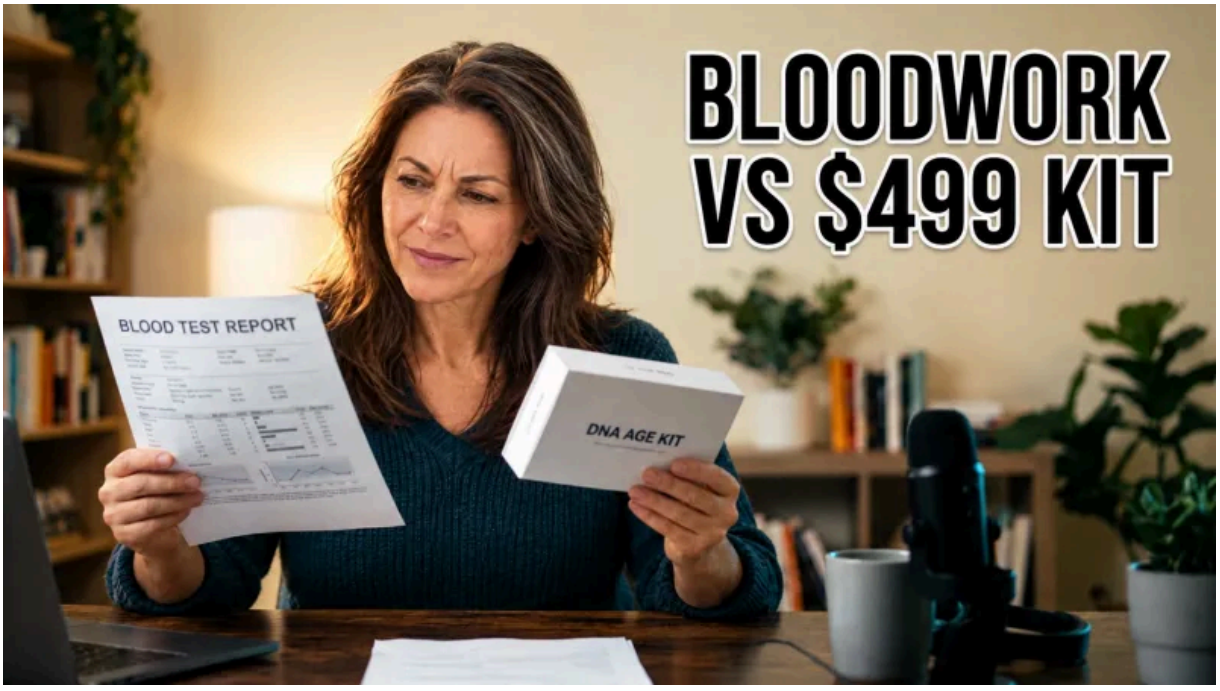
生物学的年齢の検査を比較：ふつうの血液検査が499ドルのキットに並ぶ

執筆：David Beckwith

エビデンス・チェック、2026年10月19日。2026年11月2日更新。



写真と冒頭の話はイメージです。登場人物は架空です。 記事の作り方

説：「ふつうの血液検査から計算した生物学的年齢は、499ドルの DNA メチル化キットとほぼ同じくらい死亡を予測する。」

私たちの評価： 有望 **。** 米国の成人1,065人を20年追った研究で、健診の結果から作った時計は、最良の DNA 時計よりも誰が亡くなるかをよく予測しました。また、無料で使える9項目の PhenoAge は1万1,000人以上で確かめられています。ただし直接比べた研究は1カ国の1件だけで、どの検査も「長生きにつながる」とは示されていません。

やること

- まずは無料で。空腹時の生化学検査、白血球分画つきの血算、CRP を頼み、PhenoAge の9項目とあなたの年齢を計算ツールに入れましょう。
- DNA キットを買うなら、GrimAge か DunedinPACE を出す血液のキットを選びます。唾液や頬の粘膜のキットは避けましょう。血液で作った時計では、最大で約30歳も高く出ます。
- 再検査は4〜6カ月に1回まで。同じ時間帯に、同じ会社で受けます。1回の結果ではなく、3回分の流れで判断しましょう。
- 安全のために：高いスコアは診断ではなく、低いスコアも「健康のお墨付き」ではありません。気になる血液検査の結果は、計算ツールではなく医師に見せましょう。
- まだ証明されていないこと：これらのスコアを下げると長生きできること。死亡を数えた試験はまだありません。

