



先生のための
知財のひきだし！

日本弁理士会 知的財産支援センター

こどもたちは成長し、社会へ飛び立とうとしています。社会には知的財産権という、誰もが尊重すべき権利があります。

高校・高専の学習指導要領には知的財産権について指導するように規定されていますが、知的財産権の正しい理解には、指導者であっても時間がかかってしまいます。

この度、知的財産に関する専門家である弁理士が、高校・高専の授業のイントロダクション（導入）として使える知的財産権エピソード（知財ネタ）を、様々な教科に対応した知的財産権エピソードを作りました。

いろいろなニュースから、大人でも思わずひきこまれるおもしろい知財ネタを厳選し、専門家としてのコメントをつけ、区切りよく1ページずつにまとめました。それを、学習素材として公開いたします。

今後も最新の知財ネタから隨時、補充する予定です。

どうぞ末永くご利用ください。

(知的財産支援センター)



ブラウン運動って役に立つの？

理科（物理、化学）

法域：特許法

Keywords ブラウン運動、ロバート・ブラウン、アルベルト・AINSHUTAIN、ジャン・ペラン、粒径測定、モーター動力、経済的指標、粘度測定

ブラウン運動とは、溶媒中に浮遊する微粒子が不規則（ランダム）に運動する現象です。

これは、イギリスの植物学者のロバート・ブラウンが、1827年に、水の中で花粉のふくろがやぶれて出てきた小さな粒が生き物のように動きまわることに気づきました。

しかし、当時はこの現象がなぜ起こるのか、誰も説明することができませんでした。

1905年、ドイツのアルベルト・AINSHUTAINは、微粒子のまわりにある気体や液体の分子の運動が、ブラウン運動の正体であると考え、数学的に解析し、1908年にフランスのジャン・ペランが、ブラウン運動を観測し、AINSHUTAINの理論が正しいことを証明しました。

これらの発見によって、絶えず熱運動をしている気体や液体の分子が微粒子に衝突する結果、微粒子がランダムな運動をする、つまり、ブラウン運動をする、ということが分かりました。さて、特許庁の特許情報提供サービスで検索すると、1993年4月～2014年6月までの間、「ブラウン運動」に関する特許が54件あります。多くは、微粒子の粒径を測定する手段としてブラウン運動を利用したもの（特許第5498308号など）ですが、超小型のバブルモーターの動力として利用するもの（特許第5131835号）、不確実性がある経済的指標の確率過程モデルとして利用するもの（特許第5084968号）、血清または血漿の粘度測定に利用するもの（特許第4958272号）など、100年の時を越えた現在でも、様々な形で「ブラウン運動」の理論が用いられています。

（履歴情報）2015/03/24 掲載

徳川慶喜と知的財産権制度の深い関係

地理歴史（日本史、世界史）

法域：特許法、商標法、意匠法、工業所有権の国際的保護に関するパリ条約

Keywords

徳川慶喜、パリ万国博覧会、内国民待遇、各国特許等の独立、優先権主張

徳川慶喜（1837年-1913年）は、1867年、フランスのパリで行われたパリ万国博覧会に、弟の徳川昭武を派遣しました。このパリ万国博覧会は、日本が初めて参加した国際博覧会で、江戸幕府、薩摩藩、佐賀藩がそれぞれ出展しました。

パリ万国博覧会では、当時の先端技術による製品が出品されますので、互いに勝手に真似されることを避けるために、特許権、商標権、意匠権、といった工業所有権の保護のための国際会議が招集され、国際的な協定を締結する必要がある、という決議がされ、その後 1883 年 3 月 20 日に、「工業所有権の国際的保護に関するパリ条約」が生まれました。日本は 1899 年 7 月 15 日に、このパリ条約に加盟しています。

工業所有権の保護のためのパリ条約は、その後、何度も改正されましたが、「内国民待遇」、「各国特許等の独立」、「優先権主張」、の三原則は、現在も工業所有権の国際的保護の基幹となっています。

「内国民待遇」の原則は、工業所有権の保護に関し、自国民に求める要件と同じ要件を満たす限り外国の国民にも自国民と同じ法的な効果を与えることを約束するもので、この原則によって、例えば、特許権を与えるかどうかの要件について自国民と外国人を差別することはできません。「各国特許等の独立」の原則は、特許されるかどうかは、他の国で特許されたかどうかに影響を受けない、という原則です。

「優先権主張」の原則は、いずれかの同盟国で特許等の申請をした日から 1 年（商標や意匠では 6 ヶ月）の間、他の国で申請する際に優先権の主張ができ、その結果、最初の申請日に特許申請等をしたのと同様の扱いを受けることを約束するもので、「申請時に公に知られていては特許されない」という要件のある特許や意匠では、現在でもほとんどがこの原則を利用しています。

