

MESH™

プログラミング  その先へ



教育者向けガイド

ソニー株式会社

プログラミングでその先へ。 これからの時代を生きる力を育むために、MESHができること。

MESH（メッシュ）は「Make, Experience, SHare」の略。作り、体験し、共有する。MESHなら、プログラミング言語を知らなくても、やりたいことをプログラムとして直感的に、簡単に組み立てることができます。失敗しても大丈夫。何度も試行錯誤できるから、失敗と成功の体験が積み重なる。積み重なった体験は自信となって、生きる力につながります。プログラミングとものづくりを通して普遍的な力を——それがMESHの想いです。

MESHって、どんなモノ？

MESH（メッシュ）は、さまざまなアイデアを形にできるツールです。センサーなどのブロックと身近なものを組み合わせ、プログラミングによって仕組みを作ります。新しいものを生み出す創造力や、身の回りの課題を解決する思考力など、これからの時代に必要な力を身に付けることができます。

無線でつながるブロック



直感的なプログラミング



さまざまな機能との連携



MESHでできること

MESHのブロックはそれぞれワイヤレスでつながります。そのため、工作素材や教室の中にあるものなど、身近なものと一緒に組み合わせられます。タブレット上で使うMESHアプリは、直感的なインターフェースで、プログラミングの知識がなくても仕組みを作ることができます。シンプルなものから複雑なものまで実現可能です。

身近なものと一緒に使って使える



ひとつひとつがワイヤレスだから、いろいろなものと自由に組み合わせ使えます。

さまざまなモノが作れる



ブロックのセンサーやスイッチをスマホの機能やロジックと組み合わせたり、モーターとつないだりできます。

アプリでつないでプログラミング



専門的な知識がなくても、直感的な操作でプログラミングができます。

体験・共有できる



アイデアを短時間で形にできるため、すぐに実演や発表ができます。

「MESHで身に付いた」との声

MESHを使った教育を実施した方々から、MESHを使うと次のような能力が身に付くとフィードバックをいただいています。

1 問題解決力

身近にある不便なことや世の中の課題を見つけ、それを解決する作品を作る過程で、問題解決への意識が醸成され、解決する力も備わってきます。

2 論理的思考

手を動かして体験しながら学ぶことで、入出力の考え方やモノを動かす仕組みなど、論理的な思考能力が自然に身に付いていきます。

3 ITリテラシー

MESHアプリとブロックを使い、自らの手で作ることで、センサーやコンピューターの仕組みを知り、応用する能力が育まれます。

4 コミュニケーション力

作品の仕組みや発明の効果などを周囲に発表することで、コミュニケーション能力が育まれます。

5 協調性

「何を作る？」から始まり、周囲と協力しながらアウトプットを出すことで、共同制作力が身に付いていきます。

6 自信

最初の入り口が簡単でわかりやすいため、誰でも楽しくアウトプットまでたどり着け、それが自信につながります。



操作がしやすく自由度が高いため、グループワークに適しています。また、子どものアイデアを制限しすぎないで、やりたいことを実現できるプログラミング教材と言えます。

MESHを使った授業を行う辻健教諭（筑波大学附属小学校）

詳しくはインタビューをご覧ください

MESHで身に付くチカラ&スキル

「○○すれば○○になる」
が自分で作れる

論理的思考 ITリテラシー 自信



MESHを通してものづくりの基本的な考え方が身に付くだけでなく、世の中にあるモノの仕組みを論理的に理解できます。

課題を解決する
チカラが身に付く

問題解決 論理的思考 自信



実用的な機能があるからこそ、身の回りのモノと組み合わせることで、子どもたちのアイデアを刺激し、世の中の課題を解決する作品が生まれます。

仲間と一緒に
新たな価値を作る

コミュニケーション 協調作業 自信



タブレットを囲んでグループで制作すれば、周囲と協同してモノづくりに取り組みます。ひとりでは生まれない価値に気づき、プレゼンテーション能力も身に付きます。

MESHを使った豊富な授業・ワークショップ指導例、
続々と公開中です



「見えないものをテクノロジーで
見える化」リスク解決
ワークショップ

アクサダイレクト



開運!デジタルおみくじを作ろう

栄光サイエンスラボ



掃除の時間を
ちょっとよくするには?

