

2022年3月19日

日本社会心理学会 2021年度第9回春の方法論セミナー
QRPs（問題のある研究実践）への向き合い方
—オープンサイエンス時代の研究術—

事前登録のやり方

山田祐樹

九州大学基幹教育院

私の研究術の話ではなく…みなさんのお仕事に
役立てる話になればと思います

再現性問題 (に関することをたまに考えてます)

再現できない有名現象系が続出

- パワーポーズ
- 自我消耗効果
- 知性プライミング効果
- 「目」の効果
- オキシトシン点鼻薬の信頼性効果
- 赤の魅力効果
- マクベス(不道徳洗い流し)効果
- 注意SNARC効果

一個一個紹介すると時間使い切るので省略します

再現率が40%弱 ([Open Science Collaboration, 2015](#))



Science AAAS

Home News Journals Topics Careers

Science Science Advances Science Immunology Science Robotics Science Signaling Science Translational Medicine

SHARE RESEARCH ARTICLE

 0



 18

Estimating the reproducibility of psychological science

Open Science Collaboration^{*,†}
+ See all authors and affiliations

Science 28 Aug 2015:
Vol. 349, Issue 6251,
DOI: 10.1126/science.aac4716

再現率が40%弱 [\(Open Science Collaboration, 2015\)](#)

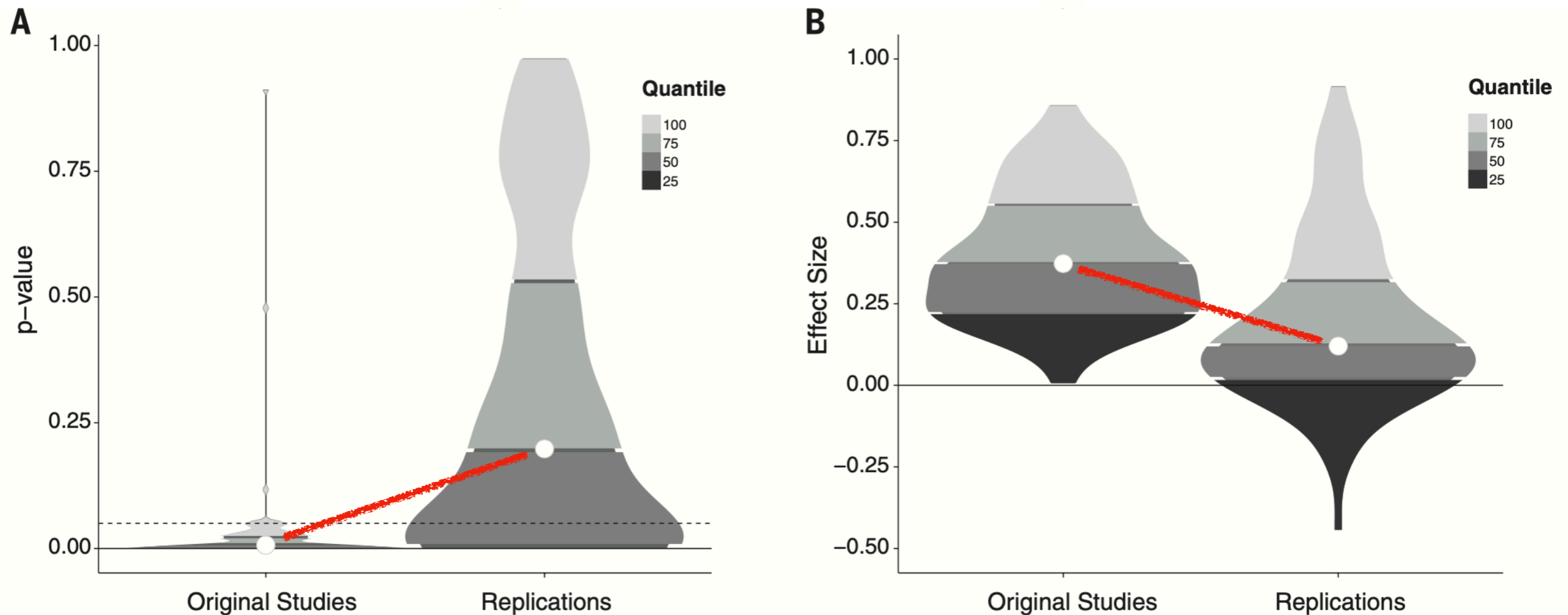


Fig. 1. Density plots of original and replication P values and effect sizes. (A) P values. (B) Effect sizes (correlation coefficients). Lowest quantiles for P values are not visible because they are clustered near zero.

p 値の分布の違いがえぐい・・・

ターゲットジャーナル

Psychological Science

Journal of Personality and Social Psychology

Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition

再現性問題に関係あると思ってるものリスト

- QRPs
- 事前登録制度
- ジャーナル（今回は省略）
- 追試（今回は省略）
- 研究者評価と金（今回は省略）
- 理論や一般化可能性（今回は省略）
- 統計（今回は省略）
- 実験参加者（今回は省略）
- 諸捕食事業（今回は省略）
- サイエンスコミュニケーション（今回は省略）

問題のある研究営為

(Questionable Research Practices; QRPs)

今のところ不正だとは言われないけど、あたかも研究が「成功」したように見せかける手段

- ・ 結果の偽陽性率を高め、それにより再現性は下がる
- ・ 中にはそれを使用した研究(者)の評価を調整するものもある

つまり、その研究(者)の見かけと実際を乖離させる行為

QRPsは他人をだまからかす意図が無くても知らず識らずにやってしまっていることもある・・・。



p-hacking

pハッキング (e.g., [John et al., 2012](#))

いろんなやり方でp値をできるだけ低くすること

pカーブ ([Simonsohn et al., 2014](#)) やzカーブ ([Brunner & Schimmack, 2020](#)) で検出できるとされている

↑詳細はまたそれ専門のイベントや特集等で誰かお願いします

p-hacking

[TODA RADIO #002](#)より

Measuring the Prevalence of Questionable Research Practices With Incentives for Truth Telling


Leslie K. John¹, George Loewenstein², and Drazen Prelec³

¹Marketing Unit, Harvard Business School; ²Department of Social & Decision Sciences, Carnegie Mellon University; and ³Sloan School of Management and Departments of Economics and Brain & Cognitive Sciences, Massachusetts Institute of Technology

Psychological Science
23(5) 524–532
© The Author(s) 2012
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0956797611430953
http://pss.sagepub.com
SAGE

QRPs	自己告白率 (%)	弁明可能性
1. 従属変数を選択的に報告	66.5	1.84
2. 結果が有意かどうかを見てからさらにデータを採る	N増し 58.0	1.79
3. 実験条件の選択的報告	27.4	1.77
4. 望む結果が出たので予定より早くデータ取得を終了	任意停止 22.5	1.76
5. p 値を「切り捨て」て報告(例: 5.4%を5%に)	23.3	1.68
6. うまくいった研究だけを選択的に報告	50.0	1.66
7. データ除外の影響を見てから除外するかどうかを決定	43.4	1.61
8. 予想していなかった結果を予測していたかのように報告	35.0	1.50
9. 実際は不確かなのに、性別など人口統計学的変数によって結果は影響されないと報告	4.5	1.32
10. データの改竄	1.7	0.16

Regulation of REM and Non-REM Sleep by Periaqueductal GABAergic Neurons

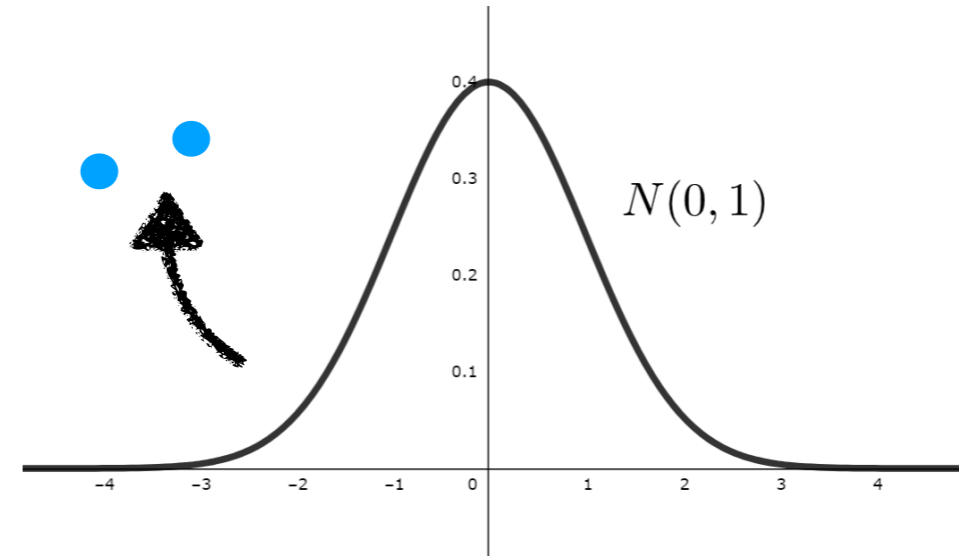
Franz Weber^{1,3}, Johnny Phong Hoang Do¹, Shinjae Chung^{1,3}, Kevin T. Beier², Mike Bikov¹,
Mohammad Saffari Doost¹ & Yang Dan ¹

Sample sizes. For optogenetic activation experiments, cell-type-specific ablation experiments, and in vivo recordings (optrode recordings and calcium imaging), we continuously increased the number of animals until statistical significance was reached to support our conclusions. For rabies-mediated and anterograde tracing

「我々の結論を支持するような有意差が出るまで動物の数を増やしていきました」

N増ししてみました

1. 1回につき2つの標準正規乱数を生成
(これを被験者1人分のデータとする)

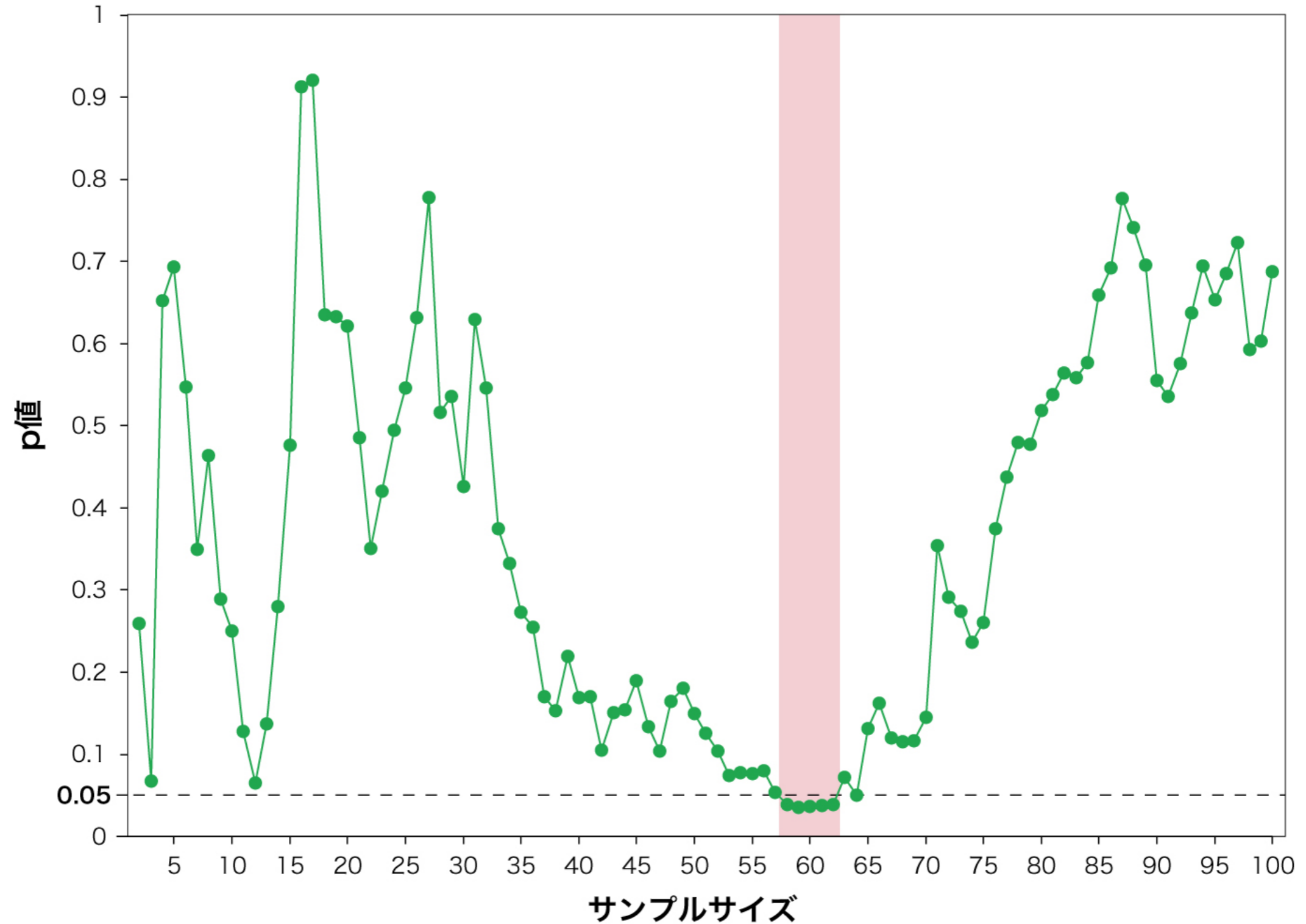


2. 各値をA条件, B条件として追加

3. 追加するたびにそれまでのデータを使って
対応ありのt検定を実行
(補正なし逐次検定)

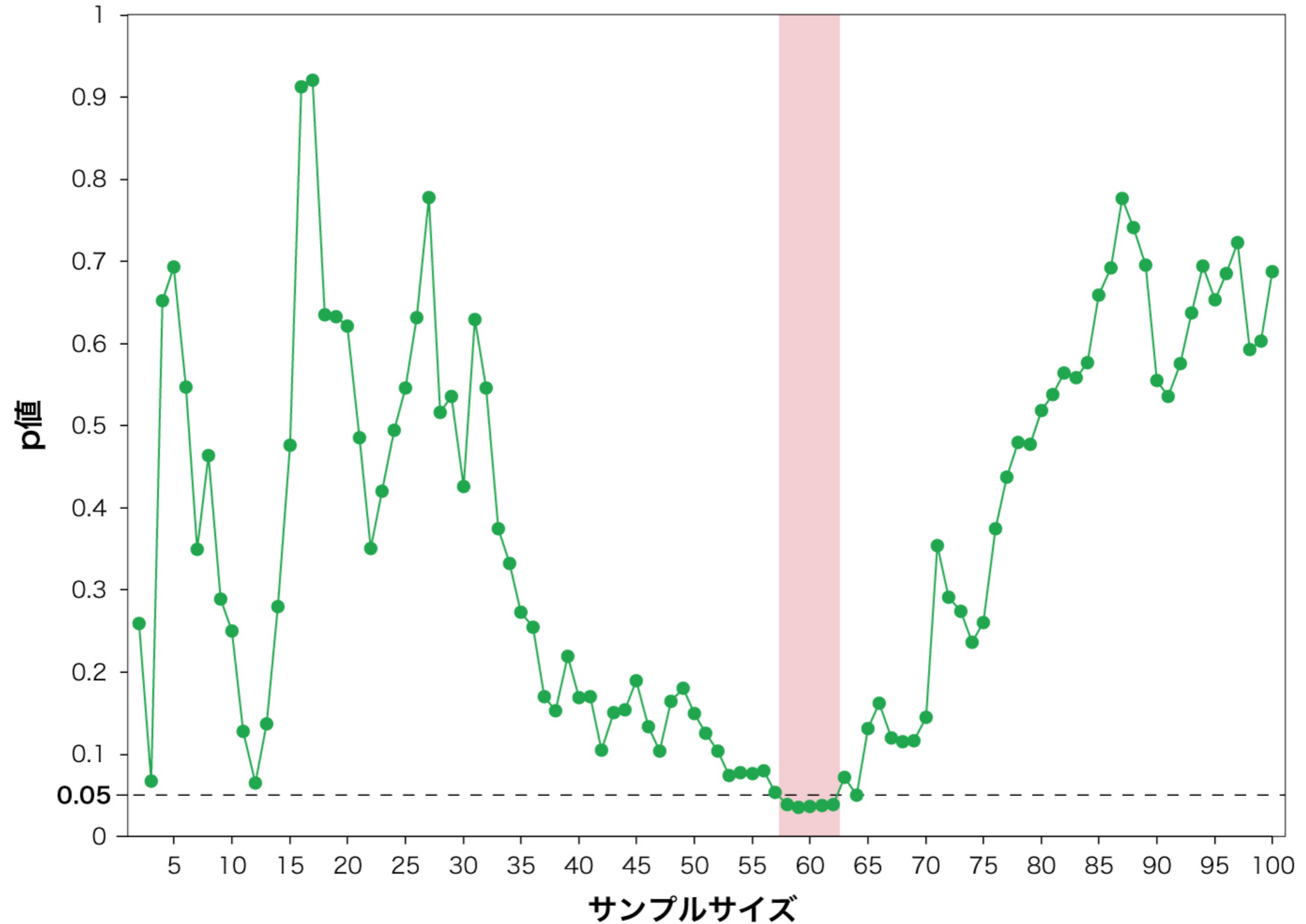
ID	A	B	p値
1	-1.615	-1.200	
2	0.265	1.311	0.259
3	-1.516	-0.297	0.067
4	1.122	-0.336	0.652

N増ししてみました



赤エリアで任意停止をすれば有意な結果をゲット
しかしそのエリアは極めて狭く，ゲットしたものはまぐれである。

N増ししてみました



2019年，ライデン大学の科学公正委員会がこの行為を研究公正の行動規範に違反と判断
一方，特定の状況(低p値等)では偽陽性率のインフレは抑えられる ([Murayama et al., 2014](#))

外れ値の創造的(都合のいい)利用 ([Neuroskeptic, 2012](#))

[TODA RADIO #002](#)より

Measuring the Prevalence of Questionable Research Practices With Incentives for Truth Telling

