

鹿児島大学大学院理工学研究科

地域コトづくりセンター

平成30年度 事業実施報告書

地域コトづくりセンター
平成30年度事業実施報告書

<目次>

1. センター長 挨拶

2. 事業報告
 - 2.1 地域コトづくりセンター シンポジウム

 - 2.2 研究会活動

 - 2.3 企業・自治体との連携活動
 - (1) 地方自治体との包括連携協定(肝付町)
 - (2) 地元企業との共同研究
 - (3) 他組織との連携

 - 2.4 研究インターンシップ
 - (1) 報告会・説明会
 - (2) 平成30年度研究インターンシップ体験報告
 - (3) コーディネーター会議及び活動

3. 委員会等の活動報告
 - 3.1 運営会議
 - 3.2 研究部門分野長会議
 - 3.3 教育・開発部門会議及び活動

<附録・資料>

- I. 鹿児島大学大学院理工学研究科地域コトづくりセンター組織規則
- II. 地域コトづくりセンター研究部門協力教員名簿

1.センター長あいさつ

平成 26 年に産声を上げた「地域コトづくりセンター」も、早いもので開設から 5 年が経過しようとしています。その間、南九州を中心としたこの地域の産業界と鹿児島大学理工学研究科がコラボし、産業活性化に資する技術や商品などを共同して開発していくことで、新たな産業を興し、また、南九州のみではなく、ひいては全九州そして全国へとこれらの成果を発信していくことを将来の理想として、これまで活動を行ってきました。また、同時に、これらの活動に本研究科の所属の学生が積極的に参加することによって、地域の創造と発展に寄与できる若い人材の育成を行うことも、本センターの目的としてきました。そして、この目的を達成するために、現在、本センターの中には、研究、教育、ならびに開発の 3 つの部門が設置されています。



その活動の具体的な内容ですが、まず、研究部門では、理工学研究科で実施されている研究の特色と南九州地域における新たな産業の立地の可能性を鑑み、研究の主要分野を、①地域創生・安全工学、②環境・エネルギー、③医療・福祉工学、④先進物質材料開発、並びに⑤天文・宇宙の 5 つの分野に大別し、現在は、各分野の中に設置された計 11 の研究会の活動を支援しています。また、本センターには多数の機械工作設備なども有する中央実験工場を付設しており、企業等の要望に応じた最新機器の開発ならびに、IoT の実証試験等を通じた技術者教育等も行っております。

この他、鹿児島県、鹿児島市並びにその他の市町村からの理工学に関連した各種の調査の依頼などについて、対応可能な教員へ取次ぎの窓口として役割も果たす一方で、研究科大学院生の企業研修、いわゆるインターシップの取次ぎ事業も、また、本センターで実施しているところです。

以上、簡単ではありますが、本コトづくりセンターの活動の現状をご説明させていただきました。冒頭に申し上げましたように、本センターは、南九州を対象とするだけでなく、この地に地域産業の活性化のための拠点を形成した後は、その成果を元に、さらなる新たなコトを起こして、日本全国へとそのコトづくりの理念を発信し、広げていくことこそが、最終の目的となろうかと、思っているところです。

そしてそのためには、センターとしても、今後、益々その活動の域を広げ、より高いレベルでの成果が得られ、皆様の期待にこたえられるように、さらなる実績を積むために、精進に努めることが肝要かと思っております。

本センターへの皆様方の、さらなるご支援、ご鞭撻を心よりお願い申し上げます。

国立大学法人鹿児島大学大学院理工学研究科
地域コトづくりセンター長 武若 耕司

2. 事業報告

2.1 地域コトづくりセンターシンポジウム

「新しいコトづくりの道標～鹿児島におけるAI・ICT・IoTの可能性を探る～」

開催日時：平成 30 年 12 月 5 日（水）13：00～17：40

会 場：鹿児島大学郡元キャンパス学習交流プラザ

共 催：鹿児島大学 産学・地域共創センター

参加者：96 名（学内 25 名、学外 71 名）

今回のシンポジウムでは、株式会社鹿児島頭脳センター専務取締役 山下博美氏の基調講演に続き、株式会社富士通研究所 ディレクター高橋哲朗氏、肝付町 ICT 推進室 室長 松岡遼太郎氏、鹿児島大学の研究者 7 名による計 9 件の事例発表が行われた。同時開催のポスターセッションにおいては、地域コトづくりセンター所管 11 研究会の活動紹介を行った。



学習交流プラザ・2F ホール

【基調講演】

- ・「IT に係る産学官連携への取組み」

株式会社鹿児島頭脳センター 専務取締役 山下博美

【事例発表】

- ・「AI・ICT・IoT を待ちわびている産業は何か、地域はどこか？」
産学・地域共創センター 准教授 中武貞文
- ・「人工知能とその応用例としてのチャットボット」
株式会社富士通研究所 ディレクター 高橋哲朗
- ・「地域コトづくりセンターIoT 実証ラボの紹介」
機械工学専攻 准教授 熊澤典良
- ・「ロボット技術ならびに ICT 技術を活用した肉用鶏飼養衛生管理システム」
共同獣医学部 准教授 小澤 真
- ・「肝付町における AI・ICT・IoT の取組み」
肝付町 ICT 推進室 室長 松岡遼太郎
- ・「土木分野におけるドローン活用の現状と課題」
海洋土木工学専攻 准教授 審良善和
- ・「災害支援、環境調査、地域づくり等における汎用型 UAV(無人航空機・ドローン)の利活用」
水産学部 教授 西隆一郎
- ・「鳥の眼は景観の本質に迫れるか」
建築学専攻 教授 木方十根
- ・「ドローンからの空撮映像にもとづく画像センシング」
情報生体システム工学専攻 助教 鹿嶋雅之



基調講演 山下博美氏



産学・地域共創センター 准教授 中武貞文



株式会社富士通研究所 高橋哲朗氏



機械工学専攻 准教授 熊澤典良



共同獣医学部 准教授 小澤真



肝付町 ICT 推進室 松岡遼太郎氏



海洋土木工学専攻 准教授 審良義和



水産学部 教授 西隆一郎



建築学専攻 教授 木方十根



情報生体システム工学専攻 助教 鹿嶋雅之

【討論】

- ・テーマ「鹿児島のコトづくり」
- ・コーディネーター 地域コトづくりセンター長 武若耕司
- ・パネリスト 山下博美、中武貞文、高橋哲朗、熊澤典良
小澤真、松岡遼太郎、審良善和、西隆一郎、鹿嶋雅之



討論の様子

【ポスターセッション】

- ・「バイオマス燃焼灰の再資源化研究会」
海洋土木工学専攻 教授 山口明伸
- ・「コンクリート構造物の診断技術研究会」
海洋土木工学専攻 教授 武若耕司
- ・「加工計測 IoT 研究会」
機械工学専攻 教授 近藤英二
- ・「鹿児島版地盤情報データベース研究会」
海洋土木工学専攻 准教授 酒匂一成
- ・「ライフサイクルハウス研究会」
建築学専攻 准教授 鷹野敦
- ・「住環境研究会」
建築学専攻 教授 二宮秀與
- ・「有人離島における再生可能エネルギーを活用した地域社会モデル研究会」
海洋土木工学専攻 教授 山城徹
- ・「HTS バイオ分子設計研究会」
生命化学専攻 教授 伊東祐二
- ・「食品加工開拓研究会」
化学生命・化学工学専攻 准教授 中里勉
- ・次世代電波望遠鏡 SKA に利用可能な工学技術検討会
物理・宇宙専攻 教授 半田利弘
- ・鹿児島ハイブリッドロケット研究会
機械工学専攻 教授 片野田洋



学習交流プラザ・ラウンジ4

平成30年度 鹿児島大学大学院理工学研究科

地域コトづくりセンター シンポジウム

～新しいコトづくりの道標：鹿児島におけるAI・ICT・IoTの可能性を探る～

日時 2018 12.5 水 13:00-17:40

会場 鹿児島大学郡元キャンパス
学習交流プラザ2F
(ホール・ラウンジ4)

定員 100名(参加無料)
※事前申込要

対象 事業者、技術者、産学官関係者、一般(学生含む)

内 容

- 基調講演 『ITに係る産学官連携への取組み』
株式会社 鹿児島頭脳センター 専務取締役 山下 博美
- 事例発表 1. オーバービュー
2. 鹿児島とAI・ICT・IoT
3. ドローンの可能性と限界
- 討 論 『鹿児島のコトづくり』



来学の際には、公共交通機関をご利用願います

ポスターセッション

地域コトづくりセンター所管11研究会
同日 ①12:30～ ②15:20～

交流会

予約制 会費:3,000円
学習交流プラザ ラウンジ3
18:00～20:00

申込締切:平成30年11月19日(月)

主催：鹿児島大学大学院理工学研究科 地域コトづくりセンター
共催：鹿児島大学産学・地域共創センター
後援：鹿児島県、公益社団法人 鹿児島県工業倶楽部、公益財団法人 かごしま産業支援センター
株式会社 鹿児島TLO、一般社団法人 構造物診断技術研究会

【お問合せ・申込先】 鹿児島大学大学院理工学研究科・地域コトづくりセンター事務局

URL <http://kotozukuri.eng.kagoshima-u.ac.jp/top/>

Email kotozukuri@gm.kagoshima-u.ac.jp (ご氏名・ご連絡先をご記入ください)



お申込QRコード

発表者

■ 基調講演

『ITに係る産学官連携への取り組み』

講演者 株式会社 鹿児島頭脳センター 専務取締役 山下 博美

■ 事例発表

1) オーバービュー

「AI・ICT・IoTを待ちわびている産業は何か、地域はどこか？」

産学・地域共創センター 連携推進部門長 中武 貞文

2) 鹿児島とAI・ICT・IoT

①「人工知能とその応用例としてのチャットボット」

株式会社 富士通研究所 ディレクター 高橋 哲朗

②「地域コトづくりセンターIoT実証ラボの紹介」

機械工学専攻 准教授 熊澤 典良

③「ロボット技術ならびにICT技術を活用した肉用鶏飼養衛生管理システム」

共同獣医学部 准教授 小澤 真

④「肝付町におけるAI・ICT・IoTの取り組み」

肝付町ICT推進室 室長 松岡遼太郎

3) ドローンの可能性と限界

①「土木分野におけるドローン活用の現状と課題」

海洋土木工学専攻 准教授 審良 善和

②「災害支援、環境調査、地域づくり等における汎用型UAV(無人航空機・ドローン)の利活用」

水産学部 教授 西 隆一郎

③「鳥の眼は景観の本質に迫れるか」

建築学専攻 教授 木方 十根

④「ドローンからの空撮映像にもとづく画像センシング」

情報生体システム工学専攻 助教 鹿嶋 雅之

■ 討 論

ポスターセッション

- | | | |
|------------------------------------|-------------|-------|
| ● バイオマス燃焼灰の再資源化研究会 | 海洋土木工学専攻 | 山口 明伸 |
| ● コンクリート構造物の診断技術研究会 | 海洋土木工学専攻 | 武若 耕司 |
| ● 加工計測IoT研究会 | 機械工学専攻 | 近藤 英二 |
| ● 鹿児島版地盤情報データベース研究会 | 海洋土木工学専攻 | 酒匂 一成 |
| ● ライフサイクルハウス研究会 | 建築学専攻 | 鷹野 敦 |
| ● 住環境研究会 | 建築学専攻 | 二宮 秀與 |
| ● 有人離島における再生可能エネルギーを活用した地域社会モデル研究会 | 海洋土木工学専攻 | 山城 徹 |
| ● HTSバイオ分子設計研究会 | 生命化学専攻 | 伊東 祐二 |
| ● 食品加工開拓研究会 | 化学生命・化学工学専攻 | 中里 勉 |
| ● 次世代電波望遠鏡SKAに利用可能な工学技術検討会 | 物理・宇宙専攻 | 半田 利弘 |
| ● 鹿児島ハイブリッドロケット研究会 | 機械工学専攻 | 片野田 洋 |

