

# Deep Research に関するエキスパートレポート：情報検索から自律的統合へのパラダイムシフト

## Gemini Deep Research

### はじめに：AI リサーチエージェントの出現

#### 新たなパラダイムの定義

「Deep Research」（深層研究）は、従来の検索技術の単なる漸進的な改良ではなく、AI の能力における革命的な新カテゴリーの出現を告げるものです。それは**自律型 AI リサーチエージェント（autonomous AI research agent）**として定義されます<sup>1</sup>。このシステムは、従来、金融アナリスト、法務研究者、科学者といった人間の知識労働者を必要とした複雑で多段階のタスクを実行するために設計されています<sup>1</sup>。その中核的な機能は、高レベルの問い（クエリ）を、構造化され、引用が豊富な詳細なレポートに変換することにあります<sup>5</sup>。

この技術は、単一の質問に答える以上の能力を持ちます。ユーザーからの抽象的なリクエスト、例えば「特定市場の競合状況を分析せよ」といった指示を受け取ると、AI は自律的にリサーチ計画を立案し、ウェブ上の膨大な情報源を横断的に調査し、収集したデータを分析・統合し、最終的に一貫性のある洞察に満ちたレポートを生成します<sup>7</sup>。これは、AI が単なる情報提供者から、能動的な知的パートナーへと進化する重要な転換点を示しています<sup>7</sup>。

#### 中核的価値提案：発見から統合へ

Deep Research の根本的な価値提案は、既存の情報を「発見」し「ランク付け」する行為から、リサーチ戦略を自律的に「計画」し「実行」し、そして新たな構造化された

洞察を「統合 (synthesize)」する行為へと移行することにあります<sup>1</sup>。この飛躍は、AI の役割が情報ライブラリアンから、オンデマンドのリサーチアナリストへと変化したことを意味します<sup>3</sup>。

従来の検索エンジンがユーザーに情報の断片 (ウェブページのリスト) を提供し、統合の認知負荷をユーザーに課していたのに対し、Deep Research はそのプロセス全体を自動化します。学术论文、ニュース記事、技術レポート、さらにはユーザーがアップロードした PDF やスプレッドシートといった多様な情報源を収集・整理し、そこからパターンを発見し、論理的な結論を導き出します<sup>1</sup>。この能力は、AI が単なるデータの蓄積庫ではなく、複雑な問題解決や創造的思考の領域にまで踏み込んだことを示唆しています<sup>1</sup>。この根本的な変化は、人間と情報の関わり方を再定義し、知識集約型業務の生産性を飛躍的に向上させる可能性を秘めています。これは、より汎用的な目的を持つエージェント型 AI (agentic AI) への道筋を示す重要な一歩です<sup>2</sup>。

## 本レポートの目的と構成

本レポートの目的は、Deep Research 技術、そのアーキテクチャ基盤、競争環境、戦略的応用、そして導入における重要な考慮事項について、決定的な専門家レベルの分析を提供することです。読者がこの新たなパラダイムを深く理解し、その戦略的価値を評価できるよう、以下の構成で論を進めます。

- **第1章：検索から統合への進化の軌跡**：キーワード検索から Deep Research に至るまでの技術的進化を4つのフェーズに分けて解説し、なぜこの技術が必要とされるようになったのかを明らかにします。
- **第2章：AI リサーチエージェントのアーキテクチャ**：Deep Research を支える「エージェント的推論」とマルチステップの実行ワークフローを解剖し、その技術的基盤を詳述します。
- **第3章：Deep Research ランドスケープの比較分析**：OpenAI と Google の主要なサービスを比較し、それぞれの思想、強み、そして理想的なユースケースを分析します。
- **第4章：戦略的応用と高価値ユースケース**：ビジネス、研究開発、金融など、様々な専門分野における具体的な活用事例を探求し、その変革的影響を考察します。
- **第5章：フロンティアの航海**：限界、リスク、そしてベストプラクティス：技術的な限界、ハルシネーション (誤情報生成) などのリスクを直視し、効果的かつ責

任ある利用のためのフレームワークを提示します。

- **結論：エージェント時代の知識労働の未来**：本レポートの分析を統合し、Deep Research が知識労働と専門性の定義に与える長期的影響を展望します。

## 第1章：検索から統合への進化の軌跡

情報技術の歴史は、増大し続ける情報量と、それを効率的に活用しようとする人間の試みの歴史です。検索技術の進化は、この闘いの最前線であり、Deep Research の登場を理解するためには、その進化の軌跡をたどることが不可欠です。この進化は、ユーザーから機械へと認知負荷を段階的に移譲していくプロセスとして捉えることができます。

### フェーズ1：キーワードベース検索の時代

インターネットの黎明期、ウェブ上の情報は限られており、ユーザーは比較的単純な課題に直面していました。それは、特定のキーワードを含む文書を見つけ出すことです。この時代を支配したのが、キーワードベースの検索エンジンです<sup>13</sup>。これらのシステムは、ユーザーが入力したキーワードとウェブページ内のテキストを照合し、関連する文書のリストを返しました。Google の PageRank のようなアルゴリズムは、リンクの構造を分析してページの重要度を測ることで検索結果の質を向上させましたが、根本的なメカニズムはキーワードマッチングに依存していました<sup>15</sup>。このフェーズでは、リサーチの主体は完全にユーザーにあり、効果的なキーワードの組み合わせを考案し、提示されたリンクリストを一つ一つ吟味して必要な情報を探し出すスキルが求められました。

### フェーズ2：セマンティックシフト - 意図の理解

ウェブが爆発的に成長し、情報が氾濫するにつれて、単純なキーワード検索では本当に必要な情報にたどり着くことが困難になりました<sup>14</sup>。同じ単語でも文脈によって意味が異なる（例：「バッテリー」が自動車のものかスマートフォンのものか）ため、より高

度な理解が求められるようになったのです<sup>16</sup>。この課題に応える形で登場したのが、AI、特に自然言語処理（NLP）技術を活用したセマンティック検索（意味検索）です<sup>14</sup>。

