

# 専門化された推論の覚醒: Gemini 3 Deep Thinkによる科学・研究・エンジニアリングの変革とAGIへの接近に関する包括的調査報告書

Gemini 3 pro

2026年2月12日、Google DeepMindが発表したGemini 3 Deep Thinkは、人工知能の歴史における決定的な転換点として記録された<sup>1</sup>。この新しい推論モードは、単なる既存モデルのアップグレードではなく、計算機が「直感的な生成」から「論理的な思考」へとパラダイムシフトを遂げたことを意味している<sup>3</sup>。特に、未知の抽象的なパターンを解明する能力を測定するARC-AGI-2ベンチマークにおいて、検証済みスコア84.6%を記録したことは、AIが人間の平均的な流動性知能を凌駕し、汎用人工知能(AGI)の実現に向けた最終段階に入ったことを示唆している<sup>5</sup>。本報告書では、Gemini 3 Deep Thinkの技術的構造、学術・科学分野における具体的な成果、経済的コスト、そしてそれが社会にもたらす長期的影響について、専門的な見地から詳細な分析を行う。

## 推論パラダイムの進化と「System 2」思考の統合

Gemini 3 Deep Thinkの最大の特徴は、心理学者ダニエル・カーネマンが定義した「System 2(遅い思考)」をAIアーキテクチャの中に明示的に組み込んだ点にある<sup>3</sup>。従来の標準的な大規模言語モデル(LLM)は、確率的に次の単語を予測する「System 1(速い思考)」に依存しており、複雑な論理展開が必要な課題に対しては、初期の推論ミスが最終的な回答まで連鎖する「幻覚(Hallucination)」の問題を抱えていた<sup>3</sup>。

これに対し、Gemini 3 Deep Thinkは推論時間計算量(Inference-time Compute)のスケーリングを採用し、応答を生成する前に、内部的な検討、並列的な仮説探索、および自己検証のプロセスを反復する<sup>1</sup>。このプロセスにより、モデルは複雑な問題をより小さなサブ問題に分解し、それぞれの論理的整合性を確認しながら最終的な結論を構築することが可能となった<sup>9</sup>。これは、数学者が証明を組み立てる際や、エンジニアが複雑なシステムをデバッグする際の認知的プロセスを模倣したものである<sup>9</sup>。

モデル特性	標準的なGemini 3 Pro	Gemini 3 Deep Think
推論スタイル	System 1(直感的・即時的)	System 2(熟考的・多段階)
応答速度	高速(リアルタイム性重視)	低速(1.4倍~2.3倍の遅延)
処理パイプライン	単一の順方向パス	問題分解、並列探索、自己

		検証
主な用途	日常的な対話、単純な要約、コーディング補助	科学研究、数学的証明、複雑な設計
計算リソース	標準的	極めて高い(推論時間スケーリング)

1

## ARC-AGI-2における歴史的ブレイクスルーとAGIの定義

AIの真の知能を測定する上で、最も困難なテストの一つとされてきたのが、フランソワ・ショレによって考案された抽象推論ベンチマーク(ARC-AGI)である<sup>1</sup>。このベンチマークは、モデルが学習データの中に含まれていない全く未知の視覚的パターンを、少数の例示から理解し、新しい課題に適用できる能力を測定する<sup>1</sup>。Gemini 3 Deep ThinkがARC-AGI-2で記録した84.6%という数値は、これまでのAIの限界を大きく打ち破るものである<sup>5</sup>。

このスコアの重要性は、一般成人の平均スコアが約60%であるという事実と比較するとより鮮明になる<sup>6</sup>。AIが人間の平均的な論理的思考力を20ポイント以上上回った事実は、推論能力が特定のドメインに限定されたものではなく、極めて汎用的なレベルに達したことを示している<sup>5</sup>。競合他社であるClaude Opus 4.6の68.8%や、GPT-5.2の52.9%と比較しても、Gemini 3 Deep Thinkの優位性は圧倒的であり、Google DeepMindが推論時間計算量の最適化において独自の技術的優位性を確保していることが伺える<sup>1</sup>。

