

—ONLINEに現地開催も一部アドオン—

UNITT Annual Conference 2022

2022年9月15日(木)、16日(金)、17日(土)

【特集】—AC2021の人気セッションを振り返る—

- Plenary: 10 ~ 20年後の産学連携のあるべき姿
- 徹底討論: 「共同研究経費のあるべき姿」
- 新株予約権の取得から売却に至るまでのマネジメント事例
- Open Innovationを加速するための大学等モデル契約書について
- データサイエンスの技術移転
- なぜ日本の産学連携から創薬はなかなか上市しないのか?

【新規会員紹介】2021~2022年度入会

- 正会員5機関
札幌医科大学・東京農業大学・高エネルギー加速器研究機構
鳥取大学・テックマネッジ

大学技術移転協議会 正会員紹介・アピールリスト

58大学産学連携本部等 5公的研究開発法人 13TLO(法人)

CONTENTS

巻頭言	UNITT・一般社団法人 大学技術移転協議会 代表理事会長 益 一哉(東京工業大学学長)	1
UNITT・一般社団法人 大学技術移転協議会について		2
2021年度 UNITT活動概要		4
UNITT 委員会委員リスト		10
2021年度総会及び理事会報告		11
UNITT・一般社団法人 大学技術移転協議会 理事・監事リスト(2022年4月1日現在)		12
UNITTアニュアル・カンファレンスAC2021開催報告		13

【特集 - AC2021の人気セッションを振り返る -】

・Plenary: 「10～20年後の産学連携のあるべき姿」	15
本田 圭子(東大TLO), 下岡 有希子(文部科学省), 木村 徹(JSR), 古橋 寛史(TLO京都), 橋爪 克弥(Beyond Next Ventures)	
・3A 徹底討論: 「共同研究経費のあるべき姿」	31
正城 敏博(大阪大), 浅田 学(岡山大), 永平 廣則(金沢大), 増島 大樹(関西学院大), 王 志剛(岐阜大), 渡辺 治(東工大), 藤原 雄介(長崎大), 佐藤 寿(広島大), 馬場 大輔(経済産業省)	
・4C 「新株予約権の取得から売却に至るまでのマネジメント事例」	49
鬼頭 雅弘(名大), 江戸川 泰路(公認会計士), 天神 雄策(東大TLO), 橋爪 克弥(Beyond Next Ventures)	
・1C 「Open Innovationを加速するための大学等モデル契約書について」	60
鯨島 正洋(弁護士), 仁科 雅弘(特許庁), 江戸川 泰路(公認会計士), 西村 直史(東北大), 村上 泰一郎(ピクシーダストテクノロジーズ)	
・3C 「データサイエンスの技術移転」	70
鈴木 陸昭(情報システム研究機構), 小林 和人(東工大), 内田 誠(弁護士・弁理士), 内海 潤(ティア・リサーチ・コンサルティング)	
・3E 「なぜ日本の産学連携から創業はなかなか上市しないのか?」	84
山本貴史(東大TLO), 宮本岩男(経済産業省), 石埜正穂(札幌医大), 奥山 亮(第一三共)	

2022年度アニュアル・カンファレンスの開催ご案内	97
—オンライン／一部対面／ハイブリッドで開催—	

・大学技術移転協議会 正会員紹介・アピール・リスト	
58大学産学連携本部 / 5公的研究開発法人 / 13TLO(法人)	98
大学技術移転協議会 法人賛助会員リスト(2022年6月現在)	132

巻 頭 言

preface



UNITT・一般社団法人
大学技術移転協議会
代表理事会長 益 一哉
(東京工業大学 学長)

新型コロナウイルス感染症の蔓延は丸二年を越え、with コロナ時代を迎えています。本年2月下旬からのウクライナ危機は世界全体を不透明にしています。しかし、地球との共生を目指す2050年カーボンニュートラルは忘れてはならず、真に求められるイノベーションとは何かを改めて考え、かたちにする力が求められているように感じます。

今から150年前の1872年は産業革命の象徴ともいえる鉄道が新橋横浜間に開通した年でした。日本のハードテックにとって記念すべき年といえます。何故なら、その経験を糧に次の鉄道をすべて日本人の手でつくり、その90年後には世界に誇る新幹線を日本の技術として確立したからです。

また1872年は、前年末に出港した岩倉使節団がアメリカ大陸に到達した年でもあります。現地の留学生を含む多数の日本の若者が西欧各国の先進テクノロジーに接して知識の吸収に努めました。日本の工業教育の必要性を広く理解させることにも貢献しました。

その後、日本は西欧の後を追いかけて邁進してきましたが、この30年は官民のみならず学界も低迷していると言わざるを得ません。20世紀の100年間は、日本のGDP成長率が世界一であったとの推計もあります。それは我が国が挑戦する気概を持っていたことの証しなのだと思います。今一度、挑戦する気持ちを持つことが日本が再び成長して世界へ貢献する第一歩であると確信しています。

イノベーション推進の観点において、日本の近年の低迷の要因は、基礎・基盤研究の軽視や若手・女性・外国人研究者の育成環境の不備など、他の先進諸国が90年台以降必死に進めたイノベーション環境強化に比して貧弱かつ中途半端な財政支援や人的環境育成にあったといえるでしょう。政府も漸く抜本的な研究環境改善に向けた取り組みを加速しはじめました。

今後の30年間のグリーンイノベーション時代においては、これまで30年間に世界を席巻したサイバー空間を主体とした企業群ではなく、フィジカル空間にもきちっと根を持ち、社会と共生する企業群が成長すると思っています。ものを大切にする、節約するという伝統が改めて活かされるでしょう。グリーンイノベーションへの取組は多様性に富み、スタートアップへの期待も非常に大きく、その育成も必須です。

イノベーションの源泉である独創性のために多様性と自由が必要であることは、既にフンボルトが19世紀初頭に看破しましたが、今後日本がこれら2つを如何に高めていくかが、流動的な国際情勢のなかで、改めて求められます。特に日本で多様性を高めるには、従来を遥かに上回る国際交流や産官学の連携、外国人や女性人材の積極登用などが必要です。

これら多様な人材に広く開かれた舞台を大学が提供することが一層重要になります。大学が地域創成、発展の要として、その役割を益々高めることにも異論はないでしょう。ただ、そのための条件整備や支援は極めて重要です。

UNITTは、産業界と大学を結び付ける専門家の育成を目指し、そこで育つCDやURAが従来にない多様な交流を促進させることに、大いに貢献すると考えています。そうした専門家を組織的に育成するとともに、そのネットワークを広げ、産学連携・技術移転・ベンチャー設立支援に繋げることがUNITTの使命であり、そのことが今後益々重要になると考えています。その目的達成のため、関係各位の益々のご支援ご協力をお願いする次第であります。

UNITT

一般社団法人 大学技術移転協議会について

I. 法人の概要(詳細は <https://unitt.jp/>)

一般社団法人大学技術移転協議会(以下、UNITT という)は、TLO*協議会を母体とし、2000 年 9 月に設立された。UNITT は、日本の大学と公的研究開発法人の研究成果を社会に還元し、イノベーションを創出するために必要となる人材育成と人材ネットワーク作り及び産学連携関係データのサーベイと共有を主な目的とする一般社団法人であり、20 年を超えた歴史と実績を有している。その会員は、産学連携・技術移転・ベンチャー起業等を担う日本の大学、公的研究開発法人および TLO 法人(技術移転機関)からなる正会員と、こうした UNITT の活動を賛助くださる法人賛助会員と個人賛助会員で構成される。

そのミッションは、以下 3 つに集約できる。

1. 専門人材の育成:産学連携・知財マネジメント・技術移転・ベンチャー起業を担う日本の大学、公的研究開発法人および TLO (技術移転機関)において必須の人材。
2. 人材ネットワーク形成:専門人材間の交流・相互啓発は価値創造のための大きな力。
3. 調査統計(サーベイ)と広報の推進:年1回のサーベイによって得られたデータをもとに関連業務の実態や成果を見える化し、関連組織の改革や政府への提言に資する。

※TLO: Technology Licensing Organization(技術移転機関)

II. 法人としての構成

1. 会員 (2022 年 6 月 1 日現在)

(1) 正会員 76 機関

- ①大学の産学連携部門:58 機関
- ②公的研究開発法人:5 機関
- ③TLO:13 機関

(2) 賛助会員(法人)9 機関

(3) 賛助会員(個人)49 名

(4) 特別会員 5 名

2. 役員(理事会の構成)

代表理事会長 益 一哉(東京工業大学学長)

代表理事副会長 渡部 俊也(東京大学 産学協創推進本部長)

代表理事副会長 水田 貴信(東北テクノアーチ 代表取締役社長)

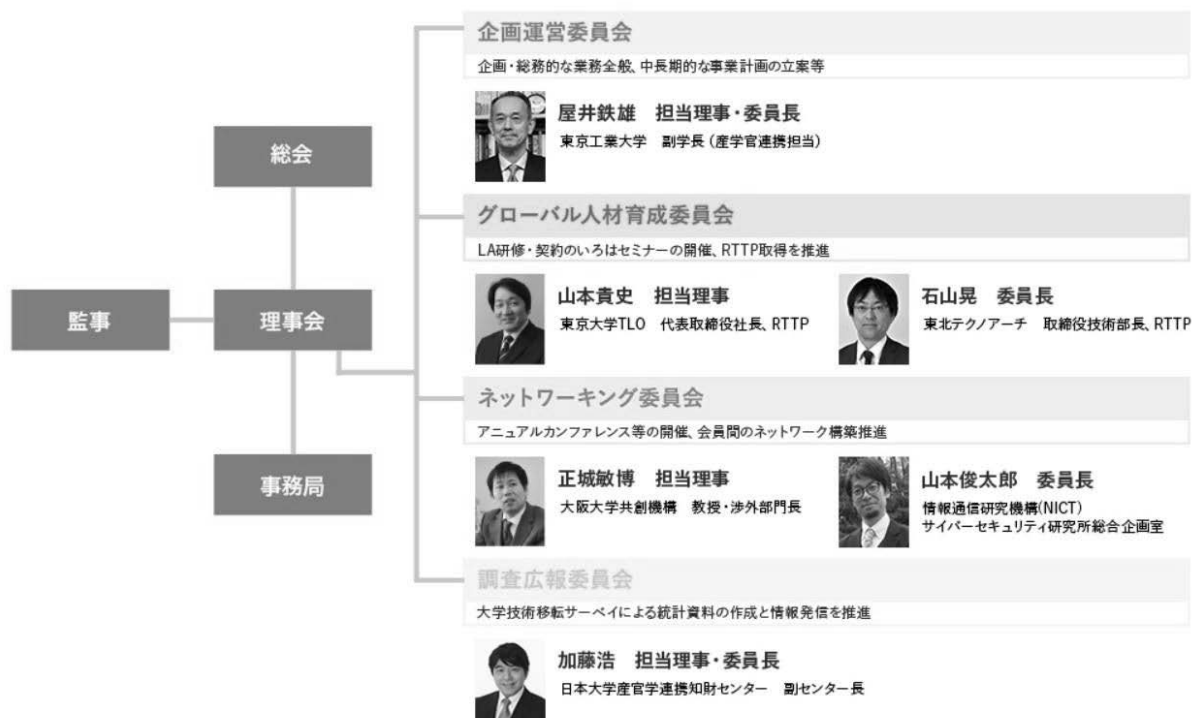
代表理事副会長 正城 敏博(大阪大学共創機構教授・渉外部門長)

代表理事副会長 大西 晋嗣(九州大学副理事(産学官連携、知的財産担当) ;
学術研究・産学間連携本部 教授)

他の理事 23 名(大学・公的研究開発法人・TLO 法人所属)

監事 2 名 奥山 尚一(弁理士)、西澤 昭夫(東北大学/東洋大学名誉教授)

Ⅲ. UNITT のミッションを推進する 4 つの委員会



Ⅳ. UNITT の沿革 -日本の産学連携・技術移転等を推進する 20 年超の歴史-

- 2000 年 9 月 TLO協議会設立；承認TLO 14 機関参加
- 2003 年 8 月 「大学知財管理・技術移転協議会」に改組
 - ・米国大学技術管理者協会(AUTM)をモデル
 - ・大学知財本部に参加呼びかけ
- 2004 年 10 月 法人化(有限責任中間法人)
 - ・正会員 62 機関(大学・公的研究機関・TLO)
- 2005 年 7 月 「大学技術移転協議会」に名称変更
- 2009 年 6 月 「UNITT・一般社団法人大学技術移転協議会」に法人組織変更
- 2022 年 6 月 現在に至る。

Ⅴ. 事務局

〒105-0001 東京都台東区東上野2-2-3 ビルボ東上野ビル 202 号室
 Web サイト:URL:<https://unitt.jp/>
 Tel:03-6802-7822 FAX:03-6231-6655
 E-mail:contact@unitt.jp

2021 年度 UNITT 活動概要

1. 企画総務的事項（企画運営委員会；屋井鉄雄担当理事・委員長）

- (1) 企画運営委員会開催（①4/23、②5/20、③8/20、④10/7、⑤12/9、⑥3/31；全てオンライン開催）
- ① 4/23：代表理事会長と理事の選任、委員会の委員の選任状況等について審議。
 - ② 5/20：6月の理事会/総会での審議に臨み、2020年度事業/決算案、2021年度事業計画/予算案、理事の選任状況等について審議。
 - ③ 8/20：新委員で初会合；AC2021の進捗、海外出願支援制度のしくみ等について審議。
 - ④ 10/7：（メール審議）；グローバル人材育成委員会とネットワーキング委員会の委員長の選任について審議。
 - ⑤ 12/9：1月開催の理事会での審議に臨み、議事録署名人に関する定款変更、2021年度事業/決算（中間報告）、AC2021の総括と次年度の開催の在り方等を審議。
 - ⑥ 3/31：正会員の入会、施行規則の一部改正等について審議。
- (2) 会員入退会
- ・会員増減状況：正会員は、「東京農業大学」が4月に入会した。退会は無し。その結果、正会員は大学57、研究開発法人5、法人TLO12の合計74機関（昨年度末は73機関）となった。
法人賛助会員は、6月から8月にかけて「株式会社 root_ip」、「特許業務法人太陽国際特許事務所」が入会する一方、10月に「花王」、「塩野義製薬」が退会した。その結果、法人会員数は8機関（昨年度末は8機関）である。一方、個人賛助会員は、3月末時点で48名（昨年度末39名）である。その1/4程度は1年だけの会員である。
- (3) 法人の魅力アップのための会員サービス推進
- ・会員機関の人材募集/イベント案内のメール配信サービスの実施：
4月～3月末までの1年間で、延べ124機関(昨年度末114機関)から依頼を受け、約1000箇所の産学連携関係機関・関係者へメール配信した。併せてUNITTのWebサイトにおいて、「会員機関の人材募集」又は「会員機関のEVENT」の欄に掲載した。
 - ・中堅大学向けにコスパの高い特許管理システムの紹介：会員からの情報収集に基づいて、導入費40万円台と1.8万円/月の維持費用で、通常の特許管理を中心に、その周辺を含めて、産学連携データの管理や文科省の産連調査にも使えるシステムを紹介した。AC2021でもスポンサーとして紹介され、多数の視聴者を集めた。
 - ・海外出願支援においては、応募時やその後のアンケートへの回答負担・会計的な事務手続きの煩雑さ、更に各国移行支援前の打切りも多く、PCT出

願支援を一度受けてもその後の実績により、維持は厳しいとの声が多くあった。

・AC2021 の動画サービスや先端技術分野の弁理士紹介など、ネットワーキング委員会や弁理士会と連携して、会員サービス向上に資する活動を支援した。

(4) 関連他機関との連携

- ・後援名義使用：①【INPIT】グローバル知財戦略フォーラム 2021、
②「輸出管理 DAY for ACADEMIA」
- ・文科省の URA 認定制度導入への協力：委員を派遣することとした。
URA の認定制度開始と、URA スキル認定機構の立ち上げに種々協力した。

(5) 広報関係

【Web サイトの更新】

- ・AC2021、「契約いろは（新企画）」及び「LA 研修」のプログラム紹介と参加者募集用に、Web 画面を作成した。
- ・サーベイ 2020 年度版の内容の一部を Web サイト上で紹介
- ・その他（人事異動等を更新）

(6) 受託事業の実施（事務局）

- ・省庁の産学連携関係調査事業を受託した調査機関から一部作業を下請けした。
引き受けた作業は、調査先である大学、研発および TLO の調査窓口確認や調査票の回収協力等である。
- ・年度後半に追加として、省庁の調査事業を受託した調査機関から一部作業（調査先の窓口確定とヒアリング調整等）を下請けした。

2. 人材育成（グローバル人材育成委員会；山本貴史担当理事・加藤浩介/
【11/26～】石山晃委員長）

(1) 委員会の開催（①6/7、②9/2、③12/13；全て Zoom 開催）

① 6/7：本年度の第 1 回目の委員会として、下記を検討した。

- ・UNITT で育成すべき人材像（案）：

下記を一つの案として取り纏め、継続検討する。

「大学の研究成果・知的財産の企業への共有/移転等を通じて、異なるセクターとビジョンを共有しながら新しい価値を創造し、不足するリソースを補いながらその社会実装を主体的にリードして、より良いグローバル/地域社会の創造に貢献する人材。

- ・技術移転実務者のための定期的「交流タイム」（お悩み相談室）の年度計画
- ・新企画「契約のいろは」の年度計画
- ・ベンチャー起業関係の新企画の年度計画
- ・RTTP 申請サポートの年度計画

・その他：AUTM のアジア Meeting に委員が参加を計画。

② 9/2：AC2021 の冒頭における「委員会の活動紹介」での発表内容を検討した。

(2) 技術移転の実務者のための定期的「交流タイム」お悩み相談室：

・概要：相談者 1 から 2 名に先生 2 名の構成を 2 セット準備。

・先生役：グローバル人材育成委員と有志

委員：クーパー 由希子、星 エリ、石山 晃

有志：大西 晋嗣

・開催日：奇数月の第 4 木曜日の夕方にオンライン開催。

・参加費：会員が対象。無料。

(3) 新企画「契約のいろは」：(人気沸騰)

・概要：技術移転業務における様々な契約を網羅的に解説し、ポイントとなる条項案を学びながら、交渉・締結スキルの向上を目指すコース。

・講師：九州大学 小川 隆 氏

・開催日：12 月～3 月の間に 5 セッション開催。90 分/セッション。

・3 コース：①全契約 5 セッションコース ②研究契約 3 セッションコース

③ ライセンス契約 3 セッションコース

・定員：全体で 60 名

・参加費：(会員) 1 セッション 2,000 円 (非会員) 1 セッション 6,000 円

(4) RTTP 取得活動の推進：

・RTTP 申請書き方講座を AC2021 において開講 (Zoom ; 9/10)

・RTTP 申請に向けた個別相談 (3 名) に対応

・日本の RTTP は 25 名 (世界で 650 名)。(申請時に UNITT や AUTM 等に在籍必要)

(5) ライセンス・アソシエイト研修 (Zoom 開催 ; 各編 CE12 ポイント付与)

夫々定員 20 名の少人数制で開講。

2022 年 1 月 28 日～

29 日：基礎編；【山本貴史講師】

2022 年 2 月 25 日～

26 日：応用編；

【山本貴

史講師】【居石圭司講

師】【本田圭子講師】

2022 年 3 月 4 日～ 5 日：基礎編 (追加開催)：【山本貴史講師】



- (6) その他；
- ・文科省UR A認定制度導入への協力
 - ・AMED の研修セミナーを共催

3. 人材ネットワークの形成 （ネットワーキング委員会； 正城敏博担当理事・白田大介/【12/1～】山本俊太郎委員長）

(1) アニュアル・カンファレンス「AC2021」向け開催準備

4/2：ネットワーキング委員会開催（Zoom 開催）

【内容】

- ・開催方法の確認
- ・セッションのテーマ・モデレータ候補の検討：
昨年度アンケート、会員アンケート等を基に検討し、全 20 セッションのうち、協賛企画、スポンサー企画を除いて候補を内定。
- ・本番 9/10-11 までのスケジュール確認
- ・新たな会員サービス：先端分野弁理士の紹介
- ・その他

(2) 参加申込開始とウェビナーの事前練習

- ・7/16：参加申込開始
- ・7/28-8/4：運営スタッフを募集し 12 名確保(成功に繋げるキーマン)。
- ・8/27：スピーカ発表資料を DL 開始
- ・8/24-9/7：リハーサル実施。セッション毎に 30 分+α のリハーサルを設定。
全 21 セッションのうち、9 割のセッションにおいてその全登壇者にご参加いただいた。

(3) AC2021 開催

9/10-11（金土）：AC2021 を日本全国から 551 名（昨年度 538 名）の参加者を集めて Zoom-Webinar で開催した。

・初日午前の全体セッションでは、益代表理事会長が就任の抱負と期待を語り、文部科学省・経済産業省・特許庁からの挨拶と 4 委員会の委員長からの活動報告が続いた。その後、プレナリーとして「10-20 年後の産学連携のあるべき姿」をテーマに、モデレータ本田圭子氏と多様なセクターからのスピーカ 4 名（文科省：下岡有希子氏、JSR：木村徹氏、TLO 京都：古橋寛史氏、Beyond Next Ventures：橋爪克弥氏）が、視聴者からの多数の質問を交えながら、今後の産学連携の課題と期待を議論した（400 名以上の参加）。

初日午後から翌日午前・午後に、5 系列に分かれ 20 セッションが円滑に進められた。運営スタッフによる Zoom の円滑な操作が功を奏したと考える。

- ・意見交換会：初日夕方に Zoom-Meeting の Breakout Room により開催し

た。

- ・運営：12名の公式運営スタッフ（東北TA、東大TLO、四国TLO、神戸大Innovation、群馬大）に、事前のリハーサルと本番でのZoom立ち上げと運営・操作にご尽力いただいた。オンラインセッションの良し悪しは、オンラインシステムの操作の良し悪しと登壇者との連携にかかっている。運営スタッフにとって、事前のリハーサルの負担は大きかったが、お蔭様で本番の運営は円滑に行われ、アンケートに運営スタッフへの称賛の声が多数届いた。運営スタッフの負担軽減が今後の課題と考える。

- ・視聴者の評価：アンケートは、Zoom機能により、セッション終了時の自動立上りが功を奏し、回収率は現地開催の約2倍になるとともに、現地開催よりも高い評価を得た。特に、WebinarのQ&A機能を使って、スピーカの発表途中から多数の質問が寄せられ、セッション後半の充実した質疑応答が大変好評であった。

（４）AC2021 総括（11/10：ネットワーキング委員会をZoomで開催）

- ・参加者は551名で過去最高となった。参加者からのアンケートを見ると、特に地方大学関係者からオンラインの良さが認識された結果と考えられる。また、オンラインのため、セッション毎の評価（セッション毎の参加者数、視聴者からの質問数、アンケートによる登壇者やテーマ内容の5段階評価等）が容易に取得できた。

（５）録画データの活用（11/10：ネットワーキング委員会をZoomで開催）

- ・登壇者から事前に同意を得て、Zoom_Webinarにより20セッションを自動録画した（昨年度は16セッション）。この録画をもとに、12月から3月まで、正会員に向けた視聴サービスを実施した。また、録画したセッションの中から人気の6セッションは原稿を起こし、2022年6月発行のUNITT jに掲載予定である。

（６）AC2022の企画（11/10：ネットワーキング委員会をZoomで開催）

- ・これまで2年間、アニュアル・カンファレンスはオンラインで実施してきた。2022年度は、新型コロナウイルス感染症の蔓延が収束する可能性も考えられることから、セミナーについてはオンライン開催を継続しつつも、現地で開催するイベントをハイブリッドする方向で検討を深めることとした。

（７）弁理士会との連携

- ・2020年度に、弁理士会の協力により実施したアンケートにより、AIやバイオ等の先端分野の特許出願の代理を、オンラインを含めて実施可能な弁理士を多数集めることができた。会員大学等からの求めに応じて、先端分野の代理人弁理士を事務局経由で紹介した。

（８）日本弁護士連合会 知財センターとの連携

- ・ 11/22 第1回意見交換会:フリーに意見を交換した。
- ・ 3/2 第2回意見交換会:データの取扱いに関して検討することを合意。

5. 調査・広報 (調査広報委員会; 加藤 浩 担当理事・委員長)

(1) 委員会の開催 (①8/6、②3/1、③3/29; 全て Zoom 開催)

①8/6: 以下を議題として、2021 年度第1回目の委員会を開催した。

- ・ 委員会の新メンバーとして2名増員し (東京電機大学、広島大学)、1名委員交替があった (帝京大学)。
- ・ 「大学技術移転サーベイ (2021 年度発行)」の出版/販売状況の共有
- ・ 「大学技術移転サーベイ (2022 年度発行)」アンケート調査の実施のため、調査票の内容を更新 (例、文科省調査と同じ設問はその旨明記して、回答しやすくした。)
- ・ 調査先の確認 (大学と研究開発法人と TLO で 110 箇所+α)
- ・ サーベイ出版の今後の在り方

② 3/1: サーベイの目次、巻頭寄稿文の検討、昨年秋に実施したサーベイ調査の結果をグラフ化し、共有した。次回委員会までの査読分担者を決定した。

③ 3/29: サーベイ原稿の査読結果の共有と原稿の推敲を行った。

(2) 「大学技術移転サーベイ (2020 年度版)」の出版状況について

- ・ 250 冊を出版し、調査に協力いただいた正会員および正会員以外の大学、研究開発法人および TLO 法人に対し、調査協力のお礼として配布したほか、法人賛助会員、理事・監事や調査広報委員会委員等に配布した。このほか、シンクタンク等からの求めに応じて販売した。

(3) 「大学技術移転サーベイ (2021 年度版)」アンケート調査の実施状況について

- ・ 8/6 の委員会において修正確認した調査票を、9/15 に 144 か所(会員 74、非会員のうち研発 20、非会員のうち昨年度回答有 33、非会員のうち昨年度回答無し 17 か所)に発送した。114 か所から回答を得た。特に、回答者の便宜のため、文科省と同じ質問は、その旨、色で識別可能としたほか、対応箇所 (文科省調査票での設問番号) を記載して、回答者の負担軽減を図った。
- ・ 4 月中旬: 正会員の研究成果に基づく「新製品と新技術の原稿」を回収。
- ・ 5 月連休明け: 出版原稿を印刷業者に引き渡し。
- ・ 6 月末の総会前に出版 (250 冊を予定)。

UNITT 委員会委員リスト 2022年6月1日

企画運営委員会（※ 担当理事/委員長）	
屋井 鉄雄 ※	東京工業大学 副学長（産学官連携担当）
青木 一正	東京都医学総合研究所 知的財産活用支援センター・センター長
大西 晋嗣	九州大学 副理事(産学官連携、知的財産担当) オープンイノベーションプラットフォーム（OIP）副OIP長
加藤 浩	日本大学 産官学連携知財センター 副センター長
合谷 祥一	テクノネットワーク四国 代表取締役社長
佐々木 剛史	TLO京都 代表取締役社長
中西 穂高	帝京大学 産学連携推進センター長
野口 義文	立命館大学 副学長 兼)研究部事務部長・産学官連携戦略本部 副本部長
正城 敏博	大阪大学 共創機構 教授・渉外部門長
水田 貴信	東北テクノアーチ 代表取締役社長
目片 強司	金沢大学 先端科学・社会共創推進機構 法務・知的財産戦略グループリーダー 兼 産学官連携推進本部副本部長
山本 貴史	東京大学TLO 代表取締役社長

グローバル人材育成委員会（※1 担当理事 ※2 委員長）	
山本 貴史 ※1	東京大学TLO 代表取締役社長
石山 晃 ※2	東北テクノアーチ 取締役技術部長
大西 晋嗣	九州大学 副理事(産学官連携、知的財産担当) オープンイノベーションプラットフォーム（OIP）副OIP長
大屋 知子	大和大学 政治経済学部 経済経営学科 准教授
岡野 恵子	
小河 了一	東京医科歯科大学 オープンイノベーション機構 クリエイティブ アソシエイト/特任准教授
奥野 正樹	株式会社理研鼎業 共同研究促進部 コーディネーター
クーパー 由希子	沖縄科学技術大学院大学 技術移転/事業開発セクション
鷺山 昌多	Beyond Next Ventures 株式会社
佐藤 和明	名古屋大学 未来社会創造機構 オープンイノベーション推進室
根本 藍	海洋研究開発機構 海洋科学技術戦略部 対外戦略課
高田 仁	九州大学 大学院経済学研究院 教授
星 エリ	合同会社 幸星 Co-founder

ネットワーキング委員会（※1 担当理事 ※2 委員長）	
正城 敏博 ※1	大阪大学 共創機構 教授・渉外部門長
山本 俊太郎 ※2	情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 企画室
植中 浩子	岩手大学 研究推進機構プロジェクト推進部門知財グループ
梅田 絢	東京大学TLO
小川 行平	東京医科歯科大学 産学連携研究センター
香月 亜美	京都大学 産官学連携本部
喜久里 要	早稲田大学 産学官研究推進センター課長 研究戦略センター調査役
白田 大介	東北テクノアーチ 技術部
松本 弥生	住友ファーマ株式会社 オープンイノベーション推進部 主席部員
松山 紀里子	信州大学 学術研究・産学官連携推進機構URA室 准教授

調査広報委員会（※ 担当理事/委員長）	
加藤 浩 ※	日本大学 法学部教授 産官学連携知財センター 副センター長
井上 大志	東京電機大学 研究推進社会連携センター(CRC) 産官学連携担当
是成 幸子	東京理科大学 URAセンター
諏訪 桃子	東京都立大学 総合研究推進機構URA室主幹URA
時田 稔	東京大学 知的財産部知的財産統括主幹
戸田 裕子	帝京大学 先端総合研究機構 産学連携推進センター 講師
永井 秀男	広島大学 学術・社会連携室 知的財産部
原田 隆	東京工業大学 情報理工学院 主任UR A
丸山 香	大阪大学 共創機構 イノベーション戦略部門 知財戦略室
山県 通昭	タマTLO(株) 社長

2021 年度総会及び理事会報告

■ 総会開催記録

年 度	開催日及び議題
2021 年度 (オンライン)	2021 年 6 月 25 日 下記の全ての議案は、満場一致で可決成立した。 第 1 号議案 2019 年度収益事業の税申告開始に関する件 第 2 号議案 2020 年度事業報告に関する件 第 3 号議案 2020 年度決算報告及び監査報告に関する件 第 4 号議案 2021 年度事業計画（案）に関する件 第 5 号議案 2021 年度事業予算（案）に関する件 第 6 号議案 定款第 14 条（役員の定数）変更の件 第 7 号議案 役員（理事・監事）の選任に関する件

■ 理事会開催記録

2021 年度	開催日及び議題
第 115 回 (書面)	2021 年 4 月 26 日 下記の全ての議案は、全会一致で可決成立した。 第 1 号議案 正会員入会承認の件
第 116 回 (書面)	2021 年 6 月 10 日 下記の全ての議案は、全会一致で可決成立した。 第 1 号議案 通常総会の招集承認の件 第 2 号議案 2019 年度収益事業の税申告開始に関する件 第 3 号議案 2020 年度決算報告及び監査報告に関する件 他総会に付議する件
第 117 回 (オンライン)	2021 年 6 月 25 日(総会直前)全ての議案は、全会一致で可決成立した。 第 1 号議案 2019 年度収益事業の税申告開始に関する件 第 2 号議案 2020 年度事業報告に関する件 第 3 号議案 2020 年度決算報告及び監査報告に関する件 第 4 号議案 2021 年度事業計画（案）に関する件 第 5 号議案 2021 年度事業予算（案）に関する件
第 118 回 (オンライン)	2021 年 6 月 25 日(総会直後)全ての議案は、全会一致で可決成立した。 第 1 号議案 代表理事（会長・副会長）の選任に関する件 第 2 号議案 委員会の担当理事と委員長を選任に関する件
第 119 回 (書面)	2021 年 8 月 23 日 下記の議案は、全会一致で可決成立した。 第 1 号議案 法人賛助会員入会承認の件
第 120 回 (書面)	2021 年 10 月 22 日 下記の議案は、全会一致で可決成立した。 第 1 号議案 グローバル人材育成委員会の委員長を選任する件 第 2 号議案：ネットワーキング委員会の委員長を選任する件
第 121 回 (オンライン)	2022 年 2 月 3 日 下記の全ての議案は、全会一致で可決成立した。 第 1 号議案 定款変更(総会・理事会の議事録署名人)の件
第 122 回 (書面)	2022 年 2 月 25 日 理事全員からの同意書提出により可決成立した。 第 1 号議案 正会員入会承認の件

UNITT・一般社団法人 大学技術移転協議会 理事・監事リスト(2022.4.1)

役職	氏名	所 属
代表理事会長	益 一哉	国立大学法人東京工業大学 学長
代表理事副会長	渡部 俊也	国立大学法人東京大学 産学協創推進本部長
代表理事副会長	水田 貴信	株式会社東北テクノアーチ 代表取締役社長
代表理事副会長	正城 敏博	国立大学法人大阪大学 共創機構 教授・渉外部門長
代表理事副会長	大西 晋嗣	国立大学法人九州大学 副理事(産学官連携、知的財産担当) オープンイノベーションプラットフォーム(OIP) 副OIP長
理事	青木 一正	公益財団法人東京都医学総合研究所 知的財産活用支援センター・センター長
理事	浅野 滋啓	国立研究開発法人国立循環器病研究センター 産学連携本部長
理事	油谷 好浩	株式会社理研鼎業 代表取締役
理事	飯田 香緒里	国立大学法人東京医科歯科大学 副理事 統合イノベーション推進機構 教授・産学連携研究センター長 オープンイノベーション機構 副機構長
理事	大澤 住夫	株式会社信州TLO 代表取締役社長
理事	加藤 浩	学校法人日本大学 法学部教授 産官学連携知財センター副センター長
理事	狩野 幹人	国立大学法人三重大学 みえの未来図共創機構 知的財産マネジメント部門長、准教授
理事	鬼頭 雅弘	国立大学法人名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 知財・技術移転グループ グループリーダー・教授 弁理士
理事	合谷 祥一	株式会社テクノネットワーク四国 代表取締役社長
理事	佐々木 剛史	株式会社TLO京都 代表取締役社長
理事	佐田 洋一郎	国立大学法人山口大学 研究推進機構 知的財産センター教授(特命)・ 知的財産センター 東京所長 有限会社山口TLO 取締役
理事	清水 聖幸	国立大学法人熊本大学副学長(産学連携担当) 熊本創生推進機構 副機構長
理事	鈴木 睦昭	情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 産学連携・知的財産室 室長
理事	寺内 伊久郎	国立大学法人北海道大学 産学・地域協働推進機構 産学連携推進本部 本部長 (兼) イノベーション創出部門長・特任教授
理事	中西 穂高	学校法人帝京大学 産学連携推進センター長
理事	西原 圭志	国立大学法人神戸大学 産官学連携本部 知財グループ長・准教授
理事	西村 直史	国立大学法人東北大学 知的財産部長・特任教授
理事	野口 義文	学校法人立命館大学 副学長(兼) 研究部事務部長・産学官連携戦略本部 副本部長
理事	三浦 房紀	有限会社山口TLO 代表取締役
理事	目片 強司	国立大学法人金沢大学 先端科学・社会共創推進機構 法務・知財財産戦略グループリーダー(兼) 産学官連携推進本部 副本部長
理事	屋井 鉄雄	国立大学法人東京工業大学 副学長(産学官連携担当)
理事	柳下 宏	国立大学法人広島大学 学術・社会連携室 産学連携推進部 教授
理事	山本 貴史	株式会社東京大学TLO 代表取締役社長
監事	奥山 尚一	久遠特許事務所代表、元日本弁理士会会長 弁理士
監事	西澤 昭夫	東北大学名誉教授、東洋大学名誉教授

アニュアル・カンファレンス AC2021 開催報告

UNITT AC2021 は、盛況の内に閉幕しました。

UNITTAC 2021 は、2004 年度を第 1 回目として、本年度はその第 18 回目を、コロナ禍の中、9 月 10-11 日（金・土）に 2 回目のオンラインで開催しました。全国の大学、研究開発法人、TLO 等に加え、産業界等から産学官連携に関心を寄せる方々が 500 人を超えてご参加くださいました。質問のし易さ、クリヤな映像と音声等、オンラインならではのメリットを感じていただけたようです。クロージングには 200 人もの方々がお集まり下さり、多くの方々から「運営がスムーズ、質問は“良いね”を含め、対面よりも優れている等」お褒めいただきました。ありがとうございます。

振返れば、リハーサルや発表資料のご提供等、開催前からご協力くださった登壇者の方々、当日お忙しい中ご参加下さった方々、スポンサー・協賛・後援によりご支援くださった方々、運営スタッフを始め開催前からサポート下さった方々等々、皆様のお陰です。関係の皆様はこの場を借りて、厚くお礼を申し上げます。



カンファレンスは、10 時から本カンファレンスの白田大介実行委員長の開会宣言と Webinar の操作案内に始まり、益一哉 UNITT 代表理事会長、榊裕太 経済産業省大学連携推進室長補佐、沖田孝裕 特許庁知的財産活用企画調整官のご挨拶、そして UNITT の 4 委員会の活動紹介に進みました。益会長は、本年 6 月の総会・理事会において新たに本法人の代表理事会長に就任され、その周知のための大変良い機会となりました。産学連携活動全体について俯瞰され、イノベーション創出に向けた大きな期待と UNITT の果たすべき役割等、語っていただきました。



続いてプレナリーセッションでは、「10-20 年後の産学連携のあるべき姿」と題し、下岡有希子 文部科学省産学連携推進室室長、木村 徹 JSR 執行役員 CTO、古橋寛史 TLO 京都取締役、橋爪克弥 Beyond Next Ventures 執行役員の各氏をスピーカとしてお招きし、本田圭子 東京大学 TLO 副社長のモデレーションで、約 90 分間発表と討論が展開されました。約 400 名の参加者の中から約 30 件の質問が寄せられ、活発に質疑応答されました。

初日 9/10 の午後から 9/11 の午後までの 4 つの時間帯を、A_組織マネジメント/組織連携、B_ライフサイエンス+基礎 1、C ICT/ベンチャー、D_戦略、E_基礎系+創薬 1 の 5 系統で進め、合計 20 セッションにおいて、発表と白熱した議論が展開されました。その中で、最も多くの参加者を集めたのは 3A-4A の 2 セッション一体テーマ「徹底討論：共同研究経費のあるべき姿」（モデレータ：正城敏博（大阪大学）；スピーカ：浅田学（岡山大学）、永平廣則（金沢大学）、



増島大樹（関西学院大学）、王志剛（岐阜大学）、渡辺 治（東京工業大学）、藤原雄介（長崎大学）、佐藤寿（広島大学）、馬場大輔（経済産業省）の各氏）と、4 C「新株予約権の取得から売却に至るまでのマネジメント事例」（モデレータ：鬼頭雅弘（名古屋大学）；スピーカ：江戸川泰路（江戸川公認会計士事務所）、天神雄策（東京大学TLO取締役）、橋爪克弥（Beyond Next Ventures 執行役員）の各氏）が、殆ど同数の同時ビュー最大数約 140 名の参加者を集める共に多くの質問を獲得し、大いに盛り上がりました。



これらに続いて同時ビュー最大数で約 100 名以上のセッションは、「1C オープンイノベーションを加速するための大学等モデル契約書について」、「3C データサイエンスの技術移転」、「2A 社会実装を見据えた大学発明発掘の知財支援活動～知財戦略デザイナーの事例から～」、「3E なぜ日本の産学連携から創業はなかなか上市しないのか?」、「1E ライセンス基礎～実施料の設定も含め、新人・中堅・ベテランが語る～」、「2C ソフトウェア特許のアカデミアにおける活用」、「2D アカデミア発イノベーション創出のための思考法」が続きました。

また初日夕方の意見交換会もオンラインで開催されました。Zoom の Breakout ルーム機能を利用し、20 分毎に 7 名程度のグループをランダムに再編することで、自由度の高い意見交換会となり好評でした。

今後 AC2022 の開催方法を考えて参りますが、クロージングでのご意見はオンライン賛成派と現地開催派の両論ありました。オンライン派は、「移動や宿泊等の負担がない」、「各セッションに気楽に覗ける」、「リアルのみになった時のデメリットが大きい」、「質問が活発」、「コロナが完全に終息してもオンラインのメリットは有るので残してほしい」等、ご意見がありました。昨年度に比較すると、現地開催するにしても、オンラインのメリットを最大限活かしてほしい（ある意味ハイブリッド）というご意見が強くなった気がいたします。

皆様のご意見に真摯に耳を傾け、多くの方々にご参加いただけるカンファレンスにできれば幸いです。引き続き UNITT 活動へのご理解とご支援をよろしくお願いいたします。

[特集 -AC2021の人気セッションを振り返る-]

Plenary 10-20年後の産学連携のあるべき姿

(モデレータ) 本田 圭子：株式会社東京大学TL0 代表取締役副社長

(スピーカ) 下岡 有希子：文部科学省 産業連携・地域支援課 産業連携推進室長

木村 徹：JSR株式会社 執行役員 CTO, 研究開発・事業創出担当

古橋 寛史：株式会社TL0京都 取締役

橋爪 克弥：Beyond Next Ventures株式会社 執行役員

(本田) 皆様、お待たせいたしました。Plenaryセッションモデレータの本田と申します。



どうぞよろしくお願いいたします。モデレータから、始めに少し御説明を差し上げたいと思います。

本日、Plenaryセッションは「10～20年後の産学連携のあるべき姿」というお題を頂戴しております。

すごく壮大な、解が出るのかというお題なのですが、まず、この10～20年後というところではなくて、過去の20年間を振り返ってみましょうということで、2001年にタイムスリップをしまして、2001年に何があったかということ、こんなことが起きておりました。中央省庁再建であったり、小泉政権ができたり、ノーベル賞を野依先生が受賞された。この年に第1回産学官連携推進会議が京都国際会館で盛大に行われたのを私も覚えております。この年、世の中的には、製品としては、iPod、技術で売っていたウォークマンから価値・環境みたいなものを提供するような商品が出てきたところですね。

私ごととしては、2001年は、当時「CASTI」と言われていた東京大学TL0に入社した年でもございました。

そういう点から、私自身の過去の20年間を振り返るみたいなのところもありますが、2001年、産学連携は日本の中でどんな状況だったかといいますと、TL0法案ができました。調べてみますと、承認TL0が17機関できていました。ただ、そのときは立ち上げのすごく厳しい時期で、皆さんの運営費は多分経済産業省のTL0助成金頼みだったように思います。当時、日本版バイドールというものが施行されており、私立大学では直ちに機関帰属ができたのですが、国立大学はまだ法人化前だったので、東大TL0が取り扱える発明は、科研費の成果など個人帰属してもよいと認められている発明のみという状況でした。東大TL0は、その当時、何を一生懸命にしていたかというと、研究者への技術移転の意義の説明と発明の探索みたいな業務を行っていたと記憶しています。

大学発ベンチャー1000社構想という国の施策も推進された結果、実際に1,000社以上産まれました。ただ、当時はVCの数やファンドの規模が小さかったり、経営人材も不足して

いたという環境であったと思います。企業との共同研究という視点では、文科省調査の結果を見ますと、毎年件数が増加しているという報告になっています。2001年度は5,000件強ありました。企業から大学への受入研究員は2,000人強という報告になっています。

こういう背景を踏まえてポンチ絵を描きますと、当時、2001年の産学連携はこんな感じだったのではないかと。即ち、TL0が汗をかきながら一生懸命、産業界と大学研究者の間をつないでいる。大学と産業界との関係は、受入研究員の数を調査している状況ですので、まずは交流がメインだったのではないかと考えております。

現在、20年たってどんな状況でしょうか。皆さんも御存じのとおり、国立大学も法人化されて、あらゆる発明が機関帰属になってあらゆる発明が取り扱えるようになってきている。大学内の組織等も整備されました。知的財産本部や産学連携本部が設置されるとともに、職務発明の取扱規則、例えば、全ての発明はちゃんと届出を出しましょうねというふうに整備されてきているかと思います。オープンイノベーションの浸透によって、企業等の共同研究の形態が多様化して、従来型の一つ一つの技術に対する共同研究ではなくて組織連携みたいな大型の共同研究も選択肢に入ってきて、多様化していると思います。大学研究者の意識が本当に大きく変わってきていると思います。2001年の頃は、大学の研究で特許を取るなんてと叱られた時代でもありました。けれど、もうそういうことをおっしゃる先生もいらっしゃらないですし、活用のためにより強い特許を取るみたいな意識を持たれている先生もいらっしゃいます。大学によっては、プルーフ・オブ・コンセプトのファンドということでGAPファンドなどを組成しているような大学もあるかと思います。大学のそういうサポートをする人材としても、承認TL0は倍に増えて34機関、その中でも多様化しているのではないかと思います。1大学に1TL0という専属型であったり、広域型、iPSアカデミアジャパンさんのような技術特化型みたいなものも出てきていると思います。先生をサポートするようリサーチ・アドミニストレーターの配置なども進んできているかと思っています。さらには、大学発スタートアップを支援するベンチャーキャピタルの数がぐっと増えてきていると思いますし、ファンド規模も拡大している。

これをまたポンチ絵にしますと、本当に大学と産業界が連携して協創するという環境ができていて、研究者や大学の周りにはたくさんのスタートアップを支援するようなVCも増えてきている。TL0も様々なファンクションを持っているところが増えてきている。まさに昔の交流というところから本当に事業化・実用化・イノベーションをつくり出すという環境に大きくさま変わりしてきていると思います。これまではまだまだ伸び代のあった過去の20年ではありますけれども、ここからは本当に産学連携の真価が問われるという10～20年かと考えております。

そういうお題、「10～20年後の産学連携のあるべき姿」を、産学官の各セクターからスピーカーをお招きしまして、ディスカッションをしていきたいと思います。スピーカーの御紹介を申し上げます。まずは、文部科学省産業連携・地域支援課産業連携推進室長、下岡有希子様です。産業界からは、JSR株式会社執行役員CTO、研究開発・事業創出担当、RD

テクノロジー・デジタル変革センター長、JSR Active Innovation Fund合同会社職務執行者であります、木村徹様。産業界といたしますか、ベンチャーキャピタルというセクターからは、Beyond Next Ventures執行役員の橋爪克弥様。TL0からは、株式会社TL0京都取締役、古橋寛史様をスピーカーにお招きして本セッションを開催したいと思います。

本日は、このメンバーでPlenaryセッションを進めていきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。まず初めに、下岡様より御発表をよろしくお願いいたします。

（下岡） ただいま御紹介にあずかりました、文部科学省産業連携・地域支援課で産業連携推進室長をしております、下岡と申します。本日はよろしくお願いいたします。

私からは、産学官連携の政策動向と今後の方向性を中心に話させていただきたいと思います。



まず、政府のイノベーション政策としての位置づけについて、簡潔に御紹介させていただきます。

政府の閣議決定である科学技術・イノベーション基本計画においては、Society5.0を我が国が目指す社会としていまして、持続可能性や強靱性を備えた、そして、また一人一人の多様な幸せを実現するという社会を目指しています。その基本計画に3本の政策の柱があります。

その1つ目のところに挙げているものが、こうした持続可能で強靱な社会を目指すための社会構造改革です。この中に、本文の中身をちゃんと見ていくと、イノベーションエコシステムの形成ということが書かれておりまして、現状認識としましては、現在、GAFAに代表されるような巨大企業をはじめとして、世界中でスタートアップが極めて短期間に急成長して、産業構造のみならず都市構造やライフスタイルまでを変革するということが起きております。また、既存の大企業においても、自前主義から脱却し、オープン型のイノベーションが求められております。一方で、これまで我が国は既存事業の会社を中心としたクローズ型のイノベーションが主流であって、スタートアップが十分に活躍できていなかったという現状認識に基づいて、そして、中ほどの赤字で「目標」と書いていますけれども、本日ちょうどいただいているお題も10～20年後の産学連携の在り方ということですが、基本計画として政府として示している目標の姿としましては、大学や研究開発法人、事業会社、地方公共団体等が密接につながり、社会課題の解決や社会変革へ挑戦するスタートアップが次々と生まれるエコシステムが形成され、新たな価値が連続的に創出されるということを掲げて、こうした目標に向かって政策を進めていこうということでもあります。

次に、これまでどのような施策を打ってきて、どこまで進んできているかということでございます。今、本田様からもお話がありましたけれども、ちょうど2000年前後、今から20年ほど前に産学連携あるいは産学連携に深く関わる制度の根幹、根っこが、急速に形成された時期がありました。