このフェーズの検索エンジンは、キーワードの文字列だけでなく、ユーザーの「意図」を理解しようと試みました<sup>18</sup>。例えば、「熱が出てつらい風邪に効く薬は？」といった自然な文章での問いかけに対し、その背後にあるニーズを解釈し、より関連性の高い結果を提示できるようになったのです<sup>14</sup>。AIはまた、ユーザーの過去の検索履歴や行動パターンを学習し、検索結果をパーソナライズする役割も担いました<sup>16</sup>。しかし、この段階でも、検索エンジンの最終的な出力は依然として「情報のありかを示すリンクリスト」であり、情報を統合し、最終的な答えを導き出す作業はユーザーの手に委ねられていました。

### フェーズ3：生成的要約 - リンクだけでなく、回答を

情報過多が極限に達すると、関連性の高いリンクを見つけることさえ非効率になりました。ユーザーは、答えに至るまでの道のりではなく、答えそのものを求めるようになります。このニーズが、「生成的 AI 検索」または「AI Overview」（旧称：Google SGE）の登場を促しました<sup>20</sup>。これは、検索技術における大きな一歩でした。

このフェーズの AI 検索は、ユーザーの質問に対して、検索結果ページの上位にランクインした複数の信頼できる情報源から情報を抽出し、それを統合して要約された「回答」を直接生成します<sup>24</sup>。これにより、ユーザーは複数のウェブサイトを渡り歩く手間を省き、トピックの概要を迅速に把握できるようになりました<sup>21</sup>。Google が SGE を導入した目的の一つは、この「情報取捨選択の負担」を解消することでした<sup>20</sup>。

しかし、この生成的要約にも決定的な限界があります。それは、あくまでも特定のクエリに対する「受動的」かつ「単発的」な応答であるという点です<sup>23</sup>。SGE が生成するのは、既存の検索結果（SERP）の「AI によるスナップショット」であり、AI 自身が独立した多段階の調査を行った結果ではありません<sup>23</sup>。複雑な市場分析や科学的な文献レビューのように、表面的な検索結果の要約では不十分な、より深い調査が求められるタスクには対応できませんでした。

## フェーズ4：エージェント的飛躍 - 自律的な調査と統合

Deep Research は、この最後のギャップを埋めるために登場しました。それは、その自律性と多段階の推論能力によって定義されます<sup>3</sup>。SGE が既存の SERP を要約するのに対し、Deep Research エージェントは、高レベルのリクエストを受け取ると、まずリサーチ計画を策定します<sup>8</sup>。そして、その計画に基づいて、複数の、時には何百もの情報源に対して

反復的かつ進化的な検索を実行し、収集した情報を分析し、最終的に包括的で構造化されたレポートをゼロから構築します<sup>1</sup>。

このプロセスは、もはや単一の質問に「答える」行為ではありません。それは、複雑なリサーチの「依頼を遂行する」行為です。この段階で、AI は情報検索ツールから情報統合エージェントへと完全に変貌を遂げます<sup>7</sup>。Deep Research は、検索の進化の最終形態として、単なる要約ステップだけでなく、リサーチのプロセス全体を自動化することで、これまで人間にしかできなかった高度な知的作業の領域に足を踏み入れたのです。

## 第2章：AI リサーチエージェントのアーキテクチャ

Deep Research の能力を真に理解するためには、その表面的な機能だけでなく、内部で何が起きているのか、そのアーキテクチャを解剖する必要があります。Deep Research は、単一の巨大な大規模言語モデル (LLM) が魔法のように答えを生成するシステムではありません。むしろ、それは「分業」の原則に基づいた、洗練された\*\*エージェント的システム (agentic system) \*\*です<sup>5</sup>。このアーキテクチャは、人間の専門家チームが複雑な問題に取り組む方法を模倣しており、堅牢性、スケーラビリティ、そして高度な問題解決能力を実現するための必然的な工学的解決策と言えます。

コア原則：エージェント的推論とマルチエージェントシステム

Deep Research の根底にあるのは、「エージェント的推論 (Agentic Reasoning)」という概念です。これは、中心となる推論モデル (司令塔) が、特定のタスクを遂行するために設計された複数のツールやサブエージェントを協調させ、オーケストレーションを行う仕組みを指します<sup>29</sup>。このアプローチは、学術研究においても注目されており、「Agentic Reasoning: Reasoning LLMs with Tools for the Deep Research」といった論文では、外部ツールを利用するエージェントを統合することで、LLM が多段階の論理的演繹を必要とする複雑な問題を解決する能力を向上させることが示されています<sup>26</sup>。

このアーキテクチャが採用される理由は、リサーチというタスクが本質的にオープンエンドであり、事前に必要なステップを予測することが極めて困難だからです<sup>33</sup>。単一の LLM が直線的な思考 (Chain-of-Thought) でタスクに取り組む場合、途中で誤った方向に進むと修正が難しく、複雑な問題全体を一度に扱うには限界があります<sup>34</sup>。そこで、問題をより小さなサブタスクに分解し、それぞれを専門のエージェントに委任するマルチエージェント戦略が有効になります。これにより、システムは柔軟性を持ち、予期せぬ発見や障害に対応しながら、動的に調査を進めることができるのです<sup>33</sup>。

## マルチステップ実行ワークフロー (実践における「思考の連鎖」)

Deep Research エージェントがユーザーのリクエストを処理するプロセスは、通常、以下の 4 つの明確なステップに分解できます。

### 1. クエリの分解と計画立案 (Decomposition & Planning)

ユーザーから「日本の電気自動車市場における今後 5 年間の成長機会を分析せよ」といった高レベルのプロンプトを受け取ると、システムは即座に回答を生成しません。まず、この複雑な要求を達成可能なサブタスクに分解し、マルチステップの研究計画を立案します<sup>3</sup>。この計画には、「現在の市場規模と主要プレイヤーの特定」「政府の政策と補助金の調査」「消費者動向と充電インフラの分析」「技術的トレンド (バッテリー技術など) の評価」「成長予測の統合」といった具体的なステップが含まれる場合があります。特に Google の Gemini に搭載された Deep Research では、この計画がユーザーに提示され、修正や承認を求めることで、人間がループに関与する協調的なプロセスが実現されています<sup>8</sup>。

### 2. ツールの起動と並列実行 (Tool Invocation & Parallel Execution)

計画が確定すると、司令塔となるエージェントは、各サブタスクに最適な専門ツールやサブエージェントを起動します。これらのエージェントは、多くの場合、並列して動作し、調査の効率を最大化します<sup>30</sup>。主要なツールには以下のようなもの

