

---

---

**2020 年度**

**NiAS**

**プロジェクト**

**報告集**

---

---

## 2020年度 NiASプロジェクト

頁	グループ名	顧問		プロジェクト名
1	Nias構造音響特性研究会	機械	黒田	圧電素子を用いた振動発電に関する研究
2	NiAS構造音響特性研究会	機械	黒田	シルバーカーの性能向上に関する研究2020
3	NiAS構造音響特性研究会	機械	黒田	室内振動実験の放射音解析に関する研究
4	チーム ミニジープ	機械	平子	自動車の構造研究
5	Team A+	建築	李	建築コンペ&木工作品研究会
6	リフォームの匠	建築	橋本	旧製図室改修
7	NiAS MCR研究会	電気	田中	長崎総合科学大学マイコンカーラリー研究会 活動報告
8	高機ドローン	電気	大山	高機動無人航空機開発プロジェクト
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	メディカルプロジェクトX	医療	川添	電動エアーポンプ型陽圧換気式感染防御密閉マスクの研究開発
11	がんばらんば	知能	佐藤	トマト収穫ロボットの開発
12	NiAS夢工房	知能	佐藤	『NiAS Challeng 26号』
13	にあせっと	知能	下島	こどもロボット教室
14	Softy	知能	崔	NiAS のブランド力を UP せよ！
15	グリP	生命環境	蒲原	各地域の主体と連携した環境保全活動
16	P. F. P. (パッションフルーツパーティー)	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

# 圧電素子を用いた振動発電に関する研究

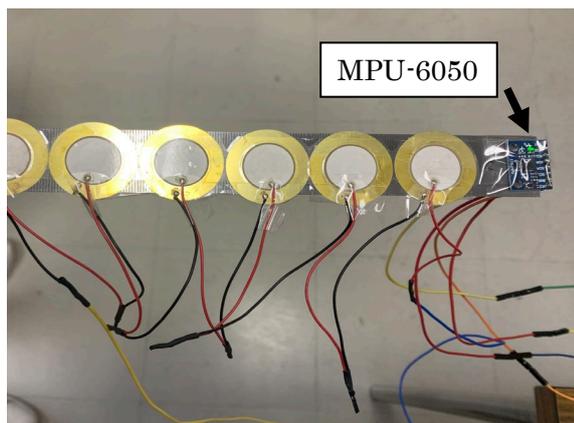
## NiAS 構造音響特性研究会

### 【プロジェクトの内容】

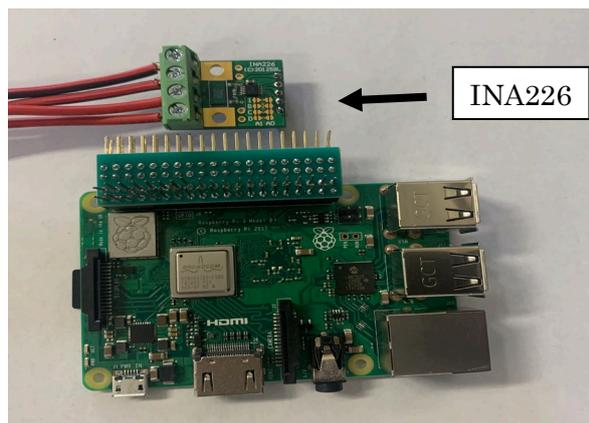
Nias 構造音響特性研究会は、様々な構造物の音響と振動特性の調査や様々な対象の動特性の解明を目的に 2014 年度に設立されました。

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。

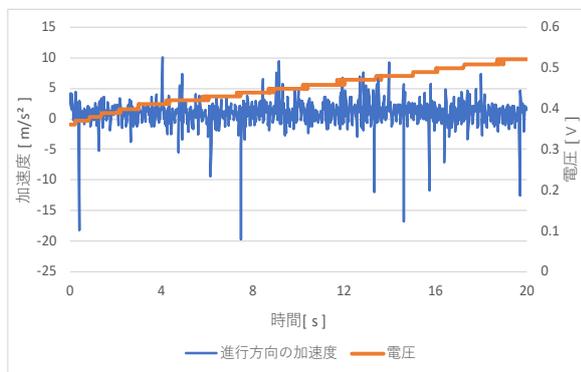
今年度は、「圧電素子を用いた振動発電に関する研究」というテーマのもと、圧電素子（共鳴周波数  $1.7 \pm 0.3$  kHz 直径 31 mm）を使用し、電流・電圧計モジュールを介してラズベリーパイによる記録が行える装置を作成しました。将来の小型電動モビリティでの使用を考慮し、6枚のモノルーフ型圧電素子を長方形プレートにはりつけ擬似振動を与え、MPU6050 で面外加速度を計測、ブリッジ整流回路とコンデンサーにより蓄電された電圧と電流を INA226 で計測、その時刻歴結果をラズベリーパイで取り込み記録できるような制御を行った結果を示します。



