

text

(Temporary)

written by amemiya

- **table**
 1. how to use
 2. contents
 3. programs
 4. appendix

1. how to use

レベルシステムの導入

(For lower grades)

lv0: pc初体験

lv1: pc操作可能

lv2: scratch基本操作可能

lv3: 同上

(For lower grades)

lv4:

lv5:

lv6:

(For upper grades)

lv7:

lv8:

(For expert)

lv9: scratchの知識をもって簡単な高級言語

Iv10: paizaのdくらいが解ける

2. contents

Iv0 (講師向け)

- PCの起動方法

1. 電源を押す
2. 待つ

- OSを知る

デバイスに入ってるマシンを制御する中枢アプリケーション
市販pcの殆どはwindowsがプリインストールされている
勿論他OSのインストールも可能
UNIXコマンドが叩きたかったらLinuxを入れよう

- scratch

1. 何なのか

MITライセンスの知育教材

jsベースでwebで走る

redux (react) ベースのもある

flashからの離脱を目指している（らしい）

ソースは配布されている為商用利用として転用がOK

<https://github.com/LLK/scratch-blocks>

デスクトップ版はweb版をビルドしただけの唯のswfファイル

つまり実行にswf実行環境（アドビair等）が必要

本体インストールや環境整備、使用上便利なアプリ導入など
はappendix参照

2. 周辺ファイル

- 音声

勝手に対応形式にエンコードしてくれる

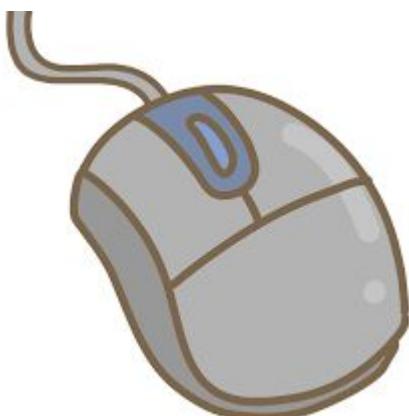
wavやmp3がいける？？

- オブジェクト
「スプライト」として変換、jpg、png等
バイナリもいける
背景も同様
- sb2
オブジェクトや音声をまとめて読み込みやすいように
したもの
「プロジェクト」として扱う
実体は圧縮ファイルでapkやipaと同じようなもの
(アーキテクチャは違う)
- 子供との付き合い方
 1. なにもわからない前提で教えよう
 2. やる気のない子は無理に教えないでOK
 3. やりたいことを引き出そう
 4. 少々本筋から逸れてもやりたいことをやらせよう
 5. 個々に如実な能力差があることを念頭に置こう

Iv0 (子供向け)



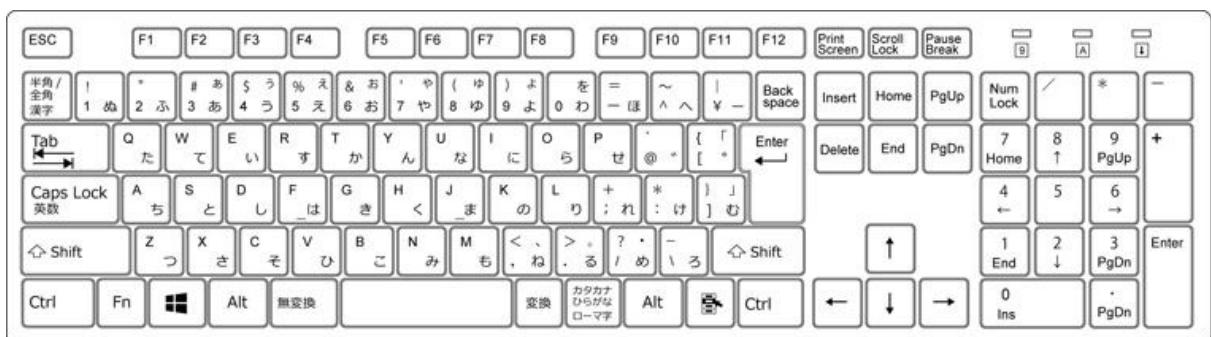
- パソコンってなに？
つよい電卓のようなもの
コンピュータっていうよ
スマホやタブレットもコンピュータだよ
- つかいかた
電源ボタンを押すとパソコンがうごきますよ
ボタンはパソコンの種類によって場所がちがうから
注意