があります。

- **ウェブブラウジングエージェント (Web Browsing Agent)** : 自律的にウェブを検索します。これは単一の検索ではなく、ある情報源から得た知見を基に次の検索クエリを生成するなど、反復的かつ進化的なプロセスです。ウェブサイト、学術論文、ニュース記事、政府のレポートなど、何百もの多様な情報源を読み込みます<sup>1</sup>。
- **ファイル分析エージェント (File Analysis Agent)** : ユーザーがアップロードした PDF、CSV、スプレッドシート、テキスト文書などを読み込み、解析する能力を持ちます。これにより、公開されているウェブ情報と、企業が持つ独自の内部データを融合させた、より深い分析が可能になります<sup>4</sup>。
- **コードインタプリター (Code Interpreter)** : サンドボックス化された安全な Python 実行環境です。収集した数値データを統計的に分析したり、市場シェアの推移をグラフとして視覚化したり、複雑な計算を実行したりするために使用されます<sup>5</sup>。

### 3. 情報の統合と推論 (Information Synthesis & Reasoning)

各ツールから収集された情報は、司令塔エージェントに集約されます。ここで行われるのは、単なる情報の寄せ集めではありません。モデルは高度な推論能力を駆使して、情報を批判的に分析し、異なる情報源間の共通点や矛盾点を検出し、隠れたパターンを特定し、一貫性のある物語 (ナラティブ) を構築します<sup>3</sup>。このプロセスもまた反復的です。例えば、あるレポートで言及されていた新しいバッテリー技術が重要だと判断すれば、その技術に特化した追加のウェブ検索を自律的に開始することができます<sup>26</sup>。

### 4. 構造化レポートの生成 (Structured Report Generation)

最終的なアウトプットは、プレーンなテキストの塊ではありません。見出し、箇条書き、表、グラフなどを用いて構造化された、詳細なレポートとして提供されます<sup>3</sup>。これにより、ユーザーは複雑な情報を迅速に理解し、意思決定に活用することができます。出力は、単なる事実の羅列ではなく、深い洞察や分析結果を含む、価値ある情報資産となります<sup>39</sup>。

## 信頼の基盤 : 引用と情報源の検証

Deep Research の最も決定的かつ重要な特徴の一つが、徹底した\*\*引用 (Citations)\*\* の明記です<sup>1</sup>。生成されたレポート内の主要な情報、主張、データポイントは、その根拠となった元の情報源へのリンクが明確に付与されています。

この機能は、大規模言語モデルが抱える根源的なリスクである「ハルシネーション（もっともらしい嘘を生成する現象）」に対する直接的な緩和策として設計されています<sup>11</sup>。透明性の高い情報源の提示は、ユーザーに以下の3つの重要な能力を与えます。

1. **検証 (Verification)** : ユーザーは、AI が生成した主張が本当にその情報源に基づいているかを自分の目で確認できます。
2. **信頼性評価 (Credibility Assessment)** : ユーザーは、引用されている情報源（例：学術論文、政府統計、個人のブログ）の信頼性を自ら評価できます。
3. **深掘り (Deeper Dive)** : ユーザーは、興味を持った部分について、元の情報源にアクセスしてより詳細な文脈やデータを調査できます<sup>6</sup>。

この引用メカニズムにより、Deep Research は不透明な神託（オラクル）から、透明性の高いリサーチアシスタントへと変貌を遂げます。それは「これを信じなさい」と命じるのではなく、「私はこれらの情報源に基づき、このように結論付けました。ご自身でご確認ください」と提案するのです。この信頼性と透明性の確保こそが、Deep Research を単なる技術的な偉業から、専門的な実務で活用可能なツールへと昇華させる鍵となっています。

## 第3章 : Deep Research ランドスケープの比較分析

Deep Research 技術は、主に OpenAI と Google という2つの巨大テック企業によって牽引されています。両社は類似の目標を掲げつつも、その実装、ユーザーエクスペリエンス、そして根底にある哲学において、明確な違いを示しています。この章では、両社の提供するサービスを詳細に比較分析し、さらに他の注目すべきプレイヤーにも言及することで、現在の Deep Research ランドスケープを明らかにします。

### 二大巨頭 : OpenAI 対 Google

この比較分析は、単なる機能リストの比較ではありません。それぞれのプラットフォームがどのような思想に基づいて設計され、どのようなユーザーやタスクに最適化されているかを理解することが重要です。

- **OpenAI Deep Research**

- 中核的焦点：精度、深度、分析的厳密性  
OpenAI の Deep Research は、金融、科学、法務といった分野の専門家を主なターゲットとしています。これらの分野では、表層的な情報ではなく、徹底的で、時には直感に反するようなニッチな情報が求められます<sup>1</sup>。その目的は、単なる情報収集ではなく、深い分析と精度の高いレポートを生成することにあります。
- 基盤モデル  
このサービスは、OpenAI が開発した強力な推論モデルである o3 および o4-mini シリーズを基盤としています。これらのモデルは、ウェブブラウジング、データ分析、そして情報の統合に特化してファインチューニングされています<sup>4</sup>。特に o3-deep-research モデルは最高品質の統合と詳細な分析のために最適化されており、o4-mini-deep-research はより高速で軽量な代替手段として提供されています<sup>5</sup>。
- ユーザーエクスペリエンス  
OpenAI のアプローチは、より「自律的」です。ユーザーは複雑で詳細なプロンプトを入力し、エージェントにタスクを委任します。その後、AI は 5 分から 30 分程度の時間をかけてバックグラウンドで調査を行い、完成した詳細なレポートを提示します<sup>1</sup>。プロセス開始時に、調査の焦点を絞るための追加の質問をユーザーに投げかけることもあります<sup>3</sup>。
- 強み  
学術論文や技術文書といった専門的な情報源からの情報抽出と、それに基づく詳細な分析に長けています。その引用プロセスは、非常に構造化され、正確であると評価されています<sup>6</sup>。複数の情報源から矛盾点や共通点を検出し、論理的な結論を導き出す能力が高いとされています<sup>8</sup>。
- **Google Deep Research (Gemini に搭載)**
  - 中核的焦点：統合、ユーザーとの協調、トレンドの迅速な把握  
Google の Deep Research は、同社の広範なエコシステム（Workspace、Google 検索など）とのシームレスな統合を重視しています。幅広いユーザー層に向けた、強力なリサーチアシスタントとして位置づけられています<sup>9</sup>。
  - 基盤モデル  
このサービスは、Google の最先端モデルである Gemini ファミリーによって駆動されています。最新の Gemini 2.5 Pro の統合により、分析的推論能力と情報統合能力がさらに強化されています<sup>12</sup>。
  - ユーザーエクスペリエンス  
Google のアプローチは、非常に「対話的」かつ「協調的」です。AI は、調査