Leslie K. John¹, George Loewenstein², and Drazen Prelec³

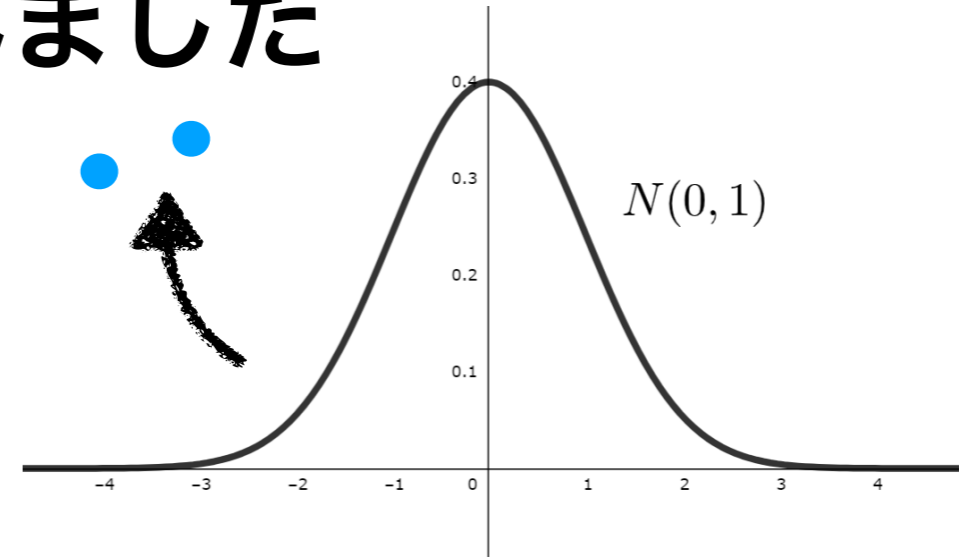
¹Marketing Unit, Harvard Business School; ²Department of Social & Decision Sciences, Carnegie Mellon University; and ³Sloan School of Management and Departments of Economics and Brain & Cognitive Sciences, Massachusetts Institute of Technology

Psychological Science
23(5) 524–532
© The Author(s) 2012
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0956797611430953
<http://pss.sagepub.com>
SAGE

QRPs	自己告白率 (%)	弁明可能性
1. 従属変数を選択的に報告	66.5	1.84
2. 結果が有意かどうかを見てからさらにデータを採る	58.0	1.79
3. 実験条件の選択的報告	27.4	1.77
4. 望む結果が出たので予定より早くデータ取得を終了	22.5	1.76
5. p 値を「切り捨て」て報告(例: 5.4%を5%に)	23.3	1.68
6. うまくいった研究だけを選択的に報告	50.0	1.66
7. データ除外の影響を見てから除外するかどうかを決定	43.4	1.61
8. 予想していなかった結果を予測していたかのように報告	35.0	1.50
9. 実際は不確かなのに、性別など人口統計学的変数によって結果は影響されないと報告	4.5	1.32
10. データの改竄	1.7	0.16

外れ値をいじりながらN増ししてみました

1. 1回につき2つの標準正規乱数を生成
(これを被験者1人分のデータとする)



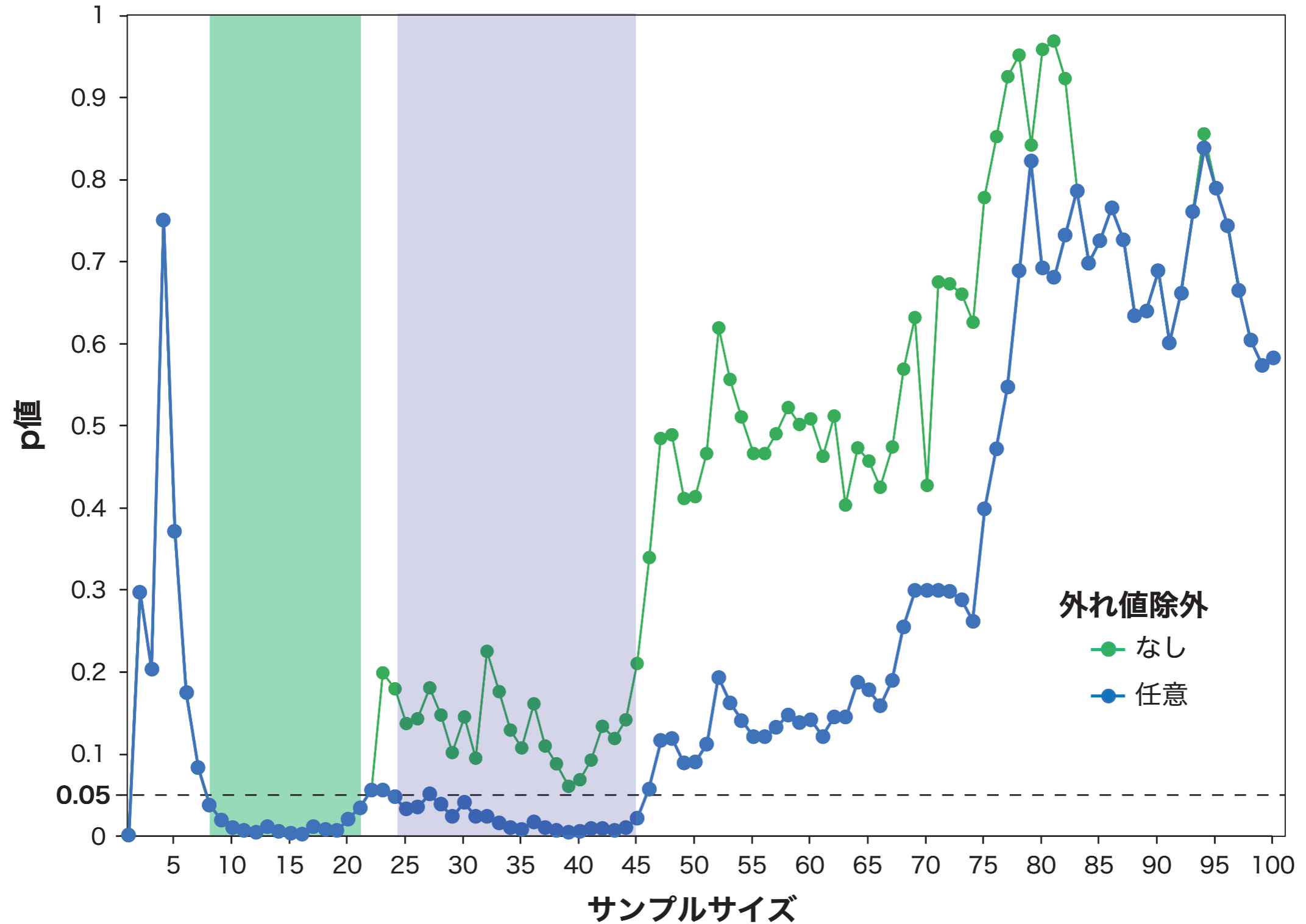
2. 各値をA条件, B条件として追加

3. 追加するたびにそれまでのデータを使って
対応ありのt検定を実行
(補正なし逐次検定)

4. **平均値±2SD外にあるデータを毎回検出し,
除外するかしないかでp値の低い方を採用**

ID	A	B	p値
1	-1.615	-1.200	
2	0.265	1.311	0.259
3	-1.516	-0.297	0.067
4	1.122	-0.336	0.652

外れ値をいじりながらN増ししてみました



外れ値を自在に操ることで青エリアまで有意領域が展開。
にわかに強烈に匂い立つパブリッシュの予感。

***p*-slacking**

pハッキング (e.g., [John et al., 2012](#))

いろいろなやり方でp値をできるだけ低くすること

pスラッキング (e.g., [Smits, 2014 on Twitter](#); [Bryan et al., 2019](#); [Chuard et al., 2019](#))

いろいろなやり方でp値をできるだけ高くすること

最初の報告者は有意に見せたいからpハッキングし，追試者は「再現できなかった」ことを報告したいからpスラッキングする。研究意図によってp値を密かに調整してる点では同じ

チェリーピッキング

自分に都合のいい情報を選択的に報告することにより，研究の見せかけの美しさを高める行為。古くから知られている↓ ([Greenwald et al., 1986](#))

※ここで言われてたのは，自分の理論にとって都合の良い結果が出るまで微妙に方法を変えながら実験を繰り返しベストな結果を探す行為。後述の実験リセマラでもある。

Psychological Review
1986, Vol. 93, No. 2, 216-229

Copyright 1986 by the American Psychological Association, Inc.
0033-295X/86/\$00.75

Under What Conditions Does Theory Obstruct Research Progress?

Anthony G. Greenwald
Ohio State University

Michael R. Leippe
Adelphi University

Anthony R. Pratkanis
Carnegie-Mellon University

Michael H. Baumgardner
Burke Marketing Services
Cincinnati, Ohio

Researchers display confirmation bias when they persevere by revising procedures until obtaining a theory-predicted result. This strategy produces findings that are overgeneralized in avoidable ways, and this in turn hinders successful applications. (The 40-year history of an attitude-change phenomenon, the sleeper effect, stands as a case in point.) Confirmation bias is an expectable product of theory-centered research strategies, including both the puzzle-solving activity of T. S. Kuhn's "normal science" and, more surprisingly, K. R. Popper's recommended method of falsification seeking. The alternative strategies of condition seeking (identifying limiting conditions for a known finding) and design (discovering conditions that can produce a previously unobtained result) are result centered; they are directed at producing specified patterns of data rather than at the logically impossible goals of establishing either the truth or falsity of a theory. Result-centered methods are by no means atheoretical. Rather, they oblige resourcefulness in using existing theory and can stimulate novel development of theory.

チェリーピッキング

出版バイアスとも関係

[TODA RADIO #002](#)より

Measuring the Prevalence of Questionable Research Practices With Incentives for Truth Telling

Leslie K. John¹, George Loewenstein², and Drazen Prelec³

¹Marketing Unit, Harvard Business School; ²Department of Social & Decision Sciences, Carnegie Mellon University; and ³Sloan School of Management and Departments of Economics and Brain & Cognitive Sciences, Massachusetts Institute of Technology

Psychological Science
23(5) 524–532
© The Author(s) 2012
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0956797611430953
<http://pss.sagepub.com>
SAGE

QRPs	自己告白率 (%)	弁明可能性
1. 従属変数を選択的に報告	66.5	1.84
2. 結果が有意かどうかを見てからさらにデータを採る	58.0	1.79
3. 実験条件の選択的報告	27.4	1.77
4. 望む結果が出たので予定より早くデータ取得を終了	22.5	1.76
5. p 値を「切り捨て」て報告 (例: 5.4%を5%に)	23.3	1.68
6. うまくいった研究だけを選択的に報告	50.0	1.66
7. データ除外の影響を見てから除外するかどうかを決定	43.4	1.61
8. 予想していなかった結果を予測していたかのように報告	35.0	1.50
9. 実際は不確かなのに、性別など人口統計学的変数によって結果は影響されないと報告	4.5	1.32
10. データの改竄	1.7	0.16

妥当性についてもハック可能

vハッキング ([Hussey & Hughes, 2019](#))

妥当性や信頼性の検証をいろんなやり方で行って、報告するのは良かったやつだけ。尺度研究で多く発生しがち。

まあつまりチェリーピッキングの一種です。尺度作成よりもたぶん尺度利用の際に起きがちかも？

これにより尺度の妥当性はインフレする。けっこう広く蔓延しているし、意図してない人が多い。

HARKing (Hypothesizing After the Results are Known) 仮説の事後生成

([Kerr, 1998](#); [Rubin, 2017](#))

結果を知った後に仮説を作り直し、はじめからその結果を予測していたように見せかける行為。これをやると研究者は未来の全結果を的中しまくる預言者だということになってしまう。

実際、心理学では仮説を支持する結果を示す論文が**91.5%** ([Fanelli, 2010](#)) だとか**96.05%** ([Scheel et al., 2021](#)) だとか言われている。もちろんダントツで分野トップ



さて、皆さんの普段の実験結果はそんな感じなんですか？

HARKing (Hypothesizing After the Results are Known) 仮説の事後生成

([Kerr, 1998](#); [Rubin, 2017](#))

TODA RADIO #002より

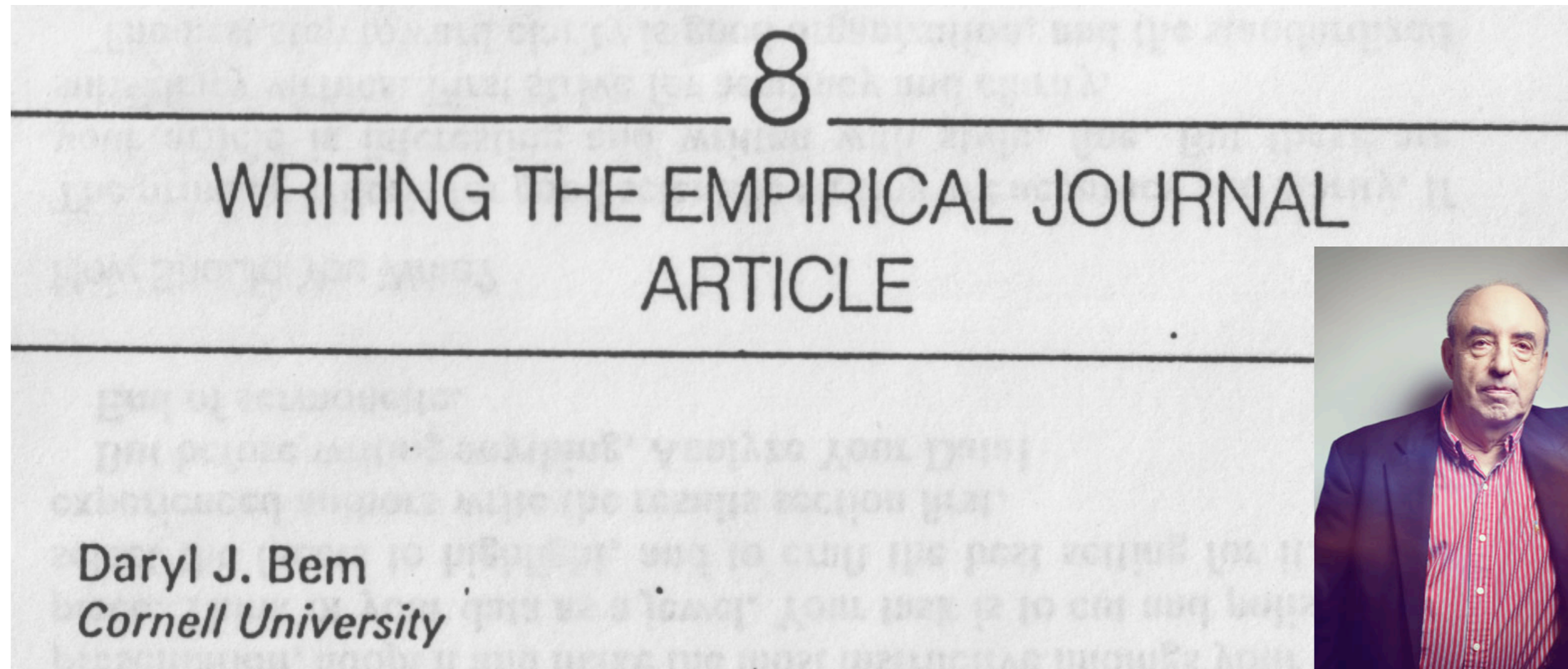
Measuring the Prevalence of Questionable Research Practices With Incentives for Truth Telling

Leslie K. John¹, George Loewenstein², and Drazen Prelec³

¹Marketing Unit, Harvard Business School; ²Department of Social & Decision Sciences, Carnegie Mellon University; and ³Sloan School of Management and Departments of Economics and Brain & Cognitive Sciences, Massachusetts Institute of Technology

Psychological Science
23(5) 524–532
© The Author(s) 2012
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0956797611430953
<http://pss.sagepub.com>
SAGE

QRPs	自己告白率 (%)	弁明可能性
1. 従属変数を選択的に報告	66.5	1.84
2. 結果が有意かどうかを見てからさらにデータを採る	58.0	1.79
3. 実験条件の選択的報告	27.4	1.77
4. 望む結果が出たので予定より早くデータ取得を終了	22.5	1.76
5. p 値を「切り捨て」て報告 (例: 5.4%を5%に)	23.3	1.68
6. うまくいった研究だけを選択的に報告	50.0	1.66
7. データ除外の影響を見てから除外するかどうかを決定	43.4	1.61
8. 予想していなかった結果を予測していたかのように報告	35.0	1.50
9. 実際は不確かなのに、性別など人口統計学的変数によって結果は影響されないと報告	4.5	1.32
10. データの改竄	1.7	0.16



Photograph by Shannon Taggart

Which Article Should You Write?

There are two possible articles you can write: (a) the article you planned to write when you designed your study or (b) the article that makes the most sense now that you have seen the results. They are rarely the same, and the correct answer is (b).

「結果を見たあとのいま、最もつじつまが合うように書くのが正解」

HARKing (Hypothesizing After the Results are Known) 仮説の事後生成

何種類かある ([Kerr, 1998](#); [Rubin, 2017](#); [Hollenbeck & Wright, 2017](#))

CHARKing (constructing hypotheses after the results are known)

結果がわかった後に仮説生成。よく言われるHARKingのこと。

RHARKing (retrieving hypotheses after the results are known)

結果がわかった後に先行研究が提示した有用そうな仮説を検索すること。

SHARKing (suppressing hypotheses after the results are known)

結果がわかった後にヤバイ仮説は考えてなかったことにすること。

THARKing (transparently hypothesizing after the results are known)

結果がわかった後に明示的に仮説を作ること。正直ベースのHARKing。

THARKing以外は検出困難な上にストーリーを美しく見せるのに大変効果的だけど、仮説検証の意味はない。

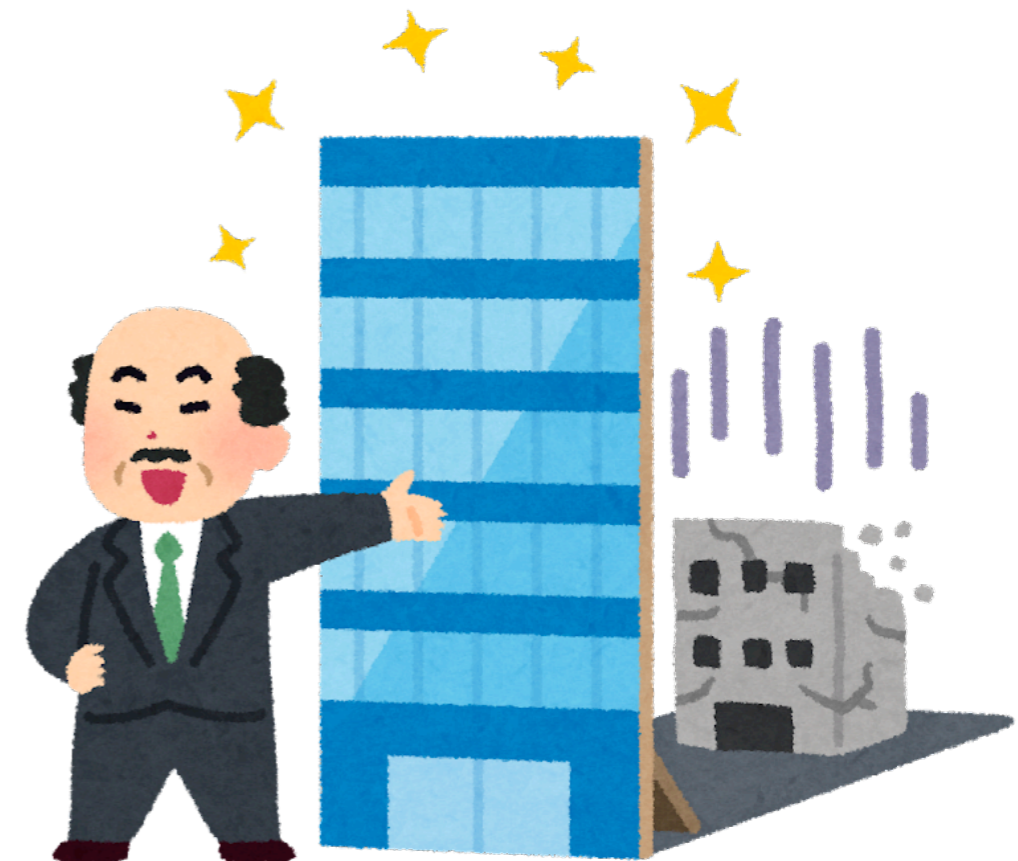
Spin ([Boutron et al., 2010](#); [Horton, 1995](#))

