臨床試験の結果が登録されている割合は、主要な完了日が 2008 年の試験の 0.387 から 2024 年の 0.203 へ下がって見えるが、完了の翌年末までに結果を提出した割合で比べると 0.109 から 0.182 へ上がっていた——2008 年の「結果あり」の 0.483 は完了の 3 年後の末より後に提出されたもので、今の時点で数えると古い年ほど待った時間が長い。同じ期限までに掲載された数は、提出の 0.582〜0.821 倍だった [M115]

今の時点の「結果あり」＝ 早く出した分 ＋ 待った時間の分 ── 分けるのは、完了からの時間をそろえるか、今の時点で数えるか

山岸 勇輝（Yuuki YAMAGISHI）／ 独立研究者
ORCID 0009-0006-8587-3450
2026 年 9 月 ／ CC BY 4.0

要旨

臨床試験の登録簿 ClinicalTrials.gov（U.S. National Library of Medicine）の API で、完了した介入試験を主要な完了日の年（2008〜2025 年）ごとに数え、結果が登録されているか、結果をいつ提出し、いつ掲載されたかを数えた（2026 年 9 月 27 日取得・ClinicalTrials.gov がデータを処理した日は 2026-09-25T09:00:04）。試験を行った人や組織の良し悪しは論じない。結果の登録が求められる試験の範囲や、制度については数えていない。新しい数学的定理も新しい法則も主張しない。

第一に、**今の時点で「結果あり」の割合を数えると、主要な完了日が 2008 年の試験の 0.387 から 2024 年の 0.203 へ、16 年とも前の年より下がって見えた**（第 4 節）。

第二に、これが本稿の芯である。**完了から同じ時間で比べると、向きが逆になった。完了の翌年末までに結果を提出した割合は 2008 年の 0.109 から 2024 年の 0.182 へ上がり、3 年後の末**

までの提出は 2008 年の 0.200 から 2014 年の 0.253 まで上がって、2022 年は 0.229 だった（第 4 節）。

第三に、**今の時点の「結果あり」には、完了からの時間の分が入っている。2008 年の「結果あり」のうち 0.483 は、完了の 3 年後の末より後に提出されたものだった。2019 年ではこれが 0.081 だった**（第 4 節）。

第四に、**完了した介入試験に占める段階なし（機器や行動の試験など）の割合は、2008 年の 0.234 から 2024 年の 0.685 に増えた。3 年後の末までの提出の割合の 2008→2022 年の変化 +0.029 は、群の中の変化 +0.120 と構成の変化 −0.091 に分かれた**（第 5 節）。

第五に、**結果を提出した日と、掲載された日は違う。完了の翌年末までに掲載された数は、同じ期限までに提出された数の 0.582 倍（2017 年）〜0.821 倍（2024 年）だった**（第 6 節）。

第六に、分けるのは **完了からの時間をそろえるか、今の時点で数えるか** である。「結果を公表していない試験の割合が増えた（減った）」と聞いたら、完了からどれだけの時間で数えたか、提出か掲載か、どの種類の試験かを確かめる。

射程注記：本稿は新しい数学的定理も新しい法則も主張しない——試験の件数と日付は ClinicalTrials.gov が公開しており、本稿は数えて比べただけである。**本稿は公開の集計データの数の形を述べる構造的解釈であり、医学的な助言・診断・治療の推奨ではない。著者は医師ではない。個人の健康に関する判断は医師・医療機関に相談すること。査読を経ていないプレプリントである。 試験を行った人や組織の良し悪しを論じない。結果が登録されていないことを、誰かの責任として論じない。特定の試験・依頼者（企業・研究機関）・研究者を名指さない。** 結果の登録が求められる試験の範囲や、その制度については数えておらず、論じない。結果が論文など別の場所で公表されているかは数えていない。**本稿は結果の掲載日（Results first posted）だけを数えており、2020 年 1 月からの「品質確認の指摘つきの掲載」で先に公開された分は数えていない。 データについて：**出典は ClinicalTrials.gov（U.S. National Library of Medicine）。ClinicalTrials.gov がデータを処理した日は 2026-09-25T09:00:04、本稿の取得は 2026 年 9 月 27 日である。ClinicalTrials.gov は毎日更新されるので、**最新の数は ClinicalTrials.gov で確かめること**。本稿は試験の記録そのものを載せず、API が返した件数だけを使い、その比・差を計算した（これが加えた変更のすべてである）。米国政府と NLM は、データについて保証していない。本稿が加えるのは、**今の時点で数えた「結果あり」の割合と、完了から同じ時間で数えた割合が逆向きに動くことを示し、その差を時間の分と構成の分に分けたこと**である。