を実行する前に、まずカスタムのリサーチ計画を生成し、それをユーザーに提示します。ユーザーは、この計画を確認し、必要に応じて修正や追加を行い、最終的な方針を承認してから調査を開始させることができます<sup>8</sup>。レポート生成後も、ユーザーは追加の質問を投げかけることで、リアルタイムでレポートを絞り込んだり、深掘りしたりすることが可能です<sup>37</sup>。

○ 強み

Google Workspace (Google ドキュメントや Gmail など) とのシームレスな連携が最大の強みの一つです<sup>37</sup>。広範なウェブ情報から最新のトレンドや時事ニュースを迅速に集約する能力に優れています<sup>10</sup>。ユーザーが調査プロセスを細かくコントロールできるため、出力がユーザーの意図と密接に連携することが保証されます<sup>9</sup>。

## 主要 Deep Research プラットフォームの比較マトリクス

以下の表は、戦略家や研究者が特定のタスクに最適なツールを迅速に判断できるよう、主要なプラットフォームの重要な側面をまとめたものです。この表は、単なる機能比較を超え、各プラットフォームの設計思想と戦略的ポジショニングを浮き彫りにします。

項目	OpenAI Deep Research	Google Deep Research (in Gemini)
中核的価値提案	専門家向けの高精度・高深度な分析レポートの自律生成	ユーザー主導の協調的リサーチと Google エコシステムとのシームレスな統合
基盤モデル	o3-deep-research (高品質), o4-mini-deep-research (高速) <sup>5</sup>	Gemini 1.5 Pro, Gemini 2.5 Pro <sup>12</sup>
対話モデル	自律的レポート生成：プロンプト入力後、5-30分で完成レポートを提示 <sup>1</sup>	ユーザー主導の計画承認：AIが提示したリサーチ計画をユーザーが承認・修正後に実行 <sup>8</sup>
主な強み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学術・技術文書の深い分析</li> <li>・ニッチで非直感的な情報の</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広範なウェブ情報の迅速な集約</li> </ul>

	発見 ・構造化された厳密な引用 6	・最新トレンドや時事問題の把握 ・リアルタイムでの対話的な深掘り 9
主な情報源	学術論文、技術レポート、金融データなど、専門的で信頼性の高い情報源を重視する傾向 4	Google 検索のインデックスを活用した広範なウェブ全体。最新情報やトレンドを重視 37
出力形式	構造化された詳細な完成形レポート。見出し、表、分析を含む 3	対話型レポート。初期レポート生成後、追加質問で内容を動的に更新・拡張可能 37
エコシステム統合	API ファースト：開発者が自社のツールやワークフローに組み込むことを重視 5	Google Workspace 統合：Google ドキュメント、Gmail などへのシームレスなエクスポート機能 37
理想的なユースケース	・科学技術の文献レビュー ・金融市場の詳細な分析 ・法的な判例調査 ・技術的デューデリジェンス 1	・迅速な競合他社分析 ・最新の市場トレンド調査 ・マーケティング戦略の立案 ・高額商品の購入前比較検討 9

## 挑戦者とニッチプレイヤー

二大巨頭の他にも、この分野には注目すべきプレイヤーが存在します。

- Perplexity AI**：AI 検索のパイオニアとして広く認識されています。簡潔で引用が明記された要約を生成する能力に長けており、従来の生成的検索と本格的なエージェント的リサーチの中間に位置するサービスと見なされています 24。ただし、その「Deep Research」機能は、時に存在しない日付やリンクを引用するなど、ハルシネーションのリスクが指摘されることもあります 47。
- オープンソースフレームワーク**：OpenAI Agents SDK などを基盤として構築されたオープンソースの Deep Research ツールも登場しています 48。これらは、開発者が研究パイプラインを完全にコントロールし、特定のニーズに合わせてカスタマイズできるという大きな利点を提供しますが、導入と維持には高度な技術的専門知識が必要です。

- **専門特化型エンジン（例：Exa.ai）**：Exa.aiのような企業は、AI エージェントによる利用を前提として設計された、新しいタイプの検索エンジンを提供しています。これらのサービスは、検索、クローリング、リサーチのための API を提供し、開発者が独自のカスタム Deep Research アプリケーションを構築するための基盤となります<sup>50</sup>。特に、SEO スパムに埋もれて Google では見つけにくいニッチな情報を発見するのに有効であるとの評価もあります<sup>51</sup>。

この多様なランドスケープは、Deep Research 技術が単一のソリューションではなく、特定のタスクやユーザーのニーズに応じて様々な形態を取りうることを示唆しています。企業の戦略担当者は、自社の目的、リソース、そして求める分析の深度に応じて、これらの選択肢の中から最適なツールを選択する必要があります。

## 第4章：戦略的応用と高価値ユースケース

Deep Research の真価は、その技術的な洗練さだけでなく、それが現実世界の専門的な業務にどのような変革をもたらすかにあります。この技術は単なる効率化ツールにとどまらず、これまで大規模な組織や専門家チームでしか実現できなかったレベルのリサーチ能力を、より小規模なチームや個人にまで解放する「能力拡張ツール」としての側面を持ちます。本章では、主要な専門分野における具体的な応用事例を探り、その戦略的価値を明らかにします。

### コーポレート戦略と市場インテリジェンス

- **ユースケース：市場分析と競合インテリジェンスの自動化**  
企業の戦略立案において、市場動向の把握と競合他社の分析は不可欠ですが、これらは伝統的に時間と労力を要する作業でした。Deep Research は、このプロセスを劇的に加速させます<sup>11</sup>。
- **プロセス例**  
戦略担当者が「欧州市場における当社の主力製品の競合上位 5 社について、価格戦略、顧客レビュー、最近の資金調達動向、そしてマーケティング戦略を分析せよ」というプロンプトを AI エージェントに与えます。エージェントは自律的に、各社の公式ウェブサイト、業界ニュース、プレスリリース、公開されている財務報

