

Newsletter

第30号

March 2022

理工学系技術部広報誌

令和4年3月22日発行

2021 ぐんだいで遊ぼう！「ものづくり体験・おもしろ探検」報告

ぐんだいで遊ぼう実行委員会では、技術職員の業務で得た技術と知識を活かし、地域の子供たちに科学への興味と楽しさ、身近な大学を知ってもらう事を目的として、毎年ぐんだいで遊ぼうを開催しています。昨年度は、新型コロナウイルス感染拡大により中止としましたが、開催を楽しみにしている参加者も多く、今年度は感染リスクを考慮し、対面ではなく、オンラインに変更して、令和3年8月8日（日）に開催しました。

テーマは、オンラインでも製作可能な下記の4テーマで実施しました。

- ①#化学アート：ビーズと科学写真
- ②ホバークラフトを作ろう
- ③電波で動くコヒーラ・カーを作ろう
- ④発電できるホテルを作ろう！

対象は、小学校高学年とし、桐生市、みどり市の教育委員会を通して各小学校にチラシとポスターを配布していただきました。申し込み方法は Web とし、スマートフォンでも応募可能なように QR コードをチラシに掲載しました。また、今回はオンライン開催のため、Zoom と PC が必要であり、参加者は自宅にインターネット環境と PC がある親子参加に限定して募集を行いました。応募は、みどり市、桐生市を中心に 23 名あり、当日は、欠席等により、22 名で実施しました。

参加者には事前に宅配便で製作キットを配布し、自宅からオンライン（Zoom）で参加していただきました。石間理工学府長、松村赤城青少年交流の家所長の挨拶後、テーマ毎に Zoom のブレイクアウトルームに分かれて、Web カメラを使用して、製作指導を行いました。初めてのオンラインでの開催ではありましたが、事前に不安のある参加者と接続テストなどを行っていたため、大きなトラブルもなくイベントを実施できました。参加者は皆、完成品を手

に笑顔でイベントを終了できました。オンラインアンケートでも「楽しかった」、「勉強になった」などの回答が多く、好評でした。ぐんだいで遊ぼう実行委員会は、企画から募集、オンライン設定、教育委員会との交渉など、イベントがスムーズに実施できるように年度初めより準備を進めてきました。また、技術職員の協力がなければ成立しないイベントであり、協力していただいた技術職員の皆様には感謝しています。また、イベント実施にあたり、群馬県から風「体験の風をおこそう」運動実行委員会には企画・運営、国立赤城青少年交流には共催として協力していただき、感謝いたします。（文責：近藤）

ぐんだいで遊ぼう!
2021 ものづくり体験 おもしろ探検

今年度はオンラインで科学工作しちゃおう!

見て、作って、さわってみよう!

2021年8月8日（日）
13:00～16:30（オンラインZoom）

申し込み期間 2021年7月17日（土）10:00～7月23日（金）17:00

科学の不思議や面白さを実験や工作を通じて学ぶ科学教室「ぐんだいで遊ぼう!」を今年度はオンラインで開催いたします。是非興味のある方は親子で参加して科学の不思議を体感してみよう。

参加費無料

申し込み方法

右QRコードの指示に従って申し込み願います（先着順）

- ①#化学アート：ビーズと科学写真
定員：10名
内容：長島動物園でカラフルなマイタビビーズ（人工イクラ）を使って、不思議で綺麗な写真を撮影しよう。
- ②ホバークラフトを作ろう
定員：15名
内容：カッターメーサーなどの容器とモーターを使って、簡単に作れるホバークラフトを作ろう!
- ③電波で動くコヒーラ・カーを作ろう
定員：10名
内容：電波でスタート! 不思議な面白い車をつくってみよう!
コヒーラ・カーで、電波の不思議を体感してみよう! (▽) ↓
- ④発電できるホテルを作ろう!
定員：10名
内容：かんたん発電! 磁石を動かすだけで電気ができるって本当? ためた電気でホテルのおしりを動かそう! (▽) ↓

主催：群馬大学理工学系技術部、共催：国立赤城青少年交流の家、企画・運営：群馬県から風「体験の風をおこそう」運動実行委員会、後援：工学クラブ、桐生市教育委員会、みどり市教育委員会

問い合わせ先：群馬大学理工学系技術部（近藤）
☎ 0277-30-1604
✉ y-kondo@gunma-u.ac.jp

Information

読者の皆さまにお知らせがあります。技術部ニュースは、これまで紙媒体により配布しておりましたが、ペーパーレス化による合理的な運用を目指し、今号より電子媒体による配布に切替させていただきます。電子媒体による配布の切替えに当たっては、「紙媒体による受動的な配布と比較し、読んでいただく機会の減少に繋がりがかねない」とのご指摘もいただいておりますが、これまで以上に充実したコンテンツを提供し、一人でも多くの方に自発的に読んでいただけるよう努力して参りたいと思います。

