

# 特許検索競技大会への参加の意義とは？

## —過去問を通じて特許検索競技大会の狙いと実態に迫る—

What is the Meaning of Participation in Patent Search Grand Prix (PSGP)?

一般財団法人工業所有権協力センター 研究所総括研究員

田中 成彦

平成 29 年 10 月より現職

✉ tanaka-shigehiko@ipcc.or.jp

☎ 03-6665-7870

## 1 はじめに

近年、様々な分野において人工知能（AI）技術の活用の検討が進められ、特許調査でも AI 技術の利用を謳う検索システム等の製品が次々と公表されている。一方、特許調査に際しては、案件毎に異なる発明の内容理解・認定、特許性の判断が求められ、このような領域は、“過去事例のみならず、背景知識や概念の学習等が必要な業務”として、依然 AI 技術の適用が困難とみられている<sup>1</sup>。したがって、当面は、特許調査業務そのものが AI 技術を使用した手段に代替されることはなく、むしろ、新たな手段が効果的な場面においてこれらを適宜活用しながら、調査業務自体のスピードやクオリティを向上させていく高い実務能力が、より一層求められるものと考えられる。

このような特許調査の担い手としてのサーチャーの業務遂行能力、言わば“職人技”を公正に測り、優れた能力を備えた者を称える場として、「特許検索競技大会」が開催されている。本大会は、日本で唯一、特許調査の実務能力を評価する大会として 2007 年にスタートし、筆者が所属する一般財団法人工業所有権協力センター（IPCC）は、2013 年から本大会を主催している<sup>2</sup>。年々その規模は拡大しており（2017 年は 388 名が参加）、

過去の大会の様態等は、Japio YEAR BOOK<sup>3</sup>でも報告されてきたところ、本稿では主に大会の過去問<sup>4</sup>の紹介を通じてその狙いと実態に迫るとともに、大会へ参加することの意義について考えたい。

なお、本稿は筆者の私見に基づくものであり、IPCC や大会実行委員会等の組織の意見や見解を表明するものではない点にご留意頂きたい。

## 2 大会の概要

本大会は、試験形式の「大会」と、大会で出題された問題の解説を行う「フィードバックセミナー」の2部構成となっている。例年、前者は9月に、後者は12月に全国の主要都市（2018年は、東京、大阪、名古屋、福岡）で開催され、いずれか一方にのみ参加することも可能である。

レベルに応じ、学生等の初級者向けの「スチューデントコース」と、特許調査に必要な知識・技能を持ち、当該業務に関わる者向けの「アドバンスコース」の2種類があり、成績に応じたレベル認定が受けられる（アドバンスコースでは成績優秀者・優秀団体の表彰が行われる。）。

本大会が目指すのは、大会結果が参加者のモチベー

1 特許庁における人工知能（AI）技術の活用に向けたアクション・プランの公表について  
[http://www.jpo.go.jp/torikumi/t\\_torikumi/ai\\_action\\_plan.htm](http://www.jpo.go.jp/torikumi/t_torikumi/ai_action_plan.htm)

2 特許検索競技大会特設サイト  
<https://www.ipcc.or.jp/contest/>

3 特許検索競技大会の紹介記事 Japio YEAR BOOK 2009、同 2010、同 2013、同 2014、同 2015

4 特許検索競技大会実行委員会監修『特許検索競技大会 過去問 2017』等（Japio の WEB サイトから購入可能  
[http://www.japio.or.jp/service/service04\\_05.html](http://www.japio.or.jp/service/service04_05.html)）

ションアップと更なる自己研鑽に向けた原動力へと繋がり、その後再度大会に挑戦することで自らの成長を確認する、といった“実務能力向上サイクルの基点”となることである。

なお、過去の大会の参加者からは、「認定証を授与されることで個人のモチベーションアップだけでなく、個人としても企業としても内外への絶好のPRの機会となった」、「参加を機に仕事の幅が増えた」等の声が寄せられており、個人の名誉に留まらず、実益面も期待されているようである。

### 3 アドバンストコースの出題内容

アドバンストコースは、言わば特許調査のプロを対象としており、調査実務で必要な知識や能力を問う内容となっている。以下では、2017年大会を例に、当該コースの問題形式、評価基準、認定基準を紹介する。

