

平成30年(2018年)ぶらくり会3月例会報告

開催日時：3月20日(火)午後6時30分～午後8時

開催場所：神戸市産業振興センター 801号室

講師および講演テーマ；

1. 西村 竜一 (にしむら りゅういち) 先生
和歌山大学システム工学部助教/クリエ・所属職員
・『アクティブラーニングを世間に先駆けて行ってきたクリエ』
2. 中島 敦司 (なかしま あつし) 先生
和歌山大学システム工学部教授/クリエ・センター長
・『クリエで指導している地域活性化研究への方針』
3. 福井 龍一 (ふくい りゅういち) 様/システム工学部4年生
・『クリエIT教育プロジェクト — “IT×教育” で気付くこと—』
4. 辻合 悠 (つじあい ひさし) 様/教育学部4年生
加藤 史也 (かとう ふみや) 様/システム工学部3年生
・『3大学連携天野地域活性化プロジェクト』

出席者数 : 16名

今回のぶらくり会例会は、昨年11月に引き続きクリエに関する講演を、クリエを牽引されているお二人の先生、西村先生および中島先生にして頂きました。あわせて、現役学生諸君からは現在取り組まれているプロジェクトについてお話して頂きましたのでそれぞれの概要を報告します。

西村先生からはクリエ(和歌山大学・協働教育センター)では何を目的にどのような方法でプロジェクトが推進され、今後どのように展開していくのかについて以下のご説明がありました。

1. クリエは学生が自らプロジェクトを立ち上げ、学ぶことが出来るPBL(プロジェクト型学習、課題解決型学習)の教育制度であり、学生がテーマと指導教員を決め、期間中の進捗等により単位の認定を受けることが出来る制度です。
2. 教員による指導の下、チームを組み、積極的に活動するプロジェクトに対し、さまざまな指導、活動場所や活動に必要な基礎的支援、プロジェクトメンバーから提案された課題(ミッション)に対する活動資金の補助も行います。
3. クリエプロジェクトは和歌山大学の全学部・研究科の学生が対象で、以下のことを目的としており、学生は大学で学ぶことの魅力を再発見することに繋がっていきます。
 - ・学生は大学生活の中で成長を得るためのプラスアルファとして自ら学び、課題を解決するための基礎力を育成していきます。
 - ・そして、社会で生きていくために必要な汎用的な力(ジェネリックスキル)の向上を目指します(プレゼン・作文力、コミュニケーション能力、技術・安全に対する知識、様々な活動を通じた協働の実践力etc.)
 - ・また、大学の教職員と学内協働を行います(教員による活動に対する指導)。
4. クリエには、現在18のプロジェクトがあり360人超の学生が登録しています。
5. 中でも特に世間から注目を浴びているいくつかのプロジェクトがあります。
 - ①ソーラーカープロジェクト
 - ・ソーラーカーレース鈴鹿2016でクラス優勝・・・経済学部、システム工学部、観光学部の学生が関わっており理系・文系を問わないモノづくりに取り組んでいます。
 - ②クリエ映像製作プロジェクト

- ・和歌山市や企業、社会と連携したPR動画「おかえりなさい」を制作しました。
- ③脳情報総合研究プロジェクト
- ・文科省が後押しする自然科学系を研究する学生による自主研究の祭典「第6回サイエンス・インカレ」で2件が採択されました。
- ④クリエゲーム制作プロジェクト
- ・国際ゲーム開発者協会日本主催のCEDEC2016でアマ団体1位に輝くとともに、任天堂・スクエニ・カプコン等の有力ゲーム会社にプロクリエータを多数輩出しています。
6. クリエの活動はテレビ、ラジオ、新聞等のマスコミを通じて外部にアピールされています。
- ・NHK総合TV（関西）「ぐるっと関西おひるまえ」の放送でタレントの原田伸郎さんが和大人に来訪されました。
 - ・テレビ朝日系列「キスマイレージ」に「脳情報総合研究プロジェクト」のメンバーが技術を提供し出演しました。
 - ・毎日新聞（和歌山版）に「あがらのまち自慢」が掲載されました。
 - ・NHKラジオ全国公開生放送「旅ラジ」に取り上げられました。
 - ・読売新聞（和歌山版）に「ものづくり 自主性育む」というキャッチでクリエが取り上げられました。
 - ・今年3月3日にイオンモール和歌山で2017年度の成果発表会「クリエフェスタ」が開催され多くの来場者で賑わいました。
7. 今後のクリエは以下の2点を重点に奨励していきます。
- ① 地域の特色を活かした学びを奨励します（2018年「和歌山で学ぶ」）。
- ・和歌山の地域に根付いた技術や科学、文化、生活等を題材とする情報通信技術（ICT）の活用やモノづくり活動を奨励していきます。
- 2017年には以下の2件のプロジェクトが実施されています。
- ・VRを用いたミカンの「有田剥き」動作の可視化（2017年情報処理学会関西支部大会ジュニア会員特別賞受賞）
 - ・旧南紀白浜空港滑走路を用いたソーラーカーの走行試験（2017年鈴鹿4時間耐久レース2位（学生チーム1位）、県や白浜町との協働）
- ② 社会や大学内外との「協働」による課題解決を目指した活動を奨励します。
- ・和卒大卒業生との協働を推奨
 - ・社会人の先輩から学生に助言
 - ・同窓会人脈を活用した学外有識者との交流
 - ・ホームカミングデー等での活動紹介
 - ・「柑芦会」での学生発表
 - ・「和歌山大学基金」への寄付の呼びかけ