---

1. 記号と問い

- **完了した介入試験**：状況が COMPLETED の介入試験。**完了年**：主要な完了日（主要な評価項目のための最後の参加者の最後の観察・介入の日）の年。
- **結果あり**：結果の要約が登録されている試験（今の時点で数える）。
- **結果の提出日**：依頼者または研究者が結果の要約を初めて提出した日。**結果の掲載日**：NLM の品質確認が済み、結果の要約が ClinicalTrials.gov で初めて見られるようになった日。用語集は、二つのあいだにふつう遅れがあると書いている。

- **翌年末までに提出**：提出日が完了年の翌年の 12 月 31 日まで。**3 年後の末まで**：完了年の 3 年後の 12 月 31 日まで。割合はどれも、その完了年の完了した介入試験の数で割る。
- **期限が閉じている**：期限の末日が、データの処理日（2026-09-25）より前であること。閉じていない期限の数は比べない。
- **群**：第 2〜4 相（段階の札に第 2・3・4 相のどれかを持つ）、段階なし（機器や行動の試験など）、その他（第 1 相だけ・早期第 1 相・段階が空）。

問い：「結果あり」の割合は、完了年が新しいほど低いのか。完了から同じ時間で比べるとどうか。提出と掲載で数はどれだけ違うか。

---

2. 下見と設計

正直に書く：設計は、試しの問い合わせを見てから決めた。

	内容
データ	ClinicalTrials.gov API v2 の件数（完了年 18 × 群 3 × 種類 8 ＝ 432 回）、利用条件と用語集の原文の写し
下見で気づいたこと	2015 年に完了した試験で、翌年末までに提出したのは 1,814 件、掲載されたのは 1,113 件と大きく違った
下見で気づいたこと（2）	用語集に、提出と掲載のあいだにふつう遅れがあり、2020 年 1 月から指摘つきで先に公開されることがある、と書かれていた
比べたもの	今の時点の「結果あり」、翌年末まで・3 年後の末までの提出と掲載、群の構成、掲載 ÷ 提出

---

3. データと確かめ

計算 3.1 取得した件数の JSON・取得の道具・利用条件と用語集の写しの 4 本を SHA-256 で固定し、次を確かめた。検算は保存した JSON だけから計算し、ClinicalTrials.gov には問い合わ

せない。

- 432 回（2026 年 9 月 27 日 02:01:20〜02:14:23・API の版 2.0.5）がそろい、データの処理日は取得の前後で同じ 2026-09-25T09:00:04。
- 問い合わせの式（完了年・群・提出と掲載の期限）が決めた形どおり。
- 同じ期限では掲載 ≤ 提出、提出・掲載 ≤ 結果あり ≤ 完了、期限が延びると提出も掲載も減らない。
- 閉じていない期限では、提出・掲載ともに「結果あり」と等しい（その日までの全部を数えている）。

---

4. 芯 ── 完了からの時間をそろえるか

計算 4.1 完了した介入試験に占める割合（全部・一部の年）

完了年	完了	結果あり（今の時点）	翌年末までに提出	3 年後の末までに提出	翌年末までの掲載 ÷ 提出
2008	7,278	0.387	0.109	0.200	0.597
2010	8,554	0.356	0.111	0.222	0.704
2012	9,902	0.326	0.129	0.236	0.594
2014	11,412	0.311	0.148	0.253	0.696
2016	13,152	0.293	0.163	0.247	0.618
2018	14,294	0.265	0.153	0.238	0.777
2020	13,563	0.252	0.168	0.236	0.778
2022	16,359	0.233	0.174	0.229	0.610
2024	16,810	0.203	0.182	（期限が閉じていない）	0.821

観察 4.2：今の時点で数えた「結果あり」は、**2008** 年の **0.387** から **2024** 年の **0.203** へ、**2008〜2024** 年の **16** 回とも前の年より下がった。ところが完了の翌年末までに提出した割合は、**2008** 年の **0.109** から **2024** 年の **0.182** へ上がり、**16** 回のうち **10** 回で前の年より上がった。 3 年後の末までの提出は、2008 年の 0.200 から 2014 年の 0.253 まで上がり、2022 年は 0.229 だった。

