

Workshop Handbook

ワークショップハンドブック

Name

はじめに

今日のワークショップはどうでしたか？

ゲームで遊ぶだけではなくて、遊ぶゲームを自分でつくるとするのは楽しいですね。工夫してつくると、他の人の工夫がよくわかったり、身の回りのコンピュータの仕組みに興味を湧いたりしませんか？ ワークショップを通じて、みなさんが、自分のアイデアを形にすることを楽しむこと、身の回りの「ワクワク」が増えていくこと、そんなことが実現できれば、私たちはとてもうれしく思います。

今日つけたスクラッチは、インターネットがつながるパソコンであれば、無料でインストールすることができます。つまり、いつでもどこでもプログラミングにチャレンジすることができます。この冊子では、「スクラッチを自分でもやってみたい！」というときに必要なことをご紹介していきます。保護者の方と一緒に読んで、ぜひこれからも「創る喜び」を広げていってくださいね。

注意とお願い

- ・パソコンにソフトをインストールする際は必ず保護者と確認しましょう
- ・パソコンを使う時間などはお家の人と話してルールを決めましょう
- ・制作するゲームを公開する際には、本名を使ったり、個人情報 が特定されたりする情報を記載するのは控えましょう
- ・他の人が不快になる表現 は控えましょう

スクラッチとは

「スクラッチ」はアメリカのマサチューセッツ工科大学メディアラボ ライフロンギンダーガーデングループで 研究開発されているこども用プログラミング言語です。キーボードからの文字 入力 を行うことなく、マウス操作でブロックをつなぐことで積み木のようにプログラムを作成することができます。公式サイトに登録したこどもたちは世界で 126 万人、作られた作品は 280 万個です。もちろん、プログラミング初体験でも大丈夫。「スクラッチ」は、だれにでも取り掛かりやすく(低い床)、習熟 するにつれて高度なことにも対応でき(高い天井)、お絵かきやワープロと言った特定の目的だけでなく様々な分野に応用できる(広い壁)ように設計されています。

1. まずはスクラッチをパソコンにインストール！

ワークショップでつくったゲームの続きをしたり、新しく作品をつくったりするために、スクラッチをパソコンにインストールしよう！

インストールのまえ

- スクラッチをパソコンにインストールする際は、必ず保護者の方に確認をしましょう。
- パソコン環境について
スクラッチは、インターネット環境のあるパソコンであればインストールすることができますが、下記の点にご注意ください。
 - ・2012年11月の時点で Mac は OSX10.4以降、Windows は 2000,XP,Vista,7 に対応しています。
 - ・Windows8 での検証はまだされていません。
 - ・FlashPlayer のダウンロードが必要です。 <http://get.adobe.com/jp/flashplayer/>

スクラッチのインストール方法

- ① スクラッチ公式サイトへアクセス！ <http://scratch.mit.edu/>
サイトの言葉が日本語ではない場合、トップページの右上にある「言語」または「Language」ボタンで設定を変更しましょう。



「言語▼」ボタンを押すとホームページの言葉を日本語にできます。最初の設定が英語の場合は、「Language▼」と表示されています。

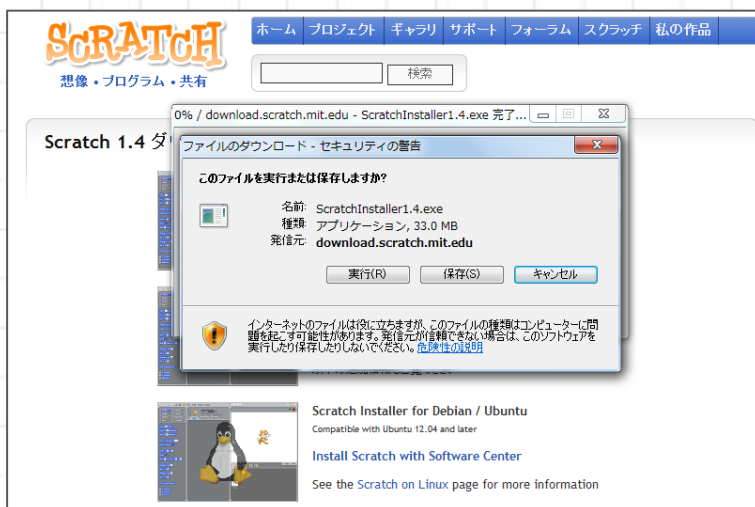
② 「Download Scratch」 ボタン（オレンジ色のボタン）を押します。



