

# プログラミング入門 (1)

ITビジネス科 特別授業

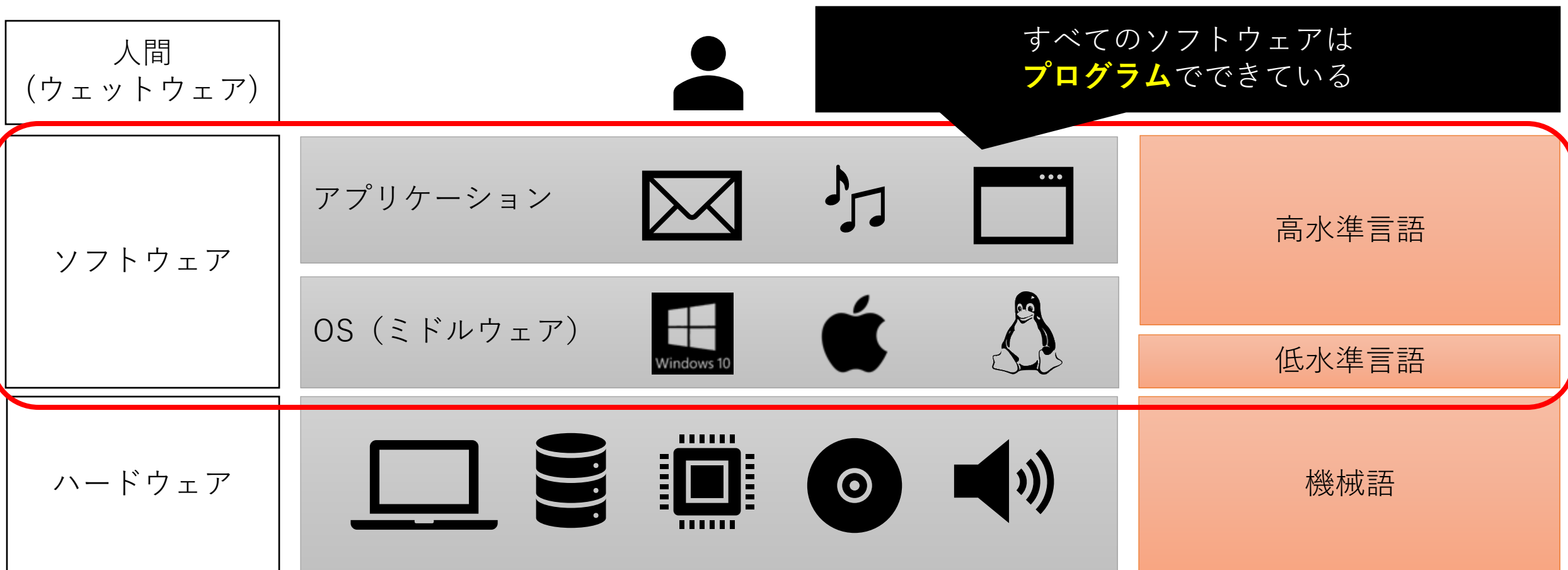
2025/05/07

# イントロ

プログラミングとは

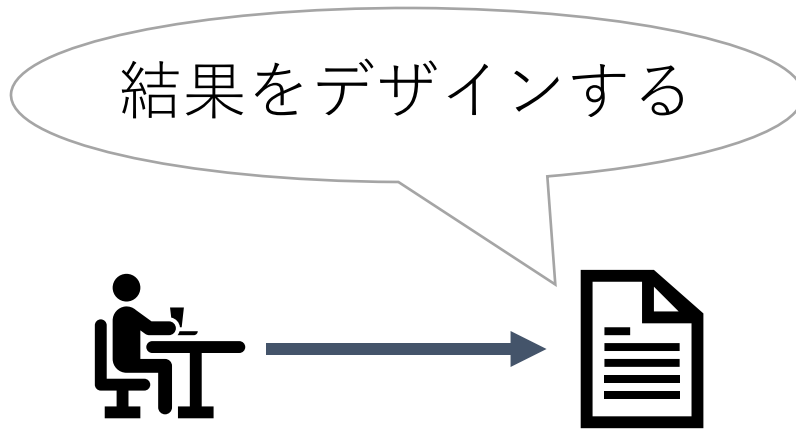
# プログラミングはすべてのITの基盤

- プログラム = ソフトウェアを作ること

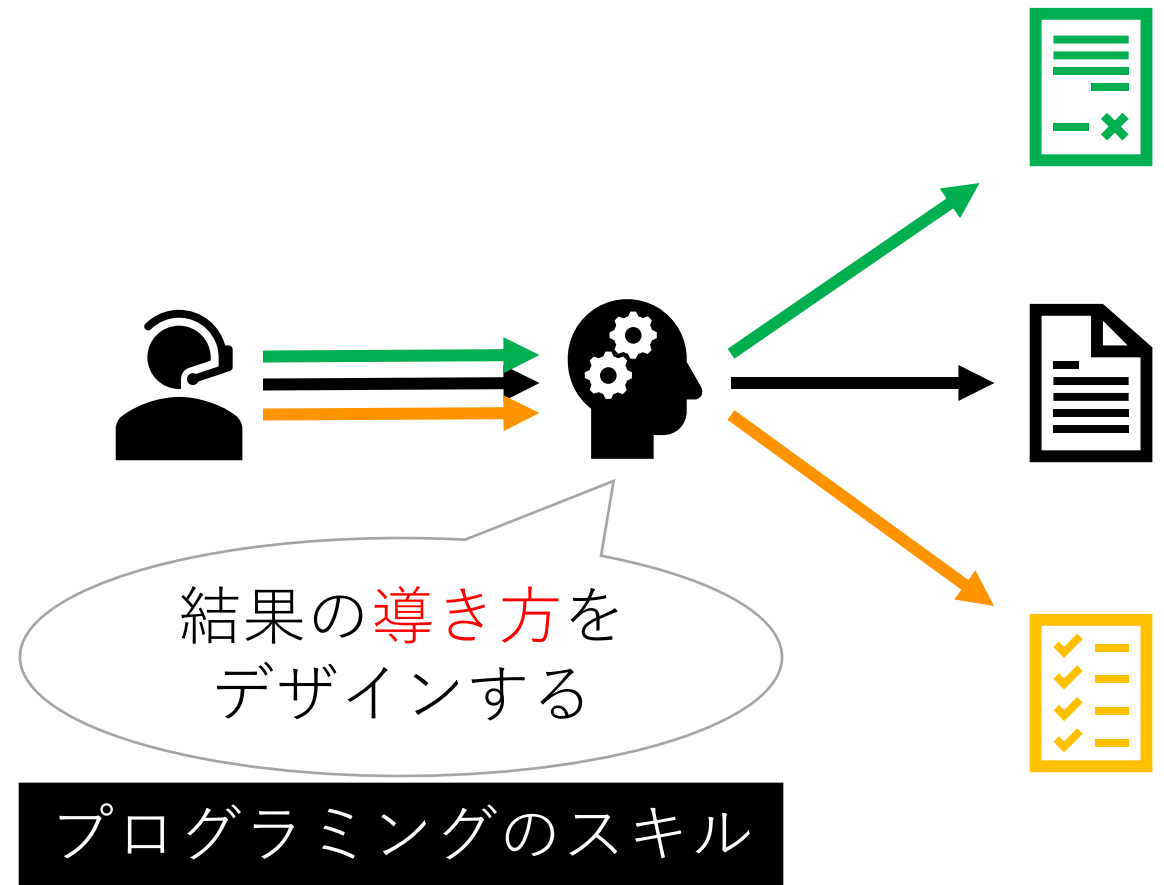


# AI時代の働き方

- これまで（AI以前）



- これから（AI以後）



# 「プログラミング」を学ぼう！

- プログラミングを学ぶ意義
  - 論理的な思考力を育む
  - デザインセンスを育む
  - 表現力を育む
- プログラミングの楽しさ
  - 作ったものが動く楽しさ（ものづくり）
  - 身の回りのあらゆるものを動かせる（ユビキタス）
  - 世界中のものを動かせる（インターネット）
  - 現実以上のものも作れる（バーチャルリアリティ）



