

パソコン探検少年団活動報告（6月）

6月よりパソコン探検少年団の活動を開始しました。

活動内容

パソコンゲームに挑戦 ①と②

日時

①：令和8年6月14日 ②：令和8年6月28日
どちらも9:00～12:00

場所

多賀図書館 第4研修室

活動内容紹介

6月14日：「パソコンゲームに挑戦 ①」

- ・ タイピングゲーム「寿司打」に挑戦、タイピングがとてうまい団員がいて、今までの練習方法を聞いたから「2年くらいひたすらチャレンジした、それしかない」との話。
- ・ USBメモリの使い方、エクスプローラの使い方の説明
- ・ 「スクラッチプログラミングゲーム大全集」のプログラミング事例から、ゲームとしての楽しさを自分で評価してみた。

6月28日：「パソコンゲームに挑戦 ②」

- ・ Windowsの「ターミナルで開く」は、パソコンの重要な基本操作なので説明。
- ・ 「スクラッチプログラミング事例大全集」のプログラミング事例から、ゲームとしての楽しさを自分で評価してみて、少し改造にチャレンジした。



参考資料を作成しました。合わせてお読みください。

- ・ 「プログラミング教育について」
- ・ 「プログラムとは」

プログラミング教育について

インターネットを見ていたら、2020年から「小学校でプログラミング教育化スタート」、2021年から「中学校で技術・家庭科でのプログラミング内容が拡充・倍増」、2022年から「高校で『情報Ⅰ』が必修科目として新設・必修化に。全ての生徒がプログラミングを学ぶようになる。」、2024年から「大学で『情報』が入試の出題科目に。国語・数学のような基礎的科目に。」との記事があった。小学校5年生の男の子がおじさんに、学校で始まったプログラミング教育についてたずねているので、聞いてみましょう。



「ねえおじさん、小学校でプログラミングの授業が始まったんだけどさ。僕たち全員が将来プログラマーになるわけじゃないのに、なんでこんなにみんな熱心にやらせようとするのかな？」



「そうだね。文部科学省が示している小学校のプログラミング教育のねらいには、実はこんなことが書かれているんだよ。」

- (1) 情報や情報技術を適切に活用するために必要な技能
- (2) 問題の発見・解決等に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力
- (3) 情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度

単にプログラムの書き方を覚えるだけじゃなくて、これからの社会を上手に生きるための力を育てたい、ということなんだね。」



「なるほどね！確かに、僕たちのまわりはスマホやタブレット、インターネットだらけの情報社会だもんね。」



「そうじゃな。子供たちに必要な知識というのは、実は我々大人の世代にこそ、今まさに必要なものなんじゃよ。」



「おじさんはね、プログラミング教育が『論理的な思考能力（筋道を立てて考える力）』を鍛える良いチャンスになればいいなと思っているんだ。おじさんの会社でも、海外の人と一緒に仕事をする機会がよくあるんだけどね。仕事の交渉をするときに、論理的に説明できないと相手は納得してくれないし、一緒に動いてくれないんだよ。日本の会社だと、時々『そこは空気読んで察してよ』とか『上の人が言っているからやって』なんて言っちゃう先輩もいてね。話が論理的じゃなくて、おじさんも困っちゃうことがあるんだ。」



「あ、『忖度（そんたく）』とか『空気を読む』ってやつだね！相手の気持ちを察するのも大事だけど、そればかりだとちゃんと考えを説明できなくなっちゃうんだね。」



「日本の歴史を振り返ると、江戸時代に鎖国をしていた頃、欧米では科学技術がもの凄く発展しておってな。それを支えていたのがまさに論理的な思考法じゃった。日本はそこを飛び

越えて近代化してしまった歴史があるから、そこをしっかりと教育で補おうということなのかもしれないな。」



「その通りだね。プログラミング教育は、目の前のパソコンやタブレットの使い方を教えることや、プログラムを覚えること自体が目的ではないんだ。論理的な考え方ができるようにするための『手段』なんだよ。それに、情報技術はとっても便利だけど、使い方によっては悪用もできる自由度の高い道具だから、使う人自身の心がしっかりしている必要があるんだよ。」



「なるほどね。そういえばおじさん、僕たちが学校でどんなことをして勉強しているか知ってる？」



「知っているよ。最初はゲームみたいなものを使って、楽しく遊ぶように体験するんだよね。少し進むと、タブレットやパソコンで『ブロックプログラミング』っていうのを操作するんだろう？画面のキャラクターを動かしたり、障害物に当たったり、音を鳴らしたりしてね。そうやって動かしながら、『どうして思った通りに動かないんだろう？』『どうすれば解決できるかな？』って、自分で原因を考えて試行錯誤するのが一番大事なポイントなんだよ。」



「どうじゃ、そう考えると、ただの勉強というより、面白いパズルのようでワクワクしてこないかい？」

パソコン探検少年団

石井 孝司

キミも魔法使いになれる! プログラミング大冒険へ出発!



