

特集《知財と教育》

日本弁理士会東海会における
知財教育の紹介令和2年度 日本弁理士会 東海会
教育機関支援機構 機構長

塩谷 尚人

要 約

日本弁理士会では、地域会（関東会、関西会、東海会、九州会等）ごとに地域に根差した知財教育を行っています。私達の東海会では、小学校から大学まで幅広く講師を派遣し、知的財産権に関する様々な授業を行っています。また、東海会では、おそらく他の地域会ではほとんど実施されていないと思われる特許紛争劇を行っています。この特許紛争劇は、複数人の弁理士が原告被告に分かれて、製品が特許権を侵害するか否かについての裁判を劇仕立てで行う授業となっています。今回は、この紛争劇を含む、東海会の教育機関支援機構における活動をいくつか紹介します。

目次

1. はじめに
2. 東海会の教育機関支援機構における主な活動
3. 知財授業
 - (1) 知財授業の概要
 - (2) 知財授業における工夫
4. 工作授業
 - (1) 工作授業の概要
 - (2) 工作授業の事例紹介
5. 特許紛争劇
 - (1) 特許紛争劇の概要
 - (2) 特許紛争劇のあらすじ
 - (3) 特許紛争劇のエピソードや学生の感想など
6. おわりに

1. はじめに

日本弁理士会の知的財産支援センターにより、全国の学校を対象として、知的財産権の教育が行われていますが、全国の地域会においても、知的財産支援センターと連携して知的財産権の教育が行われています。東海会では、主に愛知県、三重県、静岡県、岐阜県の学校を対象に講師を派遣して、地域に根差した知的財産権の教育を行っています。長年の活動の結果、定期的に講師派遣の依頼をくださる学校もありますが、全体的に知的財産権についての周知や理解が乏しく、知財教育に興味のある学校関係者の有無によって依頼が左右されるのが現状です。

そこで、この機会に、東海会の教育機関支援機構における活動内容を具体的に紹介し、現場における知的財産権の教育とはどのようなものかについてお知らせしたいと思います。教育関係者の方にとっては知財授業の参考になれば幸いです。また、学校教育に興味や理解のある弁理士の方や、知財教育に参画して下さる弁理士の方が少しでも増えればと思います。

2. 東海会の教育機関支援機構における主な活動

東海会の教育機関支援機構における主な活動は、知財授業、工作授業、及び特許紛争劇です。知財授業は、大体、講師を一人派遣して講話や座学形式の一般的な授業を行うものです。工作授業は、複数人の講師を派遣して、テーマを与えて工作させ、工作を通じて知財に興味を持たせるといった授業となっています。特許紛争劇は、複数人の弁理士が原告被告に分かれて、製品が特許権を侵害するか否かについての裁判を劇仕立てで行う授業となっており、おそらく他の地域会ではほとんど実施されていないと思われます。

また、東海会の教育機関支援機構では、これらの各授業の内容を共有し、どの委員でも授業を担当可能にしているほか、学生からの意見や感想を受けて、授業内容について定期的に見直すという作業も行っています。さらには、定期的に工作授業の新たなテーマ（工作内容）を検討し、授業がよりよいものとなるように努力しています。

以下では、知財授業、工作授業、及び特許紛争劇の授業内容等について順番に説明し、これらの授業を行う際に気を付けていることや、感じたことについて紹介致します。

3. 知財授業

(1) 知財授業の概要

知的財産に関する専門家である弁理士を講師として、学校に派遣して、知的財産を理解してもらうための出張授業を行っています。基本的に座学ですが、授業内容は、各教育機関のご要望にお応えして、柔軟に変更しています。

去年の実績としましては、大学での単位科目としての授業、小中学生向けに弁理士の職業紹介としての講演、高校や専門学校における著作権授業などがあります。大学や高校の授業では、1~2コマで知的財産権の概要についての講義を行うことが一般的ですが、東海会では、全15回の授業に亘って知的財産権の講義を行うものがあります。これらの講義を通じて、特許法、実用新案法、意匠法、商標法の産業財産権法のみならず、著作権や、不正競争防止法、条約についての講義、さらには公報の検索方法や明細書の書き方の概略を説明する講義まで行っています。このため、東海会では、これらの法域等についての講義も要望があれば実施することができます。ただ、そうはいつでも、不正競争防止法や条約について単独の講義を要望されたことはありません。