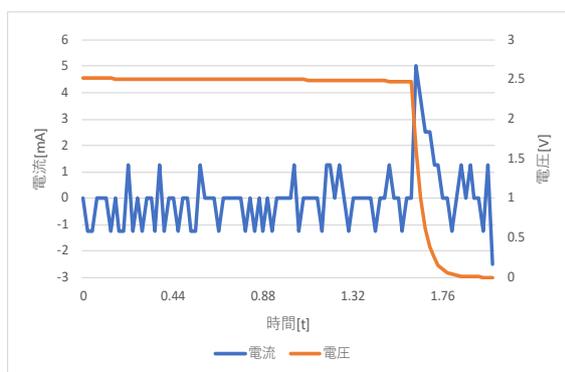
複数の圧電素子と MPU6050



INA226 とラズベリーパイ



20 秒間の計測による加速度、電圧の結果



放電した時の電圧・電流の結果

### 【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

# シルバーカーの性能向上に関する研究 2020

## 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。

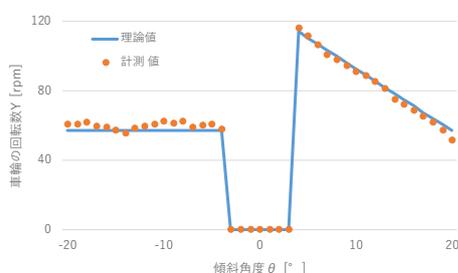
2020年度のプロジェクトの一つに、昨年度に引き続き、高齢化する社会へ機械工学的な貢献が行える対象構造として歩行補助車であるシルバーカーを選択し、その電動化プロジェクトを実施しました。昨年度は主に、電動化+ラズベリーパイによるモータ制御とアシストが必要のないときの動力部とタイヤを離すクラッチの追加を実施しましたが、ラズベリーパイによるモータ制御の精度が低いために改良が必要でした。

そこで、今年度は主に、①傾斜センサーとラズベリーパイによる動力制御、②タッチセンサによる平坦部でのアシストと走行モードの切り替え、③電動化前後の比較アンケート、に挑戦しました。モータドライバーとラズベリーパイ間での出力制御が未完成という課題は残りましたが、この成果を、2021年2月11日の機械工学コース卒業研究発表会と3月9日にリモートで開催された日本機械学会九州学生会第52回学生員卒業研究発表講演会において「ラズベリーパイを用いたシルバーカーの駆動制御に関する研究」というタイトルで口頭発表し好評を得ました。

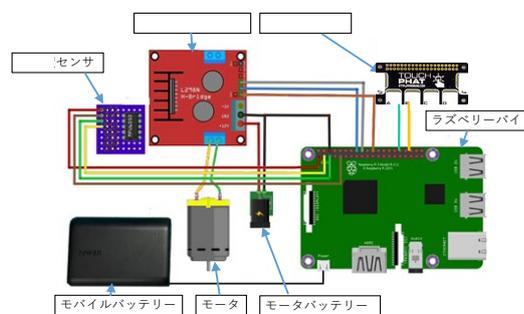
2021年度は、「ラズベリーパイを用いた定常音のアクティブ制御とパッシブ制御の比較」、「変位入力によるSEAモデル構築に関する研究」、「ミニカーと原付バイクのメンテナンス」を計画しています。学科、コース、学年に関係なくプロジェクトテーマに興味ある自立し向上心をもった学生の参加を募集しています。



