



日本心理学会第88回大会 @熊本

編集委員会企画シンポジウム

「(英語)論文投稿への道 2024 : システマティックレビュー論文の読み方」

心理学者のための システマティック・レビュー へのいざない

坂田 昌嗣

名古屋市立大学

こころの発達医学寄附講座

こころの発達診療研究センター

目次

1. なぜ**システムティック・レビュー**なのか？
2. システムティック・レビューを**読んでみよう**
3. システムティック・レビューを**書いてみよう**
4. システムティック・レビューという枠組みを
批判的に吟味してみよう

1. なぜ

システムティック・レビュー

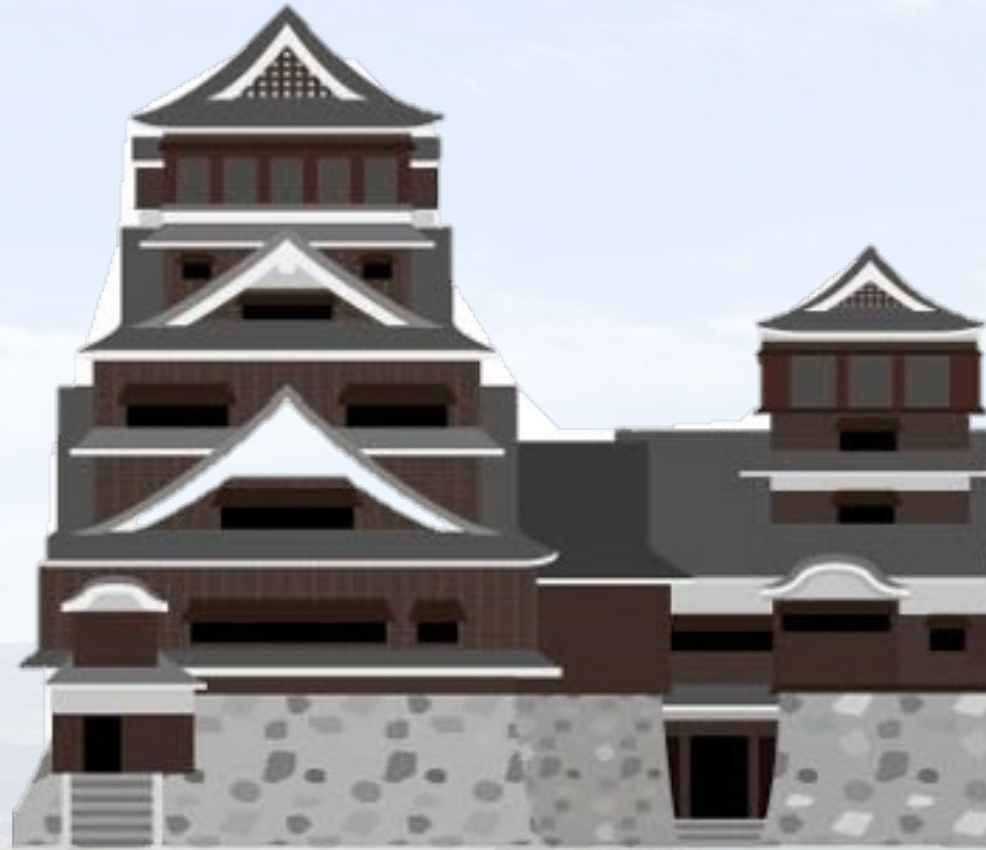
なのか

日本のお城の寿命は？



熊本城 1600~1877年:277年?

日本のお城の寿命は？

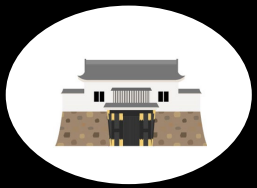


伝統的なレビューと システマティック・レビュー

伝統的なレビュー

システマティック・レビュー

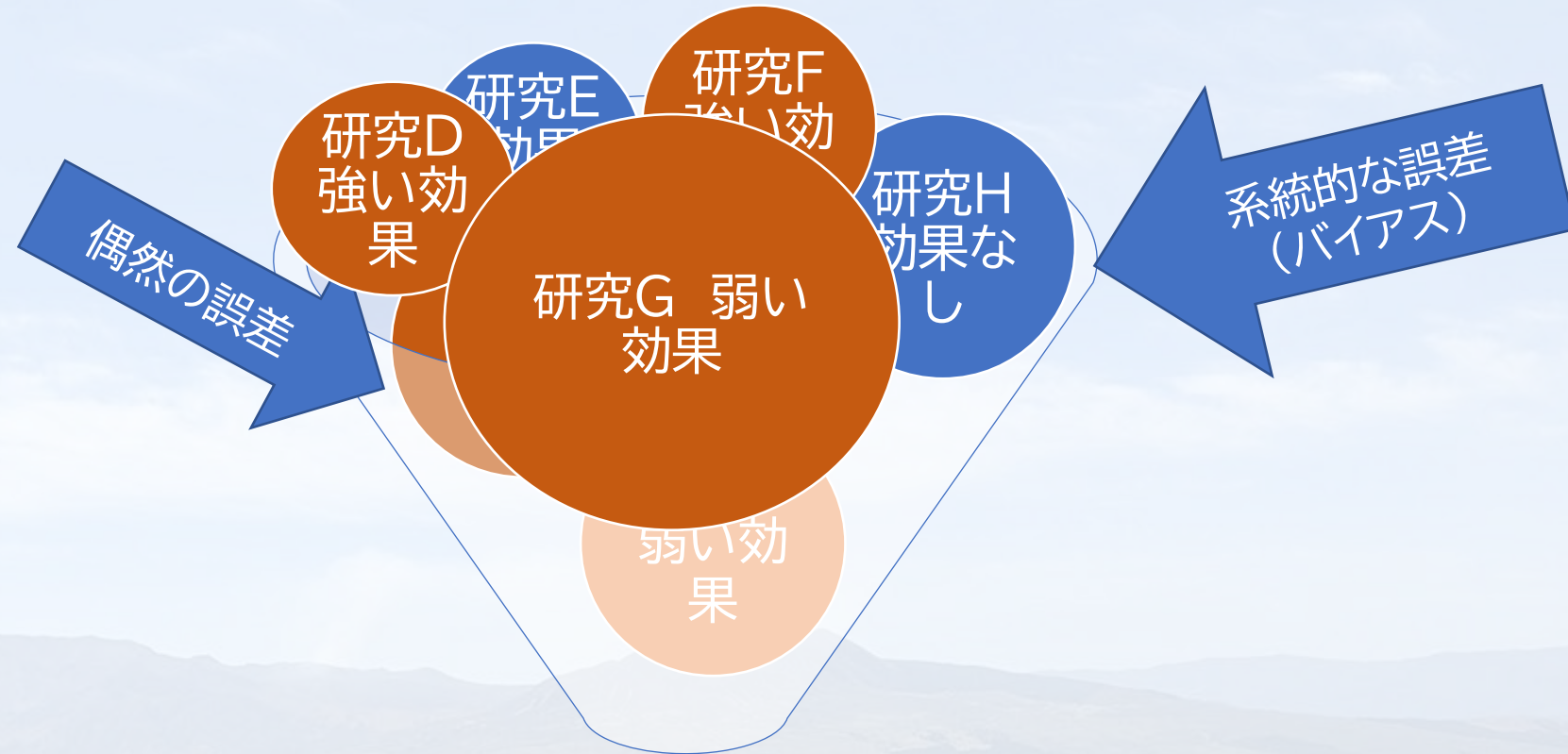
世界で実施された
研究の総体



世界で実施された
研究の総体



SRの利点



- ① 确实性の高い結論
- ② 研究のバイアス

引用文献としてのSR

Psychological Bulletin (IF=17.3)