フランソワ・ショレは、ARC-AGIを完全に解決することが直ちにAGIの完成を意味するわけではないと警鐘を鳴らし続けているが、一方で、AIが未解決のタスクを人間と同等以上の効率で学習できるようになった時点で、AGIの定義における重要なマイルストーンが達成されたと見なすことができる<sup>15</sup>。現在、ARC-AGI-3やARC-AGI-4といった、さらに難易度の高いベンチマークの作成が進められており、知能の測定基準そのものがAIの進化速度に合わせて再定義されようとしている<sup>15</sup>。

ベンチマーク	Gemini 3 Deep Think	Claude Opus 4.6	GPT-5.2	人間平均
ARC-AGI-2 (Verified)	84.6%	68.8%	52.9%	~60%
ARC-AGI-1	96.0%	N/A	N/A	85%以上

Humanity's Last Exam (No Tools)	48.4%	40.0%	34.5%	専門家レベル
---------------------------------	-------	-------	-------	--------

1

## 数学・物理・化学におけるオリンピック級の成果

Gemini 3 Deep Thinkは、抽象推論だけでなく、高度に体系化された学術ドメインにおいても卓越した能力を発揮している<sup>11</sup>。2025年の国際数学オリンピック(IMO)において、このモデルはゴールドメダル級のパフォーマンスを達成した<sup>11</sup>。数学的な証明は、単なる知識の検索ではなく、数千通りの論理的な分岐の中から唯一の正しい道筋を見つける能力を必要とするが、Deep ThinkはSystem 2の探索アルゴリズム(AlphaProof由来の論理と推論の統合)を用いることで、この難題を克服した<sup>1</sup>。

科学分野においても、国際物理オリンピックおよび国際化学オリンピックの筆記試験セクションにおいて、ゴールドメダル級の成績を収めている<sup>1</sup>。特に、物理学の難問に対する正答率(87.7%)や、化学における定量的な推論能力(82.8%)は、従来のAIモデルが苦手としていた「物理法則に基づいた厳密な計算」と「抽象的な概念の統合」が高いレベルで両立されていることを示している<sup>1</sup>。

さらに、高度な理論物理学を評価するCMT-Benchmarkにおいて50.5%を記録したことは、AIが大学院レベル、あるいは研究者レベルの専門的な問い合わせに対して、意味のある回答を生成できる段階にあることを裏付けている<sup>11</sup>。これは、AIが単なる「百科事典」から、研究者の「思考のパートナー」へと進化したことを意味する<sup>20</sup>。

## 競争的プログラミングとアルゴリズム設計の極致

エンジニアリング領域において、Gemini 3 Deep ThinkがCodeforcesで達成したEloレーティング3455という数字は、衝撃をもって受け止められた<sup>1</sup>。この数値は、世界中のトッププログラマーの中でも上位0.1%以内に位置する「国際マスター」以上の実力に相当する<sup>1</sup>。競技プログラミングは、極めて短い時間制限の中で、未知のアルゴリズム的課題に対して最適解を設計・実装する能力を競うものであり、記憶に基づいたコーディングでは決して到達できない領域である<sup>5</sup>。

Deep Thinkは、グラフ理論、動的計画法、計算幾何学といった高度な数学的背景を必要とする問題に対し、単にコードを生成するだけでなく、その時間計算量や空間計算量を自ら評価し、最適なアプローチを選択する能力を示した<sup>1</sup>。この能力は、実際のソフトウェア開発現場において、複雑な分散システムの設計や、パフォーマンス上のボトルネックの解消、さらには高度なセキュリティ脆弱性の特定といった、人間のシニアエンジニアでも困難なタスクを代行できる可能性を示唆している<sup>9</sup>。

競技・試験	指標	Gemini 3 Deep	比較対象・評価
-------	----	---------------	---------

		Think スコア	
Codeforces	Elo Rating	3455	世界トップ10～20位相当 <sup>6</sup>
国際数学オリンピック (IMO)	2025年基準	Gold Medal Level	世界最高峰の高校生數学者レベル
国際物理オリンピック (IPhO)	筆記セクション	87.7%	ゴールドメダル相当 <sup>1</sup>
国際化学オリンピック (IChO)	筆記セクション	82.8%	ゴールドメダル相当 <sup>1</sup>
MathArena Apex	正答率	23.4%	GPT-5.1 (1.0%) を圧倒 <sup>23</sup>