（*技術部報告集も次回から電子配布になります。）

（文責：高橋）

環境保全支援グループの紹介

安全衛生グループ

安全衛生グループは群馬大学理工学部の安全対策や健康管理について巡視、調査・点検、安全教育などを担当し主に次のような業務を行っています。

巡視：

毎月実施。危険個所の早期発見と現場からの意見収集、またその環境改善。

調査・点検：

作業環境測定および特殊健康診断のための調査、エックス線装置漏洩検査、局所排気装置の自主点検、オートクレーブ・遠心機の自主点検、レーザー機器の設置調査。

安全教育：

化学物質管理支援システム (IASO R6) 新規利用者説明会、高圧ガスボンベ講習会、レーザー機器取扱い講習会、AED 講習会。

今年度は近ごろ地震の頻度が増してきたこともあり耐震対策に注視し巡視を行い、耐震固定の啓発活動、ガスボンベスタンドや棚の固定作業、棚からの落下防止対策を行ってきました。以後も未固定の物品が確認された場合は速やかに耐震固定が出来るように努めてまいります。

(文責：薊)

技術環境整備グループ

技術環境整備グループは、理工学部のより良い環境作りを目的に設けられたグループであり、安全対策、環境対策などを担当し、学内の耐震固定作業、防犯カメラの設置、局所排気装置の点検・修理、簡単な電気工事など様々な業務を行っています。依頼内容は多岐にわたり、安全対策、環境対策関係であればできる限り最善を尽くし対応することとしています。

例年、耐震固定の依頼が多い傾向にありましたが、近年では電気工事士の資格保有者もグループ内に増えており、電気工事に関する依頼も右肩上がりに増加の傾向となっています。研究室内には昔に行ったずさんな電気工事が多く残っており、そのまま使用していると大事故につながりかねない箇所も見受けられます。もし気になる箇所がありましたら、お近くの技術職員までご相談願います。学生や教職員の業務環境が少しでも改善できるようにできるだけ迅速に対応させていただきます。

今後も理工学部で研究を行う教員、学生にとってより良い環境作りを提供できるよう活動範囲を広げていきたいと考えております。細かい点でも何か気になることがありましたら、下記メールにて相談を受け付けていますので是非ご利用下さい。

技術相談窓口：tsk-senmon@ml.gunma-u.ac.jp

(文責：齋藤)

作業環境測定グループ

メタノール等の有機溶剤やクロロホルム等の特定化学物質等作業環境測定対象物質を使用している研究室へ年に2度サンプリングを行っております。何のためにサンプリングを行っているのか疑問に思っている方、作業環境測定対象物質を使用しているのにも関わらず作業環境測定の存在を知らない方のため今一度作業環境測定についてお話しさせていただきます。

作業環境測定とは、作業環境中の有害因子の状況を把握するために行っております。この有害因子とは有機溶



サンプリング装置と分析装置

剤や特定化学物質、金属類、鉱物性粉じん等のことで、発がん性等の有害性を有しております。有害性があるからといって使用してはいけないわけではなく、作業中にどれだけばく露量を低くするかが重要になってきます。そのために作業中の空気を捕集し、その中の有害因子の種類及びその濃度を把握するために作業環境測定を実施しております。測定の結果空気中の有害因子の濃度が高い場合には作業の方法の変更など対策を検討・実施しておりますので作業者の健康を維持することが可能になります。

作業環境測定を行うことで皆様が安全に研究を行う環境を作っていきたいと考えております。気になることがありましたら作業環境測定グループ (tsk-wem@ml.gunma-u.ac.jp) までご連絡ください。

(文責：西脇)

廃液集荷グループ

今年度より従来年5回であった廃液集荷と、年2回であったシリカゲルの集荷を実施方法の見直しにより両方も年に10回取り行うことができた。

単純に回数を増やしてしまうと作業負担が倍増してしまうため、集荷の時間を完全な予約制とし、代替タンクの配布方法の見直しも行い、時間帯当たりの作業人数を5人とした。これはメンバー17人が参加していた従来からすると3倍の効率化であるが、実施回数が倍となったこと及び午後に受け付ける場合があったため全体的な拘束時間を減らすことはできなかった。

来年度以降の展望だが、廃液内容の確認人員を3人から2人に減らすことでさらに効率化する予定である。また、予約方法についても極力空き時間が発生しないように工夫していきたいと考えている。

(文責：竹下)