観察 4.3：今の時点の「結果あり」には、完了からの時間の分が入っている。**2008** 年の「結果あり」のうち **0.483** は、完了の **3** 年後の末より後に提出されたものだった。この割合は **2010** 年 **0.377**・**2014** 年 **0.186**・**2019** 年 **0.081**・**2022** 年 **0.016** と、完了年が新しいほど小さい。 古い完了年は、遅い提出を待った時間が長い。

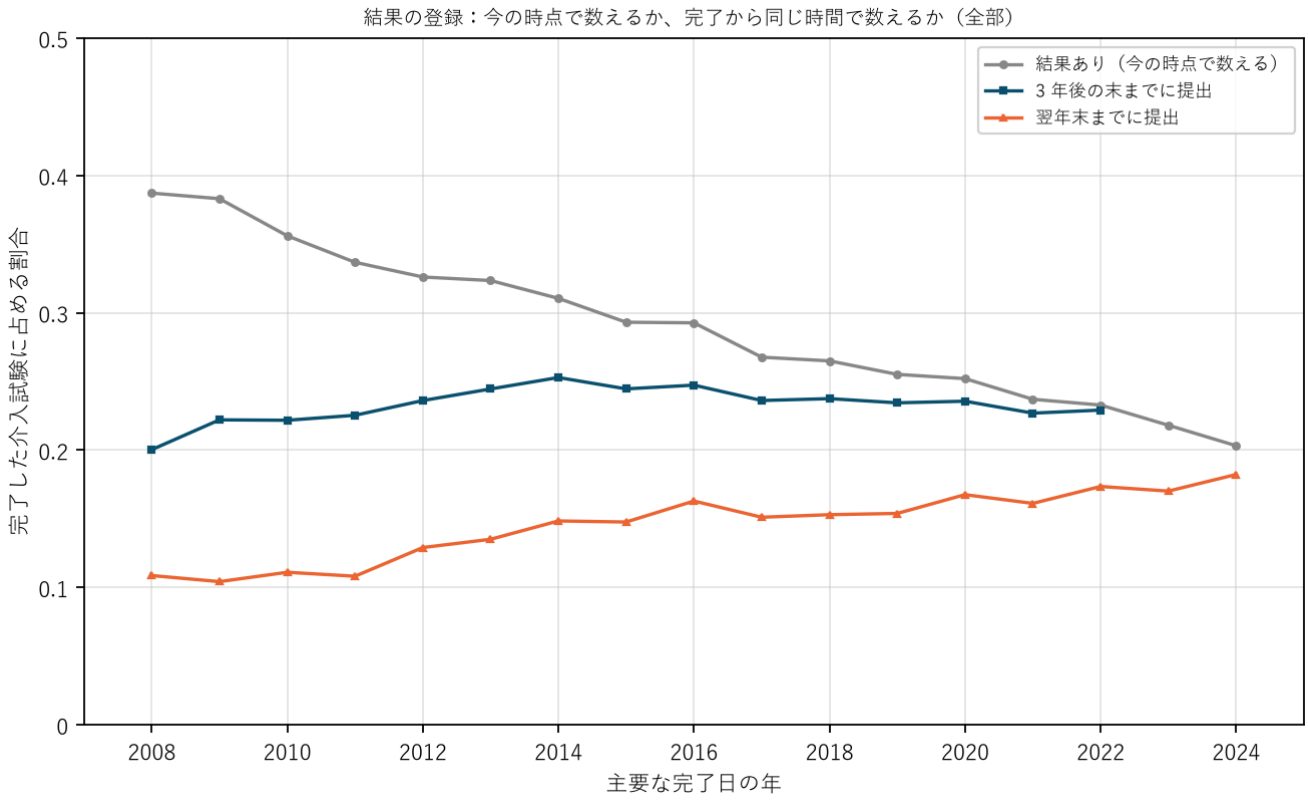


図1：完了した介入試験に占める、今の時点の「結果あり」（灰）、3 年後の末までに提出（紺・2022 年まで）、翌年末までに提出（橙）の割合。

---

5. 群の構成

計算 5.1 群ごとの割合（完了した介入試験に占める）と、群の中の提出の割合

群	群の割合 2008	群の割合 2024	翌年末までに提出 2008	翌年末までに提出 2024	3 年後の末までに提出 2008	3 年後の末までに提出 2022
第 2〜4 相	0.595	0.211	0.157	0.358	0.281	0.473
段階なし	0.234	0.685	0.042	0.134	0.101	0.148
その他	0.171	0.103	0.033	0.146	0.057	0.194

観察 5.2：**完了した介入試験に占める段階なしの割合は、2008 年の 0.234 から 2024 年の 0.685 に増え、第 2〜4 相は 0.595 から 0.211 に減った。群の中では、どの群も提出の割合が上がっていた。** 段階なしの試験は、どの年も第 2〜4 相より提出の割合が低い。

