

ロボットプログラミング



【メンバー】

22C106 佐藤未悠

22C143 田口芽依

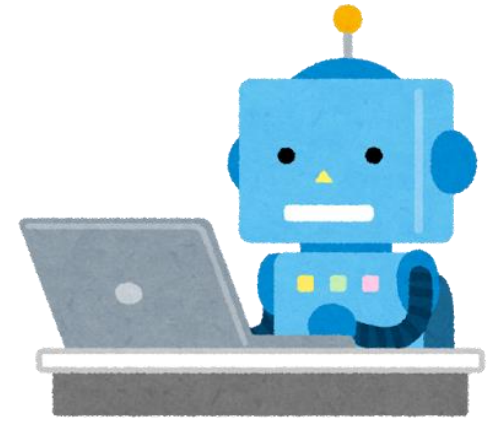
22C219 間瀬歩美

目的と概要

8月4日と5日のオープンキャンパスで行うRoboBlocksを使ったプログラミング体験授業に向けて、ロボットプログラミングについて研究し、理解を深める。

商学部・ビジネス情報コースに興味を持ってもらえるような体験授業にする。



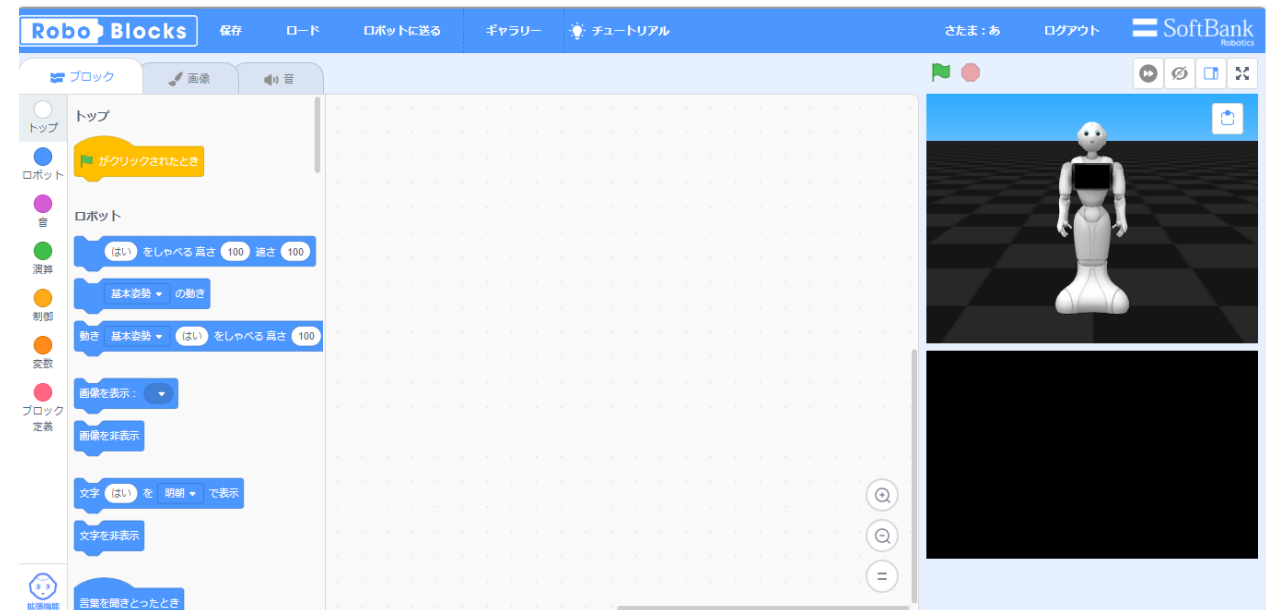


Robo Blocksとは

- Pepperを動かせるプログラミングツール。
- 動きや音などの機能をもったブロックを繋げていくことで、Pepperを動作させるプログラムを作成できる。
- プログラミング初心者でも簡単に、楽しくプログラムをつくることができる。



