



# R と Quarto ではじめるデータサイエンス《2024》

初回アンケート集計

荻谷千尋(金沢大学)

2024-07-31

## 目次

1	作業環境	1
2	アンケート概要	1
3	図	2
3.1	単純集計 . . . . .	2
3.1.1	棒グラフ . . . . .	2
3.2	クロス集計 . . . . .	7
3.3	散布図 . . . . .	9
4	表	11
4.1	単純集計 . . . . .	11
4.2	基本統計量 . . . . .	13
4.3	クロス集計 . . . . .	15

## 1 作業環境

- R version: R version 4.4.0 (2024-04-24)
- RStudio: 2024.07.0-daily+214
- Platform: Darwin Kernel Version 23.5.0
- Running under: macOS 14.5 (23F79)

## 2 アンケート概要

- アンケート実施日：2024 年 6 月 12 日(初回授業時間内)
- アンケート実施方法：Google フォーム
- アンケート対象者：R と Quarto ではじめるデータサイエンス(2024)受講生
- アンケート回収率：



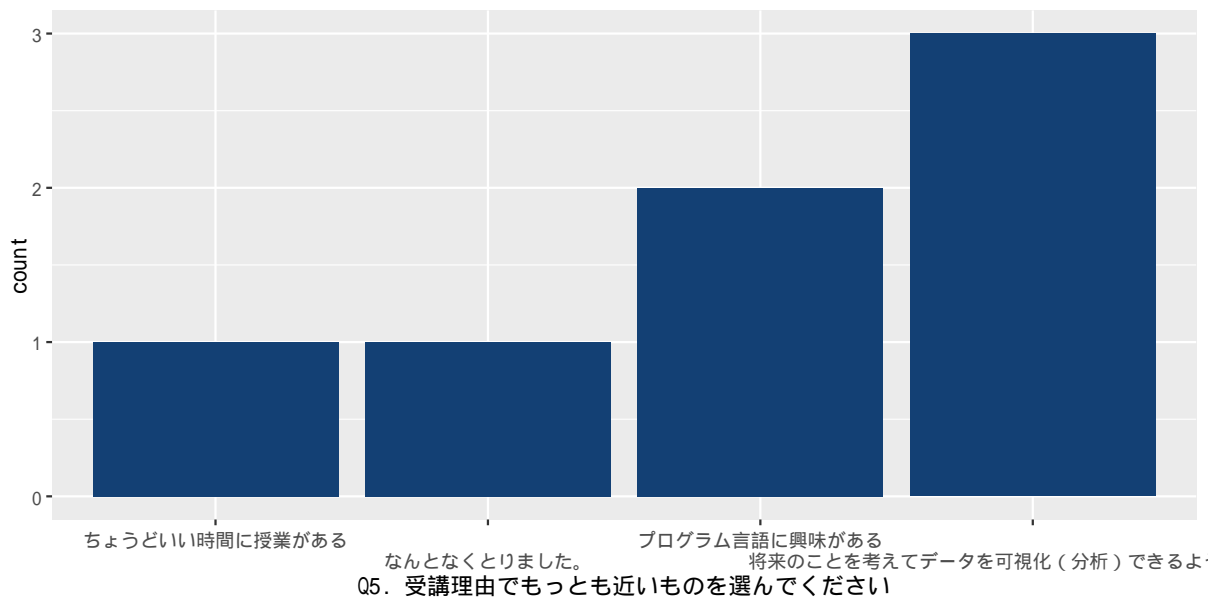
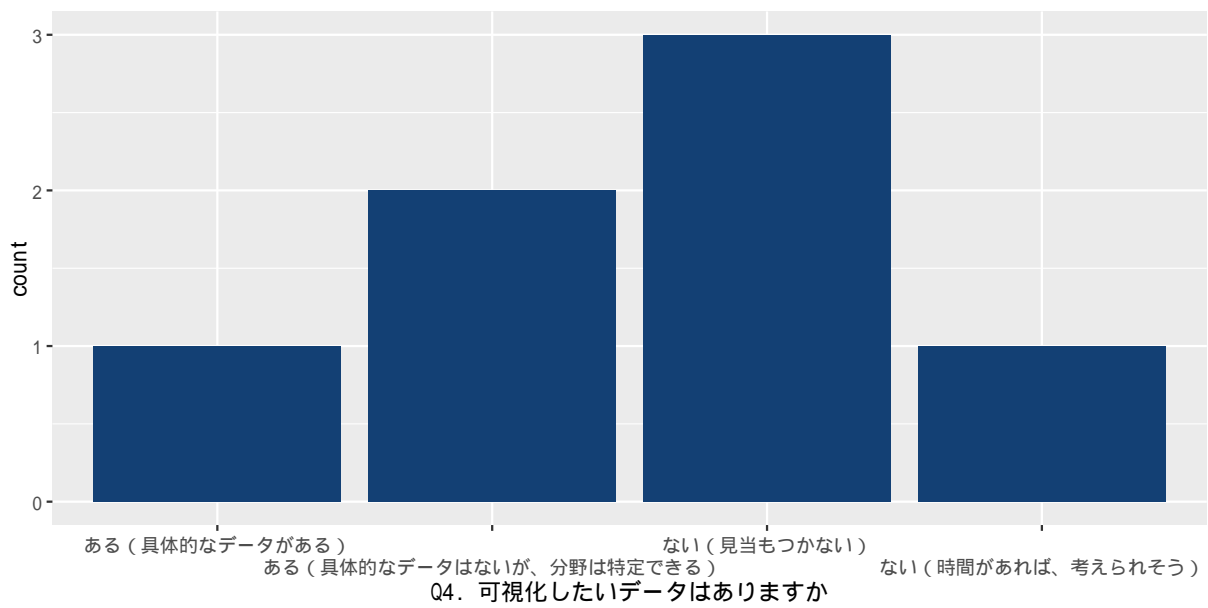
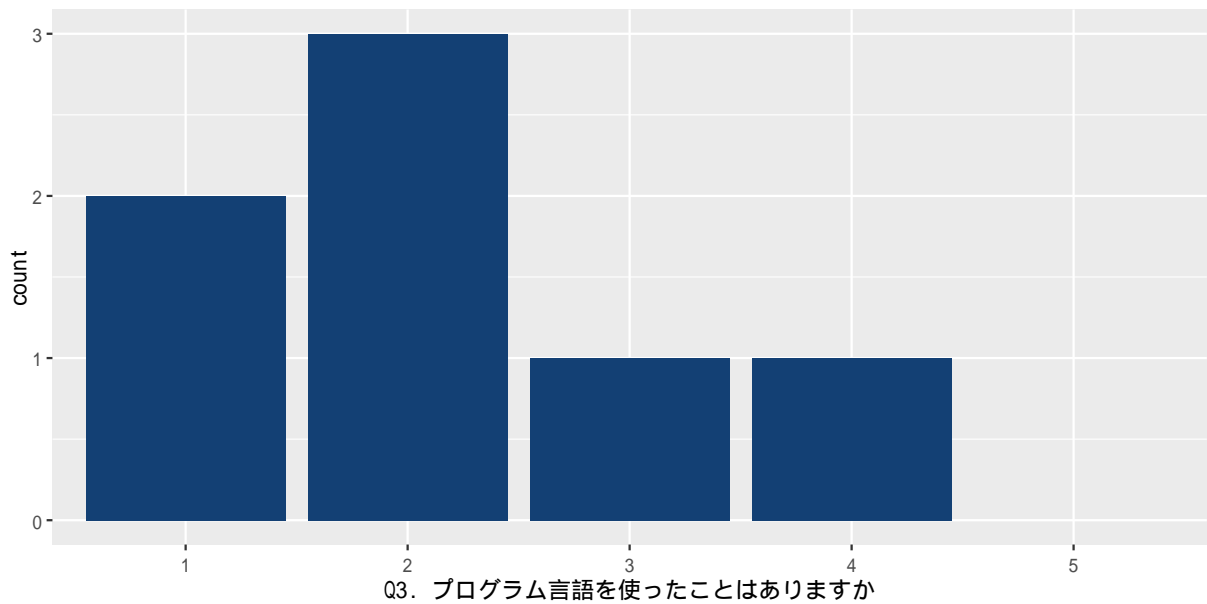
図 1: 回答率

