



審査楽しや 楽しや審査 ～技術トレンドの端緒を見つけて、 その波に乗ろう！～

特許庁審査第四部長 大森 伸一

1. 「外国案件、全件面接するぞ！」

「外国案件、全件面接するぞ！」、私が審査官補時代に、石油掘削技術に関する多くの外国からの出願の内容理解を中心とした審査に四苦八苦していたときの指導審査官の一言です。かえって手間が掛かる、発明者がそもそも特許庁に来られない、代理人も細かな技術的内容まで理解しているとは限らない、全件面接なんて代理人としても手間がかかりすぎて受けてくれない、など、無理があるのではないかと思いつつ、指導審査官の「この手法がダメだとして、じゃあ、どうするの？」との問いに上手く答えられず、トライすることになりました。結果は、効率が劇的アップ！とは予想通りなりませんでしたが、ある程度の効率アップと、手間を上回る効率だけでは表せない様々な効果を得ることができました。面接自体断られることも多々ありましたが、面接ノウハウの習得はもちろん、出願人や事務所の各種事情、技術の背景などの知見を得ることができ、代理人の先生とも顔見知りとなり、かつ大変喜んでもらえるケースも多く、結果的に少し長い目で見ての審査の効率や効果もとても上がりました。自分自身も成長でき、かつ、楽しく、コミュニケーションをとりながら、より良い審査ができたように思います。さらに、代理人と私の双方が、この技術の発想は素晴らしい！との点で、意見が一致したときの嬉しさは、なかなか得難い経験でした。

以来面接を苦にしない面接好きの審査官となりました。最近では、審査に携われていませんが、今も発

明者や代理人の皆様と、意見交換をしながら、課題を解決していくことがとても好きです。この頃の実験があったからかもしれません。

上記は審査の効率・効果の向上に貢献した一つの審査の手法でしたが、それ以外にも、私が同僚の審査官と一緒に、審査において、いろいろな工夫をしながら、時には、技術トレンドの端緒を見極めて、その波に乗ったり、時には、企業との意見交換にて要望のあった事項を丁寧に拾い上げたり、時には審査官の能力をPRしたりなど、審査を楽しみながら実践してきた様々な審査に関する試みがありましたので、ここでいくつか振り返りながらご紹介します。特許庁審査官にとっての中核事業であり、併任業務と異なり、全審査官が必ず業務として行っている「審査」における効率化以外の新たな楽しみを見つけるアイデア創出の参考にしてもらえれば幸いです。

2. シールドマシン掘進技術の総合対応

この文章のシリーズ名である「BRIDGEWORK（架橋工事）」といえば、担当は現在、審査第一部自然資源です。自然資源は、私の特許庁入庁時（1992年）の配属部屋であり、当時は「土木」審査室と呼ばれていました。上記全件外国案件面接対応も土木審査室に在籍時のお話です。

土木系企業は、通称で土建屋さんなどと呼ばれたりしますが、全国津々浦々にあり、それら企業による新しい技術の開発と実施も全国津々浦々でなされ

ています。そのため、地方発明表彰を受賞するケースも多く、全国に興味深い出願人が存在し、出張先に事欠きません。そのため、審査に関わる技術をとにかくよく皆で見に行きました。「見る」といっても、単に見るだけでなく、説明を受けつつ、日頃審査している中での疑問点などを事細かく質問しながら、対象となる技術を見極めていました。実際の技術を見ることは審査官にとっては必須の業務でしょう。最近まで新型コロナウイルスの拡大の影響により現場に行けないことは非常に残念です。

具体的には、明石海峡大橋の鉄塔最上部、東京湾横断道路建設時の海ほたる近くの海底シールドマシン（トンネルを掘りながら同時にトンネルの壁を組み立てる機械）掘進現場、虎ノ門交差点の地下鉄&地下道工事現場、都内の道路舗装の現場、同僚は、八ッ場ダム建設現場や、北海道の融雪現場、沖縄の揚水発電ダム現場などなど、大きな工事現場の特色ある施工現場を中心に、手分けして見学し、現場感覚を養っていました。土木技術は、現場のノウハウもたくさんあることも現場見学が盛んであった理由でもあります。毎年出張予算の使用額が庁内審査室の中で一番ではなかったでしょうか。