③ 「Download Scratch」 ボタンを押すと、下の画面が表示されます。
使っているパソコンに合うタイプを選び、それぞれの青い文字をクリックします。



④ 「実行」 ボタンを押すと、インストールが始まります。



これでインストールは完了です！
お使いのパソコンでスクラッチを使うことができます。

2. ワークショップでつくった作品で遊んでみよう！

インストールはできたかな？ワークショップでつくった作品で遊んでみよう！

自分の作品を探そう！

- ① まずは「スクラッチ」公式ホームページにアクセス！ <http://scratch.mit.edu/>



- ② 「ログイン」ボタンを押します。



- ③ ユーザー名とパスワードを ^{めい}入力して、^{にゅうりよく}「ログイン」ボタンを ^お押します。



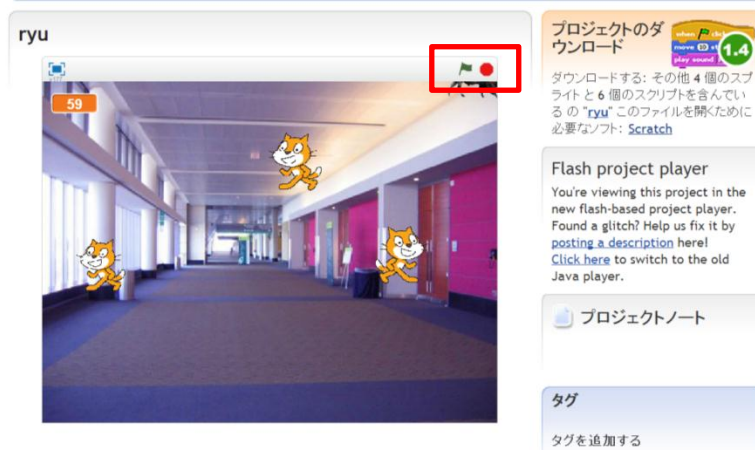
- ④ ログインすると、ホーム画面にユーザー名が表示されます。



- ⑤ ワークショップでつくった作品の ^{さくひん}専用ページが ^{ひょうじ}表示されます。マイプロジェクトにみんなの ^{つく}作った作品が保存されています。作品で遊ぶには、それぞれの作品の画面を押します。



- ⑥ 作品画面を押すと、作品が大きく表示されます。ワークショップと同じように、右上の緑の旗でスタート！



ワークショップでつくった作品を友達に知らせよう！

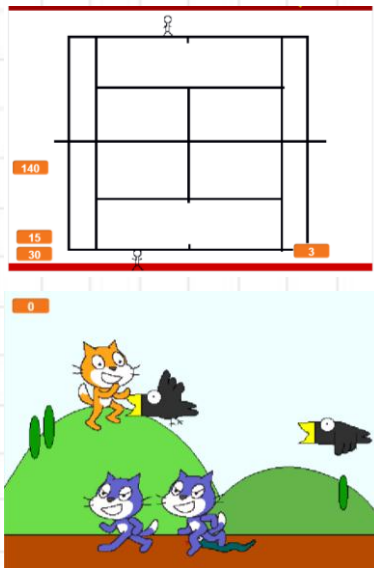
自分の作品 画面のURL を友達 に知らせると、他のパソコンでも遊ぶことができます。



こどもたちがスクラッチでつくられた名作ゲーム

スクラッチではさまざまな種類のゲームをつくることができます。

URL にアクセスすれば、ゲームで遊ぶことができます。世界中のこどもが作ったゲームに挑戦してみましょう！



「テニスゲーム」

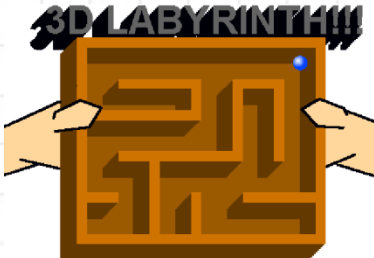
<http://scratch.mit.edu/projects/manabu/532325>