#### (1) 問題形式

問題形式は、①共通問題及び②選択問題（電気、機械、化学・医薬の3分野から1つを選択）から構成され、主催者が用意するPC端末を前に、J-PlatPat、Espacenet等のWEBサイト及び商用特許検索データベース（参加者が事前に選択した3種類）を利用しながら解答を行う。試験時間は全体で4時間である。

#### (2) 評価基準

共通問題は、大問1題で、特許調査に関する基本知識・分類・ファミリー調査について問われた（配点25点）。進歩性判断に関し、構成要素分析や論理付けが正しく行えるか、米国特許番号から審査経過を調べ、これを正しく理解することができるかがポイントであった。

選択問題では、大問2題が出題され、評価基準は3分野共通である。1題目では国内無効化資料調査における検索式作成の基本的な能力が問われた（配点45点）。検索すべき技術の構成要素の概念を正しく抽出できること、無効化資料調査において調査基準日の設定が正しく行なえること、検索に用いるべき適切なFIやタームコードが抽出できること、適切な検索戦略により分類やワードを適切に利用して再現率の高い検索ができること等がポイントであった。2題目では、米国無効化資料調査における検索式作成の基本的な能力が問われ（配点30点）、外国特許調査のための検索式を適切に立てられる

こと、無効化資料として使える文献を正しく選択できることがポイントであった。

#### (3) 認定基準

以下の表に記載の各基準をクリアした参加者には、レベルに応じた認定証が交付される。

レベル	合計偏差値	各設問の偏差値
ゴールド	65以上	55以上
シルバー	60以上	50以上
ブロンズ	55以上	45以上

認定者は全参加者の上位30%程度であり、そのうちゴールドは僅かに7%程度である。さらに、ゴールド認定者の中で、特に優秀な成績を収めた者が成績優秀者として表彰される。それ故、成績優秀者は希少であり、極めて優れた調査能力を備えた“特許調査の匠”として高く評価されるに値するであろう。

### 4 過去問の詳細とポイントについて

2015～17年大会のアドバンストコースで出題された問題から代表的と思われるものを一部紹介する。まずは、共通問題である。

#### < 2016年 共通問題 問1 1. (2) >

- 英語の特許文献を検索する場合について、以下のa～eのうち最も不適切なものを1つ選びなさい。
- 語尾変化（語尾表記）や品詞等の変化形（派生表記）まで含めて検索する機能があるツールでは、検索漏れを防止するためにこれらの機能を有効に活用することができるが、これらの機能を利用せずに前方一致で検索するほうがノイズの少ない適切な検索結果が得られる場合もある
  - 米国では2015年以降は原則として新規に旧米国特許分類USPC（USCとも略す）を付与していないので、最新の米国特許は旧米国特許分類USPCを用いて検索できない
  - 過去の米国特許を検索する際にはCPC（Cooperative Patent Classification）だけで検索できるが、USPCを併用して検索漏れを防ぐことは有効である
  - CPCにはA63B2102/00のように2000シリーズと呼ばれるものがあり、発明情報に対してではなく付加情報を対象として付与されるので先

行技術調査に活用できる。調査対象に適合した定義のサブグループがあれば、2000 シリーズの CPC だけを用いても有効な調査が可能である

- e. 調査対象特許と技術内容が近い日本特許を検索したうえで対応する外国特許を見つけ、その外国特許に付与されている分類を確認することは、外国特許の検索を始める上で有効な手段の一つである

本問では、英語の特許文献検索を行う際に留意すべき事項や基本知識が問われている（正解は d）。欧米の分類の仕組みや最近の動向を押さえていれば、容易に正解に辿りつけるであろうが、いずれの選択肢も実務上のノウハウの類であり、日頃の調査経験から正解を推測することも可能であろう。大会では特殊な知識が問われている訳ではなく、むしろ設問を通じて特許調査に必要な知識を幅広く習得できるような良問が出題されている。

続いて共通問題からの出題である。

< 2015 年 共通問題 問 1 3. >

米国特許 8000000 に関する以下の文章の①～⑬について最も適切な語句を数字またはアルファベットと数字の組み合わせにより解答欄に記入しなさい。また、以下の文章の A については最も適切な語句を解答群から選びなさい。

