

令和4年度
鹿児島高専テクノクラブ事業報告

令和5年6月

鹿児島高専テクノクラブ

鹿児島高専テクノクラブ（Kagoshima-Kosen Techno-Club：KTC）は、平成10年3月に地域企業と鹿児島工業高等専門学校との産学官交流組織「錦江湾テクノパーククラブ」として設立以降、産・学・官の連携活動を行ってまいりました。平成28年4月には名称を「鹿児島高専テクノクラブ（KTC）」と変更し、平成30年3月、設立20周年を迎えました。

鹿児島高専テクノクラブには、98社（令和5年4月現在）の会員企業と、鹿児島県商工労働水産部、鹿児島県工業技術センター、かごしま産業支援センター、霧島市、日置市、薩摩川内市、鹿屋市、鹿児島市、曾於市等19の公的機関が特別会員として加入しています。年3回の技術研修会、研究施設見学会、地域企業研究会、鹿児島高専学生のインターンシップ、鹿児島高専教員との共同研究など、本クラブの活動は益々活発になってきております。

鹿児島高専テクノクラブは、鹿児島工業高等専門学校を核とした、産学官の技術・研究交流と協働による人材教育を通じて、地方創生と地域活性化に資することを目的としており、そのための活動として、

- (1) 産学官による共同研究の推進
- (2) 産学官による技術的、人的交流の推進
- (3) 産業界の技術向上、技術情報に関する支援
- (4) 鹿児島工業高等専門学校の学生教育への支援

を行っています。

令和4年度の主たる事業活動を、表1に示します。

表1 令和4年度KTC事業活動経過

- | |
|--|
| (1) 鹿児島高専テクノクラブ第1回役員会・総会（書面会議） 5月23日（月）役員会・5月30日（月）総会 |
| (2) 鹿児島高専テクノクラブ第1回技術研修会（ハイブリッド形式） 6月10日（金） |
| (3) 鹿児島高専テクノクラブ第2回技術研修会（ハイブリッド形式） 9月30日（金） |
| (4) 高専生のための地域企業研究会 12月7日（水） |
| (5) 鹿児島高専テクノクラブ会長賞審査会（ハイブリッド形式） 2月27日（月） |
| (6) KTC会員企業施設見学会 3月1日（水） |
| (6) 鹿児島高専テクノクラブ第3回技術研修会（ハイブリッド形式） 3月10日（金） |
| (7) KTCロゴマーク作成 8月～1月 |
| (8) 若手社員人材育成事業 10月～3月 |
| (8) 地域創生推進事業支援 11月2日（水）・11月16日（水）・11月30日（水） |

【鹿児島高専テクノクラブ第1回役員会・総会】

例年、役員会及び総会と第1回技術研修会を併せて実施していましたが、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、多くの方が一堂に会して行う形式はとれないため、総会及び役員会を书面会議で行うこととし、技術研修会は別途開催することにしました。

日時：役員会 令和4年5月23日（月）～5月27日（金）

総会 令和4年5月30日（月）～6月3日（金）

1. 議題 (1)総会について

- ① 令和3年度事業報告について
- ② 令和3年度決算報告書について
- ③ 令和3年度会計監査報告について
- ④ 令和4年度事業計画（案）について
- ⑤ 令和4年度予算書（案）について
- ⑥ 役員の改選について
- ⑦ KTC会長賞表彰規程等の制定及び廃止について

(2) 第2回技術研修会について

2. 報告事項

- (1) 入会・退会企業及び社名変更企業について
- (2) 会費の納入について
- (3) 「かごしまMTPネットワーク」への参画について

【鹿児島高専テクノクラブ第1回技術研修会】

第1回技術研修会については、ホテル京セラにて集合形式とオンライン形式のハイブリッド形式で開催し、KTC会員企業53社をはじめ本校教職員等108名の参加がありました。

はじめに、KTC鶴ヶ野会長及び氷室校長からの挨拶の後、特別講演として、鹿児島働き方改革推進支援センター 窓口支援専門家 社会保険労務士 亀田 孝太郎 氏を講師に迎えてご講演いただきました。講演では「働き方改革で魅力的な職場作りを ～学生に選ばれる為に～」と題し、働き方改革の考え方や法改正における注意点等についてご説明いただきました。