また、協働教育を推進するための安全管理についても取組を進められており、その概要説明がありました。

クリエプロジェクトには旋盤、フライス盤等の各種工作機械を使った作業や溶接作業もあり、ものづくりの基礎と安全教育に力をいれているとのことでした。そして2017年上半期には88名の学生が各種工作機械のライセンスを修得したとのことでした。

あわせて、紙の教材による座学に加えビデオ教材も導入して安全教育に力を入れておられます。

そして今後は、安全教育の導入部を対象とした自主的な教育環境を提供し、ライセンス講習等を通じてテキストでは表現に難しいノウハウを提示していくとのことでした。また、クリエが有する知見を整理・コンテンツ化し指導者が交代しても耐えうる教育品質を確保するようにしたいと。その一環としてモノづくり関係のテキストや中島先生や藤永経済学部長他の先生方が著者となって纏められた「和歌山大学フィールドワーク読本」等も有効活用したいとのことでした。

中島先生からは和歌山大学が地域に愛される大学になるには何が必要かというお話とともに「和歌山大学フィールドワーク読本」の中身についてご紹介がありました。

先生は（和が大が）地域から愛される大学になるためとして以下の各項目をあげられています。

- ① 地域に優秀な人材を輩出する大学であること
 - ・地域を好きになれる学生の育成するためにずっと愛着を持てるネタで教育すること。
- ② 地域の課題解決をリードできる大学であること
 - ・和大でなければ出来ない専門研究
 - ・他大学に明け渡さない気概
 - ・世界に向け成果／情報を発信
- ③ 和大生には質の良い教育を
 - ・和大生だからと頼れるという状況づくりが必要
 - ・若さだけでは「能力」は愛されない
 - ・「和大生が考えた○○」・・・他の誰でもない和大生が考えたものであることで意味があるようにしなければならない。

次に、「和歌山大学フィールドワーク読本」についてのご紹介がありました。

この本はフィールド（学外）に出て色々な活動をする学生向けに作成された本で、内容はフィールド活動／研究をスムーズに行うため、またフィールドで安全に振舞う方法（自分の身は自分で守る、トラブルに巻き込まれないこと）等について事細かく記述されています。

- ① 例えば、フィールド活動する際の事前学習、情報収集として、立入禁止区域等の確認、申請・許可・届出の要不要、地域の自治会等とのコンタクト、安全な服装の装備、気象の把握と荒天への備え、健康管理への備え、事故やトラブルに備えての保険の付保、万一に備えての救命講習の受講等が記述されています。
- ② 次に実際に現場に行った際の注意事項として、・単独行動を避ける、・危険と思ったら活動・研究を中断する、・水分の補給と休憩をとる、・携帯電話を所持する、・地図を活用する、・危険動物との遭遇回避、が述べられています。マムシ等に噛まれた場合とか蜂に刺された際の救急対処方法も記述されています。
- ③ おもしろいところでは、学外の人、組織と付き合う際の注意事項についても述べられています。ポイントは和歌山大学の学生として節度ある態度で面談等に望むこととあります。
 - ・事前学習の他、服装、挨拶、面談後の挨拶状送付等について注意事項が記載
 - ・学生が行う活動／研究に対し、社会（大人）は寛大であることが多いが、学生は他人の場所で活動／研究させて貰っているという謙虚さを常に持つことが肝要。このことによってトラブルの多くを回避できる。
- ④ 何かを依頼された場合には自衛のために社会の仕組みをしておく必要があると記述されています。
 - ・地域や個人、企業等から何か依頼された場合には必ず指導教員や担任などの学内の大人に相談のこと。
 - ・教員だって信用できないかもしれない・・・自身の研究のために学生を無料奉仕させて自身は企業から謝礼（報酬）を受け取るケースがあるかもしれない。教員から依頼された場合であっても自身の学習効果、責任範囲などを教員とよく話し合う事。教員が高圧的に出てきた場合にはハラスメント相談員に駆け込む事。
 - ・特に「お金」の流れについては注意が必要・・・中でも共同研究費、受託研究費