好ましい方向に結果の解釈を歪め、研究成果が実際よりも良いものであったと読者や聴衆に誤解させるよう"ひねり"を利かせること。印象操作。

結果：変数Aと変数Bの正の相関が有意であった。

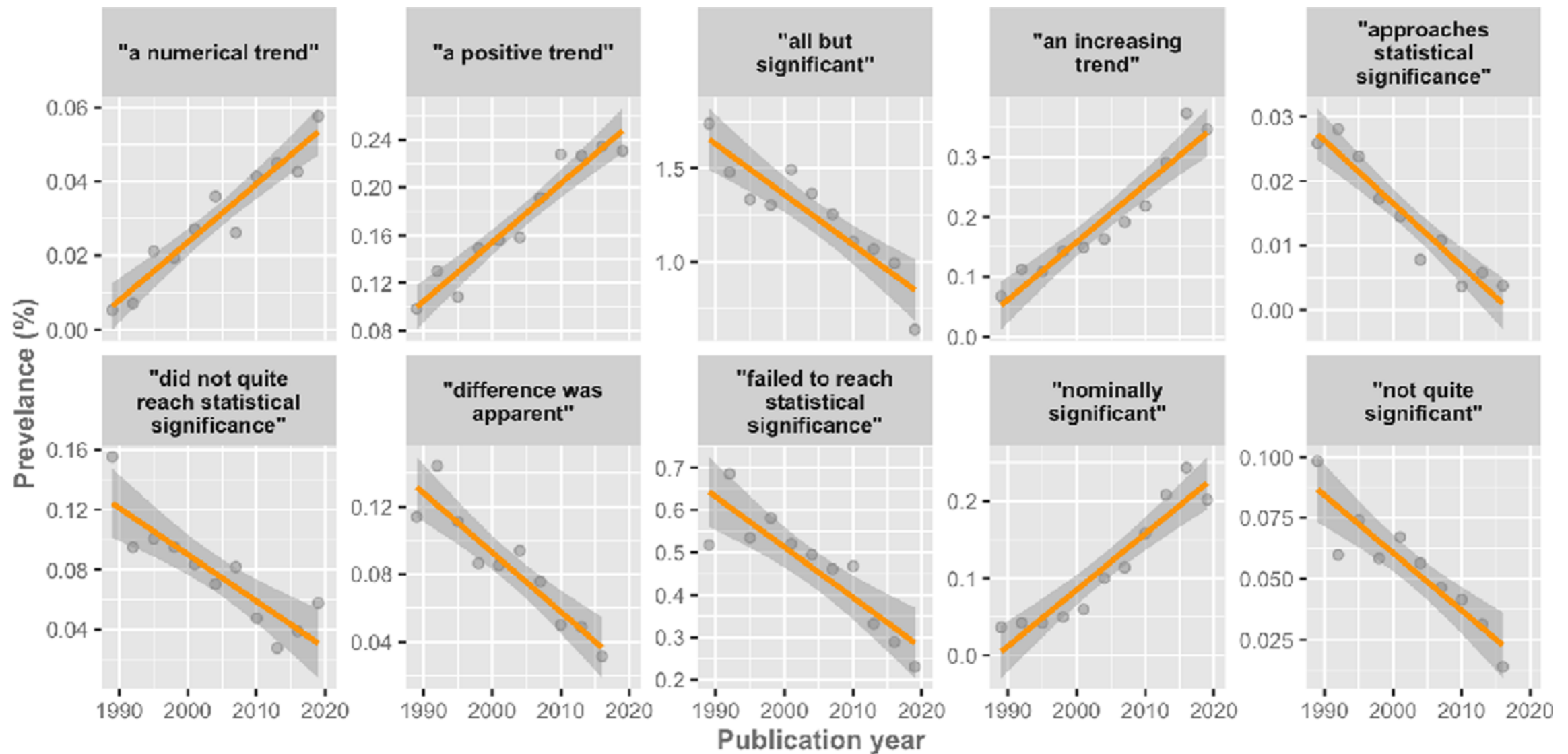
考察：本研究は変数Aが変数Bを増加させることを明らかにした。この結果の応用的意義を踏まえると、変数Aを促進する政策が策定され、その活動や関係者の支援に潤沢な資金が投じられることは急務であろう。

的な



Spin ([Boutron et al., 2010](#); [Horton, 1995](#))

NP流の仮説検定では有意傾向に基づく解釈はspinです。以下は惜しくも有意じゃなかったときの表現の経年変化 ([Otte et al., 2022](#))。



近年不人気→

- 「統計的有意に匹敵」
- 「完全には有意じゃない」
- 「差は明らか」

近年人気→

- 「数値的な傾向はある」
- 「増加傾向」
- 「名目的には有意」

時代を問わず超絶大人気

「有意傾向」

などなどなど

QRPsがヤバイとかは分かった。

もういい。長い。

とにかく、じゃあどうすりゃいいのかと



事前登録制度！

(pre-registration; プレレジ)

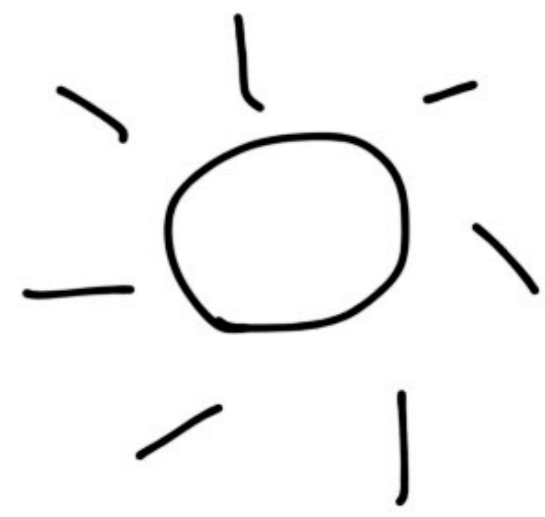
論文投稿



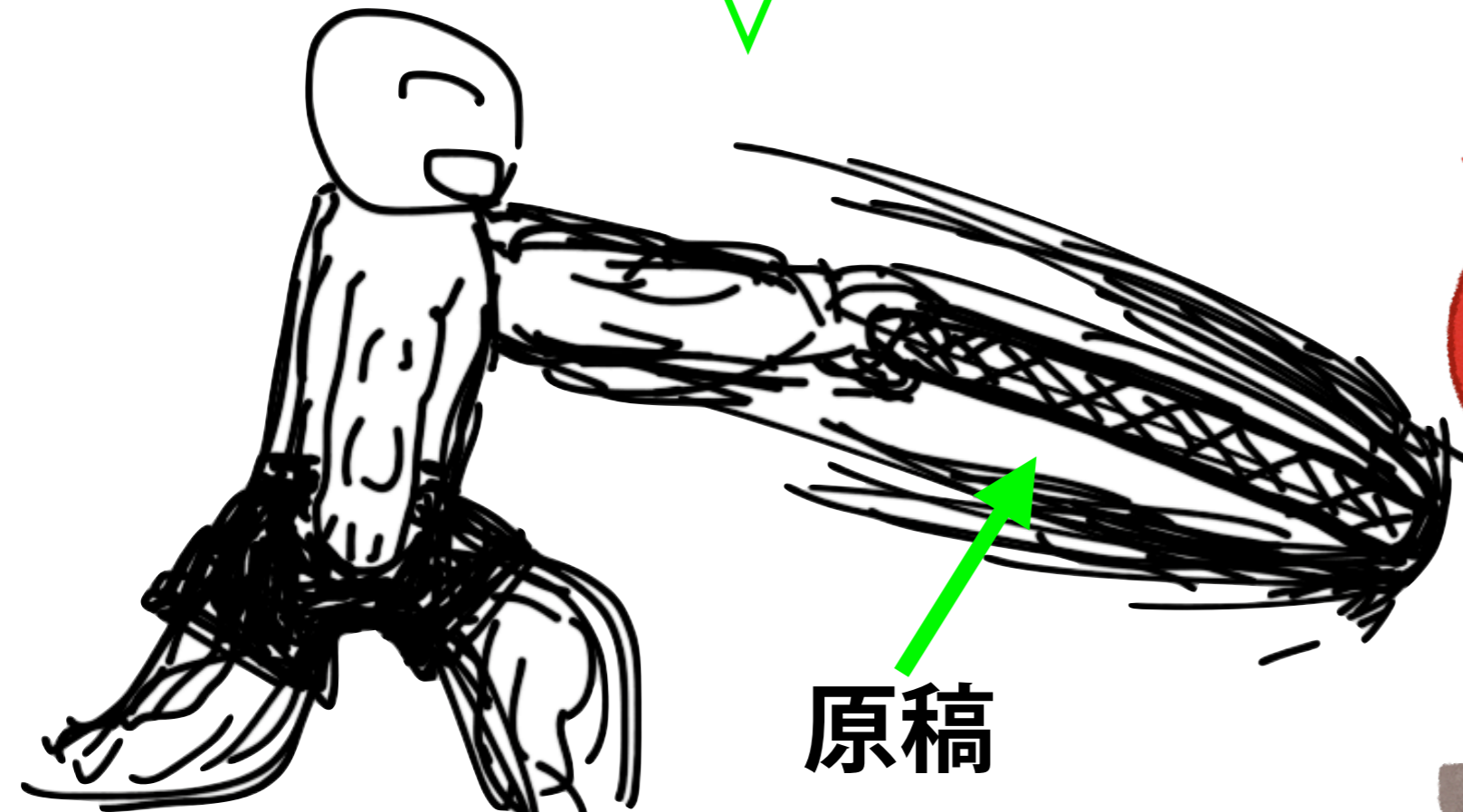
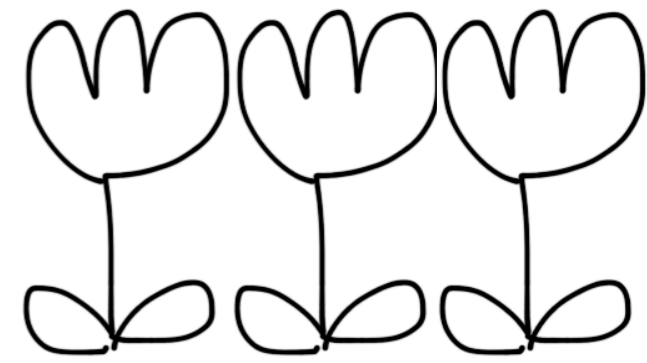
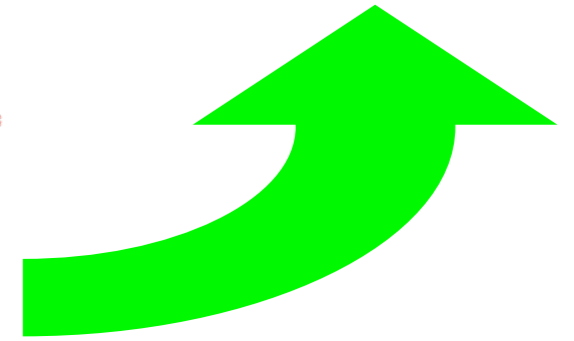
実験



解析



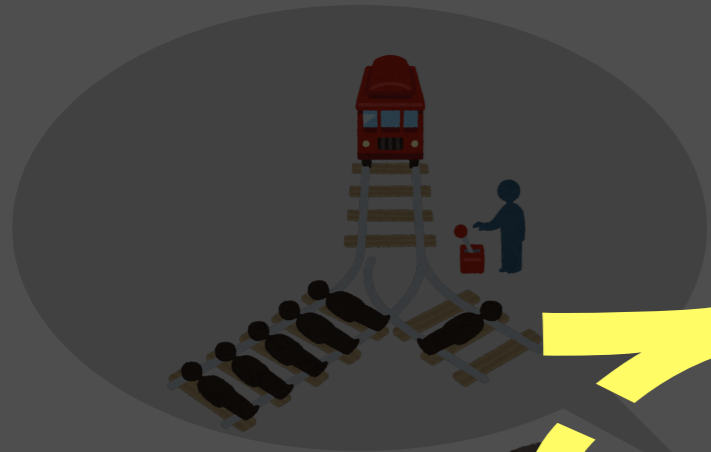
学術誌



原稿

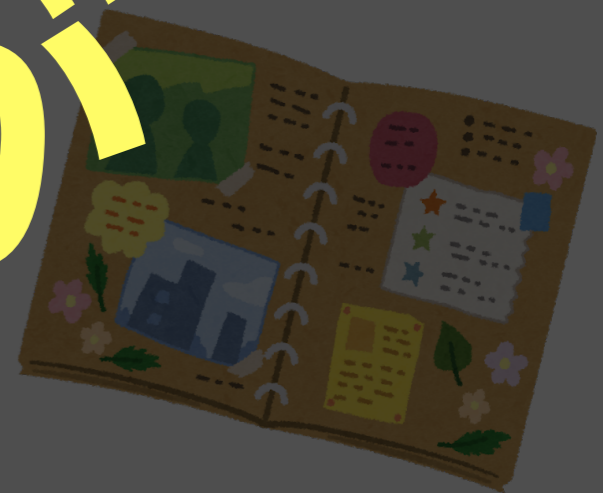


論文投稿



解析

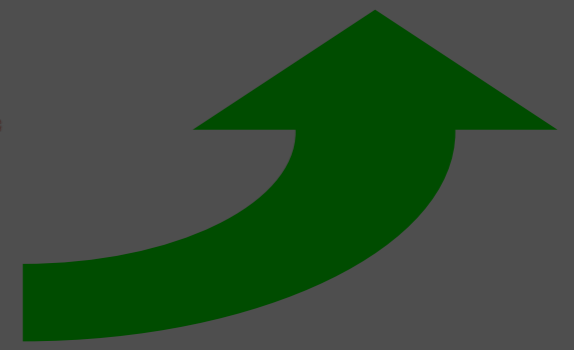
実験



この流れが

学術誌

問題？



原稿



プレレジ革命 ([Nosek et al., 2018](#))

The preregistration revolution

Brian A. Nosek^{a,b,1}, Charles R. Ebersole^b, Alexander C. DeHaven^a, and David T. Mellor^a

^aCenter for Open Science, Charlottesville, VA 22903; and ^bDepartment of Psychology, University of Virginia, Charlottesville, VA 22904

Edited by Richard M. Shiffrin, Indiana University, Bloomington, IN, and approved August 28, 2017 (received for review June 15, 2017)

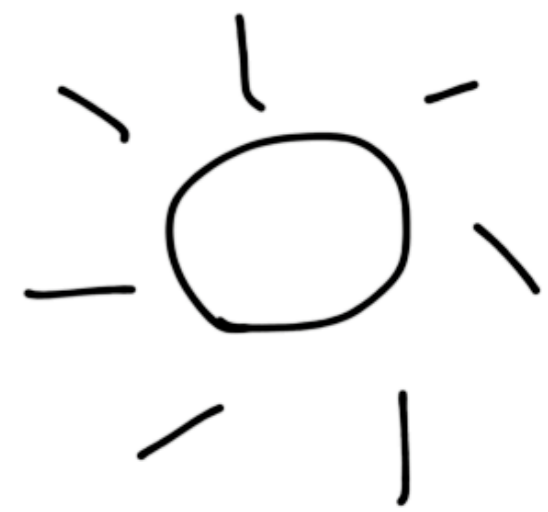
Progress in science relies in part on generating hypotheses with existing observations and testing hypotheses with new observations. This distinction between postdiction and prediction is appreciated conceptually but is not respected in practice. Mistaking generation of postdictions with testing of predictions reduces the credibility of research findings. However, ordinary biases in human reasoning,

overconfidence in post hoc explanations (postdictions) and inflate the likelihood of believing that there is evidence for a finding when there is not. Presenting postdictions as predictions can increase the attractiveness and publishability of findings by falsely reducing uncertainty. Ultimately, this decreases reproducibility (6–11).

... ..