観察 5.3：**3 年後の末までの提出の割合の 2008→2022 年の変化 +0.029 は、群の中の変化 +0.120 と、構成の変化 −0.091 にちょうど分かれた。翌年末までの提出（2008→2024 年）では、+0.074 ＝ 群の中の変化 +0.139 ＋ 構成の変化 −0.065 だった。** 全体の割合の上がりが小さく見えるのは、提出の割合の低い群が増えたからである。どの試験に結果の登録が求められるかは、本稿では数えていない。

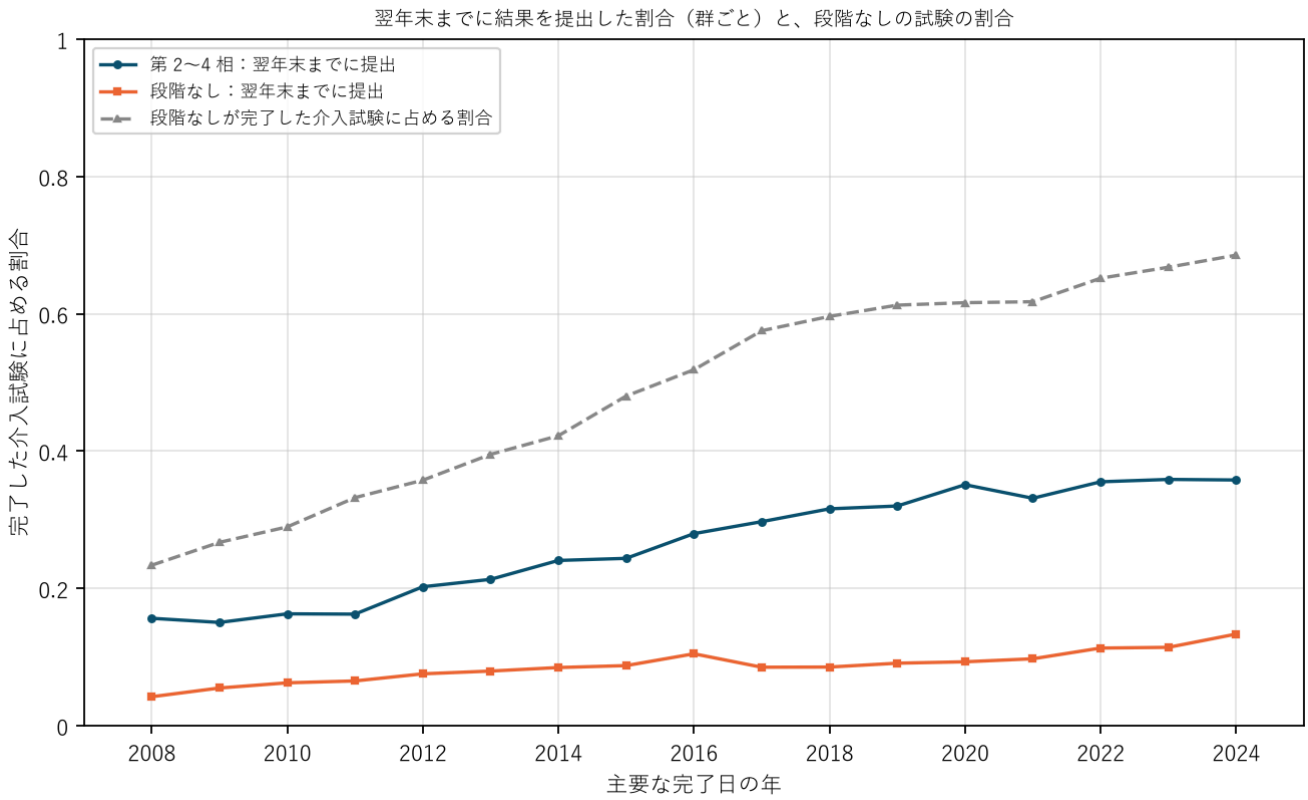


図2：翌年末までに結果を提出した割合（紺＝第 2〜4 相・橙＝段階なし）と、完了した介入試験に占める段階なしの割合（灰の破線）。

---

6. 提出か、掲載か

観察 6.1：完了の翌年末までに掲載された数は、同じ期限までに提出された数の 0.582 倍（2017 年）〜0.821 倍（2024 年）だった。3 年後の末までで比べると 0.851 倍（2008 年）〜0.975 倍（2022 年）で、期限が延びると掲載は提出に近づく。 用語集のとおり、提出から掲載までには品質確認の時間がある。2020 年 1 月からは、指摘つきで先に公開されることがあり、本稿はその分を数えていない。

