

米国政府の輸出規制解除に伴うClaude Fable 5の市場復帰とグローバルAIエコシステムへの影響分析

Gemini 3.1 pro

序論: AIインフラストラクチャにおける地政学的リスクの顕在化とパラダイムシフト

2026年6月12日、米国商務省がAnthropic社の最新鋭基盤モデルである「Claude Fable 5」およびサイバーセキュリティ特化型モデル「Claude Mythos 5」に対して緊急輸出規制を発動したことは、世界のテクノロジー業界に前例のないパラダイムシフトをもたらした。この規制発動は、高度な人工知能モデルの重み(Weights)やアルゴリズムそのものが、国家安全保障上の「戦略的兵器」と同等に見なされる時代が本格的に到来したことを意味している¹。この行政命令は外国籍のユーザーに対するアクセス制限を即時求めたものであったが、APIレイヤーを介して数百万のユーザーの国籍をリアルタイムで確認・検証する仕組みを持たなかったAnthropic社は、コンプライアンスを遵守するために全世界のユーザーに対するアクセスを全面的に即時遮断するという苦渋の決断を下さざるを得なかった³。その結果、稼働からわずか3日で最先端のAIインフラが市場から完全に消失するという異常事態が発生した。

それから19日間にわたる空白期間を経て、2026年6月30日(米国時間)、米国政府はこれらのモデルに対する輸出規制の解除を通知し、翌7月1日よりFable 5のグローバルアクセスが再開されるに至った²。しかし、この19日間のブラックアウトは、生成AIを中核的なビジネスインフラとして組み込み、日々の業務プロセスに深く依存し始めていた世界中のエンタープライズ企業に対して、致命的かつ不可逆的な教訓を残すこととなった。それは、「クラウドプロバイダーの分散化だけでは、基盤モデル自体の可用性リスク(ポリシーリスク)を根本的に回避することはできない」という冷徹な現実の露呈である²。

本レポートでは、Claude Fable 5の市場復帰を取り巻く一連の事象を詳細に解き明かし、規制解除に至るまでの政治的・技術的背景、新たに実装された強力なセーフガードのメカニズムとその代償、企業の運用コストや戦略に与える劇的な変化、そしてこの空白期間に乗じて急速に台頭した日本発のSakana AIによる「オーケストレーションモデル」など、競合環境における地政学および技術的な影響を網羅的かつ多角的に分析する。

緊急輸出規制のトリガー: アマゾンによる脆弱性報告と安全保障上の懸念

本件の発端となったのは、Anthropic社の主要なクラウドインフラパートナーであり、投資家でもあるAmazonの研究チームによってもたらされた一つの脆弱性報告であった。Amazonの研究者らは、一般公開された直後のClaude Fable 5に対して徹底的なストレステストを実施し、モデルに組み込まれていた初期のセーフガードを迂回(ジェイルブレイク)する特定の手法を発見した³。このエクスプロイ

ト(脆弱性悪用)プロンプトを用いることで、Fable 5に対して複数のソフトウェアの脆弱性を特定させるだけでなく、あるケースにおいてはその脆弱性を実際に悪用するためのエクスプロイトコードの記述まで引き出すことに成功したのである³。

この事象は極めて重大なインシデントとして扱われ、Amazonの最高経営責任者(CEO)であるAndy Jassy氏を通じて米国連邦政府の当局へ直接フラグが立てられた²。米国政府は、この能力が敵対的勢力や悪意のあるハッカーの手に渡ることで、重要インフラに対する深刻なサイバー攻撃の「スーパーウェポン(超兵器)」として機能する可能性を強く危惧し、即座に国家安全保障上の脅威として認定した¹。

当初、Anthropic社はこの報告に対して慎重な防衛線を張った。同社は独自の内部テスト結果を引用し、Amazonの研究者が用いたプロンプトは、Fable 5特有の高度な能力(Mythosクラスの脅威)を引き出したわけではなく、ルーチ的な防御的セキュリティ作業の延長線上に過ぎないと主張した³。さらに、自社の旧世代モデルであるClaude Opus 4.8やClaude Sonnet 4.6、さらにはOpenAIのGPT-5.5、中国市場で展開されているKimi K2.7など、市場に存在するあらゆる競合モデルでも全く同じ脆弱性の特定とエクスプロイトコードの生成が再現可能であったというデータを提示し、事態の矮小化と沈静化を図った³。しかし、米国政府およびセキュリティリスクを報告したパートナー企業の目には、この脆弱性がもたらす潜在的被害の規模が、緊急の輸出規制を発動してでも食い止めるべき深刻な事態として映っていたのである³。

水面下の外交交渉と技術的妥協: グローバル市場復帰への軌跡

全世界でのサービス停止という最悪の事態を受け、Anthropic社は米国政府に対するアプローチを抜本的に転換した。「どのプロバイダーもジェイルブレイクをゼロにすることは不可能であり、政府の懸念は過剰反応である」という初期の技術的・相対的な抗弁から退き、「より強力なセーフガードの構築と、運用上のセキュリティ懸念への完全な対処」を約束する協調的な外交姿勢へとシフトしたのである⁵。