ノラは51歳です。ネット通販のカートには499ドルの DNA 老化検査キット。メールには先月の血液検査の結果が届いています。

自分の生物学的年齢を知るのに、そのキットは本当に必要でしょうか。

必要ないかもしれません。成人1,065人を対象にした2025年の研究では、ふつうの健診の結果から作った時計が、20年以内に誰が亡くなるかの予測で、比べたどの DNA 時計よりも高い点を取りました [1]。

この説の出どころ

ネットで売られている生物学的年齢の検査の多くは、メチル化を読み取ります。年齢とともに変わる、DNA についた化学的な目印のことです。「時計」と呼ばれる計算式が、その並び方を年齢に換算します。中でも優れた GrimAge と DunedinPACE は、誕生日ではなく、誰が亡くなったか、誰の体が衰えたかをもとに作られました [4]。

こうしたキットは米国で約149〜499ドル、海外ではもっと高くなります [12, 18]。ところが、同じ研究者の一部は、医師がふだん出す血液検査から作る時計も

開発しています。モーガン・レヴィンが2018年に発表した PhenoAge は、9つの血液検査の値と年齢を使います [3]。

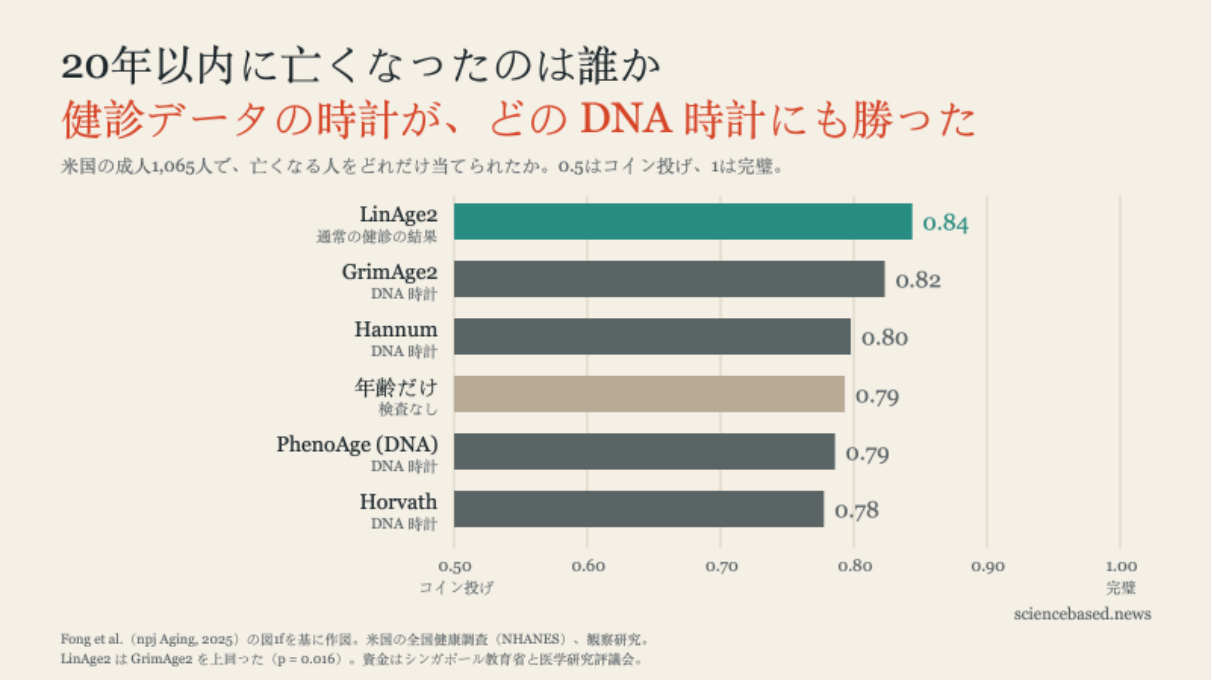
ピーター・アティアが2026年4月に配信した老化時計の回は、まさにその話で締めくくられています。番組の概要欄には「老化時計がまだ消費者向けの道具として信頼できない理由と、昔ながらの健康指標がいまも最も大切な理由」とあります [16]。医師で長寿についての書き手でもあるヒラリー・リンは、1年で市販の検査を5つ受け、自分のリストの一番上に無料の方法を置きました。「標準的な血液検査から、PhenoAge を無料で計算できます」[10]。

