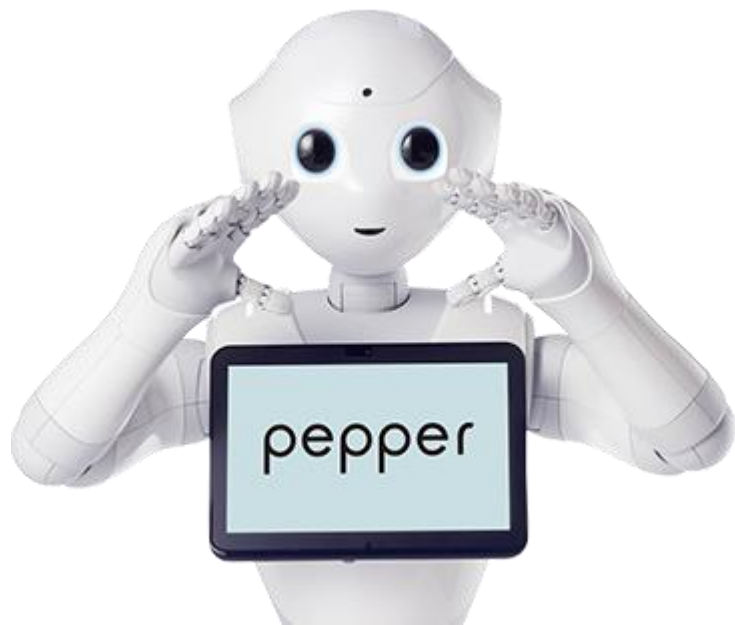


Pepperによる社会貢献

近藤巧都・吉野 蓮斗・米本 七海



【目次】

【概要】

1.活動内容について

2.日程

【オープンキャンパス】

3. プログラミングの内容

4. アンケートの結果

【小中学生向け】

5. プログラミングの内容

6. アンケートの結果

まとめ

【活動内容】

- Pepperを使ったロボットプログラミング教室
 - ：参加者は配布資料を基におみくじなどのプログラムを作る。
 - ：授業終了時にアンケートを取り、目標の達成度を測定。
- ※小中学生向けでは全体説明を行ってからプログラム作成に入った。

〈この教室の目的〉

- ①プログラミングを楽しんでもらう
- ②ビジネス情報コースへの関心向上
- ③プログラミング学習への関心向上

RoboBlocks



バーチャルロボット
プログラムしたPepperの
動きをシミュレーションで
確認できます



【日程】

〈オープンキャンパスでのプログラミング体験教室〉

日付：8月3日（日）、4日（月）

開催時間：10：00～14：30

〈小中学生向けのプログラミング教室〉

日付：8月25日（月）

開催時間：10：00～12：00

オープンキャンパスでの プログラミング体験授業



体験授業の流れ

1



基本操作の説明

2



クイズの
プログラミング

3



おみくじの
プログラム

4



アンケート



当日の様子

体験授業の内容

①基本操作の説明

「こんにちは」と喋らせるところから画像や音の挿入などの基本的なRoboBlocksの使い方を学ぶ

②クイズのプログラミング

出題した問題に対して「マル・バツ」の声をペッパー聞き取らせて回答を喋らせる

③おみくじのプログラム

変数を設定することによって、大吉や凶などそれぞれの結果に応じた画像や音声を指定し結果を喋らせる




内容と当日配布した資料は昨年と同様のものを使用

配布資料

※基本的に同じだが若干の変更点あり

**愛知学院大学
オープンキャンパス**
In 名城公園キャンパス
2025年8月3日, 4日

**プログラミング
体験授業**



商学部商学科
ビジネス情報コース

**愛知学院大学
オープンキャンパス**
In 名城公園キャンパス
2024年8月3日, 4日

おみくじ編



商学部商学科
ビジネス情報コース

アンケートの内容

形式：紙媒体による記述・選択式
→提出漏れ削減のため

回収枚数：74枚（2日間合計）

質問内容

- ①所属している学科
- ②今回の体験授業の難易度
- ③愛知学院大学商学部情報コースに興味を持ったか
- ④プログラミングに興味を持ったか
- ⑤商学部への入学を考えているか
- ⑥感想