- ①論理的思考力
- ②創造力
- ③課題解決力
- ④プログラミングの概念



オープンキャンパス

- 日程 8月4日（日）、5日（月）
- 時間 10：00～14：30
- 教室 1203
- 所要時間 30分程度（入退室自由）
- 対象 中高生、保護者
- 用意するもの Pepper、パソコン30台
配付資料・アンケート
リーフレット



体験の流れ

受付

- 配付資料を渡し、説明をする

体験

- RoboBlocksにログイン
- 配付資料を見ながらクイズのプログラムを作成・改良してもらう

動作確認

- Pepperを使って実際に動かしたい人は、プログラム確認後、送信し、動作確認
- まだ体験したい人は、おみくじのプログラムor自由に作成

終了

- アンケートを提出し、終了

配付資料



表紙

基本操作

RoboBlocksの基本操作を説明していきます。
真ん中のスペースでブロックを組み、プログラムを作成します。
右側のPepperでプログラムの動作を確認できます。
試しに「こんにちは」と話すプログラムを作ってみましょう。

- ①処理内容が書かれた左側のブロックを真ん中の空きスペースにドラッグ&ドロップします。



- ②続けて次のブロックを追加します。
「はい」をしゃべるブロックを追加し、「こんにちは」と入力してください。



「はい」の部分をクリックして消す。 「こんにちは」と入力する。



操作後の画面です。

操作方法について

クイズのプログラム作成

- ・次のページの見本を参考に、クイズのプログラムを作成してみよう。
- ・また、自分なりに、Pepperが話す内容や動きを改良してみよう。
- ・今回の問題数は1問で、「A：B」の2択の問題とします。

条件

- (1) 画面に○・×の画像を表示する。
- (2) クイズを出題する時に「出題」の音を再生する。
- (3) マルとバツを聞き取るようにする。
- (4) マルとバツを聞き取り、正解か不正解かを話す。
—プログラムの終了—