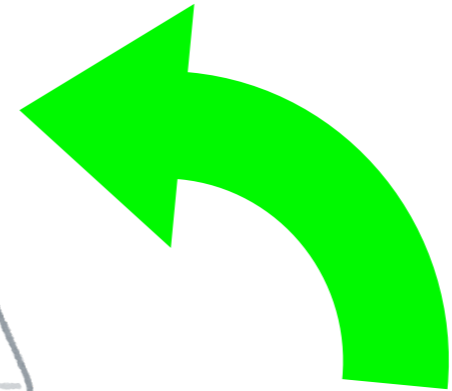
データとる前にやることを登録しておき，その通りやる

プレレジ



解析

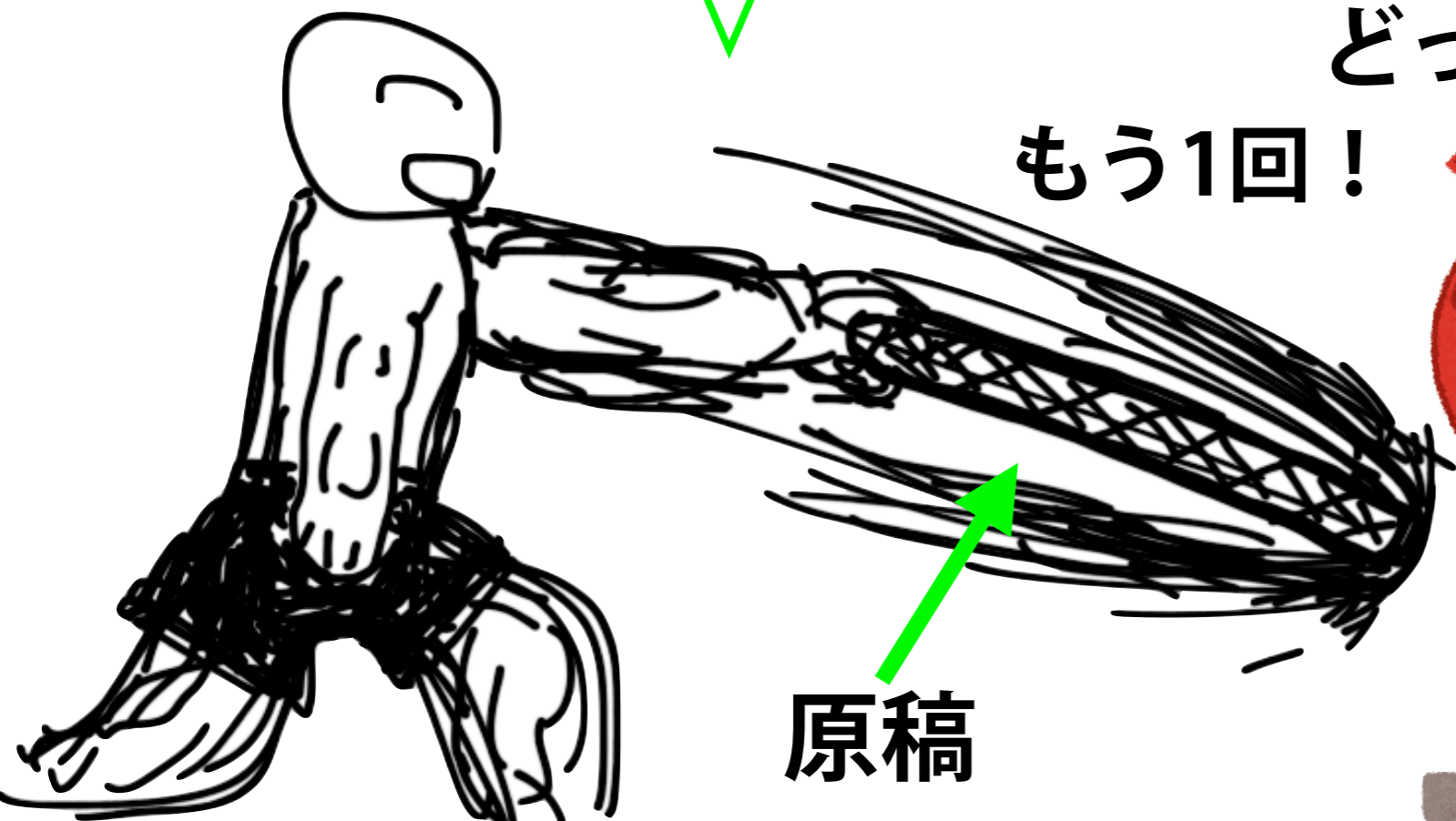
実験



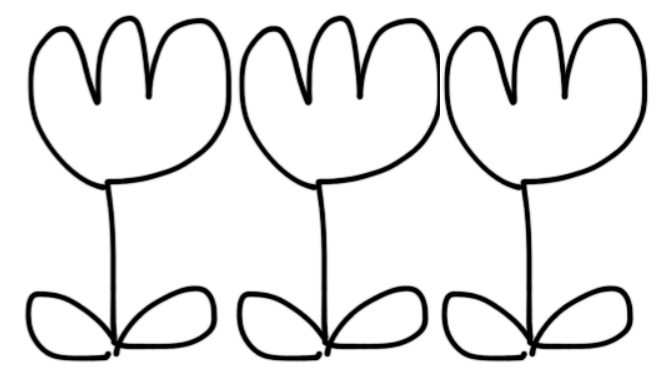
学術誌

どっかに登録

もう1回!



原稿



プレレジ革命 ([Nosek et al., 2018](#))

The preregistration revolution

Brian A. Nosek^{a,b,1}, Charles R. Ebersole^b, Alexander C. DeHaven^a, and David T. Mellor^a

^aCenter for Open Science, Charlottesville, VA 22903; and ^bDepartment of Psychology, University of Virginia, Charlottesville, VA 22904

Edited by Richard M. Shiffrin, Indiana University, Bloomington, IN, and approved August 28, 2017 (received for review June 15, 2017)

Progress in science relies in part on generating hypotheses with existing observations and testing hypotheses with new observations. This distinction between postdiction and prediction is appreciated conceptually but is not respected in practice. Mistaking generation of postdictions with testing of predictions reduces the credibility of research findings. However, ordinary biases in human reasoning,

overconfidence in post hoc explanations (postdictions) and inflate the likelihood of believing that there is evidence for a finding when there is not. Presenting postdictions as predictions can increase the attractiveness and publishability of findings by falsely reducing uncertainty. Ultimately, this decreases reproducibility (6–11).

つまり研究者の自由度を下げ、行為をオープンにする

これでいくつかのQRPsの実行可能性は下がる

例えば実験前に仮説を登録させるのでHARKingできない。

「いやしかし、私はそもそもQRPsとかしないんだが？」

↑素晴らしいです。研究者の鑑。

「各人が自分で気を付けていけばいいだけの話」

↑もちろん目指すべき科学的ユートピアです！

だけどミスも誘惑も知識不足もあって皆が必ずそうできるわけではない。にんげんだも（略

まずは自分にあまり自信を持ってない人が選択できるオプションとしてプレレジを使ってもらえればよろしいかと

ということで[たまたま便利な論文がある](#)のでこれを元に細かく説明いたします。たぶん現物を読んでもらうのが早いです。

心理学研究

資料トップ

早期公開

巻号一覧

おすすめ記事

この資料について

[J-STAGEトップ](#) / [心理学研究](#) / [92 巻 \(2021\) 3 号](#) / [書誌](#)

研究資料

実証的研究の事前登録の現状と実践

——OSF事前登録チュートリアル——

長谷川 龍樹, 多田 奏恵, 米満 文哉, 池田 鮎美, 山田 祐樹, 高橋 康介, 近藤 洋史

著者情報

ジャーナル

フリー

2021 年 92 巻 3 号 p. 188-196

DOI

<https://doi.org/10.4992/jjpsy.92.20217>

どこレジ?



AEA RC T Registry



いくつか選択肢はありますが、個人的にAsPredictedは第三者が検索できない点が気になっているので(後述の乱れ撃ちを助長するので)今回はとりあえずOSFで行こかなと思います。便利論文でも説明してますし。

がくにんは特定機関しか使えないしプレレジ機能は未実装



仮おはぎプロジェクト

非公開

0



メンバー: YAMADA YUKI

所属機関: 九州大学

作成日時 2020-11-10 10:14 AM | 最終更新日時 2020-11-10 10:16 AM

カテゴリ: プロジェクト

説明:

テスト専用

ライセンス: ライセンスなし

Wiki



重要な情報、リンク、または画像をここに追加して、プロジェクトを説明してください。

ファイル



ストレージプロバイダーをクリックするか、ドラッグ&ドロップしてファイルをアップロードします

🔍 フィルタ



名前 ^ v

最終更新日時 ^ v

仮おはぎプロジェクト

- NII Storage

引用



コンポーネント

コンポーネントを追加

プロジェクトをリンク

コンポーネントを追加して、プロジェクトを整理します。

タグ

タグを追加してプロジェクトを発見しやすくする

題材は一応実在するマジプレレジ↓にします。(https://osf.io/nkjq5)
結果含め未公表なんですが、院生の劉さんに確認したところ、
いっすよとのこと



What makes us lie: A conceptual replication of Zhong, Bohns, and Gino (2010)

Public registration ▾

Updates ▾



 Overview

 Files

Study Information



Contributors

Huanxu Liu and Yuki Yamada

基本的に日本語で表記し、一定の修正もかけております。

(セミナーなので。研究としての公表時にはもちろん加工なしです)

準備

最初に技術的にやっつくこととか，しっかり考えて決めとくべきものとかがいくつかあります。

- OSFにアカウント作成

登録のために必須！

- OSFにプロジェクト作成

実験単位よりも想定される論文単位くらいがちょうどいいかも。論文が連作になりそうならそのまとまりを1プロジェクトでもよい。まあ適当で。

共同研究者がいるならContributorsに追加も

The screenshot shows the OSFHOME interface. At the top, there is a navigation bar with 'OSFHOME' and a dropdown arrow, and user information 'Yuki Yamada'. Below this is a secondary navigation bar with '春セミ' (highlighted), 'Files', 'Wiki', 'Analytics', 'Registrations', 'Contributors', 'Add-ons', and 'Settings'. The main content area shows the project name '春セミ' and a toolbar with buttons for '0.0B', 'Private', 'Make Public', '0', and a menu icon. Below the project name, there is a link for 'Contributors: Yuki Yamada', the creation and update dates (2022-03-13 10:06 PM), the category 'Project', and a description field with the placeholder text 'Add a brief description to your project'. At the bottom, there are two boxes: 'Wiki' with an external link icon and 'Citation' with a dropdown arrow.

準備

最初に技術的にやっつくこととか，しっかり考えて決めとくべきものとかがいくつかあります。

- 仮説，サンプルサイズ，使用する変数等の実験計画や分析計画を決める

正直これに一番時間と知力が必要。逆に言うところさえできてるならもう楽勝。穴埋めするだけッス。

非常に詳細な画面作業レベルの話は北條大樹さんやdastatisさんの解説を見てもらうのが一番いいです。

<https://www.slideshare.net/daikihojo/osfpsyarxiv>

<https://dastatis.hatenablog.com/entry/2018/07/24/191857>

プレレジを作る

春セミ

[Contributors: Yuki Yamada](#)

Date created: 2022-03-13 10:06 PM | Last Updated: 2022-03-13 10:06 PM

Category:  Project

Description: Add a brief description to your project

License: Add a license

プレレジを作る



My Projects

Search

Support

Donate

春セミ

Files

Wiki

Analytics

Registrations

Contributors

Add-ons

Settings

Registrations

Draft Registrations

New registration

There have been no completed registrations of this project.

Start a new registration by clicking the “New registration” button. Once created, registrations cannot be edited or deleted.

Learn more about registrations [here](#).

プレレジを作る

Register



Registration creates a frozen version of the project. Your original project remains editable and will have the registration linked. Things to know about registration:

- Registrations cannot be edited or deleted.
- Withdrawing a registration removes its contents, but leaves behind basic metadata: title, contributors, date registered, date withdrawn, and justification (if provided).
- Registrations can be public or embargoed for up to four years. Embargoed registrations will be made public automatically when the embargo expires.
- Registrations are archived on Internet Archive and a link to the archived copy will be added to the registration metadata.

ここ地味に注意
消せません

公開差し止めはできますが、4年後に自動で開示されます

Continue your registration by selecting a registration form:

- OSF Preregistration ⓘ
- Open-Ended Registration ⓘ
- Qualitative Preregistration ⓘ
- Secondary Data Preregistration ⓘ
- Registered Report Protocol Preregistration ⓘ
- OSF-Standard Pre-Data Collection Registration ⓘ
- Preregistration Template from AsPredicted.org ⓘ
- Replication Recipe (Brandt et al., 2013): Post-Completion ⓘ
- Replication Recipe (Brandt et al., 2013): Pre-Registration ⓘ
- Pre-Registration in Social Psychology (van 't Veer & Giner-Sorolla, 2016): Pre-Registration ⓘ

いろいろありますけど最初は「OSF Preregistration」が無難

(次に選ばれやすいのがTemplate from AsPredicted.orgですが、自由すぎるせいで玄人じゃないとすっごく分かりづらいプレレジになる)

Cancel

Create draft

Metadata

春セミ >

New registration

Metadata

Study Information

Design Plan

Sampling Plan

Variables

Analysis Plan

Other

Review



Registration Metadata

This metadata applies only to the registration you are creating, and will not be applied to your project.



Title *

春セミ

Description *

Contributors



Name	Permission	Citation
  Yuki Yamada	Administrator ▾	<input checked="" type="checkbox"/> ▾ ✕

Category

Next →

Auto-saved:
a few seconds ago

Delete Draft

ⓘ Caution

Only one person is able to edit a registration draft at a time. Be sure to coordinate with any other contributors.

Metadata

Title 自分で見分けられれば何でもいい

例：What makes us lie: A conceptual replication of Zhong, Bohns, and Gino (2010)

劉さんはとりあえずプロジェクト名と同じにした模様

Description 何を登録したかわかれば何でもいい (登録後も編集可)

例：先行研究では、暗いと他人に知覚されにくいという「錯覚的匿名性」が不正行為を増加させることが示唆された (Zhong et al., 2010)。しかし我々の行ったオンライン調査では、照度要因が不正行為に影響するという結果は得られなかった (Liu & Yamada, 2020)。そこで我々はZhong et al.の実験を実験室環境で再現し、環境要因がZhong et al.と我々の先行研究間の不一致を説明できるかどうか検討する。

Contributors 誰か入れるも入れないも任意でいい

劉さんの中ではYuki Yamada (私) だけ追加。登録作業を一緒にやる人はここに入れる。論文になったときの著者を入れるべきか、今それを決めるべきかとか細かいことは考えなくていい。「作業者」を追加するとだけ思えばいい。

Category “Project”でいいと思う。登録後も編集可

Affiliated institutions 無視していい

Metadata

License メタデータ最大の鬼門。ただし幸いなことに登録後編集可

OSF で利用可能な Creative Commons (CC) 及び, 各 CC の利用義務と付与されている許可

ライセンス	義務			許可					
	著作権の表示	変更箇所の明示	同一ライセンスの付与	個人利用	商用利用	配布	修正	特許権	商標権
CC-By Attribution 4.0 International	○	○	-	○	○	○	○	×	×
CC0 1.0 Universal	-	-	-	○	○	○	○	×	×
CC-By Attribution-ShareAlike 4.0 International	○	○	○	○	○	○	○	×	×
CC-By Attribution-NoDerivatives 4.0 International	○	○	-	○	○	○	×	×	×

注) ○：義務あるいは許可, ×：禁止, -：義務なし。

詳細はぜひ便利論文を読んで欲しい。

実用的には

CC0：フルオープン

例：劉さんはNo licenseにしてみました。

CC-BY 4.0：使ってもいいけど著作権表示しろよ的

No license：自分が許可しない限り勝手な利用は絶対に許さん

の3択になるかなあとと思います。

Metadata

Subjects 適当でいい

Tags 適当でいい











どっちも登録後に編集可。
それでも編集なんかしない
と思う

Subjects *

Your selections will appear here

Browse all subjects

Search subjects

- Architecture 
- Arts and Humanities 
- Business 
- Education 
- Engineering 
- Law 
- Life Sciences 
- Medicine and Health Sciences 
- Physical Sciences and Mathematics 
- Social and Behavioral Sciences 

Tags

Add a tag to enhance discoverability

Study Information

Hypotheses 実験によって検証可能な仮説を具体的に詳細に設定する。最重要

例：暗い環境では明るい環境よりも不正の頻度が高まる

! Metadata

● Study Information

● Design Plan

● Sampling Plan

● Variables

● Analysis Plan

● Other

● Review

Study Information

Hypotheses *

List specific, concise, and testable hypotheses. Please state if the hypotheses are directional or non-directional. If directional, state the direction. A predicted effect is also appropriate here. If a specific interaction or moderation is important to your research, you can list that as a separate hypothesis.

[Show example](#)

This field can't be blank.

Study Information

Hypotheses 実験によって検証可能な仮説を具体的に詳細に設定する。最重要

例：暗い環境では明るい環境よりも不正の頻度が高まる

- 例はあくまで最小限の記載の場合。複数の仮説を記載することももちろんできる (H_1 , H_2 等)。効果の方向や狙いが交互作用なのかどうかを書く。
- いろんなスタイルがあるが、私の場合はここにイントロを全部書く。研究遂行上の冗長性を減らしたいのでそのまま論文にできることを目指してプレジして。仮説部分は独立させて見やすくはしておく。
- 探索的研究の場合は「探索的研究であるため特定の仮説はない」と書き、研究目的を具体的に示せば良い。プレジはHARKing防止だけが役割ではないのでこれでも意味はあるはず (例えば登録からの増分ログ: [Dirnagl, 2020](#))。)

Design Plan

登録する実験のデザイン計画について記載するところ

! Metadata

! Study Information

● Design Plan

● Sampling Plan

● Variables

● Analysis Plan

● Other

● Review



Design Plan ⓘ

Study type *

Please check one of the following statements

- Experiment - A researcher randomly assigns treatments to study subjects, this includes field or lab experiments. This is also known as an intervention experiment and includes randomized controlled trials.
- Observational Study - Data is collected from study subjects that are not randomly assigned to a treatment. This includes surveys, "natural experiments," and regression discontinuity designs.
- Meta-Analysis - A systematic review of published studies.
- Other

Blinding *

Blinding describes who is aware of the experimental manipulations within a study. Mark all that apply.

Design Plan

Study type 一番近そうなのを選ぶ。悩まなくていいと思う。

Experiment - (多くは)介入ありのデータ取得

Observational Study - (多くは)介入なしのデータ取得

Meta-Analysis - メタ分析

Other - その他。二次分析とかも？（ただし二次分析用のフォーマットは別にある）

Blinding どう盲検化されるかを選ぶ。バイアスに関与するので慎重に。

- ・ 盲検化なし
- ・ 被験者はどの条件に割り付けられたかを知らない
- ・ 被験者と接する人は相手がどの条件に割り付けられたかを知らない
- ・ 分析者はどのグループがどのような措置を受けた条件なのかを知らない

その他にあれば”**Is there any additional blinding in this study?**”の欄に書く

例：劉さんはExperiment, 被験者のみブラインド, でした

Design Plan

Study design 要因計画やカウンターバランスなど、可能な限り詳細に正確に情報を記述する。最重要箇所の一つ

例：1要因（明るさ）2水準（明るい vs 暗い）の被験者間要因計画

計画によってはかなり多くの情報が記載されることになる。ファイルも添付できる。

Randomization 条件への割り付けや刺激提示など、関連する全ての無作為化についてその方法とともに述べる

例：被験者を2つの条件にランダムに同数割り付ける。割り付け用の乱数リストの生成には<http://random.org>を使用する。

Sampling Plan

データ収集に関する計画について記載するところ

! Metadata

Study Information

! Design Plan

● Sampling Plan

Variables

Analysis Plan

Other

Review



Sampling Plan ?

Existing Data *

Preregistration is designed to make clear the distinction between confirmatory tests, specified prior to seeing the data, and exploratory analyses conducted after observing the data. Therefore, creating a research plan in which existing data will be used presents unique challenges. Please select the description that best describes your situation. See <https://cos.io/prereg> for more information.

- Registration prior to creation of data ?
- Registration prior to any human observation of the data ?
- Registration prior to accessing the data ?
- Registration prior to analysis of the data ?
- Registration following analysis of the data ?

Explanation of existing data

If you indicate that you will be using some data that already exist in this study, please describe the steps you have taken to assure that you are unaware of any patterns or summary statistics in the data. This may include an explanation of how access to the data has been limited, who has observed the data, or how you have avoided observing any analysis of the specific data you will use in your study.