引き続き「新任教員の研究紹介」として、機械工学科 杉村 奈都子 准教授による「トライボロジーの計算機シミュレーション」の研究紹介がありました。

次に、鹿児島県警察本部公安課外事対策室 室長による「技術情報等流出をめぐる現状と課題について」と題した講演があり、日本の安全保障や実際の事例を用いた技術情報等流出の現状と課題、アウトリーチ活動等についてご説明いただきました。

最後に、令和3～4年度に入会した(株)マルマエ、鹿児島空港ビルディング(株)、シチズン時計マニュファクチャリング(株)鹿児島工場の3社からご挨拶いただきました。

参加者からは「労働内容を見直すことで魅力ある会社に近づけることができることを知った。」「魅力的な職場作りで選ばれる企業でありたいと思う。」等の意見が寄せられ、大変有意義な技術研修会となりました。

令和4年度 第1回鹿児島高専テクノクラブ技術研修会

日時 令和4年6月10日(金) 14:00～16:30

開催方法 集合形式とオンライン形式のハイブリッド開催 (Microsoft Teams による配信)

会場 ホテル京セラ 本館地下2階 凜の間

【会次第】

1. 開会 14:00～
2. 主催者挨拶 14:00～14:10
3. 特別講演 14:15～15:15
演題:「働き方改革で魅力的な職場作りを ～学生に選ばれる為に～」
講師:鹿児島働き方改革推進支援センター 窓口支援専門家
社会保険労務士 亀田 孝太郎 氏
4. 新任教員の研究紹介 15:25～15:45
機械工学科 杉村 奈都子 准教授
5. 講演 15:50～16:15
演題:「技術情報等流出をめぐる現状と課題について」
講師:鹿児島県警察本部公安課外事対策室 室長
6. 事務局からのお知らせ 16:15～16:30
新規入会企業紹介、研究シーズ集等の紹介



<鶴ヶ野会長挨拶>



<氷室校長挨拶>



<亀田氏による講演>

【鹿児島高専テクノクラブ第2回技術研修会】

第2回技術研修会も第1回同様、本ホテル京セラにて集合形式とオンライン形式のハイブリッド形式で開催し、KTC 会員企業49社をはじめ本校教職員等84名の参加がありました。

はじめに、KTC 鶴ヶ野会長及び氷室校長からの挨拶の後、特別講演として、株式会社現場サポート 代表取締役社長 福留 進一 氏を講師に迎えご講演いただきました。講演では「働きがいのある会社創り」と題し、働きがいとは何かについての考え方、実際の株式会社現場サポートでの取り組み等を踏まえてご説明いただきました。

引き続き「新任教員の研究紹介」として、電気電子工学科 田中 郁昭 准教授による

研究紹介がありました。

次に、学生のキャリア支援について、本校キャリア支援室・地域共同テクノセンターよりキャリア支援室の活動内容や令和4年度のスケジュール、KTCに関する就職支援等について説明を行いました。

最後に、令和4年度に入会した(株)エフエー、(株)下野建設の2社からご挨拶いただきました。

参加者からは「今回の研修内容を生かし、働きがいのある会社創りに取り組んでみたいと思った。」「現場サポートさんの取り組みに感動した。一つずつやれることをトライしてみようと思う。」等の意見が寄せられ、大変有意義な技術研修会となりました。

令和4年度 第2回鹿児島高専テクノクラブ技術研修会

日 時 令和4年9月30日(金) 14:00~17:00

開催方法 集合形式とオンライン形式のハイブリッド開催
(Microsoft Teamsによる配信)

会 場 ホテル京セラ 本館地下2階 凜の間

【会次第】

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| 1. 開会 | 14:00~ |
| 2. 主催者挨拶 | 14:00~14:10 |
| 3. 特別講演 | 14:10~15:20 |
| 演題:「働きがいのある会社創り」 | |
| 講師:株式会社現場サポート | |
| 代表取締役社長 福留 進一 氏 | |
| 4. 新任教員の研究紹介 | 15:30~16:00 |
| 電気電子工学科 田中 郁昭 准教授 | |
| 5. 学生へのキャリア支援について | 16:00~16:30 |
| (キャリア支援室・地域共同テクノセンター) | |
| 6. かごしまエクセレントものづくり企業ガイドについて | 16:30~16:40 |
| (鹿児島県商工労働水産部産業立地課) | |
| 7. 新規入会企業紹介 | 16:40~16:45 |
| 8. 事務局からのお知らせ | 16:45~17:00 |