# Scratch(スクラッチ)

- 誰でもプログラミングが学べる **オンラインサービス**



私が作りました。

<https://scratch.mit.edu/>



# 参加しよう！

- ・アカウント作成

(全員共通)

scratch.ayhs@gmail.com

ayhs23〇〇  
(出席番号2桁)

Scratch  
プロジェクトを  
作成する

ユーザー名を入力

ayhs2200

パスワードの作成

abcdef

abcdef

☒ パスワードを  
公開しない

Japan

いつ生まれ

2月

この情報は公開

性別は何ですか？

Scratchはすべての性別の人々を歓迎します。

☐ 女

☐ 男

☐ Xジェンダー

☐ その他の性別:

☐ 選択しない

この情報は公開しません。

次へ

メールアドレスを入力し  
てください。

scratch.ayhs@gmail.com

この情報は公開しません。

[プライバシー・ポリシー](#)に同意し、[利用規約](#)を承認し、同意し、アカウントを作成します。

アカウントを作成する

(全員共通)  
abcdef

# 基礎編

モグラたたき  
りんごキャッチ

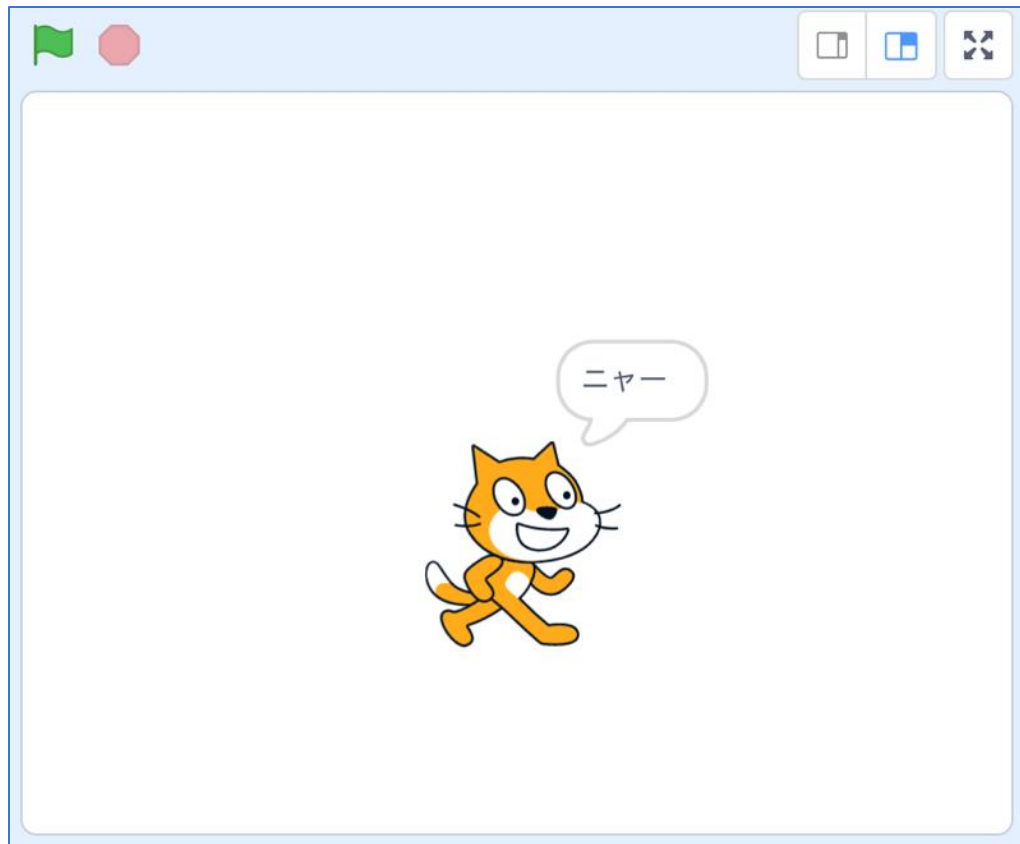


# モグラたたき

最初のプログラム

# Scratchで作ってみる

- モグラ(?)たたき

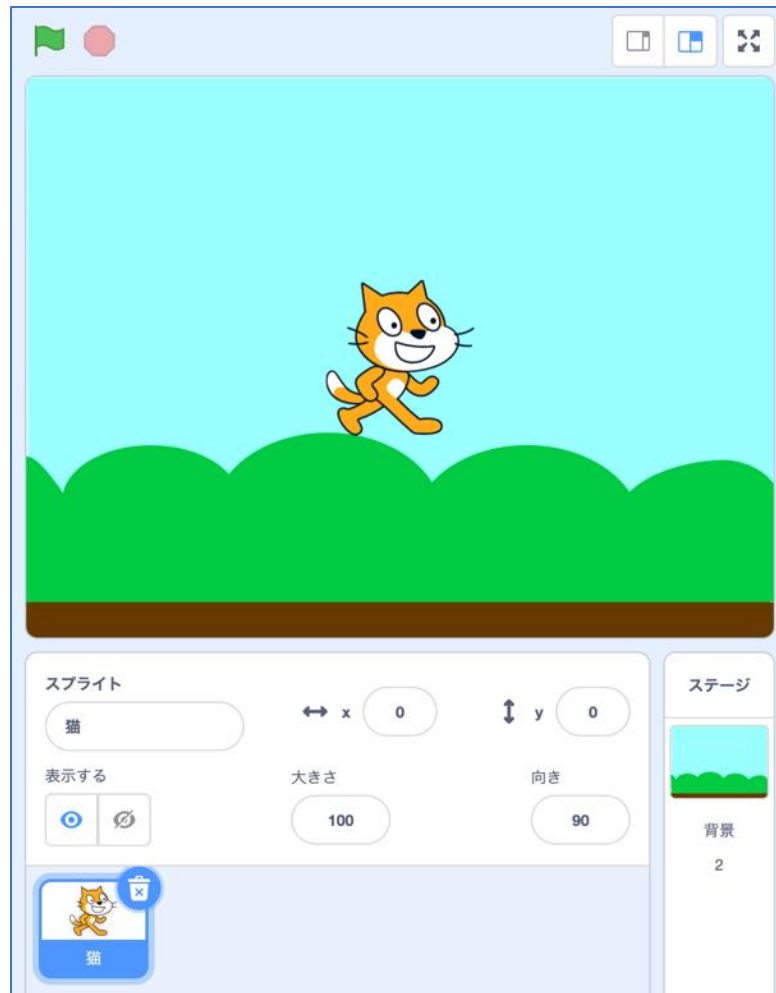


# りんごキツチ

ゲームを作る

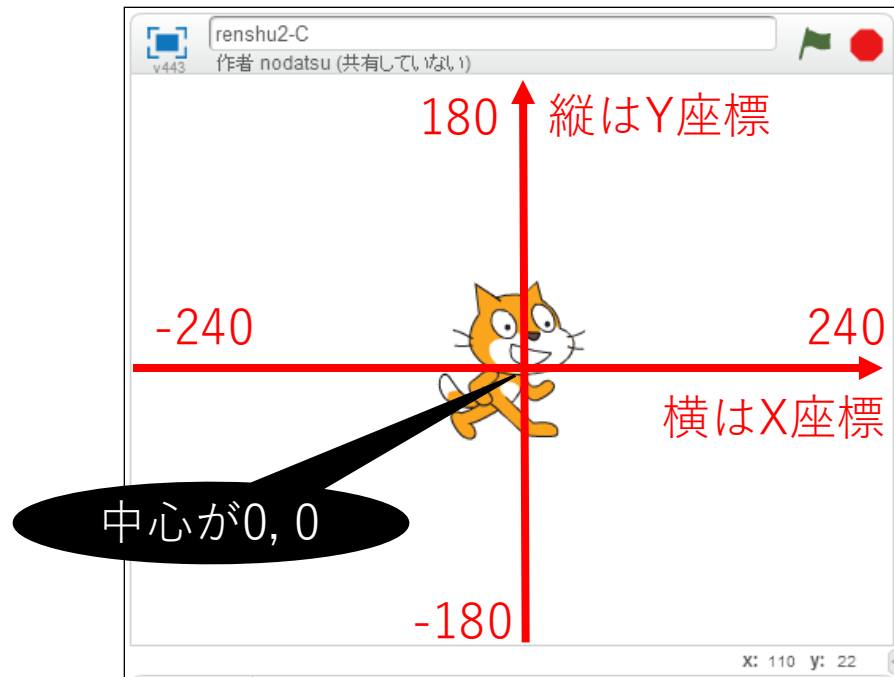
# 準備

- 背景と猫

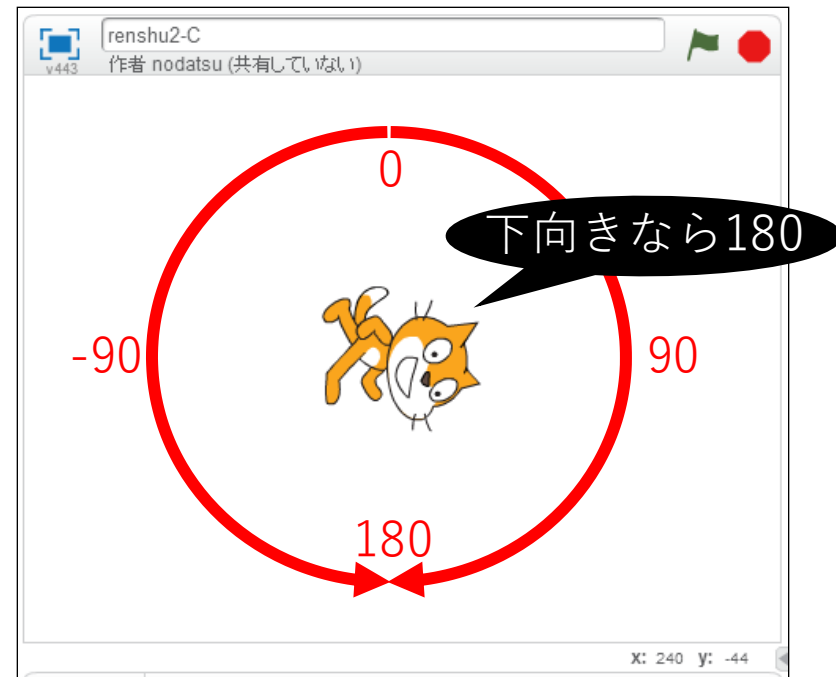


# ※Scratchの位置と方向

- スプライトの位置と方向



位置は「座標」

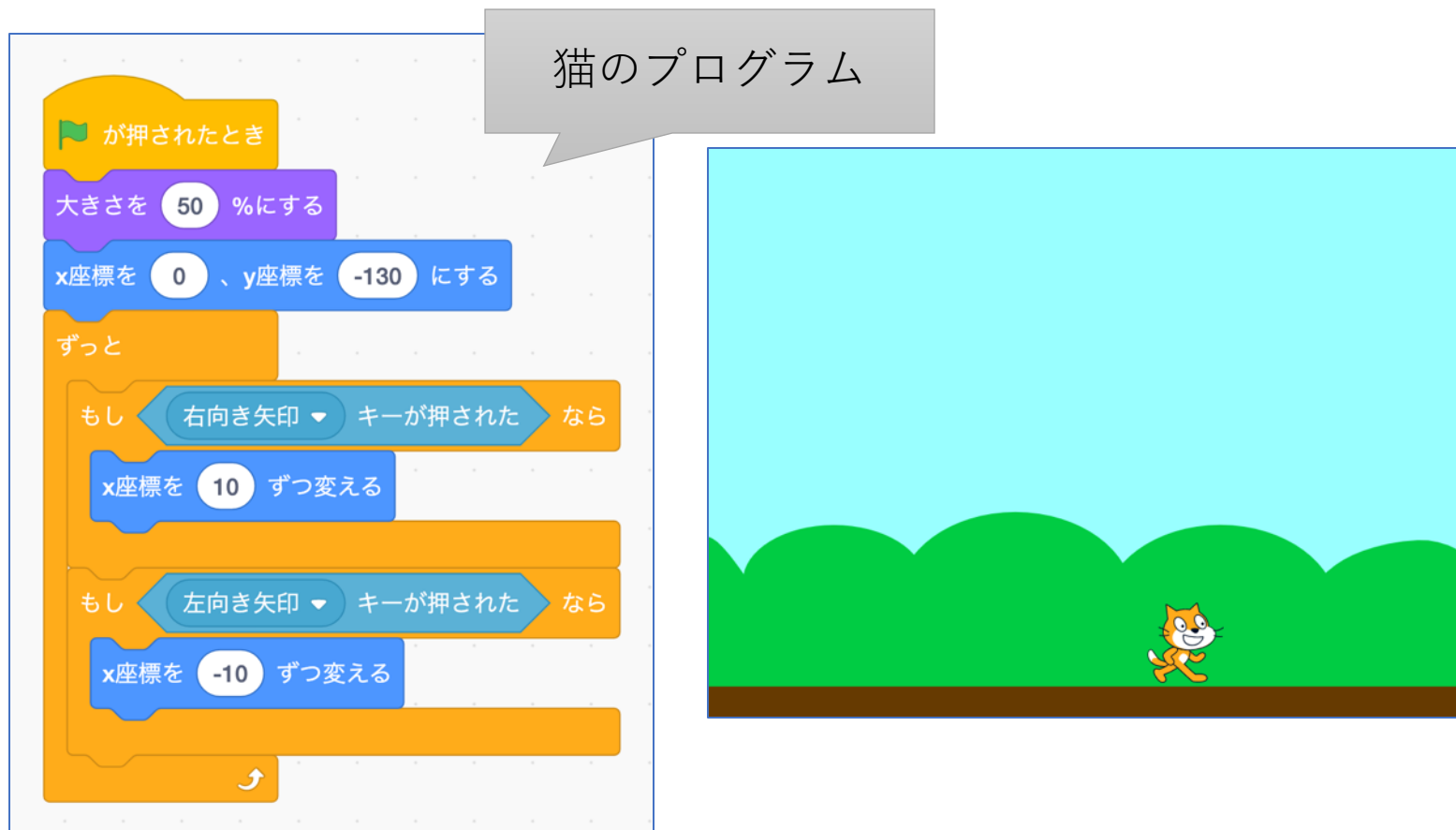


方向は「角度」

# スプライトの操作

- 猫（スプライトを動かす）

猫のプログラム