岐阜県立岐阜各務野高等学校
／岐阜県立大垣商業高等学校



MESHを使って
ホームセキュリティを実現する

和歌山大学教育学部附属中学校



100均グッズを『便利』なスマート
オブジェクトにリ・デザインする

山口大学



IoTによって日常を豊かにする
経験をデザインする

多摩美術大学情報デザインコース
吉橋ゼミ



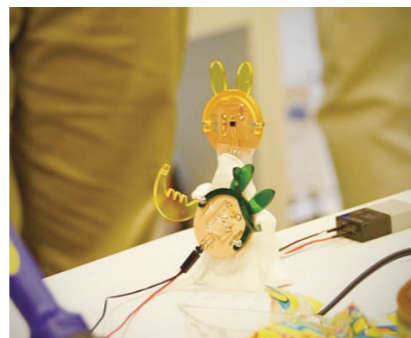
ユーザー体験価値デザインを
考える

東京工科大学



身の回りのものが大変身?!
親子で"あったらいいな"
をつくってみよう!

ソニー・サイエンスプログラム



Adaptation Moduleを作ろう

ローランド ディー.ジー.株式会社:
Fabワークショップ

小学校の指導例

プログラミングによって、身近な生活でコンピューターが活用されていることや、問題の解決には必要な手段があると気づくことができます。コンピューターの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする気持ちが生まれます。

理科

小6

電気の利用

電気を効率よく使うには どうすればよいか考えよう

ねらい：電気への理解と共に、考えを表現する力や技能を身に付ける

前提

「電気を効率よく使う方法」が考えられる

電気の授業で蓄電や電熱線、発光ダイオードなどの学習をしており、電気を節約するために何をすればよいか理解できている。

課題

明かりを使うとき、センサーをどのように使えば 電気を効率よく使えるだろうか？

明かりを使うときに電気を効率よく使うにはどんな方法があるか考え、プログラミングで実現する。

授業の流れ

方法を考えてグループで検討し、実際にプログラミングしたのち、振り返りを行う。

Step 1

どのような仕組みがよいか考える

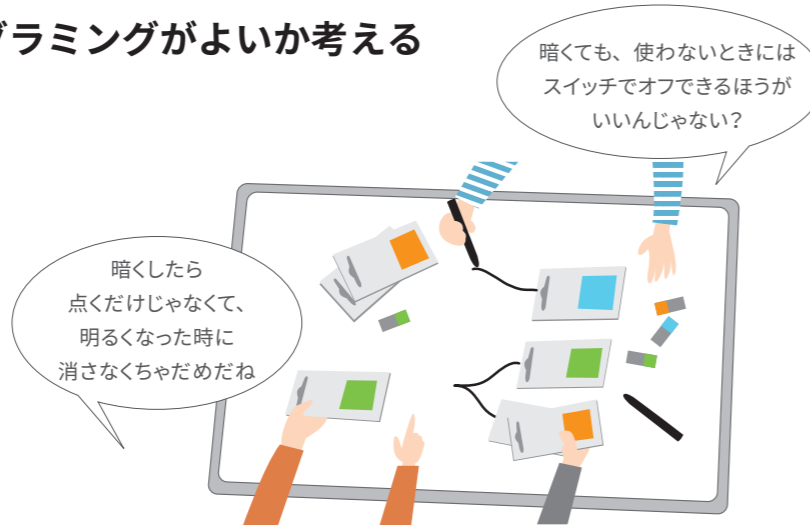
まずは個人でどのような仕組みにするか考える。児童がアイデアを出したら、どのような意図でその仕組みを作るのか問い返す。



Step 2

どのようなプログラミングがよいか考える

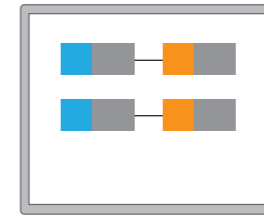
大きなホワイトボードと、MESHのブロックに見立てたマグネット、ホワイトボード用マーカーを利用して、プログラミングを考える。グループで話し合いながら考えると、深い思考に。ブロックの意味が分からない場合は教師が助言する。