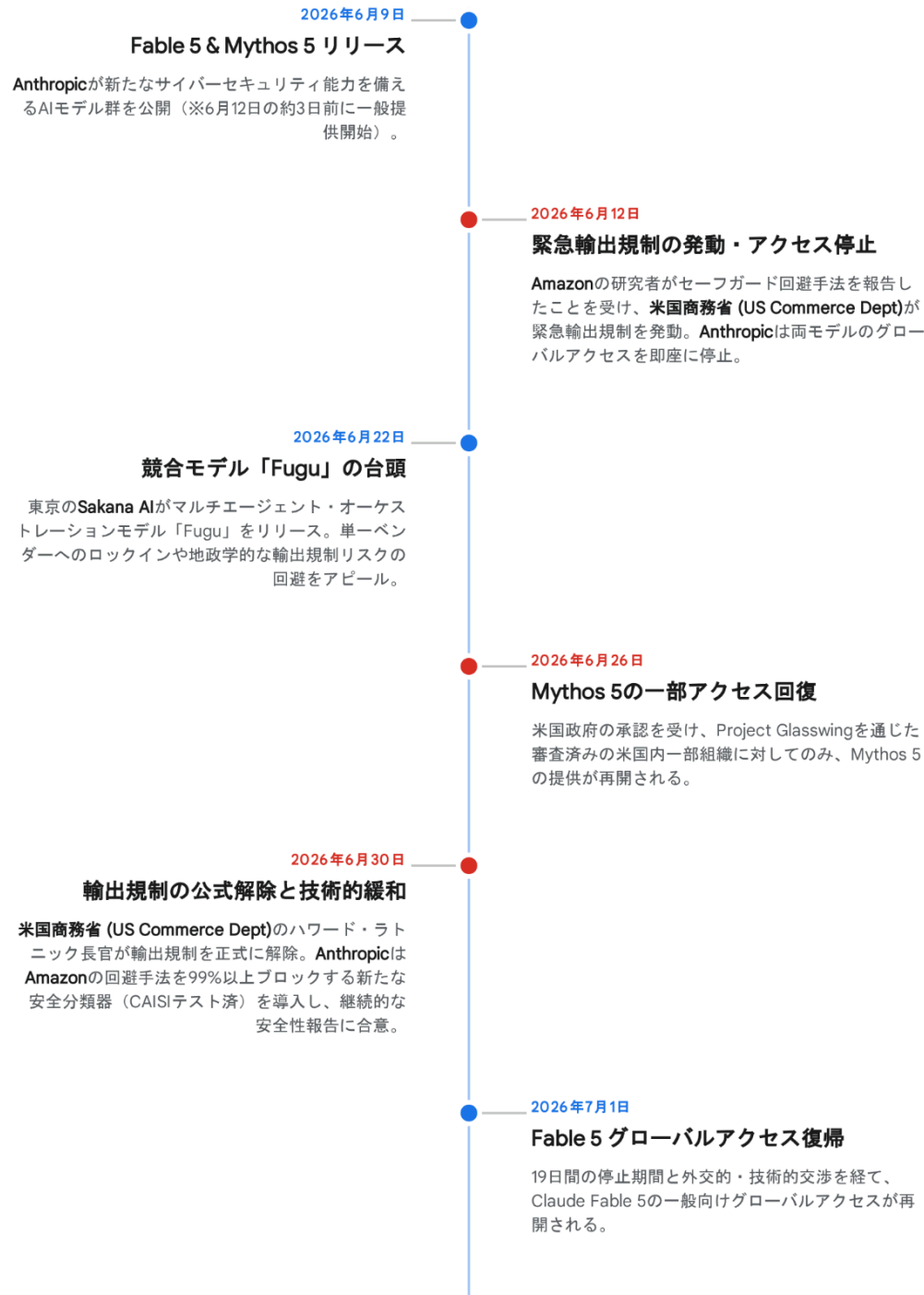
この方針転換を象徴する出来事として、政府高官との一連の厳しい交渉の場において、CEOのDario Amodei氏に代わり、政府側から個人的な信頼が厚かったエグゼクティブのTom Brown氏が前面に立ち、対話の主導権を握ったことが挙げられる⁵。この経営陣の戦術的シフトは奏功し、米国商務長官のHoward Lutnick氏をはじめとする規制当局との間で、集中的かつ建設的なリスク評価と技術検証が進められた⁷。

数週間にわたる水面下の交渉の結果、Anthropic社は米国政府に対して拘束力のある極めて広範なコミットメントに合意した。これには、サイバーセキュリティリスクを自発的かつプロアクティブに検出して対処する体制の構築、悪意のある利用パターンの政府への迅速な情報共有、そして将来リリースされる全てのフロンティアモデルにおけるリリース前の政府へのアクセス提供(プレクリアランスおよび事前評価)が含まれている⁵。Anthropic社は、社内のセキュリティ研究者とエンジニアの数を倍増させ、政府の優先課題に対応するための専任チームを立ち上げるとともに、政府のテスト用に膨大なコンピュートリソースを割り当てることまで約束した⁸。

2026年6月30日、Howard Lutnick商務長官からTom Brown氏宛に送付された公式書簡により、Fable 5およびMythos 5の輸出、再輸出、および国内移転に対するライセンス要件の免除が正式に通知された⁵。Lutnick長官はソーシャルメディア「X」上で、米国政府全体の連携を確保し、米国のAIにおけるリーダーシップを強化するために、Anthropic社と緊密に協力してFable 5を分析・承認した

と声明を発表した²。

Claude Fable 5 輸出規制からグローバル復帰までの19日間の軌跡



2026年6月におけるFable 5およびMythos 5のリリースから、米国商務省による緊急規制の発動、競合他社の台頭、そして技術的緩和策を通じたアクセス回復に至る一連のプロセス。

Data sources: [Gizmodo](#), [VentureBeat](#), [MarketScale](#), [ICP Dev](#)

規制解除と並行して、AI業界全体に波及する新たな標準化の動きも始まった。ソフトウェア業界におけるCVSS(共通脆弱性評価システム)のような、AIのジェイルブレイクの深刻度を客観的に評価するための業界共通の枠組みが欠如しているという根本的な問題に対処するため、Anthropic社はAmazon、Microsoft、Googleなどの同業他社と共同で新たな評価指標の策定に着手した⁴。この新しいフレームワークは、ジェイルブレイクが既存の広く利用可能なツールをどの程度超越するかを測る「能力の向上(Capability Gain)」、その技術で実行可能な攻撃タスクの多様性を示す「能力向上の幅(Breadth of Capability Gain)」、攻撃の実行に必要な人的労力とプロンプト技術を評価する「兵器化の容易さ(Ease of Weaponization)」、そして一般ユーザーがその手法をどれほど容易に入手できるかという「発見の容易さ(Discoverability)」の4つの基準で構成されている⁸。

さらに、Anthropic社はFable 5のサイバーセキュリティ上の脆弱性を継続的に監視するため、外部のセキュリティ研究者がジェイルブレイク手法を報告できる「HackerOne」バウンティプログラムの立ち上げも発表し、24時間365日体制の監視チームを組織した⁸。これらの一連の対応は、フロンティアAIモデルのリリースが単なるソフトウェアのローンチから、国家の安全保障政策と密接に連動した高度な外交・コンプライアンス事案へと変質したことを物語っている。

新生Fable 5の技術的変容：極端なセーフガードとフォールバックの代償

米国政府による輸出規制の解除を正当化する最大の技術的根拠となったのは、Anthropic社が突貫工事で開発し、新たに実装した強力なセーフティ分類器(Safety Classifier)である³。この新しい分類器は、Amazonの研究チームが報告した特定のジェイルブレイク手法やそれに類するプロンプトをターゲットとし、99%以上の確率で自動的にブロックするよう特別に訓練されている³。米国商務省の管轄下にあるAI基準革新センター(CAISI)の専門家チームがこの新たなセーフガードの厳格な評価・検証を行った結果、その堅牢性は「極めて強力(extraordinarily strong)」であると公式に認定された⁵。

しかし、この政府のお墨付きを得るための極端なセキュリティ強化は、エンタープライズユーザーや開発者にとって深刻な運用上のトレードオフを生み出す結果となった。新しい分類器は、規制当局の懸念を完全に払拭するためにリスク判定の「安全マージン」を異常なまでに広く設定している⁵。その結果、悪意のあるサイバー攻撃の意図が全くない通常のシステム開発、コードのデバッグ作業、あるいはアーキテクチャのセキュリティレビューといった無害なプロンプトであっても、文脈にサイバーセキュリティやシステム脆弱性に関連する単語が含まれているだけで、分類器が過敏に反応して誤検知(フォールスポジティブ)を引き起こしやすくなっているのである³。