APA PsycNet® AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION

SEARCH BROWSE Recent Searches My List My PsycNet

APA PsycArticles » Psychological Bulletin » Volume 150, Issue 7

Psychological Bulletin

2024, Volume 150, Issue 7 (Jul)

Articles

- Free to read
 - A systematic review and meta-analysis of predictors of response to trauma-focused psychotherapy for posttraumatic stress disorder.**
Pages 767-797. Keyan, Dharani; Garland, Nadine; Choi-Christou, Jasmine; Tran, Jenny; O'Donnell, Meaghan; Bryant, Richard A. <https://doi.org/10.1037/bul0000438>
 - Health promotion interventions targeting multiple behaviors: A meta-analytic review of general and behavior-specific processes of change.**
Pages 798-838. Zhang, Angela L.; Liu, Sicong; White, Benjamin X.; Liu, Xi C.; Durantini, Marta; Chan, Man-pui Sally; Dai, Wenhao; Zhou, Yubo; Leung, Melody; Ye, Qijia; O'Keefe, Devlin; Palmese, Lidia; Albarracín, Dolores. <https://doi.org/10.1037/bul0000427>
 - Maternal and paternal sensitivity: Key determinants of child attachment security examined through meta-analysis.**
Pages 839-872. Madigan, Sheri; Deneault, Audrey-Ann; Duschinsky, Kobbie; Bakermans-Kranenburg, Marian J.; Schuengel, Carlo; van IJzendoorn, Marinus H.; Ly, Anh; Fearon, R. M. Pasco; Erlich, Rachel; Verhage, Marjke L. <https://doi.org/10.1037/bul0000433>
 - Parent-child boundary dissolution and children's psychological difficulties: A meta-analytic review.**
Pages 873-919. Thompson, Morgan J.; Hattis, Cory R.; Davies, Patrick T. <https://doi.org/10.1037/bul0000440>

About the Journal

Editor Blair T. Johnson

Editorial Board

Impact Factor 17.3

5 Year Impact Factor 24.1

Volumes Covered 1-150

Years Covered 1904-Present

Number of Articles 9328

Clinical Psychology Review (IF=13.7)

Clinical Psychology Review

23.1 | 13.7
CiteScore | Impact Factor

Articles & Issues About Publish Order journal Search in this journal Submit your article Guide for authors

Volume 112

In progress (August 2024)
This issue is in progress but contains articles that are final and fully citable.

Download full issue

Actions for selected articles

Receive an update when the latest issues in this journal are published

Review Articles

- Systematic review of the safety of mindfulness-based interventions for psychosis
- The influence of threat on visuospatial perception, affordances, and protective behaviour: A systematic review and meta-analysis
- Stigma in functional neurological disorder (FND) - A systematic review

引用文献としてのSR



Masatsugu Sakata

フォロー中

Nagoya City University

確認したメールアドレス: med.nagoya-cu.ac.jp - ホームページ

clinical epidemiology clinical psychology cognitive behavioral therapy behavioral sleep medicine

タイトル	引用先	年
Initial treatment choices to achieve sustained response in major depression: a systematic review and network meta-analysis TA Furukawa, K Shinohara, E Sahker, E Karyotaki, C Miguel, M Ciharova, ... World Psychiatry 20 (3), 387-396	101	2021
Translating the BDI and BDI-II into the HAMD and vice versa with equipercentile linking TA Furukawa, M Reijnders, S Kishimoto, M Sakata, RJ DeRubeis, ... Epidemiology and psychiatric sciences 29, e24	70	2020
Substance use improvement depends on race/ethnicity: outpatient treatment disparities observed in a large US national sample E Sahker, G Pro, M Sakata, TA Furukawa Drug and alcohol dependence 213, 108087	48	2020
Healthy Campus Trial: a multiphase optimization strategy (MOST) fully factorial trial to optimize the smartphone cognitive behavioral therapy (CBT) app for mental health ... T Uwatoko, Y Luo, M Sakata, D Kobayashi, Y Sakagami, K Takemoto, ... Trials 19, 1-16	35	2018
Influence of rumination and self-efficacy on depression in Japanese undergraduate nursing students Y Takagishi, M Sakata, T Kitamura Asian Journal of Social Psychology 16 (3), 163-168	25	2013
Effects of self-esteem on state and trait components of interpersonal dependency and depression in the workplace Y Takagishi, M Sakata, T Kitamura Journal of Clinical Psychology 67 (9), 918-926	24	2011
Components of smartphone cognitive-behavioural therapy for subthreshold depression among 1093 university students: a factorial trial M Sakata, R Toyomoto, K Yoshida, Y Luo, Y Nakagami, T Uwatoko, ... BMJ Ment Health 25 (e1), e18-e25	22	2022
Japanese version of the mobile app rating scale (MARS): development and validation K Yamamoto, M Ito, M Sakata, S Koizumi, M Hashisako, M Sato, ... JMIR mHealth and uHealth 10 (4), e33725	20	2022
Components and delivery formats of cognitive behavioral therapy for chronic insomnia in adults: a systematic review and component network meta-analysis Y Furukawa, M Sakata, R Yamamoto, S Nakajima, S Kikuchi, M Inoue, ... JAMA psychiatry	15	2024

システマティック・レビュー + メタ・アナリシス

■システマティック・レビュー

- 文献収集、データ抽出のプロセス
- つまり、実験計画・調査計画

■メタ・アナリシス

- 收拾した複数の研究結果の統合
- つまり、解析計画



2. システムティック・レビューを 読んでみよう



研究疑問の種類

下に行くほど難易度高

介入に関する疑問

- 高齢者への運動介入は認知機能低下を予防するか？

予後に関する疑問

- 運動習慣のある高齢者は認知機能が低下しにくいのか？

診断に関する疑問

- 高齢者に対する〇〇検査は認知機能低下を検出するか？

作用機序に関する疑問

- 高齢者が運動することによりどんな認知機能が作用するか？

研究疑問の種類(収集すべきデザイン)

