

第16回全国高等学校情報教育研
究会全国大会（東京大会）
分科会2
セッション1

千葉県立船橋啓明高等学校

谷川 佳隆



Monaca Educationと プログラマー情報でPythonを 学んだ後のアンケート結果比較

冊子P50-51

スライド構成

- 私の結論
- アンケート結果の比較の前に
- Monaca Educationとプログラム情報での学習内容比較
- アンケートについて
- アンケート内容
- アンケート結果
- 定期考査の結果比較(秘)
- 私の結論(代案)



私の結論1

- 2つのサービスを使用したことで、それぞれの特徴や生徒の反応を知ることができ、貴重な情報を得ることができた。
- どちらかを選ぶことは難しいと感じた。
- 有料のMonaca Educationと無料のプログラ情報、どちらも利用できれば良いと思った。

私の結論2

- 2023年度もMonaca Educationを副教材として使うことができるかで決めることとした。
- 副教材費として認められた。
- 授業時間の工夫をして両方使用するという結論に至った。
- 具体的にはプログル情報の前半は宿題として割り当て、Monaca Educationを授業で利用した後にプログル情報後半を授業で実施する予定である。
- 一番の問題は時間数をどう工面するかである。

アンケート結果の比較の前に

- このアンケートはMonaca Educationとプログル情報の優劣を決めるものではない。
- そもそもMonaca Educationとプログル情報では内容やアプローチの異なるところがある。
- あくまでも私が次年度の参考にするためにMonaca Educationのアンケート内容をプログル情報で学んだ生徒にも実施した結果である。

Monaca Educationとプログラ情報での 学習内容比較

Monaca Education

回数	内容
1回目	順次実行と変数
2回目	条件分岐による選択
3回目	配列
4回目	繰り返し
5回目	関数の定義と利用
6回目	繰り返しと選択の組み合わせ

プログラ情報

Lesson	タイトル
1-1	ロボットと会話するための基礎を身につけよう！
1-2	ロボットを少し賢くしよう！
1-3	ロボットを会話できるようにしよう！
2-1	お天気APIを使ってみよう
3-1	Myお天気キャスターを作ろう！
3-2	ポケット通訳ロボットを作ろ ⁷

1500-p4



- res
- www
 - audio
 - components
 - css
 - img
 - js
- index.html
- python.py
- config.xml
- package.json

index.html

python.py x

```
21 # この行より下にPythonプログラムを書いてください
22 #####
23
24 dList = [0,1,2]
25 for i in dList:
26     print(i)
27     print("end")
28
29 number = range(1,11,2)
30 for i in number:
31     print(i)
32
33 start = 1
34 ratio = 2
35 goal = 100
36 count = 0
37 value = start
38 while value < goal:
39     value = value * ratio
40     count = count + 1
41     print("strat is",start,"ratio is",ratio,"goal at",count,"value",value)
42
43 import random
44 count = 0
45 for j in range(1,101):
46     a = random.randint(1,100)
47     count = count + 1
48     if a == 1:
49         print("atari",count)
50     print("100kaiowari")
51
```

Monaca EducationのUI

iPhone 8 x

iPhone 8 (750x1334)

```
0
1
2
end
1
3
5
7
9
strat is 1 ratio is 2 goal at 10 value 1024
100kaiowari
```




北西部 雨 帰りの降水確率は 80



しっかりした傘を持ちましょう！

プログラムの情報のUI

ロボットに話しかけてみよう

送信する

```
1 import requests
2 url = 'https://high.proguru.jp/api/weather'
3
4 params = {
5     'code': 4510,
6     'date': 'tomorrow'
7 }
8
9 response = requests.get(url, params)
10 prob5=response['rain'][5]['prob']
11 print(response['area'],response['description'],'帰りの降水確率は',prob5)
12
13 if prob5 >= 70:
14     print('しっかりした傘を持ちましょう！')
15 elif prob5 >=30:
16     print('折りたたみ傘を持ちましょう')
17 else:
18     print('傘はいらないでしょう')
```

リセット

ステージを最初からやり直す

アンケートについて

- Pythonを学習した時期は、11月ごろです。
- 8クラス担当しているので、4クラスずつに分けて、[Monaca Education](#)と[プログラ情報](#)を活用した。
- 6回の授業後に同じ内容のアンケートを実施した。
- アンケートはFormsを使用して実施した。
- アンケート結果の自由記述はテキストマイニングを使用して比較した。

