

## 第4章 産学官連携支援部門の活動

### はじめに

産学官連携支援部門長 森 倉 晋

産学官連携支援部門は、社会のニーズを的確に捉えながら電気通信大学の研究成果・シーズを積極的に社会に情報発信し、効果的な社会還元を目指すとともに、組織連携機関等と連携した共同・受託研究促進や地域振興、各種競争的資金及び外部研究資金獲得を目指す活動などを行っています。電気通信大学産学官連携センター事業協力会、株式会社キャンパスクリエイト（電気通信大学TLO）、目黒会（電気通信大学OB会）、多摩信用金庫（組織連携）、電気通信大学技術士会、一般社団法人コラボ産学官等、電気通信大学の産学官連携活動を物心両面から支援していただいているネットワークの上で上記活動が可能になっています。関係の皆様に関心から感謝いたします。

電気通信大学の産学官連携活動の特徴として、以下の5つが挙げられます。

- (1) 効果的な情報発信：国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が主催する新技術説明会とイノベーションジャパン、電通大が主催する産学官連携DAY等を通じて研究成果を社会・産業目線で紹介します。
- (2) ネットワーク機能化：包括連携機関、多摩地域企業、全国の大学や関係機関との連携を進めます。
- (3) 領域の見極めと重点化：機関や研究者分析により効果的な研究マネジメントやサポートを目指します。
- (4) プロジェクトの企画・運営：企業と研究者のインセンティブアップと外部研究資金獲得に貢献します。
- (5) 産学連携による人材育成：産学連携による将来社会に必要な人材育成に貢献します。

平成30年度は、参加する国内の展示会やマッチングイベントを厳選するとともに、大学の個別シーズをより丁寧に情報発信しました。また、多摩地域の有力中小企業や情報通信分野の大企業などを想定し、個別企業の関心に応じた研究室ツアーやマッチングイベントを企画しました。このような取り組みを通じて、様々な共同研究の打ち合わせや産学連携プロジェクト申請が増えました。このうち、共同研究費は過去最高の3.5億円超となり、電気通信大学の産学官連携活動を支えて頂いている関係者の皆様に感謝したいと思います。

これらの取組を通じて産学官連携活動の内容深化と範囲拡大ができるとともに、電気通信大学の経営理念や教育・研究活動に機能的に貢献できる基盤を強化することができました。

今後とも、産学官連携活動をより発展させ、電気通信大学の教育・研究力の強化促進にも効果的に貢献できるように努めて参りますので、よろしくお願いいたします

## 4-1 JST 新技術説明会

本学新技術説明会が、次の要領にて開催されました。

日時：2018年5月10日（木）12:00～16:00、

場所：JST東京本部別館1Fホール

<発表内容詳細>

- 1) 進化に基づく人工知能による多目的最適化／電気通信大学 大学院情報理工学研究科 情報学専攻 准教授／佐藤 寛之
- 2) 超高速かつ省電力動作を実現する全光アナログ・デジタル変換／電気通信大学 大学院情報理工学研究科 情報・ネットワーク工学専攻 准教授／松浦 基晴
- 3) ロボットハンドによる柔軟物の操作技術／電気通信大学 大学院情報理工学研究科 情報学専攻 准教授／工藤 俊亮
- 4) 狭所を進み、1mの段差や階段も登れるヘビ型ロボット／電気通信大学 大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻 准教授／田中 基康
- 5) 歩行者が存在する環境下に高付加価値をもたらす技術～低コスト&高機能な歩行者認識の実現～／電気通信大学 大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻 先端ロボティクスプログラム 准教授／金森 哉史
- 6) データが拓く新しい制御と予測—高機能化とハイコストパフォーマンスに向けた新技術／電気通信大学 大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻 教授／金子 修
- 7) 人間の認知メカニズムを利用した作業効率向上手法の研究／電気通信大学 大学院情報理工学研究科 情報学専攻 准教授／野嶋 琢也
- 8) 形状記憶合金と各種センサを組み合わせたアクチュエータ／電気通信大学 大学院情報理工学研究科 情報学専攻 准教授／野嶋 琢也

・当日の参加者は、実人数315名と大盛況でした。

（報告：産学官連携センター 産学官連携支援部門 部門長 森倉 晋）

## 4-2 産学官連携 DAY

2018年6月20日（水）に、本学東地区4号棟、5号棟、6号棟、8号棟を主会場として「第14回産学官連携DAY」を開催しました。本産学官連携DAYは、電通大の先進的な研究テーマを企業や国・研究機関などに紹介し、共同研究や受託研究の獲得に繋げる毎年恒例のイベントです。主催は、国立大学法人電気通信大学で、後援は、一般社団法人目黒会（電気通信大学同窓会）、株式会社キャンパスグリエイト（電気通信大学TLO）、電気通信大学産学官連携センター事業協力会、多摩信用金庫です。

主なプログラムは、①100周年記念特別企画シンポジウム、②研究室公開および研究室ツアー、③UECものづくりコンテスト2018、④電気通信大学発ベンチャー企業連続プレゼン、⑤知財フェア、⑦研究設備センター大型研究設備公開、⑧共同研究相談の8件です。

本節では、産学官連携DAYの全体の概要および産学官連携支援部門が主催した①100周年記念特別企画シンポジウム、および②研究室公開および研究室ツアーの内容について報告します。なお、③UECものづくりコンテスト2018と④電気通信大学発ベンチャーは、ベンチャー支援部門が5章で、また⑥知財フェアについては、知的財産部門が6章で報告します。

## ■産学官連携 DAYの全体の概要

本年度の参加者総数は約226名で、企業、大学、公的機関、自治体など多くの分野における研究者や技術者、および企画責任者の方々にご参加頂きました。特に、企業の企画責任者や技術者の参加が多いことが特長であり、共同研究や学術相談などに繋げる場として、有効に機能していることが推察されます。

アンケート結果をまとめると以下ようになります。(59名：回収率27.2%)

- ・情報の入手方法としては、メール配信(約32%)、新技術説明会(約14%)が多いが、日常的な産学連携業務における案内(約15%)も有効である。
- ・参加して良かったプログラムとしては、研究室ツアーが突出(約66%)している。
- ・主な要望としては、研究室公開の時間の延長や学生と触れる場の設定、Society5.0に係る講演または事例紹介などが挙げられる。

なお、今後の課題としては、新規参加者の開拓が挙げられます。

## ■企画別詳細

### ①100周年記念特別企画シンポジウム

趣旨：Society5.0に代表される新たな社会を構築するためには、大学と企業および研究機関などが組織的に連携し、多様な研究テーマを俯瞰して、相互に協働することが極めて重要であると考えられます。このため、今年の産学官連携DAYでは、電通大の研究テーマや研究者を“群”として、企業や大学・研究機関の皆様にご紹介し、組織的な連携による共同研究や研究プロジェクトの開拓を目指すシンポジウムを開催させていただきます。

具体的には、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)の未来社会創造事業に採択された超スマート社会プロジェクトや、同プロジェクトを支える人工知能先端研究センターおよび脳科学ライフサポートセンターの活動を紹介させて頂くとともに、企業や大学・研究機関の皆様からの忌憚のないご意見を頂くことで、研究テーマの社会実装などに関して理解を深めたいと思います。是非参加下さい。

日時：2018年6月20日(水) 13:10～14:40

場所：電通大 東地区5号棟2階 大会議室

参加申込：不要

参加費用：無料

プログラム：(1)挨拶：研究・国際戦略担当 中野理事

(2) 電通大の研究力とJST超スマート社会への取り組み：田野 俊一教授  
(超スマート社会プロジェクト リーダ)

(3) 人工知能先端研究センターの活動紹介：長井 隆行教授(人工知能先端研究センター長)

(4) 脳科学ライフサポート研究センターの活動紹介：小池 卓二教授(脳科学ライフサポートセンター長)