ふつうの血液検査が、本当に DNA の検査に追いつけるのでしょうか。

DNA 時計に勝った健診の時計

シンガポール国立大学のチームは、診療所がすでに集めている60の項目から LinAge2 を作りました。血液検査に加え、血圧や喫煙などです。米国の全国健康調査で学習させ、同じ調査の後の回で試しました [1]。

そのうち1,065人については、DNA 検査用の血液も保存されていました。そのため、主な DNA 時計をすべて同じ人たちで走らせることができ、公平な競争になりました。



Fong ら（npj Aging, 2025）の図1fを基に作図 [1]。

この点数は、亡くなった人を生き残った人より上位に並べられた割合を表します。コイン投げなら0.5です。年齢だけでも0.79になりました。LinAge2 は0.84で、比べた中で最も強い DNA 時計 GrimAge2 の0.82を上回りました。古い DNA 時計の3つ、Horvath、Hannum、PhenoAge の DNA 版は、年齢だけと変わりませんでした [1]。

論文の著者たちも驚いています。「意外なことに、臨床データの老化時計は、いまも有名な……エピジェネティック時計のいくつかを上回っている」と書いています [1]。

著者が挙げた例を見ると、理由がわかります。2人の男性はどちらも72歳でした。1人は肥満で喫煙者、実年齢より16歳上と出て、5.4年後に亡くなりました。もう1人は7.6歳若く出て、91歳まで生きました [1]。

自分で計算できる無料版

LinAge2 はシンガポールで、医師の診察つきの741シンガポールドルのパッケージとして売られています [17]。そこまで必要でしょうか。もとになった、よりシンプルな PhenoAge なら、ふつうの検査項目9つで足ります。そのほとんどは、すでに手元にあるかもしれません。

9項目は、アルブミン、クレアチニン、空腹時血糖、CRP（炎症の指標）、リンパ球の割合、平均赤血球容積（MCV）、赤血球分布幅（RDW）、アルカリホスファターゼ、白血球数です [3]。標準的な生化学検査と血算で8つがそろいます。CRP はたいてい追加で頼む必要があります。

PhenoAge は、米国の成人1万1,432人を最長12年追って確かめられています。実年齢より1歳高く出るごとに、死亡リスクは9%高くなりました。若い人でも高齢の人でも、病気がなく体重もふつうの1,906人でも同じでした [2]。

65歳の時点で、PhenoAge が最も良い上位5分の1の女性は約87歳まで、最も悪い5分の1の女性は78歳を少し超えるまで生きると予測されました。男性ではそれぞれ約85歳と76歳弱でした [2]。

LinAge2 の研究：Fong らによる *npj Aging*（2025年）。米国 NHANES 調査の1999〜2000年分で作り、2001〜2002年分で試した観察研究です。DNA データがある1,065人での20年の点数は、LinAge2 0.844、GrimAge2 0.823、Hannum 0.798、年齢だけ0.793、DNA 版 PhenoAge 0.786、Horvath 0.778でした。LinAge2 は GrimAge2（$p = 0.016$）と DNA 版 PhenoAge（$p < 0.001$）を上回りました。より大きな2,036人のグループでは、LinAge2 は臨床版 PhenoAge も0.868対0.848で上回り、年齢だけ（0.829）も上回りました。資金はシンガポール教育省と医学研究評議会で、著者は利益相反なしと申告しています [1]。

弱かった点：65〜74歳では、最も健康な4分の1と最も不健康な4分の1を分ける力で、LinAge2 は GrimAge2 と差がありませんでした。この年齢層では、臨床版 PhenoAge も年齢だけと変わりませんでした [1]。

PhenoAge の研究：Liu らによる *PLOS Medicine*（2018年）。NHANES 1999〜2010年の20〜84歳の成人1万1,432人に、85歳以上の185人を加えた観察研究で、死亡は871人。ハザード比は1歳あたり1.09（95%信頼区間1.08〜1.10）、健康なグループでは1.08でした。資金は米国国立老化研究所です [2]。計算式は、それより前の調査の成人9,926人をもとに作られました [3]。

最もよく知られた DNA 時計 GrimAge は、最初の論文で1歳あたりのハザード比が1.10でした [4]。著者たちは、尺度の違う時計どうしのハザード比はそのまま比べられないと注意しています。だからこそ、同じ人たちで競わせた LinAge2 の比較に意味があるのです [4]。

つまりノラのメールには、499ドルのキットと同じくらいの成績を出した検査の大部分が、もう入っているのかもしれません。

検査の弱点

ノラがどの数字を信じるにしても、その前に知っておきたい落とし穴が4つあります。どれにも対策があります。まず、これらのスコアはどれも医療検査ではありません。米国最大手の TruDiagnostic も、TruAge は「診断検査ではない」とはっきり書いています [11]。