### 3 図

#### 3.1 単純集計

##### 3.1.1 棒グラフ







Q6. Microsoft Excelを使ったことはありますか



Q7. SPSSを使ったことはありますか



Q8. Stataを使ったことはありますか





Q12. MATLABを使ったことがありますか



Q13. Microsoft Wordを使ったことはありますか



Q14. TeXを使ったことはありますか



### 3.2 クロス集計

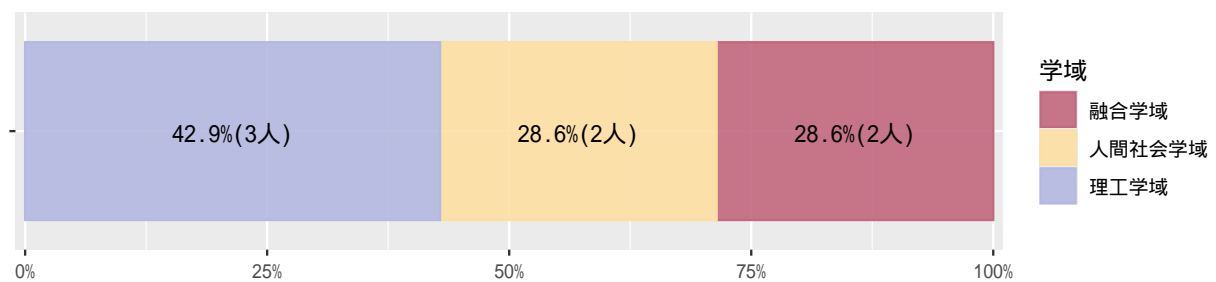


図 2: 初回アンケート(学域)





