



# OpenAI 内部メモ流出事件の全貌：戦略転換か技術敗北か

2025 年 11 月、人工知能業界に激震が走った。ChatGPT の生みの親である OpenAI のサム・アルトマン CEO が従業員に送った内部メモが流出し、同社が直面する前例のない危機の実態が明らかになった。「rough vibes(厳しい雰囲気)」 「temporary economic headwinds(一時的な経済的逆風)」 という異例の表現で綴られたこのメモは、AI 業界のリーダーとしての OpenAI の地位が根底から揺らいでいることを示唆している。本レポートでは、流出メモの詳細分析、Google の Gemini 3 によるパラダイムシフト、OpenAI の財務的脆弱性、そして「Project Shallotpeat(シャロットピート計画)」という巻き返し戦略の実態を、複数の一次情報源と専門家分析に基づいて総合的に考察する。<sup>[1][2]</sup>

## 内部メモ流出の経緯と主要内容

### 一次情報源の特定

流出した内部メモの原文は、テクノロジー業界専門誌「The Information」が 2025 年 11 月 20 日に独占報道したものである。同記事のタイトルは「Altman Memo Forecasts 'Rough Vibes' Due to Resurgent Google(アルトマンのメモ、Google の復活により『厳しい雰囲気』を予測)」であり、OpenAI 社内の情報源から入手されたとされる。その後、TechStack<sup>2</sup>、The Decoder、WinBuzzer、WebProNews、MIT Technology Review など複数の主要メディアが後追い報道を行い、メモの信憑性が確認された。<sup>[2][3][1]</sup>

### メモの核心的内容

アルトマン CEO は社内メモにおいて、以下の重要な認識を示した:<sup>[1][2]</sup>

**技術的劣勢の公式承認:** 「Google has been doing excellent work recently in every aspect, particularly in pre-training(Google は最近、あらゆる面で、特に事前学習において優れた仕事をしている)」と明言し、競合の技術的優位性を率直に認めた。これは、通常 CEO が公式に競合の優位性を認めることは極めて異例である。<sup>[2]</sup>

**組織的危機の示唆:**「rough vibes」という表現を用い、社内の雰囲気が悪化していることを認めた。CEO がこのような率直な表現を使うこと自体、組織が深刻な状況に直面していることを物語っている。<sup>[1][2]</sup>

**財務見通しの悪化:** 2026 年に OpenAI の売上成長率が現在の高成長から 5~10%まで急減する可能性を警告した。これは、現在の成長トレンドからの劇的な減速を意味する。<sup>[1]</sup>

**長期戦略への転換:**「very ambitious bets(非常に野心的な賭け)」への集中を呼びかけ、短期的な競争圧力に屈せず、AI 研究の自動化を含む長期目標を優先する方針を示した。<sup>[1]</sup>

## Google Gemini 3 による技術的パラダイムシフト

### 全ベンチマークでの圧倒的優位性

2025 年 11 月 18 日にリリースされた Google Gemini 3 Pro は、主要な 20 の AI ベンチマークすべてにおいて GPT-5.1 と Claude Sonnet 4.5 を上回る性能を示した。この全面的な優位性は、単なる一時的なリードではなく、基礎研究における構造的な優位性を示している可能性が高い。<sup>[4][5][11]</sup>

**博士レベル科学推論(GPQA Diamond):** Gemini 3 Pro は 91.9%を記録し、GPT-5.1 の 88.1%を約 4 ポイント上回った。さらに Deep Think モードでは 93.8%に達した。<sup>[5][4]</sup>

**抽象視覚推論(ARC-AGI-2):** 最も注目すべき改善は抽象視覚推論であり、Gemini 3 Pro は 31.1%(Deep Think 使用時 45.1%)を記録した。これは前モデル Gemini 2.5 Pro の 4.9%から 6 倍以上の飛躍的向上であり、GPT-5.1 の 17.6%のほぼ 2 倍に達する。<sup>[4][5]</sup>

**アルゴリズム問題解決(LiveCodeBench Pro):** Gemini 3 Pro の Elo レーティングは 2,439 に達し、GPT-5.1 の 2,243 を約 200 ポイント上回った。これは、ゼロから効率的なコードを生成する能力において優れていることを示している。<sup>[4]</sup>

**長期計画能力(Vending-Bench 2):** 模擬自動販売機ビジネスを 1 年間運営するベンチマークにおいて、Gemini 3 Pro は平均純資産\$5,478 を達成し、GPT-5.1 の\$2,012 を 272%上回った。これは、長期にわたる戦略的意思決定と一貫したツール使用能力において優れていることを示している。<sup>[4]</sup>

**最難関推論テスト(Humanity's Last Exam):** ツールを使用しない状態で Gemini 3 Pro は 41.0%を記録し、Deep Think モードでは 45.1%に達した。これは GPT-5.1 の 26.5%を約 11%上回り、初めて 40%超の結果を示した。<sup>[5][4]</sup>

## 事前学習の再評価と OpenAI の戦略的誤算

Gemini 3 の成功は、「事前学習(pre-training)」の可能性がまだ尽きていないことを実証した。AI 業界では、事前学習のスケーリングが限界に達しつつあるとの認識が広がっていたが、Google の DeepMind のデミス・ハサビス CEO は「世代間で指数関数的な性能向上はもはや見られないが、事前学習への投資のリターンは依然として極めて良好である」と述べている。<sup>[1]</sup>

