

RIPC News Letter

龍谷大学知的財産センターニュースレター
No.13

You,
Unlimited



発行日：2017年4月10日

ご報告 2016年度 龍谷大学特許出願、特許成立状況

2016年度には、本学では、11件の研究成果を特許出願いたしました。うち2件は、農学部研究成果として、初めての特許出願を行いました。
また、これまでに特許出願していた発明案件の中で、9件の特許権が成立しました。

<特許出願状況>

No.	代表発明者	出願番号	出願日	出願種別
1	理工学部 岸本 直之 教授	特願2016-149898	2016.07.29	共同出願
2	理工学部 岸本 直之 教授	特願2016-150242	2016.07.29	共同出願
3	理工学部 ホ アンヴァン 助教	特願2016-163247	2016.08.24	単独出願
4	農学部 佐藤 茂 教授	特願2016-229009	2016.11.25	単独出願
5	理工学部 ホ アンヴァン 助教	特願2016-247067	2016.12.20	共同出願
6	理工学部 兵藤 憲吾 助教	特願2017-030251	2017.02.21	単独出願
7	理工学部 山本 伸一 教授	特願2017-030250	2017.02.21	単独出願
8	理工学部 石崎 俊雄 教授	特願2017-029511	2017.02.20	単独出願
9	農学部 永野 惇 講師	特願2017-033381	2017.02.24	単独出願
10	理工学部 森 正和 講師	特願2017-059075	2017.03.24	共同出願
11	理工学部 ホ アンヴァン 助教	特願2017-060520	2017.03.27	単独出願



<特許成立状況>

No.	代表発明者	特許番号	登録日	出願種別	発明の名称
1	理工学部 木村 睦 教授	第5916030号	2016.04.15	共同出願	温度センサー及び電気光学装置
2	理工学部 木村 睦 教授	第5943346号	2016.06.03	共同出願	評価方法、半導体装置、電気光学装置、及び電子機器
3	理工学部 石崎 俊雄 教授	第5952662号	2016.06.17	共同出願	無線電力伝送装置
4	理工学部 木村 睦 教授	第5953464号	2016.06.24	共同出願	温度センサー及び温度計測方法、電気光学装置
5	理工学部 木村 睦 教授	第5968372号	2016.07.15	共同出願	磁場センサー
6	理工学部 和田 隆博 教授	第5996227号	2016.09.02	単独出願	酸化物膜及びその製造方法
7	理工学部 石崎 俊雄 教授	第6024015号	2016.10.21	共同出願	無線電力伝送装置
8	理工学部 石崎 俊雄 教授	第6024013号	2016.10.21	共同出願	無線電力伝送システム
9	理工学部 永瀬 純也 講師	第6109643号	2017.03.17	共同出願	クローラ型ロボット及びそれを連結した走行ロボット連結体

ご報告 2016年度 発明奨励費付与者が決定しました

発明奨励費とは、本学において知的財産活動に貢献した研究者に対して付与する奨励費のことです。
発明奨励費には、発明新人奨励費（本学において初めて特許出願等をした教員に対して付与する奨励費）と、発明功労奨励費（本学の知的財産活動に貢献した教員に対して付与する奨励費）の2種類があります。2016年度のそれぞれの発明奨励費付与者は右のとおりです。

種別	付与者
発明新人奨励費	農学部 佐藤 茂 教授
発明功労奨励費	該当者なし

ご報告 「2016年度知的財産セミナー」を開催しました

知的財産センターでは、企業活動の発展に知的財産がどのように活用されているかを学ぶことを目的とした知的財産セミナーを毎年2回開催しています。

2016年6月13日、深草キャンパスにおいて「2016年度第1回知的財産セミナー」を開催し、齊藤特許商標事務所 所長 齊藤 整氏より「ブランド入門」と題して、ブランドと商標との関係およびブランド戦略の重要性についてご講演いただきました。

また2016年11月2日には、瀬田キャンパスにて「2016年度第2回知的財産セミナー」を開催し、ツジコー株式会社/日本アドバンスアグリ株式会社 代表取締役 辻 昭久氏を講師として「ベンチャー企業と知的財産」をテーマに、第二創業として新規事業（ベンチャー）を展開する上での同社の事例を知的財産との関係をまじえながらご講演いただきました。

両日とも、参加者からは「身近な話から知らない話まで幅広い説明を聞くことが出来、大変興味深かった」などの意見が寄せられ、有意義なセミナーとなりました。

2017年度も「知的財産セミナー」を開催する予定としております。詳しく決まり次第、知的財産センターホームページや学内掲示にて広報いたしますので、ご関心のある方はぜひご参加ください。



<セミナーの様子>

ご報告 科学技術振興機構(JST)「オープンイノベーションフェア WEST」に出展しました

2017年2月7日、8日、科学技術振興機構(JST)が主催する「JSTオープンイノベーションフェアWEST～関西発大学シーズ見本市～」に出展しました。本イベントは、関西および近隣の大学等による産官学連携事業紹介や研究成果を発表・展示し、新たなオープンイノベーション創出のイベントとして開催されました。

本学から、理工学部 田原 大輔 講師に技術シーズ「骨粗鬆症の骨折リスク評価手法と緩まない骨固定デバイスの開発」、理工学部 兵藤 憲吾 助教に技術シーズ「酵素反応に学ぶ『オキシム』の簡便かつ安全な新製造法と応用」を紹介いただきました。