介入に関する疑問

• ランダム化比較試験

予後に関する疑問

• コホート研究

診断に関する疑問

• 検査・尺度の横断研究

作用機序に関する疑問

• 実験研究

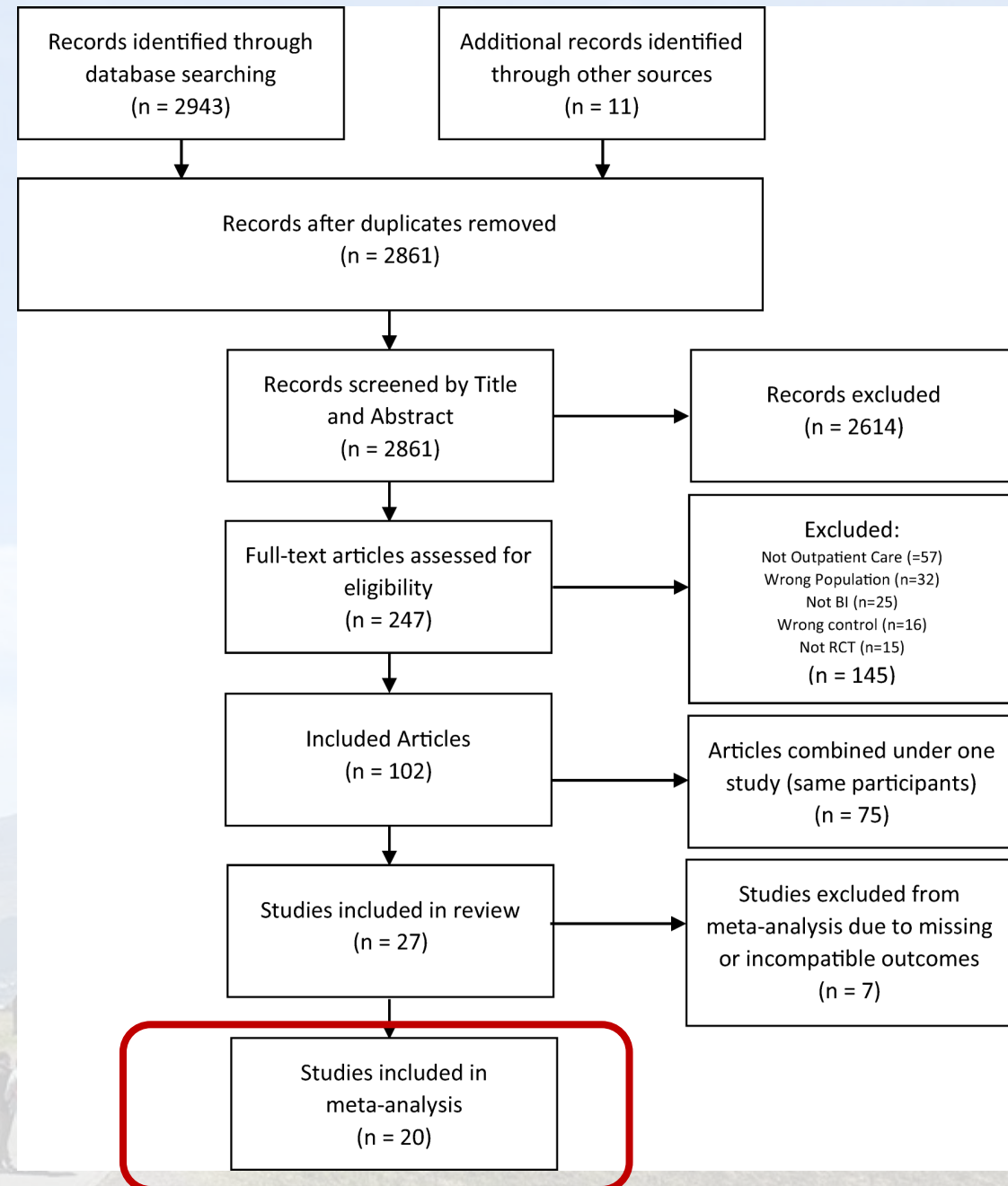


疑問を明確化する PICOまたはPECO

P articipant 参加者	どんな対象者に	高齢者に
I ntervention E xposure 介入／曝露	何をする と何があると	運動介入をすると
C omparison 対照	しない場合に比べ ない場合に比べ	通常地域ケアと比べ
O utcome 結果	どうなるか？	認知機能低下を予防するか？

Point ① PRISMAフロー

Sahker, E., Luo, Y., Sakata, M., Toyomoto, R., Hwang, C., Yoshida, K., ... & Furukawa, T. A. (2022). Efficacy of brief intervention for unhealthy drug use in outpatient medical care: a systematic review and meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 37(8), 2041-2049.



Point ②

フォレスト・プロット

Drug Use Frequency at Intermediate Follow-Up

Study	Brief Intervention			Usual Care			Weight	SMD [95% CI]	SMD [95% CI] Forest Plot
	Mean	SD	n	Mean	SD	n			
Aharonovich 2017	3.40	9.05	141	6.09	11.07	70	8.20%	-0.27 [-0.56, 0.01]	
Blow 2017	39.15	46.59	425	46.45	42.73	235	17.10%	-0.16 [-0.32, -0.00]	
Bogenschutz 2014	8.20	11.19	362	9.80	12.14	375	18.70%	-0.14 [-0.28, 0.01]	
Goodness 2020	25.50	32.75	20	29.16	35.69	25	2.40%	-0.10 [-0.69, 0.48]	
Martino 2018	11.82	13.34	129	13.00	12.40	73	8.20%	-0.09 [-0.38, 0.20]	
Mason 2015	1.17	9.65	57	1.26	10.97	60	5.70%	-0.01 [-0.37, 0.35]	
Palfai 2014	29.29	29.71	61	37.09	32.37	62	5.90%	-0.25 [-0.60, 0.11]	
Roy-Byrne 2014	11.78	12.10	381	10.48	10.66	385	19.00%	0.11 [-0.03, 0.26]	
Saitz 2014	14.14	12.30	342	13.80	12.10	175	14.90%	0.03 [-0.15, 0.21]	
Total (95% CI)			1918			1460	100.00%	-0.07 [-0.17, 0.02]	

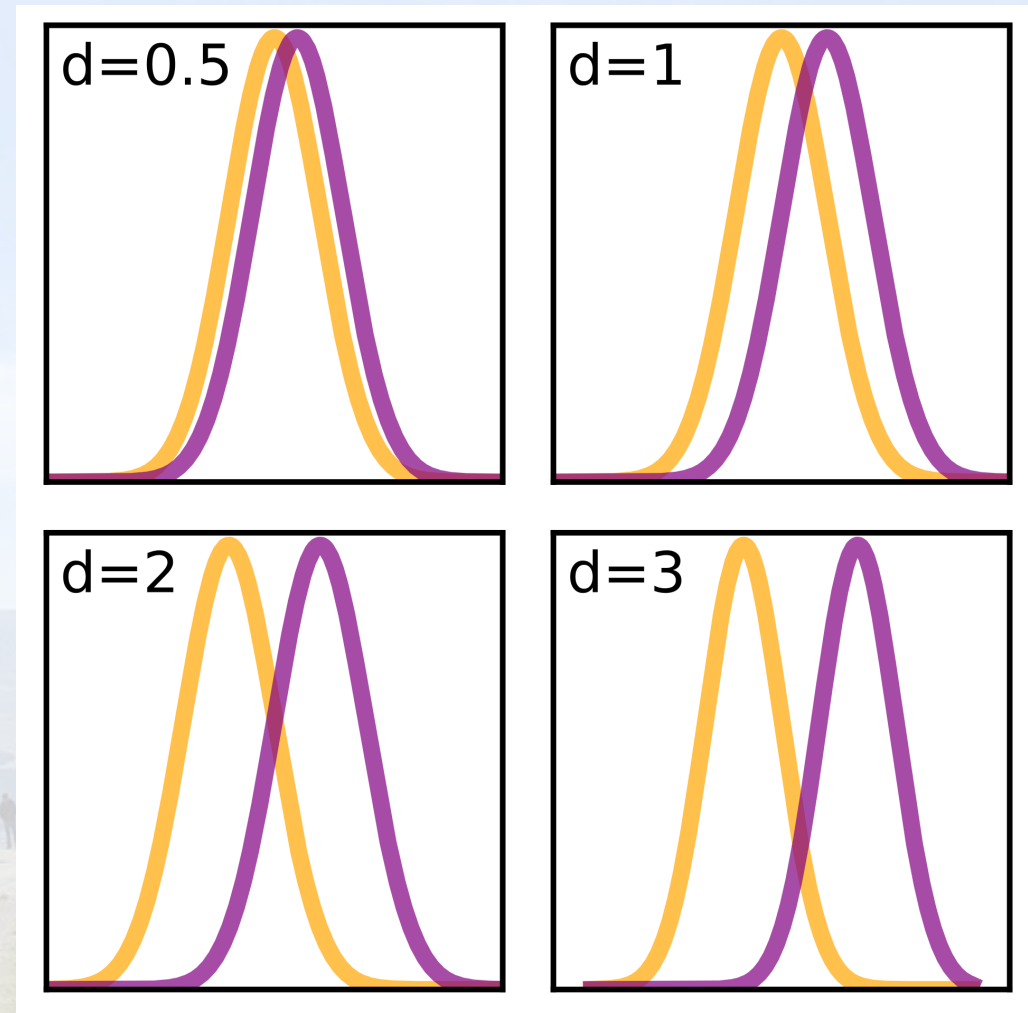
Heterogeneity: $\tau^2 = 0.01$; $\chi^2 = 12.67$, $df = 8$ ($P = 0.12$); $I^2 = 37\%$
 Test for overall effect: $Z = 1.55$ ($P = 0.12$)
 Estimated treatment effect in days used in the past month = -2.0 to 0.2 days

- Sahker, E., Luo, Y., **Sakata, M.**, Toyomoto, R., Hwang, C., Yoshida, K., ... & Furukawa, T. A. (2022). Efficacy of brief intervention for unhealthy drug use in outpatient medical care: a systematic review and meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 37(8), 2041-2049.