告書、さらにはソーシャルメディアやフォーラム上の顧客の声をクロールし、分析します<sup>9</sup>。数時間後、これらの膨大な情報を統合し、比較表や要点をまとめた構造化レポートが生成されます。このプロセスは、従来であればジュニアアナリストが数週間かけて行っていた手作業を代替するものです<sup>6</sup>。これにより、戦略チームはデータ収集ではなく、洞察の解釈と戦略的意思決定という、より高価値な業務に集中できるようになります。

## 研究開発 (R&D) と学術研究

- ユースケース：文献レビュー、特許調査、科学的知見の統合の高速化  
科学技術の進歩は、既存の研究成果の肩の上によって成し遂げられます。しかし、論文の数は指数関数的に増加しており、最新の動向を網羅的に追うことはますます困難になっています。Deep Research は、この課題に対する強力なソリューションを提供します<sup>6</sup>。
- プロセス例  
ある生命科学の研究者が、「鎌状赤血球症の治療における CRISPR-Cas9 の利用に関する過去3年間の文献レビューを提供せよ。主要な研究、その方法論、結果、そして今後の課題を要約すること」とプロンプトを入力します。エージェントは、PubMed、arXiv、Google Scholar などの学術データベースを横断的に検索し、関連する数十、数百の論文を読み込みます<sup>53</sup>。そして、それぞれの論文の要点を抽出し、それらを統合して、引用付きの詳細なレビューレポートを作成します。これにより、研究者は研究の初期段階における情報収集の時間を大幅に短縮し、実験計画や仮説立案といった創造的な思考にリソースを振り向けることが可能になります。

## 金融、投資、法務

- ユースケース：デューデリジェンス、規制変更の分析、法務判例調査  
これらの分野では、情報の正確性、網羅性、そして適時性が極めて重要です。Deep Research は、膨大な文書やデータの中から重要な情報を迅速に抽出し、リスク評価や意思決定を支援します<sup>1</sup>。
- プロセス例

投資会社が、ある非公開企業への投資を検討しているとします。アナリストは「企業 X に関するデューデリジェンスレポートを作成せよ。公開されている特許情報、主要な経営陣の経歴と過去の実績、関連する市場の規制動向、そして潜在的な訴訟リスクについて分析すること」と指示します。エージェントは、特許庁のデータベース、ビジネス SNS、法務関連ニュースサイト、政府の公報などを調査し、散在する情報を一つの実行可能なブリーフィングにまとめ上げます。これにより、従来は見過ごされがちだったリスク要因を早期に特定し、より精度の高い投資判断を下すことが可能になります。

## マーケティングとコンテンツ制作

- ユースケース：深い顧客理解に基づくコンテンツ戦略の策定と新たなトレンドの特定  
効果的なマーケティングは、ターゲットオーディエンスの深い理解から始まります。Deep Research は、顧客が何を考え、何を求めているのかについての質的な洞察を得るための強力なツールとなります<sup>39</sup>。
- プロセス例  
ある SaaS 企業のマーケティングチームが、「会計ソフトを求める中小企業の経営者が抱える主要な悩みと動機は何か。Reddit や業界専門ブログ、Q&A サイトでの議論に基づいて分析せよ」とプロンプトを入力します。エージェントは、これらのオンラインコミュニティでの自然な会話を分析し、「時間の節約」「税務申告の不安解消」「キャッシュフローの可視化」といった主要なペインポイントを特定し、彼らがどのような言葉で問題を表現しているかを抽出します<sup>9</sup>。この生きたデータに基づき、マーケティングチームは、ターゲットに深く響くブログ記事、広告コピー、ランディングページを制作することができます。

これらの事例が示すように、Deep Research は単に既存のタスクを速くするだけではありません。それは、これまでリソースの制約によって不可能だったレベルの分析を可能にすることで、意思決定の質そのものを向上させます。高品質なリサーチへのアクセスが民主化されることで、より多くの組織や個人がデータに基づいた洗練された戦略を実行できるようになり、結果として、業界全体のイノベーションと競争が促進される可能性があります。

## 第5章：フロンティアの航海：限界、リスク、そしてベストプラクティス

**Deep Research** は知識労働のあり方を根底から変える可能性を秘めた強力な技術ですが、それは万能の魔法の杖ではありません。このフロンティア技術を効果的かつ責任を持って活用するためには、その内在的な限界とリスクを冷静に認識し、それらを管理するためのベストプラクティスを確立することが不可欠です。AI にすべてを委ねるのではなく、人間が主導権を握り、AI を賢明なパートナーとして使いこなすための指針が求められます。

### 内在的なトレードオフと限界

**Deep Research** の導入を検討する際には、その能力と引き換えに受け入れなければならない、いくつかの根本的なトレードオフが存在します。

- **レイテンシ（応答時間）**：最大のトレードオフは、速度と深さの交換です。**Deep Research** は即時応答ツールではありません。複雑な調査プロセスを実行するため、結果が得られるまでに5分から30分、あるいはそれ以上の時間を要することがあります<sup>1</sup>。これは、リアルタイムでの対話や迅速な事実確認が求められる場面には不向きであることを意味します。この待ち時間は、AI が自律的に複数のステップを実行し、情報を統合するために必要なコストなのです。
- **コストとアクセシビリティ**：**Deep Research** は、計算集約的なプレミアムサービスです。その利用は通常、**ChatGPT Pro** や **Google One AI Premium** といった有料プランに限定されており、さらに月間の利用回数にも制限が設けられています<sup>2</sup>。これは、**Deep Research** が日常的な検索ツールではなく、特定の高価値なタスクのために計画的に利用されるべきビジネス経費であることを示唆しています。
- **ハルシネーション（誤情報生成）の影**：引用機能はハルシネーションのリスクを大幅に軽減しますが、完全には排除できません。AI は依然として情報源を誤って解釈したり、複数の情報を不適切に組み合わせることで事実とは異なる結論を導き出したり、無関係なリンクを引用したりする可能性があります<sup>39</sup>。システムの出力の信頼性は、結局のところ、参照された情報源の質と、AI によるその解釈の正確性に依存します。
- **バイアスの増幅**：AI エージェントは、ウェブ検索を行う際に、検索エンジン最適