その中で特に思い出に残るのが、上記にもあるシールドマシン技術です。シールドマシン技術は、日本が得意とする技術であり、英仏海峡トンネルも掘削するなど、1990年台後半に、非常に脚光を浴びていた技術です。そのため、特許公報の検索インデックスの大規模再整備や、技術動向の調査、土木業界における特許の特殊な取扱いである「工法協会方式」などについてのとりまとめなど、シールドマシン技術を中心として、企業訪問も交えて業界の実態調査なども実施し、とりまとめた結果を発表等、土木審査官の皆さんと行いました。特許出願を核とする最新技術の基礎知識がある中での技術動向調査は、非常に説得力のあるものとなったのではないかと思います。さらに、発明協会の主催する1997年の全国発明表彰において、シールドマシン技術が恩賜賞(図1)を受賞するきっかけも、事前評価に関与する形で達成致しました。その後イノベーション100選にも選出されています。イノベーション100選には関与していませんが、恩賜賞受賞が反映された結果だと思っています。土木審査室にて、シールドマシンという技術トレンドの大きな流れの中、様々な

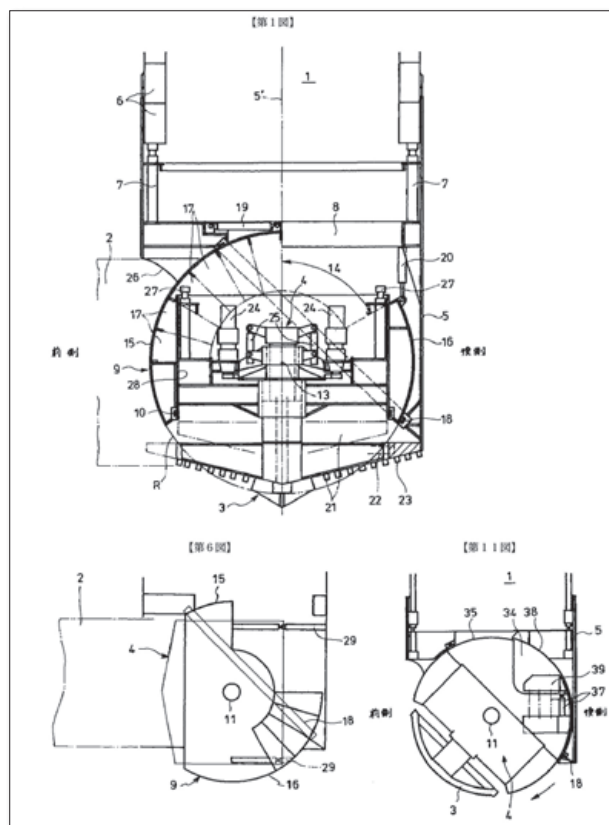


図1 1997年に恩賜賞を受賞したシールドマシンに関する発明(特公平7-65457号公報)

取り組みを行うことは本当に楽しかったです。

さらに、私が審査官として最初に特許をした案件もあえてシールドマシン技術を選びました。特許公報として発行された後に、当該公報の最初の頁をプリントアウトして、額縁に入れ、自分自身の仕事の成果の一つとして、自宅に飾っていました。今でも、リニア中央新幹線のトンネルはシールドマシンにより日々掘削されています。日本におけるトンネル構築技術の発展に少しでも貢献しているとすると非常にうれしい限りです。

3. 薄型ディスプレイ開発競争(PDPとSED)

1999年から数年、私は、応用物理審査室にて、パナソニック、NEC、富士通、パイオニア等により開発がなされていたプラズマディスプレイパネル(PDP)や、キヤノンにより開発が進められていた表面伝導型電子放出素子ディスプレイ(SED)の審査に携わりました。当時は液晶ディスプレイを筆頭に、各種薄型ディスプレイの開発競争が熾烈な時期

であり、出願も非常に多い時期でした。応用物理審査室では各種ディスプレイの良い点と悪い点などを整理しつつ、PDPに関しては、審査室として全PDP工場の見学を制覇するなど、また、SEDについても、まとめ審査の先駆的試みとして、毎月まとまった件数の特許出願を全件面接という形で、審査を進めていきました。審査は悩み始めるとなかなか進まないところがありますが、毎月出願人代理人の方と面接するとなると、否が応でも先行技術文献調査と判断を的確かつ素早く行っていく必要があります。面接の準備のために多大な労力を費やしましたが、慣れてくると定期的な面接は、緊張感ももたらし、着実な審査となりました。さらに、PDPの最新技術の発表の場はどこなのだろうと探していたところ、国際情報ディスプレイ学会（SID：The Society for Information Display）が当時大いに盛り上がりを見せ始めており、我々も参加を開始し、以来最新情報の習得のため参加し続けました。最新技術発表の場としての学会についても、時代とともに変化していることがよく分かった次第です。残念ながら、PDP、SEDともに現在は、ほぼ製造されておらず、私の審査の結果は、その後、役に立ったということにはなりませんでしたが、薄型ディスプレイ開発競争の渦の中に巻き込まれて、審査を行ったことは、結果は液晶ディスプレイや有機ELディスプレイが現状は、市場を押さえています。学ぶことの多い審査でした。

