

秋田大学×秋田県立大学×秋田工業高等専門学校×秋田魁新報社

あきたキッズ  
プログラミングアワード  
プログラミング  
オンラインスクール

本スクールはプログラミング学習ツール「Scratch(スクラッチ)」を使った全10回のオンライン講座です。教材はすべてオリジナル。初心者でも楽しくプログラミングを学べる内容です。

オリジナル教材を作った、秋田県立大学システム科学技術学部准教授、秋田県子どもプログラミング教育研究会会長 廣田千明(ひろたあき)氏による各講座の解説を10回にわたり掲載します。

第2回 「宝探し」

ゲーム作りで基礎学習

スクールの第2回と第3回はゲーム作りを題材として、プログラミングの基礎を学びます。ゲーム作りは子どもにとって熱中できることです。プログラミングの学び始めに適しています。作ったゲームは改造することができ、自由な発想で作りたいプログラムを決めて、それに向けてトライアル&エラーを進めることができます。

第2回では宝探しゲームを作成します。くらむんを矢印キーで上下左右に動かして、迷路の中にある宝箱を開けて、宝を探します。宝箱には宝が入っているものと空のものがあり、見た目で判断できません。

まず、反復というのは条件を満たしている間、処理を繰り返すことで、「お茶碗がいっぱいになっていない間、ご飯をお茶碗によそう」といった具合です。

宝探しゲームのプログラムでは、くらむんが宝箱に触れたら宝箱を開ける部分で分岐のプログラムを作ります。また、宝箱を迷路に置いていく時に壁にぶつからないように、宝箱が壁にふれない状態になるまで「どこかの場所に移動」を繰り返します。この部分で反復を使ったプログラムを作ります。このようにゲーム作りを通して、「順次」「分岐」「反復」の基本的な処理を学ぶことができます。



プログラムで大切なこと

プログラムの基本は「順次」「分岐」「反復」といわれています。順次というのは単に順番に処理していくことです。ただし、順番がとも重要です。お風呂に上りに服を着るとき、パンツをはいてからスポンをはいきますよね。スポンをいいてからパンツをはくと変な感じになってしまいます。分岐というのは条件に応じて違った処理をすることです。日常生活で言えば「雨が降っていたら傘を持つ」といった処理の流れをい

います。反復というのは条件を満たしている間、処理を繰り返すことで、「お茶碗がいっぱいになっていない間、ご飯をお茶碗によそう」といった具合です。

宝探しゲームのプログラムでは、くらむんが宝箱に触れたら宝箱を開ける部分で分岐のプログラムを作ります。また、宝箱を迷路に置いていく時に壁にぶつからないように、宝箱が壁にふれない状態になるまで「どこかの場所に移動」を繰り返します。この部分で反復を使ったプログラムを作ります。このようにゲーム作りを通して、「順次」「分岐」「反復」の基本的な処理を学ぶことができます。

受講までの流れ

- 【STEP1】公式サイトよりお申し込み**  
あきたキッズプログラミングアワード公式サイトにアクセスし、お申し込みを行います。※複数人でもお申し込みが可能です。受講者様のご負担となります。
- 【STEP2】スクリーンショットのURLをメールで送付**  
スクリーンショットのURLをメールで送ります。動画と教材は順次追加されます。※URLはお申し込み時に提供されます。複数人でもお申し込みが可能です。受講者様のご負担となります。
- 【STEP3】教材をダウンロード**  
学習前に教材を自身のパソコンにダウンロードしてください。
- 【STEP4】教材をダウンロード**  
スクリーンショットのURLをメールで送ります。動画と教材は順次追加されます。※URLはお申し込み時に提供されます。複数人でもお申し込みが可能です。受講者様のご負担となります。

Scratchは、MITメディアラボのライフロン・キンダーガーテングループの協力により、Scratch財団が推進しているプロジェクトです。https://scratch.mit.edu から自由に入手できます。



【主催】秋田大学／秋田県立大学／秋田工業高等専門学校  
 【運営協力】秋田コアビジネスカレッジ／アイネックス  
 【後援】秋田県／秋田県教育委員会／(一社)秋田県情報産業協会／(一社)共同通信社／(株)共同通信社／経済産業省／文部科学省／デジタル庁  
 【企画協力】秋田県子どもプログラミング教育研究会 会長 廣田千明(秋田県立大学 准教授)

【お問い合わせ事務局】  
あきたキッズ プログラミングアワード実行委員会  
秋田魁新報社 営業局 (秋田市山王臨海町1-1)  
TEL.018-888-1862  
平日 9:00~17:00

あきたキッズプログラミングアワードとは、県内の小中学生を対象にしたプログラミングコンテスト。秋田の未来を担う人材の育成と、プログラミング教育の裾野の拡大を目的に、2019年から開催。秋田魁新報社が、県内の高等教育機関、民間企業と連携し、主催している。

受講申込受付中  
対象:秋田県内の小・中学生  
入門編全10回

受講無料

お申し込みは公式サイトから  
https://akpa.jp/online-school  
あきたキッズプログラミングアワードQ