- ・ 出願日は (①) 年 (②) 月 (③) 日である。
  - ・ 優先日は (④) 年 (⑤) 月 (⑥) 日であり、出願番号 (⑦/⑧) の (A) 出願を優先権主張の基礎としている。
  - ・ 審査官が抽出した審査引例のうち、米国で登録済みの特許は、発行が古い順に (⑨), (⑩), (⑪), (⑫) の 4 件である。これら 4 件に付与されている CPC に共通のメイングループは (⑬) である。
- < 解答群 > a. 継続 b. 一部継続 c. 分割 d. 仮 e. 本

本問では、実際に特許検索データベースを用いながら、指定された米国特許の出願経緯や引例に関する調査を行う能力が問われている。Espacenet 等の WEB サイトから該当する公報を閲覧し、INID コード等を頼りに必要な日付や番号を確認するという経験が必要であろう。

共通問題では、上記の他に、調査事例を題材に進歩性を否定する際の論理付けの考え方を問うもの（'17 年）、進歩性に関する審査基準への理解を問うもの（'16 年）、

異議の申立や無効審判の請求等の特許制度についての知識を問うもの（'15 年）、ドシエ照会サービスの利用に関するもの（'16、'17 年）等が出題されており、いずれも特許調査における重要な論点が問われている。また、昨今、外国特許調査を行う機会も増えていることを踏まえ、時代のニーズに即した能力を問う出題者側の意図が垣間見える。

次に選択問題（電気分野）を紹介する。

< 2016 年 選択問題（電気分野）問 2 >

< 略 ><sup>5</sup> 開発部門では、より就寝者が快適に睡眠できるような睡眠環境を構築する技術開発を進めており、特許出願に先立って、先行技術文献調査を行うことになった。以下に特許出願の【特許請求の範囲】、【発明の課題・解決手段】、【実施例】の案を示す。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 寝具に脈拍あるいは心拍を検知するセンサーを備え、就寝者の脈拍あるいは心拍を前記センサーが検知して、入眠状態であるか否かを判定し、判定結果により湿度と温度をコントロールすることを特徴とする睡眠環境調整装置。

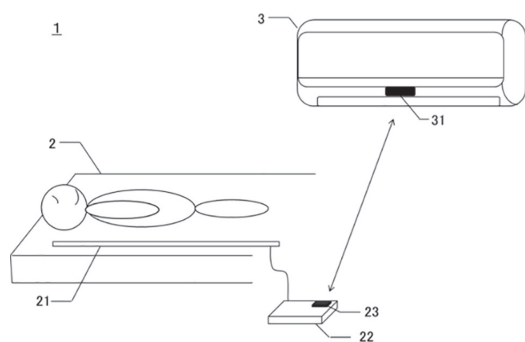
【発明の課題・解決手段】 < 略 >

【実施例】 < 略 > 睡眠環境調整装置 1 は、寝具 2 と空調制御装置 3 から構成される。寝具 2 は、就寝者の心拍を検知する心拍検知手段 2 1 と、入眠状態かを判定する入眠状態判定部 2 2 と、入眠状態判定部 2 2 からの判定を空調制御装置 3 に送信する送信部 2 3 を有する。心拍検知手段 2 1 は、寝具の敷布団の上面に取り付けられており、就寝者の体動から心拍信号を抽出し、心拍を算出する。入眠状態判定部 2 2 は、心拍に基づいて入眠状態を判定し、判定結果を送信部 2 3 より空調制御装置 3 に送信する。

空調制御装置 3 は、判定結果を受信する受信部 3 1 と、判定結果により湿度と温度をコントロールするコントロール部 3 2（図示なし）を有する。寝具 2 から送信された判定結果に基づき、コントロール部 3 2 は室内の湿度と温度をコントロールする。その結果、就寝者の快適な睡眠を実現することが可