検査によって出る年齢が違います。長寿関連の検査について書いているニック・アーバンは、30.4歳のときに同じ日に7つのキットを受けました。結果は24.9歳から38歳まで、13歳もの幅がありました [9]。検査は1つに決めて、それを続けましょう。

PhenoAge は、健康な人ではとても若く出ます。リンが計算した PhenoAge は、実年齢35.5歳で20.4歳でした。「健康で体調を整えている人は、代謝の不調が広くみられる集団を基準にすれば、いつも良い点が出る」と彼女は書いています [10]。他人に自慢するためではなく、自分の変化を追うために使いましょう。風邪や激しい運動でも CRP や白血球は上がるので、体調の良いときに検査します。

間違った検体を使うキットもあります。血液で作った時計では、唾液や頬の粘膜の検体は高く出ます。時計によっては最大で約30歳です [6]。血液のキットを選びましょう。

再検査の結果はぶれます。古い DNA 時計は、同じ血液検体でも検査室で最大9歳違う値を出しました [5]。2年間のカロリー制限でも、DunedinPACE は2〜3%しか動かず、PhenoAge と GrimAge はまったく動きませんでした [7]。TruDiagnostic は

3カ月ごとの検査を勧めています [11]。ただし、キットを売っているのは同社です。4〜6カ月以上空けて、3回分の結果を見るほうが多くのことがわかります。

あなたのデータ

DNA を送る前に、プライバシー規約を読みましょう。TruDiagnostic のプライバシーポリシーには「集計情報を公開または第三者と共有する場合があります」とあり、集計情報とは個人を特定しないまとめたデータのことだとしています [11]。Tally Health の規約では、初期設定で検体の情報を将来の研究に使えることになっています [13]。NOVOS は、個人を特定しない情報をパートナーや広告主に渡すことがあるとしています [14]。かかりつけ医の検査室で受けた血液検査なら、あなたの診療記録にとどまります。

価格と買える場所

価格は2026年10月19日に、各販売元のページで確認しました [12, 17, 18]。

検査	何を読むか	価格	評価
自分の血液検査から出す PhenoAge	ふつうの血液マーカー9つ	最近の血液検査があれば無料。検査セットは59オーストラリアドル（オーストラリア）、69シンガポールドル（シンガポール）から	有望
LinAge2（Raffles BioAge Discovery、シンガポール）	健診の60項目	医師の診察つきで741シンガポールドル	有望
TruDiagnostic TruAge	乾燥血液：DunedinPACE、OMICmAge、臓器ごとの年齢	499米ドル。郵送は米国内のみ、海外では代理店が販売	有望
NOVOS Age（米国とカナダ）	乾燥血液：DunedinPACE	349米ドル	有望
neotes bioAge（EU）	乾燥血液：GrimAge とうたう	299ユーロ	有望

GlycanAge	抗体についた糖の目印	499米ドル、379ポンド	弱い
AgeQ（シンガポール）	血液マーカー7つ	クリニックにより99〜158シンガポールドル	弱い
唾液・頬粘膜のメチル化キット（Tally、Elysium、TruMe、epiAge）	唾液や頬の細胞の DNA の目印	149〜299米ドル、199.95ユーロ	弱い
テロメア長の検査	染色体の端の長さ	約100〜400米ドル	弱い
計算式を公開していない検査（Generation Lab、InsideTracker InnerAge、Muhdo、DoNotAge）	公開されていない	99〜499米ドル	未証明
毛髪の「エピジェネティック」スキャン	DNA ではない	さまざま	未証明

2026年11月2日訂正：この表の1行を「根拠なし」から「未証明」に改めました。最も低い評価は、人での質の高い証拠が逆の結果を示す場合に限っており、ここでは証拠が少なすぎます。

GlycanAge はホルモンの試験で値が動いたことはありますが、死亡との関係を示した査読つきの研究は見つかりませんでした。AgeQ は、公表された論文が見つかりませんでした。テロメア長と死亡の関係は弱く、12万1,749人のデータで、1段階短くなるごとにリスクが約9%高い程度です [8]。メキシコやスペインなどで売られている毛髪スキャンは、DNA を読めないバイオレゾナンス機器を使っていると、メキシコのファクトチェック団体が明らかにしています [15]。