キーボード操作でテニスをすることができ、得点もつきます。

A ボタン：スタート

スペースキー：ボールを打ち返す

←→キー：移動



「ストリートニャンコ2」

<http://scratch.mit.edu/projects/0fg/925656>

向かってくる敵（からす・青いネコ）から逃げるゲームです！

←→キー：移動 ↑キー：ジャンプパンチ：Zキック：X

はどうけん：↓→Z しょうりゅうけん：→↓Z

「3D ラビリンス」

<http://scratch.mit.edu/projects/PeterC/1184244>

青いボールを迷路から脱出させましょう！

迷路をかたむけたい方向に、マウスを移動させると迷路が
たむき、ボールも一緒に動きます。



「かえるのうた」

<http://scratch.mit.edu/projects/tzuzumimo/1018576>

ゲームのほかにも、絵本や歌もつくることができます。

かえるがみんなで歌をうたいます。それぞれのかえるをおすと、それぞれの歌声を聴くこともできます。

3. スクラッチの公式サイトに自分だけのアカウントをつくってみよう！

自分だけのアカウントをつくって、もっともっとスクラッチを楽しんでみよう！

自分のアカウントをつくとこんなことができるよ！

- 自分だけの専用ページを持つことができます。
- 自分の作品を世界中に公開することができます。もちろんいつもの友達にも遊んでもらいやすくなります。
- いいなと思ったゲームを参考にして自分の作品をつくることができます。
- 同じスクラッチをつかう人同士、インターネットを通じてやりとりすることができます。
- インターネットに自分の作品をためておくことができます。

注意事項・保護者の方へ

- パソコンを使う時間や使い方など、ご家庭のルールや約束を確認しておきましょう。
- アカウントは、必ず保護者の方と一緒に確認してつくりましょう。
- パスワードは作品制作や公開の際に必要なになります。必ず覚えておいてください。
- 個人が特定される情報は出さないようにしましょう。
(顔写真、フルネーム、住所、電話番号など)

アカウントページの例

The screenshot shows the Scratch account page for a user named 'canvas'. The page is divided into several sections:

- Header:** Includes the Scratch logo, navigation links (ホーム, プロジェクト, ギャラリー, サポート, フォーラム, スクラッチ), and a language dropdown. A search bar and a 'ログアウト' button are also present.
- Left Sidebar (Annotation 1):** Contains the user's profile information, including the name 'canvas', a location (Sumida-ku, Japan), a profile picture, and links to change the password, email address, and profile picture. Below this is a 'コメントリスト' (Comment List) showing 4 comments, a '拒否リスト' (Block List) showing 0 users, and a '2人の最近知り合った友だち' (2 friends you recently met) section listing 'Foxkeh' and 'abee'. At the bottom is a 'ギャラリー' (Gallery) section with a search bar and a link to 'もっと見る' (See more).
- Main Content Area (Annotation 3):** Titled 'マイプロジェクト' (My Projects), it displays a grid of 12 project thumbnails. Each thumbnail shows a preview of the project and the username of the creator (e.g., MAKISHI2, shogo hachiya0000, shogono.2, etc.).

1: 設定した名前や、そのほかの情報 ^{じょうほう}が表示されます。本名 ^{ほんみょう} や住んでいるところは設定しないようにしましょう。

2: 「スクラッチ」をつかっている人 ^{ひと}同士で「友だち」 ^{ともだち}になることができます。世界中に友達ができるかも!?

3: 自分でつくったゲーム ^{げーむ}が保存 ^{ほぞん}されます。

アカウントの^{かた}つくり方

- ① ^{こうしき}公式サイトの「^{さくせい}アカウント作成」^おボタンを押します。



- ② ^{ひつよう}必要事項を^{きにゆう}記入して、「サインアップ」^おボタンを押すと、^{せんよう}専用ページの^{かんせい}完成です。

A screenshot of the Scratch account creation form. The form includes fields for 'ユーザー名*' (Username*), 'パスワード*' (Password*), 'パスワードの確認*' (Confirm Password*), '誕生日*' (Birthday*), '電子メール*' (Email*), '性別*' (Gender*), '国*' (Country*), '郵便番号' (Postal Code), and '市町村' (City/Town/Village). Below the form, there is a section titled 'As a member of the Scratch community, you'll be sharing projects and ideas with people of all ages, all levels of experience, and all parts of the world. Please remember to:' followed by a list of guidelines: 'Be respectful of other Scratchers', 'Be constructive when commenting', and 'Help keep the site friendly'. At the bottom of the form, there is a 'サインアップ' (Sign Up) button highlighted by a red rectangle. The footer of the page includes links for 'ダウンロードする' (Download), 'プライバシー' (Privacy), 'コミュニティガイドライン' (Community Guidelines), 'DMCA', and 'お問い合わせ' (Contact Us).

