2022 年度

NiAS プロジェクト報告集

2022年度　NiASプロジェクト

ページ	グループ名	顧　問		プロジェクト名
1	船舶4年	船舶	堀	ボート製作
2	NiAS構造音響特性研究会	機械	黒田	ミニカーと原付バイクのメンテナンスとレストア2022
3	Nias構造音響特性研究会	機械	黒田	3Dプリンターによる体験学習用素材に関する検討
4	NiAS構造音響特性研究会	機械	黒田	ファン騒音の低減に関する研究
5	Team A+	建築	李	建築コンペ＆木工作品研究会
6	NiAS　ミゲル	建築	橋本	千々石ミゲル公園における家具製作計画と憩いの場の創生
7	高機ドローン	電気	大山（七條）	高機動無人航空機開発プロジェクト
8	NiAS MCR研究会	電気	七條	マイコンカーラリー研究会
9	NiAS-NECE（ニアスニース）	医療	本村	臨床工学技士国家試験対策アプリ開発
10	災害復興支援クラブ	医療	川添	災害時の電気エネルギー確保用自由発電装置の開発
11	NiAS夢工房	知能	佐藤	NiAS Challenge 28号
12	がんばらんば	知能	佐藤	トマト収穫ロボットの開発
13	Softy	知能	崔	NiASのブランド力をUPせよ！
14	にあせっと	知能	下島	こどもロボット教室
15	P. F. P.（ﾊﾟｯｼｮﾝﾌﾙｰﾂﾊﾟｰﾃｨ）	生命環境	蒲原	パッションフルーツを用いた緑のカーテン普及啓発

ボート製作

船舶 4 年

1. 目的

　昨年からの続きで設計から製作までの過程を自分たちで体験することで、どのような経験を得ることができるのか、またその過程で発生する問題点を解決できる力を身につけるためにこのテーマにした。また、船舶工学コースのプロジェクトの授業としても同時進行で行うことにした。

2. 製作工程

前回からの変更点

・ベニヤと FRP を用いて製作を行うとしていたが、話し合いの結果塩ビパイプと FRP から製作することにした。

変更した今年度の計画

昨年は塩ビパイプで船体の骨組みを作った。今年度はそこに繊維シートをかぶせ樹脂を塗る。設計図では直線のみでの骨組みとなっているが、実際には塩ビ管を曲げて曲線も作る。製作は艇庫で作業を行った。

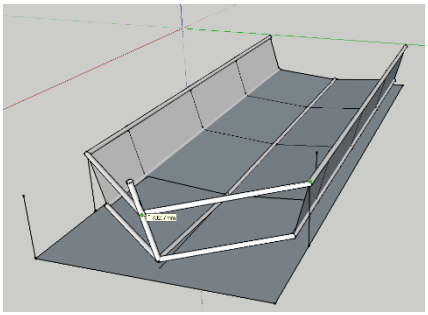


図 1　sketchup にて設計

3. まとめ

昨年度一緒に活動を行ったメンバーと制作を行う予定だったが今年度はコロナウイルスの影響でメンバーで集まって活動することができず完成には至らなかった。

造大祭で FRP で作成した船の模型を展示し、FRP を用いたボートの作成方法を紹介することができた。

図 2 船首部

図 3 全体図

図 4　FRP を用いた模型

ﾐﾆｶｰと原付バイクのメンテナンスとﾚｽﾄｱ 2022

NiAS 構造音響特性研究会

【プロジェクトの内容】

NiAS 構造音響特性研究会は，様々な構造物の音響と振動特性の調査や様々な対象の動特性の解明を目的に 2014 年度に設立されました．

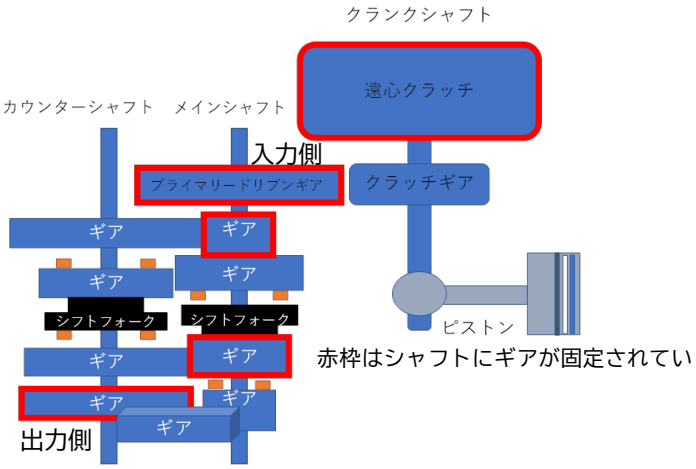
これまで機械工学コースの３年後期の実習講義ではメカフォーラムⅢという講義名のもと，ミニカー（MC-1，２スト）と原付バイク（JOG，４スト）を使って，少人数チームでそれぞれの機種に対して，ばらしと組み立てを行ってきました．昨年度からは，新たなミニカーとして中国製のジープ（4 スト）を実習対象として，マニュアル作成等進めてきましたがまだまだ不十分な状況でした．そこで，「ミニカーと原付バイクのメンテナンスとレストア 2022」というテーマのもと，ミニカーと原付バイクのメンテナンスやマニュアル作成を行いました．ここでは，ジープのバックギアについて紹介します．エンジンとギアボックスは本田スーパーカブ 50 をベースとしていますが，バックギアが新たに取り付けられています．