OpenAI は事前学習のスケーリングが機能しなくなったため、推論時計算(test-time compute)を重視する戦略に転換していた。GPT-5 の開発において、確立されたスケーリング最適化が機能しなくなったことが明らかになり、同社は GPT-4.5 よりも大幅に小さい事前学習予算で GPT-5 を開発し、強化学習を用いた集中的な事後学習最適化で補った。<sup>[2]</sup>

この戦略は短期的には成功したが、構造的な脆弱性を生み出した。OpenAI は革新的な能力を生み出す方法論に特化したが、基本的なモデル基盤を軽視していたのである。Google は現在、事前学習が正しくアプローチされればまだ潜在力があることを実証している。これは、OpenAI が技術的に遅れをとっただけでなく、戦略的にも不完全であることが判明しつつある方法論に依存していたことを意味する。<sup>[3]</sup>

## OpenAI の財務的脆弱性と持続可能性の危機

### 巨額の赤字と持続不可能な支出構造

OpenAI の財務状況は、高い企業価値評価とは裏腹に、極めて脆弱である。2025 年の財務データによると、同社は深刻な赤字に直面している。<sup>[4][5]</sup>

**2025 年の損失:** 年間約 80~90 億ドルの損失を計上し、売上 130 億ドルに対してキャッシュバーン率は約 70%に達している。これは、1 ドルの収益を得るために約 1.69 ドルを支出していることを意味する。<sup>[6]</sup>

**2028 年までの累積赤字:** 報道によれば、OpenAI は 2028 年までに累積赤字が 740 億ドルに達する可能性がある。さらに、2029 年までの累積キャッシュバーンは 1,150 億ドルに達すると予測されている。この数字は、当初の予測から 800 億ドルも増加している。<sup>[7][8][9]</sup>

**2028 年の単年度損失:** The Wall Street Journal が入手した投資家向け財務資料によれば、OpenAI は 2028 年に単年度で約 740 億ドルの営業損失を計上する見込みである。これはその年の収益の約 75%に相当する。<sup>[10]</sup>

**インフラ投資の規模:** OpenAI は 2024 年から 2030 年にかけて約 4,500 億ドル以上の計算インフラ予算を計上しており、総コミットメントは約 6,500 億ドルに達する。さらに、Microsoft との再構成された契約では、追加で 2,500 億ドル相当の Azure サービスを購入することを約束している。<sup>[9][10][11][1]</sup>

## 企業価値評価と現実のギャップ

OpenAI の企業価値は 2025 年 11 月時点で約 5,000 億ドルと評価されているが、年間収益 130 億ドルに対する評価倍率は約 38 倍に達する。これは、確立されたテクノロジー大手企業の評価倍率 5~15 倍と比較して極端に高い。<sup>[10][12][9][1]</sup>

この評価は、OpenAI が新興 AI 市場の不均衡に大きなシェアを獲得するという前提に基づいているが、Gemini 3 の登場はこの前提を同時に損なっている。投資家の信頼は技術的リーダーシップに依存しており、そのリーダーシップが侵食されれば、資金調達ロジック全体が崩壊する。<sup>[1]</sup>

注目すべきは、2025 年 11 月の 5,000 億ドル評価での資金調達ラウンドは、主に既存株式の二次販売によって調達されたものであり、新規の一次資本注入ではなかったことである。これは感情の変化を示している。初期投資家は部分的な利益確定の機会を利用しており、新規投資家は追加の一次資本を提供する意欲が低下している。<sup>[1]</sup>

## 収益性への道筋と実現可能性

OpenAI は 2029 年までに収益性を達成し、その年に約 20 億ドルのキャッシュフローを生み出すことを目指している。しかし、この計画は極めて楽観的な収益成長予測に依存している。同社は 2030 年までに年間収益 2,000 億ドルに到達することを予測している。<sup>[6][1]</sup>

この数字が意味するのは、現在の 130 億ドルから 6 年間で約 15 倍の成長を達成する必要があるということである。比較のため、OpenAI と Anthropic を合わせた場合、両社は 2030 年までに合計 3,000 億ドル以上の収益を達成する必要があるが、これはフリーキャッシュフローマージン 27%(Alphabet や Microsoft と同等)を前提としている。参考までに、AI チップの主要プロバイダーである Nvidia でさえ、2030 年までに 3,500 億ドルの収益しか予測されていない。<sup>[1]</sup>

一方、競合の Anthropic は 2024 年に 8.5 億ドルの年間収益を記録し、2025 年には 22 億ドルに達すると予測している。さらに重要なのは、Anthropic のキャッシュバーン率がより持続可能な軌道にあることである。同社は 2026 年にはキャッシュバーン率を収益の約 3 分の 1 まで低下させ、2027 年には 9%まで低下させる見込みである。これに対し、OpenAI は 2026 年と 2027 年のキャッシュバーン率が 57%に留まると予測している。<sup>[13][6]</sup>

## Project Shallotpeat(シャロットピート計画)と OpenAI の反撃戦略

### プロジェクト名の象徴的意味

アルトマンのメモは問題を診断するだけでなく、OpenAI の反撃戦略も概説している。その中核にあるのが、「Shallotpeat(シャロットピート)」というコードネームを持つ新モデルの開発である。

[\[14\]](#)[\[15\]](#)[\[1\]](#)

このプロジェクト名は象徴的である。シャロット(エシャロット)は泥炭土壌ではうまく育たない。つまり、基質が理想的ではないことを意味する。OpenAI はこの名前を通じて、既存モデルの基盤に表面的な最適化では除去できない弱点があることを認識していることを示している。[\[1\]](#)