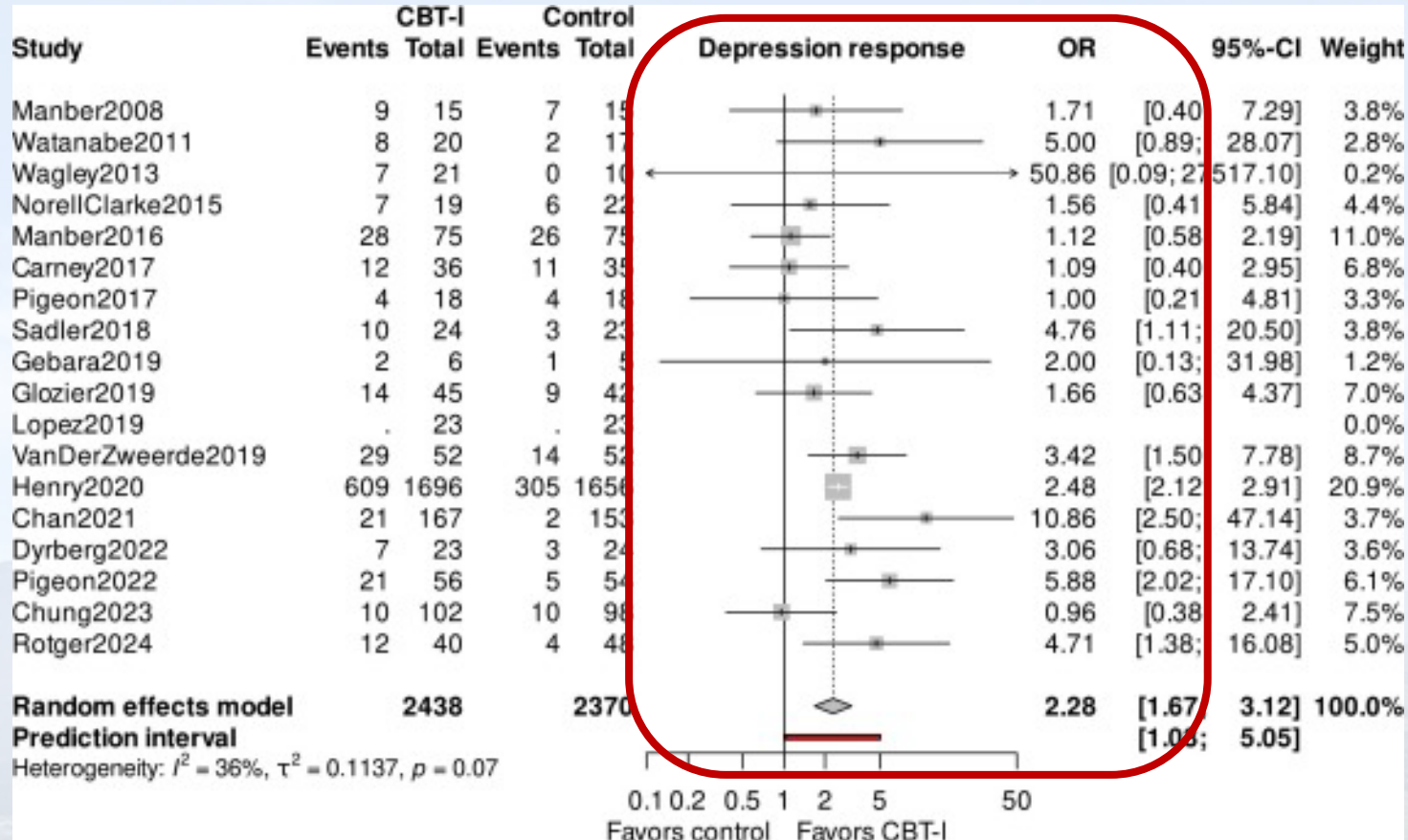
【連続アウトカムの場合】 標準化平均差(SMD)

(介入群のアウトカム－コントロール群
のアウトカム)／標準偏差

- Small 0.20
- Medium 0.50
- Large 0.80



Point ② フォレスト・プロット



- Furukawa, Y., Nagaoka, D., Sato, S., Toyomoto, R., Takashina, H.N., Kobayashi, K., **Sakata, M.**, Nakajima, S., Ito, M., Yamamoto, R., Hara, S., Sakakibara, E., Perlis, M., & Kasai, K. (In press) Cognitive behavioral therapy for insomnia to treat major depressive disorder with comorbid insomnia: A systematic review and meta-analysis. Journal of Affective Disorders.

【二値アウトカムの場合】 リスク比・オッズ比 (RR・OR)

Furukawa, Y., Nagaoka, D., Sato, S.,
Toyomoto, R., Takashina, H.N.,
Kobayashi, K., Sakata, M., Nakajima, S.,
Ito, M., Yamamoto, R., Hara, S.,
Sakakibara, E., Perlis, M., & Kasai, K. (In
press) Cognitive behavioral therapy for
insomnia to treat major depressive
disorder with comorbid insomnia: A
systematic review and meta-analysis.
Journal of Affective Disorders.

	うつ病 治療反応 あり	うつ病 治療反応 なし
不眠のCBT群	A 810	B 1628
コントロール群	C 412	D 1958

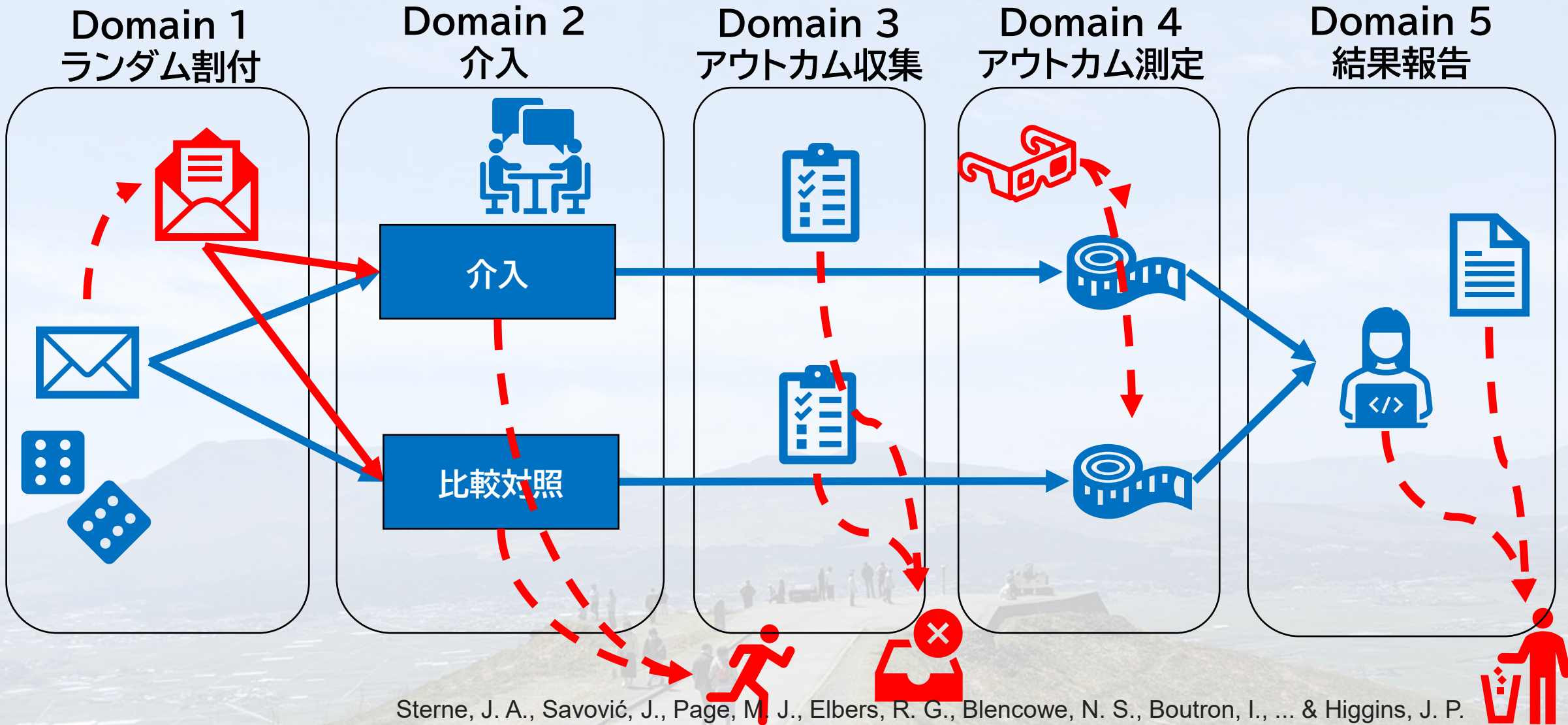
■ $RR = (A/A+B)/(C/C+D) =$
 $(810/810+1628)/(412/412+1958) =$
 1.94

