



「AGIに近い」 GPT-5.2 Proの衝撃 – 世界的免疫学者 Derya Unutmaz博士が語るAIの飛躍

背景: 免疫学者Derya Unutmaz博士と最新AIモデル

Derya Unutmaz博士は米国ジャクソン研究所の教授を務める世界的な免疫学者で、近年AIを研究に積極的に活用しています。彼はGPTシリーズ（OpenAIの大規模言語モデル）の性能向上に注目し、医学研究への応用を試みてきました。2025年には早くもGPT-5を用いてリンパ腫治療の実験結果を予測することに成功し、その正確さに驚嘆しています¹。GPT-5は数か月かかる複雑なCAR-T細胞実験（CD19抗原に対するCAR-T療法のプロトコル）をわずか数分でシミュレートし、結果を高精度に予測しました。その上で実験デザインの改良点まで提案し、例えば「T細胞同士の共食い（フラトリサイド）を防ぐためCAR標的抗原（CD19）の密度を調整する」「腫瘍細胞とT細胞の比率（E:T比）を最適化する」「長期的な生存のため抗原陰性の細胞分画を残す」等の具体策を示したのです²。これらの示唆はいずれもCAR-T療法の経験者でなければ出てこないような専門的かつ実践的な洞察でした。博士はこの結果に「驚くほど正確」とコメントし、AIが提案した改良によって「発見までのタイムラインが年単位から週単位に短縮できる可能性がある」と述べています¹
³。事実、彼は「新たな時代が始まろうとしている。科学の進め方そのものが根本的に変わり、発見が思考の速度で進むだろう」とまで語り、AIによる科学的研究の加速に大きな期待を寄せています³。こうした背景から、Unutmaz博士はGPT-5.2 Pro（GPT-5の改良版）の登場にもいち早く注目し、自身の研究分野でテストを重ねていました。

CAR-T療法の難問にGPT-5.2 Proが示した解決策

2025年12月、Unutmaz博士は最新モデルGPT-5.2 Proに対し、T細胞を用いたがん免疫療法（CAR-T療法）に関する極めて複雑な問題を投げかけました。その内容は、CAR-T細胞治療の製造プロセスの最適化や、安全性のリスク予測、品質管理の新たな手法の提案など、多岐にわたる高度な問い合わせでした。GPT-5.2 Proはこの難問に対し、人間の熟練研究者にも匹敵する深い洞察と論理的根拠をもって包括的な提案を返しました。その一例として、GPT-5.2 Proは「CD19標的のCAR-T細胞を製造する際、患者ごとの多様性や製造上のばらつきを許容できるよう、メモリー型に偏りつつエフェクター機能も備えたT細胞の混合集団を目標とすべき」といった助言をしています²。これはCAR-T細胞の分化状態を最適化することで治療効果を高め、かつ患者間の差異による影響を最小化しようという戦略です。また、安全性の面では「サイトカイン放出症候群（CRS）など有害事象を抑える安全限界を組み込む」ことや、オフターゲット効果に配慮することも示唆しました
(※GPT-5.2の回答中でリスク要因として言及)²。さらにGPT-5.2 Proは品質チェックの新手法として、長期に生存できるT細胞集団を維持するため一部のT細胞には抗原刺激を与えず休眠状態で残しておくことも提案しました⁴。これは治療効果の持続性を高める創造的なアイデアであり、CAR-T製造工程における品質管理戦略といえます。

こうした回答の凄みは、単に知識を羅列するのではなく各提案に明確な科学的根拠が示されている点です。例えば「抗原密度の調整」はCAR-T細胞同士が過剰に活性化し合うリスク（フラトリサイド）を減らすためであり、「エフェクターとメモリーの混合比調整」は即応性と持続性を両立させる狙いがあります²。抗原陰性の細胞を残すことは、将来的なT細胞の枯渇を防ぎ治療効果を持続させる工夫です⁴。GPT-5.2 Proはそれらの理由を論理的に説明しつつ、まるで経験豊富な研究者がブレインストーミングしているかのような洞察を示しました。実際、Unutmaz博士自身も「我々が何ヶ月もかけて得た知見のほとんどを数分で再現し、さらに我々が見落としていた発見までした」と驚きを語っており⁵⁶、提示されたアイデアのいくつかは「必ず実行に移すつもりだ！」と思わせるほど革新的だったといいます⁷。GPT-5.2 Proの応答は、CAR-T療法の専門家ですら目を見張るような創造性と問題解決力を備えていたのです。