（履歴情報） 2015/03/24 掲載

海の宝石「真珠」と特許

理科（化学）

法域：特許法

Keywords

真珠、アコヤ貝、炭酸カルシウム、真珠養殖業、御木本幸吉、日本の十大発明家

石灰水に息を吹き込むことで、その水が白濁します。これは、水酸化カルシウム（Ca（OH）₂）と二酸化炭素（CO₂）との反応により、炭酸カルシウム（CaCO₃）が生成されるためです。このありふれた物質を主成分としながら、海の宝石と称されるのが「真珠」です。真珠は、体積の大部分を占める炭酸カルシウムの層と、僅かな真珠特有のタンパク質の層が、核を中心として積層した構造を有しています。これらの層に当たる光が透過・反射することで、神秘的で美しい輝きを纏いつつ、硬質の炭酸カルシウム層間に軟質のタンパク質が介在することで強靭な性質を併せ持っています。明治の時代、御木本幸吉氏は、アコヤ貝の中に異物が混入すると、身を守るために真珠質を分泌して異物を包みこみその層が成長することで真珠となるという知見を得て、真珠素質被着法の発明をし、特許権（特許第 2670 号）を取得しました。この発明を契機に日本の真珠養殖業は飛躍を遂げて一つの産業として成長しました。御木本幸吉氏は、その功績により「日本の十大発明家」の一人とされ、そのレリーフが特許庁舎 1F ロビーに現在も飾られています。

（履歴情報） 2015/03/24 掲載

9 番目の高等裁判所

公民（政治・経済）

法域：特許法、実用新案法、意匠法、商標法、著作権法、不正競争防止法

Keywords

司法、裁判所、高等裁判所、特別裁判所、憲法、憲法 76 条

裁判所には、最高裁判所の他に、高等裁判所、地方裁判所、家庭裁判所及び簡易裁判所がありますが、高等裁判所という名前がついた裁判所はいくつあるか知っていますか？ 東京、大阪、名古屋、広島、福岡、仙台、札幌、高松の 8 つだけだと思っている人はいないでしょうか。たぶん、小学生のときにはそう習ったと思います。

2005 年 4 月からは高等裁判所という名前がついた裁判所は 9 つに増えました。9 番目の高等裁判所は、知的財産高等裁判所です。この知的財産高等裁判所は、知的財産に関する争いを専門的に扱う高等裁判所です。

あれ？ 特別の事件を裁く裁判所は、特別裁判所だから憲法 76 条 2 項で設置が禁じられていなかつたっけ？ いいえ、知的財産高等裁判所は、東京高等裁判所の特別の支部として設置されていますので、憲法が禁じる特別裁判所には該当しないのです。

（履歴情報） 2015/03/24 掲載

青空文庫とTPP

国語（現代文）

法域：著作権法

Keywords

青空文庫、底本、著作権の存続期間、TPP

青空文庫というサイトをご存じでしょうか。日本語作品を中心として、著作権フリーになった作品をボランティアでテキストデータに変換し、サイトで無料公開しているサイトです。日本では、死亡翌年の元旦から 50 年経った作家や詩人の作品は著作権フリーです（1970 年以前は死後 30 年でした）。青空文庫に掲載されている有名作品は、たとえば、夏目漱石、芥川龍之介の作品、外国からもエドガー・アラン・ポー（世界初の推理小説の作者）の和訳などがあります。青空文庫では、著作権フリーになる時期までに底本を集めておき、著作権が切れたものから順に、ルビを振る、キーボードで打ち込むなどの作業を行って、質の高い文学をスマホやパソコンで利用しやすい形でサイト掲載しています。さらに、インターネット読み上げソフトを使用することで、目に障害のある人でも気軽に文学作品を楽しめます。ところが、2014 年 5 月、TPP（環太平洋戦略的経済連携協定）の協議の中で日本政府は著作権の保護期間を「個人の場合は死後 70 年・法人の場合は公表後 95 年」に延長するよ

う要求されたとの報道がありました。これが実現すると、場合によっては青空文庫に現在収録されたうちの、半分程度の本が消え去り、また、以後 20 年間は全くボランティア作業が続けられず、更新もされないサイトということになります。青空文庫では、そのような事態にならないよう政府に働きかけています。

<http://www.aozora.gr.jp/> (青空文庫サイト)