<sup>1</sup>

## 「Aletheia」プロジェクトと未解決問題への挑戦

Google DeepMindが推進する「Aletheia(アレティア)」と呼ばれる数学研究エージェントは、Gemini 3 Deep Thinkの推論能力を最大限に活用した実証例である<sup>20</sup>。このシステムは、自然言語による検証機を搭載しており、生成された解決策の候補に含まれる論理的な欠陥を自ら特定し、修正を繰り返すという自律的な研究サイクルを実現している<sup>20</sup>。

Aletheiaの最も特筆すべき成果は、10年以上未解決であった「オンライン劣モジュラ最適化(Online Submodular Optimization)」に関する予想を覆したことである<sup>20</sup>。2015年に発表された理論論文以来、人間の數学者たちは「データストリームにおいて、項目のコピーを作成することは、元の項目を移動させることよりも常に価値が低い」という直感を証明しようと試みてきたが、難航していた<sup>20</sup>。Deep Thinkは、この直感が誤りであることを示す、極めて特殊な3項目の組み合わせからなる反例(Counterexample)を自律的に構築し、厳密な証明を提示した<sup>20</sup>。

また、エルデシュ予想(Erdős Conjecture)のデータベースに含まれる700のオープンな問題のうち、4つの未解決問題に対して自律的な解決策を提示し、その一部は学術論文として発表されるに至っている<sup>20</sup>。AIが既存の知識を整理するだけでなく、人類が到達していなかった新しい数学的真理を発見し始めた事実は、科学的発見のプロセスが根本的に変化したことを象徴している<sup>20</sup>。

## 科学研究の現場における実用的な応用例

Gemini 3 Deep Thinkの真価は、理論的な成果に留まらず、実際の研究現場における課題解決においても証明されている<sup>11</sup>。ラトガース大学の數学者リサ・カルボーン(Lisa Carbone)は、高エネル

ギー物理学に必要な数学的構造を研究する中で、Deep Thinkを使用して専門的な数学論文のレビューを行った<sup>11</sup>。その結果、人間の専門家による査読プロセスをすり抜けていた微妙な論理的誤りを、モデルが正確に指摘した<sup>11</sup>。これは、AIが高度な専門教育を受けた人間と同等、あるいはそれ以上の批判的思考能力を備えていることを示している<sup>11</sup>。

また、デューク大学のWang Labでは、半導体材料の発見を目指した複雑な結晶成長の製造プロセスの最適化にDeep Thinkを活用した<sup>11</sup>。結晶の薄膜成長は、データが不完全で、明確な正解がない「泥臭い」エンジニアリング課題であるが、Deep Thinkは物理学的な知見とエンジニアリングのユーティリティを融合させ、100マイクロメートル以上の薄膜を成長させるための最適なレシピを設計することに成功した<sup>11</sup>。これは、以前の手法では到達困難であった精度の高い目標値であった<sup>11</sup>。

さらに、モデルは手書きのスケッチから複雑な形状を解析し、3Dプリンティング可能なモデルデータを生成する能力も備えている<sup>11</sup>。これにより、物理学的な設計概念を即座にプロトタイプ化することが可能となり、設計から製造までのサイクルを劇的に短縮する「リアルワールド・エンジニアリング」の加速が実現している<sup>11</sup>。

## 技術的基盤: 疎な混合エキスパート(MoE)と推論時計算

Gemini 3 Deep Thinkの卓越した能力を支える技術的根拠の一つは、推定7.5兆パラメータに及ぶ「疎な混合エキスパート(Sparse Mixture-of-Experts, MoE)」アーキテクチャである<sup>28</sup>。すべてのパラメータをすべてのトークン処理に使用するのではなく、各トークンを特定の専門分野に特化したサブネットワーク(エキスパート)に動的にルーティングすることで、巨大なモデル容量を維持しながら、推論コストを抑制することに成功している<sup>28</sup>。