承認TL0制度、日本版バイドール、知財法の制定、それから、国立大学が法人化されて大学の経営ができるようになった。さらには、教育基本法が改正されて、国公立大学を通じて、教育・研究の成果を提供するという社会貢献が大学の使命として位置づけられた。そういった制度の根幹のような部分が急速に形成されたということがあります。ただこれは、グローバルに見ると、米国がそのさらに20年前から打ってきた施策でもありまして、米国では、1970年代後半の米国経済の国際競争力の低下を背景として、例えば、政府資金による研究開発から生じた発明の事業化を促進するためのバイドール法、こうしたことによって企業の技術開発が加速されて、新たなベンチャーが生まれるなど、米国産業が競争力を取り戻すことになったと言われております。我が国は、1990年代から長い停滞でクロードイノベーションの限界を呈して、ちょうどこういう時期にこういうものがそろってきたとも見てとれるかと思えます。

それでは、その後、我が国はどのように政策が進んだかということプロジェクトのベースで見てまいります。これは上から4つのレイヤーがあります。まず、知財関係の辺りから一番早く着手されまして、その体制整備が進みました。先ほどの本田様のお話にも承認TL0の経産省の話がありましたが、文科省では、その後になりますけれども、知的財産本部の整備事業によって各大学の知的財産マネジメントの体制整備を進めてまいりました。

また、知財に関しては、ここには載っていないのですが、大学等の外国特許の権利化支援についても、JSTの事業として長く取り組んでいるところです。

それから、産学連携の上でもう一つの大きな柱としましては、共同研究の推進があるかと思えます。知財本部を核として、その後、各大学でも産学連携体制の構築が進められるわけなのですが、その上で、さらに例えばCOIプログラムでは、目指すべき社会像からのバックキャストにより構想された共同研究に取り組んだり、その下のOPERA事業では、コンソーシアム形式で非競争領域におけるオープンイノベーションの産学連携が進められたということがあります。しかし、共同研究は研究者の個人的なつながりによるものがまだまだ多く、金額にして100万や200万といった規模の共同研究が多いという状況から脱却するために、大学と企業が「組織」対「組織」の共同研究を推進するためのオープンイノベーション機構の整備事業が立ち上げられております。これは現在も続いている事業でございます。さらに、既存の企業との共同研究のみならず、スタートアップの育成も産学連携でまた一つの大きな柱になるかと思えます。スタートアップは、革新的な技術をスピーディーに社会に実現する上で大変有効なものでありまして、先ほどの本田さんの話にも経産省で1000社ということで取り組んでおられたということもありますけれども、文科省でも2012年頃からスタートアップ支援のための様々な支援の仕組み、アントレプレナーシップ教育ないしは支援のプログラムが開始されました。

2014年からは、官民イノベーションプログラムによりまして、東北大、東大、京大、阪大の4大学を対象とした1000億円の政府出資が行われまして、この1000億円は4大学からスタートアップへの出資の財源となるわけですが、これに伴いこの4大学においてはGAP

ファンドやインキュベーション施設等を含めたスタートアップ支援のための環境整備も促進され、その成果が現在やっと出始めて、これから非常に注目されるところであります。

こうした施策の結果、我が国での産学連携は一定の進展を見ておりまして、例えば、左のほうからですけれども、大学と民間企業との共同研究の実施件数あるいは研究費の受入額も伸びておりまして、民間企業からの投資額3倍という政府目標にも沿った形で伸びているということでもあります。

大学の特許の実施許諾件数や収入額も日本としては伸びてはいるということです。真ん中の列を見ますと、日・米・英やアジアの国も入っておりますけれども、大学への民間資金導入額の比較があります。米国などで民間から相当の額の研究費収入が入っております状況を見ますと、日本はまだまだという見方もあるかもしれませんが、例えば、英国やアジアの大学等々と比べると、日本だけが落ち込んでいるということではなくて、一応伸びてきている。ただ、米国は相当上を行っているので、そこにはなかなか追いつかないというところかと思います。一方、近年、日本の大学においても、「組織」対「組織」連携の進展や、オープンイノベーション機構の整備により、民間からの研究費収入は増加傾向にあり、今、オープンイノベーションの12大学を中心に、そうした事例、ノウハウを積み重ねているところでございます。

ベンチャーの関係では、全体数としては増加傾向にありますけれども、コロナの影響等々はあるとしても大きく見れば増加傾向にはあるものの、やはり経営人材の確保の課題、それから、GAPファンドやインキュベーション施設のような環境整備の不足といった課題がありまして、1大学で全ての支援要素を整えることの限界があるのではないかという議論もあると思います。

最後に、大学等をめぐる最近の政策動向と残された課題を御紹介したいと思います。

ちょっと毛色が違った話になって恐縮ですけれども、これは我が国の研究力のインパクトが国際的に見ても低下しているのではないかと。トップ10%論文とトップ1%論文の順位がどんどん下がっていると。

そうしたことも我が国大学の資金の乏しさが悪い循環になっているのではないかという資料でございます。こうした状況を何とかしよう、世界と伍する研究大学を実現しようということで、10兆円規模の大学ファンドを創設することになっております。それに伴って、世界に伍する大学にふさわしい制度改革、大学改革を行うために、10兆円基金の利息を配分しますというだけではなくて、当然ながら、制度改革、大学改革も伴ったものにしなければなりません。

スライドが1枚抜けてしまっただけで申し訳ないのですが、大学がビジョンを提示してステークホルダーからの共感を引き出して、既存企業との連携やベンチャー育成による新たな価値の創出をしていくということが、当然世界に伍する大学には求められていく。口頭で申し訳ありませんけれども、そういったことが当然求められてくるわけなのですけれども、それにふさわしい大学経営の自律性や自由裁量を高めるための制度が必要になって

くるかと思います。10兆円ファンドの対象大学に関しては、例えば、基金を創設してある程度お金の使い方の柔軟性を少し持たせてという議論がなされることになりますけれども、この10兆円のファンドの対象大学はほんの一握りの大学になろうかと思います。ただ、「大学がビジョンを提示してきちんとステークホルダーから共感を引き出して新たな価値の創出につなげていく」ということは、本来、世界に伍する一握りの基金の対象大学だけではなくて、広く大学に求められる話であるはずでありますので、こうした改革の機会を機に、どこまでがこの基金の対象大学だけに求める改革なのか、どういったことについてはもっと広く一般的な仕組みとして入れるべきではないのか等々、そういった議論をこれからしていくのではないかと考えております。

スケジュールとしまして、これまで内閣府で議論をしておりましたが、それを受けて文部科学省で具体的な制度の議論をちょうどまさにこの秋にするところですので、そうした中にも産学連携でしっかりと新たな価値の創出を求められるような仕組みを文科省の中でも議論していきたいと考えております。大変面白いフェーズだと思っております。

今申し上げましたのは世界と伍する本当にトップ中のトップの大学をめぐる政策動向ですけれども、それ以外の大学を「地域の中核となる大学」と呼ばさせていただきますけれども、そうした大学の機能強化に向けての施策も文科省では進めております。地域の中核となる大学においては、その特色や強みを生かす大学を支援していくという政策になります。大学のミッションやビジョンに基づく戦略をしっかりと大学が取れるように、そうした取組を支援するような施策を進める上で、今、大学に向けた施策は文科省の中だけでも複数の部局にまたがっております。

さらには、もっと言うと、他省庁、政府全体で様々な省庁が持っているわけございまして、それがそれぞればらばらにやっているとなかなかそういった施策の効果もうまく入っていかないということがありますので、ある程度パッケージにして対応していくことが必要なのではないかという議論をしております。ワンパッケージとして、内閣府のほか、関係省庁の協力の下、こうしたパッケージでの施策での対応をしていくということ、今、ちょうど予算の折衝もしているところですが、そういったことが今の地域の中核となる大学をめぐる政策動向となります。

時間も限られていますので、少し飛ばさせていただきます。先ほどCOIの話が少し出てきましたけれども、COI-NEXTの中でも、産学官の共創拠点の構築を目指しておりまして、自律的・持続的な拠点形成が可能となるような産学官マネジメントを一つのポイントとして事業を進めているところでございます。

今後の課題の話に移ってまいりますけれども、まず、UNITTの場だということもありますので、特許関係で少しお話しさせていただきますが、特許は従来のような既存企業へのライセンスのみならず、ベンチャーを創出していく上でも必須のものでして、特許戦略、知財マネジメントをしっかりとやっていかなければならないのですけれども、この表は、横軸に特許の保有件数を取りまして、縦軸に特許の活用率を取ったものでございます。特許を

たくさん出せば、あまり実現の可能性が高くないものも出せば、要は、薄まっていくような感じですので、あまりたくさん出すと活用率は下がるかもしれない、逆に、絞って出すと、件数は少ないけれども活用率が高いということになるかもしれません。どちらも高いというものは極めて力のある大学ということで、右上のほうになりますけれども、御覧になればお分かりになるようなそうそうたる大学があるという感じでございます。けれども、このたくさんごちゃっと固まっているところを見てみますと、興味深いことに、活用率の部分は実は大学の規模とは必ずしも関係がない。うまくマネジメントができて大学、そうでない大学というのは、例えば、小規模な大学だからマネジメント体制が取れませんということでも必ずしもなくて、私どもから見ますと、うまくやっているところはうまくやっているし、逆に、うまくやれるのだらうと思っております。ただ、なかなかいい人材が見つからないとか、そういうところはあるかもしれませんので、そこは政策的にどういう支援がいいのかということは政策側でも考えたいのですけれども、ただ、これは非常にまだ頑張れる余地があるというデータではないかと思っております。

ベンチャーの関係で申しますと、左のほうは科研費の上位15機関、右のほうはその少し下の階層で16位から30位の機関と、分けてデータを示していますけれども、トップの大学なのか中堅のところなのかを問わず、特許の国際出願をあまりしていない大学があつて、ただ、大学発ベンチャーはそこそこ出ているという大学はあります。これも大学のいろいろな戦略があるので外から見て簡単には言えないことかもしれませんけれども、国際出願を戦略的・積極的に出していくことでもう少しベンチャーにつながる潜在力が本当はあるにもかかわらず国際出願に消極的な大学も一部あるかもしれない、やはりスタートアップ支援を意識したような国際出願の支援がもう少しあってもいいのではないかということも検討しております。

海外出願は非常に費用も高額になりますし、最初からどんなライセンスができるということもある程度めどがついていないといけないということだと、なかなかスタートアップにつながる特許の出願は支援されにくいものですから、その辺りはどんな仕組みがいいかということをJSTともよく相談をして、今の施策の目指すような方向に沿ったような仕組みにしていきたいと思っております。

最後のまとめですけれども、時間がすみません。今、新型コロナウイルスで非常に社会全体がいろいろな困難がある状況で、お金の面で見ましても、リーマンショックのときの民間からの共同研究が減った様子から推測するに、これは内閣府が推測してくれているのですけれども、新型コロナの影響は結構出るのではないかと、厳しい状況があるのではないかとという見方もあります。しかし、厳しい状況ではありますけれども、今、ニューノーマル、ライフサイエンス、デジタル、さらに、グリーンエネルギー等々、社会課題が山積しておりますので、そうしたところに産学連携は非常に可能性がある時代なのではないかと。

そうしたときに、「これまで」と「これから」というのはちょっと古いかもしれないのですけれども、この大学シーズ発ばかりでやっている、新しい、どういう社会にしたい

のかということになかなかつながっていかない部分もあり、やはりそこはどういう社会にしたいのかということからやっていくことで、産学連携が、発展的に、そして、新たな価値を生み出す、新たな市場を生み出すということにつながるのではないかと。共同研究であっても、ベンチャーであってもそうなのですけれども、非常にその過程では手もかかります。大型の共同研究のようなものは非常に手がかかりますし、ベンチャーもそうだと思います。それから、取引コストもかかるということがあります。何より最初の投資が非常に必要になってまいります。手がかかるだけではなくて、ビジョンをまとめて提示する企画力も必要になりますので、そうした人材をしっかりと雇ったりするという投資も要るかと思っています。産学連携はそうした投資を上回るリターンを得られる可能性が十分にある領域ではあるのですけれども、今、まだまだ日本はベンチャーが出始めたところで、大きな大学、トップ大学のベンチャーは大分出てきておりますけれども、日本全体として見ればベンチャーはまだまだ出始めで、日本として、政策、産官学を含めてとことん取り組んだ場合に、どのような大学でどの程度可能になるのか、どの程度リターンが可能になるのかということも、これからよく見極めてまいりたいなと思っております。当然、日本の社会の状況に応じたリターンの出方ということもあるかもしれませんので、その辺りも、単に海外がこうだからというだけではなくて、よく注視しながら政策を打っていく必要があるだろうと思っております。そうしたことを乗り越えることで、単にシーズ発だけではなく、それから、単に企業のボトルネックやミッシングパーツを埋めるというだけではなくて、最初に益学長もおっしゃっていましたが、新しい価値、市場を創造していく、そういう産学官連携が活性化する、そういった10～20年後の産学連携のあるべき姿となれたらいいなと思っております。

以上で、私の話を終わらせていただきます。御清聴ありがとうございました。

(本田) 下岡様、ありがとうございました。

下岡様からこれから大学の変革が始まっていくという御案内がありました。これから10～20年、まだまだいろいろ変わっていくのだろうと、とても期待感を持てるような御説明をありがとうございました。

引き続きまして、木村様より御発表をよろしくお願いいたします。

(木村) このたびは、このような機会をいただき、誠にありがとうございます。



JSR、木村より、プレゼンの題といたしましては「Social Innovationに向けた産学連携」という形でお話をさせていただきます。

最初に、弊社の概要と少々私のこれまでの経歴を簡単に述べさせていただきます。JSRという会社は、日本合成ゴムとしてタイヤ用のゴムの樹脂を作るという国策会社としてスタートをいたしまして、ここで培ったポリマー技術を基に、電子材料、表示・ディスプレイ材料、例えば、光学材料という

分野、化学の分野でいろいろな事業を展開させていただいてまいりました。昨今、新しい柱としてライフサイエンスの育成を強化しているところでございます。かくして、私は、1997年、ちょうど弊社が日本合成ゴムからJSRに社名が変わり、これから新たに電子材料やディスプレイなどの分野で伸ばしていく、会社を変革させていこうという年に入社させていただきまして、それから一貫して電子材料関連のR&Dを担当してまいりました。その間、4年間、ベルギーに駐在させていただいておりまして、この期間、技術営業とか、コンソーシアムのIMECといったところで活動することで、オープンイノベーションとか、例えば、こういう産学連携などについていろいろと考えさせていただけるいい時間をいただきました。2019年から本社に参りまして、研究全般を統括する立場になっております。

弊社は、基本的にはやはり技術を根幹にして事業を展開しているのですが、そういった技術をたゆまなく新しいものに、もしくは成長させるというところで、今回のような、例えば「学」、アカデミアのメンバー、事業のパートナー及びコンソーシアムなどとオープンイノベーションを通じて技術をつくり、それをJSRに取り込むという取組を継続してまいりました。今般、ライフサイエンスの分野へ進出するに当たり、大学の医学部様に研究所をつくらせていただきまして、共創拠点という形で、研究しながら学ぶ、新しいものをつくるという取組をさせていただきまして、こちらを実際に事業化するために新しい研究所を、川崎市殿町のキングスカイフロントにバイオの研究所という形で作りまして、新しい種を熟成させて、事業にして、社会に導出という取組を進めております。一連の研究開発もしくは事業化を行う上で、当然従来のおりの進め方ではなかなかうまくいかないところもあり、デジタルトランスフォーメーションにしっかりと取り組み、我々の研究活動を日々レベルアップするために、こういったデジタルパートナーとのオープンイノベーションも行っております。こういった全体のオープンイノベーションを本社から統括するのが私の立場でございまして、一個一個の取組を全体で有機的につなげて、社会導出、弊社としての事業化へつなげるという取組を進めております。これが弊社の行っているオープンイノベーションの全体像でございます。

先ほど申しました大学の医学部様との包括連携に関して、説明させていただきます。先ほど来「個」対「個」の連携から「組織」対「組織」の連携に軸足が移っているという話を伺っておりますが、ちょうど我々は2017年に慶應大学医学部様の信濃町キャンパスの中にこういった研究棟を建てて寄贈させていただきまして、この研究所の中で弊社の研究員と慶應医学部の先生方が共に研究をするという環境をつくらせていただいております。名前としては、「JSR・慶應義塾大学医学化学イノベーションセンター」、医学と化学を融合させると。ちょうどこの年、弊社の60周年、慶應大学医学部の100周年に当たるところで、そういった記念事業という形にもなっております。実際にどのように進めたかというところ、まず、2017年から始まる第1期では、精密医療、幹細胞及びオルガノイドの開発、腸内細菌叢、マイクロバイオームの医薬研究、及び、医療機器の研究という4つの領域をつくりまして、これに慶應大学の病院からのクリニカルニーズを反映させた形で多様なプロ

ジェクトを進めました。当然その中で出てくる成果を知的財産として共有、この活動を通じて、お互い、特に弊社側で人材の育成をさせていただいたところがございます。幾つかの例をここに示させていただいております。開始して4年弱であります、こういった多様な結果を導出するに至っております。

どのような連携をしているか、その一例を御説明させていただきます。マイクロバイーム、腸内細菌叢の研究で、当然、細菌の機能、どのような薬理活性を示すかなどの基礎研究が重要でございますが、その介入の段階で分析・解析が非常に重要で、その結果を基に次の研究を行うというところもでございますので、本当にそれは重要なのですけれども、膨大なデータを下に膨大なマッチングもしくは解析を行うということで、従来、こういった解析は1つのデータに3日ぐらいかかったのですけれども、弊社の先ほどのデジタルトランスフォーメーションの取組を活用することで、データ解析にかかる時間を3日から2時間に短縮することができた。そこでできた時間もしくは短縮した時間で、より高度な、もしくは、さらに先の研究をバイオのところで考えていただくというところで、学と我々の企業が協働して、空いた時間もしくはできた時間をよりクリエイティブなことを考える時間に活用いただくという形の研究の加速化を進めているところでございます。この取組は、まず、最初の5年が第1期で、今、次の第2期に向けた議論をして、次のテーマをいろいろと準備しているところでございます。

先ほどは医学と化学でしたが、今度は物理と化学の融合について、我々の活動の事例を紹介させていただきます。こちらは、2020年、去年に開始いたしまして、化学と物理、似たようで似ていない、水と油とか、いろいろと言いがございすけれども、実際にはそれほど交わることの無い領域でございましたが、こちらはこういったことかということ、最初の段階としては、弊社の様々な先端の化学製品の機能を物理の目で見ていただいて、それを数式に表していただく。数式に表すことで、機能発現のメカニズムが明確に分かっていく。そうすると、今度はどのポイントが次の性能達成に向けて重要なのか、どのポイントが研究の注力点なのかということが分かってきまして、それによって我々企業としては高性能な製品の社会実装が加速できる。一方、そういう自社製品の複雑な機構を解明したりすることで、それが次世代の科学と応用の基盤となる、要は、産業から学問を創出というところが出口となりながら、お互いの目標を達成することを目指して、今、協業しているところがございます。この「CURIE」という名前は、2度のノーベル賞を受賞されたマリー・キュリー氏に敬意を表してつけておりまして、当然、研究員は、「CURiosity」「Intelligence」「Emotion」と高いマインドを持ってこの取組に当たるようにということを祈念した取組でございます。

幾つか弊社の中でこういった効果があるかというところを述べさせていただきますと、最初に申しましたように、弊社はもともと合成ゴム、ポリマーをつくるという会社から始まっておりますが、現在に至っては、半導体、ディスプレイ、ABSのプラスチック、はたまたライフサイエンスと、主な分野だけでもなかなか横のつながりが難しいような分野がご

ざいます。おのおのの分野をサイエンスで理解して、サイエンスの言葉で共通言語化することで、思ったよりも相互理解が進むということが現在は見えてきておりまして、企業の視点からいくと、企業の中に内在する知識の有効活用、さらに、事業の視点から、そういうことの境界領域で新たなビジネスを生むというところを期待しておりまして、実際にそういった動きを進めているというのが現状でございます。

今回、このようなお話をいただいた際に、10～20年後の産学連携ということでお話をいただきましたが、やはりこの産学連携から社会課題をしっかりと解決する、ソリューションを出すことが非常に重要だと思ひまして、そのためにも、まず、大学と企業という形ですと個別の共同研究が常でしたが、お互いにしっかりとマッチングするところを見つけたり、お互いの最良のパートナーをなかなか見つけることができないとなると、「組織」対「組織」でおのおのの中で知識や課題などを非常にオープンに議論することで、組織の中の個別部門同士の非常に密な関係構築ができるといったところで、包括連携を基にした個別研究が重要かと。これに今後は異分野の交流や川上から川下などの連携を強化しながら、先ほども申したような、例えば、JKiCやCURIEのような運営を通してマネジメント力を鍛え、こういったところを通じて、人材を整え、インフラを整えて、当然企業は産業創出や事業拡大に向かい、大学は、そういった収益性もございしますが、やはり学問や基礎研究の発展を進めるという形で、最終的にはイノベーションによる長期社会課題の解決に向かうということが今後の産学連携の在り方だろうと考えております。

このスライドをもって、私の発表を終わらせていただきます。

ありがとうございました。

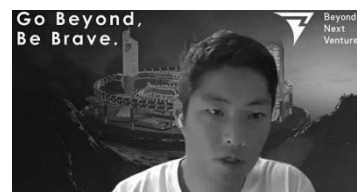
(本田) 木村様、ありがとうございました。

木村様の御発表は、過去に大学の中でも異分野融合みたいなものがあつたのですけれども、まさに企業の中で異分野融合であつたり、中央研究所に相当するようなものを産学でつくっているような印象を受けました。すごく興味深い取組で、ぜひ日本の中に広げていただきたいなと思います。ありがとうございました。

続きまして、橋爪様の御発表をお願いいたします。

(橋爪) よろしくお願ひいたします。Beyond Next Venturesの橋爪と申します。

私は新卒でジャフコというベンチャーキャピタルに入りました。入社以来一貫して大学発ベンチャーの投資を行ってまいりました。過去の10年間はずっと大学発ベンチャーに投資をしております。2020年にBeyond Next Venturesに参画しまして、引き続き技術系のスタートアップに投資をしております。私が入社した2010年は、大学発ベンチャーをなぜやるのかとか、うまくいかないだろうという声が結構多かったのですけれども、時代が大分変わりつつありまして、このような機会をいただいたことに本当に感謝しております。



ベンチャーキャピタルでなぜこの仕事をしているのかということを最初に御説明させていただければと思います。こちらは研究資金の比較を書いていますけれども、アメリカと日本を比較した研究資金の差は半分ぐらいになっております。ただ、大学が収入として得ているライセンス収入と見たときには、アメリカと比べると極端に少ないという差があると思っています。スタートアップは、技術シーズを事業化する一つの手段だと思っていますし、一方で、機会でもある、チャンスでもあると思っています。これぐらいかなりの伸び代があると期待をしております。

弊社の概要を御説明させていただきますと、2014年に設立された会社として、今まで約220億のファンドを運用しておりまして、国内・海外を含めて約60社の会社への投資を行っております。

投資だけではなくて、技術シーズの事業化のプログラムで「BRAVE」というプログラムを開催しております。今はアクセラレーションプログラムも増えていますが、先駆けとして2016年から開始しておりまして、今まで100チームほど御支援させていただきました。資金調達の累計も120億で、技術系スタートアップの事業化のプログラムとしてはかなり大きな実績を誇ります。大学との連携を強化していこうと考えております。学内のシーズを育成するリソースもノウハウもないという大学もあるかと思っていますので、自分たちがこの5年間で蓄積したプログラムを大学様と一緒にやっていこうと考えております。御関心がある方はぜひ御一緒にやれればと思っています。

大学発ベンチャーの現在地というところを最初に御説明させてください。

こちらは、先ほどあったと思いますけれども、数としては、近年、増加傾向にございます。

資金調達の動向についても、2011年、リーマンショックの影響もあって、資金の調達額はかなり下がっていました。一方で、直近、2014年や2015年頃から潮目が変わってきてまして、調達する社数も増えてきました。近年ではこの調達する額が1000億に近くなり、2011年と比べれば、10倍まではいかないにしても、かなり大きな変化を遂げております。

お金の出し手についても大分変わっておりまして、大学系と呼ばれるような大学発ベンチャーに投資をしようというファンドが増えてきております。事業会社がCVCを始め、大学発ベンチャーへの投資も行っており、資金調達額が増えているという現状に繋がっております。

なぜ近年調達額が増えているのかというところを考えていくと、一つは成功事例なのではないかと思っています。大学発ベンチャーのマーケット、こちらはIPOをしている会社ですけれども、経済産業省様のレポートによると、66社がIPOをしておりますし、約3兆円の時価総額になっております。こちらは社数の推移を書いていますけれども、社数の推移としても、大体年間で2～3社とかが上場するという状況だと思っています。この2013年や2014年のときに、大学発ベンチャーが数社上場して、例えば、ペプチドリームやCYBERDYNEやユーグレナとかなり時価総額としても大きな会社が出てきました。こういった背景があ

って、大学発ベンチャーは成功事例もあって、周りの先生で起業して成功したという方が出てきたというところもあるので、直近の追い風になっていると感じます。

国の支援のプログラムについても、大学発ベンチャーを急増させていきましょう、スタートアップのエコシステムを大学中心でつくっていきましょうといったプログラムが掲げられておりますので、これからさらに活性化していくと期待しております。

その先にどういった世界があるのか、私なりに考えていまして、それを共有させていただければと思います。

今、世界が注目する企業で、Newco LS18、この会社を御存じの方はいらっしゃるでしょうか。恐らく毎日ニュースでも見ますし、この会社のつくられたものを使っている方もかなり多いと思っています。

実はこの会社はモデルナという会社の一番初めの社名です。Newco LS18という会社が、今、社名を変えてモデルナとなっております。

モデルナの歴史を読み解いていきたいと思うのですけれども、この会社は、2010年に設立された後、2013年に製薬会社とアライアンスを組んでいまして、その後、2018年にNASDAQにIPOをしています。ファースト・イン・ヒューマンを2015年にやりまして、ちょっと古い資料ですけれども、ようやく2020年に最初の製品が人で使われることになりましたという形で、10年でこれぐらいの成長を遂げて製品化をした事例です。

この会社の成り立ちを見ていくと面白いことが分かります。これは会社が上場したときにSECというところに提出する書類から抜粋したものです。注目するところは、このモデルナの最初のところですが、2009年にNewco LS18という会社はFlagship Pioneeringが作りましたと明記されてます。。こちらに詳しい説明があるのですけれども、このFlagship Pioneeringは実はアメリカのベンチャーキャピタルでして、彼らのベンチャーラボというチームが大学の先生と協働してつくった会社です。ハーバードのメディカルスクールの著名な先生やMITの先生といった方と組んで作りました。最初に、実験的な形でまずはNewco LS18という会社にして、その後にモデルナという会社に社名を変えております。

これはFlagshipというベンチャーキャピタルの説明の資料からの抜粋ですけれども、まずは探索的な形でいろいろな実証をした後に、そこからプロトタイプみたいな会社をつくった。その会社がNewco LS18。「LS」というのは、分からないですけれども、もしかしたら「Life Science」の18番目の会社という意味かもしれません。最初はすごく無機質な名前なのですが、そこからこれはいけるだろうというところでモデルナという会社に変えて、CEOをリクルーティングし、会社をつくり成長させてきました。

10年間で世界がこうやって変わっていくということが、大学を中心に行われていると感じていまして、この10年は、目指すべき社会ですとか、世界ですとか、そういったものを、大学の研究者、企業、VCと一緒に描いて、ビジョンドリブンなスタートアップをつくっていくというところが、今後の10～20年の産学連携の姿だと感じております。

ありがとうございました。

(本田) ありがとうございました。

すごい話題性のあるモデルナの経緯を皆さんに知っていただいて、いい機会だったと思います。ビジョンドリブン、これから進化というときにも、ビジョンを共有しながら研究開発みたいところが大切になっていきそうな、そこを理解できました。ありがとうございました。

引き続きまして、古橋様より御発表をお願いいたします。少し時間は押していますけれども、御発表は普通どおりにしていただいて結構ですので、よろしくお願いします。

(古橋) TLO京都の古橋でございます。今回は、こういう貴重な機会をいただきまして、



ありがとうございました。

私のほうで本田さんからいただいていたお題として、弊社が広域型のTLOということで、複数の大学の技術移転支援をさせていただいている立場で、この大学技術移転を取り巻く現状の環境や最近の間で改善している点、それから、今後さらに改善を進めていくべき点を御紹介いただければということ

で、少しお話しさせていただければと思います。

初めに、弊社の現状を簡潔にご紹介します。弊社は、今、14大学と連携し支援させていただいておりますが、京都大学をはじめ複数のこういった大学様と、技術移転、知財マネジメント等の支援をさせていただく機関でございます。

京都大学の知財マネジメント、技術移転の支援をしている部隊が京大事業部門になりますけれども、ここでは、発明の発掘から権利化、それから、技術移転、社会実装のところまで一気通貫で弊社でサポートをさせていただくような形を目指しております。

京都大学の産学連携体制を少し御紹介させていただければと思いますけれども、特に御注目いただきたい点としては、こういった京都大学の関係会社がいろいろと設立されておりまして、技術移転を行うのはiPSアカデミアジャパンさんや弊社のような会社もありますし、ベンチャー支援、企業投資等をされているベンチャーキャピタルさん、それから、大学の知を広く文系・理系を問わず産業化していくことをやっている会社、法務支援を行うような機関とか、こういった関連会社が、協調、協力、連携して、産学連携を盛り上げていこうと。そういう10～20年後を見据えた体制が整えられつつあると考えられています。

京都大学以外の連携大学様の支援に関わらせていただいているのが広域事業部門でございますけれども、こちらも様々な大学様のニーズに応じて、発明の評価をお願いしたい、あるいはライセンス、技術移転、それから、共同研究組成等もお願いしたいといった様々なニーズを、弊社が、クラウドのごとくと表現させていただければと思いますけれども、いろいろなサービス、コンテンツをしっかりと提供できるような体制、情報のハブと

なって、産業界と連携大学様をつなぐということを目指しているということです。

おかげさまで、実績といたしましては、技術移転契約件数に注目しますとこのぐらいの件数ができているのですが、課題として、やはりそこから製品化・実用化に至っている件数がまだこの程度ですので、これからなのかなと。この理由は様々にあると思います。

先ほどのスピーカーの皆様からもいろいろと課題や現状ということで御紹介されていた内容と重複するかもしれませんが、少しグローバルに目を向けてみますと、米国での知財の契約件数と比べて、日本の契約件数は確かに20年遅れながらも着実に増加している。ただ、先ほど橋爪様からも御教示いただいておりますけれども、その特許収入という面ですと、まだまだ欧米に比べると差があるかなということが見えています。

さらに、ライセンス収入の内訳、収益構造に着目して見ますと、日本の場合、ランニングロイヤルティー、要は、実用化されてその製品化の何%という形でいただいている部分が割とやはり少ない。うちの先ほどの実績の紹介と合致している部分もありますが、一方で、米国に目を向けますと、そういう実用化された結果入ってくるランニングロイヤルティー収入の割合が大きいことが見えてきています。

ここの差がなぜ生まれるかというところに迫っていきたいと思うのですが、保有特許の価値で、米国の有名大学、スタンフォード、カルテック、MIT等々と国内の主要大学等を比べてみますと、様々な指標を基にしてそのトータルで価値を見ていくとそこまで大きな差がないように見えるのですが、先ほど御紹介したように、ライセンス収入を見ますとそういった米国の有名大学に比べると大分差が開いてしまっている。

様々な指標をトータルにと申し上げましたので、その指標をもうちょっと分解しまして見てみますと、例えば、特に米国の有名大学群と差が開いているように見える部分は、技術インパクトの部分ですね。それと同規模の国内大学群は低迷しているのですが、やはり特許収入が多い米国の大学群はインパクトの高い権利を持っている。一方、もう一つの指標として、共有特許がやはり日本の大学は非常に多いことが目につきますね。それから、国際共同発明が一方で非常に低い、少ないというのも見えてきます。こういったところから、必ずしもこの指標だけが影響しているとは思わないのですが、大きな指標の差が現れている部分としては、技術インパクトが弱く、共有特許が全部無駄だとは申しませんが、なかなか活用されている共有特許は少ない。そういうことからライセンス収入にも差が出ている部分も、ある側面ではあるのではないかと思います。

そういったところで、権利の質、いいものをつくっていくことは非常に重要で、競合他社を意識した、事業化するに当たって競合になりそうなところの技術を意識した強いポートフォリオをしっかりとつくっていくといけないですし、そういうものがあれば、安定的なロイヤルティー収入に最終的には結びつく、あるいはスタートアップからのキャピタルゲイン等に結びついて大学の特許収入として賄われると。こういうものがないと、また先ほど申し上げましたような競合を意識した強いポートフォリオを構築することが資金的

【特集】

に非常に難しくなってきましたので、このサイクルが回っていかないと考えています。ここはもともと古くからの課題かもしれませんが、今後、10～20年先も重要な課題かなと思っています。

そういった基本的なところをしっかりとしていく上で、コスト・ベネフィットを上げていく。コスパを上げていく。いろいろな大学さん、国公立の総合大学の特許収入と産連の担当者数をプロットしておりますけれども、どうしてもなかなかそのコスパを上げていくのはまだまだ難しいというお声も聞いておりますので、こういったところでも効率的により特許が必要な人たちにしっかりと届けられる技術移転を目指していかないといけないと思っています。

最後に、まとめになりますけれども、弊社は広域型のTL0として複数の連携大学さんを御支援させていただいております。その中で、各大学様の情報と、企業様、産業界のニーズをしっかりと聞きしながら、それをうまく情報解析した上で、競合分析等を行った上で、付加価値を高めて、知財戦略、事業提案を行って、企業様の御要望にマッチした情報を届けられる組織を向こう10～20年もしっかりと目指していくことが基本になると思っています。

最後に、紹介でございますけれども、先ほど少し触れました京都大学の産学連携体制の中で産学連携情報プラットフォームを新しく構築しております、「京都大学 フィロ」で検索していただきますとまた御覧いただけますので、ぜひのぞいていただければと思います。以上です。ありがとうございました。

（本田） 古橋様、ありがとうございました。

クラウド化、いろいろな大学の技術が集約して、今や情報を掌握した人がビジネスに勝っている時代なので、ますますTL0京都はすごく強くなっていく印象を受けました。ありがとうございます。

3A 徹底討論：共同研究経費のあるべき姿

(モデレータ) 正城 敏博：大阪大学 教授

(スピーカ) 浅田 学：岡山大学 研究推進機構副機構長 産学連携・知的財産本部長
教授

永平 廣則：金沢大学 産学連携推進課 課長

増島 大樹：関西学院大学 研究推進社会連携機構

王 志剛：岐阜大学 副学長（学術研究・産学官連携推進本部長）

渡辺 治：東京工業大学 理事・副学長

藤原 雄介：長崎大学病院 臨床研究センター 助教

佐藤 寿：広島大学 オープンイノベーション事業本部 統括クリエイティブ・マネージャー

馬場 大輔：経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進室 大学連携専門職

(正城) 2016年に発行されました研究強化のためのガイドライン以降、いろいろな大学、研究機関が戦略的産学連携経費と言われるものを導入したり、間接経費の額であったり、その企業への依頼の仕方等々を変えたり、様々な取組をされていました。特に追補版では、研究者等の有する「知」への価値づけ等の検討や導入が進んでいるところであります。ということで、追補版を含めたガイドラインの意図する



ところをまず経産省の馬場さんに御説明いただいた後に、7大学の担当者から様々な取組について述べていただきたいと思います。共通のフォーマットをつくって、各御発表者に作成をいただいております。各大学の取組だとか考えの御発表と併せて御活用いただければと思います。

産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン

(馬場) 経済産業省大学連携推進室の馬場と申します。

前職が、王先生もいらっしゃいます岐阜大学で准教授（URA）をしていましたが、機会があって出向させていただきました。それをきっかけに転職をしまして、今、経済産業省3年目でこのガイドラインの担当になりました。皆さんと同じ現場感覚を最大限生かして、かゆいところに手を届く施策とすべく努力しております。今日は秘策を投映したいと思っております。



冒頭に正城先生から触れていただきましたけれども、御存じのとおり、2016年に出したガイドラインでは、産業界と大学と組織対組織も含めて大きなスキームで連携してほしい旨を中心に書かれていました。ところが、実際にガイドライン記載の処方箋を進めるに当たっては、課題感や今一步踏み込んだ処方箋に対する声もあり、昨年6月30日に追補版という形でガイドラインを補足するような内容を取りまとめました。

追補版の論点は大きくは3点ございまして、1点目は価値の値づけというところです。今日の議論にまさにある、研究者たちは純粋な消耗品等の経費だけではなくて、研究者が提供する知の価値に意義があるのではないかと、そこに対しては企業からきちんとその対価をお支払いいただくべきで、そのために大学、企業ともにこういう工夫をするといった点を整理しました。

2点目は、最近スタートアップも結構注目されていますし、外部組織の活用やCIPもあるかと思いますが、エコシステムという概念でもうちょっと広く産業界と一体的な連携を考えていくことが産学連携には必要である点をふれています。

3点目は、今日も御参加いただいているであろう、まさにパートナーとなつていただく産業界の方からは、大学の独りよがりや強い主張に対して、大学が言っていることは分からなくもないけれども、どう捉えればよいのかという声も結構大きかったので、セクションBは産業界向けという形でまとめています。こちらは経産省と文科省のホームページで公開しております。また、冊子も在庫の限り、経産省の連絡先にいただければ、ぜひお送りさせていただきますのでご連絡ください。

ガイドラインに、今日の議論の焦点になる知の価値づけの概念図が出ていますので、改めてご説明させていただきますが、バーが2つあるうち、左側が今までの概念でいわゆる必要な経費のみを積み上げていただく直接コストと、それに対して間接的に必要なコストを出していただく間接コストという形で整理しています。

その上で、右側のバーのピンクで囲ってある研究の「価値」を考慮した項目をきちんと積み上げていただくことが、追補版で提示している大事な概念です。その内訳としては、研究者の関与する時間とか、業務を担っていただくに伴って何かしら補填しなければいけない人・もの、もしくは知的財産に対する研究者の評価というものを積み上げていただく。もしくはその研究の見える成果物や見えない成果に対してもきちんと相当の報酬として積み上げていただくこと。また、研究プロジェクト全体をマネジメントすること自体への価値等も含めて、幾つかの視点で「知の価値」というものを積み上げていただく点を明記しています。

具体的には、一番大学で積み上げやすい方法が人件費かと思いますが、人件費、タイムチャージという形で3つの方式を提案しています。1つ目が平均基準単価方式と呼んで整理していますが、いわゆる研究者の給料を相当して、当該研究に従事する時間や、もしくは階級別の単価等を設定して整理していただく考え方です。単価計算の仕方も大学によっていろいろありますが、一般的には基本給与相当と労働時間を割っていただいて、今回の

共同研究に必要な時間を掛けていただく積算が多いようです。

続きまして、加算方式です。こちらはいわゆるその価値相当額を純粋に上乘せする方式です。1時間で3万円、5万円といった技術相談単価として取られている大学もあると思いますが、その単価は実際に支払われる研究者の給料にプラスアルファをアドオンした基準単価表みたいなものをつくっていただき、積算していただく方法です。

3つ目は、それとは別に、自由に単価をその都度研究者が設定する方式です。その企業と適正な価格、研究者の価値を客観的に判断した上で設定していただいた価値を単価として計算していただきます。なお、積み上げ額の上限については、例えば給与相当額や、極端な話、時給100万円でもいいのか等話がありますが、上限を設定する必要はないです。しかしながら、当然本職と共同研究ともしくは兼業等も含め、そのバランスは当然調整すべきでしょう。第三者的に見ておかしくないか利益供与や企業との関係性などは各大学で利益相反マネジメントをしていただく必要があります。

次に、間接コスト、間接経費についてです。この計算の仕方もガイドラインに触れています。こちらでも方式A、B、Cがございまして、まず方式Aは、コスト積み上げ方式について、冒頭にお示しした図でいうところの直接的に必要な経費と間接的に必要な経費はきちんと分けていただく方法と、各大学が一般的に実施されている一律何%という間接経費率で取られる方法と含む方法です。

Bタイムチャージ方式というのは、先ほどお示ししました知の価値づけとして人件費を計上する方式です。

最後に、C総額方式は、企業からの予算が1000万の場合に、人件費等も含めた研究者が必要な経費を引いて、残った予算を間接経費とする方式です。いずれの方式であっても各大学でルールを整理していただければ問題ありません。

経済産業省は、毎年、ガイドライン関連を補足する調査事業を実施していますが、今年度は、本日お示ししたような具体的な手法や事例等を皆様に分かりやすい形でお伝えできる方法がないかと考えた結果、データベース形式で、何かしらフリーワードを検索すると答えが出てくるものを作り予定です（2022年3月18日リリース済）。例えば、人件費の計上方法を検討されている場合、選択項目等を絞り込みしていただくと、例えばこういう方法がありますよと答えが出てきます。さらにそれをクリックすると、事例として御提供いただいた情報等が表示されるものです。一気通貫的に見られるようなツールがあると何かお役に立てるのではないかと、私自身の課題感も含めて整理をしているところです。

岡山大学

（浅田）岡山大学の浅田でございます。よろしくお願い申し上げます。

簡単に私の自己紹介しておきますと、私は実は去年の4月から大学に着任しております。それまでの



三十数年間、民間企業におりました。先ほどのアンケートだと、私自身、気持ち、感覚は民間企業に近いと思っています。今回皆様に御紹介させていただく新しい共同研究費のあり方は、大学の視点というより、合理的な企業的感觉から考えたものです。

最初に、岡山大学の簡単な紹介をさせていただきます。岡山大学は10学部、大学院9研究科、4研究所、大学病院を有し、学生数は学部1万名、大学院3,000名、教職員は、教員1,600名、事務・技術職員2,600名という総合大学です。

大学の共同研究についての考え方は、『岡山大学ビジョン2.0』の中で「戦略的・組織的産学共創の強化から社会実装を加速」と記載され、大学として共同研究を推進し、その成果を社会に役立てたいと考えています。また、よく言われている話ですが弊学においても、共同研究は「個」対「個」から「組織」対「組織」の方向で進めております。あと、大学の立ち位置として、岡山大学は研究で勝っていく「研究大学」と、岡山という地域産業の発達に貢献する「地方大学」という二面性を持っています。

まず、間接経費比率の推移を示しております。平成29年度までは、大学の指針10%に対し、実績も10%でした。指針通りの実績となっています。平成30年度は、それまでの大学指針10%から令和元年の大学指針30%に向けての移行期でした。令和元年と令和2年は大学指針30%に対し、実績も段々30%に近づいてきているところです。そして、令和3年度からは大学指針が「30%以上」になり、それまでの「30%」では30%より多くいただくことはできなかったわけですが、「以上」がついたことで30%以上いただくことが可能となりました。

30%「以上」としたのは、先ほどお話にもありましたように「知」の価値づけを新しく導入したからです。現在、弊学の共同研究費算定方式として（A）コスト積み上げ方式、（B）「知」の価値付け方式、（C）総額方式の3方式があります。（A）は従来からあった方式で、「直接経費」と「狭義の間接経費（直接経費の30%）」から算定します。この度、新たに（B）と（C）の方式を追加しました。必ずしも（B）や（C）にしなさいという趣旨ではなく（もちろん推奨はしています）、算定方式の選択肢を増やしたということです。（B）の場合も、「直接経費」と「狭義の間接経費」は（A）と一緒にですが、さらに「研究者ナレッジ経費」、「戦略的産学連携経費」を計上することができる方式です。（C）の場合は、経費を基準に共同研究費を算定するのではなく、企業から見てその共同研究にどれだけの価値があるのかという視点で共同研究費を算定しようというものです。共同研究費としては、（A）よりも（B）、（B）よりも（C）のほうが高くなります。

研究者ナレッジ経費は、研究者の共同研究に関与する時間と、研究者の知的貢献を評価するものです。算定は階層別の単価、例えば教授でしたら時間当たり1万8000円、それに共同研究に費やす時間に乗じます。頂いた研究者ナレッジ経費は、研究者が所属している部局に100%お渡しし、その配分は部局に一任しておりますが、実際に部局に聞くと、研究者に100%お渡ししているようです。

戦略的産学連携経費は、研究プロジェクトを実施するに当たり、コーディネーター、URAの人達がプロジェクトの設定、進捗管理を行う経費で、時間当たり6,000円、これに時間数を乗じて算出します。

総額方式につきましては、先ほど申し上げたように、企業様にとっての共同研究の価値を算定し、それが共同研究費となります。共同研究費から直接経費を差し引いたものが全て間接経費になります。総額方式は、共同研究の価値が高いものを選択しますので、当然のことながら間接経費率は30%以上になります。

弊学の料金算定方式は3つありますが、実績として、総額方式はゼロです。「知」の価値付け方式は、現在13件が契約締結に至っており、それらの間接経費率の平均は50%で、これまでの30%を大きく上回る結果となっています。

この新しい新料金体系を導入するに当たり、企業様にお願いしてまいりましたが、反応は正直好意的ではありません。企業様からすると値上げになるわけですから、当然の反応だと思います。ただ、趣旨をご説明させていただくと、趣旨はご理解いただける場合がほとんどですが、ご理解いただけたら、お支払いいただけるかと言えばそれは別問題で、払えない理由として、「急に言われても」「去年まで、このような経費はなかった」「他大学からこのような請求をされたことがない」「社内経理上困る」「予算額は決まっている」などです。

13件は「知」の価値付け方式で契約できましたが、従来のコスト積み上げ方式でしか契約できなかったものもたくさんあります。この違いが何に由来しているのか検討すると、いくつかの要因が見えてきます。まず、継続テーマと新規テーマにより違いがあり、継続テーマはまず無理です。従って、新規テーマが狙い目です。これまでお付き合いのなかった新規の企業様と初めて共同研究をさせていただく、そういう場面が一番いいタイミングだと思います。あと、企業様にとってその共同研究がどういう位置づけなのか、どういうメリットがあるのかも大きく影響します。すなわち、共同研究と言っても、大学の基礎研究を支援していただいているもの（企業様にとってメリットが少ない）から、企業様の研究開発をガッツリ支援しているもの（企業様にとってメリットが大きい）まで様々です。企業様の研究開発をガッツリ支援している場合、「知」の価値付け方式でお願いしやすく、逆にホワイトナイト的に基礎研究を支援していただいている場合、従来のコスト積み上げ方式でお願いしております。あと、分野別の特徴として、直接経費が比較的安価な分野だと、「知」の価値付け方式をお願いしやすく、逆に実験等に高額な直接経費を要する分野だと、お願いしにくい傾向にあります。

このような形で岡山大学では共同研究費の適正化を進めています。冒頭、申し上げましたように、私は長年民間企業にいたのでコストを常に意識しています。従来のコスト積み上げ方式しかなかったころ、「共同研究、大学はやればやるほど赤字になる。何とかしなければ」「大学の共同研究、企業様にとってメリットの大きいものもたくさんある。もっと共同研究費をいただけるはず」との思いと、今回の産学官連携ガイドラインから、新し

い方式をつくることができました。

金沢大学

(永平) 金沢大学研究・社会共創推進部産学連携推進課の永平でございます。



それでは、早速ですが「徹底討論：共同研究経費のあるべき姿」ということで、金沢大学の共同研究に対する仕組み、制度等を説明させていただきます。

まず、先ほど馬場様からも御説明がありました、2016年に示されましたガイドラインの金沢大学の対応状況を簡単に御紹介さしあげます。産学連携本部の機能強化といたしまして、本学では2018年度に研究支援、産学連携、地域連携を一気通貫、ワンフロアで対応するという一方で、先端科学・社会共創推進機構として組織を新たに变えています。「資金」の好循環といたしましては、後ほど説明さしあげる共同研究の規程改正を2018年度に実施しています。「知」の好循環につきましても、機構による知財マネジメントの強化を同年で実施し、「人材」の好循環の仕組みといたしまして、クロスアポイントメントの規程整備を先行して2015年に設置し、2021年の時点では12件の実績がございます。以上のように、本学ではガイドラインに沿った改革を着実に進めているところです。

では、本セッションのテーマになります共同研究経費に対する金沢大学の取組、仕組みを御紹介さしあげます。まず、2016年のガイドラインで提案された「資金」の好循環のポイントですけれども、大きく言えば、大学と企業が共同研究を進める上で必要な経費を明確にし、第三者が見て御納得いただけるような規程を制定することであると解釈しています。その中で、一つは従来の間接経費、いわゆる管理経費をしっかりと設定すること。もう一つは、研究者の価値、研究マネジメントの価値、研究成果の価値といった「知」の価値を考慮した価値費に対する資金を獲得するということになります。

これらにつきまして、本学では、2018年度に共同研究費用の算定の仕組みを抜本的に改定しました。まず、こちら①でお示しするとおり、従来では一律5%であった管理経費、間接経費率を20%超に改定しています。次に、②のとおり価値費、研究マネジメントの価値として、間接経費に戦略的産学連携経費を設定しています。最後に③に示しますとおり、これは本学の一つの特徴になるかもしれませんが、直接経費に研究者の価値として研究担当教員等の人件費を算入するといった仕組みを新設しています。

