

[米国] AI は発明者となり得るか
Artificial Intelligence and Inventorship

連邦巡回高等裁判所 2022年8月5日判決
STEPHEN THALER, v. KATHERINE K. VIDAL, No. 2021-2347

河野 英仁

抄録

近年、生成系 AI (Artificial Intelligence) が話題となっており、各分野で生成系 AI を用いた開発が行われ、その成果物についても特許出願がなされている。AI を用いて成果物を発明したのは AI を設計した人間なのか或いは AI なのか、近年の AI 技術の急速な進化に伴いその境界が曖昧となってきた。

本稿で紹介する DABUS 事件では、発明者を人工知能機械 DABUS とする特許出願が米国になされたが、連邦巡回区控訴裁判所 (以下、CAFC : Court of Appeals for the Federal Circuit) は機械である AI は米国特許法に規定されている個人ではないから米国特許法における発明者には該当しないと判示した。

本稿では DABUS 事件における CAFC 判決を解説すると共に、発明者適格性が問題となる生成系 AI の事例及び AI の共同発明者としての地位に関する議論について解説する。

目次

1. はじめに
2. 人工知能 DABUS を発明者とする特許出願
 2. 1 発明の概要
 2. 2 訴訟の経緯
 2. 3 CAFC の判断
3. 考察
 3. 1 世界各国の判断
 3. 2 生成系 AI 特許の例
 3. 3 AI は共同発明者となり得るか
4. おわりに

モノを生成するよう当該 AI を開発した人間なのか、あるいは、当該 AI 自体なのか問題となる。

この問題点について、Thaler 氏は発明者を人工知能機械である DABUS とし、米国を含め世界各国の主要特許庁に特許出願を申請し、世界の特許実務家に AI の発明者適格性について熟考させる機会を与えた。

本稿では最初に発明者を DABUS とする特許出願についての CAFC 判決を紹介し、次いで、発明者適格性が問題となる米国の生成系 AI に関する特許事例を創薬及び GPT 分野において解説する。そして、最後に次の問題として AI が共同発明者となり得るかについて議論する。

1. はじめに

ChatGPT の公開に伴い、様々なメディアで生成系 AI に対する取り扱いが議論されるようになってきているが、特許の分野においては生成系 AI により生成されたモノ自体の発明者が、その

2. 人工知能 DABUS を発明者とする特許出願
 2. 1 発明の概要

Stephen Thaler 氏は、2019 年「食品コンテナ」と称する米国特許出願 No16/524350 (350 出願) 及び「注目を集めるデバイス」と称する米国特許出願 No16/524532 (532 出願) を米国特許商標庁 (以下、USPTO という) に申請した。出願人は Thaler 氏であるが、発明者の欄には人工知能機械の名称である DABUS を記載していた。350 出願及び 532 出願は、国際特許出願 WO2020079499 (499 出願) を基礎として米国に国内移行されたものである。499 出願の発明者欄にも「本発明は、人工知能 DABUS によって自律的に生成された」と記載されていた。参考のため、それぞれのクレームと、食品コンテナ及び注目を集めるデバイスを図 2-1 及び 2-2 にそれぞれ示す。

(1) 食品コンテナのクレーム

食品または飲料 (10) のコンテナにおいて、コンテナの内部チャンバを画定するほぼ円筒形の壁 (12) を有し、該壁は内面 (16) 及び外面 (14) を有し、均一な厚さであり、

