

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

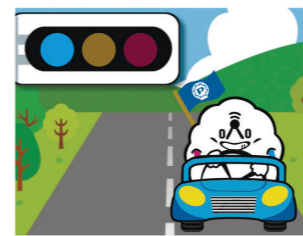
本スクールはプログラミング学習ツール「Scratch(スクラッチ)」を使った全10回のオンライン講座です。教材はすべてオリジナル。初心者でも楽しくプログラミングを学べる内容です。

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4回 「交通信号機」

**交通信号機を再現**

スクールの第4回は交通信号機のプログラムを作成します。信号機は青色、黄色、赤色の順番に信号が点灯します。



第4回 交通信号機

お手本を動かしてみよう

秒	1	2	3	4	5	6	7
青信号	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯
黄色信号	消灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯
赤信号	消灯	消灯	消灯	消灯	消灯	点灯	点灯

▲信号の点灯パターン

Scratchのメッセージ機能を用いたプログラム

ところで青信号や赤信号が点灯している時間はどの信号機も同じでしょうか。青信号の長さを観察してみると、大きな道路に沿った信号は長く、小さな道路は短いことがわかります。大きな道路の信号機と小さな道路の信号機は別のものでしょうか。

**ハードウェア**

ハードウェアとソフトウェアという言葉は聞いたことがあると思います。よく使われるのはゲームの話で、ゲーム機本体をハードとい、ゲーム機上で動くプログラムをソフトといいます。ゲーム機本体はなにか変更したいと思ってもなかなか変更できないので、「かたい(ハード)」と表現されます。一方ゲームソフトはプログラムに間違いがあったら修正したい部分があればすぐに直せるので、「やわらかい(ソフト)」といわれます。

**よいプログラムとは**

さて、信号機ですが、大きな道路の信号機も小さな道路の信号機も機械としては同じものです。点灯する時間が違うのは、ソフト(プログラム)が

- 受講までの流れ**
- STEP1** 公式サイトよりお申し込み
- STEP2** スクール動画・教材ページのURLをメールで
- STEP3** 教材をダウンロード
- STEP4** 教材を

主催 秋田魁新報社

【共催】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