2025年度 愛知学院大学オープンキャンパス

プログラミング体験授業アンケート

1. 現在、所属している学科は何ですか。

- ☐普通科 ☐商業科（情報系） ☐商業科（その他）
☐工業科 ☐総合学科 ☐その他（ ）

2. 今回の体験授業の難易度はどうでしたか。

- ☐簡単 ☐どちらかといえば簡単
☐どちらかといえば難しい ☐難しい

3. 愛知学院大学商学部情報コースに興味を持てただけでしたか。

- ☐興味をもてた ☐どちらかといえば興味をもてた
☐どちらかといえば興味を持てなかった ☐興味をもてなかった

4. プログラミングに興味を持てただけでしたか。

- ☐興味をもてた ☐どちらかといえば興味をもてた
☐どちらかといえば興味をもてなかった ☐興味をもてなかった

5. 商学部への入学を考えているか

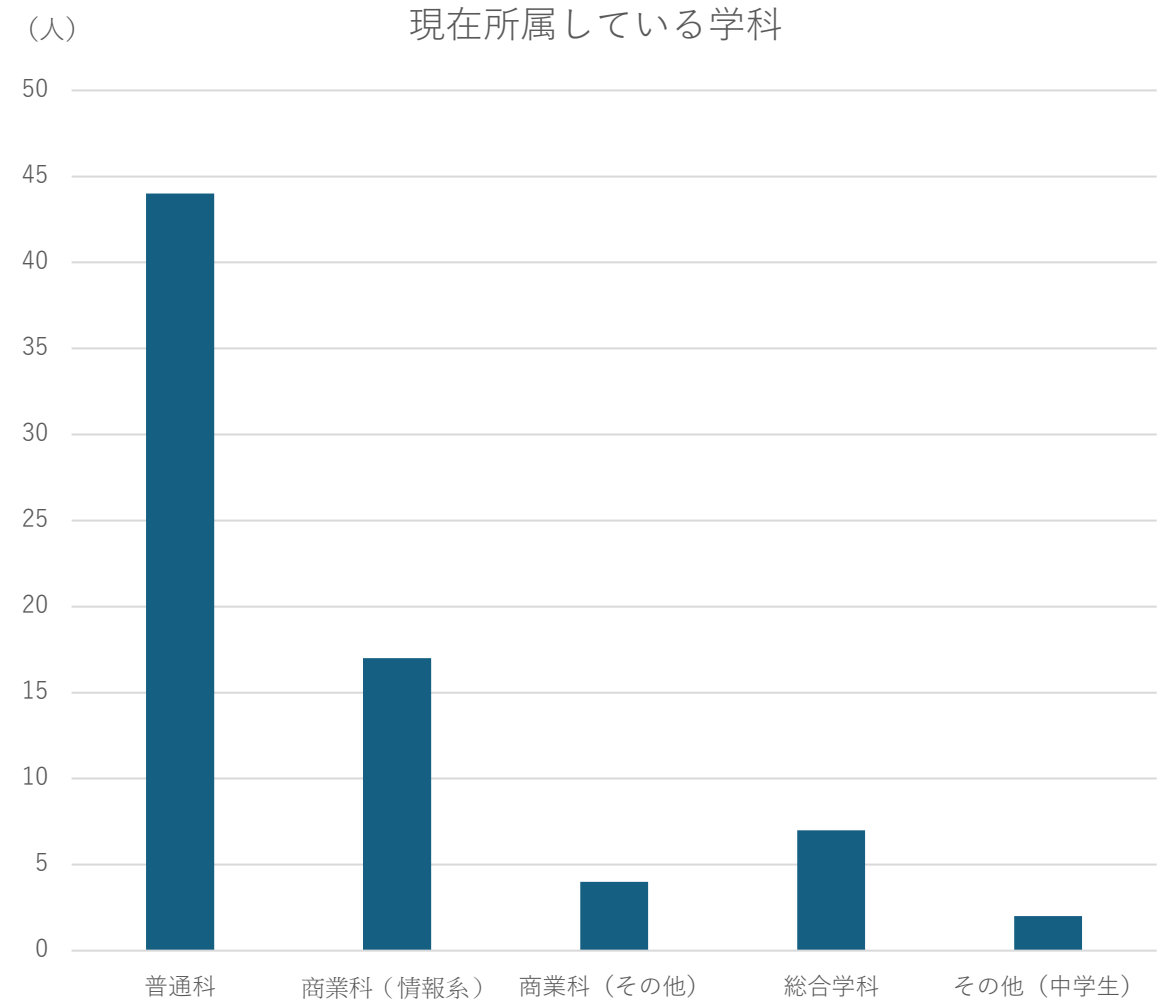
- ☐第一志望である ☐別の学部が第一志望
☐第一志望ではないが考えている ☐考えていない