この成果を，２０23 年２月１０日の機械工学コース卒業研究発表会において「ミニカーと原動機付自転車のメンテナンスとレストア」というタイトルで口頭発表し，好評を得ました．

実習対象の外観

エンジンとギアボックス

ギアボックスの中身



ギアボックスの詳細

【謝辞】

本プロジェクトにご理解を賜りご支援いただいた大学関係者の皆様に深く感謝申し上げます

顧問　工学科機械工学コース　黒田　勝彦　E-mail: kuroda_katsuhiko@nias.ac.jp

3D プリンターによる体験学習用素材に関する検討

NiAS 構造音響特性研究会

【プロジェクトの内容】

NiAS 構造音響特性研究会は，様々な構造物の音響と振動特性の調査や様々な対象の動特性の解明を目的に 2014 年度に設立されました．

２０２２年度のプロジェクトの一つに，中高生へのモノづくり教育と実技修得の一環として，樹脂用の３D プリンターを使って簡易な製作物を検討することを試みました．

現在，３D プリンターは，主に試作部品や一点ものの製品の製造，金型製作等で使用されるようになってきており，今後は更なる技術発展や一般ユーザーへの普及が期待されています．

印刷対象は，主に印刷時間の関係から，横幅 30mm 縦幅 15mm 厚さ 3 から 5mm 程度のネームプレートに決定し，3D CAD ソフトウェアである 3D Builder と 3D CAD ソフトウェアで作成した 3D データを 3D プリンターに出力するためのデータに書き換えるソフトウェアである CHITUBOX ，光造形方式 3D プリンターの 3 つの操作マニュアルを作成しました．そして，10/21 の附属高校 1 年生への体験学習と 10/22，23 日に開催された長崎市の科学館イベントのブースへ出展し，老若男女問わず様々な方に印刷体験をしてもらいました．

この成果を，２０２３年２月１０日の機械工学コース卒業研究発表会において「3D プリンターによる体験学習用教材に関する検討」というタイトルで口頭発表し好評を得ました．

20２３年度は，「エキサイタを用いた振動と音響放射に関する基礎研究」，「クレーンゲーム機の作成」，「竹フレーム自転車の製作」を計画しています．学科，コース，学年に関係なくプロジェクトテーマに興味ある自立し向上心をもった学生の参加を募集しています．

付属高校生のネームプレート

科学館での印刷対象の一例

アンケート	
1	性別【男 ・ 女】
2	年齢
3	今回の講義を受けて分かったことやわからなかったことをお記入ください．
4	3Dプリンタでどんな物が出来たらもっと良いですか？
5	3Dプリンタについて思ったことをご記入ください．
6	3Dプリンタを使用して作ってみたい物や行ってみたいことをご記入ください．
7	講義でのお気づきの点や感想を具体的にご記入ください．
8	今回の講義で3Dプリンタの構造や仕組みについてわかりましたか？
	【よくわかった・わかった・わかりにくかった・わからなかった】
9	わからない・わかりにくかったと答えた方は，どこが分からなかったですか？