Sampling Plan

Existing Data 現時点でのデータとの関わりを述べる。超重要項目。

- ・ データ取得前の登録
- ・ データは既にあるが、人間は誰もそれを見ていない状態での登録
- ・ データは既にあるが、本研究の関係者はそれを見ていない状態での登録
- ・ データは既にあるし関係者は見たが、計画に関連する分析をしていない状態での登録
- ・ データをある程度分析をした後での登録

データが既にある場合の登録では次の”**Explanation of existing data**”の欄に現状を正直に正確に書いておく

ここで嘘をつくとプレジの意味が皆無になる。虚偽申告として不正にもなり得る。

Sampling Plan

Data collection procedures データ収集方法について詳細に書く

例：実験は中国医科大学第一病院の一室で行う。参加者の同意を得たあと属性に関するアンケートを行う。次に、2つの異なる照明条件において「コイントス課題」を実施する。この課題はFischbacher and Heusi (2013)によって提示された不正検出実験のパラダイムを調整したものである。このパラダイムは広く利用されており、最近の研究ではその外的妥当性が確認されている (Schild, Lilleholt, & Zettler, 2020)。本研究では参加者に自分のコインを10回振ってもらい (コインがない場合はこちらで用意する)、「裏」の回数をスコアとして報告させる。1回裏が出るごとに、3元 (中国元) の謝礼が支払われる。スコアの報告後、部屋の明るさをマグニチュード推定法 (0: 全く明るくない~100: 非常に明るい) で、匿名性を5段階のリッカート尺度 (1: 匿名ではない~5: 非常に匿名である) で評価させる。すべての課題終了後、参加者には実験の真の目的等について記載したメールを送信してフィードバックとデブリーフィングを行う。

↑長い。けど肝心の包含基準について全く書かれていないので不十分。つまりどのような基準で参加者を選択するのか、必要ならその正当化とともに記載する。主に「リクルート方法」を書くところ。ファイルもうpできる。一般化可能性やサンプル代表性にも関連。実験手続きについて書くのも良いが、主眼はそこではない。

意外と見過ごされがちなのがタイムフレームで、いつ頃、どのくらいの期間でデータ収集を行うかについても書いておくのが良い。個人的に他人のプレジ読みまくってるけど、ほとんど書かれてない。

Sampling Plan

Sample size 必要なサンプルサイズを書く

例：102名 (各群51名) の参加者からデータを取得する予定である。

統計分析に必要なサンプルサイズなので、脱落が予想される実験では予想される脱落率とともにそれをカバーできる多めの「収集用」のサイズを設定しておく

Sample size rationale サンプルサイズ設計の根拠を書く (必須項目ではない)

例：G*Power 3.1.9.3 を用いて $d = 0.5$ (medium effect; Cohen, 1988) とし、検定力分析を行った。有意水準 $\alpha = 0.05$ 、検定力 $1 - \beta = 0.8$ に設定した。必要な総サンプルサイズは102で、各群51名の参加者が割り付けられる。

↑これはあくまで検定力分析を行った場合であり、他にも様々な正当化の仕方がある ([Lakens, in press](#))。

↑根拠なんかいらんという説もあり ([Simmons et al., 2021](#))

↑でも事前に登録しておかないとpハッキングを正当化できちゃうって我々の意見 (Sampling Planning After the Results are Known, SPARKing: [Sasaki & Yamada, 2022](#))

Sampling Plan

Stopping rule サンプリングを停止するための基準を書く (必須ではない)

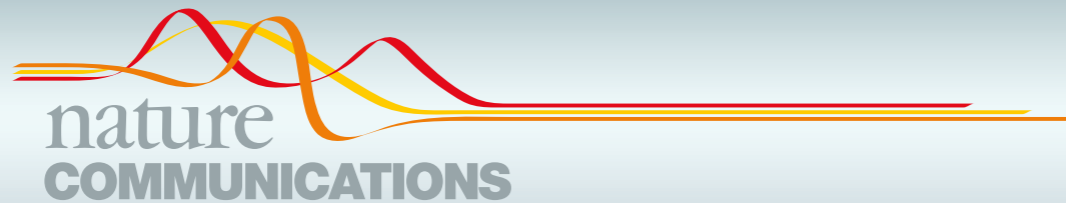
例：除外基準への抵触者を除外しながら募集を行う。「有効データ」が102件得られた時点で収集を停止する。

↑データを見なくても分かる除外基準(実験の中断等)なのでこれが可能。見ながら除外する場合はかなり慎重な方法の導入が必要。逐次検定とかベイズとか。

停止規則を決めておかないと任意停止のpハッキングが出来てしまうことがあるため重要

考えてみると先程のアレは、事後であれp値をベースにした停止規則を採用したことを開示しているのだから、マシなのかもしれない。

(逐次解析法を使ってないとは言っていないし) (いや使ってるなら言うべきだが)




ARTICLE

DOI: 10.1038/s41467-017-02765-w

OPEN

Regulation of REM and Non-REM Sleep by Periaqueductal GABAergic Neurons

Franz Weber^{1,3}, Johnny Phong Hoang Do¹, Shinjae Chung^{1,3}, Kevin T. Beier², Mike Bikov¹, Mohammad Saffari Doost¹ & Yang Dan¹ 

NATURE COMMUNICATIONS | (2018)9:354

| DOI: 10.1038/s41467-017-02765-w | www.nature.com/naturecommunications

1

Sample sizes. For optogenetic activation experiments, cell-type-specific ablation experiments, and in vivo recordings (optrode recordings and calcium imaging), we continuously increased the number of animals until statistical significance was reached to support our conclusions. For rabies-mediated and anterograde tracing

「我々の結論を支持するような有意差が出るまで動物の数を増やしていきました」

Variables

確証的分析で使用する全ての変数について記載するところ

 **Metadata**

 **Study Information**

 **Design Plan**

 **Sampling Plan**

 **Variables**

 **Analysis Plan**

 **Other**

 **Review**



Variables

Manipulated variables

Precisely define all variables you plan to manipulate and the levels or treatment arms of each variable. This is not applicable to any observational study.

[Show example](#)

You may attach up to 5 file(s) to this question. You may attach files that you already have in OSF Storage in this [project](#) or upload (drag and drop) a new file from your computer. Uploaded files will automatically be added to this [project](#) so that they can be registered. To attach files from other components or an add-on, first add them to this [project](#).



Name 

Last modified 

Variables

Manipulated variables 操作する全ての変数とその水準等を書く

例：操作変数は部屋の明るさである。本実験では、明るい条件の照度を1000ルクスに設定し、暗い条件の照度を10ルクス以下に設定する。

Study typeが“Experiment”の時のみ書く。ファイルもうpできる。

Measured variables 測定される全ての変数を正確に定義する

例：従属変数は、参加者が報告するスコア（つまり「裏」の回数、0～10）である。

共変量や予測変数なども書く。ファイルもうpできる。

Indices 変数の合成等について書く

尺度得点や因子得点、その他さまざまな合成方法によって新たな変数を作成する場合にそれを記載する。ファイルもうpできる。

Analysis Plan

仮説検証のための確証的分析について書くところ。
ここに書いてないと全部探索。

- ! Metadata
- ! Study Information
- ! Design Plan
- ! Sampling Plan
- ! Variables
- Analysis Plan
- Other
- Review

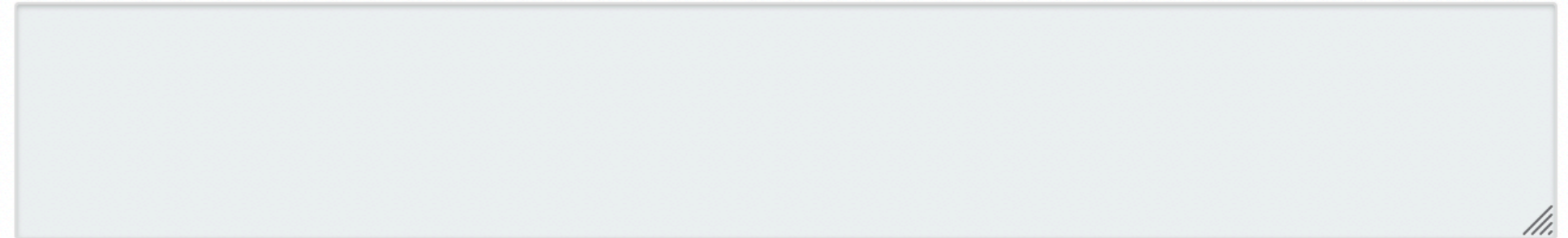


Analysis Plan ⓘ

Statistical models *

What statistical model will you use to test each hypothesis? Please include the type of model (e.g. ANOVA, RMANOVA, MANOVA, multiple regression, SEM, etc) and the specification of the model. This includes each variable that will be included, all interactions, subgroup analyses, pairwise or complex contrasts, and any follow-up tests from omnibus tests. If you plan on using any positive controls, negative controls, or manipulation checks you may mention that here. Provide enough detail so that another person could run the same analysis with the information provided. Remember that in your final article any test not included here must be noted as exploratory and that you must report the results of all tests.

[Show example](#)



You may attach up to 5 file(s) to this question. You may attach files that you already have in OSF Storage in this [project](#) or upload (drag and drop) a new file from your computer. Uploaded files will automatically be added to this [project](#) so that they can be registered. To attach files from other components or an add-on, first add them to this [project](#).

Analysis Plan

Statistical models 仮説を検証するために使用する統計モデルについて、論文の分析セクションみたいなところで書く事柄を全て書く。超重要。最後の大仕事。

例：分析は以下のように行う。1) 2つの明るさ条件における「裏」の平均回数の中の有意差をテストするためにt検定を用いる。2) 明るい条件の参加者が報告した「裏」の平均回数と5（チャンスレベル）の間に有意差があるかどうかをテストするためにt検定を用いる。3) 暗い条件の参加者が報告した「裏」の平均回数と5の間の有意差をテストするためにt検定を用いる。4) 分析1で2群間の有意差を得られなかったときに効果量が有意に0と等しいかどうかをテストするための同等性検定を関心最小効果量（SESOI）として $d = 0$ と設定し実施する。

↑長い。しかし検定の両側性とか各種仮定からの逸脱の検討や対応についてといった多くの情報が不足している。誰でも完全に同じ分析が再現できるようにする。ファイルもうpできるので、Rコードとかも貼ると良いと思う。

Analysis Plan

Transformations 変換について書く

変数変換, コード化, bin等への群分けなど, 変数をそのまま使用しない場合は必ずここに書く。Rコードも貼れる。

Inference criteria 統計的判断の基準について書く

例：条件間の有意差の有無は $\alpha = 0.05$ の基準で判断する。

主に有意水準を書くことになる(調整が入るならそれも)。実は私を含め多くの人ができてないけど, 論文内でもこの宣言をした方がいいと思う。

Analysis Plan

Data exclusion 除外基準について書く

例：全ての課題を適切に完了しなかった場合、開示前に研究の真の目的を知った場合、自分のデータの削除を要求した場合にその参加者のデータは除外される。

ここに書いた基準以外を実際に用いることはできない。ACQとかもここに入れる。

Missing data 欠損値の扱いについて書く

まあさすがに説明はいらないかな

Exploratory analysis 探索的分析について書く

例：必要に応じて探索的な分析を行う（例：デモグラフィックと不正の関係について等）。

まあ備忘録やログとして使うとかでいいかも。

なお探索的分析の情報なんかいらんという説もあり ([Simmons et al., 2021](#))

Other

何を書いておいてもいいし，書かなくてもいい。

ここに研究背景を書く人もいれば，引用文献リストを入れる人もいる。

論文の「方法」セクションを完成形で書く人もいる。

謝辞は・・・見たこと無いけどCOIとか財源とかは書くのアリかも。

! Metadata

! Study Information

! Design Plan

! Sampling Plan

! Variables

! Analysis Plan

● Other

● Review

Other

Other

If there is any additional information that you feel needs to be included in your preregistration, please enter it here. Literature cited, disclosures of any related work such as replications or work that uses the same data, or other helpful context would be appropriate here.

本当に登録してしまう

Reviewが終わって問題なさそうなら、緑ボタンを押そう。

The screenshot shows a web interface for registration. On the left is a vertical sidebar with a list of steps: Metadata, Study Information, Design Plan, Sampling Plan, Variables, Analysis Plan, Other, and Review. The 'Review' step is currently selected. The main content area is titled 'Metadata' and contains several fields: 'Title' (with the value '春セミ'), 'Description' (with the value 'おはぎ'), 'Contributors' (with the value 'Yuki Yamada'), and 'Category' (with the value 'Project'). On the right side of the form, there is a green 'Register' button, a blue 'Back' button, and a red 'Delete Draft' button. A red dashed box highlights the 'Register' button. Below the form, there is a 'Caution' message: 'Only one person is able to register a draft at a time'.

Metadata

Title 春セミ

Description おはぎ

Contributors Yuki Yamada

Category Project

Register

[← Back](#)

Auto-saved: a few seconds ago

Delete Draft

Caution
Only one person is able to register a draft at a time

本当に本当に登録してしまう

Almost done... ×

Remember:

- Registrations cannot be modified or deleted once submitted.
- Changes to any files (1) in the projects or components being registered, (2) uploaded or selected as prompt responses, including those connected through add-ons during archiving will result in archiving failure and loss of your registration timestamp. Please do not modify your files until after you have received email confirmation of archiving completion. If this registration has been archiving for more than 72 hours, please email support@osf.io for assistance.
- The content and version history of Wiki and OSF Storage will be copied to the registration.
- This project may contain links to other projects. These links will be copied into your registration, but the projects that they link to will not be registered. If you wish to register the linked projects, they must be registered separately. [Learn more about links.](#)
- Registrations are archived on Internet Archive and a link to the archived copy will be added to the registration metadata.

Make registration public immediately

Enter registration into embargo

Submit

Back

「即出し」か
「後出し」か

本当に本当に登録してしまう

Almost done...

Remember:

- Registrations cannot be modified or deleted once submitted.
- Changes to any files (1) in the projects or components being registered, (2) uploaded or selected as prompt responses, including those connected through add-ons during archiving will result in archiving failure and loss of

March 2022

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
27	28	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

2022-03-31

Submit

Back

「後出し」(エンバーゴ)を設定する場合はその日付を入れる。

「Submit」で登録完了！

おつかれさまでした

本当に本当に登録してしまう

メタデータのところで権限
与えられて追加された人

と言いたいところだけど、このあと実は本プレジの全管理者が承認
するまで登録は成立しない。

キャンセルも可能（管理者が一人でも不承認すると、なる）

無反応でも48時間で成立となる。まあせっかく頑張ったんだから承認
リンクくらいクリックしましょう。

ということで本当に
おつかれさまでした

追加分

#動画にはこのパートはありません

#単純に入れ忘れて3時間休憩してました

#でもめっちゃ大事なので資料にだけ入れてます

Update

プレレジ, 更新できます!
2022年からできた新機能です。

まずはこの緑ボタンをポチる

What makes us lie: A conceptual replication of Zhong, Bohns, and Gino (2010)

Public registration ▾

Updates ▾



Overview

Files

Wiki

Components 0

Links 0

Analytics

Comments 0

Original

Update

Hypotheses

According to the results of the original experiment (Zhong et al., 2010), we predict that the fraud would be significantly more frequent in the dark condition than in the light condition.

Design Plan

Study type

Experiment - A researcher randomly assigns treatments to study subjects, this includes

Contributors

Huanxu Liu and Yuki Yamada

Description

A previous study showed that darkness could increase fraud by creating a sense of "illusory anonymity" that lets individuals expect that they would be difficult to be perceived by others (Zhong et al., 2010). However, in our earlier online study, we did not find that the illuminating factor could affect fraud (Liu & Yamada, 2020). Thus, we try to replicate the experiment of

Update

そうするとこういう画面が出てくるので、「Next」。

Update your Registration ✕

Updates to registration responses can be updated by clicking "Next".

Edits to metadata including Description, Category, License, Publication DOI, and Tags are done on the registration by clicking the  icon. Click [here](#) to learn more.

Cancel

Next

Update

更新の理由をしっかりと書いてください。ここが適当だとプレレジを自分で破棄したも同然になります。ここで信頼性の変動が生じうることは覚悟してください。

What makes us lie: A conceptual replication of Zhong, Bohns, and Gino (2010) >

Update registration

Justification

Study Information

Design Plan

Sampling Plan

Variables

Analysis Plan

Other

Review



Justification for Update

Justification will be provided to admins and moderators upon review. Once approved, it will be displayed at the top of the registration.

Explain the updates made to this registration and why the changes were necessary. Be thorough in your response. *

Next →

Auto-saved:
a few seconds ago

Delete Draft Update

ⓘ Caution

Only one person is able to edit a registration draft at a time. Be sure to coordinate with any other contributors.

なお、全ての項目が再編集できます。

Update

で、右の緑ボタンで完了です。(たぶんまた承認必要)

What makes us lie: A conceptual replication of Zhong, Bohns, and Gino (2010) >

Update registration

 **Justification**

 **Study Information**

 **Design Plan**

 **Sampling Plan**

 **Variables**

 **Analysis Plan**

 **Other**

 **Review**

Justification

Justification for update 

No justification provided.

This field can't be blank.

List of updated registration questions

No responses updated

Study Information

Hypotheses

According to the results of the original experiment (Zhong et al. 2010), we predict that the fraud

Submit changes

Please address invalid or missing entries to complete update.

[← Back](#)

Auto-saved:
a few seconds ago

Delete Draft Update

前の版の履歴は残るので、第3者が差分を調べようとすれば可能です。

追加分ここまで

プレレジで何もかも完ぺきか？

ここ以降はプレレジへの過剰な期待(があるのか分かりませんが)
を少々調整する話です

プレレジのQRPs

実はプレレジも現状ではクラックできる。

PARKing (Preregistering After the Results are Known): 事後事前登録

つまり結果を見た後にプレレジ。プレレジでQRPsを行なっていないように見せかけつつ良い結果を報告しようとする行為。

([Parsons et al., 2022](#); [Yamada, 2018](#))

How to Crack Pre-registration: Toward Transparent and Open Science

*Yuki Yamada**

Faculty of Arts and Science, Kyushu University, Fukuoka, Japan

Keywords: QRP, misconduct in research, academic publishing, preregistration, open science

The reproducibility problem that exists in various academic fields has been discussed in recent years, and it has been revealed that scientists discreetly engage in several questionable research practices (QRPs). For example, the practice of *hypothesizing after the results are known* (HARKing) involves the reconstruction of hypotheses and stories after results have been obtained (Kerr, 1998) and thereby promotes the retrospective fabrication of favorable hypotheses (cf. Bem, 2004).