6. 本日の感想を自由に記述してください！

以上で終了です。ご協力ありがとうございました！

①所属している学科

- 普通科 44人
- 商業科（情報系） 17人
- 商業科（その他） 4人
- 総合学科 7人
- その他 2人

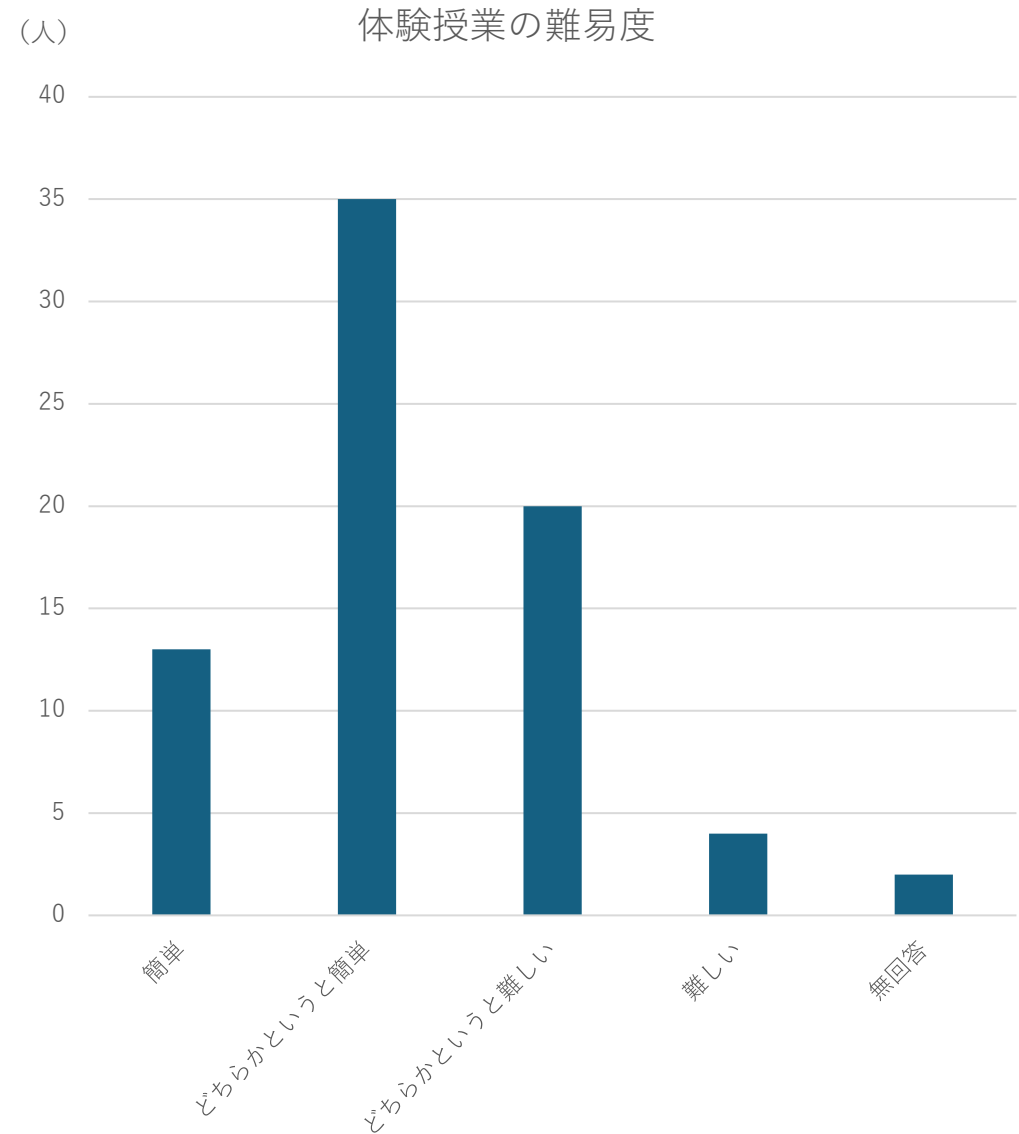


②体験授業の難易度

- 簡単 13人
- どちらかというと簡単 35人
- どちらかというと難しい 20人
- 難しい 4人
- 無回答 2人

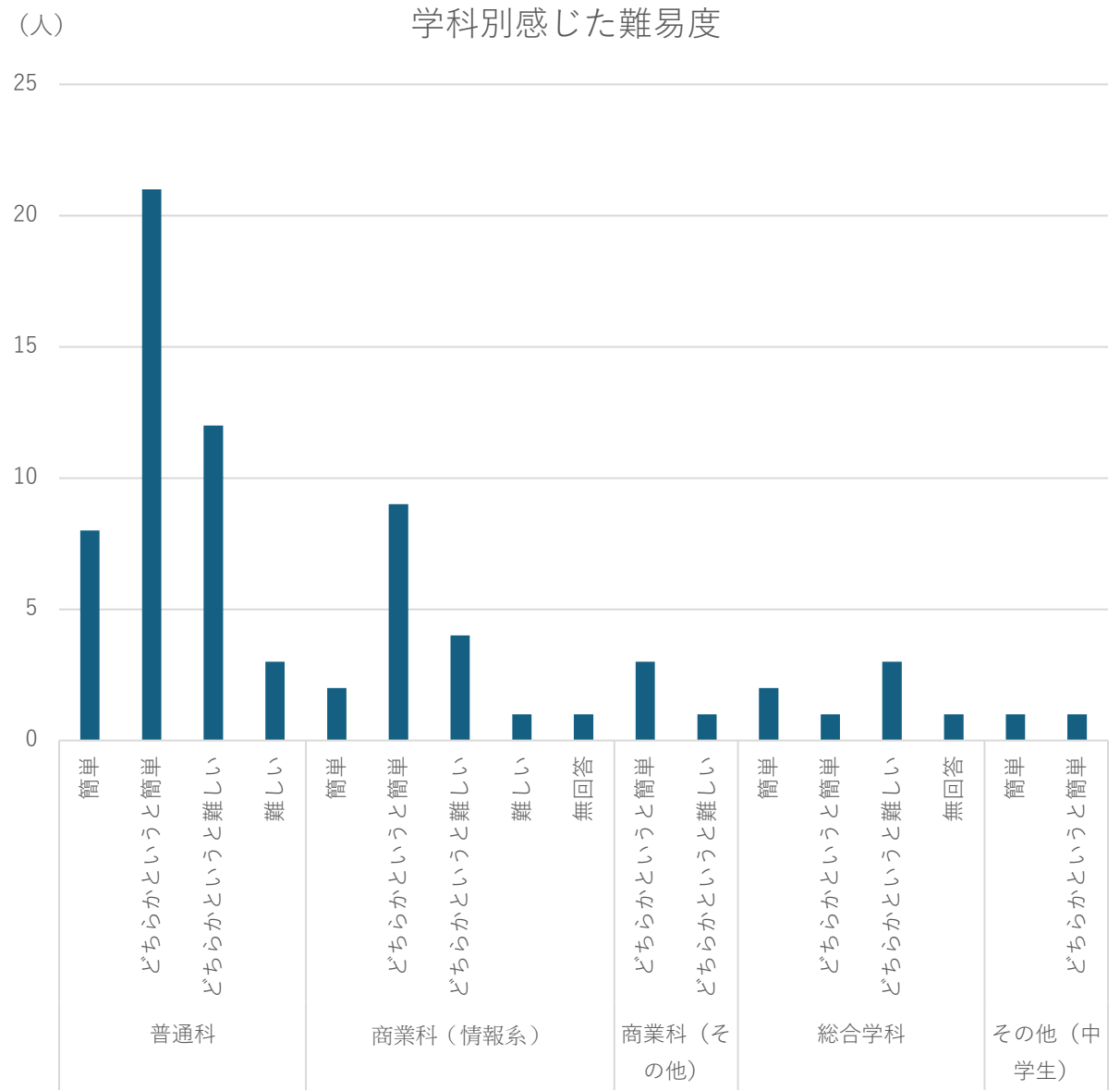
➡難易度的にはちょうどよかった

➡簡単と感じた人用にもう少し難しい内容も...