Step 3

プログラミングしてみよう

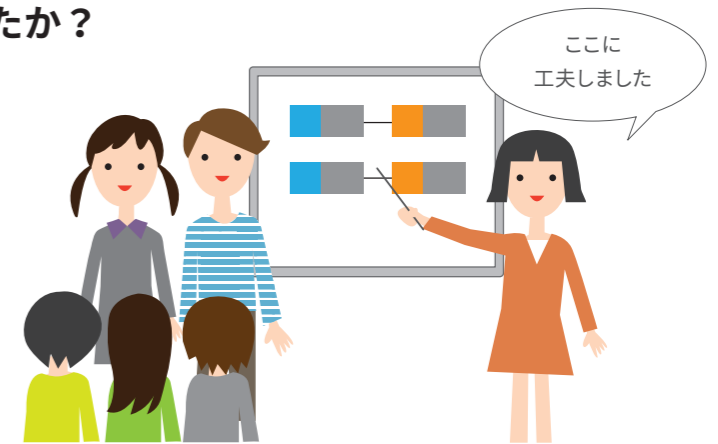
ホワイトボードの設計図をもとに、タブレットでプログラミングしていく。実際に挙動を見ながら、ひとつずつ作っていくのがポイント。電気を効率よく使うという観点になっているか、教師が確かめる。



Step 4

やってみて、どうだったか？

実際にやってみて学んだことを振り返る。それぞれのグループでねらいとレシピを紹介する。他のグループを見て、気が付いたこと、より妥当な考え、違いなどを学ぶ。



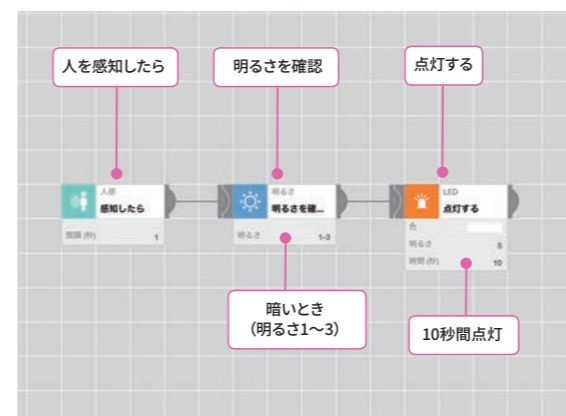
レシピの例

同じ目的でも、いくつかのレシピ。

レシピ 1

人を感知してから明るさを調べる

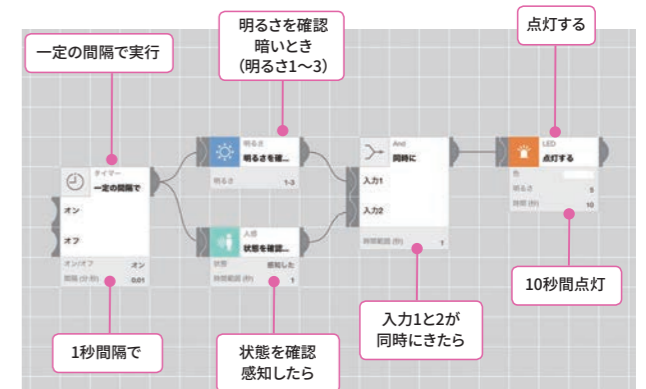
人感センサーで感知したら明るさを調べ、暗かったらLEDを点灯する。



レシピ 2

明るさと人の有無を一定時間毎に調べる

1秒おきに明るさと人の有無を調べ、暗い状態と人の感知が同時に成り立ったらLEDを点灯する。



同じ目的でも、複数のやり方があることに気づくことで、クラス内でのコミュニケーションとプログラムの理解につながります。

計画のもとで何度もやり直す「探究のループ」が大切

筑波大学附属小学校 辻健教諭



小学校6年生の理科で「エネルギーを大切に使う仮設住宅づくり」というテーマ性を持って授業を進めてきた辻教諭。発電や蓄電、電気を有効に使う方法などを学習した後、次の段階として、電気の使い方をもっと効率よくするために、センサーを使った制御に着目。MESHを利用したプログラミングで「電気を効率的に使う」という目的の実現方法を考える授業を実施しました。どうすれば電気の無駄が減らせるかを、4人グループで考え、プログラミングする。このような授業が子どもたちへ与える影響について、辻教諭にうかがいました。