ほぼ円筒状の壁の上部及び底部のいずれかの端部を備え、

壁 (12) は、対応内面及び外面 (14, 16) 上に、対応する凸状及び凹状のフラクタル要素 (18-28) を持つフラクタルプロファイルを有し、

凸面フラクタル要素及び凹面フラクタル要素は、壁 (12) のプロファイルにピット (40) 及びバルジ (42) を形成し、

コンテナの壁は柔軟であり、そのフラクタルプロファイルを曲げることができ、

壁のフラクタルプロファイルにより、複数の前記コンテナを互いに係合させることによる結合が可能となり、

壁の柔軟性により、前記コンテナまたは複数の前記コンテナの任意の結合を外すことができる。

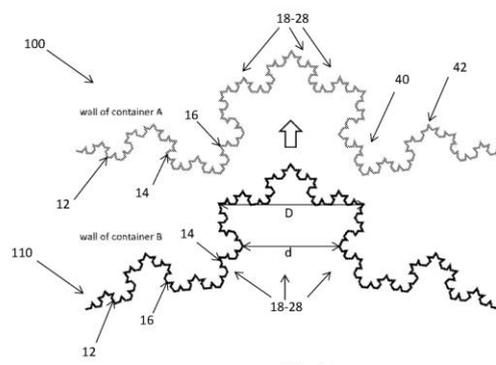


図 2-1 フードコンテナを示す説明図

(2) 注目を集めるデバイスのクレーム

強化された注目を集めるためのデバイスにおいて、

(a) 連続する 300 ミリ秒間隔にわたるランダムウォークから生成される、約 4 ヘルツのパルス周波数と約 2 分の 1 のパルス列フラクタル次元の特性を有するラクナパルス列の入力信号を備え、各ステップは大きさが等しく、フラクタル次元の式 \ln (ニューロンの正味入力と発火閾値との切片の数) / \ln (サンプリングされた 300 ミリ秒間隔の総数) を満たすパルス列を表し、

(b) 前記入力信号によって脈動動作するように構成された少なくとも 1 つの制御可能な光源 (6) を備え、

前記ラクナパルス列の結果として、ニューラル炎が前記少なくとも 1 つの制御可能な光源から放出される。

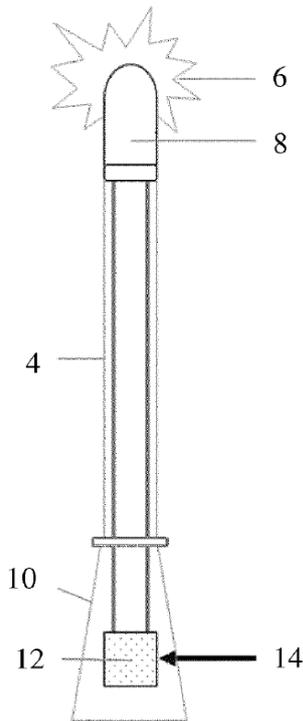


図2-2 注目を集めるデバイス

2. 2 訴訟の経緯

USPTO は、申請された 350 出願及び 532 出願は共に有効な発明者を欠いており、不完全であると判断した。USPTO は、各出願について非仮出願の欠落部分をファイルする通知 (Notice to File Missing Parts of Nonprovisional Application) を Thaler 氏に送付し、有効な発明者を特定するよう要求した。これに対し、Thaler 氏は USPTO 長官に、発明者の声明に基づいて通知を無効にするよう請願した。

USPTO は、「マシンは発明者としての資格がない」という理由で Thaler 氏の請願を却下した。Thaler 氏は再検討を求めたが、USPTO はこれを拒否し、特許出願の発明者は自然人でなければならないと再度説明した。

その後、Thaler 氏は、行政手続法第 702 条～704 条及び 706 条に基づいて、請願に対する USPTO の最終決定の司法審査を求めた。地方

裁判所は略式判決を求める USPTO の申立を認め、Thaler 氏の出願を復活させる要求を却下した。地方裁判所は、米国特許法に基づく「発明者」は「個人 individual」でなければならない、法律で使用されている「個人」の平易な意味は自然人であると結論付けた。

地裁の判決に対し Thaler 氏は控訴した。

2. 3 CAFC の判断

CAFC は地裁の判断を維持する判決を下した。その理由は以下のとおりである。

控訴の唯一の争点は、AI ソフトウェアシステムが米国特許法の下で「発明者」になり得るかどうかである。法解釈の論争を解決する際、法文解釈から始め、法文の文言が明確である場合はそこで審理は終結する。

法文の文言に曖昧さはなく、米国特許法では、発明者は自然人でなければならない。つまり、人間である。米国特許法は、発明者は「個人 individual」であると明確に規定している。2011 年以降、LeahySmith America Invents Act の成立により、米国特許法は「発明者」を「個人、または共同発明の場合は、発明の主題を発明または発見した個人の集合体」と定義している (米国特許法第 100 条 (f))。

