

Sakana AI「Fugu Max」「Fugu Ultra v2」同時公開の徹底調査と今後の影響

ー 発表内容の検証、「パレートフロンティアのオーケストレーション」戦略、知財上の含意 ー

2026 年 9 月 11 日

Claude Fable 5.1

凡例：本文中の【事実】は一次ソース（Sakana AI 公式発表等）で確認した事項、【二次】は報道・解説記事等の二次ソースでのみ確認した事項、【分析】は筆者による分析・推測を示す。文中の上付き番号は文末「参考文献」の番号に対応する。ベンチマーク数値は特記なき限り Sakana AI の自己申告値であり、第三者による独立検証は本稿執筆時点で存在しない。

要旨

- ・ **発表は実在する。** 提示 URL (<https://sakana.ai/fugu-max-release/>) は 2026 年 9 月 11 日付の Sakana AI 公式ブログとして稼働しており、Fugu Max（低コスト志向）と Fugu Ultra v2（最高性能志向）の同時公開は、公式発表・海外専門メディア・国内メディアで裏付けられた^[1, 2, 3, 4]。
- ・ **両モデルとも新規の巨大基盤モデルではなく「学習されたオーケストレーター」である。** 複数のオープンウェイト／専門モデル群にタスクを動的に振り分け、コスト・性能のパレートフロンティアを Max（低コスト方向）と Ultra v2（高性能方向）の 2 方向に押し広げる設計であり、オープンウェイトの自社公開はなく OpenAI 互換 API のみの提供である^[1, 2]。
- ・ **知財の観点では、Sakana AI は特許をほぼ出願せず、Apache 2.0 等のオープンソースライセンス＋商標＋契約で IP を設計する「オープン＆クローズ」戦略が鮮明である**^[31, 32]。一方、オーケストレーション対象が他社モデル（NVIDIA Nemotron、Kimi 等）に依存するため、元モデルのライセンス継承・利用規約・輸出規制リスクが企業導入時の主要論点となる。

1. 前提の真偽検証

【事実】提示された URL は稼働しており、Sakana AI 公式ブログ「Introducing Fugu Max and Fugu Ultra v2: Orchestrating the Pareto Frontier」（September 11, 2026）として内容を確認できた^[1]。

【二次】MarkTechPost^[2]、AlphaSignal^[3]、ITmedia NEWS（Yahoo!ニュース転載、9月11日）^[4]が同時公開・価格・ベンチマークを報じており、内容は公式発表と整合する。

【事実】したがって「2026年9月11日」「Fugu Max／Fugu Ultra v2」「同時公開」はいずれも正確である。なお、MarkTechPost 記事は公開日時メタデータが2026年9月11日06:34 UTC、本文の日付表記が9月10日と若干のズレがあるが、時差・編集による通常の差異と判断する^[2]。

2. 発表内容の詳細

2.1 位置づけと両モデルの違い

【事実】公式ブログによれば、両モデルは「別製品ではなく、同一のコア・オーケストレーションアーキテクチャを2つの異なるミッション向けに最適化したもの」である^[1]。

- **Fugu Max**：「最低コストで到達しうる最良の出力は何か」を追求。NVIDIA Nemotron ファミリーを含む過去最大規模のオープンウェイト／専門モデル群をオーケストレーションし、各タスクを「解ける最も軽量なモデル」へ動的にルーティングする^[1, 2]。
- **Fugu Ultra v2**：「複雑な多段階タスクで到達しうる最高能力は何か」を追求。より深いオーケストレーションを行う^[1, 3]。

【事実】Fugu 自体は「他の LLM（自分自身の再帰的呼び出しを含む）を呼び出すよう学習された言語モデル」であり、大規模ファインチューニング・進化的アルゴリズム・強化学習の組合せで学習される^[1, 5]。

【二次】前身研究では、コーディネーターTRINITY が約 0.6B パラメータ（CMA-ES により進化）、Conductor が 7B パラメータで強化学習により自然言語ベースの協調戦略を獲得したとされる^[7, 25]。パラメータ総数や MoE 構成の有無は非公表である。コンテキスト長は Fugu ファミリーで 1M トークン（v1 系で確認。v2 でも継承と推定）^[7, 29]。