---

7. 既刊との関係

M004 は、PubMed の最近の年の件数を読むとき、何を数えているか、数え終わっているかを確かめる必要を示した。本稿は同じ形の問いを臨床試験の結果の登録に向け、今の時点で数えるか、完了から同じ時間で数えるかで向きが逆になることを示した。M114 は、同じ ClinicalTrials.gov で、試験を段階の札で数えると試験の数より多くなることを示した。本稿の群も、段階の札で分けている。

---

8. 限界

1. **試験を行った人や組織の良し悪し、結果が登録されていないことの責任を論じない。**
2. 結果の登録が求められる試験の範囲や制度は数えていない。結果が論文など別の場所で公表されているかも数えていない。
3. 掲載日だけを数え、2020 年 1 月からの指摘つきの掲載で先に公開された分は数えていない。

4. 完了年は主要な完了日の年で、状況が COMPLETED の試験だけを数えた。途中で止まった試験などは入っていない。
5. 件数は 2026 年 9 月 27 日の取得（データの処理日は 2026-09-25T09:00:04）の時点のもので、ClinicalTrials.gov は毎日更新される。

結び

今の時点で数えると、臨床試験の結果が登録されている割合は、完了年が新しいほど低かった。けれども完了から同じ時間で比べると、結果を提出した割合はむしろ上がっていた。古い完了年の「結果あり」には、遅い提出を待った長い時間が入っている。そして、提出の割合の低い段階なしの試験が増えたことが、全体の上がりを小さく見せていた。

分けるのは一つ——完了からの時間をそろえるか、今の時点で数えるかである。

「結果を公表していない試験の割合が増えた（減った）」と聞いたら、**完了からどれだけの時間で数えたか、提出か掲載か、どの種類の試験かを確かめる。** 最新の数は ClinicalTrials.gov で確かめる。

データと再現

データ	ClinicalTrials.gov（U.S. National Library of Medicine）API v2 の件数 432 回（2026 年 9 月 27 日 02:01:20〜・API の版 2.0.5）。ClinicalTrials.gov がデータを処理した日（dataTimestamp）は 2026-09-25T09:00:04
利用条件	ClinicalTrials.gov Terms and Conditions（出典を ClinicalTrials.gov と明記・処理日を明示・加えた変更を説明）。本稿は件数だけを使い、その比・差を計算した。データは常に最新ではないので、最新の数は ClinicalTrials.gov で確かめること
範囲	状況が COMPLETED の介入試験、主要な完了日の年 2008〜2025。群は第 2〜4 相・段階なし・その他
検算	`検算/M115.py`（`--zu` で図も描く）。本文の数はすべて `検算/M115_output.txt` から取った
生データ	`data/ctgov_m115_20260927.json`（引数・URL・件数・取得時刻・処理日）、取得の道具 `data/fetch_ctgov.py`、利用条件と用語集の原文の写し、`data/SOURCES.md`（利用条件・SHA-256・式）
図	`図/M115_zu1`・`図/M115_zu2`（png・svg・英語版）

参考文献

- U.S. National Library of Medicine. ClinicalTrials.gov REST API（API v2・データの処理日 2026-09-25T09:00:04・2026年9月27日に取得）. https://clinicaltrials.gov/api/oas/v2
- U.S. National Library of Medicine. ClinicalTrials.gov Terms and Conditions（2026年9月27日に利用）. https://clinicaltrials.gov/about-site/terms-conditions
- U.S. National Library of Medicine. ClinicalTrials.gov Glossary（2026年9月27日に利用）. https://clinicaltrials.gov/study-basics/glossary
- 山岸勇輝 (2026).「医学論文は約 15 年で倍になる」は、何を数えるかで答えが変わる [M004]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.22963542
- 山岸勇輝 (2026). 臨床試験を段階ごとに数えて足すと、試験の数より多い——ClinicalTrials.gov の介入試験 461,397 件に段階の札は 485,973 枚付き、第 1 相の札の 0.260 は第 2 相の札も持つ

（登録する人が選ぶのは一つだが、第 1 相／第 2 相は二枚の札になる）。がんの 18 部位では札の和は介入試験の 1.0778〜1.1585 倍で、いま募集中の試験より状況不明の試験が多い部位が 11 ある [M114]. Zenodo（未公開）.