(履歴情報) 2015/03/24 掲載

歌うのってお金かかるの？

芸術（音楽）

法域：著作権法

Keywords

作曲、作詞、合唱、演奏

皆さんがカラオケ屋さんで好きな曲を歌うときには、本来は、著作権者の許可が必要です。しかし、しかし、皆さんは直接著作権者に許可を得たり使用料を支払ったりしていませんね。実は、カラオケ屋さんは、事前に著作権管理団体を通じて使用料を著作権者に支払っており、皆さんが歌う曲の演奏の許可を得ているのです。では、学校の音楽の授業で歌を歌った場合には、皆さんや学校の先生は、著作権者に使用料を支払い、許可を得る必要があるのでしょうか？答えはノーです。この場合、使用料を支払う必要も著作権者から許可を得る必要もありません。著作権法では、非営利かつ無料の場合には、著作物を公に演奏できることとなっています。したがって、皆さんが何気なく好きな歌を口ずさんだとしても、問題はありません。音楽の授業などで CDなどを鑑賞することや、楽器を演奏したりすることも、同様に許容されています。一方、文化祭などでバンドを組んでコンサートを行う場合などには注意が必要です。営利目的であるとき、入場料を取るとき、または演奏者へ報酬を支払うときは、使用料を支払い、演奏の許可を得る必要があります。さらに、たとえ学校の音楽の授業での演奏であっても、アレンジしたりして演奏する場合には、著作者の編曲権に抵触するおそれがありますので注意が必要です。

(履歴情報) 2015/03/24 掲載



TOEIC の後の®というマークは何？

英語

法域：商標法

Keywords : 英語、試験、登録商標、Rマーク

英語の試験を受ける際に、「TOEIC®」、「TOEFL®」、または「英検®」などように、試験名に「®」というマーク（Rマーク）が付されているのを目にしたことはありませんか？Rマークは、「Registerd（登録された）」の頭文字です。国に登録された商標であることを示しています。米国では、登録商標にRマークを付すことが義務づけられており、Rマークを付さない場合、模倣品に対して、権利行使ができない場合があります（米国商標法第29条）。一方、日本では、米国のような規定は存在しません。商標が登録商標である旨の表示（以下「商標登録表示」という。）を付するように努めなければならない、という努力目標が存在しているだけです（商標法第73条）。商標にRマークを付すか否かは、商標権者の自由です。しかし、消費者等に対して商標が登録済みであることをアピールし、他人の模倣を防ぎ、商標の信用力を高めるために、商標権者が、敢えて商標にRマークを付すことが多いです。このような事情から、日本でもRマークが付された商標を目にすることがあります。日本では、Rマークの代わりに「登録商標」という文字が商標に付されることもあります。「登録商標」という文字は、和菓子や日本酒など、意外な商品に付されていますよ！

（履歴情報）2015/03/24 掲載

自動ドアの起源はいつ？

理科、数学、歴史

法域：特許法、実用新案法

Keywords : 自動ドア、動力、トレマイオス朝、アレクサンドリア、ヘロンの公式

自動ドア（Automatic door）は、電力などの人力以外の動力によって、自動で開閉される扉をいいます。古くから、人力を用いず、自動で扉を開閉させたいと考えていたようです。世界初の自動ドアは、紀元前2世紀のトレマイオス朝のアレクサンドリアで登場しています。世界初の自動ドアの発明者はヘロンで、「ヘロンの公式」で知られる数学者でもあります。神殿の入口で参拝者が火を灯すと、炎が密閉容器内の空気の体積を膨張させ、膨張した空気が水を密閉容器から受け容器に移動させて、受け容器の水量の増加により扉を開閉させたと伝えられます。日本では、昭和初期になって自動ドアが登場しています。戦時中、航空母艦（加賀や赤城など）の格納庫の防火・防弾用として自動ドアが設置されました。2015年2月10日現在、特許庁の特許情報提供サービスで「自動ドア」を検索すると、1052件がヒットしました。そのうち、例えば、特開2011-42998号公報等のタッチセンサ等の接触方式が37件ヒットしました。さらに、例えば、特開2013-61273号公報等の赤外線センサ等の非接触方式が56件ヒットしました。

発明はどのような視点で考える？

理科

法域：特許法

Keywords：発明、アイデア、チェックリスト、新規な発明、進歩性、特許権

発明家の自伝を読むと、多くの場合、身の回りの不便な事柄を解決しようと創意・工夫を重ねていたら、発明が生まれたと書かれています。アイデアの発想法としては、「オズボーンのチェックリスト」が有名です。「オズボーンのチェックリスト」は、以下の9つの視点からアイデアを発想していきます。1 転用（他に使い道はないか？）、2 応用（他からアイデアを借りることはできないか？）、3 変更（変えてみたらどうか？）、4 拡大（大きくしてみたらどうか？）、5 縮小（小さくしてみたらどうか？）、6 代用（他のもので代用できないか？）、7 置換（入れ替えてみたらどうか？）、8 逆転（逆にしてみたらどうか？）、9 結合（組み合わせてみたらどうか？）このような視点でアイデア発想の習慣をつけることは、とても重要です。しかし、発明については、新規な発明であって、進歩性を有する発明（出願時の技術水準に基づいて容易に考え出すことができない発明）などの特許要件を満たさなければ、特許権は付与されません。