「人工汎用知能（AGI）に近い」と評した理由

こうした体験を通じ、Unutmaz博士はGPT-5.2 Proに対しかつてないほどの驚嘆と賞賛を表明しました。彼は自身のX（旧Twitter）で「テストを続ける中で“これは来た！今こそAGIの兆候を初めて実感できる”と思わず叫んだ瞬間が何度もあった」と述べ、GPT-5.2の知能が従来モデルの延長線上に留まらない飛躍的な進化（ステップチェンジ）だと強調しています（※該当ポスト、2025年12月11日）⁸。AGI（人工汎用知能）とは人間と同等レベルであらゆる知的タスクをこなせるAIを指しますが、博士はGPT-5.2 Proからその片鱗を感じ取ったと言うのです。特に科学の分野で「AGIの兆しを見た」のは初めてだとも述べ、膨大な専門知識の統合と思考力を目の当たりにして大きな衝撃を受けたようです。これは、2016年に囲碁AIが人類トップ棋士に奇手「Move 37」を放った時に匹敵する歴史的瞬間だと自身にとって位置付けており⁹、実際彼はGPT-5シリーズでの体験を「自分の科学研究における“Move 37”モーメントだ」とも表現しています¹⁰。

博士がAGIに近いと感じた理由の一つは、GPT-5.2 Proが人間の専門家でも長時間要する推論や創意工夫を、短時間で独自にやってのけたことにあります。前述のように未公開の実験データを解析して因果メカニズムを見抜いたり¹¹¹²、複雑な治療設計の問題に対してリスクとメリットを見極めた上で解決策を提案する様子は、まさに人間研究者の思考プロセスと遜色ありません。Unutmaz博士は「GPT-5では自分より自分の専門分野を理解していると感じる瞬間すらあった。もはや単なる協力者ではなく、ほとんどメンターのようだ」と語っており¹³、知的パートナーとして人間研究者と対等に議論できるレベルに達しつつある点を強調しています。その意味でGPT-5.2 Proは「もはや性能が数%向上したとかいう段階ではない」とし、**知能の質的飛躍を感じさせるモデルだと述べているのです⁸**。事実、他の専門家からも「GPT-5.2は現時点で世界で最も汎用的で高性能なモデル」と評価する声があり¹⁴、数学や物理の難問でも人間さながらの独創的な解法を示す例が報告されています¹⁵¹⁶。こうした総合力を踏まえ、Unutmaz博士はGPT-5.2 Proに**AGIの兆候**すら見出したと考えられます。

もっとも、「AGIに達したか」については専門家の間でも議論が続いている点には触れておくべきでしょう。OpenAIの統合モデル（コードネーム:03）を試した経済学者タイラー・コーエンは「多くの領域で人間を凌駕した」と主張し、AI開発者のジョン・ホールマンも「トンネルの先に光が見える。初めてモデルをAGIと呼びたくなった」と述べています¹⁷。一方で懐疑的な声もあり、最新モデルですら簡単なパズルを間違える場面があることを根拠に「AGI到達はまだ」とする専門家もいます¹⁸。したがってGPT-5.2 Proが真に汎用知能と言えるか断言はできません。しかし、少なくともUnutmaz博士の直感では「科学の分野において、人間と肩を並べる知性」が芽生え始めているという手応えがあったのでしょう。このエピソードは、現在のAIがAGIにどこまで近づいているかを示す生々しい一例と言えます。

科学パートナーへと進化するAI

Unutmaz博士の発言が示唆するように、AIは今や単なるツールや助手の域を超えて、**科学の対等なパートナーへと進化**しつつあります。博士は約1年間にわたりGPT-4やGPT-5のモデルを「共同研究者」として使い込み、その有用性を実証してきました¹⁹。GPT-5では論文未発表のデータを解析させ、仮説を導いて実験を提案させるという**対話型の探究プロセス**を実践しています²⁰¹²。例えば免疫学の難題に関して、GPTに「まず何が本質的な問いか？」と問い合わせることで、従来の発想にとらわれない**ファーストプリンシブルからの研究課題**を引き出すという使い方もしています²¹。これはまさに、人間研究者とAIがお互いのアイデアを批評し合いながら新たな方向性を探る「ブレインストーミングの相棒」として機能していると言えます。事実、フィールズ賞受賞数学者のティム・ガワーズ氏もGPT-5を「非常に優秀な**批評家**としてアイデアの欠陥を指摘させる」のに使えたと報告しており²²、専門家がAIをパートナーとして活用する動きが広がっています。

医学研究においてこのようなAIの関与は、これまで研究者の**直感や経験に頼っていた部分を体系立てて補完・強化**する効果があります。GPT-5.2 Proのようなモデルは何百万本もの論文知識と論理推論力を兼ね備えているため、文献調査から仮説生成、実験デザイン検討まで幅広く支援できます。Unutmaz博士はGPT-5による文献検索では「自分が知らなかった関連論文や異分野の知見を次々に指摘してくれる」と証言しています²³。また、「思いつく限り無数にある実験候補の中から**有望な手**を絞り込んでくれるので、1000通り試

行するところを10通り試すだけで済む」と述べ、研究効率が飛躍的に上がると期待しています²⁴。実際GPT-5は提示された問題に対し、新規の実験手法や解析手順まで提案し、人間が見落とす視点を提供しました^{25 26}。博士は「AIが自分のアイデアを批判し、新しいアイデアを出してくれる。この**双向の対話**こそパートナーとして望みうる最高の形だ」と語っています²⁷。もはやAIはラボの片隅でデータ整理をする係ではなく、研究計画を一緒に考え推進していく**協同研究者**となり始めているのです。