付属高校生へ実施したアンケート内容

【謝辞】

本プロジェクトにご理解を賜りご支援いただいた大学関係者の皆様に深く感謝申し上げます．

顧問　工学科機械工学コース　黒田　勝彦　E-mail: kuroda_katsuhiko@nias.ac.jp

ファン騒音の低減に関する研究

NiAS 構造音響特性研究会

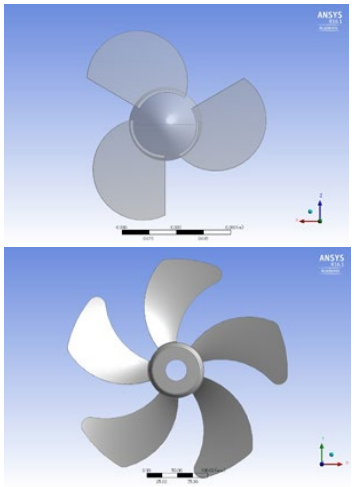
【プロジェクトの内容】

NiAS 構造音響特性研究会は，様々な構造物の音響と振動特性の調査や様々な対象の動特性の解明を目的に 2014 年度に設立されました．

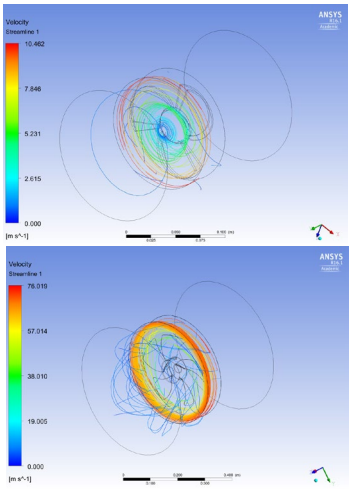
振動・音響プロジェクトでは，世の中の不快な振動や騒音問題を解決すること，また楽器の特徴を既存構造へ活かし構造物からの放射音を豊かにすること，を目的にこれまでにない斬新な振動低減・予測・有効利用の方法，新規の構造や機構を提案するプロジェクトです．

「ファン騒音の低減に関する研究」というプロジェクト名のもと，回転直径は約 100 mm，回転数は約 1630 rpm の USB ファンと回転直径は約 287 mm，回転数は約 3600 rpm の小型扇風機を対象に，Ansys Workbench を用いて CFD 解析を行いました．当初その結果を基に，更に ACTRAN を用いて音響解析を行う予定でしたが進捗状況の問題から断念し，Workbench のみで音響評価点を設けて音響解析を行いました．乱流モデルは，k-epsilon モデルの標準機能を用い，音響モデルは，FW-H 法を用いました．研究内容は，騒音低減案の提案・検討まで進みませんでしたが，２０２３ 年２月１０ 日の機械工学コース卒業研究発表会において「回転機械の音響モデル構築に関する基礎研究」というタイトルで口頭発表し，好評を得ました．

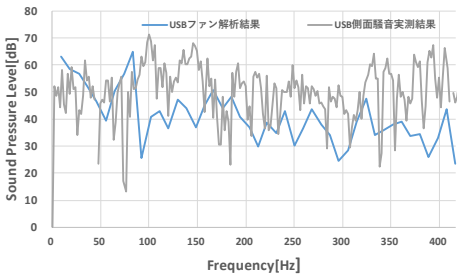
以下に対象構造と結果の一例を示します．



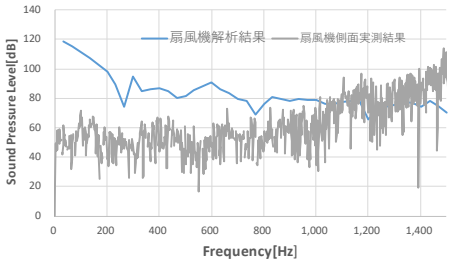
USB ファン（上）と扇風機の解析モデル



流速結果のコンターズ



USB ファン



扇風機

音圧実測結果との比較

【謝辞】

本プロジェクトにご理解を賜りご支援いただいた大学関係者の皆様に深く感謝申し上げます．

顧問　工学科機械工学コース　黒田　勝彦　E-mail: kuroda_katsuhiko@nias.ac.jp

建築コンペ&木工作品研究会

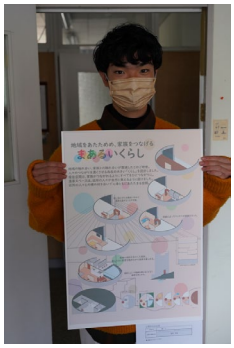
Team A +

建築学コースの NiAS プロジェクト「建築コンペ＆木工作品研究会」（愛称「Team A +」）は、「デザイン力」を高める目的で、全国の建築設計競技（「建築コンペ」という）に挑戦しています。同時に、木工作品を製作し、地域活動にも積極的に参加しています。プロフェショナルな活動を通して、学年を超える交流を盛り上げています。2022 年度も新型コロナウィルスの感染拡大により活動しにくい状況が続いていたが、頑張って全国規模の設計コンペや、木工製作活動を行い、そして学園祭である「造大祭」において木製のオブジェを製作し、模型製作体験と模型展示をすることができました。