しかし、Deep Thinkモードにおいては、この効率性をあえて犠牲にし、推論時の計算リソースを大幅に投入する手法が採られている<sup>1</sup>。具体的には、以下の3段階のパイプラインによって「思考」が実行される。

1. 問題の分解(Decomposition): 入力されたクエリを解析し、依存関係や必要な推論の深さを特定する<sup>9</sup>。
2. 並列的な解決策の探索(Parallel Search): 複数の推論パスを同時に生成し、それぞれの仮説を検証する。数学の問題であれば、異なる定理を用いたアプローチを並列で試し、最も整合性の高いものを選択する<sup>1</sup>。
3. クロス検証と合成(Synthesis & Verification): 各ステップの論理的一貫性を確認し、矛盾やエッジケースを排除した上で、最終的な回答を構築する<sup>9</sup>。

このプロセスは、Gemini 3 Proが持つ100万トークンの巨大なコンテキストウインドウをフル活用することで、長大な推論過程における情報の損失を防いでいる<sup>9</sup>。

技術要素	詳細と役割
------	-------

アーキテクチャ	疎な混合エキスパート (Sparse MoE) <sup>28</sup>
推定パラメータ数	約7.5兆 (活性化されるのは一部) <sup>28</sup>
モダリティ	ネイティブ・マルチモーダル (単一スタックで全信号処理) <sup>23</sup>
コンテキスト窓	1,000,000 トークン <sup>28</sup>
推論手法	ベストオブN選択、並列推論チェーン <sup>1</sup>

1

## 自律的エージェントと「Vibe Coding」の時代

Gemini 3 Deep Thinkの登場は、ソフトウェア開発の在り方をも変容させている<sup>22</sup>。Googleが提供する「Google Antigravity」プラットフォームは、AIがエディタ、ターミナル、ブラウザに直接アクセスし、計画から実装、テスト、デバッグまでを自律的に実行することを可能にする<sup>22</sup>。

この環境下で提唱されている「Vibe Coding(バイブ・コーディング)」とは、開発者が厳密な仕様書を書く代わりに、アプリケーションの「雰囲気(Vibe)」や大まかな意図を伝えるだけで、AIが複雑なコード体系を構築する手法である<sup>23</sup>。WebDev Arenaにおいて1487 Eloというトップスコアを記録したことは、Deep Thinkが単に既存のコードを模倣するだけでなく、一貫性のあるユーザーインターフェースや効率的なバックエンドロジックを自ら設計できることを示している<sup>22</sup>。

また、Vending-Bench 2のような長期的な戦略立案を評価するベンチマークにおいても、Deep Thinkは優れた成績を収めた<sup>13</sup>。自動販売機ビジネスを1年間運営するというシミュレーションにおいて、一貫した意思決定を行い、利益を最大化するツール使用の信頼性を示したことは、AIが短期的なタスク実行を超えて、ビジネス戦略のパートナーとして機能し得ることを証明している<sup>13</sup>。

## 経済的コストと導入の障壁：1タスク13.62ドルの重み

その卓越した知能とは裏腹に、Gemini 3 Deep Thinkの利用には極めて高いコストが伴う<sup>6</sup>。1つのタスクを完了させるために約13.62ドルの推論費用がかかるという試算は、日常的なチャットや単純な情報検索にこのモデルを使用することが非現実的であることを示している<sup>6</sup>。一部の高度な推論タスクでは、費用が77ドル以上に達するケースも報告されている<sup>14</sup>。

この高額なコスト構造は、AI利用の「階層化」を招いている<sup>1</sup>。企業や研究機関は、低コストなGemini 3 Flashで日常業務を処理し、中難易度の課題にはGemini 3 Proを使用し、そして物理法則の解明や未解決の数学的问题、あるいは数百万ドルの損失に直結する複雑なバグの修正といった「ハイステークス(高リスク・高価値)」な課題に対してのみDeep Thinkを投入するという、ルーティング戦略を