マウスでマウスカーソル（矢印）を動かせるよ
昔は裏にタマがついてたよ 😊
矢印を動かして、マウスについているボタンを押す
ことをクリックというよ
2回はやく押すことをダブルクリックというよ



キーボードで文字の入力ができるよ
マウスをまったく使わないのでこれだけでパソコンを
操作することもできるよ



たくさんボタンがあるけど全部おぼえる必要はない
よ
これからよく使うものだけ覚えよう 😊

- スペースキー

下の真ん中にある、長細いやつだよ

空白を入れたりできるよ

- エンターキー

入力した文字を確定したりするよ

右にある「Enter」と書いてあるやつだよ

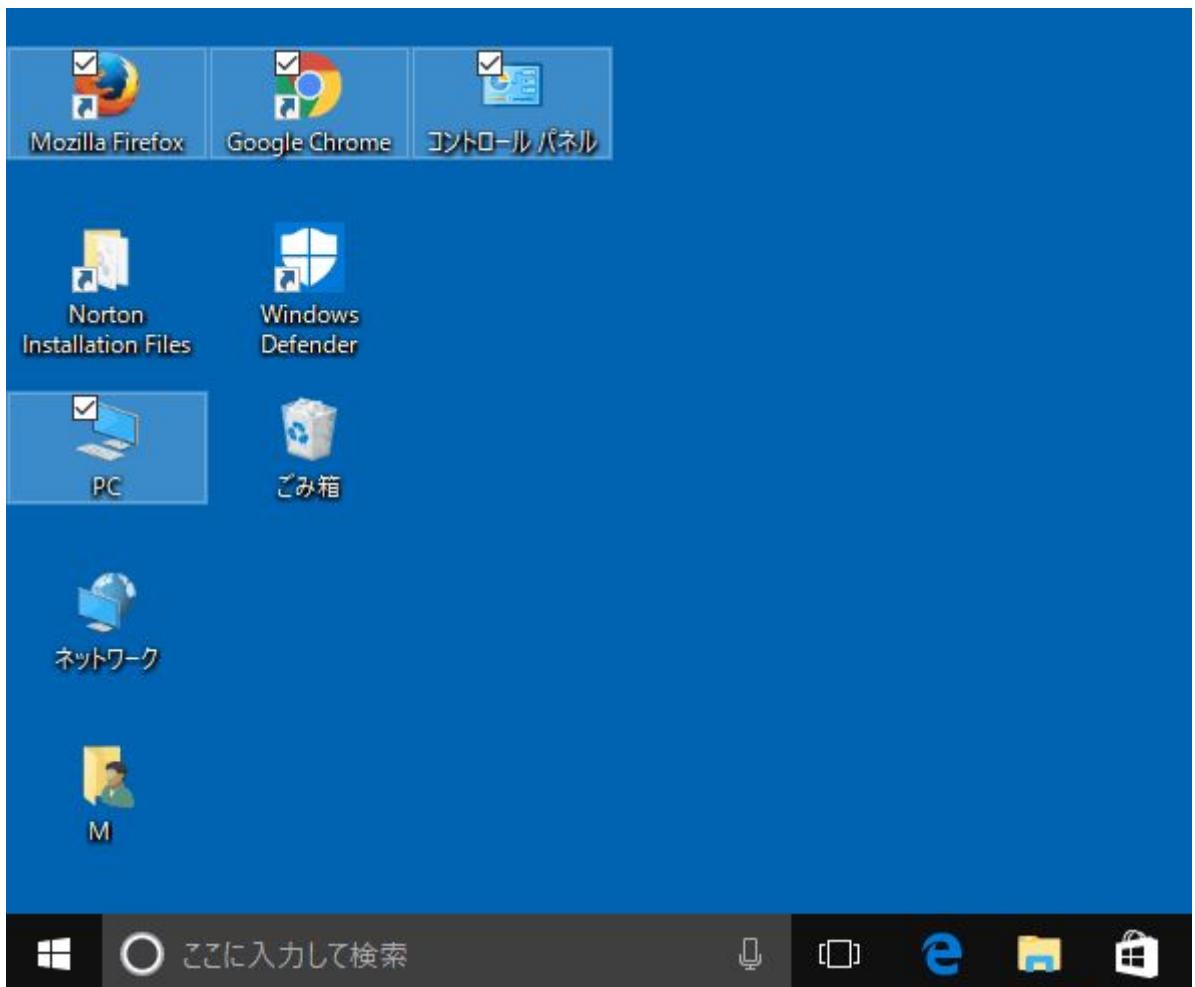
- やじるしキー

右下にある、矢印が書かれた4つのキーだよ

～やってみよう～



1. パソコンの電源を入れてみよう



2. 「ごみ箱」というアイコンをさがそう

3. マウスをつかってマウスカーソルをうごかして 「ごみ箱」をダブルクリックしてみよう

白い四角いものが出てきたらカンペキ 😊
それをエクスプローラーというよ
パソコンに入っているものを操作したりできるよ
今は操作しているパソコンのごみ箱の中をのぞいて
いることになるよ！



Iv1 (講師向け)

目安

パソコンの基本操作ができる

- タイピングの教え方
 1. qwerty配列で教える
 2. アルファベットがわからない子には母音を教える。長時間聞く価値あり
低学年でも理論上理解可能らしい
Alphabetical Knowledge among Japanese Young Learners of English (論文)
http://www.arcle.jp/research/books/data/html/data/pdf/vol1_4-2.pdf
 3. いけるなら半角全角を教えておくとすごい楽
 4. 手の配置は無理に教える必要なし
最初からタッチタイプ前提でカタカタするとものすごいイラ
イラする
一本指打法上等
- インターネットの教え方
 1. ブラウザを本人に起動させてもらう
 2. ブラウザは統一しておいたほうがいい
 3. 一度好きなワードでググって貰い、利便性を体感させることでゲーム作りに活かせる
 4. tcpipについてhttpメソッドくらいは教えておくと理解してもらえるかもしれない

Iv1 (子供向け)

- タイピングってなに？

キーボードを使って、文字を入力することだよ
ローマ字などを使うよ

かな・ローマ字対応表