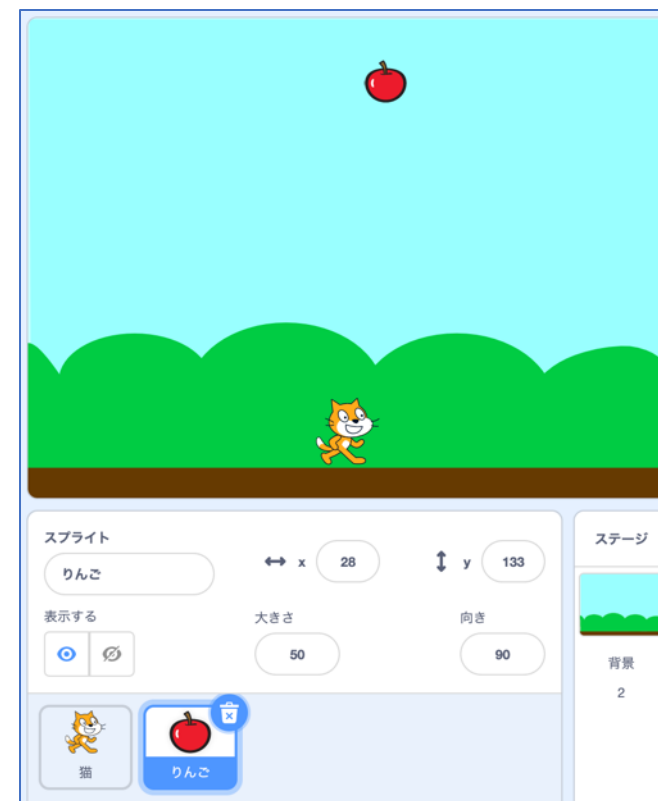
The image displays a Scratch script for a cat sprite and a visual representation of the stage. The script, titled "猫のプログラム" (Cat's Program), begins with a "when green flag clicked" event. It then sets the sprite's size to 50%, its x-coordinate to 0, and its y-coordinate to -130. A "forever" loop follows, containing two conditional blocks. The first condition is "if right arrow key pressed", which triggers the x-coordinate to increase by 10. The second condition is "if left arrow key pressed", which triggers the x-coordinate to decrease by 10. The stage visualization on the right shows a simple landscape with a light blue sky, green hills, and a brown ground line. A small orange cat sprite is positioned on the ground line.

```
when green flag clicked
  set size to 50%
  set x to 0, y to -130
  loop forever
    if right arrow key pressed
      x = x + 10
    if left arrow key pressed
      x = x - 10
```