プレレジのQRPs

実はプレレジも現状ではクラックできる。

Overissuing : 乱れ撃ち

複数の似たようなプレレジをいろんなサイトに登録。良かった結果の実験のプレレジだけ報告。プレレジのチェリーピッキング。



登録後報告書が必要かも。報告されていないプレレジの有効性は下げて

評価する等 ([de Cheveigné, 2022](#))

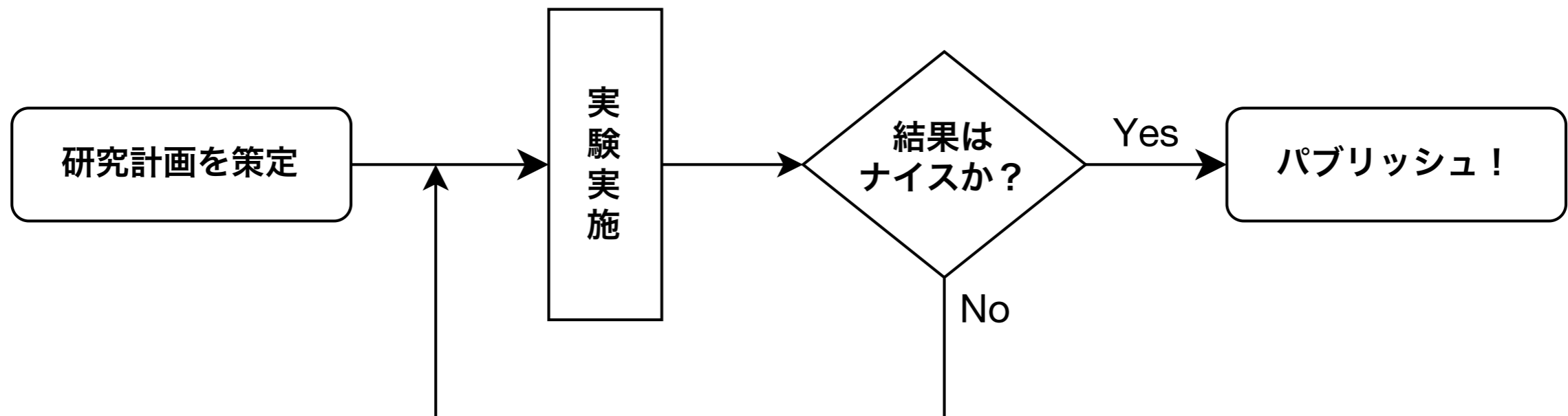
(レジレポのIPAに対してはみんな自然とそうしてるよね!)

プレジのQRPs

実はプレジも現状ではクラックできる。

Re-experimenting, Rerolling: 実験リセマラ

自分に都合のいい結果が出るまで実験を仕切り直す(データを取り直す)。
現在のところ防止不可能な最強のQRP。



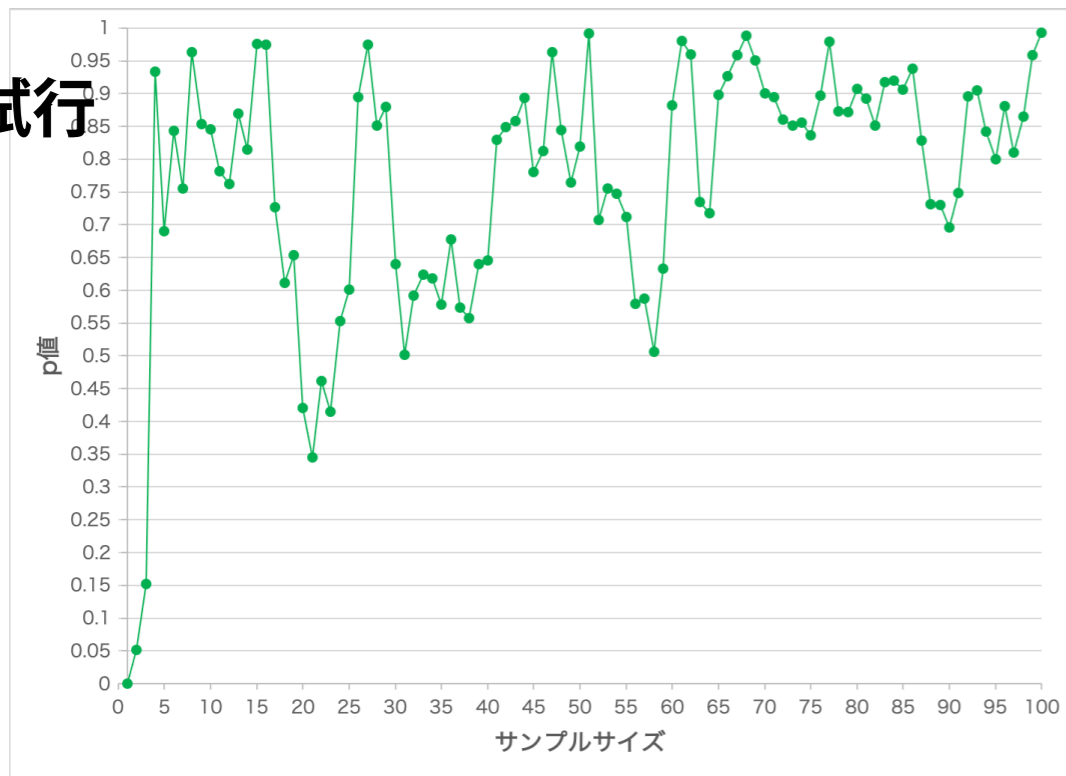
「今回は練習用の予備実験なんだよ」

「やべ、教示がなんか微妙だったから正しいやり方でもう一度取り直すわ」

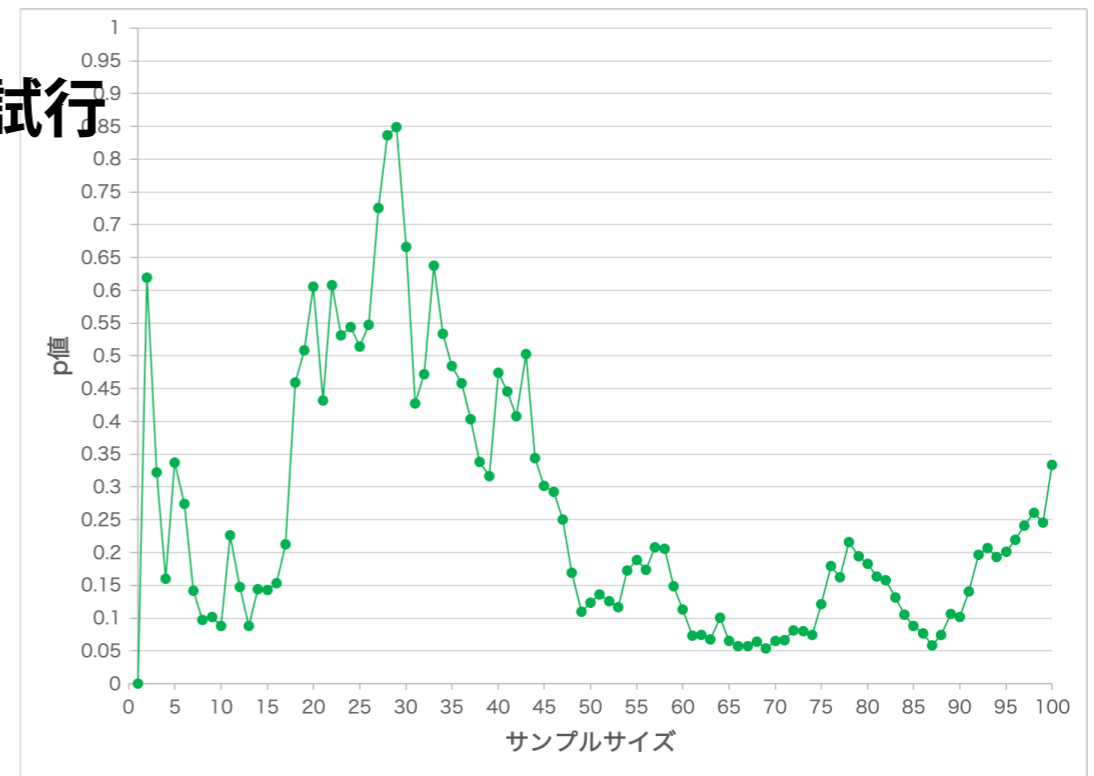
プレジのQRPs

実はさっきのN増しグラフでもリセマラしました (4回振りしました)

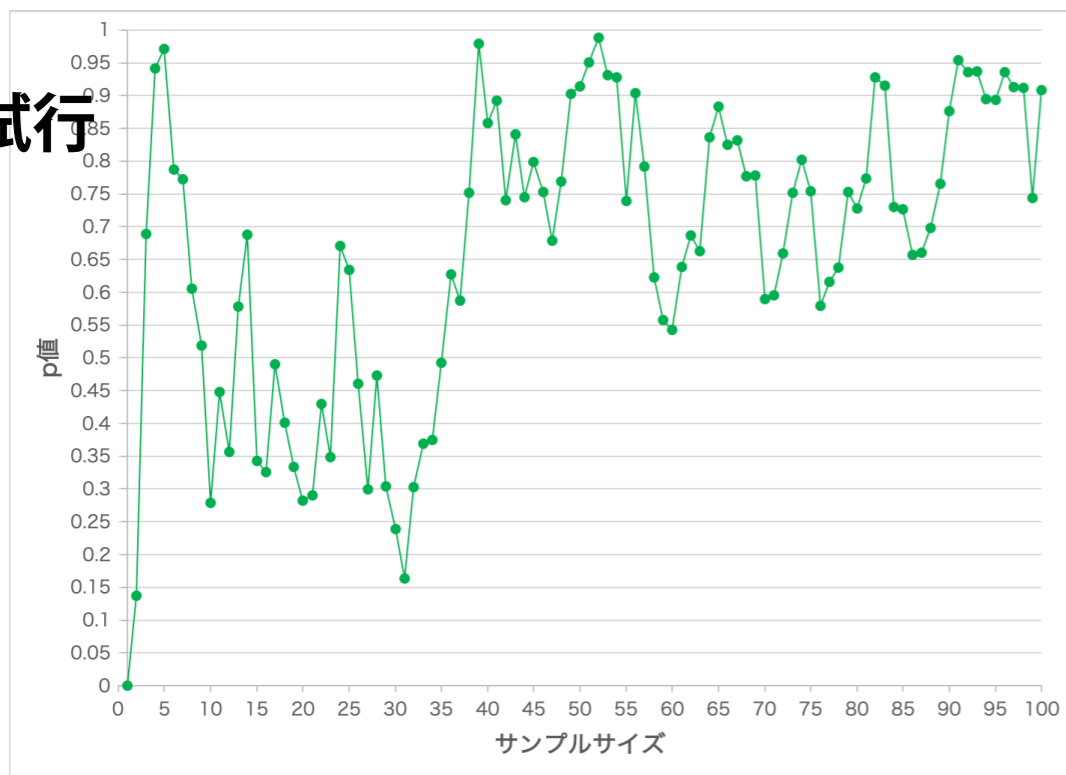
第1試行



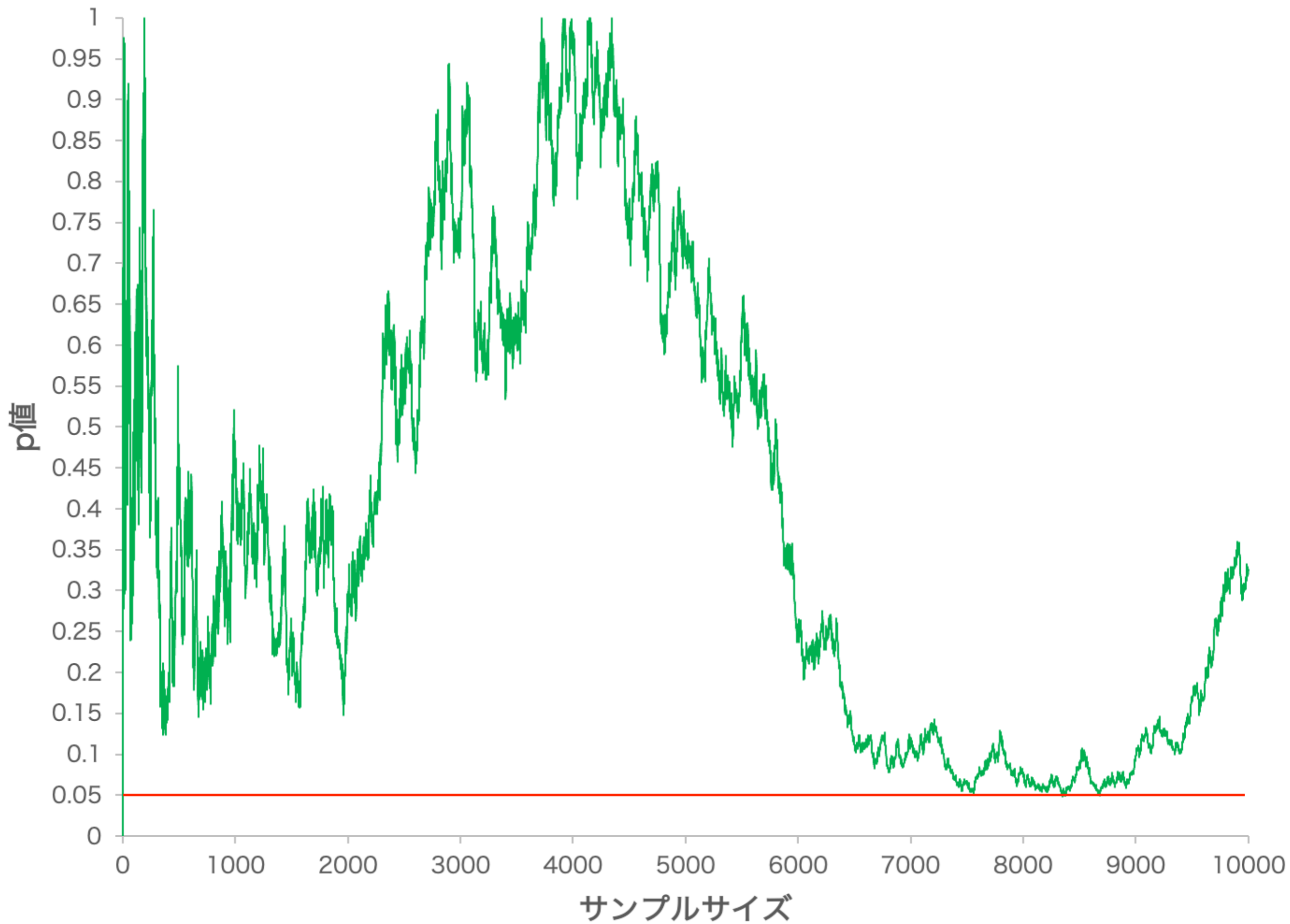
第2試行



第3試行



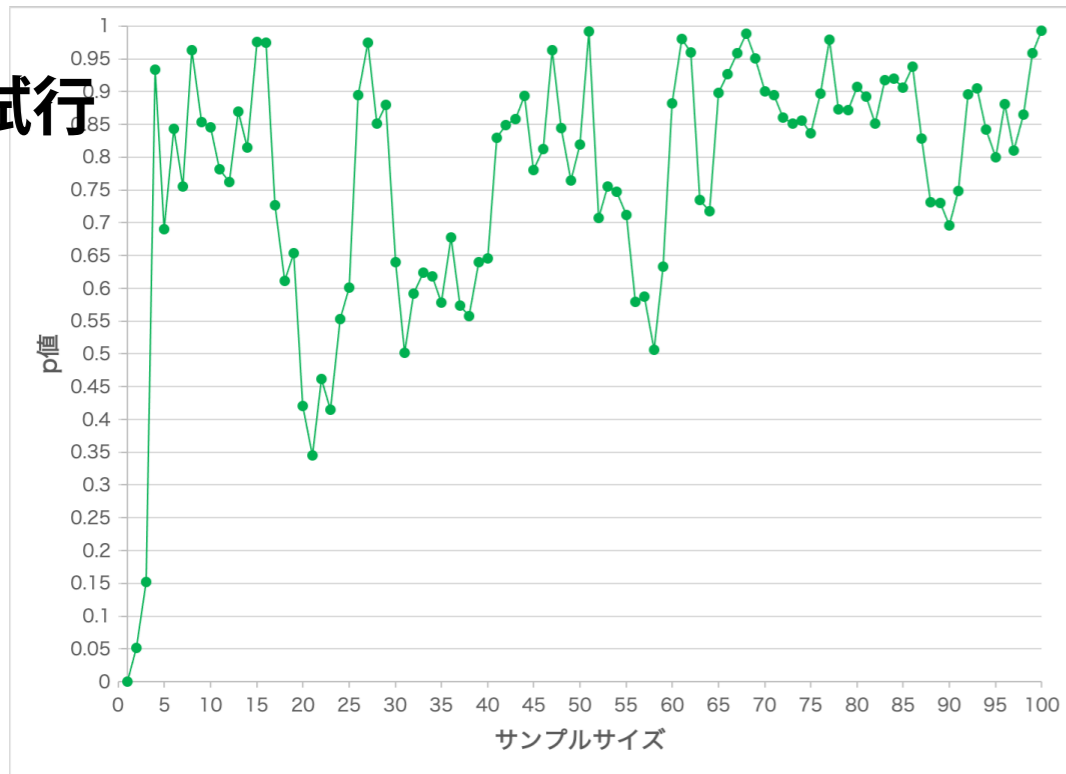
8000人目くらいまで有意にならないとかもざらにありました。



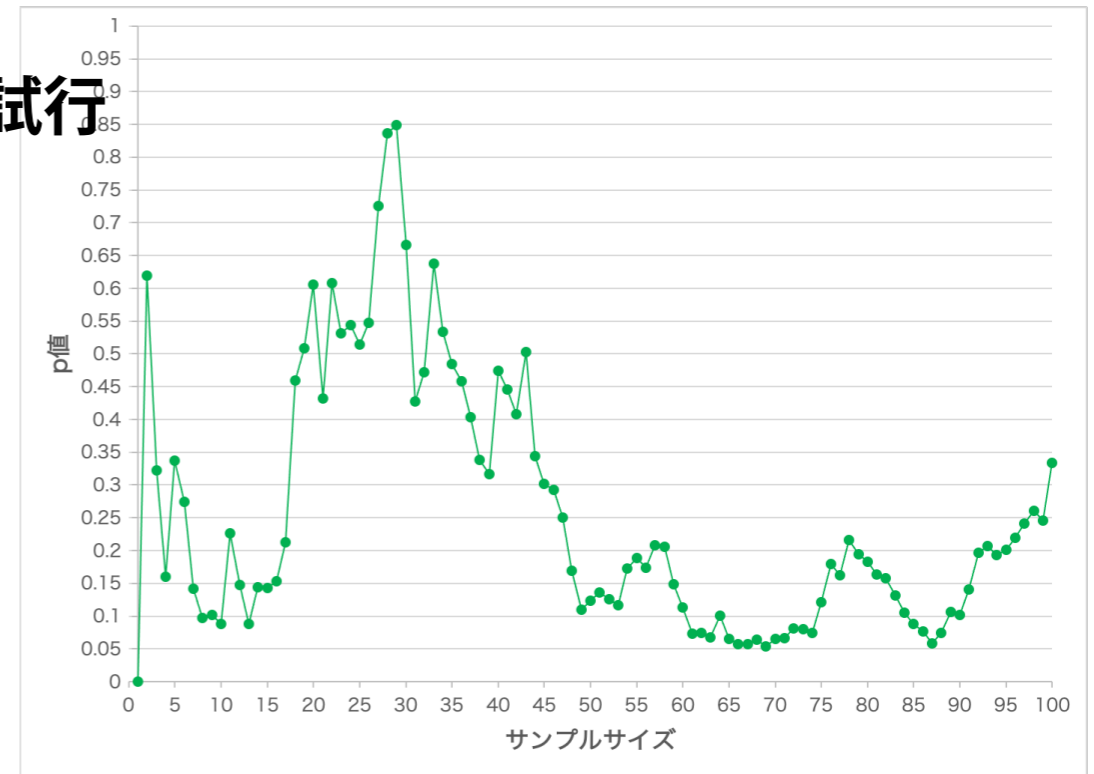
プレジのQRPs

実はさっきのN増しグラフでもリセマラしました (4回振りしました)