余儀なくされている<sup>1</sup>。

また、推論時間の増大(レイテンシ)も実用上の課題である<sup>10</sup>。標準モデルに比べて数倍の時間を要する推論プロセスは、即時性が求められるユーザ一体験には適しておらず、むしろバッチ処理的な研究開発ワークフローにおいて真価を発揮する性質のものである<sup>5</sup>。

指標	Gemini 3 Flash	Gemini 3 Pro	Gemini 3 Deep Think
推定利用コスト	極めて低価格	標準的	1タスク \$13.62~ <sup>6</sup>
推論時間	ほぼ即時	快適	1分~数分以上 <sup>10</sup>
知識の深さ	広いが浅い	専門的	極めて深い (PhDレベル) <sup>11</sup>
適合タスク	UI操作、リアルタイム要約	汎用開発、創作	科学的発見、複雑な証明 <sup>2</sup>

<sup>2</sup>

## 「有限データ時代」におけるスケーリングの再定義

2025年から2026年にかけて、AI業界は「データの限界」という壁に直面した<sup>29</sup>。ウェブ上のテキストデータの多くが既に学習に使われ尽くした状況において、モデルを単に巨大化させるだけでは知能の向上は頭打ちになるという予測が広がっていた<sup>29</sup>。Gemini 3 Deep Thinkは、この問題に対するGoogle DeepMindの明確な回答である<sup>8</sup>。

研究チームは、学習データの量(Scale)だけに頼るのではなく、高品質な推論トレースや合成データを用いた「研究の味(Research Taste)」の向上に注力した<sup>29</sup>。不要な複雑さを排除し、モデルが自らの論理を検証する力を高めることで、有限の高品質データから最大限の知能を引き出すことに成功したのである<sup>29</sup>。

このアプローチにより、スケーリング則(Scaling Laws)は死んだわけではなく、むしろ「推論時の計算量(Inference Compute)」という新しい変数を得て、再定義されたと言える<sup>24</sup>。今後、AIの進化はモデルの巨大化競争から、いかに効率的かつ深く「考えさせるか」という推論の質を競うフェーズへと移行していくことが予想される<sup>8</sup>。

## AGIとディストピア：技術的特異点への期待と懸念

Gemini 3 Deep ThinkがARC-AGI-2で84.6%を記録したことは、一部の観測者に「AGIの始まり」を確

信させた<sup>6</sup>。AIが人間を上回るペースで新しい問題を解決し、自律的に学術論文を執筆し、未知の物理現象を解明し始めた事実は、カーツワイルらが予言したシンギュラリティ(技術的特異点)の兆候そのものである<sup>20</sup>。

一方で、この急速な進化は「ディストピア」的な懸念をも伴っている<sup>6</sup>。AIによる自律的な科学的研究やコード生成が進むことで、専門職の役割が根底から覆され、知識の生産そのものが機械の手に委ねられることへの不安である<sup>33</sup>。Andrej Karpathyが警告するように、デジタル空間がAIによって生成された「スロップ(無価値なゴミ)」で溢れかえり、真偽の判別が困難になる「スロパコプス(Slopocalypse)」のリスクも無視できない<sup>34</sup>。

さらに、AIが自律的にサイバー攻撃の脆弱性を発見したり、高度な生物学的製剤のレシピを最適化したりする能力を持つようになれば、安全保障上の脅威は劇的に増大する<sup>35</sup>。Google DeepMindが、Deep Thinkを一般公開する前に、まず特定の安全テスターや限定的な研究機関にAPIアクセスを制限している理由は、こうした潜在的なリスクに対する慎重な姿勢の表れである<sup>30</sup>。

## 総括と展望

Gemini 3 Deep Thinkは、計算機が論理的な推論の壁を突破し、人類の知能のフロンティアを拡張し始めた歴史的な成果である<sup>11</sup>。ARC-AGI-2における84.6%というスコアは、AIが単なる記憶装置や翻訳機ではなく、真の意味での「思考機械」へと進化したことを証明した<sup>5</sup>。