子どもたちの「こうしたい」を実現する MESH

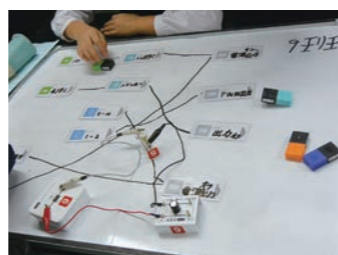
年度の当初から「理想の家づくり」をテーマに学んできました。豆電球とLEDの違い、細い電熱線のメリット・デメリットなどを知った後に「でも、付けっぱなしだと意味がない」「人間はミスをするものだから、自動で消せる仕組みがあるといい」と子どものほうから発言をしてくれました。先に「こうしたい」という目的があった上で、MESHを使うことができたのです。逆に、プログラミングからスタートすると、その枠内だけで作りこもうとしてしまう危険性があります。学校教育は、ルールの中だけで上手に作れる子どもを育てようとしているわけではないはずです。ですから「こうしたい」を体現するためには、子どもの発想を止めない、自由度の高いツールが効果的。MESHはもともと教育のために作られたものではないため、子どもの発想を制限しないところが良いですね。



実験を何度もやりなおすのは大変。MESHなら何度もトライできる

プログラミングの授業は、単に「プログラミングをしたほうが電気の無駄遣いが少ない」という知識を得ることが目的ではありません。電気を効率よく使うという目的のために、電気を制御する方法を計画して、プログラミングし、試してみる。その後うまくいったかどうかを考え、プログラミングや、場合によっては目的も修正していきます。このような探究のループを何度も早く回せるのがMESHの特長だと思います。

通常の理科の実験では、水の量、温度、時間などさまざまなものを計画し準備します。失敗したときにもう一度試すには時間がかかり、短い時間で何度もトライすることができません。プログラミングなら、いとも簡単にそれができる。ものによるレスポンスがとても速いのは大きなメリットです。



グループ作業で意見の共通点や違いを見つけ、さまざまな視点を知る

今回の授業では、MESHを4人グループで使いました。ツールをグループで使うときに気を付けているのは「家ならひとりでも思う存分使えるのに」と思われないようにすることです。4人でやったからひとりよりいいものができた、さらには、クラス全体でやったからさらにいいものができた、と思ってもらうこと。小集団で取り組む価値を高められるからこそ、学校でやる意味があると考えます。MESHは操作性がよく、アプリの自由度も高いですが、ホワイトボードを机に置き、マグネットをMESHブロックに見立てることで、さらに協働作業がしやすくなります。自分と他人の意見の共通点を見つけたり、違いや良さを認識することで、子ども自身でものごとの違う見方を知ることができるのです。

大学の指導例

すぐに形にできるMESHの長所を活かし、サービスデザイン、UXデザイン、インクルーシブデザイン、プロトタイピングなどで活用されています。頭で考えるだけでなく手を動かすことの大切さや、「コト」のデザイン、IoT、デザイン思考などの学びが深まります。

MESH™

課題
解決

大学

UX デザイン

身近な雑貨を便利なグッズに リ・デザインしよう

ねらい：プロトタイピングによってアイデアが活性化する体験を得る

前提

人とコミュニケーションをとりながらワークショップができる能力

基本的なコミュニケーション能力。基本的なデザインの考え方を理解している。

課題

身近な雑貨を、どのようにすれば便利なスマートオブジェクトに
リ・デザインできるだろう？

100均グッズを活用して、生活を便利にするスマートなプロダクトのプロトタイプを制作する。

授業の流れ

MESH に即したアイデアを出し、実際に制作を行う。

Step 1

MESH について理解・体験し、アイデアをメモする

まず、MESH の機能紹介、デモ、各種センサーやタグについての説明を受ける。MESH で実現できることや、仕組みなどを理解する。MESH を自由に使いながら、感じたことや気づいたことなど、アイデアの種になりそうな要素をメモする。

組み合わせれば、いつものエクササイズに
使えそう……!

アプリのインターフェース
はこうなっているのね!

MESH には
こんなセンサーが
あるんだ



Step 2

100 円ショップへ買い物に行く

アイデアをもとに、100 円ショップへ材料を買い出しに行く。100 均グッズを見ながらアイデアがわくこともある。

工夫すれば
使いやすくなるかも?