5 筆者の判断で辞典から引用を省略した箇所は、< 略 > 等で記す。

能となる。〈略〉



日本特許庁から発行された公開系特許文献(公開・公表、再公表)を対象としてこの調査を実施する場合について、(1)～(5)の問いに答えなさい(実用新案は対象外)。

- (1) 調査依頼された請求項1に対して、検索すべき技術の構成要素(概念)を記述しなさい。
- (2) 請求項1に対して新規性調査を実施するに当たり、検索キーとして優先して用いるべきFIを下記a～rより2つ選択しなさい。〈選択肢は略〉
- (3) (2)で答えたFIに対応するテーマコードとFタームを調べ、検索に用いるべき適切なFタームがある場合、そのタームコードを2つ以内に特定して解答欄に記入しなさい。上位・下位を考慮し、最も適切と考える階層のタームコードを答えること。〈略〉
- (4) (1)～(3)を踏まえて請求項1の新規性調査のための検索式を作成し検索を実行したうえで、以下に従って解答欄に記入しなさい。ただし、検索式は下記の【検索条件】を満たすように作成すること。
  1. 検索戦略を500字以内でわかりやすく説明しなさい。一般論ではなく、本問題に対しての戦略を具体的に記すこと。
  2. 実行した検索式及びヒット件数を、解答用紙の例にならって記入しなさい。
  3. スクリーニング対象とした(明細書記載内容を確認した)検索式の右欄に○を付けなさい。
  4. ○を付けた検索式でヒットした特許文献(公開、公表、再公表)の番号を、『ヒットリスト』のシートへ解答用紙の例にならって記入しなさい。特許文献の番号は、使用した検索ツールの

表記をそのまま貼り付けること。なお、『ヒットリスト』は再現率を評価するための採点に用いる。

【検索条件】 〈略〉

- (5) (4)において○を付けた検索式でヒットした特許文献(すなわち(4)4.で挙げたリスト)の中から、請求項1の新規性を否定できる文献を抽出し、出願人が重複しない5件の公開系特許文献の番号を記入しなさい。新規性を否定できない文献を挙げた場合は減点する。〈略〉

本問は、調査対象の仮想案件を読みながら、発明の把握、調査観点・方針を検討した上で、検索データベースを用いて調査を実施し、新規性を否定する文献の提示まで行うという実際の調査業務の流れに沿った形式であり、まさに実務遂行能力そのものが問われている。また、記述式で検索戦略を記す設問もあり、検索者が考えた調査方針を論理的に過不足なく説明する能力も重要である。

なお、選択した分野における高度な専門知識そのものが問われることはない(得意分野以外の分野に挑戦されるリピーターも多数おられることを補足しておく。)

最後に、選択問題(化学・医薬分野)からの出題である。

〈2017年 選択問題(化学・医薬分野) 問3〉

開発部門では新製品である光触媒の開発を進めているが、その過程で第三者権利調査(侵害予防調査)を行ったところ、開発製品が侵害する可能性がある日本特許が発見された。開発部門では、当該日本特許を無効化するために、まず日本国内の特許文献について無効化資料調査を行ったが、全ての発明特定事項が記載された文献は見つからなかった。このため、調査範囲を米国まで広げて無効化資料調査を行うことになった。

以下に侵害可能性がある日本特許の概要を示す(架空の特許であり日付も実際のものではない)。

【発明の名称】 水処理用光触媒

【原出願日】 2014年8月15日

【出願日】 2015年9月14日(分割出願)

【公開日】 2016年3月15日

【審査請求日】 2016年9月5日

【登録日】 2017年7月3日

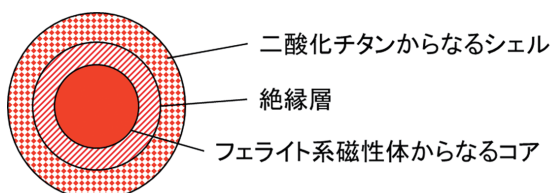
【特許請求の範囲】

【請求項1】 フェライト系磁性体からなるコア、二酸化チタンからなるシェルを有し、コアとシェルの間に絶縁層を有する、粒子径 0.1 ~ 10 μm である水処理用の光触媒粒子。