設計コンペに参加するのに多くの時間を必要とし、挑戦したい人に限られるが、良い勉強の機会になります。木工製作はものづくりのセンスを高められます。地域のイベントにも参加・出品しています。学年問わず、有志を集います。

2022 年度の活動や作品の一部を下の写真にて紹介します。

2022 年度のコンペ参加、模型体験と木工作品の紹介



建築コンペ参加

造大祭での模型体験

増大祭での建築模型展

木製オブジェの作成

オブジェの装飾

造大祭の風景

顧問　李　桓　　E-mail: LI_Huan@NiAS.ac.jp

千々石ミゲル公園における
家具製作計画と憩いの場の創生

NiAS ミゲル

【プロジェクトの概要と目的】

千々石ミゲルと思われる墓が諫早市多良見町山川内にあり、その墓及び周辺を地域の方の希望する公園に図示化する依頼が建築学コース橋本研究室にありました。ミゲルが生きた歴史的背景を考える場や人々の交流や意見交換の憩いの場の創生を目的に計画を行っていく過程で、付近の自然あふれる景色を満喫しながら人々が休むことができたらとベンチの製作に取り組むことにしました。結果、外部に置く堅牢さや安全性を配慮し、ミゲルの生きた歴史や地域の特産を反映した様々なデザインと大きさのベンチができました。

【製作したベンチ】

ミゲルが通った地中海のレモンを彫刻、
全体をバーナーで焼いたベンチ

諫早市伊木力の名産のみかんを
ペイントしたベンチ

足をコンクリートで
製作したベンチ

ひじ掛けになる
机を設けたベンチ

２×４材を用いた
耐久性のあるベンチ

各ベンチにはクレジットが入っています

【ベンチの寄贈と感謝状の授与】

2022 年 12 月 14 日に千々石ミゲル墓所で行われた千々石ミゲル供養祭にて、製作したベンチを運搬して地域の方々に実際に座って、多くの方から座り心地やデザイン性を評価していただきました。また、今までの研究室の皆で行ってきた活動に対して、千々石ミゲル研究・顕彰会から感謝状をいただきました。私達の活動が地域社会の貢献に繋がり賞されたこと、ベンチを大変喜んでいただいたことを嬉しく思います。

高機動無人航空機開発プロジェクト

高機ドローン

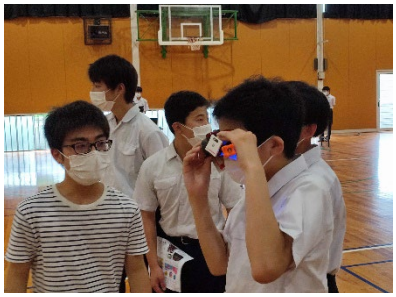
プロジェクトの背景と目的

近年、飛行型ドローンが手軽に制作や購入できるような環境が整ってきており、ドローン業界の規模自体もどんどん拡大しており技術も多岐にわたるようになってきています。ドローンには、大きく分けて産業用のドローンとレース用ドローンがあります。本プロジェクトでは、主に空撮ドローンとレース用のドローンの機体作製をしており、その活動の中でドローンレースの大会出場やドローンの飛行訓練を通して使用している技術及び、関係する法律について学習をすることを目的としています。

本年度の主な活動内容

1. 附属高校のオープンスクール(高大連携)

高大連携のオープンスクールにてトイドローンの操縦体験や Wii のジョイコンを使用した操縦体験、FPV（First Person View（ファースト・パーソン・ビュー）一人称視点）シミュレーション操縦体験、実際に飛行しているレース用機体の映像 FPV を用いてドローンから見える景色を体験してもらいました。



オープンスクール　FPV ゴーグル体験

2. 長崎工業高校への出張授業

長崎工業高校では、電気電子科の生徒にドローンの法律や技術について学んでもらい、ドローンの操縦がどの様なものなのか、実際に飛ばし体験してもらいました。

オープンスクール　シミュレーション体験

3. 一般社団法人日本ドローンファイト協会　ドローンファイト公式のプレイスポット認定

一般社団法人日本ドローンファイト協会の申請が通り、長崎県唯一のドローンファイト公式のプレイスポットが本学に登録されました。ドローンファイトは、トイドローンを用いて、3 分間以内に 2 人のうちどちらかが早く風船を割れるかを競う競技です。実際に造大祭で競技を実施し、子供から親御さん、大学生までの幅広い層に非常に好評でした。また、造大祭の 1 週間前に開催されたドローンファイト GP2022 で 1 年の川端が予選 1 位を獲得することができました。