<鶴ヶ野会長挨拶>



<福留氏による講演>



<質疑応答の様子>

【高専生のための地域企業研究会】

高専生のための地域企業研究会は、令和4年12月7日（水）、霧島市隼人体育館にて開催し、KTC 会員企業 59 社（過去最多）がブースを設置し、本科4年生・3年生（希望者）・専攻科1年生（希望者）約 240 名が参加しました。本研究会は学生が地域企業についてより理解を深めることを目的としており、COC+事業終了後も学校と KTC が連携し地域創生推進事業の一環として継続開催しているものです。

今年度は昨年度に引き続き、学校体育館の2倍のキャパを有する霧島市隼人体育館を会場に、ブース内及び各ブース間を2～3倍の間隔を保つなど、最大限の感染拡大防止策を講じて対面形式で開催することができました。

研究会では、KTC 会員企業が持つ技術力や研究・開発への取り組み状況、それらの会員企業で活躍しているOB・OGからの生の声、地元企業で働くことの魅力等、今後の就職活動を行うための知識の習得、就職の選択肢として会員企業に関する情報収集等の機会にもなっています。

学生からは、「多くの企業の話聞くことができ勉強になった。」という感想がありました。また、参加企業の方からは、「学生からの積極的な質問もあり、伝えたいことをしっかりと伝え、理解していただくことができた。」等の意見が寄せられました。

高専生のための地域企業研究会

日 時:令和4年12月7日(水) 14:00～16:10

会 場:霧島市隼人体育館

参加企業:KTC 会員企業

対象学年:本科4年生(約210名)、3年生(希望者)

機械工学科、電気電子工学科、電子制御工学科、情報工学科、都市環境デザイン工学科
専攻科1年生(自由参加)

方 法:ブース形式



<鶴ヶ野会長挨拶>



<武田センター長挨拶>



<企業研究会全景>



<機械・制御系ブース>



<電気・情報系ブース>



<土木・建築系ブース>

【KTC 会長賞審査会】

日 時：令和5年2月27日（月）15：00～16：00

開催方法：ハイブリッド形式（Microsoft Teams による配信）

会 場：大講義室（対面形式、一部オンライン形式）

KTC 会長賞は、KTC 会員との共同研究の内容を含む卒業研究・特別研究や鹿児島県内・県外の一般企業との共同研究の内容を含む研究課題で、推薦された学生を対象に会長名にて表彰を行うもので、毎年 KTC 会長賞審査会を開催しています。

令和4年度は対面形式で実施し、会長・副会長の前で研究成果発表が行われました。

結果は、電子制御工学科5年の塩田 雄大さんが KTC 特別会員である鹿児島県工業技術センターとの共同研究の成果「火山噴出物を用いた機能性薄膜に関する研究」と題して発表を行い、鹿児島高専テクノクラブ会長賞を受賞しました。

○鹿児島高専テクノクラブ会長賞

・電子制御工学科5年 塩田 雄大

研究題目「火山噴出物を用いた機能性薄膜に関する研究」

○鹿児島高専テクノクラブ奨励賞

・機械工学科5年 隈元 駿佑、森崎 大空

研究題目「ヒラメ陸上養殖へのマイクロバブルエアレーション適用」

・機械工学科5年 有川 恒平、大毛 裕生

研究題目「移動体のモーションコントロールに関する研究」



<塩田雄大さん発表の様子>



<聴講の様子>



<表彰盾>

【KTC 施設見学会】

令和5年3月1日(水)の13:30~17:00にKTC会員企業の(株)九州タブチ、国分電機(株)の2社を見学先として企業見学を行いました。

4年ぶりの実施となり、当日は会員企業21社50名、教職員16名の参加がありました。工場内部の見学や会社説明、本校卒業生からの講話もあり、会員企業の会社を知る貴重な機会となりました。

日時:令和5年3月1日(水) 13:30~17:00

対象:KTC 会員及び鹿児島高専教職員

見学場所:(株)九州タブチ、国分電機(株)