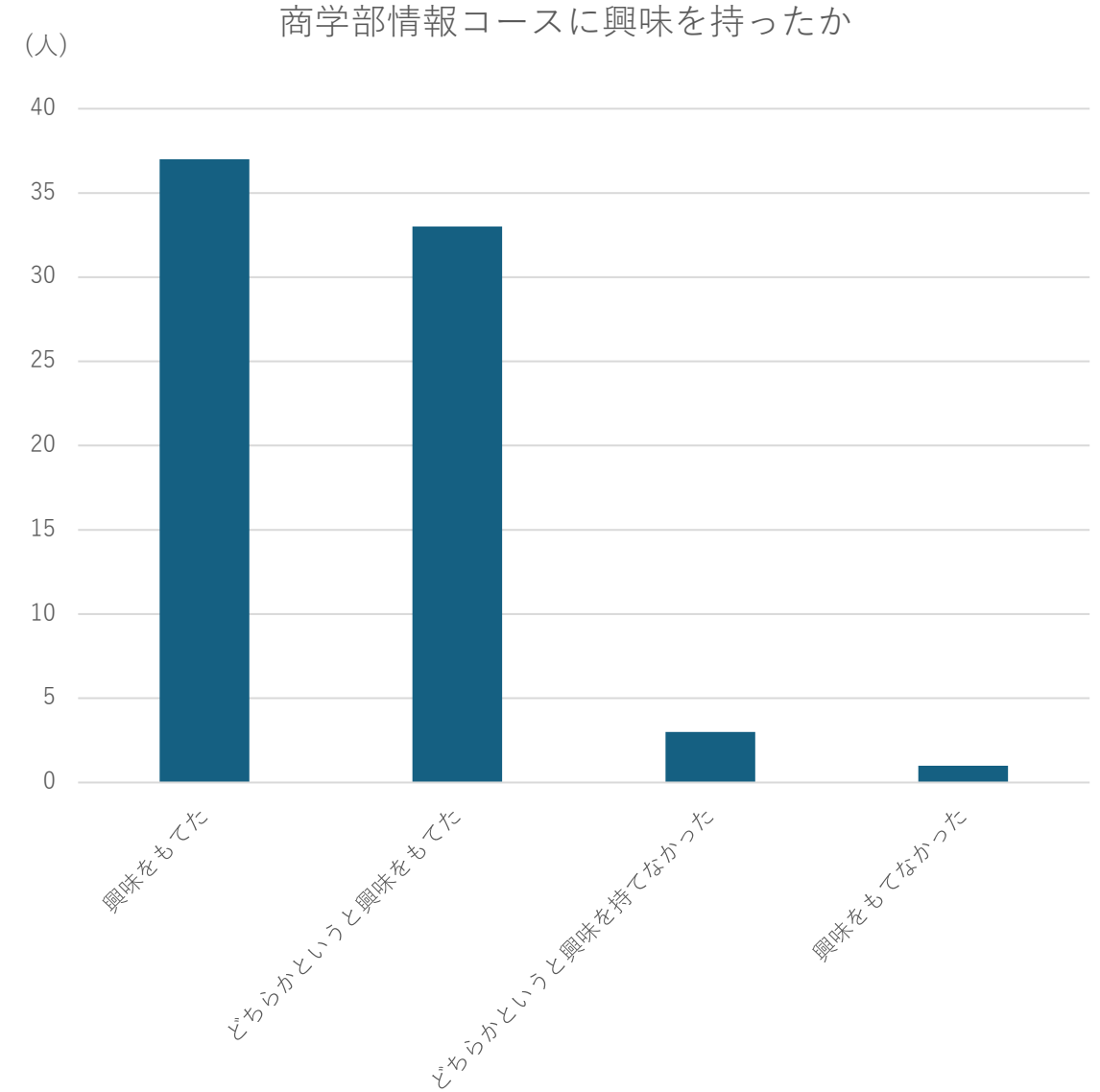
①②学科別の難易度

- 学科別で感じた難易度を見ても大体同じような傾向があった



③愛知学院大学商学部情報 コースに興味を持ったか

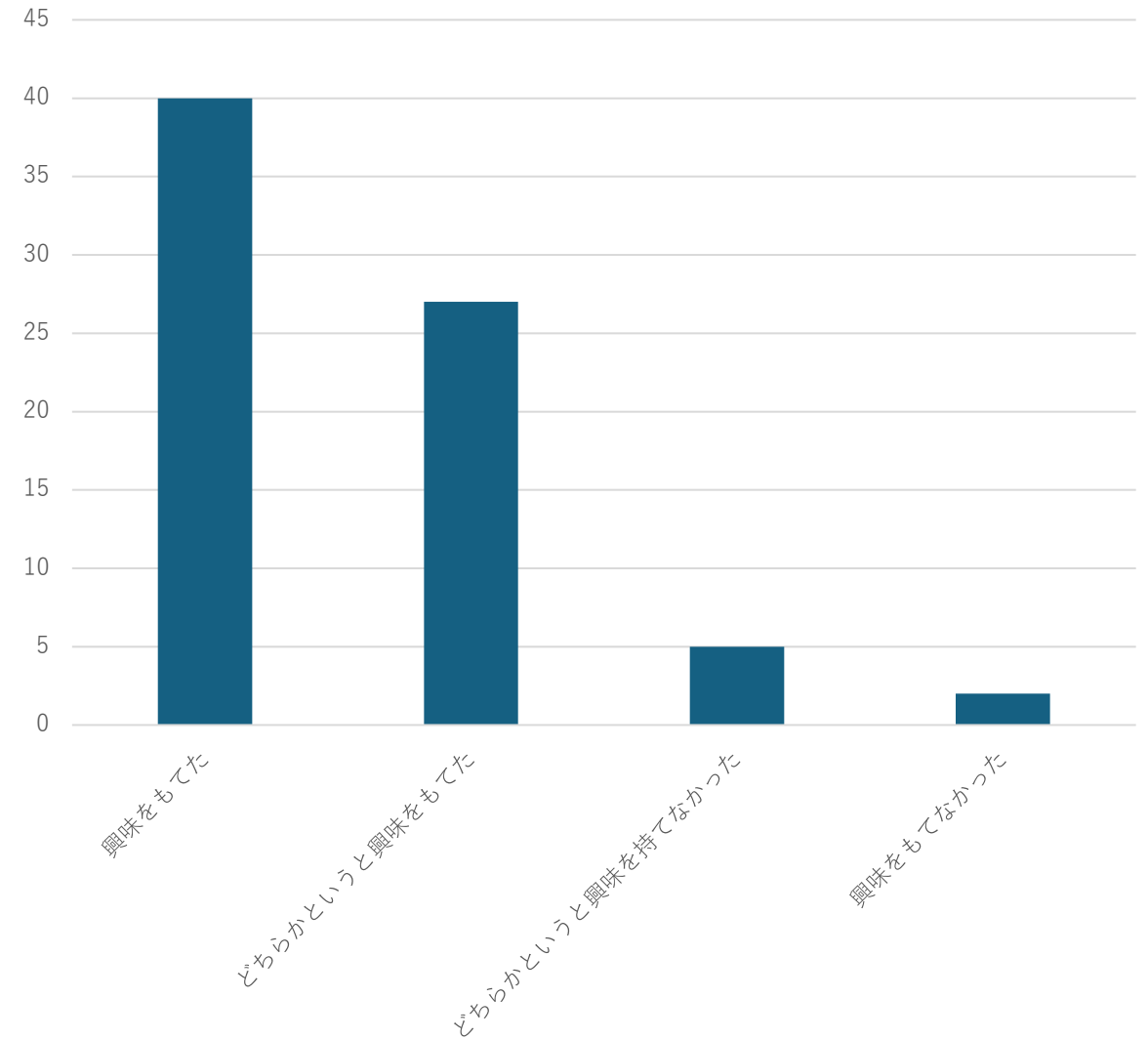
- 興味をもてた 37人
- どちらかといえば興味をもてた 33人
- どちらかといえば興味をもてなかった 3人
- 興味をもてなかった 1人