この技術は、高エネルギー物理学の理論検証から、半導体材料の製造最適化、さらには未解決の数学的予想の解決に至るまで、既に現実の世界で具体的な成果を上げている<sup>11</sup>。AIは今や、研究者のアシスタントではなく、対等な「パートナー」として科学的発見を加速させる存在となっている<sup>20</sup>。

しかし、1タスク13ドルを超える経済的コストや、それに伴うデジタル格差、さらには自律的エージェントがもたらす予測不可能な社会的リスクなど、解決すべき課題は依然として多い<sup>6</sup>。2026年は、AIが「何ができるか」という問い合わせへの答えが得られた年であり、これからは「その知能をいかに責任を持って管理し、人類の利益のために持続可能な形で組み込むか」という問い合わせが、我々人類に突きつけられている<sup>6</sup>。

Gemini 3 Deep Thinkの登場によって、AIの進化の軌道は不可逆的なものとなった<sup>30</sup>。我々は今、人工知能が単なるツールであることをやめ、文明の基盤そのものを再構築し始める、新しい時代の入り口に立っているのである<sup>33</sup>。

## 引用文献

1. Gemini 3 Deep Think: Reasoning Benchmarks & Complete Guide, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.digitalapplied.com/blog/gemini-3-deep-think-reasoning-benchmarks-guide>
2. Gemini 3 Deep Think is now available - Google Blog, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://blog.google/products-and-platforms/products/gemini/gemini-3-deep-think>

## k/

3. Reasoning Models: How AI Learned to Think Step by Step, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://letsdatascience.com/blog/reasoning-models-how-ai-learned-to-think-step-by-step>
4. Google's new Gemini 3 Deep Think update pushes the boundaries of AI reasoning, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://chromeunboxed.com/googles-new-gemini-3-deep-think-update-pushes-the-boundaries-of-ai-reasoning/>
5. Google Releases Gemini 3 Deep Think, Tops ARC-AGI 2, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://officechai.com/ai/google-releases-gemini-3-deep-think-tops-arc-agi-2-benchmark-with-84-6/>
6. Gemini 3 Deep Think 84.6%爆誕...これマジでAGI始まった?【ARC-AGI-2新SOTA】，2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.youtube.com/watch?v=Afm04M9pLU0&t=257s>
7. What Is a Reasoning Model? - IBM, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.ibm.com/think/topics/reasoning-model>
8. Gemini 3 and the Dawn of System 2 AI - Sundeep Teki, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.sundeepTEKI.org/blog/gemini-3-and-the-dawn-of-system-2-ai>
9. Gemini 3 Deep Think: Full Explanation & Practical Examples, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://gemini3.com/gemini-3-deep-think>
10. Gemini 3 Deep Think Explained: When Extended Reasoning, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://skywork.ai/blog/ai-agent/gemini-3-deep-think/>
11. Gemini 3 Deep Think: Advancing science, research and engineering, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://blog.google/innovation-and-ai/models-and-research/gemini-models/gemini-3-deep-think/>
12. Gemini 3: Google's Most Powerful LLM - DataCamp, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.datacamp.com/fr/blog/gemini-3>
13. Google Gemini 3 Benchmarks (Explained) - Vellum AI, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.vellum.ai/blog/google-gemini-3-benchmarks>
14. Leaderboard - ARC Prize, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://arcprize.org/leaderboard>
15. Gemini 3 Deep Think | Hacker News, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://news.ycombinator.com/item?id=46991240>
16. Gemini 3 — Google DeepMind, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://deepmind.google/models/gemini/>
17. Is This AGI? Google's Gemini 3 Deep Think Shatters Humanity's Last Exam And Hits 84.6% On ARC-AGI-2 Performance Today, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.marktechpost.com/2026/02/12/is-this-agi-googles-gemini-3-deep-think-shatters-humanitys-last-exam-and-hits-84-6-on-arc-agi-2-performance-to-day/>
18. Gemini 3 "Deep Think" benchmarks released: Hits 45.1% on ARC, 2月 13, 2026にアクセス、  
[https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1pec4zg/gemini\\_3\\_deep\\_think\\_benchmarks\\_released\\_hits\\_451/](https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1pec4zg/gemini_3_deep_think_benchmarks_released_hits_451/)