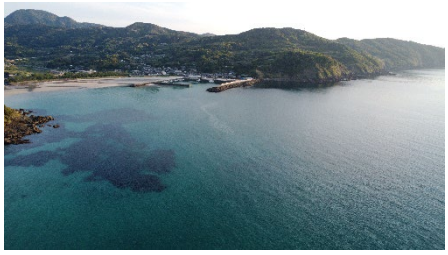
長崎工業高校での技術支援

4. .空撮用ドローンでの空撮

空撮は、DJI が販売している MAVIC MINI を用いて空撮を行いました。また、前年度に引き続き YouTube や Twitter の投稿も行っています。

YouTube　Twitter

高機動無人航空機プロジェクト
活動投稿サイト



MAVIC MINI の空撮

造大祭　ドローンファイト

マイコンカーラリー研究会

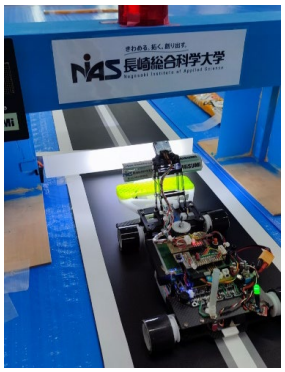
NiAS MCR 研究会

本プロジェクトは、機械、制御、電気を総合的に学習し、マイコンカーラリー競技を通じて**楽しくものを作ること**を目指し、活動をしています。

今年度は、ものづくり環境の整備とコースの作成、造大祭での記録会・技術交流会の実施、大会として、ロボトレース九州大会に参加しました。以下は本年度の成果です。

造大祭における記録会・技術交流会

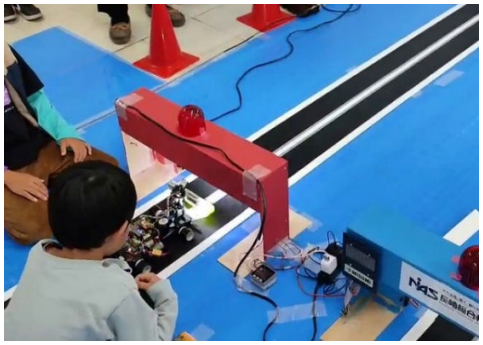
コース全景



造大祭にて

造大祭における記録会・技術交流会

技術交流会の様子



子ども向けの体験会

広報アカウント

Twitter　Youtube　ニコニコ動画

造大祭に参加していただいたみなさんや関係者の方々に感謝します。

臨床工学技士国家試験対策アプリ開発

NiAS-NECE（ニアスニース）

○目的

臨床工学技士国家試験に合格するため、勉強が苦手な人も気軽に楽しめながら学習できるアプリケーションを開発し、長崎総合科学大学の医療工学コースの国家試験の合格率向上を図る。また、国家試験合格及び臨床工学技士に必要とされる知識や理解度を高めることに貢献する。

○開発中のアプリケーション

スマートフォン版では、スキマ時間の手軽な学習を実現させるため、LINE の公式アカウントを利用した学習用クイズ Bot を作成。過去の試験問題を分野別でランダムに出題。ワンタップで解答・解説を確認でき、スピーディーな学習を支援する。プレテストや質問コミュニティ等の機能も開発中。

PC 版では、学習への意欲向上・抵抗感の除去を目的とした、学習用ゲームを開発中。

図 1　PC 版ゲーム画面

○本年度の活動

昨年度、GAS やスプレッドシートを用いて、問題・解答・解説ファイルの作成を容易にする「ファイル作成 Bot」を開発した。しかし、複数人で同時に作業を行う場合にバグが発生することがわかった。それを改善するため、本年度はファイル作成 Bot のプログラムの見直しを図った。バグの原因は、スプレッドシートにおいて、シート 1 枚で情報の管理を行っていたことであった。したがって、作業開始と同時に各個人のアカウントごとに専用のシートを新たに作成し、作業終了時にそのシートを削除するというプログラムに書き換えた。よって、複数人同時に作業しても情報管理が各々で確立されるため、バグの改善へと繋がった。