対象としたシルバーカー

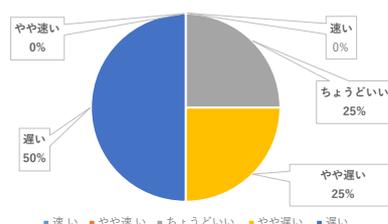


傾斜角度と回転数の関係



駆動制御に使用した部品

アシストのスピードは適切であったか？



アンケート結果の一例

### 【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

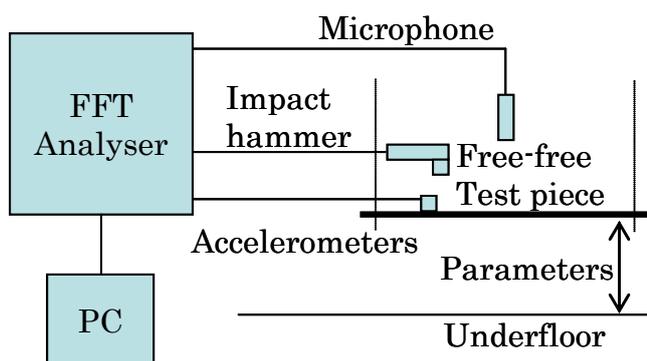
# 室内振動実験の放射音解析に関する研究

## NIAS 構造音響特性研究会

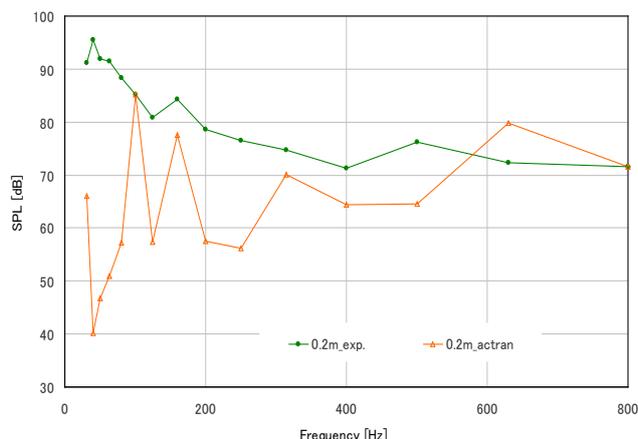
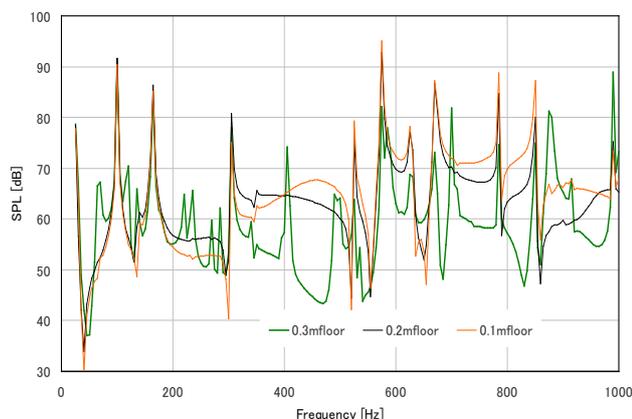
### 【プロジェクトの内容】

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。「室内振動実験の放射音解析に関する研究」というテーマのもと、一枚平板（幅 0.6m、高さ 0.3m、厚さ 0.0016m）を対象に、まず手始めに FE ソフトウェア・アンシスによる振動解析を行いその変位結果を用いて FE ソフトウェア・アクトランによる音響解析が行えるようにシステムを構築しました。実験は、大学の居室（幅 3.6m、長さ 8.25m、高さ 2.45m）において、上段左図のような位置で構造と床面距離をパラメータ（0.1m、0.2m、0.3m）として平板の中央から 0.2m の高さを音圧評価点として、FEM 解析と比較を行いました。結果の一例を下段図に示します。実験結果より 300Hz 程度までの周波数では振動と音の相関が悪く本環境での実験が難しいことがわかり、この研究成果は、2021 年度発行の本学研究所報にて公表予定です。



振動計測と音響計測の模式図と実験風景



FEM による床下距離をパラメータとした音圧結果の比較      0.2 mでの実験結果との比較

### 【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

# 自動車の構造研究

## チームミニジープ

プロジェクトの概要

(1)マイクロカーであり実用車でもある「ミニジープ」を分解組立てし、自動車の構造の調査を行いました。

(2)造大際などで車両を分解した状況を展示する予定でしたがコロナのため中止になりましたので、機械工学コースの学生に展示を行いました。

機械の講義で使用している光岡 MC-1 と比較し構造の理解を深めることができました。

写真のようにミニジープを分解し8号館に展示しました。その結果、機械科全体にマイクロカーの構造や仕組みについて理解してもらうことができました。



ミニジープ



光岡 MC-1



シャーシフレーム



取り外したボディー

# 建築コンペ&木工作品研究会

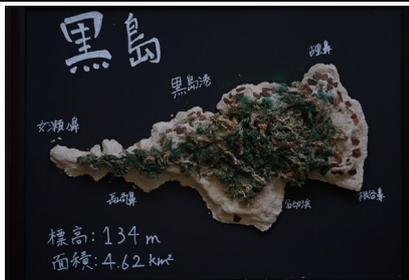
## Team A+

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」、「行動力」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、木工作品を製作すると同時に、地域活動も積極的に参加しています。幅広いプロフェッショナルな活動を通して、デザイン力を磨き、学年を超える交流を盛り上げています。2020年度は新型コロナウイルスの感染拡大により活動しにくい状況にあったが、小規模ながら、模型製作の研究や、本学の学生寮の改善の提案などを行いました。