④プログラミングに興味を持ったか

- 興味をもてた 40人
- どちらかといえば興味をもてた 27人
- どちらかといえば興味をもてなかった 5人
- 興味をもてなかった 2人

プログラミングに興味を持ったか

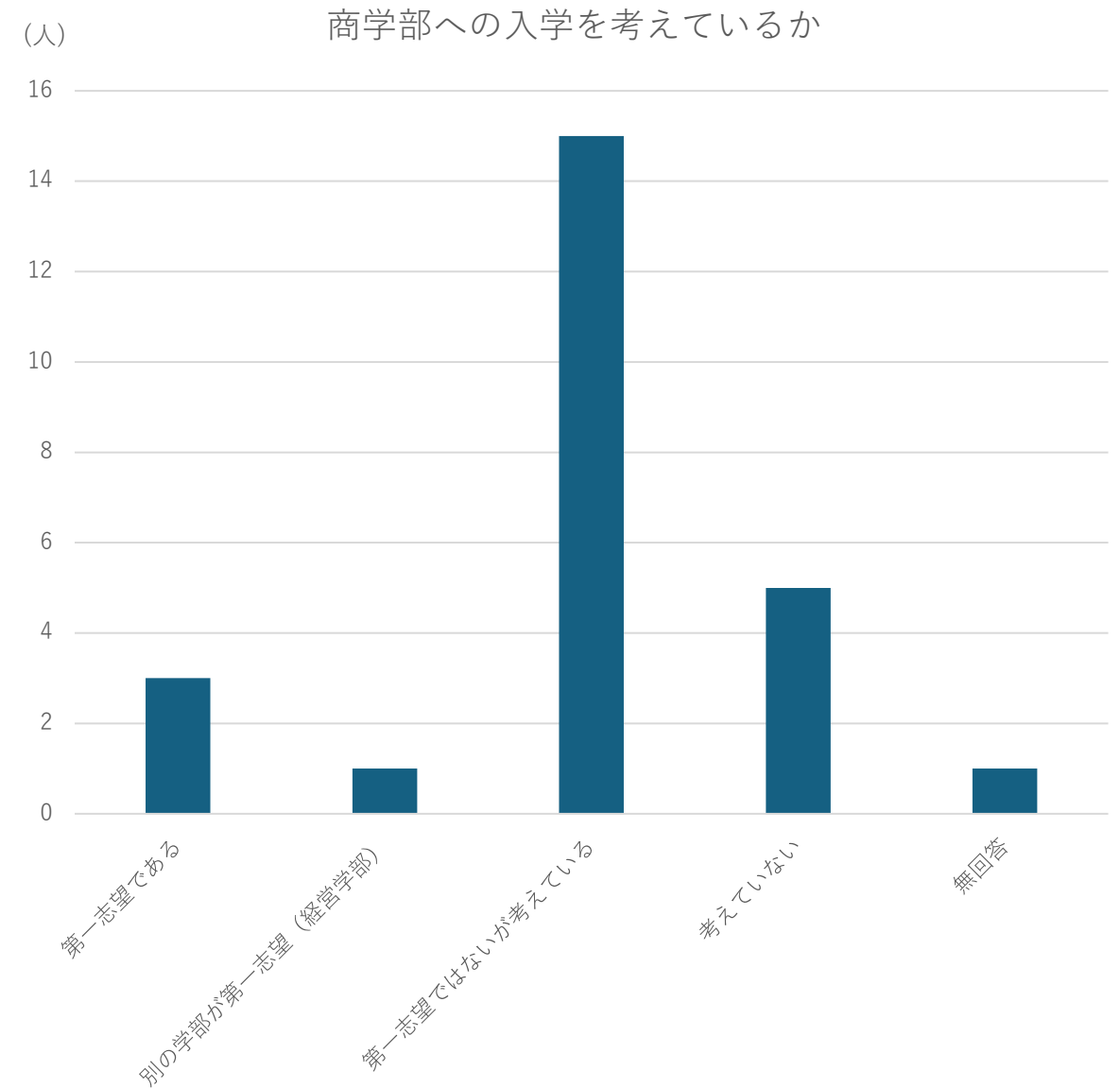


⑤商学部への入学を考えているか

- 第一志望である 3人
- 別の学部が第一志望 1人
- 第一志望ではないが考えている 15人
- 考えていない 5人
- 無回答 1人

※2日目のみの質問

→ほとんど第一志望の人はいなかったが、興味を持ってもらうことはできた



⑥感想

1. 全体的なポジティブな感想

- 「楽しかった」「面白かった」という声が圧倒的に多い
- Pepperのかわいさや実際に動かせた喜びを感じている

2. 学び・気づき

- プログラミングの基礎操作や実行フローが理解できた
- ブロックを組み替えて多彩な動作を実現できるおもしろさ
- 例題と異なる組合せでも同様に動く創造性や応用力を実感

3. 難易度・課題

- プログラム全体の組み立てが複雑に感じられた
- 確率操作や半角・全角ミスなど、細かな部分でつまずきが発生



感想から次回へ繋げるための分析

- 入門から応用へのステップを明確化し、演習内容を段階的に配置する
- 確率ブロックや半角・全角チェックなどのミスしやすい部分の資料を充実させる
- 上級者向けの難しい課題を用意してモチベーションを維持する



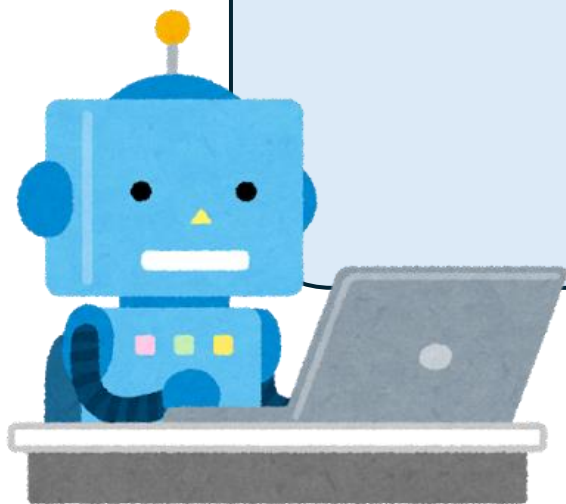
小学生向けロボットプログラミング講座



ロボットプログラミング講座

愛知学院大学 × 北区役所

ロボットプログラミング講座



ロボットプログラミング講座

◆目標

楽しみながらプログラミングに興味を持ってもらう
自らPepperを操作してもらう

ロボットプログラミング講座

◆日程

- 日時：2025年8月25日（月）
- 対象：小学生4年生～中学2年生
- 時間：10時～12時の中で45分間の2部制
- 人数：20名（前半：6名・後半：14名）
- 場所：愛知学院大学名城公園キャンパスフォーラム