あ	あ A	い I	う U	え E	お O						
か	か KA	き KI	く KU	け KE	こ KO	きゃ KYA	きい KYI	きゅ KYU	きえ KYE	きよ KYO	
さ	さ SA	し SI (SHI)	す SU	せ SE	そ SO	しゃ SYA	しい SYI	しゅ SYU	しえ SYE	しょ SYO	
た	た TA	ち TI (CHI)	つ TU (TSU)	て TE	と TO	ちゃ TYA	ちい TYI	ちゅ TYU	ちえ TYE	ちよ TYO	
な	な NA	に NI	ぬ NU	ね NE	の NO	にや NYA	にい NYI	にゅ NYU	にえ NYE	にょ NYO	
は	は HA	ひ HI	ふ HU (FU)	へ HE	ほ HO	ひゃ HYA	ひい HYI	ひゅ HYU	ひえ HYE	ひよ HYO	
ま	ま MA	み MI	む MU	め ME	も MO	みゃ MYA	みい MYI	みゅ MYU	みえ MYE	みよ MYO	
や	や YA		ゅ YU		よ YO						
ら	ら RA	り RI	る RU	れ RE	ろ RO	りゃ RYA	りい RYI	りゅ RYU	りえ RYE	りよ RYO	
わ	わ WA	うい WI	う WU	うえ WE	を WO						
	ん NN		ヴ VU			ふあ FA	ふい FI		ふえ FE	ふお FO	
が	が GA	ぎ GI	ぐ GU	げ GE	ご GO	ぎゃ GYA	ぎい GYI	ぎゅ GYU	ぎえ GYE	ぎよ GYO	
ざ	ざ ZA	じ ZI (JI)	ず ZU	ぜ ZE	ぞ ZO	じゃ ZYA (JA)	じい ZYI	じゅ ZYU	じえ ZYE	じよ ZYO (JO)	
だ	だ DA	ぢ DI	づ DU	で DE	ど DO	ぢゃ DYA	ぢい DYI	ぢゅ DYU	ぢえ DYE	ぢよ DYO	
ば	ば BA	び BI	ぶ BU	べ BE	ぼ BO	びゃ BYA	びい BYI	びゅ BYU	びえ BYE	びよ BYO	
ぱ	ぱ PA	ぴ PI	ぷ PU	ペ PE	ぽ PO	ぴゃ PYA	ぴい PYI	ぴゅ PYU	ぴえ PYE	ぴよ PYO	
小さい文字						小さい「っ」は、子音(AIUEO以外)を2回続けて押しても入力できます。					
あ LA (XA)	い LI (XI)	う LU (XU)	え LE (XE)	お LO (XO)		例) につき N I K K I					
や LYA (XYA)	ゅ LYU (XYU)	よ LYO (XYO)		つ LTU (XTU)							