仕事だけでなく、毎月のように家電量販店で、何度もPDPや液晶ディスプレイなどを実際に見に行き、比較したことも思い出されます。黒色の黒さなどは今でもPDPやSEDは良かったなと思います。

4. 世界をリードする複写機技術に関する JBMIAとの連携

2008年から3年あまりは、事務機器に在籍していました。事務機器審査室では、今もそうかと思いますが、一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会、通称JBMIAとの連携が密で、当時は毎年、各社持ち回りで技術に関する研修と意見交換を年4～5回開催していました。コピーは、帯電、露光、現像、転写、定着という5つの工程から実現されていますが、そのうち一つの工程についてのみで、数

年に1度のペースで、各社の技術について、非常に細かな点までとても濃密な意見交換をしました。この技術研修は、細かさや深さでは、おそらく社内一ではなかったかと思います。事務機器業界の知財に関する意識の高さがうかがえます。おかげで、複写機技術については、非常に詳しくなり、職場で複写機のトラブルが発生すると、元事務機器審査官として放っておかず、つつい直るまで触ってみたいと思っています。審査官を通り越して、複写機おたくになっているのかもしれない。

JBMIAさんと意見交換をする中で、当時サブコンビネーションクレームについて特に意見交換を行いたいと再三の要請を受け、審査長も巻き込みながら、インクカートリッジに関するサブコンビネーションクレームの審査についての運用を審査室一同でとりまとめ、対外公表を行いました。当該相談は、数年前からあったようなのですが、どのように対応すべきが大変悩ましく、意見交換を受けること自体に課題もあったのですが、まずはしっかりと話を聞いてみようということから始まり、課題の整理などを丁寧に行い、審査室内での議論もかなりの時間を割いてとりまとめました。議論の過程で、部屋を二分するような意見の違いがありましたが、最後は、部屋として、審査としても一体となることができ、これも良い思い出になりました。JBMIAさんが大変喜んでくれたことは言うまでもありません。

このサブコンビネーションクレームに関する運用の考え方は後に審査基準にも反映され、今に至っています。最終的には審査基準室での業務になりましたが、議論の最初の一部は、事務機器での議論であったと思っています。

5. 光電子融合技術の端緒

2012年からの光デバイス在籍時、iPhoneのlightningケーブルが大容量のデータを転送するにあたり、今後さらにデータ量が増えると、光にならざるを得ないとの記事を読み、これからは光電子融合技術の時代だと思い込み、最新技術を追いました。そこで突き当たったのが当該技術に関する最先端の研究者である東京大学の荒川泰彦先生です。先生には何度も電話をして、特許庁での講演を許諾して頂きました。さらに、NTTの厚木研究所も訪問し、

最先端光技術の研究の見学と意見交換会も企画しました。それら技術が今NTTが推し進めるIOWN構想（Innovative Optical and Wireless Network）の基礎的研究開発であることを、私が審査第四部に異動後に知ることになり、光電融合技術の波に乗ったことは間違いではなかったのだと今確信しているところです。光デバイス審査室の在籍は短かったのですが、光ファイバーの巨大なインゴット（プリフォーム）なども見学し、日本の光技術の素晴らしさと、かたや欧米との規格と特許の関係の難しさを学びました。規格と特許の関係に関しても、今所属する審査第四部では様々な技術で課題となっており、当時の記憶が思い出されます。審査でも規格書をインターネットでよく調べていました。まわりまわって、過去勉強したことが、役に立ったりするものです。