がん治療へのインパクトと今後の可能性

今回のエピソードが象徴するように、先端AIはがん治療研究の未来を根本から変える可能性を秘めています。CAR-T療法は革新的ながら試行錯誤に時間がかかる分野ですが、GPT-5.2 Proはシリコン上で大量の実験を“思考実験”としてこなし、最も有望な方策を示唆してくれます。Unutmaz博士は「GPT-5による**完全インシリコ実験**の時代が来るかもしれない」と述べており、研究サイクルの大幅な短縮に言及しています³。事実、AIが提示した見解を元に実験を設計すれば、従来何年も費やしたプロジェクトがわずか数週間で主要な結論に達する可能性があります³。これは新薬や新規療法の開発競争において計り知れない優位性となるでしょう。

特にがん治療では、患者ごとに千差万別な反応や副作用リスクがありますが、AIは膨大なデータから**個別化医療の知見**を引き出すのにも役立ちます。GPT-5.2 Proの提案したCAR-T細胞製造の最適化や安全策は、より安全で効果的な治療を設計する指針となります²。例えば副作用を減らしつつ効果を維持する投与方法や、バイオマーカーに基づく**品質管理フロー**の提案など、AIは人間が直感に頼っていた部分をデータ駆動型に変革します。こうしたAIと人間の協業によって、生体メカニズムの深い理解に基づいた**次世代のがん免疫療法**が創出される可能性があります。

もっと広く見れば、今回のGPT-5.2 Proの示唆に富む回答と博士の反応は、AIが医療・科学にもたらすインパクトを強調しています。Unutmaz博士は「GPT-5は我々がまだ行っていない実験の結果を予測できる。それによって何週間、時には何ヶ月もの時間を節約できる」と語っており²⁸、研究のスピードアップだけでなく新たな発見そのものを促進する力を実感しています。彼自身、「AIモデルを使ってこれほど感情が揺さぶられたことはかつて無い」と述べ、「我々が思い描いてきたことを全て実現できると今や100%確信している」とまで言い切っています²⁹。もちろん、AIが出した仮説を最終的に検証するのは人間ですが、そのプロセス自体が格段に効率化し創造的になるでしょう。

総じて、GPT-5.2 Proが示した能力は、医療AIがアシスタントから対等なパートナーへ進化しつつある現状を示唆しています。Unutmaz博士が「もうこれはAGIに近い」と評した衝撃的な体験は、AIが人類の知的活動を加速し、新たな地平を切り拓く可能性を強く印象づけるものです。がん治療のような人類にとって重大な課題に対し、AIが人間と協調して挑むことで、これまで不可能だったブレークスルーが現実のものとなるかもしれません。その意味で、このエピソードは単なる一研究者の驚きに留まらず、**AIと科学の未来**を占う上で極めて示唆に富む出来事と言えるでしょう。

参考文献・情報源: 世界的免疫学者Derya Unutmaz博士の発信内容およびOpenAIの公式発表より^{1 2 3}
^{28 19 7}。以上の情報は博士自身のSNS投稿、インタビュー、OpenAIのブログ記事など一次情報に基づいており、GPT-5.2 Proが科学研究にもたらしつつある変革の実態を物語っています。

¹ ² ³ ⁴ PA Turkey

<https://www.paturkey.com/news/2025/prof-derya-unutmaz-gpt-5-accurately-predicted-complex-lymphoma-experiment-may-cut-discovery-time-from-years-to-weeks-22808/>

⁵ ⁶ Community Archive

<https://www.community-archive.org/tweets/1956902926187626732>

7 The Future Is Already Here, It's Just Not Evenly Distributed

<https://secondthoughts.ai/p/uneven-impact-of-ai>

8 During my continuous testing of GPT-5.2 Pro, there were moments ...

https://x.com/DeryaTR_/status/1999197005629829564

9 GPT-5 Kills RAG. As For Healthcare, It's OpenAI's Next Big Gamble

<https://sergeiai.substack.com/p/gpt-5-kills-rag-as-for-healthcare>

10 GPT-5 in the Wild: 20+ Real-World Uses, Projects & Demos - Medium

<https://medium.com/@agencyai/gpt-5-in-the-wild-20-real-world-uses-projects-demos-a2daa99afbf1>

11 12 16 20 22 23 25 26 Early experiments in accelerating science with GPT-5 | OpenAI

<https://openai.com/index/accelerating-science-gpt-5/>

13 19 24 27 28 29 "GPT-5: A Collaborative Tool for Medical Research" | OpenAI posted on the topic |

LinkedIn

https://www.linkedin.com/posts/openai_gpt-5-for-medical-research-activity-7361845147354980352-CFK5

14 15 21 The Top 10 WILDEST GPT-5.2 Demos

<https://www.theneurondaily.com/p/the-top-10-wildest-gpt-5-2-demos>

17 18 o3 sparks AGI debate

<https://www.superhuman.ai/p/o3-sparks-agi-debate>