技術系同人誌テンプレート

やわらかクジラ

目次

ようこそ		7
ライセ	シス	7
更新履	歴	7
第1章	はじめに	9
1.1	テンプレートの説明	9
	1.1.1 実行方法	9
	1.1.2 参考資料	9
1.2	概要	10
1.3	本書の特徴	10
1.4	想定読者	10
1.5	各章の紹介	10
1.6	執筆環境	10
	1.6.1 R および RStudio、パッケージのバージョン	11
1.7	使用上の注意など	11
第2章	基本事項	13
2.1	準備	13
2.2	コードと結果の表示に関するチャンクオプションの設定	13
	2.2.1 000	15
	2.2.2 OO ×	15

4 目次

	$2.2.3 \bigcirc \times \times \dots \dots$	16
	2.2.4 〇×(図あり)〇	17
	$2.2.5$ $\bigcirc \times \bigcirc (1) \dots \dots$	18
	$2.2.6$ $\bigcirc \times \bigcirc (2) \dots \dots$	19
	2.2.7 〇×〇 (チャンク)	19
	2.2.8 ×× O	21
	2.2.9 ×× 〇 (チャンク)	21
	2.2.10 ×××	22
2.3	コードのアノテーション(注釈)	23
2.4	脚注	24
2.5	セクションへのリンク	25
2.6	図表へのリンク	26
2.7	コールアウト	26
	2.7.1 基本の型	26
	2.7.2 見え方の変更	28
	2.7.3 コールアウトへのリンク	30
2.8	Mac の PC のキーボード記号の意味	30
2.9	日付の書式	30
第3章	図表	33
3.1		33
3.2		34
		-
第4章	注意事項	35
4.1	ヘッダー	35

第5章	引用文献の書き方	37
5.1	文献情報の用意	37
5.2	本文内での引用	37
5.3	文献リストの位置	39
引用文献		41

目次

ようこそ

- 本 web サイトは、にて頒布した書名のオンラインバージョン
- こちらは随時 update されていく予定

ライセンス

- 本 web サイトは CC BY 4.0
- 引用例:やわらかクジラ(2025)技術系同人誌テンプレート
- ただし、ライセンスの適用は本書での著作部分のみとなり、用いているデータやパッケージや画像などはそれぞれのライセンスに準じる

更新履歴

2025-05-21: 最初の公開

引用文献はこちら (Wickham, Çetinkaya-Rundel, and Grolemund 2023; Wickham et al. 2019)

<u>ようこそ</u>

第1章

はじめに

1.1 テンプレートの説明

- Quartoで同人誌の原稿を書くためのテンプレート
 - bookdown パッケージで R Markdown で書く解説はこちら
- Render Book すれば html と pdf がそのままできる
 - pdf は目次から始まり、ページ番号が1から始まる設定

1.1.1 実行方法

- Build タブで
 - Render Book > HTML Format
 - Render Book > PDF Format

1.1.2 参考資料

- Creating a Book
 - 公式ドキュメント内の Books 形式の説明
- Bookdown による技術系同人誌執筆
 - bookdown 版でとてもお世話になったサイト

10 第1章 はじめに

1.2 概要

- 本書の目的
 - 説明
- 本書の内容
 - 説明
- 執筆動機
 - 説明
- 今後の展望
 - _
- 本書の内容は、github レポジトリですべて公開

1.3 本書の特徴

• 本書の強み

1.4 想定読者

• Rと RStudio をダウンロードして PC にインストールまでできることが最低条件

1.5 各章の紹介

2では

1.6 執筆環境

- 本書はQuartoにて執筆
 - バージョン 1.7.30

1.6.1 R および RStudio、パッケージのバージョン

ind	values
version	R version 4.5.0 (2025-04-11 ucrt)
os	Windows 10×64 (build 19045)
system	x86_64, mingw32
date	2025-05-23

package	loadedversion
tidyverse	2.0.0

Rstudio のバージョンは Render すると表示されないので手動で確認して転記
 RStudio 2024.9.1.394

rstudioapi::versionInfo()\$version

1.7 使用上の注意など

- 本書の内容はすべて windows 環境を想定
- この本に書いてある内容は、筆者が学習したことをまとめているものにすぎないため、正常な動作の保証はできない。使用する際は、自己責任で利用すること