両シーズは多くの企業関係者に興味を持っていただき、今後の産官学連携活動に繋がる機会も得られ、大変有意義なものとなりました。



＜ポスター展示の様子＞



＜講演の様子＞

ご報告 科学技術振興機構(JST)「スマートテクノロジー新技術説明会」を開催しました

2017年3月2日、「スマートテクノロジー新技術説明会(主催:科学技術振興機構(JST)、大阪工業大学、大阪産業大学、関西大学、関西学院大学、京都産業大学、近畿大学、甲南大学、摂南大学、同志社大学、龍谷大学)」が開催されました。本説明会は、大学研究者が自らの特許技術について実用化を展望した技術説明を行い、広く実施企業・共同研究パートナーを募るものです。本学からは、理工学部 木村 睦 教授より「レアメタルフリー酸化物半導体薄膜トランジスタ」というテーマで技術シーズを紹介いただきました。

当日は多くの企業関係者にご聴講いただき、たくさんの方の関心が寄せられました。またシーズ発表終了後には、名刺交換やシーズ内容に関する質問や相談が寄せられ、盛況のうちに終了いたしました。

知的財産センターでは今後も引き続き、このような機会を通して本学で生まれる研究成果の技術移転に努めていきます。

知財トピックス 第12回 「人工知能(AI)と知的財産権」

コンピュータ性能の向上とインターネットの普及に伴い、すべてのモノがネットにつながるIoT革命が到来し、コンピュータは益々高性能化して人間の知能に匹敵する「人工知能(AI)」の実現も近いと報じられています。

AIは過去に2回のブームがあり、今回が3回目とのこと。文字通り3度目の正直になるのでしょうか?今回は本物だとする意見の背景には、「機械学習」、なかでも「ディープラーニング(深層学習)」の登場と進展があるようです。コンピュータが自ら学習する最新のAIは将棋や囲碁でプロを負かす実力を備えるようになり、いよいよ人工知能万能の時代が来て、人間の仕事を奪うのではないかとまで言われるようになってきました。

筆者が所属する日本弁理士会の機関誌「月刊特許」の2016年12月号に「人工知能」特集が掲載されたのも、こうした社会風潮を反映したものと思われる。しかし、「人工知能」とはそもそも何者であるのかとなると、定義は研究者によって様々です。内閣府知的財産戦略本部の報告書によれば、AI技術とは「機械が人間同様に思考するための技術」と定義されています。一方、AI分野の先駆者のひとりである松尾 豊氏の著書には、松尾氏を含めた13人の専門家がそれぞれの描くAIの定義が掲載されています。松尾氏自身は、AIを「人工的につくられた人間のような知能、ないしはそれをつくる技術」と表現しています。

上記の特許誌によれば、AIの表現活動レベルはカテゴリ1～4の4段階に分類されるとのこと、現在はカテゴリ3に到達しており、既存の情報を用いて自ら一定のパターン化を行い、表現することができるレベルであると説明されています。最上級のカテゴリ4になると、AIにはひらめきや発想を基に有用な情報を収集し、構想を練り、表現する能力が備わり、人間の創作レベルに匹敵することになります。すでにカテゴリ3に到達したAIがさらにレベルアップしてカテゴリ4にまで至ると、AI自体が著作物などの知的財産を創作する可能性が生まれてくると考えられます。ただし、カテゴリ4は現時点では実現の見通しは立っていないとのこと。

そこで、AIが現在および将来に創作する知的財産の保護に関する法整備が必要になるとの意見が出てくることになり、内閣府では2015年にAI創作物の保護に関する「新たな情報財検討委員会」を設立して、1年に亘り検討を進め、すでに報告書(案)が公表されています。

内閣府の検討では、人間の創作的寄与なしでAI独自に創作した著作物は、現行法規の下では保護対象としないと論点を整理したうえで、AIの学習データ、学習済みモデル、AIを道具として利用した著作物などを対象としています。AI独自に

創作するケースを「強いAI」、人間の関与を必要とするケースを「弱いAI」と呼び分ける研究者もいます。

ここではAIが独自に創作者となる近未来的なケースを考察したいと思います。著作権法において、著作物とは「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するものをいう。」(著作権法2条1号)と規定しており、AI創作物においては「思想又は感情」と「創作」の要件が問題になります。

多数意見では、「思想又は感情」は人間の精神活動一般に関わるものと認識したうえで、AIには思想や感情も存在しない(はず)から、AIが独自に作成したものには、いわゆる思想又は感情が表現されることにはならず、そもそも著作物には該当せず著作権も発生しないとみなしています。創作性については、表現者の何らかの個性が発揮されていれば足りるとされているので、AIが作成した作品にも創作性が認められる可能性はあると思われます。

結局、AI独自の創作物には思想や感情も表現されていないので著作権法の保護対象にはならないというのが、上記の内閣府委員会の結論になります。ただし、AIの進化は止まるところを知らない勢いで進展しているので、約30年後には総合的に人間の能力を超える技術的特異点「Singularity」を超えたとの予測もあり、人間社会の法的基盤が揺るがされる事態もあり得ないとは言えないと思われます。

知的財産権の大きな柱である特許権にも、簡単に触れておきます。人間が発明者となってAI技術に関する発明を特許出願する事例は、日本のみならず先進諸国で多数に上がっています。しかし、AI単独が発明者となる特許出願の事例は、筆者の知る限りではありません。一つには、著作権法が無方式主義を採用しているのに対して、特許法は出願という方式主義を要件とするため、現行制度ではAI単独の発明を出願することはあり得ないことになります。AI単独で完成した発明を人間が譲りうけて、特許出願するというケースが将来起きるのかは未来予測の領域になってしまいます。

参考 1)人工知能は人間を超えるか(松尾 豊 著、角川選書)

2)月刊特許 2016年12月号特集 人工知能

3)平成26年度特許出願技術動向調査報告書(概要)人工知能技術

知的財産アドバイザー
櫻井 雄三