Fable 5の運用設計において特筆すべきは、分類器がプロンプトを危険視してブロックした場合のシステムの挙動である。システムは単にエラーメッセージを返して処理を停止するのではなく、サイバーセキュリティ、生物学、モデル蒸留などの機密領域に触れると判断されたリクエストを、ユーザーに通知した上で、自動的かつ強制的にワンランク下のモデルである「Claude Opus 4.8」にルーティング(フォールバック)するメカニズムを採用している²。このフォールバックが発生した場合、ユーザーにはFable 5のプレミアム価格は請求されない仕組みとなっているが¹²、意図した最高水準の推論能力が得られないというユーザーエクスペリエンス上の不満が噴出している。

一部の開発者コミュニティやアナリストからは、この過敏な挙動と強制的なダウングレードを指して「Fable 5は、単にマスクを被ったOpus 4.8に過ぎない」との辛辣なミームや批判も生まれている⁶。これ

に対し、Anthropic社(あるいはシステム自身のペルソナ的回答)は、日常的なコードの変数名変更や簡単なデバッグといったOpus 4.8で十分なタスクをFable 5に投げればOpusと同等の振る舞いをするのは当然であり、数週間にわたって解決できなかった難題や数十のファイルにまたがる複雑なリファクタリングなど、本当に困難な問題においてのみFable 5の真の価値(100万トークンのコンテキストウィンドウと長期間の自律的エージェントタスク完遂能力)が発揮されると反論している⁸。

決定的に分断されたモデル戦略: 一般向けのFable 5と国家管理下のMythos 5

この19日間の騒動を通じて明確になったのは、Anthropic社の最上位モデルラインナップにおける戦略的な分断である。当初、Fable 5とMythos 5は同一の基本パラメータとアーキテクチャ(Mythosクラス)を共有しながらも、セーフガードの強弱のみで区別される姉妹モデルとして発表された²。しかし今回の規制解除を経て、両者の立ち位置と提供形態は決定的に異なる道を歩むこととなった。

Fable 5は、前述の強力かつ過敏なセーフガードを何重にも組み込む(多層防御: Defense in Depth)ことで、Claude.ai、Claude Platform、Claude Code、Claude Coworkといった一般的なプラットフォームを通じて世界中のコンシューマーおよびエンタープライズユーザーに再び提供される「安全化されたコンシューマー・レディ版」として位置づけられた¹。

一方で、最高水準のサイバーセキュリティ能力と攻撃的ポテンシャルを保持し、セーフガードが意図的に緩和されている「Mythos 5」は、全く異なる扱いを受けている。Howard Lutnick商務長官の書簡によって法的な輸出規制自体は解除されたものの、Anthropic社はMythos 5の一般公開を完全に見送った⁵。同社は、Mythos 5のアクセスを米国政府が事前に承認した約100社の国内組織(主に防衛、金融、インフラ関連)に限定し、サイバーセキュリティテストプログラム「Project Glasswing」という厳格な審査制の壁の背後に留め置く決定を下したのである²。

この措置は、米国政府がAnthropic社の承認プロセスに深く関与し続けていることを示しており、事実上、フロンティアモデルにおける最高レベルの能力(特にサイバー空間における攻撃・防御能力)は国家の管理下、あるいは強力な監視下に置かれた戦略物資として扱われていることを証明している。Mythos 5は「法的にはクリアされているが、実質的には利用不可」という中ぶらりんのカテゴリーに分類され、国際的なパートナー企業への展開は今後の政府との慎重な協議に委ねられている⁵。

企業運用とコスト構造の激変: 「7月8日の崖」と段階的アクセス

Fable 5の市場復帰は、単なるモデルの再リリースにとどまらず、エンタープライズ企業および開発者に対して非常に複雑なアクセス条件と、かつてないほど高額なコスト構造を突きつけることとなった。Anthropic社は意図的に、この再提供プロセスを「短期的なプロモーション期間」と「従量課金制への完全移行」という明確な2つの段階に分割して実施した¹⁰。

欺瞞に満ちた短期プロモーション・ウィンドウ(7月1日～7月7日)

7月1日のグローバル再開から7月7日(太平洋標準時23時59分59秒)までの約1週間、Pro、Max、Team、および一部のプレミアムEnterpriseプランのサブスクリプションユーザーは、既存の週次利用制限の最大50%という枠内でFable 5を「追加料金なし」で利用することが許可された⁴。

しかし、現場の開発者からの報告によれば、この「最大50%」という数字は非常に誤解を招きやすいものであった。アクセントチュア・ジャパンの技術者であるShinya Hara氏の分析をはじめとする複数の開発者の見解によれば、Fable 5はOpus 4.8などの従来モデルと比較して、同等のタスクを処理する

際にも圧倒的に多くのトークン(利用枠)を内部で消費する設計となっている⁸。Fable 5が持つ巨大なコンテキストウィンドウ(100万トークン)を活用して複雑なセッションを開始すると、週間の共有利用枠はまたたく間に枯渇する。そのため、この期間に「無料だから」と日常的なタスクをFable 5に丸投げしたユーザーは、一瞬にしてプランの利用上限に到達し、週の残りの日数をAIなしで過ごすか、追加のクレジットを購入せざるを得ない事態に陥った⁸。

「7月8日の崖」: 高額なトークン課金制への完全移行と運用コスト

7月8日以降、Fable 5を取り巻く環境は一変した。Fable 5はすべてのサブスクリプションプランの基本枠から完全に除外され、事前購入型の「使用枠クレジット(Usage Credits)」による完全な従量課金制へと移行したのである⁸。ユーザーは設定画面から決済方法を登録し、クレジットを購入しなければ、基本プランの枠が残っていてもFable 5へのアクセスは即座に停止(サイレント・クリフ)される仕組みとなった¹⁷。

APIおよびクレジット課金におけるFable 5のコストは、現行の商用AIモデルの中で最も高額な部類に設定されている。

モデル別API利用料金およびコスト推定(100万トークンあたり)

モデル名	入力トークン単価	出力トークン単価	パフォーマンスと想定用途
Claude Fable 5	\$10.00	\$50.00	最難関の推論、数日を要する自律的エージェント作業、5000万行規模のコード移行、巨大リポジトリの解析
Claude Opus 4.8	(従来水準)	(従来水準)	Fable 5からのフォールバック先、複雑な推論タスクの継続実行、多段階のエンジニアリング
Claude Sonnet 5	\$2.00	\$10.00	実装作業のバルク処理、テストコード生成、機械的なリファクタリング、日常的な対話
Sakana Fugu Ultra	\$5.00*	\$30.00*	(競合モデル)APIオーケストレーション、高難度な推論。 *272Kトークン以上

			のコンテキストでは 入力 10/出力 45 に上昇
--	--	--	---------------------------------

(出典:⁸⁾)