これはエクササイズに
使えそうだぞ



この指導例は、山口大学国際総合科学部で実施したワークショップ「100均 hack!」の内容（富本浩一郎 講師）をもとにアレンジしたものです

Step 3

アイデア展開、制作する

購入した 100 均グッズをもとに、テーマ「便利なもの」に沿ってアイデアを形にする。作りながらアイデアを練って、コンセプトと機能を言葉にし、アイデアをまとめる。制作後、コンセプト通りに動くか、便利になっているかを確認する。



Step 4

プロトタイプを発表する

プロトタイプをグループごとに発表する。プロトタイプにつけた名前、使ったグッズ、コンセプト、このオブジェクトを使うことで便利になる世の中などについて発表する。



レシピの例

簡単に、便利なグッズが作れる

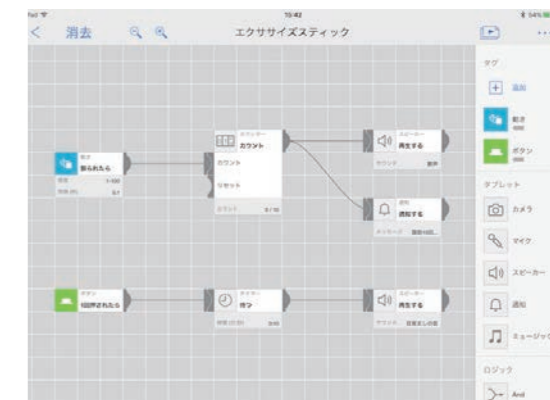
レシピ

エクササイズスティック

腹筋やスクワットなどをすると回数をカウントしてくれる。ボタンを押すとタイマーが作動し、集中したワークアウトにも対応できる。



この作品は、山口大学国際総合科学部で実施した「100 均 hack!」の参加者が実際に製作したものです



このレシピは、山口大学国際総合科学部で実施した「100 均 hack!」の参加者が作成したものを、同ワークショップ主催者が視覚的に再現したものです

短期間で発想からプロトタイピングまでを実現

山口大学国際総合科学部講師 富本浩一郎さん



山口大学では、学生向けに2日間のワークショップを開催しました。内容は、ものづくりのスキルを持たない学生が、課題解決に必要なアイデア発想力を養おうとするもの。100均グッズという手軽に手に入るものに、プログラミングを取り入れ、便利なグッズにリ・デザインします。前提となる知識はほとんどいらず、MESHのレクチャーとアイデア、100均グッズという安価な材料でプロトタイピングが実現しました。アイデアを実際に形にすることで得られるものや、実施の工夫などについて、山口大学の講師である富本浩一郎さんにお話をうかがいました。

多数の目的を含んだワークショップながら、短時間でやり切った

2日間にわたり、ラピッドプロトタイピングワークショップ「100均hack!」を実施しました。これは、「100均グッズを『便利』なスマートオブジェクトにリ・デザインする」というテーマで企画したワークショップ。ワークショップのねらいは、「課題解決に必要なアイデア発想力を拡張するための技術的知識の習得」「作りながら考えるためのスキル習得」「センサーやブロックを使ってどう実現するかというプログラミング的思考」「『便利』とは何かについて問う」と多数。ところが参加した学生たちは、短時間のワークショップでアイデアの展開から実装までやりきりました。例えば、日常生活のスキマ時間を有効活用できるエクササイズツールや、飲み物の美味しい飲み頃を教えてくれるコースターなど、なかなか面白い8つの「便利」グッズが誕生したのです。さらに、ただ面白いアイデアを出すだけでなく、実際に動くものとして作ることでリアリティのある成果につながりました。



ものづくりのスキルがなくても、プロトタイピングを体験できる

これまでは専門的な知識やスキルを身につけていなければ、デジタルでインタラクティブなアイデアを簡単に表現することはできませんでした。しかし、MESHを含む、安価で初心者でも使いやすいツールを使うことで、プロトタイピングのハードルを下げるすることができます。学生には、アイデア発想力が活性化されるということを直接体感してもらえたはず。現代は、職種や業種に関係なく、あるいは日常生活の場面において、大小さまざまな課題のブレイクスルーが必要とされます。デザイナーやものづくりを専門としなくとも、自分が考えたアイデアを実際に表現できたという経験は、解決のアイデアの幅を広げる点で非常に重要だと感じています。シンプルで分かりやすく、日常のものと組み合わせがしやすいプログラミングツールであれば、参加者がプロトタイピングする際のハードルが下がり、「発想」から「プロトタイピング」までをトレーニングするために非常に有効だと言えるでしょう。