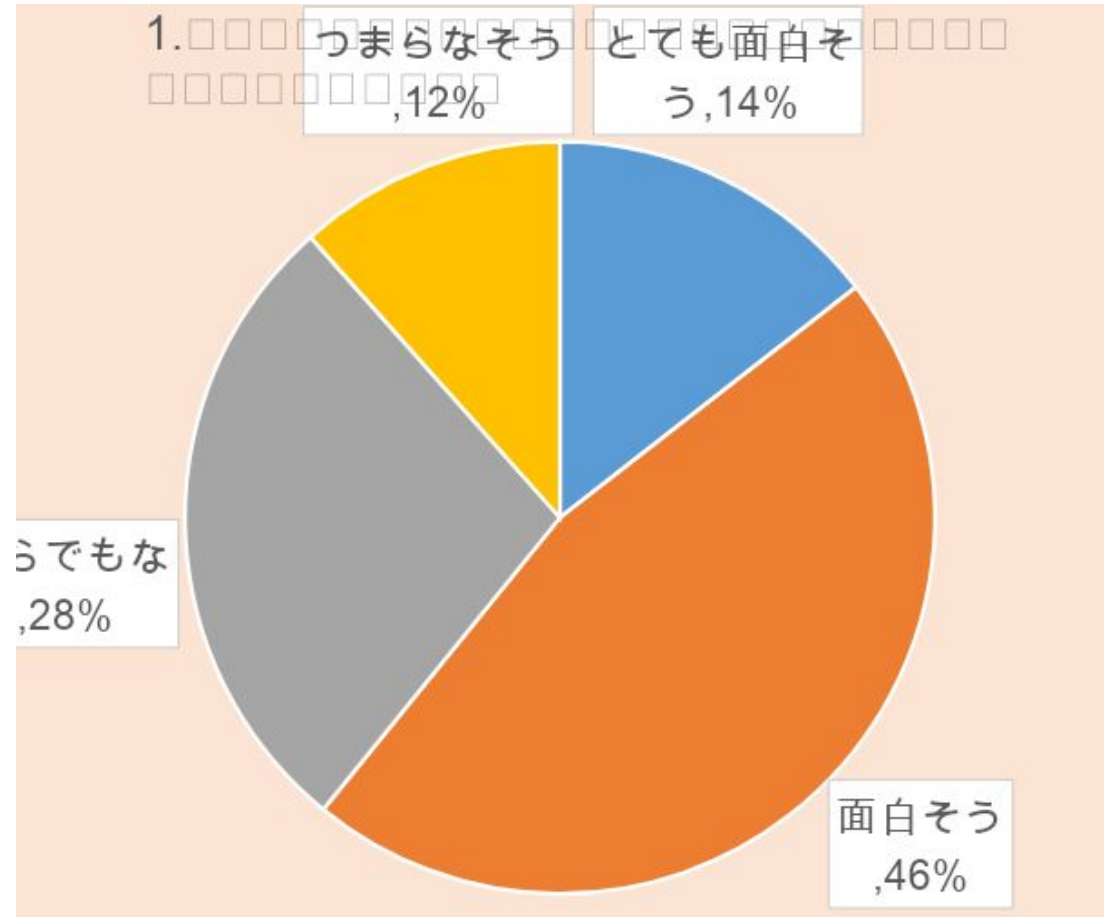
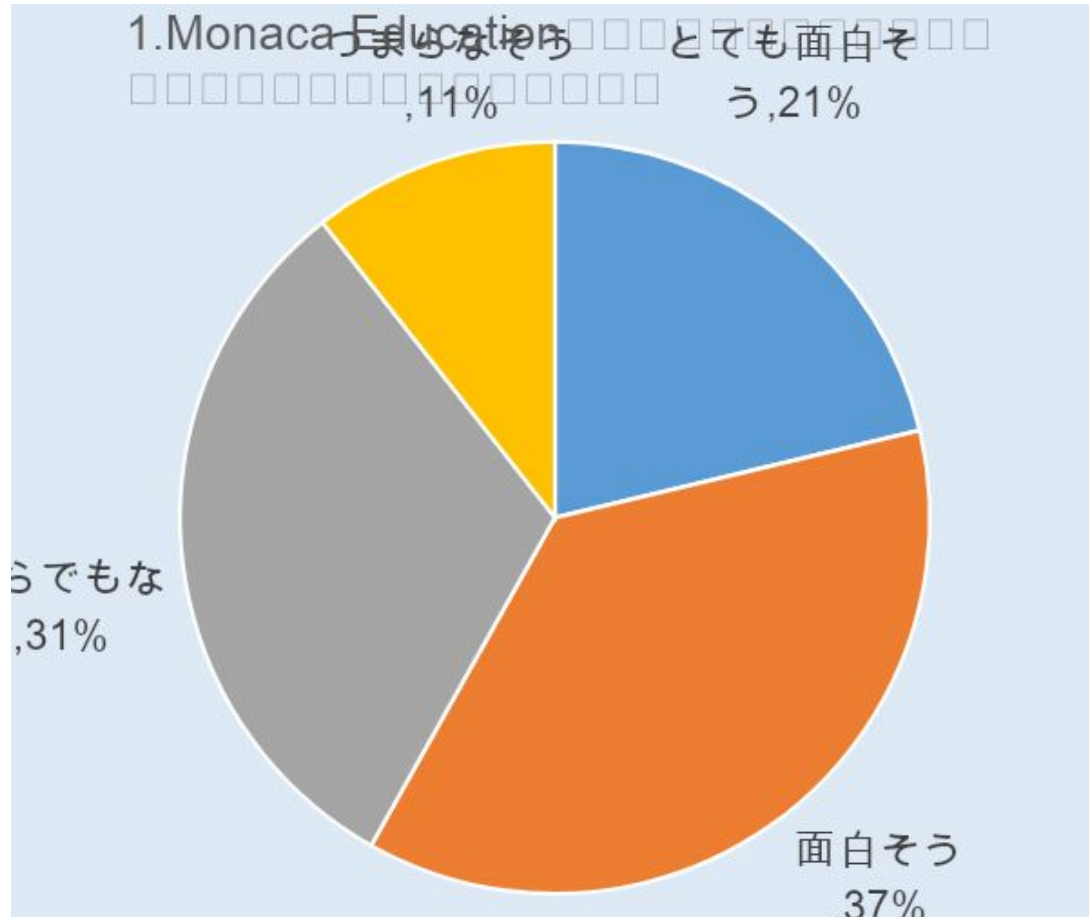
アンケート内容