### 事前学習の欠陥への対処

Shallotpeat は、特定された事前学習の欠陥に対処するために特別に設計されている。The Information によれば、このモデルに詳しい人物によると、OpenAI は同モデルの開発にあたり、「事前学習プロセスで発生したバグの修正」を目指しているという。[\[15\]](#)[\[1\]](#)

アルトマン氏は先月、OpenAI が今後数ヶ月で、コードネーム「Shallotpeat」と呼ばれる新たな大規模言語モデル(LLM)を含め、着実に前進していくとスタッフに保証した。市場アナリストは、このモデルがおそらくクリスマス頃、今年の o1 のようにリリースされる可能性があると予測している。

[\[14\]](#)[\[15\]](#)

### より広範な戦略的再編

Shallotpeat の開発は、より広範な戦略的再編の一部である。メモの中で、アルトマンは、一時的に OpenAI を不利な立場に置くことになっても、非常に野心的な賭けに集中する必要性を強調している。これらの賭けの 1 つは、AI 研究自体の自動化であり、新モデルの開発サイクルを劇的に短縮することを目的としたメタアプローチである。[\[1\]](#)

これは単なる効率最適化ではなく、競争のルールそのものを根本的に変えようとする試みである。AI システムが自身の進化を加速できれば、大規模なリソースを持つ確立されたプレーヤーの構造的優位性を減少させる可能性がある。[\[1\]](#)

この戦略の緊急性は、OpenAI の財務状況によって強調されている。同社は 2029 年までに収益性を達成し、Microsoft およびその他のパートナーへのインフラコミットメントを満たす必要がある。これ

らのコミットメントは年間約 600 億ドルに達し、今後数年間のクラウドインフラコミットメントは 6,500 億ドルを超える。現在の収益 130 億ドルとこれらのコミットメントとの乖離は、問題の規模を浮き彫りにしている。<sup>[11]</sup>

## スケーリング則の限界と推論モデルの課題

### Apple 研究による「思考の錯覚」の暴露

OpenAI の戦略的課題を理解する上で重要なのが、同社が注力してきた推論モデル(Reasoning Models)の限界である。2025 年 6 月、Apple の機械学習研究チームが発表した研究論文「The Illusion of Thinking: Understanding the Strengths and Limitations of Reasoning Models via the Lens of Problem Complexity(思考の錯覚:問題複雑性のレンズを通じた推論モデルの強みと限界の理解)」は、AI 業界に衝撃を与えた。<sup>[16][17][18][19]</sup>

この研究は、OpenAI の o1 や o3、DeepSeek R1、Claude 3.7 Sonnet Thinking などの大規模推論モデル(LRM)が、一定の複雑性を超えると「完全な精度崩壊(complete accuracy collapse)」を経験することを示した。<sup>[17][19][16]</sup>

**複雑性の閾値:** すべてのテストされた推論モデルは、十分な計算リソースがあるにもかかわらず、一定の複雑性閾値を超えると成功率がゼロに低下した。<sup>[19][17]</sup>

**逆説的な行動:** 直感に反して、モデルは問題がより複雑になるにつれて思考努力を減少させた。これは、リソース制約ではなく、基本的なスケーリング限界を示唆している。<sup>[17][19]</sup>

**アルゴリズム提供の無効性:** 研究者が完全な解答アルゴリズムを提供しても、モデルは同じ複雑性ポイントで失敗し続けた。これは、限界が問題解決戦略ではなく、基本的な論理ステップ実行にあることを示している。<sup>[18][17]</sup>

**3 つの性能レジーム:** 研究は 3 つの明確な性能領域を特定した。(1)低複雑性タスクでは標準モデルが推論モデルを上回る、(2)中複雑性タスクでは推論モデルが優位性を示す、(3)高複雑性タスクでは両方のアプローチが完全に失敗する。<sup>[19][17]</sup>

### 推論モデルのコスト構造の問題

推論モデルの限界は、そのコスト構造によってさらに悪化している。従来のモデルでは、事前学習が最も計算集約的な段階であるが、推論モデルではこの関係が逆転する。事後学習と推論が支配的なコスト要因となり、スケーリングが経済的に困難になる。<sup>[20][16]</sup>

McKinsey のレポートによれば、OpenAI の o1 モデルでの推論コストは、非推論の対応モデル GPT-4o の 6 倍に達する。OpenAI は o1 の各クエリに対して、同等の GPT-4 クエリよりも大幅に多くの計算資源を費やす必要があるが、ユーザーは比例して多く支払う意欲がない。<sup>[16][20]</sup>

## スケーリング則をめぐる専門家の議論

AI 業界におけるスケーリング則(Scaling Laws)の有効性をめぐる議論は、2025 年に入って激化している。<sup>[21][22][23][24]</sup>

Meta のチーフ AI サイエンティストであるヤン・ルカン氏は、2025 年 4 月にシンガポールでの講演で「最も興味深い問題は極端にスケールが悪い。より多くのデータとより多くの計算がより賢い AI を意味するとは限らない」と述べ、スケーリング則に挑戦した。<sup>[21]</sup>

ルカン氏は、インターネットデータなどの基本的な主題に関する膨大な量のトレーニングがある種の超知能につながるという考えを否定した。「非常にシンプルなシステムが単純な問題で機能すると、人々はそれらが複雑な問題でも機能すると推定してしまう。彼らは驚くべきことをするが、それがスケーリングの宗教を生み出す。システムをもっとスケールすれば、自然により知的になると考えるのだ」と彼は述べた。<sup>[21]</sup>