最近では、SNSや動画配信における著作権のトラブルを考慮されるからなのか、高校や専門学校の学校関係者から、著作権の授業を要望される頻度が多くなりました。このため、著作権と絡めて、動画配信時などにおける他人の著作物について利用する際の注意事項をまとめたような授業も行っております。なお、東海会のホームページでは、知財授業において使用した資料の一部を公開しております。興味がありましたら参考にしてください。

一方、小中学校の関係者からは、職業紹介の一環として弁理士という職業についての講演を依頼されることが時々あります。小学生相手に、いきなり特許法とは~と説明しても理解させることは難しいことから、このように弁理士という職業紹介のなかで、軽く知的財産権に触れて、そのようなものがあると印象付けることが大切だと個人的には思います。職業紹介では、

身近な例を挙げて、おおよそのイメージを与えることができるように授業を行っています。

(2) 知財授業における工夫

先ほど述べたように、知財授業の授業形態としては、一般的な座学形式が主となっています。ただ、知的財産権は、あまり身近でなく、とっつきにくい部分もあります。このため、学生を飽きさせないように授業に工夫を施しています。例えば、法律を解説する際、最近の知財ニュースや身近に起こった知財に関連する事件を紹介しています。皆さんがよく知っている大企業や商品に関するニュースや事件を紹介すると、学生は興味をもってくれます。また、身近な商品を取り上げて、その商品に関する特許権、意匠権、商標権を紹介したり、クイズ形式にしたりすると、関心を引くことができます。また、グループで討論させ、なるべく学生を巻き込むようにしています。

昨年度は、コロナ禍の影響により講師との対面式で行う知財授業の依頼数が減ってしまいました。また、オンライン授業の要望を頂き、いくつかオンライン授業を行いました。勝手が異なり講師及び学生それぞれに戸惑いも多かったようです。例えば、オンライン授業では、学生側のカメラがオフにされていることが多く、学生の反応を直接感じることができず、講師は、そのまま進めてよいのか、興味を持って授業に参加しているのか判断しにくかったようです。このような状況では、講師が一方向的に淡々としゃべり続けなくてはならず、普段の対面式の授業とは異なる工夫が必要であると感じました。

一方で、オンライン授業では、チャット機能が利用できるという知見を得ました。つまり、チャット機能を利用すると、いままであまりなかった授業中の質問が多くなるので、これを利用して討論の代わりになるのではないかと感じました。

4. 工作授業

(1) 工作授業の概要

東海会では、例年、夏休みや冬休みなどに、複数(5~6人)の講師を派遣して、小学生の児童を対象に、知財授業とともに工作授業を行っています。また、小学校の工作クラブなどに対しても定期的に1~2人の講師を派遣して、工作授業を行っています。工作授業では、座学形式の知財授業と異なり、子供達にテーマ

と材料を与え、テーマに基づいて工作させます。工作のテーマは、いくつかありますが、大きく分けて、複数人の児童の協力を必要とするような工作、発明品（製品）の原理を学ぶことができるような工作、各児童の工夫により仕上がり（性能）が異なるような工作、があります。いずれも最初から完全な工作手順書（マニュアル）を提示することはなく、工夫を加える余地を与えることにより、児童に創造させ、飽きさせないようにしています。

典型的な工作授業の進行パターンは、次のようになっています。まず、講師が、工作を行う上での注意事項を伝え、工作の作り方を紹介します。ここで、全ての作り方を紹介してしまうと、工夫の余地がないので、大まかに説明します。そして、実際に工作を開始させると、大まかにしか説明していないので、上手くいかない場合が多いです。そこで、ヒントを与えたり、友達同士で相談させたりします。これにより、工作のコツをつかませて、上手く完成させることができます。そして、工作の出来栄や工夫した点を、互いに発表してもらいます。また、この工作授業は、知財教育を兼ねたものなので、最後に、工作のコツやちょっとした工夫が仕上がりに大きな影響を与えるということを指摘し、そのコツやちょっとした工夫が、アイデアであり、発明になりうるということを教えます。また、ちょっとしたアイデアの場合、他の人にまねされやすいということや、自分が考え出したアイデアを黙ってまねされるのはどう思うかというようなことを教えます。そして、そのような場合は、特許で発明を守ることができるということや、そのアイデアを守る仕事が弁理士の仕事ですというような流れにして、授業を締めます。