## (5) ディスカッションおよびQ&amp;A

- パネリスト：小花 貞夫教授（超スマート社会プロジェクト サブリーダー）  
 長井 隆行教授（人工知能先端研究センター長）  
 小池 卓二教授（脳科学ライフサポートセンター長）  
 モデレータ：森倉 晋特任教授（産学官連携支援部門長）

## ②研究室ツアー

実施した研究室ツアーのコース名、および本研究室ツアーにご協力頂いた研究室の内容を以下に記します。

## 【AI・ビッグデータ】

- a. 岡本研：統計学、計算知能（CI）、データ分析
- b. 庄野研：ベイズ推定、PET画像、画像修復
- c. 伊藤（毅）研：認知科学、ゲーム、人間らしさ

## 【知的ロボティクス】

- a. 長井研：知能システム、機械学習、認知科学
- b. 金子（正）・中村研：コンピュータ似顔絵師、顔特徴解析、顔表情認識
- c. 金森研：計測制御システム、位置角度測定、外界認識センサ

## 【画像認識・VR・AR】

- a. 高橋（裕）研：画像処理、コンピュータグラフィックス（CG）、3次元モデル
- b. 柳井研：画像理解、物体認識、機械学習、
- c. 田野・橋山研：ヒューマンインターフェース、医療AR、3D画像合成

## 【医療・ヘルスケア】

- a. 小泉（憲）研：医デジ化（Me-DigIT）、超音波診断、患部（病巣）追従
- b. 水戸研：人間情報学、生理機能評価、感性情報
- c. 小池研：手術ナビゲーションシステム、感覚器機能解明、バーチャル手術

## 【通信・センサネットワーク】

- a. 松浦研：光ファイバ通信、光信号処理、電力伝送
- b. 宮本研：ラゲールガウスビーム、LGビーム、ホログラム
- c. 石橋（孝）研：低電力集積エレクトロニクス、LSI設計技術、電力センサ

## 【制御・自動化・セキュリティ】

- a. 新・澤田研：ウェブレット解析、自律分散システム、電子制御工学
- b. 小木曾研：ゲーム理論、数理モデル、空気圧ゴム人工筋肉
- c. 金子（修）研：データ駆動制御、制御応用、メカニカル制御
- d. 基盤研究設備部門・低温部門：ヘリウム液化システム、電子線元素状態分析装置（EPMA） など

### 【ものづくり】

- a. 結城研：アコースティック・エミッション、教育支援システム、技術者教育
- b. 久保木・梶川研：金属加工法、材料特性予測、木材鍛造、粉末成形
- c. 石田研：分子性磁性体、希土類錯体、遷移金属錯体
- d. 先端研究設備部門：電子線リソグラフィー装置、有機金属気相成長（MOCVD）装置（GaN系）、  
電磁シールド室 など

上記研究室ツアー（7コース）への参加者は77名で、平均すると11名の参加者がありました。研究室ツアーに対する主なコメントを以下に記します。

- ・研究室ツアーは今後もぜひ継続していただければと思います。
- ・なかなか研究室を見ることができないので、非常に勉強になりました。今後もこのようなイベントがあれば参加したいと思います
- ・ツアーに参加すると研究室に行けなくなってしまうので、もう少し時間を長くしていただけると助かります。

来年度も研究室ツアーを企画し、より多くの方々に、電気通信大学の研究室および研究テーマを見学、体験して頂ければ、と考えています。

（報告：産学官連携センター 産学官連携支援部門 部門長 森倉 晋）

## 4-3 イノベーション・ジャパン 2018

イノベーション・ジャパン2018～大学見本市&ビジネスマッチング～が次の要領にて開催されました。

日時：2018年8月30日（木）、8月31日（金）の2日間

場所：東京ビッグサイト東1・4ホール

<本学の出展ブース（JST大学見本市ゾーン）>

本学から大学組織展示および大学等シーズ展示6件出展いたしました。

<大学組織展示>

テーマ：提案テーマ：医療・ヘルスケア～地方自治体との連携～

2017年12月に相互連携協定を結んだ鯖江市の職員の方々とともに、共同研究や実証実験への取り組みを紹介しました。

<大学等シーズ展示>

（出展分野／展示タイトル／出展研究者名）

- ・ナノテクノロジー／コロイダル量子ドット イオンビーム堆積装置／特任教授 小林 哲
- ・医療／『医デジ化（Me-DigIT）』を推進する超音波生体モニタリング装置の開発／准教授 小泉 憲裕
- ・情報通信／サイバー攻撃に対する防御と対策を実現する暗号化制御システムの開発／准教授 小木曾公尚
- ・情報通信／コントローラに対するホワイトリスト式サイバー攻撃検知技術／准教授 澤田 賢治
- ・装置・デバイス／フッ素樹脂のレーザ溶着技術／特任准教授 佐藤 公俊
- ・装置・デバイス／Mercurial Clock: 作業効率向上のための時計システム／客員研究員 櫻井 翔



組織展示ブースにて、筋電義手の説明をする東郷先生（右）と仮面女子メンバーのみなさん

(報告：産学官連携センター 産学連携コーディネータ 今田 智勝)

#### 4-4 研究開発セミナー

##### ■第114回 研究開発セミナー

第114回研究開発セミナー「バーコードからRFID（電子タグ）へ」を、以下の通り開催しました。

日時：平成30年8月27日（月） 14:00～17:05

場所：電気通信大学 創立80周年記念会館 3階フォーラム

主催：電気通信大学産学官連携センター

共催：電気通信大学産学官連携センター事業協力会

後援：一般社団法人目黒会（電気通信大学同窓会）

企画：電気通信大学 産学官連携センター 客員教授 志村 則彰

##### 1. 「バーコードからRFIDへ」

株式会社B-STORM 代表取締役会長 志村 則彰 氏

##### 2. 「RFID導入事例の御紹介」

東機通商株式会社 取締役 佐藤 純朗 氏

##### 3. 「RFIDの制服管理への応用」

株式会社フリーダムランド CTO 藤弘 哲也 氏

##### 4. 「コンビニ電子タグ1000憶枚宣言」

経済産業省 商務情報政策局 商務・サービスグループ  
消費・流通政策課 係長 加藤 彰二 氏

##### 5. 「RFIDの活用と現状」

一般社団法人自動認識システム協会 研究開発センター  
後藤 雅生

当日は、上記のテーマで、各講師より講演が行われ80名以上の参加者があり、会場が満席となる大盛況でした。佐藤氏、藤弘氏、後藤氏よりRFIDの現状と導入事例の紹介があり、特に経済産業省の加藤氏の「コンビニ電子タグ1000億枚宣言」には、多くの期待が集まりました。「バーコードからRFIDへ」参加者の期待を感じ、盛況に講演を終えました。



研究開発セミナー講演会の様子

(報告：産学連携センター 客員教授 志村 則彰)

#### ■第115回研究開発セミナー

第115回研究開発セミナー『サービスロボットとAI応用』を以下のとおり開催しました。

日時：平成30年10月18日（木）13：00～16：30

場所：電気通信大学 創立80周年記念会館 3階フォーラム

企画：産学官連携センター 客員教授 宋育剛

(URL) :<http://www.crc.uec.ac.jp/pickup/seminar/115.html>

日本の人口減と高齢化により人手不足問題は、今後ますます深刻化することが予想されております。労働力人口を増やせない、生産性を上げる取組として、サービスロボットとAI（人工知能）技術の実用化は大きく期待されています。

頭脳とも言えるAI、手足となるロボット、実用化に向けて様々な課題はありますが、機能と応用シーンを限定すれば、たくさんの所で活用できます。AI技術の実用化に大きく貢献してきた三つの駆動力（コンピュータの計算能力、ビッグデータとアルゴリズム）の技術向上の他、各シーンにおけるAI技術の応用実践は非常に重要です。サービスロボットはAI応用実践の最適なプラットフォームと思われます。