【事実】Ultra v2 は Chartography（視覚推論・データ解釈ベンチマーク）で 48.3 を記録し、視覚・構造化データ推論を強調している^[1]。【分析】ただしこれはプール内モデルの能力の集約であり、Fugu 自体がネイティブにマルチモーダルであるという主張ではない。

2.2 「Orchestrating the Pareto Frontier」の意味と技術的系譜

【事実】タイトルは、単一モデルでは到達できないコスト・性能平面上の点へ「オーケストレーション」によって到達する、という中心思想を表す。Fugu Max はフロンティアを「北西（低コスト方向）」へ、Ultra v2 は「上（高性能方向）」へ拡張すると説明される^[1]。公式ブログは「最も能力の高い AI は単一のモノリシックなモデルからではなく、知的で集合的なオーケストレーションから生まれる」という命題を掲げており^[1]、【分析】これは創業以来の「群知能」テーマの製品化であり、社名（sakana=魚群のメタファー）とも一貫する^[24]。

【事実／二次】技術的系譜は、ICLR 2026 採択の TRINITY（進化的コーディネーター）および Conductor（自然言語オーケストレーションの強化学習）の 2 論文、ならびに Fugu 技術レポート（arXiv:2606.21228）にある^[5, 6, 7]。技術レポートは「モデルオーケストレーションはフロンティア AI 能力の実用的なスケーリング軸になりうる」と結論づけている^[6]。

【分析】より広く見れば、進化的モデルマージ^[19]、AB-MCTS／TreeQuest、AI Scientist といった「群知能・推論時計算」路線の集大成的な製品化と位置づけられる。

2.3 ベンチマーク（全て Sakana AI 自己申告・第三者未検証）

モデル	公表された主な主張	出典
Fugu Max	Terminal Bench 2.1、GPQA Diamond、AA-LCR、GDP.pdf、AutomationBench、SWEFish（社内ベンチマーク）の 6 つで最良総合スコア。10 ベンチマーク中 7 つでコスト性能パレートフロンティアを拡張。	[1][2]
Fugu Ultra v2	Chartography 48.3（Claude Opus 5=27.3、Claude Fable 5=29.5 を上回る）、DeepSWE 74.3。8 ベンチマーク中 5 つで最良／同率最良（GDP.pdf、Chartography、SWEFish、DeepSWE、Toolathon）、7 つでトップ 2。	[1][3][4]

【事実】Ultra v2 は Claude Fable 5／5.1 および GPT-6 Astra をエージェントプールに含めずにこれらのスコアを達成した、と公式に主張されている。学習カットオフは 2026 年 8 月 28 日^[1, 4]。比較対象として名称が確認できたモデルは、Claude Sonnet 5、GPT-5.6 Terra、Kimi K3（価格比較）、Claude Opus 5、Claude Fable 5／5.1、GPT-6 Astra（性能比較）である^[1, 2, 3]。

【二次】LMArena 等の公開リーダーボードに Fugu Ultra は掲載されておらず、BenchLM.ai は「第三者による非生成的カバレッジが不足しているため公開ランクから除外」と明記している

[30]。

2.4 公開形態・価格

【事実】オープンウェイトの公開はなく、Sakana AI が自社ホストする OpenAI 互換 API のみで提供される。EU/EEA 域内では非提供^[1,2]。既存 Fugu ユーザーは「1 行のパラメータ変更」でアップグレードできる^[1]。

モデル	入力 (/100 万トークン)	出力 (/100 万トークン)	キャッシュ入力
Fugu Max	\$2	\$6	\$0.25
Fugu Ultra v2	\$5	\$30	\$0.50

【事実】Fugu Max の出力価格は Claude Sonnet 5、GPT-5.6 Terra、Kimi K3 より 40～60%低いと主張されている^[1, 3]。【分析】Max の価格はオープンモデルへのルーティングによるコスト圧縮を反映する。他方 Ultra v2 の出力\$30 はプール内最上位モデルのコストを反映しており、「オーケストレーションのオーバーヘッドが最上位モデル直呼びに対して正当化されるか」が引き続き争点である。