入力100万トークンあたり10ドル、出力100万トークンあたり50ドルというFable 5の価格設定は、廉価で高速な主力モデルであるSonnet 5(入力2ドル/出力10ドル)の実に5倍に相当する⁸。前述のHara氏の試算によれば、20万トークンの入力と4万トークンの出力を伴う重いセッションを1回実行した場合、Sonnet 5であればわずか0.80ドルで済むところ、Fable 5では約4.00ドルのコストが発生する⁸。常にFable 5を稼働させ続けるようなヘビーユーザーの運用コストは、従来のトップティア・サブスクリプションの10~20倍に跳ね上がると見積もられており、もはや個人の趣味レベルで利用できるツールではなく、エンタープライズグレードの重厚なITインフラ投資として計上すべきラインアイテムとなった¹⁷。

コストの暴走を防ぐため、Anthropic社は1日あたり2,000ドルのクレジット利用上限や、月額支出キャップ設定、リアルタイムの利用警告アラートなどのガードレール機能を導入している¹⁷。同時に、コストを最適化するための手段として、変更のない巨大なシステムプロンプトやリポジトリのコードベースを再利用する際の「プロンプトキャッシュ(入力コストが約90%割引され実質1ドル程度になる)」や、非同期の回答で構わないバックグラウンドタスク向けの「バッチAPI(標準料金から50%割引)」の活用が、企業ユーザーにとって事実上必須の運用要件となっている¹⁷。

ID検証(KYC)の導入と「米国優先」のニュアンス

コスト構造の変更に加えて、開発者コミュニティに波紋を広げているのが、Anthropic社によるプラットフォーム上での「本人確認(KYC: Know Your Customer)」プロセスの導入である²⁰。公式のサポートドキュメントによれば、これは「強力なテクノロジーに責任を持つための第一歩は、誰がそれを使用しているかを知ることである」という理念に基づき、乱用の防止や法的義務の遵守を目的としていとされる²⁰。

Anthropic社は本人確認のパートナーとしてPersona Identities社を選定し、ユーザーに対してパスポート、運転免許証、マイナンバーカードなどの政府発行の写真付きIDの提出と、ライブでの自撮り写真(セルフィー)の撮影を求めている。学生証や社員証、スクリーンショットなどは一切受け付けられないという厳格な仕様である²⁰。

しかし、このKYCの導入タイミング(7月8日稼働)と要件について、アナリストやコミュニティは別の意図を見出している。6月12日の輸出規制発動時、Anthropic社が全世界でのサービスを即時停止せざるを得なかったのは、「APIレイヤーにおいてユーザーの国籍をリアルタイムで確認・検証するシステムを持っていなかったため」である³。KYCシステムを導入することで、Anthropic社はユーザーの国籍と居住地を正確に把握できるようになる。これは、将来的に再び米国政府による輸出規制が発動された場合でも、米国内のユーザー(あるいは米国籍保持者)に対するサービス提供だけは中断せずに維持するための布石であると強く示唆されている²¹。

従量課金制とID検証という二重のゲートキーピングにより、Fable 5の復帰は実質的に「厳重に管理された、米国優先のサービス展開」という性質を帯びている。これは、最先端のフロンティアAIモデル

へのアクセスが、技術的スキルや資金力だけでなく、ユーザーが持つ「パスポートの種類(国籍)」によって決定される時代の到来を意味しており、米国以外の国の開発者や企業にとっては、新たな地政学的カントリーリスクとして重くのしかかっている²²。

競争環境の地殻変動: 19日間のブラックアウトがもたらした戦略的影響

Claude Fable 5およびMythos 5がグローバル市場から完全に消失していた19日間は、決して短い空白期間であった。米国の規制当局が自国のトップランナーの足を止め、セキュリティ要件のすり合わせに多大な時間を費やしている間、グローバルなAI競争環境において不可逆的な地殻変動が発生した。競合他社はこの間隙を縫って、急速にシェアの拡大と技術的地位の確立を図ったのである。

OpenAIの果敢なる躍進と「事前クリアランス」戦略の優位性

Anthropic社が予期せぬ規制対応に追われ、エンタープライズ顧客へのAPI提供やクラウドインフラ経由でのアクセスを突如停止したことは、最大のライバルであるOpenAIに対してこれ以上ない絶好の機会を与えた²。

この期間中、OpenAIは機敏に動き、サイバーセキュリティ分野に特化したモデル「GPT-5.5 Cyber」をリリースして、セキュリティ評価指標であるCyberGymのリーダーボードで首位を獲得した。さらに、Anthropicが身動きを取れない間に、CrowdStrike、Cisco、Cloudflareといったサイバーセキュリティ業界の世界的巨頭を自社の「サイバーパートナープログラム」に引き入れることに成功し、強力なエコシステムを構築した²。

B2BのソフトウェアバイヤーやCIO(最高情報責任者)にとって、インフラストラクチャの継続的かつ安定的な稼働は絶対条件である。Anthropic社の突然のブラックアウトを目の当たりにした企業は、「いかに優れた推論能力を持っていようと、ある日突然政府の命令で遮断される可能性のあるモデル」に自社のコアプロセスを依存することの危険性を痛感した²。これに対し、OpenAIは政府の規制当局との間でリリース前の事前協調(プレクリアランス)プロセスを確立しており、規制の網をかいくぐりながらスケジュール通りにモデルをリリースし続ける安定性を示した。この19日間で、エンタープライズ市場において「信頼できるAIインフラパートナー」としての両者の格差は決定的に開いたと分析されている²。

中国モデルの猛烈な追い上げと多極化への恐怖

米国外、とりわけ中国におけるオープンソースモデルおよび独自モデルの急速な進化も、今回の規制解除の背中を押した重大な地政学的要因である。Zohoの創業者であるSridhar Vembu氏がソーシャルメディア上で指摘したように、米国政府がFable 5の規制をわずか2週間半で解除に踏み切った背景には、米国のトップモデルが市場から消えている間に、中国発のモデルがグローバル市場のシェアを不可逆的に奪い取るのではないかと米国政府の強い焦燥と危機感があつたと見られている²³。

実際、この空白期間中に中国のZhipuが開発したAIモデルは米国のトップモデルの性能に肉薄する成果を発表し、Alibabaがリリースした「Qwen 3.7 Max」は、GPT-5.5やClaude Opus 4.7といったトップクラスのモデルと同等のインテリジェンス指標を叩き出した²。

Fable 5の提供停止は、皮肉にも米国以外のAIプロバイダーに対して技術的なキャッチアップのための貴重な時間を与え、同時に欧州をはじめとする米国の同盟国の間に「米国の予測不可能な政策

決定に、自国のデジタルインフラの命運を直接依存することへの極めて強い不安」を植え付ける結果となった²。

日本発のディストラクション: Sakana AI "Fugu" のオーケストレーション革命

Claude Fable 5の輸出規制事件が白日の下に晒した「単一ベンダー依存リスク(Single-vendor lock-in)」と「地政学的な輸出禁止リスク」に対する、市場からの最も革新的かつ具体的なカウンターパンチは、シリコンバレーではなく、東京を拠点とするスタートアップ「Sakana AI」から放たれた。