設計コンペはアイデアを広げる機会となり、木工製作はものづくりのセンスを高めていきます。県庁主催のイベントにも参加・出品しています。コンペの種類は毎年多く出しており、本プロジェクトは学年問わず、有志を集めたい。

2020年度の作品の一部を下に紹介します。

### 2020年度の模型作品の紹介



黒島の地形の模型



紙模型(黒島小学校)



紙模型(インテリア)



学生寮の部屋と屋上



学生寮の外観デザイン

顧問 李 桓

E-mail: LI\_Huan@NiAS.ac.jp

# 旧製図室改修

## リフォームの匠

### プロジェクト背景と目的

昨年度から旧製図室の改修が建築学コースの学生の手で行われている。「建築材料、施工方法を実際に学び、検討し、作業する場」と「建築学コース内のつながりの場」を創る目的であるので、改修工事を先輩たちから引き継いだ。改修の目的の一つは建築コースの他学年との交流を作ることでもあるので、各作業への参加を広く募り、2~4年で作業することにした。部屋の使用者だけでなく作業者の安全性も図ることが、建築施工のバリアフリーと考え、塗装を安全に作業することを十分に検討し、塗装材料の安全性を確認した上で作業を行った。また、旧製図室の改修成果でイメージが大きく改善したことから、部活動で使用するトレーニングルームの塗装が劣化し全体の雰囲気暗いので、整備したいという依頼が体育会からあり、そちらにも協力することにした。

### 今年度の活動

1. 塗装の危険性の調査
2. 塗装材の選定
3. 塗装面のデザイン
4. 塗装の実施
5. 塗装後のアンケート調査



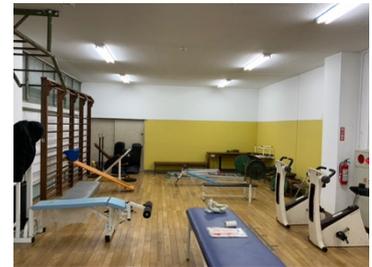
塗装前の旧製図室



塗装後の旧製図室



塗装前のトレーニング室



塗装後のトレーニング室

### 結果報告

旧製図室の塗装前に大学近くの市営住宅の改修工事を行い、職人の方に技術を学ぶ機会があった。塗装工事は塗装前の養生が最も大切とのことや、実際の養生の仕方、ハケやローラーの使い方を学んだ。そのプロセスのおかげで塗装工事をスムーズに行うことができた。実際に行った経験により学んだことは、デザイン上求める色をイメージ通りに仕上げることはとても難しいということであった。しかし、作業を2、3年生にも参加してもらうことで改修を通してつながりを作ることができ、技術を伝達することができたと思う。また、アンケート調査でも各部屋とも大変良好な結果を得られたこともうれしいことであった。



作業風景

# NiAS MCR 研究会

## — 長崎総合科学大学マイコンカーラリー研究会 活動報告 —

本プロジェクトはマイコンを通じて、機械、制御、電気を総合的に学習し、自律自走式のライトレースカーの制作を行っています。

### 本年度の主な活動内容

本年度は競技として、大会がすべて中止となりました。そのため、昨年度の課題となったはじめて組み込み機器を操作する人が入門しやすい環境を作ることを本年度は目標に活動を行いました。