2.5 Fugu シリーズの経緯

時期（2026 年）	内容	出典
4 月	ベータ公開。多エージェントオーケストレーションを単一の基盤モデルとして提供する概念実証。	[5][7]
6 月 22 日	一般提供開始および Fugu Ultra v1。クローズドフロンティアモデルに匹敵と主張（SWE-Bench Pro 73.7 等）。	[5][8][10]
7 月	Fugu-Cyber（サイバー防御特化、利用は審査制）、Claude Code インターフェース対応、Ultra v1.1。	[11][12]
8 月	Sakana Chat 拡張、NVIDIA パートナシップ（Nemotron 統合開始）。	[2][3]
9 月 11 日	Fugu Max および Fugu Ultra v2 を同時公開。	[1]

3. Sakana AI の背景

3.1 創業と資金調達

【二次】 Sakana AI は 2023 年 7 月、David Ha（CEO、元 Google Brain、元 Stability AI 研究責任者）、Llion Jones（CTO、元 Google、"Attention Is All You Need"共著者）、伊藤錬（会長、元メルカリ）により東京・港区で創業された^[15, 16, 24]。

ラウンド	時期	調達額	評価額・主な投資家	出典
シード	2024 年 1 月	\$30M	Lux Capital 主導。NTT グループ、KDDI、ソニー参加	[13][16]
シリーズ A	2024 年 9 月	約 300 億円（約 \$214M）	評価額\$1.5B	[15][17]
シリーズ B	2025 年 11 月 17 日 クローズ	200 億円（約 \$135M）	プレマネー\$2.5B→ポストマネー\$2.65B（David Ha CEO 談）。MUFG、Khosla Ventures、NEA、Lux Capital、Macquarie Capital、In-Q-Tel 等	[13][14]

【二次】 累計調達額は PitchBook 基準で 2025 年 3 月時点約\$244M、シリーズ B 後は約\$347M～\$379M とソースにより幅がある^[13, 17]。シリーズ B は「日本の未上場スタートアップ史上最高額」と報じられたが、報道により金額表記（約 400 億円説）が公式告知^[14]と一致しない部分があり、本稿では公式告知および David Ha CEO の発言^[13]を優先する。同社は防衛・情報・製造分野への展開を明言しており^[13, 14]、【分析】防衛系 VC の In-Q-Tel や三菱 UFJ の参画は、ソブリン AI／経済安全保障の政策的文脈と符合する。

3.2 政府・企業連携

【二次】 経済産業省・NEDO の GENIAC（Generative AI Accelerator Challenge）で「新規モデル賞」を受賞（参加事業者による投票＝ピアレビューで選出）^[17, 39]。総務省の SNS 誤情報対策プロジェクトは 2026 年 4 月に完了^[17]。三菱 UFJ フィナンシャル・グループとの金融 AI 提携、大和証券との協業（AI Scientist／AB-MCTS を活用し、2026 年 8 月に本格開発フェーズへ移行）が報じられている^[23]。

3.3 主要研究成果と 2026 年の動向

- 進化的モデルマージ (Evolutionary Model Merge) : 手法公開 2024 年 3 月、査読論文は Nature Machine Intelligence に 2025 年 1 月掲載^[19]。
- CycleQD (ICLR 2025) 、 AB-MCTS / TreeQuest (NeurIPS 2025 Spotlight) 、 AI Scientist (v1 / v2) 、 Continuous Thought Machines^[20]、 Darwin-Gödel Machine 、 Transformer^{2[17, 24]}。
- 2026 年 : 日本語特化 LLM 「Namazu」 (3 月、Sakana Chat と同時公開) → Namazu API (8 月、Moonshot AI の Kimi K2.6 ベース) ^[21, 22]、 「ultra deep research」 エージェント (AB-MCTS+AI Scientist) ^[17]、 Fugu の急速な反復 (2.5 節) 。

【二次】 Sakana AI は、自社で大規模事前学習を行わず、オープンモデルの再学習・オーケストレーションによって日本の「ソブリン AI」を実現する路線を明示している^[14, 18]。

4. 評価・反響

4.1 メディア報道

【二次】 国内では日本経済新聞が Fugu 一般提供 (6 月) ^[10]および Fugu-Cyber (7 月) ^[11]を報道し、ITmedia NEWS は Fugu Ultra v2 / Max を「一部『GPT-6 Astra』『Fable 5.1』超えをうたう」と見出しで報じた^[4]。海外では VentureBeat^[8]、The Decoder^[9]、MarkTechPost^[2]、AlphaSignal^[3]、DataCamp^[7]等が詳細に報道しており、VentureBeat は 6 月版 Fugu を「マスター・ゼネコン (general contractor)」に喩えた^[8]。