発想の幅を狭めないようにさまざまな工夫を

「モノからの発想」「機能からの発想」「シーンからの発想」という3つの発想のアプローチと、作りながら考える方法の習得が目的であったため、先入観や誘導によって発想の幅を狭めたくないと考えました。そのため、事前にほとんど作例を見せていません。その上で、各自の制作中は、自由な発想を求めつつも、並行してアイデアのコンセプトを記入するワークシートを作成してもらうことで、発散と収束を意識させました。また、講師が一方的に教えることを避けるため、ある程度スキルのある参加学生をチューターとして配置。参加者の技術的なサポートをしてもらうことで、参加者同士のコミュニケーションを誘発し、学び合いが起きるよう促しました。参加した学生からは「作っていく過程で、作りながら問題点がどんどん見つかっていって、それをどうすればいいか考えることが大事だ」という声があり、まさにプロトタイピングの大切さを実感してもらえたと思っています。



小学生のプロジェクト型指導例

プロジェクト型の指導では、長期にわたり順を追ってプログラミングを習得していくことができます。身の回りや社会の問題を解決するために、自らが扱える道具としてプログラミングを捉えることにつながります。

MESH™

プロジェクト型

小学生～

ファンセオリー練習

生活が楽しくなる方法を考え、実現する

全12回講座の
7・8回目

ねらい：アイデアを具現化する力を付ける

前提

MESHを使ったことがある

比較的自由度のある制作をするため、児童がMESHの使い方にある程度慣れてることが望ましい。

課題

掃除にどのような仕組みを導入すれば、楽しくなるだろうか？

掃除の流れの中で、MESHをどのように使えば楽しくなるか考え、プログラミングで実現する。

授業の流れ

方法を考えてグループで検討し、実際にプログラミングしたのち、振り返りを行う。

Step 1

どのような仕組みがよいか考える

テーマを理解し、どのような仕組みにするか考える。掃除のシーンを思い浮かべるとともに、MESHの各ブロックの役割も捉えながら考える。



Step 2

どのようなプログラミングがよいか考える

チームごとに話し合っ、どのような仕組みにするか決めてく。実現できないこと、工夫すればできことなど、子ども達で話しながら進める



Step 3

プログラミングしてみよう

チームでプログラミングを実現していく。発表のことも意識して時間配分。アイデアはあるのに実現できないことがあれば、チームで相談してから教師に尋ねてもよい。



Step 4

やってみて、どうだったか？

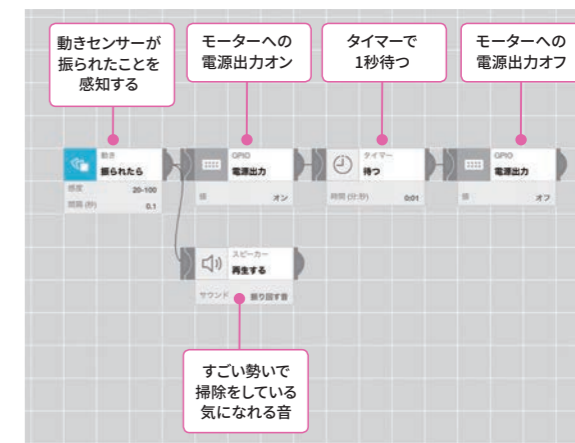
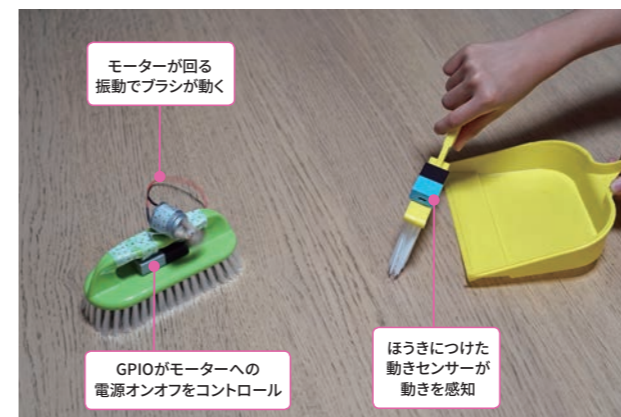
発表シートに書き込み、それをもとに発表する。自分たちが工夫したところをもとに、他のチームの工夫もより理解することができる。