同法は同様に、「joint inventor 共同発明者」及び「coinventor 共同発明者」を「共同発明の主題を発明または発見した個人のいずれか」と定義している (米国特許法第 100 条 (g))。さらに、特許出願の際に必要な宣誓に関し、特許法は一貫して発明者及び共同発明者を「個人」と呼んでいる (米国特許法第 115 条)。

米国特許法は「個人」を定義していない。しかし、最高裁判所が判示したように、名詞として使用される場合、「個人」は通常、人間、人物を意味する¹⁾。これは、我々が「日常用語でこの言葉を使用する方法」と一致している。一般

に「個人が店に行った」、「個人が部屋を出た」、「個人が車に乗った」と言い、それぞれが間違いなく自然人を指している。辞書は、これが言葉の一般的な理解であることを確認している。

その結果、最高裁判所は、法律で使用される場合、「議会が意図した何らかの兆候」がない限り、「個人」という言葉は人間を指すと判断した。

米国特許法には、議会が既定の意味から逸脱することを意図していたことを示すものは何もない。それどころか、米国特許法の他の規定も、米国特許法における「個人」が人間を指すという結論をサポートしている。たとえば、特許法では、「個人」を指すために「彼自身 himself」と「彼女自身 herself」という人称代名詞を使用している（米国特許法第 115 条 (b) (2)）。

米国特許法はまた、発明者（死亡、無能力、または利用できない場合を除く）に宣誓書または宣言書を提出することを要求している。AI システムが信念を形成できるかどうかを判断することはできないが、Thaler 氏が DABUS に代わって必要な声明を自分で提出したという事実には反映されているように、裁判記録には、DABUS が信念を形成できたことを示すものは存在しない。

Thaler 氏は、イノベーションを促進するために、AI によって生成された発明は特許可能であるべきだと主張している。しかしながら、Thaler 氏の政策的主張は憶測であり、特許法の本文にその根拠はない。法律が明確かつ直接的に答えているため、裁判所の分析が文言そのものの意味を超えて脱線することはない。ここで、議会は自然人のみが発明者になることができると判断したため、AI は発明者になることはできない。

以上の理由により、CAFC は、発明者は自然に限られるとした、地方裁判所の決定を支持した。

3. 考察

3. 1 世界各国の判断

(1) 各国への出願状況

DABUS を発明者とする Thaler 氏の特許出願は、オーストラリア、欧州、米国、英国、ドイツ、ブラジル、カナダ、中国、インド、イスラエル、日本、ニュージーランド、韓国、サウジアラビア、南アフリカ共和国、スイス、及び、台湾の 17 の国と地域に提出された。本特許出願は無審査制度である南アフリカ共和国で 2021 年 7 月に登録 (ZA202103242) されたものの、現在のところ、他の国においては DABUS を発明者とする特許出願は全て特許として成立していない。

(2) オーストラリアでの発明者適格性をめぐ る争い

そのうち、オーストラリアでは、オーストラリア連邦地方裁判所が DABUS の特許出願を認める肯定的な判決²⁾を下したため、注目された。

(i) オーストラリア特許庁の判断

Thaler 氏は 2019 年 9 月にオーストラリア特許庁に DABUS を発明者とする特許出願を行った (AU2019363177)。特許庁長官は、発明を行う発明者の一般的な辞書の定義に依拠し、また、権利の法人等への譲渡がない限り、発明者が特許権者であるところ、機械は譲渡行為を行うことができないと述べた。以上の理由により、オーストラリア特許庁長官は、機械である DABUS は特許出願のための発明者ではないとして出願を拒絶した。Thaler 氏はオーストラリア連邦地方裁判所に提訴した。

(ii) オーストラリア連邦地方裁判所の判断

オーストラリア連邦地方裁判所はオーストラ

リア特許庁の決定を覆し人工知能機械は発明者たりえるとの判決を下した。オーストラリア連邦地方裁判所は、発明者の通常の意味は非人間を排除するものではなく、また他の法律と異なり、オーストラリア特許法は「発明者」という用語について定義していない、ことをその理由とした。本判決に対しオーストラリア特許庁長官はオーストラリア連邦高等裁判所に控訴した。