ここで^{せってい}設定した「^{めい}ユーザー名」と「^{パスワード}パスワード」は、これから自分の^{じぶん}専用^{せんよう}ページへ^{いどう}移動するとき^{ひつよう}に必要になります。^{せってい}設定したあとは、メモなどに^{のこ}残しておきましょう。

自分のアカウントへのログインの仕方

自分の専用ページ（アカウント）に行くことを「ログイン」と呼びます。

① 「スクラッチ」公式ホームページにアクセスします。<http://scratch.mit.edu/>

② 「ログイン」ボタンを押します。



③ 設定した「ユーザー名」と「パスワード」を入力。
「ログイン」ボタンをおすと、専用ページに行くことができます。



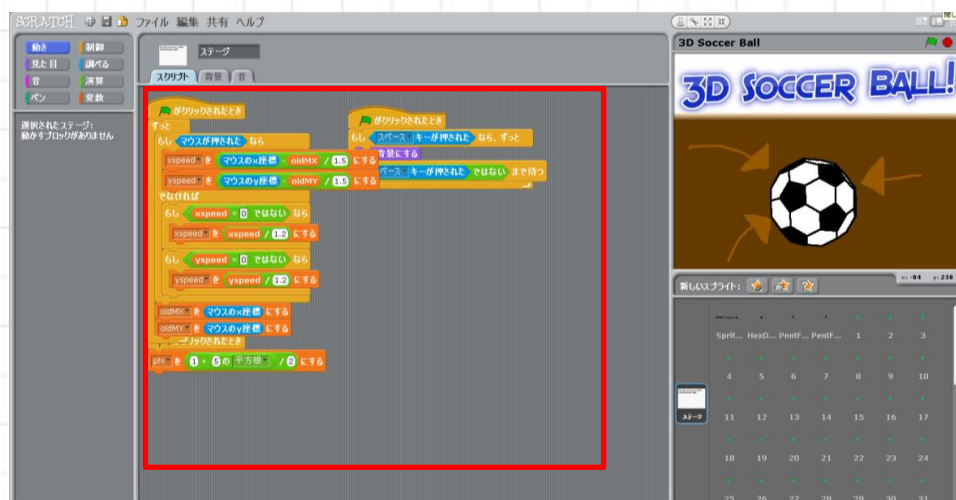
たつじん ちかみち
の達人になるための近道！

いろいろなゲームを参考^{さんこう}にしながら、自分^{じぶん}だけのゲームをつくってみましょう！

- ① 気になるゲームの画面を押します。
- ② 「プロジェクトのダウンロード」に書かれているゲームのタイトルを押します。



- ③ 「スクラッチ」の画面が開き、プログラムが表示されます。
- このプログラムを参考にして新しいゲームをつくったり、ここからさらに手を加えて進化させたりすることができます。