こんなのが覚えられない！ 😭 というみんなへ
あいうえお

a i u e o

だけ覚えちゃおう！

かきくけこ、は

ka ki ku ke ko

となるよ！ a i u e o の前に k がついているだけだよね

「か」をのばして言ってみると、

かあああああ、ってなるよね

伸ばしたとき、どのひらがなもあいうえお、のどれ

かを発音するよ

「か」の時は「あ」だね

これを母音というよ

～やってみよう～



- 「き」の母音は何か な？
- 「ほ」の母音は何かな？
- キーボードを使って、「あいうえお」(a i u e o)
とタイピングしてみよう！
- 「おはよう」とタイピングしてみよう！
- 「いぬ」とタイピングし、**スペースキー**（覚えてるかな？）を押して「犬」にへんかんしてみよう！
「ねこ」でもいいよ

- インターネットってなに？

電話の線を使って、せまいネットワークからひろい
ネットワークにつなぐものだよ

とりあえずよくわからなくとも、使ってみよう！

～やってみよう～



- 「Google Chrome」とかいてあるアイコンをダブルクリックしよう



コレ

- 画面がひらいたら「猫」（「ねこ」でへんかん）を
　　タイピングして、エンターキーを押して検索してみ
　　よう！

ねこのニュースや写真がでてきたら成功！

- マウスを操作してページを下に動かして、

「みんなの猫図鑑（ねこずかん）」というところを探してダブルクリックしよう

みんなの猫図鑑 | 人気の猫種・猫の種類から探す

<https://www.min-nekozukan.com/rankingIndex.php> ▾

人気の猫種・猫の種類から探す。スコティッシュフォールド 人気 1スコティッシュフォールド・マンチカン 人気 2マンチカン・ノルウェージャンフォレストキャット 人気 3ノルウェージャンフォレストキャット・ベンガル 人気 4ベンガル・ブリティッシュショートヘア 人気

- 画面が変わって、たくさんのねこの写真がでてきたら、その中から自分の好きなねこの種類をさがそう！

これでインターネットを使って情報をあつめること（ブラウジング）が成功したよ！

「わからないこと」や「しりたいこと」があったら今回のようにどんどん検索してみよう！

← → ⏪ 🔒 <https://www.min-nekozukan.com/rankingIndex.php>

画面が変わる時に、上にある英語の文字も変わっていることに気がついたらすごい 😊

これはURLといって、インターネットにおける住所の役割をしているよ

上にある英語の文字は、いま自分がどこにいるかを教えてくれるんだ

- もういちど検索をしてみよう

今度はさっき気に入った猫の種類の名前を入力して検索してみよう

その種類の猫の情報がたくさん出てくれれば成功！



スコティッシュフォールド ↗
猫の品種

こんな風に出てくる情報のはんいをせまくすることで、自分がほしい情報により近くことができるんだ



Iv2 (講師向け)