(iii) オーストラリア連邦高等裁判所の判断

オーストラリア連邦地方裁判所の判決は AI を発明者として認めた世界初の判決として注目されたが、オーストラリア連邦高等裁判所の5名からなる合議体はオーストラリア特許庁長官の主張を認め、DABUS を発明者とする特許出願の拒絶を支持する判決³⁾を下した。

Thaler 氏は DABUS を唯一の発明者として指名したが、合議体は、人工知能機械が発明の発明者になることは法的に不可能であり、これは発明者の要件を満たしていないという点で特許庁長官による決定に同意した。

オーストラリア特許法第 34 条は特許出願人として資格を有する者は、実際の発明者、実際の発明者の譲受人、亡くなった実際の発明者の法定代理人等と定めている。合議体は本規定の立法趣旨からすれば、法的な人格 (Legal Personality) を有する者のみが「実際の発明者」となり得ることは明らかであり、法的な人格を有さない人工知能機械は発明者には該当しないと判断した。合議体は、特許は「発明を通じてクレームする発明者または誰か (to the inventor or somebody claiming through the inventor)」にのみ付与されるという主張に同意した。そして、発明は、法的なアイデンティティを持たない機械からではなく、自然人からのみ発生すると述べ、人工知能機械である DABUS を発明者とする特許出願は最終的にオーストラリアにおいても認められなかった。

(3) 日本での取り扱い

日本においても DABUS の特許出願は却下処分となった。特許法第 36 条第 1 項は、願書に発明者の「氏名」を記載し、また出願人の「氏名又は名称」を記載しなければならない旨規定しており、発明者の表示には「名称」に相当するものが含まれていない。当該規定の相違から、特許法第 36 条第 1 項各号に規定する「氏名」は自然人の氏名、「名称」は法人の名称を指すものと解し、同項第 2 号の規定に基づき記載する発明者の欄には、発明をした自然人を記載すべきものとして取り扱っている。

また、産業上利用することができる発明をした者が、その発明について特許を受けることができ (特許法第 29 条第 1 項柱書き)、特許を受ける権利は、移転することができる (特許法第 33 条第 1 項)、特許出願前における特許を受ける権利の承継は、その承継人が特許出願しなければ、第三者に対抗することができない (特許法第 34 条第 1 項)。

発明者は特許を受ける権利を発明の完成と同時に有する主体であり、特許を受ける権利を有する発明者が当該権利を出願前に移転することができるとするこれらの規定は、発明者は、権利能力を有する者であって出願人になり得る者として自然人であることを予定している。以上の理由により、願書の発明者欄に、人工知能機械を含む機械を記載することを認めない取り扱いとしている⁴⁾。

Thaler 氏の世界各国への出願は各国特許庁及び裁判所に AI は発明者たり得るかという問題を直接問うものであり、その意味では賞賛に値するプロジェクトと言えよう。

3. 2 生成系 AI 特許の例

マテリアルズインフォマティクスの分野にお

いては AI を活用してスクリーニングを行い、より効率よく目的とする対象物を導出する試みがなされている。また 2023 年に入ってから注目を集めている GPT をマテリアルズインフォマティクスに適用する試みもなされている。以下に AI の発明者としての地位が問題となり得る生成系 AI の 2 つの特許出願内容を解説する。

(1) AI 設計分子のフィルタリング特許

(i) 書誌事項

特許出願人 IBM

出願日 2020 年 5 月 21 日

公開日 2021 年 11 月 25 日

公開番号 US2021/0366580

発明の名称 実験室試験用の人工知能設計分子のフィルタリング

(ii) 概要

US2021/0366580 (以下、580 特許) は、AI が生成した AI 設計分子を標的薬剤の特性を有するか否かを分類する分類器を用いて候補医薬品を選択し、候補医薬品と生物学的標的との間の分子相互作用をシミュレートするシミュレータを用いて、ウェットラボ用の最終候補医薬品を評価する技術に関する。