国ごとの状況：

- 米国：TruAge、NOVOS、唾液のキットは直販。PhenoAge の項目の大半は、ふつうの検査セットに入っています。
- 英国：TruAge は代理店経由で約337ポンドから、GlycanAge は379ポンド。Medichecks の249ポンドの Optimal Health 検査で、PhenoAge の項目の大半がそろいます。

- ドイツ：neotes が299ユーロ、epiAge が199.95ユーロ。健康保険は使えません。
- インド：TruAge は代理店で45,000〜85,000ルピー。Tata 1mg が MedGenome の検査を52,000ルピーで販売しています。
- オーストラリア：PhenoAge の検査セットは59オーストラリアドルから。TruAge は代理店で795〜895オーストラリアドル。
- シンガポール：AgeQ は99シンガポールドルから、PhenoAge は69シンガポールドルから、LinAge2 は741シンガポールドル。
- メキシコとスペイン：TruAge の直販はありません。メキシコの検査サービス TOMA が、PhenoAge の検査セットを年1,795メキシコペソから提供しています。
- 台湾：あるクリニックが GrimAge か PhenoAge を12,000台湾ドルで実施しています。ほかにはメチル化やテロメアの検査を売るところもあります。

私たちの評価

説	エビデンス	評価
ふつうの健診の時計は、最良の DNA 時計と同じくらい死亡を予測する	米国の成人1,065人、20年、観察研究：LinAge2 0.844、GrimAge2 0.823 [1]	有望
9つの血液マーカーで出す無料の PhenoAge は死亡を予測する	成人1万1,432人、最長12年：1歳高いごとにリスク9%増 [2]	有望
GrimAge か DunedinPACE を出す血液の DNA キットは死亡を予測する	大規模なコホート。GrimAge では1歳ごとにリスク10%増 [4]	有望
唾液や頬粘膜のキットは血液と同じ結果になる	血液で作った時計では最大で約30歳高く出る [6]	否定済み
1回の検査で自分の生物学的年齢がわかる	1人が受けた7つのキットで13歳の幅 [9]	弱い
スコアを下げると長生きできる	死亡を数えた試験はない	未証明

総合：ふつうの血液検査は、499ドルの DNA キットとほぼ同じくらい死亡を予測する	**直接比べた研究が1件。PhenoAge の大規模な検証が裏づけ**	**有望**

どうなれば評価を下げるでしょうか。反対側の言い分は、まず数字から始まります。LinAge2 の勝ちは0.02差で、しかも年齢だけで0.79が取れる尺度の上での話です。確かな差ですが、小さな差です。

また、比較は1件だけで、米国の1つの調査で、LinAge2 を作ったチーム自身が行ったものです。ほかの国で同じ結果を出した人はまだいません。

そして、どちらの検査も、受けた人のその後を変えたとは示されていません。スコアをもとに行動した人が、病気になったり亡くなったりすることが少なかったという試験があれば、評価は上がります。アジアやヨーロッパの集団で同じ比較をくり返した場合も同じです。

あなたにとっての意味

まずは手元にあるものから始めましょう。今年血液検査を受けたなら、PhenoAge の9項目がそろっているか確かめます。次回は医師に CRP を追加してもらい、空腹時に受けましょう。私たちの無料の PhenoAge 計算ツールは、ブラウザの中で数値を年齢に変換し、何も保存しません。

結果は判決ではなく、自分の変化を見るためのものとして扱いましょう。高く出たら、どこを見ればいいかは項目そのものが教えてくれます。血糖、腎臓の働き、炎症です。どれも医師が検査し、治療できるものです。

DNA 検査も受けたいなら、唾液ではなく血液を選びましょう。GrimAge か DunedinPACE を出す検査機関を選びます。毎回同じ時間帯に受け、次の検査まで4〜6カ月以上空けます。

毛髪スキャンと、どの時計を使っているか明かさないキットはやめておきましょう。

今後の展望

私たちの無料の PhenoAge 計算ツールはブラウザの中で動き、何も保存しません。

DNA 時計が1万8,859人で病気と死亡をどう予測したかは、最良の生物学的年齢時計をお読みください。スコアだけでなく健康そのものを変えた習慣については5つの健康レバーを一つずつ検証を、健康な人の変化を追うもう一つの血液の指標については持続血糖モニターをご覧ください。