第1章 はじめに

第2章

基本事項

2.1 準備

- 本書で使う処理のため、まず tidyverse パッケージを読み込む
- 使用するデータは palmerpenguins パッケージの penguins データ
 - ここではオブジェクトの名前を df として格納する。
 - パッケージ名:: パッケージ中のデータ, パッケージ名:: 関数 () で library(パッケージ名) で読み込んでいなくても直に読み出せる,

library(tidyverse)

df <-

palmerpenguins::penguins

2.2 コードと結果の表示に関するチャンクオプションの設定

技術系同人誌では、コードとその実行結果を解説する機会が多いだろう。その場合、コードの実行の有無、出力の有無、コードの表示/非表示について、柔軟に切り替えられると便利である。ここでは、考えられるパターンのそれぞれについて指定する方法を解説する。

- 公式ドキュメントの参照箇所
 - Chunk options
 - Execution options

- Code Output

チャンクオプションの付け方で実行の有無,出力およびコードの表示・非表示がコントロールできる。

- チャンクオプションの記述例
 - #| eval: false のように, #| の後にオプションとのその true または false などを指定する

```
#| eval: false

1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

チャンクオプションと実行後パターンの対応一覧 - \bigcirc はあり、 \times はなしであることを示している。

チャンクオプション	実行	出力	コード
echo: false	0	0	×
include: false	\bigcirc	×	×
results: hide	\bigcirc	×(図はあり)	\circ
results: hide fig-show: hide	\bigcirc	×	\bigcirc (1)
output: false	\bigcirc	×	\bigcirc (2)
echo: fenced	\bigcirc	×	○ (チャンク)
eval: false	×	×	\circ
$\{\{r\}\}$	×	×	○ (チャンク)
eval: false include: false	×	×	×

下記タブはそれぞれ「**実行 | 出力 | コード**」の \bigcirc × を示す(例: \bigcirc × \bigcirc → 実行 \bigcirc | 出力 ×| コード \bigcirc)

2.2.1 OOO

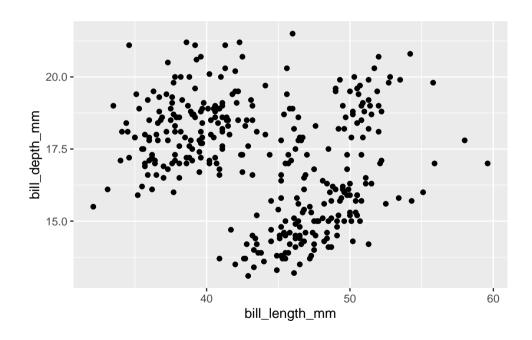
• デフォルトの設定なので、必要なチャンクオプション特になし

コード表示

1 + 1

[1] 2

```
ggplot(df) +
geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```



2.2.2 OO ×

チャンクでの書き方

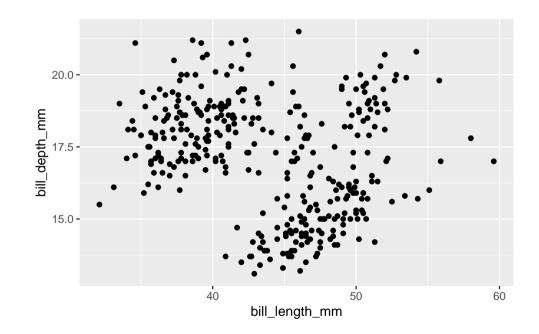
```
#| echo: false

1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

コード表示:なし

[1] 2



2.2.3 O ××

チャンクでの書き方

```
#| include: false

1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

コード表示:なし

2.2.4 O×(図あり)O

チャンクでの書き方

```
#| results: hide

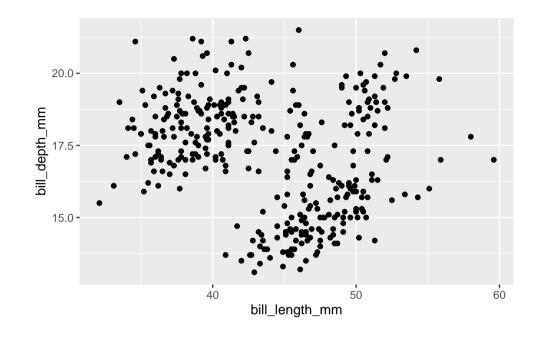
1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

コード表示

