

LINEを用いた情報共有型登山checker

高槻高等学校

研究の目的

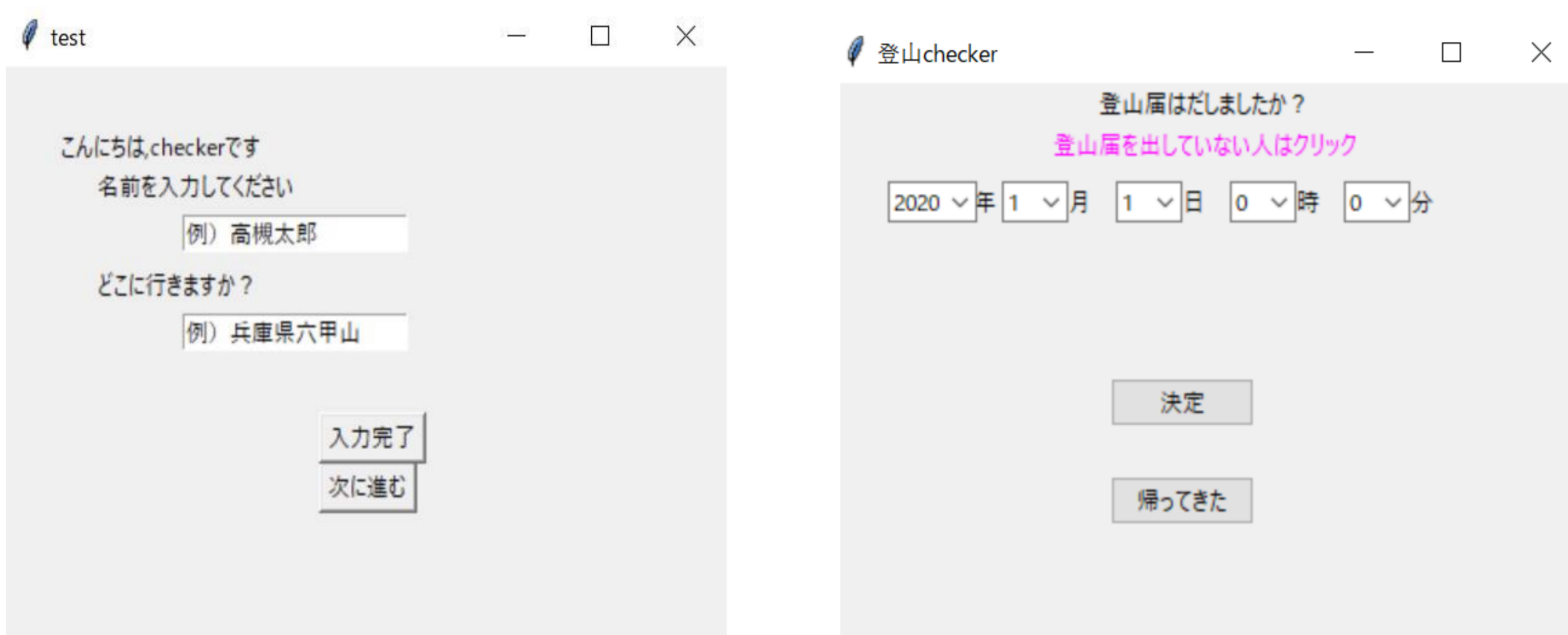
登山checkerを用いた情報共有により登山者の遭難時の早期対応を可能にする。

登山の現状
家族などと登山計画の共有がなされていることも少ない。

先行研究で製作したもの

プログラミング言語: Python version3
pythonの環境構築: spyderを使用
機能

- 名前、目的地、帰ってくる時間を登録及び情報の取得
→tkinter関数のtk.Entryモジュールの使用
- 残り時間を表示
→登録した時間をdatetime型にして現在時刻を引いた計算結果をループで表示
- 登録した時間までに帰ってこなければデスクトップに通知
→notification関数で通知を表示



↑昨年度の作成したものの画像↑

```
7 import datetime
8 import time
9 import tkinter as tk
10 import tkinter.ttk as ttk
11 import webbrowser
12 from player import notification
13
14 #追加
15
16 root = tk.Tk()
17 root.title("test")
18 root.geometry("400x300")
19
20 def job1():
21     global q1_ans
22     global q2_ans
23
24     q1_ans = q1.get()
25     q2_ans = q2.get()
26
27     label1 = tk.Label(text="こんにちは, checkerです")
28     label1.place(x=30, y=30)
29
30 q1 = tk.Entry()
31 q1.place(x=100, y=75)
32 q1.insert(tk.END, "例)高橋太郎")
33
34 q2 = tk.Entry()
35 q2.place(x=100, y=120)
36 q2.insert(tk.END, "例)兵庫県六甲山")
37
38 window = tk.Tk()
39 window.title("test")
40 window.geometry("400x300")
41
42 root.mainloop()
43
44 #追加処理
45
46 window = tk.Tk()
47 window.title("test")
48 window.geometry("400x300")
49
50 root.mainloop()
```