鹿児島大学大学院理工学研究科
地域コトづくりセンターシンポジウム ご案内

○シンポジウム

『新しいコトづくりの道標 ～鹿児島におけるAI・ICT・IoTの可能性を探る～』

鹿児島地域における産業活性化のために、鹿児島大学、企業及び自治体で進めているAI、ICT、IoTの技術を公開し、先端技術導入への道標を提供します。

○ポスターセッション（同時開催）

鹿児島大学理工学研究科地域コトづくりセンター所管の11研究会の活動報告をします。
ご興味のある方は、各研究会活動へ参加してください。

開催日時：平成30年12月5日（水）13：00～17：40

開催場所：郡元キャンパス 学習交流プラザ2F（学習交流ホールと学習ラウンジ4）

内容：定員100名程度

講演会（総合司会：地域コトづくりセンター研究部門長 二宮 秀與）

13：00～13：05 開会の辞 理工学研究科 研究科長 本間 俊雄

13：05～13：10 来賓挨拶 鹿児島県工業倶楽部 会長 岩元 正孝

13：10～13：40 基調講演 「IoTに係る産学官連携への取組み」

株式会社鹿児島頭脳センター 専務取締役 山下 博美

事例発表【詳細は次ページ以降を参照】

13：40～14：00 オーバービュー

・鹿大・産学・地域共創センター 連携推進部門長 中武 貞文

14：00～15：20 鹿児島とAI・ICT・IoT（4件）

・株式会社富士通研究所 ディレクター 高橋 哲朗

・機械工学専攻（鹿大） 准教授 熊澤 典良

・共同獣医学部（鹿大） 准教授 小澤 真

・肝付町ICT推進室 室長 松岡 遼太郎

15：20～15：40 休憩

15：40～17：00 ドローンの可能性と限界（4件）

・海洋土木工学専攻（鹿大） 准教授 審良 善和

・水産学部（鹿大） 教授 西 隆一郎

・建築学専攻（鹿大） 教授 木方 十根

・情報生体システム工学専攻（鹿大） 助教 鹿嶋 雅之

17：00～17：10 小休憩

討論 登壇者と来場者を交えて

17：10～17：40 『鹿児島のコトづくり』

コーディネーター 地域コトづくりセンター長 武若 耕司

閉会の辞 地域コトづくりセンター長 武若 耕司

ポスターセッション【学習ラウンジ4：詳細は次ページ以降を参照】

12：30～13：00、15：20～15：40

交流会

18：00～20：00 学習ラウンジ3にて行います。（要予約 有料3,000円）

講演タイトルと概要

発表時間	【講演タイトル】と概要	発表者
13:10 ～13:40	<p>基調講演：【ITに係る産学官連携への取り組み】</p> <p>当社は官民の出資による第三セクターで、地域産業の高度化や地域活性化、企業や自治体に係るITコンサルティングを行っている。</p> <p>公益性・公共性の観点から産学官よりITに係わる相談を受けることも多く、その中から事例等を紹介しながら連携への取り組みについて語る。</p>	 <p>鹿児島頭脳センター 専務取締役 山下博美</p>
13:40 ～14:00	<p>【オーバービュー～AI・ICT・IoTを待ちわびている産業は何か、地域はどこか？】</p> <p>理学や工学などの学術を基盤に、企業と大学との連携「産学連携」が進展してきた。近年、これらにAI・ICT・IoTといったツールが介在するプロジェクトやビジネスが脚光を浴びようになってきた。今回のテーマの下、鹿児島地域における産学・地域連携のこれまでの取り組みから、AI・ICT・IoTを待ちわびている産業分野や地域についての仮説を提示する。</p>	 <p>産学・地域共創センター 連携推進部門長 中武貞文</p>
14:00 ～14:20	<p>【人工知能とその応用例としてのチャットボット】</p> <p>近年AIの技術発展が急速に進んでおり、実社会においてもさまざまな場面でその活用が進んできている。そして大学などの研究機関だけでなく産業界においてもAIの開発や活用に対する関心が高まってきている。本講演ではAIの概要について説明すると共に、AIの中の一つの事例であるチャットボットについての紹介を行う。チャットボットは従来から対話システムという名前で長年研究されてきた自然言語処理の一つのテーマである。対話システムの概観についての説明に加え、社会における応用について紹介する。</p>	 <p>富士通研究所 ディレクター 高橋 哲朗</p>
14:20 ～14:40	<p>【地域コトづくりセンター IoT 実証ラボの紹介】</p> <p>地域コトづくりセンター中央実験工場は大学設置基準に定められる実験・実習工場である。この度、中央実験工場は、IoTによる地方企業の生産性の向上に寄与することを目的として、IoT実証ラボとしての新しい役割を担うことになった。IoT実証ラボはIoT化のショーケース(ショールーム)として全てをオープンに、地方企業のIoT化に関する技術と知識の提供を目指している。本発表では工場内の工作機械をIoT化することで「見える化」されたデータと構築したシステムを紹介する。</p>	 <p>機械工学専攻 准教授 熊澤典良</p>
14:40 ～15:00	<p>【ロボット技術ならびにICT技術を活用した肉用鶏飼養衛生管理システム】</p> <p>広大な床面積の鶏舎内において数万羽単位で平飼いされることが多い肉養鶏は、農業人口の高齢化や後継者不足も相まって、その生産業務の省力化・効率化が求められている。また、高病原性鳥インフルエンザなどの感染症の蔓延を防止へ向けた防疫体制の強化も喫緊の課題となっている。このようなブロイラー養鶏の課題の解決へ向けて、われわれは、ロボット技術とICT技術を組み合わせた、新しい肉用鶏飼養衛生管理システムの開発に取り組んでいる。本講演では、開発中の肉用鶏飼養衛生管理システムの概要を紹介するとともに、畜産分野におけるロボット技術ならびにICT技術の活用の意義や可能性について考察する。</p>	 <p>共同獣医学部 准教授 小澤 真</p>
15:00 ～15:20	<p>【肝付町におけるAI・ICT・IoTの取り組み】</p> <p>わが国では現在、少子高齢化・人口減少という「静かなる有事」が忍び寄っており、2040年代には、全国の約4分の1の自治体で、人口が半減するとの推計があります。</p> <p>一方で、ICTは猛スピードで進化を続けています。現代は、IoT・ビッグデータ・AIなどの登場により「第四次産業革命」・「Society5.0」の社会が到来しつつあるといわれます。このICTをうまく活用していければ、「静かなる有事」という「ピンチ」を「チャンス」に変えられる可能性があります。</p> <p>肝付町では、町の様々な分野でICTを活用し、少子高齢化・人口減少の最先端の現場で「ピンチ」を「チャンス」に変える取り組みを進めています。今回は、これらの事例をご紹介します。</p>	 <p>肝付町ICT推進室 室長 松岡遼太郎</p>

発表時間	【講演タイトル】と概要	発表者
15:40 ～16:00	<p>【土木分野におけるドローン活用の現状と課題】</p> <p>土木分野は、防災や老朽化対策などの社会の安心・安全の確保とともに経済成長を支えるインフラ整備など重要な役割を担っているが、予算の制約や労働人口の減少の中で社会的使命を果たすべく、国土交通省では、ICTの活用等により調査・測量から設計、施工、維持管理までのあらゆる建設生産プロセスにおいて、抜本的な生産性向上を目指す「i-Construction」の取組みが進められている。ドローンは注目される技術の一つであり、空中から静止画や動画などが取得できるため、測量、工事の進捗や出来形管理などに活用され、今後、維持管理業務などへの拡大が望まれている。ここでは、事例等を紹介するとともに今後の課題について示す。</p>	 海洋土木工学専攻 准教授 審良善和
16:00 ～16:20	<p>【災害支援、環境調査、地域づくり等における汎用型 UAV（無人航空機・ドローン）の利活用】</p> <p>UAV に関しては航空局の審査官に事故情報の提供を依頼されたり、フライト指導を行ったり、総理官邸が関わる案件でドローン運用中の写真を提供したことがある。UAV の必要性を 30 年近く感じていたものの、運用はあきらめていた。しかし、東日本大震災の災害支援過程で避けて通れなくなり、全国各地で試行錯誤を繰り返した。UAV 利活用の目的は多様であり、氷点下、強風、高温など様々な気象条件の下で、単独でフライトを行うことも多く、数多くの失敗を重ね、フライト技術、撮影技術、データ解析技術のノウハウを蓄積している。本講演では、限界があると言うよりは無限の可能性があるという立場で、海や陸上での事例紹介と注意点について述べる。</p>	 水産学部 教授 西 隆一郎
16:20 ～16:40	<p>【鳥の眼は景観の本質に迫れるか】</p> <p>本年 6 月に世界遺産登録が決まった「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」の構成資産のほとんどが、教会堂や史跡ではなく「集落景観」であることをご存じでしょうか。私の研究室ではこの登録への取り組みも含めて、集落景観の歴史や文化性について調査研究しています。従来の調査研究方法は、建築製図の基礎技術を駆使した集落空間のスケッチや実測、民俗学的手法であるヒアリング、歴史・地理学的手法である文献調査でしたが、近年私の研究室では、GPS・GIS といった地理情報システムの援用や、ドローンを利用したより簡便かつ直接的な空間把握の手法を援用しています。こうした試みについてご紹介します。</p>	 建築学専攻 教授 木方十根
16:40 ～17:00	<p>【ドローンからの空撮映像にもとづく画像センシング】</p> <p>ドローンの爆発的な普及により、上空からの空撮映像が安価に、また容易に得られるようになった。上空から地上を撮影した空撮映像には多くの有益な情報が含まれており、地上からの映像だけでは得られなかった情報を得ることが可能になった。ドローンから得られる映像情報は、地上のものと比較して広範囲のものであるが、対象物の撮影サイズは小さくなる。我々の研究グループでは、ドローンから得られた空撮画像をもとに、樹木や農作物の生育過程の解析、鳥獣の個体数の解析手法の構築、また素性ドローンと組み合わせた、海浜の深度の計測手法の構築などに関する研究を行っている。</p>	 情報生体システム 工学専攻 助教 鹿嶋雅之

