

# 情報の授業

人が喜ぶスマホアプリを開発しよう

- ・ 開発の進め方
- ・ アイディアの出し方

カッコイイ、アプリやゲーム  
作って友達や家族に自慢しよう

でもプログラムも  
出来なくて、設計  
できるのかな？



Go.Ota

1

## 情報デザインの場面(2): サービス/道具提供



情報  
デザイン

Webサービス  
アプリ/  
店頭サービス  
家電/ 日用品  
自動車 ……

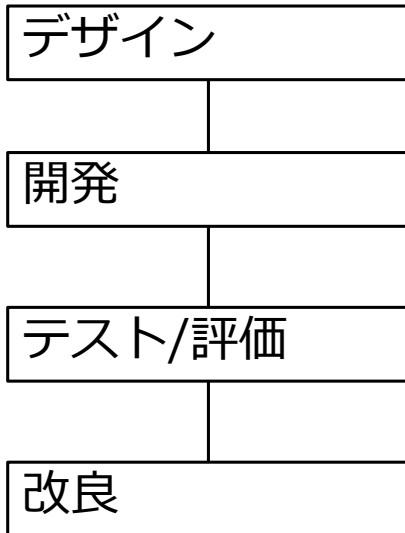


2

# スマホアプリを開発しよう(全体説明)

Scratch Ver3.00を使って、他の人(家の人/友達)が喜ぶ(便利/楽しい)スマホアプリを作ります。

長期の開発です。



3

## スケジュールと成果物

成果物

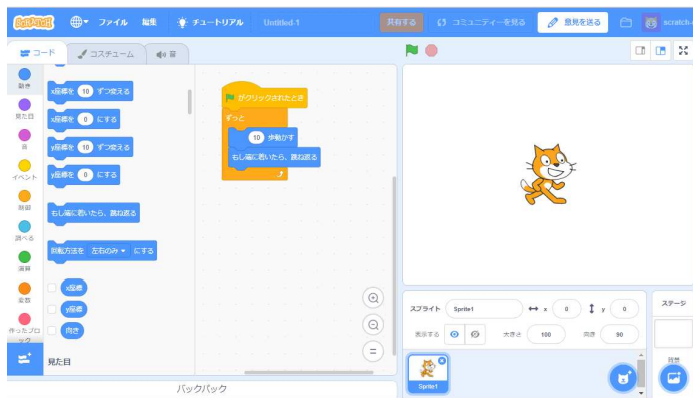
	作業内容	対応成果物
1	<ul style="list-style-type: none"><li>作業の説明</li><li>アプリに関連したプログラムの学習 (アプリの小技テクニック 01~13)</li></ul>	
1~ 8限	<ul style="list-style-type: none"><li>(・設計/設計書の作成)</li><li>プログラムの作成(PCで開発)</li><li>スマホでの動作確認・改修</li></ul>	プログラム (Scratch)
8限	<ul style="list-style-type: none"><li>評価会(投票)</li><li>報告書作りの整理</li><li>設計書の整理、提出</li></ul>	報告書