1. 使用する前の、プログラミングのイメージを教えてください
2. 使用した後のプログラミングのイメージを教えてください
3. プログラミングの経験は将来、役に立つと思いますか
4. プログラミングの経験は将来、役に立つかの回答理由を教えてください
5. プログラミングの実習をしてみて、面白かったこと・楽しかったことを教えてください
6. プログラミングの実習をしてみて、難しかったこと・大変だった を教えてください
7. 授業以外でも使用しましたか
8. 今後もプログラミングに挑戦してみたいですか
9. 今後、プログラミングで作ってみたいものがあれば教えてください
10. 使用した感想

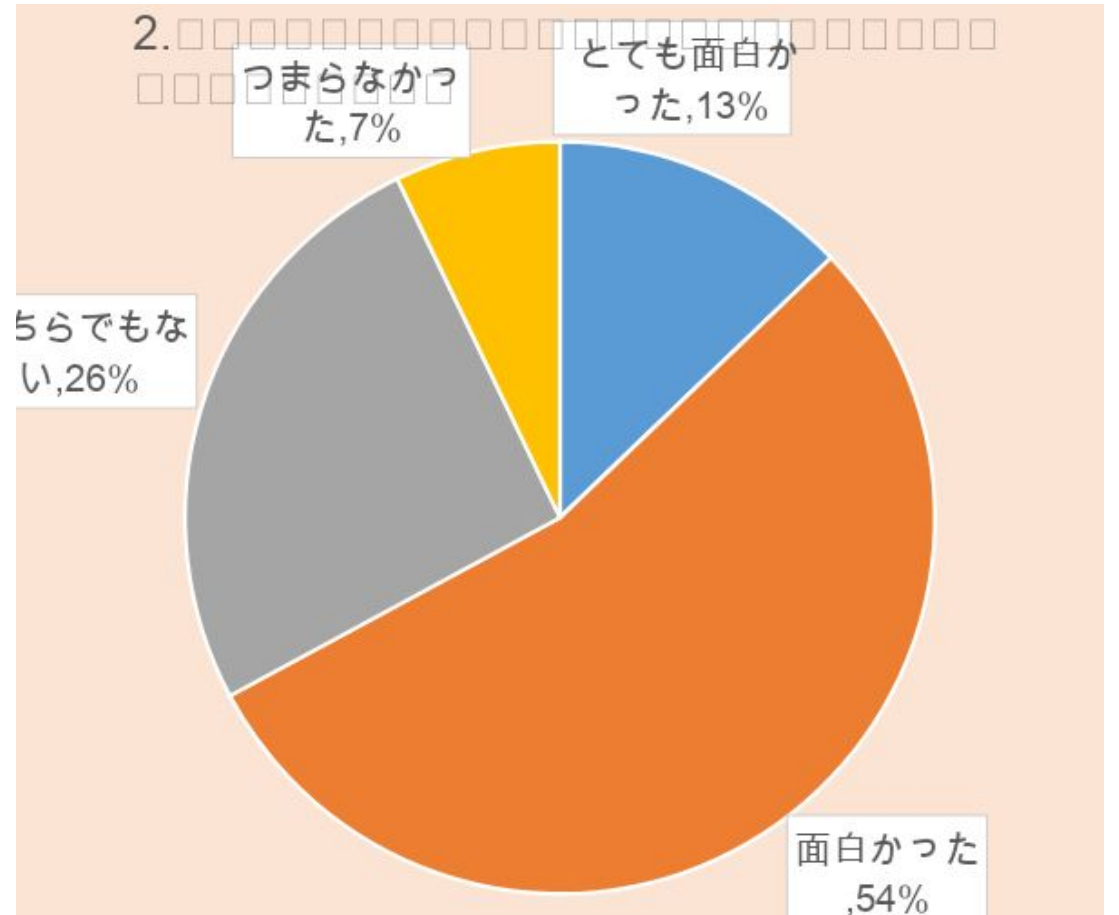
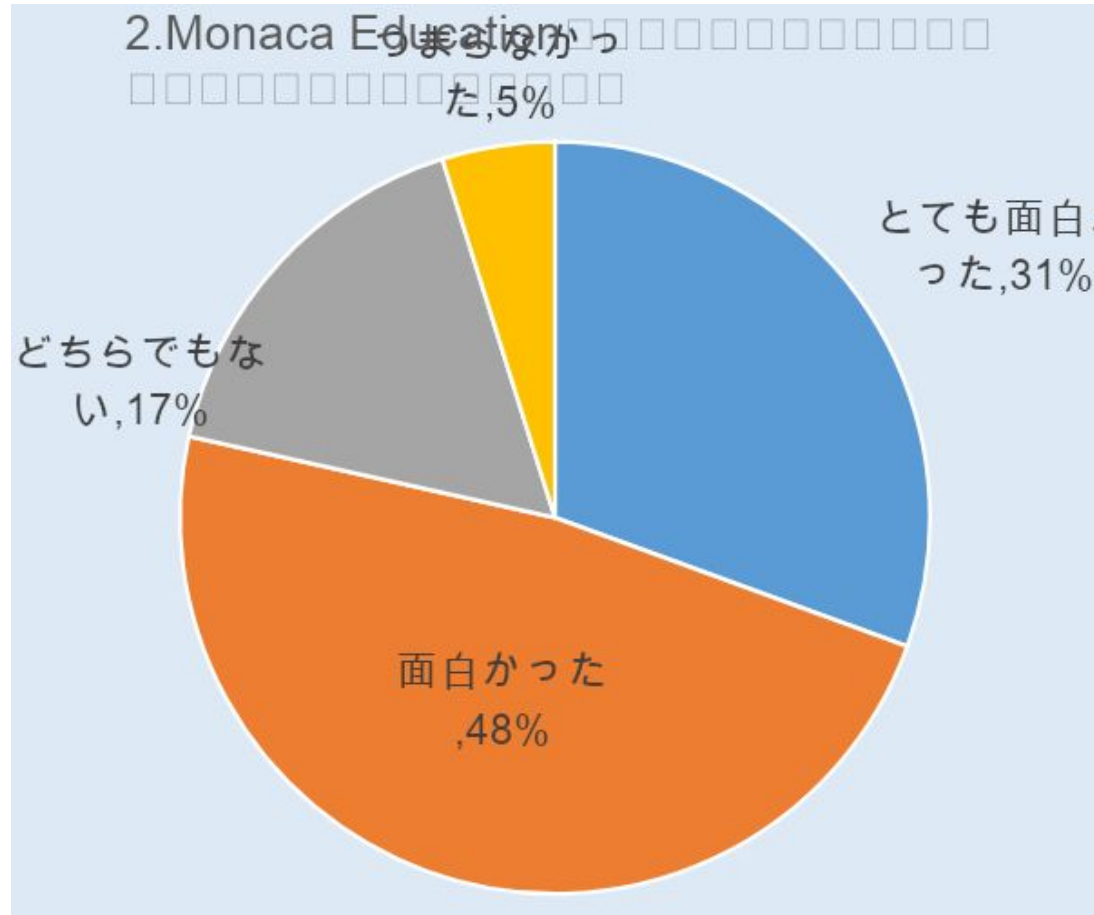