【使うブロック】



完成したら のボタンを押して、画面上で動作確認を行ってみよう

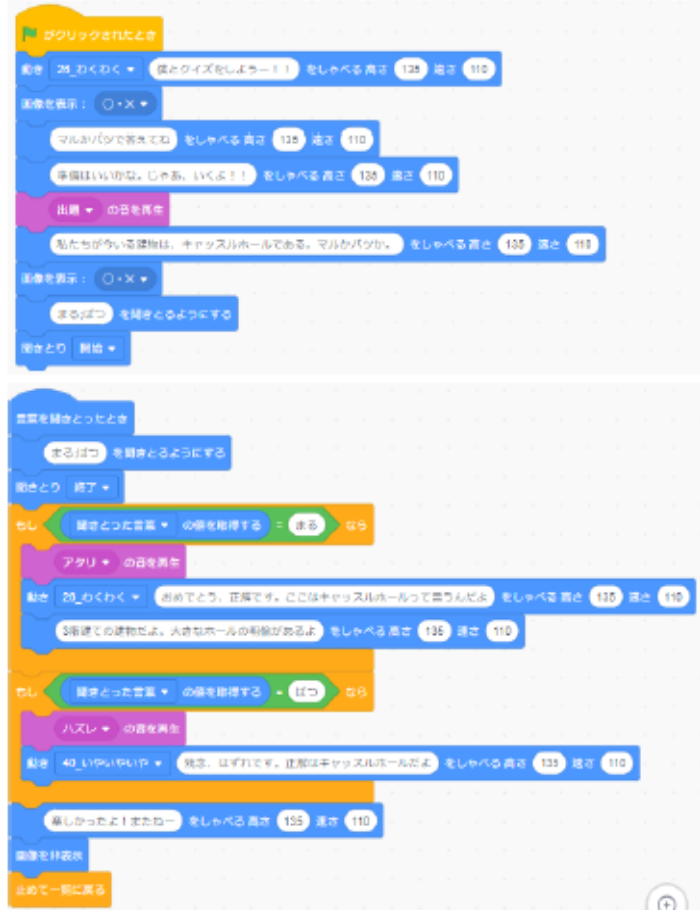


Pepperの声を「高さ135速さ110」に設定するとPepperの声っぽくなるよ！

7

クイズのプログラム

クイズ 見本



8

プログラムの見本



愛知学院大学 吉田ゼミナール

研究テーマ

「ビジネス情報システムと
ネットワークコミュニケーション」

情報ネットワークのビジネスや生活への活用や、
インターネットを利用した情報処理システムについて
学びます。

学べること

- ・生活をより快適にするための情報システム
- ・アプリの企画・開発
- ・ロボットプログラミング
- ・WEBサイトの作成
- ・先端情報処理技術の研究
- ・スクリプトプログラミング
- ・Publisherを使ったゼミ紹介リーフレット作成