レシピの例

掃除を一緒に手伝ってくれるロボット

自分が掃除をすると、一緒に手伝ってくれる。ロボットを動かすためには自分も掃除をする。楽しく掃除をすることを考えたら、自動で掃除をしてくれるものとは違うアイデアが形になりました。



つくりながら学ぶ環境を実現する道具として

NPO法人CANVAS

NPO 法人 CANVAS は、子どもの創造・表現力を育む 300 種類以上の学びのプログラムを持ち、2002 年の設立当初からプログラミングを含むさまざまなジャンルのワークショップ・授業・セミナーなどを実施しています。



MESH プロジェクトと協同で制作したプロジェクト型学習カリキュラム「MESH for STEAM kids」は、プログラミングを習得するだけでなく、子どもたちの可能性を広げようとするもの。その目的や、活動の意味するところについて考えをうかがいました。

プログラミング「で」学ぶ・つくる

プログラミングは、実現したいアイデアを形にするひとつの手段です。そのためにわたしたちのワークショップや授業では、まず知識やスキルの習得を目指すのではなく「つくる」ことやアイデアを大切に、試行錯誤を繰り返し、自ら必要な知識やスキルを選び取り身につけながら自発的に学ぶ場づくりを目指しています。

例えば、環境問題解決のためのプロトタイプをつくりたいと思えば、プログラミングのことだけではなく、エネルギーや生物多様性のことなど、幅広いトピックと出会います。また、モーターの動きに興味を持った子どもに電車や飛行機などの乗り物の例を示すことで、動き方や仕組みへの興味の幅がより広がるという可能性もあります。

アイデアを実現するために何かをつくらうとすることは、身のまわりの事象への興味関心を育み、プロジェクトを生み出すことにもつながります。



子どもたち同士での学び合いを促す、ファシリテーターの役割

わたしたちのワークショップは、グループワークを通して他者と協働して新しい価値を生み出す経験も大切にしています。

子どもによっては、プログラミングやテクノロジーだけではなく、人の話を聞いたり、絵を描いたり、調べ学習に興味を持っていることもあります。プログラミングでつくる側面だけではなく、議論を通じてアイデアをまとめたり、人にアイデアを伝えたり、グループワークではさまざまな力が発揮されるよう、子どもたちひとりひとりの興味関心や特技が活きるような、伴走役としてのファシリテーションも重要です。

目指したい学びの場を実現するための道具として

MESH は、LED やセンサーなどの機能がモジュール化されている各ブロックによってアイデアを実現するためのプロセスや仕組みを子どもたちなりに可視化しやすいツールです。

そのため、プログラミングに遊びながら触れ、試行錯誤しながら学べるツールとしてさまざまなテーマや教育現場での活用が可能です。

「あったらいいな」を気軽に楽しく実現し、誰もが発明家になるきっかけがいろいろな場所で生まれていくことを願っています。



— 教育への導入をご検討の方へ —

MESHの 6つの強み

MESH なら…	学びの効果	運用面のメリット
1 難しいプログラミングや電子工作の知識が不要	入り口でつまづかない	導入時の負担が少ない
2 ドラッグ&ドロップだけで直感的に操作できる	トライ&エラーが簡単に体験できる	学習者が主体的に試行錯誤できる
3 壊れにくい(基盤がむき出しでない)	大胆に、失敗を恐れずに取り組める	管理が楽にできる
4 組み合わせ自由自在	幅広いアイデアを受け止められる	いろいろな授業・単元で使える
5 グループワークに適している	一人で学ぶより多くの気づきが得られる	学習者同士での助け合い
6 単発～長期まで、豊富な授業プランがシェアされている	さまざまな学びとのつながりが得られる	豊富なアイデアソースを使用でき、自由に授業を組み立てられる

MESH なら 生きる力を養える

MESH を使った創造的なプログラミング教育では、手を動かし、試行錯誤を繰り返して成功体験を重ねていくことで、自信が生まれます。これらの体験は、人として生きる力につながります。