相棒のロボット「プログくん」と一緒に宝探しに行こう



「はじめまして！ ぼくはとっても
マジメなっそしマジメなんだけど、
自分だけじゃ 動けないんだ。
キミの『魔法の呪文』でぼくを
宝箱まで連れて行って！」

なぜプログくんには「特別な呪文」が必要なの？

人間のママにお願いする場合

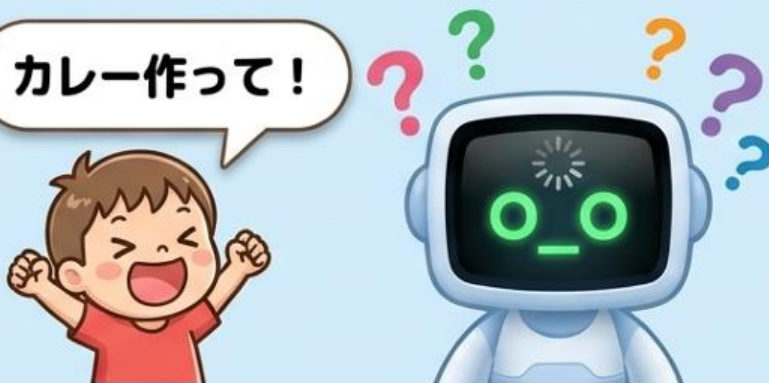
カレー作って！



空気を読んで、おいしいカレーを出してくれる！

プログくんをお願いする場合

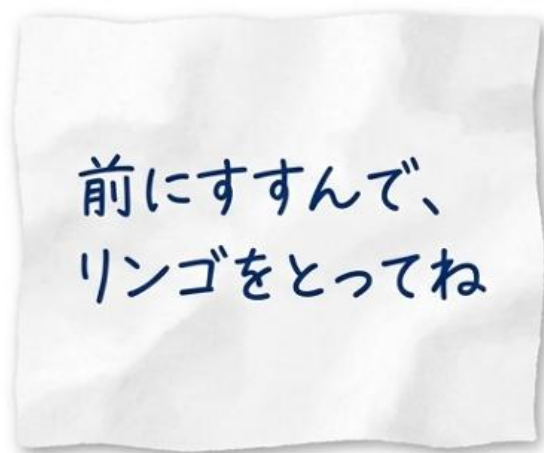
カレー作って！



フリーズしちゃう！
『カレーって何？』『野菜の切り方は？』

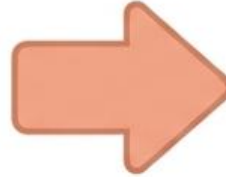
ロボットには「1. 冷蔵庫を開ける」「2. ニンジンを出す」
「3. 包丁で切る」というように、1つずつ順番に教える必要があるんだ。

