領域はやはり違うので、どこを主軸にするか、あきらめるかということを決めることは、作業に入る際に仕事を効率的にすることに有効であるということを実感しました。また、わからないことや確認したいときに事前に決めた事柄を軸に話合えるので、枠を作っただけでも良かったと思いました。企業の方と共に作業する中で今回の開発でのことは実際に仕事をする際に起こりうる事であり、「人と共に働く」というイメージが具体的に思い描けたのでとても有意義でした。

(情報システム専攻 2回生 酒井舞子)

「最終発表を終えて得られたもの」

2日間という短い期間での開発体験の中、その全ての集大成が凝縮された濃い時間という意味ではやはり最終発表が1番印象に残った。全体では、「ITを使って松江の茶の湯文化を広めていく」という同じテーマ、目標ではあるものの、グループ毎に全く違った方法、アプローチで課題解決に向かっており、答えまでの道が一つではなく多種多様な攻め方で物事を捉えることが出来る、ということを改めて感じさせられた。グループでの発表においても、開発同様発表の中でも、全員全員が自分の役割を見つけ全うしながら短い発表時間の中、利用シーンを想像できるような寸劇を交えつつそのサービス実現による効用、その裏付けとなる情報など盛り込めたのではないかと思う。この経験にIT関係なくこれから先どのような分野に進んだとしても必要なコンテンツをわかりやすく人に発信していくスキルを身につけられたのではないかと思う。

(情報システム専攻 3回生 岡本桃佳)

「完成への道」

合宿に参加して最も印象に残ったことは、2日目

にアイデア創出した後、宿に戻ってグループの皆でもう一度制作物について話し合ったことです。私たちのグループでは、Rubyを使用したwebシステムを制作することになりましたが、前日まで顔も知らなかったメンバーとの共同制作で、相手の性格や考え方をよく知らないままの取り組みだった事や、私は今回のような共同制作が初めての体験だったということもあり、オープンソースラボ内での話し合いのみでは、メンバーそれぞれが思い浮かべた完成図に少しズレがあり、うまく進まないことがありました。ですが、宿に戻って改めてメンバーと製作物の完成像について全員の認識を同じものにするべく話し合うと、落ち着いて考えることができました。もう一度話し合ったことで、全員の思い描く完成像を一致させることができ、次の日に繋ぐことができたと思います。お互いを知り、話し合う大切さを改めて痛感しました。

(情報システム専攻 2回生 大本優佳)

「IoTプロダクトの開発」

“松江市の茶の湯文化にまつわる取り組みをITを使って盛り上げよう”というテーマでワークショップをしました。チームの技術テーマは、加速度や温度などのデータを収集し、LEDやスピーカーなどにアウトプットするワンボードマイコンを使用したIoTでした。私たちは歴史や温泉目的で観光に来た人に気軽にゲーム感覚で松江のお茶を知ってもらうことを目的に体験型のお茶立てゲームの開発に取りかかりました。私は、お茶をたてる時に使用する茶筌の開発を担当しました。本物の茶筌に加速度センサーをつけ回数をカウントしLEDが光り、音が鳴る機能をつけました。マイクロビットというビジュアル言語によりプログラミングをしたのでプログラムを書くことは難しくありませんでしたが、茶筌(物)の反応をセンサーに伝えることが難しく、感応度などを考え回数をカウントするプログラムに工夫を加えたりしました。難しくも楽しいワークショップを行うことができました。

(情報システム専攻 3回生 中尾真弓)

「環境の与える影響」

将来IT系企業で働くことを意識しているので、実際に働いている女性の声を聞いてとても良い経験になったと思います。他の企業とは働き方が違うのかなという疑問も持っていたので、他の地域や企業との違いをあげてくださってとても参考になりました。特に興味を持った点は、IT・プログラミングについての活動を支援するコミュニティが存在するという点です。企業としての活動じゃなく個人的なボランティアだとしても、自身の成長のために参加できる、参加を勧められるという環境は自分にとってとても魅力的に感じました。鳥根の自然の中で勉強することでインスピレーションが刺激されたり、疲れをあまり感じることなく仕事ができたりということも魅力だと思いました。今回合宿に参加させていただいてたくさんのお話を伺った中で、IT企業で働きたいという思いがより強くなり、鳥根県という選択肢も広がりました。とても有意義な時間でした。

(情報システム専攻 3回生 満留杏奈)

「初めての体験から学べたこと」

私は、アイデアソンの時間が1番印象に残りました。アイデアをひたすら書き出すという体験は初めてで、最初こそ衝撃的でしたが、そこがとても楽しかったです。また、チーム内で互いに共有し合うことによって、自分では考えつけないアイデアや他の人の感性などを知ることができ、凄く良い刺激になりました。アイデアソンが終わった時には、大量のアイデアがその後の実装にどの様につながるのかわかりませんでした。しかし、時間が経過するにつれ、ちょっとしたアイデアが他の人のアイデアと掛け合わさったり熟考されたりすることによって、形作られていく、その過程がとても興味深く、最初のアイデアソンの大切さを実感しました。最後に、技術面など様々な面で、企業のエンジニアの方や先輩方から多くのことを教わる事が出来て良かったです。この様な普段関わることのできない方々から、