Scale AI の CEO アレクサンダー・ワン氏は、スケーリングを「業界における最大の疑問」と呼び、Cohere の CEO エイダン・ゴメス氏はそれを AI モデルを改善する「最も愚かな」方法と呼んだ。<sup>[21]</sup>

一方、OpenAI 自身の研究者は 2020 年に「Neural Language Models のための Scaling Laws」という画期的な論文でスケーリング則を概説したが、最近の開発はこれらの法則が普遍的ではなく、あらゆる状況で成り立つわけではない観察に過ぎないことを示唆している。<sup>[24][21]</sup>

## 市場シェアの劇的変化と Anthropic の台頭

### 企業向け市場におけるシェア逆転

OpenAI にとってさらに深刻なのが、企業向け LLM API 市場におけるシェアの劇的な低下である。Menlo Ventures の 2025 年レポートによれば、OpenAI の企業向け API 市場シェアは 2023 年後半の 50%から 2025 年中頃には 25%へと半減した。<sup>[25][26][27]</sup>

一方、Anthropic の Claude は 2025 年中頃までに 32%の市場シェアを獲得し、初めて OpenAI を抜いて企業向け LLM 市場のリーダーとなった。この急速な市場シェア獲得は、企業ソフトウェア史上最速の一つとされている。<sup>[28][26][25]</sup>

**コーディング市場での優位性:** Anthropic は 19 億ドル規模のコーディング市場の 42%を占有している。Claude Sonnet 4.5 は、実世界のソフトウェアエンジニアリング問題を評価する SWE-bench Verified Benchmark で 77.2%を達成し、GPT-5.1 や Gemini 3 を上回った。<sup>[25][4]</sup>

**エンタープライズ収益の急成長:** Anthropic の年間経常収益(ARR)は、2024 年初頭の 8,700 万ドルから 2025 年 8 月には 50 億ドル超へと急成長した。これは、テクノロジー企業史上最速の成長の一つである。<sup>[29]</sup>

**評価額の急上昇:** Anthropic は 2025 年 9 月に Iconiq Capital が主導する最大 50 億ドルの資金調達について交渉中であり、評価額は 1,700 億ドルに達する見込みである。これは、2025 年 3 月の 615 億ドルからほぼ 3 倍の増加である。<sup>[25]</sup>

## 消費者市場とエンタープライズ市場の二層構造

興味深いことに、AI 市場は二層構造を示している。消費者向け市場では OpenAI の ChatGPT が依然として支配的であり、使いやすさとブランド認知度で優位に立っている。OpenAI は先週、ユーザーが 1 日あたり 25 億以上のプロンプトを ChatGPT に送信していると報告した。<sup>[26][28]</sup>

しかし、企業向け API 市場では Anthropic の Claude が技術的性能、特にコード生成能力で優位に立っている。この分岐は、消費者の利便性と企業の技術的要求の違いを反映している。<sup>[28]</sup>

## 戦略転換か技術敗北か:二つの解釈

### 仮説 1:戦略的撤退と長期投資への転換

第一の解釈は、OpenAI が意図的な戦略的転換を行っているというものである。アルトマン氏はメモで「very ambitious bets(非常に野心的な賭け)」への集中を呼びかけ、AI 研究の自動化を含む長期的な目標のためには一時的に競合に遅れを取ることもやむを得ないと述べている。<sup>[4]</sup>



これは、短期的な市場シェア競争から距離を置き、より根本的なブレークスルーを目指す戦略と解釈できる。2025 年 11 月 13 日に MIT Technology Review で報じられた AI の解釈可能性研究(Weight-Sparse Transformer による)も、この長期戦略の一環と考えられる。<sup>[1]</sup>

この解釈によれば、OpenAI は「superintelligence(超知能)」の達成という最終目標に焦点を当て、短期的な競争圧力にもかかわらず、この野心を維持する必要性を強調している。もし AI システムが自身の進化を加速できれば、大規模なリソースを持つ確立されたプレーヤーの構造的優位性を減少させる可能性がある。<sup>[1]</sup>

## 仮説 2: 技術的敗北の認識と組織的危機

第二の解釈は、より悲観的である。Google が事前学習で明確な優位性を示し、OpenAI の中核技術が競争力を失いつつあるという認識が社内に広がっている可能性がある。<sup>[1]</sup>

「rough vibes(厳しい雰囲気)」という表現は、単なる一時的な士気低下ではなく、組織としての自信喪失を示唆している。2026 年の成長率急減予測と 740 億ドルという巨額赤字予測は、投資家の信頼を失うリスクを示している。<sup>[1]</sup>

さらに重要なのは、OpenAI が推論時計算に特化したのは、事前学習のスケーリングが機能しなくなったためである。Google は現在、事前学習が正しくアプローチされればまだ潜在力があることを実証している。これは、OpenAI が技術的に遅れをとっただけでなく、戦略的にも不完全であることが判明しつつある方法論に依存していたことを意味する。<sup>[1]</sup>

## 総合的評価: 両方の要素の共存

総合的に判断すると、OpenAI は計画的な戦略転換と予期せぬ技術的劣勢の両方に直面していると考えられる。アルトマン氏の発言には戦略的な長期思考が含まれているが、同時に財務予測の深刻さと社内の雰囲気悪化は、状況が想定以上に厳しいことを示唆している。<sup>[1]</sup>