昨年度の研究のコード①

```
14 label_name = tk.Label(text="名前を入力してください")
15 label_name.place(x=50, y=50)
16
17 q1 = tk.Entry()
18 q1.place(x=100, y=120)
19
20 q2 = tk.Entry()
21 q2.place(x=100, y=170)
22
23 q1.insert(tk.END, "例)高橋太郎")
24 q2.insert(tk.END, "例)兵庫県六甲山")
25
26 label_q1 = tk.Label(text="どこに行きますか?")
27 label_q1.place(x=50, y=150)
28
29 def job1():
30     root.destroy()
31
32 button = tk.Button(text="決定", command = job1)
33 button.place(x=175, y=200)
34
35 button2 = tk.Button(text="入力完了", command = job2)
36 button2.place(x=175, y=175)
37
38 root.mainloop()
39
40 #追加処理
41
42 window = tk.Tk()
43 window.title("test")
44 window.geometry("400x300")
45
46 root.mainloop()
```

昨年度の研究のコード②

```
71 label1 = tk.Label(text="こんにちは, checkerです")
72 label1.place(x=30, y=30)
73
74 q1 = tk.Entry()
75 q1.place(x=100, y=75)
76 q1.insert(tk.END, "例)高橋太郎")
77
78 q2 = tk.Entry()
79 q2.place(x=100, y=120)
80 q2.insert(tk.END, "例)兵庫県六甲山")
81
82 window = tk.Tk()
83 window.title("test")
84 window.geometry("400x300")
85
86 root.mainloop()
```

昨年度の研究のコード③

```
112 def job1():
113     root.destroy()
114
115 button = tk.Button(text="決定", command = job1)
116 button.place(x=175, y=200)
117
118 button2 = tk.Button(text="入力完了", command = job2)
119 button2.place(x=175, y=175)
120
121 root.mainloop()
```

参考文献

金城俊哉(2020),Pythonプログラミングのe本,株式会社秀和システム

[http://bacspot.dip.jp/virtual_link/www.si.musashi-tech.ac.jp/new_www/Python_IntroTkinter/01/index-1.html\(2/15\)](http://bacspot.dip.jp/virtual_link/www.si.musashi-tech.ac.jp/new_www/Python_IntroTkinter/01/index-1.html(2/15))

<https://www.pref.nagano.lg.jp/kankoki/happyou/210811press.html>

先行研究における問題点

- ファイルをダウンロードする必要がある
→webアプリで作る
- 情報の共有がなされない→LINEで共有
- 操作性がよくない
- デザイン性がよくない
- ループの処理がうまくいかない

先行研究を踏まえての製作

LINEを使って登山計画書を共有

- LINE Notifyを使用することで画像送信が可能
- VBAをpythonで起動させてexcelファイルを画像化



↑LINEで登山計画を送信

```
1 # coding: utf-8
2 #
3 Created on Mon Sep 20 15:51:32 2021
4
5 @author: Hirose Taichi
6
7 """
8
9 import requests
10
11 def main():
12     api = "https://notify-api.line.me/api/notify"
13     token = "08f35268e8910000000000000000000000000000000000000000000000000000"
14     headers = {"Authorization": "Bearer " + token}
15     message = "message送信!"
16     payload = {"message": message}
17     files = {"imageFile": open("登山@21418_image002.png", "rb")}
18
19     post_requests.post(api, headers = headers, params=payload, files=files)
20
21 if __name__ == '__main__':
22     main()
```

↑LINEに登山計画を送るプログラミング

今後の課題

機能の改善

- 情報入力
→実際の月日を考慮させる
- タイマー
→ループ処理の実行

機能の追加

- 位置情報
→Google Maps APIを使用して位置情報を取得
→画像化したものをLINEで共有
 - 遭難した場合の緊急連絡
 - コースタイムの情報の追加
- 上記の機能をDjangoを使ってWebアプリに実装
実際に運用されているwebページを参考にしながら、デザイン性、操作性の改善

謝辞

この研究と発表を進めるにあたり、終始熱心にご指導頂いた三名の先生方に感謝の意を表します。

大阪工業大学 情報科学部 デザイン学科 榎原茂先生
大阪工業大学 情報科学部 情報メディア科 大井翔先生
高槻高等学校 落田綾先生



高槻中学校・高槻高等学校
TAKATSUKI JUNIOR & SENIOR HIGH SCHOOL