

RMarkdown で『心理学研究』の 論文は書けるのか？

Can we write a paper of the Japaneses Journal of
psychology with RMarkdown?

Abstract

Can we write a paper of the Japaneses Journal of psychology with RMarkdown? To solve this mystery we headed deep into the Amazon. At the end of our long journey we found some great documents about RMarkdown and finally said, “Yes, we can”. ... Well, we’ll write a abstract like this.

Key words: RMarkdown, Reproducibility, The Japanese Journal of Psychology

はじめに、ここから文章を書き始めます。以降が論文の本文になります。どんどん書いていきましょう！

心理学における再現可能性

心理学の再現可能性はとってもまずい状況なのですが、それはちょっとおいておいて、文献の引用の仕方を説明します。まず、Kunisato et al. (2012) のように、すると、bib ファイル内の Kunisato の 2012 年の論文が引用されます。そして、次のように、[] でくくると文末の引用スタイルになります (国里愛彦・片平健太郎・沖村宰・山下祐一, 2019)。また、文末に複数引用する場合は、こういう感じにします (Machino et al., 2014; 国里愛彦・片平健太郎・沖村宰・山下祐一, 2019)。以下に詳しく書いているのでご確認ください。

続いて、論文では脚注をつけることがあります。その場合は、このように上付き文字をつけます¹。心理学研究では、引用文献の後ろに脚注をつけることになっているので、ここにつけた上付き文字に対応したものを書き込んでおきます。まあ、こんなに短い距離で2つも脚注とかつけないわけですが、練習のために、もう一つつけます²。

[illegible]

RMarkdown とは

RMarkdown は、R と Markdown が合体したもので、Markdown は簡単に言うと LaTeX よりも簡単にかけるやつです。RMarkdown で書いて PDF 出力する際には、LaTeX を経由します。でも、数式を書いたり、ちょっと特殊なことをしない限りは、ユーザーは LaTeX を意識せずにきれいな論文を書くことができます。

本研究の目的

RMarkdown でちゃんと『心理学研究』に投稿できる原稿 PDF ファイルが作れるか検証した。

方法

参加者

神奈川県内の私立大学生 2800 名 (男性 919 名, 女性 1881 名) が調査に参加した。参加者の平均年齢 (標準偏差) は, 28.78 歳 (11.13) であった。

使用変数

心理学再現性確認尺度 心理学研究の場合, 見出しじゃなくて太字にしたい時というがあると思います。左の心理学再現性確認尺度のように, アスタリスク 2 つではさむとそれができます。

論文では, 図を挿入したりするのですが, その図の挿入箇所の指示を余白ですることが多いです。例えば, Figure 1 をこの辺に挿入しようかなというときは, こういう感じで Latex の `marginpar` パッケージと `fbox` を活用して, Figure 1 を線で囲ったものを作ります。

Figure 1

調査手続き

見出しは適当につけているので、調査手続きにしたり、実験手続きにしたり変更ください。

統計解析

統計解析について必要に応じて記載ください。R パッケージなどのオープンソースソフトウェアは無料ですが、だからこそ、その公開した方の科学への貢献に感謝し、適切に引用しましょう。

結果

論文では、表を挿入したりするのですが、その表の挿入箇所の指示を余白ですることが多いです。例えば、Table1 をこの辺に挿入しようかなというときは、こういう感じで Latex の marginpar パッケージと fbox を活用して、Table1 を線で囲ったものを作ります。

Table1

外向性と神経症傾向の関連

練習で、psych パッケージの bfi を用いて、外向性と神経症傾向を算出してみましょう。外向性と神経症傾向の Pearson の積率相違関係数は、0.038 であり ($t(2615) = 1.968$, $p = 0.049$, その 95% 信頼区間は、0.000 から 0.077 です。 散布図は、Figure 2 に示す。

Figure 2

考察

本研究では、RMarkdown で『心理学研究論文』がかけられるかを検証した。それ用のテンプレートも用意したので、あとは解析と内容を書くだけで結構いい感じのものができる。ただし、引用文献については、まだ完全とはいえ

ず，共にこのテンプレートを磨く有志を心待ちしている。

引用文献

Kunisato, Y., Okamoto, Y., Ueda, K., Onoda, K., Okada, G., Yoshimura, S., ... Yamawaki, S. (2012). Effects of depression on reward-based decision making and variability of action in probabilistic learning. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(4), 1088–1094.