4. 新しい作品をつくって、自分だけのアカウント
をつかって公開しよう！

自分のアカウントを使ってインターネットに制作したゲームを公開してみよう！

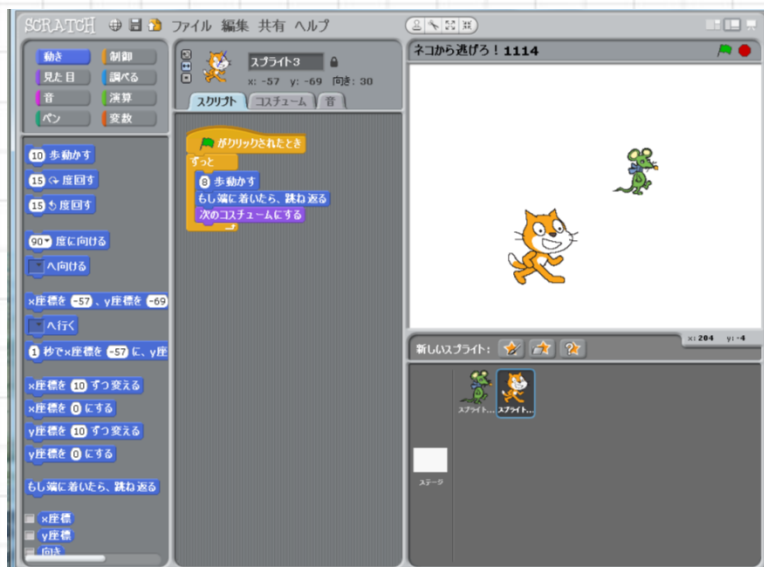
世界中の人が遊んでくれるかも！？

こうかい まえ ちゅういじこう
公開の前に・注意事項

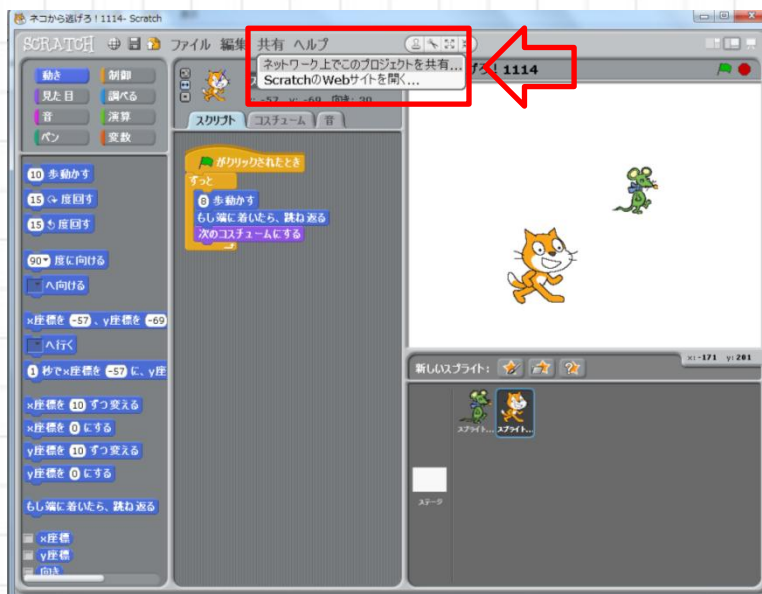
- ほかの人が不快になる表現は控えましょう。
- 個人が特定される情報は出さないようにしましょう。
- (顔写真、フルネーム、住所、電話番号など)

こうかい ほうほう
公開の方法

- ① パソコンにインストールしたスクラッチで、^{さくひん}作品をひらきます。



- ② 「共有」ボタンを押し、「ネットワーク上でこのプロジェクトを共有」を選びます。



- ③ 「Scratch サーバへアップロード」という画面が表示されます。
「Scratch ウェブサイトのログイン名」「パスワード」「プロジェクトの名前（作品タイトル）」
「メモ」を入力して、「OK」ボタンを押します。



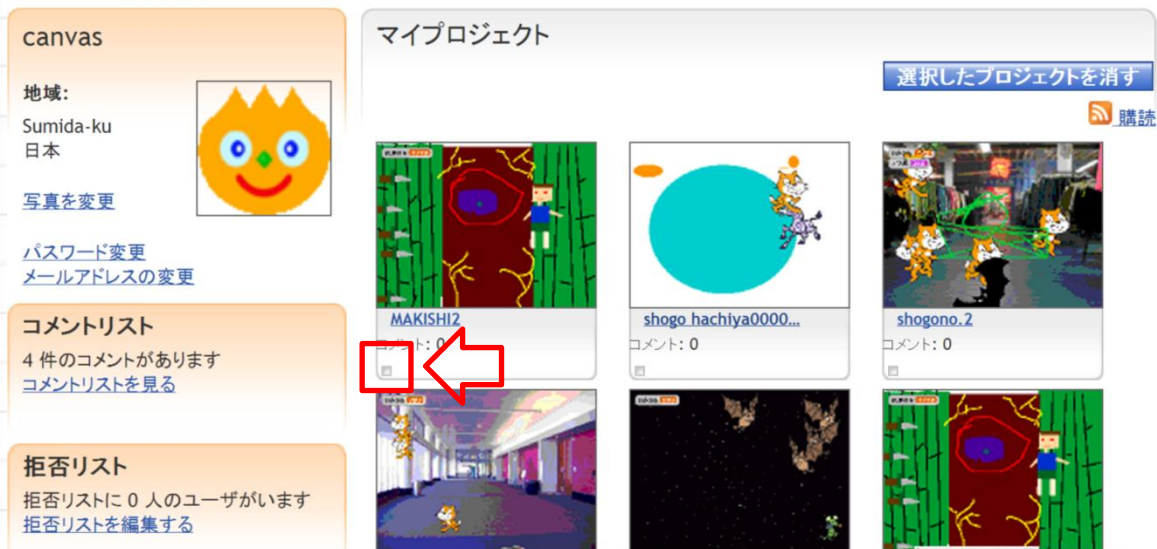
④ 下の画面が表示されると共有完了です。自分の専用ページにゲームが保存されました。



