

2019 年度活動報告書 吉田茂樹

2020.06.11

役職：教授

氏名：吉田茂樹

1. 活動の概要

2019 年度も大学院の教員として授業やプロジェクト、修士研究の担当、研究生の担当等を通じて大学院学生の指導を行った。教員の個人研究としては、昨年度から引き続いて技術の変遷・歴史に関する調査研究を行った。プロジェクト研究としては、最終年度となった根尾コ・クリエーションプロジェクトに引き続き参加し、他の教員と共にプロジェクト全体の活動に取り組んだ他、個人的な興味から技術面に関する調査活動も行った。また教員として学内外での教育活動や共同活動を行った。さらに地域連携や学外組織との連携活動として、岐阜県 IoT コンソーシアム関連の活動やソフトピアジャパン関連の活動への参加、大垣市関連の委員会委員の担当などを行った。

2. 教員としての学内活動

2-1. 個人研究

一昨年度から開始したメディア表現における利活用という視点からの技術の変遷に関する調査研究について、引き続き研究活動を行った。

主要な技術項目であるコンピュータやデジタルカメラ、スマートフォン等の各種デバイス、LAN およびインターネットと、その技術の影響を受けた表現の一つとして取り上げた映像関連分野の各項目（テレビ放送、映画、アニメーション、録画・録音メディア、映像・音楽頒布メディア）の他、それらに関する情報収集およびコミュニケーションメディアについてのデータをさらに追加して整理を行った。

その上で全体を俯瞰すると、項目によって時期は前後するものの、これらの項目のほとんどについてデジタル化やインターネットを代表とするネットワーク化の影響を受けていることが見て取れる。特に装置を構成する部品の小型化や性能向上、多機能化等により、多様な形態の機器類が登場して様々な用途に利用できるようになった。また、多くの装置類がネットワーク連携機能を持ち、リアルタイムのデータ転送が容易になることによって、装置類単独ではできないような使い方もできるようになり、利用方法や利用場所などが広がっている。

その傾向は今回取り上げた映像関連分野以外にも同様であろうと推測されるが、それについては今後の研究によって明らかにしたい。

2-2. プロジェクト研究

一昨年度から参加している根尾コ・クリエーションプロジェクトにおいて共同で研究活動を行った。メンバーは金山教授、小林孝教授、鈴木教授、学生の赤迫さん、亀田君、平塚さんである。昨年度と同様に、主に本巣市根尾地区においてフィールドワークを通じた現地の状況調査やワークショップの実施、各種の試作や制作等を行った。今年度は根尾におけるゆるやかな連携や影響に焦点を当てた活動が中心となった。

昨年度に引き続き根尾で自前で敷設されている水源についての調査として、今年度は 2 地区（水鳥、能郷）の各水源およびパイプの敷設経路等について調査した。水鳥地区では飲用や各種生活用水以外に、水田や畑用の用水路についても豊富な水源を求めて長い距離に渡り敷設されている状況を調査確認した。昨年度調査した地区を含め、黒いパイプを使った飲用水の場合も破損した箇所を修理している様子がかがえたが、水田・畑用の用水路の場合は U 字溝等が倒木や土砂崩れ等によって破損したり埋没したりした跡が何箇所も明確

に残っており、それらを様々な方法で修復している様子が確認できた。これらの修復にはある程度の費用がかかったと思われるが、水田や畑の水を確保することも非常に重要であり、補修の材料や工法などを工夫しながらも、必要に応じてある程度の費用をかけて修復したと思われる。

3月には他県の水源や用水の状況として、宮崎県小林市の「霧島裂罅水(きりしまれつかすい)」と呼ばれる霧島連山の麓の岩の裂け目からの豊富な湧水を水源とした自前の水道や、市の水道の状況および、宮崎県都城市の用水路について調査した。根尾とは細かな状況は異なるが、自前水道のために黒いパイプを敷設したり、水田や畑の水を確保するために長距離の用水路を敷設しているところなど、水を確保するための共通点も見られた。

他の活動として今年度も「あんばようしよまいか」と題した、地域の方々から根尾にまつわる様々な話を聞くワークショップシリーズを継続して行った。その中で根尾の各集落の神社や氏子について話を聞く機会があり、生活の中に根付いたものとして神社が大切に扱われている様子がうかがえた。それをきっかけとして、今年度は根尾の各集落の合計 37 の神社について現状を調査することとなった。年間を通じて人が住んでいる集落はもちろん、通いの住民しかいない集落においても、神社の清掃や補修などが未だにおこなわれており、非常に大切なものとして扱われている様子を確認することができた。

根尾は冬にはある程度の雪が積もる地区であるため、多くの神社の本殿には雪による被害を防ぐための覆いとなる建物が建てられていた。その建材として木材が使われているところもあったが、軽量鉄骨が使われている地区もあり、強度と費用と維持管理の手間などを考えて選択されているのだろうと推測される。