移動手段:借上バス

スケジュール:13:30

鹿児島高専出発

14:00~15:00 (A班)九州タブチ 工場見学ほか、(B班)国分電機 工場見学ほか

15:30~16:30 (A班)国分電機 工場見学ほか、(B班)九州タブチ 工場見学ほか

17:00 予定 鹿児島高専到着



<国分電機(株)の工場見学>



<(株)九州タブチの工場見学>



<企業の説明の様子>

【鹿児島高専テクノクラブ第3回技術研修会】

第3回技術研修会も前回までと同様に、ホテル京セラにて集合形式とオンライン形式のハイブリッド形式で開催し、KTC 会員企業38社をはじめ本校教職員等75名の参加がありました。

はじめに、KTC 鶴ヶ野会長及び氷室校長からの挨拶の後、特別講演として、霧島市長 中重 真一 氏を講師に迎えご講演いただきました。講演では「県央中核都市「霧島市」のさらなる発展に向けて」と題し、霧島市のこれまでの取り組みや、令和5年度の主要事業、人口を増やすための対策等についてご説明いただきました。

引き続き「KTC 会員企業と鹿児島高専教員との共同研究紹介」として、機械工学科 徳永 仁夫 教授、白石 貴行 准教授による共同研究紹介がありました。

次に、「KTC 会員企業の高専生採用への取り組み」として、株式会社ユピテル様、コーアツ工業株式会社様より取り組み紹介を行っていただきました。

その後、「KTC ロゴマークの作成について」として、半年間に渡る KTC ロゴマーク作成の活動について説明があり、KTC ロゴマークが発表されました。有志の学生で活動を行ってききましたが、代表して KTC ロゴマークの原案を考案した情報工学科1年 小牧 優介さんに表彰状の贈呈が行われました。

最後の講演として、「鹿児島高専の未来シナリオ」と題し、氷室 昭三 校長より、魅力ある鹿児島高専にするために現在行っていることや今後の取り組みについて講演がありました。また、氷室校長が3月末に退任するため、KTC より感謝状の贈呈が行われました。

おしまいに、新規入会企業・団体である(株)日本ピーエス、オングリットホールディングス(株)、始良市、鹿児島県始良・伊佐地域振興局の4団体の会員様からご挨拶いただきました。

参加者からは「特別講演はエネルギーのある行政の取り組みが理解でき大変良かった。」「産学官連携をより強く感じることができた。共同研究や人材採用についてなど内容盛りだくさんで大変充実した研修会だった。」等の意見が寄せられ、大変有意義な技術研修会となりました。

令和4年度 第3回鹿児島高専テクノクラブ技術研修会

日 時 令和5年3月10日(金) 14:00~17:10

開催方法 集合形式とオンライン形式のハイブリッド開催

(Microsoft Teams による配信)

会 場 ホテル京セラ 別館2階 フラワーの間

主 催 鹿児島高専テクノクラブ、鹿児島工業高等専門学校

【会次第】

- | | |
|------------------------------|-------------|
| 1. 開会 | 14:00~ |
| 2. 主催者挨拶 | 14:00~14:10 |
| 3. 研修会 | |
| 特別講演 | 14:10~15:20 |
| 演題: 「県央中核都市「霧島市」のさらなる発展に向けて」 | |
| 講師: 霧島市長 中重 真一 氏 | |
| KTC 会員企業と鹿児島高専教員との共同研究紹介 | 15:30~16:00 |
| 機械工学科 教授 徳永 仁夫 | |
| 機械工学科 准教授 白石 貴行 | |
| KTC 会員企業の高専生採用への取り組み | 16:00~16:30 |
| KTC ロゴマークの作成について | 16:30~16:45 |
| 4. 講演 | 16:45~17:05 |
| 演題: 「鹿児島高専の未来シナリオ」 | |
| 講師: 鹿児島工業高等専門学校長 氷室 昭三 | |
| 5. 新規入会企業挨拶 | 17:05~17:10 |



<中重氏による講演>



<氷室校長による講演>



<会場の様子>

【KTC ロゴマークの作成】

学生と協力してロゴマークをデザインし、「みんなが知っている、親しみを感じる KTC」を目指すことを目的として、令和4年8月～令和5年1月までの半年間で7名（1年生2名、2年生5名）の有志の学生と KTC 三役により KTC ロゴマークをデザインする活動を行いました。