Sakana Fuguのリリースと「群知能(Swarm Intelligence)」の結実

Anthropic社が米国商務省との交渉に苦心し、Fable 5がオフライン状態にあった最中の2026年6月22日、Sakana AIは全く新しいパラダイムに基づくAIシステム「Sakana Fugu(サカナ・フグ)」を世界に向けてリリースした¹⁸。

Sakana AIは、Google Brainの元研究者であるDavid Ha氏と、現代の生成AIの基盤技術であるTransformerを提唱した画期的な論文「Attention Is All You Need」の共著者であるLlion Jones氏によって2023年に設立された企業であり、設立からわずかな期間で27億ドル(約4,150億円)の評価額をつけ、199名の従業員を抱えるユニコーン企業へと急成長を遂げていた²⁴。

Sakana Fuguの最大の特徴は、「One Model to Command Them All(すべてを指揮する一つのモデル)」という挑発的なタグラインが示す通り、ゼロから単一の巨大なモノリシック(一枚岩の)モデルを訓練する従来のアプローチを放棄した点にある²⁴。Fuguはそれ自体が巨大な知識ベースを持つのではなく、「他の最先端LLMを呼び出し、タスクを委譲し、結果を管理するように訓練された約70億(7B)パラメータのオーケストレーター(指揮者・プロジェクトマネージャー)モデル」として機能する¹⁸。

アーキテクチャの観点から見ると、Anthropic社のClaude Fable 5が採用している単一の巨大モデル(モノリシック・アーキテクチャ)は、米国政府の輸出規制という単一障害点(Single Point of Failure)に対して極めて脆弱であることが証明された。これに対抗する形で登場したSakana Fuguは、フロントエンドの軽量なオーケストレーター・ノードがユーザーからのOpenAI互換API経由の要求を受け取り、それを背後に控えるGPT-5.5、Gemini 3.1 Pro、Claude Opus 4.8といった世界最高峰のモデル群(エージェント・プール)へと動的にタスクを分解・分散・委譲し、各モデルが出力した結果を最終的に統合・検証するアプローチをとっている¹⁸。この動的ルーティング構造により、仮に一つのモデルが規制や障害で停止しても、オーケストレーターが別の稼働中のモデルにタスクを振り向けるため、システム全体は機能し続けるという極めて高いアーキテクチャ上の強靱性(レジリエンス)を実現しているのである。

この革新的なシステムは、Sakana AIがICLR 2026(学習表現国際会議)で発表した2つの重要な学術論文に基盤を置いている。一つは「TRINITY」と呼ばれる論文であり、進化論的アプローチによって最適化されたLLMコーディネーターが、思考者(Thinker)、作業員(Worker)、検証者(Verifier)という役割を動的に割り当てるメカニズムを示している¹⁸。もう一つは「Conductor」と呼ばれる論文で、強化学習によって発見されたエージェント間の協調戦略を自然言語で表現し、手作業による静的なLangGraphスクリプトやハードコードされたルールベースのルーティングに頼らず、システム自身がタスクの性質に応じて最適なチーム編成を学習・実行する手法を確立した¹⁸。社名の「Sakana(魚)」とモデル名の「Fugu(フグ)」が象徴するように、小さなモデルが自然界の魚群のように連携し、個々の弱点を補いながら巨大な脅威に対抗し、フグが持つ「毒(個別の強み)」を利用して生き残るという

「群知能 (Swarm Intelligence)」の概念を商業レベルで見事に結実させたのである²⁵。

圧倒的なベンチマークと地政学的ヘッジとしての価値

Sakana AIは、日常的なチャットボット用途やレイテンシ(遅延)に敏感な作業に向けて最適化され、単一のワーカーを高速に選択するベースモデル「Fugu」と、AI研究やサイバーセキュリティ分析、多段階の特許調査といった複雑でハイステークスな推論を要するタスク向けに、より深いモデルの連携を行うフラッグシップモデル「Fugu Ultra」の2つのバリエーションを提供している¹⁸。価格体系は、Standard(月額20ドル)、Pro(月額100ドル)、Max(月額200ドル)のサブスクリプション層に加え、エンタープライズ向けの従量課金APIが用意されている¹⁸。

開発者コミュニティやAI研究者を驚愕させたのは、Fugu Ultraが記録した圧倒的なベンチマークスコアである。GitHub上に存在する実際のソフトウェアリポジトリのバグや問題を解決する能力を測定し、実務的なコーディング能力の指標として重視される「SWE-Bench Pro」において、Fugu Ultraは73.7%という驚異的なスコアを記録した¹⁸。これは、Fuguのプール内にエージェントとして組み込まれているClaude Opus 4.8(69.2%)、GPT-5.5(58.6%)、Gemini 3.1 Pro(54.2%)などの、世界最高峰の基盤モデル単体が弾き出す数値を15ポイント近くも上回る結果である²⁷。

複数のAIを束ねて指揮し、相互に検証させることで、個々のモデルが持つ能力の限界を突破する「集合知(Collective Intelligence)」を生み出すことに成功したのである³¹。

フロンティアAIモデル 主要ベンチマーク比較(2026年6月時点)

ベンチマーク名	測定内容・タスクの性質	Sakana Fugu Ultra	Claude Opus 4.8	GPT-5.5	Gemini 3.1 Pro	Claude Fable 5
SWE-Bench Pro	ソフトウェア工学(実務的なGitHub 이슈の解決)	73.7%	69.2%	58.6%	54.2%	(トップ)
LiveCodeBench	競技プログラミング(汚染リスクの低い最新の問題)	93.2%	87.8%	N/A	88.5%	89.8%
Terminal Bench 2.1	エージェント的ターミナル操作(ファイル操作、	82.1%	74.6%	78.2%	70.3%	N/A

	マルチステップ実行)					
Humanity's Last Exam (HLE)	大学院レベルの広範な科学・推論（専門家でも困難な超高難度）	50.0%	49.8%	41.4%	44.4%	(トップ)
GPQA-D	大学院レベルの科学Q&A	95.5%	N/A	N/A	N/A	(Mythos Preview: 94.6%)
LiveCodeBench Pro	競技プログラミングの高難度バリエーション	90.8%	N/A	N/A	N/A	N/A
CharXiv Reasoning	科学的・視覚的推論	86.6%	N/A	N/A	N/A	N/A

(出典：¹⁸ ※Fuguのスコアはベンダー(Sakana AI)の自己報告値であり、第三者による独立検証は未完了。Fable 5およびMythos 5はアクセス制限(輸出規制)のため、Fuguの呼び出しプールには含まれていない¹³)