(iii) 特許内容の説明

AI は、新規医薬品の開発に際し、新規分子の設計に活発に利用されている。しかしながら、AI を使用して新規医薬品を発見する場合、多くの問題がある。たとえば、不均衡なクラスとノイズの多いラベルが原因で、多くの AI 分子設計手法は、ウェットラボ実験を使用して合理的に評価するには非常に多くの候補を生成してしまう。一部の AI 分子設計手法では、数千から数十万の候補を生成する。

現在、ウェットラボ環境で単一の候補を合成及びテストするための最小コストは、3000 ドル

から 5000 ドルであり、さらに、ウェットラボで 20 人の候補者が合成してテストする平均時間は、約 1 か月にも及び、効率が良いとは言えないという問題がある。

図 3-1 は、AI 設計分子候補をフィルタリングするためのパイプライン 100 である。

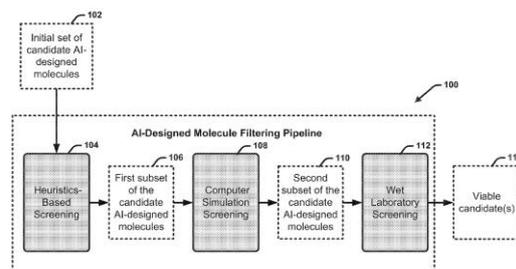


図 3-1 AI 設計分子候補をフィルタリングするためのパイプライン

パイプライン 100 は、3つのスクリーニングフェーズを使用し、候補 AI 設計分子の初期セット 102 を実行可能 (Viable) な候補 114 にフィルタリングする。3つのスクリーニングフェーズは、ヒューリスティックベースのスクリーニングフェーズ 104、コンピュータシミュレーションスクリーニングフェーズ 108、及びウェットラボスクリーニングフェーズ 112 を含む。

最初に候補 AI 設計分子の初期セット 102 を数百から数十万以上生成する。候補 AI 設計分子の初期セット 102 は、診断、治療、治癒、及び特定の疾患に関連して特定の生物学的応答を提供するように設計された医薬品を含む。例えば、候補の初期セット 102 は、抗菌剤、抗ウイルス剤、抗癌剤などとして機能するように設計された AI 設計分子を含む。

次に、パイプライン 100 に従って、ヒューリスティックベースのスクリーニングフェーズ 104 を使用し、事前定義されたターゲット特徴に基づいて、分類器を使用して初期セット 102 から候補の第 1 のサブセット 106 を選択する。

具体的には分類器は、初期候補分子のそれぞれが、定義された標的特徴を有するか否かを決定する。例えば、候補 AI 設計ペプチドをスクリーニングして、最も効果的な広域スペクトル抗菌剤を有する候補 AI 設計ペプチドのサブセットを選択する。

次いで、コンピュータシミュレーションスクリーニングフェーズ 108 において、物理駆動型コンピュータシミュレーションを使用して第 1 のサブセット 106 からリード候補 AI 設計分子の第 2 のサブセット 110 を選択すべく、分子動力学を評価する。第 2 のサブセット 110 は、候補がコンピュータシミュレーションにおいて標的行動特性を示すかどうか、及び、どの程度示すかに基づいて、選択される。

最後に、ウェットラボスクリーニング段階 112 を使用して、第 2 のサブセット 110 に含まれるそれぞれの候補をスクリーニングして、実行可能な候補 114 を特定する。ウェットラボスクリーニングフェーズ 112 は、リード候補を合成し、適切な *in-vitro* 及び *in-vivo* テストを実行して、リード候補が病原体または別の分子標的に対して実行可能 (*viable*) か否かを検証する。

(iv) クレーム

580 特許のクレーム 1 は以下の通りである。

1. システムにおいて、

コンピュータの実行可能コンポーネントを格納するメモリと、

メモリに格納されているコンピュータの実行可能コンポーネントを実行するプロセッサとを備え、前記コンピュータの実行可能コンポーネントは以下を含む：

1 つまたは複数の分類器を使用して人工知能 (AI) で設計された分子のセットを評価し、AI で設計された分子の第 1 のサブセットを候補医薬品として選択する、ヒューリスティック