ただ、そうはいっても、児童あつての授業なので、最後まで工作がうまくできない児童や、授業そっこのだけで工作に夢中になる児童もいて、作業時間が長くなり、特許等についての解説の時間がなくなる場合があります。この場合には、無理に特許について教えようとはせずに、上手く工作ができてよかったねという形で授業を終わらせます。あくまで工作授業を楽しませるということを主目的にして、特許の話は余裕がある場合にするというようなスタンスにしています。

また、児童がアイデアを出すときに、「こんな作り方は違うかもしれないけど…」と話するなど、自分のアイデアに自信を持っていない様子を見ることがあり

ます。そういうときには、「そんなことないよ、面白そうだよ、どんな考えか詳しく教えて！」等と声をかけて、自己肯定感を持ってもらえるようにして、アイデアが活発に出るように促す工夫をしています。

このように、工作授業では、テーマに基づいて、子供たちが工夫を凝らしながら、発明品（工作物）を自らの手で作成させることにより、発明を身近なものとして感じてもらいます。つまり、発明は、一握りの天才だけが行うことができるのではなく、自分達も発明できることを実感してもらいます。また、工作の工夫（アイデア）を生み出し、発明品へと実現する体験を通じて、アイデアを尊重し、アイデアを保護する必要性を感じてもらいます。

（２） 工作授業の事例紹介

いくつか工作授業の事例を紹介します。まず、「新聞紙ブリッジ」という工作について紹介します。「新聞紙ブリッジ」とは、机の間に新聞紙でできた橋を作り、橋の上に重り（トイレットペーパー等）を置いてどれだけ耐えられるか競う工作です（図1参照）。新聞紙ブリッジでは、複数人の児童が1チームとなって、どのような構造の橋を作ればたくさん載せることができるのかを相談させながら、協力して工作させるように指導します。チームによってどのような点を工夫したかを聞き、良いアイデアがあれば、講師はその点を評価しながら授業を進めます。



図1 新聞紙ブリッジ

次に、「プロペラの羽を飛ばそう」という工作を紹介します。「プロペラの羽を飛ばそう」とは、竹とんぼの要領で、紙でプロペラを作成し、紙プロペラを割り箸の先に取り付け、割り箸の回転力を紙プロペラに伝えて、紙プロペラだけを飛ばす工作です（図2参照）。この工作では、紙プロペラの先端を適切に曲げ

ないと、揚力を得ることができず、上手く上に飛びません。つまり、回転する方向を考慮したうえで、空気の揚力が大きくなるように、折り曲げる必要があります。講師は、最初、折り曲げ方までは指導しませんので、適切な折り曲げ方を児童に試行錯誤させながら考えてもらいます。いろいろな折り曲げ方があると思いますので、講師は、折り曲げ方のアイデアを評価していきます。



図2 プロペラの羽を飛ばそう

代表的なものを紹介しましたが、ほかにもいくつかの工作テーマがあります。いずれも東海会のホームページで材料や工作手順などを紹介していますので、興味があれば、そちらをご覧ください。いずれの工作においても、講師となる弁理士は、児童が工夫した点（アイデア）について気づき、それがどのように優れているのかを言葉で評価するという点を大切にしています。弁理士は、他のものと異なる点（アイデア）を気づき、それを評価することを得意としているはずなので、この点を大切にすれば、弁理士以外の一般の先生方が行う工作授業とは一味違った授業になると考えます。

5. 特許紛争劇

(1) 特許紛争劇の概要

特許紛争劇は、ある程度、難しい法律の話が理解できるような高校生以上の生徒又は学生を対象として、特許の紛争事例を劇形式でわかりやすく説明する授業です。特許紛争劇では、複数の弁理士が参加し、原告、被告及び裁判官に分かれて、販売している商品が特許権を侵害しているか否かの争いを模擬的に行います。この特許紛争劇を通じて、特許発明の実施、権利侵害の判断方法、侵害時の回避方法などについて大まかに学びます。この特許紛争劇は、なかなか大がかり

で弁理士の人数も必要となることから（大体6～7人で行います）、他で実施しているところは少なく、現在実施しているのは、東海会の教育機関支援機構だけかもしれません。この特許紛争劇は、実施すると学生の反応が良く、しっかりと聞いてもらっているという実感があります。以下では、この紛争劇について、詳しく紹介したいと思います。

(2) 特許紛争劇のあらすじ

特許紛争劇では、まず、特許法についての知識が全くない学生であっても理解できるように、前提となる知識を前説で説明します。前説では、特許権の効力と、特許権を取得するまでの流れについて簡単に説明した後、特許権の侵害及び侵害したときの抗弁について簡単に説明しておきます。