以上のテーマでグループ研究を行います！
その他にも、親睦会や工場見学、CEATEC見学、合宿
などの行事が多いことも特徴です！

詳しくは、ゼミ生が作成したwebサイトまで！

<http://yoshida-lab.agu.jp/> >>>



普段の活動は、
公式SNSでも発信中！

担当：吉田ゼミ3年 ロボットプログラミング研究班

11

吉田ゼミの紹介

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4日, 5日

おみくじ編



商学部商学科
ビジネス情報コース
吉田ゼミナール

おみくじのプログラム-準備編

お手本を見ながらおみくじのプログラムを作成し、練習問題にチャレンジしてみましょう。

①変数の作成

プログラムを作成する準備として、変数のブロックを作成します。

1. ブロック欄の一番下までスクロールして、「変数を作る」を押します。
2. 「おみくじの結果」と入力し、確認を押してください。



3. 作成した変数が表示されることを確認してください。



ブロックが3つ追加された。

アンケートについて

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. 高校の学科は何ですか？

- 普通科 商業科（情報処理科） 商業科（その他）
 工業科 総合学科 その他（ ）

2. 本日はどこから来ましたか？

- 愛知県 三重県 岐阜県
 その他（ ）

3. 今回の体験の難易度はどうでしたか？

- 簡単 普通 難しい

4. 今回の体験の他にどんなプログラムを作りたいですか？

5. 愛知学院大学 商学部ビジネス情報コースに興味を持っていただけましたか？

- 興味を持てた 興味を持てなかった

6. 本日の感想を自由に記述してください！！

7. 学習したことがあるプログラミング言語があれば記述してください。

8. 愛知学院大学の受験を考えていますか？

- 第一志望である 考えていない
 第一志望ではないが考えている

9. (8.考えている人で) 商学部の受験を考えていますか？

- 第一志望である 考えていない
 第一志望ではないが考えている

10. (8.考えている人で) 商学部のコースのうち興味がある順位をつけてください。

- ___ ビジネス・情報コース
___ 会計・金融コース
___ 流通・マーケティングコース

11. 商学部以外で受験を考えている学部は何ですか？

- 経営学部 経済学部 法学部
 その他（ ）

◀ 体験後に回答してもらったアンケート

クイズのプログラム

- ○か×の答えをPepperが聞き取り、正解か不正解かを話すプログラム。
自由に作成・改良してもらおう。



- 音、動きを変える
- 言語の変更・日本語 → 英語
- ここはキャッスルホールである
→ バタコさんは妖精である
→ アンパンマンは食べられる



がクリックされたとき

動き 28_わくわく ◯ × 僕とクイズをしようー!! をしゃべる 高さ 135 速さ 110

画像を表示: ○ ×

マルかバツで答えてね をしゃべる 高さ 135 速さ 110

準備はいいかな。じゃあ、いくよ!! をしゃべる 高さ 135 速さ 110

出題 の音を再生

私たちが今いる建物は、キャッスルホールである。マルかバツか。 をしゃべる 高さ 135 速さ 110

画像を表示: ○ ×

まる;ばつ を聞きとるようにする

聞きとり 開始

言葉聞きとったとき

まる;ばつ を聞きとるようにする

聞きとり 終了

もし 聞きとった言葉 の値を取得する = まる なら

アタリ の音を再生

画像を表示: キャッスルホール画像

動き 26_わくわく ◯ × おめでとう、正解です。ここはキャッスルホールって言うんだよ をしゃべる 高さ 135 速さ 110

3階建ての建物だよ。大きなホールの明倫があるよ をしゃべる 高さ 135 速さ 110

もし 聞きとった言葉 の値を取得する = ばつ なら

ハズレ の音を再生

画像を表示: キャッスルホール画像

動き 40_いやいやいや ◯ × 残念、はずれです。正解はAのキャッスルホールだよ をしゃべる 高さ 135 速さ 110

アリストタワーは南側にある建物です。 をしゃべる 高さ 135 速さ 110

楽しかったよ!またねー をしゃべる 高さ 135 速さ 110

止めて一覧に戻る

おみくじのプログラム

大吉・中吉・小吉・凶の画像をランダムに画面上に表示するプログラム。

例に沿ってプログラムを作成



運勢が排出される確率をそれぞれに設定する演習問題にチャレンジ

```
Scratch code for an omikuji program:  
- when clicked: say 'おみくじをはじめよう!' (150px height, 140px speed)  
- pick random from 1 to 4  
- play sound 'ドラムロール' (until the end)  
- if 'おみくじの結果 = 1': show image '大吉', say '大吉です!' (150px height, 140px speed)  
- if 'おみくじの結果 = 2': show image '中吉', say 'ちゅうきちです!' (150px height, 120px speed)  
- if 'おみくじの結果 = 3': show image '小吉', say 'しょうきちです!' (140px height, 120px speed)  
- if 'おみくじの結果 = 4': show image '凶', say '凶です' (140px height, 120px speed)  
- hide image  
- stop all sounds
```

体験授業 主な流れ



- 午前9時に集合、体験授業の準備開始
 - ペッパー、配布資料、パソコンを運ぶ、パソコン30台のセットアップ、黒板に絵を描くなど
- 午前10時、体験授業開始
- 開始20分後くらいで、ガクモニ！から取材を受ける(1日目)
- 午前11時30分ごろから交代制で30分お昼休憩
- 14時30分に体験授業終了
- 振り返り、教室の片付け