ちょうどいい時間に授業がある
  なんとなくとりました。

Q5  プログラム言語に興味がある
  将来のことを考えてデータを可視化（分析）できるようになりたい

図 3: 初回アンケート(Q5. 学域別集計)



図 4: 初回アンケート(年次)

### 3.3 散布図



図 5: 初回アンケート(Q1 と Q2 の散布図)



図 6: 初回アンケート(Q1 と Q3 の散布図)



図 7: 初回アンケート(Q6 と Q13 の散布図)

## 4 表

### 4.1 単純集計

Characteristic	N = 7
学域	
融合学域	2 (29%)
人間社会学域	2 (29%)
理工学域	3 (43%)
医薬保健学域	0 (0%)
学年	
1 年生	1 (14%)
2 年生	2 (29%)
3 年生	3 (43%)
4 年生	1 (14%)
Q1. パソコンのスキルに自信がありますか	
1	2 (29%)
2	2 (29%)
3	1 (14%)
4	1 (14%)
5	1 (14%)
Q2. R 言語を知っていますか？	
1	2 (29%)
2	2 (29%)
3	2 (29%)
4	1 (14%)
Q3. プログラム言語を使ったことはありますか	
1	2 (29%)
2	3 (43%)
3	1 (14%)
4	1 (14%)
Q4. 可視化したいデータはありますか	
ある(具体的なデータがある)	1 (14%)
ある(具体的なデータはないが、分野は特定できる)	2 (29%)
ない(見当もつかない)	3 (43%)
ない(時間があれば、考えられそう)	1 (14%)
Q5. 受講理由でもっとも近いものを選んでください	
ちょうどいい時間に授業がある	1 (14%)
なんとなくとりました。	1 (14%)
プログラム言語に興味がある	2 (29%)
将来のことを考えてデータを可視化(分析)できるようになりたい	3 (43%)
Q6. Microsoft Excel を使ったことはありますか	
3	3 (43%)
4	1 (14%)

Characteristic	N = 7
5	3 (43%)
Q7. SPSS を使ったことはありますか	
1	6 (86%)
3	1 (14%)
Q8. Stata を使ったことはありますか	
1	6 (86%)
2	1 (14%)
Q9. SAS を使ったことはありますか	
1	6 (86%)
2	1 (14%)
Q10. tableau を使ったことはありますか	7 (100%)
Q11. python を使ったことはありますか	
1	5 (71%)
2	1 (14%)
3	1 (14%)
Q12. MATLAB を使ったことがありますか	
1	6 (86%)
4	1 (14%)
Q13. Microsoft Word を使ったことはありますか	
3	1 (14%)
4	2 (29%)
5	4 (57%)
Q14. TeX を使ったことはありますか	
1	5 (71%)
2	1 (14%)
3	1 (14%)
Q15. markdown を使ったことはありますか	
1	6 (86%)
3	1 (14%)
Q16. Github を使ったことはありますか	
1	5 (71%)
3	1 (14%)
5	1 (14%)

## 4.2 基本統計量

skim_type	skim_variable	n_missing	complete_rate	character.min	character.max	character.empty	character.n_unique	character
character	学年	0	1	3	3	0	4	
character	Q4. 可視化したいデータはありますか	0	1	11	24	0	4	
character	Q5. 受講理由でもっとも近いものを選んでください	0	1	11	30	0	4	
factor	学域	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q1. パソコンのスキルに自信がありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q2. R 言語を知っていますか？	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q3. プログラム言語を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q6. Microsoft Excel を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q7. SPSS を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q8. Stata を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q9. SAS を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q10. tableau を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q11. python を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q12. MATLAB を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q13. Microsoft Word を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q14. TeX を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q15. markdown を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	
numeric	Q16. Github を使ったことはありますか	0	1	NA	NA	NA	NA	