Google の事前学習技術の進歩は、単なる一時的なリードではなく、基礎研究における構造的な優位性を示している可能性が高い。OpenAI が Shalloppeat で巻き返せるかどうか、今後の競争の鍵となるだろう。<sup>[1]</sup>

## Google の構造的優位性と OpenAI の脆弱性

### 垂直統合と TPU の優位性

Google の競争優位性は、技術的な優秀性だけでなく、垂直統合された構造に根ざしている。Google は 2015 年から独自の Tensor Processing Units(TPU)に投資してきた。これにより、外部ベンダーからハードウェアを購入する必要がなくなった。<sup>[30][31][41]</sup>

アナリストの推定によれば、Google は Nvidia GPU に依存する企業よりも約 20%低いコストで TPU 能力を運用できる。一部の最速 GPU の粗利益率は 90%に達することもあり、これは一般に「Nvidia 税」と呼ばれる現象である。<sup>[32][30]</sup>

**コスト効率:** Google の TPU は、深層学習アプリケーションにおいて GPU よりも 15<sup>30</sup> 倍高速な処理速度を実現し、ワットあたりの性能効率では 30<sup>80</sup> 倍優れていると報告されている。<sup>[30]</sup>

**スケーラビリティ:** Google の TPUv4 システムは最大 4,096 チップまでスケールでき、TPUv5 では 16,384 チップまでスケール可能と推定されている。これに対し、Nvidia H100 GPU は 256 チップまでのスケーリングが標準である。<sup>[31]</sup>

**柔軟な展開:** Google は内部ユーザーに対して、64 チップから 4,096 チップまで、30 以上の異なる構成を提供できる柔軟性を持っている。これにより、様々なモデルアーキテクチャに最適化された展開が可能となる。<sup>[31]</sup>

**2025 年の最新世代 Ironwood:** 2025 年 4 月に発表された Google Cloud の最新 TPU 「Ironwood」は、TPU v5p と比較してピーク性能が 10 倍向上し、訓練と推論の両方のワークロードにおいてチップあたりの性能が 4 倍以上改善された。さらに、電力効率は約 2 倍向上している。<sup>[33][34]</sup>

## 分散とエコシステムの優位性

Google は Gemini を検索エンジン(1 日数十億のクエリ処理)、Gmail(15 億以上のユーザー)、Google Docs、Sheets、Workspace スイート全体に統合している。この遍在性により受動的な露出が生まれる。ユーザーは積極的に AI ツールを探すことなく、日常的なデジタルワークフローで Gemini に遭遇する。<sup>[4]</sup>

たとえ GPT-5.1 や Claude Sonnet 4.5 が特定のベンチマークでわずかに優れていたとしても、Google は数十億の目の前にモデルを配置している。これは、技術的な優位性だけでなく、流通チャネルへのアクセスが競争優位性において極めて重要であることを示している。<sup>[4]</sup>

## データアクセスの非対称性

すべての AI 開発者にとっての基本的な課題は、高品質なトレーニングデータの不足である。Epoch AI の推定によれば、現在のモデルは 4.6~17.2 兆トークンでトレーニングされており、自由に利用可能なインターネットテキストの大部分はすでに消費されている。<sup>11</sup>

Google は検索エンジン、Gmail、YouTube、Google Maps、その他多数のサービスを通じて、継続的に新鮮で多様な人間生成データを生成するデータ取得において構造的優位性を持っている。これらのデータフローは膨大であるだけでなく、縦断的に構造化されており、時系列パターンや発展を特定することが可能である。<sup>12</sup>

OpenAI はこれに匹敵するデータソースを欠いており、出版社とのパートナーシップ、メディア企業とのライセンス契約、合成データ生成にますます依存している。法的状況はこの非対称性をさらに悪化させている。出版社や著者からの OpenAI に対する著作権侵害訴訟が複数進行中であり、これが歴史的データへのアクセスを制限し、将来のスクレイピング活動を法的にリスクの高いものにする可能性がある。<sup>13</sup>

## AI バブルと市場構造の再編

### ドットコムバブルとの類似性

OpenAI の 5,000 億ドルという評価額は、現在の収益と市場資本化の乖離において、テクノロジー産業史上最も極端なものの一つである。この評価は、OpenAI が新興 AI 市場の不均衡なシェアを獲得するという前提に基づいているが、その前提はますます疑問視されている。<sup>14</sup>

ドットコムバブルとの比較は避けられない。サム・アルトマン自身、AI バブルを予想していると公言しており、市場の状況をドットコムブームと比較し、過度な投資家の熱狂に警告している。同時に、彼はデータセンター拡張に数兆ドルの支出を予測し、経済学者からの懸念に対して「OpenAI にやらせておけ」と促している。この修辞は、基本的な評価問題が新しいパラダイムへの言及で片付けられた 1990 年代後半の傲慢さを思い起こさせる。<sup>15</sup>

MIT の研究によれば、企業の 95%が生成 AI への投資から測定可能なリターンを得ていない。この発見は 2025 年 11 月に大規模なテクノロジー株売却を引き起こし、Nvidia は 3.5%下落し、Palantir はほぼ 10%下落した。市場は、AI から約束されたリターンが実現していないという兆候に対して、ますます神経質に反応している。<sup>16</sup>