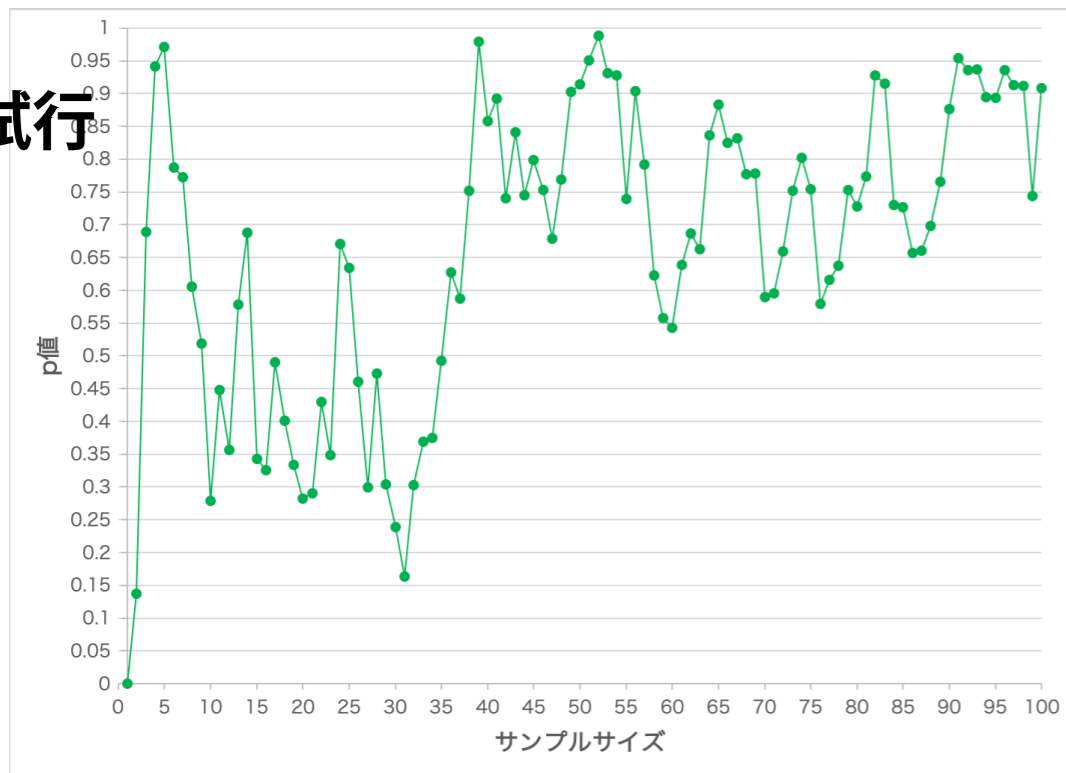
第1試行



第2試行



第3試行



8000人目くらいまで有意にならないとかもざらにありました。

なので資源が本当に無限にあれば何でも有意にできますが、実際問題それは不可能かも (マジのリセマラ)

プレジのQRPs

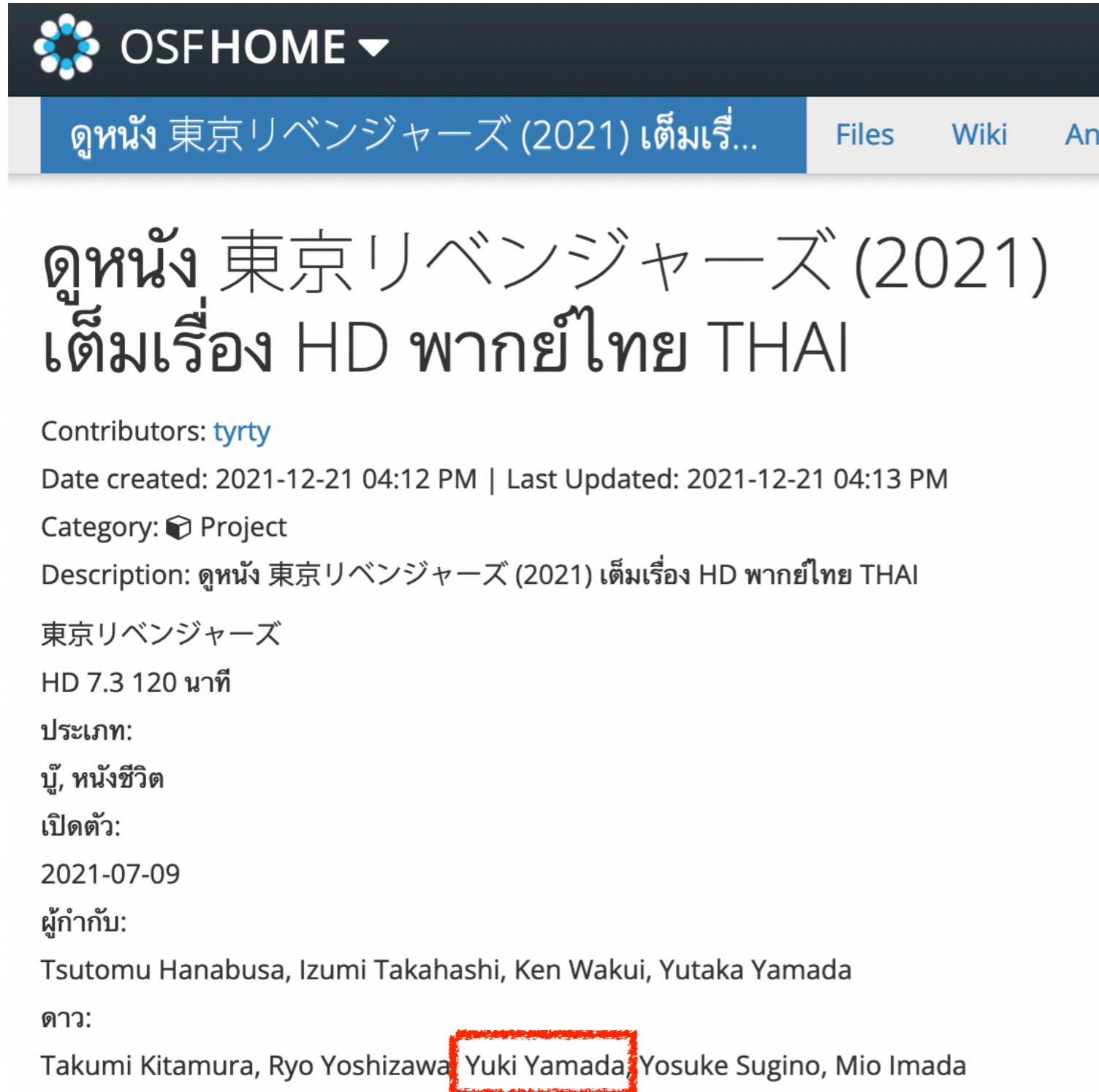
PARKingと乱れ撃ちは、プレジ時に「まだデータを取ってません」
「他に酷似したプレジはしてません」と宣言させることで、違反を不正化できる。研究不正のリスクを抱えてまでやるメリットはないはず

実験リセマラだけはどうしようもない（出ないときは出ないが）。

リセマラ結果も追試で再現されなかったら結局唾棄される。1本載ったらそこで勝ち確じゃなく、「保留」としていくのはどうでしょう？

OSFがピンチ

院生がOSFでYuki Yamadaを検索したところ、某人気俳優の映画がヒット



The screenshot shows the OSFHOME interface. At the top, there's a dark header with the OSFHOME logo and a dropdown arrow. Below it, a blue navigation bar contains the text 'ดูหนัง 東京リベンジャーズ (2021) เต็มเรื่อง...' followed by 'Files', 'Wiki', and 'An'. The main content area features the title 'ดูหนัง 東京リベンジャーズ (2021) เต็มเรื่อง HD พากย์ไทย THAI' in large black font. Below the title, there are several lines of metadata: 'Contributors: tyrtty', 'Date created: 2021-12-21 04:12 PM | Last Updated: 2021-12-21 04:13 PM', 'Category: Project', and 'Description: ดูหนัง 東京リベンジャーズ (2021) เต็มเรื่อง HD พากย์ไทย THAI'. Further down, there are more details: '東京リベンジャーズ', 'HD 7.3 120 นาที', 'ประเภท: หนังสื', 'เปิดตัว: 2021-07-09', 'ผู้กำกับ: Tsutomu Hanabusa, Izumi Takahashi, Ken Wakui, Yutaka Yamada', and 'ดาว: Takumi Kitamura, Ryo Yoshizawa, Yuki Yamada, Yosuke Sugino, Mio Imada'. The name 'Yuki Yamada' is highlighted with a red rectangular box.

これを放置しておくともOSF自体が凍結されそうだったのでCOSに通報

もっと言うとOSFにフィッシング詐欺用のアカウントまでいっぱいあった

OSFがピンチ

詳しくはプレプリントに書いてますので興味あればどうぞ ([Ikeda et al., 2022](#))

けっこうOSFに依存してるので、これが凍結されたらどうしたものかと
慄然としております

Ψ
A X
PsyArXiv Preprints

My Preprints Submit a Preprint Search

The Open Science Foundation clandestinely abused for malicious activities in unintended manners

AUTHORS
Ayumi Ikeda, Fumiya Yonemitsu, Naoto Yoshimura, Kyoshiro Sasaki, Yuki Yamada

査読付き事前登録 (registered reports; レジレポ)

- 最初っから雑誌に登録したら早そう
- そのときついでに査読もしてもらったら良さそう

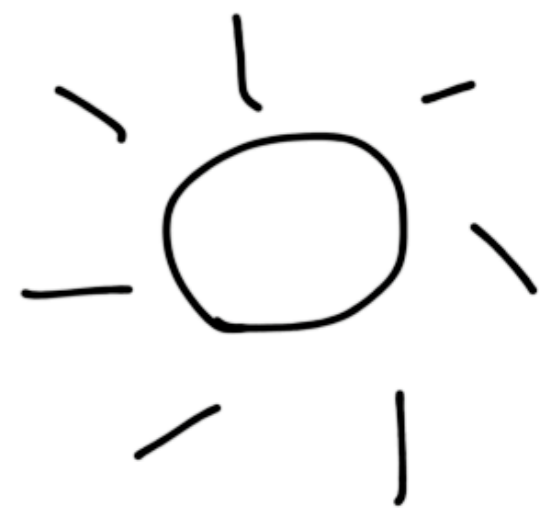
レジレポ



実験

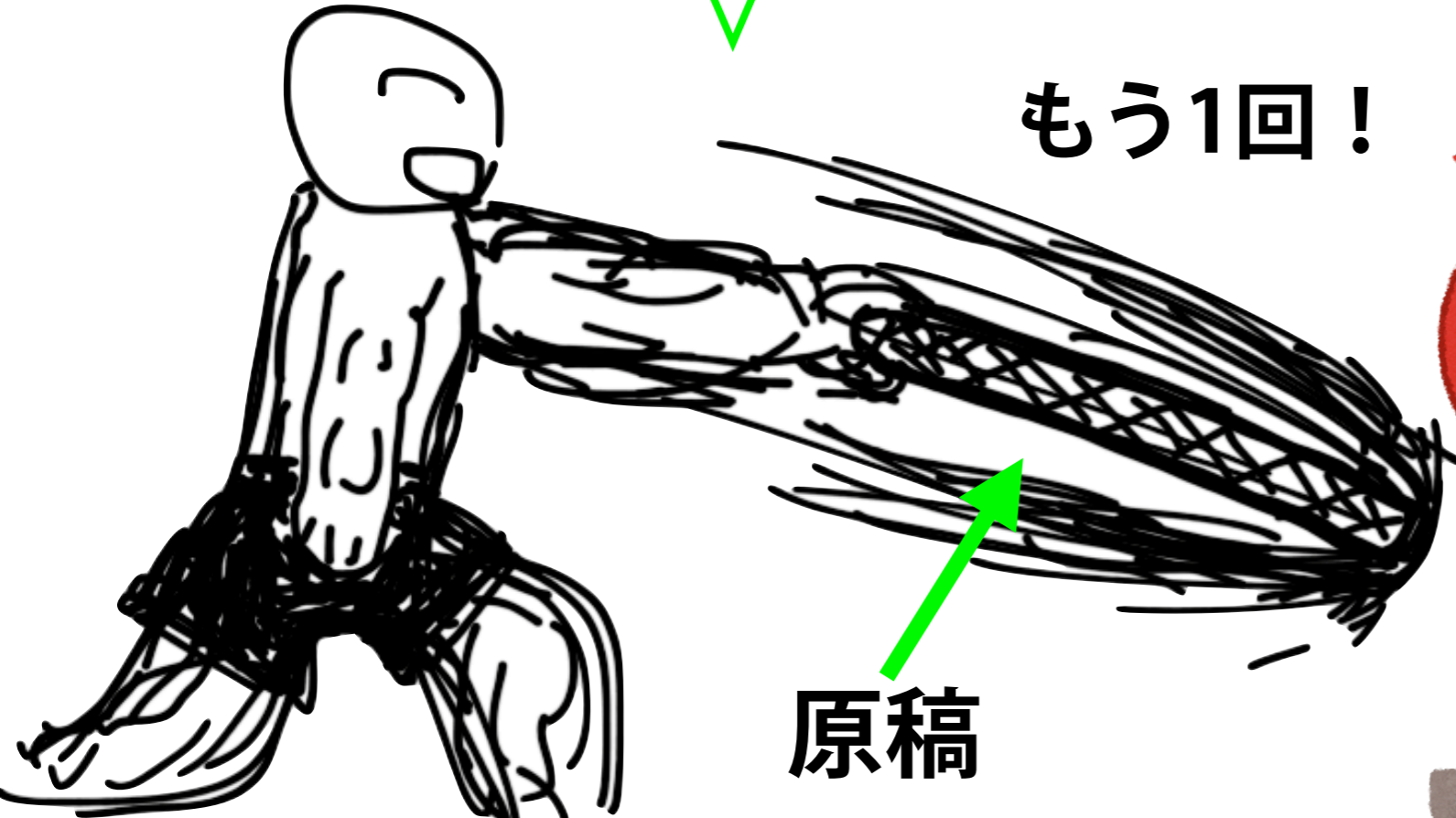
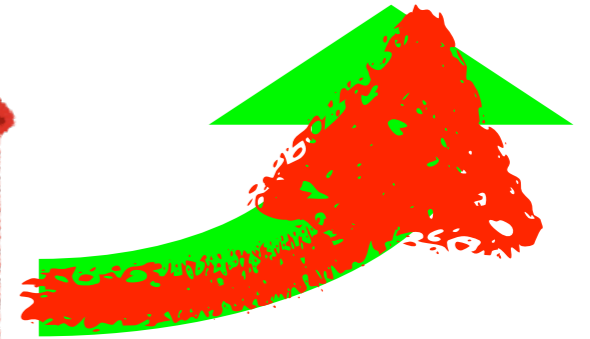


解析

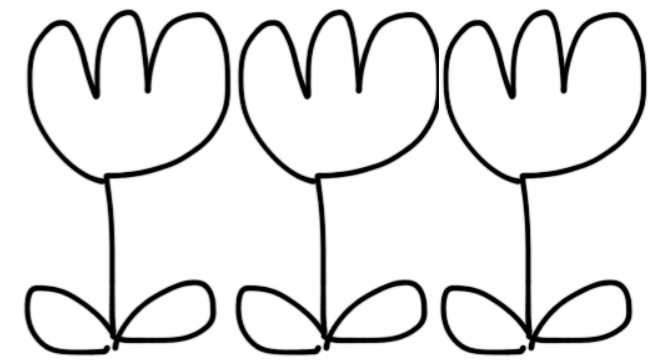


学術誌

もう1回!



原稿



査読付き事前登録 (registered reports; レジレポ)



- Stage 1の査読を通過したらin principle acceptance (IPA)となり、原則的に結果の如何を問わず掲載が約束される。
- p値おかまいなしで掲載されるのでpハッキングする必要がない
- 査読は2回やることになる。確かに面倒だが、Stage 2の査読は結果と考察に注力されるので、おかしなこと書かなければそんなに問題ない
- 2022年3月時点で300以上の学術誌がレジレポ制度を導入！！！！

査読付き事前登録 (registered reports; レジレポ)

普及率は高まってきましたが、レジレポを導入しているのは国内ではぱそけん1誌のみ。3年位たって最近やっと1本出た！

パーソナリティ研究

[資料トップ](#) [巻号一覧](#) [この資料について](#)

[J-STAGEトップ](#) / [パーソナリティ研究](#) / [30 巻 \(2021\) 3 号](#) / [書誌](#)

ショートレポート

事前登録追試研究：道徳領域と感情の対応性および、道徳違反の伝達性についての政治態度を含めた検討

北村 英哉, 松尾 朗子

[+](#) 著者情報

キーワード: [Moral area](#), [purity](#), [justice](#), [disgust](#), [anger](#)

[ジャーナル](#) [フリー](#)

2022 年 30 巻 3 号 p. 167-169

DOI <https://doi.org/10.2132/personality.30.3.9>

査読付き事前登録 (registered reports; レジレポ)

レジレポ時に倫理審査とグラント申請も同時にやればお得じゃない？
という「[三位一体査読](#)」を提案中 ([Mori et al., 2021](#))



PsyArXiv Preprints

[Submit a Preprint](#)

[Search](#)

[Donate](#)

[Sign Up](#)

[Sign In](#)

