撤回された論文を元の論文の出版年で数えると、2022 年の 7,133 件が最多で、2025 年は 1 万件あたり 5.40 件（2022 年の 0.135 倍）と最近の年ほど少なく見える——撤回を告げる告知を告知の年で数えると最多は 2023 年の 8,030 件で、件数の真ん中の年は、撤回された論文が 2020 年、告知が 2023 年である。年ごとの数を足すと、同じ記録が二つの年に数えられて 1.1069 倍になる [M116]

撤回された論文は論文の年に、撤回の告知は告知の年に並ぶ ── 分けるのは、論文が出た年で数えるか、撤回が告げられた年で数えるか

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

PubMed（U.S. National Library of Medicine）の件数を E-utilities で取り（2026 年 9 月 27 日）、撤回された論文（出版形式 Retracted Publication・元の論文の記録）と、撤回の告知（Retraction Notice・撤回を告げる記録）を、1975〜2025 年の出版年ごとに数えた。どの論文・雑誌・出版社・著者の撤回かは数えておらず、名指さない。撤回の多い少ないの良し悪しや、撤回の理由は論じない。新しい数学的定理も新しい法則も主張しない。

第一に、**撤回された論文を元の論文の出版年で並べると、2022 年の 7,133 件（その年の記録 1 万件あたり 39.99 件）が最多で、2023 年 13.86 件・2024 年 13.17 件・2025 年 5.40 件（2022 年の 0.135 倍）と、最近の年ほど少なく見えた**（第 4 節）。

第二に、これが本稿の芯である。**撤回の告知を告知の出版年で並べると、最多は 2023 年の 8,030 件で、2024 年 4,113 件・2025 年 4,824 件と続き、2026 年も取得日までに 3,989 件あっ**

た。件数の真ん中の年は、撤回された論文が 2020 年、撤回の告知が 2023 年で、2023〜2025 年の 3 年に入る割合は、撤回された論文 0.148、撤回の告知 0.548 だった（第 5 節）。

第三に、**同じ撤回が、撤回された論文では元の論文の年に、撤回の告知では告知の年に数えられる。件数で重みを付けた平均の年の差は 3.00 年だった**（ただし、どの告知がどの論文を撤回したかは対にしておらず、撤回までの年数そのものではない・第 5 節）。

第四に、**最近の出版年の撤回された論文が少ないことは、撤回が少ないことを意味しない。まだ撤回が告げられていない論文は、撤回された論文として数えられないからである**（第 5 節）。

第五に、**年ごとの数を足すと、撤回された論文は 38,301 件で、1975〜2025 年を一つの範囲で数えた 34,602 件の 1.1069 倍になった。同じ記録が二つの年に数えられている**（撤回の告知は 1.0335 倍・第 6 節）。

第六に、分けるのは **論文が出た年で数えるか、撤回が告げられた年で数えるか** である。「撤回が増えた（減った）」と聞いたら、どちらの年で数えた数かを確かめる。

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——撤回の件数は PubMed で公開されており、本稿は数えて並べただけである。**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。 撤回の多い少ないの良し悪しや、撤回の理由（誤りか、不正か、ほかの理由か）は論じない。研究の質や価値を論じない。特定の論文・雑誌・出版社・著者・研究機関を名指さない。** 2022 年・2023 年に多い理由は、件数からは分からない。どの告知がどの論文を撤回したかは対にしておらず、撤回までの年数を一件ずつ測ってはいない。PubMed に載る撤回は、PubMed に載る記録の撤回に限られる。件数は取得した時点のもので、日々変わる。**データについて**：Courtesy of the U.S. National Library of Medicine。件数は 2026 年 9 月 27 日に取得した時点のもので、NLM の最新・最も正確なデータを反映していない。NLM は本稿を推奨していない。本稿が加えるのは、**同じ撤回を、論文の年と告知の年の二つで数えると並び方が変わることを示したことと、年ごとの数を足すと同じ記録が二度数えられることを、範囲の問い合わせで確かめたこと**である。

---

1. 記号と問い

- **撤回された論文**：PubMed の出版形式 "Retracted Publication" が付いた記録。NLM の出版形式の頁の原文では、以前に出版され、いまは撤回された記録（"a citation previously published and now retracted"）で、撤回を告げる記録（Retraction Notice）とは区別される。**年は元の論文の出版年**である。
- **撤回の告知**：出版形式 "Retraction Notice" が付いた記録。撤回を告げる記録（"the citation retracting the original published item"）。**年は告知の出版年**である。
- **1 万件あたり**：その出版年の撤回された論文 ÷ その年の記録の全部 × 10,000。
- **件数の真ん中の年**：1975 年から件数を足していき、全体の半分に届く年。