多くの影響を受け、合宿参加の動機である「自分の今後の目標を考える」ことの、とても貴重なきっかけとなりました。

(情報システム専攻 2回生 阪上遥)

「人の願いを叶える近道」

2回生という一足早いタイミングで参加することができ、何もかもが新鮮で有意義な合宿でした。特にフィールドワークの面白さに気が付くことが出来ました。正直なところ、事前学習で茶の湯について調べた際私は何もインスピレーションが湧きませんでした。そのまま松江まで来てしまったわけなのですが、フィールドワークをするなかで「この人たちの願いを叶えるために何ができるのだろうか?」と課題の解決方法を考えることそのものが楽しいと思いはじめました。世界に携わっている人たちの思いや情熱に触れることで意識が大きく変わったのです。単に調べるだけでなく、現場のリアルな声を聞くことがこんなにも大事だったのかと気づかされました。松江や茶の湯、不昧公のことは合宿に参加しなければ知らないままだっただろうと思います。課題の一環として知らないことに関わることの興味深さもわかりました。

(情報システム専攻 2回生 小西理紗)

「大学で学ぶ知識と仕事の関わり」

私が合宿中に最も印象に残っていることは、3日目に行った実装作業である。私の班は、SNSと掲示板が融合した機能を持つサイトを作ろうとしていて、私はサイトのトップのwebページの実装を担当した。使用言語はHTMLとCSSである。これまで使ったことのない言語を使うことも新鮮で面白かったが、実際に実装したかのような画面を見ることができたことが一番印象深い。今まで授業内ではコードを書くだけで終わることが多いため、コードがどのように実装に関わっているのか具体的なイメージを持つことが難しかった。しかし、仮想状態ではあっても、実際普段自分たちが目にするような状態まで実装できたため、大学で学んでいる知識が職としての仕事

とどう関わっているのかをしっかりとつかむことができたと思う。また、実装作業中には、最初から完璧を目指すのではなく、小さな課題設定とそれの達成を重ねることが大切であることを実感することができた。

(情報システム専攻 2回生 渡邊結衣)

「よりよいものづくりをするためには」

今回の合宿で私が最も印象に残っていることは、いいものをつくるにはアイデアの量が必要であるということだ。2日目のワークショップでは、ブレインストーミングをする際にインスピレーションカードというものを用いた。このカードはヒントとなる言葉とイラストが書かれており、アイデアを出すサポートをしてくれるというものだ。今まで使用することがなかったため、初めは難しく感じたが、回数を重ねて次々と良いアイデアが生まれ、自分では思いつかないようなものがあり面白かった。カードには様々な視点で書かれていて、普段では出ないような面白いアイデアも浮かび、新鮮であった。アイデアを多く出すと組み合わせることができ、より良いものをつくることができると感じた。また、アイデアが多く出ると場が盛り上がり、さらにアイデアが磨かれると感じた。このことを今後にも活かしてよりよい開発をしていきたい。

(情報システム専攻 3回生 三浦理紗)

「IT合宿に参加して感じた事」

この度、卒業論文の調査材料を収集する為、参与観察とインタビューを目的に、情報系IT合宿に参加させて頂きました。具体的には、ITに興味を持つ女性の特徴や思考性、日々どんなワークに取り組んでいるのかといった事を調査させて頂きました。まず、二日間のワークショップでは、「そんな発想どっからでてくるんや!」と何度も驚かせられるほど、おもしろいと思えるアイデアが沢山出されていて素直に凄いと思いました。想像力の豊かさ、スピード感、柔軟性が大変あるなあとしみじみ感じました。学生に「大変な作業が多いと思うがどうして頑張れるの

か」と尋ねたところ、出来ないところは仲間同士で助け合ってサポートしていき、出来たときの達成感や喜びを感じると、また頑張りたいと思えるとおっしゃっていて、その挑戦心やモチベーションが、とてもかっこよかったです。素敵な体験が出来ました。ありがとうございました。

(現代社会専攻 3回生 森本陽香)

「開発体験の実装から学んだこと」

この3日間で印象に残ったのは、3日目の実際の実装である。短期間での開発であるため、チーム内でのコミュニケーションを大切に、役割分担をする事で時間を有効に活用した。個人の開発では体験することができない、お互い教え合うことや助け合うこと、協力して一つのを完成させる達成感が共有できることの素晴らしさを感じた。達成感に加え、苦労を共に解決していく力を身につけられる良い機会となった。また、5チーム中唯一の2回生、3回生という先輩後輩の関係がある中でも、2回生は自分の出せる力を精一杯発揮し、回生関係なく気軽に意見やアイデアを出してくれたおかげで楽しい開発ができたのではないかと思う。このチームの開発で得た、コミュニケーション能力や役割分担を次の機会にも繋げていきたいと思う。

(情報システム専攻 3回生 小澤佳乃)