6. 次世代薄型ディスプレイである有機ELディスプレイ

2013年からは、応用光学審査室にて、有機ELディスプレイ技術の審査を担当しました。日本国内で有機ELというと、九州大学の安達千波矢教授が有名で、国の大きなプロジェクトにも参加されていました。ということで、早速安達先生を訪問することとし、審査第三部と共同でのまとめ審査を行える機会も得ることができました。薄型ディスプレイ開発競争が液晶ディスプレイで決着する中、次世代のディスプレイとして、脚光を浴びつつあるところでした。審査においては、「遅延蛍光体」という末尾の解釈を巡って、審査第三部との間で議論となり、その調整に苦労しましたが、最終的には統一の結論を得て、まとめ審査を適切に進めることができました。審査第一部の物理屋さんの考え方や、審査第三部の化学屋さんの考え方の違いを目の当たりにし、どのような技術の特許することが技術の発展や産業の発展に寄与するのかを大いに考えさせられた案件でした。有機EL素子の発明では、出光興産さんが平成30年に恩賜発明賞を受賞し、私もよく見ていた「題名のない音楽会」というテレビ番組のCMにて、当該賞の受賞のPRがありました。審査第三部で審査がなされた案件でしたが、有機ELディスプレイの審査に関わったものとして、うれしい限りでした。

7. 分析診断での大規模面接とAIの応用相談

2015年頃には分析診断に移り、京都にて3日間で審査官10人近くで30件以上の大規模出張面接審査を島津製作所と実施しました。特許庁審査室を3室、先方出願人の代理人も確か5名以上をまたぐもので、案件選定から日程調整まで、先方知財部と連絡を取り、大変感謝されました。さらには、一般社団法人分析機器工業会の理事会にて、島津製作所を含む多くの分析機器企業の役員のみなさまが出席する場で、当時の審査第一部澤井智毅部長（現WIPO日本事務所所長）に知財の重要性を語ってもらう場をアレンジし、大いに語って頂きました。ちょっとした拡大トップ懇です。島津製作所にいらっしゃるノーベル賞受賞者の田中耕一さんに、以前、特許庁での講演をお願いした際、特許のおかげでノーベル賞を受賞できたとのことで、講演が実現したのですが、特許に関するサービスを受けることを多く希望し、当方もその希望に大きく答えられたことは、非常に有意義でした。

また、キヤノンメディカルと意見交換した際に診断技術へのAI応用特許クレームに関する相談がありました。私の知識では解決が難しいと思いましたが、担当の弁理士の方が非常に熱心で、かつ、AI診断について関心が高まりつつあったこともあり、具体的な案件で何度か意見交換を実施し、AIを利用した診断技術について、出願人としての懸念事項も開示して頂き、分析診断審査室としてもAI関連発明の考え方の整理ができました。さらに、事例作りの参考ともなりました。当初、どの程度相談に乗って、成果として何があるのかと躊躇しましたが、これもAIブームに乗ってしまえと言うことで、結果感謝された次第です。

8. 電子ゲーム、おもちゃ、スポーツで遊ぶ！

2019年には、土木、農水産、電子ゲーム、玩具、スポーツなどの特許審査を担当する自然資源という部屋に配属になりました。

自然資源審査室への異動時にはすでに電子ゲームに関する技術動向調査がなされ、コンピュータエンターテインメント開発者会議CEDECで発表することも決まっていた。この会議は、ゲーム開発者

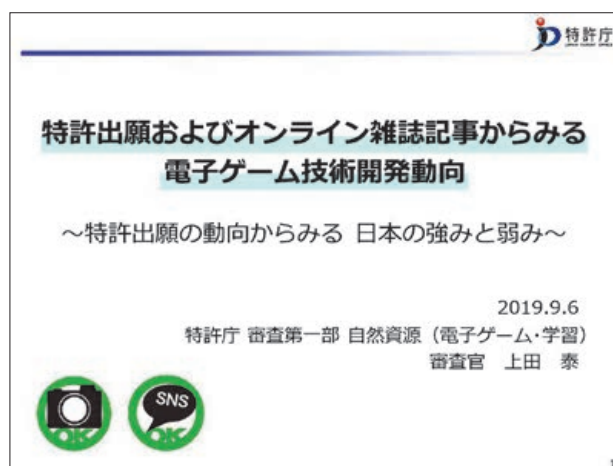


図2 CEDECでの発表資料表紙

が多数集まる日本唯一の会議で、特許庁として初めての試みとして、これ以上ない発表の場をえました。発表直前まで、発表内容は、撮影禁止、参加者限りとしていたところ、折角発表するのであるから撮影可能、参加者以外へもフリーで配布可能としてみようと取り扱いを急遽変更したところ(図2)、取材が2社入り、パワポのプレゼン資料も全ページ撮影されて公表され、なんとヤフーニュースのトップページに掲載されました。記事にコメントが大量に付されたという状況にはなりませんでしたが、とても広く多くの人に知ってもらえる良い広報ができたのではないかと考えています。情報をどう活用するかは、炎上のリスクもあり慎重な判断が求められますが、慎重になりすぎるのも広報活動としては良くないのかもしれない。