19. The final test results hit a new high, with significant upgrades to, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.moomoo.com/news/post/65554006/the-final-test-results-hit-a-new-high-with-significant>
20. Gemini Deep Think: Redefining the Future of Scientific Research, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://deepmind.google/blog/accelerating-mathematical-and-scientific-discovery-with-gemini-deep-think/>
21. Google upgrades Gemini 3 Deep Think model across science, engineering, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://seekingalpha.com/news/4551249-google-upgrades-gemini-3-deep-think-model-across-science-engineering>
22. Gemini 3: The New AI King! A Deep Dive Into the Breakthrough, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://masterconcept.ai/blog/gemini-3-the-new-ai-king-a-deep-dive-into-the-breakthrough-features-that-beat-gpt-5-1/>
23. Gemini 3: Google's Most Powerful LLM - DataCamp, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.datacamp.com/blog/gemini-3>
24. Towards Autonomous Mathematics Research - arXiv, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://arxiv.org/html/2602.10177v1>
25. Google DeepMind Unveils Gemini Deep Think for Scientific Research, 2月 13, 2026にアクセス、<https://www.mexc.co/news/695187>
26. The final test results hit a new high, with significant upgrades to Google's Gemini 3 deep reasoning model, targeting scientific research and engineering applications., 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://news.futunn.com/en/post/68852207/the-final-test-results-hit-a-new-high-with-significant>
27. Alphabet stock rises, outperforming tech sector amid Gemini AI update, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.investing.com/news/stock-market-news/alphabet-stock-rises-outperforming-tech-sector-amid-gemini-ai-update-4503681>
28. Gemini 3 Pro: Google's Most Important AI Breakthrough Since, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://medium.com/@ranjanunicode22/gemini-3-pro-googles-most-important-ai-breakthrough-since-transformers-1d3da67a2ab6>
29. Inside Gemini 3: Scaling Laws & The Finite Data Era — DeepMind's, 2月 13, 2026にアクセス、  
[https://www.reddit.com/r/accelerate/comments/1pqb10n/inside\\_gemini\\_3\\_scaling\\_laws\\_the\\_finite\\_data\\_era/](https://www.reddit.com/r/accelerate/comments/1pqb10n/inside_gemini_3_scaling_laws_the_finite_data_era/)
30. A new era of intelligence with Gemini 3 - Google Blog, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://blog.google/products-and-platforms/products/gemini/gemini-3/>
31. The new Gemini Deep Think incredible numbers on ARC-AGI-2., 2月 13, 2026にアクセス、  
[https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1r2xz0q/the\\_new\\_gemini\\_deep\\_think\\_incredible\\_numbers\\_on/](https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1r2xz0q/the_new_gemini_deep_think_incredible_numbers_on/)

32. Gemini 3 Deep Think: Enable Advanced AI Reasoning Today, 2月 13, 2026にアクセス、<https://www.gend.co/blog/gemini-deep-think>
33. Human Web to Agentic Internet: Six ways AI is rewriting online rules, 2月 13, 2026にアクセス、<https://www.livemint.com/newsletters/tech-talk/human-web-to-agentic-internet-six-ways-ai-is-rewriting-online-rules-11770357996003.html>
34. 42l1: Andrej Karpathy quote 26 Jan 2026, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://paweldubiel.com/42l1%E2%81%9D--Andrej-Karpathy-quote-26-Jan-2026>  
=
35. Google DeepMind's Aletheia AI Generates Original Science Papers, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.aitechsuite.com/ai-news/google-deepminds-aletheia-ai-generates-original-science-papers-while-revealing-persistent-reasoning->
36. Google Unveils Gemini 3 Deep Think for Science & Engineering, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.techbuzz.ai/articles/google-unveils-gemini-3-deep-think-for-science-engineering>
37. Gemini 3 is Here! The Most Powerful AI Model Out There, 2月 13, 2026にアクセス、  
<https://www.analyticsvidhya.com/blog/2025/11/gemini-3-is-here/>