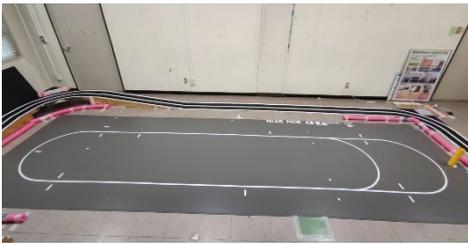
#### 1. ロボットへの入門のしやすくなるための改善活動

本年度は大会がすべて中止となりました。そのため、入門しやすい競技は何か、ということでロボットレースとロボットランサーへの取り組みを行う準備を行いました。

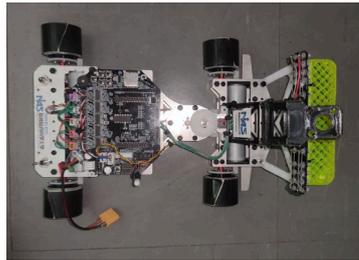
ロボットランサー：60秒間の間、ライトレースをしながら、的をたたき得点を競う

ロボットレース：ラインを追従してタイムを競う

→マイコンカーと異なり、坂や直角カーブ、ラインが途切れる等の要素がないため、プログラムが簡易であり、入門として最適だと考え、活動のための環境の準備を行いました。



ロボットランサー用の簡易コースの作成



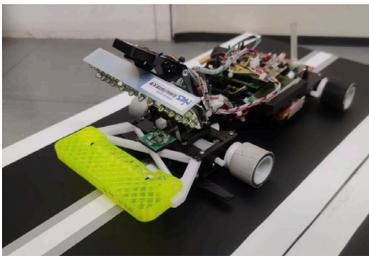
ロボットランサーに向けた試作機



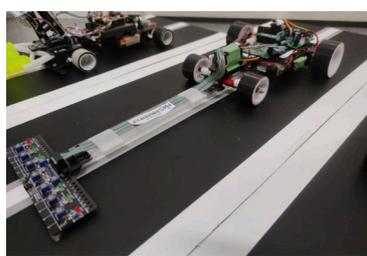
ロボットレースに向けた取り組み

#### 2. アフターコロナに向けたものづくりの普及と体験会の準備

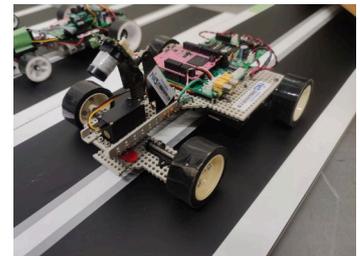
今後大会が再開された際にすぐに活動が行えるように、マイコンカーの3部門であるマシンをそれぞれ作成し、デモンストレーションが行える準備をしました。



Advance Class マシン



Basic Class マシン



Camera Class マシン

#### 3. 学内での組み込みの勉強会の開催

授業でやった内容をもっと深く理解したいという人に向けた学内での小規模なマイコンの勉強会・学習会を行いました。

内容は授業の内容を深く掘り下げた、マイコンの基礎となるデジタル回路の学習、ビット演算やレジスタの取り扱いなどを学習しています。本年度はデバッカーの購入により、よりマイコンの中を理解して扱うことに挑戦しています。



ARMでバッカーとの接続

# 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、飛行機型ドローンが個人で手軽に制作できるような環境ができています。また、ドローン業界の規模も拡大しており、様々な大企業がドローンを活用し、開発を競うようになってきている。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る。特にレースは全世界で多くのレースが行われており、日本でも盛んに行われている。そこで、高機ドローンではレース用の高機動無人航空機を開発し、実際に競技に参加している。

### ドローンレース

我々が参加するレースは墜落せずにゲートやスラロームなどの障害物を通り、ゴールに到達するまでのラップタイムを競うものである。最高時速は、150キロを超える速さになることもある。レースで使用されるドローンにはカメラが搭載されており、撮影した映像をリアルタイムに送信し、パイロットがHMD(ヘッドマウントディスプレイ)にてこの映像を見ながらドローンの視点で操縦を行うのという特徴がある。

### ドローンの製作と 2020 年度の活動内容

今年は、コロナウイルスのため活動がほとんどできない状態にあったが、KDL 阿蘇ドローンレース大会 2020 に参加することができた。また、今年度からドローンで撮影をした映像を YouTube に投稿するために編集などを行った。



2020年8月30日に熊本の阿蘇で開催されたKDL主催のレース大会の様子

### 結果報告、目標

熊本で開催されたドローンレース大会において、二名が出場し一名は三回戦敗退、一名は予選で敗退し、優勝は取れなかった。来年度の目標としては、今年は優勝できなかったが、来年は優勝を勝ち取りたい。また、撮影用ドローンで動画を撮影し、投稿して活動を広げていきたい。

# 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)

### ・プロジェクト目的

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み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について

前年度同様〇×形式で出題されるアプリケーションの開発を行い、オリジナル問題の制作も進めている。分野や難易度選択、解答後に正答率を表示可能なアプリを開発する。

より多くの学生に使用されるには Web 上の公開もしくは PC 上で安定的に利用可能なアプリを作成する必要があることから、今年度は前年度に開発していたアプリケーションのプログラミング言語の変更及び仕様変更を行っている。