質問はありますか？ここでどうぞ：

クレアチンは記憶力に効く？

送信

参考文献

1. Fong S, Denisov KA, Nefedova AA, Kennedy BK, Gruber J. LinAge2: providing actionable insights and benchmarking with epigenetic clocks. *npj Aging*, 2025. NHANES 1999〜2002、観察研究：DNA データありが1,065人、臨床比較が2,036人、20年追跡。資金はシンガポール教育省と国立医学研究評議会。 doi:10.1038/s41514-025-00221-4
2. Liu Z, Kuo PL, Horvath S, Crimmins E, Ferrucci L, Levine M. A new aging measure captures morbidity and mortality risk across diverse subpopulations from NHANES IV: a cohort study. *PLOS Medicine*, 2018. 20〜84歳の成人1万1,432人と85歳以上の185人、観察研究、最長12.6年。資金は米国国立老化研究所。 doi:10.1371/journal.pmed.1002718
3. Levine ME, Lu AT, Quach A, et al. An epigenetic biomarker of aging for lifespan and healthspan. *Aging*, 2018. 臨床版 PhenoAge を NHANES III の成人9,926人で作成、観察研究。 doi:10.18632/aging.101414
4. Lu AT, Quach A, Wilson JG, et al. DNA methylation GrimAge strongly predicts lifespan and healthspan. *Aging*, 2019. 複数のコホートで検証、観察研究。 doi:10.18632/aging.101684
5. Higgins-Chen AT, Thrush KL, Wang Y, et al. A computational solution for bolstering reliability of epigenetic clocks: implications for clinical trials and longitudinal tracking.

Nature Aging, 2022. 血液検体36本をそれぞれ2回測定。著者2人の時計は Elysium Health にライセンス供与。 doi:10.1038/s43587-022-00248-2
6. Apsley AT, Ye Q, Caspi A, et al. Cross-tissue comparison of epigenetic aging clocks in humans. *Aging Cell*, 2025. 83人、5つの組織の検体284本、観察研究。 doi:10.1111/acel.14451
7. Waziry R, Ryan CP, Corcoran DL, et al. Effect of long-term caloric restriction on DNA methylation measures of biological aging in healthy adults from the CALERIE trial. *Nature Aging*, 2023. 解析対象197人、ランダム化、2年。著者2人は DunedinPACE の発明者。 doi:10.1038/s43587-022-00357-y
8. Wang Q, Zhan Y, Pedersen NL, Fang F, Hägg S. Telomere length and all-cause mortality: a meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 2018. 12万1,749人、死亡2万1,763人、観察研究のメタ解析。要旨をもとに評価。 PubMed 30254001
9. Urban N. 7 biological age tests compared. *Outliyr*, 2025, updated 2026（アフィリエイトサイト）。2025年3月20日に採取した検体で7つの検査。 outliyr.com
10. Lin H. Your biological age test might be lying to you. ニュースレター、2026年3月23日。 newsletter.hillarylinmd.com
11. TruDiagnostic. About TruAge, About Tests and Privacy Policy、2026年10月31日閲覧。 trudiagnostic.com/about-truage, trudiagnostic.com/about-tests, trudiagnostic.com/privacy-policy
12. TruDiagnostic. TruAge Complete product page and shipping help page、2026年10月19日閲覧。 shop.trudiagnostic.com
13. Tally Health. Terms of service、2026年10月19日閲覧。 tallyhealth.com
14. NOVOS. Privacy policy、2026年10月19日閲覧。 novoslabs.com
15. Verificado. Escaneo de cabello y epigenética: no puede "apagar" genes ni dar dietas personalizadas. 2026年4月23日。 verificado.com.mx
16. Attia P. #386: Aging clocks: what they measure, how they work, and their clinical and real-world relevance. *The Peter Attia Drive*, 2026年4月6日。 peterattiamd.com/agingclocks
17. Raffles Health. R50 Insights Edition: BioAge Discovery、2026年10月19日閲覧。 rafflesheath.com
18. 2026年10月19日に閲覧した販売ページ：NOVOS (novoslabs.com), neotes (neotes.com), GlycanAge (glycanage.com), Tally (tallyhealth.com), Elysium (elysiumhealth.com), TruMe (trumelabs.com), epiAge (epi-age.de), i-screen (i-screen.com.au), Parkway Shenton AgeQ (parkwayshenton.com.sg), Medichecks (medichecks.com), P4Health (p4health.com.au), Tata 1mg (1mg.com), Mapmygenome (mapmygenome.in), MyDiagnostics (mydiagnostics.in), TOMA (toma.mx), Lola Health (lolahealth.com), Generation Lab (generationlab.com), InsideTracker (insidetracker.com), DoNotAge (donotage.org), 豊田之山診所 (fthealthy3.com).