年度中には全体の 2/3 ほどの神社の調査が行えたが、残っている神社については来年度に継続して調査をする予定である。

2-3. 学年担当

今年度は修士 1 年生の学年担当として、以下のような業務を担当した。

- ・修士 1 年生全体との連絡窓口 (4 月～3 月)
- ・修士 1 年生の学生居室であるロフトの整備等 (4 月)
- ・IAMAS オープンハウス 2019 の担当 (4 月～8 月)
- ・修士 1 年生の年次制作発表のとりまとめ (1 月)
- ・IAMAS2020 (第 18 期生修了研究発表会・プロジェクト研究発表会) の全体担当 (2 月～3 月)

IAMAS オープンハウスは毎年修士 1 年生の学年担当が教員側の主担当者となり、関連教員や事務局職員および RCIC の担当者等と共に、4 月の事前打ち合わせから始まり、学生への周知、企画の募集や調整、設営、当日の運営、撤収、次年度への引継などを行った。

IAMAS2020 については修士 2 年生の学年担当が主担当となるが、修士 1 年生の学年担当は副担当として学生代表および事務局職員等と共に企画段階から関わり、設営から当日運営、撤収、さらには次年度への引継などを行った。

2-4. 学校関連活動

今年度を実施した通常業務以外の学校関連活動は以下の通りである。

- ・IAMAS 進学相談会 (7 月、2 月)

7 月末に実施された IAMAS オープンハウス 2019 および、2 月に開催された修了研究発表会・プロジェクト研究発表会で実施された進学相談会において、進学等を考えている人に対して進学相談を行い、IAMAS での授業や研究、進路の考え方などについての質問に答えたりアドバイス等を行った。

3. 学外での教育活動

3-1. 根尾小学校ワークショップ

金山教授、鈴木教授および学生4名と共に、本巢市立根尾小学校において以下のワークショップを実施した。

- ・「からだ de バンドを使って演奏しよう！」ワークショップ (6月)

根尾小学校におけるワークショップは昨年度にも2回実施したが、その時は全校生徒32名全員が参加する形で実施した。今年度は低学年16名と高学年13名の2回に分けて実施し、「からだ de バンド」という手や足につけて振ることで音が鳴るデバイスを使い、低学年と高学年ではテーマを変えて興味が持続するような工夫を行った。

根尾小学校でのワークショップは12月にも2回目が開催されたが、別の業務と重なっていたため2回目については参加していない。

4. 学内外での共同活動

4-1. IAMAS テクテクテク勉強会

これからの持続可能な社会を創造していく新しい科学技術やデザインについて学ぶ勉強会として、金山教授、小林孝教授、鈴木教授、平林教授、山田准教授と共に今年度から開催するIAMAS テクテクテク勉強会を、以下のように実施した。

- ・ 第一回 (5月)
「動物の味の感じ方はなぜ違うのだろうか～動物遺伝学の研究現場から～」
講師：松村秀一氏 (岐阜大学 応用生物科学部教授)
- ・ 第二回 (7月)
「目の前の風景からコンクリートが消えたら」
講師：国枝 稔氏 (岐阜大学 工学部社会基盤工学科教授)

いずれの回も、専門分野以外の人にも分かるよう、その分野に関する基本的な話から入り、講師の研究内容や今後の可能性などについて1時間ほど話をしてもらい、その後質疑応答を行った。

この研究会は来年度も継続して実施していく予定である。

4-2. ねお古材団

「ねお古材団」は根尾コ・クリエーションプロジェクトの教員メンバーと根尾在住の建築業を営む石川氏と共に、解体した建物から出る古材や家具、建具などを回収し、それを再利用したい人に渡して新たな形で使ってもらうことで、人やものをつなげる場を作る試みである。

活動場所はプロジェクトの活動拠点にもなっている「ねおこ座」で、昨年度から活動を開始しており、毎週土曜日の11時から16時までメンバーが当番制で公開している。今年度は4月13日から公開を開始し、おおよそ月に一回の当番日に公開を担当した。なお、公開担当日より以外にも拠点を訪れて活動をした日もある。

4月から6月にかけては、プロジェクトで購入した簡易レーザーカッターの組み立てワークショップも並行して実施した。

4-3. 岐阜工業高等専門学校との連携

岐阜工業高等専門学校との連携として、岐阜高専の柴田先生が毎年実施されている「オープン CAE 合宿勉強会」に対して協力し、勉強会会場やプロジェクタやスクリーン等の機材貸し出しの協力を行った。(8月、2日間)

5. 学外での個別活動

5-1. 岐阜県 IoT コンソーシアム

岐阜県が設置した岐阜県 IoT コンソーシアムに IAMAS が学会会員として参加していることに伴い、担当教員の一人としてコンソーシアムの各種活動に参加した。

- ・ IoT 講演会への参加
 - 「会社を継続させ人生を大切にする経営～「楽しみ方改革」で幸せな働き方を目指して～」
講師：沢根スプリング株式会社 代表取締役 沢根孝佳氏 (10月)
- ・ 岐阜県 IoT コンソーシアム WG 事業費補助金交付審査委員会委員 (6月)