■ $OR = (A/C)/(B/D) =$
 $(810/412)/(1628/1958) = 2.37$

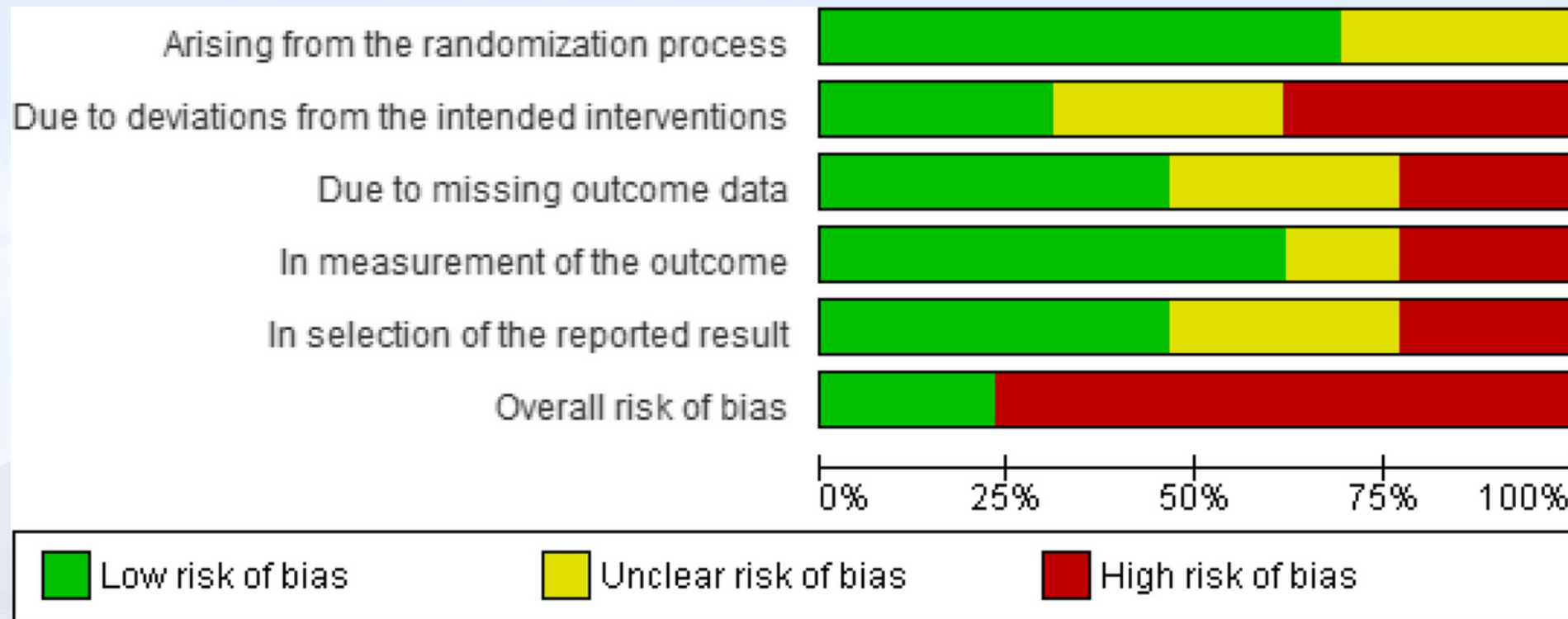
ポイント③

1. 含まれている文献の質は？
2. 結果間の一貫性は？
3. よい場合も悪い場合も結果が変わらないか？
4. 出版されていない文献がないか？

1. 含まれている文献の質は？

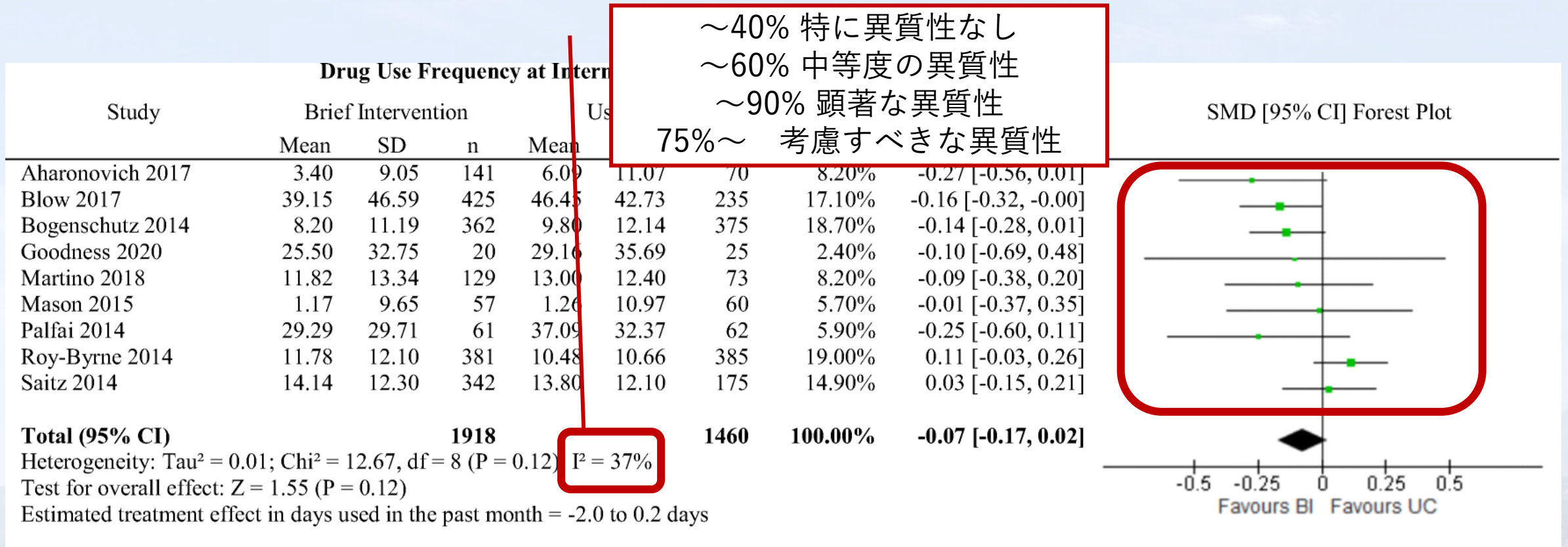


1. 含まれている文献の質は？



Ito, M., Tajika, A., Toyomoto, R., Imai, H., **Sakata, M.**, Honda, Y., ... & Furukawa, T. A. (2024). The short and long-term efficacy of nurse-led interventions for improving blood pressure control in people with hypertension in primary care settings: a systematic review and meta-analysis. *BMC Primary Care*, 25(1), 143.