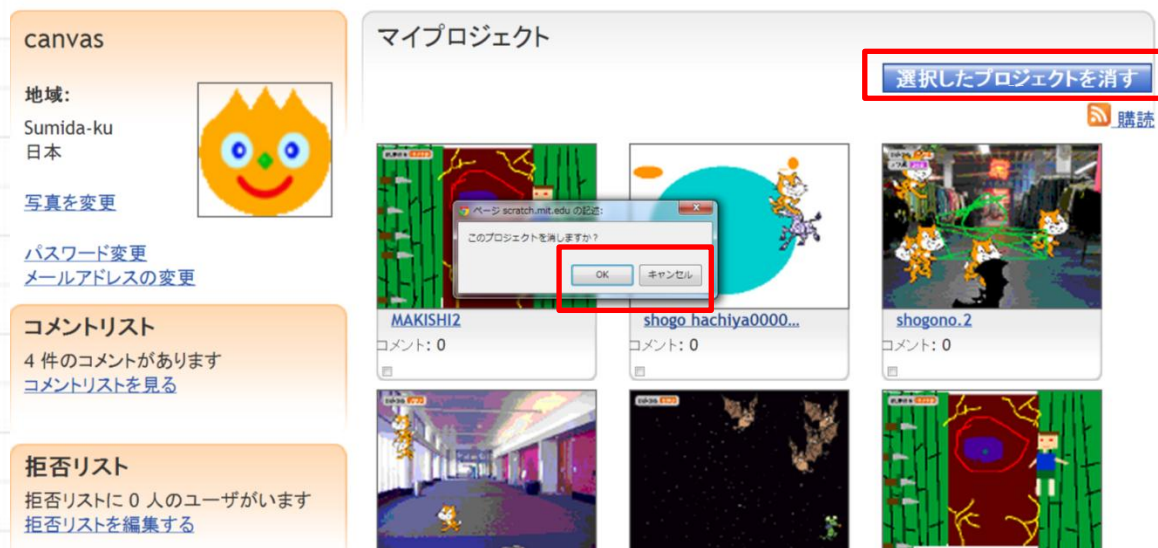
共有したゲームを削除する方法

間違えてゲームを共有してしまったときは、この方法でゲームを削除することができます。

- ① 自分の専用ページにログインします。
- ② 削除したいゲームの下にある口を押します。



③ 「^{せんたく}選択したプロジェクトを^け消す」を押し、「OK」ボタンを^お押します。



これで「ワークショップハンドブック」はおしまいです。

これからもスクラッチを^{つづ}続けていく^{ほうほう}方法がわかったかな？

^{なや}悩んだり^{しこう さくご}試行錯誤を^{かさ}重ねていったりしながら、プログラミングをしてアイディアを^{かたち}形に^{ゆめ}していくことは、^{かたち}夢を^に形に^にしていくことと似ているかもしれません。ぜひ、^{じぶん}自分の^{かのうせい}可能性と^{みらい}未来を^{ひろ}広げていってくださいね！なにかこまったことやわからないことがあったら、CANVAS まで^{きがる}お気軽に^{れんらく}ご連絡ください！

別紙 1

ご家庭でのパソコン利用ルール例

パソコンは、周りの大人と使い方を確認してから使うようにしましょう！

出展：「インターネットを利用する為のルールとマナー」財団法人インターネット協会

●身につけること、覚えておくこと

- ・自分の身は自分で守る
- ・相手のことを思いやる
- ・声や表情は伝わらない
- ・パスワードは他人に教えない

●法律で決められていること

- ・著作権を守る
- ・肖像権やプライバシーを侵害しない
- ・出会い系サイトは利用しない
- ・ねずみ講に参加しない
- ・許可されていないアクセスはしない

●インターネット上でのコミュニケーション

(電子掲示板、チャット、メーリングリスト、オンラインゲーム)

- ・参加するときの基本的なルールとマナーを確認しよう
- ・発言するときは注意しよう
- ・個人情報やプライバシーに注意しよう
- ・誘われても会わない、会おうと誘わない
- ・オンラインゲームを利用するときのマナーを確認しよう