広報活動の一貫として電子ゲーム審査室にて、ファミ通主催の企業対抗スマブラSPゲーム大会に、秘書課の許可を取った上で参加したこともありました(図3)。単なるお遊びではないかと思われた部分



図3 企業対抗スマブラSPのYouTubeでの特許庁紹介部分

もあるのですが、当時、ゲーム企業と意見交換するたびに、審査官はゲームをするのか?、ゲームをしない人には、先行技術調査など、なかなか難しいのではないかと、言われ続けており、私としては、そんなことはないよ!と証明することと、特許庁のPRを兼ねての参加でした。開催前から特許庁参加がネットで話題になり、対戦相手も出願人のソニー・インタラクティブ・エンタテインメントということで、大いに盛り上がりました。

電子ゲームの技術動向調査の翌年には、東京オリンピックが近いということで、技術動向調査のテーマを決める会議の中での私の急な、「スポーツをテーマとしよう!」という提案があっさり通り、スポーツに関する技術動向調査も実施しました。スポーツと一言に言っても、その市場の多くはウェアやシューズが大きな部分を占めているところもあり、スポーツの最先端技術は何なのかということが大変議論になりました。結果は、IT技術との連携に重点をおいた技術動向調査となりました。時機を得たものであったため、好評頂き、2020年版特許行政年次報告書(図4)においても取り上げてもらいました。

さらに、意見交換を実施したロボット型玩具であるLOVOTを製作しているGROOVE X社と意見交換後には、2021年度の特許行政年次報告書(図5)に採用され、2019年度の特許行政年次報告書の電子ゲームを含めて、3年連続で自然資源技術が特許行政年次報告書の表紙を飾ることになりました。自然資源審査室が世の中の技術トレンドにとっても上手く乗っていた事例です。



図4 スポーツ技術を取り上げた2020年版特許行政年次報告書



図5 ロボット型玩具を表紙とする2021年版特許行政年次報告書

9. 最後に

これまで、縁あって、様々な分野の特許審査に関わり、その時々で、技術トレンドの波に乗り、審査と審査周辺業務を楽しく、効率的・効果的に実施してきました。審査官の皆さまも、類似の取組をされている方も多いと思います。その結果、今でも、当時の当該技術の置かれた状態や、企業の要望などを思い起こすことができます。審査自体は、1件1件異なるにしても、審査の手順は同じであり、ややもするとその手順の繰り返しに陥りがちなところ、自ら担当する技術に関して、新聞やニュース、インターネット、さらには学会等で話題となっている特定の技術を丹念に追い、深掘りしていくと、日本で唯一の特許出願をベースとした技術の分析ができることとなります。さらに、当該分析の結果などを企業との意見交換でぶつけてみると、より分析がブラッシュアップされて面白い結果を得ることができます。また、たとえそれほどの結果が出なくても、自らの記憶に残ることは確実に、振り返ると大変ではあったものの、とても楽しい審査ができていたなと振り返ることができます。

さらに、出願人代理人の各種意見要望を、網羅的にではなく、これは！と思うテーマがあれば、絞り込んだ上で、丁寧に拾い上げて、深掘りすることも、その後の特許庁施策等、世の中の変化に大いにつながります。

ぜひ、皆様も審査を、様々な工夫のもと楽しんで下さい。楽しんで行くと、出願人代理人にもその思いは伝わり、互いにハッピーになるのではないのでしょうか。

profile

大森 伸一

(おおもり しんいち)



平成4年4月	特許庁入庁（審査第二部土木）
平成11年4月	特許庁審査第二部応用物理審査官
平成20年10月	特許庁審判部第5部門審判官
平成23年4月	特許庁審査第一部事務機器
平成24年10月	特許庁審査第一部光デバイス室長
平成25年7月	特許庁審査第一部応用光学室長
平成29年1月	特許庁審査第一分析診断審査長
平成30年7月	特許庁審査第一部自然資源上席審査長
令和元年11月	特許庁審査第一部首席審査長
令和4年7月	特許庁審査第四部長

※審査関係を中心に記載