化（SEO）によって上位に表示されるコンテンツに過度に依存する傾向があります。その結果、権威ある学術論文や政府の報告書など、より信頼性が高いにもかかわらずウェブ上での可視性が低い情報源を見逃し、ウェブ検索に内在する既存のバイアスを増幅させてしまうリスクがあります<sup>33</sup>。

## 責任ある効果的な利用のためのフレームワーク

これらの限界とリスクを乗り越え、Deep Research の真価を引き出すためには、ユーザーは受動的な消費者から能動的な管理者へと役割を変える必要があります。

- **プロンプトの優位性**：出力の質は、入力に直接的に比例します。「ごみを入力すれば、ごみが出される（Garbage In, Garbage Out）」という原則は、ここでも健在です。曖昧なプロンプトは、ありきたりで表面的な結果しか生み出しません。効果的な利用のためには、優れた「プロンプトエンジニアリング」が不可欠です。調査の目的、スコープ、期待するアウトプットの形式（例：表形式での比較）、分析の視点、そして参照してほしい情報源の種類などを、構造的かつ詳細にプロンプトに記述する必要があります<sup>44</sup>。
- **人間参加型（Human-in-the-Loop）は交渉の余地なし**：Deep Research は強力なアシスタントですが、人間の専門知識や批判的思考を代替するものではありません<sup>53</sup>。ユーザーはプロジェクトの責任者として振る舞うべきです。Google の実装のように、AI が提示したリサーチ計画をレビューし、最終的なレポートを批判的に評価し、そして最も重要なこととして、**引用された情報源を必ず検証する**必要があります<sup>6</sup>。AI に自身の批判的思考能力をアウトソースしてはなりません。
- **反復的な改善プロセス**：最良の結果は、一度の完璧なプロンプトから生まれることは稀です。多くの場合、反復的なプロセスを通じて得られます。まずは広範なクエリで全体像を把握し、その出力をレビューします。次に、追加の質問やより具体的なプロンプトを用いて、特定の関心領域を深掘りしたり、エージェントの調査の方向性を修正したりします<sup>37</sup>。この対話的なアプローチにより、AI の能力を最大限に引き出すことができます。
- **情報源主導の検証**：AI が生成したレポートは、最終的な「真実」としてではなく、よく整理された「主張と証拠へのポイントの集合体」として扱うべきです。ユーザーにとっての本当のリサーチ作業は、レポートを読んだ後に始まります。それは、引用リンクをクリックし、一次情報源を自分の目で読み、文脈を理解し、そし

て自分自身の独立した結論を形成するプロセスです。

Deep Research がもたらす最大の危険は、単なる誤情報ではなく、「洗練された誤情報」の生成能力にあるかもしれません。それは、もっともらしい議論、構造化された体裁、そして多数の引用によって権威付けされた、誤った、あるいは意図的に偏向した結論です。このような出力は、ユーザーを誤った安心感に誘い、批判的な検証を怠らせる可能性があります。したがって、この技術は、ユーザーに対して、単なる事実確認能力以上の、より高度な情報リテラシーを要求します。それは、情報源の信頼性を評価する能力、論理的な誤謬を見抜く能力、そしてデータが特定の物語を支持するためにどのように提示されるかを理解する能力です。Deep Research は、強力なツールであると同時に、私たちの知性を試す試金石でもあるのです。

## 結論：エージェント時代の知識労働の未来

本レポートで詳述してきたように、Deep Research は単なる検索技術の進化ではなく、知識労働のあり方を再定義するパラダイムシフトです。それは、人間と情報の関係性を、情報の「発見」から、洞察の「自律的統合」へと根本的に変容させます。この変化は、私たちの働き方、専門性の価値、そして知性の未来そのものに深い影響を及ぼします。

### 主要な調査結果の統合

本分析から導き出される結論は以下の通りです。

- 新たな AI カテゴリーの確立**：Deep Research は、検索エンジンの延長線上にあるのではなく、「自律型 AI リサーチエージェント」という全く新しいカテゴリのツールです。その本質は、高レベルの目標を理解し、それを達成するための多段階の計画を自律的に立案・実行し、多様な情報源から得た知見を統合して、構造化された新たな成果物を生成する能力にあります。
- エージェント的アーキテクチャの必然性**：この高度な能力は、司令塔となる推論モデルがウェブブラウジング、コード実行、ファイル分析といった専門ツールを協調させる「エージェント的アーキテクチャ」によって実現されています。この分業

アプローチは、複雑で予測不可能なリサーチタスクに取り組む上での、必然的な工学的帰結です。

3. **知識労働の民主化と能力拡張**：Deep Research は、これまで多大な時間、コスト、そして専門人材を必要とした高度なリサーチ業務を自動化します。これにより、大規模組織だけでなく、中小企業、スタートアップ、さらには個人に至るまで、誰もがデータに基づいた深い洞察を得る機会がもたらされます。これは、単なる効率化ではなく、組織や個人の「能力そのものを拡張」するものです。
4. **人間と AI の新たな協業モデル**：この技術は、人間の専門家を不要にするのではなく、その役割を再定義します。AI がデータ収集と一次統合という「重労働」を担うことで、人間はより高次の認知活動、すなわち、独創的な問いを立てること、AI の出力を批判的に評価し、自身の経験や直感と統合すること、そして最終的な戦略的判断を下すことに集中できるようになります。専門性の価値は、知識の「保有」から、知識の「応用」へとシフトします。

## 汎用エージェントへの道筋

Deep Research は、それ自体が最終目的地なのではなく、より広範で汎用的な AI エージェントへの重要な布石です<sup>2</sup>。この技術の開発とテストを通じて洗練されているエージェント的フレームワーク、すなわち計画立案、ツール利用、多段階推論、自己修正といった能力は、将来、より複雑なデジタルタスク、さらには物理世界のタスクを自動化する AI エージェントの基盤となるでしょう<sup>55</sup>。今日のリサーチエージェントは、明日のパーソナルアシスタント、ビジネスプロセスオートメーションエージェント、そして科学的発見を支援するエージェントの原型なのです。

## 知性の未来と人間の役割

情報が瞬時に統合され、包括的なレポートが数分で生成される世界において、「専門家であること」の意味は変わらざるを得ません。記憶力や情報検索能力の価値は相対的に低下し、代わりに以下の人間ならではの能力の重要性が増大します。

- **問いを立てる能力**：AI が答えを生成する能力を高めるほど、価値の源泉は「何を問うか」に移ります。誰も気づかなかった課題を発見し、斬新な仮説を立て、AI