<会場へのアクセス>

JR 鹿児島中央駅東口より

【徒歩】 正門まで約 1.7 km、約 2 2 分

【市電】 郡元行きに乗車して、

- ・唐湊電停で下車（西門から）
- ・工学部前電停で下車（工学部門から）

【市営バス】 9・11・20 番線（鴨池港行）鹿大正門前で下車



<お問合せ先>

〒890-0065 鹿児島市郡元 1 丁目 21 番 40 号

鹿児島大学大学院理工学研究科 地域コトづくりセンター

☎ 099-285-7689

✉ kotozukuri@gm.kagoshima-u.ac.jp

🏠 <http://kotozukuri.eng.kagoshima-u.ac.jp/top/>

<ポスターセッション>地域コトづくりセンター所管研究会

分野	研究会	代表者	概要
地域創生 ・ 安全工学	バイオマス燃焼灰の 再資源化研究会	山口 明伸 (海洋土木工学)	産業廃棄物として処理される有害な燃焼灰の無害化及び再資源化することにより、バイオマス発電における新たな資源循環システムを提案する。
	コンクリート構造物の 診断技術研究会	武若 耕司 (海洋土木工学)	コンクリート構造物に対する維持管理の重要性に鑑み、建設後の構造物の状態を正しく診断するための既存技術の応用及び新技術の開発研究を行うと同時に地元で活躍する土木技術者の技術力向上を図る。
	加工計測 I o T 研究会	近藤 英二 (機械工学)	機械加工の高度自動化を行うための加工計測、状態監視、制御、IoTを統合するシステムの研究を産学官で推進し、そのノウハウにより県内企業の生産性の向上に寄与することを目指す。
	鹿児島版地盤情報 データベース研究会	酒匂 一成 (海洋土木工学)	これまでに県内のボーリング等のデータ収集に取組み、これらのデータを元に鹿児島県の任意の三次元地盤図を表示・活用するためのシステムの構築などを行ってきた。構築してきたデータベースの内容向上や土木技術者等を対象にした利活用方法について検討し、システムの実用化を目指している。
環境 ・ エネルギー	ライフサイクルハウス 研究会	鷹野 敦 (建築学)	木材のみで建物を作る「Jログ工法」を基盤とし、木材の特性を最大限に活かした”人”にも”自然環境”にも最適な新しい木質工法システム（ライフサイクルハウスシステム）の研究開発を行う。
	住環境研究会	二宮 秀興 (建築学)	鹿児島に適した住宅の考え方について検討する。①開口部のデザイン、②断熱リフォーム、部分改修の性能評価、③部分改修に使える間仕切り開口部のディテール。
	有人離島における再生可能 エネルギーを活用した 地域社会モデル研究会	山城 徹 (海洋土木工学)	本土から遠く離れた小離島のような厳しい地理条件に置かれた地域が抱える様々な問題を解決し豊かな地域社会を形成するため、再生可能エネルギーの効率的な作り方から貯め方、使い方を研究することを目的とする。
医療 ・ 福祉工学	HTS バイオ分子 設計研究会	伊東 祐二 (生命化学)	より高速で確実な機能性分子の創生に向け、広範囲な分子ライブラリーからの機能性分子の特定における、次世代シーケンサーを使ったHTS（高速配列解析）技術の導入と高度化、さらにその普及を目的とする。
先進物資 材料開発	食品加工開拓研究会	中里 勉 (化学生命 ・化学工学)	卵白や黒酢等の食品加工を視野に入れた独自の粉体化と経験的に効果がある素材での機能性成分の特定、抽出、複合化等の技術に興味をもつ南九州地区の産学官の交流・討議の場とする。
天文宇宙	次世代電波望遠鏡SKAに 利用可能な工学技術検討会	半田 利弘 (物理・宇宙)	九州地区を中心に日本国内での技術を俯瞰することで、英国を中心とした国際共同計画である次世代大型電波望遠鏡SKAへの技術提案の可能性について検討を行う。
	鹿児島ハイブリッド ロケット研究会	片野田 洋 (機械工学)	小型ハイブリッドロケットに必要な各種要素技術の情報収集と各自技術の開発を行い、県内企業とも協力しながら鹿児島県産小型ハイブリッドロケットの製造と打ち上げを目指す。

2.2 研究会活動

研究会一覧

設置分野	研究会名	代表者	研究会概要
地域創生 ・ 安全工学	バイオマス燃焼灰の 再資源化研究会	山口 明伸 (海洋土木)	産業廃棄物として処理される有害な燃焼灰の無害化及び再資源化することにより、バイオマス発電における新たな資源循環システムを提案する。
	コンクリート構造物の 診断技術研究会	武若 耕司 (海洋土木)	コンクリート構造物に対する維持管理の重要性に鑑み、建設後の構造物の状態を正しく診断するための既存技術の応用及び新技術の開発研究を行うと同時に地元で活躍する土木技術者の技術力向上を図る。
	加工計測 I o T 研究会	近藤 英二 (機械工学)	機械加工の高度自動化を行うための加工計測、状態監視、制御、IoTを統合するシステムの研究を産学官で推進し、そのノウハウにより県内企業の生産性の向上に寄与することを目指す。
	鹿児島版地盤情報 データベース研究会	酒匂 一成 (海洋土木)	これまでに県内のボーリング等のデータ収集に取り組み、これらのデータを元に鹿児島県の任意の三次元地盤図を表示・活用するためのシステムの構築などを行ってきた。構築してきたデータベースの内容向上や土木技術者等を対象にした利活用方法について検討し、システムの実用化を目指している。
環境 ・ エネルギー	ライフサイクルハウス 研究会	鷹野 敦 (建築学)	木材のみで建物を作る「Jログ工法」を基盤とし、木材の特性を最大限に活かした”人”にも”自然環境”にも最適な新しい木質工法システム（ライフサイクルハウスシステム）の研究開発を行う。
	住環境研究会	二宮 秀興 (建築学)	鹿児島に適した住宅の考え方について検討する。①開口部のデザイン、②断熱リフォーム、部分改修の性能評価、③部分改修に使える間仕切り開口部のディテール。
	有人離島における再生 可能エネルギーを活用 した地域社会モデル研 究会	山城 徹 (海洋土木)	本土から遠く離れた小離島のような厳しい地理条件に置かれた地域が抱える様々な問題を解決し豊かな地域社会を形成するため、再生可能エネルギーの効率的な作り方から貯め方、使い方を研究することを目的とする。
医療・福 祉工学	H T S バイオ分子設計 研究会	伊東 祐二 (生命化学)	より高速で確実な機能性分子の創生に向け、広範囲な分子ライブラリーからの機能性分子の特定における、次世代シークエンサーを使ったH T S（高速配列解析）技術の導入と高度化、さらにその普及を目的とする。
先進物質 材料開発	食品加工開拓研究会	中里 勉 (化学生命・ 化学工学)	卵白や黒酢等の食品加工を視野に入れた独自の粉体化と経験的に効能がある素材での機能性成分の特定、抽出、複合化等の技術に興味をもつ南九州地区の産学官の交流・討議の場とする。
天文宇宙	次世代電波望遠鏡 S K A に利用可能な 工学技術検討会	半田 利弘 (物理・宇宙)	九州地区を中心に日本国内での技術を俯瞰することで、英国を中心とした国際共同計画である次世代大型電波望遠鏡S K A への技術提案の可能性について検討を行う。
	鹿児島ハイブリッド ロケット研究会	片野田 洋 (機械工学)	小型ハイブリッドロケットに必要な各種要素技術の情報収集と各自技術の開発を行い、県内企業とも協力しながら鹿児島県産小型ハイブリッドロケットの製造と打ち上げを目指す。

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		バイオマス燃焼灰の再資源化研究会
代表者	氏名	山口 明伸
	所属	理工学域工学系
設置分野		地域創生・安全工学
会 員 数		9 名
<p>○活動実績</p> <p>本研究会では主に以下の項目について検討を行った。</p> <p>(1)コンクリート用混和材としての性能確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス燃焼灰の物理的および化学的特性の把握 ・重金属溶出特性(六価クロムおよびセレン) ・混和材として利用した場合の混和材の反応性とコンクリートの強度特性 ・混和材として利用した場合のコンクリートの塩害浸透抵抗性 <p>(2)焼成骨材原料としての活用可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・焼成体の製造方法の検討 ・焼成体の重金属溶出特性(六価クロムおよびセレン) ・焼成体の鉱物組成と物理化学的性質 <p>○活動成果</p> <p>バイオマス燃焼灰はポズラン反応を有する材料であり、コンクリート用混和材として使用できる可能性があることを明らかにした。コンクリートに用いた場合の物理的特性については、OPC 単独には劣るものの、ポズラン反応により長期的な強度増進が確認された。一方、電気泳動試験、浸せき試験の結果から、塩化物イオン浸透抵抗性は OPC の性能を向上させることが分かった。したがって、本研究で使用した燃焼灰は海洋構造物へ適用可能性が高いと考えられる。また、骨材利用については、焼成により、C2AS 鉱物を含有するコンクリート用人工骨材を作製することに成功した。現在は、密度が小さく吸水率が大きいため、人工軽量骨材としての活用が考えられるが、粉碎、再焼成などのプロセスにより、より高密度な骨材の製造も可能と考えられる。</p> <p><論文発表></p> <p>堀江亮介、武若耕司、山口明伸、福永隆之：木質系バイオマスボイラー燃焼灰の混和材利用に関する基礎的検討：日本コンクリート工学会年次論文集、40 巻 1 号、pp.1941-1946、2018.8</p>		

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		コンクリート構造物の診断技術研究会
代表者	氏名	武若 耕司
	所属	理工学域工学系
設置分野		地域創生・安全工学
会 員 数		37 名
<p>○活動実績</p> <p>平成 30 年度の活動実績は以下の通り</p> <p>(1) 特別講演会および技術講習会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年 6 月 25 日 コンクリート診断士受験講習会の開催 ・平成 30 年 10 月 12 日 インフラの維持管理と産学連携 魚本健人 東京大学名誉教授 ・平成 31 年 1 月 29 日: インフラ維持管理・更新・マネジメント技術 インフラ維持管理に向けた 革新的先端技術の社会実装の研究開発に関する実証試験報告会 <p>(2) 診断技術に関する技術相談</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鹿児島市の下水道の維持管理に関する相談と現地調査 ・コンクリート材料の性能評価試験の実施 ・SIP 技術の実証試験の実施とその評価 <p>○活動成果</p> <p>これまでの特別講演会や資格取得支援等の活動に加え、一般社団法人構造物診断技術研究会と連携して、研究開発に関する技術的サポートや、材料や部材に対する性能評価試験等の活動を進めている。</p> <p><新聞掲載></p> <p>平成 31 年月 1 日 鹿児島建設新聞</p>		

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		加工計測 IoT 研究会
代表者	氏名	近藤 英二
	所属	機械工学専攻
設置分野		地域創生・安全工学
会 員 数		10 名
<p>○活動実績（予算執行の概略を含む）</p> <p>(1) 9月25日 第1回研究会の開催(本年度の活動計画の審議、関連するシンポジウム等の紹介など)</p> <p>(2) 12月5日 地域コトづくりセンター主催のシンポジウムへ参加(ポスター)</p> <p>(3) 3月12日～15日 大学等の研究機関での IoT 関係の研究動向調査</p> <p>(4) 3月22日 研究会の報告会の開催</p> <p>(5) IoT オープン実証ラボ(地域コトづくりセンター中央実験工場)への IoT 開発機器の導入</p> <p>○活動成果</p> <p>間接的ではあるが研究会のメンバーが鹿児島県における IoT に関する活動に積極的に参加する環境を作ることができた。鹿児島高専、鹿児島県工業技術センターにおいても IoT に関する研究が開始された。またメンバーである熊澤准教授の尽力により、IoT オープン実証ラボの整備が進められ、民間企業等との共同研究の基盤を作ることができた。</p> <p>○次年度の目標</p> <p>地域コトづくりセンターを IoT オープン実証ラボを中心とし、鹿児島高専、鹿児島県工業技術センターと協力しながら IoT に関する知識と経験を蓄積し、得られたノウハウを企業会員の所属する現場で展開することを試みる。また並行して学術的な研究課題にも取り組んでいく。</p>		