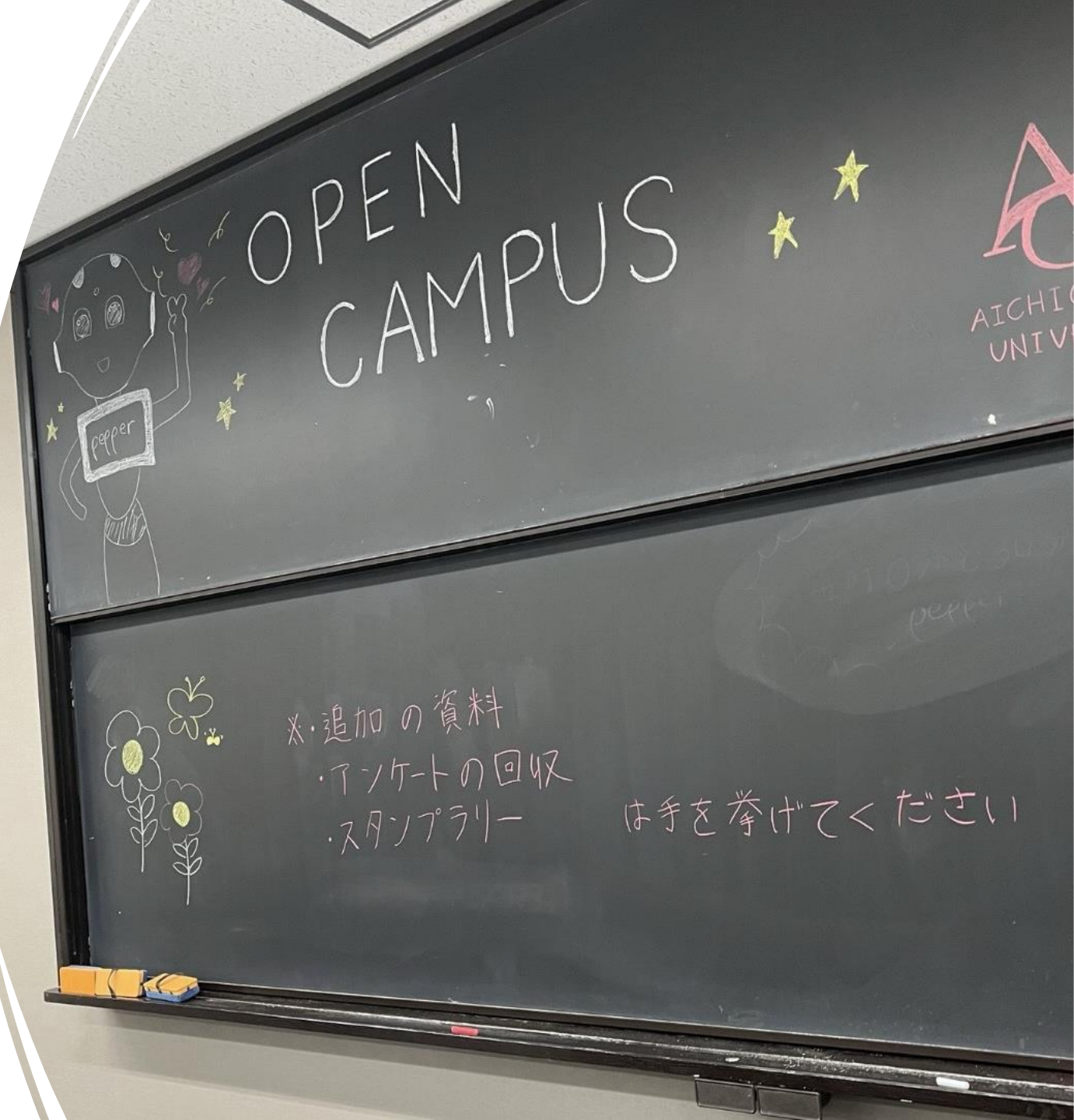
実際の教室の様子

実際にプログラム を実行する様子

- 上手く動作しなければ適宜プログラムを見直し、修正



黒板の装飾



参加者について（アンケート結果）

- 体験人数… **2日間で80人**

1日目：34人

2日目：46人

1日目は保護者の方と参加する人が多く、
2日目は友達同士で参加する人が多かった

- 来場者の所在地

愛知県が最多（60名）

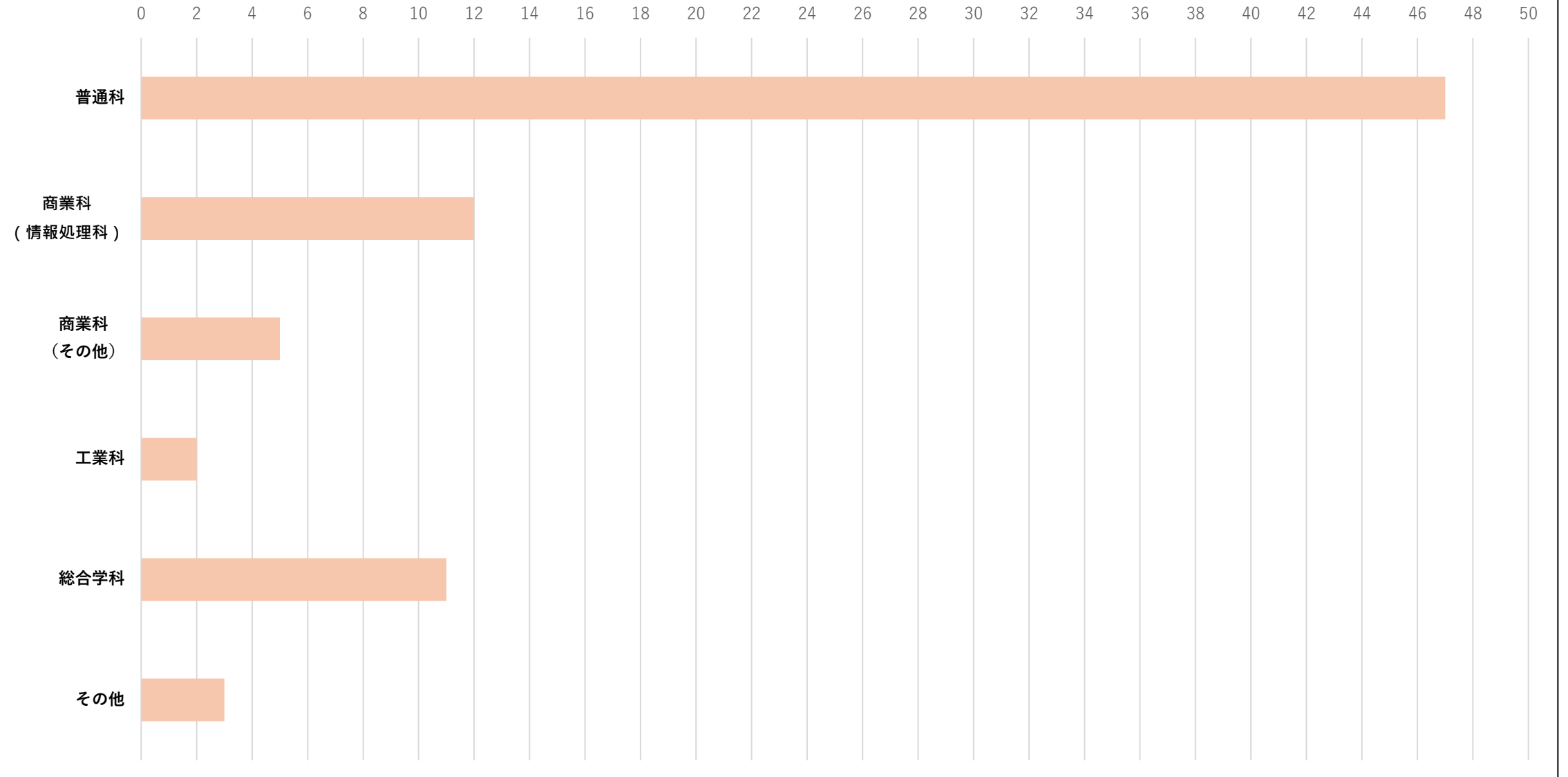
東海地方が中心

▼ 来場者の所在地

（単位:人）

	1日目	2日目	2日間計
愛知県	26	34	60
岐阜県	2	9	11
三重県	1	3	4
その他	5	0	5
合計	34	46	80

高校の学科



▲ 高校の学科は普通科が最も多い (47人)

(単位:人)

参加者について（アンケート結果）

質問：学習経験があるプログラミング言語を教えてください
(16人回答)

- VBA (7件)
- Python (6件)
- C言語 (4件)
- Java (3件)
- JavaScript (2件)
- C# (1件)
- Visual Basic (1件)
- COBOL (1件)