問い：撤回を、論文が出た年で数えるのと、撤回が告げられた年で数えるのとで、並び方はどれだけ違うか。最近の出版年の撤回が少なく見えるのは、なぜか。

---

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	PubMed E-utilities の件数（1975〜2025 年の 51 年 × 3 通りと年を切らない 3 通りの本取得 156 回、範囲の追加取得 6 回）、NLM の出版形式の頁
下見で気づいたこと	撤回の告知の出版形式は "retraction of publication"[pt] では見つからず（No items found）、"retraction notice"[pt] で見つかった
下見で気づいたこと（2）	撤回された論文は出版年 2022 年が最多なのに、撤回の告知は 2023 年が最多だった
下見で気づいたこと（3）	年ごとの数を足すと、年を切らない数に合わなかった。範囲で数え直した
比べたもの	出版年ごとの件数と 1 万件あたり、最多の年・件数の真ん中の年・平均の年、2023〜2025 年に入る割合、年ごとの和と範囲の数

---

3. データと確かめ

計算 3.1 取得した件数の JSON 2 本・取得の道具 2 本・NLM の出版形式の頁の写しの 5 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、PubMed には問い合わせない。

- 本取得 156 回（2026 年 9 月 27 日 02:03:20〜02:05:42）と追加取得 6 回がそろう。
- 読み替えに、出版日の範囲と、出版形式（"retracted publication"[Publication Type]・"retraction notice"[Publication Type]）が種類どおりに入る。

- 警告は、件数 0 の問い合わせ（1976・1978・1979 年の撤回の告知）の「No items found」の 3 回だけで、式の読み違いを示す警告は 0 回。**正直に書く**：警告は 0 回と見込んで検査を書き、一度落ちた。
- 保存した出版形式の頁に、二つを区別する原文がある。

---

4. 出版年ごとの数

計算 4.1 出版年ごとの記録・撤回された論文・撤回の告知（一部の年）

年	記録	撤回された論文（1 万件あたり）	撤回の告知
2000	532,637	131（2.46）	25
2005	700,540	353（5.04）	76
2010	942,368	721（7.65）	311
2015	1,258,176	1,397（11.10）	747
2019	1,418,997	2,796（19.70）	930
2020	1,641,213	2,935（17.88）	1,528
2021	1,787,579	3,745（20.95）	2,032
2022	1,783,557	7,133（39.99）	2,403
2023	1,697,588	2,353（13.86）	8,030
2024	1,739,848	2,292（13.17）	4,113
2025	1,881,905	1,017（5.40）	4,824

観察 4.2：**撤回された論文を元の論文の出版年で並べると、2022 年の 7,133 件（1 万件あたり 39.99 件）が最多で、2025 年は 1,017 件（5.40 件・2022 年の 0.135 倍）だった。** 1 万件あたりは 2000 年の 2.46 件から 2022 年まで上がり、そのあと下がって見える。すべての年は検算の出力にある。