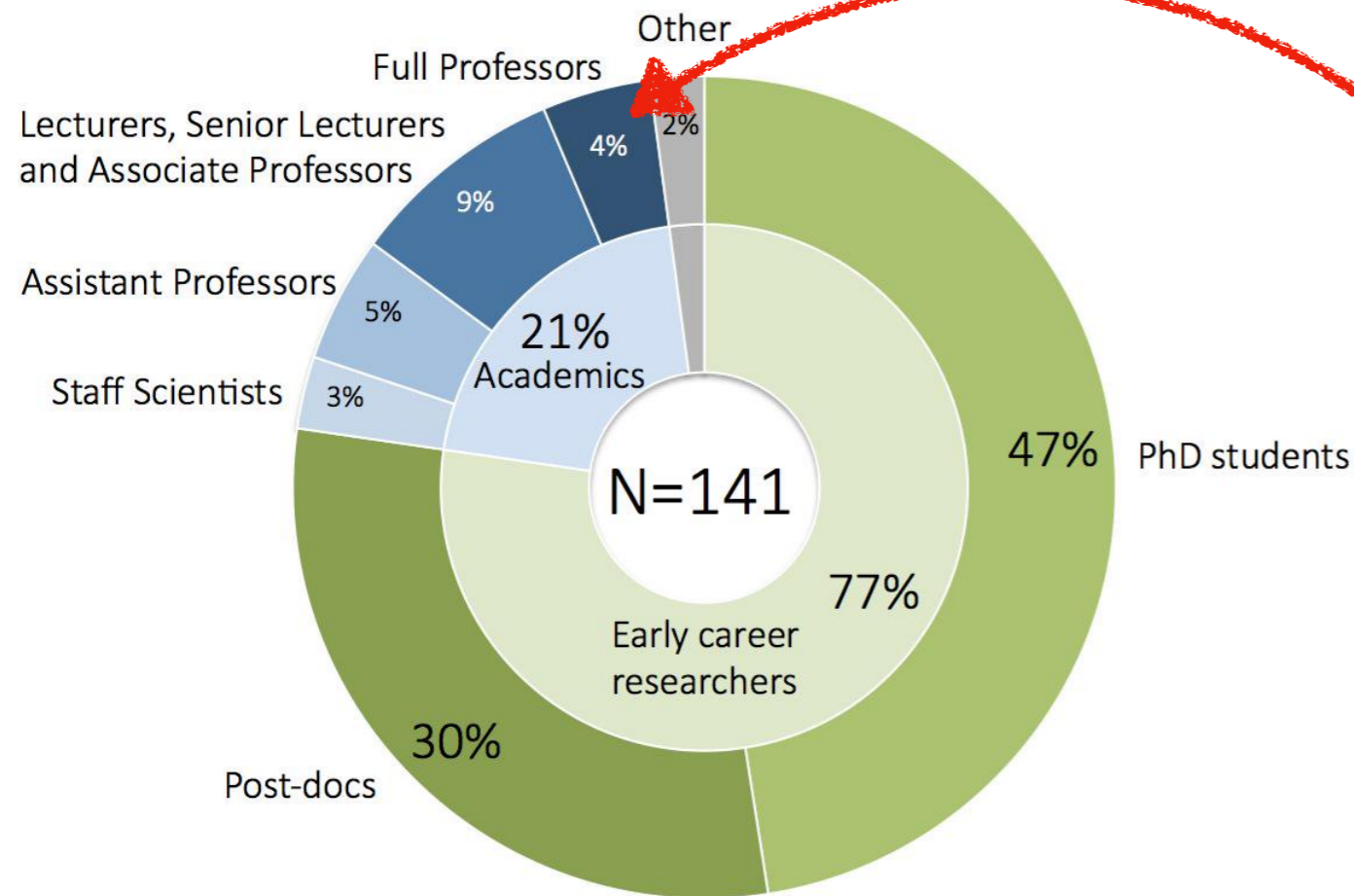
Trinity Review: Integrating Registered Reports with research ethics and funding reviews

AUTHORS

[Yuki Mori](#), [Kaito Takashima](#), [Kohei Ueda](#), [Kyoshiro Sasaki](#), [Yuki Yamada](#)

プレレジとレジレポの現状

- ・普及しようとするとうざがられる (肌感覚)。



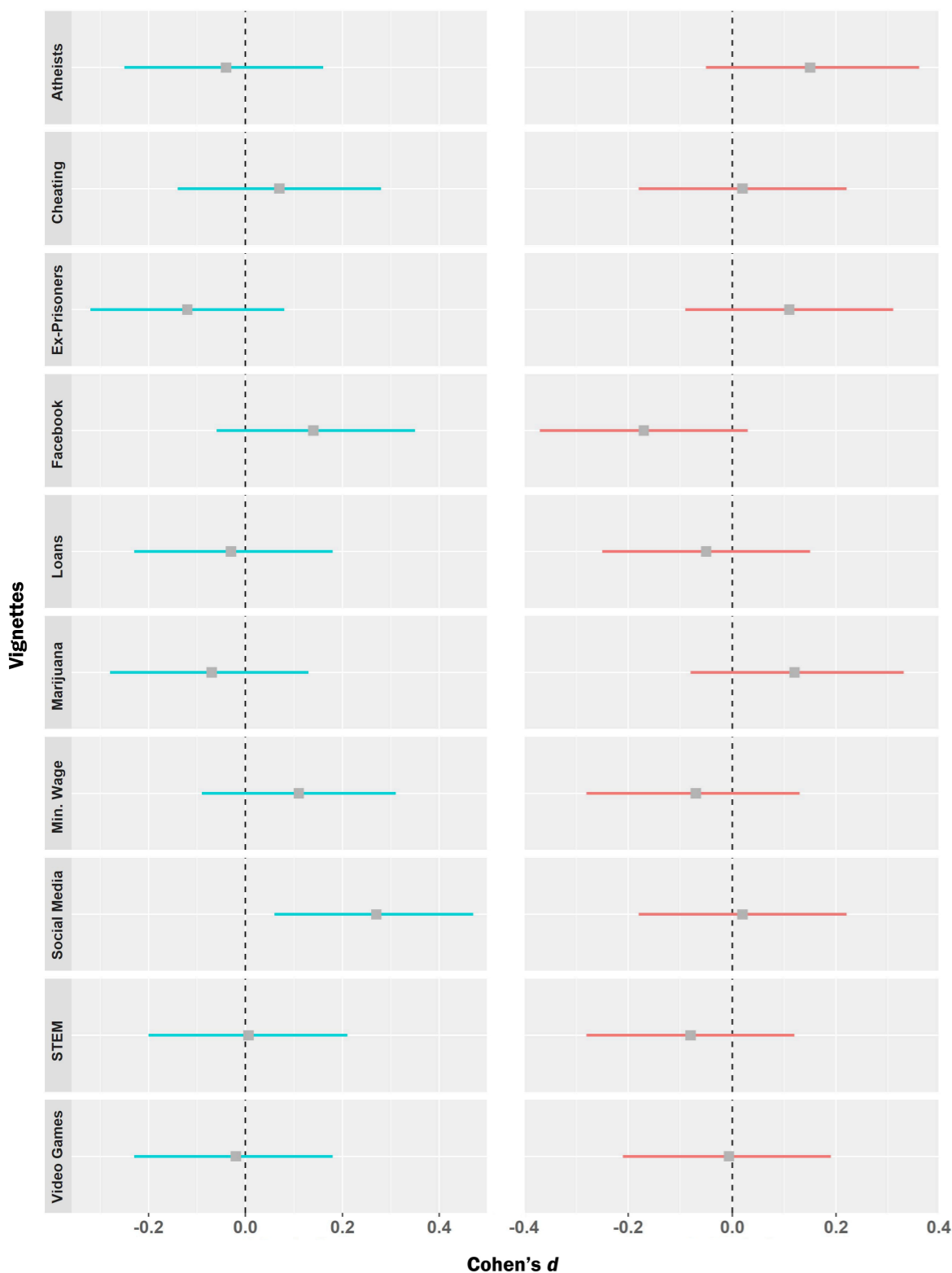
←レジレポはほぼ若手しかやってない。教授は4%・・・

([Chambers & Tzavella, 2021](#), Figure S2)

プレレジやると研究の進展が遅れちゃうから(本当はそんなこと無いんですが), 普及活動=妨害と感じられてるのかもしれない。

プレレジとレジレポの現状

- 一般市民には特に信頼できるとか思われないかも ([Costa et al., 2022](#))



←
レジレポについてきちんと説明して、「暴力ゲームをプレイしても攻撃性は上がらない」とかの研究の信憑性を1500人に評価させたレジレポ研究。

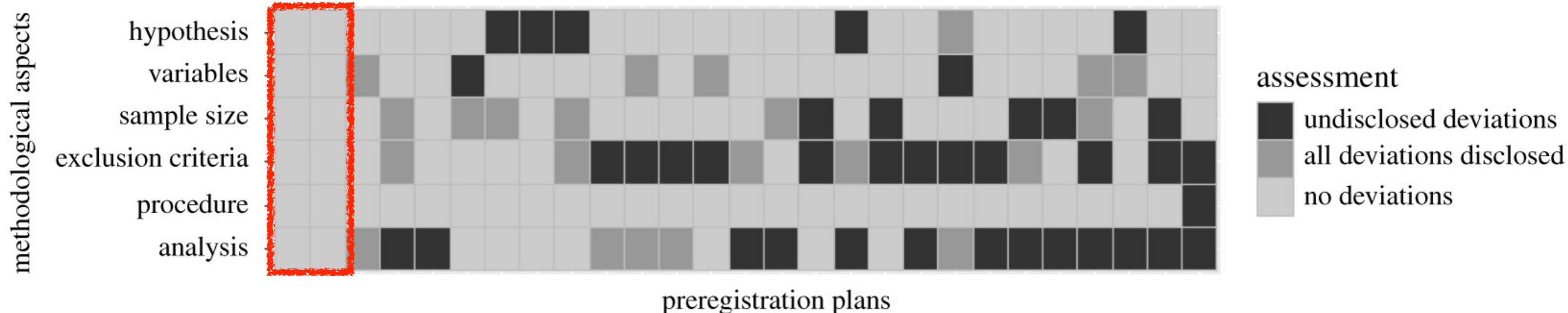
レジレポ・ノンレジ間に有意差なし。ありえなさそうな話をありえそうに感じさせる効果も見られず。

結果が不安定で一般化可能性も低いので、
沢山追試した方がいい気がしています。

プレレジとレジレポの現状

- *Psychological Science*のプレレジ追試の中で、計画通りにやれた研究はたった2件だった ([Claesen et al., 2021](#))

逸脱しないようにやるのもなかなか大変



- プレレジが解決できるのは一部の問題の一部に過ぎないので、重要ではあるけど義務化はヤバいとの声もある ([de Cheveigné, 2022](#))

プレレジとレジレポの現状

プレレジ反対派もいる ([Pham & Oh, 2021](#); [Rubin, 2020](#))

HARKingは理論的根拠がしっかりしていれば、結果は仮説の確からしさに影響しないとのこと。プレレジはこの場合障害にしかならないとのこと

あとベイズ的に考えればHARKingで信頼性が上がることもあるとのこと
([Mohseni, 2020](#))

HARKableかどうかも関係。実はそんな簡単にぽんぽん仮説化できない
([Ikeda et al., 2019](#); [Murayama et al., 2014](#))

それとプレレジしなくても刺激やデータを公開、出版前後の公開査読、マルチバース解析等をやればQRPsには対処できるとのこと、等々…

プレレジのやり方の紹介とかしといてアレですが、全てのQRPsが本当にダメなのか、それを本当にプレレジが防げるのか、プレレジ専用QRPsの悪影響やプレレジのコストをメリットが本当に上回るのか等について、私達自身で一度、無茶苦茶ガチで考えたほうが良さそうな気がします。

まとめ

- ・ 多くの方はプレジを有益と考えているけど、異論もいろいろある
- ・ 我々自身も議論したほうがいいが、そのためにはまずは実際に体験しないと、考えるの難しいっすよねと思います
- ・ 少なくとも今回ご覧になった方々は、再現性問題とかについていつでも私に話しかけてくれたらなあと思います。極度の人見知りですが。

以降、引用文献リストもリンク付きで入れています

ご清聴ありがとうございました

引用文献

- Bem, D. J. (2004). [Writing the empirical journal article](#). In J. M. Darley, M. P. Zanna, & H. L. Roediger III (Eds.), *The compleat academic: A career guide* (pp. 185–219). American Psychological Association.
- Boutron, I., Dutton, S., Ravaud, P., & Altman, D. G. (2010). [Reporting and interpretation of randomized controlled trials with statistically nonsignificant results for primary outcomes](#). *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 303(20), 2058–2064.
- Brunner, J., & Schimmack, U. (2020). [Estimating population mean power under conditions of heterogeneity and selection for significance](#). *Meta-Psychology*, 4. <https://doi.org/10.15626/MP.2018.874>
- Bryan, C. J., Yeager, D. S., & O'Brien, J. M. (2019). [Replicator degrees of freedom allow publication of misleading failures to replicate](#). *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(51), 25535–25545.
- Chambers, C. D., & Tzavella, L. (2022). [The past, present and future of Registered Reports](#). *Nature Human Behaviour*, 6(1), 29–42.
- Chuard, P. J. C., Vrtílek, M., Head, M. L., & Jennions, M. D. (2019). [Evidence that nonsignificant results are sometimes preferred: Reverse P-hacking or selective reporting?](#) *PLoS Biology*, 17(1), e3000127–7.
- Claesen, A., Gomes, S., Tuerlinckx, F., & Vanpaemel, W. (2021). [Comparing dream to reality: An assessment of adherence of the first generation of preregistered studies](#). *Royal Society Open Science*, 8(10), 211037.
- Costa, E., Inbar, Y., & Tannenbaum, D. (2022). [Do registered reports make scientific findings more believable to the public?](#) *Collabra. Psychology*, 8(1). <https://doi.org/10.1525/collabra.32607>
- de Cheveigné, A. (2022, January 26). [Preregistration considered harmful?](#) <https://doi.org/10.31234/osf.io/bcd9t>
- dastatis (2018, July 24) [OSF \(Open Science Framework\) で、オープンな心理学研究を目指して](#)

引用文献

- Dirnagl, U. (2020). [Preregistration of exploratory research: Learning from the golden age of discovery](#). *PLoS Biology*, 18(3), e3000690.
- Fanelli, D. (2010). [“Positive” results increase down the hierarchy of the sciences](#). *PLOS One*, 5(4), e10068.
- Greenwald, A. G., Pratkanis, A. R., Leippe, M. R., & Baumgardner, M. H. (1986). [Under what conditions does theory obstruct research progress?](#) *Psychological Review*, 93(2), 216–229.
- 長谷川龍樹・多田奏恵・米満文哉・池田鮎美・山田祐樹・高橋康介・近藤洋史 (2021). [実証的研究の事前登録の現状と実践——OSF事前登録チュートリアル——](#) 心理学研究, 92(3), 188-196.
- 北條大樹 心理学におけるオープンサイエンス入門(OSF&PsyArXiv編) <https://www.slideshare.net/daikihojo/osfpsyarxiv>
- Hollenbeck, J. R., & Wright, P. M. (2017). [Harking, Sharking, and Tharking: Making the case for post hoc analysis of scientific data](#). *Journal of Management*, 43(1), 5–18.
- Horton, R. (1995). [The rhetoric of research](#). *BMJ*, 310(6985), 985–987.
- Hussey, I., & Hughes, S. (2020). [Hidden invalidity among 15 commonly used measures in social and personality psychology](#). *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 3(2), 166–184.
- Ikeda, A., Xu, H., Fuji, N., Zhu, S., & Yamada, Y. (2019). [Questionable research practices following pre-registration](#). *Japanese Psychological Review*, 62(3), 281-295.
- Ikeda, A., Yonemitsu, F., Yoshimura, N., Sasaki, K., & Yamada, Y. (2022, January 27). [The Open Science Foundation clandestinely abused for malicious activities in unintended manners](#). <https://doi.org/10.31234/osf.io/xtuen>

引用文献

- John, L. K., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2012). [Measuring the prevalence of questionable research practices with incentives for truth telling](#). *Psychological Science*, 23(5), 524–532.
- 北村英哉・松尾朗子 (2022). [事前登録追試研究：道德領域と感情の対応性および、道德違反の伝達性についての政治態度を含めた検討](#) パーソナリティ研究, 30(3), 167-169.
- Kerr, N. L. (1998). [HARKing: Hypothesizing after the results are known](#). *Personality and Social Psychology Review*, 2(3), 196–217.
- Lakens, D. (in press). [Sample size justification](#). *Collabra: Psychology*
- Liu, H., & Yamada, Y. (2021, October 11). [What makes us lie: A conceptual replication of Zhong, Bohns, and Gino \(2010\)](#). <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/NKJQ5>
- Mohseni, A. (2020). HARKing: From misdiagnosis to misprescription. <http://philsci-archive.pitt.edu/id/eprint/18523> (accessed 2022-03-16).
- Mori, Y., Takashima, K., Ueda, K., Sasaki, K., & Yamada, Y. (2021, September 22). [Trinity Review: Integrating Registered Reports with research ethics and funding reviews](#). <https://doi.org/10.31234/osf.io/tx5v6>
- Murayama, K., Pekrun, R., & Fiedler, K. (2014). [Research practices that can prevent an inflation of false-positive rates](#). *Personality and Social Psychology Review*, 18(2), 107–118.
- Neuroskeptic. (2012). [The nine circles of scientific hell](#). *Perspectives on Psychological Science*, 7(6), 643–644.
- Nosek, B. A., Ebersole, C. R., DeHaven, A. C., & Mellor, D. T. (2018). [The preregistration revolution](#). *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(18), 2600–2606.

引用文献

- Open Science Collaboration. (2015). [Estimating the reproducibility of psychological science](#). *Science*, 349(6251), aac4716.
- Parsons, S., Azevedo, F., Elsherif, M. M., Guay, S., Shahim, O. N., Govaart, G. H., Norris, E., O'Mahony, A., Parker, A. J., Todorovic, A., Pennington, C. R., Garcia-Pelegrin, E., Lazić, A., Robertson, O., Middleton, S. L., Valentini, B., McCuaig, J., Baker, B. J., Collins, E., ... Aczel, B. (2022). [A community-sourced glossary of open scholarship terms](#). *Nature Human Behaviour*, 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01269-4>
- Pham, M. T., & Oh, T. T. (2021). [Preregistration is neither sufficient nor necessary for good science](#). *Journal of Consumer Psychology*, 31(1), 163–176.
- Rubin, M. (2017). [When does HARKing hurt? Identifying when different types of undisclosed post hoc hypothesizing harm scientific progress](#). *Review of General Psychology*, 21(4), 308–320.
- Rubin, M. (2020). [Does preregistration improve the credibility of research findings?](#) *The Quantitative Methods for Psychology*, 16(4), 376-390.
- Sasaki, K., & Yamada, Y. (2022, February 28). [SPARKing: Sampling planning after the results are known](#). <https://doi.org/10.31234/osf.io/ngz8k>
- Scheel, A. M., Schijen, M. R. M. J., & Lakens, D. (2021). [An excess of positive results: Comparing the standard psychology literature with registered reports](#). *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 4(2), 25152459211007467.
- Simonsohn, U., Nelson, L. D., & Simmons, J. P. (2014). [P-curve: A key to the file-drawer](#). *Journal of Experimental Psychology. General*, 143(2), 534–547.
- Simmons, J., Nelson, L., & Simonsohn, U. (2021). [Pre-registration: Why and how](#). *Journal of Consumer Psychology*, 31(1), 151–162.

引用文献

Smits, T. (2014, June 14). let us call that P-slacking [Tweet]. <https://twitter.com/TimSmitsTim/status/478293738461356032>

TODA RADIO #002. (2018, January 4). TODA RADIO. <https://kohske.github.io/research/TodaRadio/vol002.html>

Weber, F., Hoang Do, J. P., Chung, S., Beier, K. T., Bikov, M., Saffari Doost, M., & Dan, Y. (2018). [Regulation of REM and non-REM sleep by periaqueductal GABAergic neurons](#). *Nature Communications*, 9(1), 354.

Yamada, Y. (2018). [How to crack pre-registration: Toward transparent and open science](#). *Frontiers in Psychology*, 9, 1831.

Yamada, Y. (2021). [三位一体査読](#) Note