毎回各自で考えてきたロゴマーク案を発表し、学生及び三役で意見交換を行い、最終的に三役で協議した結果、1年（4組）情報工学科 小牧 優介さんによるデザインが採用されました。一部微修正を行い、最終的に以下のデザインが KTC のロゴマークとなりました。



<参加学生の集合写真>



<ロゴマーク提案時の意見交換>



<KTC ロゴマーク(左:カラー版、右:モノクロ版)>

【若手社員人材育成事業】

令和4年度からの新規の事業として会員企業の若手社員を対象とした若手社員人材育成事業を行い、会員企業8社33名の参加がありました。令和4年11月～令和5年3月までの約5か月間で全8回の座学及び1回の実践学習を行い、座学では、(株)トヨタ車体研究所を講師として、「継続的改善の進め方」をテーマに品質管理の基本的な考え方を学びました。また、最終回では実践学習として(株)九州タブチにてグループ毎に現場観察を行った後、改善案の提起・改善実施を行い、チーム毎に発表を行いました。



<現場観察>



<改善案のグループワークの様子>



<改善案の発表の様子>

【地域創生推進事業支援】

令和4年11月2日（水）に3年生を対象とした地域企業見学、11月16日（水）に2年生を対象とした地方創生特別講義、11月30日（水）に1年生を対象とした地域企業特別講義を実施しました。本事業は、学生が地域企業を知ると同時に、将来技術者になるための知見を広め、地域企業がどのような専門技術を有しているか、地域企業に就職を希望する場合の参考になるよう、また、国や自治体が地域活性化のために取り組んでいる地方創生について、学生に知ってもらうのと同時に、地域の文化・産業・資源などを知ってもらうように実施しているものです。

講義では、地域企業の魅力をはじめ、高専での学びが地域企業でどのように活かされ、どのように活躍できるか等、地域企業への理解を深めるとともに、学びのモチベーションを高めるきっかけとなる内容について講演いただきました。各社から、企業紹介・地元企業の魅力・本校のOBの業務内容やアドバイス、また地方自治体から、地方創生について・各自治体の取り組み等のお話があり、地域企業について知り、将来について考える機会となりました。また、企業見学では実際の工場の様子や現場を見ることができ、とても貴重な経験となりました。

学生からは、「地域の企業で自分の知らなかった知識や自分の将来についての考えがより深まりました。」「地方創生という言葉自体知らなかったが、今回の講義で国や自治体は様々な事業に取り組んでいることを知れた。」等の意見が寄せられました。

KTCでは、これらの地域人材育成事業の取り組みに対し、会員企業(一般・特別)の協力を得て以下のように講師派遣を行いました。

| 実施内容 | クラス | 実施日 | 講師派遣企業等 |
|-----------|-----|-----------|--------------------------------------|
| 地域企業特別講義 | 1-1 | 11月30日（水） | (株) 藤田ワークス |
| | 1-2 | | (株) Misumi |
| | 1-3 | | (株) サタコンサルタンツ |
| | 1-4 | | キリシマ精工 (株) |
| | 1-5 | | (株) マルマエ (株) 萩原技研 |
| 地方創生特別講義 | 2M | 11月16日（水） | 霧島市：企画部企画政策課 日置市：総務企画部企画課 |
| | 2E | | |
| | 2S | | 霧島市：建設部建設施設管理課 始良市：企画部企画政策課 |
| | 2I | | |
| | 2C | | |
| 地域企業・現場見学 | 3M | 11月2日（水） | マイクロカット (株) |
| | 3E | | 鹿児島空港ビルディング (株) |
| | 3S | | 南日本ガス (株) 国分工場 (株) コーアガス日本のグループ会社 |
| | 3I | | ゾーセミコンダクタマニュファクチャリング (株) |
| | 3C | | 福地建設(株) |

※M：機械工学科 E：電気電子工学科 S：電子制御工学科 I：情報工学科 C：都市環境デザイン工学科



<1年生 地域企業特別講義>



<2年生 地方創生特別講義>



<3年生 地域企業見学(福地建設(株))>