そして、この本では和歌山には、自然、歴史、民俗、文化、社会、産業の各分野で世界に公開する価値のある「研究の原石」がゴロゴロしており誰でもが研究の第一人者になれるチャンスがあるということを写真付きで解説されています。

また、最後の方には、和歌山の手つかずの研究ネタが市町村別に一覧表で表されており学生だけ

ではなく研究者にとっても大変貴重な書物と思います。

多くの先生方によって著されたこの力作は、4千部印刷され全学生に配布されたそうです。

続いて、現役学生より2件のプロジェクトについて説明がありましたので概要を報告します。まず、システム工学部の福井龍一様より「クリエ IT 教育プロジェクトー“IT×教育”で気付くことー」と題して講演がありました。ポイントは以下のとおりです。

このプロジェクトでは、①プログラミング教育教材の開発と、②プログラミング教室の開講を目的に活動されています。

このようなプロジェクトを立ち上げた背景には、IT ニーズ拡大により ICT（情報通信技術）や IoT（モノのインターネット）等の市場規模は今後も拡大するも、人口減により2030年には約59万人の人材不足が発生すると推計されている中で、国がIT人材を育てるために2020年から小学校でプログラミング教育を必修化するとの方針を打ち出したことがあります（和歌山県では全国に先駆けて2019年より全ての公立小中学校でIT教育を必修化するそうです）。しかしながら、現状は、大学においてプログラミング教育がされてなく教員の負担が増大するとともに、カリキュラムがなく、教材もソフトウェアのみでハードウェアを考慮した開発になっていない等の問題があります。

そこで当プロジェクトでは「誰でも教えられる指導案のあるハードウェアを考慮したプログラミング教材の開発」を目指し、①試作品の作成、②指導案の作成、③テキストの作成、④模擬授業という流れで教材開発をすすめています。

そして2017年には小学校高学年を対象に①紀の国わかやま・ものづくりフェア、②おもしろ科学まつりで模擬授業を実施しました。その後のアンケート調査の結果、受講者（生徒）からは・授業は楽しかった、・プログラムを理解できた、・テキストは分かりやすかったと、また保護者からも・子供は楽しんでいた、・プログラムを理解できていた、・テキストは分かりやすかったと、それぞれ高い評価をいただいていることが分かりました。

しかしながら、テキストに記載された設問の意味を理解できない子供が相当数（約8割）おり、子供の読解力は大丈夫なのだろうかと感じておりますし、この子供の読解力の問題については別のデータでも裏付けられており、「子供の読解力は大丈夫だろうか？」と感じている研究者は多くいます。

今後の課題としては、技術的に面白く子供に受けること、プログラムの敷居を低くすることは当然のこととして、講座の中で他の人とのコミュニケーションを取り合いながら考え、読解力を身に着ける方法を模索していきたいと考えています。

次に、教育学部の辻合悠様、システム工学部の加藤史也様より「3大学連携天野地域活性化プロジェクト」というテーマでお話を頂きました。以下に講演要旨を記します。

プロジェクトの概要は和歌山大学、和歌山県立医科大学および信愛女子短期大学の3校の約40人のメンバーで、伊都郡かつらぎ町の南に位置し、高野山のふもと標高450mにある約100世帯300人ほどが住む集落「天野地域」の地域活性化をテーマに掲げ主体的な取り組みを行うというものです。そして、地域との交流を通じた活動の中で学生の活力が地域にどの様に生かされるかを明らかにするという目標も掲げています。

地域活性化という話題は今や珍しくありませんが、なぜ天野地域なのかというと、2013年に廃校になった天野小学校が2016年から天野地域交流センターとして簡易宿泊施設にリノベーションされ、ここに辻合様ともう一人の教育学部の学生が訪問したことがきっかけになったとのことでした。なお、天野地域には世界遺産の丹生都比売神社（にうつひめじんじゃ）もあって外国人も訪れる場所でもあります。