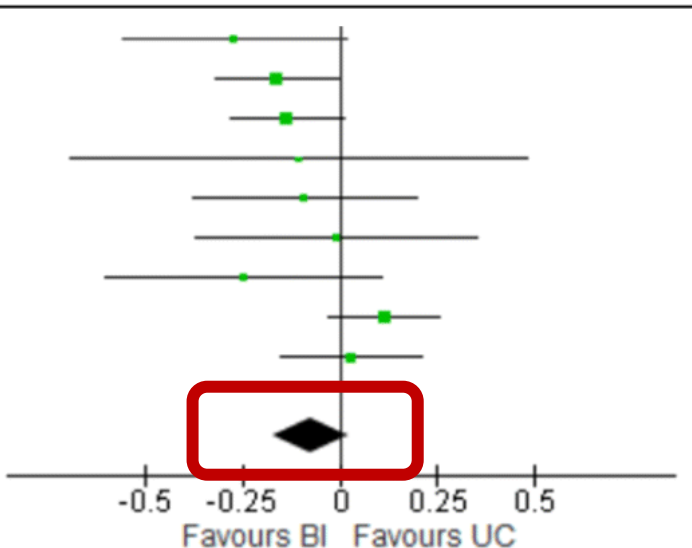
2. 結果間の一貫性は？



- Sahker, E., Luo, Y., **Sakata, M.**, Toyomoto, R., Hwang, C., Yoshida, K., ... & Furukawa, T. A. (2022). Efficacy of brief intervention for unhealthy drug use in outpatient medical care: a systematic review and meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 37(8), 2041-2049.

3. よい場合も悪い場合も結果が変わらないか？

Drug Use Frequency at Intermediate Follow-Up

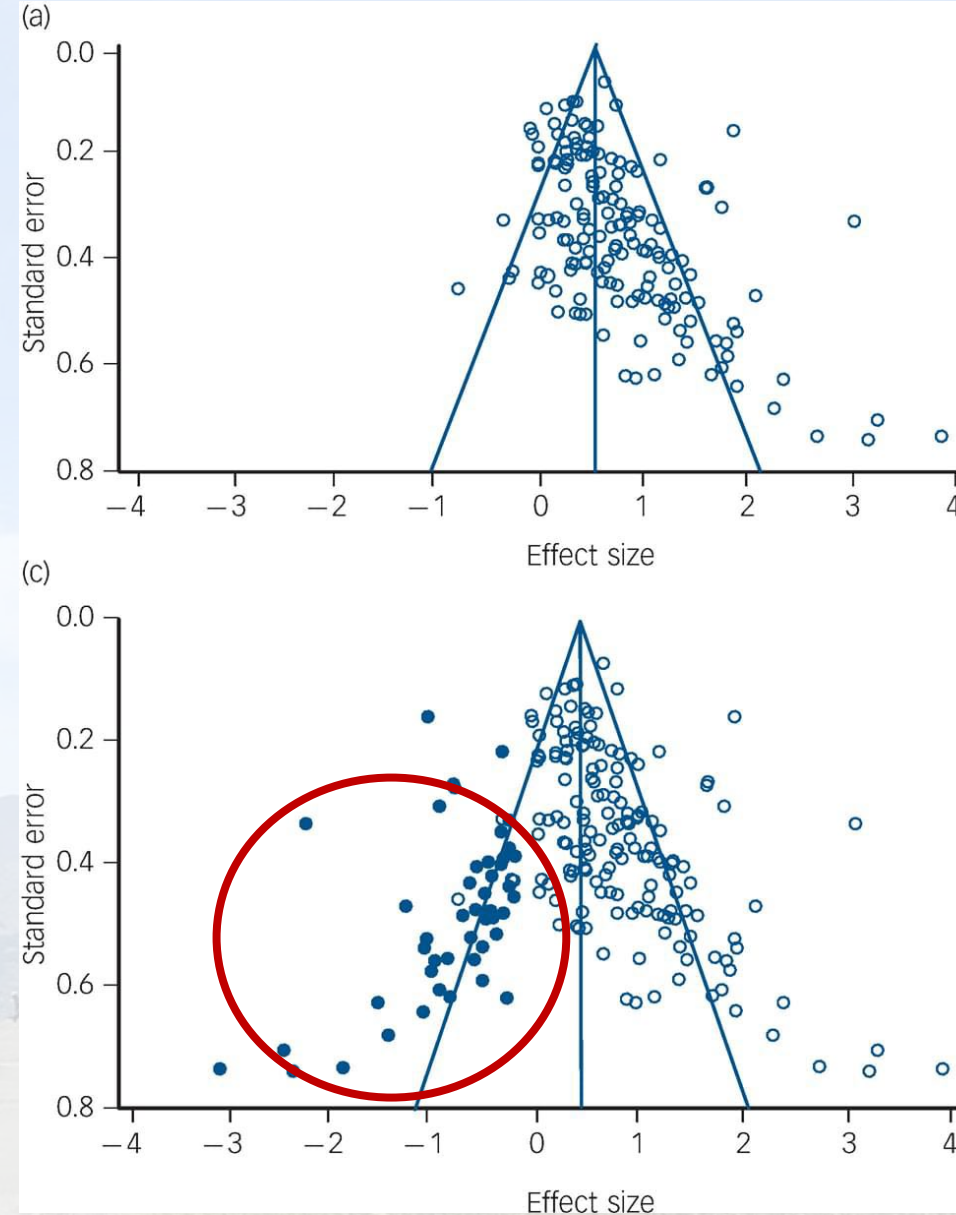
Study	Brief Intervention			Usual Care			Weight	SMD [95% CI]	SMD [95% CI] Forest Plot
	Mean	SD	n	Mean	SD	n			
Aharonovich 2017	3.40	9.05	141	6.09	11.07	70	8.20%	-0.27 [-0.56, 0.01]	
Blow 2017	39.15	46.59	425	46.45	42.73	235	17.10%	-0.16 [-0.32, -0.00]	
Bogenschutz 2014	8.20	11.19	362	9.80	12.14	375	18.70%	-0.14 [-0.28, 0.01]	
Goodness 2020	25.50	32.75	20	29.16	35.69	25	2.40%	-0.10 [-0.69, 0.48]	
Martino 2018	11.82	13.34	129	13.00	12.40	73	8.20%	-0.09 [-0.38, 0.20]	
Mason 2015	1.17	9.65	57	1.26	10.97	60	5.70%	-0.01 [-0.37, 0.35]	
Palfai 2014	29.29	29.71	61	37.09	32.37	62	5.90%	-0.25 [-0.60, 0.11]	
Roy-Byrne 2014	11.78	12.10	381	10.48	10.66	385	19.00%	0.11 [-0.03, 0.26]	
Saitz 2014	14.14	12.30	342	13.80	12.10	175	14.90%	0.03 [-0.15, 0.21]	
Total (95% CI)	1918			1460			100.00%	-0.07 [-0.17, 0.02]	

Heterogeneity: Tau² = 0.01; Chi² = 12.67, df = 8 (P = 0.12); I² = 37%
 Test for overall effect: Z = 1.55 (P = 0.12)
 Estimated treatment effect in days used in the past month = -2.0 to 0.2 days

- Sahker, E., Luo, Y., **Sakata, M.**, Toyomoto, R., Hwang, C., Yoshida, K., ... & Furukawa, T. A. (2022). Efficacy of brief intervention for unhealthy drug use in outpatient medical care: a systematic review and meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 37(8), 2041-2049.