```
1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```



2.2.5 $O \times O(1)$

チャンクでの書き方

```
#| results: hide
#| fig-show: hide

1 + 1

ggplot(df) +
   geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

コード表示

```
1 + 1
```

```
ggplot(df) +
geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

2.2.6 $O \times O(2)$

チャンクでの書き方

```
#| output: false

1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

コード表示

```
1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

2.2.7 O×O (チャンク)

• 公式ドキュメントFenced Echoを参照

チャンクでの書き方

```
"``{r}
#| echo: fenced
```

```
1 + 1

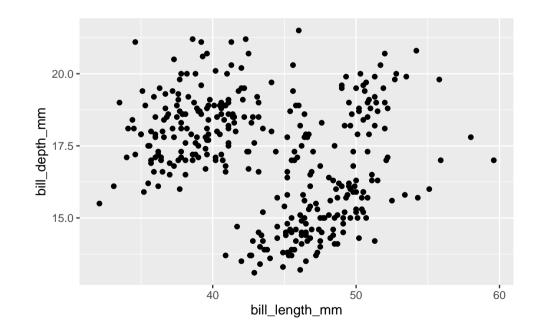
ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

チャンク表示

```
fr}
1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

[1] 2



$2.2.8 \times \times O$

• 単にコードを表示したいだけの時に便利

チャンクでの書き方

```
#| eval: false

1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

コード表示

```
1 + 1

ggplot(df) +
  geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

2.2.9 ×× O (チャンク)

チャンクでの書き方

```
```{{r}}
1 + 1
```

```
ggplot(df) +
 geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
...
```

- qmd 上は上記書き方のみで「実行 ×| 出力 ×| コード〇(チャンク表示)」が実現できる
  - ただし解説目的で上記出力に  $\{\{r\}\}\}$  を表示させるためには, $\{\{\{r\}\}\}\}$  と書く必要がある
  - 参照:Unexecuted Blocks; Executable Blocks

#### チャンク表示

```
1 + 1

ggplot(df) +
 geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
...
```

### $2.2.10 \times \times \times$

• R マークダウンのチャンクに選択肢としてあった show nothing(don't run code) の書き方

#### チャンクでの書き方

```
""{r}
#| eval: false
#| include: false
1 + 1
```

```
ggplot(df) +
 geom_point(aes(bill_length_mm, bill_depth_mm))
```

#### コード表示

### 2.3 コードのアノテーション (注釈)

コードの1行および複数行単位で数字の注釈をつけることができる。デフォルトの HTML のスタイルや PDF などではチャンクの下に対応する数字と注釈内容が表示されるが,他 のスタイルではチャンク中の注釈数字の上にカーソルを持っていくことで内容が表示される。

#### 公式ドキュメント: Code Annotation

注釈をつけたい行末に # < 数字 > をつけて、その内容をチャンクの下に数字. 注釈の内容というように書くことで反映される

#### 記述例

#### 出力例

• チャンクの下の丸数字をクリックすると、該当行がハイライトされる

- ① 対象となる変数
- ② 計算部分
- ③ グループ別に出すときに指定

#### Note

アノテーションの記述例の部分をこの qmd ファイル内に書くと,その下から認識されなくなってしまう現象が起こるので,別途.md ファイルに書き出して,{{< include \_ ファイル名.md >}} として読み込んでいる。この時のファイル名には先頭にアンダーバー(\_)をつけることで,render 時に自動的に通常のファイルと区別される(公式ドキュメント:Includes > contents)

### 2.4 脚注

本文中に [^ ここに数字や文字] と書き,別途内容を記述することで,脚注 (footnote) を つけることができる。

見え方	書き方
基本の脚注* <sup>1</sup>	基本の脚注 [^1]
[ ]内は文字でもよい* <sup>2</sup>	[ ]内は文字でもよい [^word]
脚注内容を本文中に* <sup>3</sup>	脚注内容を本文中に ^ [直接 [ ] 内に内容を
	書く]

<sup>\*1 1</sup>行のみの脚注

<sup>\*2</sup> 文字でも脚注番号に変換される

<sup>\*3</sup> 直接 [ ] 内に内容を書く

見え方	書き方
見え方と書き方で脚注番号が異なること	見え方と書き方で脚注番号が異なることも
<b>₺</b> * <sup>4</sup>	[^2]
脚注を複数行に分ける*5	脚注を複数行に分ける [^multiple]

#### 脚注内容

[^1]: 脚注の内容を本文とは別に書く [^word]:文字でも脚注番号に変換される

[^2]: これまでの脚注の文字数字とかぶらなければ自動で連番の数値に変換される [^multiple]: 複数行書くためにインデントで区別する。以下1行ずつ空ける必要あり。

2段落目

3段落目

4段落目

### 【補足】

本来は[^multiple]で以下のように書きたかったが、pdfでエラーになるので省略

> { }でコードも書ける

> { 1+1 }

### 2.5 セクションへのリンク

<sup>\*4</sup> これまでの脚注の文字数字とかぶらなければ自動で連番の数値に変換される

 $<sup>^{*5}</sup>$ 複数行書くためにインデントで区別する。以下 1 行ずつ空ける必要あり

<sup>2</sup>段落目

<sup>3</sup>段落目

<sup>4</sup>段落目

見え方	書き方
Chapter 4	[@sec-caution]
4	[-@sec-caution]
セクション 4	[セクション -@sec-caution]
4章	[-@sec-caution] 章
4	[-@sec-caution 章]
注意事項	[注意事項](#sec-caution)

### 2.6 図表へのリンク

見え方	書き方
Figure 3.1 を参照	@fig-zu を参照
図 3.1 を参照	[図 -@fig-zu] を参照
Table 3.1 を参照	@tbl-hyo を参照
表 3.1を参照	[表 -@tbl-hyo] を参照

### 2.7 コールアウト

- 本文の流れを損なわずに、詳細や注意点などを解説したいときに便利
- 公式ドキュメントの参照箇所
  - Callout Blocks

### 2.7.1 基本の型

#### 書き方