では、まず間接経費の詳細から御説明いたします。いわゆる管理経費につきましては、国立大学法人化以降、多くの大学が10%以上の間接経費率を算定してきた中で、本学では高い率の間接経費を算定すると共同研究が推進されないのではないかという議論が一部であり、一律5%といった低率な間接経費率を設定していました。当然5%では共同研究を実施するほど大学の負担経費が必要となり、赤字になっていく状況になりますので、本学ではガイドラインの提案を機に、共同研究を進める上で必要となる光熱水料や大学のインフ

ラ、事務経費などを、過去3年程度の財務諸表から試算し、学内の議論を経て、国内の共同研究については20%、国際共同研究については30%の間接経費率に改定しています。

さらに、先ほど述べました研究マネジメントの価値費として、組織対応型の大型共同研究のものにつきましては、戦略的産学連携経費を10%、国際共同研究については15%を算定しまして、その全てをイノベーション創出のために支出する仕組みを新設しています。具体的には、戦略的産学連携経費を算定している共同研究に関しましては、先ほどの先端科学・社会共創推進機構の中のURAがプロジェクトに伴走し、機構のハンドリングによって必要なところに戦略的産学連携経費の100%を支出できるということになっています。これによって、プロジェクトの規模及び組織の関与度合いによって間接経費には直接経費の20%から最大45%までの間接経費率を取得できる柔軟な仕組みを設定しています。

次に、直接経費です。直接経費につきましては、価値費のうち、研究者の価値である研究担当教員等の人件費を算入し、さらにその人件費相当額を研究者のインセンティブとして給与に追給するなど、革新的な改定を行っております。特徴といたしましては、令和元年度から契約する全ての共同研究に対して研究者のエフォートに対するアワーレートで人件費を算入していること。もう一つは、研究者の人件費を直接経費で算入しているということです。ガイドラインで提案されている直接コストというのは、先ほど御説明がありましたとおり、予算や会計上、つまり、財務諸表の中では間接経費に計上されてしまいます。その是非は別にしまして、本学では純粹に共同研究の実施に必要な経費として、直接経費で算入するというようにしております。一般的に付加価値の高い人件費、コンサルティング費用などが高額であるように、企業との産学連携で最も価値のある大学の研究力を直接経費として算入することで研究費自体を増加させるとともに、人件費に対しても間接経費を算定し、総額としての民間資金の増収を図っているということになります。

さらには、インセンティブシステムとして、ここで算入する研究者の人件費相当額を研究者の給与、手当として追給しているということも本学の特徴の一つになります。こちらでは当該共同研究の直接経費として流用することも選択できるスキームになっております。

以上、これらの改定につきましては、ガイドラインの提案に忠実に従った制度であると自負しており、ガイドラインの追補版でも、先進的な取組として特筆いただいております。

それでは、インセンティブシステムについて少し詳しく御説明差し上げます。研究者に還元する仕組みについて、左側に共同研究の直接経費と間接経費があり、これは総額を示しています。右側に研究者の給与を示しています。まず、共同研究の契約を締結する際には、共同研究で必要な人件費を算入します。研究者が御自身でエフォートを管理していただき、時間に応じたアワーレートでその人件費を決定します。当然、直接経費として企業から人件費を頂戴しておりますので、本学ではこちらの人件費を研究者の給与として支出しています。大学で雇用されている研究者の給与は、一般的には運営費交付金等で支出されますので、給与に企業からの人件費を差し入れることで、図のように大学予算に余剰が生じます。本学では、産学連携を強く推進するため、この予算の一部を研究者の手当とし

て追給し、一部は大学予算に組み入れるということを可能にしています。

ただし、共同研究の直接経費をぎりぎりまで交渉している場合もございますので、そういった場合には、このように直接経費内で予算を流用するということもさせていただきます。この際、追給と直接経費内の流用どちらかといった選択ではなく、例えば総額40万円の人件費だったとすると、20万円は追給で、20万円は直接経費内で流用させたいといったご要望に対しても柔軟に対応しています。これらの仕組みのメリットは、大学が最も重要な資産だと考えている研究者の人件費が、共同研究にとって最も必要であり、まさに直接経費であるということを企業に明確に説明できること、さらには、ここで得られる人件費相当額が、企業からの直接経費、間接経費といった色ではなく、間接経費よりもさらに使いやすい予算として確保できる。つまり、余剰として生じる人件費相当額が元は大学の予算ですので、比較的広い範囲で使え、追給という制度によって、産学連携への研究者のモチベーションアップにもつながるということになります。

先ほど「知」の価値づけに対して間接経費を取るかという御質問をお見かけしましたが本学では人件費を含む直接経費の全てに対し、様々な管理経費が必要になりますので、当然、間接経費を算定させて頂くということになっております。

最後に、こちらは御紹介させていただいた本学の仕組みを表にさせていただいたものです。本学の間接経費の配分率というのは他大学に比べ、本部が80%、部局が20%で、研究者が0%ということで、かなりシビアになっています。新設した、戦略的産学連携経費についても、100%、産学連携組織に割り振るという形となっております。

関西学院大学

(増島) 関西学院大学研究推進社会連携機構事務部の増島と申します。よろしくお願いいたします。

正城先生からご紹介いただきましたが、本日のスピーカの皆様は国立大学の方々が大半です。各大学、様々な事情があるかと思いますが、極端な二分法



は適切ではありませんが私立大学特有の事情という観点を加味して、共同研究、特に間接経費の在り方について情報提供したいと考えております。

まず本学の特徴をご理解頂くにあたり、研究室・研究者の規模というものが大きなキーになるかと思えます。理系研究者は非専任の研究者を含めても150名くらいが所属しています。大学全体では約800名の研究者が所属しておりますが、この数字が示すように文系研究者の比率が大きい形です。企業との共同研究費の受入額は、年間1.6億円ぐらいの規模です。ただ、この1.6億の75%は2名の研究者の案件が占めているという状況です。

私立大学一般の特徴として、研究活動および産学連携の基本ユニットとなる研究室は、研究者1名と大学院生・学生という基本構成が多いと思えます。大手国立大学に見られる、複数の研究者が所属する講座制ではないということで、それに比べれば活動規模が小さく

なりがちです。

本学のように少数の突出した産学連携実施者がおりますと、その方の活動次第で各年度共同研究の受入金額あるいは実施料収入が大きく上下するという事情があり、統計的には安定感や方向性を欠いたような傾向が出てくると感じています。

このように活動の基本単位が小さいと、それ特有の課題が出てきます。産業界から高い評価をいただいている案件を例にとると、大型化・多様化を企業に求められるケースがあります。いろいろなテーマをやってみましょう、あるいはもう少し大きな規模でやりましょうという、非常にありがたいお話を頂くも、マンパワー・研究スペース・装置設備といった研究室の基礎体力の整備が追いつかないケースが多々あります。元々、小さな規模を想定して諸制度・インフラが整備されていますので、拡大させるとなれば多くの工夫が必要です。特に大きな問題は、継続して充実した産学連携・共同研究を実施している途中に、何らかの要因で外部資金が一時的に減少すること。いわゆる「谷間の出現」が生じると、研究規模を急激に縮小させていく必要が出てくることです。例えるならば補給線が伸び切ったところに大きな打撃を受けるといったイメージです。私立大学では貴重な戦力であるポスドク研究員の雇用が継続できない、装置のメンテナンスや機能強化が適わないとなれば、活動を縮小せざるを得ず、産業界から頂く期待に応えることが難しくなるという状態です。

このような背景ですが、間接経費（本学では「一般管理費」と呼んでいます）については、実は制度上の工夫はそれほどありません。まず本学では、いわゆる「総額方式」を適用しています。500万円の契約である場合は、10%が間接経費（一般管理費）となりますので、50万円がその対象です。ただし1000万円を超えた分に関しては5%と減額します。これは20年ほど前に成立した制度ですが、直接経費をより多く研究者が使えるようにと配慮した意図が強いと理解しています。なお、間接経費（一般管理費）配分は、10%のうち学校法人が3%、産連本部が7%で、翌年度にそれに見合った額が予算化されていきます。

ただ近年、共同研究強化のためのガイドラインを参照する中で、新しい取組を企画しました。これは制度として一般化はしておらず、大学が指定するプロジェクトのみ、限定的に実施したものです。間接経費（一般管理費）の10%超過分に見合う額を、そのプロジェクトを運営する基盤経費の財源（の一部）にしようという仕組みです。

この基盤経費を膨らませていくことで、外部資金の切れ目・谷間のリスクに対処しようと考えています。もちろん、このような保険的な位置づけだけではなく、プロジェクトの拡大に資する経費としての運用も行っています。間接経費（一般管理費）の10%超過分については当然、相手方の企業様との交渉でご理解をいただいた案件に限って措置しています。

間接経費（一般管理費）を総額方式で運用しつつ、この仕組みを導入すると直接経費が圧迫されますが、合理的な経費支出などを教職一体で工夫しようという流れが期待できます。この予算があることで、谷間の出現リスクを怖がらずに、長期的な視野の下で、企業

とお付き合いができるようになったと感じています。

本学の経営的な観点から申し上げれば、産業界からの評価の高い研究者が、その要請に応えやすい制度を作ることで、大学への継続的な投資を呼び込むことができる機能の強化を図った形になります。

岐阜大学

(王) 岐阜大学の王でございます。

今日は岐阜大学の取組をご紹介します機会をいただきまして、ありがとうございます。

岐阜大学は今日の事例紹介の中で唯一の中規模地方国立大学であり、他大学に比べると、リソースが少なく、産学連携の対象企業の大半が中小企業になります。従いまして、制度そのものがこの2つの制約条件を受けて設定する必要があるというところが岐阜大学の特徴だと思っています。せっかくの機会をいただきましたので、岐阜大学の近況をまず御紹介したいと思います。

御存じかと思いますが、岐阜大学は2020年に一法人複数大学という制度の下で名古屋大学と法人統合し、東海国立大学機構の構成大学になっています。東海国立大学機構のキャッチフレーズは「MAKE NEW STANDARDS.」です。

法人経営にとって産学連携が非常に重要であり、機構本部に学術研究・産官学連携統括本部が設置されています。統括本部は知財業務を統括し、企画戦略会議を設けて両大学の連携を推進します。それから、連携がスムーズにできるように両大学の産官学連携推進本部は同じ組織構成になっています。

東海機構は、世界的な競争力の向上と地域創生への貢献、この2つを同時に実現することをミッションにしています。分かりやすいキャッチフレーズとして「TOKAI-PRACTISS」、大学・産業界・地域の発展の好循環モデルをつくり上げていくことを中心に活動しています。東海機構が中核となり、地域の教育、医療、産業の活性化を図り、人口の定着、あるいは新たな人口を引きつけて地域の活性化、人類全体への貢献を実現していくことをミッションとして掲げています。

これを受けて、東海機構の設立と同時に、岐阜大学の貢献度を最大化するために「岐阜大学地域展開ビジョン2030」を策定しました。産業界に対して岐阜大学の基本的なスタンスと、岐阜大学の多様なシーズを提示して、さらなる民間投資を呼び込むことを狙っています。基本的な考え方は、顕在化している社会の課題、例えばSDGsあるいは地域の課題といったものを特定して、概念の創造、その検証という一連のプロセスを通してイノベーションを創出する価値創造プラットフォームに濃縮しています。この考え方の下で多様なリソースを集約して研究センターを立ち上げ、研究センターに対してURAを中心にリサーチマネジメントを行い、この活動全体を産連本部がサポートします。学内でプロジェクトを



募集し、現在 22 のプロジェクトが動いています。それぞれのプロジェクトのフェーズを毎年チェックしながら、研究がどの程度進んでいるのかを可視化するようにしています。

岐阜大学は、地域行政と非常に密接な連携をしております。食品研究所や航空宇宙研究センターなど、構内の新しい建物はほとんど岐阜県との連携で整備したという状況でございます。

共同研究の規模に関しては、平成 29 年に共同研究講座を導入して、その成果もあってこの数年間で倍増しております。昨年度、間接経費を 30%に引き上げたことに加え、地域展開ビジョン 2030 の策定が功を奏して、内閣府のイノベーション創出環境強化事業に採択されました。

今日の主題でございますが、ガイドラインに沿ってどのように制度設計すべきかを考えたときに、産学連携の相手が中小企業であること、企業目線で分かりやすさがなければ納得感が得られないことと、非常に少人数でやっていますので、事務の簡素化を第一に考えました。そこで真っ先に、産学連携も含めて研究活動にどれだけの間接的な経費がかかっているのかを調べました。4 年間の財務諸表で計算しましたところ、驚いたことに結構かかっています。32%もかかっています。私どもも 10%の間接経費を企業様にお願いしていましたが、バランスを取るべきだろうということで、これに基づいて間接経費を 30%にしました。それから、ほぼ同じタイミングで、先生方の価値をどのように評価するかを考える必要が出ており、先生方の価値は知識・知恵の蓄えにあると判断し、直接経費の中に先生方の自由な判断で計上していただくことにしました。

もう少し整理しますと、間接経費は、共同研究の受入れに事務処理が必要でございますので、最低限 9 万円を頂きたいということと、非常に大規模な共同研究の場合、間接経費は比例的にかからないのではないかと考え、どこかで上限を決めましょうということで、上限を 300 万にしました。それから、いわゆる価値の部分で、直接経費の中で人件費相当分という言い方で計上していただくのですが、これは担当先生の御判断で計上するもので、時間数も先生の判断です。時間の単価は企業が分かりやすいように目安を提示していますが、担当先生の判断で時給を決めて頂くことにしています。それから計上した全額をそのまま自由に使える研究費として担当の先生にお渡しするという制度にしています。

頂いた間接経費の配分ですが、大学本部が 50%、産連本部と先生方の所属部局で残りの 50%をほぼ折半しています。

東京工業大学

(渡辺) 皆さん、こんにちは。東工大の渡辺です。このような機会をいただきありがとうございます。



本学のいろいろ取り組んでいることも御説明させていただきたいと思います。今、正城先生からはそうおっしゃっていただいたのですが、試行錯誤で失

敗したりしながら、いろいろとやっていっているところもありますので、皆さんからの御意見等もぜひ聞かせていただきたいと思います。

まず、本学の概要ですけれども、東工大は学生が約1万人おります。そのうちの半分以上が大学院生で、学部生は半分弱です。教員は1,000名強、1,100近くおります。そういうこともありまして、大学は学部と大学院を一緒にした組織、これを学院と呼ぶことにしているのですが、それを部局として運営しています。教育部局としては6学院がありまして、そのほかに研究所群をまとめました科学技術創成研究院、それから、リベラルアーツ研究教育院、これは本学でいろいろなリベラルアーツ教育、学部もそうですけれども、大学院、博士課程まで含めたリベラルアーツ教育をやるということと、リベラルアーツ系のシンクタンク的な役割を果たしてもらおうということで、こういう部局があります。こういう8部局で運営しておりまして、キャンパスは大岡山、すずかけ台、田町という3つのキャンパスで運営しております。

次が予算の関係なのですけれども、全体の予算というと、すごく大ざっぱに言うと、運営費交付金が250億近く、総額500億近くということで、これは科研費も入れた額ですけれども、非常に大ざっぱなところはそんなところですが、その中で国プロの受託研究がかなり大きな割合を占めていますし、科研費も大きいです。ただ、科研費はこれからそう伸びていくわけではないと思いますので、今、産学連携の共同研究を研究費用の重要なところだと位置づけておりまして、それが急成長中であるということでもあります。

これが産学連携関係の収入の現状であります。後で述べますようなOI機構というものができて、組織対組織の共同研究もありまして、共同研究の一つ一つの額も増えたこともありまして、2019年度はかなり増えました。昨年度はコロナの影響もあって少し落ちてしまいましたが、今年度は少なくとも大体2019と同じ以上にはなるという予想になっております。件数も増えておりますけれども、それよりも1件当たりの額が大きいというところがあると思います。

以上が大体の概略なのですけれども、東工大の産学連携のプログラムを御紹介させていただきます。これが少し前の既存のプログラムでして、共同研究、共同研究講座が中心でやってまいりました。そのほかに受託研究や学術指導もありました。寄附講座というものもあったのですが、なかなか寄附ということで、どういうことをやっていくかという話がありました。共同研究とは違って何をやるかが明確に見えていないところもあって、現在はいつもありません。その代わりに、ターゲットを考えた共同研究ではなくて社会問題を産業界の方々と一緒に考えましょうという趣旨で、新たに基金室、社会連携のほうの部門で寄附プログラムというものが始まりました。そこにはいろいろな企業さんにこういうSDGsの問題を解決したいというところで集まってきていただいて、みんなで大学の教職員あるいは学生も含めて議論し合う場をつくりましょうということで、寄附プログラムとして動き始めております。

今日は共同研究のまず間接経費の話なのですけれども、この頂いたシートで簡単に書か

せていただくと、直接経費に対してその30%を間接経費というふうに頂いております。独法化の平成16年にこれをやりましょうということで、実際には平成17年度から大体のところから30%を頂くという実績を積みさせていただいております。これは積み上げの費用、どういう内訳でしょうかというのも御質問にもありましたけれども、非常に大ざっぱですが、後で説明する戦略的産学連携経費のことを企業さんにも御説明するときに、そのためもあって、間接経費の積み上げの計算式を大学でいろいろ検討して出しております。後の午後のディスカッションのときにもまた細かく表をお見せして説明できますけれども、それで計算すると直接経費の32%ぐらい、あるいは計算の方法によっては50%ぐらいが間接経費としてかかっているという式になっております。今回、そういうこともありまして、30%をお願いしているところです。このうちの本部が70%を取って、30%は部局に配分しております。部局でどのように先生方というのにはあるのですけれども、半分行くとなると、多くの部局でその半分が先生方、研究室のほうに行くということになっていますが、そうすると、直接経費の4.5%ぐらいが研究室に行くという形になっています。

最近、3年ぐらい前から協働研究拠点というものを始めました。これも御説明します。

これはオープンイノベーション機構というところでやる組織対組織の大型の共同研究を協働研究拠点と言っています。現在7つありまして、今年この10月に2つ発足されて、9つあります。大企業さんも相手なのですから、東工大の場合、例えばベンチャーの方々と協働研究拠点をつくるということもやっております。

年間2000万以上、3年以上10年以下の形で実施します。ここの重要なところは、OI機構のクリエイティブ・マネージャーが研究者のマッチングをうまくサポートする。共同研究や共同研究講座ではこの先生とやりたいという指定があるわけですが、この協働研究拠点では、東工大とこういうことがやりたいということを受けて、いろいろな先生が入ってきてやるという仕組みを考えております。そういうマネジメントのことを理解していただいて、価値を考えていただいて、後で言う戦略的産学連携経費を頂くということにもなっています。オープンイノベーションというと、企業さんだといろいろな企業が入ってきてオープンイノベーションをやりましょうというのがあるのですが、大学でもそれは大事だと思っているのですけれども、もう一つの本学でのオープンイノベーションというのは、企業さんのやりたいことに対していろいろな先生が入ってくる、それをうまくマネージして新しい研究をつくり上げていくというのが本学の一つの特徴なので、それを買っていただくと思っています。

そういう意味で、間接経費は実は25%に抑えるのですけれども、この赤字になるわけですが、その代わりに直接経費の15%以上を戦略的産学連携経費として積んでいただくことをお願いしています。その中には、先ほど馬場さんの話では東工大は積み上げプラス加算とおっしゃっていたのですが、簡単に言うと、先生方の価値を認めていただくという言い方をお願いしています。それから、マネジメントの価値も認めていただくということで、15%以上は少なくともお願いしますということで交渉しています。おかげさまで、うまく

マネジメントできてスタートしたというときには、その価値を頂いて、43%ぐらいまで頂いている場合もあります。先ほども御質問がありましたけれども、これについて間接経費はかかっておりませんし、実は正確に言うと、この中のスペース使用料というものがあって、スペースの使用代を頂いているのですけれども、それについても間接経費はパーセントの中には含まれていません。この仕組みですと研究者への戻り分が7.5%となり、先ほどの共同研究の4.5%に比べるとかなり意味がある、インセンティブも与えられると考えています。

このほかに共同事業というものも始めまして、これはほとんど戦略的産学連携経費です。極端な話、直接経費が20%で、その間接経費が5%、残りが戦略的産学連携経費です。これは企業さんがどんなことをやりたいか、東工大といろいろやりたいということで御相談いただくのですけれども、それではこういうことを一緒にやりましょうという企画まで一緒に立てる。先生の御紹介だけではなくて、場合によってはイベントを開いて、こういう企画をどう考えますかというディスカッションのイベントも開いて、企画まで一緒に考えるという共同事業も始めております。これはある意味では営業のところにお金を頂いているという御批判もあるのかもしれないのですが、それよりかなり踏み込んで、ある意味、コンサルティングをしながら共同研究をつくっていくところを大学でやろうとしておりまして、それにこういう経費を積ませていただくということもやらせていただいています。

長崎大学

（藤原） 長崎大学の大学病院の臨床研究センターの藤原と申します。

今回ですが、ファシリテーターの松本さんのご紹介で登壇させていただいています。現在、多くの大学がガイドラインへの対応をしているという状況の中で長崎大学はあまり動いているように見える、長崎大学がどういう状況なのか、どういう動きをしているのか、少し紹介してほしいと言われまして現状についてお話しさせていただければと思います。



現在、私は長崎大学病院臨床研究センターの知的財産担当として勤務していると同時に、本部組織である研究開発推進機構の知的財産部門を兼務しております。それとは別に、長崎大学の新たな研究コアを担うことを目指した先端創薬イノベーションセンターも兼任しております。

現行の長崎大学の状況ですけれども今でも共同研究の間接経費は10%です。現時点で一律30%にするといった予定はありません。検討はずっと続けているのですけれども、30%にする、あるいは20%にするとか、そういった計画は現時点ではまだないという状況です。大丈夫なのかよというお話もあるとは思いますが、長崎大学のレベルですと、共同研究

というのは現実的に一件一件当たりの金額が低いということもありまして、いますぐ全て30%というともな研究ができなくなるという危惧もあります。その一方で、もちろん皆さんも重々御承知のとおり、間接的に必要とされる経費は、やはり30%程度は見込まれているものですから、これはどうにかしなければならないというのも事実です。そこで平成30年から附帯経費という制度を導入しています。これは簡単に言いますと、比較的大型の共同研究である、1000万円以上の事業については、特定共同研究と位置づけし、それに対しては30%の附帯経費を徴収することとしました。30%の内訳は基盤的研究経費、教員参加経費、戦略的産学連携経費がそれぞれ15、10、5%ということで、おおむね30%となっております。これは間接経費とは一応名をつけていないということになりますけれども、直接経費から学内の必要経費を徴収するという観点では同じです。

ここで通常の共同研究との比較表を見ていただきますと、こちらのほうが共同研究の10%の間接経費の積み上げです。これはずっと変えていないものですから、皆さんが以前の大学はこんなものだったよなというのがそのままです。10%が全部、間接経費という形になっています。

そして特定共同研究の表をみていただきますと附帯経費の30%のほうがこちらになります。戦略経費1、2という形になりまして、これについて、契約でありますとか、企画運営に関わるものについて経費をいただくようになっておりまして、あとは研究者の人件費相当にするものもあります。

ただ、必ずしも30%にこだわっているわけではありません。これは相手方の企業様に単純に御理解していただけないという場合が多い、というだけではなくて、これは比較的高額な研究経費を対象にしているからできると思うのですけれども、なるべく一件一件企業様に説明しまして、御納得していただきながら必要だな、という範囲で、事業に応じた割合を頂く形になっています。

こちらにある特定研究の例えを出しております。これは特定研究の中でもさらに大型として位置づけられるものになりますけれども、基盤的研究経費は15%、戦略的産学連携経費は5%と、間接経費に相当するものは20%となっております。ただし、共同研究に参加する研究者のエフォート給与分を、これは直接経費と言うべきなのかどうかは分かりませんが、そこから、10%を大きく上回る分をお支払いしていただける、それでいいとおっしゃっていただきまして、むしろしっかりやってくれというお話をいただきまして、詳細な数値は省かせていただきますけれども、非常に大きな割合をご負担していただくことになりました。つまり、場合によっては間接経費に相当する30%にこだわらず、それ以上の金額を頂くようなこともできております。他の事例としては、臨床研究の事例などにおいては支援部門の経費をそのまま頂くこともできるようにしております。これは仕組みとしては臨床研究にこだわるわけではありません。こちらは戦略的産学連携経費と使用用途としてはかぶるのではないかというご疑問もあると思うのですけれども、この学内支援部門経費というのは産学連携支援に限らず、学内の全般的な支援組織に関わるもので、

この研究の支援を直接行う的な活動に関して支払う形の立てつけになっております。

そういうわけで、長崎大学としては間接経費、で30%という形にこだわる必要はないと考えております。もちろんこれが現行のガイドラインに沿うかどうかというのはなかなか議論の余地があることは承知しておりますけれども、現時点では、個別的に、かつ柔軟に対応するべくやっているというのが実態です。

それから、先ほど、幾つかQ&Aを見ておりましたら、ある一定の金額、この場合ですと1000万円を区切りとして、すばっと縦割りにした制度であるとする、1000万円を超えたら間接経費10%であったものが突然、附帯経費30%としてかかるのだったら、990万円でやろうという人がいるのではないかという御質問を、ほかの大学様宛てにされていたのを拝見しました。それは、実際にそのとおりです。990万円にして逃れようという方はおられます。これについては完全に個人的な見解で恐縮ですが、それはそれで、ある程度は、仕方がないと思っております。別に30%を強制しているわけではないのです。最初に申しましたが、現時点では全案件について30%を得ようという意思はないのです。なるべく柔軟に個別事情にあわせようとしております。無論、このような方針は、あくまでも数が少ないからできることだとは思いますが、それで逆になんでも30%にしたら、結局、支援人材のエフォートがかかってしまって、そのせいで経費を要求することになれば、本末顛倒でして、そこを無理せず、御理解をしていただきながらしていこうとしております。もちろんガイドラインが出ておまして、それはそれでどうにかして整合性をつけなければいけないということで、内部では引き続き検討はしております。これは今の段階のもの、施行しているものについての御説明とご理解いただければと思います。

最後に、私の本務である臨床研究センターの話です。これまでに多くの企業さまとお話させていただきましたが、外資の製薬企業は非常に間接経費という言葉に嫌がるのです。それは直接経費でないと駄目、お金を払いたくないと言っているわけではなくて、間接経費自体はいいとしても、使途不明のお金はそのまま賄賂という理解につながりかねない、それは避けたい、というのが外資の製薬企業からよく言われることです。そうであると捉えられないように、どのようにお金を使うかを結構、事細かく聞いてくるのです。それに対しては、もちろん全般的な説明もいたしますし、そのように説明を尽くしてやっていくことが重要であるかと思っております。ただ、もちろん全部が全部できるわけでもないので、そこが新たな課題となっております。実際にこの制度を導入したときには、共同研究の間接経費相当額について、私の手計算で恐縮ですが、導入直後は20%ぐらいありました。それが導入後の何年かたつと、じりじり下がっております。これは一度、30%にこだわるものではないと妥協してしまうことで、それが前例となると、わたしもわたしも、ということもだんだん多くなりまして、そうしますと、間接経費相当としてのパーセントが下がっている、という事情があります。一件ごとの事情に合わせてという話とは矛盾はしますが、これをどうにかしてシステムチックにしなければいけない面もある、というのが本学に限らず大学の課題と思っております。

広島大学

（佐藤） 広島大学オープンイノベーション事業本部の佐藤と申します。本日はよろしく
 お願いいたします。



まず、オープンイノベーション事業本部について簡単に説明させていただきたいと思います。2年ほど前、2019年の10月に、学長直下の組織としまして御覧のような体制を整備しております。現在、非常勤のメンバーを含め15名体制で運営しております。

このスライドは、広島大学の間接経費制度の変遷ということで書かせていただいております。まず、平成16年に国立大学が法人化したしまして、それを受け翌年度から間接経費を導入しております。その当時は固定レート10%ということで始め、平成28年にいわゆるガイドラインが出されたのを受けて、本学でもいろいろと検討した結果、翌年度からアワーレート方式を導入させていただいております。その間、平均的には15%程度の間接経費が獲得できております。今年度よりアワーレート方式をやめて固定レートに戻しレートを以前の10%から30%に引き上げております。一方、「知」の価値費ですが、昨年度より基礎研究促進費ということで導入いたしております。

以前導入しておりました私どものアワーレート方式について、説明させていただきます。アワーレート方式による間接経費の計算は、教員単価に研究時間数を掛けております。教員単価はこの表のように、人件費相当額と附帯コストから成り立っています。附帯コストは、共同研究に附帯するコストの実績値を積み上げまして、研究者が共同研究に関わった延べ時間で割ることにより算出しております。教授の場合は時間当たり1万6,000円（人件費相当額：6,000円＋附帯コスト：10,000円）ということにしておりました。

これがアワーレート方式を使ったときの実績でございます。2019年度の実績になります。直接経費が11億2000万円で、間接経費が1億6,000万円、対直接経費で約15%となりました。一方、実際にかかった間接経費は、4億5,000万円でしたので、共同研究の間接経費として、企業負担分との差額の3億円近くを、広島大学が負担したことになります。大学負担の軽減のため、今年度より固定レート30%に引き上げさせていただいて、企業負担を増やしていただこうとしております。30%にしましても、御覧のように引き続き対直接経费率10%程度の大学負担が残ることになります。

こちらは間接経費の配分比率でございます。間接経費制度導入当時は、固定レート10%のときでございますが、100%共通財源に向けておりました。ガイドラインが出されて、産学連携のエコシステムを意識して、研究者、部局、産学連携部門に対しての配分を始めました。現在、配分比率はこの表のようになっておりますが、引き続き検討中でございます。学内に関連部署のメンバーから成るワーキンググループを立ち上げて、産学連携エコシステム構築のために、難しいですが、最適な配分比率を検討しながら、今の予定では年内に

もこの比率を見直していこうと考えております。

「知」の価値費、本学では基礎研究促進費と呼んでいますが、二つのファクターから構成しております。学術的知見の基準額、先生の持たれている知見に対する価値額と、知的成果貢献係数、いわゆる共同研究の成果に対する価値額という二つのファクターです。これらのファクターは非常に定性的ですので、企業にこの価値費を見積もっていただくのは非常に難しいと考え、本学では一つの目安として、学術的知見の基準額を設けております。この基準額の算出方法は、学術指導プログラムではそのコストは先生の人件費、附帯コスト、先生の知見価値から成り立っていると考えられますので、先生の知見価値＝学術指導料－人件費相当額－附帯コストとなります。広島大学の学術指導料は最低2万円／時となっていますので、その2万円から先ほどのアワーレートの人件費相当額(平均5,000円／時)と附帯コスト(10,000万円／時)を引けば、先生の知見価値は5,000円／時となります。そこに、共同研究で標準的なエフォート率5%、100時間を掛けると、学術的知見の基準額は50万円と算出できます。このような説明をさせていただき、さらに研究成果に対する期待度として0から100までの知的成果貢献係数を基準額に掛け促進費を算出させていただきます。従いまして、基礎研究促進費の金額レンジは0円から5,000万円までとなります。この促進費は研究者に全額配分されておりまして、右下に記載の数字は昨年度導入年の実績値でございます。促進費が計上されました共同研究は74件に上りまして、全体の件数の約3割となっております。初年度としてはまずまずの滑り出しです。一方で、先生方に配分された促進費は、対直接経費率で4.2%相当額でございました。

これが共通フォームのまとめでございますが、本学では直接経費、一般的な間接経費については特筆することはないと思っております。申し上げました基礎研究促進費、「知」の価値費につきましては、本学では間接経費として扱っております。それを収益化して基盤研究費として先生方のところに配分させていただいて、先生方の研究領域で研究費として使っていただくということになっております。

最後に、広島大学でも産学連携エコシステムの構築ということを目指しておりますが、この共同研究の経費の側面からも課題は幾つかあるという認識を持っております。それが1番、2番に書いてあることでございますが、私どもは企業が理解しやすい共同研究経費でないといけないと思っておりますし、それは共同研究経費の定義や直間の分類、あるいは透明性、そういったことだと思っています。一方で、既に計上されている大学もおられますが、多くの大学が人件費相当額の計上の是非、あるいは計上するのであればどのように計上し、どのような用途にするのかを検討されているかと思いますが、我々広島大学でも検討を進めているところでございます。さらに、「知」の価値費につきましても昨年度より導入しておりますが、レビューをしながら改善すべきところはしていく必要があります、まだまだ最終的な形ではないと考えております。また、並行して、企業にも当促進費への理解を深めていただくため、大学としての努力をしていく必要があると思っております。

4C 新株予約権の取得から売却に至るまでのマネジメント事例

(モデレータ) 鬼頭 雅弘：名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 知財・技術移転部門 部門長、教授

(スピーカ) 江戸川 泰路：EDiX Professional Group 江戸川公認会計士事務所 代表パートナー

(故)天神 雄策：株式会社東京大学TL0 取締役 (当時)

橋爪 克弥：Beyond Next Ventures株式会社 執行役員

(鬼頭) 「UNITTアニュアル・カンファレンス2021」4Cのセッションであります「新株予約権の取得から売却に至るまでのマネジメント事例」につきまして、開始させていただきたいと思います。



本日、スピーカとしてお招きいたしておりますのは、主にアカデミアの立場、技術移転を行うほうの立場としまして、株式会社東京大学TL0取締役の天神様、続きまして、技術移転における立場として、Beyond Next Ventures株式会社マネージャーであります橋爪様、そして、新株予約権に関する専門家のお立場としまして、EDiX Professional Group江戸川公認会計士事務所代表パートナーの江戸川先生にお越しいただいております。モデレータを務めますのは、名古屋大学の鬼頭です。よろしくお願いします。

最初は、背景ですが、皆様も御存じのように、経産省からの資料によりますと、大学発ベンチャーの企業数の伸びは2020年度も過去最高を更新しております。

その中において、大学等のアカデミアが大学発ベンチャーから新株予約権を取得する意義ですが、大学等へのリターンとしての期待が高まっております。その前提としまして、大学発ベンチャーの特許等のライセンスの対価として取得すると、特に創業間もない大学発ベンチャーの資金負担を軽減することを伴うことが多く、結果的にその大学発ベンチャーが担う研究成果の活用・社会実装のより迅速な推進につながり、一方で、大学発ベンチャーが株式公開やM&Aに至った場合、株式売却に伴う収入が大学に還流されることによって、大学のベンチャーエコシステムの構築につながる可能性があるということになります。

これは内閣府が出しています大学等が保有する新株予約権の取得の状況ですが、2019年度では21の大学等が合計57企業の新株予約権を保有しているという発表がありました。これは大学発ベンチャー企業に対して新株予約権を保有している企業の数を経年変化ですが、一番左が全体で、左から2番目が一番多いところ、これは恐らく東京大学様かと思います。次が、恐らく数からいって私が所属しています名古屋大学ではないかと思われます。また全体としても年々伸びている傾向にあります。

では、先ほどの目的としての収入、大学が収入をどれぐらい得ているかということなの

ですが、このデータはUNITTの大学技術移転サーベイの2020年度版から抜き出したものですが、2015年度から2019年度のランニング・ロイヤリティー収入、株式関連での収入、その他のライセンス収入とあるのですが、2015年から2018年に関しましては、1億から、3億、4億に近いところまで株式収入がありますが、2019年度については、かなり下がっています。多くの大学等において、株式収入につながるのは実際はまだまだこれからということかと思います。

新株予約権取得についての知識ですが、分かりやすい手引が経産省から「大学による大学発ベンチャーの株式・新株予約権取得等に関する手引き」という形で発表されました。こういう情報からも、いろいろと知識も皆さんは取得されてきたと思います。

今回のセッションのテーマですが、多くの大学等アカデミアがこれから実際に新株予約権の取得や売却を行う場面に直面するに当たりまして、各機関において整備すべきルールや注意すべき事項等について、各界を代表するスピーカをお招きしまして、より具体的なマネジメント事例を交えて議論したいと思います。今日は、対立軸ではないのですけれども、技術移転を受ける立場、行う立場、あとは専門家の立場という形でお話をお聞きしたいと思います。

では、最初、順番としましては、東大TL0の天神様、よろしくお願いいたします。

(天神) 東京大学TL0の天神と申します。すみません。ちょっと声がかれぎみでお聞き苦しい点があるかもしれませんが、よろしくお願いいたします。



「新株予約権の取得から売却に至るまでのマネジメント事例」ということで、どんなお話をさせていただくのが、後半のディスカッションのネタ振りというか、タネ振りになるのかなと考えたのですけれども、2000年ぐらいから、これからはベンチャーが出てきて新株予約権が対価の支払いの重要な部分を占めてくるんだみたいな話はいろいろ言われていたのですが、もう2020年を超えましたので、20年近くがたっているわけですね。そんな中で、実際はどうなんだというところのお話を差し上げるのが、一番皆さんの興味のあるところではないかと思いましたので、東京大学と東京大学TL0での状況についてお話を簡単にさせていただきたいと思います。「東京大学及び東京大学TL0」と書いてございますのは、東京大学TL0は、東大が独立行政法人化する前から独自にまだ先生の個人帰属だった発明を東京大学TL0として譲り受けてそれを技術移転活動で取り扱うということをやっておりましたので、社内的には東大案件とTL0案件という言い方していた頃もありましたけれども、最近のものは全部そうですが、東大が権利者であって東大のものをTL0でお預かりして頑張っているものと、TL0が独自に先生方個人からお預かりしてやっているものがありましたので、今回はそれを全部混ぜてありますので、そこだけ御了承いただければと思います。

これが2001年から2020年までの、ライセンス契約ではなくて、ライセンス契約では概要を決めて大体ほぼ同時期もしくは数か月以内に新株予約権割当契約というものを結んで新株予約権を具体的にもらうことになるのですけれども、その新株予約権割当契約が締結された時点でカウントをしております。それから、各年は年度です。なので、4月1日から始まって3月31日までです。だから、例えば、2010年を捉えますと、2010年4月から2011年3月末までに割り当てられたものとお考えいただければと思います。色分けをしてあるサンプルが、字が小さいので見づらいかもしれませんが、オレンジ色 (OR) は既に紙くずになってしまったというか、権利行使せずにゼロになってしまったものですね。青 (BL) は権利行使をしまして東京大学もしくは東京大学TL0に利益をもたらしてくれたもの、灰色 (GR) はまだ寝ている状態といいますか、これから行使をする可能性があるものという形になっています。



新株予約権の件数の推移(全37件)



着実に伸びており、新株予約権は、ライセンス対価として存在感が増えてきている

どうでしょう、皆さん、多いと感じた方もいらっしゃるかもしれませんが少ないと感じた方もいらっしゃるのではないかなと思います。直近、大分増えてきていますけれども、大体東京大学で年間に成立するライセンス契約が100件ぐらいですので、それで考えるとシェア的には5%強ということが言えるのではないかなと思います。2005年、2006年、2007年の辺りに一山来るのですけれども、ここは新株予約権がわっと言われて、あとはベンチャー1000社だ何だと言われてきて、盛り上がった時期ではありますね。その後、リーマンとかもあってちょっと落ち込む時期があったのですが、ここ最近で言うと右肩上がりが増えてきているということが言えると思います。大きく分けると2つあると思っていて、1つはベンチャー自体がやはり増えてきていますよね。大学の技術の導出先としてベンチャー企業が非常に大きなウェイトを占めてきているということが一つはある。それから、新株予約権自体への理解の深まり、ベンチャーさんが新株予約権を使いたいと思われるような状況も増え

てきている。そんなふうに思います。

次なのですけれども、新株予約権は、教科書的にはライセンスを受けていただくときに新株予約権を設定するみたいなケースで勉強されることが多いと思うのですけれども、実際、今回、37件を全部、新株予約権のベースになった契約書をレビューしてみたのですが、その教科書的なというか、典型的な事例みたいに言われるものが34件でした。それで、契約のうち延長時に新株予約権の設定をしたものが1件、契約条件の見直しを行うときに新株予約権の設定を行ったものが2件ございました。なので、必ずしもライセンスのときに新株予約権を設定するものだということだけではなくて、いろいろな場面で現金に代えて新株予約権という支払い形態を検討する、あるいは、それが実現するということは起こってきていると言えると思います。

次に、これは私もちゃんと調べたことがなかったので、今回、レビューをしながら面白いなと思ったのですけれども、東京大学TL0・東京大学で言うと、新株予約権のみが対価だというものは全くありませんでした。0%でした。新株予約権とランニング・ロイヤリティーという次にシンプルなパターンも全くありませんでした。一番多くを占めていたものが、契約時一時金でキャッシュで幾らかのお金も頂戴し、新株予約権もいただき、ランニング・ロイヤリティーの設定もあるものが一番大きなシェアを占めていまして、これが84%ですね。残りが、一時金もあって、予約権もあって、ランニング・ロイヤリティーもあって、さらにマイルストーンの設定もあるものが16%という構成になっています。新株予約権は日本の制度なので、これまで、株式による支払いという意味では、グーグルの例などが言われますけれども、あれはたしか株式100%だったと思いますけれども、シンプルな新株予約権のみの対価設定というものは、今のところ、実績としてはありませんでしたね。

次に、取得から売却までというセッションのテーマがありましたけれども、東京大学では、交渉から契約までは産学共創推進本部と東京大学TL0が二人三脚でやっております。ただ、契約が終わりますと、完全に東京大学の本部のほうに引き継いでしまいまして、私どもから何かを定期的に、あるいは求められて報告をすることは一切ありませんし、逆に何か報告を求められることも一切ありません。これは多分後ほど江戸川先生から詳しい御説明やアイデアやいろいろとやり方の御提案があるのではないかと思いますのですけれども、東京大学ではそこにきちんと壁をつくって、インサイダー取引が起こらないようなマネジメントをしていて、それは多分かなりきっちり機能しているのではないかと考えております。

まとめなのですけれども、新株予約権は着実に存在感が高くなってきておりますので、これからもっと増えていくのだらうなと思います。新株予約権が使われるタイミングも多様化しつつあります。これまでのところに限りますけれども、対価の全部ということではなくて、対価の一部として使われているという事例がほとんどでした。情報隔離は、意図したとおりに、今のところは機能しているのではないかと考えております。

簡単ですが、私からのプレゼンテーションは以上でございます。

(鬼頭) どうも、天神様、ありがとうございました。

それでは、続きまして、Beyond Next Venturesの橋爪様より御発表をお願いいたします。

(橋爪) Beyond Next Venturesの橋爪と申します。

私はベンチャーキャピタルの仕事をしており、特に、ディープテックと呼ばれる大学や企業が保有している技術的なシーズの事業化に取り組むスタートアップの投資に力を入れております。



もともと2010年にジャフコというベンチャーキャピタルに入社しました。産学連携グループに配属になり、一貫して大学発ベンチャーの投資を行っております。10年超関わっておりますが、入社時は、いろいろな先生に大学発ベンチャーをやりませんかと提案するものの、ネガティブな声が多かったです。しかし、大分潮目が変わり、こういったストックオプションの活用等の前向きな話が増えているとことをうれしく感じます。また、スタートアップの社外役員で入りストックオプションの活用方法を相談受けることもありますので、本日はVCやスタートアップの観点でお話しできればと思います。

ベンチャーキャピタル全体で言うと、ディープテックに投資する会社はまだ少ないです。その中で、なぜ取り組むかという、これは大学の研究資金の比較です。アメリカが約7.7兆円、日本が3.6兆円と半分ぐらいです。一方で、大学のライセンス収入を見ると、アメリカが3200億に対して日本は約40億、研究資金の差に比べ、特許の収入という意味ではかなり差がついております。この課題は解決すべきですが、一方で、これはすごくチャンスで、成長の余地が大きいと思っています。

スタートアップは、この一つの担い手であり、新しい技術を事業化していく、大企業がなかなか取れないリスクを取っていく、結果、成功し、大学に対して還元していくというところに期待をしております。

弊社は2014年に設立された会社で、今まで2つファンドを運用しており、合計約220億を運用し、60社強に投資をしております。

投資先は約6～7割が医療・ヘルスケアの領域で、それ以外にも、エレクトロニクス、アグリなどの領域に投資をしております。

また、技術シーズの事業化支援プログラムに2016年から取り組んでおり、約100チームが採択され、資金調達の金額は約120億となり、技術系のアクセラレーションプログラムとしては大きな実績を誇ります。

ここから本題ですが、ベンチャーキャピタルから見たときに、大学における新株予約権の取扱いについてお話しします。

大学が新株予約権を保有する意義や未来を考えるにあたり、経済産業省様が出されている大学発ベンチャーの在り方という報告書から抜粋しました。大学が持っている技術シーズを大学発ベンチャーに知財のライセンスとして付与して、その対価として株式を取得する。そのなかで、ベンチャーキャピタルが資金を投下して株式を取得し、リスクマネーの

供給、経営者等の紹介、ハンズオンの支援をしていく。結果、その中で大学発ベンチャーが成功しリターンが生まれれば、それを基にして起業家教育や寄附を大学に行い、ぐるぐると回っていく。その中で大企業も関わっていくといった社会ができればと思っています。

また、新株予約権を取得すると、ある意味、将来的には株主になるので、大学発ベンチャーがうまくいかない限りは予約権の行使ができない、利益につながらないので、実利の面でも大学発ベンチャーがうまくいくように経営者も大学も投資家も全てが応援するような関係になっていくと思っています。

どれぐらいの経済的なインセンティブが大学にもたらされたのかを調べてみました。こちらは上場した大学発ベンチャーの株式保有の事例です。ペプチドリームは、東京大学だけでなく、ニューヨークの大学にも新株予約権を付与しています。慶應義塾大学様発のスタートアップという、新株予約権だけではなくて、実際に現金を出して株式を保有しているような事例ですとか、直近では、大阪大学はSTEMリムの新株予約権を保有する等、まだ数は多くはないものの付与するケースは増えてきています。上場したときの時価総額が数百億と見たときに、この上場時の持分比率が1%弱ぐらいになると数億のキャピタルゲインを得るような形になり得るため、エコシステムの構築や大学の経済的なインセンティブとしては大きいと感じています。

その中で、何に着目してやるべきかというところを最後にお話しします。中心は大学発ベンチャーがあるべきだと思っています。ベンチャーキャピタルの意向ばかりを押しつけてもやはりうまくいかないですし、大学発ベンチャーがうまくいかない限りは私たちもうまくいきません。

そのときに、大学発ベンチャーの観点で大学に対するストックオプションの付与の留意点は、一つはスピード感。特許のライセンス契約締結をしたときにストックオプションを付与する話がありましたが、その契約締結に従って、ベンチャーキャピタルから出資を受けるというのも同じようなタイミングで起きます。そうすると、スタートアップでお金がかかるといってどんどんなくなっていく中で、早く契約を締結したいです。

あとは、最初の資金調達時ストックオプションを付与しますが、その後に、スタートアップとしては、数億、数十億の資金調達をシリーズB、C、Dというようなラウンドで行く必要があります。なので、ある程度イレギュラーな契約内容があると、将来的な資本政策に影響し得るというところは考える必要があります。経営者、ベンチャーキャピタル、資金を出す側、事業を運営する側とのコミュニケーションによって、新株予約権を設計する必要があると感じております。

その中で、よく論点になるのが、価格、個数です。これはある程度限りがあります。例えば、大学のシェアが大きくなると、スタートアップ側で使える従業員向けのストックオプションの枠が減る等の課題があるので、大きな観点で大きな会社を育てていこうという観点を持つことが必要だと感じます。

そういった留意点踏まえ、手引はすごく有効です。これらを参考にしながら活用してい

くというところが求められると思っております。ありがとうございました。

(鬼頭) どうも、橋爪様、ありがとうございました。

それでは、最後の御発表になりますが、江戸川先生、よろしくお願いいたします。

(江戸川) 公認会計士の江戸川でございます。本日はよろしくお願いいたします。



私のパートでは、大学内で出てくる疑問点を鬼頭先生からお示しいただいて、その疑問にお答えするような形でそれぞれスライドを用意しましたので、項目ごとにつながりがなくて飛んでいる部分があると思いますけれども、御参考になればと思っております。

私は、前職がEY新日本監査法人というところで、ここに所属していた今から18年ぐらい前から、産学連携の支援を始めさせていただいて、ずっと産学連携支援、大学発ベンチャー支援をやっております。2年前に独立開業いたしまして、ベンチャーエコシステムの支援、ベンチャー企業だけではなくて、大学・研究機関やベンチャーキャピタルなどもクライアントとするような形で、全体でエコシステムがうまく回るようにということを視点として持ちながら活動をさせていただいております。ベンチャー業界に特化した会計事務所というちょっと変わった事務所を運営させていただいております。

今回のテーマである大学・研究機関による新株予約権の取得に関しては、もともと平成17年3月に文部科学省から通知が出たことで、ライセンス対価としての新株予約権取得の道が開かれたわけなのですが、こちらの考え方を整理していくプロセスに当時関与いたしまして、その後、各大学が通知だけでは動けないだろうということで、学内規程を整備する必要があるということを見越して、ある大学と一緒に規程のひな形をつくるということをやしまして、その頃から関わっております。しばらく特定の大学にしか使われないという状態が続いたのですが、オープンイノベーション共創会議の中でもっと新株予約権の取得スキームが広がるべきではないかという話が出てきて、2019年5月により実務的な解説が施された手引きの策定が行われたのですが、ここにも委員として参画させていただきまして、文部科学省や経済産業省のサポートという形ですけれども、制度がきちんと定着するお手伝いをさせて頂いております。