電気通信大学のアプローチ、サービスロボットとAI応用現場に最も近い人たちからの報告を中心に、以下の発表と議論が行われました。

- ・【AI+サービスロボットの応用展望】蘇州穿山甲机器人股份有限公司 (Pangolin Robot) CEO 宋 育刚 (Song YuGang) 氏
- ・【Online-Offline融合のロボット応用】浙江遠伝信息技术股份有限公司 (UTRY) CEO 嵇 望 (Ji Wang) 氏
- ・【ロボット用LIDAR自律ナビゲーションシステムの設計と製品コンセプト】上海思嵐科技有限公司 (SLAM Tech) CEO 陳 士刚 (Chen ShiKai) 氏

参加者は、主に企業関係者様と大学関係者で、50名超でした。長時間の講演にもかかわらず、質疑応答では活発な議論が交わされるなど、サービスロボットとAI応用の分野の興味の高さを改めて感じることとなり、有意義なセミナーとなりました。



研究開発セミナー講演会の様子

(報告：産学官連携センター 客員教授 宋 育剛)

## ■第116回研究開発セミナー

### 第116回研究開発特別セミナー「AIの進化と総合コミュニケーション科学」

～人工知能がヒューマンから学び・活用される試み最前線～を以下のとおり開催しました。

日時：30年12月5日(水) 13:30～17:00、その後交流会

場所：電気通信大学 創立80周年会館 3階フォーラム

<https://www.uec.ac.jp/facilities/exchange/80th/access.html>

企画：司会：電気通信大学産学官連携センター客員教授 久野美和子

(URL):<http://www.crc.uec.ac.jp/pickup/seminar/112.html>

IOT・ICT、人工知能を活用して、全てが繋がる社会システムが加速しています。これからは、「ひと」と「ひと」、「ひと」と「もの」、「もの」と「もの」のインターラクシオン（コミュニケーション）がますます重要となります。科学の世界でも、分野ごとに区切られた論理や研究・技術のみでなく、総合的視野で事象を捉えて、イノベーションを起こす時代となりました。

今回のセミナーでは、幸せな社会を目指して、人間とAIの協創・協働の観点から、「総合的なAI開発・活用に必須の脳科学・睡眠の原理」、「人工知能時代の新たなヘルスケアと医療」、「人と共存するこれからのロボット」、「未来社会のAI・人間協創型コミュニティ構築の試み」について最先端の情報共有と意見交換の場として、セミナーを開催致しました。

当日の講演テーマと講師、ご講演内容について以下にご紹介致します。

基調講演では、「睡眠覚醒の謎に挑む～『眠気』の実体の解明を目指して～」のテーマで、筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構（WPI-IHIS）柳沢正史先生から、睡眠覚醒調節の根本的な原理（睡眠・覚醒は中枢神経系を持つ動物種に普遍的な現象であるが、その機能と制御メカニズムは、いまだ謎に包まれている。覚醒系を司る神経ペプチド「オレキシン」の20年にわたる研究により新しい睡眠学が展開され、近年では睡眠・覚醒のスイッチングを実行する神経回路や伝達物質が少しずつ解明されつつある。）、なぜ睡眠が必要なのか等、睡眠学の基本課題についての研究成果等についてご講演をいただきました。

講演1では、「人工知能時代の新たなヘルスケアと医療～ライフコースデータの集積と活用～」のテーマで、理化学研究所 医科学イノベーションハブ推進プログラム副プログラムディレクター 桜田一洋氏から、センサー、IoT、人工知能、ビッグデータ、ロボットなどの技術の進歩によって、「パーソナル・ソリューション（個別化した問題解決）」が可能な時代になっている中で、ライフコースデータの集積技術と活用によって、人工知能時代のヘルスケアと医療等が生み出す“未来の健康社会”についてご講演をいただきました。

講演2では、「AI×ロボティクス ～人と共存するこれからのロボット～」のテーマで、大阪大学大学院基礎工学研究科教授兼 電気通信大学人工知能先端研究センター特任教授 長井隆行先生から、心に迫るこれからのAI・ロボット研究（AI×ロボットと社会性（AIの社会的な感情、自他認識（分離）、ミラーシステム・共感、社会性、集団、意識等の研究とロボット開発）の、論理的～実証研究最前線についてご講演をいただきました。

講演3では、「未来社会に向けた共創型コミュニティ構築の試み～つくばの事例～」のテーマで、メディアアーティスト、産総研知能システム研究部門スマートコミュニティ研究グループ主任研究員 江渡浩一郎氏から、共創型イノベーションの概念設計とインターネットを用いた共同創作環境の構築、実践のための場づくり（ニコニコ学会、つくば横の会）についてご講演をいただきました。

当日は、総数89名の参加で、会場が満席となり大変盛況でした。IOT・ICT・AI技術の産業・経済・社会システムへの活用が急速に進み、社会構造の大変革が起きている昨今、この分野での最先端情報の共有化が図られ、参加者からは大変有意義なセミナーであったとの感想が多く寄せられました。

また、講演後の懇親会には20名程度の講師や産学の方々のご出席され、「相互の意見交換や人材交流」で盛り上がりました。



研究開発セミナー講演会の様子

(報告：産学官連携センター 客員教授 久野 美和子)

#### ■第117回研究開発セミナー

第117回研究開発セミナー『産学連携の人材育成 -インターンシップ-』を以下のとおり開催しました。

日時：平成31年1月18日（金） 13:00～17:00

場所：電気通信大学 創立80周年記念会館 3階フォーラム

企画：共通教育部 キャリア教育部会 インターンシップ推進室

司会：電気通信大学 共通教育部キャリア教育部会 特任教授 糟谷充子

文部科学省はインターンシップを教育の一環として位置付けており、本学ではインターンシップを、就業体験を通して工業教育の充実を図り将来の技術者として活躍するための準備をする機会であるとしています。一方、企業はインターンシップを採用活動の一環としてとらえている側面もあり、学生はインターンシップを就職活動に繋がるものであると認識しています。

本学のインターンシップの特徴として、100社近くの企業に大学推薦制インターンシップの受入に協力をいただき実施していることが挙げられます。本セミナーは、学生が学内外に向けてインターンシップ成果発表を行い事後学修の場とすることに加えて、受入協力企業と電気通信大学がインターンシップに関わる情報を共有することを目的として継続的に実施

しており、本年度は企業関係者35名を含めた75名の参加がありました。

本セミナーでは、まず福田喬学長による開会挨拶、次に内田雅文キャリア教育部会長によるインターンシップ実績報告があった。続いて、田村元紀産学官連携センター長による本学の産学官連携活動についての報告がなされ、その後、本学の大学推薦制インターンシップ受入企業であるJUKI株式会社人事担当者がインターンシップへの取組について紹介されました。続いて、インターンシップ科目履修学生8名（国内インターンシップ科目履修学生：6名、国際インターンシップ科目履修学生：2名）が成果発表を行いました。学生は、インターンシップ内容の報告に加えて、就業体験の感想やインターンシップ中に考えたこと、また後輩に向けたメッセージなどを1人15分間で発表しました。発表後、各々の学生に対して主に企業関係者から体験内容やインターンシップ中に得た気づきについて等、多くの質問がありました。

インターンシップを取り巻く状況は年々変化しています。今後も本セミナーを継続し、学生・企業・大学の各々にとってより有益なインターンシップを実施するために役立てていく予定です。



研究開発セミナー講演会の様子

(報告：キャリア教育部会インターンシップ推進室 特任教授 糟谷 充子)

## 4-5 産学官連携プロジェクトの実施

### 4-5-1 大学寄附講座（住友電工グループ社会貢献基金）

#### ・概要

IT融合やビッグデータ利活用分野は、大きな発展が切望されるもののこれを担うデータサイエンティスト等の人材不足が懸念されています。大学が実践してきた教育研究専門知識と産業界とのネットワークを機能させ、IT融合とビッグデータ利活用イノベーション人材（データアントレプレナー）を育成することが本講座の目的です。講座では、社会や産業の技術課題を強く意識し、自らの専門知識・技術シーズを活用しながら、ビジョンを貫徹する高い意識を持った人材の輩出を目指しています。イノベーション創出に挑戦・支援する起業家、革新的な研究者、企業内アントレプレナー、アイデア創出技術者などを想定しています。