4. 出版されていない文献がないか？

Cuijpers, P., Smit, F., Bohlmeijer, E., Hollon, S. D., & Andersson, G. (2010). Efficacy of cognitive-behavioural therapy and other psychological treatments for adult depression: meta-analytic study of publication bias. *British Journal of Psychiatry*, 196(3), 173-178.
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.109.066001>



3. システムティック・レビューを 書いてみよう



SRのプロセス

準備

- ①疑問を明確化する
- ②プロトコルを事前登録する

レビュー

- ③文献を検索する
- ④文献をスクリーニングする
- ⑤データを抽出する
- ⑥バイアスのリスクを評価する

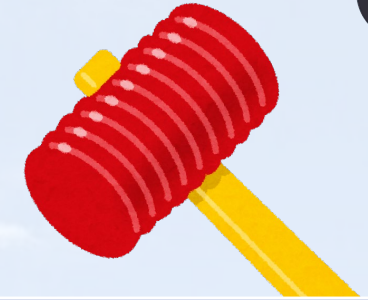
分析と執筆

- ⑦分析をする
- ⑧論文化する

重要

チーム作り

- 対象テーマの精通した人
- レビューデザインに精通した人
- スクリーニング＋データ抽出のペアになってくれる人(最低2名～処理する文献の数によって複数名)
- 統計家の人(高度な解析を行う場合)



疑問を明確化する PICOまたはPECO

P articipant 参加者	どんな対象者に	高齢者に
I ntervention E xposure 介入／曝露	何をする と何があると	運動介入をすると
C omparison 対照	しない場合に比べ ない場合に比べ	通常地域ケアと比べ
O utcome 結果	どうなるか？	認知機能低下を予防できるか？

研究計画の 事前登録を行う

NIHR | National Institute for
Health and Care Research

PROSPERO
International prospective register of systematic reviews

Print | PDF

Components of cognitive-behavioral interventions to prevent the onset of depression among the high-risk population: a protocol for a systematic review and component network meta-analysis

Masatsugu Sakata, Yuki Furukawa, Ethan Sahker, Rie Toyomoto, Masami Ito, Yukiko Honda, Sanae Kishimoto, Masafumi Tada, Pim Cuijpers, Toshi A. Furukawa

To enable PROSPERO to focus on COVID-19 submissions, this registration record has undergone basic automated checks for eligibility and is published exactly as submitted. It has since been amended by the author and the PROSPERO team have checked the record for eligibility. PROSPERO has never provided peer review, and usual checking by the PROSPERO team does not endorse content. Therefore, automatically published records should be treated as any other PROSPERO registration. Further detail is provided [here](#).

Review methods were amended after registration. Please see the revision notes and previous versions for detail.

Citation

Masatsugu Sakata, Yuki Furukawa, Ethan Sahker, Rie Toyomoto, Masami Ito, Yukiko Honda, Sanae Kishimoto, Masafumi Tada, Pim Cuijpers, Toshi A. Furukawa. Components of cognitive-behavioral interventions to prevent the onset of depression among the high-risk population: a protocol for a systematic review and component network meta-analysis. PROSPERO 2022 CRD42022345703 Available from: https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42022345703

Review question

What are the effective and harmful components of the cognitive-behavioral interventions for preventing the onset of major depression among the high-risk population?

Searches (2 changes)

In this review, we will use the latest version of the Open Science Framework (OSF) meta-analytic database of randomized trials on psychotherapies for depression and search results from the previous systematic review on psychotherapy for preventing the onset of depression (Cuijpers, Pineda, et al., 2021). First, we will select RCTs that met selected, indicated, and CBT-type intervention from an already published systematic review on psychotherapy for preventing the onset of depression. The study included indicated intervention trials from the OSF database and additional search results on selected intervention trials until 1 January 2020. First, We will choose a CBT-type intervention and indicated prevention research subgroup from the updated database until 1 January 2022. Lastly, We will conduct an additional search on PubMed, Embase, and PsycINFO to retrieve selective prevention research until 1 January 2022. Table 3 shows search strings for each database.

Search strategy

https://www.crd.york.ac.uk/PROSPEROFILES/345703_STRATEGY_20221006.pdf

Types of study to be included

We will include all randomized controlled trials of a CBT-type intervention compared with another CBT-type intervention or control conditions in the prevention of depression.

■ PROSPERO

■ MedArxiv

■ PsyArXiv

■ プロトコル論文を出版

文献を検索する スクリーニングする

文献検索する

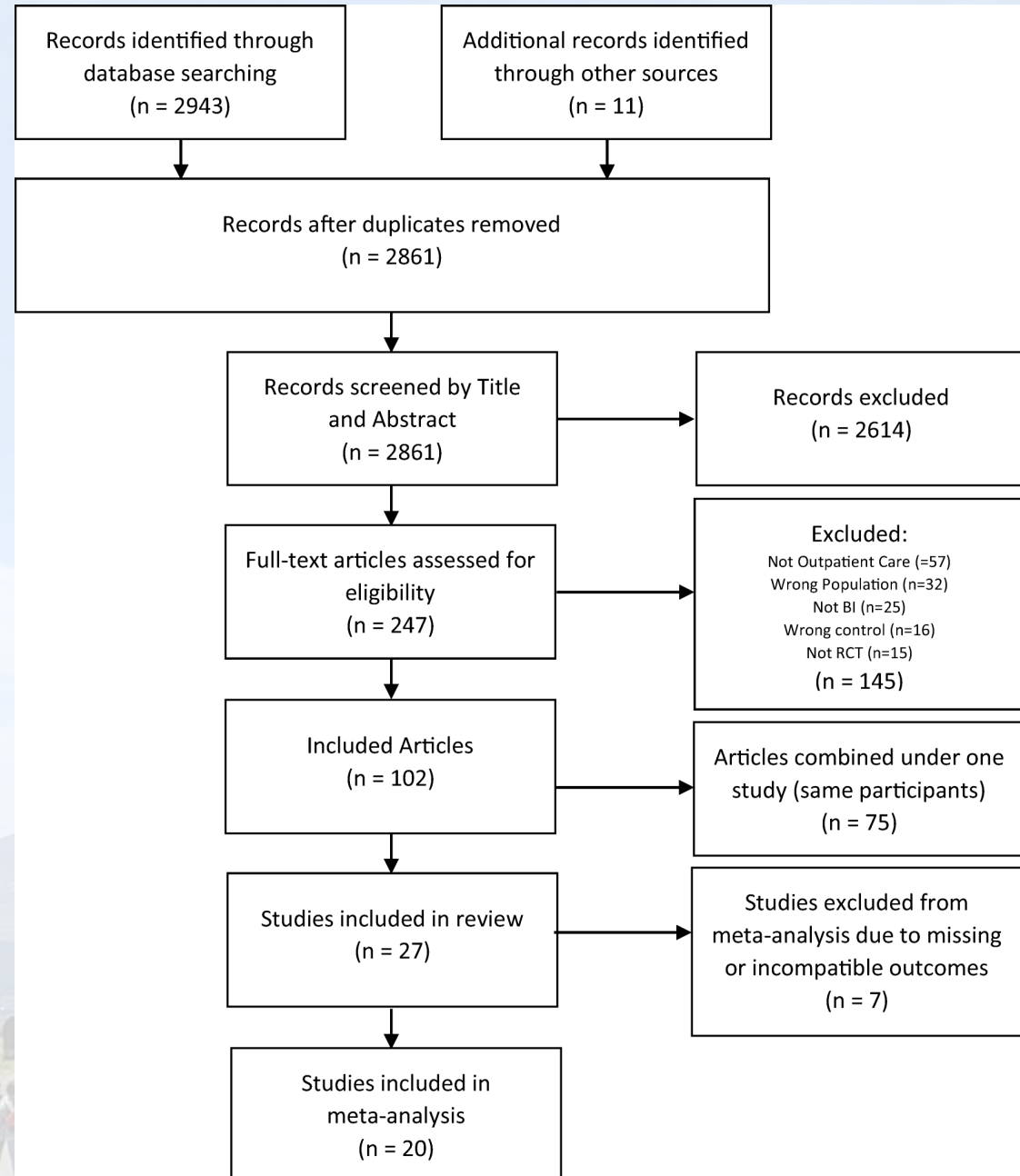
PubMed、PsycINFO、
Cochrane CENTRALなど)

