

機械科 3年M組

M-1	バイクのレストア
-----	----------

○平田 湧都 赤羽 杏梨 小林 蒼史
滝澤 礼恩 マリア アイキ 丸茂 愛莉

バイクに興味があり、長年放置されてエンジンがかからないバイクの修理をした。ラジエーターの冷却水の腐食、エアクリーナーやキャブレターには劣化があったため、分解、清掃、パーツ磨き、部品交換などを行った。再走行はできないが、エンジンはかかるようになった。



M-2	バックボードの改良
-----	-----------

○平澤 大和 荒井 聖也 梅垣 真翔
北原 陸玖 久保田 隼人 熊谷 颯太

(1) バックボードの軽量化

式典などに使うバックボードの軽量化を行った。元々は二人で持つのも大変だったが、軽量化後は二人で難なく持てるようになった。しかし、軽量化のためベニヤ板からプラスチックダンボールに変えた結果、耐久性が落ちてしまった。

(2) 接続部分の改良

収納場所から壁面への接続が困難であったので、スムーズな接続をおこなうために、タイヤ部分の改良も行った。しかし、タイヤ部分の動きが思いのほか固く動きづらいこと、予算と時間が足りない、などの理由から来年の課題として持ち越した。

M-3	スターリングエンジンの研究
-----	---------------

○気賀澤 巽 前澤 悠斗 高森 翔輝

私たちは、中学生の時に駒工の課題研究発表会でスターリングエンジンの発表を見て、私たちも製作してみたいと思いました。しかし、同じ物は作れないということで、その時先輩が言っていた課題を解決し、さらにサブタイトルにもあるクリーンエネルギーを目指して研究をしています。



回転数、稼働時間の測定や

台の製作を行い、改善点を探し、どうしたら問題を無くせるかを考えました。

クリーンエネルギーとまでは、言えませんが良い研究になったと思います。

M-4	燻製器の製作・研究
-----	-----------

○征矢 竜玖 永井 久遠

去年も燻製器を製作しましたが、今年は作った燻製器を使い、良い燻製器の条件を研究しました。

私たちは、それぞれの燻製器で燻製の良い条件を見つけるために研究をしました。燻製する時間や燻煙の広がり方、燻製した食べ物の味や触感、風味などの違いなどを研究しました。

表面だけ燻製されると分かったので、ある程度薄く切る必要がありました。



機械科 3年M組

M-5	野球部の環境整備
○鈴木 陽斗 阿部 大駕 水上 皓偉 山崎 義亮	

～研究目的～

2年半お世話になった野球部に、私達が機械科の学習で学んできたことを使って道具を修理する

～作業内容～

- ・ ネットの修理
- ・ 倉庫の扉の修理
- ・ バドミントンポストの修正



～考察～

- ・ ネットを修理するにあたり半自動溶接機やハンドグラインダーなど危険な道具を使ったが安全に作業することが出来た
- ・ 作業の工程や道具の名称のなど新たな知識や経験を得ることが出来た

M-6	自転車発電を利用した麺づくり
○奥原 和也 船戸 草太 竹内 雅翔 金本 駿 潮田 蒼弥 小川 翔生	

・ 自転車発電

①ダイナモライトを使った発電

ダイナモライトを使って発電することはできたがモーターを動かせなかった。

②オルタネーターを使った発電

オルタネーターを使い発電を試みた

・ 製麺機

①クランクシャフトの製作

中空アルミ棒とアクリル板を加工したもので作製した。

②試し切り

紙粘土で試し切りを行った。



M-7	機械科の環境整備
○清水 海翔 小嶋 一輝 下島 千暖 下平 新之介 小林 央佑 伊藤 有輝 神村 知哉	

① 床のひび割れ補修

コンクリートがはがれているところやひび割れしている所をモルタルで補修しました。

② 壁の塗装

色あせているところをローラーや刷毛を使い色を塗りました。



③ 地下浸透型雨水浸透櫛の改善

中に入っていた落ち葉や土をかき出し、ドラム缶の側面に穴を開けて排水効率をよくできるように改良をした。

M-8	Space Dream Innovation Challenge 2022
○田邊 拓斗 那須 晴翔 丸田 陽貴 百瀬 歩尚 ロペス ダイキ	



私たちは、宇宙について奥深い知識と、多くのホンモノ体験を積み重ねてきました。先輩方から引き継いだ人工衛星製作の進化、JAXA 種子島宇宙センターでの宇宙研修、全国産業教育フェア青森大会での研究成果発表を通じて得られた成果を、近い将来の夢の実現に活かし、私たちが見つけた宇宙への入り口を、分かりやすく伝えていきたい。