「最終発表会で得たこと」

私が一番印象に残ったことは、ワークショップでのプレゼンテーションです。アイデア出しから開発を2日間かけて行い、その成果を発表しました。今回は5つのチームがそれぞれ違う技術を使って開発を行いました。他のチームの発表を聞いてとても学ぶ部分がありました。ただ説明をするのではなく、寸劇や実演や実装を取り入れながら発表をしているチームがあり、見ていてとても分かりやすく気を惹く発表の仕方でした。自分たちのチームにはなかった発想があり面白かったです。この発表を通して島根の茶文化を広めるためという目的は同じであっても、開発内容はそれぞれのチームが全く違いました。

技術がたくさんある分、茶文化を広めるための選択肢はたくさんあると思いました。今回のワークショップで、アイデアを出すための創造力に限らずプレゼンテーション力も大事だということを実感しました。

(情報システム専攻 3回生 川上愛稀)

「ITが必要とされている」

地元の老舗和菓子屋「彩雲堂」さんを見学をさせていただき、話を聞かせていただいたことが印象に残っている。人口減少や高齢化、業務の機械化など、社会問題として取り上げられていることに対しての生の声を聞いたのは初めてだった。海外旅行者向けの接客や電子マネーへの対応など、世の中の動きは老舗にも大きな影響を与えていることを学んだ。日本の文化を守ることと、現代の人に好まれるものであり続けるということは共存し得るし、そのためにはITが身近にある環境で現代を生きる私たちが社会の問題に目を向け、寄り添うが必要とされているのだと知ることができた。私自身、実際の声を聞いたことで日本の文化を継承していきたいという思いが大きくなり、自分がこれからどのように現代の問題に関わることができるのかを考える機会となった。今回の経験を生かして、今後もITの技術で解決できる周りの問題を見つけていきたい。

(情報システム専攻 3回生 河南有紀)

「考える力」

今回は、ITを使って「茶の湯文化」を広めることがテーマであった。フィールドワークを行うことで、課題は何か、そして、課題を解決するためにはどうすべきかを、一から自分達で考える作業をした。与えられた課題をこなすだけでなく、問題解決までの手順を、自らが主体となって実践でき、貴重な体験となった。実際に私たちが行ったアイデアを創出する方法は、ひたすらアイデアを書き出すということである。どんなに小さなアイデアでも、一つ一つを掛け合わせることによって、新しいアイデアを生み出すことができるのだと実感した。普段の学生

生活では、自らが課題を設定したり、それを解決するためのアイデアを出し合ったりということはない。しかし、今回の合宿を通して、問題発見能力や問題を解決するプロセスを考える力が、いかに重要であるかを学んだため、普段の生活からあらゆる課題に目を向けて行きたいと考えるようになった。

(情報システム専攻 3回生 大槻絵里子)

4. おわりに

鳥根県、鳥根県内のIT企業、本学による産学官の連携の開発体験ワークショップの報告をした。本学にとっては、普段の大学教育だけでは取り扱うのが難しい、地域課題をITで解決するといった問題設定や企業のエンジニアとの協働開発など通常授業ではできない有意義な教育機会となった。学生にとっては、鳥根県の企業との交流を通じて、将来働くイメージが形成される機会となった。鳥根県や鳥根県内企業にとっては、就職活動を控えた本学の学生との交流を通して、鳥根県のIT企業の魅力の発信の場となった。今後も産学官が連携して、これからますますニーズが高まるIT人材の育成を行っていききたい。

謝辞

本ワークショップは鳥根県、株式会社パソナテックに支援・企画をして頂いた。まつもとゆきひろ様、ファーエンドテクノロジー株式会社、フェンリル株式会社にパネルディスカッション・ご講演をして頂いた。松江市、彩雲堂、中村茶舗には、地域課題の提供にご協力を頂いた。エクスウェア株式会社、株式会社コミクリ、株式会社システムリンク、株式会社鳥根情報処理センター、株式会社テクノプロジェクトには、開発体験ワークショップの技術サポートをして頂いた。エクスウェア株式会社、株式会社テクノプロジェクト、株式会社ネットワーク応用通信研究所、株式会社モンスター・ラボ、株式会社鳥根情報処理センター、ティーエスケイ情報システム株

式会社、株式会社アイル、株式会社パソナテック、フェンリル株式会社には、企業見学にご協力頂いた。本ワークショップにご協力頂いた、各社、各氏に感謝の意を表する。

参考文献

丸野由希 (2015) . Rubyコミュニティと rails girls : オープンソースを支えるコミュニティと運動. 『京都女子大学現代社会研究』 18, 107-115頁.
道越秀吾, 奥井亜紗子, 丸野由希 (2019) . 「アンケート調査とeラーニングシステムによるプログラミング教育の効果の評価」. 『京都女子大学現代社会研究』 21, 85-99頁.
県外在住学生と鳥根県内IT企業との共同ワークショップ体験 . <https://www.pref.shimane.lg.jp/itsangyo/index.data/workshop20180820.pdf>, 最終確認年月日2019年8月26日.