紛争劇の第1幕では、まず、「おにぎりパック」の発明をした発明者（主人公）が登場し、「おにぎりパック」の権利を取りたいところから始まります。「おにぎりパック」というのは、コンビニのおにぎりのように、セロファンの中に海苔を入れておき、おにぎりを包むものです（図3における左側の図参照）。そして、食べる時には、セロファンのまん中にあるミシン目で、フィルムをさいて、その片方のフィルムを剥がすことで、自動的におにぎりに、海苔を巻くことができるという発明です。この「おにぎりパック」の特徴が後々問題となります。

そして、「おにぎりパック」の権利を取得するために、発明者側の弁理士が登場し、発明者側の弁理士が「おにぎりパック」のどこに特徴があるか、及びこの特徴が特許出願の特許請求の範囲や図面に反映されることなどを説明し、特許権を取得するまでの流れを一通り説明します。ここまで話が展開すると、一区切りして解説役の弁理士が登場します。この解説役の弁理士は、区切りごとに登場し、図などを利用しながら紛争劇を振り返り、ポイントを解説するようにしています。これにより、学生の理解を深めることができます。解説者による振り返りが終わると、発明者が、特許発明の類似商品（図3の右側の図参照）を発見したところから紛争劇が再開します。類似商品を発見した発明者は、発明者側の弁理士に相談に慌てていきます。ここで発明者側の弁理士は、発明者側の特許発明と、類似商品との類似点及び相違点を図など交えて解説します（図3参照）。

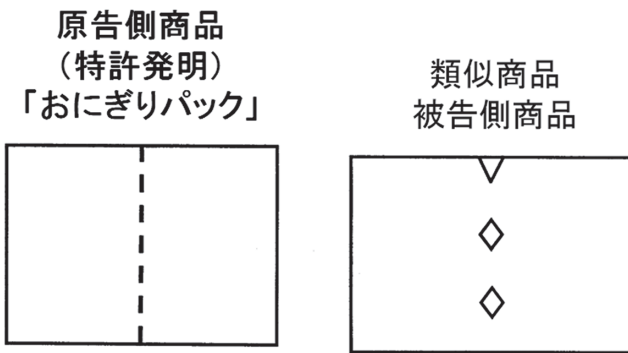


図3 原告側商品と被告側商品

ここで、競合他社の社長が登場します。この競合他社の社長はいかにも悪役というクセのある感じで登場します。発明者と競合他社の社長はそりが合わず、名刺交換する際、名刺を投げつけ、つかみかかるなど小芝居を繰り広げて第1幕が終了します。以降、発明者側を原告側とし、競合他社の社長側を被告側とします。そして、ここから第2幕が開始します。第2幕からは、裁判官役の弁理士が登場し、どちらの主張が正しいか「○」「×」で判断します(図4参照)。そして、「○」が多いほうが勝ちというようにシンプルにしています。この辺りは実際の裁判とは異なりますが、あくまで授業でのわかりやすさを優先しています。

原告	○			
被告	×			

図4 得点表

第2幕では、最初に、原告(発明者)は、被告と原告の商品が類似しているから侵害だと主張します。しかしながら、この主張は、権利範囲に基づかない侵害主張となり、特許法上の根拠がないので、裁判官役から「×」が言い渡されることとなります。一方、被告(競合他社の社長)は、被告側商品(類似商品)についての特許権を取得しているから、自分は特許権侵害とならないと主張します。しかしながら、特許を取得しているからと言って、他人の特許を侵害していないという理由にはならないので、裁判官役から「×」が

言い渡されます。ここで、再び解説役の弁理士が登場し、商品が類似しているから特許侵害だという主張はできないということや、特許権を有しているから他人の特許権侵害とならないという主張、すなわち、自己の特許権実施による抗弁はできないということについて解説が行われます。つまり、特許において、一般的なイメージでありがちな主張について最初に解説を行います。