#### ・活動内容

前前年度の講義アンケートなどから、有効な講義科目と内容を厳選し実施しました。本年度も集中講義を実施し、過去3年間の取組を基に、日本のデータ関連人材育成をより本格的に展開するため、文科省プロジェクトをも利用した産学官連携コンソーシアム体制で実施しました。

データアントレプレナー実践論とデータサイエンティスト特論を実施しました。

昨年度より、この2科目を、大学院正規科目とし、それぞれ2単位が与えられるようにしました。データアントレプレナー実践論では、データから価値創造・事業創生を意識し、実例を学びながら、自らの調査・視点に基づきビジネスプランを提案する形にしました。

データサイエンティスト特論では、企業等の実データを使ってデータサイエンティストレベルの分析、戦略討議を行います。本年度は、Kaggle House Prices (Washington D. C.)のデータを使って、不動産業界に置くAI・データ活用事例をテーマとしました。データサイエンティスト協会から第一線のデータサイエンティストを招き、グループに応じた指導を行いました。



## 対面学習 平成30年度 データアントレプレナー実践論

データから価値創造・事業創生を意識し、実例を学びながら、自らの調査・視点に基づきビジネスプランを提案する。

| 番号  | 日程                | テーマ                        | 内容                        | 講師  |
|-----|-------------------|----------------------------|---------------------------|---|
| P1  | 10/6 13:00-14:30  | 今の日本に必要なビジネスモデル            | ガイダンス<br>データサイエンティストの現状   | 電気通信大学 田村 元紀 教授<br>株式会社金融エンジニアリング・グループ 中林三平 氏 |
| P2  | 10/6 14:40-16:10  |                            | ゼロ秒思考で日本のビジネス革新           | ブレイクスルーパートナーズ 赤羽 雄二 氏                         |
| P3  | 10/6 16:15-17:45  |                            | 092時代のビジネスモデル創造           | ソニー株式会社 島田 啓一郎 氏                              |
| P4  | 10/13 13:00-14:30 | データアントレプレナーの活躍<br>(ランディング) | ロケーションデータ分析事業             | 株式会社ナイトレイ 石川 豊 氏                              |
| P5  | 10/13 14:40-16:10 |                            | データ活用の醍醐味                 | データマーケティングラボラトリー 富田良治 氏                       |
| P6  | 10/13 16:15-17:45 |                            | シングルソースデータによる広告出稿最適化の取り組み | 株式会社野村総合研究所 塩崎 潤一 氏                           |
| P7  | 10/20 13:00-14:30 | 日本語Watson APIを体験する         | 人工知能を利用したデザイン思考           | 電気通信大学 西野 哲朗 教授                               |
| P8  | 10/20 14:40-16:10 |                            |                           |   |
| P9  | 10/20 16:15-17:45 |                            |                           |   |
| P10 | 10/27 13:00-14:30 | データサイエンスビジネスの最前線           | データ活用から変革への取り組み           | 株式会社富士通研究所 丸山 文宏 氏                            |
| P11 | 10/27 14:40-16:10 |                            | ビッグデータ活用の具体事例             | 株式会社日立製作所 守屋 敏夫 氏                             |
| P12 | 10/27 16:15-17:45 |                            | データ分析に関わる取り組み             | 富士ゼロックス株式会社 鈴木 真琴 氏                           |
| P13 | 11/10 13:00-14:30 | データアントレプレナーの活躍<br>(テイクオフ)  | データから価値創造<br>→ピッチコンテスト    | 電気通信大学 田村 元紀 教授<br>コンソーシアムメンバーほか (審査員)        |
| P14 | 11/10 14:40-16:10 |                            |                           |   |
| P15 | 11/10 16:15-17:45 |                            |                           |   |

東3号館 附属図書館AGORA

© Data Entrepreneur Consortium

9



## 対面学習 データサイエンティスト特論

企業の実データを使ってデータサイエンティストレベルの分析、戦略提案を行う。

| 日付     | 時間   | 課題  |
|--------|--|---|
| 12月22日 | 13:00K 14:30                                 | ・ガイダンス (講師紹介)<br>■ 不動産業界におけるAI データ活用事例<br>■ Kaggle House Pricesでの価格推定ケーススタディ<br>-Kaggleと今回の課題・データの説明<br>-Python基礎 (入出力、集計、可視化)  |
|        | 14:40K 16:10<br>16:15K 17:45                 | -Python基礎 (モデリング)<br>-モデリングの演習  |
| 1月12日  | 13:00K 14:30<br>14:40K 16:10<br>16:15K 17:45 | Kaggle In Classでの価格推定<br>-データはD.C. Residential Properties Residential Properties in Washington D.C.を加工して利用<br>-スコア評価の仕組みを別途提供検討 |
|        | 1月26日  | 13:00K 14:30<br>14:40K 16:10<br>16:15K 17:45  |
| 2月9日   | 13:00K 14:30<br>14:40K 16:10<br>16:15K 17:45 | Kaggle InClassでの価格推定 (続き)   |
|        | 2月16日  | 13:00K 14:30<br>14:40K 16:10<br>16:15K 17:45  |

Python等による  
サンプル分析  
基礎習得

実データの  
分析と  
戦略立案  
プレゼン

「プロだったらこうする」  
を最後に示す！

**データサイエンティスト協会** 協力講義  
最終日のプレゼンテーションはグループごとの評価を行う  
(グループ分けは受講生数に応じて行う)

審査員: データサイエンティスト協会、電通大教員、講師、  
データ提供企業、コンソーシアムメンバー等

© Data Entrepreneur Consortium

12

## 4-5-2 文部科学省「データ関連人材育成プログラム」

上記大学寄附講座の取組で、AI、IoT、ビッグデータ、セキュリティ等を扱うデータ関連人材の育成には、社会・産業のニーズに応じた実践的な教育プログラムが必要であり、産学官の協働が有効であることがわかりました。この経験・実績をベースに、文部科学省「データ関連人材育成プログラム」に応募したところ、昨年度人材育成拠点として採択されました。産学連携してデータアントレプレナーコンソーシアムを形成し、5年間補助を受け実施します（それ以後自立し8年間実施）。

今年度は、基礎学習としてeラーニング3科目を実施し、対面学習として上記2科目（データアントレプレナー実践論、データサイエンティスト特論）、実践学習として共同研究またはインターンシップを設定しました。