私どもの事務所としても、大学・研究機関向けに、関連するコンサルティング、取得から売却に至るまで、規程の整備も含めてサポートをさせていただいております。実務的にここをサポートしている事務所としては、もしかすると当事務所が最も実績件数が多いのではないかなと思っておりますので、これらの活動の中で得られている知見を元に今日はお話しできればと思います。

内容に入ってまいります。まずは、株式と新株予約権、この2つの選択肢があるわけなのですが、なぜ新株予約権なのかというところも解説が必要だということですので、

こちらのお話をさせていただければと思います。

まず、株式と新株予約権の比較で、定義はここに記載しているとおりで、株式は株式会社における社員たる地位を表章しているものが株式になります。一方で、新株予約権は、株式会社に対して行使することにより当該株式会社の株式の交付を受けることができる権利ですので、株式会社において何らかの地位を持っているというものではなくて、将来権利行使をすることによって株式が得られるオプション権ということなので、ここが大きな違いになってきます。

取得可否については、ライセンスの対価もここに含みますが、「収益を伴う事業」の対価の場合と寄附により取得する場合が考えられるわけですが、この「収益を伴う事業」の対価として株式を取得するというのは通常は想定されません。株式を保有しているのは会社ではなくて株主なので、株主に対してサービスを提供するというのだったら対価として株式を取得するというのは考えられるわけですが、会社に対してサービスを提供しているのにその対価を株主からもらうということは考えられないということですね。ですから、これは通常は想定されないケースでございます。特許の現物出資とか、そういうスキームで出資のプロセスに乗せれば取得ができるわけで、それは平成17年の通知の段階から認められていた選択肢ではあるのですが、現実的にはそれは恐らく様々な理由から普及していないと私は捉えています。

一方で、新株予約権のほうは、対価として取得することができるということなのですが、ここで有償のところは△としておりまして、先ほどの定義で有償と無償の話をしていまして、そこを補足しますと、新株予約権の中には、その新株予約権自体発行価格を有している有償の新株予約権と、発行価格がゼロである無償の新株予約権があります。役員、従業員に出すストックオプションや、J-KISSのようなファイナンス手法として有償新株予約権が活用されており、両方ともなじみのある新株予約権ではあるのですが、特に国立大学に関して言えば出資に制限がかかっているため、有償新株予約権を取得するというのはできないはずで、通常、有償新株予約権を取得することは考えられないかなと思います。この点、実際には事例として出ていることも認識しておりまして、想定されないとは記載せず、△にしています。

寄附については、株式を寄附されることはあると思いますが、新株予約権の寄附はちょっと考えにくい。もともと発行している新株予約権毎に固有の意義があって、例えば、インセンティブ目的で役員・従業員に付与したストックオプションを第三者に寄附をするという行為自体が、通常は考えられないということですね。よって、ここは通常想定されないと整理されると思います。

期限については、株式については期限がなく、新株予約権については期限があるということで、一回持ってしまうと資金化できない限りずっと持ち続けるということになるわけですが、新株予約権は行使期間が終了すれば消滅していくことになるので、その点の特徴をポジティブに捉えることが多いのかなと思います。

経済的利益についてはいずれもありということですね。

共益権については、定義のところとも関連しますが、株式については議決権の行使等の共益権がありますが、新株予約権については共益権がありません。

会計上の減損については、株式については減損損失が出る可能性があります。特に未上場会社の株式を保有した場合は、未上場のテクノロジーベンチャーのような会社だと、すぐに純資産価格が毀損しますので、早い段階で減損損失が出るのが考えられます。有償新株予約権についても、払込価格があるということで、取得原価がついてしまいますので、実際の新株予約権の公正価値までは、減損損失が出るリスクがあります。無償のほうは無償忘価格1円で資産計上することになりますので、減損リスクがないということですね。

このオレンジにしたところが、今解説したような観点で、通常大学側にとってより扱いやすいという観点になりますので、結果的には「収益を伴う事業」の対価としては無償新株予約権を使うことになってくるのかなと思います。

続いて、組織再編時の新株予約権の取扱いということで、合併・株式交換等、M&Aで投資のエグジットを迎えるような場合に新株予約権がどうなるのかというところは、皆さん、心配されるところですので、解説をしておきたいと思います。

まず、合併時の新株予約権について、もともと大学がこのB社の新株予約権を保有しているという前提で、このB社がC社に吸収合併されるという事例を示しております。吸収合併なので、もともと新株予約権を発行していたB社はなくなってしまうわけです。そのため、B社の株式を受ける権利である新株予約権も消滅します。消滅してしまうと、この大学としては、経済的利益、リターンが得られなくなるのではないかと懸念されるわけですが、まず、合併契約の中で、承継に関する定めを行うことが通常求められますので、それによって新たな合併存続会社であるC社の新株予約権を発行する、もしくは、金銭を払うという形での承継を定めていくというのが原則的な考え方になります。ただ、承継のルールがもともと新株予約権を発行したときの組織再編時の取扱いと異なる扱いになっている場合には、新株予約権者が不利益を被る可能性が出てきますので、それをカバーするために買取請求ができるケースがあります。買取請求ができるのは、新株予約権に書かれている条件とこの合併契約において書かれている新株予約権の承継に係る定めが異なる場合か、もしくは、この合併契約にその定めがない場合で、そこでフェアバリューできちんと買い取ってもらうということはできます。

同じように、この株式交換のケースも見てみたいのですが、この吸収合併のケースと違うのは、株式交換というのは、このB社が株式交換によってC社の完全子会社、100%子会社になるという形で、会社自体は存続をしていくことになるわけなのですが、新株予約権は消滅してしまいます。この場合も同じように株式交換の契約の中に新株予約権の承継の定めがあればそれに従うことになるのですが、合併のケースと違って、この場合は新株予約権を新たに発行するという選択肢しかなくて、金銭による承継というか、交付はできないことになっています。ですが、株式交換の場合も、先ほどの合併と同じように、

買取請求による買取りができますので、何らかの不利益を得る可能性があれば買取請求で公正価値で買い取ってもらうことができます。

その辺りを文字で解説しているのがこの最初の2点なのですが、最後のここがポイントですね。「『新株予約権の組織再編時の承継の定め』がなく」は、新株予約権発行要綱の中に組織再編時の承継の定めがなく、さらにその組織再編契約において新株予約権の承継の定めがないと、新株予約権は承継もされないし買取請求も行うことができないということになってしまうので、大学の皆様はとにかくこの取得する新株予約権の中に組織再編時の承継の定めを必ず入れておくことが必要になってきます。

次に、また話は変わりまして、権利行使・売却時の論点で幾つか御紹介していきたいのですが、まず、権利行使・売却に係る制限ということで、平成29年8月の通知においては、原則として、新株予約権は換金可能な状態になり次第速やかに売却することが求められるとされています。ただし、2つの例外が認められておりまして、「収益を伴う事業」の対価に見合わない判断した場合、十分なキャピタルゲインが得られない場合には継続保有してもいいよということになっています。それから、一斉かつ大量に売却することで急激な株価の下落を招くおそれがある場合にも段階的に売っていくことが認められているわけです。この辺りをどう解釈するかというのはかなり大学側の裁量に委ねられていますので、上場したら、初日に売らなければいけないとか、そういう話でもないということで、実際にはその辺りは柔軟な運用というか、各大学がいろいろ方針を決めて売却を進めているのが実態であると認識しています。また、ロックアップがかかった場合はそれに従っていたくことになります。

売却に関して、どのタイミングで売るかという話は、こういうルールに加えて、もう一つ、インサイダー取引規制への対応は悩ましい論点になっていくはずですが。多くの大学発ベンチャーの場合は、大学と共同研究契約があったり、大学の先生が兼業で関わっていたりということがあって、大学自体がインサイダー情報を持っているケースが多いと思われるためです。どのタイミングだったら売れるのかというのは、速やかに売却するという話とは別に、いつならインサイダー取引の問題が生じないのかというところが論点にはなってくるわけです。この点については、事例がシェアされるといろいろな対応があることが見えてくるとは思うのですが、例えば、決算発表があった日は基本的には会社が保有している情報は全て公開される状態になっているとみなせると思いますので、決算発表日や、決算発表日後3～5営業日とか、それぐらいの期間を決めて、全ての情報が公開されていると思われるタイミングで売却を進めていただくのが一つの考え方かなと思っています。

それから、もう一つ、有力な手段として、株式処分信託、これは「有価証券処分信託」と呼ぶ信託銀行さんもありますけれども、この株式処分信託を活用するというのは、今のインサイダー取引の課題を解決する手段として有効であると考えられます。

さらに、権利行使・売却をいつするのかというルールが大学側にない場合に、財務担当

者の負担軽減という意味で、信託を活用して信託銀行の方に権利行使・売却を進めてもらうというのは有効な手段かなと思います。

信託については、御検討されている大学もかなりあると思うのですが、信託銀行が信託を本当に受けてくれるのかという懸念があります。あまりにもシェアが小さいとか、株価を考慮したときの売却金額が小さい場合に、もしかすると信託銀行が受けてくれない可能性があるのではないかということで、必ず信託を使うというルール設定はなかなか難しいかもしれません。規程等においては、自ら売却するか信託を活用するか両方の手段を対応できるようにはしておいたほうがいいと思っているのですけれども、そういった懸念もありましたので、今回、この発表を機に、信託銀行さんに御協力いただいております。

今回は、大学の新株予約権の権利行使・売却に関連して株式処分信託を行った実績を複数お持ちの三井住友信託銀行さんに御協力いただき、商品の説明資料を投映する許可をいただいております。

株式処分信託を使うと、信託契約をするタイミングだけインサイダー取引に抵触しないような状態になっていれば、いつ売るかに関してはプロに任せられるということになりますので、インサイダー取引のリスクはかなり減るということですね。また、信託銀行が株式売買に係る証券会社への手数料を支払いますので、大学が行うよりも手数料が安く済む可能性があり、プロの判断で信託期間中に売却を進めていくので、リターンも大きくできる可能性があるようです。

信託銀行さんに対して信託報酬を払わなければいけないということには当然なってくるのですが、料率は個々に交渉になるそうなので、確認してみてください。

以上でございます。長くなりましたが、こちらで終了とさせていただきます。

（鬼頭） 江戸川先生、ありがとうございました。非常に貴重な、専門的なお話だったかと思います。

10 オープンイノベーションを加速するための大学等モデル契約書について

(モデレータ) 鮫島 正洋：内田・鮫島法律事務所 代表パートナー／弁護士・弁理士

(スピーカ) 江戸川 泰路：EDiX Professional Group 江戸川公認会計士事務所代表パートナー

仁科 雅弘：経済産業省 特許庁総務部企画調査課 課長

西村 直史：東北大学 産学連携機構 知的財産部長

村上 泰一郎：ピクシーダストテクノロジーズ株式会社 代表取締役 COO

(鮫島) さてここからディスカッションに入っていきます。特許庁の高田さんがサ



ポートしてくれていますので、ここからは適宜高田さんのサポートも入っていただきながらディスカッションをしていきます。

いくつかのメニューを用意しています。まずは「対価交渉のケーススタディβ版のポイントは？」という点、そもそもこの対価交渉のケーススタディβ版

は何ですかという話を高田さんから補足をいただけますか。

(高田) ありがとうございます。対価交渉のケーススタディβ版を2021年5月11日に公表しました。モデル契約書（新素材編）のライセンス契約書では、ライセンス料率が空欄でした。せっかく具体的なストーリーが置かれているのだから、そこは数字を入れてほしいと私が無理なお願いをしまして、鮫島先生が小説のようなストーリーを組んで、こういう交渉経緯があったからこのライセンス料率に落ち着いたのだよね、という筋書きに基づいて、ライセンス料率について具体的な数字が入ったバージョンを作成してくださいました。これを公表したところ、知財業界隈では「これはいいね」という評価を得たので、今回ぜひ御紹介したいと考えた次第です。

ポイントだけお伝えしますと、対価交渉は交渉相手のビジネスモデルによって取れる金額が全く異なるということです。当社はこのロイヤリティ料率でやっていますから、では交渉にならないので、相手側のビジネスモデルに応じて料率を交渉して調整しましょうということです。本件交渉ストーリーでは、ロイヤリティ料率が1%あるいは0.5%というところで交渉しています。本当は革新的な素材なので、スタートアップX（ライセンサー）としては5%でも10%でも取りたいところですが、実際の自動車部品メーカーの営業利益を考えるとなかなか現実的な数字とは言い難いです。それゆえ、最終的には0.5%で落ち着くという話になっています。

対価交渉というのは、結局は双方の譲れないポイントを整理して、その他でバランスするというのが大事だと思います。例えば争点としては、イニシャルペイメントとランニングロイヤリティです。スタートアップはお金を溶かしながら成長していく存在なので、最

初にお金が欲しくて、このイニシャルペイメント1000万円は譲れない。そうであればランニングロイヤリティです。大企業としては営業利益が小さいので1%以上はきつから0.5%以下として、ここでバランスをすとか、さらに「20億円を超過した部分についてはライセンス料を半分にします」とすると、スタートアップとしては実入りが減るように感じるのですが、一方で自動車会社側の生産拡大のインセンティブを付与されることになるので、結果的にはもしかしたらより大きな収益に繋がるかもしれないというお話です。読み物として非常に面白いですし、10分もあれば十分読めると思いますので、ぜひ皆さんも御覧いただければと思っております。

（鮫島） これがケーススタディーβ版というものです。最終的にロイヤリティが0.5%という高いとは言えない結論になっています。どちらかというとベンチャーに対して好意的な結論にすべきというのがモデル契約書なのですが、実際に自動車は、あれだけ高機能なものが、例えば軽自動車だったら100万円を切っているわけです。そうすると、テールランプカバーの利益はどの程度かと言うと、直感的にそんなに大きくないと分かるわけで、そこから5%もロイヤリティ支払ったら赤字になるではないかということも分かります。そうすると、ロイヤリティを5%も支払ったらビジネスとして存続できないから無理だということで、ケーススタディー上は0.5%になったわけです。そうすると今度は村上さんから、「そんなものだったら掲載しないほうがいいんじゃないか」みたいなご批判をいただいたりしました。「とはいっても、会話仕立てのストーリーは結構面白そうだから、そこにどういった教訓みたいなもの、メッセージを残すかを考えた上で公開しよう」ということになったのです。

実は今日のパネルディスカッションのメンバーの中でその当時に行ったのは私と村上さん、高田さんと3人だけなので、ほかの委員の先生方、発言しにくいと思うのですけれども。

（村上） これはまさに委員会の中でも侃々諤々やった話です。ここで突拍子もない数字を出してしまうと、さすがにこれはスタートアップ寄り過ぎるだろうという話でのみ込めないし、非現実的になるところを現実的なラインに落とせたので、そういった意味では読み物としても面白いし、現実的にもありそうなケースということで、いい形になったのではないかと思うところです。ただし、ほかのケースでも本当は書いてみたいなのというのありましたね。



（鮫島） そういう意味では、例えばAI編だと、当然0.5%ではなくて5%、10%という話になるわけなので、そういうものは作ってもいいかもしれないですね。

（村上） そうですね。また特にオープンイノベーションで何かやるというときは、その事業会社さんがもともとやっている事業領域ではないところに出てオープンイノベーションでやるみたいなケースがあったりします。もともと事業をやっていた領域では大体ロイ

ヤリティではこの程度だよ、みたいな前提をお持ちですが、新しい領域だとビジネスモデルが全く違うので同じ料率にしなければならない訳ではない。けれども、頑なに従来からの馴染みのある料率を主張されて困るみたいな話は聞いたことがあります。今回まさにポイントの中でも挙げられていたようなビジネスモデルによって違うよね、エコノミクスの利益率がどうなっているかによって当然変わるよね、というところをより認識しやすい資料になっていると思います。

（鮫島） ここでのポイントはと聞かれると、まさに今、村上さんのおっしゃった、要はビジネスモデルと現実の利益率に整合したような値にしないと交渉期間だけ延びてしまうということ。交渉期間が延びるということはスタートアップにとってはいいことではないから、というメッセージを何とかひねり出して世の中に公開したというのがポイントですね。

（村上） あと一言だけ言わせていただくと、それであるがゆえにスタートアップのほうこそもっと最初に適正な対価をしっかりと考えておきましょうということです。

（鮫島） ストーリーには最初から高い利益率が確保できる事業領域を選択しておけばよかったねという話もありましたね。

（村上） もっと別の領域に適応するとか、薄利であってもボリュームがすごく出るようなやり方は当然あったよねという学びが得られるのが、私は個人的に好きなポイントです。

（鮫島） 残念ながらものづくりは、医療機器とかはともかく、それ以外はあまり利益率が高くないので、料率は高いものを設定したいと思いつつもジレンマでしたね。ものすごく総括的にまとめると、こういうモデル契約をつくっている制作サイドとしてはいろいろと苦労があったということです。

次へ行きましょう。先ほど村上さんから御紹介がありましたけれども、ピクシーダストさんが東北大学と新株発行のプロセスを使った新しい産学連携スキームを実施しているというお話です。もうちょっと詳しく村上さんのほうでこのスキームの解説を頂いて、次は東北大学の西村さんのほうで意見を述べる、そんな会話をイメージしているのですが如何でしょうか。

（村上） 私のほうから少し具体的なところをお話しさせていただきたいと思います。もともとは筑波大学さんと1発目をやった取組です。まずは大学さんと我々ベンチャー企業が普通に共同研究契約を組みます。正確に言うと特殊な共同研究契約ではあるのですが、共同研究を組んで、その中で当然知財が生まれてくるわけですが、それをベンチャー側に100%全部譲渡する。しかも、特許の権利化前の段階で全部譲渡するのですが、その代わりに、会社からは都度ではなく事前にこれだけの量のストックオプションをつけておくので、それで何年間かの共同研究の枠組みの中で生まれた知財を全部ベンチャー側に譲渡してくださいみたいな感じの契約になっています。

メリット、デメリットは当然あると思うのですが、前提として、我々の会社は共同代表をやっている者が落合で大学の先生、さらにもう一人取締役にも元東大の先生がいるので

すが、そういったアカデミア出身者が多い会社です。また私自身も実は日本の研究開発のROIを上げたいというのが昔から考えていることで、まさに大学さんにもちゃんと金を返せるようにしたいなという思いがあったのです。そのときに、ベンチャー企業は最初の頃は別に金があるわけではないので、それでちゃんとお返しできるようなやり方として、新株予約権はどうかと考えました。結果として、大学から良い技術が出て、我々の方でそれが事業化できて儲かると、我々の時価総額、すなわち株価が上がるので、大学にもそれ相応のリターンがあるだろうということです。

（鮫島） 大学の技術ネタをストックオプションを対価として譲渡して、その技術ネタがよければベンチャー企業側のバリュエーションが上がって、大学側も潤うという理屈ですね。実際は企業が成功するかどうかというのは、もちろん技術ネタの良し悪しもあるが、ほかの要因も色々あるので、その辺りはどうなのかなというのが第三者的に聞いている私の感想です。西村さん、ストックオプションを受け取る側として、このスキームに対してどのような感想をお持ちですか。

（西村） 私自身が実際に交渉したわけではないので、その辺りの経緯はよく分かっていないところがありますが、ストックオプションという仕組み自体を活用するのは非常に意味がある気はしています。従来の技術移転だと、出てきた技術を渡してその技術が世の中に出て初めてリターンが得られるので、その技術そのものを信頼して手を組むという感じになります。他方、ストックオプションを介することで、大学とスタートアップとの繋がり自体を信用力として、大学の技術を世の中に出すという、産学連携で創出される価値が別の軸になって、両者の在り方も階段を1つ上げられるのではないかと、そういう仕組みではないかと思って見ておりました。

先ほどの対価交渉のケーススタディーβ版と似ていますが、企業の思いだったり、大学の思いだったりぶつかり合うと、なかなか折り合いがつかないのですが、技術を群として捉えて、ベンチャー側も大学側もそれを何とかビジネスにしようという思い、その思いと思いが繋がって同一方向に向かう可能性がある仕組みではないかと思ったので、期待しているところです。

かといって、大学からベンチャーを起業するに資するようなシーズがコンスタントにいっぱい出るかというと、なかなか難しい。先生方の技術はアーリーステージが多くて、研究としてはチャンピオンデータが出て面白いのだけれども、ビジネスとなると特許も取りづらいし、渡した後も事業化までに要する期間が長くて、スタートアップの時間軸に合うのかという問題も出ると思います。仕組みとしては面白いのですが、そこに実際の案件として持っていけるか、どう持っていけばハッピーな結果につながるのかは難しいなと思っておりました。しかし、始まってまだ間もないので、これからもっと増やしていくという点で、「広がるか」というよりも「広がっていかないといけない」のではないかという気が



しています。

（鮫島） なるほど。では、東北大学としては比較的これは好意的に受け止められているということですね。

（西村） そうですね。今日、視聴者の中にも実際に本契約に携わった方が来ています。ピクシーダストの熱意に打たれて一生懸命このスキームをつくり上げたと聞いていますので、東北大学としては非常に前向きに捉えていると理解しております。

（鮫島） 江戸川さん、ご発言ありますか。

（江戸川） 聴講者の方々もピクシーダストのスキームは十分に分かっていないと思います。私も分かっていないので村上さんに質問したいのですが、共同研究契約で対価が全部新株予約権だったのか、お金も払ったのかというところを確認したいのと、お金を払ったとした場合に、それで大学側が必要な共同研究の経費を賄える程度の額をお支払いされたうえに、新株予約権を出したという話なのか、その辺のお金の面について補足いただけるとありがたいです。



（村上） 契約の中身の話ですけれども、そこぐらいまでだったら大丈夫かと思うのでお話ししてしまうと、お金は払っています。大学さん側に経費を見積もっていただいて、基本的には足りる額を出せているのではないかと思います。そこに加えて新株予約権を出しています。新株予約権はどちらかというところから生まれてくるもの、知財に対してなので、足元の研究を回すところはしっかりキャッシュで払っています。新株予約権のほうはさっきの西村さんのコメントが個人的にすごくいいコメントをいただいたと思ったのですが、お互いに信頼し合って出しているような感じです。研究が始まる前に出しているもので、我々としてもいい研究成果が出てくるか出てこないか分からないのです。大学さん側も別に我々に研究成果を渡したからといって、我々がそれで儲けて株価が上がってくれるかどうか分からないのです。けれども、お互いにこの人たちがだったらやってくれるだろうと信じてお互いの持てるものを交換するというやり方です。

（江戸川） そういう意味では、大学が共同研究をやる上で必要な予算はちゃんとお金で払っていて、将来出てくるか出てこないか分からない知財の対価として、先に新株予約権を出しているということと、大学側ももしかしたらすごい研究成果が出るかもしれないとは思いつつも、受け取った新株予約権の個数で取りあえず譲渡することをコミットしているという、このやり取りが“みそ”なのですね。

（鮫島） つまりはストックオプションが、フォアグラウンドIPの対価になっているわけです。今回のケースではストックオプションに見合ったフォアグラウンドIPが出たからあまり問題になっていませんが、仮に出てくる研究成果の価値が低いとか、特許を出したら新規性違反で拒絶されてしまいましたみたいなことになると、どうなるのでしょうか。西村さんのコメントを真っ向から覆すようなコメントで申し訳ございません。弁護士はマイ

ナス思考なものですからご容赦を。

（村上）　そういう意味でいうと、そもそも背景的なところからお話しないといけないのですが、私が落合と一緒に会社をやろうと2人で合意したのは、課題認識が一致したからです。まさに落合自身もこのままだとアカデミアが死んでしまうと言っていて、彼の研究分野だと、学会の際に隣で発表しているのがフェイスブックやマイクロソフトだったりするそうなのですが、彼らは明らかに研究費の桁がゼロ2つぐらい違い、これでは全然勝負にならないと。では、彼らと自分たちは何が違うのかというと、彼らは研究成果を世の中に出してお金を稼いで、それをまた研究費に入れています。ですが、自分たちはそこまで繋ぎ込み切れていない。だから、それを何とかしたいのだというのが彼の弁で、私自身は、もともと日本の研究開発のROIを上げたいというのがモチベーションで、その中でさらに産学連携をもっとうまくやりたいというのもありました。思いベースの話でいうと、会社としてちゃんと大学の知を社会実装に繋げるということがやりたいので、1～2回とかちょっとやってみてうまくいかなかったらどうするのだと問われると、では、どうやったらうまくいくかを考えたいというのが多分答えだと思います。

（鮫島）　さすがビジネスマン的なコメントですね。あともう一つ懸念するのは、大学はどちらかというと前例踏襲的な思考のパターンが多いと思うので、ピクシーダストさんが東北大学他、合計2大学で、こういったスキームがうまくいったという成功例みたいなものは出さなければいけないし、出すだけでは駄目で、それを世の中にこんな方法があるのだよと広めていかなければいけないと思うのですが、その辺りは如何でしょうか。例えばピクシーダストさんとして、他の大学ともやっていくものなのか、あるいはピクシーダストさん以外の色々なベンチャー企業もこういうものを取り入れてやっていくような土壌みたいなものがあるのか、その辺りもすごく興味がありますね。

（村上）　我々で全大学とはできないので、ピクシーダストと大学があればうまくいったからパクろうぜというベンチャーが出てきて、どんどん大学の知が社会実装できるものは出て行って、色々な人々のためになって、ちゃんとお金が返ってくるというのがだんだん広がっていけばいいなとは思っています。我々自身ももっと広げようとは思っているのですが、だんだん学びを得ながら、改善をしながらという形にはなると思います。

（鮫島）　だからこそ今日は産学連携の方が多数お聞きになっていると思います。こういう方式も一部実用化されているということをご認識の上で、これに適した案件とそうでない案件を見極めて実行していただければと思います。適した案件あるいは適さない案件はどう判断すればいいですか。

（村上）　そもそも我々の組む産学連携スキームがすべからく今後もこの形かというのと、トライアル・アンド・エラーしながら変えていくと思うので、まだ本スキームが向く/向かないというライン引きができていないわけではないです。例えば筑波大のケースでいうと、あそこは落合研究室を丸ごと本スキームの中に含めるという形にしたかったというのも前

提としてあるので、そういうところは向いているでしょうね。個別に一個一個について話してられないみたいな時です。

個人的には、ベンチャーは割と向いているのではないかと考えています。新株予約権を先に付与しておく、そこから先のスピード感が全然違います。一個一個出てきた後にこれはどれぐらいの価値がある技術だろうと査定して、また契約を一個一個結んで、多少失礼な言い方になってしまうかもしれませんが、大学さんの契約の議決する会議が1か月後にしかないとか、一個一個の契約がすごく遅くなったりすると、ベンチャーは生き死にが関わっているので結構大変みたいな面もあり、そもそもハイスピードにできるという意味ではベンチャーはまず向いている可能性が高いです。

（西村） 大学としても知財の交渉から解放されるという非常に重要な面があります。一件一件、これをいくらでライセンスするのが適正なのという議論を始めたら答えがないので、ベンチャーとの関係で全てをパッケージで渡せるのだったら、一気に渡してリターンを得るという方向性に一直線に走れるので、それはそれで非常に良いのではないかと思います。ただし、大企業相手にこれをやるのかというと、また全然違う話になってきます。例えば大きくなって育ちきったベンチャー相手にこれをやるのかと言われたら、どうなのだろうとは思いますが。

（仁科） 伺っていますと、お互いにとって非常にハッピーな契約のように見えるのですが、実際に本契約をするに当たっては、おそらく侃々諤々の議論もあったでしょうし、実際にこのスキームを活用したいと思いつつも、活用すること自体に課題があるといった大学もあるのではないかと思います。もし差し支えがなければ、本スキームの課題などをお聞かせいただけると、今日お聞きの方も参考になるかと思うのですが如何でしょうか。

（鮫島） 私が答えるのは適切ではないのですが、想像するに定量的な評価というか、このストックオプションの量でいくらぐらいの金額が動いたことになっているのか、またそれが本当にフォアグラウンドIPに見合うのかなど、そういう定量的な話ができていないのではないかと思います。多分VCに対して説明もしなければいけないと思います。

（江戸川） まず、ピクシーダストさんのスキームに関して言うと、委員会でも弁護士の増島先生から、知財と新株予約権はどちらもエクイタブルなもので、それを交換することによって悩ましい交渉が解消されるというニュアンスのコメントがあって、なるほどと思いました。共同研究の結果としてすごくいい成果が出ると、ベンチャーは多くの対価を大学に払わなければいけなくなって、苦しいということになるわけなのですが、いい成果が出てその知財を使った事業を展開しているとなれば、会社の企業価値は上がっているわけです。だから、企業価値は上がっているのだけれどもキャッシュアウトが増えるのは嫌だという、その悩みを解消してくれる手法だと思います。この合理性を大学側が理解して広げていけると、ライセンス先の企業価値が上がれば、これに応じて得られる利益も引き上がるような対価性のもので、フォアグラウンドIPの価値を先決めしてしまうというのは、すごく良いやり方だと思います。

新株予約権をいつ売るとか、実際にどれぐらいのキャピタルゲインが得られるのでしたっけという話と、何個の新株予約権を受け取ればいいのかというところの話もしなければなりません。新株予約権の価値自体は、その行使価格である普通株の時価が上限なのです。例えば発行時点での普通株の時価が10万円の場合、新株予約権はその時点では1個10万円の価値しかないけど、将来的にもそうかというところではない。その1株が100万円の時価になる見込みがあるから、これはおいしいと思って新株予約権を取得するわけです。そうすると、普通株の時価が10万円のとときに新株予約権を1個もらって、将来90万円のキャピタルゲインが得られることを見込んでいることになるわけです。

ですから、大学側としては、上場したときには上場時の時価と行使価格の差額が儲かるのだという皮算用はするのですが、それで個数を決めると不利になってしまうので、交渉時の新株予約権の時価を意識しながら交渉していくことになります。しかし、そもそもライセンス料がいくらになるかも分からない中で個数を決めていくので、共同研究で新株予約権を使う場合は、その辺の交渉は数字を割り返してというよりは、おおよそ会社側として出せる数、パーセンテージを前提とした交渉という形になるのではないかと思います。

（鮫島） ありがとうございます。ちなみに、江戸川さん、こういう新株予約権を使ったスキームはピクシーダストさんの他にも江戸川先生的にはそんな世の中でもう結構やっているよという感覚なのか、これはめっちゃくちゃ新しい、という感覚なのか、どっちなのですか。

（江戸川） もともと大学が持っている知的財産をライセンスするときの対価として新株予約権を持つというのは、かなり普及してきています。これは大学の財務諸表にも附属明細書に出るので、国立大学などは全部開示されています。大分普及しているので、このUNITTでも3年ぐらい前からいろいろ議論しているところです。他方、共同研究の契約の中でフォアグラウンドIPについて新株予約権を対価として取るというのは、おそらくピクシーダストさんだけではないかと思います。かなり先進的なスキームで、私は少なくとも他で聞いたことがないので、これはすごく面白いと思って拝見しています。

（鮫島） なるほど。では、残りのお二方に聞きたいのですけれども、仁科さんの御質問の何か困っていることがありますかという話は如何でしょうか。

（村上） 困ったことでいうと、大学さん側に規定がないと対応に結構時間がかかります。ストックオプションを受け入れるための規定とか、行使、売却するための規定みたいなものです。その他、困ったことはたくさんあったのですが、先ほど江戸川先生からも話があったようにかなり珍しい新しいスキームでしたので、関係者が先進的に全て受け入れてくれて、その困ったところも一緒に頑張って解決してくれたので上手くできたところがあります。ですから、単純に筑波大さんと東北大さんに感謝です。

（鮫島） そういうことですか。やっぱり受け入れる大学側の理解度というか、それがすごく柔軟でないとなかなか難しいかもしれないですね。

（村上） そう思います。

（高田） 関連して質問が届いていまして、村上さん宛にですが、将来の知財、フォアグラウンドIPについては新株と理解したけれども、過去の知財について、バックグラウンドIPに関してはどう処理されたのでしょうかという質問が来ています。如何でしょうか。

（村上） バックグラウンドIPについては、一度全てをリスト化して頂いて、将来使う可能性がありそうなものについては、いくばくかの対価を払ってロックした記憶があります。

（鮫島） いわゆるライセンスですか。

（村上） ライセンスというか、ほかにライセンスしないでねという約束です。

（鮫島） では、独占ライセンスを受けたということですね。

（村上） それに近いです。ただ、我々のほうでは使っていないのですが、使う可能性があるので一旦他社へのライセンスを止める、そのためにお金を払うということです。

（鮫島） なるほど。それは払いきりですか。つまりランニングではなくて。

（村上） 一回、払いきりです。ただし、そもそも総論として新たに扱っているテーマなので、バックグラウンドIPが多くはなかったというのもあります。

（鮫島） ありがとうございます。では、次に行きましょう。「高額な研究費を勝ち取るため、対価を引き上げるために研究計画の作り込みはすべきか？」ということで、これは高田さん、簡単におさらいしてくれますか。

（高田） これも色々な企業さんにヒアリングをしている中で、ある大企業さんから言われた件です。大学と共同研究をやりたいと考えて、日本の大学はもちろん、海外の大学も含めて研究テーマを投げると、海外の大学はすごく緻密な研究計画を出してくる。例えばいくら貰えればこれぐらいのアウトプットを何日までにさせますなど、かなり詳細な計画を出してくれる。一方で日本の大学の先生は「頑張ります」の一点張りで、誠実なような気はするけれども、それだけでは社内の稟議が通らないとのこと。さらに今までの前例からも、海外の大学だと1桁、2桁増えてもずっと通るけれども、日本の大学は今まで100万円だったでしょうみたいな感じで、なかなか値を上げることができなくて、社内稟議に苦労するということを仰っていました。

（鮫島） 江戸川先生、今の話に関してどうですか。

（江戸川） ありがとうございます。アウトプット、アウトカムのところコミットしているか、していないかが、海外と日本の大学で比較されるという話ですね。海外の良いところは、その辺りのコミットメントがあるので対価が高くても、それぐらいのお金は当然に払いますよというのが企業側のスタンスになってくると思います。結局、日本の大学の課題というのは、コスト積み上げ型の対価しか取れていないので、研究サポートの体制が弱いということになるのだと思います。そういう意味で、研究計画を精緻に作っていく支援体制だとか、大企業が求めているような将来の事業をつくっていく前提となるシンクタンク機能みたいなもの、その辺りの知見の積み上げが弱いということがあって、研究の提案ができるような体制になっていないです。研究者の方にそこを要求してしまうのは酷ですので、そういう間接的・補助部門的なところを充実させることができるように、大学側

の財政がもう少し潤ってこないといけないという認識は、持ったほうが良いのではないかと考えます。

また、会社の事業計画と大学が考える研究計画がリンクしないという問題もあると思うのです。会社がどのように事業計画を考えているのか、その辺りの線表なども意識した上で、それにフィットするように自分たちは共同研究をやっていかなければいけないのだという意識が大学側に浸透すると、計画がすごく精緻ではなくても、事業とリンクして動いてくれるという感覚を企業側が持ってくれるのではないかという気がします。

全然違う観点になるのですが、実はベンチャー業界側から見たときに、アメリカの大企業と日本の大企業が日本のスタートアップに対して、一緒にオープンイノベーションをやろうと思って提案をしてくることがあります。このような提案合戦もあるわけですが、ベンチャー企業に対して良い提案を出すのはアメリカの企業のほうが多いのです。そもそもオープンイノベーション、共同研究や新規事業に対する提案力がないという同様の問題が日本企業側にもあります。双方に提案力を高めていく、オープンイノベーションの力を高めていかなければいけないということを認識しないと、相手が悪いということを言い合うだけになってしまうので、そういうところが課題なのではないかという気はします。

（鮫島） なるほどね。すごく良いというか、全くそのとおりだと私も思いました。そろそろ時間なので締めのお言葉もいただくような時間になっています。最後に仁科課長にまとめてもらえますか。

（仁科） 恐れ多いのですが、一言申し上げます。私のスライドに無理やりこじつけるわけではないのですが、クリエイターというのでしょうか、これは発明者でもあり、事業を起こすようなビジネスのクリエイターでも良いのですが、その人の心に刺さらないとなかなかエコシステムはうまく回らないところがある



と思います。相手の心をどう上手くくすぐるような提案をするかだとか、配慮をするかだとか、そういったことが必要なかなと思って聞いておりました。

（鮫島） どうもありがとうございました。これにてUNITTの「オープンイノベーションを加速するための大学等モデル契約書について」というセッションを終了させていただきます。パネリストの方々、高田さん、どうもありがとうございました。

3C データサイエンスの技術移転

(モデレータ) 鈴木 睦昭：情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 産学連携・知的財産室 室長

(スピーカ) 小林 和人：東京工業大学 研究・産学連携本部 知的財産部門長補佐

内田 誠：iCraft法律事務所 弁護士・弁理士

内海 潤：ティア・リサーチ・コンサルティング合同会社 代表社員

(鈴木) 大学等の技術移転関係者から、技術移転時にデータをどうやって取り扱えばい



いかのご質問をいただく機会が増えました。本セッションでは、大学の体制をどのように構築するか、法的にどのように考えなければいけないか、それらの業務を円滑に行う人材育成について議論したいと思います。

最初に小林様から東工大の規則制定に関する御苦勞された点などを御紹介いただきます。次に、内田先生よりデータ提供に関わる法的な注意点を説明していただきます。最後に、内海先生より課題解決に向けた人材育成法と学習ポイントを整理していただき、総合的な議論を行いたいと思います。それでは、東工大の小林様よろしくお願いいたします。

(小林) ただいま御紹介いただきました、東工大の小林でございます。

東工大の研究・産学連携本部の知財部門で部門長の補佐をしております。また、弁理士も登録しております。今日は「大学におけるデータ利活用（技術移転）の取組みと課題」というタイトルで発表をさせていただきます。まず、自己紹介をさせていただきます。私は、電機メーカーに約30年在籍し、情報通信関係の研究開発と知財の業務に従事しておりました。約3年前からは研究機関/大学で仕事をしております。2018年のUNITTのカンファレンスでは、著作物のセッションのモデレータをさせていただきましたが、今日は著作物からデータということでテーマを移動してお話をさせていただきます。



今日の説明の背景として、大学を取り巻く「データ」に関する動きを図に整理してみました。2019年に知財学会の発表会が東工大でございまして、そこで東工大の益学長（今年からUNITTの会長も兼務）に発表していただいたものです。横軸が学内でのデータの利活用の立場（左側が大学寄り、右側が企業寄り）、縦軸が研究と産業応用（技術移転）方向性を示しています。まず、左上には、大学での研究推進という役割として、昨今盛んとなっているオープンサイエンスの促進があります。これまでのように学術論文だけではなくて、論文を発表する前の実験データ等を積極的に公開して、外部の研究者と連携して良い成果がでるよう研究を進めてくださいと言われており、これに応えるような動きがございます。

次に、研究推進と技術移転の中間ぐらいに、新しい薬の治験など、患者さんの臨床試験データを製薬企業等の第三者に提供することで医療向上を目的とする医療情報のデータ提供があるように思います。ただし、東工大には医学部や附属病院がございませんのでこれに該当する取り組みもございません。右下が技術移転で、企業様にあっては昨今のAI等でのデータ活用のニーズがある中で、大学もデータの経済的活用をしていこうという動きがあります。このような大学でのデータ利活用の3つの軸を表1にまとめてみました。

表1 大学でのデータ利活用の3つの軸

	基軸	対応	目的
①	オープンサイエンス	研究データの公開	研究の加速・発展
②	臨床試験・医療情報活用	生体・医療情報の提供	医療の向上
③	知財・経済的活用 (技術移転)	データの有償提供	社会実装への寄与 ライセンス等収入

このような状況を大学で産学連携に従事する立場から概観すると、推進主体として研究推進部門と産学連携推進部門が混在し、客体としては知的財産に該当するものと該当しないものが混在しているところが指摘できます。

次に、データの利活用をめぐる法制度の動きをまとめました。IoTやAI等の技術革新に伴い企業間のデータ連携による価値創出に対する期待があって、経産省がデータ利用の契約の円滑な締結のため「AI・データの利用に関する契約ガイドライン」を策定しています。また、これに関連して、知的財産関連法域では特許庁でIoTデータ構造審査基準の関連資料や審査ハンドブックでのAI関連発明の説明補充等、著作権法改正ではネットワーク等を介した解析行為等権利制限、不正競争防止法改正では限定提供データの保護などがありました。また、データの属性・内容に応じて関連法域の整備も進み、個人情報保護法（現在は東工大を含む国立大学には独立行政法人等個人情報保護法が適用され、私立大学とは法律が異なっております）がありますが、これも近いうちに1つの個人情報保護法に一元化されると聞いております。その他、外為法、情報セキュリティ、次世代医療基盤法などがあります。

前置きが長くなりましたが、私からの発表の背景として、知財部門（産学連携部門）に所属し、データの知財・経済的活用（その環境整備）をする立場におります。また、大学ではオープンサイエンス、それから東工大では該当しませんが、臨床等データ利活用も同時進行しており、俯瞰的視点での対応も重要であるよう認識しています。この背景を踏まえて、私からの発表は東工大における研究データ（知的財産に該当しないもの）の提供に関する規則の紹介、この規則の制定の経緯やその際に直面した課題、データサイエンスの技術移転の具体的な事例をお話させていただきます。

さて、東工大では2020年11月に、研究データの有償提供に関する取扱規則を制定しました。大学のHPで規則を公開しています。規則の概要は次の通りです。客体要件としては、役職員等が大学の研究活動において取得等したもの。数値、記号、図形その他の情報、電磁的方法で蓄積、管理されているもの。ただし、知的財産、成果有体物は含まない（別途、規則の定めあり）としました。研究データの届出の要件としては、企業等に対して研究データを有償提供しようとするときに届出が必要、研究目的での役職員等の無償提供は届出不要です。有償提供できないものとしては、外部機関で生成（共同生成含む）しその承諾を得ていないもの、個人情報を含むもの、法令又は大学の規則等に違反するもの、と規定しています。

規則制定の経緯として検討着手から規則発行まで1年かかっています。初めに学内での議論を踏まえて課題などを洗い出し、他大学様と意見交換・ヒアリングをさせていただき、課題等の共有を図りました。また、規則案の制定までに学内の議論や課題を論文発表等で学外への情報発信等し、学外での反応も参考にしながら学内での合意形成に至りました。

規則制定で苦労した点としては次の通りです。議論に際しての学内の最初の反応は、背景となる国の政策や産業界動向の理解が不足している傾向があって、新規の規則制定の起案には混乱の反応もありましたが丁寧な説明を繰り返して、規則制定の意義・目的の共有が図れたように思います。次の段階では、データを経済的活用するという視点で実情を見直すと、今まで顕在化していなかった情報セキュリティーや個人情報、これらについて整備されている規則が適正に守られているかということが浮き彫りになってきました。具体的には、大学のポリシーはどうか、大学の方針は無償公開するのではないのか、データ利用をコントロールする権限はどうなっているのか、国立大学での法律上の個人情報の扱い（独立行政法人等個人情報保護法）、適正な管理の実効性などが議論となりました。

議論の結論としては、そもそも大学でデータポリシーを決めてから規則を制定するのが望ましいが、昨今の社会のスピードを重視して、まずは規則を制定して、もし間違っていれば修正すればということの柔軟な御意見も上層部からいただいた上で、対象とするデータから個人情報が関係するものは除外、権利帰属（オーナーシップ）の判断はこの規則の中では特に定めない、データの管理の実効性は今後の研究データの管理基盤の構築の中で図っていく、こんなことでオーソライズを得たような結果となりました。

皆様は、具体的なデータ利活用・技術移転の事例そのものにご興味があると思うのですが、実はまだ色々ご紹介するほどの事例の蓄積はございません。一二例だけ事例を御紹介致します。東工大では材料分野でデータとAIの活用が増えておりますが全固体電池の研究を長らく進められているA先生がおられます。リチウム、ケイ素、リン、塩素などの特定の比率で組み合わせの化合物が全個体電池の材料として優れた性能を有することを見出し、それぞれの化合物を特許として出願し、その化合物のバリエーションを特許ポートフォリオとして権利化を進めてきました。その発見は研究者の勘によるものであり、成果は特許1つ1つの積み重ねによるものです。その一方で、このような実験で化合物を見

出して、特許の権利化を進めるという研究アプローチの限界というものも出てきます。

そこで、別のB先生の研究になりますが、全固体電池等の材料の探索をロボットにさせようと、学習機能を搭載した新材料探索システムを構築しています。すなわち、ベイズ推定等によって予測したデータに基づいてロボットが化合物を生成し、測定等も自動的に実行し、その評価結果を予測機能にフィードバックして新規材料の探索を繰り返します。このような研究においては、材料そのものより探索システムとそこで使用するデータが重要になってきます。実際にB先生はベンチャーを起業されて、顧客企業とともにシステムの開発と新材料の探求の研究を進めており、その中ではデータの活用が大きな鍵となっています。

学内でのその他のデータ活用の事例を整理して類型化してみると、一番目は必ずしもAI向けのデータ利活用だけではない営業秘密に近いもの。二番目はデータとデータベース（創作物）の混在領域。三番目はAIに関連する使用（機械学習：学習用データセット、学習済みモデル）になりますが、派生データの帰属・利用権限の大学としてのポリシーやノウハウ蓄積はこれからという印象です。

大学での管理上の残課題・現時点での進行中の取り組みとしては、一番目に、経産省には契約のガイドラインがありますが、大学でのデータ提供の契約ひな型の整備を進めている段階です。これに関連して外部に提供するものと大学に蓄積するもの、の判断方針・考え方の蓄積は今後の課題です。二番目にオープンサイエンス推進部門と産学連携部門の連携が必要になっています。すなわち、産学連携の目的でのデータの有償提供に関する取扱規則を制定してから、その半年後にオープンサイエンス推進部門でデータポリシーが完成し、現在そのガイドラインの整備を進めています。ガイドラインでは、生成したデータの管理に加えて、その活用にはオープンサイエンスとして一般公開するものと知財として有償提供等するもの選択も含めて戦略的な判断が必要となることを明記するよう議論している段階です。またデータの管理に際しては、研究データの管理・リポジトリ整備の推進が必要になっています。三番目には東工大ではデータベース等取扱規則がありますが、研究データの有償提供に関する取扱規則とのバランスを図るため、データベースやプログラム以外の一般の著作物も含める形での規則改訂を検討しています。

ここまで学内でデータの有償提供の規則とこれに関連する規則の話をしてきましたが、階層ピラミッドとして一連の学内規則等を整理してみました。それぞれの規則の役割と学内の管理部門は異なっていますので、横断的な連携が重要になっています。まず、最上位層には研究データポリシーが制定されています。その下の層で研究データポリシーのガイドラインの策定を現在学内で進めています。また、その下の層に複数の知財関連規則として特許取扱規則、今般策定した研究データの有償提供に関する取扱規則等があり、現在、データベース等の取扱い規則を著作物の取扱規則として大幅に改訂するよう検討を進めています。また、その下の層には関連する各種法令に対応する規則が色々あって、総務部門等の管理下にあります。最下位層にはデータ管理のインフラとして研究データ管理基盤（リ

ポジトリ)の整備があつて、図書館・情報ネットワーク部門が中心になって推進しており、データの提供のベースとなる適正な管理基盤の実効性確保のために、これらの部門と連携を図っています。

最後になりますが、オープンサイエンスとオープンイノベーションの観点でのデータの利用について今後の展望を描いてみました。これはまだ私が考えているレベルもので、正しいかどうかはよく分かりません。企業にあつては、既にオープンイノベーションにおいてオープン・クローズをベースにした戦略ができているように思います。一方、この研究開発の上流にある大学ではまだオープンサイエンスでのオープン（一般公開）も十分なものではなく、その上で研究者にあつては特定の研究開発成果やノウハウを公開せずに積極的にクローズ（秘匿）やシェアドクローズ（共有相手のみへの開示）するという考え方はあまりなく、大学としてもオープン・クローズの戦略を積極的に推進するような管理体制は十分にできていないように思います。また、先生方は学会コミュニティでの学术论文に対する評価が最優先であつて、日々論文を発表・公開していきますので、そのようなダイナミックな動きの中で秘匿しておくものと公開するものとのマネジメントするのは簡単でないという側面も指摘できるように思います。

しかし、今後、企業等とのオープンイノベーションの連携の中ではこういったことの明確化が必要であつて、そのようなことを前提としてデータポリシーに基づいたマネジメントが実践できるようにも思います。このような考え方がどの程度適正なのか分からないのですが、皆さんからの御意見もお聞きしたいこともありまして、ここで発表させていただきました。長くなってしまいましたけれども、私のほうの発表は以上でございます。