Machino, A., Kunisato, Y., Matsumoto, T., Yoshimura, S., Ueda, K., Yamawaki, Y., ... Yamawaki, S. (2014). Possible involvement of rumination in gray matter abnormalities in persistent symptoms of major depression: An exploratory magnetic resonance imaging voxel-based morphometry study. *Journal of Affective Disorders*, 168, 229–235.

国里愛彦・片平健太郎・沖村宰・山下祐一. (2019). うつに対する計算論的アプローチ:—強化学習モデルの観点から—. *心理学評論*, 62(1), 88–103. https://doi.org/10.24602/sjpr.62.1_88

脚注

¹ 脚注の例 1 です。論文の補足をどうぞ。

² 脚注の例 2 です。

表

Table1 Descriptive Statistics of bfi

	n	Mean	SD	Median	Min	Max	Skewness	kurtosis
Extraversion	2713	18.96	2.71	19	5	29	0.01	1.08
Neuroticism	2694	15.82	5.97	15	5	30	0.22	-0.66
Conscientiousness	2707	19.04	2.77	19	5	30	-0.17	0.81
Agreeableness	2709	21.04	3.68	22	5	30	-0.66	0.68
Openness	2726	19.34	2.74	19	5	29	-0.02	1.09

^a Note. SD=standard deviation

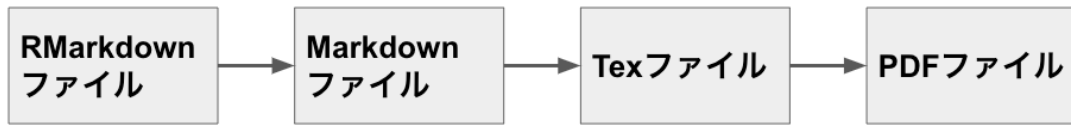


Figure1 How R Markdown works

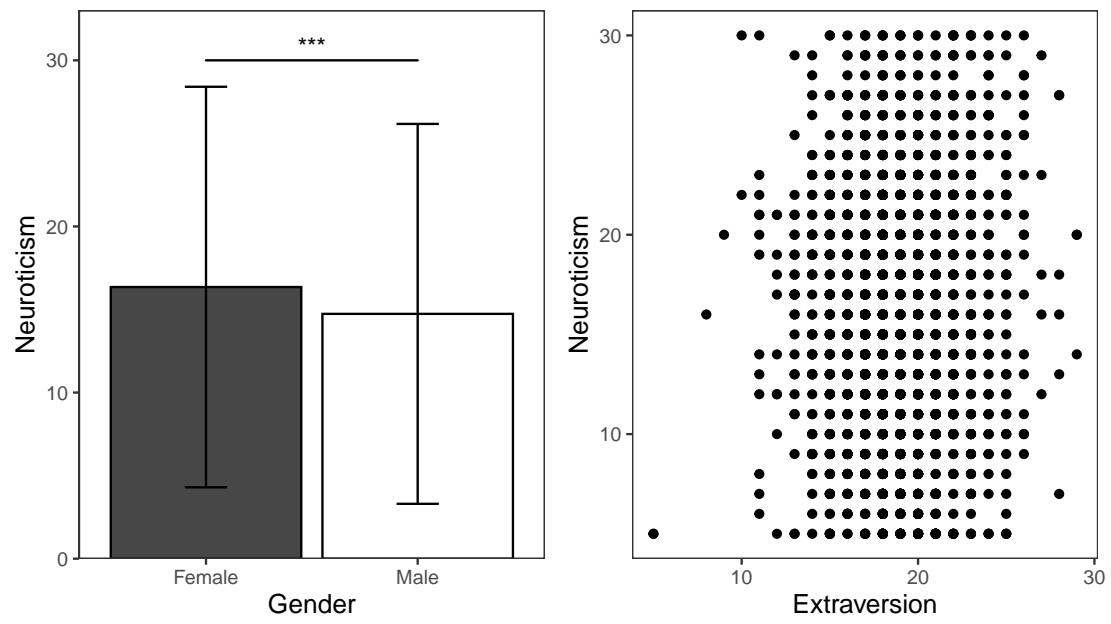


Figure2 Examples of bar plot and scatter plot

付録

新たに質問紙を作成したら，どこかで使った質問票を公開してほしい・・・