アンケート結果

1.使用する前の、 プログラミングのイメージを教えてください

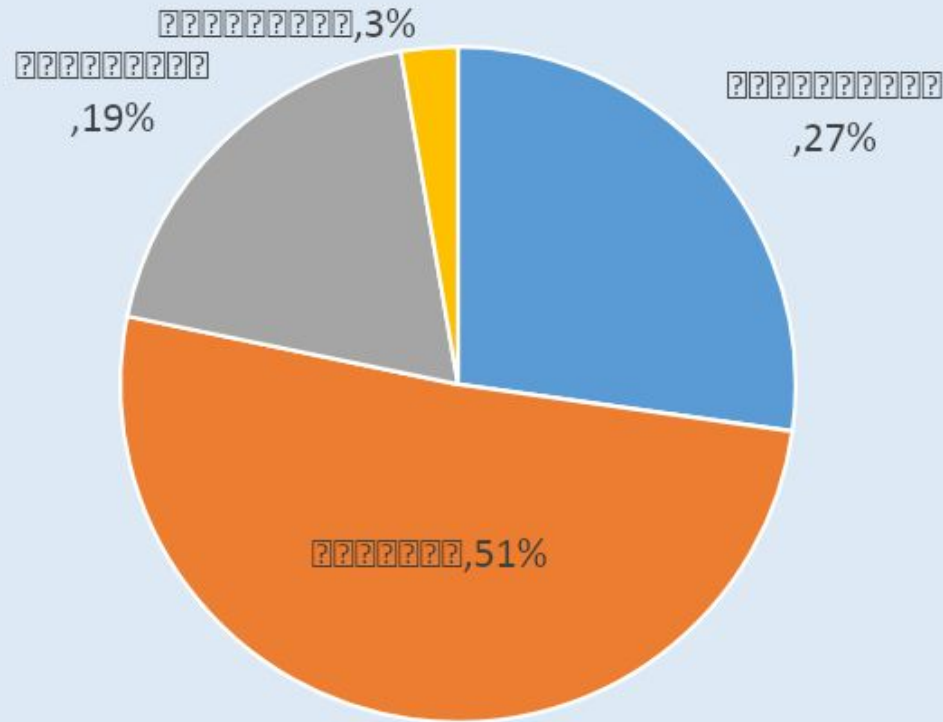


2.使用した後の プログラミングのイメージを教えてください

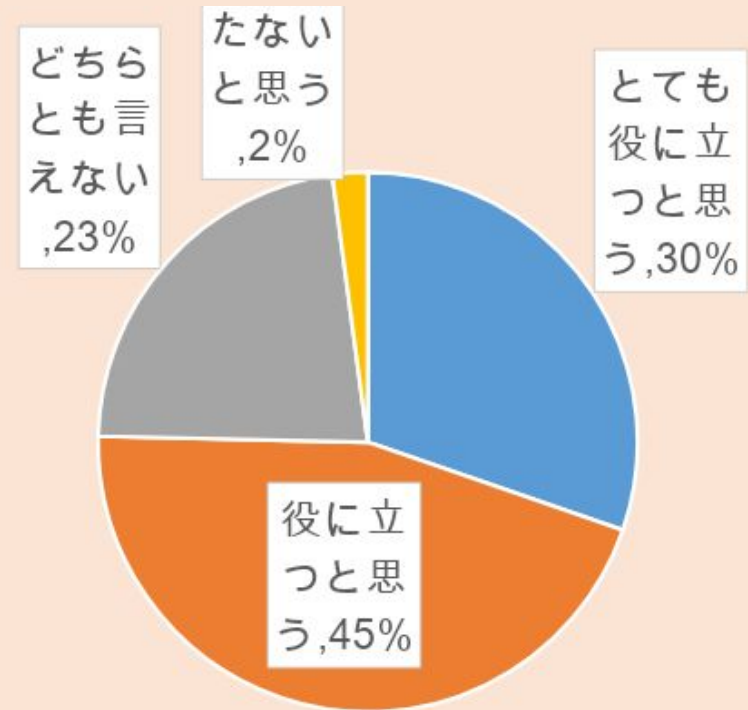


3.プログラミングの経験は将来、役に立つと思いますか

Monaca Education



プログラマー情報



4.プログラミングの経験は将来、役に立つかの回答理由を教えてください・3行要約

Monaca Education

- プログラミングを使って出来る仕事があると思うから
- 自分が将来プログラミングの仕事をするかわからないから
- 将来、プログラミングを使う仕事に就く可能性があるから。