## OpenAI 崩壊のシステミックリスク

テクノロジーアナリストで NYU 教授のスコット・ギャロウェイ氏は、OpenAI の財務崩壊が「Magnificent 10」メガキャップ企業に広がるシステムミックショックを引き起こし、投資家にとって「逃げ場がない」状況を招く可能性があるという警告している。<sup>[35]</sup>

Columbia Business School の Charles Elson 教授は、OpenAI を「財務管理の観点からの列車事故」と表現した。同社は推定 130 億ドルの年間経常収益を生み出しているが、その 2 倍以上を支出している。<sup>[35]</sup>

ギャロウェイ氏は、OpenAI が 2026 年のある時点で上場申請を行う可能性が高いと示唆しているが、そのサイズの大きさからである。一方で、決算説明会で公正な質問をされたときに、CEO が「気に入らなければ株を売ればいい」と返答するのは、上場企業の CEO としては受け入れられないだろうと述べた。<sup>[35]</sup>

さらに、OpenAI CFO サラ・フリーアが間違っただけで話題になったことも懸念材料である。彼女は Wall Street Journal に対し、同社が将来のデータセンター資金調達を支援するために連邦政府の支援——「バックストップ」——を求めていると語った。ギャロウェイ氏は、この潜在的な納税者救済が、同社が実行可能な資金調達計画を欠いていることを示す別の兆候であると見ている。<sup>[36][35]</sup>

ただし、一部のエコノミストは、OpenAI の失敗が 2008 年の金融危機を再現することはないと主張している。MarketWatch に寄稿しているエコノミストのゲイリー・スミス氏は、危機に瀕しているものが十分ではないと述べている。OpenAI の失敗は深刻だが、システム全体を崩壊させるほどの相互接続性はないという見方である。<sup>[37]</sup>

## 寡占化する市場構造

AI 市場は急速に 3~5 の支配的プレーヤーによる寡占へと進化している。OpenAI、Google、Anthropic、Microsoft、Meta は、競争の最前線に留まるための財務リソース、技術人材、インフラを持っている。<sup>[1]</sup>

参入障壁は現在、法外なものとなっている。最先端モデルのトレーニングには数億ドルのコストがかかり、数千の最先端 GPU へのアクセスが必要であり、トップ研究者のチームを要求する。<sup>[1]</sup>

Meta の Llama、Mistral、Allen AI の Olmo などのオープンソースモデルは特定のユースケースでは代替手段を提供するが、絶対的な性能では独自のフロンティアモデルに遅れをとっている。その重要性は主に、大規模な予算を持たない開発者のために AI 機能を民主化し、API アクセス価格を緩和する競争圧力を生み出すことにある。<sup>[1]</sup>

中国は同時に、Alibaba Qwen、Baidu Ernie、ByteDance などの企業による独自の独立した AI エコシステムを開発している。これらのモデルは西洋のシステムと同等のレベルに達しつつあるが、異なる規制枠組み、輸出規制による最先端チップへの限定的なアクセス、言語障壁により、グローバル市場から部分的に分離されている。<sup>11</sup>

## 結論:不確実な未来への岐路

### OpenAI の選択肢と課題

2025 年の展開は、個別の先駆者による生成 AI 革命における疑いの余地のないリーダーシップの時代の終わりを示している。OpenAI の地位は、技術的パリティ、確立されたテクノロジー大手の構造的優位性、財務的脆弱性によって根本的に挑戦されている。<sup>11</sup>

同社は同時発生する危機を管理する課題に直面している:<sup>11</sup>

1. **技術的追いつき:** Google に対する技術的追いつきの実現
2. **財務的持続可能性:** 大規模な損失にもかかわらず財務的持続可能性の確保
3. **戦略的再配置:** 統合しつつある市場における戦略的再配置
4. **運用の複雑性:** 急速な成長の運用的複雑性への対処

### Shallotpeat の成否が分水嶺

今後数ヶ月の展開が AI 業界の勢力図を大きく変える可能性がある。特に OpenAI の Shallotpeat がどのような性能を示すか、そして Google がこのリードを維持できるかが注目点となる。<sup>11</sup>

もし Shallotpeat が特定された事前学習の欠陥に対処し、OpenAI が持続可能な競争優位性を確立できれば、同社は寡占市場における主要プレーヤーの一つとして生き残る可能性がある。しかし、もし技術的追いつきに失敗し、財務的圧力が高まり続ければ、Netscape、Yahoo、その他の初期インターネット先駆者の物語が AI 時代に繰り返される可能性がある。<sup>11</sup>

### AI 産業の未来像

AI 市場の未来は、それぞれが異なる戦略的ニッチを占める 3~5 の支配的プロバイダーによる寡占によって特徴づけられる可能性が高い。<sup>11</sup>

- **Google:** 優れた流通を持つ垂直統合型ジェネラリスト

- **Microsoft:** エンタープライズ重視のインテグレーター
- **Anthropic:** セキュリティとアライメントのスペシャリスト
- **Meta:** 開発者エコシステム向けのオープンソースチャンピオン
- **OpenAI:** 不確実な未来の地位

この再編における投資家、企業顧客、テクノロジストにとって、リスクと機会の再評価が必要である。早期市場リーダーがその地位を守るという前提はますます疑問視されている。技術変化の速度、最先端研究の資本集約性、確立された流通チャネルの力は、構造的優位性が歴史的な革新リーダーシップよりもしばしば重要であるダイナミクスを生み出している。<sup>11</sup>