活動を始めた初年度（28年度）は、学生が地域活性化活動で何ができるのか考えていたところ

地域の方からは、「抽象的な意見を出すのではなく具体的な取り組みとしてぶつけてほしい」、「地域を活性化しようと思わなくても良い」、「地域でやりたいことを提案してほしい」というような思ってもみなかった衝撃的な意見を頂いた。

そこで2年目（29年度）は、地域で実践してみたい調査に合わせて6つの部会を編成し、部会ごとに具体的なテーマを掲げました（部会：農業部会、子育て部会、歴史観光部会、地域活性化部会、地域医療部会、環境保全部会）。そしてこれらの6つの部会は、自然や文化・歴史に恵まれた天野の里づくりの向上と振興に寄与することを目的として活動している「天野の里づくりの会」と連携・協働していくことになりました。

そして、年間を通じて次のような活動を実施しました。

- ・5月：花まつり・・・新メンバーを加えて初めての天野を知る活動
- ・6月：自然体験ツアー・・・ホテル観賞イベントに参加。留学生と天野地域散策
- ・8月：子ども会キャンプ・・・地域の子供会主催のキャンプに参加。子どもたち自身で子供遊びの内容を考えてもらい、学生がサポートする経験が出来た。子どもは思ったことを積極的に言葉にできるということを学ぶことができた。
- ・11月：秋祭り&中間報告会・・・地域の歴史を紙芝居にして子ども達に伝承。地域の方から絶賛され、学生も得るところがあった。天野および近隣の方々が活動を知って秋祭りに来られ、学びの経験とともに報告を行った。
- ・2月：最終報告会・・・かつらぎ町総合文化会館にて活動の報告と同時にポスターセッションを行い、来場者と意見交換をした。託児室を設け子連れの方々にもゆっくり報告を聞いていただくことが出来た。また、島精機の島会長に記念講演をして頂いた。

また、各部会単位では以下の活動、調査を実施しております。

- ・歴史観光部会：天野の歴史の調査→紙芝居にして子供に伝承
- ・環境保全部会：子供と一緒に星の観察、ホテルの鑑賞
- ・地域活性化部会：地域の移住者・高齢者へのインタビュー
- ・子育て部会：天野と和歌山市との子育ての違いの調査
- ・農業部会：竹パウダーの対照実験と大学祭出店
- ・地域医療部会：（和医大生の学業が忙しく調査結果が出せなかった）

この度のプロジェクトでは、1年目の活動結果を踏まえ2年目には具体的な活動と調査をすることが出来たと同時に地域活動を通じて天野地域が学生のふるさとになりつつあると感じております。また、地域住民の方々が活性化されたと感じることが地域活性化ということであることがわかりました。あわせて、子供に地域の魅力を知ってもらうことができ、将来的に地域の活性化に繋がっていくと感じました。

一方、メンバーの活動年数や参加回数の違いで主体性が欠如したり、ひとつひとつの活動に対する振り返りが粗雑になっていたり、調査結果に対する分析が不十分であったと感じております。そこで、今後はメンバーが一致団結して、より主体的な活動を目指すとともに調査結果を吟味して次年度に活かしていきたいと思っております。

そして、新メンバーの勧誘、子ども会キャンプへの参画（従来は参加）、秋祭りの主催、そして地域の継続について考え、これからも継続的に地域で活動を行っていきたいと考えております。

以上、各講師の講演の概要をご紹介しましたが、西村先生および中島先生のお話でクリエの理念、目標、活動の実態、外部への発信および外部からの評価等をご紹介されましたが、クリエは学生諸君が社会で生きていくために必要なジェネリックスキルを磨く格好の教育プログラムであることがよくわかりました。そして学生諸君はそれぞれ取り組まれているプログラムを通じて課題解決のための基礎力、学内外の人々との協働力、コミュニケーション力、プレゼン力等を身につけてこられているものと思いました。

今後とも、先生方のご指導を頂き、学生諸君が力をつけて母校和歌山大学を広く世間に認知してもらえますます外部に発信して貰いたいものです。

なお、今回の講演の詳細はユーチューブでアップされていますので、そちらの方もご参照ください。

1. 西村先生
<https://youtu.be/E1ZeFVEKh9U>
2. 中島先生
<https://youtu.be/RSmZuTzMTIg>
3. 学生さん
<https://youtu.be/TkgUHJEWdE4>

以上

ぶらくり会世話人 平林 義康 (大学20期)