次に、被告側の特許権について原告側弁理士が、被告側特許公報に掲載された発明と、被告側商品との間に相違点があることに気が付きます。具体的には、図5に示すように、被告側特許公報に掲載された発明から設計変更を経て被告側商品となっています(破線で示す箇所)。さらに原告側弁理士は、その設計変更が原告側特許出願の出願日よりも後に行われ、この設計変更により、被告側商品が、原告側の特許権の権利範囲に属することになったのではないかと主張します。具体的には、原告側弁理士は、被告側商品のダイヤ型の孔により、原告側特許発明のミシン目と同じような形状や機能を有し、特許権の権利範囲に属すると主張します。一方、被告側は、被告側商品は、デザイン性を良くするためにダイヤ型の孔をあけたものであり、ミシン目ではないと反論します。このやり取りの最中に、どちらが正しいと思うかなど学生の意見を聞きます。これにより、学生の参加を促すようにしています。最終的には、裁判官役の弁理士が登場し、原告側の主張を認め、原告側が有利となったと判断します。

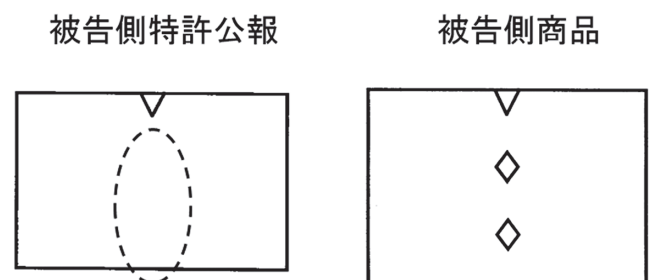


図5 被告側特許公報と被告商品との比較

通常の劇であれば、このまま権利侵害となり、被告側の敗北となりそうですが、これから被告側の反撃が始まります。つまり、被告側の抗弁が始まります。被告は、被告側弁理士と相談して、特許無効の抗弁について知ることとなります。そこで、被告は、特許を無効とすべく、原告特許出願の先願となりそうな特許公報を探し出します。そして、この特許公報によって進歩性を否定することができるか否かを争います。この

ときも原告及び被告は、学生を巻き込んで、進歩性の有無について互いの主張を展開します。ここで、学生の多数決を取ったりすると盛り上がります。結果としては、裁判官役の弁理士は、原告側の主張を認め、原告側の特許は有効である（進歩性あり）として、被告側の特許無効の抗弁を退けます。これにより、原告側が圧倒的に有利となります。

ここで、紛争劇は流石に終わり…となりそうですが、ここからさらに盛り上げていきます。原告側が圧倒的に有利となった状況で、被告及び被告側弁理士は、原告側商品（図6右側）と、被告側特許公報（図6左側）とを見比べて、破線で示すようにいずれも切欠きが存在することに気が付きます。また、被告側特許は、原告側特許よりも出願日が早く、さらに原告側商品よりも早く出願されていることが判明します。

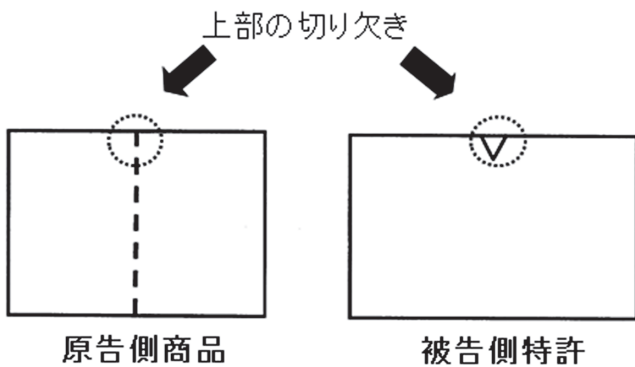


図6 原告側商品と被告側特許の比較

これにより、裁判官役の弁理士は、原告側商品は、被告側特許の権利範囲に属していると判断します。つまり、図7に示すように、原告側商品は、原告側特許を使っていますが、同時に被告側特許も使っていることとなり、双方とも自分の商品が特許権の存在により実施することができないという結果となります。これにより、双方引き分けとなり、さらに泥沼化する…のではなく、クロスライセンス契約を結び、双方実施可能となって、めでたし、めでたし、で終わりとなります。なお、最後に、解説者がクロスライセンスの意味について解説があります。ここで、クロスライセンス契約では、双方とも特許権は実施できるが、それ以外の第三者は実施ができないからメリットがあるという解説があります。

以上のように、特許紛争劇のあらすじを紹介しましたが、いかがだったでしょうか？このように、特許紛争劇は、二転三転する展開となっており、見ている学生を飽きさせないようにしています。また、所々で原