来年は、機敏な先駆者がテクノロジー大手の圧倒的な力に耐えうるリソースと戦略的ビジョンを持っているかどうか、あるいは Netscape、Yahoo、その他の初期インターネット先駆者の物語が AI 時代に繰り返されるかどうか明らかになるだろう。<sup>11</sup>

\*\*

1. <https://xpert.digital/en/project-shallotpeat/>
2. <https://www.timesnownews.com/technology-science/sam-altman-warns-of-economic-headwinds-in-internal-memo-to-staff-after-googles-ai-progress-with-gemini-3-article-153191042>
3. <https://www.theinformation.com/articles/openai-ceo-braces-possible-economic-headwinds-catching-resurgent-google>
4. <https://www.vellum.ai/blog/google-gemini-3-benchmarks>
5. <https://blog.google/products/gemini/gemini-3/>
6. <https://fortune.com/2025/11/12/openai-cash-burn-rate-annual-losses-2028-profitable-2030-financial-documents/>
7. <https://www.reuters.com/technology/openai-expects-business-burn-115-billion-through-2029-information-reports-2025-09-06/>
8. <https://www.theinformation.com/articles/openai-says-business-will-burn-115-billion-2029>
9. <https://www.techbuzz.ai/articles/microsoft-openai-partnership-restructures-with-135b-valuation-deal>
10. <https://www.aicerts.ai/news/microsoft-openai-strategic-partnership-expansion-shifts-cloud/>

11. <https://www.cnn.com/2025/10/28/open-ai-for-profit-microsoft.html>
12. <https://blogs.microsoft.com/blog/2025/10/28/the-next-chapter-of-the-microsoft-openai-partnership/>
13. <https://analyzify.com/statsup/anthropic>
14. <https://x.com/kimmonismus/status/1991806941350559901>
15. <https://x.com/singularity20xy/status/1991820151269056820>
16. <https://twit.tv/posts/tech/illusion-thinking-apples-research-reveals-hidden-limits-ai-reasoning-models>
17. <https://www.macrumors.com/2025/06/09/apple-research-questions-ai-reasoning-models/>
18. <https://arstechnica.com/ai/2025/06/new-apple-study-challenges-whether-ai-models-truly-reason-through-problems/>
19. <https://machinelearning.apple.com/research/illusion-of-thinking>
20. <https://www.nasdaq.com/articles/apples-research-reveals-limits-ai-reasoning-model>
21. <https://www.businessinsider.com/meta-yann-lecun-scaling-ai-wont-make-it-smarter-2025-4>
22. <https://higes.substack.com/p/will-scaling-laws-hold-2025-and-the>
23. <https://cset.georgetown.edu/article/five-key-issues-to-watch-in-ai-in-2025/>
24. <https://www.newyorker.com/culture/open-questions/what-if-ai-doesnt-get-much-better-than-this>
25. <https://www.linkedin.com/pulse/anthropic-steals-enterprise-crown-32-market-share-gpt-5-launch-fhuke>
26. <https://techcrunch.com/2025/07/31/enterprises-prefer-anthropics-ai-models-over-anyone-elses-including-openais/>
27. [https://x.com/rohanpaul\\_ai/status/1984683421109481704](https://x.com/rohanpaul_ai/status/1984683421109481704)
28. <http://gai.workstyle-evolution.co.jp/2025/08/03/anthropic-claude-api-market-share-leader-enterprise-llm-2025/>
29. <https://www.anthropic.com/news/anthropic-expands-global-leadership-in-enterprise-ai-naming-chris-ciauri-as-managing-director-of>
30. <https://www.investopedia.com/google-s-infrastructure-secret-11781657>
31. <https://newsletter.semianalysis.com/p/google-ai-infrastructure-supremacy>
32. <https://www.nasdaq.com/articles/cost-ai-compute-googles-tpu-advantage-vs-openais-nvidia-tax>

33. <https://blog.google/products/google-cloud/ironwood-tpu-age-of-inference/>
34. <https://cloud.google.com/blog/products/compute/ironwood-tpus-and-new-axion-based-vms-for-your-ai-workloads>
35. <https://www.indexbox.io/blog/analyst-warns-openai-financial-collapse-could-trigger-global-market-shock/>
36. <https://www.cnn.com/2025/11/06/tech/openai-backtracks-government-support-chip-investments>
37. <https://mindmatters.ai/brief/if-openai-fails-would-the-tech-industry-suffer/>
38. <https://www.youtube.com/watch?v=2SIShh55xbU>
39. [https://www.linkedin.com/posts/theinformation\\_altman-memo-forecasts-rough-vibes-due-to-activity-7397424503355768833-Cklg](https://www.linkedin.com/posts/theinformation_altman-memo-forecasts-rough-vibes-due-to-activity-7397424503355768833-Cklg)
40. [https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1p3ekbn/leaked\\_memo\\_sam\\_altman\\_sees\\_rough\\_vibes\\_and/](https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1p3ekbn/leaked_memo_sam_altman_sees_rough_vibes_and/)
41. <https://www.instagram.com/p/DRVUDSCDT0H/>
42. <https://cdn.openai.com/pdf/21b88bb5-10a3-4566-919d-f9a6b9c3e632/openai-ostp-rfi-oct-27-2025.pdf>
43. <https://the-decoder.com/artificial-intelligence-news/ai-research/>
44. <https://economictimes.com/news/new-updates/openai-ceo-sam-altmans-big-warning-to-his-employees-in-his-leaked-memo-google-has-been-doing-excellent-/articleshow/125499902.cms>
45. <https://the-decoder.com/openai-loses-its-biggest-names-in-ai-safety-as-ilya-sutskever-and-jan-leike-walk-away/>
46. <https://timesofindia.indiatimes.com/technology/tech-news/openai-ceo-sam-altman-to-employees-in-internal-memo-googles-ai-success-can-create/articleshow/125488762.cms>
47. <https://www.theneurondaily.com/p/meet-olmo-3-america-s-next-top-open-ai-model>
48. <https://seekingalpha.com/news/4524966-openais-sam-altman-mulls-temporary-economic-headwinds-from-googles-ai-progress>
49. <https://www.reddit.com/r/singularity/rising/>
50. <https://observervoice.com/sam-altmans-leaked-memo-openai-ceo-warns-employees-about-googles-actions-159540/>
51. <https://x.com/awakia>
52. <https://www.instagram.com/reel/DMfdobqSHBG/>
53. <https://www.facebook.com/groups/DeepNetGroup/>