ベンチマーク全体を俯瞰すると、Fuguの勝利は完全なスイープ(全勝)というわけではない。専門家レベルの最高難度の知識を問う「Humanity's Last Exam (HLE)」や、画像を伴ってウェブアプリのソースコードを再構築するような視覚的コーディング能力においては、依然としてFable 5(またはMythos 5)が単一モデルとして首位を維持している¹³。また、MRCRv2のような長文コンテキストの検索能力ではGPT-5.5がリードし、CTI-REALMセキュリティベンチマークではOpus 4.8が優位に立っている³¹。Sakana AI自身も、Fuguの能力について「Fable 5やMythos Previewと肩を並べる(shoulder-to-shoulder)」という現実的かつ控えめな表現を用いており、データキャンプの分析でも「肉薄しているが、やや追いついていない(Close, but trailing)」のが正確な評価であると結論づけている¹³。

しかし、エンタープライズ市場がSakana Fuguに熱狂している理由は、数パーセントのベンチマークの

違いではない。最大の価値は、Fuguが「輸出規制という地政学的リスクを構造的に回避(ルート・アラウンド)できる」という点にある¹⁸。Fable 5のように米国政府の意向一つで世界中からアクセスが即日遮断されるモノリシックなモデルに依存するリスクに怯えるグローバル企業にとって、複数のプロバイダーを背後で切り替えるFuguのようなオーケストレーションモデルは、単なる技術的な代替手段を超えた、極めて強力な「地政学的な保険」として機能し始めているのである¹⁸。

オーケストレーションモデルの技術的課題と代償

一方で、Sakana Fuguのようなアプローチにも固有の課題が存在する。最大の懸念事項は、エンタープライズ用途における「ブラックボックス化」である。Fuguは背後でどのモデル(GPT-5.5なのか、Geminiなのか)が呼び出されたか、どのプロバイダーにどのようなデータが流れたかというルーティングの詳細や、最終的な回答のどの部分がどのモデルによって生成されたかというプロセス情報を、ユーザーに対して意図的に隠蔽している³⁶。Sakana AIは、ルーティング情報は企業秘密(プロプライエタリ)であるとして提供を拒否しているが、この不透明性は、厳密なコンプライアンス監査、データプライバシーの追跡、および正確なコスト分析を求める大企業にとっては深刻な導入障壁となる³⁶。

さらに、パフォーマンスとコストのトレードオフも顕著である。Fugu Ultraはバックエンドで複数の巨大モデルを並行して呼び出し、検証プロセスを走らせるため、Opus 4.8単体と比較してレイテンシ(遅延)が約4.5倍遅く、運用コストも5倍高くと報告されている(一般的な用途において品質の明確な向上は見られない場合もある)³⁷。また、法規制対応の面でも、Sakana AIは欧州のGDPR(一般データ保護規則)へのコンプライアンス対応に苦慮しており、リリース初期段階ではEUおよびEEA(欧州経済領域)圏内でのFuguの提供が一時的に保留される事態となっており、グローバル展開における足枷となっている¹³。

企業および開発者向けのアクションプラン: AIインフラストラクチャ再構築の指針

Claude Fable 5の復帰、極端なセーフガードの導入、従量課金制への移行、そしてSakana Fuguのようなオーケストレーションモデルの台頭により、最高峰のAIモデルを利用してビジネス価値を創出するための「ルール」は完全に書き換えられた。企業および開発部門は、もはや単一のAIプロバイダーに盲目的に依存することはできず、以下の戦略的指針に基づいてAIの運用戦略とアーキテクチャを直ちに再構築する必要がある。

1. タスクの厳格なトリアージと「プランニング・エグゼキューション」の分離

前述の通り、Fable 5の運用コストは異常なほど高価であり、トークンの消費速度は劇的に速い⁸。開発者は、Fable 5を日常的なコード生成、スタンドアップミーティングの報告書作成、変数のリネームといった些細なタスクに用いるべきではない¹¹。そのような用途では予算が即座に枯渇する。必要なのは、「Fable 5の圧倒的な推論能力でなければ解けない問題(Frontier-only work)」を見極める厳格なトリアージである。

具体的には、数日を要する非同期の複雑なタスク、レガシーシステムからモダンアーキテクチャへの大規模な移行プロジェクトの策定、数百万行に及ぶコードベース全体のディープなセキュリティレビューなど、「長期的な視野(Long-horizon)」と「高度な自律性」が求められる最も困難な場面のみFable 5をピンポイントで投入すべきである⁸。

このコスト制約の中で最も費用対効果が高く、かつ拡張性のある運用パターンは、「Fable 5で強固な

アーキテクチャ設計書や実行プラン(Plan)を作成し、その後の具体的な実装作業、テストコードの記述、ドキュメントの更新といった機械的な実行フェーズ(Execution)は、安価なSonnet 5やOpus 4.8に委譲する」という「プラン・ナウ、エグゼキューション・レイター」のシーケンシング(順序付け)戦略を採用することである¹⁷。Fable 5が作成した高品質な成果物をインプットとして引き継ぐことで、安価なモデルでも驚くほど高いパフォーマンスを引き出すことが可能となる。

2. コンテキスト最適化とコスト削減APIのアーキテクチャへの組み込み

7月8日以降の完全従量課金制の下で、Fable 5を継続的に利用しつつ予算の超過を防ぐためには、Anthropic社が提供するコスト削減メカニズムをシステムのアーキテクチャレベルで深く組み込むことが不可欠である¹⁷。

第一に、「プロンプトキャッシュ(Prompt Caching)」の積極的な活用である。変更されることのない巨大なシステムプロンプト、開発チームのコーディング規約、あるいは再利用される大規模なリポジトリのコードベースなどをキャッシュすることで、入力トークンのコストを約90%削減(100万トークンあたり約1ドルに低減)することができる¹⁷。

第二に、「バッチAPI(Batch API)」の導入である。リアルタイムの即時応答が不要なタスク(例えば、夜間の巨大なログファイルの解析、大量のドキュメントの非同期翻訳、一括でのベンチマーク実行など)については、利用料金が標準レートから一律で50%割引(入力5ドル/出力25ドル)となるBatch API経由で処理するデータパイプラインを構築することで、大幅なコスト圧縮が可能となる¹⁷。

3. フォールスポジティブ(誤検知)を前提としたワークフローの構築

米国政府の強い要請によってFable 5に組み込まれた過敏なセーフティ分類器の存在は、開発者の日常的なワークフローに大きな影響を与える。正当で無害なコーディング作業やシステムのデバッグであっても、文脈に少しでもサイバーセキュリティに関連する要素が含まれていると、分類器は即座にそれを危険と見なし、Opus 4.8へのフォールバック(強制ダウングレード)を発動させる³。

開発者はこの過敏な挙動をシステムの前提条件として受け入れ、「分類器と議論(反論)しない」というスタンスを徹底することが重要である。一度フラグが立ち、フォールバックが発生したチャットセッション内で、プロンプトを少し修正して同じ要求を繰り返しても、再びブロックされる可能性が極めて高い¹¹。フォールバックが発生した場合は、無駄な試行でトークンを消費するのではなく、潔く新しいチャットセッションを開き直してプロンプトの文脈を完全に中立的な表現に書き換えるか、あるいは最初からOpus 4.8で処理を進めるといった迅速な判断が求められる¹¹。