## データアントレプレナーフェロープログラム

（文部科学省「データ関連人材育成拠点」）

### データから価値創造 4 多様性による発展

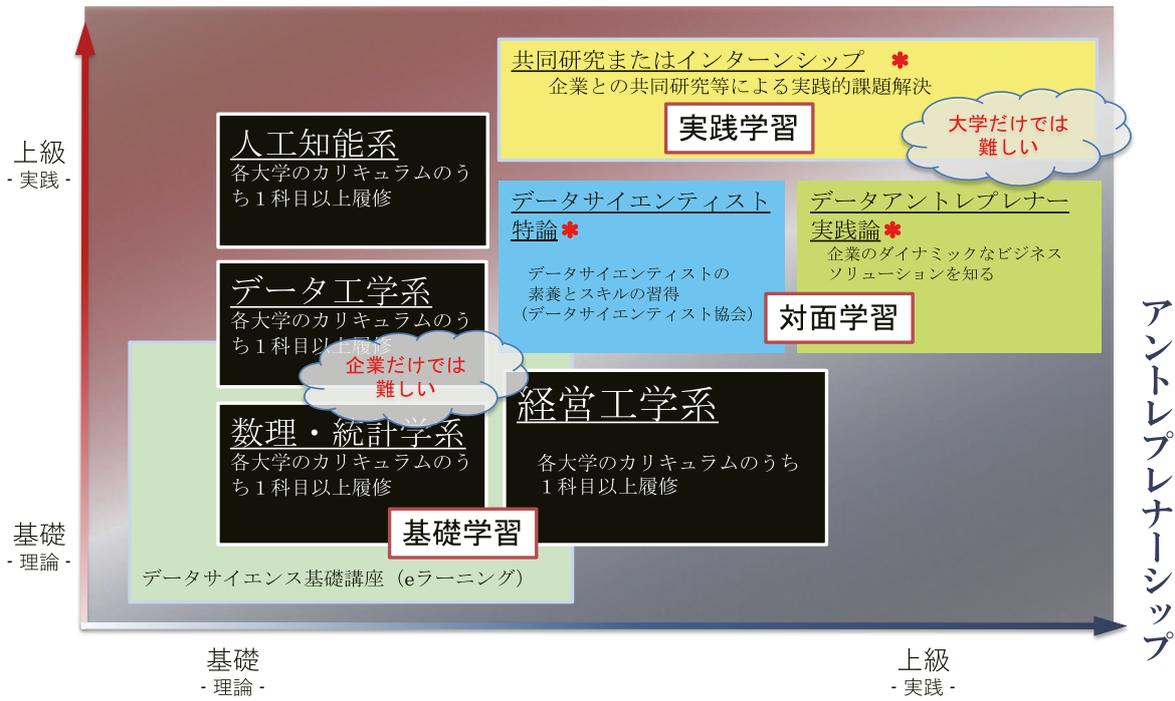


# プログラム概観



## データサイエンス

\* コアカリキュラム (必修) 大学既存プログラム



© Data Entrepreneur Consortium

## 別表

### 指定科目例 (電通大生の場合)



| 数理・統計学系    | データ工学系          | 人工知能系           | 経営工学系          |
|------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 解析学基礎論     | 離散情報構造特論        | 理論計算機科学特論       | 経営計画           |
| 解析学特論      | 離散最適化基礎論        | アルゴリズム基礎論       | 経営実践特論         |
| 応用解析基礎論    | 連続最適化基礎論        | 応用アルゴリズム論       | 経営システム工学特論     |
| 数理解析学      | 計算機構特論          | アルゴリズム工学特論      | 経営情報システム       |
| 情報理論基礎     | 計算機アーキテクチャ基礎論   | 知的学習システム        | 実システム創造        |
| 情報理論特論     | 計算機科学特論         | 知能情報特論          | 知的財産権特論        |
| 情報データ解析論   | 並列処理論第一         | ゲーム理論           | 先端技術開発特論       |
| 数理統計学基礎    | 並列処理論第二         | マルチエージェントシステム特論 | ベンチャービジネス特論    |
| データマイニング   | ソフトウェア基礎特論      | インテリジェントシステム特論  | サービス・サイエンス特論   |
| ベイジ的人工知能特論 | 基盤ソフトウェア特論      | 人工知能と複雑ネットワーク   | ソフトウェア品質学      |
| 統計的機械学習特論  | システムソフトウェア特論    | 画像認識システム特論      | IT 最前線         |
| データ解析最適化論  | 実践ソフトウェア開発基礎論   | 認知科学特論          | 金融工学特論         |
| 幾何学基礎論     | 実践ソフトウェア開発概論II  | 学習工学特論          | 会計情報システム       |
| 幾何学特論      | 実践ソフトウェア開発概論III | 認知プロセス論特論       | システム信頼性特論      |
| 情報幾何学特論    | データ工学原論I        | 言語認知システム特論      | リスクマネジメント論     |
| 代数学基礎論     | データ工学原論         | 知能ロボティクス特論      | 生産システム特論       |
| 代数学特論      | システム設計特論        | 知覚システム特論        | 知的生産システム特論     |
| 現代代数学      | システム設計特論1       | 知識データ工学特論       | データアントレプレナー実践論 |
|            |                 |                 | データサイエンティスト特論  |

研修報酬金を希望する対象者は、各系から1科目以上履修する必要があります。経営工学系は「データアントレプレナー実践論」「データサイエンティスト特論」の履修の他に1科目以上履修が必要です。指定科目は、年度によって変更される場合があります。

© Data Entrepreneur Consortium

人材育成体制の構築

A コンソーシアムの設置

- ・分野を超えて、データ関連人材育成に共通のビジョンを持つ機関で設置

A コンソーシアムのミッション

- ・複数の機関や拠点と協働し、人材の発掘、育成、活躍促進を実施
- ・データから価値創造する人材の育成とキャリア形成のエコシステムを構築

展開

A 実践教育に関する産学連携ネットワークの整備

参画機関 (2018.10.1)

- アスクル株式会社
- 株式会社ALBERT\*
- 株式会社エクサウィザーズ
- 株式会社キャンバスクリエイト
- 株式会社金融エンジニアリング・グループ
- コニカミノルタ株式会社
- 学校法人津田塾大学
- 株式会社データフォーシーズ\*
- 株式会社ネットラーニング
- 株式会社野村総合研究所

連携機関 (2018.10.1)

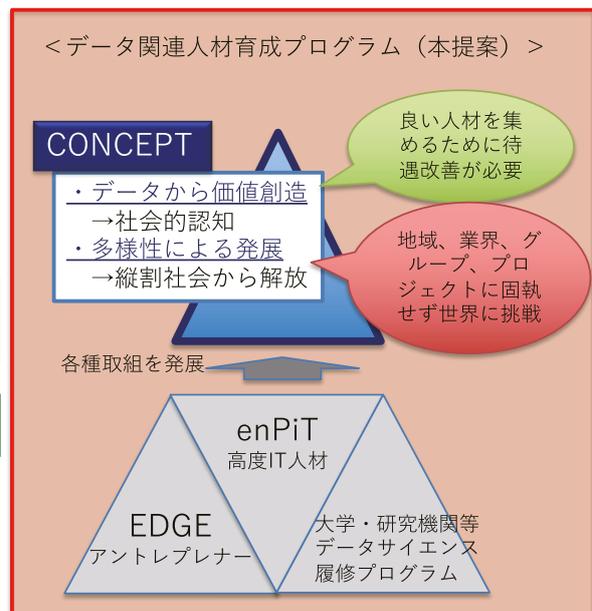
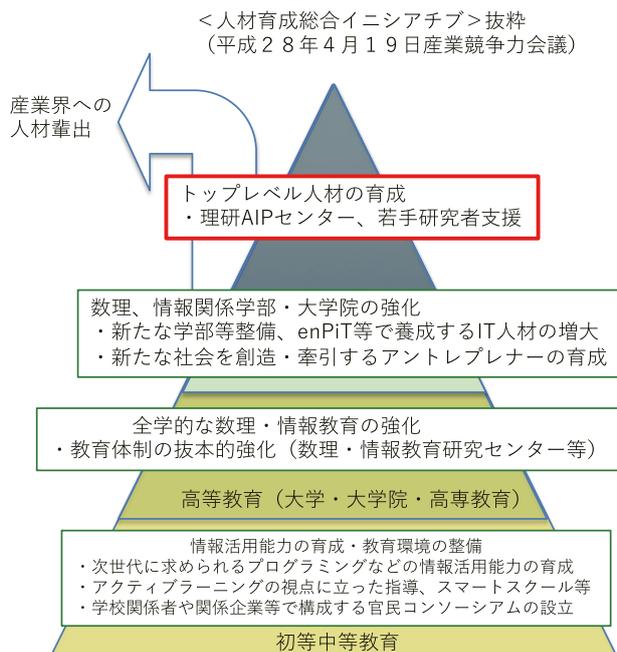
- 学校法人青山学院大学
- 富士ゼロックス株式会社
- 株式会社GA technologies
- KDDI株式会社
- 株式会社SIGNATE
- ソニー損保保険会社
- 株式会社ナイトレイ
- パーソルキャリア株式会社
- 一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会
- 一般社団法人スーパー連携大学院コンソーシアム
- 国立大学法人東京農工大学
- 調布市商工会
- 東京都立産業技術研究センター

\*第四次産業革命スキル習得講座認定 (経産省)



