

令和3年度

理科教育センター便り

令和4年3月発行

発行者
久留米市理科教育センター
所長 松本 良一
(久留米市教育センター所長)
久留米市南1丁目8番1号
(久留米市教育センター内)
TEL (0942) 36-9777
FAX (0942) 35-9930

Chromebook 対応！理科備品の紹介

今年度、理科教育センターの備品として購入した4点をご紹介します。今回は、今まで理科備品として貸し出していたものに追加する形で購入し、内容の充実を図っています。小・中学校の理科だけではなく、総合的な学習の時間、小学校のクラブ活動、中学校の技術・家庭科（技術分野）等でも活用できます。

MESH & MESH ブリッジ

「MESH」は、小学校第6学年理科「電気の利用」で使用することができる機器です。各種センサー等を使って電気の流れを制御するプログラムを組み、実際に動作させることができます。理科センターでは、人感センサーブロックと明るさセンサーブロック、そしてGPIOブロック（電源を操作するブロック）の3種類を購入しています。

今回「MESH ブリッジ」という部品を新たに購入することで、Chromebook でも使用が可能になりました。さらに、従来の14セットから数を追加し、合計38セット準備をしています。ご希望があれば、使用方法についてご説明もしますので、是非、次年度活用をご検討ください。

※ 「MESH」は貸出希望多数の為、**1校につき1週間、1校あたり12セット**単位で貸し出しています。本年度3学期だけで16校へ貸出を行いました。ご希望の際は、日程について事前にご相談ください。

※ 「MESH」は、Webブラウザを通したアプリで使用します。新たなアプリをインストールする必要はありませんが、Wi-Fi環境で使用する必要があります。

※ 「MESH」と「MESHブリッジ」はセットで貸し出しています。事前に登録している情報が変更されるので、「MESHブリッジ」だけ貸し出すことはできません。

Micro:bit (マイクロビット)

令和2年度に購入した「Micro:bit」も新たに追加購入を行いました。「Micro:bit」は6年生理科「電気の利用」や中学校技術・家庭科（技術分野）で学ぶプログラミング学習に活用できる機器です。Chromebook等のパソコンと接続し、プログラムをダウンロードすることで動作します。

昨年度購入している32台に加え、更に26台追加して合計58台準備しています。児童生徒用Chromebookでも使用が可能ですので、こちらも是非、活用をご検討ください。

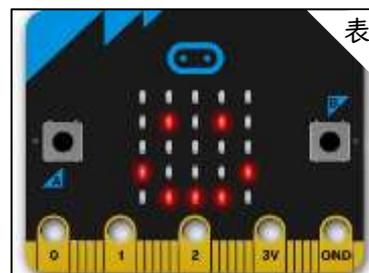
※ 「Micro:bit」のアプリ、も「MESH」と同じくWebブラウザを通して使用するため、Wi-Fi環境が必須になります。



MESH (左から人感、明るさ、GPIOブロック)



MESHブリッジ



表



裏

Micro:bit

Cutebot (キュートボット)

「Cutebot」は、「Micro:bit」により制御できる車型ロボットです。本体には、超音波・ライントレースセンサや LED、左右それぞれの車輪にモーターが搭載されています。Chromebook で作成したプログラムを「Micro:bit」にダウンロードし、「Cutebot」に取り付けることで、命令に従って動きます。

昨年12月に行われた小中学生向けのプログラミング教室（久留米市教育ICT推進課主催）では、実際にこの「Cutebot」を使用しました。

参加者は、GTである久留米工業高等専門学校の学生さんに教えてもらいながら、黒い線に沿って車が動くプログラムを作りました。

- ※ 「Cutebot」の使用には「Micro:bit」が必要ですので、合わせて貸し出すこととなりますが、校内で「Micro:bit」を購入している場合は、単体でお貸しすることもできます。
- ※ 「Cutebot」も、「Micro:bit」の数に合わせて58台準備しています。



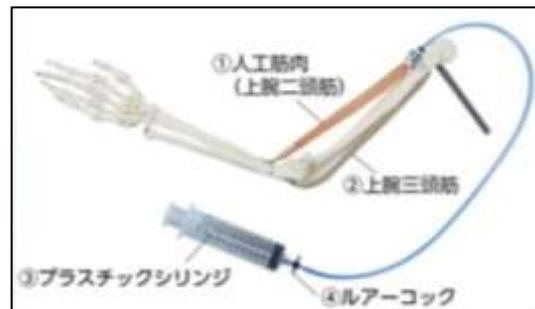
Cutebot (上部の基盤は Micro:bit)



プログラミング教室で Cutebot を操作する様子

骨と筋肉の動き実験器

「骨と筋肉の動き実験器」は、小学校4年、中学校2年理科の学習で使用できる器具です。以前から理科センター備品として貸出していたものについて、部品の破損等がみられたので今回新たに購入しています。シリンジから空気を入れることで、筋肉が膨らみ、ひじから先が動く様子を観察することができます。貸出が多い人気の備品です。



骨と筋肉の動き実験器

次年度、文部科学省 鳴川調査官が来られます！

次年度、久留米市教育センター短期研修では、文部科学省教科調査官の鳴川哲也先生をお招きし、『**理科の見方・考え方**』を働かせる**問題解決の授業づくり**』と題してご講話をいただきます。基本的な授業づくりから最新の理科教育の動向について学ぶ貴重な機会です。是非ご参加ください！

日時：令和4年 7月28日(木) 14:00～

場所：久留米市教育センター

伊藤 秀典様からご寄附をいただきました！

「教育センター便り6号」でもお知らせしましたが、本年度もオガワ機工株式会社社長 伊藤秀典様から理科教育振興を目的としたご寄附をいただきました。心から感謝申し上げます。次年度の理科備品購入をはじめとした、理科教育振興に活用させていただきます。



贈呈式での理科備品の紹介の様子