目安

hourofcodeなどブラウザを使った学習が可能

タイピングが可能

- スクラッチの考え方
 - ・理論から入らない
 - ・興味のある子には少し遊んでもらう
 - ・興味のない子にはこちらから課題を出す
- どういったものが可能か
 - ・繰り返し
 - ・条件分岐

lv2 (子供向け)

書く

Iv9 (講師向け)

目安

スクラッチ大体できる
先へ進みたい意欲がある

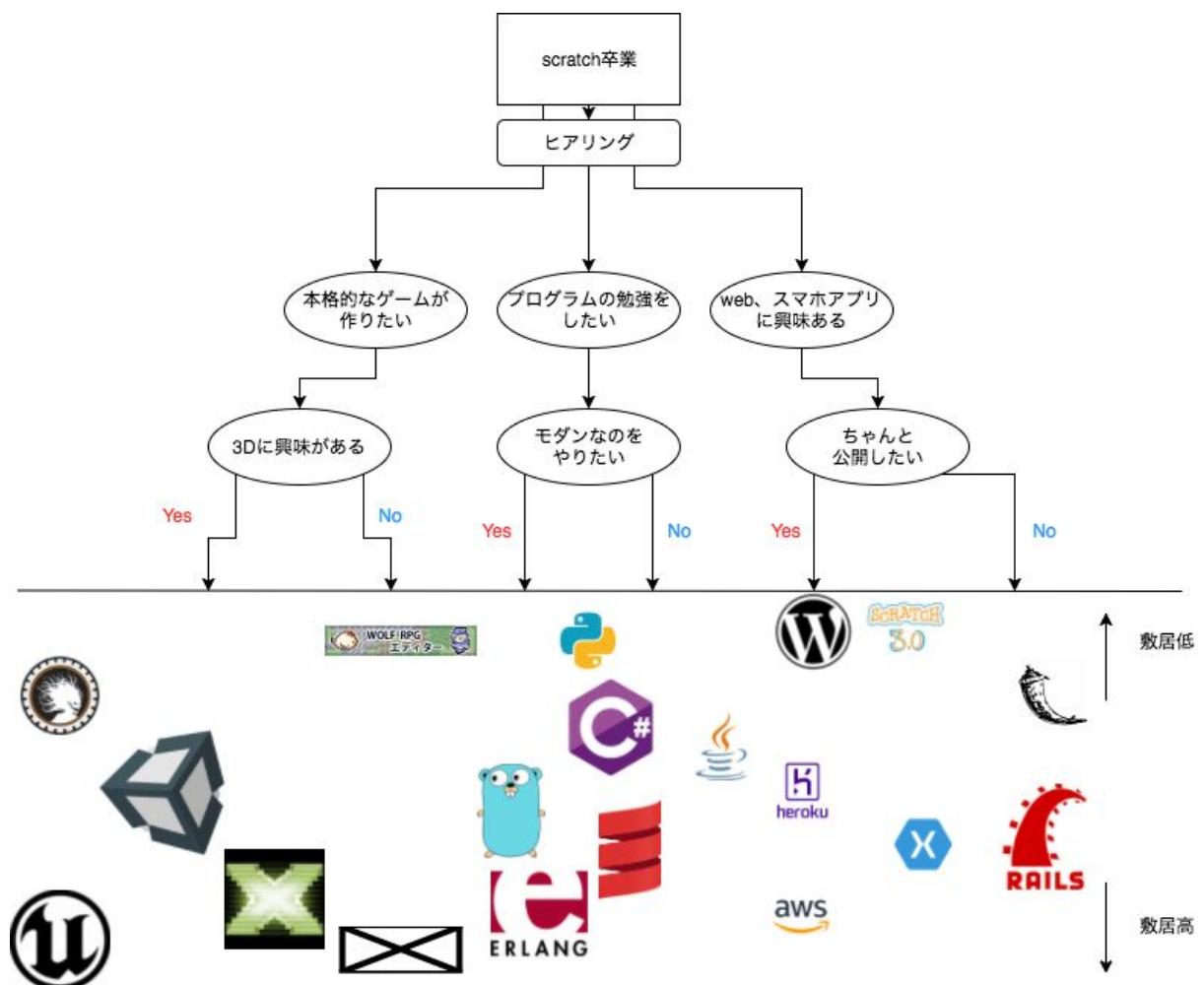
基礎知識

- ネットリテラシー
- インターネットの仕組み

つまらないかもしれないけど知っておくべき（多分）

発展

ガバガバフローチャート



無料でできるおすすめ

- RPGに興味がある
wolf editor
アマチュアゲーム界隈で人気だった
- 3Dゲームに興味がある
banshee 3D
直感的に制作できる新しいゲームエンジン
unity
日本語文献大量にあり
- スマホアプリに興味がある
scratch 3.0
ゲームのプレーのみがスマホで行える新しいスクラッチ

ヒアリングが必要（高レベルな物をやると必然的に学習コストが上がり
興味のないコンテンツの勉強が苦痛になる為）

基本的に分岐と繰り返しだけ使えばなんでも最低限かけるので知識的にはスクラッチのもので十分
英語への耐性が要る

教え方

高いエンジニアリングスキルを持った講師を雇う
生徒と一緒に勉強する

Iv9 (子供向け)

ネットリテラシー

インターネットでは自分の行いに責任を持つ必要があります。

適切な倫理観を身につけずに本能のまま好きにやっていると実害をこうむる可能性があります。

あきらかにダメな例)

- SNSによる犯罪自供

ツイッターなどにおける未成年の飲酒・喫煙報告、その他迷惑行為

自供行為以外の、SNSにおける自殺帮助や未成年売春などの直接犯罪を行う行為

youtubeに犯罪動画のアップ

- SNSによるいじめ

LINEなどにおいて他人の誹謗中傷を行う