「第4次産業革命に向けた情報活用社会を創造する人材育成プログラム」

情報活用能力を備えた創造性に富んだ人材育成・確保



20

(報告: 前産学官連携センター長 田村 元紀)

## 4-6 自治体との連携

## 4-6-1 さばえものづくり博覧会 2018

&lt;博覧会概要&gt;

イベント名：さばえものづくり博覧会

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 日 時                                | 平成30年10月26日（金）・27日（土）・28日（日）<br>午前10時～午後5時（28日（日）は午後4時まで）                |
| 会 場                                | 鯖江市嚮陽会館  |
| 基調講演会                              | 日時：10月26日（金）13:30～16:00<br>テーマ：AI IoT時代の企業経営<br>講師：特任教授 千野俊猛             |
|                                    | 日時：10月26日（金）15:00～16:00<br>テーマ：AI・ロボットを利用した「ふれあい」の育児支援<br>講師：特別研究員 阿部 香澄 |
| ステージイベント                           | 10月27日（土）<br>電通大アクティブ健康運動教室（教授 岡田英孝）                                     |
|                                    | 10月27日（土）<br>電通大ドッジボールデモ（准教授 野嶋琢也）                                       |
| 展示ブース：電気通信大学等による<br>デジタルテクノロジーコーナー | テーマ：歩行動作の評価・診断<br>出展者：教授 岡田英孝  |
|                                    | テーマ：りっかーたん／SMART HAIR／Mix-ビジョン<br>出展者：准教授 野嶋琢也                           |
|                                    | テーマ：遠隔育児支援ロボットChiCaRo<br>出展者：特別研究員 阿部香澄                                  |
|                                    | テーマ：Mercurial Clock<br>出展者：特任助教 櫻井翔                                      |
|                                    | テーマ：サービスロボット<br>出展者：パンゴリン・ロボット・ジャパン<br>（アライアンスセンター入居企業）                  |

## 1. 本学展示ブースの様子



本学展示ブース 初日26日午前の様子

初日の10月26日は、鯖江市内の全中学生（600人）参加もあり、多くの中学生の訪問がありました。

受付付近を自動走行しながら案内表示していたパンゴリン・ロボット・ジャパン製のロボットSNOWにしばしば人だかりができていました。



受付付近にて、移動しながら案内するロボットSNOW。本展示会に合わせ、メガネ着用

## 2. メディア取材

### ・福井テレビ

10月26日（金）に、本学ブース、特にChiCaRoデモの様子、阿部研究員のインタビューの様子が当日夕方のプライムニュースにて放送されました。

### ・中日新聞

10/27 Web News

「市や鯖江商工会議所と連携協定を結ぶ電気通信大（東京都）も初出展し、研究成果を発表。動物になめられる感覚を味わえる装置や、会場の案内ロボットの実演など、最新技術が来場者の耳目を集めている。」



福井テレビの取材を受ける阿部研究員

#### 4-6-2 まちづくり×ロボットコラボフェア

日時：2019年2月27日（水）

場所：新都心ビジネス交流プラザ（さいたま市中央区上落合2-3-2）

主催：電気通信大学、埼玉県産業振興公社 後援：鯖江市、さいしんコラボ産学官

##### 《内容》

###### 【第1部】産学連携を模索する ～隠れた最先端を実感！

- ・埼玉県での産学連携事例紹介／電機知能システム学専攻 准教授 小泉憲裕  
埼玉県企業と連携して開発した、ベッド型のロボットを使った超音波診断・治療システムなどを紹介。
  - ・ChiCaRo（チカロ）／人工知能先端研究センター 特別研究員 阿部香澄  
子育てのあり方を変える遠隔育児支援ロボットChiCaRoを紹介。
  - ・りっかーたん／情報理工学研究科情報学専攻 准教授 野嶋琢也  
動物型のロボットとの舌によるコミュニケーション可能な舌動作模擬ロボット「りっかーたん」を紹介。
  - ・電気通信大学ベンチャー発表：（株）パンゴリン・ロボット・ジャパン 副社長兼営業部長 利根川晴臣氏  
同社が開発した世界各国で販売されているSLAM技術を搭載した自律走行型デリバリーロボットやコミュニケーションロボットを紹介。
- \*同社は電通大学の電気通信大学共同研究施設「UECアライアンスセンター」に入居企業

###### 【第2部】地域連携を模索する

- ・鯖江市の紹介 ～めがねのまちさばえ新産業創造への挑戦～  
鯖江市産業環境部 商工政策課 学生・大学連携グループ 課長補佐 澤村武志氏  
電気通信大学をはじめとする産学官連携による新分野開発事例の紹介。
- ・鯖江市企業紹介  
～プライバシーバイザープロジェクトの秘話と反響～  
（株）前澤金型 工場長 井上治氏  
国立情報学研究所・越前功教授と共同研究したプライバシーバイザーの経緯について紹介。

###### 【第3部】交流会

「インバウンドが触れたい日本文化」としてプロデューサーから地方創生とインバウンドをキーワードとして結成されたグループKUNO1（クノワン）の紹介と、KUNO1のライブパフォーマンスが行われた。

なお、テレビ埼玉「ニュース545」（2月27日放送）、YAHOO!ニュース「電気通信大学のロボット技術発表／埼玉県」／2.27、日刊工業新聞「育児支援ロボなど紹介 さいたま市でイベント 電通大、埼玉振興公社と開催」（3月1日付）等いくつかのメディアに取り上げて頂きました。



講演・出展者および埼玉県産業振興社等関係者の皆様との集合写真

(報告：産学官連携センター 産学連携コーディネータ 今田 智勝)

## 4-7 広報活動

### 4-7-1 産学官連携活動の広報・資料発行

#### ■産学官連携センター年報（第9号、平成29年度）

産学官連携センター年報（第9号、平成29年度）を発行しました。（平成29年6月）

#### ■ OPAL-RING

本学の研究室の活動を紹介する冊子として、平成16年よりOPAL-RINGを発行しています。同誌は、専門のサイエンスライターの記事と執筆による記事であり、平成27年8月に発行した第12巻では、156研究室、169名の研究員を紹介しています。

一方、産学官連携DAYにおける研究室ツアーの反響の高さに代表されるように、産業界からは用途別の研究室紹介を求める声が高くなっています。このため、平成28年度より、最近注目されている4つの分野に特定したOPAL-RINGのダイジェスト版を発行することにしました。具体的なダイジェスト版は、以下の4種類です。

- ①人工知能：未来社会、オノマトペ、AIロボット、ディープラーニング、言語学など
- ②VR・AI・ロボット：触覚インタフェース、新世代スポーツ、空中映像など
- ③IoT・ビッグデータ/ものづくり：制御、アドホックネットワーク、MEMSなど
- ④医療・ヘルスケア：健康長寿、超音波診断、筋電義手、体内時計など

本OPAL-RINGダイジェスト版は、新技術説明会や産学官連携DAY、イノベーションジャパンなどの主要イベントだけでなく、民間企業との共同研究の相談や、自治体などとの連携の打合せなどで配布し、好評を頂いています。

■研究開発セミナー資料発行

- 第114回（平成30年8月27日開催）
- 第115回（平成30年10月18日開催）
- 第116回（平成30年12月5日開催）
- 第117回（平成31年1月18日開催）