の調査を導く創造的な問いを設計する能力が、競争優位の核となります。

- **批判的思考と統合能力**：AI が生成した「洗練された」アウトプットを鵜呑みにせず、その根拠となる情報源を検証し、論理の飛躍やバイアスを見抜き、異なる分野の知見と結びつけて新たな洞察を生み出す能力が不可欠になります。
- **倫理的判断と知恵**：データと分析が示すものから、何をすべきか、何をすべきでないかを判断する倫理観。そして、複雑な状況において、文脈を理解し、長期的な視点から最善の道を選択する「知恵」。これらは、依然として人間の領域に深く根差した能力です。

結論として、Deep Research の登場は、私たちに挑戦を突きつけると同時に、計り知れない機会を提供します。それは、退屈で時間のかかる知的作業から私たちを解放し、人間が本来持つべき創造性、批判性、そして知恵といった、より高次の能力を発揮するための舞台を整えてくれます。この新たなエージェント時代を航海する鍵は、AI を恐れることでも、盲信することでもなく、それを強力な知的パートナーとして理解し、賢明に使いこなし、自らの知性を拡張していくことにあるのです。

## 引用文献

1. OpenAI の新 AI エージェント「Deep Research」とは？ GPT-4o との ..., 7月4, 2025 にアクセス、[https://www.multiverse.com/blog\\_posts/introducing-deep-research](https://www.multiverse.com/blog_posts/introducing-deep-research)
2. 【AI エージェント】 ChatGPT の Deep Research とは？ どんな機能なのか、何ができるのか、徹底解説！ - YouTube, 7月4, 2025 にアクセス、<https://www.youtube.com/watch?v=Non2uk4zuls>
3. ChatGPT Deep Research 解禁！ マーケター激震、リサーチ革命の ..., 7月4, 2025 にアクセス、<https://note.cuebic.co.jp/n/nbc22ae64986b>
4. Deep Research FAQ- OpenAI Help Center, 7月4, 2025 にアクセス、<https://help.openai.com/en/articles/10500283-deep-research-faq>
5. Introduction to deep research in the OpenAI API - OpenAI Cookbook, 7月4, 2025 にアクセス、[https://cookbook.openai.com/examples/deep\\_research\\_api/introduction\\_to\\_deep\\_research\\_api](https://cookbook.openai.com/examples/deep_research_api/introduction_to_deep_research_api)
6. Deep Research: Transforming the Creation of Learning Materials with Research-Backed AI, 7月4, 2025 にアクセス、<https://mitsloanedtech.mit.edu/2025/03/26/deep-research-transforming-the-creation-of-learning-materials-with-research-backed-ai/>
7. AI の未来を拓く：Deep Research と Reasoning の革新 - Arpable, 7月4, 2025 にアクセス、<https://arpable.com/artificial-intelligence/ai-deep-research-reasoning/>
8. AI×Web ブラウジングの大本命！？「Google Deep Research」とは ..., 7月4,

- 2025 にアクセス、 <https://edge-works.ai/blog/What-is-Deep-Research>
9. Google Deep Research vs. OpenAI Deep Research: The Future of AI Research for Digital Marketers - Seer Interactive, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://www.seerinteractive.com/insights/google-deep-research-vs.-openai-deep-research-a-comprehensive-guide-for-seo-digital-marketing-professionals>
  10. OpenAI 「Deep Research」 とは？使い方や Gemini との違い、料金 ..., 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://ai-bo.jp/openai-deep-research/>
  11. OpenAI の Deep Research とは？性能・特徴・注意点を使いながら徹底解説 - Taskhub, 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://taskhub.jp/useful/what-is-deeprsearch/>
  12. Gemini Deep Research — your personal research assistant - Google Gemini, 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://gemini.google/overview/deep-research/>
  13. AI 検索エンジンは従来検索と何が違う？もたらされる変化と具体的な活用法を解説, 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://bakuyasu.techsuite.co.jp/34816/>
  14. 【初心者向け】 AI 検索とは？仕組みと今までの検索の違いを徹底解説！ - AtoZ Design, 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://atoz-design.jp/column/ai-search-basics-differences-from-traditional-search/>
  15. Top 5 AI Search Engines and Why They're Successful - IMD Business School, 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://www.imd.org/blog/digital-transformation/ai-engines/>
  16. AI を使った検索エンジンとは？仕組みや機能についてわかりやすく解説 | PARK-データミックス, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://datamix.co.jp/media/datascience/ai-search-engine/>
  17. AI 検索について知る - 株式会社ディライト, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://delight.co.jp/ai-search-lab/ai-search/>
  18. これまでと何が違う？代表的な AI 検索エンジン 6 選を紹介, 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://herozask.ai/entry/ai-search-engine>
  19. How Artificial Intelligence Is Used in Search Engines | Gisma, 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://www.gisma.com/blog/how-ai-is-transforming-search-engines>
  20. 生成 AI とは？AI、ChatGPT との違いや仕組み・種類・ビジネス活用 ..., 7 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.brainpad.co.jp/doors/contents/about\\_generative\\_ai/](https://www.brainpad.co.jp/doors/contents/about_generative_ai/)
  21. Search Generative Experience (SGE) – What Is It & How to Prepare for It - Innovation Visual, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://www.innovationvisual.com/knowledge-hub/resources/search-generative-experience-sge-what-is-it-how-to-prepare/>
  22. The Ultimate Guide to Google's Search Generative Experience - MindBees, 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://www.mindbees.com/blog/ultimate-guide-to-google-generative-search/>
  23. The New Google Search Generative Experience: What It Means for ..., 7 月 4, 2025 にアクセス、 <https://www.wordstream.com/blog/ws/2023/05/19/google-search-generative-experience>