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		鹿児島県版地盤情報データベース研究会
代表者	氏名	酒匂一成
	所属	鹿児島大学 理工学研究科
設置分野		①地域創生・安全工学
会 員 数		8 名
<p>○活動実績</p> <p>4月:鹿児島県建設技術センターの地域づくり研究助成への申請書を作成。</p> <p>5月:5月19日の第111回土の勉強会において,中田文雄氏が「三次元仮想空間映像による三次元地盤モデルの表現」の演題で研究成果を報告し,意見交換を行った。</p> <p>6月:三次元地盤モデル構築のためのボーリングデータの整理</p> <p>7月:三次元地盤モデル構築のためのボーリングデータの整理,地域づくり研究助成からの質問への対応(データ整理等の作業用の机を購入)</p> <p>8月:地域づくり研究助成の獲得(100万円),三次元地盤モデル構築のためのボーリングデータの整理(データ等の保管のための棚を購入)</p> <p>9月:9月3日 研究打ち合わせ</p> <p>10月:三次元地盤モデル構築のためのボーリングデータの整理</p> <p>11月:三次元地盤モデル構築のためのボーリングデータの整理,コトづくりシンポジウム用ポスターの作成。</p> <p>12月:三次元地盤モデル構築のためのボーリングデータの整理,土木学会西部地区部会への論文作成</p> <p>1月:1月8日 研究打ち合わせ,西部地区部会の論文提出</p> <p style="padding-left: 20px;">1月19日 第115回土の勉強会において田中義人が「鹿児島平野の地盤について」という演題で研究成果の公表,意見交換を行った。</p> <p>2月:2月1日 西部地区部会での講演</p> <p style="padding-left: 20px;">研究成果のまとめ(データ整理等に関わる消耗品を支出予定)</p> <p>3月:研究成果のまとめを行う。なお,主な成果は,地域づくり研究助成金の報告書として取りまとめ,公表する。</p>		

○活動成果

本年度は、これまでに集めてきたボーリングデータの整理を行い、3次元地盤モデルに必要なデータの整理を主に行った。複数のボーリングデータを用いて、2次元断面の地層断面図を複数作成し、それらの情報をもとに3次元地盤モデルの構築を行った。

また、研究助成金の獲得を目指し、地域づくり研究助成を鹿児島県建設技術センターから100万円の助成金を獲得した。

これらの研究成果は、

中田文雄, 田中義人, 北村良介, 酒匂一成, 伊藤真一: 鹿児島平野の地層区分と三次元地盤モデルの作成(その2), 自然災害研究協議会西部地区部会報・論文集, 43号, 2019。

として, 公表した。

また, 卒業論文として, 以下の内容の成果を取りまとめた。

河野善斗: 鹿児島版地盤情報データベースを活用した鹿児島市平野部の地盤工学的特徴について, 平成30年度鹿児島大学工学部海洋土木工学科卒業論文。

この内容は, 鹿児島市平野部のボーリングデータおよび土質試験結果を用いて, 各地層がどのような土の基本的物理量(土粒子密度, 細粒分含有量)の分布をしているか, 杭の支持層について, ボーリングデータから支持層がどのような深さに分布しているかについて取りまとめたものである。

また, 研究会での成果は, 地盤工学会九州支部が主催する「土の勉強会」において, 鹿児島県の地盤工学技術者に対して, 発表し, 意見交換を行った。

今後, これらの研究成果を, 地域づくり研究助成金の報告書として取りまとめると共に, 来年度の研究会の研究費獲得に向けた活動を行って行く予定である。

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		ライフサイクルハウス研究会
代表者	氏名	鷹野 敦
	所属	理工学域工学系 建築学専攻
設置分野		環境・エネルギー
会 員 数		9 名
<p>○活動実績</p> <p>今年度の当初計画に基づき、鹿児島県工業技術センターにて、接合部を検証する要素試験を 1 回(10 月)、実大試験体による強度試験を 2 回実施した(10 月と 11 月)。1 回目の実大試験の際に想定外の課題が複数浮上したが、会員による課題の分析および改善策の検討を早急に行い、それを踏まえた 2 回目の試験では、強度目標に達する結果を得た。また、年度を通して会員による研究打ち合わせを合計で 4 回開催し、実験等により明らかとなった課題や問題点、その後の活動計画などを協議し、情報の共有を行った。</p> <p>2 月に接合部の使用を比較検証するための実大強度試験を県工業技術センターにて実施した。3 月には建材試験センター等の認定試験機関(関東)と事前協議を行い、来年度の大臣認定取得(壁倍率)へ向けた準備を進めていく。</p> <p>○活動成果</p> <p>上記した今年度の研究活動により、構法開発の肝となる構造強度の目標達成の目処が立った。実験等の結果は、学士論文 1 編としてまとめられた。また、3 月に行われる日本建築学会九州支部研究発表会で成果発表を行った。9 月開催の建築学会全国大会へ応募予定である。</p> <p>本研究で開発を進める木構法を用いた建物の設計・建設実証も 2 件進行し、1 件は 11 月に竣工した。他 1 件についても来年度早々の着工に向け、調整を行なっている。加えて、学生(会員)の卒業制作として、本構法の建設実証および展示を目的に、小規模な試験建物の建設を計画し、準備を進めている。なお、本建設等に要する経費は、鹿児島県の木のあふれる街づくり事業から助成による。</p>		

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		住環境研究会
代表者	氏名	二宮 秀與
	所属	建築学科
設置分野		環境・エネルギー分野
会 員 数		15 名
<p>○活動実績</p> <p>研究会を3回開催し、鹿児島に適した住宅の考え方について検討した。この内1回は岐阜から住宅の改修実績が豊富な実務者を招聘して、講演と質疑応答を行った。この回の研究会は会員以外の実務者にも広く声を掛けて、多くの参加者を得た。研究会の予算は、講師の旅費・謝金と資料購入に執行した。</p> <p>○活動成果</p> <p>今年度は既存住宅の改修や住宅計画時に温熱環境に関するシミュレーションがどの程度有効であるか検証した。住宅の温熱環境のシミュレーションは、これまでは企業や大学で研究での使用に留まっていたが、最近では工務店や設計事務所でも積極的に利用するところが表れてきた。研究会のメンバーの多くは、完成後の建物の温湿度を長期に亘って計測し設計時に想定した温熱環境を実現できているか確認していたので、シミュレーションと測定データを比較して、シミュレーションの有用性について意見交換した。シミュレーションの結果は測定データから考察した家の温熱環境の特徴を概ね再現できており、シミュレーションが実務でも有用であるとの知見を得た。また研究会で課題として挙げていた窓周りの庇や袖壁の設計にもシミュレーションが有効であることを確認した。</p>		

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称	有人離島における再生可能エネルギーを活用した 地域社会モデル研究会(離島再エネ研究会)		
代表者	氏名	山城 徹	
	所属	鹿児島大学学術研究院理工学域工学系	
設置分野	2. 環境・エネルギー		
会 員 数		21名	
○活動実績			
05 月 10 日 第4回研究会開催(参加人数:15 名, 場所:鹿児島大学)			
11 月 22 日 第5回研究会開催(参加人数:18 名, 場所:鹿児島大学)			
01 月 30 日 第6回研究会開催(参加人数:23 名, 場所:鹿児島大学)			
○活動成果			
1. 第4回研究会			
「海流発電エネルギー活用を前提とした十島村一次産業の実態と課題」			
NPO 法人トカラ・インターフェイス/日高重成			
「再生可能エネルギー等に関する住民アンケート結果」			
鹿児島大学法文学部/馬場 武			
第5回研究会			
「離島地域等における海洋エネルギー発電技術利用に関する検討」			
鹿児島県エネルギー政策課/川上 志穂			
「急速凍結機を活用した十島村でのチャレンジ」			
(株)山口水産/山口大悟			
第 6 回研究会			
「薩摩川内市の地域多様性を活かした観光・住民交流促進モデル構想」			
薩摩川内市役所 次世代エネルギー対策監 久保 信治			
「水素を活用した CO2 フリーの循環型地域社会創り」			
福島県相馬市企画政策部/宇佐見 清			
<p>本年度3回開催した研究会で上記の話題を提供して頂き、離島における海洋再生エネルギー事業の展望、自治体の再エネ利用促進事業への取り組み、十島村における一次産業の実態などについて、会員の知識充実と情報共有を図った。</p>			
<p>2. 研究会のメンバーを中心に、自治体および大学、民間企業、電力会社でコンソーシアムを設立し、2019年度の環境省事業に応募することの可能性について、検討することとした。</p>			

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		HTS バイオ分子設計研究会
代表者	氏名	伊東 祐二
	所属	鹿児島大学 理工学研究科
設置分野		③医療・福祉工学
会 員 数		13 名
<p>○活動実績</p> <p>第3回(平成 30 年度)HTS バイオ分子設計研究会講演会を、鹿児島大学郡元キャンパス理学部2号館1階214号室にて、平成 30 年 3 月 7 日(木)に開催。講師は、東京薬科大学生命科学部 教授の富塚 一磨 先生、並びに、鳥取大学 染色体工学研究センター 准教授の香月 康宏先生。それぞれ「抗体医薬の来し方行く末」、「人工染色体技術を用いた創薬研究への応用」と題しご講演いただいた。染色体工学を用いたヒト抗体産生マウスの作製改良とそのヒト抗体医薬品開発への応用に関する内容である。参加者数22名。</p> <p>予算については、外部講師 2 名の旅費、宿泊費が主たる支出で、一部少額の消耗品の購入に充当した。</p> <p>○今年度の活動成果</p> <p>年々、この分野に対する関心の高さから、特に企業からの種々の講演会や研究会への研究代表者への講演依頼が相次いでいる。次世代シーケンサーの世界的なメーカーであるイルミナ(株)から、研究代表者へ Webinar の依頼があり、広くその技術が公開されている。【イルミナ】抗体・ペプチドファージライブラリからの特異的バインダーの配列同定における NGS データの解析手法【イルミナ iSchool プロフェッショナル】</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=sw68LwyEZrU</p>		