プログラマー情報

- 自分が将来したいことにあるから
- 将来なりたい職業では使わないと思ったから
- これからの時代プログラミングは必要だと思うから

5.プログラミングの実習をしてみて、面白かったこと・楽しかったことを教えてください

Monaca Education

- 自分で打ったことが表示されたとき
- 自分の入力したやつが掲示された
- コードを入力してあっていた時

プログラ情報

- 書いたプログラミングがうまく動作したとき
- 自分で打ち込んでちゃんと動作したとき
- 少しずつ出来ることが増えたこと

6. プログラミングの実習をしてみて、 難しかったこと・大変だったことを教えて下さい

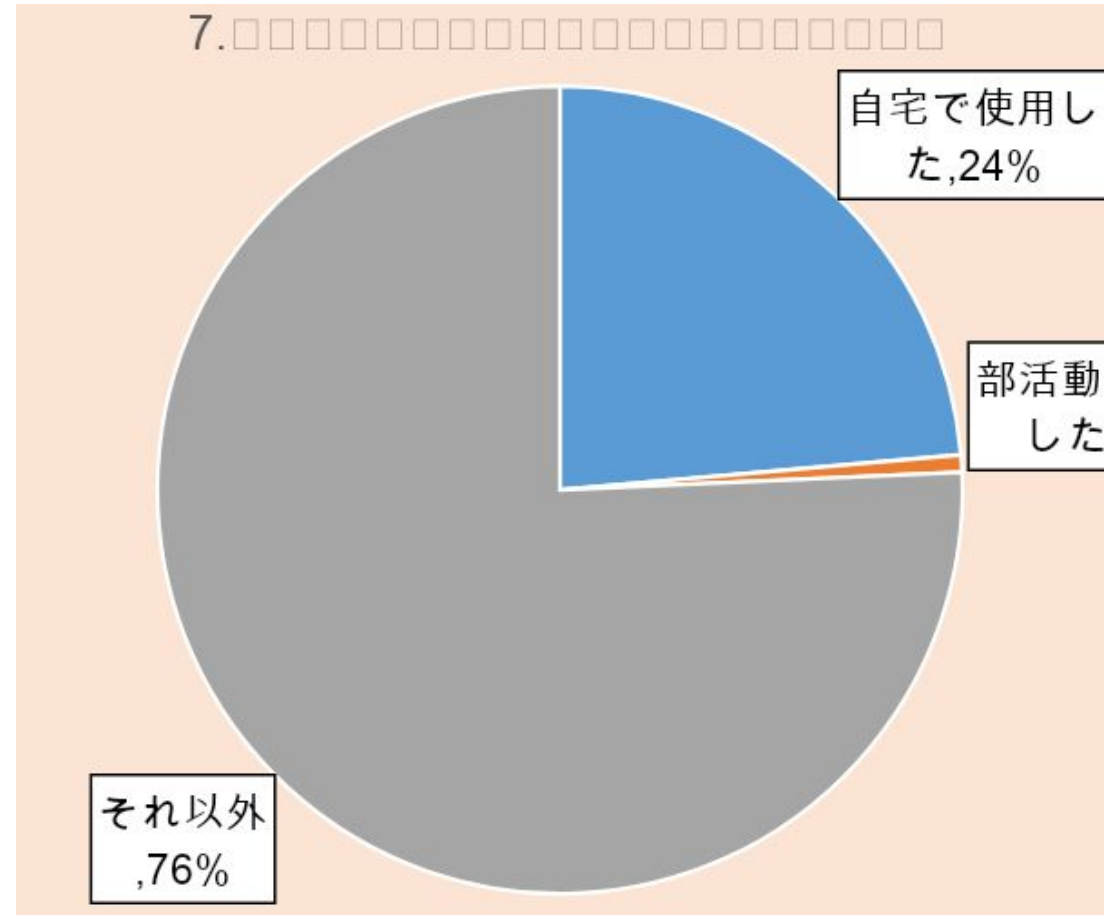
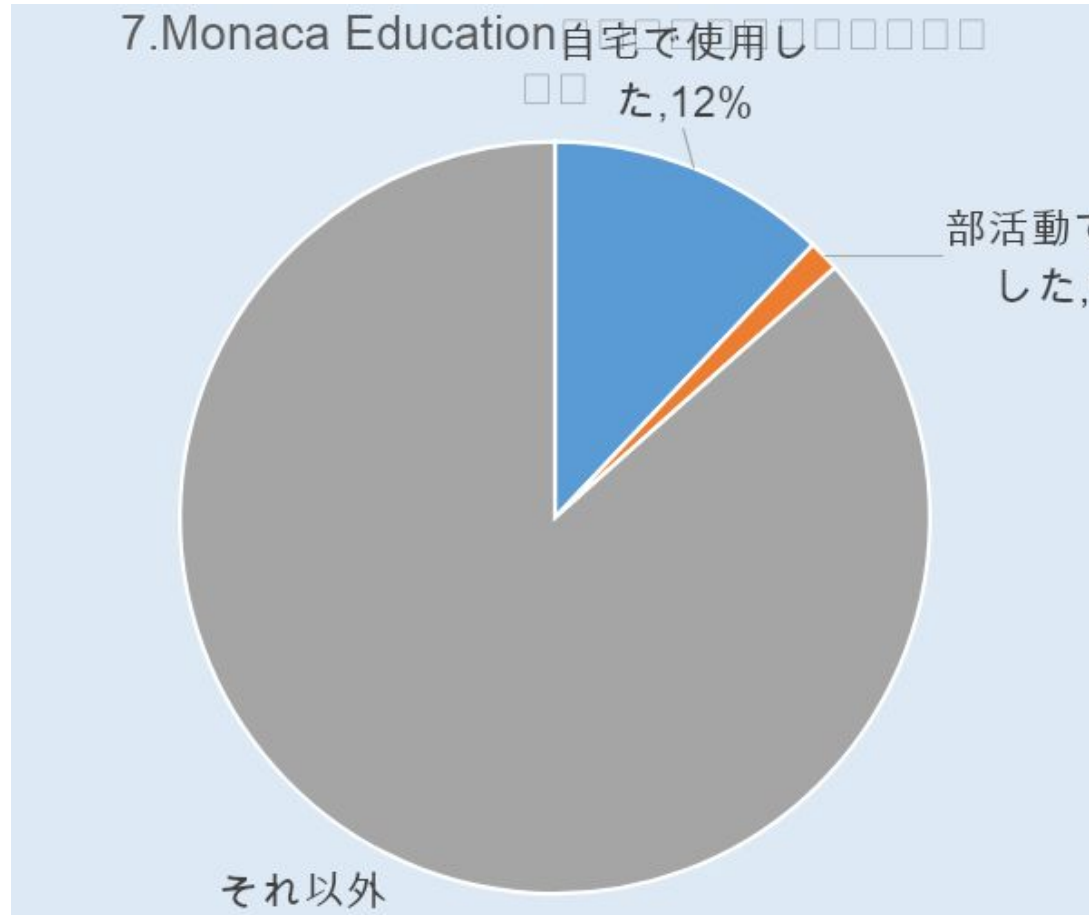
Monaca Education