# 新しいスプライト追加

- りんご登場

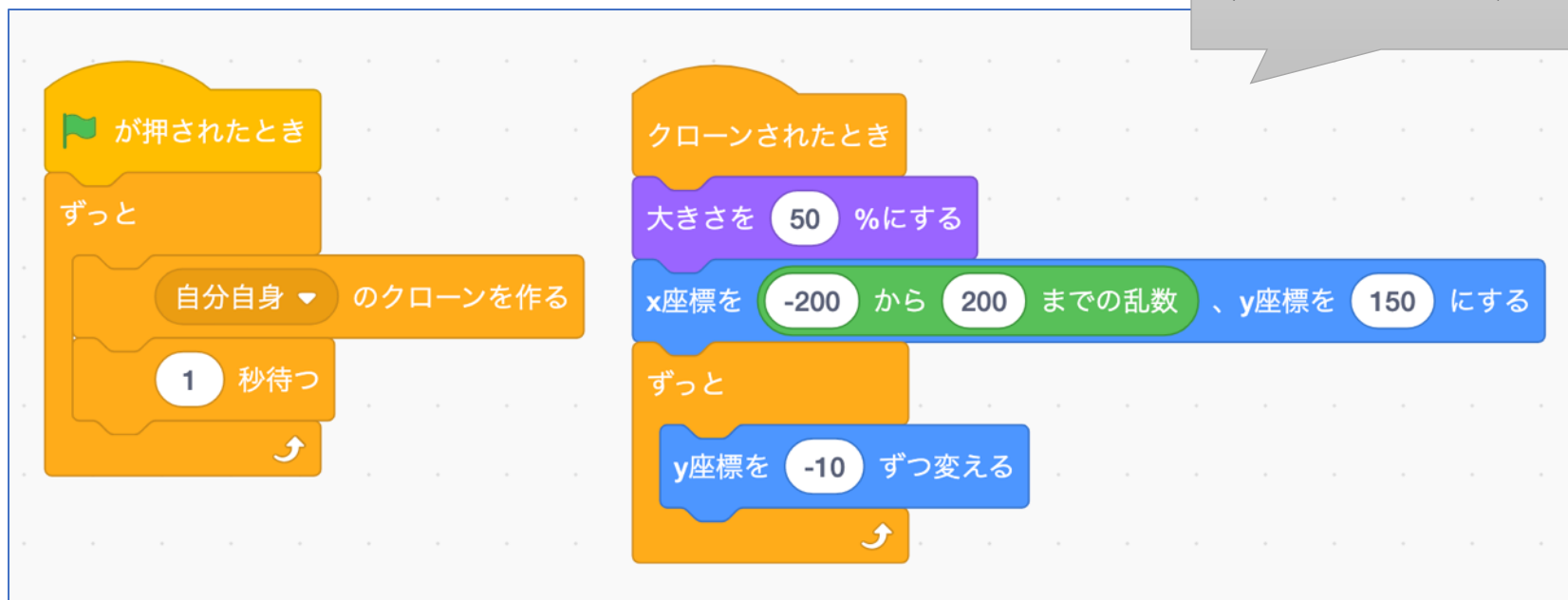
りんごのプログラム



# クローンする

- たくさんりんごが降ってくる

りんごのプログラム





# ゲームの完成（仮）

- りんごキャッチ

りんごのプログラム



# 次のステップ

- 問題点、足りない部分（例）
  - 落ちたりんご
  - 猫の動き
  - キャッチした数のカウント
  - ゲームオーバー、ゲームクリア
- 応用、改造
  - スプライト、テーマの変更
  - 難易度、ステージの設定
  - 横スクロール、シューティング、落ちもののパズル