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		食品加工開拓研究会
代表者	氏名	中里 勉
	所属	学術研究院理工学域工学系 化学生命・化学工学専攻
設置分野		先進物質材料開発分野
会 員 数		15 名
<p>○活動実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域コトづくりセンターシンポジウム『新しいコトづくりの道標 ～鹿児島におけるAI・ICT・IoTの可能性を探る～』(平成 30 年 12 月 5 日)において, 研究会のポスターを展示(代表者出張のためポスター展示のみ) <p>○活動成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12 月 5 日のポスター展示後, 鹿児島市産業局産業振興部産業創出課企業立地係主査の角之上(すみのうえ)氏より研究会についての問い合わせがあった。角之上氏と電話で会談し, 鹿児島市への企業誘致の種となる連携があつて工場を増設する等, 本格的に生産活動を考える場合に支援が可能とのことであつた。 <p style="margin-left: 2em;">鹿児島市の現在の工業生産の 7 割を食品分野が占めているため, 本研究会から企業連携の研究が生まれれば, 鹿児島市の強みを生かした企業誘致につながる可能性がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3 月に講演会を開催。 <p>○次年度の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品関連分野の講演会を多く実施している化学工学会九州支部南九州化学工学懇話会, ならびに鹿児島県工業倶楽部との連携を図り, 講演会等を実施する。 ・粉末化、抽出、食品機能性・保存性向上のための各種操作をトピックスとした食品加工プロセス, ならびに鹿児島県の地場産業につながる食品加工に関する市場性、事業化可能性について討議できる勉強会を実施する。 ・その他, 意見収集で上記以外の活動案が出た場合, 目標としての設定の検討を行う。 ・会員数の増強を図る。 		

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		次世代電波望遠鏡 SKA に利用可能な工学技術検討会
代表者	氏名	半田利弘
	所属	鹿児島大学理工学域理学系
設置分野		⑤天文学宇宙
会 員 数		17 名
<p>○活動実績</p> <p>鹿児島大学稲盛会館において「第3回 SKA 技術開発ワークショップ」を3月4日に開催した。内容は、主として工学系研究者や産業界に対して、次世代電波望遠鏡計画 SKA の概要を紹介し、関連する技術開発の要求やそれにマッチするシーズとしてどのような技術的蓄積があるかについての意見交換である。そのための招待講演者の旅費、告知のためのポスター制作に要するに経費(プリンタ用品)、ワークショップでの発表に必要な掲示資料を印刷するためのプリンタ用消耗品の購入経費を支出した。</p> <p>○活動成果</p> <p>過去2年間に行った会合を引継ぎ、「第3回 SKA 技術開発ワークショップ」を開催し、理学・工学・産業界、それぞれの立場で国立天文台への技術提案をするに当たっての課題を具体的に検討する。</p> <p style="padding-left: 2em;">http://milkyway.sci.kagoshima-u.ac.jp/agarc/workshop/SKAtechws2018.html</p> <p>7 件の口頭発表があり、鹿児島県内のほか、全国各地から 20 名(うち、6名はインターネットの簡易テレビ会議システムを通じて)の参加があった。第1回目および第2回目の検討会の結果を受けて、今回は、参入にあたっての人的体制、開発要素、スケジュール等を具体化する機会について意見交換をした。</p> <p>理工学研究科附属天の川銀河研究センターが 2019 年1月1日に発足し、SKA の技術開発に関連する活動はほぼすべてそちらに引き継ぐことになった。このため、本研究会は当初の目的を達成したと判断し、本年3月末日を持って、当初予定通り解散する。</p>		

平成 30 年度 地域コトづくりセンター研究会活動報告書

研究会の名称		鹿児島ハイブリッドロケット研究会
代表者	氏名	片野田 洋
	所属	理工学域工学系
設置分野		平成 29 年 1 月 10 日～平成 31 年 3 月 31 日
会 員 数		22 名
<p>○活動実績</p> <p>今年度の配分予算 15 万円は、ほぼ全て消耗品(SUS 部品の加工, 液体空気, 配管用継手, SS400 部品の加工, 熱電対ケーブル, ベークライトパイプ, アクリル丸棒など)の購入に充てた. これらの購入品を用いて, 小型ハイブリッドロケット初号機の設計に必要な推力 100N 級および 490N 級エンジンの燃焼試験, 大型ドローンを用いたロケットのパラシュート格納部の落下展開試験を行った.</p> <p>○活動成果</p> <p>1) 打上げ初号機用の液体酸素を用いた 490N 級エンジンの燃焼試験を JAXA 内之浦宇宙空間観測所で 5, 6, 8 月に実施した. 8 月の実験は失敗したが, 再度安全審査を受け, 合格した. 現在, 3 月初旬の 490N 級厚肉エンジンの燃焼試験に向けて準備中である.</p> <p>2) 農学部入来牧場において, 高度 70～100m からパラシュートを格納した供試体を落下させてパラシュートの展開実験を行い, パラシュートの展開特製データを得ることができた.</p> <p>3) 初号機の打上げは 3 月末を目指していたが, 開発スケジュールを維持できなくなったため, 打上げは次年度に持ち越すこととなった. 燃焼試験は 3 月 6～8 日に実施.</p> <p>○次年度の目標</p> <p>1) JAXA 内之浦宇宙空間観測所で 490N 級薄肉エンジンの燃焼試験を実施する.</p> <p>2) 肝付町と協議しながら, 初号機の打ち上げ準備を進め, 成功裏に初号機を打上げる.</p>		

2.3 企業・自治体との連携活動

(1) 地方自治体との包括連携協定(肝付町)

平成 29 年 1 月 27 日理工学研究科と肝付町の包括連携協定の締結に基づいた活動。

1) 第 2 回 鹿児島ロケット打ち上げ課題会議定例会の開催

実施日：平成 30 年 4 月 5 日 9:30～11:00

場 所：工学部共通棟 203 教室

参加者：〈肝付町企画調整課〉松園幸人課長補佐、西迫雄太係長、加藤泰道主事
〈鹿児島大学〉武若センター長、伊東副センター長、片野田研究会代表、
佐藤特任専門員、中村事務補佐
和田総務課長、野邊総務係長、平田会計係長

概 要：主要テーマの確認を行う。

- ①鹿児島ハイブリッドロケット研究会の状況報告
- ②肝付町からの報告及び質問（加藤主事）
- ③ロケット打ち上げに向けてWGを立ち上げる
- ④開発費の捻出をお互い情報共有しサポートする
- ⑤その他定期的情報交換の場を設ける

2) 定例WEB会議の開催

原則月 1 回とし、参加者は、肝付町企画調整課、鹿児島大学・地域コトづくりセンター事務局とする。

○第 1 回WEB会議

実施日：平成 30 年 8 月 8 日（水） 9:00～10:00

参加者：肝付町：企画調整課 峯崎課長、西迫係長、木佐貫係長

鹿児島大学：武若センター長、伊東副センター長、佐藤特任専門員、中村事務補佐
員

概 要：

- ①「地域拠点整備」について
肝付町より状況報告
- ②「地域公共交通」について
NTTドコモとの実証実験の報告を受ける
- ③「宇宙・ロケット」について
鹿大より状況報告を行う
- ④「エネルギー活用」について
肝付町と九大との勉強会報告を受け、今後の進め方を協議する

○第2回WEB会議

実施日：平成30年9月3日(月) 9:00～10:00

参加者：肝付町：企画調整課 松園課長補佐、西迫係長、木佐貫係長

鹿児島大学：武若センター長、伊東副センター長、佐藤特任専門員、中村事務補佐員

概要：

「地域拠点整備」、「地域公共交通」、「宇宙・ロケット」、及び「エネルギー活用」について情報交換する

○第3回WEB会議

実施日：平成30年10月15日(月) 10:00～10:45

参加者：肝付町：企画調整課 峯崎課長、松園課長補佐、西迫係長、木佐貫係長

鹿児島大学：武若センター長、伊東副センター長、佐藤特任専門員、中村事務補佐員

概要：

「地域拠点整備」を主に情報交換する

○第4回WEB会議

実施日：平成30年11月5日(月) 10:00～10:45

参加者：肝付町：企画調整課 松園課長補佐、西迫係長、久保主査

鹿児島大学：伊東副センター長、佐藤特任専門員、中村事務補佐員

概要：

「地域拠点整備」、「地域公共交通」、「宇宙・ロケット」、及び「エネルギー活用」について情報交換する

○第5回WEB会議

実施日：平成30年12月3日(月) 10:00～10:30

参加者：肝付町：企画調整課 松園課長補佐、木佐貫係長、西迫係長、久保主査

鹿児島大学：武若センター長、佐藤特任専門員、中村事務補佐員

概要：

「地域拠点整備」、「地域公共交通」、「宇宙・ロケット」、及び「エネルギー活用」について情報交換する。

○第6回WEB会議

実施日：平成31年1月7日(月) 10:00～10:30

参加者：肝付町：企画調整課 松園課長補佐、木佐貫係長、西迫係長、久保主査
鹿兒島大学：武若センター長、佐藤特任専門員、中村事務補佐員

概要：

「地域拠点整備」、「地域公共交通」、「宇宙・ロケット」、及び「エネルギー活用」について情報交換する。

○第7回WEB会議

実施日：平成31年2月4日(月) 10:00~10:30

参加者：肝付町：企画調整課 松園課長補佐、木佐貫係長、西迫係長、久保主査
鹿兒島大学：伊東副センター長、佐藤特任専門員、中村事務補佐員

概要：

「地域拠点整備」、「地域公共交通」、「宇宙・ロケット」、及び「エネルギー活用」について情報交換する

3) その他臨時会議の開催

○臨時会議(1)

日時：平成30年10月10日(水) 11:00~12:30

参加者：肝付町：企画調整課： 峯崎課長、木佐貫係長

鹿兒島大学： 武若センター長、伊東副センター長、佐藤特任専門員、中村事務補佐員

概要：肝付町より12月議会において包括連携協定に係る補正予算を組む予定であり、予算化に向けた手順・金額等、関連事項の確認を行いたいとの相談があり、臨時会議を行った。

○臨時会議(2)

日時：平成30年10月22日(水) 13:30~15:00

場所：工学部共通棟 203号室

参加者：肝付町：企画調整課：松園課長補佐、木佐貫係長、久保主査

鹿兒島大学： 酒匂准教授(海土)、伊藤助教(海土)、森教授(情報基盤)、下園准教授(情報基盤)、佐藤特任専門員、中村事務補佐員

概要：肝付町・理工学研究科包括連携協定の課題(公共交通について)を平成30年度の肝付町補正予算に計上するための内容確認の為、海洋土木の酒匂先生、伊藤先生、及び適任教員を指名して頂くためのオープン参加として、森先生、下園先生に同席頂き、討議に参加して頂く。

4) 活動の将来計画

①「地域拠点整備」について

肝付町内の意見集約後、平成31年度以降に具体的に取り組む。

②「地域公共交通」について

鹿児島大学内に対応教員がない為、別途継続検討する。

③「宇宙・ロケット」について

鹿児島ハイブリッドロケット研究会の打ち上げにたいし、肝付町が支援の協力することで確認、打ち上げは平成31年夏以降の予定。

④「エネルギー活用」について

肝付町の基本方針決定後、平成31年度以降も継続検討テーマとする。

(2)地元企業との共同研究

1) 効用缶熱交換パイプの半自動洗浄装置の開発

地域ニーズに基づく問題解決に取り組む事業において、前々年度からの継続課題として熱交換パイプ内の洗浄装置開発を行った。今年度は、試作1号機の実証確認と問題点を抽出し試作2号機の開発に着手する。