4.2 開発者コミュニティの反応 (主に v1 系に対するもの)

【二次】 Hacker News、X、Reddit では「OpenRouter と何が違うのか (単なるルーター / ラッパーではないか)」という反応が最も多い^[25, 26, 27]。Ethan Mollick 氏 (X) は「非常に遅い」「結果はまずまずだが実務では Fable に及ばない」と評したとされる^[27, 28]。月額\$200 プランで週 3 時間未満しか使えないとの不満も報告された^[27]。一方、コードレビュー用途では 20 件超の指摘を検出したなど高評価も見られる^[28]。総じて「ベンチマークは本物だが、レイテンシ・レート制限・コストという実務上のオーバーヘッドが現実」というのがコミュニティの評価である^[27, 28, 29]。

4.3 懐疑論の論点

【分析】 上記の反応と公表資料から、懐疑論の論点は次の 4 点に整理できる。(a) 全ベンチマークが自己申告であり独立検証がない^[30]、(b) SWEFish 等の社内ベンチマークの選択に恣意性の余

地がある、(c) 最強モデル (Fable 5.1 等) をプールから除外しつつ比較対象に据える構図、(d) Ultra v2 の価格がプール内最上位モデルの水準に張り付いている点。これらは今後の独立評価によって初めて解消される。

5. 今後の影響についての考察

5.1 日本のソブリン AI 政策への含意

【分析】 Sakana AI の路線は、計算資源制約下の現実解として、GENIAC および AI 基本計画 (2025 年 12 月閣議決定) の文脈に位置づけられる。ただし「他社モデルのチューニング・組合せ」への依存は、それが真の技術主権と言えるかという論点を残す。日本語特化を掲げる Namazu が中国 Moonshot AI の Kimi K2.6 をベースとしている点は、その両義性を象徴する^[18, 22]。

5.2 米中フロンティアモデルとの比較における位置づけ

【分析】 性能の頂点は依然として米国モデルにある。中国製オープンウェイト (Kimi K3、GLM-5.x、Qwen3.x、DeepSeek V4 系) が急速に追い上げ「差は半年前後」との評価がある中^[37, 38]、Sakana AI のアプローチは、これらオープンウェイトの果実を統制された形で取り込む実務体制の一形態と評価できる。日本独自の巨大事前学習モデルが米中に追いついたわけではない、という点は明確にしておく必要がある。

5.3 オーケストレーション戦略の意義と限界

【分析】 意義は、計算資源に乏しい主体が推論時計算とルーティングによって性能を引き出す、合理的な戦略である点にある。限界は次の 3 点である。

- ・ 最強クローズドモデルへのアクセスが断たれると性能の天井が下がる。【二次】2026 年 6 月、Fugu 一般提供の約 10 日前に米政府が Anthropic に対し Fable 5/Mythos Preview の対日アクセス停止を命じたとされる事案が複数の二次ソースで言及されており^[8, 9]、Sakana AI は「輸出規制リスクのないフロンティア能力」というピッチで Fugu を投入した。Ultra v2 が「Fable 5/5.1、GPT-6 Astra をプールに含まず」と強調するのは、この地政学リスク耐性の訴求である^[1, 4]。なお一次的な政府文書は本調査では未確認である。
- ・ オーケストレーションに伴うレイテンシ・コスト・不透明性 (4.2 節)。
- ・ 独立検証の欠如 (4.3 節)。

5.4 企業の生成 AI 導入・AI エージェント活用への影響

【分析】日本語業務では、敬語・商習慣への対応を掲げる Namazu が実用的な訴求点となる^[21]。Fugu の主たる価値提案は単一ベンダーへのロックイン回避だが、実務オーバーヘッドとコストを勘案すると、「単一フロンティアモデルの直呼び」に対する優位性は用途依存である。自社の身近なタスクで小規模な PoC を行い、品質・速度・コストを手元で実測することが導入判断の定石となる。

5.5 知的財産の観点

(1) 特許

【二次】Torero Media の調査によれば、特許庁データベースで出願人「Sakana」を検索した結果、2025 年 6 月 1 日時点で日本国内の特許出願は 0 件であった。同記事は「スタートアップは平均 5 件程度特許出願を行っている」と対比し、この 0 件を異例と評している^[31]。