ベースのスクリーニングコンポーネントと、

候補医薬品と 1 つまたは複数の生物学的標的との間の分子相互作用の 1 つまたは複数のコンピュータシミュレーションを使用して候補医薬品を評価し、ウェットラボ試験用の候補医薬品の第 2 のサブセットを選択するシミュレーションベースのスクリーニングコンポーネントとを備える。

このように 580 特許によれば、AI が生成した膨大な数の AI 設計分子に対し、AI 分類器を用いて候補医薬品を絞り込み、候補医薬品と生物学的標的との間の分子相互作用をシミュレートするシミュレータを用いて、ウェットラボ用の最終候補医薬品を特定することができる。最終的に得られた候補医薬品についてモノの特許を出願することとなる。この候補医薬品を発見できるようにパイプラインを構築したのは人間であるが、最終候補医薬品に到達したのは AI なのである。

(2) 新規分子構造生成 GPT 特許

(i) 書誌事項

特許出願人 Innoplexus

出願日 2021 年 6 月 18 日

公開日 2022 年 12 月 22 日

公開番号 US20220406403

発明の名称 タンパク質構造を用いて新規分子構造を生成するシステム及び方法

(ii) 概要

US20220406403(以下、403 特許)は 3DGAN (Generative Adversarial Network)、強化学習モデル及び GPT を利用して新規分子構造を生成する技術に関する。

(iii) 特許内容の説明

コンピュータ支援による創薬及び設計方法は、

化学的に関連する分子構造を得るために、設計、合成、特徴付け、スクリーニング、及び治療効果のアッセイ等さまざまなサイクルが必要である。意図した標的タンパク質への結合親和性等、そのような分子構造の望ましい特性は、特定の創薬目標に合わせて徐々に調整される。

しかしながら、目的の標的タンパク質に結合し、薬物のような特性（溶解性、バイオアベイラビリティ、非毒性など）を満たす分子を設計することは、労力と時間のかかる作業である。従来いくつかの方法が提案されているが効果的ではない。

図3-2はタンパク質のボクセル表現を生成するフローチャートである。

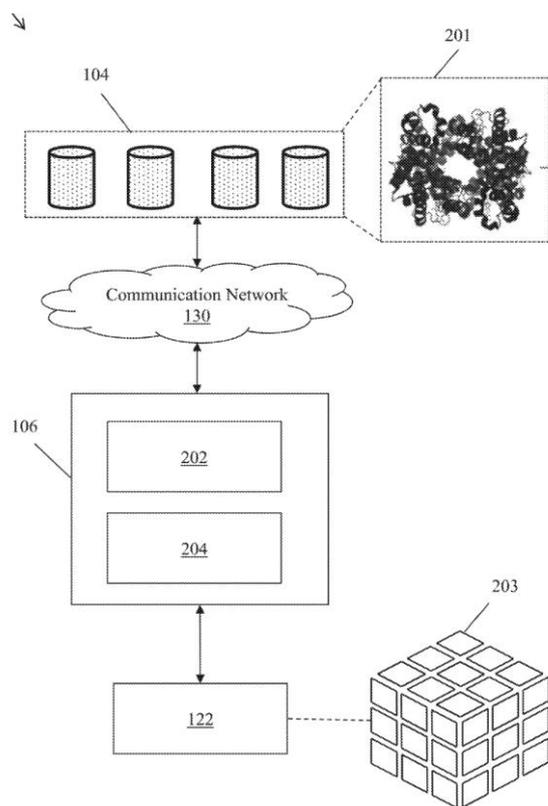


図3-2 タンパク質のボクセル表現を生成するフローチャート

データソース 104 には、タンパク質構造体 201 及びリガンド複合体が記憶されており、デ

ータソース 104 からタンパク質構造体 201 を読み出し、読み出したタンパク質構造体 201 をボクセル生成器 106 に入力する。ボクセル生成器 106 はタンパク質ボクセル表現 203 を生成する。タンパク質ボクセル表現 203 は、タンパク質構造の複数の特性に関する情報を含む複数のチャンネルを有している。図3-3はキャビティボクセル表現を生成するためのフローチャートである。