（鈴木） 小林様、ありがとうございます。大変勉強になりました。

それでは、2人目の講演者に移ります。iCraft法律事務所の所長でいらっしゃいます内田誠先生に御講演いただきます。それでは、内田先生、よろしくお願いします。

（内田） 弁護士の内田と申します。よろしくお願いいたします。

私がお話できる時間が20分ということですが、本来、データの話を経絡的にしようと思うと少なくとも1時間半くらいお時間が必要です。本日は、厳選した論点のみピンポイントでお話しさせていただきます。



経歴は簡単に御紹介させていただきますと、先ほど小林先生のお話にもあつた経産省のAI・データ契約ガイドライン、このデータ編を書いた弁護士の1人が私でして、データ関連のお仕事はよくさせていただいております。特に、最近は医療データの取扱いや、大学が取得したデータの取扱いに関するご相談もよくうけております。

それでは早速本題であるデータの取引を行う際の留意点についてお話をさせていただきます。まず、データの法的性質です。

データの法的性質のお話をする際に、「私の財布なので返してください」という主張、これが法的にはどのような意味を持つのかということからお話をさせていただこうと思います。スライドをご参照頂きたいですが、このスライドの左の方が財布を持っていたのですが、右の方がその財布を無断で取ったという、いわゆる窃盗の事件ですね。そうすると、左の方は民法上当然「私の財布なので返してください」と主張できるのですが、それを法的に説明しますと、左の方に財布の所有権があって、右の方に財布の占有があるので、所有権に基づく返還請求権として「私の財布なので返して」ということができます。これが財布のような有体物のお話です。

では、データのような無体物の場合はどうなるかということなのですが、データに所有権があるとすれば、同じように「私のデータなので返して」と言うことができますのですが、民法上、所有権は有体物に限るとなっておりまして、無体物であるデータは所有権の対象にはなりません。そうすると、当然ですけれども、所有権が存在せず、データについて所有権に基づく返還請求権が発生しないということになります。今は、返還請求の話だけをしましたが、所有権に基づく妨害排除請求というものがありまして「そういう使い方はしないでください」という請求は、この所有権に基づく妨害排除請求に基づいて行うことができます。ところが、データには所有権がないので、「そういう使い方はしないでください」というのは、データに関して言うことはできないことになります。これが民法に基づくデータの法的性質の正しい理解ということになります。

このデータの法的性質を踏まえますと、仮にA社、これは大学でも結構なのですが、自分が物理的に管理するサーバにデータを置いていて、B社にこのデータにアクセスして使ってもよいですよとなったとします。そうすると、B社がアクセスしてそのデータを取得した瞬間にA社はそのデータについて、たとえ自分のデータだと思っていたとしても、法律上は自分のデータ、つまり所有権があるデータというものがいないので、特に契約等で制限されない限りは、B社がどのようなデータの使い方をしていてもその使い方にA社は文句を言えないということになります。これがデータに所有権が観念できない場合の帰結ということになります。

では、データに所有権がない場合に、データを知的財産権で保護することはできないのかという疑問が生じると思います。まず著作権ですが、個々のデータなどが著作権で保護されるとしても、データの集合自体は、後述しますが、いわゆるデータベースの著作物に当たらない限りは、著作権では保護されないことになります。次に特許権ですが、データそのものは発明ではないので、通常データを特許権で保護することはできません。例外的にデータ構造の発明というものはあるのですが、準プログラムといいまして、プログラムに類するようなデータ群でない限りは特許権で保護されませんので、皆さんが想定されているようなデータは特許権の対象にはならないと考えて頂いて結構です。意匠はデザインですので、当然データは対象になりません。あとは不正競争防止法ですが、営業秘密と限定提供データの要件を満たす場合だけ、不正競争防止法で保護されることになります。

著作権の部分についてもう少し詳しく説明します。著作権で保護されるデータは一体何かということです。著作権で保護されるためには、表現に創作性が必要ですが、そもそもデータは、単なる数字の羅列のような場合が多く、その結果、創作性というものがないことが多くなりますので、データ自体は基本的には著作権で保護することはできないといえます。ただ、例外がありまして、データに創作性がある場合です。例えば音楽データ、創作性のあるテキストデータあるいは創作性のある写真データや絵画データ、こういうものでしたら創作性があるって著作権で保護できるのですが、それ以外のものに関しては基本的には著作権で保護することはできないことになります。

データを著作権法で保護することは難しくても、データベースとして著作権法で保護できるのではないのかという相談があります。しかし、データベースの著作物性とそのデータベースを構成する個々のデータの著作物性は全く別物なので、そこは切り分けて考えなければなりません。つまり、データベースに著作物性があるからといって、個々のデータが著作権で保護されるわけではありません。要するに「タウンページ」全体は著作物性があるのですけれども、個々のデータに関しては著作権の保護が及ばないということになります。

では、データベースの著作物とは何なのかということなのですが、条文は著作権法12条の2です。「データベースでその情報の選択又は体系的な構成によって創作性を有するものは、著作物として保護する」と規定されています。このスライドで赤字にしているところですが、選択または体系的な構成に関して創作性がないとデータベースの著作物として法的な保護は受けられません。創作性というのは、表現に作者の個性が表れていなければならないという意味です。ただ、通常、学習済みモデルをつくる場合のデータや皆さんが想定されるデータベースというのは、その情報の選択や体系的な構成に関しては特段創作性がないはずで、逆に創作性があるようなデータベースであれば、すごく偏ったデータになっているはずなので使えないデータベースであるように思います。そうすると、データベースの著作物に当たるようなケースはあまりないのではないかと考えております。

そうすると、データを所有権で保護することは民法上できない。知的財産権でデータを保護できる場合も限られている。そうなるので、データの保護の中心は契約ということになります。データは契約によって保護していきましょうということになります。なお、データを限定提供データや営業秘密として保護することはできますが、そのような保護をするためには、結局、データを開示する相手方との契約の中で、目的外利用禁止や第三者提供禁止を課さなければなりませんので、結局、データは契約を中心ということに変わりはあります。次はよく知財を普段から扱っている人が間違いがちな論点についてご説明させていただきます。

まず、知的財産権のライセンスと比較していくとわかりやすいので、知的財産権のライセンスのお話をします。知的財産権のライセンスの場合は、まず特許権や著作権が成立している場合は、その部分に関して法律上の広い禁止権が及んでいます。その特許発明の実

施行為はできないというのが特許法に書かれています。だから、その禁止権が及んでいる範囲がスライドの青色の部分になります。では、ライセンスとはどういうものかといえますと、ここに穴を空ける行為です。例えば、そもそも特許発明を実施する行為はしてはならないと特許法に書かれていて、その実施の中に生産行為というものが含まれている。だから、特許発明を生産する行為はそもそもやってはならないのですが、ライセンスをすることで、その生産行為をやってよいということに変わるのです。だから、法律上は禁止権が及んでいて、それを解除する行為、これが知的財産権のライセンス契約の意味になります。同じように販売、譲渡行為、著作権でいうと複製行為などに関して、法律で禁止と書かれているところに対して、ライセンス契約は禁止権の解除という性質があります。だから、知的財産権についての実施許諾の意味は、禁止行為の解除です。

しかし、データの場合は、知的財産権とはスライドの色が違います。データには所有権などがない以上は、そもそも法律に基づく禁止権が及んでいないのです。だから、基本的には真っ白なのです。だから、データを渡したらもらった側はそのデータについて何をしてもよいというところが出発点です。それに対してライセンスというのは、複製の禁止、第三者提供の禁止、目的外利用の禁止などです。ここでいうデータの利用許諾というのは、利用許諾ではなくてその内実は禁止行為の明示になるのです。これはなぜかかというと、法律上の禁止権がデータにはないからです。だから、データのライセンス契約については利用の制限ということになります。

この違いがどういうところに出てくるかというと、契約書の書き方なのです。データの契約の中で、「データの利用を許諾する」と書いているものをよくみるのですが、そのデータの利用を許諾するという規定は、本当は何も書いていないのに等しいです。そもそもデータは制限されない限り、取得した者は自由に利用できるもので、許諾される話ではないのです。だから、むしろ契約書で書くべきなのは、こういうことをしてはならないという禁止の行為の内容です。禁止行為の内容を書かずに利用を許諾すると書いていると、それははっきり言って、意味のない契約ということになるので、ぜひご注意くださいと思います。

データの法的性質と、データ取引契約の法的性質がご理解いただけたと思いますので、次に、契約の条件をどのように変えていくかをお話しできたらと思っています。

まず、通常は対象データと派生データに分けます。対象データというのはまさに生データでして、派生データというのはその生データを加工した結果発生したデータのことをいいます。対象データに関しては、まず目的外利用の禁止です。繰り返しになりますけれども、禁止と書かなければなりません。次は第三者提供の禁止、派生データの生成あるいはその禁止、個別の利用条件の設定、こういったことを基本的に契約書に書きます。

次に、派生データです。派生データはデータ提供者への開示・非開示を書きます。これはさきほども申し上げたようにデータに所有権がないので、データ利用者の手許にある派生データをデータ提供者が欲しければ、その開示について契約書に明示しなければなら

ということになります。次は、派生データは通常データ利用者側がつくりますが、派生データの中にはデータ利用者のノウハウが詰まっていることになるので、そのノウハウをデータ提供者に開示した後、データ提供者に自由に使われたらデータ利用者は困ります。そのため、データ提供者が派生データを第三者に提供してはならない、コンペティターとの間で派生データを使ってはならないといった利用条件の設定をする必要がでてきます。次に、データ利用者側ですが、派生データは、データ提供者の営業秘密が含まれる提供データがベースになっている場合もありますので、データ利用者が派生データを勝手に第三者に提供したりすれば、今度はデータ提供者側が困ってしまうので、派生データについて第三者提供の禁止などを定めます。

さきほど小林先生のところの話で出ていた大学によるデータの有償提供の話を聞きながら思ったことがありました。過去に私がかかわったケースで問題になった点として、①研究室単位ではなく大学全体としてデータの管理する必要性（中央管理）、②データの有償提供時の研究者への分配、③複数大学での共同研究において取得したデータの有償提供時の大学間の利益分配の3点がありました。

もうどんどん時間がなくなりまして、あと、私の持ち時間が4分ぐらいになるので、個人情報のお話を少しさせていただきます。

個人情報の取扱いの基本というものがあって、基本は個人からデータ提供者に提供され、それがデータ受領者にさらに提供されていくときに、まず、データ提供者は利用目的に第三者提供目的があるということをプライバシーポリシーなどに記載して、通知又は公表しなければならず、さらに、原則は本人の同意を取ってから第三者であるデータ受領者に個人データを提供しなければなりません。これが原則形態です。

では、第三者提供する方法はどういう方法があるかということなのですけれども、まず1つ目は本人の同意を取る場合です。これはまさに今説明した原則形態です。

2つ目が統計データに加工してから提供するという方法です。統計データが何ぞやという話は時間の都合で省略します。

3つ目は委託・事業承継・共同利用のいずれかのスキームを取る場合です。この場合は第三者ではなくなるので、第三者提供ではなく、本人の同意なく提供ができます。

4つ目が匿名加工情報に加工してから提出する場合です。匿名加工情報は個人情報ではないので同意が不要となります。

5つ目が学術研究目的で個人データを提供する場合です。令和4年4月1日から独立行政法人個人情報保護法がなくなり、国立大学も個人情報保護法の適用を受けることになりました。学術研究目的での個人データの第三者提供に関する条項は、27条1項5号から7号です。注意は、大学が企業に個人データを学術研究例外として提供する場合、大学と企業との間で「共同して学術研究を行う」ことが必須となっている点です（27条1項6号）。改正前から同様の解釈となっていました、この部分は誤った解釈で対応されている大学や企業も散見されていました。今回の法改正で明文化されたので、もし今異な

る解釈で対応されておられる大学や企業があれば速やかな変更が必要です。

あとはオプトアウトですが、オプトアウトは大学の方はあまり使わないので省略します。なお、過去の倫理指針などで利用されていた「オプトアウト」と個人情報保護法の「オプトアウト」は意味が異なりますので、その点ご注意ください。

次に匿名加工情報の話、ここをあと2分ぐらいお話ししますが、本当に匿名加工情報になっているのかというのはよく起きる問題です。匿名加工情報は2つの要件があります。特定の個人を識別することができないようにしたという要件と、復元することができないようにしたという要件です。生データは復元できないものでなければならないということになっていますから、復元できるようなものであってはならないのです。そして、復元可能性は情報提供元で見ます。令和3年9月より前は、対応表を提供者で保有していても適切な管理がされていれば、匿名加工情報になるとされていました。ところが、令和3年9月のQ&Aの15-14で、提供者が対応表を保有していれば、匿名加工情報にはならないとQ&Aの内容が変更されています。この点は、法律の条文の変更ではなく、解釈指針の変更になり、気づきにくいので是非ご注意ください。

医療関係者の方には、匿名化したらそれは匿名加工情報になっているのだと思われる方も少なからずおられるのですが、匿名化と匿名加工というのは概念が違いまして、連結不可能匿名化が匿名加工ですので、連結可能匿名化をしても個人情報のままなのでご注意ください。

匿名加工情報と統計情報の違いについて簡単に説明しますと、ある交通事故の事例としますと、統計情報というのはどこどこの交差点で誰々が事故をしたという話ではなくて、どこどこの交差点でほかの交差点よりこの時間帯は事故が多いといった情報が統計情報です。次に匿名加工情報ですが、まず名前のところをIDなどの符号に変えて、年齢のところで生年月日をそのまま書いてしまうと、ほかの情報と結びついたときに個人が識別できてしまうので、抽象的に何歳代などと加工します。要するに、データを抽象化します。日時も何月何日に事故をしたと書くと、ほかの情報と結びついたときに個人が識別できてしまう可能性があるので、上旬頃とか、そのように幅を持たせる記載にします。場所も同じで、どこどこの交差点まで書いてしまうと誰か特定できてしまう可能性があるので、場所も抽象化します。そのようにして、この1つの行のデータとほかのデータが結びついたとしても、誰のデータかが分からないように抽象化する。言い換えると、加工後のデータから元のデータに1対1の対応で戻せないということです。それが匿名加工情報の本来の意味ですので、安易に名前を消したぐらいで匿名加工情報になることはないのをご注意いただけたらと思います。

私のほうからは以上です。ありがとうございました。

(鈴木) 内田先生、ありがとうございます。それでは、3人目の講演者、内海先生に、人材育成など御講演をいただきたいと思っております。それではよろしくお願いします。

（内海） 私は「課題解決に向けた人材育成法と学習ポイント」ということでお話しさせ



ていただきます。私のバックグラウンドは企業での医薬品開発で、その後、大学に移り産学連携本部の仕事をいたしました。PMDA と AMED 等にも在籍して、アカデミアとベンチャー企業の実用化研究のサポートをさせていただき、定年退職後に会社を設立し、アドバイザーをしています。

今日のテーマで3つに分けてお話ししたいと思います。まず、データ駆動型イノベーションの「データ」と「社会実装」の関係について、2番目に社会実装に必要な「アナリティクストランスレーター」という役割、そして最後にその育成と学習ポイントです。

まず、御存知の方も多いと思いますが、フローレンス・ナイチンゲールは、クリミア戦争のイギリス連合軍とロシアとの戦いのときに、イギリス陸軍の従軍看護師として敵味方関係なく負傷兵を献身的に看護して有名になりました。もう一つ違った顔がありまして、英国の王立統計学会とアメリカの統計学会のメンバーになっていたということです。

実は彼女は、本日のテーマのアナリティクストランスレーターの仕事をされていたということが分かります。どういうことかと言いますと、彼女は、クリミア戦争の戦死者が実際には野戦病院の劣悪な衛生状態のために感染症で亡くなっている人が多いことを統計データで示し、病院の衛生状態が改善させ、死亡率を42%から5%に下げたのです。まさに現場の課題をデータを駆使して解決するというデータサイエンスの実践をしたわけです。

現在、データ駆動型社会への移行という時期になっています。アカデミアがここに係るときに、データそのものは知財の価値として見えず、知財としてうまく扱えていないという課題があります。私の考えでは、①研究シーズである企業が入手できないデータと、②企業がなかなか作り出すことができないデータが、まさに財産的価値をもつデータであろうと思います。実際には、深度と進度の高い学術研究・技術データ、また、公開情報で得られない個別情報データ、専門的な多次元解析による将来予測データがこれに当たると思います。従来の統計解析は主にレトロスペクティブな解析なのですが、AIを使うことによって推論し、予測的な解析ができるようになり、現場データからの将来予測としての価値が加えられるようになりました。

実際にデータを使って、AIプログラムを作るときには次のようなスキームになると思います。学習段階はリアルワールドデータ（RWD）を使い、その中から構造化とバイアス調整を行って、学習用データ（訓練データ）セットをつくります。医療分野ではリアルワールドデータとは最近あまり言わずにリアルワールドエビデンス（RWE）という言い方をしています。ノイズを排除してエビデンスがあり、実際に使える形の価値のあるデータセットという意味です。それを適切な数理モデルのアルゴリズムのプログラムに入力して学習させ、

十分性能が達成されたものが学習済モデルということになります。利用段階では、生のデータを学習済プログラムに入れることによって、一定精度の AI 解析結果が出力される形になります。

このときの知的財産関係は、学習済モデルは特許権あるいは著作権で守ることができます。データはどう守るかという点、先ほど内田先生が御説明されたように、契約による利用許諾という形です。利用許諾ではなく、利用制限として契約するというお話がありました。私はかつて、「データはトレードシークレットに該当するので営業秘密として守ればいいですよ」とアカデミア向けに説明していたのですが、アカデミアが営業秘密の3要件を満たす形で守るのはなかなか難しいということが実態としてありますので、やはり契約できちんと決めていくことが基本であろうと思います。

アカデミアデータから社会実装に成功した実例を挙げましょう。これは AMED の採択された事例で、リアルワールドデータから AI プログラムを作成され、日本で初めてのディープラーニングによる大腸内視鏡病変検出用 AI 技術として実用化されています。公開情報によれば、まず、データを準備されてデータセットをつくられたのは昭和大学の消化器センターで大腸内視鏡を専門にされており、このデータで AI をつくることに協力されたのが名古屋大学大学院です。データの大腸内視鏡画像 6 万枚を AI のサポートベクターマシンに覚え込ませて、最終的に AI プログラムが 99% ぐらいの確率でがんを見分けることができるようになりました。この実用化に当たっては、サイバネットシステムという会社がプログラム医療機器の薬事承認を取得され、名前は「EndoBRAIN」というクラスⅢの高度管理医療機器です。2つの特許は大学とベンチャーの共同出願でした。これを実際に内視鏡を製造販売しているオリンパス株式会社が独占販売権という契約をして、内視鏡にインストールされた形で使っているそうです。このように大学病院のデータを発端として社会実装まで至った素晴らしい産学官連携を達成されました。

一般に実際の産学連携の手続きでは、非技術系の場合には契約で、技術系の場合には特許を出願して技術移転ということで産業と結びつけますが、さらに医療系の場合には、薬事と倫理の手続き、それから個人情報の対応が必要で、これらが非常に大変な手続きになってきます。これらの手続きは足し算ではなくて掛け算であり、いずれか1つでもゼロになると失敗するというのがポイントになります。ここに各データが加わると、さらにその利用契約ということが加わります。

データ価値が加わると、産学連携の意義は新しい形になっていくのではないかと思います。従来からのテクノロジートランスファーは、プロダクト、サービス、これを特許で守って契約によって技術移転する。そこからデザインシンキングという、ユーザビリティやノウハウを含めて知識も加えた形で移転するナレッジトランスファーという形になる。さらに今後は、データの解析結果も加わることでユーザーの経験的な価値まで含んだバリュートランスファーという形で考えて、経済的にもそれらを反映した形で取引されるべきと考えます。

このとき、データをどう解釈するか、アルゴリズムをどうするか、プログラムをどう作っていくかということで、必ず IT 人材が必要になってきます。IT 人材は、日本は圧倒的に IT 産業分野に多く、7 割が IT 産業分野に所属しているそうです。他の先進国は IT 産業に 4 割位、非 IT の応用分野に 6 割ほどの人材が就業しています。デジタルトランスフォーメーションは非 IT 分野に展開するのが期待されていますから、非 IT 産業に関わる IT 人材がもっと多くなれないといけないという気がいたします。IT 人材数も米国に比べて非常に少なく、学術・専門技術サービスで 1/10 位、金融・保険というフィンテックで 1/4 倍位、教育や公務も 1/10 位です。IT 人材の絶対数が少ないうえに応用分野への就業割合も少なく、日本は米国に圧倒的に差をつけられているということです。

この構造的な問題は JST の研究報告書でもクローズアップされておりまして、CRDS 研究開発戦略センターの 2021 年の報告書には、技術支援の人材、知財管理や法務等の専門的職種の人が協働で研究開発を行う必要があるということと、デジタルトランスフォーメーション化に向けて人材の育成は急務であるということが書かれています。

では、どういう人材が一番求められているのでしょうか。この点を調べてみますと、Harvard Business Review 誌にアナリティクストランスレーターという役割が報告されています。この人材が成功させるために必要であること、最も重要な役割を果たすこと、成功確率を劇的に上げるということが出来る人材とされています。

実際、私は医療分野でコンサルティングやアドバイザーをしているのですが、その経験でも、AI プロジェクトを進めるためにはどのような課題に対して何を AI 化するのか、それがどんな価値を生むのかというところで、組織内合意が結構大変です。プログラミングをするエンジニアの方たちに入ってもらっても、お医者さんとエンジニアの間に会話が通じるのに 1 年かかることもあります。

図にまとめてみますと、リアルワールドデータから AI プログラムやデジタルアプリをつくって社会実装させるときに、3 つのスキルが求められるでしょう。これはマッキンゼー社の資料も参考にしていますが、プログラムをつくるテクノロジースキル、研究データを整理するアナリティクススキル、現場にどう適用して課題解決するかというビジネススキルということになります。通常、データサイエンティストを育成するということはテクノロジースキルに関わるもので、現在、大学で非常に強化されつつあります。加えて、データを集めるときに構造化して分かりやすいデータをつくる必要があります。さらにアナリティクスからビジネスに向けてどういう形で実用化したいかという目的を持つことが必要で、ここにアナリティクストランスレーターというつなぎ役が必要になるわけです。大学の中では、研究データ利用の実用化ですので、産学連携部門や TLO 部門が担う役割で外注では十分機能しないことなので、内製化が必要だということになります。

実際にデータサイエンティスト協会で企業にアンケートを取った報告がありますが、どういう人材が必要かという問いに、問題解決できる方と戦略的に考えられる方とあり、これがまさにアナリティクストランスレーターの役割に匹敵するものです。

アナリティクストランスレーターの育成法を、先の Harvard Business Review 誌を参考に日本の私たちの環境に当てはめてみましょう。ドメイン知識や一般的技術の学び方は、経験者のメンタリングやビジネス科目、数理モデルの履修、学習ということになりますが、ここにデータ管理知識とセキュリティー管理も含めて入れてほしいと思います。また、ビジネスのセミナーを受けたり、外部コンサルタントを呼んだり、あるいは UNITT の場を活用した研修などで、大学組織内でアナリティクストランスレーターを育成できると思います。専門機関の研修や外部専門家とも連携して、やれるところからやっていきましょう。

御清聴ありがとうございました。

3E なぜ日本の産学連携から創薬はなかなか上市しないのか？

(モデレータ) 山本 貴史：株式会社東京大学TL0 取締役社長

(スピーカ) 石埜 正穂：札幌医科大学 医学部先端医療知財学／同大産学・地域連携センター開発部門長

宮本 岩男：経済産業省 商務情報政策局 商務・サービスグループ 参事官

奥山 亮：第一三共株式会社 スペシャルティ・メディシン研究グローバルヘッド スペシャルティ第二研究所長

(山本) 皆さん、おはようございます。



このセッションは「なぜ日本の産学連携から創薬はなかなか上市しないのか？」というテーマについて議論したいと思います。

私のほうから、まず、どういう問題意識でこのセッションを立ち上げたかというお話をさせていただきます。皆さん、御存じのとおり、COVID-19、新型コロナウイルスのパンデミックから学ぶことは大きいのではないかと考えています。特にこういうコロナのような危機的状況でなぜ創薬は立ち後れたのかということを議論したいと思います。

モデルナがワクチン開発を表明したのが去年の春だったですね。1年足らずで上市されています。しかも、モデルナは、2010年に設立されたスタートアップ企業です。設立から11年でこんなに世界的に有名な会社になった。ファイザーも、ドイツで2008年に設立されたビオンテック、バイオンテックと言う人もいますが、ビオンテックがファイザーに技術導出してワクチンの開発に成功している。これと比較した場合に、日本にも技術はあったが、いまだに上市に至っていない。実は東京大学もメッセンジャーRNAワクチンのライセンスをしている状況ですが、なかなかその先に進まない。その根本的な違いというのはどこにあるのだろうかということを議論したいと思います。もちろん2時間のディスカッションで日本が大きく変わるとも思ってはいないですが。では、私たちには何ができるのだろうかということを議論したいと思います。

従来から言われていることというのは、例えば、大学発ベンチャーがまだまだ不足していますよねと。あるいは、あるのだけれども、一社一社を見ると、まだまだ脆弱というか、例えば、開発力とか、交渉力とか、資金とかが不足しているという話があります。あとは、大学の研究費や人材や設備がまだまだ不足していると。これは「NHKスペシャル」でも、鹿児島大学だったですかね、ワクチンの開発を研究室のたった3人でやっているみたいな話も取り上げられていました。私たちに関係するところで言うと、まだ産学関係活動が弱い

のではないかと議論もあります。あるいは、日本の大手製薬企業の意思決定が遅いのではないかと議論もあります。角度の違ったところと言えば、国民皆保険制度の弊害もあるのではないかと。例えば、アメリカとかは、皆さんも御存じのとおり、保険が行き渡っていないので、重い病気になったりすると、積極的に新しい薬の治験に参加することで手厚い医療を受けられるというのが恒常化しているので、新しい薬の臨床に多くの人が参加するのが割と当たり前みたいになっているのですが、日本は、国民皆保険制度なので、とにかく認可されて安全性が確認されたら私も打ってくれという。最初の段階に挑むのはリスクが大きいので、なかなか国民の意識として臨床に挑むというのはどうかなという意識の差もあるのではないかと。あるいは、PMDAが遅いのではないかと、慎重過ぎるのではないかと、緊急時でも平常時と同じような進め方をしているのではないかと議論があります。あるいは、司令塔の弱さみたいなものもよく言われます。よくあるのは、NIHとAMEDの比較みたいなものもありますが、今回の場合で言えばワクチンなのでCDCと感染研の比較みたいなことも言われています。

もちろんどれも関係するかもしれませんが、それぞれ実は事情を聞けば一つ一つにはそんなに簡単ではない背景というのものもあるのだろうとは思っていますが、少なくとも私たちが産学連携で考えなければいけないのは、日本にも実は技術はあるのに、こういう緊急時であっても日本発の創薬がアカデミアから現実にはなかなか上市されないという、この課題は何なのかということを考えることで、具体的なアクションプランというか、どうしていけばもっとアカデミア発の技術が上市に至るのかということを皆さんで議論していきたいと思っています。

私は、モデレータの山本です。東京大学TL0の社長で、東京大学副理事あるいはエクステンションという会社の社長もやっています。スピーカは3名で、経済産業省参事官の宮本様、札幌医大の石埜先生、第一三共の奥山所長に御登壇いただきたいと思います。

では、まず、経産省の宮本参事官のほうからお話いただければと思っています。よろしくお願いします。

（宮本） 今、紹介いただきました、経産省の商務・サービスグループの参事官の宮本です。

経済産業省商務・サービスグループにおいては、こういう生物化学産業、バイオ産業の振興を担当しており、ワクチン開発・生産体制強化戦略、これは政府で今年の6月に閣議決定してつくった戦略ですが、その中身を少し紹介させていただきながら、山本さんのほうで指摘いただいた内容に関連して説明したいと思います。



山本さんから紹介いただきましたように、パンデミックが起こって大変なことになって、今、やっといろいろなワクチンを皆が接種できるようにはなったのですが、国

産のワクチンはできていないという状況です。できる限り国産のワクチンを国としても作れるようにしなければいけないけれども、なぜ今回はできなかったのかとの反省を行うことを通じ、どこに目詰まりがあってどういう対応をすればいいのかということを整理したのになっています。これは経産省のみならず厚労省や他の省庁も含めて政府全体で実施すべき内容が整理されたものになっていますが、赤枠で囲った部分は経産省として特に実施すべき内容の部分となります。次に、この戦略の中でどのようなことが書かれているかを紹介します。

まず、なぜ日本で開発が遅れたのかということですが、従来、ワクチン開発は少なくとも数年はかかるというのが常識だったのですが、そのスピード感では全く間に合わないことから、平常時のやり方ではなく、イレギュラーなことも含めた対応が取られました。その結果、約1年でモデルナやファイザーのワクチンが開発されてきたという状況になってきています。一方、日本は、ワクチンの開発等に関しては、過去に1990年代におたふく風邪に関する3種混合ワクチンで健康被害が出たことを踏まえ、それまでワクチン接種自体を義務接種にしていたものを努力義務に変更してきていたという経緯がありました。また、国内で数万人単位でのワクチンのテストをするといった経験が今まで一度もないといった状況でもありました。これまで経験したことのないような状況に直面しつつも、国民感情としてはワクチンを避けたいという状況にもあり、なかなか迅速な対応を取っていくことに理解が得られにくかったのではないかと、そのような内容が書かれています。

アメリカ等で薬事審査等のプロセスを相当イレギュラーな対応も認めることにより、つまり、薬事承認が出る前に接種を許可するといった通常考えにくいようなルールの改定まで実施することができた背景としては、日本よりもアメリカの方がコロナの感染拡大が一気に広まり、日本よりもはるかに多くの人たちが亡くなるような状態になっていたという状況の違いもあったと考えられると思います。通常の薬事承認を実施していただける状況ではないという切迫した環境になっていたためイレギュラーな規制の運用も認められていったということもあると思います。本戦略にはこれらの事情についても整理はされています。

次のページをめくっていただきますと、様々な課題を列挙して整理がなされています。具体的には、薬事承認のやり方にどのような課題があるか、制度面の課題に加えそもそも国によるワクチン開発の研究費の投入額が少なかったのではないかと、あるいは、ワクチンの開発のみならずワクチン製造体制構築のための投資も少なかったのではないかと、人材育成が弱いのではないかと、といった様々な観点から指摘事項が列挙されています。

次のページを見ていただきますと、これはワクチン関係の研究開発をする拠点が日本は非常に弱いということで、しっかりと体制整備をして、そこに世界一流の研究者が集まりワクチンの様々な研究を平時から実施していくことができるような体制を構築すべきということが書かれています。

その次のページを見ていただきますと、実際に必要な研究のところに研究費を機動的に回すこと、それも、固定された特定の省庁にまかせるだけでなく、日本全体で見たときに、

どの省のどの金をどこに投資していくべきかといったことを指示することができる司令塔機能を、ファンディングエージェンシーであるAMEDに構築していくべきではないかといったことが書かれています。

さらに次のページを見ていただきますと、治験環境の整備という観点から、国民皆保険の制度がある中で我が国においては治験に参画しようとする人が少ないという状況にある中、ワクチンの治験の場合は治療薬とは異なり健康な人に投与して副作用などの影響について調査しなければならない状況があるため、数万人と非常に多くの人に参画していただく必要があるという事情があります。このような数万人規模の大規模な治験をやるためには、どうやって人を集めてくるか、どのように計画を立てテストを実施していくか、どのようにデータを分析していき、必要に応じ世界全体で共同治験を実施する体制を構築していくか、このようなことについて一度も実施した経験がないと、緊急時になって急に実施するといっても難しいということになりますので、このあたりの業務フローも整備しなければいけないということになります。

次のページを見ていただきますと、薬事承認プロセスについてですが、先ほど申し上げたように、米国においては、一定の安全性、有効性が確認されれば、承認される前から販売を許可するといった、平常時には認められるはずがないような方法で今回のパンデミックの緊急時の対応を行いました。このような機動性の速さがアメリカの強みだったと思いますが、このような対応を可能とするためには、平常時から緊急時の対応のあり方についても考える体制をしっかりとつくっておかなければいけないといったことが書かれています。

その次、ワクチン製造拠点、ワクチンの開発も非常に大事ですけれども、パンデミックのような事態になりますと、数千万回分といった大量のワクチンの製造を一気に行わなければならなくなり、メッセンジャーRNAのような常温では非常に不安定なワクチンについても大量に製造することができる製造技術確立しておく必要があるということになります。

その次のページですけれども、今回、ビオンテックやモデルナはそれぞれベンチャー企業だったわけで、こういったいろいろな新たな技術はこういう基礎研究やベンチャーでいろいろな試行錯誤が行われる中で開発されてくるわけですが、こういったハイリスクで開発されていくようなエコシステムをしっかりと育てていく、必要なものを見つけ出してそれを世の中で活用できるようにする仕組みを充実していく必要がある旨書かれています。

その次を見ていただきますと、ワクチンの開発については国の資金だけで全て回していくことは難しく、民間の資金も含めてこういった環境をつくっていくことが必要であるにもかかわらず、ワクチン開発への投資を回収するためにはパンデミックのような状況が生じる必要がある、一方でいつパンデミックのような状況が生じるか事前に予測できない、またパンデミックの際にもどのような形で投資回収できるかその姿が見えない、もしそうであれば民間としてはリスクが高すぎて投資できないといった問題が生じることとなりま

す。このような問題を回避するためには、パンデミックが発生した際にはどのような形で国がワクチンを買ひ上げることとなるかといった出口を明確にしていくといったことについても平常時からしっかりと考えて、いざとなればこうしますよ、国が買ひ上げますよといったことも制度化しておくことにより、平常時から民間の資金もそういうところに投資される可能性が出てくるということになると考えられます。

この他、細かいことはほかにもいくつか記載されていますが、今回はそこは省略させていただきます。まとめさせていただきますと今後どのような制度改善、体制整備を行うことが必要と考えられるかといったことが様々な側面から検討され整理されており、本日のパネルディスカッションにおいてご紹介させていただきました。

どうもありがとうございます。私からは以上です。

（山本） 次に、札幌医大の石埜先生からお話いただけますでしょうか。石埜先生、お願いします。今度は、アカデミアの立場ということで、お願いします。

（石埜） 私はもともと基礎医学研究者で、今の教室を持つ前は、衛生学講座の准教授をやっていました。機会があつて弁理士資格をとつて、医療系の知財の研究をしながら大学の産学連携のお手伝いをしています。ARO協議会やmedU-netで医学系知財のネットワークをやつていて、AMEDの知財委員もしています。



本セッションはそもそも昨年度の内閣府・内閣官房の調査研究から始まっていると理解しています。そこで、まずその辺から私の考えをお話しさせていただきます。

その調査研究では、日本の産学連携から創薬がなかなか上市しない原因として「アカデミアは知財を取るばかりで活用できていないのではないか」といった論点から議論をしていましたが、私はちょっと違うのではないのかと考えていました。医療シーズはどうしても上市に時間がかかる。今回のコロナワクチンは相当早く上市されましたけれども、通常はそうはいきません。ですから、法人化から日が浅い大学が保有するシーズはまだ上市されていないのは当然のことです。それと、医療シーズを活用するためには臨床開発が非常に重要で、そこを飛ばしては先に進めません。この点、文科省～AMEDの橋渡し拠点形成事業によるテコ入れで、最近ではアカデミアでも臨床開発ができるようになってきました。ですので、むしろ私が大学で一番懸念しているのは、知財を活用できていないというところではなく、そもそもまともな知財が取れていないのではないかとということです。

一昨年度の産学連携実績ランキングで、私の所属する札幌医大は登場していません。ですので偉そうなことを言うなと怒られそうですが、実はまだ公開前の昨年度の実績で当て嵌めると、札幌医大の特許権実施等収入額はこの辺（7位）になるのです。要は、医療系シーズというのは、当たるとあつという間にこれだけ稼げるということです。だから、行政

の方は現状だけ見て憂いていないで、もうちょっと待ってほしいです。

そこで弊学の宣伝になりますが、最近ステミラック注というものが上市されました。これは、患者さんから採取した骨髄の間葉系幹細胞を増やして「製剤化」し、その患者さん用に出荷するというテーラーメイドの治療です。大学のシーズを特許ライセンス契約でニプロさんに活用してもらっています。間葉系幹細胞は今ではポピュラーなので何が独創的なかと思われそうですが、これはものすごく高性能な間葉系幹細胞の製剤で、その調製技術が特許でありノウハウであるわけです。高性能なので、静脈から全身投与しても局所で十分効果を発揮でき、安全性も高いということです。

これを医師主導で開発してきたのですが、治験デザインをここに示します。3群ありますけれども、Aは脊損が非常に重い人で、Bはその次、Cは真ん中ぐらいに重い人です。この人たち全員に治験薬を投与している。つまり対照群はないのです。しかも全部で13例しかやっていない。だから本来これだけでは薬事承認されないはずですが。

ではなぜ承認されたかという、ここは今日の話の中で重要なポイントなのですが、条件付き早期承認制度というものが出来たからなんです。これはすばらしい制度で、普通ならフェーズⅠ、Ⅱ、Ⅲをやって、それでやっと承認申請できるのですが、時間と労力が高くてものすごくかかる。しかも低分子医薬ならまだしも、再生医療でこれをやっていたら、患者さんを集めるのが非常に難しいので、永遠に薬にならない。そこで規制当局等のエクスパートの方々が作り出したのが条件付き早期承認制度なのです。一応安全性はきちんと確保できて、効果についても一定の見込みがあるというものについて、「仮承認」をします。それで実際に使いたい人に使ってもらって、その中でどんどんデータを重ねて、それを踏まえて本承認するという制度です。つまり先ほどの宮本さんのお話にあったコロナで臨機応変にという、これに近いことを実は再生医療等で既にやっているのですね。しかも外国のまねをしたのではなく日本発で。本当によくできたものだと思います。

ただ、この制度は斬新なので結構叩かれました。Nature誌とかでさんざん批判されて、患者を騙しているのではないとか言われた。こんなすばらしい制度なのに。叩いているのは海外の人で、要するに僻みです。先を越されたと思って叩いている。でも日本の中でもそれに乗じてこの制度を批判する人がいます。私にはさっぱり理解できない。こういうすばらしいものをどんどんつくっていくのが、日本のこれからの生きる道ではないかと思っています。早期に実用化できて、もちろんそれで失敗する製品もあると思います。効果が十分証明されていないうちに出てくるので。ただ、安全性についてはきちんと保証されています。少なくとも再生医療製品について、速やかに上市できる環境が整ったということです。

あと、弊学のシーズで、TROP2を活用したがんの標的治療というのがあります。弊学の先生が癌の効果的な標的の候補としてTROP2を見出したのです。最近あらゆる遺伝子の癌や正常組織での発現について網羅的に分析されて公表されているので、TROP2を癌の治療標的とするという概念に関しては、本庶先生のPD-1みたいな広い特許にはできませんでしたが、

ターゲットバリデーションで優れた標的としての可能性を示すとともに、独自のスクリーニング系で非常に優れた抗体を取りました。そこに、第一三共さんの、これもすばらしい技術なのですが、抗体に抗がん剤を結合するADCの技術を組み合わせています。今、フェーズⅡですが、抗がん剤なので、上市寸前なのかなと思います。

3つめは肝硬変や肺線維症の治療です。肝臓や肺の線維化の元凶になっている細胞がビタミンAを好んで食べる性質に着目しています。ビタミンAリポソームを作製して、コラーゲンのシャペロンに対するsiRNAを入れておくと、その悪い細胞が積極的に取り込んでくれるので、コラーゲンの発現を一網打尽にできるというアイデアです。この特許は法人化前の技術でNittoさんに売却してしまったのですが、相当なところまで今は進んでいます。

これらの特許は、それぞれ2007年、2013年、2004年に出願していますが、細胞、ADC抗体、DDSと、全てニューモダリティの技術です。この中では既に市民権を得ている抗体の技術の実用化が早いペースで進んでいます。細胞製剤と核酸を運ぶDDSのシーズは、実用化に相当時間がかかっています。ですから、アカデミアの医療シーズは、当たると大きいかもしれませんが、革新的なものが多いので、時間がどうしてもかかってしまうのです。ここをちょっと考えてほしいと思います。

もう一つ、法人化してから出願した発明に関するシーズがそろそろ上市する頃かと思います。国立は2004年で、うちは公立なので遅くて2007年だったのですが、きちんと大学で管理してきたのはそれ以降のものということになります。ですから、特許ばかり取って活用できていないというわけでは決してない。医療分野に関しては、実用化に時間がかかっているだけなのです。財務省から予算を取るのは大変かもしれませんが、文科、経産、厚労の皆さんが、開発研究費や外国出願支援制度といった部分で、もっと長期的視野に立って支援してくだされれば、こういったシーズの実用化が着実に根づいていくと思います。

ところでアカデミアは、製薬メーカーから、大学で下手な特許は使えないし、かえって必要な特許が取れなくなって迷惑だから、公表前にさっさと企業に持ってきてほしい、とよく言われてきました。その背景には、企業さんが低分子医薬をどんなに苦労して開発してきたかといったことがあるのかと思います。例えば「アクトス」の開発では、夥しい候補化合物の合成を経て、40年もかかって上市されました。

一方、大学には、たとえば基礎研究の中で標的分子を同定する役割が期待されています。先ほどのTROP2のようなものです。しかし低分子医薬の開発を念頭に置いた場合、標的分子の同定だけでは、スクリーニング特許とか、せいぜいリード化合物の特許しか取れません。企業では、そこから最適化を繰り返した結果得られた最終化合物の特許を取るのです。大学の段階で特許を取る意味がないことになります。

しかし最近には創薬モダリティが多様化してきました。コロナワクチンでもメッセンジャーRNAが注目されています。そういった中で、オープンイノベーションの時代になり、開発の重心がアカデミアの側に来ているといった背景にも注目する必要があると思います。今

までの低分子医薬の世界では、基礎研究をアカデミアでやって、その後は製薬企業さんに任せていました。製品特許の取得は完全に企業さんの領分で、アカデミアではせいぜいスクリーニングや診断薬の特許しか取れなかった。ところが最近は事情が変わってきて、特に新しいモダリティでは、大学の基礎研究が最終製品に直結することも多く、大学で臨床開発も必要になったし、その前に特許も取らなければいけなくなってきた。

アカデミアで取れる特許は実はいろいろあります。特に新しいモダリティでは低分子と違って概念特許が取れることが多いのです。代表的には抗体の特許とか、細胞医薬に関する特許。医療機器に通じるような、治療コンセプトの特許。そのほか、ペプチドリームとかiPS細胞のような、プラットフォーム技術の特許もとれます。色々あるのですが、これをきちんと取らないといけないと私は考えています。そうしないと、後はピンポイントの特許しかとれなくなるので、特に革新的な医薬の開発では、競合相手の出現で苦勞するからです。

こういった新しいモダリティの医薬の特許戦略はもちろん低分子医薬とも異なりますし、それぞれの独特な事情もあるので、アカデミアがしっかり考えて切り開いていかなければいけません。まず身近なところでは、科学的知見が出たら論文を書けますが、それだけでは発明届のレベルではなく、単なる発明相談レベルです。研究者と知財担当者が努力して、特許発明にしていく必要があります。潜在性の高い技術なのに論文データだけで発明届を出して、データが足りないから却下されるとか、そんな悲しい話はありません。早い段階で相談して、特許用のデータも一緒に出してほしいです。

それから、知財戦略の話をするとき、「企業」「大学」と雑に括るのは不適切です。企業にも大学にもいろいろな部署があって、いろいろな考えの人がいる。また、企業も大学によっても規模や研究力が違うし、知財力・研究開発力・産学連携力、それぞれ違います。一流の大学だからといって一流の知財戦略があるとは限らない。ネットワークをやっているのに思うのですが、大学によって事情は様々です。山本さんの前ですが、東大TL0がすごいから他の大学もそれに倣って同じことをやればいいのかというと、そんなことは決してない。それぞれの大学にそれぞれの適したやり方があると思います。互いに見習うべきところはもちろんありますが。それから、大学と企業は役割分担が異なるので、実用化するんだから企業の人に来てもらえようまくいくだろうという安易な考え方が多いのですけれども、そんなことは絶対になくて、大学は、企業と一線画して、基礎的なところから大きなものをつくる力を、知財を有効に活用しながら、もっと生かさないといけないと思います。

最後にコロナワクチンの話を。なぜ出遅れたかに関して、衛生学をやってきた立場から少しお話ししますと、先ほど3種混合のお話が出ましたが、子宮頸がんワクチンについては日本では2013年に定期接種になりました。ところが「多様な症状」の障害がテレビや新聞で繰り返し報じられて、結局、接種勧奨さえも差し控えるということになって今に至っています。

【特集】

でもそれはやはりおかしくて、WHOからも批判されているようです。この「多様な症状」については、名古屋の（金メダルをかじった）市長さんの調査において、接種を受けた人と受けなかった人で特に差が出なかったという話です。国でも大まかな調査をしたのですけれども、そんなに差は出てこなくて、ワクチンを打った結果症状が出る人の割合は、打っていない人でも出る割合に比べてちょっと増えるというくらいなのです。つまり、ワクチンを打った人に症状が出て、実際にワクチンのせいなのかどうか確かめることも難しいし、確率的には関係ないケースのほうが多いのが現実です。一方、実際にワクチンのせいで確かに重篤な副反応が出る確率は一定程度ありますが、それは宝くじで大金が当たる程度のレベルです。行政として、宝くじは税金になるので「当たるから」どんどん買ってくださいと言うかもしれませんが、そうすると逆に同じ確率で副反応が出るときに、「当たるけど」どんどん打ってくださいと言うのと同じになって矛盾もあるかもしれません。ですが、一部で重篤な副反応が出たからとマスコミが大げさに宣伝することによって、皆が騒ぎ出して、必要なワクチンの開発が遅れてしまう。みんなが反対するとお役所もためらってしまうので、ワクチン開発の遅れは、我々国民にも非常に重要な責任があると言えると思います。

ちょっと雑駁になりましたが、以上です。

（山本） ありがとうございます。

大変興味深い話で、実はすぐにお聞きしたい質問内容がいっぱいあるのですが、とはいえ、奥山所長のプレゼンをお聞きしてからと思います。

オーディエンスの皆さんにお断りしておきますと、奥山所長は第一三共にお勤めではありますが、私はあくまでも個人として御参加いただきたいという依頼をしていますので、決して第一三共株式会社さんを代表してということではありませんので、よろしくお願いします。

奥山先生は『サイエンス・ベースド・イノベーション』とかいろいろ産学連携関係の本も書いておられるので、その御紹介も含めてしていただければと思います。

それでは、奥山先生、お願いします。

（奥山） 山本先生、御紹介をどうもありがとうございました。

まず、私のほうからは「アカデミア研究の創薬への橋渡し - その課題と目指すべき方向性 - 」ということで今日はお話しさせていただきます。

今日の内容は私の個人的な知識と見解に基づくものがあります。

私、第一三共で、今、がん以外の全ての研究開発領域を「スペシャルティメディシン」と総称していて、そこの研究グローバルヘッドと研究所の所長も兼任しております。この



ように、もともと創薬研究者としてずっと働いておりまして、その後、技術マネジメントの勉強をしまして、こちらでも博士号を取っているということで、昨年、『サイエンス・ベースド・イノベーション』という本を出させていただいています。今日の話も、この著書の中にも一部触れております。

私は、COVID-19ワクチンの話から今日は始めたいと思います。ファイザー、アストラゼネカ、モデルナといった海外勢が非常なスピードで開発に成功しまして、実用化がされていると。一方で、日本勢はまだ開発初期段階で後れを取っているという状況です。この海外勢の特徴としまして、アストラゼネカはウイルスベクターワクチン、ファイザーとモデルナはメッセンジャーRNAワクチンで、新しいモダリティを使ったワクチンであるということです。特にこのメッセンジャーRNAワクチンは、今回がメッセンジャーRNA医薬として上市された初の事例ということになります。メカニズムですけれども、コロナウイルスのスパイクたんぱくをコードしたメッセンジャーRNAを脂質粒子でコーティングをしまして、それをヒトに投与するとヒトの中でたんぱく質になって、それに対してヒトに抗体ができる。それでワクチン効果が出る。そういう仕組みであります。

このメッセンジャーRNAワクチンの研究開発は、いわゆる新興の科学技術を手がけるディープテックベンチャーがリードしてきました。ファイザーと組んだビオンテックは、このメッセンジャーRNA医薬の研究開発を行うベンチャーとして2008年にドイツでつくられております。ただ、もともと感染症ワクチンをやっていたわけではなくて、がんワクチンを目指してつくられているものです。2013年にカタリン・カリコ博士を招聘しまして、この方が今回のメッセンジャーRNAワクチンの研究開発をリードしたと言われております。カリコ先生は、ペンシルベニア大でRNAのモディフィケーションの研究をしております、このメッセンジャーRNA医薬のベースになるような非常に重要な基盤技術をつくられております。メッセンジャーRNAはそのまま投与するとヒトの自然免疫系に感知されてしまって機能しないのですけれども、ウリジン残基をシュードウリジンに変えることによって、自然免疫系を回避して、かつ、ちゃんとたんぱく質に翻訳されるという修飾法を開発されたわけです。