- どこが間違えているのかがわからなかった
- プログラムの入力を間違えると、反映されない
- ちゃんと打たないと結果が表示されない

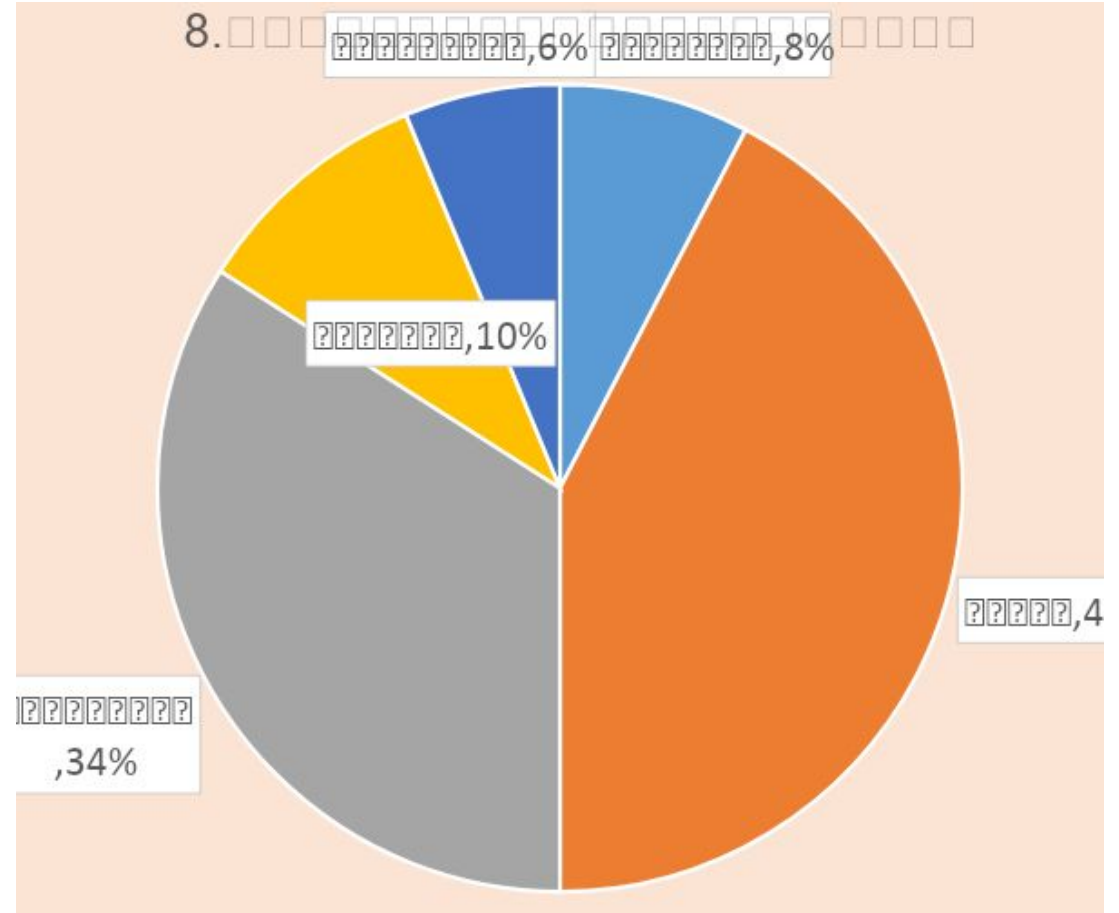
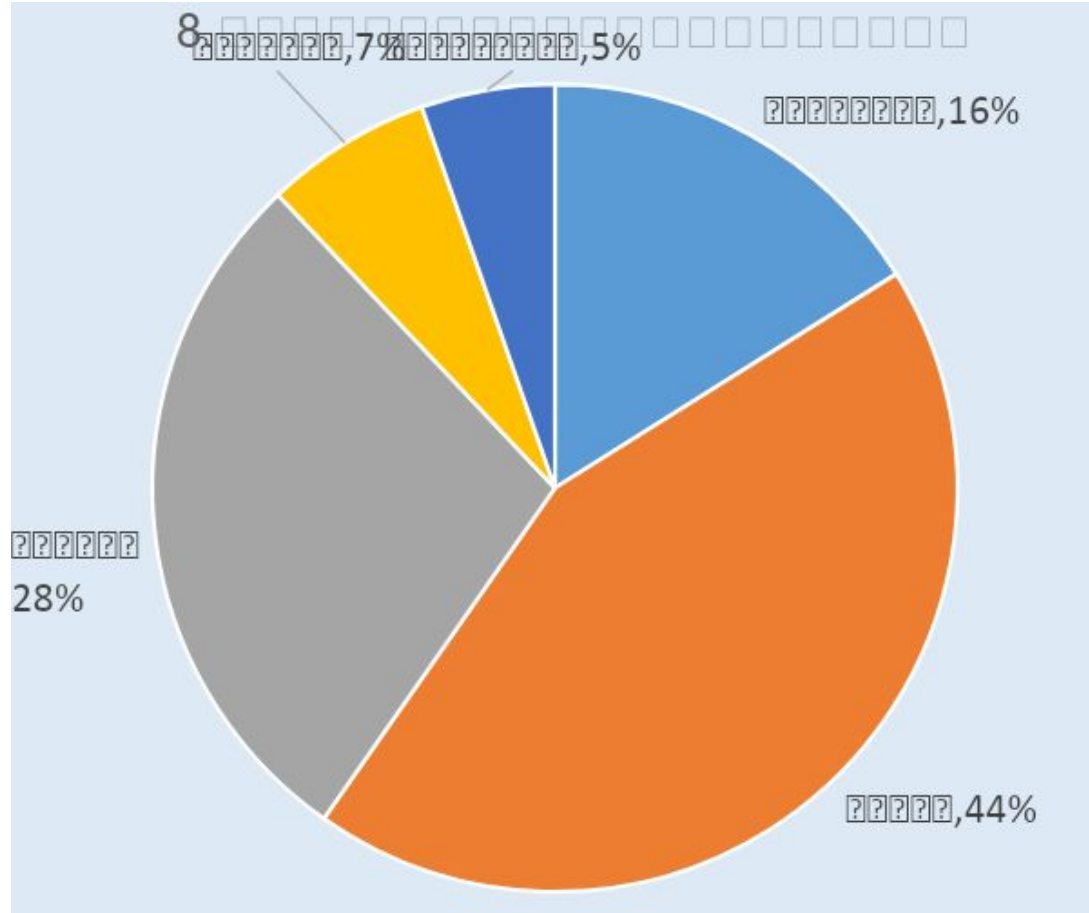
プログル情報