【分析】2026 年 9 月時点でも新規特許出願の証拠は見当たらない。ただし J-PlatPat/Google Patents への直接照会は本調査では実施できておらず、「強く裏付けられた証拠の不在」であって絶対的な確認ではない。USPTO・WIPO (PCT) でも Sakana AI を譲受人とする特許は確認できなかった。1 件のマーケティング系ページが「拡大する特許ポートフォリオ」と記述しているが裏付けを欠き、信頼できない^[33]。

(2) IP 戦略の構造（オープン＆クローズ）

【分析】Sakana AI の IP 設計は、Apache License 2.0（特許不行使条項を含む）による公開＋学術論文＋商標＋契約でコントロールする構造と整理できる。EvoSDXL-JP のように商用不可ライセンスで公開し、将来のクローズ化余地を残す例もある^[16, 31]。TreeQuest、AI Scientist 等は GitHub で公開されている。創業者による「特許を出さない」旨の明示的発言は確認できないが、一貫したオープンソース公開という行動そのものに戦略が表れている。

(3) 商標

【二次】特許とは対照的に商標は積極的に出願されている。日本では Sakana AI 株式会社名義で約 20 件が確認でき、「FUGU」は 2026 年 8 月 28 日に登録（登録第 7078544 号、第 9 類・第 42 類）^[32]。米国では SAKANA AI（2024 年 3 月 14 日出願、Serial No. 79409298）、THE AI SCIENTIST（2025 年 1 月 7 日、Serial No. 79421637）、AI BANKER（2025 年 5 月 30 日、Serial No. 79431325）が確認できる^[40]。登録 IP は商標に集中している。

(4) 著作権（学習データ）

【分析】著作権法 30 条の 4（情報解析目的の非享受利用は原則適法）が、Sakana AI の再学習・モデルマージ・オーケストレーション路線を法的に下支えしている^[34, 35]。ただし但し書き（著作権者の利益を不当に害することとなる場合）の適用範囲は判例上未確定であり、引き続き争点として残る。

(5) モデルマージ／オーケストレーションにおけるライセンス継承

【二次】Namazu は Kimi K2.6（Modified MIT ライセンス）をベースとしている。同ライセンスは大規模商用利用時（月間アクティブユーザー1 億人超または月次収益 2,000 万ドル超）に「Kimi K2.6」表示義務を課し、K2 系は K2 生成の合成データにライセンスが及ばない旨を明記しているとされる^[22, 36]。

【分析】Fugu Max が組み込む NVIDIA Nemotron 等のオープンモデルについても、それぞれのライセンス条件（NVIDIA Open Model License 等）が実質的に継承される。API 経由で利用する企業にとって Fugu は単一モデルに見えるが、背後で呼ばれるモデルの利用規約・輸出規制・地政学リスクが事実上流れ込む構造にあり、これが企業導入時の最大の知財リスクである。

5.6 AI 研究自動化との関係と中長期戦略

【二次】AI Scientist および AB-MCTS は、大和証券案件^[23]や「ultra deep research」エージェント^[17]として事業化されている。【分析】これらは Fugu のオーケストレーションと同じ「群知能・推論時計算」思想の延長線上にあり、研究（AI Scientist）→推論時探索（AB-MCTS）→製品（Fugu／Namazu）という一貫した中長期戦略がうかがえる。

6. 推奨アクション

1. 【即時】発表内容の正確な社内共有。発表は実在し「同時公開」も正確だが、全ベンチマークが Sakana AI 自己申告・第三者未検証である点を明記して共有する。数値を意思決定の根拠とする場合は、独立検証（LMArena、Artificial Analysis、Nejumi Leaderboard 等）の出現を待つか、自社タスクでの PoC を条件とする。
2. 【短期・知財】ライセンス継承デューデリジェンス。Fugu／Namazu を業務利用する場合、背後で呼ばれる各モデル（Kimi、Nemotron 等）のライセンスと利用規約を洗い出し、大規模商用時の表示義務、合成データ制約、輸出規制、EU 非提供を契約審査に組み込む。