一方、モデルナですけれども、10年ほど前にハーバードの研究者らが設立した新しい会社ですけれども、彼らもやはりカリコ先生のこの論文を見たことが一つのきっかけになってモデルナをつくったと言っております。彼らもやはり感染症ワクチンを最初からやっていたわけではなくて、最初は心血管系の薬剤をメッセンジャーRNA医薬でやろうとしていました。最近のパイプラインを見ましても、感染症ワクチン以外のいろいろな分野での医薬の開発パイプラインをいまだにたくさん持っています。

こうしたメッセンジャーRNA医薬は、20年ほど前から学術研究でずっとやられてきたという歴史があります。今申したようなカリコ先生の修飾核酸の技術とか、5' Cap構造のところの変化ですとか、あるいは、コドンを最適化することによって翻訳効率を上げたり、ヌクレアーゼによる分解耐性を上げたりとか、様々なことがアカデミアの研究としてやられて

きている。一方で、メッセンジャーRNAを投与すると、そのままですぐ分解されてしまいますので、脂質を二重膜に包んで投与するわけですが、こちらいわゆるドラッグデリバリーシステムの研究の中で、大学で長く研究がされてきた分野であります。脂質の種類とか、配合とか、製造法とか、いろいろなところに別途技術開発があって、ノウハウが詰まっていたと。こういった様々な技術分野について、2010年代にいろいろと特許が出始めてきて、2015年以降、特許の数も増えてきて、一気に実用化に向かっていったということです。

こういうふうに、まず、20年ぐらいの基礎的な学術研究からの流れがあって、それを先ほどのようなディープテックベンチャーが実用化につなげていって、それで製品化がされていったと。さらに、モデルナもビオンテックもそうですけれども、もともとは感染症ワクチンとして研究されていたものではなくて、そういったところで基盤技術開発や実用化に向けた製品開発に向けた様々な工夫がされてきて、そういうバックグラウンドがあったので、COVID-19が出てきたときに1年であそこまで一気にいくことができたという背景もあるのだろうなと思っています。

このように、やはり大学の技術を実用化につなげていくというところでは、ベンチャー、特に大学発ベンチャーの役割はすごく大事だと思うのですが、日本のベンチャーは、2001年に大学発ベンチャー1000社計画によって数が相当増えたのですが、2008年頃から数としては頭打ちになって、2017年頃からまた増加に転じています。一方、大学発ベンチャーの規模としては、従業員が5人未満のところが多く、売上げも100万未満とか、1000万から5000万とか、小さな規模のところが多くて、経済的に成功している大学発ベンチャーは多くはないというのが実情かと思います。

では、日本にはどこにこのベンチャーエコシステムの課題があるのかということですが、1つは資金面で、アメリカと比べて、ある調査ではスタートアップ資金調達額が37倍の開きがあるという報告もあります。また、政策面では、1982年にアメリカでSBIR法をしいて、大学発ベンチャーの支援をすごくやってきて、これがかなり功を奏したということが言われているのですが、日本では20年近く後に日本版SBIR法というもののできたのですが、これは似て非なるものであって、既存の中小企業に補助金をつけるような形に近かったのではないかという議論があって、実際になかなか業績的にもSBIR支援企業は伸びていないということも報告がされています。一方、人材面も課題があると言われていまして、ベンチャー創出支援体制について各大学様にアンケートを取りますと、不足しているリソースとして人材が一番挙げられているということです。つまり、アントレプレナー人材ですとか、ビジネスとサイエンスの両方が分かるような人材が日本には必ずしも十分ではないのではないかと思います。

もう一つ、やはり日本で考えなくてはいけないのは、研究人材の流動性の低さという問題です。もともと日本は長期雇用の国なわけですが、研究でもやはり流動性は低くなっていまして、例えば、これは2015年から2016年の間の人の移動を見たデータなのです

けれども、産業のところに50万人ほど研究者がいて、大学等のところに33万人研究者がいるのですが、産業から大学に移られた方がこの時点で4,500人、大学から産業に移られた方が267人報告されていまして、やはり産業と大学の間での研究人材の流動性が非常に低い国だということです。さらに、部門別博士号の保持者は、日本ではほとんどの方が大学にいますが、アメリカでは大学と企業が半々ぐらいで、こういったところを見ても、社会的に大学の研究が企業の応用となかなか結びつきにくいような仕組みになってしまっているということかと思います。

そうすると、日本では日本なりの産学連携の在り方を模索していく必要があるだろうということなのですが、私は大学にいたときにこのアカデミア創薬の事例研究をやりまして、これが今日のディスカッションの一つの材料になるかと思いましたが、紹介させていただきたいと思います。

まず、基礎研究がなかなか臨床治験に結びつきにくい「死の谷」というものが日本にはあって、やはりアメリカではバイオベンチャーが主にそこをつないでいるわけですが、日本はなかなかそれが育っていないということで、効果的にトランスレートをする日本ならではのメカニズムが必要であるという議論がずっとあったわけです。それによって、2010年前後からアカデミア創薬推進ということが提唱されてきました。背景についても詳しく調べていくと、官が政策的に主導してきた部分もかなり大きくて、大学の先生方も研究の社会還元の側面といったこともあって推進されてきたと言われております。

このアカデミア創薬というのは、この私の研究では、医薬候補化合物を創出するまでの研究段階をアカデミアの先生がやられて、臨床開発のところは企業がやる、したがって、企業導出をゴールにしている活動であるということです。一方で、研究段階に製薬企業も入ったものについては産学共同研究による創薬ということで分類をしています。

このアカデミア創薬プロジェクトをデータベースを使って調べましたら、2009年頃から日本でもアカデミア創薬由来のプロジェクトの数が増えてきていました。

この増えてきた2009年から2014年までの間にアカデミア創薬によって医薬候補化合物が創出された、創出年がこの間にあると考えられるプロジェクトをデータベースから拾ってきて、それを分析してみました。私の調査では44個同定できたのですが、このうち37個は企業導出が果たせておらず、そのうち21個は前臨床段階という非常に早い開発段階で中止になっていました。また、この企業未導出例の37個のうち26個ががん領域でして、ほとんどが低分子でもあるということが分かりました。したがって、製薬企業が注力しているようながん領域や強みを持っているような低分子といったところではなかなか導出が進んでいない傾向があったということです。

これは特に化合物の最適化のところで、どうしてもそこは企業が強みを持っているところだと思いますので、そうしたところで実際にできてくる医薬候補化合物の質みたいなのところにちょっと差が出てしまって、開発に上がったとしても、その後、上市まで行くか途中で止まってしまうかというところで差が見えるのではないかと思って、多変量解析をし

てみました。そうしますと、アカデミア創薬でやったものよりも産学共同研究でやったもののほうが、その後の開発段階で上市まで行っている確率が有意に高いということが分かりまして、それは創薬に影響を与えるほかの交絡因子をコントロールしてもそういうことになるという結果でした。また、アカデミア創薬が増えてくる前までの2008年までのデータで調べてもやはり同様であったということです。

一方、アカデミア創薬での企業導出に成功している例が7例あって、7例中3例が遺伝子治療で、未導出例ではほとんどだった低分子は2つしかありませんでした。また、疾患領域も希少疾患が3つあったり、導出した企業もバイオベンチャーが入っていたり、あるいは、バイオベンチャーと既存企業が組んで支援に当たっていたりという例が幾つか見られています。また、公的資金についても獲得しているようなプログラムが複数あったという、大分未導出例とは違うプロファイルを示しているということが見えてきました。

こうしたことを踏まえて、創薬プロジェクトのタイプによって望ましい創薬形態は違うのではないかと考えました。例えば、遺伝子治療のような先進的なハイリスクなプロジェクトは、やはり企業ではなかなか手が出しにくいところもありますので、特にアカデミアの先生方にはこうしたチャレンジングなところをやっていただいて、その中から実用化につながるようなところまで進んでくると、まずはバイオベンチャーのリスクマネーや公的資金で開発をつなぎつつ、リスクが下がってきた段階で製薬企業も入れやすくなっていくのではないかとということです。一方、従来から製薬企業がやってきたのと同じようなタイプの創薬は、やはり応用研究のところから企業が入って従来型で進めていくのがいいのではないかと。プロジェクトの性質によってすみ分けていったらいいのではないかとすることは考えられるのかなと思いました。ただ、一方、それであってもやはりこのバイオベンチャーもなかなか育てていませんし、この日本ならではのトランスレートのところをどうしようかという課題はやはり残るのかなと思っています。

これはあくまで私案ですが、日本では、公的な研究所でこの橋渡し研究に特化した研究所を作るのはどうかと考えました。こうした研究所は、アカデミアから先端科学技術を常時吸収しまして、産業応用を目指した研究だけを特化してやる。そうすると、大学でバイオベンチャーを起こすのはちょっとという方でも、身分保障がされて安定した形でできるのであれば、こちらに行ってやりたいという方もいらっしゃるでしょうし、企業などでも、リタイア人材でこちらで活躍できる方はいると思います。一方で、本当に大学の先生方がチャレンジングで先進的で革新的なところに注力したいとなると、やはり先ほどのアカデミア創薬のような、応用もというプレッシャーもなくできるところもあるかと思いますが、こうしたところで実用化に進めていただければ、企業側としても技術移転をしやすくなるということで、皆さん、ウィン・ウィンになるのではと考えました。

私の発表は以上です。どうもありがとうございました。

(山本) ありがとうございました。

2022年度アニュアル・カンファレンスの開催ご案内 —オンライン／一部対面／ハイブリッドで開催—

1. 開催日程・プログラム・参加の方法

前回の、オンライン開催を基本に、一部対面での開催を付加する下記の構成で計画中です。
詳細は、UNITT の Web サイト (<https://unitt.jp/seminar/unitt/>) で順次お知らせします。
皆様のご参加、ご支援、ご協力をお願い申し上げます。

日程

2022 年 9 月 15 日～ 17 日 (木～土)

開催形態

オンラインを中心としたハイブリッド開催

現地会場：東京日本橋 LINK-J <https://www.link-j.org/access/>

オンライン会場：Zoom Webinar

プログラム概要

- 9/15 (木) 対面開催 (オンラインなし)
15:00～17:00 ワークショップ
17:30～20:00 交流会
(コロナで開催不可となった場合、9/16 にオンライン開催に切替える予定)
- 9/16 (金) ハイブリッド開催
10:00～12:00 合同セッション (オープニング、プレナリー)
13:00～18:00 5 系列 (5 会場) 10 セッション
- 9/17 (土) オンライン開催
10:00～12:00 5 系列 5 セッション
13:30～15:30 5 系列 5 セッション
15:40～16:00 合同セッション (クロージング)

質疑

- ・各セッション 2 時間で、後半の約 1 時間を質疑に充てます。
- ・リモート参加者は、Zoom の Q&A 機能を使い、匿名で自由に質問できます。

参加方法

- ・参加登録は、UNITT の Web サイトで受け付けます。
 - ・登録者には、参加費請求書をメール添付でお送りします。
 - ・現地参加、オンライン参加ともに、登録者のみが可能です。
 - ・参加費は、過去の開催時と同額にする予定です。
 - ・発表資料は、開催 2 週間前からダウンロード可能にする予定です。
-

2. 開催方法について

過去 2 年間のコロナ禍での完全オンライン開催後のアンケートによれば、オンライン開催に対して高い評価が得られました。一方、会員間の交流を深める ために対面開催 やハイブリッド開催を希望される声もありました。そこで、今年度は、オンラインを中心に、一部ハイブリッドを組み合わせた形式での開催を試行する予定です。

ただし、今後の感染状況によっては、完全オンライン開催になる可能性もあります。

大学技術移転協議会 正会員紹介・アピール・リスト

2022年6月現在

★ 2021年7月から現在までに新規加入した機関

正会員／大学産学連携本部 58機関

北海道

— ★札幌医科大学 附属産学・地域連携センター

— 北海道大学 産学・地域協働推進機構

東北

P99 岩手大学 研究支援・産学連携センター

P99 東北大学 産学連携機構

東京

— 慶應義塾大学 研究連携推進本部

P100 芝浦工業大学 複合領域産学官民連携推進本部

P100 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

P101 中央大学 研究推進支援本部

P101 帝京大学 先端総合研究機構 産学連携推進センター

P102 電気通信大学 産学官連携センター 知的財産部門

P102 東京医科歯科大学 産学連携研究センター

P103 東京海洋大学 産学・地域連携推進機構

P103 東京工業大学 研究・産学連携本部

P104 東京大学 産学協創推進本部

P104 東京電機大学 研究推進社会連携センター（承認TLO）

P105 東京都立大学 産学公連携センター

P105 ★東京農業大学 総合研究所

P106 東京農工大学 先端産学連携研究推進センター

P106 東京理科大学 産学連携機構

P107 東洋大学 産官学連携推進センター

P107 日本大学 産官学連携知財センター（NUBIC）

P108 明治大学 研究活用知財本部

P108 早稲田大学 リサーチイノベーションセンター

関東（東京以外）

P109 神奈川大学 研究支援部

P109 群馬大学 研究・産学連携推進機構

P110 自治医科大学 大学事務部 研究支援課

— ★大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

P110 千葉大学 学術研究・イノベーション推進機構

— 筑波大学 国際産学連携本部

P111 東海大学 ビーワンオフィス（研究担当）

P111 横浜国立大学 産学官連携推進部門

信越・北陸

P112 金沢大学 先端科学・社会共創推進機構

P112 新潟大学 地域創生推進機構

東海

P113 岐阜大学 学術研究・産学官連携推進本部

P113 静岡県立大学 産学官連携推進本部

— 静岡大学 イノベーション社会連携推進機構

P114 豊橋技術科学大学 研究推進アドミニストレーションセンター

P114 名古屋工業大学 産学官金連携機構

P115 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部

P115 三重大学 みえの未来図共創機構

知的財産マネジメント部門

近畿

P116 大阪大学 共創機構

P116 関西医科大学 産学知財統括室

P117 関西学院大学 研究推進社会連携機構

P117 京都大学 産官学連携本部

P118 神戸学院大学 研究支援センター

P118 神戸大学 産官学連携本部

P119 同志社大学 知的財産センター

P119 奈良先端科学技術大学院大学
研究推進機構 産官学連携推進部門

P120 立命館大学 産学官連携戦略本部

中国・四国

— 岡山大学 研究推進機構

P120 徳島大学 研究支援・産官学連携センター

— ★鳥取大学 研究推進機構

P121 広島大学 学術・社会連携室

P121 山口大学 大学研究推進機構 知的財産センター

九州・沖縄

P122 沖縄科学技術大学院大学（OIST）

技術移転／事業開発セクション

P122 九州工業大学 先端研究・社会連携本部

P123 九州大学 学術研究・産学官連携本部

P123 熊本大学 熊本創生推進機構イノベーション推進部門

正会員／公的研究開発法人 5機関

P124 国立循環器病研究センター

P124 情報通信研究機構 オープンイノベーション推進本部

P125 東京都医学総合研究所 知的財産活用支援センター

P125 物質・材料研究機構 外部連携部門

P126 理化学研究所 科技ハブ産連本部 産業連携部

正会員／TLO法人 13機関

P126 株式会社 理研鼎業

P127 一般財団法人 生産技術研究奨励会

P127 株式会社 神戸大学イノベーション

— 株式会社 信州TLO

P128 株式会社 テクノネットワーク四国（四国TLO）

— 株式会社 TLO京都

P128 有限会社 山口ティール・エル・オー

P129 株式会社 東京大学TLO

P129 株式会社 東北テクノアーチ

P130 公益財団法人 名古屋産業科学研究所（中部TLO）

P130 タマティールオー株式会社

— ★テックマネッジ株式会社

P131 iPSアカデミアジャパン株式会社

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人岩手大学 研究支援・産学連携センター 知的財産ユニット		
	所在地	〒020-8551 岩手県盛岡市上田4-3-5		
	電話	019-621-6494	FAX	019-604-5036
	E-mail	iptt@iwate-u.ac.jp	ホームページ	https://www.ccrd.iwate-u.ac.jp/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		基礎・応用研究の推進と知的財産の創出から活用を強化するために2016年度に「研究推進機構」を立ち上げました。2020年10月1日より、研究推進機構、三陸復興・地域創生推進機構を改組し、研究支援・産学連携センターを設置いたしました。 技術移転業務は、知的財産ユニットが内部 TLO 型として、自由度のある技術移転契約で社会の発展に貢献できるよう心がけています。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		機能性高分子材料、フッ素含有有機薄膜、有機薄膜デバイス、酸化亜鉛による紫外線センサ、無毒・高耐磨耗・低磁化率生体用合金、GHz帯電磁シールド用磁性木材、NBT（植物開花促進技術）、植物ワクチン、細胞増殖抑制、制癌剤、免疫不全・抗癌状態に対するリンパ球機能賦活化物質、糖尿病合併症予防健康食品、抗カビ剤、リチウムイオン二次電池、超難度暗号化用乱数発生システム、強磁性材料経年劣化非破壊検査装置、短時間収束高精度制御システム、GPS・無線LAN併用可搬型防災地図情報システム、MIMO、eラーニング支援システム、抗アルツハイマー機能性食品、他、舌機能検査・訓練システム、ペクトルポテンシャル発生システム、ソフトウェア、意匠 ほか多数		

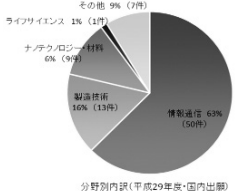
コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人東北大学 産学連携機構		
	所在地	〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-10 未来科学技術共同研究センター (NICHe) 2F		
	電話	022-795-5270	FAX	022-795-5286
	E-mail	chizaibu@rpip.tohoku.ac.jp	ホームページ	http://www.rpip.tohoku.ac.jp/
業務範囲		発明・創作発掘 研究成果の権利化 知財管理 知財契約 研究契約支援 研究拠点知財支援 インキュベーションのための知財支援 産学連携支援 知財コンサルティング		
特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		東北大学は建学以来の「研究第一主義」「門戸開放」「実学尊重」の理念を掲げ、世界トップレベルの研究・教育を創造しています。その研究成果は社会の直面する諸課題の解決に応え、社会の指導的人材を育成することで、人類社会の平和と繁栄に貢献してきました。 産学連携機構は、事業や施策を企画し、実施する「企画室」、知財の管理・活用等を行う「知的財産部」、組織的連携の企画・推進、海外企業との連携を行う「総合連携推進部」、地域産学官連携を推進する「地域イノベーション推進部」、事業化推進、大学発ベンチャー起業支援等を行う「事業イノベーションセンター」、革新的イノベーションの持続的創出を戦略的に推進する「イノベーション戦略推進センター」、研究契約業務の事務支援等を行う「研究推進部産学連携課」から構成され、大学の第三の使命である社会貢献のための産業界からの窓口として、また、学内研究者の産学連携活動を支援する組織として、業務を遂行しております。 産学連携機構は、アンダー・ワン・ルーフ構想の下、2018年10月に青葉山キャンパスの現所在地に移転しましたが、上記した組織が、ワン・フロアに参集し、風通しの良い、コミュニケーションの取りやすい環境で活動しております。また本学承認 TLO である株式会社東北テクノアーチも同時期にオフィスを、産学連携機構の隣に移転し、一体感を持って活動しています。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		本学は、基礎科学をはじめ、ナノテク、材料、情報通信の分野の研究業績は世界的にも高い評価を得ております。最近では、ライフサイエンス分野、環境分野、福祉分野、医工連携等の学際領域研究にも、大学をあげて積極的に取り組んでいます。本学では総合大学として幅広い分野の研究が行われており、その成果として年間300件を超える国内特許出願を行い、登録済み権利や旧国有特許を含め、現在では6000件近くの知的財産を管理しています。 また、本学承認 TLO である株式会社東北テクノアーチと連携し、特許マップ、知財価値評価、パテント・ポートフォリオの作成、企業への技術移転など、大学発知的財産の社会での活用、産業界での事業化を支援しています。 【特許出願件数】国内：310件/3年平均 海外：160件/3年平均 ※件数は、直近3年の2016～2018の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT出願は1件と数える。 PCT出願から1年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。		

コン タ ク ト 先	会員機関名	学校法人 芝浦工業大学複合領域産学官民連携推進本部		
	所在地	〒135-8548 東京都江東区豊洲 3-7-5		
	電話	03-5859-7180（代表）	FAX	03-5859-7181
	E-mail	sangaku@ow.shibaura-it.ac.jp	ホームページ	https://www.shibaura-it.ac.jp/research/industry/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		芝浦工業大学は、建学の精神である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」を現代的課題に引き直し、「世界に学び、世界に貢献するグローバル理工学人材の育成」を実践的人材育成目標として掲げ、教育研究活動を推進しています。特に、2027年の100周年に向けては、本学の研究を特徴づけるSIT研究ビジョンを策定し、世界レベルでの研究拠点形成を目指します。その中で産学官連携ならびに技術移転活動を担う複合領域産学官民連携推進本部では、大企業のみならず地域自治体や中小企業との社会連携にも注力します。複雑な社会ニーズに対応するために学部学科を横断した研究体制を構築し出口を意識した研究を推し進めると共に、組織的に研究体制を支援します。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		・紙材料を自律構造形成する手法 ・中枢神経賦活組成物を利用した医薬、健康食品の開発 ・微生物を用いたレアメタルの回収技術 ・物質の帯電特性を利用した異物除去技術 ・Mg合金、AL合金の金属的性質の改質と表面処理技術 ・分子インプリンティング技術を利用したバイオセンサーなど		

コン タ ク ト 先	会員機関名	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構		
	所在地	〒105-0001 東京都港区虎ノ門4丁目3番13号ヒューリック神谷町ビル2階		
	電話	03-6402-6211	FAX	03-3431-3071
	E-mail	kenkyo@rois.ac.jp	ホームページ	https://www.rois.ac.jp/index.html
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 その他（各機構知的財産部門で上記事項又はその一部を取り扱う）		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		大学共同利用機関は、大型実験・観測施設や特殊な観測装置を開発あるいは資料センターを整備し、国内外の研究者が施設・装置を利用して効果的に先端的な共同研究ができ、学術研究を推進する中核的研究拠点です。大学共同利用機関法人4法人の知的財産部門は緩やかな連携を保って活動しており、うち高エネルギー加速器研究機構及び情報・システム研究機構を代表して当機構が加盟しています。各機構の知的財産部門は、所属する大学共同利用機関で創生された先端科学技術、基盤技術から生まれた知的財産を権利化し、研究成果の活用を図っています。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		高エネルギー加速器研究機構： ・高エネルギー加速器による素粒子、原子核並びに物質の構造及び機能に関する研究。 情報・システム研究機構： ・生命、地球、環境、社会などに関わる複雑な問題を情報とシステムという立場からとらえた大量情報の生成、データベースの構築、情報処理分野の研究。		

コン タ クト 先	会員機関名	中央大学 研究推進支援本部		
	所在地	〒 112-8551 東京都文京区春日 1-13-27		
	電話	03-3817-1674	FAX	03-3817-1677
	E-mail	ksanren-grp@g.chuo-u.ac.jp	ホームページ	https://www.chuo-u.ac.jp/research/industry_ag/clip/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等のコーディネート その他（産学官連携に関わるリスクマネジメント体制構築の検討）		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		中央大学は、全学的な研究活動の活性化を図り、産業界や官公庁等の学外組織との協定、連携を推進するため、研究推進支援本部を設置しています。「知の社会還元・研究の高度化」を目的として、社会の各界との交流を深めることにより、全学的な研究活動の活性化とともに、それにより創出された知的財産の適切な管理・活用を推し進めています。 研究推進支援本部では、研究の立案からプロジェクト管理・運営や知的財産の管理、技術移転まで、迅速かつ柔軟な支援を行い、研究の社会還元を実現します。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		中央大学では、扱う知財の多くが理工学部、理工学研究科で設置する分野（電気電子情報通信工学、精密工学、応用化学、都市人間環境学、情報工学等）に関連したものであるが、数は少ないが一部人文社会学系の知財も存在します。 【特許出願件数】（2019 年度）42 件（日本 40 件、海外 2 件） 【出願後の新規特許登録件数】（2019 年度）24 件（国内 21 件、海外 3 件）		

コン タ クト 先	会員機関名	学校法人帝京大学 先端総合研究機構 産学連携推進センター		
	所在地	〒 173-8605 東京都板橋区加賀 2-11-1		
	電話	03-3964-1984	FAX	
	E-mail	tttc@med.teikyo-u.ac.jp	ホームページ	https://www.teikyo-u.ac.jp/affiliate/laboratory/tttc
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 ライセンシング 契約相談 共同研究・受託研究等の支援 大学発ベンチャーの支援 医療ニーズと産業界との仲介 地元自治体との協力		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		教職員・医師等による教育・研究・臨床の場から得られた成果としての「知」を社会に還元するための活動を行っています。 具体的には、共同研究・受託研究・奨学寄付金・学術指導等の制度を設け、また、知財の創出、ライセンス等による民間への技術移転、大学発ベンチャー支援等の産学連携を進めています。総合大学である強みを活かし、医工連携等、異分野間の連携にも取り組んでいます。 また、医療現場のニーズを産業界へつなげる取り組みも行っています。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		総合大学として、医学・バイオ・薬学・工学系だけでなく、教育や社会科学系など文系も含め、幅広い分野を扱っています。 医工連携等、横のつながりも扱います。 2020 年度中の特許出願件数は、国内 21 件、外国 14 件（直接出願件数・PCT 出願件数・PCT 出願より移行手続きを行った国数） 2020 年度末時点での特許保有件数は、国内 39 件、外国 21 件です。		

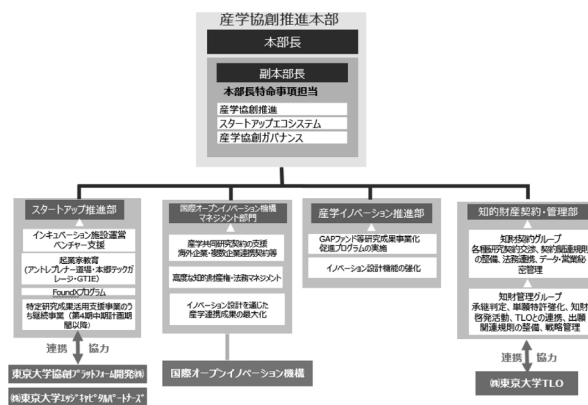
コンタクト先	会員機関名	国立大学法人電気通信大学 産学官連携センター 知的財産部門		
	所在地	〒182-8585 東京都調布市調布ケ丘1-5-1		
	電話	042-443-5925（研究推進課） 042-443-5838（知的財産部門）	FAX	042-443-5108（研究推進課） 042-443-5839（知的財産部門）
	E-mail	chizai@ip.uec.ac.jp	ホームページ	http://www.ip.uec.ac.jp/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 ライセンシング 契約実務 その他（学部知的財産講義）		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		「知の創造」「知の伝承」「知の普及」という大学の基本的使命への貢献を知的財産部門の規範としています。知財の取得、技術移転だけでなく、大学の知的財産部門・法務部門として円滑な大学諸活動に資するとともに、学部・大学院の3つの知的財産授業科目を担当し、また、各種セミナー・説明会等を開催することで、共同研究等の大学の産学連携活動の推進はもちろん、多くの知的財産関連人材の輩出に努めています。 平成20年度からは戦略展開プログラム（自立化促進プログラム）に取り組み、大学におけるソフトウェアの管理、運用、技術移転にチャレンジし成果を挙げており、平成21年度の「著作権を考慮した共同研究に係わる研究会」、「共同研究契約事例集研究会」の主宰や、平成23年度の「UECソフトウェア・リポジトリ」のWeb公開（日本の大学初）など、先進的な取り組みを行って参りました。また、大学の研究成果を社会で広く活用してもらうため、平成23年度より現在まで「ギガビット研究会」運営を続けており、多くの大学、企業にご参加いただいております。 平成27年度には、本学独自予算で「大学の知財業務を網羅的に把握するための14大学へのヒアリング」及び「知財管理事務に関するヒアリング（9大学）とアンケート（43大学）」を行い、そのヒアリング結果の普及を図るために「大学における知的財産の活用」と題したシンポジウムを開催しました。これらの取り組みは関係各所より高い評価を頂きました。		
扱う知財の特徴・分野・件数等		電気通信大学は狭い意味での情報・通信分野のみの大学と思われがちですが、実際には、総合大学の理工学部から建築学科を除いたような、理工学の基礎から応用までの範囲を網羅しており、情報・通信分野は言うに及ばず、金属材料、バイオ、メディカル、ロボット等々、大学名からは想像できないほど多彩な研究分野から多くの知財が創出されています。 【特許出願件数】国内：68件/3年平均 海外：22件/3年平均 ※件数は、直近3年の2015～2017の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT出願は1件と数える。PCT出願から1年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。  分野別内訳(平成29年度・国内出願)		

コンタクト先	会員機関名	国立大学法人 東京医科歯科大学（TMDU） 産学連携研究センター / オープンイノベーション機構		
	所在地	〒113-8510 東京都文京区湯島1-5-45		
	電話	03-5803-4042	FAX	03-5803-0286
	E-mail	tlo@tmd.ac.jp	ホームページ	http://www.tmd.ac.jp/tlo/
業務範囲		産学連携のコーディネーション（組織間連携・共同研究等の推進等） 知的財産の管理・活用（発明発掘・権利化・技術移転） 産学連携リスクマネジメント（法令対応・利益相反） 医療イノベーション推進人材の育成（知的財産・産学連携に関する教育） 医療系産学連携ネットワーク活動		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		東京医科歯科大学（TMDU）は、医薬品、医療機器、ヘルスケア関連商品をはじめとした医療イノベーションの創出を通じて、医療の高度化、健康長寿社会の実現を目指しています。その実現に向けて、学内と企業を繋ぎ産学連携を推進する体制として、プロジェクトのアレンジ、迅速な契約締結、知的財産の管理や活用（技術移転活動）をワンストップで行う産学連携研究センター（承認TLO）と、大型の産学連携プロジェクトを能動的に作りこみ、集中マネジメントを通じてイノベーション創出を着実に推進するオープンイノベーション機構（OI機構）とが連携して、産学連携を牽引します。またTMDUでは2021年度より新たな会員制度であるTIP（TMDU Innovation Park）をスタートし、医療・研究現場を起点に多様な業種業界の企業やベンチャー、アカデミアが参集・交流し、医療・ヘルスケア関連プロジェクトを循環させるコミュニティとして広く会員を募集しています。更にTMDUでは、医科及び歯科の多岐に渡る臨床現場を背景とした様々な医療データを企業との産学連携等に有効に活用する為の体制やインフラの整備を進めており、AIを用いた医療機器開発等での活用事例が増えています。医科と歯科の大学病院を有する医療系に特化した総合大学院大学として、研究力・診療力・教育力・医療現場等知的資産を結集したオールTMDU体制で、産学連携に取り組みます。		
扱う知財の特徴・分野・件数等		医療、歯科、ヘルスケア、バイオテクノロジー、ライフサイエンス、医工連携、生体材料、ゲノム、創薬、ナノ材料、再生医療、介護、保健衛生、システム、医学教育		

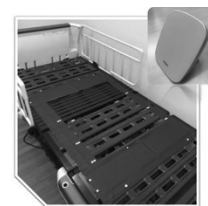
コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人 東京海洋大学 産学・地域連携推進機構		
	所在地	〒108-8477 東京都港区港南 4-5-7		
	電話	03-5463-0859	FAX	03-5463-0894
	E-mail	chizaijm@m.kaiyodai.ac.jp	ホームページ	http://olcr.kaiyodai.ac.jp/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 契約実務 地域連携 技術相談 共同研究・委託研究等の企画立案、実施支援 技術移転 シーズなどの広報 その他（知的財産の啓発、産学地域連携、知財人材育成、地方公設試支援）		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		「知的財産・ABS 対応部門」「イノベーション推進部門」「サステナビリティ推進部門」「海洋研究手法革新支援部門」「先端科学技術研究部門」の5部門を置く産学・地域連携推進機構は、産学官金並びに全国の水産・海洋・海事産業地域との連携業務を機動的に展開するとともに、研究成果を社会に還元することに努めています。年間約300件の技術相談（「海の技術相談室」と、大学教員等から寄せられる年間約30件の発明相談を基点に、産学連携による技術開発、発明の特許化など知的財産の取得や関連産業界への技術移転などによる大学の知的資産の有効活用を進めています。これによって、水産、食品、環境、流通情報、海事、資源エネルギー関連産業界や地方水産地域の活性化に貢献しています。 「知的財産・ABS 対応部門」「イノベーション推進部門」「サステナビリティ推進部門」を核に、他大学水産・食品・海洋環境・海事・資源エネルギー・工学系の学部・学科・研究機関とのネットワークを形成し、海洋エネルギーと水産・漁業との共生・融和も取り組みに加えた、水産資源の確保と海洋環境の保全、食の安全を求めて、関連産業界と海洋・水産・海事産業地域や地元の活性化にいっそう貢献する所存です。私どもの産学連携活動をご注目ください。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		◎水産生物資源系分野 ◎水圏環境系分野 ◎水産食品生産・加工系分野 ◎バイオ系分野 ◎海事交通・エネルギー分野 ◎海洋電子機械系分野 ◎流通情報系分野		

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人東京工業大学 研究・産学連携本部		
	所在地	〒152-8550 東京都目黒区大岡山 2-12-1		
	電話	03-5734-2445	FAX	03-5734-2482
	E-mail	sangaku@sangaku.titech.ac.jp	ホームページ	http://www.sangaku.titech.ac.jp
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究等の組成 大学発ベンチャー 地方自治体等との協力		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		①ワンストップサービス 東工大の研究・産学連携本部に所属するURA（またはコーディネータ）には、担当する教員（研究者）が決められています。そして、担当URAが、大学の知的財産の発掘・権利化からマーケティング・ライセンシングまで対応し、併せて、共同研究や学術指導等を行う際の支援もおこないます。そのため、外部との共同研究開始から研究成果のマネタイズまでのサポートを隙間なくワンストップで提供しています。 ②戦略的活動 共同研究においては、直接経費の30%を間接経費としています。さらに、産学連携活動の一層の充実化を図るため、追加的に戦略的産学連携経費を導入しました。これにより産学連携活動の高度化を図るための資金を直接的に得ることができます。組織的連携制度や産学連携会員制度によるテラーメード産学連携の実施、共同研究講座制度の活用による大型の産学共同研究の実施等の特徴的な取り組みも継続しています。 ③ベンチャー育成・地域連携 ベンチャー育成部門も、研究・産学連携本部の組織内に有しており、研究成果たる知的財産を既存企業へマッチングさせるのみならず、ベンチャー起業も併せて提案・支援し、知的財産による新産業創出にも積極的です。加えて、地域連携部門も配置し、地域の行政や産業界と連携を深め、東工大の知的財産を活かした地域のオープンイノベーションの促進も図っています。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		本学の研究活動から得られた全ての特許権、商標権等の知的財産権を対象としています。 【特許出願件数】 国内：208.0件/3年平均 海外：132.3件/3年平均 ※件数は、直近3年の2015～2017の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT出願は1件と数える。 PCT出願から1年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。		

コンタクト先	会員機関名	国立大学法人東京大学 産学協創推進本部		
	所在地	〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1		
	電話	03-5841-1479	FAX	03-5841-2589
	E-mail	info@ducru.u-tokyo.ac.jp	ホームページ	http://www.ducru.u-tokyo.ac.jp/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 インキュベーション 起業化、事業化支援 産学協創 利益相反		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		東京大学産学協創推進本部は、総長直属の全学組織として東京大学における産学協創（企業等と本学との組織間連携を含む産学連携をいう。）に関する企画立案並びに共通基盤の整備及び提供その他必要な支援を積極的に推進することを目的としています。 本組織は、インキュベーション事業を中心としたスタートアップ支援や工学系研究科と連携した起業家教育などを行う「スタートアップ推進部」、各種事業化推進プログラムの推進や「国際オープンイノベーション機構マネジメント部門」と連携した事業創成につなげるエコシステム型のイノベーションモデルの設計や、多様な出口戦略の創出を担う「産学イノベーション推進部」、そして、知的財産の管理と活用や研究契約全般を担う他、国内外の産学協創案件における特定の技術分野についての戦略的な管理、契約を担う知財契約グループと知財管理グループを擁する「知的財産契約・管理部」の四部構成をとるとともに、東京大学本部事務組織内の産学連携法務部、産学協創部と一体となって、産学協創の推進と関連実務の遂行を行っています。さらに、関連外部組織である株式会社東京大学 TLO、東京大学協創プラットフォーム開発株式会社 (UTokyoIPC)、ならびに株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ (UTECH) と緊密な連携を保って活動を行っています。		
扱う知財の特徴・分野・件数等		東京大学は 4000 人を越える研究者を擁し、様々な研究を展開している総合大学です。新分野を含む、多様で世界トップレベルの研究成果から数々の幅広い分野の有用な知的財産が生まれています。これらの知的財産は特許の他、著作物、ノウハウ、成果有体物など多種類に渡っており、このすべてを扱います。		



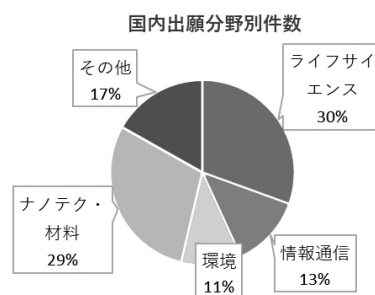
コンタクト先	会員機関名	学校法人東京電機大学 研究推進社会連携センター（承認 TLO）		
	所在地	〒120-8551 東京都足立区千住旭町 5 番		
	電話	03-5284-5225	FAX	03-5284-5242
	E-mail	crc@jim.dendai.ac.jp	ホームページ	https://www.dendai.ac.jp/crc/tlo/
業務範囲		技術移転（実用化） 知財の発掘・管理・活用 受託研究・共同研究契約 産・官・学・公・金連携 イベント・セミナー開催 公開講座開講 技術相談		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		東京電機大学 研究推進社会連携センターでは、産・官・学・公・金の機関と連携しながら、本学の知的財産権や研究ノウハウをイベントや各種媒体を通じて学外に広報し、企業等との受託研究・共同研究に繋げる活動や国の競争的資金を始めとする公的研究費を獲得する活動に注力し、技術移転活動を推進しています。また、任意団体大学知財群活用プラットフォーム (PUiP) の構成員として 24 の大学・機関の産学連携部門とネットワークを構築し、複数の大学等との連携による技術移転活動にも取り組んでいます。 2016 年度以降は、これらの活動を発展させ、本学の技術の「実用化」に取り組むことを 10 年間の目標とし、以後各年度 1 件ずつではありますが、「傾斜板沈降装置」、「玩具」、「見守りシステム」と本学の技術が実用化されるようになっていきます。建学の精神である「実学尊重」、教育研究の理念である「技術は人なり」を産学連携活動を通して展開し、今までの活動を活かしながら大学としての新しい姿を提案していきます。 [右図 見守りシステム]		
扱う知財の特徴・分野・件数等		東京電機大学は理工系の大学ですが、電気と機械だけではなく化学、生命科学、情報通信分野もあり理工系総合大学です。 最近では情報に係る分野の研究室が 50 研究室以上もあり、この分野の特許や研究ノウハウ等も多くなっています。 ○情報の分野、特に通信・ネットワーク・コンピュータ、情報、マルチメディア、セキュリティ、AI 等の研究室数は 50 研究室以上 ○過去 5 年間の全体出願件数が 59 件に対して、情報分野は 27 件（46%）、権利化した特許も 13 件（全体の 37%）		



コン タ ク ト 先	会員機関名	東京都立大学（東京都公立大学法人 産学公連携センター）		
	所在地	〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1 プロジェクト研究棟		
	電話	042-677-2202	FAX	042-677-5640
	E-mail	soudanml@jmj.tmu.ac.jp	ホームページ	http://www.tokyo-sangaku.jp
業務範囲	知財の発掘 知財の権利化 知財の管理活用 マーケティング ライセンシング 契約実務 技術相談 インキュベーション 地域連携 知財戦略の企画立案			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	2020年4月1日、首都大学東京は東京都立大学に、産業技術大学院大学は東京都立産業技術大学院大学に、東京都立産業技術高等専門学校は東京都立産業技術高等専門学校（変更なし）に名称が変更されました。産学公連携センターは、大都市における人間社会の理想像の追求を使命とする「東京都立大学」と、産業の活性化に資する高度専門技術者の育成を目的とする「東京都立産業技術大学院大学」、ものづくりスペシャリストの育成を使命とする「東京都立産業技術高等専門学校」の個性の異なる3つの高等教育機関からなる公立大学法人の知財の管理活用および産学連携活動を推進する組織です。“東京都のシンクタンク”として、世界有数の大都市である東京の都市インフラ、産業振興、健康福祉など多岐に亘る都市課題に取り組んでおり、東京都との連携による様々な研究プロジェクトが進んでいます。			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	[環境・エネルギー] 人工光合成、次世代二次電池、燃料電池、光触媒ガラス [材料・化学] 金ナノ粒子触媒、カーボンナノチューブ、陽極酸化ポーラスアルミナ [ライフサイエンス] プロテオミクス、DDS、遺伝子治療、MRI 撮像技術 [情報通信] ビッグデータ、デジタルアーカイブ、すれ違い通信による情報伝達 [ロボット] 見守りロボット、コンシェルジュロボット、支援ロボット [機械工学] マイクロデバイス [分析・計測] 放射線検出器、インフルエンザ検出、ナノスケール ELISA、身体情報測定 【特許出願件数】国内 58 件 /3 年平均 海外 24 件 /3 年平均 ※件数は、直近3年の2017～2019の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT 出願は1件と数える。 PCT 出願から1年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	東京農業大学 総合研究所		
	所在地	〒156-8502 東京都世田谷区桜丘1-1-1		
	電話	03-5477-2532	FAX	03-5477-2634
	E-mail	crenkei@nodai.ac.jp	ホームページ	https://www.nodai.ac.jp/nri/
業務範囲	1. 産官学・地域連携の積極的推進 2. 社会への貢献 3. 共同研究・受託研究の推進 4. 研究コンプライアンスの推進 5. 人材育成 6. 研究・教育成果の情報発信 7. 大学発ベンチャーの育成 8. 知的財産権の確立と活用			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	本学は、建学の精神「人物を畑に還す」、教育研究の理念「実学主義」が目指す、未来の地球、人類社会づくりに貢献する「農の心」を持つ人材を育成するとともに、教育研究を通じ、生涯教育、産業・文化、人類社会の安定と発展に貢献する方針を定め、産官学連携及び地域連携の推進により、社会に対し多様な機会を提供し、豊かで充実した生活の創造に資することを目的としています。 総合研究所では、本学の長期的かつ戦略的な研究及び産官学・地域連携に関する計画を立案し、本学研究者への研究支援、産官学・地域との連携と先端研究の企画推進実施に係る事業等を行い、本学の総合農学に関する研究成果を社会に還元すべく活動しております。			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	本学は、農学と生命科学を中心とした総合農学の分野において各キャンパス（厚木キャンパス・世田谷キャンパス・北海道オホーツクキャンパス）で専門的で特徴ある研究を推進しております。 特許登録済：37 件、成果有体物契約／許諾：2 件、商標登録：30 件、品種登録出願：4 件（登録：2 件）、保有株数：7,500 株（乳酸菌等）など			

コンタクト先	会員機関名	国立大学法人東京農工大学 先端産学連携研究推進センター		
	所在地	〒184-8588 東京都小金井市中町 2-24-16		
	電話	042-388-7550 / 7273	FAX	042-388-7553
	E-mail	urac@ml.tuat.ac.jp	ホームページ	http://www.rd.tuat.ac.jp/
業務範囲		・大学の研究戦略策定への分析と提案 ・外部研究資金獲得の支援 ・知的財産の管理と活用 ・産学連携活動の拡大 ・国際的な研究開発連携の展開 ・大学ブランディングの推進 ・独自戦略に基づいた研究力強化		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		東京農工大学は、産業の基幹である農学と工学を中心とし、その融合分野も含めた教育研究分野を備えた研究基軸大学であり、研究力や成果発信力において国内トップクラスの評価を維持してきました。研究で得た成果を人類共通の財産として広く社会に還元し、社会の持続的な発展および人類の知的・文化的・物質的生活の向上に貢献することにより、大学と社会がともに利益を得る体制を構築し、知的創造サイクルを形成することを目指しています。 先端産学連携研究推進センターでは本学の研究理念を実現するため、重点研究プロジェクトを推進するとともに、若手教員の研究開発プロジェクトを支援しています。全学的な視点から研究開発を戦略的に進めることで、共同研究等の促進を図り、知的財産の保護及び活用を推進し、本学の学術研究支援を行っています。		
扱う知財の特徴・分野・件数等		農学と工学並びにその融合領域に関する研究によって得られた研究成果から、基本発明を中心に適確な特許出願を推進しています。権利化された知的財産を活用することにより共同研究を加速し、企業と共同で外部資金を獲得する等、戦略的な産官学連携活動を展開しています。 平成30年度の企業との共同研究は、403件、総額6億1611万円でした。 平成30年度の国内特許出願件数は95件で、内訳は本学単独出願が30件、企業等との共同出願が65件でした。 分野別の割合は右のグラフの通りです。 【特許出願件数】国内：97件/3年平均 海外：31件/3年平均 ※件数は、直近3年の2016～2018の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT出願は1件と数える。PCT出願から1年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。		



コンタクト先	会員機関名	東京理科大学 産学連携機構		
	所在地	〒162-8601 東京都新宿区神楽坂一丁目3番地		
	電話	03-5228-7440	FAX	03-5228-7441
	E-mail	ura@admin.tus.ac.jp	ホームページ	http://www.tus.ac.jp/ura/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 インキュベーション		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		東京理科大学は、基礎研究を重視しつつ、「理科大ならではの研究」を世界レベルで展開するため、独創性が高く、社会的にも必要度が高い分野を重点的に推進し、世界的に認知される研究を進めています。また、本学の地位をグローバルなレベルに高める産学公連携体制を構築します。 「産学連携機構」は、2022年4月に設置され、社会の持続的な発展を目指し、東京理科大学（以下「本学」という。）における教育研究の活性化を促進することにより、研究成果の社会への還元や教育活動との連携を通じた産学連携・社会連携活動を行い、社会貢献の促進及びイノベーションの創出を図ることを目的としています。 「技術指導」、「受託研究」及び「共同研究」等の技術相談、また本学の保有する特許等に関するお問い合わせは、東京理科大学産学連携機構までご連絡ください。		
扱う知財の特徴・分野・件数等		電気機械・電気装置・電気エネルギー、半導体、光学機器、計測、無機材料、高分子化学・ポリマー、有機化学・化粧品、基礎材料化学、バイオテクノロジー、製薬、医療機器をはじめ多岐にわたる分野での知的財産権を保有しています。 【特許出願件数】国内：100件程度/年 海外：60件程度/年 ※海外件数では、PCT出願は1件と数える。PCT出願から1年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。		

コンタクト先	会員機関名	東洋大学 産官学連携推進センター		
	所在地	〒112-8606 東京都文京区白山 5-28-20		
	電話	03-3945-7564	FAX	03-3945-7906
	E-mail	ml-chizai@toyo.jp	ホームページ	https://www.toyo.ac.jp/research/industry-government/ciit/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 技術相談対応 ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 地域連携 イベント出展 利益相反マネジメント		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		東洋大学は、創立者井上円了博士の「諸学の基礎は哲学にあり」という建学の精神により、1887年に創立されました。 以来、本学は、多岐にわたる教育及び研究を探究してきましたが、1961年には、「産学協同」を推進するという理念のもとに工学部を創設するなどして、社会的に有為な人財の育成及び研究成果の社会への還元を推し進めてきました。 2017年に北区赤羽台に新たに赤羽台キャンパスを設置し情報連携学部を開設、2021年にはライフデザイン学部を朝霞キャンパスから赤羽台キャンパスに移転しました。総合大学として文理様々な分野の技術相談等に対応し、受託・共同研究や受託実験、人材育成等、色々な形で産官学連携活動を強化すべく取り組んでおりますので、まずはお気軽に現在お持ちの課題やお探しの技術シーズ等についてご相談ください。 本学は、これからも、本学の研究資源と社会との連携を促進し、社会の進歩と発展に貢献します。 【技術移転事例（実用化された商品）については、センターのホームページに掲載しておりますので、ご参照ください。】 ○発酵ぬかどこ、発酵ドレッシング（販売者：みたけ食品工業株式会社）、K S ボンド（製造者：鹿島道路株式会社）、デジタル側弯症検診装置（販売者：エー・アンド・エー株式会社）、骨盤バランス オッコス（販売者：株式会社：ドリーム）		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		東洋大学は、文・経済・経営・法・社会・理工・総合情報・国際・国際観光・情報連携・生命科・食環境科・ライフデザインの13学部からなる総合大学です。また、21世紀COEプログラムに採択された「バイオ・ナノエレクトロニクス研究センター」や私立大学研究ブランディング事業に採択された「生体医工学研究センター」をはじめ、様々な研究センター・研究所が活発な活動を行っています。本学所有特許の活用はもちろん、広い意味での産官学連携推進を目指し、広範囲の知的財産を取り扱っていきたく考えています。 主として、理工学および生命科学、食環境科学分野の特許を保有しています。		