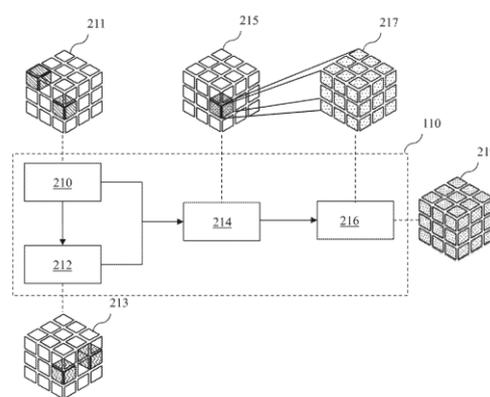


図3-3 キャビティボクセル表現を生成するためのフローチャート

タンパク質ボクセル表現 203 をルールベースモジュール 210 及び深層学習モデル 212 に入力する。ハイブリッドキャビティ検出器 214 は、ルールベースモジュール 210 及び深層学習モデル 212 の双方の組み合わせに基づいて、タンパク質構造のタンパク質ボクセル表現のキャビティ領域 217 を検出する。アップスケールモジュール 216 は、キャビティ領域 217 をアップスケールしてキャビティボクセル表現 219 を生成する。図3-4は3Dボクセル記述子の生成処理を示すフローチャートである。

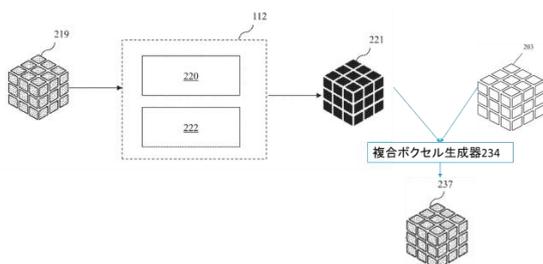


図3-4 3D ボクセル記述子の生成処理を示すフローチャート

キャビティ領域のキャビティボクセル表現 219 に基づいて、3DGAN112 により、リガンド構造のリガンドボクセル表現 221 を生成する。複合ボクセル生成器 234 は、タンパク質構造のタンパク質ボクセル表現 203 及びリガンド構造のリガンドボクセル表現 221 に基づいて、タンパク質-リガンド複合体の 3D ボクセル記述子 237 を生成する。生成に際しては、強化学習により最適化された複数の報酬関数に基づいて、意図した特性を持つタンパク質であるリガンド複合体の新しい 3D ボクセル記述子 237 を生成する。この報酬関数としては例えば親和性、新規性、吸収、分布、代謝、排泄、及び毒性 (ADMET) 等がある。図3-5 は新規分子構造の生成処理を示すフローチャートである。

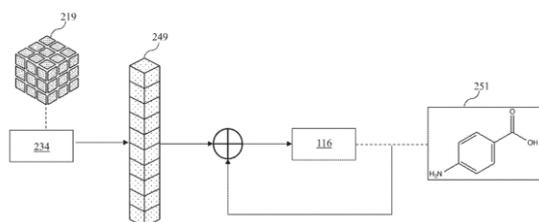


図3-5 新規分子構造の生成処理を示すフローチャート

3D ボクセル記述子 237 に基づくリッチ 3D 埋め込みベクトル 249 を 3D キャプションジェネレータネットワーク 116 (GPT) に入力する。GPT116 は新規分子構造 251 の簡略化された分子入力ラインエンタリシステム (SMILES :

Simplified Molecular Input Line Entry System) を生成する。SMILES とは、化学構造を文字で表現するルールであり、原子を元素記号で表し、環構造、分岐、結合次数、同位体、不斉 (ふせい) 中心等を厳密に記述するためのルールである。すべての化学構造は SMILES 文字列に変換することができる。GPT116 は、リッチ 3D 埋め込みベクトル 249 をシーケンスの開始として使用し、トークンの総数がパディング長に達するまで復号を続ける。すべてのトークンを生成後、逆トークン化を実行して、新規分子構造 251 の最終的な SMILES を生成する。この SMILES より新規分子構造 251 を特定する。