【企業名】

新光糖業株式会社（原料糖の製造メーカー） 熊毛郡中種子町

【経緯報告】

熱交換パイプの洗浄機開発共同研究における今年度の活動は、前年度搬入した試作機の改良点の検討と特許出願を行った。試作機の改良点については、効用缶内で実際に使用した際に起こった問題点を報告してもらい、その対応策を検討中である。また、11月に試作機の操作説明及び改良点の確認のため、現地視察を行った。平成28年度から継続してきた本共同研究においては、試作機の開発、搬入、特許出願までを達成し、改良点の内容や今後の進め方について検討した結果、次号機の開発には装置製作を依頼できる協力会社を新たに選定し、本共同研究を一緒に進めることとなった。今後は実用化に向け、大学として可能な範囲で助言やサポートを行い、地域貢献の一助となるよう取り組む予定である。

【受入体制】

従来の共同研究のように1研究室での対応が困難であるため、関連する複数の研究分野の教職員によりグループ体制を組み、受入課題への取り組みを行う。本課題の取りまとめ部署としては理工学研究科地域コトづくりセンターが行う。

大学側の研究体制：代表者 武若耕司教授（地域コトづくりセンター センター長）

他スタッフ 教員6名、技術職員3名、特任専門員1名 計11名

(3)他組織との連携

○対鹿児島県との連携

1) 医工連携マッチング会準備会

日 時：平成 30 年 7 月 9 日 15 時 30 分～16 時 30 分

場 所：鹿児島大学桜ヶ丘キャンパス橋口研究室

主 催：鹿児島県商工労働水産部産業立地課

参加者：鹿児島大学 医学部橋口照人教授、産学・地域共創センター永吉 弘己特任専門員、地域コトづくりセンター佐藤特任専門員
鹿児島県庁産業立地課 京田主幹他 1 名

内 容：医療・福祉ニーズの解決に向け県内ものづくり企業とのマッチングの進め方について

○産学・地域共創センターとの連携

1) 平成 30 年度第 1 回コーディネーター連絡会議参加

鹿児島県内コーディネーターの情報交換の場として

日 時：平成 30 年 6 月 29 日 14:00～17:00

場 所：産学・地域共創センター セミナー室

参加者：特任専門員佐藤哲朗

2) 平成 30 年度第 2 回コーディネーター連絡会議参加

日 時：平成 30 年 11 月 12 日 14:00～17:00

場 所：産学・地域共創センター セミナー室

参加者：特任専門員佐藤哲朗

3) 平成 30 年度第 3 回コーディネーター連絡会議参加

日 時：平成 31 年 3 月 22 日 14:00～17:00

場 所：産学・地域共創センター セミナー室

参加者：特任専門員佐藤哲朗

4) 企業課題の情報共有化

産学・地域共創センターへ外部から地域コトづくりセンターへの依頼課題の受理
数年 10 件

対応可能教員への取次を行う。紹介件数 3 件

2.4 研究インターンシップ

(1) 報告会・説明会

期 日：平成30年6月13（水）14：30～17：30

場 所：工学系講義棟 121・123教室

参加者：学生8名・教員4名・講演者・招待5名

内 容：研究（国内長期）インターンシップ報告会・説明会（司会：佐藤特任専門員）

理工学研究科で単位化されている国内長期研究インターンシップについて、事例報告と企業側の説明が行われた。

1. 開会挨拶 理工学研究科長 本間俊雄

2. 理事挨拶 鹿児島大学 理事（教育担当）清原貞夫

鹿児島大学の社会貢献できるイノベーション人材を育てる方法の一つとして、研究型インターンシップに期待するところが大きい、是非学生の皆様はインターンシップを体験し、世界へ飛び出してくださいと挨拶を頂く。

3. 後援者挨拶 一般社団法人産学協働イノベーション人材育成協議会 事業責任者 藤森義弘氏

協議会の目指す研究インターンシップからの人材育成のプログラムの説明と利用方法を説明頂く。

4. 研究インターンシップの説明

4-1. 鹿児島大学インターンシップの流れ（コーディネーター 佐藤哲朗）

・過年度の研究インターンシップの実績報告

平成27年度	2名
平成28年度	0名
平成29年度	4名（M1：3名、D2：1名）

・研究インターンシップと他のインターンシップの違いを説明

・博士課程の研究インターンシップと認定インターンシップの利用の仕方の説明

・コーディネーターが提供できることの説明

・協議会参加企業の説明

・IDM登録の進め

（IDM：協議会が構築したインターンシップマッチングシステム）

5. インターンシップ経験学生の報告（15：15～15：40）

5-1 新村隆徳君 機械工学 博士前期課程1年（実施時）

三菱電機株式会社 期間：0.5か月

テーマ「空調・冷熱技術の開発」

5-2 前田和人君 生命化学 博士後期課程2年（実施時）

ダイキン工業株式会社 期間：3か月



本間俊雄理工学研究科長



コーディネーター佐藤哲朗



新村隆徳君

テーマ「データマネジメント技術の開発」

5-3. 新村隆徳君 機械工学 博士前期課程1年

三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 期間：0.8か月

テーマ「冷媒分流コントローラの分配性能向上検証」



前田和人君

6. インターンシップ受入企業の説明（15：40～16：10）

6-1. 京セラ株式会社

人材開発部 宮本明彦様

部品研究開発統括部 棚橋成夫様

6-2. 住友電気工業株式会社 人事部

主幹 奥田靖子様

6-3. 三菱電機株式会社 開発本部開発業務部国際標準化・産学官連携推進グループ

担当部長 八嶋昇様

6-4. JNC株式会社 水俣製造所

前田 哲様 古里伸一様

7. 個別説明（16：20～17：30）工学系講義棟123教室

参加企業として京セラ株式会社・住友電気工業株式会社・三菱電機株式会社・JNC株式会社の4社説明者とブースごとにインターンシップの説明を聞く。



個別説明会の様子

(2)平成 30 年度研究インターンシップ体験報告(抜粋)

○本人の成果

- A君： 自分の現在行っている分野と異なる分野に接することにより、得られることはかなり存在すると感じた。インターンシップで自分の進みたい分野を経験する以上に、異なる分野で異なる視点を経験することは、新しい想像や解決策を生み、今後の為になると感じた。
- B君： 企業では、研究結果を基に顧客や利益について常に考えている。企業では自発的な行動や意見を求められる。大学に比べて、研究に費やせる期間が短い。決められた期間内に結果を出すことを求められる。期間が決められているため、結果を出すまでの計画的な日程を組む必要がある。
- C君： 研究だけではなく、資料作成や備品の発注、予算の計算などの業務で1日が終わっていらっしゃる方も多くいた。研究過程もちろん大切だが、企業の場合、どのように発展させるのかに非常に重きを置いてプレゼンする印象を受けた。

○本人の反省点

- A君： 反省することは、いろいろあるが、自分の事前学習不足もあり、開発会議で意見を言うことができなかったことが一番の反省する点だ。
- B君： インターンシップ期間内に自ら発見した文献を基に、実験を行ないたかったが、時間の都合でできなかった。
- C君： 企業の方が忙しく、遠慮してじぶんからなかなかディスカッションに行くことができなかった。初めの方は受け身で行動しすぎていたため、効率が悪くなってしまった。

○体験企業からの感想・評価

- A社： 優秀な研修生で、与えられた業務を言われた通りにこなすだけではなく、こちらの指示に不備があっても業務の意味を考えて修正できる対応をしてくれた。また、いろんな開発現場の打合せにも参加してもらったが、チームメンバーがアイデアをぶつけ合わせて課題解決の方針を決めていく状況を見て、将来の仕事の在り方について勉強になった様だった。
- 研修生の大学での研究テーマを、受け入れ部署のメンバー数名に説明してもらい機会を設けたが、生命化学というこれまで全く縁の無い分野の研究内容や、進め方について知ることができ、我々の頭を揉み解す良い刺激を受けた。
- 企業としては、大学の方々に会社の詳細を知ってもらうことができ、今後の様々な交流の可能性ができたことが、良かった点だった。
- B社： 今回の研究テーマは発酵・醸造に関することということで研修生にとっては異分野への挑戦だったが、非常な熱意で取り組み、満足のいく結果を残して頂いた。特に、インターンへの準備において推薦した専門書を通読して臨んだことは大きな評価に値する。また、研究テーマについて独自に文献を調査して他のメンバーに紹介するなど、事業へ貢献しようとする態度が見られたことも高く評価する。受け入れた我々にとっても、良い刺激になった。
- なお、インターンシップ期間中に 2 度、研究テーマについての検討会を開き、当社開発部門のメンバーと情報を共有し交流する機会を設けた。これにより、全員で研究に関り一体感を持つ

て取り組むことができたと思う。また、インターン生においても、様々な考えに触れることでより質の高い研究とすることができたと思う。

C社： インターンシップ開始当初は受け身の部分も見られたが、徐々に自ら実験方法等について提案していただけるようになり、結果を出すためのストーリーを自分で考え、他人に説明できるようになっていったことに成長を感じた。指導者が不在の時でも、他の社員に自分の要望を伝えることができていたので、コミュニケーション能力に問題はなかったと感じる。

最後の報告会ではかなり緊張されていたが、良い経験だったと思う。社会人になると、毎月のように人前で成果を報告する機会があるので、要点を的確に人に伝えるスキルを学生の時期から身につけていれば、会社に入ってから一目置かれる人材となるだろう。

今回、インターンシップを通して若者の考え方に直接触れることができて良かったと感じている。人手不足の昨今、若手社員になかなか後輩ができないというケースが多くなっている。学生さんとはいえ、後輩への指導という経験をすることができたのが良かったと思う。

弊社は認知度があまり高くないので、インターンシップを通じて少しでも認知度が上がればよいと思う。

(3)コーディネーター会議及び活動

一般社団法人産学協働イノベーション人材育成協議会の構成大学として、平成30年度のコーディネーター活動及び学内活動を以下にまとめる。

○大学・企業の意見交換会

時 期：平成30年5月18日13時～15時

場 所：東京大学伊藤国際学術研究センター

参加者：大学関係20名、鹿大より佐藤哲朗特任専門員
企業16名

議 題：新規ご入会法人の紹介、協議会アクティビティ報告、AI系インターンシップについて、
JICAとの連携、各大学の取組みについて

○平成30年度社員総会

時 期：平成30年5月18日15時30分～16時30分

場 所：東京大学伊藤国際学術研究センター

参加者：13大学、21企業
鹿大より 本間俊雄研究科長、佐藤哲朗特任専門員

議 題：平成29年度事業報告、決算の件
平成30年度事業計画、予算の件、理事改選の件

○大学第2回コーディネーター会議

時 期：平成29年10月18日11時30分～13時00分

場 所：東京工業大学 蔵前会館 上野精養軒

参加者：14大学16名
鹿大より 佐藤哲朗特任専門員

議 題：新規参画大学の紹介、連絡事項、上期アクティビティについて

○大学理事意見交換会

時 期：平成30年10月18日12時30分～14時00分

場 所：東京工業大学 蔵前会館 手島精一記念会議室

参加者：14大学17名
鹿大より 本間俊雄研究科長

○産学協働イノベーション人材育成協議会シンポジウム

時 期：平成30年10月18日14時30分～18時00分

場 所：東京工業大学 蔵前会館 くらまえホール

参加者：役96名、
鹿大より 本間俊雄研究科長、佐藤哲朗特任専門員

議 題：オープンイノベーションに向けた《新しいインターンシップのかたち》
イノベーションを見る眼・生み出す力

○第3回コーディネーター会議

時 期：平成31年2月22日 13時30分～16時30分

場 所：大阪大学中之島センター9F会議室1

参加者：大学関係16大学16名、経産省1名、事務局3名、
鹿大より佐藤哲朗特任専門員

議 題：H30年度総括、マッチング進捗と課題、H31年度の確認、意見交換

○受け入れ企業開拓

時 期：平成30年6月21日～ 随時

訪問企業名：霧島酒造株式会社、本坊酒造株式会社、他

*受入先開拓お為随時訪問中 平成31年3月1日時点 40社と交渉中

○インターンシップ実施前説明会開催

時 期：平成29年8月23日 13時30分～15時30分

場 所：鹿児島大学工学部共通棟306号室

参加者：前田君、反田君、原田君、(新村君は24日に実施)