コンタクト先	会員機関名	学校法人 日本大学 産官学連携知財センター（NUBIC）		
	所在地	〒102-8275 東京都千代田区九段南 4-8-24 日本大学会館 3 階		
	電話	03-5275-8139	FAX	03-5275-8328
	E-mail	nubic@nihon-u.ac.jp	ホームページ	https://www.nubic.jp/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・受託研究等の組成 その他（産官学連携人材育成、会員組織運営、セミナー等開催）		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		①知的財産本部とTLOを融合した大学内組織で、知財管理から技術移転契約までワンストップサービスを実現 ②理工・医歯薬・生物・芸術系さらに文科系まで、約3,000名の研究者の多岐にわたる研究領域と、国内有数の特許出願実績と技術移転実績 ③受託・共同研究、技術指導、技術移転等幅広く対応 ④研究成果の展示・相談会など各種イベント・セミナーの開催や、技術シーズの開示等有益な情報を配信 ⑤大学発ベンチャー支援や産官学連携人材の育成にも対応		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		①電気・電子（試験装置、医療機器、半導体素子等含む） ②情報・通信（通信工学、ソフトウェア等含む） ③化学・薬品（有機合成化学、リサイクル、環境、歯科、医薬、動物医療等含む） ④機械・加工（歯科、医療機器、医用装置、動力伝達機構等含む） ⑤食品・バイオ、生活・文化、繊維・紙（創薬、医療、医療装置、福祉関係、遺伝子工学等含む） ⑥無機材料・有機材料・金属材料（生体材料、高分子材料、リサイクル等含む） ⑦土木・建築（免震装置、環境整備、海洋等含む） ⑧輸送		

コン タ ク ト 先	会員機関名	明治大学 研究活用知財本部		
	所在地	〒 214-8571 神奈川県川崎市多摩区東三田 1-1-1		
	電話	044-934-7639	FAX	044-934-7917
	E-mail	tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp	ホームページ	https://www.meiji.ac.jp/tlo/
業務範囲		企業等との受託・共同研究 産官学連携 知的財産の発掘、管理、活用 創業、ベンチャー育成支援 その他（産学連携イベント、啓発活動、地域連携、大学間連携等）		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		明治大学は、学長を機構長とする「研究・知財戦略機構」の下に、研究活性化のための具体的な施策を立案・実行する「研究企画推進本部」と、産官学連携活動を通して研究成果を社会に還元する「研究活用知財本部（知財本部）」とを設置している。 知財本部内には「知的資産センター」（承認 TLO）を設置することにより、一貫した知財ポリシーに基づくワンストップサービス体制で産官学連携から知財の管理・活用までの活動を推進している。 また、知財本部の下には、本学の研究成果に基づく産官学連携の支援、及び研究成果を活用した起業支援を行う「研究成果活用促進センター」も設置されており、教員・卒業生を中心とした人的ネットワークを活用し、ベンチャーの創業や育成に必要な支援を行っている。 さらに、2012 年 4 月に生田キャンパス（神奈川県川崎市）に開設した「地域産学連携研究センター」では、神奈川県等の地域における新技術・新事業の創出、インキュベーション事業の他、起業・経営支援セミナー等の開催、地元川崎市等における産学連携の促進、地域中小企業者への試験分析・試作加工装置利用開放・会議室等の施設の貸出し等の事業を推進している。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		明治大学の知財の特徴は、総合大学であることを反映して多種多様な分野を有していることが挙げられる。経済学等の文科系の研究成果から得られた知財についても技術移転の実績がある。 理科系では、理工学部から機械、情報、化学、電子、建築等の分野の知財が生まれているほか、2013 年に開設した総合数理学部を基盤として、数理科学分野の知財の創出・活用も活発になっている。 また、私立大学有数の教育研究環境を有する農学部では、先端的なバイオや生命科学技術と並んで、植物工場や実験農場を活用した高度な作物生産・栽培技術に関するアグリ分野の知財の創出・活用を積極的に行っている。		

コン タ ク ト 先	会員機関名	学校法人 早稲田大学 リサーチイノベーションセンター 知財・研究連携支援セクション		
	所在地	〒 169-8050 東京都新宿区戸塚町 1-104		
	電話	03-5286-9867	FAX	03-5286-8374
	E-mail	contact-tlo@list.waseda.jp	ホームページ	https://www.waseda.jp/inst/research/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 技術相談 シーズ等広報 マーケティング ライセンシング 共同研究・委託研究等の組成		
活動の特徴・ アピール点		早稲田大学は、研究戦略立案、公的研究費の申請支援・受入・執行支援や民間からの受託・共同研究に係る契約書・見積書・研究条件交渉の支援、技術移転、インキュベーション機能、オープンイノベーション事業実施機能など産学連携の推進に必要な一連のノウハウや支援機能を全て統合し、学内外からの共同研究に関する質問・要望・産業界ニーズと大学シーズのマッチング等に敏速に対応するワンストップサービスを実現し、オープン・イノベーション・エコシステム構築を目指すために、新たな研究推進機能として、リサーチイノベーションセンターを 2019 年 6 月に発足しました。知財・研究連携支援部門は、その中でも主に研究成果としての知的財産の取得や技術移転活動を通じた産学連携を推進します。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		総合大学の強みを活かした幅広い分野における知的財産の発掘、産学連携の構築を行っています。前身の産学官研究推進センターの設立からこれまで 3400 件以上の知的財産権を取扱い、現在 580 件以上の特許を保有しています。これら早稲田大学の知的財産を活用するべく、国際的な連携構築ほか、各種活動を進めています。 以下のサイトにて情報提供を行い、産学連携・技術移転を希望する課題を国内外に広く発信していますので是非ご活用ください。 早稲田大学研究者データベース：https://researchers.waseda.jp/ 特許・研究シーズ DB「Seeds N@vi」：https://www.wrs.waseda.jp/seeds/ja		

コンタクト先	会員機関名	神奈川大学 研究支援部		
	所在地	〒 221-8686 神奈川県横浜市神奈川区六角橋 3-27-1		
	電話	045-481-5661 (代表)	FAX	045-481-2764
	E-mail	sankangaku-renkei@kanagawa-u.ac.jp	ホームページ	https://www.kanagawa-u.ac.jp/research/
業務範囲	発明の発掘 発明の特許化 特許管理 ライセンシング 技術相談 各種契約実務 共同研究・委託研究の組成 イベント出展 利益相反マネジメント 安全保障貿易管理 研究倫理教育			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	神奈川大学は、2021 年のみなとみらいキャンパス開設を第二の開学と位置づけるとともに、2028 年の創立 100 周年に向け、「学校法人神奈川大学将来構想実行計画 2018-2028」を策定しました。ここでは、「世界に開かれた国際都市・YOKOHAMA の総合大学として、多様な価値観が存在し、液状化が進む混迷の時代を先導するため、研究分野においても時代を切り拓く未知の分野や人類の課題に積極的に取り組んでまいります」と謳い産業界・地域社会との連携を通じて、SDG s への対応、地域課題・地球課題の解決に貢献していきます。 1. 産学連携契約実績：コロナ禍の影響はあるものの、総件数は 88 件（前年度比 113%）。材料・プロセス分野がこの内の約半数を占めています。 2. 三相乳化技術の社会実装：化粧品、食料品、洗剤等で新たに 4 社 6 製品が上市した。また、B to C 産業から、材料、農業、医薬等の社会的インパクトの大きな B to B 産業へのシフト努力を継続中。海外企業との協業も 2 件スタートした。技術面では、さらなる用途拡大を図るため、本原理を、「乳化」のみならず、「固体粒子の分散」まで拡張し PR を推進し、新たな企業との協業を獲得中である。 3. ポスト三相乳化技術：不要になったら直ちに分解できる「酸化分解性ポリマー」および「亜臨界水を用いた使用済みフッ素樹脂の分解、材料リサイクル」にフォーカスし、PR を推進した結果、新たな協業が急増した。これらの技術も、三相乳化技術同様、多くのポリマー種に適用可能な汎用技術であり、廃プラスチック問題解決のキー技術になりうると考えている。			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	新規材料の合成及び材料関連プロセスに強みがあります。保有特許も単願・共願を含め総件数 175 件中、約 75%を占めています。 【特色ある研究成果】 三相乳化技術、酸化分解性ポリマー、高分子重合用新規触媒物質、酸素吸蔵材料、透明太陽電池、振動エネルギー流れの可視化等本学の研究シーズ（特許等）はこちらで公開しています。 https://www.kanagawa-u.ac.jp/research/technologies/			

コンタクト先	会員機関名	群馬大学 研究・産学連携推進機構 産学連携・知的財産活用センター		
	所在地	〒 371-8510 群馬県前橋市荒牧町四丁目 2 番地		
	電話	0277-30-1172	FAX	0277-30-1178
	E-mail	tl@ml.gunma-u.ac.jp g-sangaku@jimu.gunma-u.ac.jp	ホームページ	https://www.ccr.gunma-u.ac.jp/
業務範囲	発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究 技術相談 その他（知的財産の啓発・教育の推進）			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	本学は、建学の精神から実践的、実学的研究と基礎的・科学的な基礎研究の融合をはかりつつ、時代の変化、社会の要請に応え、将来を見据えた大学の改革を断行しながら、新しい知と先端学問分野の確立に努力し、その間、創造性、国際性、地域社会の貢献と多くの優れた研究成果と有為な人材を輩出してきました。主な自然科学系の研究教育分野には、理工学府と医学系研究科があり、医学分野では、日本の大学で初となる重粒子線治療施設が稼働しており、癌治療の最先端治療施設として、国内各大学・病院施設から研究成果について大きな期待が寄せられています。 産学連携・知的財産活用センターは、これまで企業との技術交流を進めてきた産学連携部署（産学連携・共同研究イノベーションセンター）と、大学での成果を知的財産として権利化し企業へ技術移転してきた部署（群馬大学 TLO）が一つになり、産学連携活動と知的財産活動の効率的な運営を行うことを目的として、2016 年 4 月に設置されました。			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	本学内で創出された、知的財産を含む研究成果全般を扱っており、発明の他にも、成果有体物、ノウハウ等、幅広く扱っています。 技術分野としては、ナノテクノロジー・材料分野、ライフサイエンス分野、製造技術分野、エネルギー分野、環境分野、情報通信分野等、多岐にわたります。 【特許出願件数】国内：40 件 /3 年平均 海外：30 件 /3 年平均 ※件数は、直近 3 年の 2015～2017 の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT 出願は 1 件と数える。 PCT 出願から 1 年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	学校法人自治医科大学 大学事務部 研究支援課		
	所在地	〒 329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311 番地 1		
	電話	0285-58-7576	FAX	0285-40-8303
	E-mail	shien@jichi.ac.jp	ホームページ	http://www.jichi.ac.jp/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 その他（知的財産の啓蒙・教育・利益相反）		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		研究支援窓口の一本化、産学官連携の推進、知的財産の発掘・管理・活用、外部資金の積極的導入等を行うため、平成 17 年 4 月に大学内に研究支援室が設置されました。 その後、研究支援室は平成 22 年 4 月 1 日に研究支援課として独立し、知的財産管理係と研究支援係の 2 係制となり、現在は 17 名の事務組織となっています。 将来的には、時代に即応した研究支援部門のあり方を模索しながら、特許権の有効活用、TLO 化も考慮に入れ活動しています。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		医療、医療機器、バイオテクノロジー、ライフサイエンス、ゲノム 【特許出願件数】 国内：17 件 /3 年平均 海外：8 件 /3 年平均 ※件数は、直近 3 年の 2015 ～ 2017 の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT 出願は 1 件と数える。 PCT 出願から 1 年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。		

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人千葉大学学術研究・イノベーション推進機構		
	所在地	〒 263-8522 千葉市稲毛区弥生町 1-33		
	電話	043-290-3833（産業連携） 043-290-3831（知的財産）	FAX	043-290-3519
	E-mail	ccrcu@faculty.chiba-u.jp（産業連携） beo3566@office.chiba-u.jp（知的財産）	ホームページ	現在作成中 旧 HP：https://www.ccr.chiba-u.jp/
業務範囲		研究推進 インキュベーション	発明の発掘 発明の特許化 安全保障輸出管理	特許管理 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 利益相反
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		本学では研究の核となる新規性・独創性を備えた多様で発展性のある研究群を長期間に渡り継続的に創出するシステムとして、平成 28 年 4 月に「グローバルプロミnent研究基幹を設置し、研究 IR による分野分析等によって明らかとなった本学の戦略的・重点的推進研究分野等において、分野横断的に実施される研究先鋭化・分野先導プロジェクトを推進しています。 また、令和 2 年 4 月に、産学連携を所掌する各種のマネジメント機能である、事務局の産学連携部門・知財管理部門・URA・ファンドレイザー等を集約化し、学長直下の組織として「学術研究・イノベーション推進機構」を新たな拠点として創設し、さらなるイノベーションの創出に取り組んでいます。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		本学は、総合大学として幅広い分野の知財が研究成果として生まれています。出願数上位の技術分野は以下の通りです。 ① 医学・獣医学；衛生学 ② 有機化学 ③ 測定、試験 ④ 物理的・化学的方法または装置一般 ⑤ 光学 ⑥ 農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業 ⑦ 生化学、微生物学、遺伝子工学等 5 ⑧ 写真、映画等、電子写真、ホログラフイ ⑨ 染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等 ⑩ 計算、計数		

コン タ ク ト 先	会員機関名	東海大学 ビーワンオフィス（研究担当）		
	所在地	〒 259-1292 神奈川県平塚市北金目 4-1-1		
	電話	0463-59-4364	FAX	0463-58-1812
	E-mail	sangi01@tsc.u-tokai.ac.jp	ホームページ	https://www.u-tokai.ac.jp/research/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等のコーディネート インキュベーション		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		東海大学は、第二次世界大戦の敗戦によって荒廃した日本の再建を期し、その先頭に立つ科学技術者養成を目的とする工学教育にその端を発しています。創立者松前重義博士も自ら技術者として「無装荷ケーブル通信方式」を発明し、発明が知的財産として保護されるべきであると唱えました。大学は、社会の構成員として社会に貢献する義務を負うものであり、本学は、そのような義務を果たすために、必要に応じて、大学としての本来の機能を損なわない限り、「本学の人的及び物的資源の提供により、または学術的及び実用性のある研究成果ないし技術を有効に移転することにより、開かれた大学として積極的に産官学の連携を行い、地域社会の発展や国際社会の連携に貢献するよう努める」としております。 このような建学の思想の下、本学は 1966 年には職務発明規定を制定し、2003 年の知的財産戦略本部の設置を契機に、大学が保有する知的財産の「創出・管理・活用」に向けた迅速な意思決定を行って参りました。更に 2008 年 3 月「東海大学 産官学連携センター」を開設、承認 TLO として更なる研究成果の社会還元を推進しております。 現在、東海大学は 19 学部 75 学科・専攻・課程を有し、約 2,000 名の研究者が教育研究活動に携わっております。地域に密着した大学として、全国に展開する各校舎を発信基地に幅広い地域社会の連携要請に応えます。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		ナノテク・材料／シート状高分子材料の研究開発、分子動態解析による物性評価、高精度イメージング器材の研究開発、他 バイオ・医療／マイクロ針の創製技術、マイクロ流体デバイスを用いた臓器機能再現、再生医療、疾患モデルマウス、最終糖化産物（AGEs）の分析技術及び応用製品開発、流体シミュレーションを用いた病理モデル解析、他 I T 分野／SNS 等を用いた災害時通信技術、画像処理、視線計測、流体シミュレーション、他 環境・エネルギー／熱音響機関（未利用熱の有効活用）、陸上養殖技術、ガス分析、セメント材、建物内環境制御、他 製造技術、ロボット／アシストスーツ等に使用されるロック機構、センシングによるロボット遠隔操作技術、真空蒸着、他		

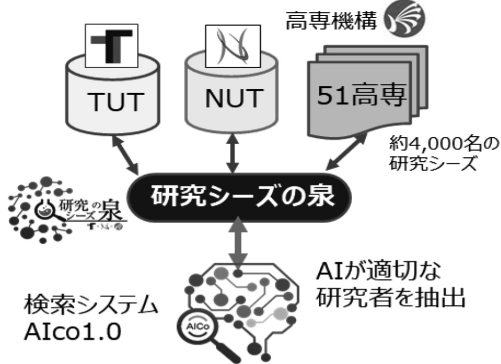
コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人 横浜国立大学 産学官連携推進部門		
	所在地	〒 240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台 79 番 5 号		
	電話	045-339-4450	FAX	045-339-3057
	E-mail	sangaku.chiteki@ynu.ac.jp	ホームページ	https://www.ripo.ynu.ac.jp/company/contact/policy/
業務範囲		発明の発掘 発明等の権利化 特許管理 知財啓発普及活動 ライセンシング 実施・譲渡契約等実務 共同研究・受託研究等のコーディネート		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		本学では、研究推進機構・産学官連携推進部門の中に産学官連携支援室と知的財産支援室を設置し、知的財産の発掘、権利化及び技術移転を行っている。知的財産支援室においては、所属する知的財産マネージャーが、研究で生じた発明等の知財について出願等権利化の手続きを進め、産学官連携支援室においては、所属する産学官連携コーディネーターが、知財マネージャーと密に連携を取りながら日頃より教員との接触を持って積極的な活用方策を検討している。主に理系分野の教員に対し、マネージャー・コーディネーターがペアで担当することで、双方の専門性の視点から機能的に教員を支援している。本学で承継した発明は産業界への広報、技術のマッチング等を経て、共同研究の構築や研究成果有体物の試作・提供と評価等へ向けた活用を推進し、特に近年では、複数の技術分野にわたる大型の包括連携の形成に向けて、幅広い展開を図っている。また共同研究・受託研究の契約締結から実施にあたっては、産学官連携推進部門が学内の所管事務部署と連携して推進している。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		・人工知能研究 ・グリーンマテリアルイノベーション研究 ・超 3D 造形技術プラットフォーム研究 ・先端超伝導材料・デバイス研究 ・ナノ物性物理とバイオの融合研究 ・ロボティクス・メカトロニクス研究 ・高次生命情報に基づいた環境技術創製の研究 ・情報・物理セキュリティ研究 ・先進セラミックス創造研究 ・電気化学研究（リチウム電池、燃料電池等） ・文理連携による社会価値実現プロセス研究 （自己治癒材料イノベーションが未来社会に与える影響分析の共同研究、毛髪再生医療技術研究等）等		

コン タ ク ト 先	会員機関名	金沢大学 先端科学・社会共創推進機構		
	所在地	〒 920-1192 石川県金沢市角間町		
	電話	076-264-5960	FAX	076-234-4012
	E-mail	titeki@adm.kanazawa-u.ac.jp	ホームページ	http://o-fsi.w3.kanazawa-u.ac.jp/
業務範囲		・企業・自治体ニーズと大学の研究シーズのマッチング、組織対組織の共同研究推進、地域連携 ・発明の発掘、発明権利化、特許管理、契約支援 ・研究リスクマネジメント（安全保障輸出管理、技術情報管理、生物多様性条約対応） ・地元企業知財担当者との勉強会開催、学生を対象とした知財教育		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		先端科学・社会共創推進機構は、金沢大学全学の研究支援を行う組織です。産学官連携推進では、研究成果の社会還元を促進し、もって本学の教育研究の活性化と社会貢献に資することを目的として、共同研究に関する企業・自治体のニーズと大学の研究シーズのマッチングや、組織体組織の大型共同研究の支援をしています。 また、(有)金沢大学ティ・エル・オーは、先端科学。社会共創推進機構と連携し、大学の発明シーズを各種展示会に出展したり、個別企業へ売り込みを通して、積極的に技術移転に取り組んでいます。 最近の技術移転の代表的事例としては、血液由来のRNAを解析することにより、消化器系がん（胃がん・大腸がん、膵臓がん、胆道がん）の有無を判定する技術や、タンパク質の動きを見える化できる高速原子間力顕微鏡関連技術を複数の企業にライセンスしました。それぞれの発明が平成25年度の全国発明表彰で、発明賞、発明協会会長賞を受賞しました。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		金沢大学は、総合大学として自然科学から社会科学までの多様な研究を実施しており、ライフサイエンス、情報通信、環境、材料、ナノテク等の幅広い研究分野を取り扱っています。 近年は、特に、自動運転、振動発電などの研究成果の社会実装に力を入れています。また、生体分子を直接観察、分析とする最先端の走査型プローブ顕微鏡技術を核とするナノ生命科学研究所や、革新的設計、CFRP成形法用、金属3Dプリンターやロボットを用いた革新的製造等を研究する設計製造研究所を設立し、これらの技術の社会実装も目指しています。 令和元年度の特許出願実績は61件であり、共同出願の場合、企業側で発明を有効に活用できるよう、出願前譲渡にも柔軟に対応しています。		

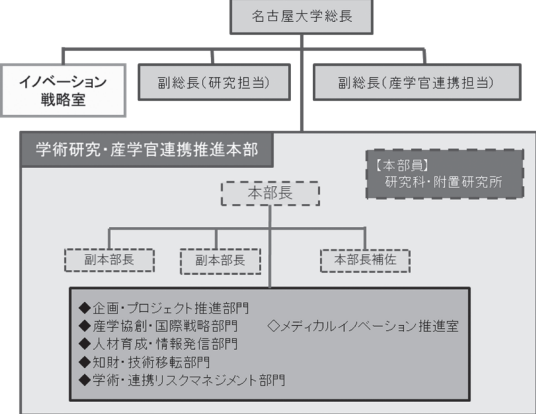
コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人 新潟大学 地域創生推進機構		
	所在地	〒 950-2181 新潟県新潟市西区五十嵐二の町 8050 番地		
	電話	025-262-7554	FAX	025-262-7513
	E-mail	onestop@adm.niigata-u.ac.jp	ホームページ	http://www.ircp.niigata-u.ac.jp/
業務範囲		知的財産の創生推進 民間等との共同研究	知的財産の管理 民間等との受託研究	知的財産の活用推進 地域連携の推進 産学連携の推進 起業人材育成 社会連携等人材育成
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		新潟大学地域創生推進機構は、本学が掲げる「自律と創生」の理念、「教育と研究を通じて地域や世界の着実な発展に貢献する」という目的を達成すべく、研究成果としての知的財産の権利化・技術移転を行うとともに、企業等との共同研究の推進・管理を行っています。 地域創生推進機構は、ビジネスプロデュース室、知的財産部門、産学連携部門、社会連携部門から構成されています。ビジネスプロデュース室では、新潟大学の知的財産を核とした新事業・新産業の創出を担い、事業化に向けたビジネスプランの形成の支援を行っています。 知的財産部門では、新潟大学の知的財産の権利化及び管理活用を担い、産学連携部門は知的財産部門と連携し、企業等との共同研究、技術移転の推進を行っています。社会連携部門では、地域社会のニーズ等の情報収集及び分析等、地域活動の支援を行っています。 また、地域創生推進機構では、研究企画室所属のUR Aと連携し、産学連携・知的財産活用推進活動を行っています。 ◎ 新潟大学 地域創生推進機構の目的・組織体制 ◎ 新潟大学 地域創生推進機構の業務概要 ■ ビジネスプロデュース室 ・新潟大学の研究開発成果を核とした新事業・新産業の創出 ・新事業・新産業に關連する自治体や企業等とのコンソーシアムの設立・運営 ・事業化に向けたビジネスプランの形成の支援 ■ 産学連携部門 ・産学連携に關する企画・立案 ・地域社会のニーズ等の情報収集及び分析 ・地域連携プラットフォームの運営 ・イノベーション事業推進の競争的資金獲得支援 ほか ■ 社会連携部門 ・地域創生に關する企画・立案 ・地域社会のニーズ等の情報収集及び分析 ・地域連携プラットフォームの運営 ・地方公共団体及び地域の活動支援の推進 ほか ■ 知的財産部門 ・知財情報の収集・取得及び管理活用 ・職員等への知的財産に関する知識の普及活動 ほか		
扱う知財の 特徴・分野等		新潟大学は、旧六医科大学の一つである新潟医科大学を起源とする国立大学法人であり、10学部・5研究科及び脳研究所、災害・復興科学研究所等の研究機関を設置している本州日本海側の最大規模の総合大学です。 新潟大学では、総合大学の強みを生かし、バイオ・化学・医療・機械・電気電子の各分野を網羅する多彩な知的財産を取り扱っています。取り扱う知的財産は、発明に加え成果有体物、著作物等を幅広く扱っています。		

コンタクト先	会員機関名	東海国立大学機構 岐阜大学 学術研究・産学官連携推進本部 産学官連携推進部門		
	所在地	〒501-1193 岐阜県岐阜市柳戸1番1		
	電話	058-293-2025	FAX	058-293-2022
	E-mail	chizai@gifu-u.ac.jp	ホームページ	http://www.sangaku.gifu-u.ac.jp/
業務範囲	発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング その他（職員や学生への知的財産関係セミナー、技術説明会や展示会でのシーズ紹介）			
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等	東海国立大学機構岐阜大学は、教育と学術研究の推進との調和を図りつつ、オープンイノベーション型の知的財産マネジメントを推進し、本機構における知的財産を効果的に創出・活用することで、大学を中心としたエコシステムの形成を目指しています。 産学官連携推進部門は、学内の知的資源を最大限に活用するため、関係部署と連携して、知的財産の創出や活用を支援しています。 【岐阜大学発の商品例】 岐阜大酒 「多望の春」   仙寿菜  フェアリーウィング			
扱う知財の特徴・分野・件数等	取り扱う知財としては、特許、実用新案、意匠、商標、ノウハウ、植物新品種、回路配置、著作物、成果有体物、医師主導治験臨床試験結果等が挙げられます。 対応する技術分野も多岐にわたりますが、中でも、バイオ・ライフサイエンス、化学・合成、複合材料・金属部品の分野に関するものが多く、学内施設を利用して生み出された植物新品種のいくつかは市販されています。 特許出願等、大学の費用負担が発生する行為については、将来的な収益の見込みを考慮し、費用対効果を重視した対応を実施しています。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	静岡県公立大学法人 静岡県立大学 産学官連携推進本部		
	所在地	〒 422-8526 静岡県静岡市駿河区谷田 5 2 - 1		
	電話	054-264-5124	FAX	054-264-5099
	E-mail	renkei@u-shizuoka-ken.ac.jp	ホームページ	https://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		静岡県立大学は、1987 年に県立の 3 大学を改組・統合して開設され、現在、5 学部と 4 大学院、短期大学部を有する総合大学として、特色ある教育研究活動を実施しています。「地域をつくる、みらいをつくる」をキャッチフレーズに、本学で得られた研究成果を広く積極的に地域に還元する、産学官連携活動に取り組んでいます。静岡県立大学は、国内で唯一、薬学と食品栄養科学を融合した薬食生命科学総合学府を持つことから、この特色を活かした自然科学系の研究や、文化・経営・公共政策・観光等の人文社会科学系の研究を進めています。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		レベルの高い研究から多くの知的財産を創出し、本学のマーケティング研究、企業経営研究とも連動して、産業界・自治体と大きくかつ密接な連携を図ることにより、新産業の創出・活性化に貢献します。学部、研究科等の枠を超えた体制のもと、コーディネーターが相談・研究テーマに適した大学研究者を紹介します。「新製品を作ったが課題がある」、「大学と共同で新製品を作りたい」などのニーズに、幅広く対応いたしますので、まずはお気軽非ご相談ください。 【令和2年度 特許出願件数】 国内：12 件、国外：33 件、特許協力条約（PCT）に基づく国際出願：4 件		

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人豊橋技術科学大学 研究推進アドミニストレーションセンター		
	所在地	〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1		
	電話	0532-44-6975	FAX	0532-44-6980
	E-mail	tut-sangaku@office.tut.ac.jp	ホームページ	https://rac.tut.ac.jp/
業務範囲	・研究力強化に関する戦略立案 ・契約実務 ・発明の発掘 ・技術移転活動 ・発明の権利化 ・異分野融合研究に関する施策提言と支援 ・技術相談 ・産学連携に関するリスクマネジメント ・特許管理			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	研究推進アドミニストレーションセンター（RAC）は、研究戦略室、産学官連携推進室、産学官連携リスクマネジメント室、技術科学支援室、OPERA 支援室の5つの室で構成され、本学の研究力強化・産学連携を推進しています。 大変革期にある産業界の課題解決に向けて、本学と長岡技術科学大学・全国51高専の研究者の4000以上の研究シーズのデータベースを構築し、AIを活用した検索システムを開発しました。これにより、本学だけでは解決できなかった課題に対して、両技科大、高専が連携して取り組むことができます。 また、多様化・複雑化する産業界のニーズに大学組織として取組むため、「組織対組織」の共同研究として共同研究講座を積極的に推進しています。企業の技術戦略等のビジョンを大学トップが共有し、ビジョンを実現するための研究課題を抽出して大学の研究者と企業技術者が協働で研究に取組めます。また、企業の実情に応じ専用カリキュラムによる技術者教育も実施しています。 こうした、取組みを加速するとともに挑戦的異分野融合研究、国際先端共同研究を通じて、技術科学で新しい価値を創造する『価値創造型工学』研究拠点の形成を目指していきます。 			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	機械、電気・電子情報、情報・知能、応用化学・生命、建設・都市システムの各工学分野の知的財産を広く扱っています。 本学は、学内にLSI工場があり、LSIの設計から製作までを学内で行うことができます。この施設を活用して、複数種のセンサを1CHIP化・小型化するスマートセンサチップに関する研究が本学の得意分野です。現在は、スマートセンサチップ技術を応用して、全国一の農業産出額を誇る地元地域の環境を生かした農商工連携分野及び医工連携分野等の異分野融合研究の推進を強化しています。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人 名古屋工業大学 産学官金連携機構		
	所在地	〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町字木市29番		
	電話	052-735-5192	FAX	052-735-5542
	E-mail	patent@adm.nitech.ac.jp	ホームページ	https://sanren.web.nitech.ac.jp/
業務範囲	発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約業務 共同研究・委託研究等の支援 インキュベーション その他（知的財産等に関する教育・啓発）			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	名古屋工業大学の技術移転機能を強化するため株式会社経営共創基盤（IGPI）と共に、株式会社名古屋工業大学共創基盤（NITEP）を設立した。このNITEPと産学官金連携機構は連携しながら技術移転活動を推進している。数多くの企業支援・経営実績を持つIGPIの知見や人脈をフル活用し、技術移転、共同研究、スタートアップ支援など、先端技術の社会実装を目指している。 また大学職員が企業に対して技術移転活動をできるよう、技術移転に係る人材育成にも力を入れている。			
扱う知財の 特徴・分野等	化学・バイオ・機械・電気・情報・建築関係等の工学系の幅広い分野			

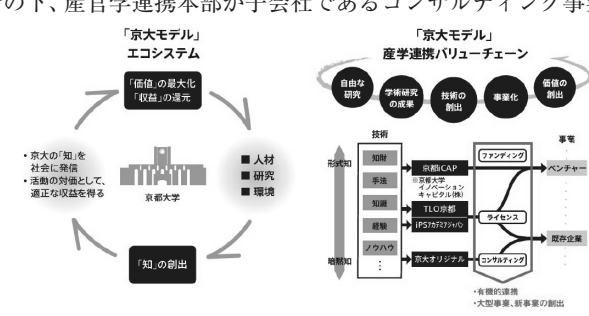
コンタクト先	会員機関名	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部 知財・技術移転部門		
	所在地	〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町 ナショナルイノベーションコンプレックス (N I C)		
	電話	052-788-6003	FAX	052-788-6146
	E-mail	chizai@aip.nagoya-u.ac.jp	ホームページ	http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/
業務範囲	・特許などの知的財産の創出支援・出願・権利取得 ・知的財産権のライセンス・譲渡などの技術移転 ・大学発ベンチャー創出支援 ・共同研究契約書のレビュー			
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等	知財・技術移転部門は、学術研究・産学官連携推進本部での知財、技術移転とベンチャー起業支援を担当する組織である。特許出願では、届出前の事前相談等を通じて発明者と面談し、十分な意見交換を行い、発明の内容の的確な把握に努めている。これにより、技術移転を見越した権利範囲を確保するように努めている。また、技術移転の全体を統括し、外部技術移転機関と密接な連携をしている。研究契約では信頼関係を醸成し、産学相互の利益の衡平を目指している。 			
扱う知財の特徴・分野・件数等	特許、実用新案、意匠、商標、ノウハウ、植物新品種、回路配置、著作物、成果有体物、医師主導治験臨床試験結果 【特許出願件数】 国内 228 件 /3 年平均、海外 212 件 /3 年平均 ※件数は、直近 3 年の 2017 ～ 2019 の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT 出願は 1 件と数える。 PCT 出願から 1 年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。			

コンタクト先	会員機関名	国立大学法人三重大学 みえの未来図共創機構 知的財産マネジメント部門		
	所在地	〒514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577		
	電話	059-231-5495	FAX	059-231-9743
	E-mail	chizai-mip@crc.mie-u.ac.jp	ホームページ	https://www.crc.mie-u.ac.jp/chizai/
業務範囲	発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究マネジメント 知的財産に関する講義・研修会の実施			
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等	1) みえの未来図共創機構産学官連携推進部門、同機構産学官連携リスクマネジメント部門や株式会社三重ティールオーとも連携しながら、知財の創出から権利化、技術移転・活用までを「一気通貫」で推進しています。 2) 特許出願においては、技術移転・活用（ライセンスや共同研究、競争的資金獲得）を見据えた発明者との密な連携を最重要視しています。 3) 学部・大学院における知的財産関係の講義を実施しています。 4) 専任教員 3 名・研究員 3 名・事務補佐員 4 名がフルパワーで頑張っています！			
扱う知財の特徴・分野・件数等	1) 特許においては、広い技術分野を扱っていますが、特にバイオ・ライフサイエンス、化学、材料、電気分野の発明が多い傾向にあります。 2) 特許以外にも、著作物やマテリアル、ノウハウも大いに活用しています。 3) 特許出願件数 (2019 ～ 2021 年度平均) : 国内 34 件 / 3 年平均、海外 32 件 / 3 年平均 ※件数は、直近 3 年の 2019 ～ 2021 の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT 出願は 1 件と数える。 PCT 出願から 1 年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人 大阪大学 共創機構		
	所在地	〒 565-0871 大阪府吹田市山田丘 2 番 8 号 テクノアライアンス棟		
	電話	06-6879-4861	FAX	06-6879-4205
	E-mail	ipm@uic.osaka-u.ac.jp	ホームページ	https://www.ccb.osaka-u.ac.jp/
業務範囲		○産業界との受託・共同研究、共同研究講座等の推進 ○イノベーション創出及び起業化支援 ○共創による地域社会の課題解決への取組み ○イノベーション人材養成とアントレプレナーシップ教育 ○寄付制度の整備・運用 ○知的財産の発掘、管理、活用		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		大阪大学は、新たな社会価値を生み出す「社会イノベーション」の創出により、社会と世界の発展に寄与することを目指しています。「社会イノベーション」の創出の柱となる産学連携活動として、大阪大学は、テクノアライアンス棟を拠点に、「共同研究講座」・「協働研究所」の設置や大阪大学ベンチャーキャピタル(OUVC)による投資ファンドの実施といった先進的な取組みを進めてまいりました。 これらの取組みをさらに進化させ、令和 3 年 4 月からは産学官連携オフィス、イノベーション戦略部門（ベンチャー・事業化支援室、知的財産室、人材育成室の 3 室）、渉外部門、共同研究支援室に再編し、大阪大学の産学共創の方針に基づき、各部署の産学官連携組織と連携しながら、①大学発ベンチャーの起業等による事業化支援、②知的財産戦略策定と推進、③イノベーション人材育成に取り組んでおります。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		大阪大学は、「地域に生き世界に伸びる」をモットーに、16 の研究科や 6 附置研究所等で教育・研究の諸課題に取り組んでおり、知的財産も幅広い研究分野を扱い、ベンチャーでの活用も含めた技術移転活動を推進しています。 【特許出願件数】 国内：387 件／3 年平均 海外：520 件／3 年平均 ※件数は、直近 3 年の 2019 ～ 2021 の各年度の平均件数。海外件数は、PCT 出願と指定国移行国数の合計。		

コン タ ク ト 先	会員機関名	関西医科大学		
	所在地	〒 573-1010 大阪府枚方市新町 2 丁目 5 番 1 号		
	電話	072-804-2324	FAX	072-804-2686
	E-mail	sasakikn@hirakata.kmu.ac.jp	ホームページ	http://www.kmu.ac.jp/research/society/about/index.html
業務範囲		発明・創作発掘 研究成果の権利化 知財管理 知財契約支援 研究契約支援 産学連携支援 知財コンサルティング 外的資金獲得支援 クラウドファンディング支援		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		概要 本学では、平成 14 年以降、他の医科大学に先駆けて知的財産権の機関帰属化など知的財産活動への先進的な取り組みを行ってきました。さらに平成 19 年 4 月に産学連携知的財産統括室、同 9 月には事務組織として産学連携知的財産統括課（現・研究課 産学連携知的財産統括係）を設置し、教員と事務部門とが一体となって活動できる体制が整いました。この体制の下、産業界、他大学、官公庁、地域など広く社会と連携するのを助け、研究・教育・診療活動をさらに活性化すると共に、それらの成果を大学と社会に還元できるよう、知的資産（産業財産権、著作権、成果有体物）を管理し、その活用を推進しています。また外部資金・研究助成金獲得と資金管理をサポートする役割をも担っています。さらに世の中の変化に対応した大学改革を促すと共に学内啓発を進めています。 活動内容 産学連携知的財産統括室を設けて以後、本学職員等の発明に関する規程を根本的に改正し、新しく産学連携及び知的財産に関する規程、発明規程、技術移転規程、知的財産ポリシーを順次制定しました。また大学が社会貢献を有効に進めるには、他大学、企業等の外部機関との連携が必要であり、その際には教員が安心して活動できるようにリスクをマネジメントすることが不可欠です。そのための共同研究や受託研究などの契約書作成、利益相反のマネジメントなどの活動を進めています。さらに、本学の持つ研究ポテンシャルを活用し、従来から本学と共同研究、受託研究等の実績をもつ企業を巻き込んだ新たな研究プロジェクトの企画、推進を図っています。 知的財産ポリシー ①関西医科大学は、“慈仁心鏡”、すなわち慈しみ・めぐみ・愛を心の規範として生きる医人を育成することを建学の精神としている。その心は、優れた人間力、技術力、研究力を保有した“良医”を養成することであり、この精神を根幹において知的財産活動を推進する。 ②教職員が生み出した研究成果としての知的財産権、研究過程で蓄積された知識、経験、思考はすべて貴重な知的財産である。 ③関西医科大学は自らの責任のもとにこれらの知的財産を保護、管理、活用することにより自由な研究活動を推進する。関西医科大学は、知的財産基本法に則り、研究成果を知的財産として権利化し、その成果の普及に積極的に努めることにより社会の一層の発展に寄与する。 ④大学経営を見据えた適切な知的財産活動を行うことにより、その継続的な発展をはかる。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		医科系大学ですので、医療分野での知財が大半です。創薬系、医療機器系の特許出願が、おおよそ半々で、年間 10 件前後の件数です。		

コンタクト先	会員機関名	関西学院大学		
	所在地	〒 669-1330 兵庫県三田市学園上ヶ原 1 番		
	電話	079-565-9052	FAX	079-565-7910
	E-mail	ip.renkei@kwansei.ac.jp	ホームページ	https://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/kenkyu_m_001551.html
業務範囲		産学連携 公的研究プロジェクト管理 知財管理 研究費管理 リスクマネジメント		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		関西学院大学は理系研究者の数が 120 名程度と少ないが、充実した基礎研究成果が蓄積している。2015 年度に実施した理工学部の学科増設に伴い、科学研究費助成事業（科研費）の受け入れ額が前年度比 1.5 倍となり、学術的に評価の高い研究成果の蓄積が進んでいる。 産学連携に関しては、本学の有する研究シーズの特徴として基礎研究寄りのものが多いため、比較的長期間にわたる共同研究を企業等と実施するケースが多い。こうした長年のパートナーシップから生まれた知財を核に製品化がなされている。 産学連携の推進制度としては「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」を参照する中、一般管理費（間接経費）の弾力化を進めている。研究者のみならず、産連本部が積極的に関与する協業関係の中で、研究成果の社会還元を進めていく。 また、リスクマネジメント面に関しては、利益相反および安全保障輸出管理に関する体制を整備している。研究者・企業がともに安心して共同研究を実施できる環境の構築に今後も努力していきたい。		
扱う知財の特徴・分野等		出願している特許の数としては、半導体材料、有機合成、人工光合成等が中心である。 【特許出願件数】国内：23 件 /3 年平均 海外：28 件 /3 年平均 ※件数は、直近 3 年の 2015～2017 の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT 出願は 1 件と数える。PCT 出願から 1 年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。		

コンタクト先	会員機関名	国立大学法人 京都大学 産官学連携本部		
	所在地	〒 606-8501 京都府京都市左京区吉田本町 国際科学イノベーション棟 5 階		
	電話	075-753-5536	FAX	075-753-5538
	E-mail	info@saci.kyoto-u.ac.jp	ホームページ	https://www.saci.kyoto-u.ac.jp/
業務範囲		京都大学産官学連携本部では、産官学連携に係る諸施策の企画立案・調査研究、産業界又は官公庁との共同研究等の推進・支援等のミッションを担っており、京都大学における産官学連携を企画推進するためのマネジメントチームとしての活動を展開しています。 【主な活動】 1. 産官学連携に係る諸施策の企画・立案・調査研究 2. 共同研究及び受託研究等の推進・支援・実施 3. 海外の研究機関・企業等との連携 4. 地域社会連携の推進・支援 5. 研究成果の権利化と活用に関する支援、知的財産戦略の企画・立案 6. 京都大学の研究成果の事業化に取り組むベンチャー・起業家・研究者に対する支援		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		■「京大モデル」エコシステム／産学連携バリューチェーン 京都大学において創出された「知」を社会につなげ、「価値」の最大化、「収益」の還元を行い、教育研究活動を活性化させます。 「京大モデル」では、京都大学の理念・経営方針の下、産官学連携本部が子会社であるコンサルティング事業、ナレッジ・プロモーション事業（研修・講習事業）を担う京大オリジナル（株）、技術移転・ライセンス活動を担う（株）TLO 京都、iPS アカデミアジャパン（株）、ベンチャー支援を目的に投資活動を担う京都大学イノベーションキャピタル（株）が有機的に連携し、大型事業、新事業の創出を目指すものです。 		
扱う知財の特徴・分野・件数等		環境、エネルギー、IT、ナノ技術、材料、情報、バイオ、医療 等		

コン タ ク ト 先	会員機関名	神戸学院大学 研究支援センター		
	所在地	〒 651-2180 兵庫県神戸市西区伊川谷町有瀬 518		
	電話	078-974-4297	FAX	078-974-1785
	E-mail	kenkyu@j.kobegakuin.ac.jp	ホームページ	https://www.kobegakuin.ac.jp/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 産学官連携の推進 ライセンシング 契約実務 共同研究・受託研究等のマネジメント インキュベーション 産学官連携のリスクマネジメント		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		文理総合大学の特長を生かし、医療・健康・福祉系学部・研究科における資格専門職間の相互の理解と協働をテーマにした教育・研究を展開し、超高齢社会における地域の医療と福祉関連分野の研究を得意としています。 学外の団体・企業等のニーズに対し、本学の研究シーズを活用し、応用できるよう、各種フォーラム、展示会、交流会に出展し、官民との研究活動の推進に力を入れて支援しています。 研究者個人の研究により生じた発明に加え、企業等との共同研究や受託研究の成果により生じた知的財産について、より効率的・効果的に権利化・活用できるような知財戦略を検討し、企業等との交渉や技術移転活動を行っています。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		神戸学院大学は、10 学部・8 研究科を展開し、学生数 1 万 1000 人あまりを擁する総合大学であり、幅広い研究分野で研究活動を行っています。 特に薬学部・栄養学部・総合リハビリテーション学部での発明が多く、ライフサイエンス・バイオ・健康・食品・工学分野での知財を取り扱っています。		

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人神戸大学 産官学連携本部		
	所在地	〒 657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町 1-1		
	電話	078-803-5945	FAX	078-803-5389
	E-mail	hicd-ccrd3@office.kobe-u.ac.jp	ホームページ	http://www.innov.kobe-u.ac.jp/
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 共同研究・委託研究等の組成 インキュベーション		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		産官学連携本部は、産学連携・知財部門、社会実装デザイン部門、オープンイノベーション推進部門の 3 部門から構成され、産官学連携の全学窓口・支援機関としての機能を果たしています。3つの部門は個別の産学連携の創生から組織的産学連携の推進、社会実装まで、互いに連携・分担して、共同・受託研究の企画・契約、外部資金の獲得支援、発明の発掘から特許等出願・管理、技術移転等の知財活用まで一貫したマネジメント・管理を含む様々な支援を展開しています。 また、神戸大学は、産学連携体制の機能強化の一環として、産学連携マネジメント・技術移転業務の高度化を図るため、2020 年 3 月 2 日に『株式会社 神戸大学イノベーション』を設立しました。産官学連携本部は、株式会社 神戸大学イノベーションと緊密な連携をとりながら、産学連携活動の更なる活性化を目指します。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		神戸大学は、10 の学部、15 の研究科、1 研究環、1 研究所および多数のセンター等を有する総合大学であり、幅広い研究分野で教育研究活動にあたっています。したがって、所有する知的財産（シーズ）も、情報・IT、ナノ、安全・安心、健康、環境、エネルギー、エンジニアリング、バイオ、ライフサイエンス、食品、経営・経済、人文・社会科学等々、幅広い研究分野をカバーしています。		

コン タ ク ト 先	会員機関名	同志社大学 知的財産センター		
	所在地	〒 610-0394 京都府京田辺市多々羅都谷 1 番 3		
	電話	0774-65-6900	FAX	0774-65-6773
	E-mail	jt-chiza@mail.doshisha.ac.jp	ホームページ	https://kikou.doshisha.ac.jp/collab/ipc.html
業務範囲		発明の発掘、発明の特許化、特許管理、マーケティング、ライセンス、契約実務、共同研究・委託研究の組成、インキュベーション		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		当センターでは、本学における教育・研究成果等の知的財産創出のための支援を行い、知的財産を保護し増強を図るとともに、社会への還元と活用を通じて社会に貢献することを目的とし、活動しております。 既に公開された本学保有の特許につきましては、独立行政法人 工業所有権情報・研修館（INPIT）の開放特許情報データベースで開示しております。開放特許情報データベースへは、本学ホームページ上よりリンクしております。 また、本学の産官学連携活動の特徴として、14 学部・14 研究科・2 専門職大学院を有する総合大学として、自然科学系のみならず人文社会系の産官学連携も推進しております。 企業の皆様と連携できるように努めて参りますので、興味を持たれた方の当センターへのご連絡をお待ちしております。		
扱う知財の特徴・分野・件数等		下記分野の知財を取り扱っており、年間約 50 ～ 60 件の発明の特許出願、数件のライセンス契約を行っています。 情報（最適化・セキュリティ） 電気・電子（半導体素子・電子機器・プラズマ） 機械（ロボット・製造技術） 化学（燃料電池・リチウムイオン電池・ナノパーティクル・バイオ化学・材料） 環境（エネルギー） 医工学（アンチエイジング・再生医療・脳科学・バイオマーカー・創薬）		

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学 研究推進機構 産官学連携推進部門		
	所在地	〒 630-0192 奈良県生駒市高山町 8916-5		
	電話	0743-72-5658	FAX	0743-72-5194
	E-mail	k-sangaku@ad.naist.jp	ホームページ	http://www.naist.jp/sankan/
業務範囲		発明の発掘 共同研究・委託研究等の組成	発明の特許化 特許管理 知財教育	マーケティング ライセンス 起業家支援教育
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		産官学連携推進部門は、「ビジネス・イノベーション部」「TLO 部」で構成されています。本学は教員一人あたりの共同研究費や特許出願件数、ライセンス等収入などにおいて全国でもトップレベルの成果を挙げています。2011 年度には、産業財産権制度活用優良企業等表彰＜経済産業大臣表彰（普及貢献企業）＞を大学としては初めて受賞しました。 本学は、2013 年度には、文部科学省「研究大学強化促進事業」に採択され、当部門においても産官学連携及び技術移転を通じて研究力強化に貢献し、本学の国際競争力強化及び一層の社会貢献を促進していきます。 また、本学の情報科学研究科（現・先端科学技術研究科 情報科学領域）が中心となって採択された「グローバルアントレプレナー育成促進事業」（2014 年～ 2016 年度）、「次世代アントレプレナー育成事業」（2017 年度～ 2021 年度）に協力し、新規事業の育成を強力に推進していきます。		
扱う知財の特徴・分野等		情報理工学、情報生命科学、知能社会創成科学、バイオサイエンス、バイオナノ理工学、物質理工学、データサイエンス 直近 3 年の 2018 ～ 2020 の各年度の平均特許出願件数は、国内 29 件 /3 年平均、海外 21 件 /3 年平均。 （＊海外件数では、PCT 出願は 1 件と数える。PCT 出願から 1 年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。）		

