

# 材料特性は抽象的アイデアとなり得る？

筆者：ローラ・ウィットベック（*Laura Witbeck*）

科学団体では、材料特性は材料及び他の組成物を定義し、特徴付けるのに長く使われてきました。しかしながら、最近、国際貿易委員会（International Trade Commission, “ITC”）により下された判決に基づくと、今、いくつかの種類 of 材料特性が「抽象的アイデア」と見なされ得て、それ故に特許法の保護対象外となり得ます。

米国特許法により、特許クレームは「任意の新規かつ有用なプロセス、機械、製造物、又は組成物、若しくはそれらの新規かつ有用な改良のために取得され得る」と規定されています。自然法則（laws of nature）、自然現象（natural phenomena）及び抽象的アイデア（abstract idea）に関する概念がこの規定の例外であり、特許法の保護対象外とみなされます。

米国最高裁判所により示された、通称「Alice/Mayo テスト」という2段階テストが、クレームが保護対象外に関するものであるかを判断するための枠組みです。

Alice/Mayo テストの第1ステップでは、「クレームは自然法則、自然現象又は抽象的アイデアの何れかに関するものであるか」という質問を問います。

裁判所は、Alice/Mayo テストの第1ステップに基づき、対象クレームが「原理」（fundamental truth）、「元の原因」（original cause）、「動機」（motive）、又は基本の「基礎的要素」（building block）に重点を置いているかを検討することによって、「抽象的アイデア」を構成するものを特定しています。連邦巡回区控訴裁判所（Court of Appeals for the Federal Circuit）は、対象クレームは「関連技術を改善する特定的手段や方法」、或いは「抽象的アイデアであって単に一般

的なプロセス及び機械装置を生じさせる結果や効果」に重点を置いているかを問うことで区別を行うと概略的に説明しています<sup>1</sup>。

特許出願の審査段階の間に審査官の役に立つように、米国特許商標庁は、抽象的アイデアに関する累積したケースローを、（１）数学的概念、（２）人間活動を組織化するための特定の方法及び（３）精神的プロセスとの３つのグループに抽出しました。

クレームが抽象的アイデアに関するものであると判断された場合、分析は、Alice/Mayo テストの第２ステップに進み、「対象クレームは、そのクレームの性質を特許適格性のある出願に変換させる、抽象的アイデア自体を著しく超える追加の要素を記載しているか」という点について検討します。

分析のこの部分は、対象クレームが抽象的アイデアを実用的応用に統合する追加の要素を記載しているかを判断することを含みます。

ITCによる米国特許第 10,507,565 号（以下、「565 特許」という）及び米国特許第 10,508,502 号（以下、「502 特許」という）に対する調査<sup>2</sup>において、対象クレームは、改善された多結晶ダイヤモンド焼結体（PCD）を有する多結晶ダイヤモンドコンパクト（PDC）のカッティングテーブルに関するものです。これらの特許は、PCD を形成するのに使われる金属溶剤触媒の量を約 7.5 wt%以下に維持した状態でダイヤモンド分子を少なくとも約 7.5 GPa の圧力で焼結することによって PCD の格子間領域の体積が減少すると教示しています。クレームされたように、そのような製造パラメータは、改善された特性を有する PCD 材料を形成し得ます。

当該クレームの構成要素の概略は以下の通りとなります。

---

<sup>1</sup> *Apple, Inc. v. Ameranth, Inc.*, 842 F.3d 1229, 1241 (Fed. Cir. 2016).

<sup>2</sup> *In the Matter of Certain Polycrystalline Diamond Compacts And Articles Containing Same*, Investigation No. 337-TA-1236 (U.S. ITC).