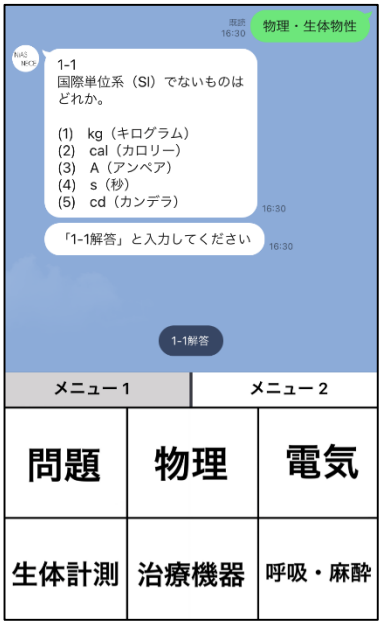


図 2　LINE トーク画面

○課題

学習用クイズ Bot で使用する問題・解答・解説の作成を進める。
PC 版学習ゲームの開発を進める。

学年、学科、コースを問わず、プロジェクトテーマに興味のある学生の参加を募集しています。

災害時の電気エネルギー確保用
自由発電装置の開発

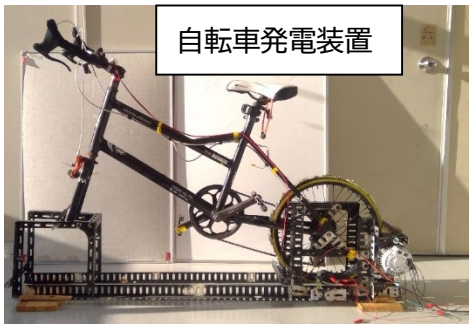
災害復興支援クラブ

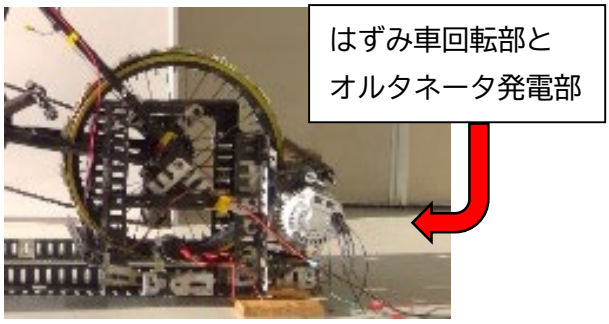
近年、益々増加する自然災害に備え、防災備品の家庭での備えや、各地域の防災に関する対応準備が急務となっている。本学はこの地域の避難場所として指定を受けており、災害時には地域住民の方々に施設を開放する必要があります。自然災害時の現状から、ライフラインの途絶は、避難者の多くが最も苦労する内容として、防災の備えが必要となっており、特に、携帯電話の充電や、情報収集のための電力供給の確保は重要と考えられます。

自由(再生)エネルギーは、ソーラーパネル発電・風力発電・小規模水力発電・潮流発電など、様々な分野で開発が進んでいる中で、永久磁石を用いたオルタネータや発電モーターによる効果的な発電システムが海外で試されるようになり、このプロジェクトでは、小型の発電装置を開発し、オルタネータや発電モーターによる発電システムを作り、災害時の非難場所で電力を供給できることを目指した研究開発を目的としました。

開発の過程では、自転車発電装置にはずみ車を組み込んだ装置の有効性について①持続時間の有効性②発電量の検証など、はずみ車の有無による持続時間の差とはずみ車の有無による発電量の差を計測するなどの検証を実施致しました。

自転車発電装置のオルタネータは、自転車後輪のタイヤフレームの回転を動力源として利用し、その部分にはずみ車を取り入れることでペダルをこぎ続けなくとも、ペダルを漕ぎ続けた場合と同じ発電電圧が得られることを確認しました。この発電方法であれば、ペダルの回転を小休止しながら発電できるメリットがあると考え、はずみ車を自転車に取り入れることで約 2 倍の回転持続時間となることが確認されました。我々はこの持続回転の働きにより後輪に回転エネルギーを蓄え、ペダルを止めた際に回転エネルギーを放出させることでペダルを漕ぎつつける必要が少ない発電システムを完成させました。





おわりに　　このプロジェクトに支援して頂きました、ＮｉＡＳプロジェクトに関係する大学職員の皆様、学生課の皆様に深く感謝申し上げます。

NiAS Challenge 28 号

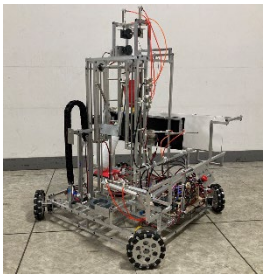
NiAS 夢工房

本プロジェクトは『NHK 学生ロボコン 2023』の出場を目指して計画されたものである。現在は１１名のメンバーで 2023 年 6 月の大会本番に向け作業中である。