ロボットプログラミング講座

◆当日の流れ

準備：パソコンの設置・ログイン、Pepperの起動、配布資料の設置

説明

・手元の配布資料を見ながら、スライドにてRoboBlocksの使い方・プログラム内容の説明

10分

体験

・プログラミングをする
・Pepperを使って作成したプログラムの確認

30分

終わり

・アンケートの記入・提出

5分

ロボットプログラミング講座

◆プログラミング内容

おみくじのプログラムを作ってみよう！

シンプルなおみくじを前のページのあいさつのプログラムを参考にしよう

まずは、左下のようにブロックを準備しよう！ 次に変数を作るから「おみくじ」を作ろう！



ここまで出来たら準備完了！！

問1 下のブロックを使って大吉・中吉・小吉がでるおみくじを作ってみよう！
※「止めて一覧に戻る」最後に必ずつけてね！



ヒント
まずは「おみくじ」を1から3までのランダムの数で設定しよう！
次に「おみくじ」=1の時は〇〇という風にそれぞれ設定しよう！！

※必ずかかったら答えを見よう！

終わったら次のページの答えを確認してみよう！

- プログラムを開始する動作や変数を準備する

➡ 何からしたらいいかわからないを解消

- 使うブロックやヒントを資料に提示する

➡ 主体的に考えるよう補う

- 裏面に回答のプログラムを表示する

➡ 回答通りにブロックを組み、思った通りにPepperが動く達成感を得られる

ロボットプログラミング講座

◆プログラム内容

- 問題形式の「おみくじ」プログラミング

- ① 大吉・中吉・小吉の出るおみくじを作ってみよう
- ② おみくじの結果に合わせた動きをさせて、画像表示をさせよう
- ③ 大吉と小吉の出る確率を20%に、中吉の出る確率を60%にしてみよう



ロボットプログラミング講座

◆プログラミング内容

① 大吉・中吉・小吉の出るおみくじを作ってみよう

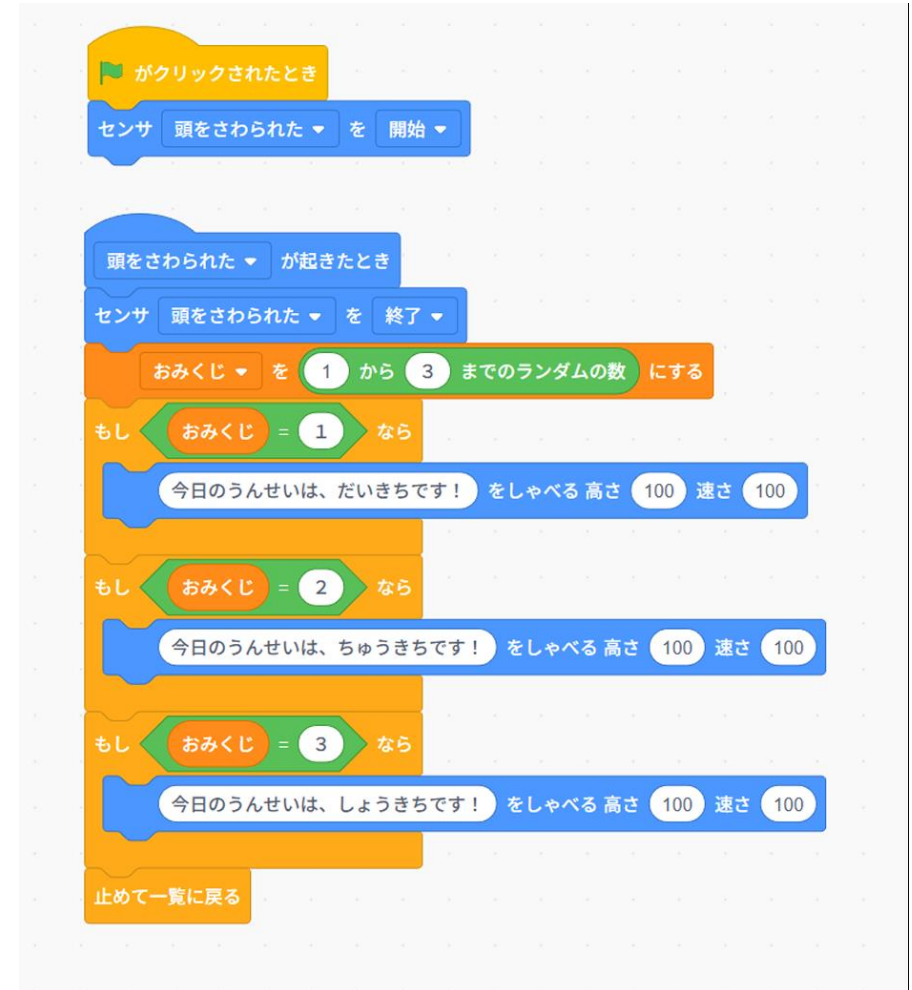
- 乱数（1～3のランダムな数）

- 条件分岐

例) もし1だったら「大吉」

- 入力から出力の流れ

例) 頭を触る→処理→おみくじの結果を話す
(入力) (出力)



ロボットプログラミング講座

◆プログラミング内容

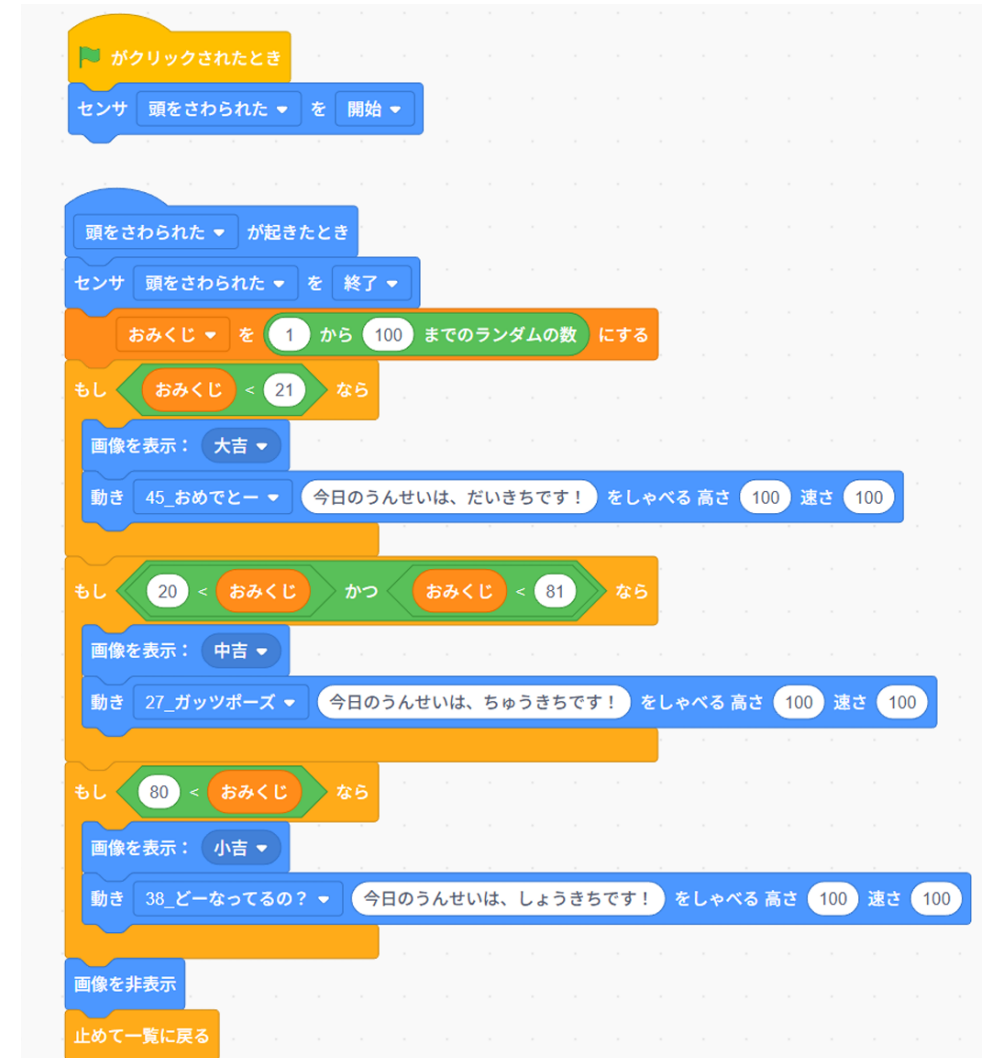
- ② おみくじの結果に合わせた動きをさせて、画像表示をさせよう
- ③ 大吉と小吉の出る確率を20%、中吉の出る確率を60%にしてみよう