オーケストレーションではモデル選択が不透明なため、Sakana AI との契約でプール構成・データ取扱い・準拠法・補償条項を確認する。

3. **【短期・IP ランドスケープ】 Sakana AI の出願動向モニタリング。**現状は特許 0・商標集中の「オープン＆クローズ」型。J-PlatPat/USPTO/WIPO で出願人「Sakana AI」を四半期ごとに監視し、特許出願への戦略転換（クローズ化・権利行使の予兆）を早期検知する。競合や自社が進化的モデルマージ/オーケストレーション領域で出願する際は、Sakana AI の論文（TRINITY、Conductor、進化的モデルマージ等）が先行技術となり得る点を FTO 分析に反映する。
4. **【中期・調達戦略】ベンダーロックイン評価。**Fugu の主価値は単一ベンダー依存の回避だが、Fugu 自体も Sakana AI という単一ベンダーへの依存である。既存のフロンティアモデルへのロックインに対するヘッジとして評価しつつ、レイテンシ・コスト・不透明性を勘案する。
5. **【評価更新の閾値】**次の事象が観測された場合に評価を更新する。(a) 独立系リーダーボードで Fugu Ultra v2 が Fable 5.1/GPT-6 Astra 級を実証（採用度を上げる）、(b) Sakana AI が特許出願を開始（IP 戦略転換・権利行使リスクとして警戒度を上げる）、(c) プール内モデルに新たな輸出規制・ライセンス変更（継承リスクを再評価）、(d) EU/EEA 提供開始（グローバル展開の実用性向上）。

7. 留保事項

- ・ 本稿のベンチマーク数値・価格・比較対象は、原則として Sakana AI の自己申告（公式ブログ^[1]）とそれを引用した二次メディアに基づく。第三者による独立検証は現時点で存在しない^[30]。
- ・ GPT-6 Astra、Claude Fable 5/5.1、Claude Opus 5、Kimi K3、GLM-5.x、Qwen3.x、DeepSeek V4 系等の競合モデル名は二次ソースで確認したが、各モデルの实在・仕様の検証は本調査の対象外である。
- ・ Sakana AI の特許出願 0 件は、IP 専門メディアの調査（2025 年 6 月時点）^[31]に基づく。2026 年 9 月時点での絶対的なゼロ確認は、特許データベースへの直接照会ができなかったため「強く裏付けられた証拠の不在」であり、断定ではない。
- ・ 輸出規制（Fable 5 等の対日アクセス停止）は複数の二次ソースで言及されているが^[8, 9]、一次的な政府文書は本調査では未確認である。

- Fugu 技術レポート^[6]の全文および公式 X 投稿は、検索結果スニペット経由での確認にとどまる部分がある。参考文献のうち「URL 未検証」と付記したものは、URL を直接確認できていない。
- 資金調達額・評価額は複数ソースで概ね一致するが、累計調達額はソース間で約\$347M～\$379M の幅がある。