『NHK 学生ロボコン 2022』では、残念ながら第３次選考落選という結果に終わった。

『NHK 学生ロボコン 2023』では、ルール発表後アイデア会議などを積極的に行い、2022 年 12 月中旬に第 1 次選考（書類審査）の書類を提出。同じく 12 月末に第 1 次選考合格の通知を受けた。そして現在、2023 年 2 月末にある第２次選考（1 次ビデオ審査）と 4 月末予定の第 3 次選考（2 次ビデオ審査）に向けロボットを鋭意作成中である。

以下 2022 年度の NiAS 夢工房の活動を報告する。



NHK 学生ロボコン 2022
２次ビデオ審査(2022.5.11)

- **ロボコン関係**

  NHK 学生ロボコン 2022　**「NiAS　Challenge 27 号」**

  2022 年 5 月 11 日(水)：第３次選考落選

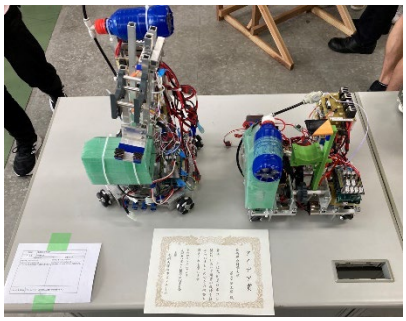
  NHK 学生ロボコン 2023　**「NiAS　Challenge 28 号」**

  2022 年 8 月 21 日(木)：ABU 事務局より、
  アイデア会議の開始
  10 月 14 日(金)：NHK 学生ロボコン事務局 HP より
  ルールブックのリリース
  12 月 14 日(水)：第 1 次選考(書類選考)発送
  12 月 27 日(火)：第 1 次選考(書類選考)通過

佐世保北中学体験学習(2022.7.14)

- **イベント関係**

  2022 年 4 月 9 日(土)：新入生歓迎行事(体育館)
  7 月 14 日(木)：佐世保北中学体験学習(格技場)
  8 月 2 日(火)：島原高校体験学習(格技場)
  11 月 5 日(土)・6 日(日)：造大祭
  （工学基礎実験室・第 4 講義室）
  12 月 27 日(火)：長崎北陽台高校体験学習(談話室)



九大夏ロボコン(2022.8.26)

- **九大夏ロボコン 2022**

  2022 年 8 月 26 日(金)：九大夏ロボコン　アイデア賞受賞

NiAS 夢工房顧問　佐藤 雅紀

トマト収穫ロボットの開発

がんばらんば

プロジェクトの紹介

日本では少子高齢化がすすんでおり、第一次産業の一つである農業の従事者が減少してきています。「トマト収穫ロボットの開発」プロジェクトでは、トマトを題材として農作物の自動収穫を目標としたロボット開発に取り組んでいます。プロジェクト活動の一環として「トマトロボット競技会」に参加し、実際に生っているトマトを収穫する技術を競います。

トマト収穫ロボットの開発

自然に生っているトマトをロボットが自動収穫するためには、「収穫すべきトマトを画像処理で認識する」「トマトをハンドで確実に持つ」「トマトを傷つけずに収穫する」技術が必要です。このプロジェクトでは、トマトに対して下からアプローチしたほうがトマトを掴み易い考え（図１）、下から包み込んで収穫するロボットを提案しています。

図１：トマトを下から撮影

図２：全自動収穫ロボットの外観

トマトロボット競技会の参加報告（2022 年 12 月 3 日、4 日）

第 9 回トマトロボット競技会に参加しました。ビデオ及び書類審査の結果、予選第 5 位で 9 年連続 9 回目の決勝リーグに進出しました。決勝は屋外環境（ビニルハウス）での競技となり、念願の初優勝をおさめることができました。勝因は、ロボットが安定して動作することができたからだと思います。次年度はトマトを傷つけずに収穫し、二連覇を目指したいと思います。

図３：競技の様子

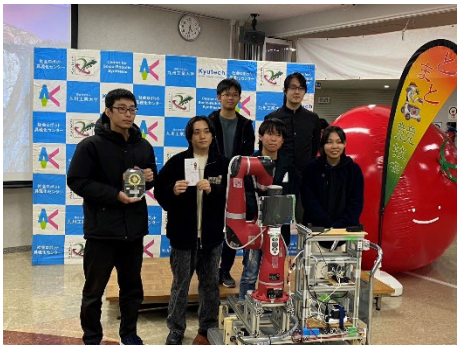


図４：チームで記念撮影

顧問：佐藤　雅紀　　E-mail：SATO_Masanori@NiAS.ac.jp

NiAS のブランド力を UP せよ！

Softy

◆ プロジェクトの目的

「デザインを通して、長崎総合科学大学の知名度を向上させる」

◆ 長崎新聞 NR

長崎新聞社の依頼を受けて、10 月 1 日に発行された「NR１０月号」の制作に協力させていただきました。「NR」とは、長崎新聞社が発行している、長崎県内の大学・企業・就活情報誌です。担当させていただいた記事は、県内の大学を紹介する「キャンパス通信」の記事でした。写真やインタビューを交えながら、本学の魅力が伝わるような記事を作成しました。