### ・作成方法

メンバーを、問題制作班・プログラミング班・アニメーション班に分け作成する。

### ・今年度の活動について

過去に開発していたアプリの改善箇所を考慮し、Web 上での公開及び PC 上で安定的に利用可能なアプリにすべく、今年度はプログラミング言語の変更及び仕様変更を行い、新アプリの開発に着手した。

今年度は新型コロナウイルス感染症対策のため、メンバー全員が集合しての活動を避けるため、テレワークを活用しつつメンバーと連携を取りながらの開発であった。

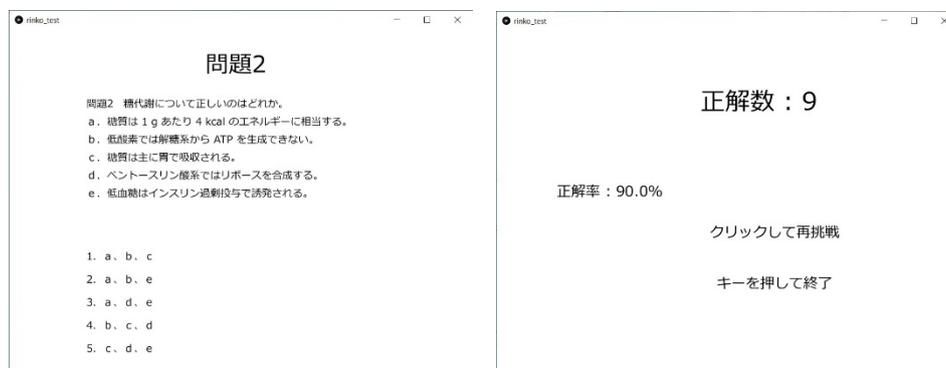


図 1 ゲーム中画面

図 2 ゲーム結果

### ・今後の活動

現段階では操作中に時々バグが発生、また、解説に誤字が確認されているため、早期に修正し、来年度中の公開を目指す。

# 電動エアークポンプ型陽圧換気式 感染防御密閉マスクの研究開発

## 「メディカルプロジェクト X」

### 【プロジェクトの内容】

メディカルプロジェクト X 研究開発チームは、医療工学分野や災害時に必要となる機材の研究開発を行なっているチームです。今年度は、現在全世界に流行している新型コロナウイルス（COVID-19）の感染を踏まえ、特に医療施設内における高濃度ウイルス飛沫感染区画における感染防御可能なマスクの開発を行ないました。

このマスクは、汚染された外気の吸入方法として、エアーク濾過フィルタを有する電動送気ポンプの送気により、マスク内に清浄濾過されたエアークを常時送り込むことで、密閉されているマスク外からの空気流入を防止し、マスク内を常時陽圧状態にすることで医療従事者が呼吸を容易に出来る機能を有する電動エアークポンプを用いた陽圧換気式の密閉マスクを開発しました。（図 1. 図 2. 図 3）

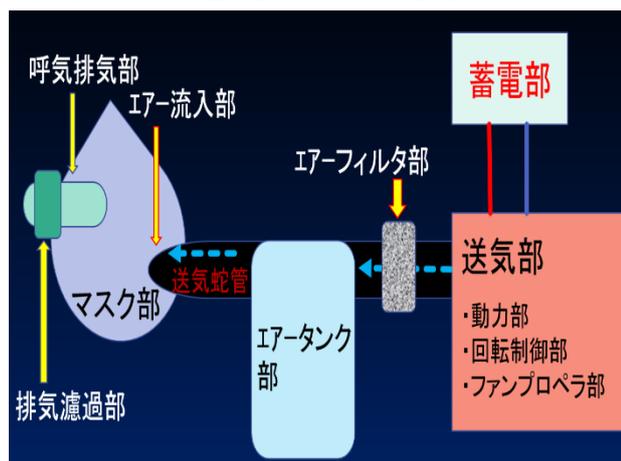


図 1. 電動エアークポンプ型陽圧換気式感染防御密閉マスクの構造

図 2. 開発した陽圧換気マスク全体図

図 3. マスク部

### 【完成したマスクの装着による呼吸検証実験について】

医療施設で使用されている最も効果的なマスクである N95 マスクと比べて呼吸が容易で、外部からのエアークが流入することなく呼吸が可能であった。

完成後の稼働実験から、マスク内を陽圧換気式にすることで吸気と排気時のウイルス除去が可能であると確認されたが、電動式ポンプの稼働時間が医療従事者の業務時間に対し短いことから、内部電源容量の検討をさらに進めていきます。

