

# 令和4年度 研修会 小学校プログラミング教育のための micro:bit と makecode を用いたビジュアルプログラミングの初歩

## 実施要項

趣旨： 小学校の教育課程にプログラミングが導入されています。プログラミング教育がさらに活性化するように、先生方と一緒にコンピューターやプログラミングを学ぶ研修会を企画しました。この研修会をきっかけとして、学びを学校に持ち帰っていただき、周りの先生方とプログラミング教育に取り組んでいただけるよう願っています。

対象： 小学校教員（定員枠が有る場合やリモート参加の場合中学校教員も可）

日時： 令和4年8月8日（月）・午後（当日の日程は次のページをご参照願います）

場所： 山口大学教育学部 第3会議室

定員： 5名（主催者が準備するコンピューターは5台ですので、5名を定員としておりますが、参加者が各自でコンピューターを持参される場合は、20名まで受け入れることができます。なお、教材として利用するmicro:bitは20名分全てを主催者が準備いたします。）

費用： 無料

資料： 印刷冊子を配付します。電子版はインターネットに掲載公開します。

申込： 電子メールまたは電話にて、次の事項をご連絡お願いいたします。

氏名・所属校・電子メールアドレス

コンピューターを持参される場合その種類（Windows, Mac, iPad, Chromebook）

締切： 8月1日（月）（この後でも空いていれば受け付けます。お問合せください。）

申込先： 電子メール又は電話にてお申し込み・お問合せをお願いいたします。

電子メール：anomura@yamaguchi-u.ac.jp

電話：083-933-5393

補足： オンライン・ライブWebexによる参加も可能です。

この場合、人数に制限はありません。是非ともお問合せをお願いいたします。

主催者 講師： 野村厚志（山口大学教育学部情報教育コース・教員）

ハイテク講師： 弘中富士彦（山ローUK コンピューター プログラミング協会・会長）

補助： 山口大学教育学部 学生

主催： 山口大学教育学部 野村研究室

日程：

12時00分～12時30分 開場・受付

12時30分～13時00分 開会・行事

- ・主催者挨拶、趣旨説明及び本コース目標の説明
- ・参加者による自己紹介と所属校の現状紹介

13時00分～13時50分 講義：コンピューターやインターネットの仕組み

- ・コンピューターの仕組み（五大装置）
- ・I/Oポートを通じた入出力とアナログ・デジタル変換の仕組み
- ・身の回りで使われるコンピューターやインターネットの仕組み

14時00分～15時20分 演習1：MakeCodeやScratchを用いたビジュアルプログラミング

- ・プログラミングの基礎となる順次・反復・分岐処理
- ・定数や変数とプログラムの実行過程における状態の変化

15時30分～17時00分 演習2：micro:bitを活用したプログラミング

- ・作成したプログラムのmicro:bitへのインストールと実行
- ・無線通信を活用した複数のmicro:bit間の通信や無線でのセットアップを学ぶ
- ・生活の中のコンピューターをシミュレーションする：信号機・センサーライト・温度計
- ・自分のアイデアを実現するmicro:bitプログラムの作成
- ・参加者によるプレゼンテーション

17時00分～17時10分 閉会行事・アンケート

17時10分～18時00分 研修内容に関するQ&Aや個別相談会

今後の学校別研修会（訪問型）の企画のご相談をお受けします。

参考ウェブサイト：

Microsoft MakeCode：<https://www.microsoft.com/ja-jp/makecode>

micro:bit：<https://microbit.org/ja/>

Webexの使い方：（山口大学の学生向けですが参考になると思います。）

[https://ds0n.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~kdev/asg7sgy65squsd67/webex2021\\_w.mp4](https://ds0n.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~kdev/asg7sgy65squsd67/webex2021_w.mp4)