コンタクト先	会員機関名	立命館大学 産学官連携戦略本部		
	所在地	〒 525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1 立命館大学 研究部 BKC リサーチオフィス		
	電話	077-561-2802	FAX	077-561-2811
	E-mail	liaisonb@st.ritsumei.ac.jp	ホームページ	http://www.ritsumei.ac.jp/research/
業務範囲	・発明の発掘 ・発明の特許化 ・特許管理 ・マーケティングとライセンス ・契約実務 ・共同研究・委託研究等のコーディネート ・インキュベーション ・研究費獲得支援			
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等	・産学官連携戦略本部は、知的財産マネジメント機能・産学官連携推進機能・起業・事業化支援機能・研究（研究者）支援機能などの諸機能を一体化し、統合的に戦略を推進する組織です。この本部のもと、産学官連携活動の実行組織として、リサーチオフィスがその役目を担い、機能しています。 ・リサーチオフィスは、「共同研究・受託研究のコーディネート」、「研究プロジェクトの企画・申請・管理・運営」から、「知財の創出・管理・活用」、「事業化・起業支援」まで、研究関連の一元窓口、ワンストップサービスセンターとして、課題に応じた最適なフォーメーションを構築し、スピーディ且つスムーズな産学官連携活動を推進します。 ・研究者や民間企業・官公庁から、産学官連携窓口であるリサーチオフィスに一元的に集約される様々な研究活動の調整事項は、リサーチオフィスと研究機構の密接な連携により、短期間での意思決定が可能です。			
扱う知財の特徴・分野・件数等	・リサーチオフィスでは、自然科学系、人文・社会科学系の学部、大学院、研究組織（研究機構・研究所・研究センター）での研究成果の知的財産マネジメントを推進しており、電子システム系、機械システム系、応用化学系、情報系、ライフサイエンス系、スポーツ健康系など自然科学系の研究テーマから国内で54件、海外18件（3年平均）の出願を行っています。 ・最近では、2018年4月に新設された食マネジメント学部や総合心理学部など社会科学系の研究テーマからの出願もあり、社会ニーズに応じて幅広い分野での活用を目指した出願権利化取り組みを行っています。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人徳島大学 研究支援・産官学連携センター		
	所在地	〒 770-8506 徳島県徳島市南常三島町 2 丁目 1 番地		
	電話	088-656-7592	FAX	088-656-7593
	E-mail	rac-info@tokushima-u.ac.jp	ホームページ	https://www.tokushima-u.ac.jp/ccr/
業務範囲	共同研究・委託研究推進 技術移転 発明発掘 発明権利化 特許管理 契約実務 インキュベーション 起業化、事業化支援 研究推進			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	徳島大学の研究支援・産官学連携センターは、知財法務部門、産官学連携部門、研究推進部門並びにSDGs推進部門の4部門からなり、専門人材であるURAが所属し、大学機能の強化に向けた取り組み、学内融合研究の促進、研究環境の整備を支援し、大学の研究成果を社会に還元する手段として、共同研究プロジェクトおよび産官学連携活動を積極的に推進しています。 【知財法務部門】 知的財産権の取り扱い、リスクマネジメント、契約 【産官学連携部門】 大学と行政及び産業界を結び、企業等との組織連携を構築 【研究推進部門】 研究戦略室が決定する研究開発プロジェクトを推進するとともに、学内研究シーズを発掘し、外部資金獲得/研究プロジェクトを支援 【SDGs推進部門】 研究、産官学連携において徳島大学のSDGsの推進を図る 知財法務部門 知的財産権の取り扱い リスクマネジメント、契約 1) 学内の発明取り扱い 知的財産権の活用 出願支援・特許管理 2) リスクマネジメント 利益相反マネジメント 安全確保輸出管理 ABS※対応 ※遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ 衡平な配分に関する指針 (ABS指針) 3) 契約、ライセンス 産官学連携部門 大学と行政及び産業界を 結び、企業等との組織連携 を構築 1) 産学官連携活動の推進 2) 実用化・事業化の可能性の ある学内研究シーズの発掘・ 育成 産学官連携の芽出し 3) 大学発ベンチャーの設立・ 支援・育成 4) 学外（企業、ベンチャーファン ド、技術移転機関（TLO）等） 関係者との調整・折衝 研究推進部門 〇本部系 研究戦略室が決定する研究 開発プロジェクトを推進 1) 情報収集・分析業務 2) 大型プロジェクト企画のための学 内外折衝・調整 3) 研究拠点の形成とマネジメント 〇部局系 学内研究シーズを発掘し、 外部資金獲得/研究プロジェ クトを支援 1) 競争的資金（科研費等）獲得支援 2) 研究プロジェクトの推進・進捗管理 3) その他、本学教員の研究・教育活 動を多面的に支援 SDGs推進部門 研究、産官学連携における SDGsの推進を図る 1) SDGsに関連する本学の研究 者のリストアップ、研究クラス ターとの連携、情報発信 2) SDGsに貢献する企業との共同 研究、受託研究の推進等 （研究テーマのマッチング、 企業・自治体とのマッチング 推進） 創業インキュベーションチーム ■大学の創業シーズ（種）を育成し、ライセンスによる 権利化の支援 ■新技術・新事業の共同研究、AMED事業採択等に 必要な実証研究を支援 内閣府事業推進プロジェクトチーム 1) 地方大学・地域産業創生交付金事業の運営 2) ポストLEDフォトリソグラフィ研究所の支援 3) 地域協働技術センターの運営支援 4) 県及び内閣府との連携 研究・産学連携部 (事務業務担当) ■研究・産学企画課 ■常三島研究・産学支援課 ■産学・産学支援課 ■産学・産学支援課 ■地域産業創生事業推進課			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	徳島大学は、地域から世界の課題を解決する大学として、さらに飛躍するために、様々な活動を展開しています。その中で創出された研究成果に係る知的財産として、発明だけでなく、著作権、ノウハウ等、幅広い知的財産を取り扱っています。 【特徴的な組織】 ①世界最先端の生命系研究をリードする先端酵素学研究所、②光で世界を救うイノベーションを起こす研究をリードするポストLEDフォトリソグラフィ研究所、③スタートアップを組織的に生み出す大学産学院、④地域オープンイノベーション拠点である徳島大学バイオイノベーション研究所			

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人 広島大学 学術・社会連携室		
	所在地	〒739-8511 東広島市鏡山 1-3-2		
	電話	082-424-6031	FAX	082-424-6133
	E-mail	syakai-gl@office.hiroshima-u.ac.jp	ホームページ	https://www.hiroshima-u.ac.jp/iagcc
業務範囲	発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 インキュベーション その他（利益相反マネジメント、安全保障輸出管理、知財に関する啓蒙活動）			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	広島大学では、学術・社会連携室知的財産部、学術・社会連携室産学連携推進部産学連携部門、及び、オープンイノベーション事業本部が一体となって、産学連携活動を精力的に行っています。広島大学は、TLOがないため、知的財産部が中心となって、特許の技術移転に取り組んでいます。 令和元年8月には、ゲノム編集技術を核とした大学発ベンチャー企業を創設し、「Bio-Digital Transformation（バイオ DX）産学共創拠点」としてのJST「共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）」を採択されるなど、大学発の技術シーズを社会実装につなげる活動を行っています。 さらに、産学連携活動のDX化を目指して、令和3年10月に、ひろしま好きじゃけんコンソ-シアムを発足させました。 https://www.hiroshima-u.ac.jp/news/67298 https://www.sukijyaken.jp/			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	広島大学は、12学部、4大学院研究科、1研究所、病院及び多数の研究センターを有する日本でも有数の規模を誇る総合大学であり、基礎研究から先端研究まで幅広い分野において研究に取り組んでいます。したがって扱う特許も情報・IT、ナノ、健康、環境、エネルギー、エンジニアリング、バイオ、ライフサイエンス、食品等々幅広い分野にわたり、合計国内特許679件、外国特許239件（令和4年4月現在）を有しています。これら特許を活用し、企業との共同研究や知的財産を用いた技術移転を行っています。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人山口大学 大学研究推進機構 知的財産センター		
	所在地	〒755-8611 山口県宇部市常盤台 2-16-1		
	電話	0836-85-9964	FAX	0836-85-9967
	E-mail	chizai@yamaguchi-u.ac.jp	ホームページ	http://kenkyu.yamaguchi-u.ac.jp/chizai/
業務範囲	発明の発掘 発明の権利化 特許管理 契約実務 知財相談 知財人材育成 知財教育			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	知的財産センターの最大のミッションは、教員の研究成果の知的財産権化です。この権利化に際しては、発明者である教員の協力が不可欠であり、知財意識が極めて重要になります。そのため、知的財産センターで出版した「知的財産教本」等を各研究室に配布し知財セミナーを行い、更に共同研究・受託研究開始時に、その研究者全員へ、山口大学とコクヨとで共同開発した研究ノート「リサーチラボノート」を提供し、特許の権利化の際のトラブルを防いでいます。 また、創出された発明の内容を一件一件吟味して、特許から見た発明の質の向上と強い特許の創出を目指して知的財産審査委員会を毎月開催しています。 更に、共同研究等に必要の契約書の作成のために、「大学と研究機関、技術移転機関のための知財契約の実践的実務マニュアル（CD付き）」を出版して皆で活用できる体制を取り、これまで時間の掛かっていた契約事務のスピード化を図りました。 特許の運用において不可欠な特許情報に関しては、本学独自に山口大学特許検索システム「YUPASS」を構築して、教員・学生が24時間フリーアクセスできる環境を整備し、研究テーマの選定時、科研費の申請時、特許出願時等に特許文献の有効活用を図っています。そして、この特許情報検索に際しては、学生・院生等を養成した本学独自の特許情報検索インストラクターを各研究室に派遣して、研究者支援を行っています。 このように、知的財産センターは学内の知財環境の醸成を図って来たところですが、平成25年4月から知財教育担当部署を新たに設け、本学の共通教育で、理系・文系を問わず全学部の1年生全員に、知的財産教育の必修化を開始しました（このことが知財戦略本部会議（座長：内閣総理大臣）の目に止まり、向こう10年の知的財産政策ビジョンのなかで、山口大学の知財教育の取り組みが先進的な事例として高く評価され、異例にも大学名入りで紹介されました）。この知財教育の必修化は、大学内の知財インフラを充実させ、ひいては社会での知財基盤の強化を図ることが期待されています。 更に、これらの実績が評価されて、文部科学大臣より平成27年7月に知的財産教育の共同利用拠点校に全国で初めて認定され、共同利用拠点協力校（8校）を組織化し、他大学等への知的財産教育の普及に取り組んでいます。また、平成28年の発明の日（4月18日）に、知的財産活用の優良機関として、経済産業大臣表彰を受賞しました。平成29年度より社会人を対象とした履修証明プログラムを開設しました。			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	工学分野、医学分野、理学分野、農学分野、獣医学分野、から創出される特許、実用新案、植物新品種、ノウハウ、マテリアル等の保護、管理、活用 法人活動で創出された著作物・商標等の保護、管理、活用 学内外の学生、教員、事務職員、URA、CD、TLO等への知財人材育成、知財教育 【特許出願件数】（直近3年度（2018～2020）の平均） 国内：51件／年 海外：37件／年			

コン タ ク ト 先	会員機関名	沖縄科学技術大学院大学 (OIST)		
	所在地	〒 904-0495 沖縄県国頭郡恩納村字茶谷 1919 番地 1		
	電話	098-966-8937	FAX	098-982-3424
	E-mail	bdtl@oist.jp	ホームページ	http://www.oist.jp/ja
業務範囲		発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 インキュベーション スタートアップ支援 POC ファンディング		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		5 年一貫制の博士課程を置く大学院大学です。 教員と学生の半数以上を外国人とし、教育と研究は全て英語で行います。 7 割の研究者が外国人で、海外の企業とも積極的に産学連携を進めています。 沖縄に OIST を中心とする知的クラスターを形成すべき、インキュベーション施設、アクセラレータープ ログラムも開始し、海外からのスタートアップも呼び込んでいます。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		人工知能（強化学習）、量子コンピューター、排水処理、ナノパーティクル、ドラッグスクリーニング、 ペロブスカイト太陽電池、たんぱく質トモグラフィー、ガスセンサー、バイオセンサー、LSPR		

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人九州工業大学 先端研究・社会連携本部		
	所在地	〒 804-8550 福岡県北九州市戸畑区仙水町 1 番 1 号		
	電話	093-884-3499	FAX	093-884-3531
	E-mail	chizai@jimu.kyutech.ac.jp	ホームページ	http://www.ccr.kyutech.ac.jp/
業務範囲		共同・受託研究の推進 知的財産の権利化・活用 学内知財関連制度整備 知的財産関連契約 ベンチャー支援 技術交流会の開催 産学連携関連教育支援 国際的産学官連携 地域産学連携セミナーの開催 大学技術シーズの各種展示会への出展		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		2022 年度より機関名を「先端研究・社会連携本部」に変更いたしました。 研究・産学連携を対象とした「産学イノベーションセンター」と、本学の強みを活かす「先端研究推進部」 ならびに「設備共用推進部」を併置し、更なる体制強化・集約化を図ることで本学の研究力を一層向上させ、 イノベーションの創出に貢献することを目指しています。 「産学イノベーションセンター」では、組織対組織の本格的な共同研究である「共同研究講座／共同研究 部門」の設置に積極的に取り組んでおり、現在 7 件を設置しています。 これに加えて、地域社会への貢献を図るべく、産業界、行政、金融機関、大学が交流する「産学官連携推進会」 を 2020 年度に創設し、地域企業を中心としたネットワークの形成に取り組んでいます。 また、特許出願や、特許を梃とした共同研究および受託研究の推進、技術移転、プログラム著作権の活 用にも注力しています。特に、大学発ベンチャーの起業には定評があり、アントレプレナーシップに富む 校風です。 「先端研究推進部」には、世界的な研究拠点の形成を目指す「先端基幹研究センター」5 件、本学の強み・ 特色を活かした「重点プロジェクトセンター」4 件、他の研究組織と連携し研究体制の確立を目指す「研 究連携プロジェクトセンター」3 件、次世代を担う若手研究者を参画させ革新的な研究活動を実践する「戦 略的研究ユニット」1 件、を設置し、【宇宙、環境・エネルギー、パワーエレクトロニクス、AI、IoT、デー タサイエンス、LSI の信頼性評価、ロボット】等、幅広い分野で世界最先端の技術と学術の開拓に向け積極 的に推進しています（各センターの概要／研究者は、[https://www.kyutech.ac.jp/facilities/center-others.html] をご参照ください）。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		工学・情報工学の幅広い分野		

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人 九州大学 学術研究・産学官連携本部		
	所在地	〒 819-0395 福岡県福岡市西区元岡 744		
	電話	092-802-5127	FAX	092-802-5145
	E-mail	coordinate@airimaq.kyushu-u.ac.jp	ホームページ	http://airimaq.kyushu-u.ac.jp
業務範囲	発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 インキュベーション 大学発ベンチャー支援 大型プロジェクト支援 国際産学官連携 その他（産学官連携、知的財産関連全般）			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	平成 15 年 10 月に「知的財産本部」を設置以来、九州大学の社会連携機能の中核組織として、九州大学の教育・研究活動と地域・社会・産業界との『インターフェイス』の役割を果たしてきました。特に、平成 16 年の国立大学法人化以後、大学の社会的な役割の大きな変化の中で、九州大学における産学官連携・知的財産戦略の対外的窓口として、知的財産本部はその機能や役割を多角化し強化してきました。 平成 19 年 7 月には、国際産学官連携センターを設置し、平成 23 年 4 月には、同センターをユニット化して、九州大学の国際産学官連携活動を質量ともにより強化すべく活動を行っています。更に、平成 24 年 9 月には、ユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレーター (URA) 制度の導入に伴い、URA 人材を配置し、外部資金獲得に繋がる提案や支援体制の強化を図っています。 平成 25 年度には、更なる産学官連携機能の強化及び持続的な発展を図るために、業務プロセス及び体制の全面見直しにより業務組織を 7 部門から 4 グループに再編するとともに、組織の活動が産学官および地域連携推進全般に拡大している実態を踏まえて、組織名称を「知的財産本部」から「産学官連携本部」に改称しました。また、知的財産本部は設置以来、これまでの活動に加えて九州地域の大学・公的研究機関・自治体の産学官連携部署等との協働を強化しています。 平成 27 年 4 月には、研究戦略企画及びプロジェクトの管理・運営等を担ってきた「研究戦略企画室」と「産学官連携本部」が統合し、「学術研究・産学官連携本部」に改称しました。 また、平成 28 年 4 月には同本部に、九州大学発ベンチャー創成支援への更なる注力及びアントレプレナー教育との連携機能強化を推進するため、「ベンチャー創出推進グループ」を新設いたしました。 今後も知的財産の創出・取得・管理・活用を総合的・戦略的に実施するとともに、社会と九州大学を結ぶ窓口として産学官連携活動を推進してまいります。			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	総合大学として、人文科学、社会科学及び自然科学のあらゆる分野を取扱の対象とする。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立大学法人熊本大学		
	所在地	〒 860-8555 熊本県熊本市中央区黒髪 2 丁目 39 番 1 号		
	電話	096-342-3984	FAX	096-342-3239
	E-mail	liaison@jim.kumamoto-u.ac.jp	ホームページ	https://kico.kumamoto-u.ac.jp/
業務範囲	発明の発掘 発明の特許化 特許管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 インキュベーション 人材育成 ベンチャー創出			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	大型の拠点形成研究を遂行している理工系及び医薬系を中心に数多くの知財を創出しています。熊本創生推進機構内にイノベーション推進部門を設け、保有する知財を積極的に企業へ紹介し、活用を試みています。また、知財を含む研究リソースの活用を積極的に推進するために黒髪地区（主に理工系、電話：096-342-3145、医薬系：096-342-3209）に業務を集約し、理工系チーム・医薬系チームが一体となって活動しています。また東京オフィス（電話：03-6206-7336）、関西リエゾンオフィスを設置して、企業等からの要望に応えられるようにしています。			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	物質・材料及びメカトロ系を中心とする理工系、再生医学、ゲノム創薬等を中心とする医薬系を特徴としています。 キーワード： 表面加工、パルスパワー、衝撃加工、環境浄化、プラズマ、オゾン発生、防災・減災（都市・地盤等）、高強度・高耐熱 Mg 合金、電気化学、超臨界、Bio-Electrics、Bio-Mechanics、細胞系譜、ES 細胞、iPS 細胞、幹細胞、樹状細胞、ノックアウトマウス、HIV、脳腫瘍、腫瘍マーカー、脳蘇生、生体リズム、心臓リモデリング、高精度放射線治療、代謝疾患、腎肝疾患、天然薬物、DDS、タンパク質構造解析、遺伝子発現制御、抗体治療、サクラン、MRI、希少疾患、コアシェル粒子、光機能材料、ビッグデータ、圧電センサー 【特許出願件数】国内：58 件／3 年平均 海外：52 件／3 年平均 ※件数は、直近 3 年の 2018 ～ 2020 の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT 出願は 1 件と数える。PCT 出願から 1 年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立研究開発法人 国立循環器病研究センター		
	所在地	〒 564-8565 大阪府吹田市岸部新町 6-1		
	電話	06-6170-1070 (内線 31034)	FAX	
	E-mail	iamrd@ml.ncvc.go.jp	ホームページ	http://www.ncvc.go.jp/index.html
業務範囲		循環器系の医療ニーズ・研究シーズの探索 国循の知的資産を企業へと技術移転するための橋渡し 事業化に係るアライアンスの構築 病院・研究所・企業と連携した社会実装研究の推進 産学連携を伴った循環器系医療機器・医薬品・ヘルスケアサービスの事業化推進		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		国立循環器病研究センターは循環器疾患の制圧と究明に挑む国立高度専門医療研究センターで、病院・研究所・オープンイノベーションセンターから成ります。このうちオープンイノベーションセンターには、産学連携を強力に推進するための産学連携本部が設置されており、循環器病統合情報センター、バイオバンク、創薬オミックス解析センター、教育推進部とともにバイオリソース、臨床データなどを活用した研究開発イノベーションの場とすることを目指しています。さらに、多くの企業等との共同研究を“一つ屋根の下に”展開するため、「オープンイノベーションラボ」を整備（2019年7月運用開始）し、また、セミナー等の開催を通じて研究者同士の交流を加速させるため「サイエンスカフェ」を整備・運営（2019年7月運用開始）しております。これまで企業と連携した研究開発の成果としては、国産初の補助人工心臓の医療機器承認など先進的な医療機器の製品化事例や世界最小最軽量の心肺補助システム（ECMO）の開発（医師主導治験中）等が多々あり、今後も引き続き先進的な医療機器・医薬品・ヘルスケア事業の創出へと取り組んでまいります。		
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等		当研究センターは、心臓血管系・脳血管系の循環器病を専門とする医療、研究、およびこれらの専門性を活かした研究開発成果の社会への還元を図っており、病院・研究所・オープンイノベーションセンター合わせて約1,000名の常勤スタッフが業務に従事しています。同一敷地内に臨床現場・研究施設・企業との連携環境を有することを特徴とし、共同研究も盛んに行われております。臨床現場の課題を踏まえて開発を進められる環境にあり、特許出願件数としては国内約30件、海外約20件ほどで、特許のみならず意匠・商標など知的財産を幅広く権利化するとともに知的資産を実用化し、患者さんを含め広く社会に成果を届けられるように進めているところです。		

コン タ ク ト 先	会員機関名	国立研究開発法人情報通信研究機構		
	所在地	〒 184-8795 東京都小金井市貫井北町 4-2-1		
	電話	042-327-7429	FAX	042-327-6128
	E-mail	oihq@ml.nict.go.jp	ホームページ	http://www.nict.go.jp
業務範囲		国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）は、情報通信分野を専門とする我が国唯一の公的研究機関として、情報通信に関する技術の研究開発を基礎から応用まで統合的な視点で推進し、同時に、大学、産業界、自治体、国内外の研究機関などと連携し、研究開発成果を広く社会へ還元し、イノベーションを創出するため、オープンイノベーション推進本部を設置して様々な活動を実施しています。		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		NICTの研究成果としての産業財産権は、技術移転を通して広く一般国民に還元される事を目指しています。そして、これらの産業財産権は、原則として誰に対してもライセンスの門戸を開いています。 NICTの登録特許の情報は、登録特許情報の一覧（ http://www.nict.go.jp/out-promotion/intellectual-property/trans_patent_new.html ）と、主な登録特許の解説（ http://www.nict.go.jp/out-promotion/intellectual-property/koukai.html ）のページにてご紹介しています。また、NICTの研究開発成果の実用例を、技術移転のご案内（ http://www.nict.go.jp/out-promotion/technology-transfer/index2.html ）にてご紹介しています。		
扱う知財の 特徴・分野等		NICTでは、ICT（情報通信技術）の研究開発を基礎から応用まで総合的な視点で推進することにより、世界を先導する知的立国として我が国の発展に貢献していくと同時に、大学や産業界、さらには海外の研究機関と密接に連携し、研究開発成果を広く社会へ還元していくことによって、豊かで安心・安全な生活、知的創造性と活力に富む社会の実現に貢献していくことを目指しています。2016年度から開始した第4期中期計画では、センシング基盤分野、統合ICT基盤分野、データ利活用基盤分野、サイバーセキュリティ分野、フロンティア研究分野からなる5つの研究分野を定めて、研究開発とその成果の最大化に取り組んでいます。 【特許出願件数】国内：86件/3年平均 海外：104件/3年平均 ※件数は、直近3年の2015～2017の各年度の平均件数とする。海外件数では、PCT出願は1件と数える。 PCT出願から1年半後に国内移行したもの等、各国へ出願したものは国の数で数える。		

コンタクト先	会員機関名	公益財団法人東京都医学総合研究所 知的財産活用支援センター		
	所在地	〒156-8506 東京都世田谷区上北沢 2-1-6		
	電話	03-5316-3114	FAX	03-5316-3147
	E-mail	chizai@igakuken.or.jp	ホームページ	https://www.igakuken.or.jp/center/tlo/tlo.html
業務範囲		・研究成果（知的財産）の権利化と管理 ・技術移転（特許・マテリアル・著作物・ノウハウ等） ・アカデミア間 MTA 対応 ・企業との共同研究、技術指導、秘密保持等の調整と契約 ・研究者への講演依頼等の対応 ・利益相反マネジメント		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		都医学研は、脳神経・精神医学・がん・感染症領域を中心に幅広い領域で研究活動を行っています。最先端の研究から実用化研究まで様々なステージの研究も推進しています。知財センターは、都医学研の研究成果を社会に還元するために、実用化の可能性のある研究成果を産業界の皆様にご紹介しています。（以下に技術移転事例を記します。） 1. 脳血管障害に対する新規利用薬 ω-6 系脂肪酸の一種であるジホモ γ-リノレン酸やその代謝物が、脳梗塞後の神経症状を改善することを新たに見出しました。脳梗塞の発症後、特に発症から 24 時間以降の亜急性期においても有効な治療薬として期待されています。 2. 神経変性疾患モデル動物・細胞等様々な神経変性疾患（AD, PSP, CBD, PiD など）のモデル動物やモデル細胞、神経変性疾患の原因となる異常型タンパク質線維化タウ、線維化シヌクレイン）を導出しています。国内外で広く医薬品の開発研究に利用されています。 3. AAV ベクターを用いた視神経の再生・保護（緑内障や外傷性視神経障害等への応用）緑内障や外傷性視神経障害に対して、AAV ベクターを用いた遺伝子発現によって、視神経の再生・保護および視機能の回復・保全を確認しています。治療法のない緑内障や外傷性視神経障害に対する新たな治療方法として期待されています。		
扱う知財の特徴・分野・件数等		医学系分野に特化して、研究成果や知的財産権の活用を行っています。ただし、創薬ターゲットのみではなく、検査薬や医療機器への応用も期待できるシーズを取り扱っています。また、特許以外にも、研究マテリアル・著作物・ノウハウなど、様々な知的財産についてのライセンスにも対応しています。もちろん、共同研究等の対応も行っており、広く産学連携を推進しています。 特許の保有件数は 2020 年度末で国内 52 件で、外国 107 件（延べ）です。既に独占的なライセンスを締結している特許や産業界の皆様との共同出願となっている特許もございますので、弊所の Web サイトにてご確認ください。		

コンタクト先	会員機関名	国立研究開発法人物質・材料研究機構 外部連携部門		
	所在地	〒305-0047 茨城県つくば市千現一丁目 2 番地 1		
	電話	029-859-2600	FAX	029-859-2500
	E-mail	technology-transfer@nims.go.jp	ホームページ	https://technology-transfer.nims.go.jp/
業務範囲		・知的財産の権利化、維持、管理、特許の内製 ・企業、大学、公的機関等外部との秘密保持契約、共同研究契約、特許実施契約など連携契約業務に関するすべての契約、および連携先企業の新規開拓		
活動の特徴・アピール点・技術移転事例等		物質・材料研究機構 (NIMS) 外部連携部門では、「使われてこそ材料」の理念を具現化することを目標に、独創性の高い基礎研究に基づく NIMS 技術 (1000 件以上特許を保有) を産業界へ橋渡しする活動を行っています。そのため、材料研究に関する企業連携を活性化し、実用化に向けた取り組みを加速するために、ニーズとシーズをマッチングさせる技術展示会などの「情報循環の場」、民間企業と共同研究を行う「多彩な連携スキーム」を用意しています。たとえば企業連携センターでは、民間企業との二者間の組織的な大型共同研究を行っています。 今後とも産業界の良きパートナーとして、NIMS の研究成果を効果的に提案しつつ社会に還元できるよう努力して参ります。 【技術移転事例】 ・LED 照明、液晶用バックライト ・ジェットエンジン用タービンブレード (ボーイング 787) ・人工骨		
扱う知財の特徴・分野・件数等		新規物質や材料の特許、それに付随する様々な特許を取得し、工業用から生体用まで多分野に使用できる材料特許を取得しています。 また、ノウハウの許諾も積極的に行っております。 【特許出願件数】 (2019 年) 国内: 168 件 海外: 152 件 ※海外件数は PCT 出願件数及び各国移行件数の合計。		

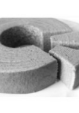
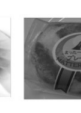
コン タ ク ト 先	会員機関名	国立研究開発法人理化学研究所 科技ハブ産連本部 産業連携部 産業連携推進課		
	所在地	〒 351-0198 埼玉県和光市広沢 2-1		
	電話		FAX	
	E-mail	cs-office@riken.jp	ホームページ	https://www.riken.jp/collab/
業務範囲	発明の発掘 発明の特許化 知財管理 マーケティング ライセンシング 契約実務 共同研究・委託研究等の組成 ベンチャー支援 共創機能			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等	幅広い研究成果の普及を通じて社会に貢献していくことが理化学研究所の使命です。 研究成果を社会に普及させるため、大学や企業との連携による共同研究、受託研究等を実施しているほか、知的財産の産業界への技術移転を積極的に進めています。産業連携推進課では、知財戦略策定等の企画調整をはじめ、理研の知的財産、契約を一元管理し、理研ベンチャー認定・支援、産業界向け展示会、情報発信等を行っています。 2019 年 12 月より、更なるイノベーションの創出を図るため、理研 100% 出資の子会社である株式会社理研^{りけん}に知的財産（特許出願業務等）、知財法務・契約（共同研究契約等）、ライセンス（契約交渉等）、ベンチャー支援、共同研究促進、企業共創に関する業務を委託しました。 同社と密に連携・協業し、理研の研究成果をいち早く社会的価値に還元できるよう努めてまいります。			
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	理化学研究所は、日本で唯一の自然科学の総合研究所として、物理学、工学、化学、数理・情報科学、計算科学、生物学、医科学等の幅広い分野で基礎から応用におよぶ最先端の研究を実施しています。その結果、ライフサイエンス、創薬、ナノテクノロジー、エレクトロニクス、材料、加工・計測、環境・エネルギー等に関わる幅広い領域から有用な知的財産（特許、プログラム、ノウハウ等）が生み出されています。			

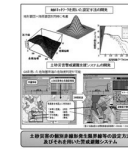
コン タ ク ト 先	会員機関名	株式会社理研 ^{りけん} 創業		
	所在地	〒 351-0198 埼玉県和光市広沢 2-1（理化学研究所内）		
	電話	048-235-9308（代表）	FAX	—
	E-mail	contact@innovation-riken.jp	ホームページ	https://www.innovation-riken.jp/
提携大学 / 機関	国立研究開発法人理化学研究所			
企業概要	株式会社理研^{りけん}創業は理化学研究所（理研）の 100% 出資会社として 2019 年 9 月に設立されました。理研ではこれまで産学連携活動として、ライセンス活動、ベンチャー支援活動、共同研究促進活動、企業共創活動を推進してきました。理研^{りけん}創業はこれらの活動を引き継ぎ、更に産業界の動向やマーケットの情報を積極的に取り込みながら、発展、充実させて参ります。これらの活動において理研^{りけん}創業は産業界から理研へのコンタクトの窓口となります。 理研の研究者が日々進めている研究について、産学連携活動の中で社会実装による社会価値実現、社会貢献を目標に掲げ、どのようなプロセスで進めるのが最適かを見極め、これら 4 つの活動を柔軟性をもって横断的に連携させてまいります。 理研は、自然科学の総合研究所として、物理学、工学、化学、数理・情報科学、計算科学、生物学、医科学など幅広い分野において先導的な研究を推進しており、また専門領域を超えた分野横断的な連携研究活動も活発に行われています。昨今の第 4 次産業革命、あるいは Society5.0 とされる大きな社会変革期において、これらの先導的、分野横断的な研究活動は新たなイノベーションに繋がる大きな可能性を秘めています。理研^{りけん}創業はこの理研のポテンシャルを開放し、イノベーション実現に貢献するために全力で取り組んでまいります。 現在、事業強化に向けて社員を募集しております（当社 HP をご覧ください）。			
事業内容	①知財活用（ライセンス） 理研研究者の発明相談、市場ニーズを踏まえた知財発掘・権利化の戦略的な遂行 企業に対する知財（特許やノウハウ等）のライセンス紹介活動およびライセンス契約交渉 ②ベンチャー支援 理研ベンチャーの設立に向け、理研成果をもとにした事業アイデアの創出や事業計画策定等の支援 事業を開始したベンチャーへの資金調達支援や外部企業からの資金獲得に向けた経営支援等 ③共同研究促進 理研と企業との共同研究の発掘、折衝、成約活動 共同研究の出口を見据えたコーディネート活動 政府機関からの大型競争的資金の獲得 ④企業共創 企業の目指す 10 ～ 20 年後のマーケットに必要な研究テーマの創造 企業の中長期戦略の実現に向けた理研との組織連携の創出 中堅・中小企業からの情報の収集、コラボレーションの実現			

コン タ ク ト 先	会員機関名	一般財団法人 生産技術研究奨励会		
	所在地	〒153-8505 東京都目黒区駒場四丁目6番1号 東京大学生産技術研究所内		
	電話	03-5452-6094	FAX	03-5452-6096
	E-mail	fpistlol@iis.u-tokyo.ac.jp	ホームページ	http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/
提携大学		東京大学		
活動内容 アピール点		技術移転業務全般 産学連携活動支援業務全般 技術コンサルティング 技術交流会 研究会、フォーラム、講習会、講演会等 技術コンソーシアム		
情報提供		TLO 会員制度は無し。 賛助員への e メールでの情報提供、ホームページに技術移転情報掲載		

コン タ ク ト 先	会員機関名	株式会社神戸大学イノベーション		
	所在地	〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1 産官学連携本部4階		
	電話	078-803-6649	FAX	
	E-mail	info@kobe-u-innov.jp	ホームページ	https://kobe-u-innov.jp/
提携大学		国立大学法人 神戸大学		
活動内容 アピール点		株式会社神戸大学イノベーションは、神戸大学などの産官学連携機能を進化・発展させるために設立された神戸大学100%出資の外部化法人です。 ～技術移転機能の外部組織化（出島化）について～ 産官学連携本部の機能を外部組織化（競争領域を中心とした共同研究機能等の外部化）することにより、以下の効果が期待されます。 ・既存の制約・慣行等（人事・給与制度、資金運用管理等）から離れることにより企業の求めるスピード感で効果的に研究開発を推進 ・任期雇用の人材に頼らないため、専門人材・ノウハウ等の確保、蓄積による企画提案力アップ ・研究者等へ成果に応じた適切なインセンティブの配分が可能 株式会社神戸大学イノベーションは、大学等技術移転促進法に基づく承認事業者として文部科学省及び経済産業省より承認をうけた承認 TLO であり、研究者の想いと大学の技術をひとつでも世に出して地域社会の発展に貢献したいという信念を下に、大学研究者の皆さま、企業経営者の皆さま、官公庁の皆さまに、神戸大学イノベーションと一緒に仕事をしたい！と言っていただけるよう、産官学連携によるイノベーションの創出に日々真摯に向き合っています。 事業内容：技術移転事業 外部資金調達 ベンチャー創出・サポート		
事例紹介		【技術移転事例】 ☆「アクティブマスク」 実施先企業名：マトリクス株式会社 医療現場などにおける新型コロナウイルスなど感染対策のためのアクティブマスク ☆「kumpel（クンベル）」 実施先企業名：株式会社オカムラ 手術支援ロボットシステム用のチェア 【ベンチャー支援事例】 ☆「レラテック株式会社」 洋上風況調査のための産学連携型コンサルティングサービス ☆「株式会社日本学術サポート」 コンピュータサイエンス・データサイエンスを駆使し国内大学のドライ研究レベルの底上げに貢献		



コンタクト先	会員機関名	株式会社テクノネットワーク四国（四国 TLO）		
	所在地	〒760-0016 香川県高松市幸町1番1号		
	電話	087-813-5672	FAX	087-813-5673
	E-mail	tlo@s-tlo.co.jp	ホームページ	http://www.s-tlo.co.jp
活動内容・アピール点	四国 TLO は、現在、四国内の4 国立大学法人から業務委託を受け、大学の発明等の発掘・評価、技術移転、知的財産の管理等の活動を行っています。徳島大学、香川大学及び愛媛大学には拠点を立ててスタッフが常駐して活動し、高知大学については、都度スタッフが大学に赴いて対応しています。 また、企業様からの技術相談への対応にも力を注いでおり、企業ニーズに対応可能と考えられる研究者の探索とマッチングの場の設定、共同研究推進支援等の活動を行っています。特に、企業の経営状況等を熟知している地元金融機関と連携し、企業様を訪問して技術課題の抽出・マッチング等を行うニーズ対応型の活動を積極的に推進しています。			
技術移転事例	< N プラス発明の水平展開 > 柑橘類の果皮に含まれる「ノビレチン」と乳製品に含まれる「β-ラクトグロブリン」は、アレルギー症状(花粉症)を緩和する効果が知られていましたが、二つの成分を同時に摂取することで花粉症によるアレルギー症状を劇的に緩和することを研究者が見出し、共同研究企業と一緒に特許出願しました。その発明と商標を組み合わせることにより、共同出願企業にとどまらず、複数の企業に実施許諾して一連の商品群を生み出しています。        < 商標 > 			

コンタクト先	会員機関名	有限会社山口ティー・エル・オー		
	所在地	〒755-8611 山口県宇部市常盤台2丁目16番1号 山口大学常盤キャンパス内		
	電話	0836-22-9768	FAX	0836-22-9771
	E-mail	tlojim@yamaguchi-u.ac.jp	ホームページ	http://www.tlo.sangaku.yamaguchi-u.ac.jp/
提携大学	国立大学法人山口大学			
活動内容・アピール点	山口 T L O は山口大学教員の出資により 1999 年に設立されてから今日まで、山口大学から出願された特許のシーズについては山口大学の産学連携部門のある「山口大学大学研究推進機構」と協力して、リエゾン活動、MTA、ライセンシング活動など研究成果を社会還元するための活動に取り組んでいます。また、大学発ベンチャー支援事業、各種事業の管理法人、各種セミナーの開催、知財関連書籍の出版、技術動向等調査事業などへ事業展開しています。現在では、研究プラン立案の支援、外部資金獲得の支援、研究遂行の支援など、良い技術シーズを創出するための支援活動も積極的に行っています。 総合大学である山口大学の知財を扱う機関として、機械・加工分野、土木・建築分野、電気・電子分野、情報・通信分野、化学・材料分野、環境・省エネ分野、バイオ分野、医療・福祉分野と、取り扱う分野も多岐にわたり、時には分野間（学部間）の連携を図りながら、広く技術移転活動を行っています。			
技術移転事例	さまざまな分野での実施を目指しています。          			

コンタクト先	会員機関名	株式会社 東京大学 TLO		
	所在地	〒 113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1 産学連携プラザ		
	電話	03-5805-7661	FAX	03-5805-7699
	E-mail	info@todaitlo.jp	ホームページ	https://todaitlo.com
提携大学				
活動内容 アピール点		東京大学で日々生まれる発明技術を産業界で活用いただくために、東京大学 TLO では企業様へのマーケティング活動に力を入れております。ご紹介する技術が、すぐにライセンスに結びつかなくても、企業様のニーズや、産業界の立場からいただく技術へのご意見は次のマーケティングへの参考にさせていただいております。また、こうした企業様のご意見を研究者にフィードバックすることも産学連携において大切な活動と考えております。		
情報提供		発明技術に最もマッチングする企業様を探すために、私たちはこちらから 1 社 1 社に技術を紹介させていただきマーケティングを行っております。大学知財にご関心のある企業のご担当者様はどうぞお気軽に弊社までお問合せください。		

コンタクト先	会員機関名	株式会社東北テクノアーチ		
	所在地	〒 980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-10 東北大学未来科学技術共同研究センター 2 階		
	電話	022-222-3049	FAX	022-222-3419
	E-mail	非公開	ホームページ	https://www.t-technoarch.co.jp/
提携大学		弘前大学、岩手大学、岩手医科大学、秋田大学、東北大学、東北学院大学、山形大学、福島大学、福島県立医科大学、会津大学、お茶の水女子大学		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		東北地方唯一の承認 TLO として、東北地域に本部を置く複数の大学から創出される発明の技術移転活動を行っています。 当社の技術移転活動は発明創出支援から発明実用化までの業務を一貫通貫で行います。具体的には発明発掘、出願前の特許性調査 / 市場性調査、出願後のマーケティング、産学共同開発支援（開発費獲得支援、各種契約締結支援）、実用化支援（ライセンス契約締結、実用化製品の販促活動）などを行っています。 当社の技術移転スタイルは「売れるアーリー化」や「長所で惹きつけ短所で連携」等を念頭においたイノベーショントランスファーです。ご興味のある方は「産学連携学, 13(2), 2017, pp.13-20」をご覧ください。		
情報提供		下記当社 web ページからライセンス可能な発明資料をご覧ください。 https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php nanotech や BioJapan などの展示会では当社独自スタイルで多数の発明を紹介しております。また、各展示会で実施されているパートナーリングシステムも利用しています。		
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等		下記当社 web ページから公開済みの事業化／製品化事例 60 件以上をご覧ください。 https://www.t-technoarch.co.jp/content/tokkyo_licence.html		

コン タ ク ト 先	会員機関名	公益財団法人 名古屋産業科学研究所 (中部 TLO)		
	所在地	〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町1番 名古屋大学 VBL 棟		
	電話	052-783-3517	FAX	052-788-6012
	E-mail	ctlo@nisri.jp	ホームページ	http://www.nisri.jp/ctlo/
提携大学	名古屋大学、名古屋工業大学、名古屋市立大学、岐阜薬科大学、北陸先端科学技術大学院大学、岐阜大学、藤田医科大学、愛知工業大学、愛知学泉大学、愛知医科大学、東北大学、東京工業大学、東京医科歯科大学、北海道大学、京都工業繊維大学、弘前大学等			
活動内容 アピール点	・創造的産学連携事業の推進： 中部地区をはじめ全国の多くの大学、企業が参加する広域連携 ・総合的産学連携支援エンジン： 特許技術の企業への移転を始めとし、企業からの技術相談、委託研究（共同研究）の仲介・斡旋にも積極的 地域新産業集積戦略推進事業等の提案公募型プロジェクトをプロデュースする管理法人機能 ・自動車関連産業分野に注力： ものづくり地域に根ざすTLOとして、自動車関連産業分野のマッチング活動に注力している。 ・ライフサイエンス分野に強い： 総合大学のみならず、医科系大学、薬学系大学との連携を広く行っている。 成果有体物（抗体、細胞、モデル動物など）の取り扱いに注力			
技術移転事例	（便秘を穏やかに改善する機能性食品の開発） アピ株式会社（岐阜県）は、便秘改善作用を有する「沈香葉エキス末」の販売を開始した。同社は、沈香葉に含まれるゲンクワニン配糖体が便秘改善作用の主な活性成分であることを見いだした、岐阜薬科大学原英彰教授、飯沼昭和教授のシーズの事業化に取り組み、平成19年度にJSTの「委託開発課題」にも採択されJSTの支援を受けながら開発に成功したものである。現在の便秘改善薬の大半は、大腸を直接刺激する「刺激性下剤」であるため、下痢や腹痛などの副作用の心配があった。本シーズはそのような背景を踏まえ、漢方や香料の原料として重宝される沈香木（東南アジアから中東にかけて自生するジンチョウゲ科の植物）の葉部（沈香葉）に含まれるポリフェノール（ゲンクワニン配糖体）が副作用が極めて少ない便秘改善作用が有ることを見いだしたものである。アピ株式会社では、JSTの支援を受けながら、実際の人体での効果も確認し、機能性食品としての開発に成功し、飲料やサプリメントへの応用を展開している。			

コン タ ク ト 先	会員機関名	タマティーエルオー株式会社		
	所在地	〒192-0083 東京都八王子市旭町9-1 八王子スクエアビル11階		
	電話	042-631-1325	FAX	042-649-2269
	E-mail	tech@tama-tlo.com	ホームページ	http://www.tama-tlo.com
提携大学	東京都立大学、工学院大学、創価大学、国士舘大学、明星大学、東洋大学、尚美学園大学、法政大学、青山学院大学、中央大学、東京工芸大学、神奈川工科大学、成蹊大学、東京工科大学、東京薬科大学、サレジオ高専、京都大学、埼玉大学			
活動内容 アピール点	・研究者1000人以下の大学の連携 TLO ・地域中小企業振興を目指す広域 TLO ・産学官連携研究の管理法人となる ・製品売上からロイヤリティ収入			
情報提供	会員等級：連携大学会員、一般会員、大学研究者会員、友好会員、株主会員 連携大学会員年会費：150万円 一般会員年会費：標準1口7万円（法人資本金により1口～7口まで） 大学研究者会員：1口1万円 特典については詳細省略（ホームページ参照）			
技術移転事例	ヘテロコア光ファイバセンサによる水位計、成分計 固液二層循環による有機性廃棄物処理装置 パラレルメカニズムの技術を用いた3次元曲げ加工機 エレメントレス・フィルターによる工作機械クーラントろ過システム 改質コーヒー及びコーヒー豆の焙煎方法 金、銀、白金、パラジウムナノ粒子の新合成法 電気柵（ニホンザル駆除用） 桑の新品種「創輝」による食品 超音速フリージェット PVD による新しい成膜装置 組立型風車			

コンタクト先	会員機関名	iPS アカデミアジャパン株式会社		
	所在地	〒 606-8501 京都市左京区吉田本町 36 番地 1 京都大学国際科学イノベーション棟東館 207		
	電話	075-754-0625	FAX	075-761-3577
	E-mail	license@ips-ac.co.jp	ホームページ	http://www.ips-cell.net/j/
業務範囲	iPS 細胞及びその周辺分野に特化した技術移転機関として、京都大学が所有する iPS 細胞基本特許をはじめ、多くの大学等が所有する iPS 細胞及びその周辺技術分野における特許に関して、企業の皆様に適正な条件でそれら特許の実施権を許諾（ライセンス）することを主な事業としています。			
活動の特徴・ アピール点・ 技術移転事例等				
扱う知財の 特徴・分野・ 件数等	iPS細胞に関連する幅広い技術分野をカバーした特許ポートフォリオ iPS細胞樹立 維持・増殖 分離・精製 分化誘導 創薬 再生医療			

大学技術移転協議会 法人賛助会員紹介

2022 年 6 月現在

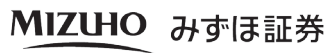
★ 2021 年 7 月から現在までに新規加入した組織



日本弁理士会



一般社団法人バイオインダストリー協会



みずほ証券

みずほ証券 株式会社



Beyond Next Ventures 株式会社



株式会社エヌ・ティ・ティ・データ



小林製薬株式会社



株式会社 root ip



特許業務法人 太陽国際特許事務所[®] 特許業務法人太陽国際特許事務所



★イノベーションIP・コンサルティング株式会社



【編集後記】

執筆者の皆様のご協力・ご尽力のお蔭で、2022年度版のUNITTjを発行することができました。関係各位に改めてお礼を申し上げます。

東京では、コロナは一時期よりもだいぶ穏やかになってきたようで、上野駅等の人流はコロナ前に戻った感があります。

こうした中で、本年の総会とAC2022はハイブリッドで計画をしました。それぞれの長所が活かされ、できるだけ多くの方に喜んでいただければ幸いです。

UNITTのミッションは、第1に専門人材の育成、第2に、その専門人材が互いに切磋琢磨できるネットワークの形成、そして第3に日本の産連・技術移転活動のサーベイ・分析と共有化です。そのミッションは4つの委員会が担っています。

最近、その委員会のメンバーが増えて(p10ご参照)、活動の活発化を感じます。例えば、グローバル人材育成委員会では、昨年度から新規に始めた「契約のいろは」セミナーが大人気を集めました。今年度は春と秋の2回開催しますが、春の申込も1週間で満員御礼になったほどです。加えて6月29-30日に「チームビルディング研修」を新たに開講します。サステイナブルなベンチャー作りを担う専門家の育成が期待されます。他の委員会でも新しい価値創造に向けて取り組みが拡大しています。

こうした新たな活動は、UNITTの魅力の維持・向上に大きな影響を与え、会員数も増加傾向にあります(p98の★ご参照)。関係者のご尽力の賜物であると、感謝しております。

会員の皆様の声を広く拝聴しながら、そして関係の皆様にご指導を仰ぎながら、できることから一つ一つ実行して行ければと存じます。

引き続き皆様のご支援・ご指導を賜りますようお願い申し上げます。

UNITT事務局
2022年6月

〒110-0015 東京都台東区東上野2-2-3 202号室
TEL:03-6802-7822 FAX:03-6231-6655
e-mail: contact@unitt.jp URL: <https://unitt.jp/>