## 材料の顕著な特徴

### '565 特許

クレーム#	粒度	保磁力	特定の磁気飽和度	平均電気伝導性	G比率	熱安定性
1	< 50	>115	---	< 1200	> 4 x10 <sup>6</sup>	---
2	< 50	115 - 250	---	< 1200	> 4 x10 <sup>6</sup>	---
4	< 50	>115	< 15	< 1200	> 4 x10 <sup>6</sup>	---
6	< 50	>115	---	25 - 1000	> 4 x10 <sup>6</sup>	---
18	< 30	115 - 175	---	< 1200	---	>1300

### '502 特許

クレーム#	粒度	保磁力	特定の磁気飽和度	特定の透過率	熱安定性
1	<50	115 - 250	---	<0.10	---
2	<50	115 - 250	<15	<0.10	---
11	<50	115 - 250	---	<0.10	---
15	<50	115 - 250	10 - 15	---	1300 - 3950
21	<50	115 - 250	10 - 15	<0.10	1300 - 3950

クレームされた構成要素のうち、「G比率」(G-ratio)及び「熱安定性」(thermal stability)とのクレーム要素が「パフォーマンス測定」(performance measure)と見なされ、「保磁力」(coercivity)、「特定の磁気飽和度」(specific magnetic saturation)、「特定の透過率」(specific permeability)及び「平均電気伝導性」(average electrical conductivity)が単なるPDCの製造工程及びその微視的特徴の副次効果や結果と見なされました。これらのパフォーマンス測定及び副次効果は、何らかの問題も解決しておらず、他の実際に有益な特徴の代わりに測定であることから、抽象的アイディアであると判定されました<sup>3</sup>。特に、ITCは、クレームされたパラメータは、製造に入るものであって特定の微細構造を示すものではない焼結条件及び投入材料の結果であると判定しました。例えば、クレームされた電気及び磁気特性は、設計上の選択や製造変数ではなく、クレームに記載されていない焼結圧力及び温度などの他の設計上の選択及び製造変数の有効性の代わりの間接測定です。ITCは、「クレームされた粒度、触媒濃度、及び他の特定されていない設計上及び製造上の選択とは因果関係が存在するかもしれないが、そ

<sup>3</sup> *Id.*, Commission Opinion, 2022 WL 15792877 (Oct. 26, 2022).

の因果関係がゆるいが故に、それらのパラメータは、ほとんど副次効果も同然であり、発明性のあるというよりも無償（*gratuitous*）のものである」と説明しました。

ITC分析の目的で、クレームされた特徴が測定され得るという事実があるからといって、クレームは抽象的のもでなくなるわけではありません。むしろ、ITCは、クレームはクレームされた特徴を達成するための方法を記載していないから、クレームの幅はクレームされた改善点を達成する任意のPDC構造に読めるとの結論を下しました。加えて、ITCは、クレームされたPCDを製造するのに用いられる条件が明細書に記載されていることを重要視していません。むしろ、ITCは、明細書（クレームされた改善点を達成するための方法の概略を記載している）とクレームの幅との間の不一致を、クレームされた改善点が抽象的アイデアであって明細書に記載された先行技術と異なる特定の構成ではないということの証拠として考慮しました。その結果、クレームは事実上、製造方法に関係なくそれらの特性を有する任意のPDCを包含するから、クレームされた特性は、抽象的なものであると見なされました。

ITCは、対象クレームは、あるPDCを作るための特定の構造又は方法をクレームすることよりも、クレームされた特徴を有する、より強いPDCを作る全ての可能な構造又は方法を独占しようと試みているとの結論を下しました。そのようなクレームが許可されると、他の発明者がまず抽象的アイデアの使用許可を得ないと、改善されたPDCを作るための彼ら自身の解決策を開発できないということとなってしまいます。

一方で、反対意見が、当該多数意見による判決は従来理解されていた米国特許法に著しく背反すると指摘しています。特に、当該クレームは製造された組成物（特定の客観測定により定義されるPDC）を記載しており、それは、歴史的に見れば特許適格性のある発明の一区分です。

当該 ITC 判決は上訴のため連邦巡回区控訴裁判所へ要請されています。この事件が抗告審判と決定されるまで、結果指向（result-oriented）のパラメータをクレームに含もうと考えるならば細心の注意を払うことが良策と言えるでしょう。クレームの範囲の多様化を含むことも戦略の一つです。クレームの範囲は、少なくとも一部のクレームに、特定の結果指向のパラメータを達成するための方法に関する構成要素を含むことによって多様化され得ます。