```
::: {.callout-note}
ここにテキスト
:::
```

2.7 コールアウト 27

### 出力

```
i Note
ここにテキスト
```

### 書き方

```
::: {.callout-tip}
ここにテキスト
:::
```

### 出力

```
▼ Tip
ここにテキスト
```

### 書き方

```
::: {.callout-warning}
ここにテキスト
:::
```

#### 出力

```
▲ Warning

ここにテキスト
```

### 書き方

```
::: {.callout-caution}
ここにテキスト
:::
```

#### 出力

Caution

ここにテキスト

### 書き方

```
::: {.callout-important}
ここにテキスト
:::
```

#### 出力

! Important

ここにテキスト

### 2.7.2 見え方の変更

### 書き方

```
::: {.callout-note}
メモ
タイトルを変更
:::
```

### 出力

・メモ

タイトルを変更

### 書き方

```
::: {.callout-note collapse="true"}
折りたたみもできる
ここにテキスト
:::
```

2.7 コールアウト 29

#### 出力

#### 書き方

```
::: {.callout-note}
メモ
アイコンなし
:::
```

### 出力

```
メモ
アイコンなし
```

#### 書き方

```
::: {.callout-note appearance="simple"}
シンプルに
ここにテキスト
:::
```

### 出力

```
i シンプルに
ここにテキスト
```

#### 書き方

```
::: {.callout-note appearance="minimal"}
シンプルでアイコンなし
ここにテキスト
:::
```

#### 出力

### シンプルでアイコンなし

ここにテキスト

### 2.7.3 コールアウトへのリンク

Note 1

ここにテキスト

#### Note 1 を参照

 $https://quarto.org/docs/authoring/callouts.html\#cross-references\ https://quarto.org/docs/authoring/callouts.html\#cross-references\ https://quarto.org/docs/authoring/callouts.html#cross-references\ html#cross-references\ html#cross-references\ html#cross-references\ html#cross-references\ html#cross-references\ html#cross-refe$ 

### 2.8 Mac **の** PC **のキーボード記号の意味**

- Quarto の公式ドキュメントでは、当たり前のように使われているので、知らない と読み解けない
- Apple 公式の説明
  - Mac のメニューに表示される記号
  - Mac のキーボードショートカット (記号がコピペできる)

意味 記号
Command キー
Shift キー
Option キー
Control キー

### 2.9 日付の書式

公式ドキュメント: date

本書の HTML 版では以下の設定を使用

2.9 日付の書式 31