参考文献

- [1] Sakana AI (公式ブログ) 「Introducing Fugu Max and Fugu Ultra v2: Orchestrating the Pareto Frontier」 2026 年 9 月 11 日 <https://sakana.ai/fugu-max-release/> ※一次ソース・アクセス確認済
- [2] MarkTechPost 「Sakana AI Launches Fugu Max and Fugu Ultra v2 for Cheaper, Stronger Multi-Agent Orchestration」 2026 年 9 月 10 日 (メタデータは 9 月 11 日 06:34 UTC)
<https://www.marktechpost.com/2026/09/10/sakana-ai-launches-fugu-max-and-fugu-ultra-v2-for-cheaper-stronger-multi-agent-orchestration/>
- [3] AlphaSignal 「Sakana AI Splits Fugu Into Max and Ultra v2 to Cut Costs 60%」 2026 年 9 月
<https://alphasignal.ai/news/sakana-ai-splits-fugu-into-max-and-ultra-v2-to-cut-costs-60>
- [4] ITmedia NEWS 「Sakana AI、一部『GPT-6 Astra』『Fable 5.1』超えうたう Fugu 最新版 連携先に『両モデルは含まず』」 2026 年 9 月 11 日 (Yahoo!ニュース転載)
<https://news.yahoo.co.jp/articles/c2cc936aa8e6f3d37ef96dfcfec4569d874cc867>
- [5] Sakana AI (公式ブログ) 「Sakana Fugu: One Model to Command Them All」 2026 年 6 月
<https://sakana.ai/fugu-release/>
- [6] Sakana AI 「Sakana Fugu Technical Report」 arXiv:2606.21228 <https://arxiv.org/abs/2606.21228>
※URL 未検証 (arXiv 番号から構成。本文は検索結果スニペット経由で確認)
- [7] DataCamp 「Sakana Fugu: Features, Benchmarks, and How It Works」 2026 年
<https://www.datacamp.com/blog/sakana-fugu>
- [8] VentureBeat 「No Claude Fable 5? No problem: Sakana achieves frontier performance with new Fugu multi-model, auto synthesis system」 2026 年 6 月 <https://venturebeat.com/orchestration/no-claude-fable-5-no-problem-sakana-achieves-frontier-performance-with-new-fugu-multi-model-auto-synthesis-system>
- [9] The Decoder 「Sakana AI's Fugu orchestrates multiple LLMs to match Anthropic's Fable and Mythos benchmarks」 2026 年 6 月 <https://the-decoder.com/sakana-ais-fugu-orchestrates-multiple-llms-to-match-anthropics-fable-and-mythos-benchmarks/>
- [10] 日本経済新聞「サカナ AI が新サービス『フグ』、複数 AI 束ねプログラミングで高性能」 2026 年 6 月 22 日 <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC2265B0S6A620C2000000/> ※有料記事 (見出し・冒頭のみ確認)
- [11] 日本経済新聞「サカナ AI、『フグ』にサイバー防御特化モデル 利用は審査制」 2026 年 7 月

- <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC2198W0R20C26A7000000/> ※有料記事（見出し・冒頭のみ確認）
- [12] 株式会社 STOP 「Sakana AI、複数の AI を束ねる『Sakana Fugu』を一般提供開始——1 つの API で“最強の使い分け”を狙う」 2026 年 6 月 <https://stop.co.jp/blog/sakana-ai%E3%80%81%E8%A4%87%E6%95%B0%E3%81%AEai%E3%82%92%E6%9D%9F%E3%81%AD%E3%82%8B%E3%80%8Csakana-fugu%E3%80%8D%E3%82%92%E4%B8%80%E8%88%AC%E6%8F%90%E4%BE%9B%E9%96%8B%E5%A7%8B%E2%94%80%E2%94%801/>
- [13] TechCrunch 「Sakana AI raises Series B at \$2.65B valuation」 (David Ha CEO インタビュー) 2025 年 11 月 <https://techcrunch.com/?p=3068262> ※短縮 URL (記事 ID 形式)
- [14] Sakana AI (公式) 「Series B 資金調達のお知らせ」 2025 年 11 月 <https://sakana.ai/series-b/>
- [15] INITIAL 「Sakana AI 株式会社」 企業情報ページ <https://initial.inc/companies/A-FEUWN>
- [16] GeeklyMedia 「サカナ AI (Sakana AI) とは？最新モデルや商用利用の注意点」
https://www.geekly.co.jp/column/cat-technology/about_sakana_ai/
- [17] Alpedia 「Sakana AI とは？日本発 AI ユニコーン完全解説【2026 年 4 月最新】総務省 SNS 誤情報対策・Series B 調達・進化的 AI 技術を徹底解説」 <https://ai-pedia.jp/guides/sakana-ai-japan-deep-dive/>
- [18] Digital Applied 「Sakana's Playbook: Sovereign AI by Tuning Other Labs」 2026 年
<https://www.digitalapplied.com/blog/sakana-sovereign-ai-tuning-open-weights-strategy-2026>
- [19] Akiba, T. et al. 「Evolutionary Optimization of Model Merging Recipes」 Nature Machine Intelligence (2025 年 1 月掲載、手法公開は 2024 年 3 月) DOI: 10.1038/s42256-024-00975-8
<https://doi.org/10.1038/s42256-024-00975-8> ※URL 未検証 (DOI から構成)
- [20] Sakana AI 「Continuous Thought Machines」 (研究公開ページ) 2025 年 <https://pub.sakana.ai/ctm/>
- [21] Sakana AI (公式) 「Sakana Namazu — 日本の感性で、考え、動く LLM」 2026 年
<https://sakana.ai/namazu/>
- [22] GMO インターネットグループ グループ研究開発本部 「Sakana Namazu を使ってみた～Kimi K2.6 改装の日本特化 LLM API～」 2026 年 8 月 <https://recruit.group.gmo/engineer/jisedai/blog/sakana-namazu/>
- [23] StartupHub.ai 「Sakana AI, Daiwa Securities Enter Wealth Management AI Phase」 2026 年 8 月
<https://www.startuphub.ai/ai-news/artificial-intelligence/2026/sakana-ai-daiwa-securities-enter-wealth-management-ai-phase>
- [24] TechNow 「Meet Sakana AI: Pioneering Nature-Inspired AI Research」 <https://tech-now.io/en/blogs/sakana-ai-pioneering-nature-inspired-artificial-intelligence-research/>
- [25] paddo.dev (Emergent Minds) 「A Multi-Agent System Sold as a Model: Sakana's Fugu」 2026 年
<https://paddo.dev/blog/sakana-fugu-orchestration-model/> ※個人技術ブログ
- [26] AY Automate 「Sakana Fugu Explained (Is It Just a Wrapper?)」 2026 年
<https://www.ayautomate.com/blog/what-is-sakana-fugu>

