

令和3年度「高専ハカセ塾」久留米高専会場 活動報告

高専ハカセ塾は、地球規模の視点を有する次世代傑出人財の発掘・育成を目指す九州の3高専合同企画プログラムです。

高専ハカセ塾は、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）次世代人材育成事業「ジュニアドクター育成塾」の採択事業として、有明高専・熊本高専・久留米高専の合同企画で平成30年度からスタートしました。令和3年度（第4期）では、久留米高専において、11名の受講生が第一段階、4名の受講生が第二段階（令和2年度の第一段階受講生から選抜された受講生によるプログラム）を受講し、以下の内容に取り組みました。

■多様経験型プログラム

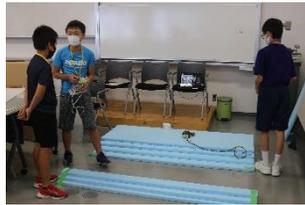
受講生それぞれの興味・関心、知識と視野を広げていけるよう、久留米高専教員による専門講座を、月1～3回のペースで実施しました。

- ・ **連携講座(熊本高専)**
トイドローンの飛行原理とScratchを使ったプログラミングを学び、実際にトイドローンを飛行させました。
- ・ **生物応用化学科**
本格的な機材や専用キットを用いて、「色と光の化学」と題して2つの実験を行いました。
- ・ **材料システム工学科**
鋳造体験をしました。



- ・ **制御情報工学科**
情報科学入門を受講。「ビーバーチャレンジコンテスト」にも参加しました。

- ・ **機械工学科**
ロボットキットを使い、ロボットを作製しました。



- ・ **電気電子工学科**
電波の仕組みを学習し、手作りラジオの製作にチャレンジしました。

■受講生交流プログラム

●合同研修

3高専（4会場）を、オンラインでつなぎ合同研修を行いました。受講生が課題として事前提出した動画を「～みんなで競おうマシュマロチャレンジ～」と題した1本の動画にまとめ、視聴しました。高さのある作品や工夫された作品に表彰を行いました。また、「久留米からくり振興会」様による講演と、からくり人形の実演も行われました。

●きのくにロボットフェスティバル2021

有明高専において、全日本小中学生ロボット選手権九州北部地区予選会が行われました。久留米高専会場からも受講生4名が参加しました。

■自主プロジェクト型プログラム

受講生が各自でテーマを決め、研究を進めました。

講座では、社会人メンターや学生メンターが研究の進め方や情報収集の方法、プレゼンテーションのコツや、パワーポイント作成方法などを指導し、受講生をサポートしました。



■学外発表

●サイエンスカンファレンス
ジュニアドクター育成塾の受講生が全国の採択機関からオンラインで参加しました。久留米高専ハカセ塾からも1名が参加し、各分野の審査結果上位者に与えられる分野賞を受賞しました。



■成果発表会及び修了式 12月

高専ハカセ塾最終日に、自主プロジェクト型プログラムで取り組んだ自由研究の成果発表会を開催しました。生物、化学、物理、情報、ロボット、防災など、発表テーマは多岐にわたり、見ごたえのある発表が続きました。修了式では、本庄校長から受講生1人ひとりに修了証書が授与されました。



■「第4回小・中学生ジュニア学会開催」

令和4年3月5日に、「第4回小・中学生ジュニア学会」をオンラインで開催し、3高専（4会場）の受講生39名が参加しました。参加者は、パワーポイント等で作成した資料を使って口頭発表を行いました。発表内容が審査され、久留米高専会場の受講生から優秀賞4名、奨励賞4名、チャレンジ賞5名が選ばれました。



令和3年度 活動内容（久留米高専会場）

回数	日時	内容	会場
第1回	6月5日（土） 13:00～16:30	【合同研修】3高専（4会場）オンライン 開校式・始業式、特別講演 オリエンテーション(久留米高専)	オンライン
第2回	6月19日（土） 13:30～16:30	オリエンテーション、研究ノートの書き方講座 教員・社会人メンター研究紹介、第二段階受講生研究発表	オンライン
第3回	7月17日（土） 13:30～16:30	【多様経験型・連携講座】（連携校：熊本高専） 「トイドローンを用いたプログラミング体験」	久留米高専
第4回	7月24日（土） 13:30～16:30	自由研究	久留米高専
第5回	8月7日（土） 13:30～16:30	【多様経験型講座】機械工学科 ロボット製作※新型コロナウイルス感染拡大による緊急事態宣言のため中止	久留米高専
第6回	8月28日（土） 13:30～16:30	【多様経験型講座】制御情報工学科 「ビーバーチャレンジによる情報科学入門」	オンライン
第7回	9月4日（土） 13:30～16:30	【合同研修】3高専（4会場）オンライン 「～みんなで競おうマシュマロチャレンジ～ ～からくりの講演と実演～」	オンライン
第8回	9月18日（土） 13:30～16:30	【多様経験型講座】機械工学科 ロボット製作	久留米高専
第9回	10月2日（土） 13:30～16:30	【多様経験型講座】生物応用化学科 「色と光の化学」	久留米高専
第10回	10月23日（土） 13:30～16:30	【多様経験型講座】電気電子工学科 「手作りラジオで電波を受信してみよう」	久留米高専
第11回	10月30日（土） 13:30～16:30	【多様経験型講座】材料システム工学科 「金属を溶かして固める!!おもしろ『铸造』体験!!」	久留米高専
第12回	11月6日（土） 13:30～16:30	自由研究中間整理	久留米高専
第13回	11月20日（土） 13:30～16:30	自由研究中間整理 「ビーバーチャレンジコンテスト2021」参加	久留米高専
第14回	12月4日（土） 13:30～16:30	自由研究中間整理	久留米高専
第15回	12月18日（土） 13:30～16:30	成果発表会・修了式	久留米高専
第16回	3月5日（土） 13:00～16:30	【合同実施】オンライン開催 第4回小・中学生ジュニア学会	久留米高専

活動内容の詳細は下記HPでご覧いただけます。

高専ハカセ塾HP <http://www.ie.ariake-nct.ac.jp/hakase/>