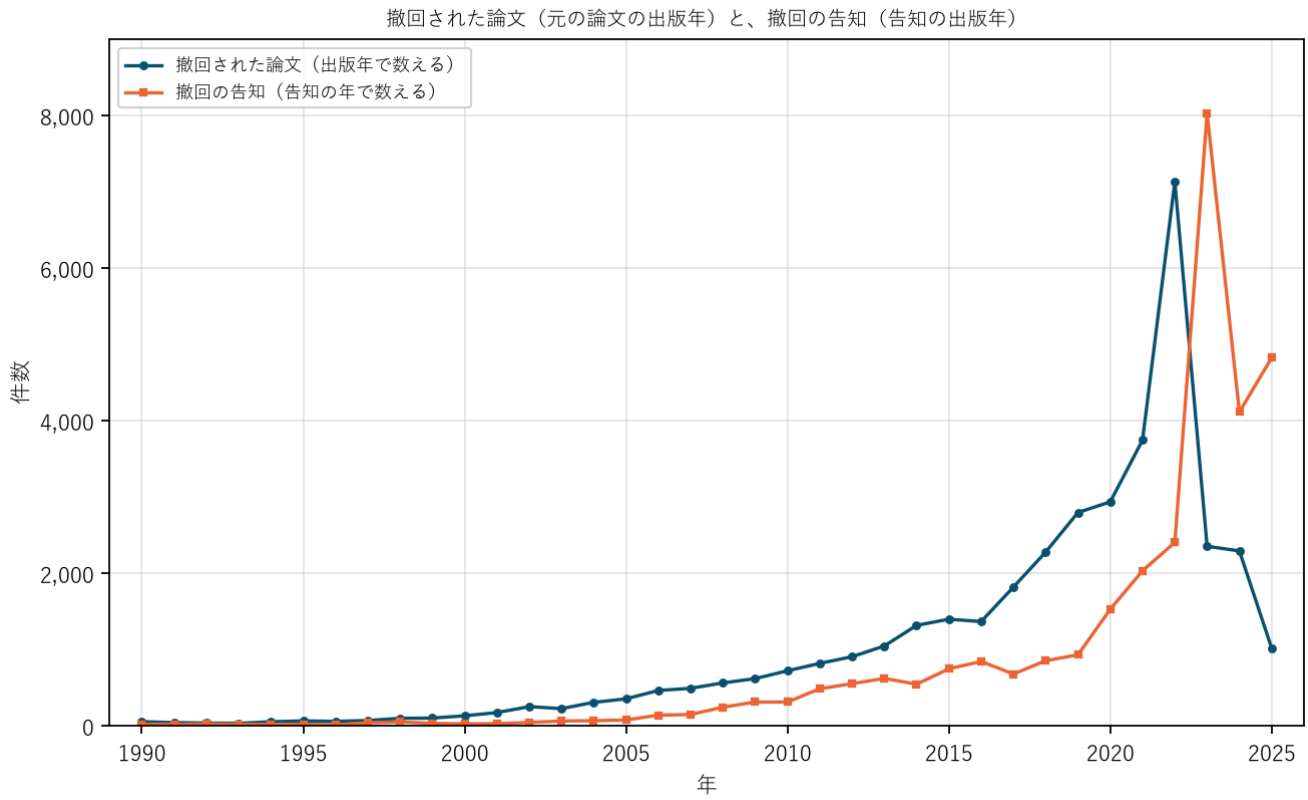


図1：撤回された論文（紺・元の論文の出版年で数える）と、撤回の告知（橙・告知の出版年で数える）の件数（1990〜2025 年）。

---

5. 芯 ── 論文が出た年で数えるか、撤回が告げられた年で数えるか

観察 5.1：**撤回の告知を告知の出版年で並べると、最多は 2023 年の 8,030 件で、2024 年 4,113 件・2025 年 4,824 件と続いた。2026 年も取得日までに 3,989 件あった。** 撤回された論文の最多（2022 年）より一年あとに、撤回の告知の最多が来ている。

観察 5.2：**件数の真ん中の年は、撤回された論文が 2020 年、撤回の告知が 2023 年だった。2023〜2025 年の 3 年に入る割合は、撤回された論文 0.148、撤回の告知 0.548 で、撤回の告知のほうが最近の年に寄っている。件数で重みを付けた平均の年は、撤回された論文 2017.51、撤回の告知 2020.50 で、差は 3.00 年だった。** ただし、どの告知がどの論文を撤回したかは対にしていないので、この差は撤回までの年数そのものではない。

観察 5.3：**最近の出版年の撤回された論文が少ないことは、撤回が少ないことを意味しない。** 撤回は論文が出たあとに告げられ、まだ撤回が告げられていない論文は、撤回された論文とし

て数えられない。出版年で数えた数は、時間がたつと後から増えうる。**一方、撤回の告知の年で数えた数は、その年に告げられた撤回で、あとから前の年に戻っては増えない。** なぜ 2022 年・2023 年に多いかは、件数からは分からない。

---

6. 年ごとの数を足すと、同じ記録が二度数えられる

計算 6.1 年ごとの数の和と、範囲で数えた数

出版形式	年を切らない数	1975〜2025 の一つの範囲	1974 以前	2026 以降	51 年の年ごとの和（範囲の数の何倍か）
撤回された論文	34,783	34,602	7	286	38,301（1.1069）
撤回の告知	33,632	29,975	3	3,989	30,978（1.0335）