参加者について（アンケート結果）

質問：愛知学院大学の受験を考えていますか？

⇒ 第一志望（21人）

第一志望ではないが考えている（43人）

**質問：（愛知学院大学の受験を考えている人で）
商学部の受験を考えていますか？**

⇒ 第一志望（18人）

第一志望ではないが考えている（35人）

商学部のコース希望順位

1位：ビジネス情報

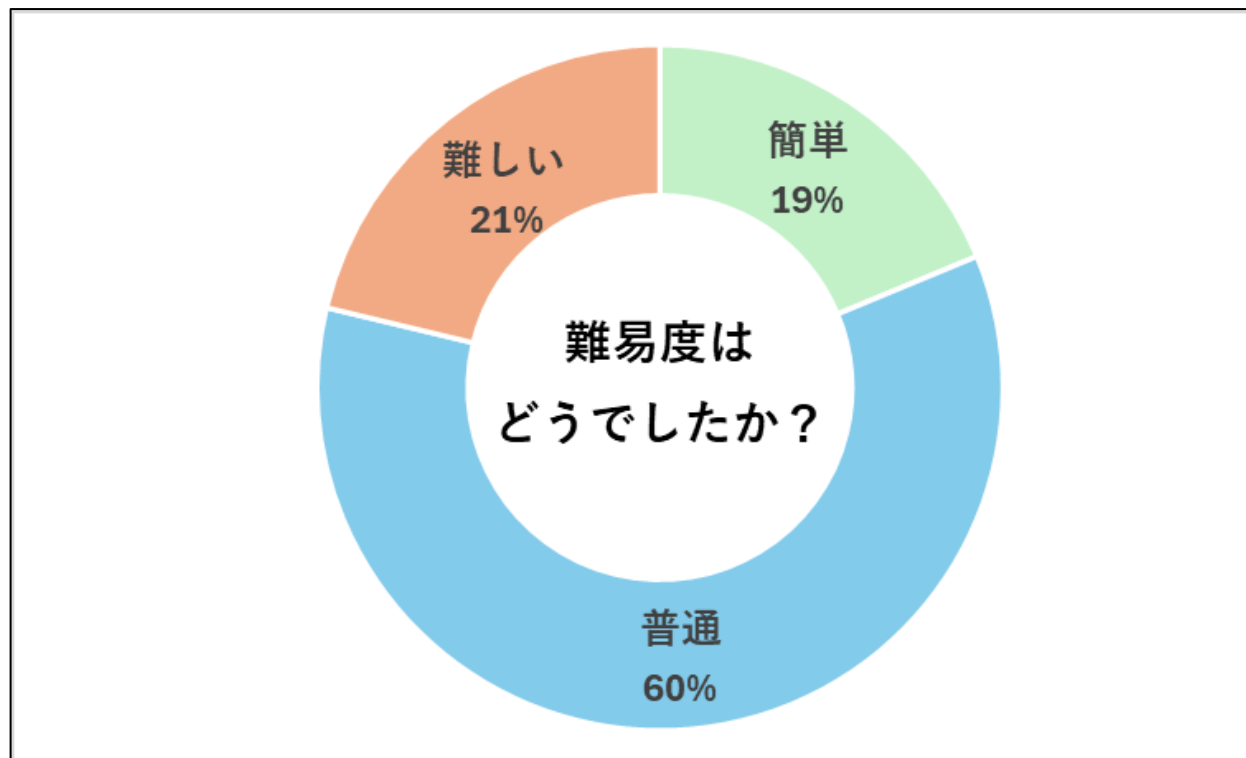
2位：会計・金融

3位：流通・

マーケティング

愛知学院大学・商学部・ビジネス情報コースについてすべて第一志望であると答えた人は**8人！！**

体験者の感想（難易度アンケート）



▼学科別の難易度（表）

難易度別で回答が多かった学科は…

簡単 普通科・商業情報（5人）
⇒ [普通科のうち約47%、
商業高校情報科のうち
約42%]

普通 普通科（28人）
⇒ [普通科のうち約60%]

難しい 普通科（14人）
⇒ [普通科のうち約30%]