■産学官連携支援部門ホームページ

産学官連携支援部門ホームページを随時リニューアルしました。（URL:http://www.crc.uec.ac.jp/）

4-7-2 客員教授の会合

平成30年度は以下の会合を実施した。

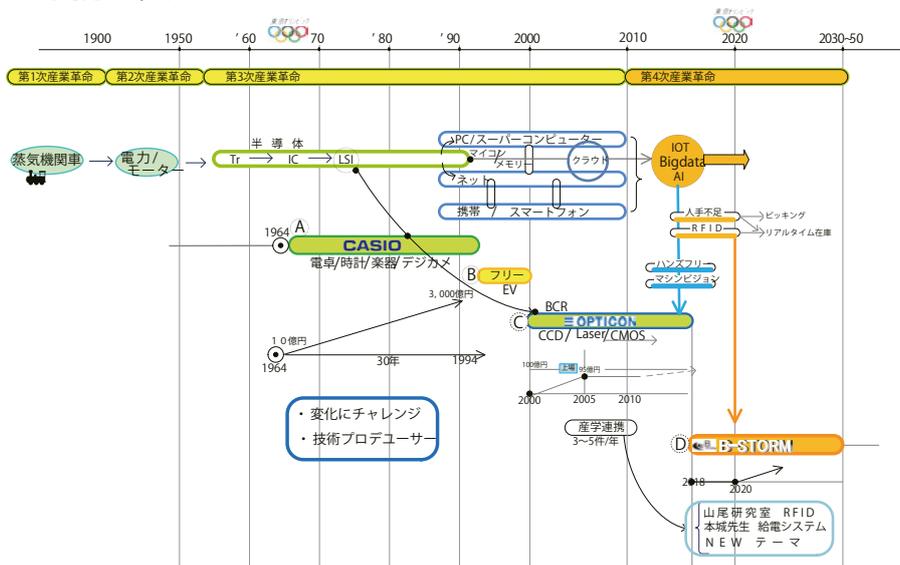
- ・開催日時：平成30年6月18日（月）16時より
- ・開催場所：電気通信大学 東7号館 産学官連携センター 4階415室
- ・次第
  - (1) 産学官連携活動について（田村）
    - 昨年度の活動と今年度の予定、各部門の報告
    - 今年度の研究開発セミナーについて
  - (2) 電気通信大学の産学官連携活動への期待
    - （各客員教授から、7分程度で、自己紹介と上記コメント）

出席した各客員教授（産学連携支援）の主なコメントを以下に示します。

志村則彰氏（株式会社B-STORM代表取締役会長）

電通大との共同研究の推進、電通大生の雇用、電通大教育講座への協力などを実施してきた。中小企業の活力は変化にチャレンジできること。

《 変化にチャレンジ 》



安藤晴彦氏（経済産業省貿易経済協力局戦略輸出交渉官）

海外出張が急遽入り会合には欠席。最近の活動報告を送っていただいた。モンゴル、インドネシア、インド、アフリカなどで、環境に優しい日本型「戦略輸出」を画策している。機会を見つけて、電通大関係者に情勢を伝えたい。ベンチャーが活躍できる様々な場がある。

佐藤文一氏（経済産業省産業技術環境局審議官）

我が国の大学での教育に厳しい議論がされている。情報関連の人材育成に大きな重責があることを改めて認識してほしい。産学連携のスタイルも質が問われている。電通大のポテンシャルを大いに発揮してほしい。

中林三平氏（株式会社金融エンジニアリング・グループ創業者 チーフデータサイエンティスト）

### 3. データサイエンティスト特論



- 基本的には、企業が保有する大規模データを拝借し、ビジネス上の課題を受講者に説明して頂く
- 受講者は4人ほどから成るチームに分かれ、ビジネス課題を分析テーマとして定式化するところから、実際にスクリプトを書いて結果を検証し、ビジネス戦略として提言するところまでを行う
  - ✓ 昨年は、大手 B to B E-コマース会社がデータスポンサーとなり、顧客の購買カテゴリを拡大するための分析と戦略形成を課題とした
  - ✓ 各チームには TA が付き、ビジネス課題から分析手法に至るまでのサポートを行う体制を取っている
  - ✓ 本年は、当社の主要活動領域である金融業界（銀行）からの協力を得られる見通しであり、他業態からの進出が台頭しつつある銀行業にとっての生き残り戦略を分析対象とすることになるであろう
- 最も重要視しているのは、「実際のビジネス課題」に「実際のデータ」を用いて、「自分自身で手を動かしながら」取り組むということであり、机の上での勉強で済む部分は、自学にまかせるという点である
- 昨年の講座の評価は極めて高かったと考えている

Copyright 2016, Financial Engineering Group, Inc. All Rights Reserved.

4

（報告：前産学官連携センター長 田村 元紀）

#### 4-7-3 電気通信大学平成30年度インターンシップ実績報告（概要）

##### 1. 平成30年度インターンシップ総括

電気通信大学では、工業教育の充実を図るためとして平成10年度に「インターンシップ科目」を開講して以来、企業や研究機関などの方々の多大なご協力の下でインターンシップを実施しています。

平成30年12月末における平成30年度インターンシップ履修学生数は148名で、その結果、平成10年度以降インターンシップ科目を履修した学生総数は、3,068名となりました。

本学では、企業の皆様に大学推薦制によるインターンシップ生の受入をお願いしており、本年度協力の申し出をいただいた企業・機関数は国内が95、海外は30でした。大学推薦によるインターンシップ履修の他、本学では公募でのインターンシップ履修を選択する学生もいます。本年度、本学学生が公募によるインターンシップに参加した企業・機関数は36でした。

平成10年度からの履修学生数および大学推薦受入企業・機関数の推移は図1の通りです。

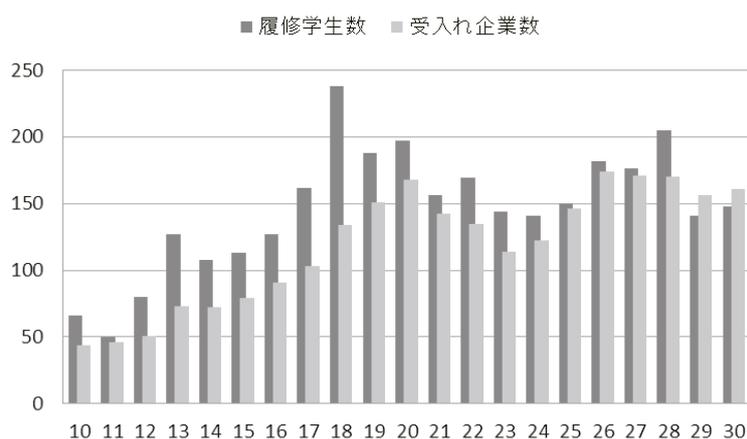


図1 インターンシップ履修学生数および受入企業・機関数推移 (平成10年度～平成30年度)

## 2. インターンシップ履修学生数

平成30年12月末現在の平成30年度履修学生数148名のうち、学部生は59名、大学院生は89名でした。その内、大学推薦企業におけるインターンシップに参加した学生は104名で、全体の70.3%でした。

表1にインターンシップ履修学生数推移 (平成26年度～平成30年度) を示します。

表1 インターンシップ履修学生数推移 (平成26年度～平成30年度)

(人)

|      |    |      | 平成   |      |      |      |      |
|------|----|------|------|------|------|------|------|
|      |    |      | 26年度 | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 |
| 学部生  | 国内 | 大学推薦 | 47   | 41   | 52   | 32   | 47   |
|      |    | 公募   | 11   | 8    | 9    | 12   | 7    |
|      | 国際 | 大学推薦 | 8    | 9    | 4    | 8    | 5    |
|      |    | 公募   | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    |
|      | 合計 |      | 66   | 58   | 66   | 53   | 59   |
| 大学院生 | 国内 | 大学推薦 | 65   | 69   | 76   | 38   | 41   |
|      |    | 公募   | 29   | 29   | 40   | 39   | 37   |
|      | 国際 | 大学推薦 | 18   | 18   | 23   | 11   | 11   |
|      |    | 公募   | 4    | 2    | 0    | 0    | 0    |
|      | 合計 |      | 116  | 118  | 139  | 88   | 89   |
| 総合計  |    |      | 182  | 176  | 205  | 141  | 148  |

## 3. インターンシップ実習日数

平成26年度から平成30年度までのインターンシップ平均実習日数推移は表2の通りです。

表2 インターンシップ平均実習日数推移（平成26年度～平成30年度）

(日)

|    |      | 平成   |       |       |       |      |
|----|------|------|-------|-------|-------|------|
|    |      | 26年度 | 27年度  | 28年度  | 29年度  | 30年度 |
| 国内 | 大学推薦 | 14.9 | 14.1  | 14.4  | 12.8  | 12.4 |
|    | 公募   | 15.7 | 16.9  | 12.9  | 13.6  | 12.4 |
| 国際 | 大学推薦 | 33.5 | 27.5  | 47.3  | 37.2  | 48.9 |
|    | 公募   | 34.0 | 64.0* | 72.0* | 11.0* | -    |