説明内容：インターンシップ実施に当たり、事前勉強の進め、挨拶の仕方、提出書類の説明確認他

○インターンシップ企業内報告会参加

①時 期：平成30年9月21日 11時～12時30分

場 所：株式会社堀場製作所 本社 会議室 (京都市)

参加者：鹿大より佐藤哲朗特任専門員

内 容：山田大智さん実施報告会聴講

②時 期：平成30年9月28日 16時～16時50分

場 所：本坊酒造株式会社 本社研究所 会議室 (鹿児島市内)

参加者：鹿大より内海俊樹教授、佐藤哲朗特任専門員

内 容：渡邊愛莉さん実施報告会聴講

③時 期：平成30年11月29日 10時～10時40分

場 所：京セラ株式会社 野洲研究所 会議室 (野洲市)

参加者：鹿大より佐藤哲朗特任専門員

内 容：小村ちさとさん実施報告会聴講

○研究インターンシップ報告会・説明会開催

時 期：平成30年6月13日 14時30分～17時30分

場 所：鹿児島大学工学系講義棟121、123教室

※参加者及び内容は別記する。

○学生面談（通年）

- ・面談指導者数 計24名、内エントリーシート提出 6名
- ・エントリーシートの書き方指導
- ・企業への応募作業、3者面談対応、指導教員の同意確認、研究テーマ確認、実施条件交渉作業は随時実施。

3. 委員会等の活動報告

3.1 運営会議

当会議は地域コトづくりセンターの事業の企画・立案及び部門の連絡・調整、研究会の設立審議等を審議・決定できる組織で、センターにおける最高決議機関となっている。平成30年度の実施状況を以下に示す。

○平成30年度第1回運営会議

開催日：平成30年6月1日（金）13:00～15:00

場 所：工学部共通棟 203 教室

出席者：(運営会議メンバー)センター長 武若耕司、副センター長 伊東祐二

研究部門 二宮秀與・山口明伸、教育部門 熊澤典良・奈良大作、開発部門 上谷俊平・萩原孝一、特任専門員 佐藤哲朗、事務補佐員 中村千穂

(オブザーバー)

研究科長 本間俊雄、統括技術長 前田義和、総務課長 和田克彦、総務係長 野邊正志、会計係長 平田健二

議 題

1. 平成29年度活動報告

1.1 活動報告

資料1-1～3に基づき各担当から報告が行われ、承認された。

1) 地域コトづくりセンター全体について (佐藤)

- ・肝付町との包括連携協定の進捗状況

「地域拠点整備」…川上小学校については第一段階終了。大学からの提案をもとに採算性等の検討中。

「地域公共交通」…肝付町が民間調査会社に交通インフラの現況調査を依頼中。その結果に基づき大学へ課題提供予定。

「エネルギー活用」…町内の意見集約がまだできていない。何が必要かの調査を民間調査会社に依頼中。その結果に基づき大学へ課題提供予定。

「宇宙・ロケット」…漁協の了解済。クラウドファンディングを開始。マスコミが継続取材。

2) 教育・開発部門について (熊澤・上谷)

- ・3Dプリンタ/スキャナ利活用研究会…工技センターの研究会。門特任教授が参加し共同で勉強会を開催。技術職員も2名参加。
- ・ものづくりIoT研究会見学…依頼があれば随時対応している。
- ・加工依頼…片野田教授の利用あり。

3) 研究部門について (佐藤)

質疑等

- ・研究会は何を最終目標とすべきか。法人化もアウトプットの一つ。既に法人化を実現した研究会に道筋(手続・課題等)を示してもらえると他研究会の参考になる。センターの評価、業績についても考えるが必要ある。具体的な目標を考えるためにも先人のプロセスを見せてほしい。
→講習会等、何らかの形で法人化に至る過程を報告する機会を設けたい。流れ、問題点などを形にしていきたい。
- ・何を対象とした説明会を行えばよいか。
→研究会を対象とした説明会。研究会をどういう方向に発展させていくのかを考えるべきであり、法人化のメリットとデメリットなどを知りたい。個人の研究と研究会の関係をどう考えるのかという問題もある。予算減の中、センターの位置づけはどうなるのか。

1.2 会計報告

資料2-1~14に基づき各担当者から報告が行われ、承認された。

質疑等

- ・平成29年度にも指摘があったことだが、地域コトづくりセンター事業全体を把握するために、地域コトづくりセンターに係る全予算(全部門)をまとめた“地域コトづくりセンター全体”の会計報告書が必要ではないか。
→今年度より、「全体」と「部門別(研究部門)(教育・開発部門)」を作成することとする。
- ・教育・開発部門(資料2-3)の「設備維持・整備費」で予算額と決算額の差が大きいのはなぜか。
→年度の途中で追加予算が発生したため。

2. 平成30年度 活動計画(案)及び予算(案)

2.1 活動計画(案)

資料3-1~14に基づき各担当者から説明が行われ、承認された。

1) 平成30年度コトづくり事業

質疑等

- ・平成30年度のシンポジウムの開催時期と大まかな流れはどうなるのか。
→産学・地域共創センターとの打合せを進めている。コラボについて、6月の産学・地域共創センターの会議で討議してもらう予定。アイデアあれば提案をお願いしたい。

2) 教育・開発部門の活動計画

- ・基本的に例年どおり。
- ・教育部門新規…海洋土木工学科「エンジニアリングデザインII」工場実習。
- ・開発部門…依頼にしっかり対応したい。

3) 研究部門(研究会)の活動計画

- ・研究会予算申請書に記載のとおり。

2.2 予算(案)

資料4-1～3に基づき各担当者から説明が行われ、承認された。

11 研究会への予算配分は、資料4-3のとおり10～15万円とすることとなった。

3. その他

- ・教育・開発部門から依頼のあった「旧中央実験工場」名称について、執行部連絡会議(5/30)に地域コトづくりセンター入口の建屋プレートに“工場”を示す銘板追加の提案を行ったことが説明された。討議の結果、地域コトづくりセンター入口の建屋プレートに「中央実験工場」銘板を追加することとなった。
- ・インターンシップ報告会&企業説明会について、研究室等の学生に対して参加の呼びかけ依頼があった。

○平成30年度第2回運営会議

開催日：平成31年3月6日(水) 16:00～17:00

場 所：工学部共通棟305教室

出席者：(運営会議メンバー)

副センター長 伊東祐二

研究部門 二宮秀與・山口明伸、教育部門 熊澤典良・奈良大作、開発部門 上谷俊平・萩原孝一、特任専門員 佐藤哲朗、事務補佐員 中村千穂

(オブザーバー)

研究科長 本間俊雄、統括技術長 前田義和、会計係長 平田健二

議 題

1. 平成30年度活動経過報告

資料に基づき担当者から活動報告(3月予定を含む)が行われた。

- ・研究部門(二宮・佐藤)
- ・教育・開発部門(熊澤)
- ・事務局(佐藤)

2. 平成30年度予算執行状況

資料に基づき担当者から予算執行状況と執行予定について説明が行われた。

- ・研究部門(佐藤)
- ・教育・開発部門(萩原)
- ・事務局(佐藤)

3.2 研究部門分野長会議

当会議は、研究部門における支援成果確認等の活動を主目的とする組織である。会議メンバーはセンター長、副センター長、研究部門5分野長とセンター事務局のスタッフである。平成30年度は、産学・地域共創センターと連携を図るため、産学・地域共創センター連携推進部門からも出席をいただいた。開催日時と主な議題を以下に示す。

- 平成30年4月25日(水) 14:30~16:00 工学部共通棟 306 教室
 - ・平成29年度事業実施報告
 - ・平成29年度事業会計報告
 - ・平成30年度事業実施計画
- 平成30年7月2日(月) 12:50~14:20 工学部共通棟 203 教室
 - ・平成30年度イベントについて
- 平成30年8月8日(水) 10:00~11:30 地域コトづくりセンター事務局
 - ・平成30年度イベントについて
 - ・センターニュースの発行について
- 平成30年9月5日(水) 14:30~16:00 工学部共通棟 306 教室
 - ・平成30年度イベントについて
- 平成30年10月3日(水) 14:00~16:00 工学部共通棟 306 教室
 - ・平成30年度シンポジウムについて(“イベント“を”シンポジウム“とすることになった)
 - ・センターニュースについて
- 平成30年11月5日(木) 11:00~12:00 工学部共通棟 203 教室
 - ・シンポジウムについて
- 平成30年12月12日(水) 15:30~17:00 工学部共通棟 306 教室
 - ・メールでの情報発信について
- 平成31年1月23日(水) 13:00~14:20 工学部共通棟 203 教室
 - ※分野長と研究会代表者合同会議
 - ・研究会活動について
- 平成31年3月6日(水) 14:30~13:00 工学部共通棟 305 教室
 - ・平成30年度事業実施報告書について

3.3 教育・開発部門会議及び活動

(1)教育・開発部門会議

当会議は教育実習及び加工依頼等の過月の実績状況報告と当月の予定確認、また、地域コトづくりセンター中央実験工場（以下工場と省略）の運営を円滑に行うための情報共有を行うことを主目的としている。会議のメンバーは教育部門長、開発部門長、センター技術職員 4 名とセンター事務職局のスタッフ 1 名である。平成 30 年度の開催日時と会議内容を以下に示す。

- 平成 30 年 4 月 11 日（水）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 1 名
 - ・工場実習授業について、加工依頼について、安全講習・利用申請書について（毎月の報告なので以降省略）
 - ・平成 29 年度の工場利用状況の報告
 - ・IOT 実証ラボ見学について
 - ・共同研究について
- 平成 30 年 5 月 9 日（水）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 1 名
 - ・平成 29 年度工場決算報告
 - ・工場見学について
 - ・施設名称について
- 平成 30 年 6 月 13 日（水）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 1 名
 - ・IOT 実証ラボ見学について
 - ・センター予算執行について
 - ・職員の工場利用方法について
- 平成 30 年 7 月 5 日（木）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 1 名
 - ・IOT 実証ラボ見学について
 - ・新規導入機械について
 - ・職員の研修受講について
- 平成 30 年 8 月 2 日（木）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 1 名
 - ・第 1 四半期受託作業について
 - ・工場利用のイベントについて
 - ・工場利用規則について
- 平成 30 年 9 月 10 日（月）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 1 名
 - ・工場設備の不具合について
 - ・工場利用のイベントについて
 - ・新規導入機械の納品・利用法について
 - ・共同研究について
- 平成 30 年 10 月 4 日（木）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 1 名
 - ・工場設備の不具合への対応について
 - ・木工室電気工事について
 - ・工場利用方法について