【発明の課題・解決手段】 二酸化チタン光触媒による酸化反応は、水中に含まれる有機不純物を分解する水処理に応用されている。〈略〉 他の分離方法として、磁性体粒子に二酸化チタンを被覆した光触媒粒子を用い、電磁石の引力によって光触媒を回収するという方法がある。しかし、磁性体コア／二酸化チタンシェルの構成を持つ光触媒粒子は、磁性体のバンドギャップが二酸化チタンのそれより狭いので、光により励起された電子と空孔が磁性体の伝導帯と価電子帯に遷移し、再結合が生じることによって光触媒活性が低下するという問題があった。そこで、磁性粒子コアと二酸化チタンのシェルの間に絶縁層を設けることによって、光触媒活性の低下を抑えた、電磁石により回収可能な光触媒粒子を開発した。

【詳細な説明】 〈略〉

【図1】



【実施例】 〈略〉

米国特許商標庁から発行された特許文献（登録、公開）を対象として、当該日本特許の無効化資料調査を実施する場合について、(1) ~ (2) の問いに答えなさい。

(1) 請求項1に対して無効化資料調査を実施するに当たり、以下の2つの検索式を用いた場合に、①~⑧のそれぞれに最も適切なものを下記に示す選択肢の中からそれぞれ1つ選択しなさい。なお、当該特許は分割要件を満たしているものとする。また、CPC は下位分類を含む階層検索、キーワードは前方一致で検索するものとする。〈選択肢は略〉

検索式1

	①	≦	②
and	CPC	=	③
and	キーワード	=	④
and	キーワード	=	⑤

検索式2 〈略〉

(2) 検索の結果、以下に示す15件の米国公報が抽出されたものとする。これらの中で、当該日本特許の請求項1の全ての発明特定事項が記載された文献については、解答欄に○を、そうでないものについては×を記入しなさい。ただし、以下の文献は(1)の検索式でヒットしたものすべてではないし、(1)の検索式でヒットしないものも含んでいる可能性もある。〈公報リストは略〉

前問と同様に調査対象の仮想案件を読み、発明の把握、特許無効化のための調査観点・方針を検討した上で、検索データベースを使用して調査を実施し、解答する形式である。米国特許の調査ということで、英文でのテキスト検索や文献のスクリーニングを手際良く行う必要があり、時間配分や翻訳サイト等の周辺サービスの活用も成否の鍵を握ると考えられる。

## 5 大会に参加する意義について

以上、特許検索競技大会アドバンストコースの過去問を俯瞰した。日頃、特許調査を行っている方にとっては、比較的手を付け易いと感じられる内容の出題もいくつか含まれていたのではなかったであろうか。しかしながら、制限時間内に、様々な検索データベースや分類等に関する知識を駆使して最適な調査結果を提示するとともに、その結論に至るまでの思考プロセスを詳細に説明することは容易なことではなく、特に認定者レベルを目指す場合には、事前に相応の準備を整えておくことが必要であろう。また、大会に参加した者で、その競技結果に関心を持たない者はいないであろう。

つまり、本大会への参加によって、大会本番での腕試し(実力の把握)はもちろんのこと、大会前の事前学習(過去問等を通じて特許調査の基本~応用を自己学習)や、大会後の復習(フィードバックセミナーを通じて問題の正解とそこに至るプロセスを確認)の機会も自ずと得ら

れることになる。これら一連の機会に真剣に取り組み、さらに翌年以降も継続的に大会に参加することで、特許調査の実務能力は着実に向上するであろう。特に、近年では、海外文献調査等の特許調査の動向を踏まえた出題も見られ、知識やノウハウをアップデートする効果も見逃せない。その意味で、本大会への参加は、現時点での実務能力を測るに留まらず、前述した「実務能力向上サイクル」の体現に繋がる大きな意義を有しているといえる。

## 6 おわりに

本稿では、アドバンストコースについて主に取り上げ、スチューデントコースの詳細は触れなかったが、後者は、学生のみならず、特許情報に関する知識・技能の習得を目指す企業の出願担当者や研究者等の初級者を対象とした内容となっている。アドバンストコースは敷居が高いとお感じの方は、こちらからスタートするのも一案である。

また、フィードバックセミナーでは、セミナー終了後に参加者交流会が開催される（2018年は東京、大阪及び名古屋会場のみ開催予定）。例年、大会参加者らがお互いの労をねぎらうとともに、情報交換を行う等の良き交流の場となっているようである。

読者の中から一人でも多くの方が本大会にご関心をお寄せ頂き、来年以降の大会に参加されることを願ってやまない。