【謝辞】本研究開発に、ご支援、ご協力して頂きました大学関係者の皆様と研究指導教員の皆様に深く感謝申し上げます。コロナ感染の終息を研究者一同願っております。

# 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。2020年度は、これまで開発してきた自動収穫ロボットを改良し、収穫範囲を広げました。またトマトを認識するための画像処理についても見直しました。



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

第7回トマトロボット競技会に参加しました。今年度は新型コロナウイルスの影響で予選がビデオ・ポスター審査となり、予選第5位で決勝リーグに進出しました。決勝では初の屋外環境での競技となりましたが、収穫用のハンドが不調で残念ながら結果を残すことができませんでした。

ビデオ・ポスター審査の動画 → <https://www.youtube.com/watch?v=p4B1fjTrzXg>



図3：競技の様子



図5：チームで記念撮影

顧問：佐藤 雅紀 E-mail：SATO\_Masanori@NiAS.ac.jp

# 『NiAS Challeng 26号』

## NiAS 夢工房

本プロジェクトは『NHK大学ロボコン2021』の出場を目指して計画されたものである。現在は9名のメンバーが所属している。新型コロナウイルス感染拡大防止のため大会日程は確定していないが、確定している競技ルールに従って全国大会出場へ向けて日々ロボットの製作を行っている。

『NHK大学ロボコン2020』では、第3次選考時において新型コロナウイルス感染拡大防止のため選考が中止となった。代わりにオンラインでのロボコンイベント「オンライン！学ロボ FESTIVAL」が開催された。このイベントに私達 NiAS 夢工房のメンバーと、私達が製作したロボットが出演を果たした。YouTube 上に動画が公開されている。

『NHK大学ロボコン2021』に向けた取り組みでは、ルール発表後アイデア会議などを積極的に行い、12月中旬に第1次選考(書類審査)の書類を提出。同じく12月後半に第1次選考合格の通知を受け、2021年3月初旬に第2次選考(1次ビデオ審査)を提出する予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大や緊急事態宣言の影響もあり延期となってしまった。しかし、我々の活動は停止することなく自宅でできることは自宅で行い、学内で活動を行う際にも三密を回避しながら行っている。今後もNHK学生ロボコンが開催されるその日を目指し、ロボットを鋭意製作中である。

- ロボコン関係

### NHK 大学ロボコン2019 「NiAS チャレンジ 25号」

2020年4月6日(月)：第3次審査・延期決定  
2020年7月27日(月)：第3次選考・提出  
2020年7月31日(金)：NHK 学生ロボコン2020・開催中止  
2020年9月26日(土)：オンライン！学ロボ FESTIVAL 参加  
<http://www.official-robocon.com/gakurobofes.html>



NHK 学生ロボコン 2020  
『NiAS Challenge 25号』

### NHK 大学ロボコン2020 「NiAS チャレンジ 26号」

2020年11月12日(木)：NHK 学生ロボコンHP より  
ルールブックリリース  
2020年12月17日(木)：第1次選考(書類選考)・発送  
2020年12月20日(日)：第1次選考(書類選考)・通過  
2021年2月8日(月)：第2次選考・延期決定



活動風景

- イベント関係

2020年11月6日(金)：諫早高校・体験学習(格技場)  
2020年12月25日(金)：長崎北陽台高校・体験学習  
(工学基礎実験室)

#### 【コロナ感染拡大防止のため中止となったイベント】

2020年11月：技能まつり  
2020年11月：青果まつり



体験学習の様子  
(2020.12.25)

NiAS 夢工房顧問 佐藤 雅紀

# こどもロボット教室

## にあせっと

今年は、COVID-19 が世界中で猛威を奮い、緊急事態宣言や外出自粛要請が相次ぎ出され、人の集中するイベントなどは軒並み開催中止に追い込まれた。こどもロボット教室も開催が危ぶまれたものの、人数を制限したり大きな会場を手配したり、ゴム手袋・マスク・換気などで万全の感染対策を取った上で、いつも以上に気を配りながら回数を減らして実施した。



### 1. for Our Kids 社の PETS & SONY 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できる PETS と toio を用意した。PETS は、少し大きめの木製のロボットで上部に差し込む 9 個の矢印ブロックの組み合わせでその動きを変えることができる。爆弾マークを避けながらケーキを食べてお城まで戻る経路を考えさせるゲームで、爆弾・ケーキ・お城の配置によって難易度に変化をつけることができる。最初にブロックを床に並べて動きを予想したり、新しい配置パターンを考えたり、いろいろな遊びができる。キーボードやマウスの操作に慣れていなくても、ロボットに直接ブロックを挿し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。対する 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 の新製品。紙でできたブロックを組み合わせで命令を作り、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。同じようなロボットなのに、こどもによって好みが違うようで、PETS と toio が両立していたのが驚きだった。