- どこが間違ってるのかなかなかわからなかった
- 仕組みを理解するのに時間がかかった
- 少しでもプログラムが違うと起動しないこと

7.授業以外でも使用しましたか



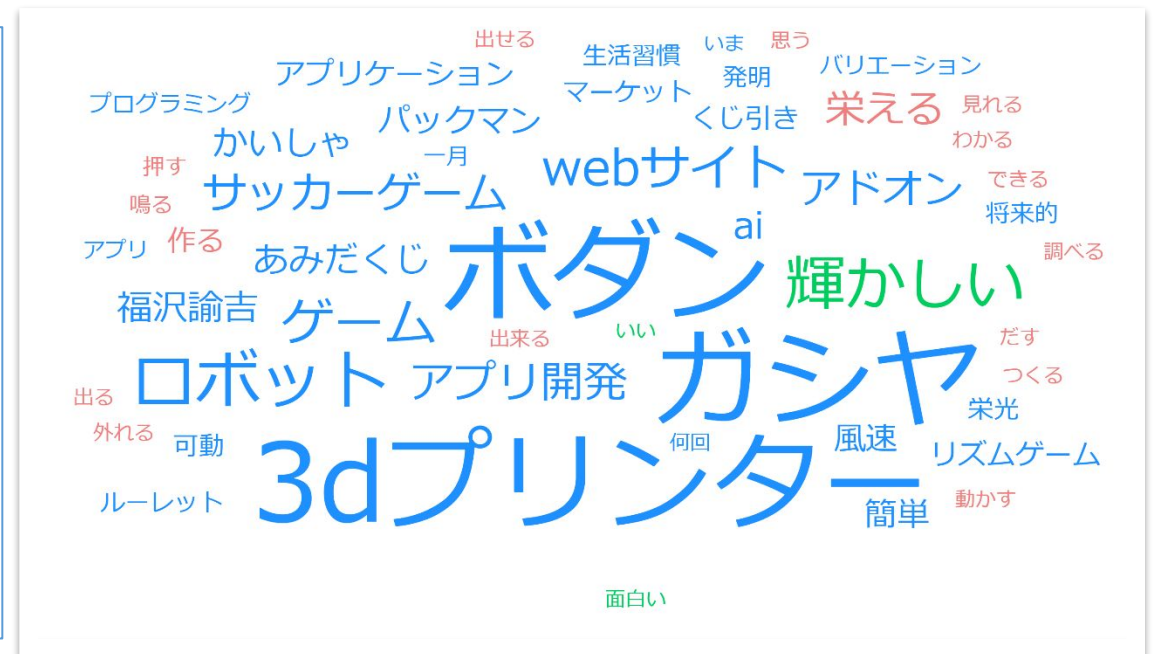
8. 今後もプログラミングに挑戦してみたいですか



9. 今後、プログラミングで作ってみたいもの があれば教えてください

Monaca Education

プログラ情報

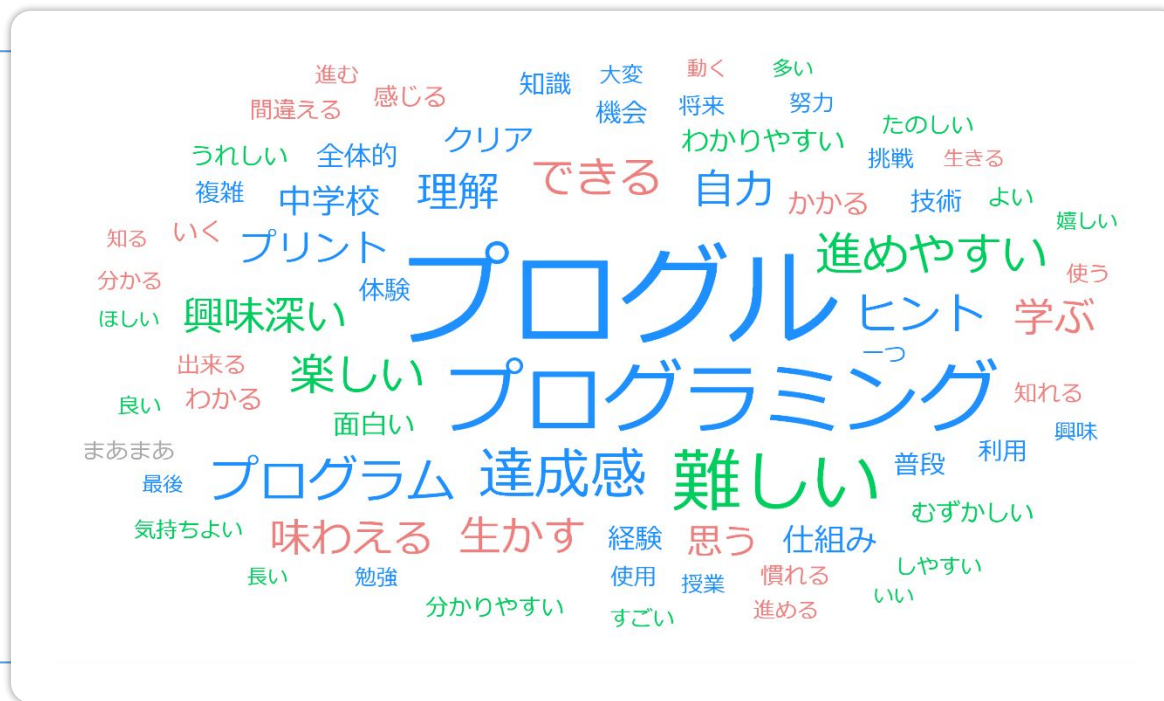


10. 使用した感想・テキストマイニング

Monaca Education



プログル情報



10.使用した感想・5行要約

Monaca Education

- 難しいけど、意味が分かれるととても楽しかったです。
- 普段はできないことができてよかったです。
- うった文字の意味がよくわからなかった。
- 英語のフォントがもう少し見やすい方が良かった。
- 将来の機械化社会に向けて役立つと思いました。

プログル情報

- 理解できないのもあって難しかったです。
- 自分で初めてプログラムができて楽しかったです。
- 難しかったけどプログラムのイメージが全体的につかめた。
- 想像以上に私にはハードルが高かった。
- 難しかったけどわかったときが楽しかったです。

私の結論(代案)

- 2つのサービスを使用したことで、それぞれの特徴や生徒の反応を知ることができ、貴重な情報を得ることができた。
- どちらかを選ぶことは難しいと思った。
- 有料のMonaca Educationと無料のプログラ情報、どちらも利用できれば良いと思った。
- 2023年度はMonaca Educationを副教材として認められなかった。
- 授業時間の工夫をして両方の内容を取り入れるという結論に至った。
- 具体的にはプログラ情報前半は宿題として割り当て、Monaca Educationの内容を「Pytry」で学習した後にプログラ情報の後半を授業で実施する予定である。

参考サイト

- Monaca Education
<https://edu.monaca.io/>
- プログル情報
<https://high.proguru.jp/>
- Pytry
<https://pro-ktmr.github.io/pytry/pytry/>
- AIテキストマイニング by ユーザーローカル
<https://textmining.userlocal.jp/>
- 事例206 「プログラ情報」を実践して
<https://www.wakuwaku-catch.net/jirei22206/>
- 事例266 Monaca EducationでPythonを実践して
<https://www.wakuwaku-catch.net/jirei23266/>