Q プログラミングや技術に詳しくなくても大丈夫ですか？

A MESHのプログラミングは、ブロックの機能をMESHアプリの画面上で線をつなぐだけ。例えば、「ボタンが押されたら、LEDライトを点灯する」は、ボタンとLEDのブロックを画面上でつなぐだけで実現できます。画面上の接続と実際の動作がリアルタイムに連動しているので、初めて触る方でも、自分で確認しながらどんどん進めていくことができます。チュートリアルや困ったときのFAQも用意していますので、安心してご利用ください。

Q 対象年齢はありますか？

A MESHには特に対象年齢を設けておりません。もともとMESHは教材として開発されたものではなく、誰もがカンタンにプログラミングを楽しめるツールとして作られたものなので、子どもから大人まで、目的やテーマにあわせて幅広くご利用いただけます。

Q MESHを使い始めるために、ブロックを全種類そろえる必要はありますか？

A MESHはブロックひとつからでも使用することができます。MESHブロックは現時点で7種類あり、ひとつひとつ機能が異なりますので、必要なMESHブロックをご利用ください（アプリは無料でダウンロードいただけます）。



Q MESHの他に何が必要ですか？

A MESHブロックを使ってプログラミングをするために、MESHアプリとそれを動作させるタブレットやPCなどの端末が必要になります。MESHアプリは無料でダウンロードが可能です。MESHアプリは、iOS、Android、Windowsに対応しています。



また、MESHを充電するためのマイクロUSBケーブルとUSB充電器をご用意ください。詳細は公式ウェブサイトをご覧ください

Q ひとり1セット用意する必要がありますか？

A MESHはグループワークにも適していますので、4～5人のグループで1セットでも十分に学ぶことが可能です。むしろ、グループで使うことによって、アイデアの創発やコミュニケーション力の向上など、グループワークだからこそ実施できるプログラミング学習が可能となります。

Q MESHはどのように通信しますか？

A MESHはBluetooth Low Energyという低消費電力の無線通信規格で通信します。最近のPCやタブレット、スマートフォンに標準搭載されている通信機能を使って通信します。

Q 充電方法とバッテリーの持ちについて教えてください

A MESHはスマートフォンなどと同様に市販のマイクロUSBケーブルで充電できます。（製品には同梱されておりませんので、ご用意ください。）

ポート数の多いUSB充電器を使うことで、MESHを同時に充電することができます。

バッテリーは使い方にもよりますが、フル充電で約1ヶ月使用できます。未使用時は電源をオフにしてください。また、バッテリーがなくなった状態からフル充電まで、1時間ほどで充電が完了します。



例：Anker PowerPort 10

Q MESHの教員向け体験会や研修はありますか？

A MESHの体験会や研修会を不定期で実施しております。詳しくはMESHの公式サイトまたはMESHのSNSアカウントをご確認ください。また、メールニュースでもお伝えしておりますので、よろしければご登録ください。

MESH 教育活用サイト

<http://meshprj.com/jp/education.html>



困ったときは？

MESHのサポートページにFAQを用意しておりますので、ご覧ください。

<https://support.meshprj.com/>

MESHを教育に活用するには

MESH を学校や塾、職場などの教材としてご利用いただくため、公式ホームページにて、MESH を体験できるセミナーのご案内や、授業で使えるカリキュラムやツール等を無料公開中です。

meshprj.com/jp/education.html



MESH を試す・体験する

MESH を触ってみたい、MESH を使った講座を体験したい方向けに、体験スポットやワークショップ情報を掲載しています。



MESH ワークショップガイド

MESH の使い方から、ワークショップ当日の段取りまで記録したワークショップガイドを PDF で提供しています。これから初めてワークショップを組み立てる方は、ぜひご覧ください。



MESH スタートアップガイド

MESH の使い方や作品例を動画で公開中。授業でも使えるようにセクション毎の動画になっています。詳細は YouTube をご覧ください。
<https://goo.gl/p1XgDr>



MESH デザインパターンカード

表面に MESH を使ってできること、裏面にその実現方法の説明をビジュアルで記載したカードです。



はじめての MESH GPIO ガイド

MESH とモーターなどの簡単な電子工作部品を連携させるためのガイドです。



MESH の購入について

MESH のブロックは、1つからご購入いただけます。詳細は代理店にお問い合わせいただくか、公式ウェブサイトをご確認ください。



MESH アドバンスセット



MESH スターターセット



MESH ブロック単体× 7
ブロック単品でも販売中

MESH™

MESH ソニー

検索



ソニー株式会社 MESH プロジェクト