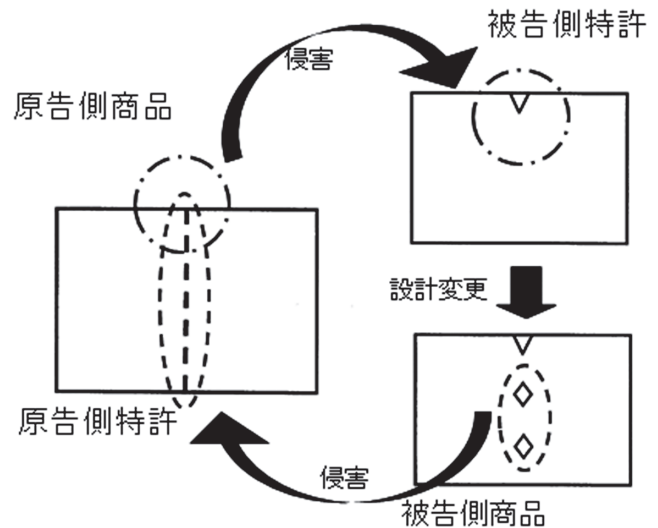


図7 他人の特許発明等との関係の概要

告被告に分かれて討論できる箇所を設けてあり、観客である学生を巻き込んでいくようにしています。これにより、最後まで講義に集中させることができます。また、特許紛争劇の展開は、大まかに言って、商品が特許権の権利範囲に属するか否かの判断、権利範囲に属すると判断された場合における抗弁、抗弁が有効でなかった場合には、クロスライセンスを狙う、というように、実際の交渉でもありそうな流れを踏襲しています。この点からも、学習効果があるのではないかと思います。

(3) 特許紛争劇のエピソードや学生の感想など

多人数で毎回異なる弁理士が参加することから思わぬハプニングなどが生じ、それも特許紛争劇を盛り上げる要素となります。例えば、セリフや展開が飛び、謎の空白時間が生じることが、メンバーが変わった年度当初にはよくあります。例えば、台本数ページ分ほどシーンをすっ飛ばしてしまったにもかかわらず、すっ飛ばした本人は気づかず、周りの演者が何とか修正しようとあたふたしたことがありました。結局、すっ飛ばした本人は、シーンを飛ばしたことに最後まで全く気付いてなかったようでした。

また、劇の終盤、勝負が引き分けとなりますが、このシーンで、観る側からどよめきが起こることがあります。そんなときには、劇の内容をよく理解して観ていてくれたのだなとわかり、嬉しくなります。

また、長年参加しているベテランの演者もおおり、そのような演者は、登場時などにアドリブなどを行って笑いを取って、周りの人が演じやすいように工夫もしてくれれます。例えば、割烹着を着ておにぎり屋の社長

らしく演じてみたり、ダジャレや替え歌を歌いながら登場したりすることもあります。また、その地域や学校のネタを事前に仕込む人もいます。慣れてくると、アドリブが長くなることや、アドリブ合戦になることもあります。そのような感じで、演じている講師も、学生も両方楽しんで紛争劇を行っています。

また、観た後の感想として、

「観る前はすごく難しい話かと思っていたけど、楽しく観ることができた。」

「特許ってあまり知らなかったけど、大事なものなんだなあと思った。」

「特許の紛争は、すごく細かい構成の違いを争うことがあるのだと知って、出願のときの書類の書き方には、十分気を付けないといけないのだと知った。」

「大人になって困ったことがあったら、弁理士に相談しようと思った。」

等を頂きました。このような感想を頂くと、特許紛争劇を実施してよかったなと思います。なお、特許紛争劇の冒頭部分を編集して短くしたものを東海会のホームページにリンクしていますので、こちらも興味があれば、ご覧ください。

6. おわりに

以上のように、東海会の教育機関支援機構における活動について紹介いたしました。いかがでしょうか？コロナ禍の影響により通常の授業がなかなかできず、苦勞する点もありますが、学生や児童が興味を持って授業を受けてもらえるとなによりもやりがいを感じます。小学生の児童に知財授業なんてわからないという意見を頂くことがあります。確かに細かい法律論なんでものは理解できないかもしれませんが、児童であっても、知財教育において大事なこと、アイデアは大事なもので、守るべき価値があるということは理解できます。このことを少しでも学生や児童に伝えるように日々活動に励んでいきたいと思えます。

(参考サイト)

(1) 日本弁理士会東海会ホームページ：教育機関の皆様へ（知的財産特別授業）<https://www.jpaa-tokai.jp/activities/class/index.html>

(原稿受領 2021.4.22)