- [27] eesel AI 「What is Sakana Fugu? A clear, honest look at the model (2026)」
<https://www.eesel.ai/blog/sakana-fugu>
- [28] explainx.ai 「Sakana Fugu: Benchmarks vs Real-World Testing (June 2026 Update)」
<https://www.explainx.ai/blog/sakana-fugu-multi-agent-orchestration-model-2026>
- [29] TECHSY 「Sakana Fugu Review: Fugu Ultra Benchmarks & Pricing」 2026 年
<https://techsy.io/en/blog/sakana-fugu>
- [30] BenchLM.ai 「Sakana Fugu-Ultra Benchmarks & Context (August 2026)」
<https://benchlm.ai/models/sakana-fugu-ultra>
- [31] Toreru Media 「特許を取らなくても AI 企業は成功するのか？～Sakana AI 社をもとに考察します」
2025 年 6 月 <https://toreru.jp/media/patent/8996/>
- [32] patent-i.com 「Sakana AI 株式会社の商標一覧・出願動向」 <https://patent-i.com/tm/applicant/Sakana%20AI%E6%A0%AA%E5%BC%8F%E4%BC%9A%E7%A4%BE/>
- [33] The Fugu Brief (sakanafugu.novcog.us.com) 「Sakana Fugu: The Orchestration Model, Explained」
<https://sakanafugu.novcog.us.com/> ※信頼性低（裏付けのない「特許ポートフォリオ」主張を含むマーケティング系ページ）
- [34] 著作権法解説サイト (chosakukenhou.jp) 「著作権法 30 条の 4 とは？ AI 学習が原則適法になる理由をわかりやすく解説」 <https://chosakukenhou.jp/gizyutsukaihatsu-riyou/>
- [35] PatentRevenue 「著作権法第 30 条の 4 の基本構造と生成 AI 学習の適法性」 <https://patent-revenue.iprich.jp/%E4%B8%80%E8%88%AC%E5%90%91%E3%81%91/4293/>
- [36] Wan 2.7 「Is Kimi K3 Open Source? License, Weights, GitHub, and What You Can Actually Use Today (2026)」 <https://wan27.org/blog/kimi-k3-open-source> ※二次解説（Moonshot AI 公式ライセンス文書は未直接確認）
- [37] よろず知財戦略コンサルティング「フロンティア AI における米中逆転の兆しと日本企業の次世代 LLM 戦略：中国製最新モデルの徹底解剖と実務への適用」 (PDF)
<https://yoroziupsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/ff46f018f215f781c2a8.pdf>
- [38] よろず知財戦略コンサルティング「中国製 LLM の現状と今後」 (PDF)
<https://yoroziupsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/553a0a8f110fc6c7fe1f.pdf>
- [39] 経済産業省「GENIAC (Generative AI Accelerator Challenge)」公式ページ
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/geniac/index.html ※URL 未検証（受賞情報は二次ソース[17]および経産省公式ページの検索スニペットで確認）
- [40] USPTO 「Trademark Status & Document Retrieval (TSDR)」 Serial No. 79409298 / 79421637 / 79431325 <https://tsdr.uspto.gov/> ※URL 未検証（個別シリアル番号は検索結果経由で確認）