variable	n	min	max	median	q1	q3	iqr	mad	mean	sd	se	ci
Q1. パソコンのスキルに自信がありますか	7	1	5	2	1.5	3.5	2.0	1.483	2.571	1.512	0.571	1.398
Q2. R 言語を知っていますか？	7	1	4	2	1.5	3.0	1.5	1.483	2.286	1.113	0.421	1.029
Q3. プログラム言語を使ったことはありますか	7	1	4	2	1.5	2.5	1.0	1.483	2.143	1.069	0.404	0.989
Q6. Microsoft Excel を使ったことはありますか	7	3	5	4	3.0	5.0	2.0	1.483	4.000	1.000	0.378	0.925
Q7. SPSS を使ったことはありますか	7	1	3	1	1.0	1.0	0.0	0.000	1.286	0.756	0.286	0.699
Q8. Stata を使ったことはありますか	7	1	2	1	1.0	1.0	0.0	0.000	1.143	0.378	0.143	0.350
Q9. SAS を使ったことはありますか	7	1	2	1	1.0	1.0	0.0	0.000	1.143	0.378	0.143	0.350
Q10. tableau を使ったことはありますか	7	1	1	1	1.0	1.0	0.0	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
Q11. python を使ったことはありますか	7	1	3	1	1.0	1.5	0.5	0.000	1.429	0.787	0.297	0.728
Q12. MATLAB を使ったことがありますか	7	1	4	1	1.0	1.0	0.0	0.000	1.429	1.134	0.429	1.049
Q13. Microsoft Word を使ったことはありますか	7	3	5	5	4.0	5.0	1.0	0.000	4.429	0.787	0.297	0.728
Q14. TeX を使ったことはありますか	7	1	3	1	1.0	1.5	0.5	0.000	1.429	0.787	0.297	0.728
Q15. markdown を使ったことはありますか	7	1	3	1	1.0	1.0	0.0	0.000	1.286	0.756	0.286	0.699
Q16. Github を使ったことはありますか	7	1	5	1	1.0	2.0	1.0	0.000	1.857	1.574	0.595	1.455

### 4.3 クロス集計

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p- value
Q1. パソコンのスキルに 自信がありますか					>0.9
1	0 (0%)	1 (50%)	1 (33%)	0 (NA%)	
2	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (NA%)	
3	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (NA%)	
4	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	
5	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q2. R 言語を知っ ていますか？					0.5
1	0 (0%)	2 (100%)	0 (0%)	0 (NA%)	
2	1 (50%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	
3	1 (50%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	
4	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p- value
Q3. プログラム言語を使っ たことはありますか					0.7
1	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (NA%)	
2	0 (0%)	1 (50%)	2 (67%)	0 (NA%)	
3	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (NA%)	
4	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p- value
Q4. 可視化したいデータはあ りますか					0.2
ある(具体的なデータがある)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	
ある(具体的なデータはない が、分野は特定できる)	0 (0%)	0 (0%)	2 (67%)	0 (NA%)	
ない(見当もつかない)	1 (50%)	2 (100%)	0 (0%)	0 (NA%)	
ない(時間があれば、考えられ そう)	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (NA%)	



Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p- value
Q5. 受講理由でもっとも近いもの を選んでください					0.7
ちょうどいい時間に授業がある	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	
なんとなくとりました。	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (NA%)	
プログラム言語に興味がある	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (NA%)	
将来のことを考えてデータを可視 化(分析)できるようになりたい	1 (50%)	0 (0%)	2 (67%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p- value
Q6. Microsoft Excel を使っ たことはありますか					0.057
3	1 (50%)	2 (100%)	0 (0%)	0 (NA%)	
4	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (NA%)	
5	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q7. SPSS を使ったこ とはありますか					>0.9
1	2 (100%)	2 (100%)	2 (67%)	0 (NA%)	
3	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q8. Stata を使ったこ とはありますか					>0.9
1	2 (100%)	2 (100%)	2 (67%)	0 (NA%)	
2	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q9. SAS を使ったこ とはありますか					>0.9
1	2 (100%)	2 (100%)	2 (67%)	0 (NA%)	
2	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q10. tableau を使った ことはありますか	2 (100%)	2 (100%)	3 (100%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q11. python を使った ことはありますか					>0.9
1	1 (50%)	2 (100%)	2 (67%)	0 (NA%)	
2	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	
3	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q12. MATLAB を使っ たことはありますか					>0.9
1	2 (100%)	2 (100%)	2 (67%)	0 (NA%)	
4	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p- value
Q13. Microsoft Word を使 ったことはありますか					0.2
3	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (NA%)	
4	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)	0 (NA%)	
5	1 (50%)	0 (0%)	3 (100%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q14. TeX を使ったこ とはありますか					>0.9
1	1 (50%)	2 (100%)	2 (67%)	0 (NA%)	
2	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (NA%)	
3	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q15. markdown を使っ たことはありますか					0.6

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
1	1 (50%)	2 (100%)	3 (100%)	0 (NA%)	
3	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (NA%)	

Characteristic	融合学域, N = 2	人間社会学域, N = 2	理工学域, N = 3	医薬保健学域, N = 0	p-value
Q16. Github を使った ことはありますか					>0.9
1	1 (50%)	2 (100%)	2 (67%)	0 (NA%)	
3	1 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (NA%)	
5	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	0 (NA%)	