4

# 開発環境等：実行環境/動作環境

Scratch Ver 3.0

開発はPCで、実行は**スマホ**で行う。



## デザインで考慮する点

- ・ スマホの全画面が使えるわけではありません。
- ・ 基本、タッチ操作のクリック、仮想マウス位置の移動/文字の入力

5



設計っていっても何から始めていいかわかりません。

今回はScratchを使用するため、画面のサイズや操作できる内容に、かなりの制限があります。

## 何をつくるかの考え方

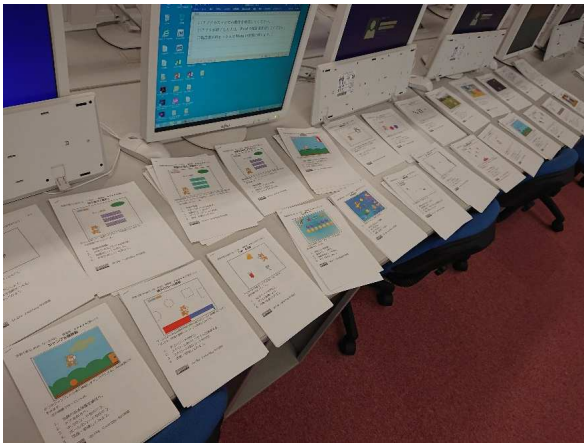
方法1: 自分で好きなものを作る。

方法2: サンプルプログラムカードをもとにして改良・拡張してみる。

方法3: 既存のアプリを見てやプログラム・アイディア・カードを見て、つくりかたものを考えてみる。

6

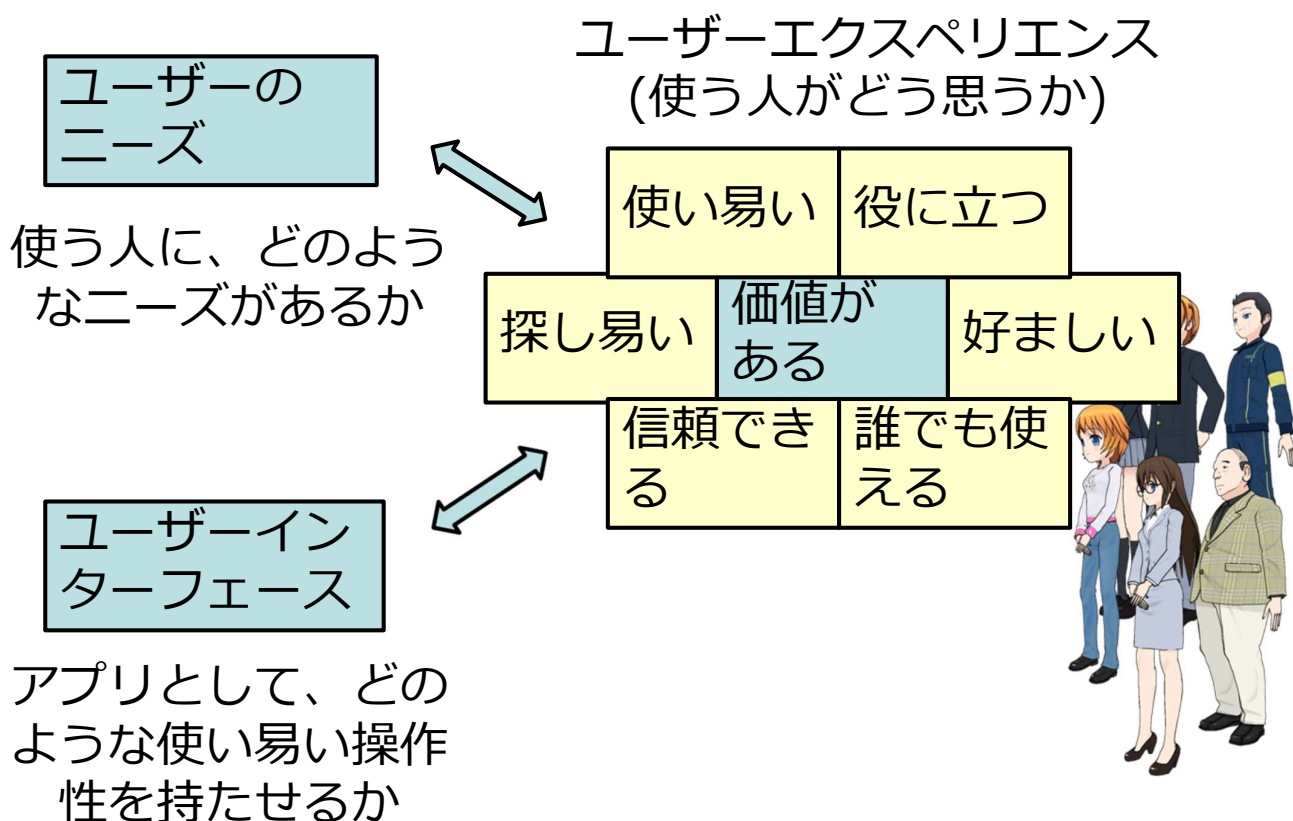
# サンプルプログラムの利用



- ・約50種類のいろいろなサンプルプログラムが用意されています。難易度もいろいろのあるので、自分で気に入ったプログラムを打ち込んでみよう。
- ・打ち込んだら、サンプルプログラムをもとに、いろいろ改造してみよう。