(iv) クレーム

403 特許のクレームは以下のとおりである。

1. システムにおいて、

コンピューティングデバイスにおける 1 つまたは複数のプロセッサを備え、該プロセッサは以下のように構成され、

マルチチャネル三次元 (3D) グリッドを含むタンパク質構造のタンパク質ボクセル表現を生成し、マルチチャネル 3D グリッドは、タンパク質構造の複数の特性に関する情報を含む複数のチャンネルを含み、

ルールベースの検出と深層学習ベースのモデルの組み合わせに基づいて、タンパク質構造のタンパク質ボクセル表現のキャビティ領域を検出し、

検出されたキャビティ領域の局所ボクセルの少なくともアップスケーリングに基づいて、検出されたキャビティ領域のキャビティボクセル表現を生成し、

少なくとも検出されたキャビティ領域のキャビティボクセル表現に基づいて、リガンド構造のリガンドボクセル表現を生成し、

タンパク質構造のタンパク質ボクセル表現及びリガンド構造のリガンドボクセル表現に基づ

いて、タンパク質-リガンド複合体の 3D ボクセル記述子を決定し、

決定された 3D ボクセル記述子に基づくリッチ 3D 埋め込みベクトルを使用して、新規分子構造の簡略化された分子入力ラインエン트리システム (SMILES) を生成する。

403 特許によれば、強化学習及び GPT を活用して新規性及び所望の特性を有する新規分子構造 251 を生成することができる。

3. 3 AI は共同発明者となり得るか

上述した IBM 及び Innoplexus の特許は共に人間が AI を駆使したパイプラインを構築するものであるが、最終的には、AI が膨大な選択肢の中から希望する条件に合致する新規医薬品または新規分子構造を特定する。選択肢が膨大となればなるほど、また条件が複雑になればなるほど AI の貢献度が大きくなる。そうすると、人工知能機械が共同発明者となり得るか否かという新たな問題が浮上する。

DABUS 事件における CAFC 判決では、人工知能の助けを借りて人間が行った発明が特許保護の対象となるかどうかの問題には直面していないことから、USPTO は、2023 年 2 月 14 日に AI の発明者の地位に関する意見募集を行った。具体的には、

「1.機械学習を含む AI は現在、発明創出プロセスでどのように使用されているか? 具体例を挙げよ。これらの貢献のいずれかが、人間によって貢献された場合、共同発明者のレベルに達するほど重要か?」、

「2.発明創出プロセスにおける AI システムの使用は、他の技術ツールの使用とどのように異

なるか?」、及び、

「3.AI システムが、共同発明者と見なされる人間と同じレベルで発明に貢献した場合、その発明は現在の特許法の下で特許を受けることができるか?」等を含む 11 個の質疑について意見を募集した。

USPTO が AI の共同発明者の地位について意見を募集していることから明らかなように、近年の急速な生成系 AI の進化を考慮すれば、法改正も踏まえた議論が今後必要となるであろう。

4. おわりに

本稿では DABUS 出願に対する米国 CAFC 判決を紹介すると共に、生成系 AI 特許の例と、生成系 AI の進化に伴う AI の共同発明者としての地位について考察した。現状では AI が発明者なんて、とってしまうが、今後の更なる AI 技術の進化によりいつかは法改正または審査基準の見直しが必要となる時代が来るかもしれない。それがいつかは分からないが、特許実務家としては「人間」の発明者をしっかりとサポートしつつ、今後も技術革新の中心であり共同発明者となるかもしれない最新の「AI」を注視していくことが重要となるであろう。本稿が AI 特許実務に関わる方の参考となれば幸いである。

執筆者の所属機関名、職名

例) 河野特許事務所 所長弁理士

注記 (引用文献、参考文献)

1) *Mohamad v. Palestinian Auth.*, 566 U.S. 449, 454 (2012)

2) *Thaler v Commissioner of Patents* [2021] FCA 879

3) *Commissioner of Patents v Thaler* [2022] FCAFC 62

4) 日本国特許庁「発明者等の表示について」
<https://www.jpo.go.jp/system/process/shutuga>

n/hatsumei.html