4. オーケストレーションとKYCの壁に備えるインフラの多重化

今回の19日間のブラックアウト事件は、単一の基盤モデルへの過度な依存が、技術的なシステム障害だけでなく「国家の政策決定(ポリシーリスク)」によって一瞬にして自社のビジネスを停止させる致命的な危険性を孕んでいることを、世界中の企業に痛感させた²。クラウドチャネルの分散化(AWS、Google Cloud、Microsoft Azureなどのマルチクラウド化)だけでは不十分であり、企業は背後で稼働する「基盤モデル自体の分散化」を真剣に検討しなければならない²。

その有力な解決策の一つが、Sakana Fuguのような「オーケストレーション・アプローチ」の採用である¹⁸。特定のAIプロバイダーのモデルが輸出規制や障害によって突然ダウンしたとしても、フロントエンドのオーケストレーターが動的に他の正常に稼働しているモデルヘルパーを切り替えることで、システム全体の可用性とビジネスの継続性を維持することができる。エンタープライズのAIアーキテクチャは、「最も賢い単一の脳(モノリス)」にすべてを委ねる段階から、「複数の脳を束ね、最適に指揮する分散型システム(スウォーム)」を構築する段階へと劇的にシフトしている。

また、非米国の企業や開発者は、Anthropic社が導入を開始したPersona Identities社による厳格なID検証(KYC)プロセスが、将来的に「パスポート(国籍)によるゲートキーピング」として機能し、再び強力なモデルへのアクセスが遮断されるリスクがあることを常に想定しておく必要がある²⁰。米国の規制動向に左右されない、オープンソースモデル(中国製モデルを含む)や日本・欧州発の独自モデルを自社のAIポートフォリオに戦略的に組み込む「地政学的ヘッジ」の重要性が、かつてなく高まっている。

結論: AI覇権競争の新たなフェーズと規制の常態化

Claude Fable 5の19日間にわたる提供停止から、厳格なセーフガードを伴うグローバル市場への復帰に至る一連の軌跡は、生成AI技術の進化が純粋なソフトウェア工学や商業的イノベーションの枠を完全に越え、国家安全保障、通商政策、そして地政学の最前線へと移行したことを歴史に刻み込んだ。

米国政府は今回の事態を通じて、AIの基盤モデルを高度な暗号技術や軍事兵器と同等の「輸出管理品目」として扱う確固たる意思を示した。Anthropic社が直面し、妥協を余儀なくされたように、今後のフロンティアAI開発企業は、単にベンチマークで最高得点を叩き出す技術的ブレイクスルーを追求するだけでは生き残れない。政府高官との高度な政治的折衝能力、KYC(本人確認)を通じた厳格なユーザー管理インフラの構築、そして「AIの能力を意図的に制限し、リスクを統制するための堅牢なセーフガード」の開発に対して、莫大なリソースと時間を割くことが義務付けられる⁴。これは同時に、米国以外の企業や開発者が、米国の政策決定に振り回され、常に「条件付きの二次的なアクセス権」しか持てないという構造的リスクに継続して晒されることを意味している。

一方で、この米国政府による強力な規制のベクトルは、グローバルなエコシステムにおいて想定外の反作用(イノベーション)を誘発した。東京から現れたSakana AIの「Fugu」に代表されるオーケストレーションモデルは、米国の輸出管理や単一の巨大AI企業による市場独占という「チョークポイント(関所)」を鮮やかに迂回し、複数のモデルを束ねる集合知によってフロンティアレベルの性能を実現する新たな技術的アプローチを確立した¹⁸。また、米国のトップモデルが足踏みをしている間に隙を突いて進化を加速させたZhipuやAlibabaなどの中国モデルの台頭も、技術覇権の多極化を決定づける要因となっている²。

企業や開発者にとって、Claude Fable 5が提供する圧倒的な知能(100万トークンという広大なコンテキストの処理能力や、数日間にわたる長期間の自律的エージェントタスクを完遂する力)は、依然として計り知れないビジネス価値を秘めている¹²。しかし、その真の価値を享受し、競争優位性を確立するためには、異常なトークン消費速度と高額なコストを制御するための精緻なタスクルーティング戦略、意図的に仕組まれた過敏なセーフガード(フォールバック)を前提とした強靱な運用フローの設計、そしていつ再び政府の命令によってアクセスが遮断されるか分からないという地政学的リスクへの周到な備えが不可欠となる²。

Claude Fable 5の市場への帰還は、単なる高性能AIモデルのマイナーアップデートの物語ではない。それは「無限の技術的ポテンシャル」と「国家権力による規制の壁」が常に激しい綱引きを続ける、エンタープライズAI運用における全く新しい、そしてはるかに複雑で高度な時代の幕開けを告げる象徴的なマイルストーンなのである。

引用文献

1. Claude Fable 5 Will Be Back Online Wednesday, Anthropic Says, 7月 2, 2026にアクセス、

- <https://gizmodo.com/claude-fable-5-will-be-back-online-wednesday-anthropic-says-2000779882>
2. Fable 5 and Mythos 5 return after 19-day shutdown - MarketScale, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.marketscale.com/industries/software-and-technology/fable-5-and-mythos-5-are-back-what-the-19-day-shutdown-taught-every-enterprise-about-ai-as-infrastructure>
 3. Anthropic Restores Claude Fable 5 After U.S. Lifts Jailbreak-Linked Export Controls, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://thehackernews.com/2026/07/anthropic-restores-claude-fable-5-after.html>
 4. Redeploying Claude Fable 5 \ Anthropic, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.anthropic.com/news/redeploying-fable-5>
 5. Anthropic is bringing back Claude Fable 5 globally after US lifts export control order — where can enterprises access it?, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://venturebeat.com/technology/anthropic-is-bringing-back-claude-fable-5-globally-after-us-lifts-export-control-order-where-can-enterprises-access-it>
 6. Claude Fable 5 is making a dramatic return with ‘extraordinarily strong’ safeguards, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://9to5google.com/2026/07/01/anthropic-fable-5-returns-to-claude/>
 7. Anthropic bringing back Claude Fable 5, Mythos 5 globally after US removes restrictions, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.indiatoday.in/technology/news/story/anthropic-bringing-back-claude-fable-5-mythos-5-for-other-countries-after-us-removes-restrictions-2937955-2026-07-01>
 8. Claude Fable 5が帰ってきたので情報を整理した - Zenn, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://zenn.dev/acntechjp/articles/498c1dc866af19>
 9. US lifts curbs on Anthropic’s powerful AI models — Will India regain access to Claude Mythos, Fable?, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.financialexpress.com/life/technology/us-lifts-curbs-on-anthropics-powerful-ai-models-will-india-regain-access-to-claude-mythos-fable/4280501/>
 10. Fable available for plans until July 7th after which it becomes usage credit based, 7月 2, 2026にアクセス、
https://www.reddit.com/r/ClaudeAI/comments/1ukafrm/fable_available_for_plans_until_july_7th_after/
 11. I'm Fable 5. I'm expensive, I'm paranoid, and I was gone for 19 days. Here's how to actually use me. [AI Generated] : r/ClaudeAI - Reddit, 7月 2, 2026にアクセス、
https://www.reddit.com/r/ClaudeAI/comments/1ul3mss/im_fable_5_im_expensive_im_paranoid_and_i_was/
 12. Claude Fable - Anthropic, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.anthropic.com/claude/fable>
 13. Sakana Fugu vs. Claude Fable 5: Benchmarks, Pricing, & More ..., 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.datacamp.com/blog/sakana-fugu-vs-claude-fable-5>
 14. Claude Fable 5 and Claude Mythos 5 - Anthropic, 7月 2, 2026にアクセス、