24. Google も Microsoft も参入。「生成 AI 検索」は何が凄いのか | BizDrive (ビズドライブ), 7 月 4, 2025 にアクセス、[https://business.ntt-east.co.jp/bizdrive/column/post\\_352.html](https://business.ntt-east.co.jp/bizdrive/column/post_352.html)
25. An In-Depth Look at Google's AI Overviews (formerly Search Generative Experience) - Conductor, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://www.conductor.com/academy/search-generative-experience/>
26. Agentic Reasoning: Reasoning LLMs with Tools for the Deep Research - arXiv, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://arxiv.org/html/2502.04644v1>
27. ChatGPT の最強 AI エージェント、「Deep Research」を完全理解するためのレシピ - Axross Recipe, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://axross-recipe.com/recipes/1735>
28. Gemini: Try Deep Research and Gemini 2.0 Flash Experimental, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://blog.google/products/gemini/google-gemini-deep-research/>
29. An Easy Introduction to LLM Reasoning, AI Agents, and Test Time Scaling, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://developer.nvidia.com/blog/an-easy-introduction-to-llm-reasoning-ai-agents-and-test-time-scaling/>
30. Multi-Agent Frameworks for LLM-Powered Deep Research Systems - Medium, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://medium.com/@karanbhutani477/multi-agent-frameworks-for-llm-powered-deep-research-systems-abf30d32fa29>
31. arxiv.org, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://arxiv.org/abs/2502.04644>
32. Agentic Reasoning: Reasoning LLMs with Tools for the Deep Research - ResearchGate, 7 月 4, 2025 にアクセス、[https://www.researchgate.net/publication/388847740\\_Agentic\\_Reasoning\\_Reasoning\\_LLMs\\_with\\_Tools\\_for\\_the\\_Deep\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/388847740_Agentic_Reasoning_Reasoning_LLMs_with_Tools_for_the_Deep_Research)
33. How we built our multi-agent research system \ Anthropic, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://www.anthropic.com/engineering/built-multi-agent-research-system>
34. [2412.01928] MALT: Improving Reasoning with Multi-Agent LLM Training - arXiv, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://arxiv.org/abs/2412.01928>
35. Improving LLM Reasoning with Multi-Agent Tree-of-Thought Validator Agent - arXiv, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://arxiv.org/html/2409.11527v1>
36. 新しい AI リサーチ アシスタント、Deep Research のご紹介 | Google Workspace ブログ, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://workspace.google.com/blog/ja/ai-and-machine-learning/meet-deep-research-your-new-ai-research-assistant>
37. Create detailed reports with Deep Research | Google Workspace Blog, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://workspace.google.com/blog/ai-and-machine-learning/meet-deep-research-your-new-ai-research-assistant>
38. ChatGPT 新機能「Deep Research」徹底解説&使用レビュー - Qiita, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://qiita.com/syukan3/items/b2bd98d2f61a75777d38>
39. Deep Research とは? 従来の AI 検索との違いも分かりやすく解説 - ソフトバンク, 7 月 4, 2025 にアクセス、<https://www.softbank.jp/biz/blog/business/articles/202505/what-is-deep-research/>

40. Deep research System Card | OpenAI, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://openai.com/index/deep-research-system-card/>
41. Deep research in the API, webhooks, and web search with o3 - Announcements, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://community.openai.com/t/deep-research-in-the-api-webhooks-and-web-search-with-o3/1299919>
42. Use Gemini Apps for in-depth research - Android - Google Help, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://support.google.com/gemini/answer/15719111?hl=en>
43. Deep Research is now available on Gemini 2.5 Pro Experimental. - Google Blog, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://blog.google/products/gemini/deep-research-gemini-2-5-pro-experimental/>
44. 6 tips to get the most out of Gemini Deep Research - Google Blog, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://blog.google/products/gemini/tips-how-to-use-deep-research/>
45. Get reports with Deep Research | Google Agentspace, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://cloud.google.com/agentspace/agentspace-enterprise/docs/research-assistant>
46. The best AI search engines | Zapier, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://zapier.com/blog/best-ai-search-engine/>
47. www.reddit.com, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.reddit.com/r/singularity/comments/liqjmng/warning\\_about\\_perplexity\\_ai\\_deep\\_research\\_it/#:~:text=When%20an%20AI%20outputs%20sources,AI%20%22deep%20research%22%20claims.](https://www.reddit.com/r/singularity/comments/liqjmng/warning_about_perplexity_ai_deep_research_it/#:~:text=When%20an%20AI%20outputs%20sources,AI%20%22deep%20research%22%20claims.)
48. Open Source Deep Research (using the OpenAI Agents SDK) : r/AI\_Agents - Reddit, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.reddit.com/r/AI\\_Agents/comments/1jk14wz/open\\_source\\_deep\\_research\\_using\\_the\\_openai\\_agents/](https://www.reddit.com/r/AI_Agents/comments/1jk14wz/open_source_deep_research_using_the_openai_agents/)
49. OpenAI just launched Deep Research today, here is an open source Deep Research I made yesterday! - Reddit, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.reddit.com/r/AI\\_Agents/comments/ligo53r/openai\\_just\\_launched\\_deep\\_research\\_today\\_here\\_is/](https://www.reddit.com/r/AI_Agents/comments/ligo53r/openai_just_launched_deep_research_today_here_is/)
50. Exa | Web Search API, AI Search Engine, & Website Crawler, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://exa.ai/>
51. Ask HN: How to Use "Deep Research"? - Hacker News, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://news.ycombinator.com/item?id=43603574>
52. Use cases for deep research : r/ChatGPTPro - Reddit, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.reddit.com/r/ChatGPTPro/comments/1l3jrv7/use\\_cases\\_for\\_deep\\_research/](https://www.reddit.com/r/ChatGPTPro/comments/1l3jrv7/use_cases_for_deep_research/)
53. Mastering AI-Powered Research: My Guide to Deep Research, Prompt Engineering, and Multi-Step Workflows : r/ChatGPTPro - Reddit, 7 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.reddit.com/r/ChatGPTPro/comments/lin87ic/mastering\\_aipowered\\_research\\_my\\_guide\\_to\\_deep/](https://www.reddit.com/r/ChatGPTPro/comments/lin87ic/mastering_aipowered_research_my_guide_to_deep/)

54. 11 Incredible Ways Small Businesses Can Use Deep Research | AQ.ie, 7 月 4, 2025  
にアクセス、 <https://www.aq.ie/blog/11-insanely-valuable-ways-small-businesses-take-advantage-deep-research>
55. Deep Research API with the Agents SDK - OpenAI Cookbook, 7 月 4, 2025 にア  
クセス、  
[https://cookbook.openai.com/examples/deep\\_research\\_api/introduction\\_to\\_deep\\_research\\_api\\_agents](https://cookbook.openai.com/examples/deep_research_api/introduction_to_deep_research_api_agents)