友人などを集団でグルになってブロックしたりする

- 違法ダウンロード、アップロード

有料のデータを直接ダウンロードしたりすることはもちろんダメです

p2pを使ったサービスは匿名性が高いですがダメです

頑張れば特定されます

あとp2p技術は、ダウンロードのみのつもりが知らず知らずの内にアップロードしていた、といったことに注意しましょう

漫画村のように違法アップロードされたものをダウンロードせずブラウザなどを介して閲覧する行為は現状グレーですがあまりよろしくないです
youtubeなどの音楽やテレビ番組の違法視聴はストリーミング再生となるため厳密にはアウトです、が数が多くて実質黙認です やめましょう

意識がなくても気をつけるべき例)

- 友人、知人の情報公開
instagramなどに友人と映った写真を、友人の許可なく掲載する
- 自身の個人情報公開
自分に倫理観があっても、世界中の全員がそうでないことを知る
住所や番号、本名などを気軽に公開しない

インターネットはどうやっても匿名にはなりません。
SNS社会の現代では、自己顯示欲と上手く付き合い、注目を集めたいが為安直におかしな行動をとったりせず、後先を考えながらインターネットを使う必要があります。

匿名でやりたい人

- proxy
通称串
プロキシサーバーと呼ばれるものを介することで簡単に発信元を偽装できる

ただ、誰かが犯罪行為に気づき報告し、そのプロキシサーバーの管理者が応じれば開示される

- tor

匿名化に特化した通信技術として開発されているもの

これ自体は非常に強力だが生IPでアクセスした周辺データなどから特定に繋がる場合が多い

tor接続でないとアクセスできないサーバーなどがある

ダークウェブ、深層インターネットなどに興味がある人は調べて見ると良い

silkroadというtor接続のみのヤフオクのようなサービスでは、服やガジェットなど通常のものの他に、普通に薬物、重火器、奴隸・娼婦などが売っている取引は「ビットコイン」という株のようなもので行う