

# Pythonを用いたデータ蓄積方法

# 練習問題

下記のCSVファイルがある。2列目の分類が **1** である項目のみ、4列目の購入額の合計を計算するとともに、2列目と4列目のみを抽出して新たなCSVファイルを書き出ししたい。

ID	分類	品名	購入額	購入日
1	1	ノートPC	250000	2021/11/5
2	1	ノートPC	210000	2021/11/15
3	2	Microsoft Windows10	16000	2021/12/2
4	2	Microsoft Office	34000	2021/12/4
5	1	デスクトップPC	130000	2021/12/20
6	3	モバイルバッテリー	5200	2022/1/20

1. CSVファイルを読み込む
2. CSVファイルを読み込みながら書き出す要素を取り出す
3. 書き出す要素をCSVファイルに書き出す

## 設問のCSVを書き出すサンプルコード

```
if __name__ == '__main__':
    csvdata = (("ID", "分類", "品名", "購入額", "購入日"),
               ("1", "1", "ノートPC", "250000", "2021/11/5"),
               ("2", "1", "ノートPC", "210000", "2021/11/15"),
               ("3", "2", "Microsoft Windows10", "16000", "2021/12/2"),
               ("4", "2", "Microsoft Office", "34000", "2021/12/4"),
               ("5", "1", "デスクトップPC", "130000", "2021/12/20"),
               ("6", "3", "モバイルバッテリー", "5200", "2022/1/20"))

    f = open("sample.csv", "w", encoding="shift_jis")
    for item in csvdata:
        f.write(",".join(item))
        f.write("\n")
    f.close()
```

## 解答のサンプルコード

```
import csv
f = open('sample.csv', 'r', encoding='shift_jis')
dataReader = csv.reader(f)

cat_1_items_sum = []
cat_1_items_row = []
for row in dataReader:
    if(row[0] == "ID"):
        cat_1_items_row.append(row) # カラム行を書き出しする

    if(row[1] == "1"):
        cat_1_items_sum.append(int(row[3]))
        cat_1_items_row.append(row) # 分類==1の行を書き出しする
f.close()

f = open('sample_dst.csv', 'w', encoding='shift_jis')
writer = csv.writer(f)
writer.writerows(cat_1_items_row)
f.close()
```