IoT 講演会は岐阜県 IoT コンソーシアム活動の一環として開催され、先進的な IoT 利活用の取り組みを行っている事業所の中で、岐阜県の主要産業である製造業分野の事例を紹介したものである。IoT 講演会は3月にも開催が予定されていたが、COVID-19の影響により開催が中止された。

岐阜県 IoT コンソーシアム WG 事業費補助事業は、岐阜県 IoT コンソーシアムの主要な活動の一つで、複数の企業や団体等が構成するワーキンググループが IoT の先進的な利活用に取り組むのを補助する事業である。この事業補助金の交付対象ワーキンググループを決定する審査委員会に、委員長として参加し各ワーキンググループの事業説明を聞いた上で、他の委員と共に交付対象ワーキンググループを決定した。

5-2. ソフトピアジャパン IoT 懇談会

岐阜県 IoT コンソーシアムの活動と並行して、(公財)ソフトピアジャパンが IoT に関する先進的な取り組みを行っている企業や団体等を集めて開催した IoT 懇談会 (10月) に学術関係のメンバーとして参加し、自身の知識や経験を交えて IoT の利活用に関する意見を述べた。

IoT 懇談会は3月にも開催が予定されていたが、COVID-19の影響により開催が中止された。

5-3. 「スマートものづくり応援隊事指導者育成 (スクール) 事業」の講師等業務プロポーザル評価会議審査員

経済産業省のスマートものづくり応援隊事業のうち、指導者育成事業のプロポーザル型公募について、提案内容を審査する評価会議 (7月) に審査員として参加し、各提案者の提案内容を聞いた上で、他の委員と共に提案内容を評価した。

5-4. ソフトピアジャパン IoT 応援ツール・レシピ評価構成員

(公財)ソフトピアジャパンが創設したソフトピアジャパン IoT 応援ツール・レシピ登録・活用制度 (岐阜県版 RRI(通称)) の実施にあたって、各ツール・レシピの評価を行う評価構成員として、公募に対して応募された IoT 応援ツール・レシピそれぞれについて評価項目に従って評価した。(1月)

5-5. ソフトピアジャパン高校生向け IT/IoT キャンプ審査員

(公財)ソフトピアジャパンによる、県内の高校生等の IT および IoT 技術の向上を図る以下のイベントにおいて審査員およびアドバイザーを務めた。

- ・ アプリ開発サマーキャンプ 2019 in ソフトピアジャパン (8月)
- ・ クリエイティブキャンプ 2019 (10月～12月)

アプリ開発サマーキャンプでは、県内の7校の商業系の高校から合計22名が参加して合同でグループを形成し、「岐阜の健康」をテーマとしてスマートフォンアプリの開発が行われた。最終日に各グループから制作したアプリについてのデモを交えたプレゼンが行われ、各アプリについてコメントを述べた。その後アプリのデモを元にして各賞の審査を行った。最後に全体の講評を述べた。

クリエイティブキャンプ2019では、県内の工業系の高校および岐阜高専の合計6校から合計24名が参加して、「IoTやビッグデータで生活を便利に！～MESHやmicro:bitを活用して～」をテーマとして、IoTデバイスMESHおよびマイクロコンピュータmicro:bitを用いたプロトタイプ作品の開発が行われた。12月の最終発表会では最初に作品のデモや説明を交えた体験会が行われ、各作品の説明を聞きながら体験した。その後制作した各作品のプレゼンが行われ、各作品および全体に対する講評を述べた。

5-6. 矢橋六郎マーブルモザイク作品集制作懇話会副委員長

大垣市出身の洋画家である矢橋六郎氏のモザイク壁画の作品集の制作に関する懇話会に副委員長として参加した。作品集の制作のための作品に関する調査は、矢橋六郎マーブルモザイク作品集制作専門部会の委員によって行われ、12月に開催された懇話会において経過報告がされ、作品集リストおよび作品集素案が提示されて、委員による議論を経て承認された。

作品集は2020年度中に制作される予定で、懇話会も来年度に引き継がれる予定である。

5-7. 大垣市まちづくり市民活動育成支援推進委員会

大垣市まちづくり市民活動育成支援推進委員会は、市民活動の育成支援に関する事項について調査、審議および助言を行う目的で設置されているものであり、7月から学識経験者として委員の一人として参加した。委員としては2021年度6月まで継続の予定である。

今年度の育成支援市民活動事業についての報告のための委員会が3月に開催予定であったが、COVID-19の影響により中止となり、紙面にて報告を受け、各事業について紙面にて講評やアドバイス等を行った。