• 出力の多様性

例) 画像の表示や動作

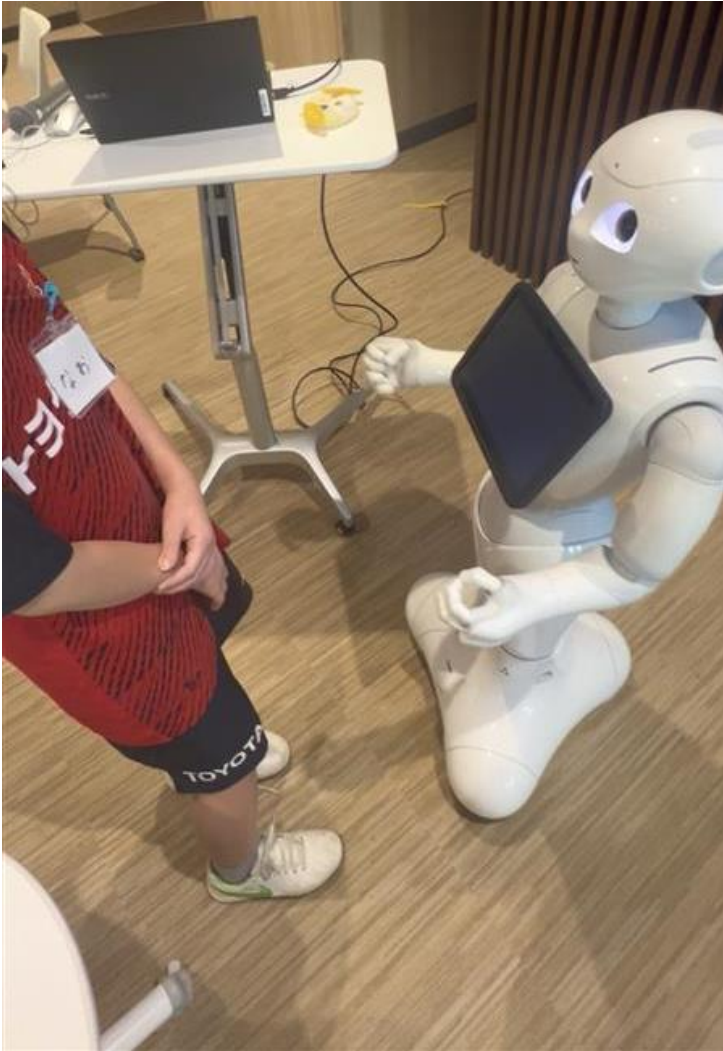
• 不等号を使った条件分岐

例) ランダムな数を1～100にして、「大吉」の出る確率は20%を“おみくじ(変数) < 20”と示す



ロボットプログラミング講座

◆実際の様子



- 約10名がPepperを操作した
- プログラムを修正し、何度もPepperを操作する場面も見られた

ロボットプログラミング講座

◆アンケート

- 記述式のアンケートを実施

➡ 素直な感想が得られる

- 質問を 2 問のみにする

➡ 気軽に回答しやすくする

2025年8月25日

授業後アンケート

1. プログラミングの楽しかったところを教えてください

()

2. もう一度プログラミングをしたら何をプログラミングしたいですか？

()