プログラミングとは、ロボットへの「ヒミツのお手紙」



パズルのピースをカチッ！とはめるように、言葉を組み立てて
ロボットに渡すこと。これがプログラミングの正体だよ。

魔法その1：上から順番に動く『じゅんばん（順次）』



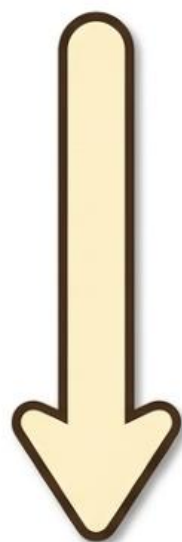
プログくんは、渡されたブロックを一番上から順番に、絶対にその通りに実行するよ。



じゅんばんを間違えると…大惨事！？

バグったコード

結果

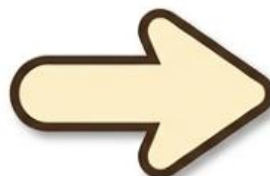


お肉をのせる

上のパンを置く

下のパンを置く

レタスをのせる



順番が1つ違うだけで、全然違う結果になっちゃう！
だから「じゅんばん」の魔法はとっても大事なんだ。

魔法その2：同じことを繰り返す『くりかえし（反復）』

長～いお手紙

前にすすむ

右をむく

前にすすむ

右をむく

前にすすむ

右をむく

前にすすむ

右をむく



スッキリ魔法

4回くりかえす

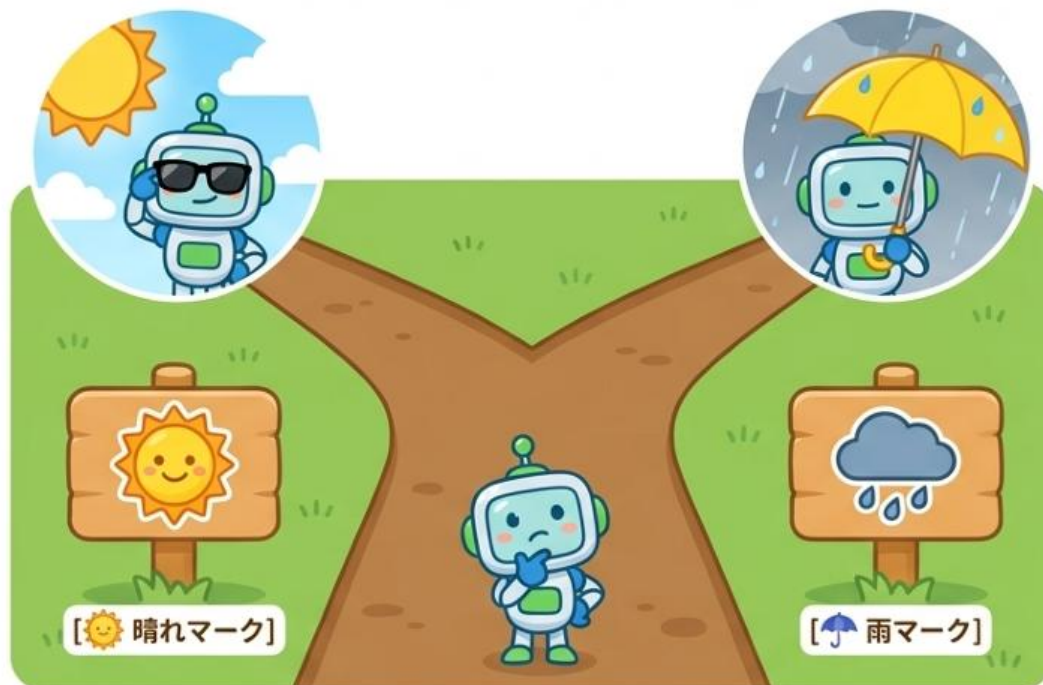
前にすすむ

右をむく



まとめる魔法を使えば、お手紙がこんなにスッキリ！

魔法その3：状況で動きを変える『もしも（条件分岐）』