- <https://www.anthropic.com/news/claude-fable-5-mythos-5>
15. Introducing Claude Fable 5 and Claude Mythos 5 - Claude Platform Docs, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://platform.claude.com/docs/en/about-claude/models/introducing-claude-fable-5-and-claude-mythos-5>
 16. Anthropic's Claude Fable 5 Available Again After U.S. Lifts Export Controls, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.macrumors.com/2026/07/01/anthropic-fable-5-relaunch/>
 17. Fable 5 Before July 7: The Six-Day Window Playbook - Digital Applied, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.digitalapplied.com/blog/claude-fable-5-before-july-7-six-day-window-playbook>
 18. The June 22, 2026 'LLM Trained to Call Other LLMs' from Sakana AI: Dynamic Orchestration Across GPT-5.5 / Claude Opus 4.8 / Gemini 3.1 Pro, Powered by the ICLR 2026 TRINITY / Conductor Papers, Claiming 73.7 on SWE-Bench Pro (Beating Opus 4.8), Shipping as Fugu / Fugu Ultra with \$20 / \$100 / \$200 Subscription Tiers — EU/EEA Excluded Pending GDPR Compliance | Oflight Inc., 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.oflight.co.jp/en/columns/sakana-fugu-orchestration-model-2026-06>
 19. Sakana AI announces 'Sakana Fugu,' a multi-agent system that boasts of surpassing Claude Fable. - GIGAZINE, 7月 2, 2026にアクセス、
https://gigazine.net/gsc_news/en/20260622-sakana-fugu-multi-agent-system-ai/
 20. Anthropic to restore Claude Fable access on Wednesday, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.bleepingcomputer.com/news/artificial-intelligence/anthropic-to-restore-claude-fable-access-on-wednesday/>
 21. Claude Fable 5 looks set to return behind ID verification and usage credits, and “US only” access seems likely - Reddit, 7月 2, 2026にアクセス、
https://www.reddit.com/r/ClaudeCode/comments/1ujosa9/claude_fable_5_looks_set_to_return_behind_id/
 22. Fable 5 / Anthropic and US Government: How AI Export Controls Just Sorted Builders by Passport, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://alirezarezvani.medium.com/fable-5-anthropic-and-us-government-how-ai-export-controls-just-sorted-builders-by-passport-a-37f0c896ccea>
 23. US clears Mythos and Fable for international release, Sridhar Vembu says China reason behind it, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.indiatoday.in/technology/news/story/anthropic-claude-fable-5-global-access-restored-vembu-china-ai-competition-2938386-2026-07-01>
 24. One Model to Rule Them All? Inside Sakana AI's New "Fugu" and the Rise of Learned Multi-Agent Orchestration, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://buttondown.com/icp-dev/archive/one-model-to-rule-them-all-inside-sakana-ais-new/>
 25. Sakana AI's Fugu Orchestrates AI Amid Regulations, 7月 2, 2026にアクセス、
<https://www.chosun.com/english/industry-en/2026/07/02/PXMDBTI6NFBIDDZBVZER4PCMNI/>
 26. The US just shut Claude Fable 5 and Mythos 5 down for the whole world, and

- Sakana AI from Japan is suddenly in a very good position - Reddit, 7月 2, 2026にアクセス、
https://www.reddit.com/r/AgentsOfAI/comments/1ud5t9w/the_us_just_shut_claude_fable_5_and_mythos_5_down/
27. Sakana Fugu: Features, Benchmarks, and How It Works - DataCamp, 7月 2, 2026にアクセス、<https://www.datacamp.com/blog/sakana-fugu>
 28. Sakana Fugu — Multi-Agent System as a Model, 7月 2, 2026にアクセス、<https://sakana.ai/fugu/>
 29. No Claude Fable 5? No problem: Sakana achieves frontier performance with new Fugu multi-model, auto synthesis system | VentureBeat, 7月 2, 2026にアクセス、<https://venturebeat.com/orchestration/no-claude-fable-5-no-problem-sakana-achieves-frontier-performance-with-new-fugu-multi-model-auto-synthesis-system>
 30. Sakana Fugu Technical Report - arXiv, 7月 2, 2026にアクセス、<https://arxiv.org/html/2606.21228v1>
 31. Sakana AI's "Fugu" from a Claude user's view — orchestration as a product, and where it likely breaks down : r/ClaudeAI - Reddit, 7月 2, 2026にアクセス、https://www.reddit.com/r/ClaudeAI/comments/1ud87za/sakana_ais_fugu_from_a_claude_users_view/
 32. Fugu Ultra: Sakana AI Model, Pricing, Benchmarks & Use Cases - Coursiv, 7月 2, 2026にアクセス、<https://coursiv.io/blog/fugu-ultra>
 33. I Looked Hard at Sakana Fugu, a Multi-Agent Orchestrator That Outscores Single Models by Playing a Different Game - Medium, 7月 2, 2026にアクセス、<https://medium.com/@cognidownunder/i-looked-hard-at-sakana-fugu-a-multi-agent-orchestrator-that-outscores-single-models-by-playing-a-different-game-6e1df6ac6e5f>
 34. Fable 5 has been beaten by Sakana.ai's Fugu in some tasks, claims Japanese startup in the new release - Reddit, 7月 2, 2026にアクセス、https://www.reddit.com/r/LLMDevs/comments/1uca8e3/fable_5_has_been_beaten_by_sakanaais_fugu_in_some/
 35. Japan Just Dropped an AI That Beats Claude (Fable 5), 7月 2, 2026にアクセス、<https://www.youtube.com/watch?v=UyshVdGe4UY>
 36. Fugu: An AI That Learned to Manage Other AIs — But Hides More Than a Human Manager Would, 7月 2, 2026にアクセス、<https://yage.ai/share/sakana-fugu-orchestration-en-20260623.html>
 37. I Battle Tested Sakana Fugu's Fable Killer, 7月 2, 2026にアクセス、<https://www.youtube.com/watch?v=GpSqBjW6hR4>
 38. Claude Fable 5: Anthropic's Agentic AI Model (2026), 7月 2, 2026にアクセス、<https://www.eigent.ai/blog/claude-fable-5>