アンケートは終了です。本日はありがとうございました！

ロボットプログラミング講座

◆アンケート分析（回答例）

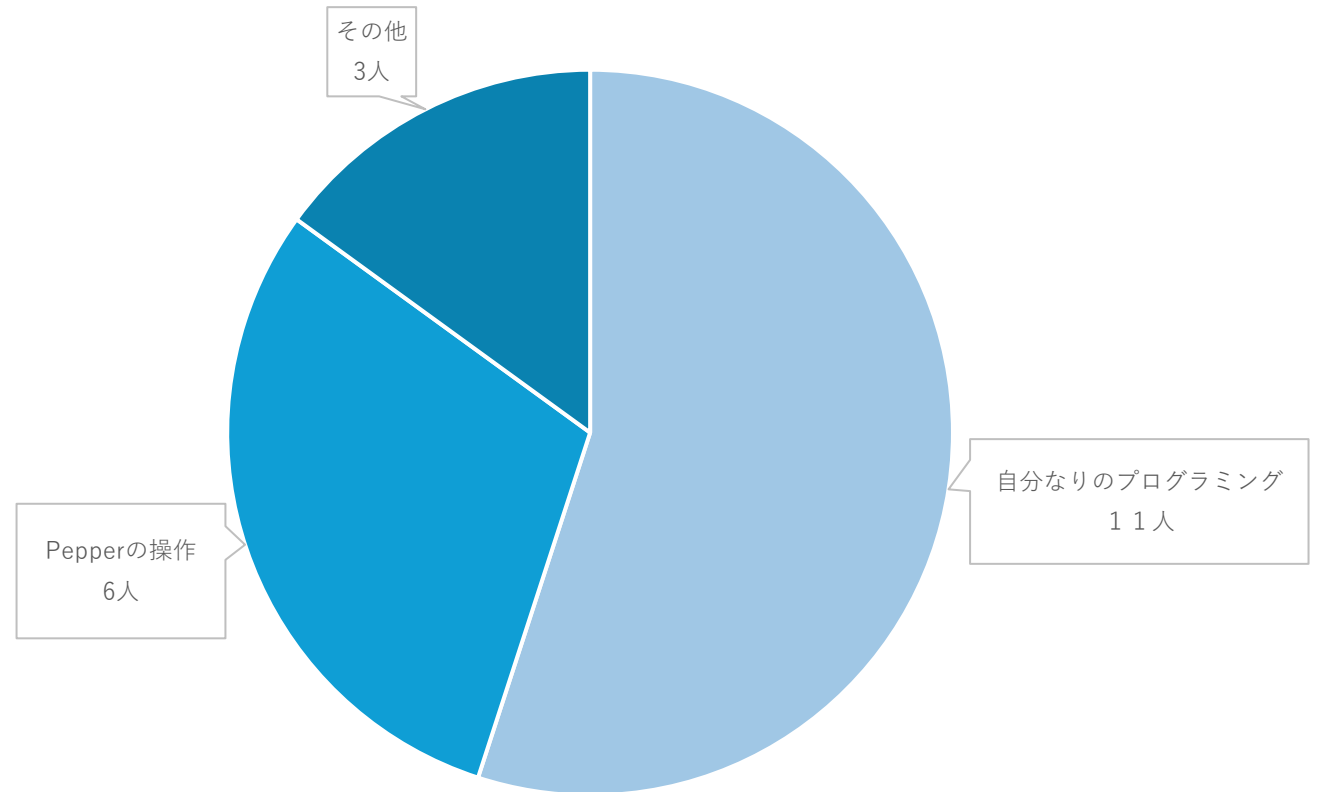
① プログラミングの楽しかったところ

- 「確率や言葉、動きを自分なりに変更出来た点」

→主体的にプログラムを調整・達成感

- 「難しい」という意見が1名あった

→個別にサポートを行い、楽しそうにプログラミングを行う姿がみられた

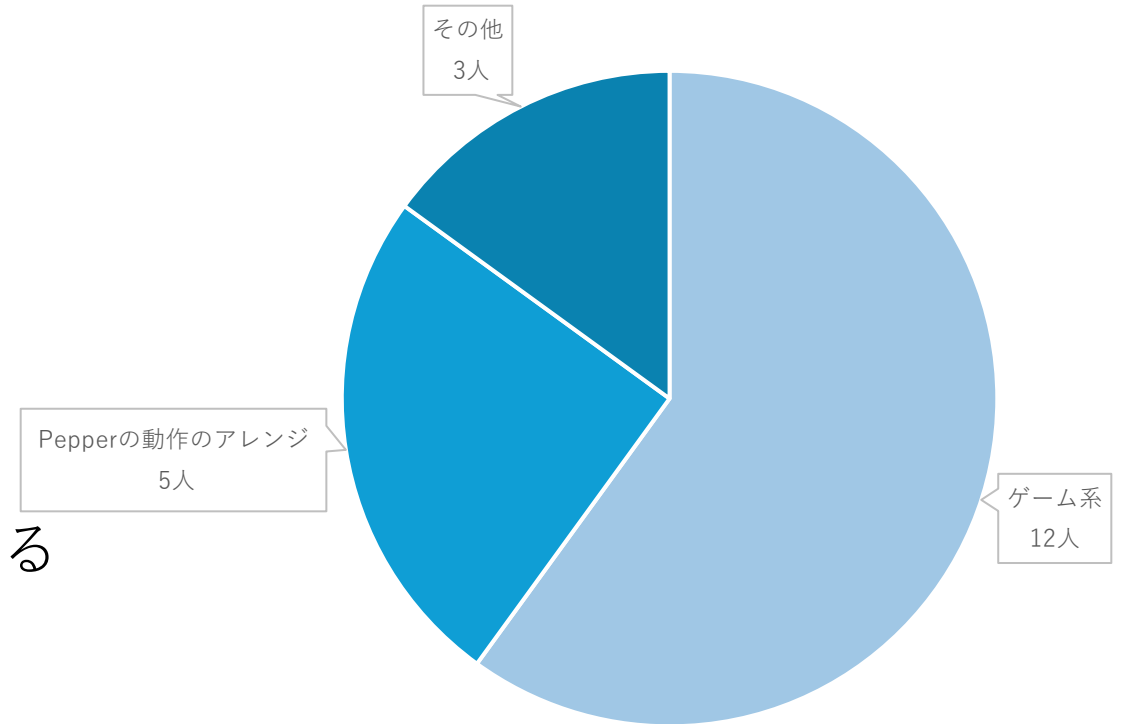


ロボットプログラミング講座

◆アンケート分析（回答例）

② もう1度プログラミングをしたら何をプログラミングしたいですか

- 「すごろくや迷路のゲームのプログラミング」
→ゲーム性のあるものへの関心が高い
- 「おみくじの改良」
- →基礎から応用まで学びたいという探求心がある



ロボットプログラミング講座



◆アンケート分析

- Pepperの操作を楽しんでいる意見が多かった
- 主体的に取り組む、言葉や動き、確率を変更している様子がよくみられた
- 大吉の出る確率を上げるや、面白い音声を出すなど、遊びながら工夫していた
- 言葉の意味は分からなくとも、変数の使い方や簡単な条件分岐を理解していると感じた

ロボットプログラミング講座

◆課題

- 説明をコンパクトにし、45分間のうち自由にプログラミングをする時間を多くするよう工夫する
- おみくじ以外のプログラミングをしたいという意見が多かったため、クイズやじゃんけんなど複数用意し、選択式にして対応する



【まとめ】

- ・オープンキャンパスと小中学生向けのアンケート結果は過半数が“興味をもった”や“楽しかった”などの肯定的な意見であった上、授業中の雰囲気も良かったため、当初の3つの目標は達成できたとみなす。

〈成功の分析〉

プログラムを簡単に作成できるということと、おみくじなどの処理結果がPepperの動きや声、音を通して実際に確認できるという点が成功につながったと考える。

【来年へのフィードバック】

- ：アンケート欄に“商学部に興味を持ったか”を追加すると尚よい
- ：参加者が少ない時間にPepperを使った活動をする時間を有効に活用できると考える。
- ：配布資料にミスがあり、そこを質問する参加者が多かったため、配布資料の見直しと想定される質問を事前に紙などにまとめておくとよいかもしれない。
- ：目的達成の判断指標をあらかじめ設定しておくこと。特にプログラミングの難易度は“簡単”か“難しい”しかなかったので“適正だった”などの選択を追加するとよい。