○平成 29 年 11 月 8 日（木）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 2 名

- ・第 2 四半期受託作業について
- ・職員の研修について
- ・工場利用方法について

○平成 29 年 12 月 7 日（金）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 2 名

- ・技術講習について
- ・コトづくりセンター運営について

○平成 30 年 1 月 未実施

○平成 29 年 2 月 5 日（火）9：00～ 参加者 部門長 2 名、技術職員 4 名、事務局 2 名

- ・第 3 四半期受託作業について
- ・加工計測 IOT 研究会について
- ・共同研究について

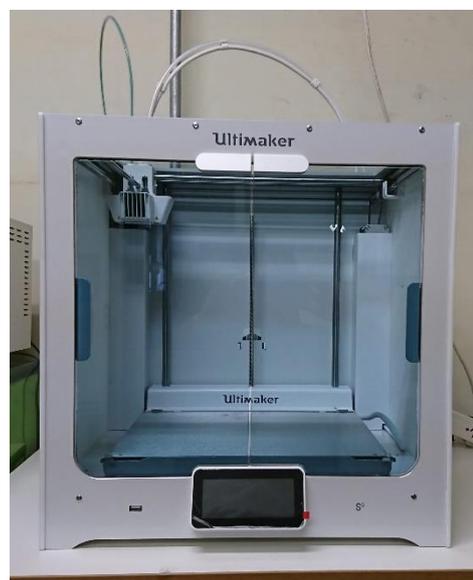


図 地域コトづくりセンター新規導入機械（木工機械 4 点、3D プリンタ）

(2)教育部門 活動

○実習指導・工場見学

- 1) 工学部 機械工学科 2 年生 講義「機械工作実習 A&B」
前期：4/17 (火) ～7/24 (火) 毎週火曜日 3,4 限目 受講者数：43 名
後期：10/2 (火) ～1/22 (火) 毎週火曜日 3,4 限目 受講者数：42 名
- 2) 教育学部 工場見学
日程：4/25 (水) 2 限目 受講者数：約 20 名
- 3) 海洋土木工学科 4 年生「エンジニアリングデザインⅡ」工場実習
日程：5/14 (月), 5/21 (月), 6/4 (月), 6/11 (月) 3, 4 限目
受講者数：45 名
- 4) 理学部 物理科学科 2 年生 講義「物理計測実験」工場実習
前半グループ：10/18 (木)、10/25 (木) 3,4 限目 受講者数：24 名
後半グループ：11/8 (木)、11/15 (木) 3,4 限目 受講者数：27 名

○施設提供

- 1) 共通教育科目 集中講義「ものづくり入門」
日程：8/29 (水) ～9/5 (水) 6 日間
実施テーマ：機械工作入門、木材加工入門、革細工入門
場所：鍛造室、機械室、木工室、機能創成室
参加者：指導者 11 名 (技術部職員) 受講者 37 名 (学生)
- 2) 建築学科 講義 「建築設計Ⅳ」
日程：11/29～1/24 (水、木曜) 12:50～17:00
場所：木工室
受講者数：15 名

< 附録・資料 >

I. 地域コトづくりセンター規則(改正案)

II. 平成 30 年度地域コトづくりセンター研究部門協力教員名簿

鹿児島大学大学院理工学研究科地域コトづくりセンター組織規則

平成 27 年 2 月 18 日

理工研規則第 1 号

(趣旨)

第 1 条 この規則は、鹿児島大学学則(平成 16 年規則第 86 号)第 8 条第 2 項の規定に基づき、鹿児島大学大学院理工学研究科地域コトづくりセンター（以下「センター」という。）の組織に関し、必要な事項を定める。

(目的)

第 2 条 センターは、理工学研究科が特色・強みとする分野等において、地域、特に南九州地区の企業・自治体等の活性化や雇用の創出に係る諸課題の解決につながる研究・活動等の支援、自然科学を深く理解し、イノベーションの創出に貢献できる研究開発技術者の育成等の支援を目的とする。

(業務)

第 3 条 センターにおいては、次に掲げる業務を行う。

- (1) センターが主体として行う地域に関連した競争的資金による研究・プロジェクトの採択を目指した準備研究の支援及び研究・プロジェクト実施のマネジメント
- (2) センターが主催する研究会及びプロジェクトの支援
- (3) 博士後期課程の学生の地域共同研究への参画の支援
- (4) センターが主体として行う地域に関連した研究・プロジェクト、博士後期課程の学生が参画する地域共同研究等に伴う関係機関との情報交換及び調整
- (5) センター設置の設備等を用いた実験装置、試作品等の設計・製作の支援
- (6) センター設置の設備等を用いた授業、研修、公開講座等の実施の支援
- (7) その他センターの目的を達成するために必要なこと

(部門及び分野)

第 4 条 第 2 条の目的を達成するため、センターに次の部門及び分野を置く。

- (1) 研究部門
 - ア 環境・エネルギー分野
 - イ 医療・福祉工学分野
 - ウ 地域創生・安全工学分野
 - エ 先進物質材料開発分野
 - オ 天文宇宙分野
- (2) 開発部門
- (3) 教育部門

(組織)

第5条 センターに次に掲げる職員を置くことができる。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) 部門長
- (4) 副部門長
- (5) 分野長
- (6) 特任教員
- (7) その他必要な職員

2 前項第3号から第7号に掲げる職員は、センター長の命を受け、センターの業務に従事する。

(センター長)

第6条 センター長は、理工学研究科長が指名する副研究科長をもって充てる。

2 センター長は、センターの業務を掌理する。

3 センター長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、センター長に欠員を生じた場合の補欠のセンター長の任期は、前任者の残任期間とする。

(副センター長)

第7条 副センター長は、理工学研究科長が指名する者をもって充てる。

2 副センター長は、センター長を補佐する。

3 副センター長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、副センター長に欠員を生じた場合の補欠の副センター長の任期は、前任者の残任期間とする。

(部門長及び副部門長)

第8条 第4条第1項各号に掲げる部門に部門長及び副部門長を置き、センター長が指名する者をもって充てる。

2 部門長は、部門の業務を掌理し、センター長を補佐する。

3 副部門長は、部門の業務について部門長を補佐する。

4 部門長及び副部門長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、部門長及び副部門長に欠員を生じた場合の補欠の部門長及び副部門長の任期は、前任者の残任期間とする。

(分野長)

第9条 第4条第1項第1号に掲げる各分野に分野長を置き、センター長が指名する者をもって充てる。

2 分野長は、分野の業務を掌理し、センター長を補佐する。

3 分野長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、分野長に欠員を生じた場合の補欠の分野長の任期は、前任者の残任期間とする。

(運営会議)

第 10 条 センター事業の企画・立案並びに部門間及び分野間の連絡・調整を図るため、運営会議を置く。

2 運営会議は、センター長、副センター長、部門長、副部門長、分野長及びセンター長が必要と認めた者をもって組織する。

3 運営会議に議長を置き、センター長をもって充てる。

(事務)

第 11 条 センターに関する事務は、理工学研究科等研究科・工学系総務課において処理する。

(雑則)

第 12 条 この規則に定めるもののほか、センターに関し必要な事項は、センター長が別に定める。

附 則

この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

1 この規則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

2 この規則の施行後、最初の副センター長の任期は、第 7 条第 3 項の規定にかかわらず、平成 29 年 3 月 31 日までとする。

附 則

1 この規則は、平成 28 年 9 月 9 日から施行する。

2 この規則の施行後、最初の分野長の任期は、第 9 条第 3 項の規定にかかわらず、平成 29 年 3 月 31 日までとする。

研究部門協力教員名簿

NO	所属	氏名	地域創生・安全工学	環境・エネルギー	医療・福祉工学	先進物質材料開発	天文宇宙
1	機械	近藤 英二	○				
2		松崎 健一郎	○				
3		片野田 洋		○			○
4		木下 英二		○		○	
5		村越 道生			○	○	
6		洪 定杓		○			
7		西村 悠樹	○				
8		熊澤 典良	○				
9		錦 慎之助		○			
10	電気電子	川畑 秋馬		○			
11		山本 吉朗		○			
12		福島 誠治					○
13		西川 健二郎					○
14		田中 哲郎		○			
15		堀江 雄二		○		○	
16		大島 賢一					○
17		平山 斉		○			
18	建築	二宮 秀興		○			
19		塩屋 晋一	○				
20		鯨坂 徹	○				
21		本間 俊雄	○				
22		木方 十根	○				
23		曾我 和弘		○			
24		小山 雄資	○				
25		黒川 善幸	○				
26		松鶴 さとみ		○			
27		鷹野 敦	○	○			
28	化学生命・ 化学工学	吉田 昌弘				○	
29		平田 好洋		○		○	
30		甲斐 敬美		○		○	
31		二井 晋		○			
32		肥後 盛秀				○	
33		隅田 泰生			○	○	
34		門川 淳一				○	
35		橋本 雅仁				○	
36		吉留 俊史				○	
37		上田 岳彦				○	
38		鮫島 宗一郎		○		○	
39		金子 芳郎		○		○	
40		中里 勉				○	
41		武井 孝行				○	
42		山元 和哉				○	
43		中島 常憲				○	
44		水田 敬		○		○	
45		五島 崇		○		○	
46		下之菌 太郎		○		○	
47		橋口 周平				○	
48	若尾 雅広				○		

	所属	氏名	地域創生・安全工学	環境・エネルギー	医療・福祉工学	先進物質材料開発	天文学
49	海洋土木	武若 耕司	○				
50		山口 明伸	○				
51		浅野 敏之	○				
52		山城 徹	○	○			
53		安達 貴浩		○			
54		三隅 浩二	○				
55		柿沼 太郎	○				
56		木村 至伸	○				
57		酒匂 一成	○				
58		齋田 倫範		○			
59	加古 真一郎		○				
60	情報生体システム	内山 博之			○		
61		渡邊 睦			○		
62		大塚 作一			○		
63		王 鋼			○		
64		吉田 秀樹	○		○		
65		佐藤 公則			○		
66		辻村 誠一		○	○		
67		加藤 龍蔵			○		
68		小野 智司			○		
69		鹿嶋 雅之			○		
70		岡村 純也			○		
71	山下 和香代			○			
72	物理・宇宙	半田 利弘					○
73		小山 佳一		○		○	○
74		三井 好古				○	
75		野澤 和生				○	
76	生命化学	伊東 祐二			○	○	
77		藏脇 淳一				○	
78	共通教育センター	伊藤 昌和		○		○	
79		今井 裕					○
80		塗木 淳夫			○		
81		大野 裕史			○		

<本報告についてのお問合せ先>

国立大学法人鹿児島大学大学院理工学研究科
地域コトづくりセンター事務局

TEL:099-285-7689, 099-285-8487

E-MAIL : kotozukuri@gm.kagoshima-u.ac.jp

ホームページ :

<http://kotozukuri.eng.kagoshima-u.ac.jp/top/>