観察 6.2：**撤回された論文を 51 年の年ごとに数えて足すと 38,301 件で、1975〜2025 年を一つの範囲で数えた 34,602 件より 3,699 件多かった（1.1069 倍）**。 年ごとの数の和が一つの範囲の数より多いのは、同じ記録が二つ以上の年に数えられているからである。PubMed User Guide は、出版日（[dp]）が電子版と印刷版の両方の日付で当たると書いている。本稿は、記録ごとには確かめていない。撤回の告知では、年ごとの和 30,978 件が範囲の数 29,975 件の 1.0335 倍だった。**年を切らない数（撤回された論文 34,783 件・撤回の告知 33,632 件）のうち、両方の出版形式を持つ記録は 502 件あった。**

---

7. 既刊との関係

M004 は、PubMed で「論文が倍になる年数」が何を数えるかで変わることを示し、最近の年の記録の減少は「まだ数え終わっていない」では説明できず、それが当てはまるのは最も新しい年だけだったと報告した。撤回された論文では事情が違う。撤回は論文が出たあとに告げられるので、出版年で数えた撤回された論文の数は、最も新しい年に限らず、あとから増えうる（本稿は、どれだけ増えるかは測っていない）。M112 は、無料で読める論文の割合を出版年で並べ、中身を二つに分けた。本稿は、撤回を論文の年と告知の年の二つで数えた。

8. 限界

1. **撤回の多い少ないの良し悪しや、撤回の理由は論じない。特定の論文・雑誌・出版社・著者・研究機関を名指さない。**
2. どの告知がどの論文を撤回したかは対にしていない。平均の年の差 3.00 年は、撤回までの年数そのものではない。
3. 出版形式が付くのは PubMed に載る記録だけで、PubMed に載らない撤回は数えていない。出版形式の付け方の変化も確かめていない。
4. 年ごとの数には、同じ記録が二つの年に数えられる重なりがある。
5. 件数は 2026 年 9 月 27 日の時点のもので、日々変わる。

結び

撤回された論文を元の論文の出版年で数えると、2022 年が最多で、最近の年ほど少なく見えた。撤回の告知を告知の年で数えると、最多は一年あとの 2023 年で、件数の真ん中の年は三年あとだった。同じ撤回が、数える年によって別の場所に並ぶ。そして出版年で数えた数は、まだ撤回が告げられていない論文を数えていない。

分けるのは一つ——論文が出た年で数えるか、撤回が告げられた年で数えるかである。

「撤回が増えた（減った）」と聞いたら、**論文が出た年で数えた数か、撤回が告げられた年で数えた数かを確かめる。** 年ごとの数を足すときは、**同じ記録が二度数えられていないかも確かめる。**

データと再現

データ	PubMed（U.S. National Library of Medicine）の E-utilities（esearch）で取った件数と読み替えの式（2026 年 9 月 27 日 02:03:20〜に取得・Courtesy of the U.S. National Library of Medicine）。NLM の出版形式（Publication Types）の頁
利用条件	NLM Terms and Conditions（利用は無料・出典を明記・NLM の推奨を示唆しない・最新のデータでないことを明記）
範囲	出版年 1975〜2025 の PubMed の記録と、撤回された論文・撤回の告知。年を切らない数と、範囲の数
検算	`検算/M116.py`（`--zu` で図も描く）。本文の数はすべて `検算/M116_output.txt` から取った
生データ	`data/pubmed_m116_20260927.json`・`data/pubmed_m116_extra_20260927.json`、取得の道具 `data/fetch_pubmed.py`・`data/fetch_pubmed_extra.py`、`data/nlm_pubtypes_20260927.html`、`data/SOURCES.md`（利用条件・SHA-256・定義の原文）
図	`図/M116_zu1`（png・svg・英語版）

参考文献

- U.S. National Library of Medicine. PubMed（E-utilities, esearch）. Courtesy of the U.S. National Library of Medicine（2026年9月27日に取得）. https://eutils.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/eutils/
- U.S. National Library of Medicine. PubMed User Guide（2026年9月27日に利用）. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/help/
- U.S. National Library of Medicine. Publication Characteristics (Publication Types) with Scope Notes（2026年9月27日に利用）. https://www.nlm.nih.gov/mesh/pubtypes.html
- 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). 無料で全文が読める論文の割合は、1990 年出版の 0.118 から 2025 年出版の 0.643 に上がった——その中身は、1996〜2006 年は PMC の外で無料の記録（2004 年 0.124）が

PMC にある記録（0.088）より多く、2007 年からは PMC にある記録が多くなった（2025 年 0.552 対 0.092）。膵臓がんの論文では、2008 年出版の 2,402 件のうち、いま無料で全文が読めるのは 0.261 である [M112]. Zenodo（未公開）.