7

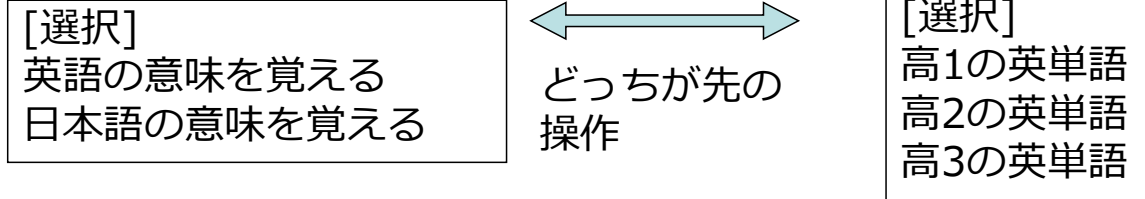
# アプリデザインのポイント



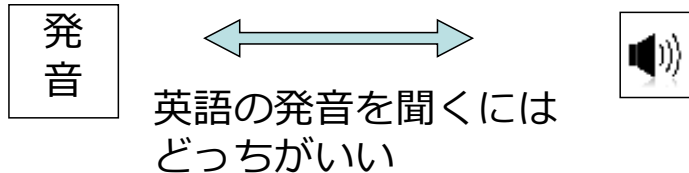
8

## 補足:より良い設計をするためのコツ(1)

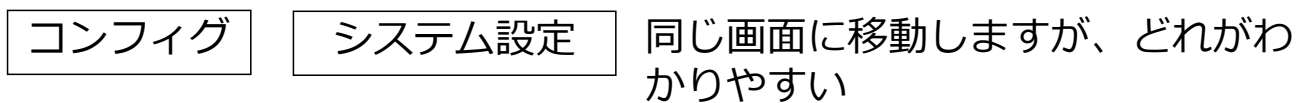
1) 単純で自然な操作の流れにする。



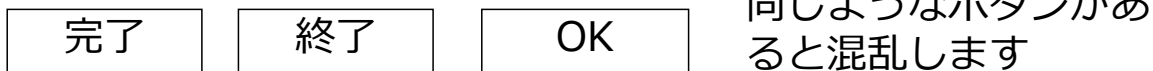
2) ユーザーが考えたり、覚えたりしないで使えるようにする。



3) ユーザーが日常に使っている言葉の意味で操作できる。



4) アプリの中で操作の一貫性がある。



9

## 補足:より良い設計をするためのコツ(2)

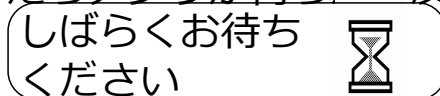
5) 誤った操作をしないように作る。



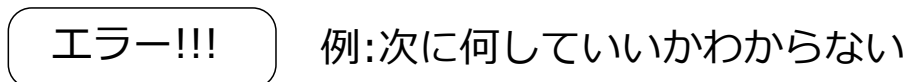
6) 途中や誤った時に楽に元に戻れるようにする。



7) 操作したらアプリが何らかの反応をする。



8) 間違った操作をした時に、適切なメッセージを方法を示す。(5)が前提だが)

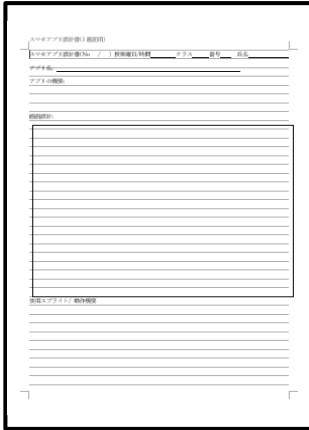


10

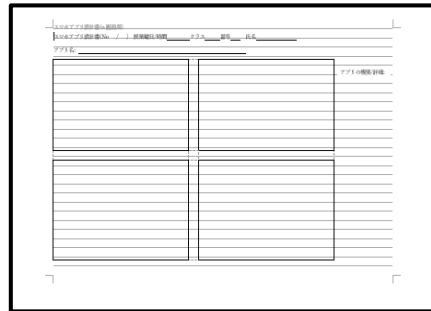
# 設計書の作成(作り人はやる)

①又は②又は①+②で概要を設計する。  
(細かい設計したい人は③で行う)

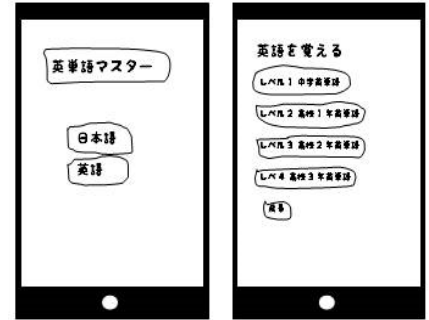
① 静的な1画面の設計  
主にゲームなど1画面  
で動作するアプリ  
(開始や終了の画面は  
あり)



② 静的なn画面の設計  
主にシミュレーショ、  
絵本、複数問題クイズ、  
シミュレーション、辞  
典などの複数画面を  
使って動作するアプリ

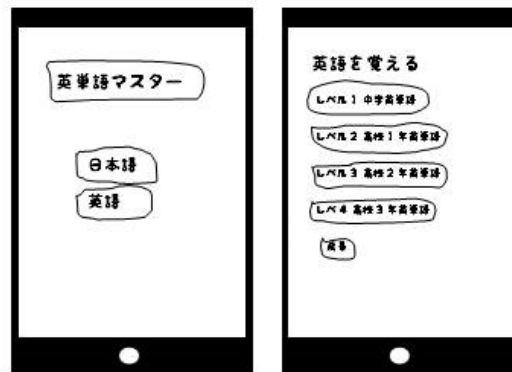


③ 紙での動的な設計  
ペーパープロトタイピング



## ペーパープロトタイピングって何?

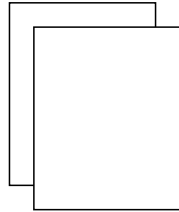
ペーパープロトタイピングとは、紙とペン  
で作る、アプリケーションのデザインです。  
丁度紙芝居(もしくは操り人形)のようなもの  
です。



# ペーパープロトタイピングでアプリを設計してみよう：アプリでもゲームでも可



ベースのスマートフォン  
の台紙



紙、はさみ、ペン：適当な大きさに  
切り取って画面を書きます

実際本物に近いソフトで確認すると、「この色が悪い」とか「ここの文字が小さい」などの意見が多くなり、本質的な、機能や操作に目がいかなくなります。そこでペーパープロトタイピングではあえて、手書きの文字で作成します。