●ウェブページによる情報発信

- ・ウェブページを作成・公開するときには責任をもって
- ・ウェブページを作成するときに注意しよう
- ・リンクを貼るときに注意しよう

●ウェブページによるサービスの利用

- ・内容は必ず自分で確かめてから
- ・悪いページは相手にしない
- ・欲しい物があったら、親に相談する
- ・親のクレジットカードは使わない、オークションに参加しない

●その他

- ・人の嫌がることや悪口を書かない
- ・1日に使う時間を決める
- ・毎日やらなければならないこと（勉強やお手伝い）などはしっかりやる
- ・家の中で使う場所を決める
- ・困ったことがあったらすぐ、保護者の方・先生など身近な大人に相談する

別紙 2

ほごしや

保護者の方へ

ワークショップでは、Scratch とよばれるソフトを利用してプログラミングを行いました。スクラッチは、だれにでも取り掛かりやすく(低い床)、習熟するにつれて高度なことにも対応でき(高い天井)、お絵かきやワープロと言った特定の目的だけでなく様々な分野に応用できる(広い壁)ように設計されています。また、インターネットを活用することにより、「想像→作成→共有→修正→振り返り→想像…」からなるらせん状の適切な学習プロセスを支援できるような環境が用意されています。

マサチューセッツ工科大学メディアラボ ライフロングキンダーガーデングループは、長年にわたる発達心理学の研究を通して、こどもたちがものづくりを通して自ら学んでいることに注目し、レゴブロックを使ったロボット教材などを開発しました。スクラッチはその最新作です。

こどもたちが真剣に課題に取り組むのは、自分にとって意味のある活動をしているときです。ゲームで遊ぶことは楽しいですが、それを自分でつくれるようになればもっと楽しいはず。ただし、それができるようになるには、ただ受け身で待っているだけではなく、自ら努力しなければなりません。ゲームづくりには、算数の計算や図形の性質の理解、国語の文章読解や作文、図工や音楽の創造性など様々な能力が必要ですが、自分がやりたいことを実現するための手段として意味付けられれば、すすんで学ぶようになるはず。す

今回のワークショップは、このように自ら学ぶことを学ぶことを経験し、ゲームづくりに限らず、世の中の様々なことについても、学ぶことでより面白くなることに気付いていくことを目的とします。コンピュータやプログラミングはそのための道具に過ぎません。ご家庭でのパソコン利用の際のルール等に従って、お子様のプログラミングへのチャレンジを見守ってくださいますと幸いです。

ワークショップのねがい

●こどもたちの創造力・想像力を育みたい

「ゲームづくり」も「ものづくり」にほかなりません。自分の発想やアイデアを、試行錯誤を繰り返しながら形にしていくことは、こどもたちにさまざまな学びや達成感をもたらすことになるでしょう。自分で工夫をしたこどもたちは、他者の工夫を気づけるようになったり、自分の創作の動機づけにしたりしていきます。こどもたちが、「ゲームで遊ぶ」から「遊ぶゲームをつくる」ことにチャレンジする体験を重要視しています。

●こどもたちの好奇心を育みたい・技術に対する関心を育みたい

パソコンや携帯電話の仕組みがどのようなになっているかわかりますか？今身の回りにある多くの製品にはコンピュータがはいっています。しかしながら、それらの仕組みを理解しながら使っているのでしょうか？コンピュータは、自転車やゼンマイ時計などのように分解を仕組みがわかるものでもありません。現代の技術はブラックボックス化されているといわれていますが、プログラミングを学ぶことが、身の回りのさまざまな技術についての仕組みや原理についての理解を深めたり、好奇心をもって接していったりすることのきっかけになるかもしれません。

●こどもたちとコンピュータの幸せな出会いの促進

コンピュータは人々の暮らしを便利に楽しく豊かにするための道具です。ゲームで遊ぶ、ネットを閲覧するといった利用のみならず、主体的・創造的に、遊びや学びを育み表現を生み出していくこどもたちの可能性を育むツールとしての活用方法もたくさんあります。こどもたちが自分たちの表現や発想を広げていくためのコンピュータの利用をひろげていきたいと考えています。

●こどもたちの情報発信を促進する

制作したゲームはインターネットに公開され、世界中で体験することができるようになります。また、ゲームを通じて、世界中のスクラッチユーザーと触れ合うこともできます。デジタルのひろかれた世界にふれ、こどもたちが世界に情報を発信する機会になります。