54. <https://blog.joyxai.sg/running-a-topic-on-ai-and-talk-about-scaling-is-gpt-5-shows-ending-of-scaling-law-2/>
55. [https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1gnlx7j/rate\\_of\\_gpt\\_ai\\_improvements\\_slows\\_challenging/](https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1gnlx7j/rate_of_gpt_ai_improvements_slows_challenging/)
56. <https://iret.media/176407>
57. <https://artificialcorner.com/p/gpt-5-may-be-proof-that-scaling-alone>
58. [https://note.com/masa\\_wunder/n/n21fe502360e7](https://note.com/masa_wunder/n/n21fe502360e7)
59. <https://evaluations.metr.org/gpt-5-report/>
60. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2025-10-28/microsoft-to-get-27-of-openai-access-to-ai-models-until-2032>
61. [https://gigazine.net/gsc\\_news/en/20251119-google-gemini-3/](https://gigazine.net/gsc_news/en/20251119-google-gemini-3/)
62. <https://www.ongraph.com/gpt5/>
63. <https://cloudsummit.eu/blog/microsoft-openai-agreement-dawn-multi-vendor-enterprise-ai>
64. <https://www.knowledgeful.ai/plus/gemini3-google-ai/>
65. <https://www.monitaur.ai/podcast/llm-scaling-gpt-5>
66. <https://cloud.google.com/blog/ja/products/ai-machine-learning/gemini-3-is-available-for-enterprise>
67. <https://openai.com/index/introducing-gpt-5/>
68. <https://www.aiprm.com/openai-statistics/>
69. [https://www.theregister.com/2025/10/15/openais\\_chatgpt\\_popular\\_few\\_pay/](https://www.theregister.com/2025/10/15/openais_chatgpt_popular_few_pay/)
70. <https://futurism.com/artificial-intelligence/openai-is-in-trouble>
71. <https://www.wsj.com/tech/ai/big-techs-soaring-profits-have-an-ugly-underside-openais-losses-fe7e3184>
72. <https://www.nytimes.com/2025/11/06/technology/openai-finances-debt-data-centers.html>
73. <https://www.anthropic.com/research/anthropic-economic-index-september-2025-report>
74. <https://finance.yahoo.com/news/openai-says-plans-report-stunning-161814899.html>
75. [https://www.citizen.org/wp-content/uploads/Sor2\\_Letter\\_11.10.25.pdf](https://www.citizen.org/wp-content/uploads/Sor2_Letter_11.10.25.pdf)
76. <https://techcrunch.com/2025/03/19/researchers-say-theyve-discovered-a-new-method-of-scaling-up-ai-but-theres-reason-to-be-skeptical/>

77. <https://lifearchitect.substack.com/p/the-memo-14nov2025>
78. <https://binaryverseai.com/ai-scaling-paradox/>
79. <https://ml-site.cdn-apple.com/papers/the-illusion-of-thinking.pdf>
80. <https://blog.samaltman.com>
81. <https://arxiv.org/pdf/2507.17699.pdf>
82. <https://news.mit.edu/2025/how-build-ai-scaling-laws-efficient-llm-training-budget-maximization-0916>
83. <https://note.com/daka1/n/n7b0ce77348f4>
84. <https://finance.yahoo.com/news/openai-cfo-we-will-more-than-triple-our-revenue-this-year-213816957.html>
85. <https://etcjournal.com/2025/11/02/status-of-deepseeks-r1-model-nov-2-2025/>
86. <https://coinlaw.io/openai-ipo-2026-trillion-valuation/>
87. <https://www.datacamp.com/blog/deepseek-r1>
88. <https://www.saastr.com/openai-crosses-12-billion-arr-the-3-year-sprint-that-redefined-whats-possible-in-scaling-software/>
89. [https://hal.cs.princeton.edu/model/DeepSeek R1 \(January 2025\)](https://hal.cs.princeton.edu/model/DeepSeek R1 (January 2025))
90. <https://www.exponentialview.co/p/can-openai-reach-100-billion-by-2027>
91. <https://huggingface.co/deepseek-ai/DeepSeek-R1-0528>
92. <https://news.aibase.com/news/12290>
93. <https://www.siliconflow.com/articles/en/the-best-deepseek-ai-models-in-2025>
94. <https://epochai.substack.com/p/openai-is-projecting-unprecedented>
95. <https://www.cnn.com/2025/11/07/googles-decade-long-bet-on-tpus-companys-secret-weapon-in-ai-race.html>
96. <https://recruit.group.gmo/engineer/jisedai/blog/deepseek-r1-and-v3/>