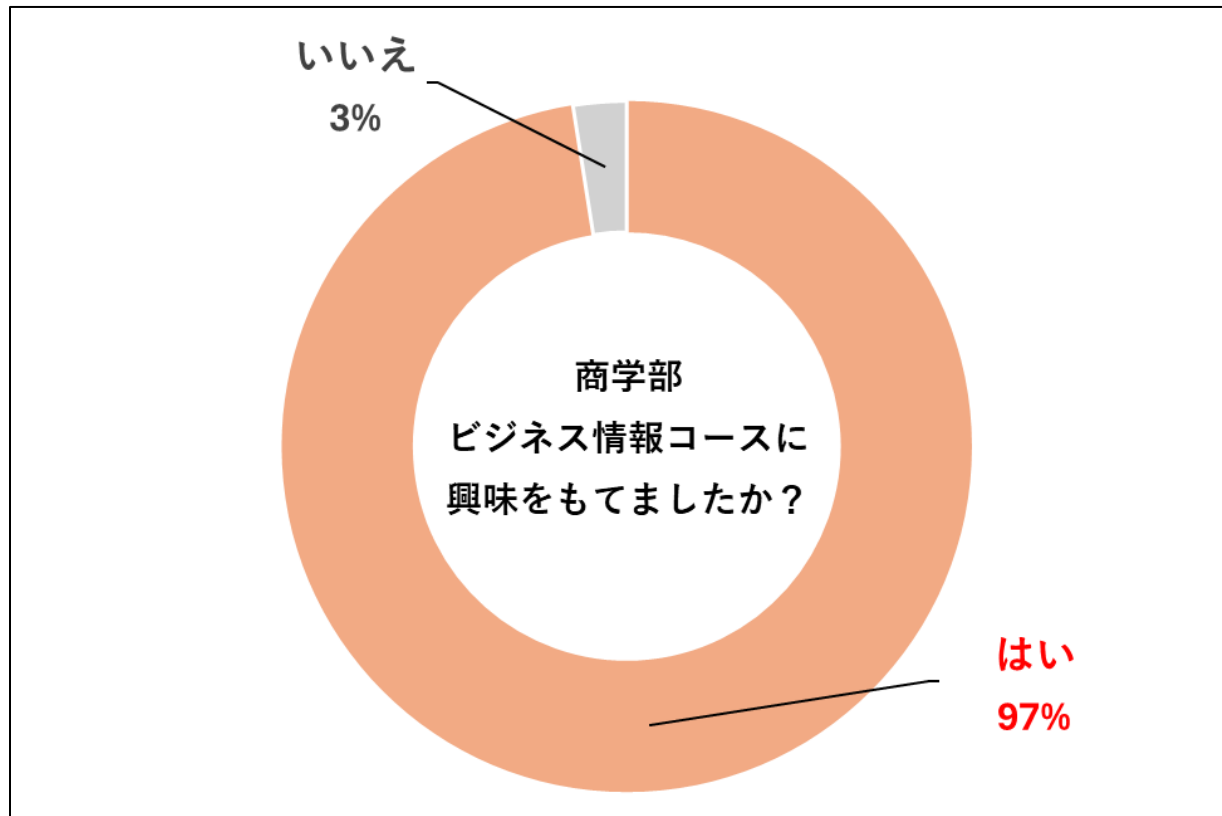
（単位:人）

	普通科	商業情報	商業他	工業	総合学科	その他
簡単	5	5	2	1	2	0
普通	28	5	2	1	9	3
難しい	14	2	1	0	0	0

体験者の感想②（アンケート結果）

質問：体験を通して商学部ビジネス
情報コースに興味をもちましたか？

興味をもってもらう
ことが今回の研究目的！




▼ 「はい」が97%

▼ 「いいえ」と回答（2人）

- ・ 難易度「難しい」
- ・ 高校の学科「普通科」
- ・ 「プログラミング経験なし」と回答。

反省点と改善点

- Pepperを使って動作確認をしたい人が少なかった。

 動かしてみたいくなるようなプログラムの作成。

- 新機能である、chat GPTを体験授業に取り入れられなかった。

まとめ

オープンキャンパスで体験授業をすることによって、学んで来たことをアウトプットすることができた。

➡ 理解をより深めることができた！



ほとんどの参加者に商学部ビジネス情報コースに興味を持ってもらうことができた。