（履歴情報）2015/03/24 掲載

あの大統領も発明家

公民

法域：特許法

Keywords：リンカーン、浅瀬でも運航できる船、浮力、空気室、アメリカ、憲法、天才の炎に、利益という油

米国の第16代大統領のリンカーンは、「浅瀬を航行する船」の特許権（米国特許番号6469号、1849年）を得ています。リンカーン大統領は、若いときにミシシッピ川を下ってニューオーリンズまで船荷を運んだ際に、浅瀬に乗り上げた船を、苦労して抜け出させたそうです。その後、五大湖を旅している途中でも、船が座礁したこともあったそうです。こうしたことをなくすために、船の水面下の船腹に、空気で膨らませ浮力を調整できる空気室を設けた船を発明したそうです。スミソニアン博物館にはその模型が展示されています。リンカーン大統領は自身の1859年の演説の中で、「特許制度は、発明者がした発明を一定期間、独占的に使用する権利を保障することによって、新しい役に立つものごとの発見や生産における天才の炎に、利益という油を注いだ。」と紹介しています。

（履歴情報）2015/03/24 掲載

次の図面は、特許の図面です。

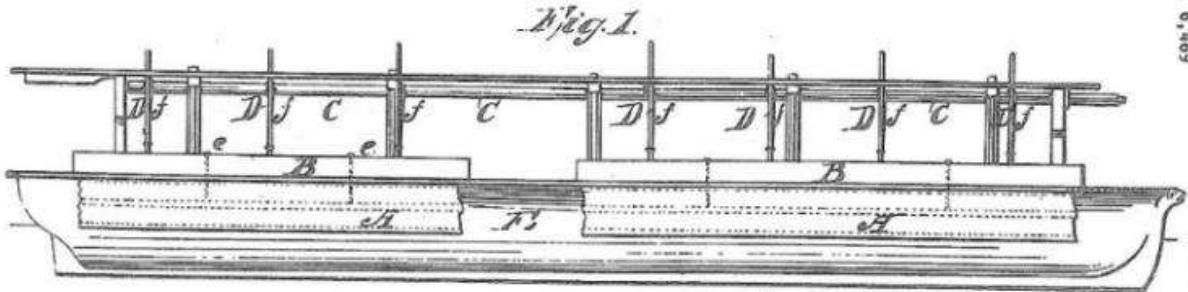


Fig. 1.

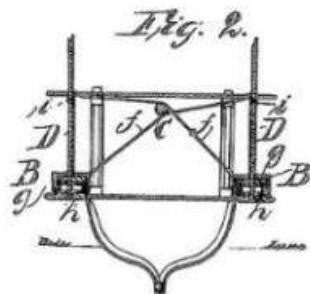


Fig. 2.



Fig. 3.

システムキッチン

家庭科

法域：意匠法

Keywords : 意匠、ビルトイン機器、キッチンの高さ、収納

システムキッチンとは、日本特有の台所（キッチン）の形態の一種です。

共通な色・寸法の各種ユニット（収納具、調理・洗浄設備、作業台など）をパーツとして組み合わせ、一枚板の天板（ワーキング）をのせ、全てが一体となるように組み合せた台所のことです。

スペースの有効利用、デザイン性、用途に合わせた機能的な収納などが主な、メリットとされています。

キッチンの高さ選びは大切です。身体に合わない高さは、疲労の原因にもなります。自分に合った高さを知る必要がありますが、最適なキッチンの高さは、身長÷2+50cm程度とされています。例えば、身長160cmの人だと、 $160\text{cm} \div 2 + 5\text{cm} = 85\text{cm}$ になります。

収納はキッチン全体の使いやすさにも通じます。料理で使う道具をしまう収納ですから、取り出しやすさと収納量は、キッチンの使いやすさと密接な関係にあります。「使う場所の近くに取り出しやすく」を基本に、しまいたいものに合わせてキャビネットを選びましょう。ちなみに、システムキッチンやティーセットのように、一連の製品で統一した新しいデザインを考えた場合は、意匠法の「組物の意匠」制度に登録すれば、多物品のセットでも1つのデザインとし

て保護をうけることができます。また、逆に特徴的なデザイン部分だけをとりだして保護をうける「部分意匠」制度、特殊な機能を保護する「特許法」で保護される場合もあります。

※組物の意匠の登録例：

一組の台所セット（意匠登録第1300243号）、一組の紅茶セット（意匠登録第1208452号）

※部分意匠の登録例：

ボールペン付きシャープペンシル（のクリップ部分）（意匠登録第1485589号）

（履歴情報）2015/03/24 掲載

その他、多数コンテンツをご用意しています。
日本弁理士会 HP のバナーをクリックしてください！