### 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で 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 NXT

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 を用いてライトレースプログラミングを楽しんでもらった。これはパソコンを使ってブロックのプログラムを組み立てる。デモ用の 2 輪型倒立振り子ロボットも健在だ。

【2020 年度の活動】8/8 長崎東公民館、8/24 茂木小学校、10/3 崎山地区公民館、10/10 田平学童保育所、11/14 諫早市遊びの家共同保育園学童部、11/28 諫早市高来公民館

# NiAS のブランド力を UP せよ！

## Softy

Softy では NiAS のブランド力をアップすることを目標に、デザインに関する活動を行っています。長崎新聞の情報誌「NR」での学内紹介や学生向けの情報誌「にあすたいる」を作成しています。

### 主な活動

- ・長崎新聞「NR」への寄稿

長崎新聞社から発行されている大学・企業・就活情報誌「NR」にある、長崎県内の大学を紹介するコーナーにて、本学の記事を Softy が作成しました。大学の様々な魅力や人を、インタビューを交えて紹介しました。

- ・「遊学のまち長崎」動画制作プロジェクトへの参加

長崎市と、県内の大学生と合同で、長崎の魅力を伝える映像制作のプロジェクトに参加し、映像制作を行いました。

- ・学内組織・団体からのデザイン依頼

Softy ではデザイン業務の依頼も受け付けております。



長崎新聞「NR」2020年11月号



「遊学のまち長崎」ロケ風景

# 各地域の主体と連携した環境保全活動

## グリP

私たちは地域との協働関係を持って自然環境や営農環境の整備を進め自然との共生を推進することを目的にこの活動を行っています。以下で活動内容について説明していきます。

### ■ 大崎地区におけるびわ畑の耕作放棄地の再生

びわ畑の耕作放棄地の再生は私たちが最も力を入れている活動です。私たちは耕作放棄地となってしまうびわ畑に入り込み、1年間を通してびわを育てています。

また、手を加えた場所ではオーナー制度にも挑戦しています。その他にも、びわ畑の敷地内において除草を兼ねて野菜を育てたり、びわ畑の拠点のような場所に日よけ設置して人が集まれるような場を作ったりしています。



### ■ 日見川における清掃活動兼水質調査

長崎総合科学大学の周辺にある日見川では、川沿いの草むらや川の中に捨てられたごみが目立っていました。そこで自分たちで企画してごみ拾いを行ない、大きなボランティアごみ袋で6つ分のごみを回収しました。

更に、ごみを拾うついでに簡単な水質調査も行い、夏休みの期間に毎週データを取り、集めたデータの分析までを行ないました。



### ■ 橘湾岸における海洋ゴミ拾い

長崎総合科学大学から車で10分程度移動した橘湾岸のテトラポットにはたくさんの漂着ごみが打ち上げられていました。その中でも特に発砲スチロール片が目立っており、景観を損ねていました。そこでグリPメンバーで現地に行き、発砲スチロール片を中心に車6台分程度のごみを拾いました。



# パッションフルーツを用いた

## 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ー)

### 活動目的

学年やコースを超えた女子学生の集まりによって、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

例年は本学の食堂前に緑のカーテンを設置していました。ですが、今年は昨年度の午前中に日光が当たりにくいという問題を解決するために場所をかえて、7号館の前に設置しました。日光は当たるようになりましたが、今年は設置する時期が遅かったため、収穫量が少なく、熟さないままである実が多かったように思います。来年度は、設置場所を増やし、鈴なりを目指します。また、観賞用として、あんどん作りも行いたいと思います。



#### 2. 学園祭での出店

今年は学園祭が中止になってしまったため、販売を行うことはできませんでしたが、例年、パッションフルーツを用いたジュースやカクテルの販売を行っています。来年度は、苗の販売などもプラスして、行えたらと考えています。

#### 3. オイルの抽出作業

果物の皮の部分に油分が含まれており、それを蒸留させることでオイルを抽出しました。昨年度はオレンジやレモンの皮で実験を行いました。実際にパッションフルーツで抽出を行えていないので、来年度は行いたいと考えています。また、種を利用することでシードオイルもとれたらと考えています。成功したら、造大祭での販売も行いたいです。