NR10 月号 キャンパス通信

◆ デザイン展示会

11 月５日(土)、６日(日)に本学でおこなわれた造大祭にて「デザイン展示会」を開催しました。本学の生徒はもちろん、中学・高校生をはじめ地域の子供たちなど様々な方々と交流を深めることができました。各メンバーが、思い思いの作品を展示し来場者からも「面白い」や「楽しかった」などの意見を頂くことが出来ました。

デザイン展示会ポスター

デザイン展示会で使用した作品

デザイン展示会の様子

こどもロボット教室

にあせっと

こどもロボット教室 with コロナ

今年度は緊急事態宣言や蔓延防止等重点措置が出されることもなく、with コロナでの活動が本格的となった。科学館での青少年のための科学の祭典も 3 年振りに開かれ、規模は縮小されたものの、大勢のこどもたちが集まった。また、長崎県の土曜学習塾も、県庁内での部署が変わってサポート体制が大幅に縮小されたものの、何度か実施することができた。

1. SONY の toio

大人気の toio

小学生低学年のこどもたちにはパソコンなしでプログラム体験ができる toio を用意した。toio は小さなキューブ型のボディに光センサーやモータを詰め込んだ SONY の製品。GOGO ロボットプログラミングがおすすめ。紙でできたブロックを組み合わせて命令を作り、toio をその上で走らせて読み込ませると指令通りの動きをする。ブロックやコースに特殊なコードが埋め込まれているようで、非常に精密にできている。今まで使っていた PETS 同様、ロボットに直接ブロックを読み込ませて動かすのでパズルを解く感覚で楽しみながら論理的に考える力を伸ばすことができる。何人か一緒に取り組ませるとみんなで相談しながらあ～だこ～だ言いながら仲良く難しい課題にも楽しく挑戦している。モバイルバッテリを使って電源コード無しで動かせることが検証できたため、これからはもっと自由に使っていくことができる。

2. Ozobot JP 社の Ozobot

Ozobot はプログラムを作ること自体がまだ難しい未就学児のために準備した。マジックで書いた線の上を自由にライントレースする、とても小さなかわいらしいロボットである。4 色の線を組み合わせて Ozobot に秘密の指令を送ることもできるし、そんなことを意識せずに単に自分の書いた絵をたどる Ozobot を見ているだけでも楽しくなってくる。充電時間を確保するのも難しい人気のロボットだ。

3. LEGO 社の MINDSTORMS EV3

小学生高学年以上のこどもたちには従来通り LEGO 社の MINDSTORMS NXT や EV3 を用いてライントレースプログラミングを楽しんでもらった。これらはパソコンを使ってブロックをつなぎながらプログラムを組み立てる「プログラミング」を前面に押し出した体験教室だ。EV3 はセンサー値をリアルタイムにグラフ表示できるので、動作が可視化され違いがよりはっきりと理解できる。年齢に応じていろいろ対応できる優れものだ。

【2022 年度の活動】8/6 長崎東公民館、8/17 茂木町わかなキッズクラブ@茂木小学校、10/22-23 青少年のための科学の祭典@長崎市科学館、11/5-6 造大祭。

パッションフルーツを用いた

パッションフルーツの実

緑のカーテン普及啓発

P.F.P.（パッションフルーツパーティ）

活動目的

　女子学生が学年やコースを越えて集まり、パッションフルーツを用いた緑のカーテンの普及啓発に取り組んでいます。

活動内容

1. 緑のカーテンの設置

　P.F.P.では緑のカーテンの普及啓発を目指す一環で、パッションフルーツを栽培しています。緑のカーテンには省エネ効果があります。今年度の活動では７号館２階入り口に緑のカーテンを設置しました。

緑のカーテン

2. 造大祭での出店

　今年度の造大祭では昨年度できなかった飲食物の提供が可能となったため、例年行っているパッションフルーツの果汁を用いたジュースの販売を行いました。多くの方にご好評をいただきました。

パッションフルーツジュースのポスター

パッションフルーツの花