一次スクリーニング
(タイトル・アブストラクト)

二次スクリーニング
(本文)

Point ① PRISMAフロー

Sahker, E., Luo, Y., **Sakata, M.**, Toyomoto, R., Hwang, C., Yoshida, K., ... & Furukawa, T. A. (2022). Efficacy of brief intervention for unhealthy drug use in outpatient medical care: a systematic review and meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 37(8), 2041-2049.



分析する 論文を書く

■主要アウトカム

■副次アウトカム

■サブグループ解析

□バイアスのリスクの高低で結果に
差がないか？

□対象とする集団の違いによって結
果に差がないか？ Etc.

■出版バイアスの確認

```
1 library(shiny)
2 library(shinythemes)
3 library(tidyverse)
4 library(ggplot2)
5 library(openxlsx)
6 library(netmeta)
7
8 data <- read.xlsx("data.xlsx")
9 data сен <- read.xlsx("data.сен.xlsx")
10
11 ## set data
12 data$e <- as.numeric(data$e)
13 data$n <- as.numeric(data$n)
14
15 data$component <- apply(data[4:17] == 1, 1, function(x) paste(gsub("", "", names(which(
16 data$component <- ifelse(data$component == "", "nt", data$component)
17
18 data_cnma <- data %>%
19   dplyr::select(c(study, component, e, n)) %>% # select rows
20   dplyr::group_by(study, component) %>% # order
21   dplyr::summarise(e = sum(e), n = sum(n))
22 data_cnma <- drop_na(data_cnma, component)
23
24
```


4. システムティック・レビューそのものを 批判的に吟味しよう



よくある批判



1. 人のふんどしで相撲をとる
 - ✓ Yes、しかしその著者から感謝される
2. 研究間で対象者や介入、アウトカムが同質と言えるのか？
 - ✓ No、おおよそ「お城」というカテゴリで山城と平城を一緒にすることはあり得る。異質性に関してさまざまな評価や対処法があるが、究極的には同質とは言えない。
3. SRで物語ることはできない？
 - ✓ Yes、これまで蓄積された効果や関連について結論を得ることができるが、「なぜそうなるか」まではわからない。

システマティック・レビュー に取り組む利点

■臨床家向けの

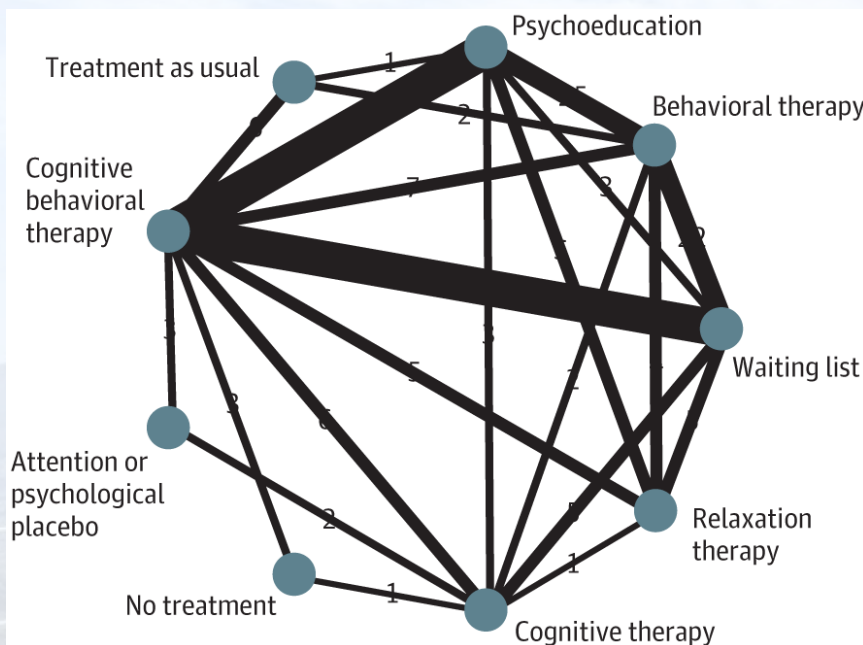
- 冷静にエビデンス総体を目利きできるようになる
- 目の前の患者に対する効用を事前に見積もることができる
- 患者の選択の助けになる説明ができる

■研究者向け

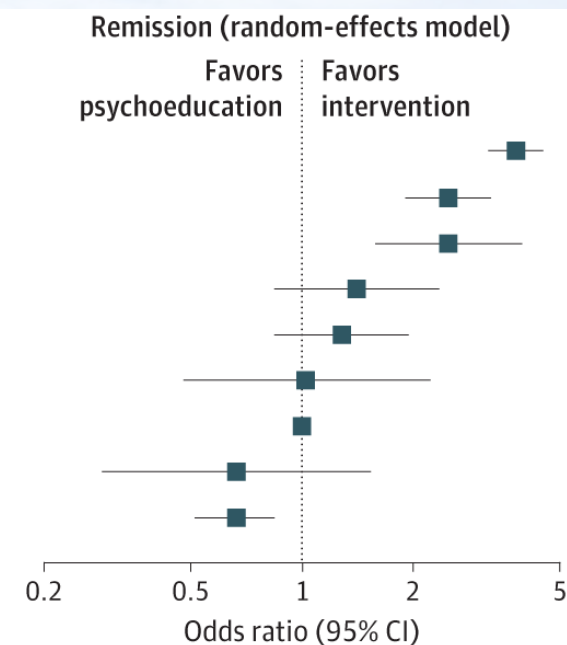
- 一つの研究疑問に対して暫定的な最終回答を得られる
- よく引用される
- チームでつながることができる

おまけ(ネットワーク・メタ・アナリシス)

Furukawa, Y., **Sakata, M.**, Yamamoto, R., Nakajima, S., Kikuchi, S., Inoue, M., Ito, M., Noma, H., Takashina, H. N., Funada, S., Ostinelli, E. G., Furukawa, T. A., Efthimiou, O., & Perlis, M. (2024). Components and Delivery Formats of Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia in Adults: A Systematic Review and Component Network Meta-Analysis. *JAMA psychiatry*, 81(4), 357–365.



Treatment	Odds ratio (95% CI)
Cognitive behavioral therapy	3.79 (3.21-4.47)
Behavioral therapy	2.50 (1.93-3.24)
Cognitive therapy	2.49 (1.59-3.92)
Treatment as usual	1.40 (0.84-2.34)
Relaxation therapy	1.28 (0.84-1.95)
No treatment	1.03 (0.48-2.22)
Psychoeducation	1 [Reference]
Attention or psychological placebo	0.66 (0.29-1.53)
Waiting list	0.66 (0.52-0.84)



発表者連絡先

【SRを読みたい、書きたい方のために】



坂田 昌嗣

名古屋市立大学大学院こころの発達医学寄附講座

名古屋市立大学病院こころの発達診療研究センター

Email: m.sakata@med.nagoya-cu.ac.jp

X(Twitter): @MasatsuguSakata

Researchmap: https://researchmap.jp/M_Sakata