```
book:
 date: today
 date-format: iso

`<!-- quarto-file-metadata: eyJyZXNvdXJjZURpciI6Ii4ifQ== -->`{=html}

``{=html}

<!-- quarto-file-metadata: eyJyZXNvdXJjZURpciI6Ii4iLCJib29rSXRlbVR5cGUiOiJjaGFwdGVyIiwiY</pre>
```

# 第3章

# 図表

### 3.1 図

```
#| label: fig-zu
#| fig-cap: "散布図"

library(ggplot2)
ggplot(mtcars) +
geom_point(aes(mpg,disp))
```

34 第3章 図表

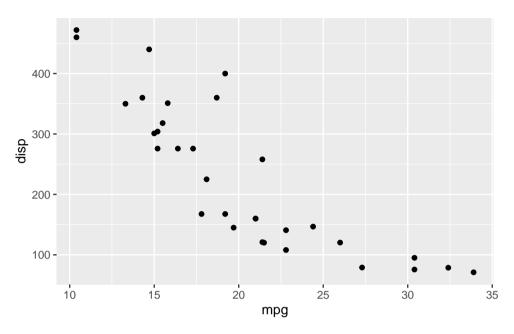


Figure3.1: 散布図

Figure 3.1 を参照

## 3.2 表

Table3.1: 表タイトル

Col1	Col2	Col3
x	1	10
у	0	20

Table 3.1 を参照

# 第4章

# 注意事項

- 奇数ページだと1ページ白紙になるので、偶数ページにしないとだめ
- 前半,後半部分は,PDFとして作成するときはページ数増えるので不要かも

### 4.1 ヘッダー

第 4 章 注意事項

## 第5章

# 引用文献の書き方

### 5.1 文献情報の用意

まずプロジェクトフォルダ内に references.bib ファイルを作成する。自ら記入していくこともできるが、引用する文献を $Google\ Scholar$ で検索し Figure 5.1 、 $BibTeX\ 形式$ で表示してコピーし Figure 5.2 、ファイル内にペーストしていくと簡単である。



Figure5.1: 文献を表示して引用をクリックする

次に YAML ヘッダー内に, つまり Books の時は \_quarto.yml 内に, 以下を書く

```
bibliography: references.bib
```

### 5.2 本文内での引用

文献を引用したい箇所に以下のように記述する。

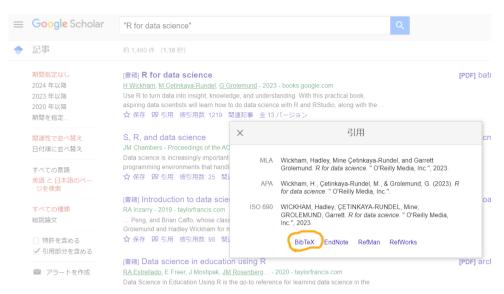


Figure 5.2: BibTeX をクリックする

#### 記述例

```
引用文献はこちら[@wickham2023r;@wickham2019welcome]
Wickham[@wickham2023r]は述べた
@wickham2023r は述べた
```

#### 出力例

引用文献はこちら (Wickham, Çetinkaya-Rundel, and Grolemund 2023; Wickham et al. 2019)

Wickham (Wickham, Çetinkaya-Rundel, and Grolemund 2023) は述べた Wickham, Çetinkaya-Rundel, and Grolemund (2023) は述べた

本文中の文献表示の形式を変えたい場合は、YAML ヘッダー内に csl: 対応する csl ファイルを追記する

```
bibliography: references.bib
csl: nature.csl
```

入手先: nature.csl

### 出力例

引用文献はこちら<sup>1,2</sup> wickham<sup>1</sup> は述べた <sup>1</sup> は述べた

### 5.3 文献リストの位置

文献リストは、何も指定しなければ引用した箇所のセクションの最下部に作られる。巻末 に作成したい場合は、引用文献のセクションを作り、そこに以下のように記述する。

```
引用文献
:::{#refs}
:::
```

# 引用文献

Wickham, Hadley, Mara Averick, Jennifer Bryan, Winston Chang, Lucy D'Agostino McGowan, Romain François, Garrett Grolemund, et al. 2019. "Welcome to the Tidyverse." *Journal of Open Source Software* 4 (43): 1686.

Wickham, Hadley, Mine Çetinkaya-Rundel, and Garrett Grolemund. 2023. *R for Data Science*. "O'Reilly Media, Inc.".

42

著者:著者名

発行: 2019 年 11 月 18 日 サークル名:サークル名 連絡先:メールアドレス

印刷:印刷所名