\*該当が1社のみ

国内インターンシップでは、実習日数の短縮化傾向が続いており、本年度もその傾向が継続しています。一方、国際インターンシップは、長期間の実習日数を維持しています。

国内インターンシップでは、10日間のインターンシップに参加した学生数は88名（66.7%）、11日～20日間のインターンシップに参加した学生数は41名（31.1%）でした。

国際インターンシップでは、1名を除いた15名が31日間以上の実習に参加しました。

## 4. インターンシップ生受入企業・機関数

本年度、本学のインターンシップ生の受け入れ協力を申し出ていただいた国内の企業・機関数95の産業分類は下の通りです。

表3 大学推薦インターンシップ（国内）受入企業 産業分類

| 産業分類             | 企業・機関数 |
|------------------|--------|
| 製造業              | 43     |
| 情報サービス業（ソフトウェア業） | 26     |
| 技術サービス業          | 7      |
| 公的研究機関           | 6      |
| 通信業              | 3      |
| 専門サービス業          | 3      |
| 卸売業・小売業          | 3      |
| 事業サービス業          | 1      |
| 設備工事業            | 1      |
| 電気・ガス・熱供給・水道業    | 1      |
| 放送業              | 1      |
| 合計               | 95     |

(総務省 日本標準産業分類参照)

製造業（ICT関連、自動車・機械関連、印刷等）が43社（45.2%）、情報サービス業（ソフトウェア業）は26社（27.4%）で、この2つの産業分類の企業で全体の72.6%を占めます。95の国内企業・機関のうち、本年度学生を派遣した企業・機関数は54でした。

また本年度、大学推薦として学生を派遣した国際インターンシップ企業・機関は表4の通り、主として公的研究機関および大学となっています。

表4 大学推薦インターンシップ（国際）受入企業・機関 分類

| 派遣先    | 派遣先数 |
|--------|------|
| 大学     | 5    |
| 公的研究機関 | 5    |
| 企業     | 1    |
| 合計     | 11   |

国際インターンシップの派遣先国は、アジア（中国、マレーシア、シンガポール、タイ、台湾）の他、アメリカ、メキシコ、ベルギーでした。

#### 5. さいごに

実習後のアンケートに回答したインターンシップ履修学生のうち98.1%が、インターンシップは有意義であったとしており、参加したことにととても満足しております。学生はインターンシップ参加によって得られたこととして、「就職先について考えることができた」、「働くことのイメージを得た」、「今後の進路の方向性を得た」、「不足している知識・スキルが分かった」などを挙げています。参加後に学生が感じている自身の変化としては、①社会で求められること・力を理解できたこと、②「働く」こと・自分の力・企業の魅力などについて気づきを得たこと、③自分に不足している知識・力の習得意欲が向上したことや研究・就職活動などへの取組み意欲が向上したこと、等を挙げています。また、インターンシップ参加前後に実施した社会人基礎力自己評価では、12の能力要素のうち10の能力要素（「主体性」、「実行力」、「課題発見力」、「創造力」、「発信力」、「傾聴力」、「柔軟性」、「状況把握力」、「規律性」、「ストレスコントロール力」）について参加後の平均値が有意に高い結果を得ました。ご協力いただきました企業の皆様には、学生に貴重な就労体験の機会を与您にいただきましたことに、改めまして心よりお礼を申し上げます。

文部科学省は平成30年2月に「大学等におけるインターンシップ届出制度」を開始いたしました。この制度の目的は、大学等が任意で届け出たインターンシッププログラムの実施情報をWEB上で公開し社会に向けて広く発信・アピールすることを通して、大学および企業におけるインターンシップの質的充実・量的拡大を図ることとされています。本学は、開始時から本制度に参加しており、今後とも、丁寧な面談により学生の気づきを促す支援をすること、企業様との情報共有を進めることなどを通して、プログラムの質的充実を維持・向上させて参ります。また、十分なインターンシップ期間を確保することが、プログラムの質的充実に欠かせない要因ですので、企業様におかれましては今後ともできるだけ長期間のインターンシップ実施へのご支援をいただけます様、お願い申し上げます。

最後になりましたが、本年度大学推薦でのインターンシップ受入協力を申し出ていただいた企業様のなかに学生を派遣することができなかった企業様がございました。せっかくの機会をいただきましたのに誠に申し訳なく、心よりお詫び申し上げます。

今後とも電気通信大学インターンシップ実施へのご支援をなにとぞよろしくお願いいたします。

## 4-7-4 公益財団法人埼玉県産業振興公社「AI・IoT 若手人材育成研修」の特別講義

## ■活動概要

公益財団法人埼玉県産業振興公社は、AI・IoT活用を目指す若手技術者の育成を目的としたAI・IoT若手人材育成研修を開催しており、20日間コースの研修会のうち2日間の研修を電気通信大学と共同で開催しました。この2日間は、受講者が大学を訪問して、AIやIoTなどの先端領域を研究している研究者や、大学と産学連携で研究開発を行っている企業の経営者の講義を受け、事例を体験することで幅広い知識を習得することを目的としています。

## ■講義内容

## ○AI・IoT若手人材育成研修 電気通信大学 特別講義（1日目）

日時：平成30年8月28日（火）

## ・「言語の解析と感性に着目したモノづくり支援の可能性」

坂本 真樹 教授 大学院情報理工学研究科 情報学専攻

## ・「サービスを対象としたデータサイエンスに関する研究」

岡本 一志 助教 大学院情報理工学研究科 情報学専攻

## ・「コンピュータで人間の創造性・感性を支援するシステム構築」

橋山 智訓 准教授 大学院情報理工学研究科 情報学専攻

## ・「多軸制御工作機械および産業用ロボットを用いた生産のためのソフトウェア基盤技術開発」

森重 功一 教授 大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻

## ○AI・IoT若手人材育成研修 電気通信大学 特別講義（2日目）

日時：平成30年9月12日（水）

## ・「LPWAについて」

UEC アライアンスセンター運営支援室 中嶋 信生 特任教授

## ・「UECアライアンスセンターの紹介」

UEC アライアンスセンター運営支援室 中嶋 信生 特任教授

## ・「アライアンスセンター入居企業特別講演」

①株式会社パンゴリン・ロボット・ジャパン

副社長 利根川 靖臣 様

②株式会社B-STORM

代表取締役会長 志村 則彰 様

## ・「AI・IoT人材育成事業(文科省データ関連人材育成拠点)」

産学官連携センター 田村 元紀 教授

## ■まとめ

一日目では、受講生34名の内、アンケート回収が26名分となり、アンケート回収率は約76%でした。

その内、「大変満足」「満足」と回答された方が88%を超えており、総合的に満足していただける結果となりました。二日目では、アンケート回収は28名分となり、回収率は82%。アンケート回答者の内、「大変満足」「満足」と回答された方が96%を超えており、総合的に満足していただける結果となりました。各講義の理解度についても、ほとんどの方が「よく理解できた」「理解できた」と回答しており、理解度の高さが研修の満足度に繋がったと考えられます。

また、今回の講義が自社の役に立つかとの質問には、58%の方が「はい」と答えており、42%の方が電気通信大学との共同研究・学術相談に興味があると回答。さらに自由記述欄には、「将来的には相談したい」「相談内容を絞ってから検討したい」という意見から、具体的な相談内容を記載している受講者もいるため、興味がある企業（受講者）に対して研修後も引き続きフォローアップしていくことで、産学連携に繋がる可能性は十分にあると考えられます。



《1日目：講義風景》



《2日目：講義風景》

(報告 産学官連携センター 産学連携コーディネーター 西田 良太)