もし（雨が降っていたら）

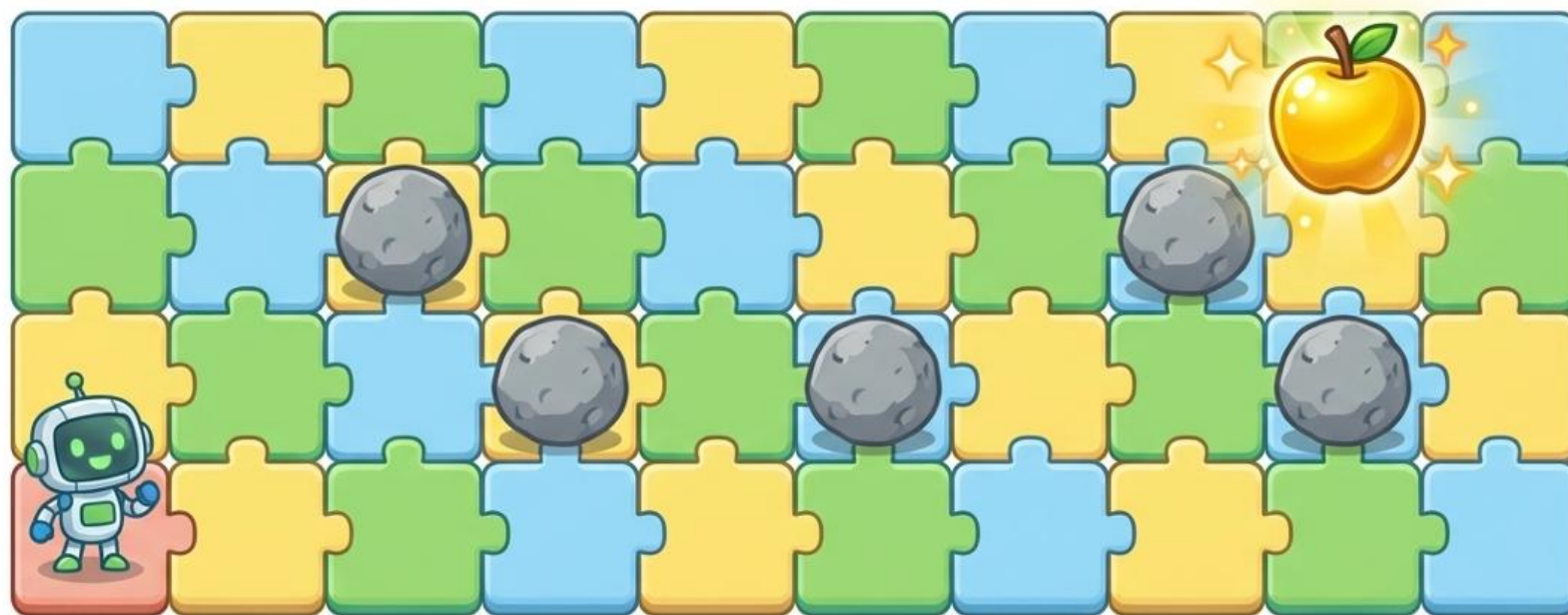
傘をさす

ちがうなら

サングラスをかける

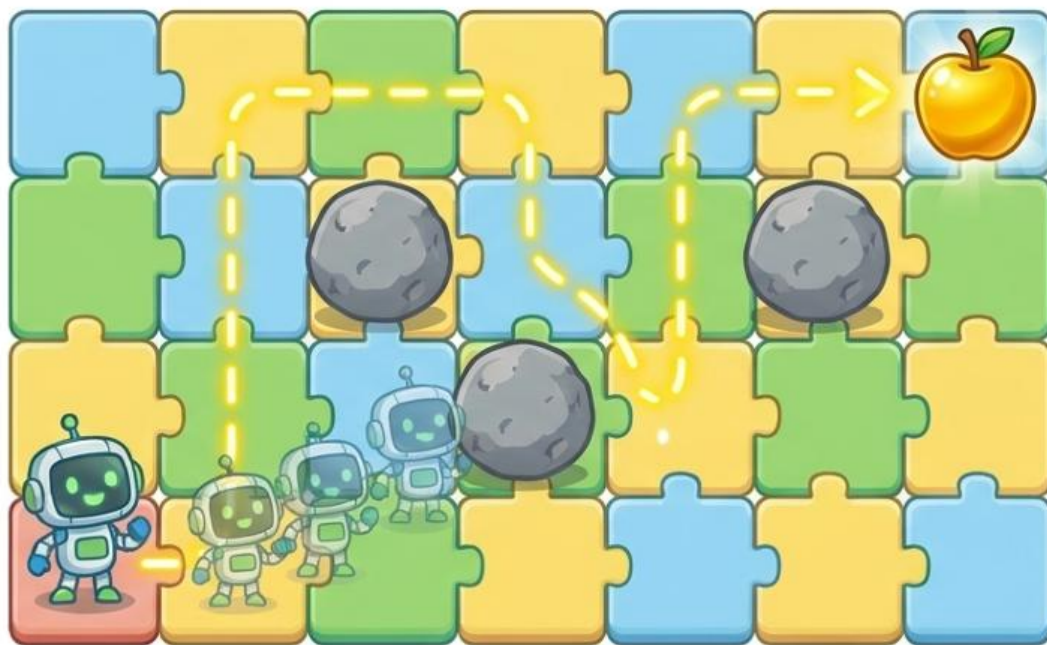
自分で考えて道を選ぶ、とっても賢い魔法だよ！

いよいよボス・ステージ！
3つの魔法を組み合わせてリンゴをゲットせよ！



「じゅんばん」「くりかえし」「もしも」…今まで覚えた3つの魔法を
全部使って、最強の呪文（プログラム）を完成させよう！

これが最強の魔法（アルゴリズム）だ！



ゴールするまでくりかえす

もし（前に岩があったら）

ジャンプする

右をむく

ちがうなら

前にすすむ



3つの魔法がカチッと組み合わさって、
プログくんが見事リンゴをゲット！キミはもう立派な魔法使いだ！

もし魔法が失敗しちゃったら？それは「バグ」のしわざ！



プログラミングに「間違い」はないよ。それは宝探しゲームの落とし穴（バグ）と同じ！どこがおかしいか見つけて直せば、キミの魔法レベルがもっとアップする大チャンスなんだ。

今日からキミは、世界を創る 「デジタル・クリエイター」！



ゲームで遊ぶだけでなく、これからは「自分でゲームを作れる」
魔法の力を手に入れたね。さあ、次はキミだけの世界をプログラミングしてみよう！