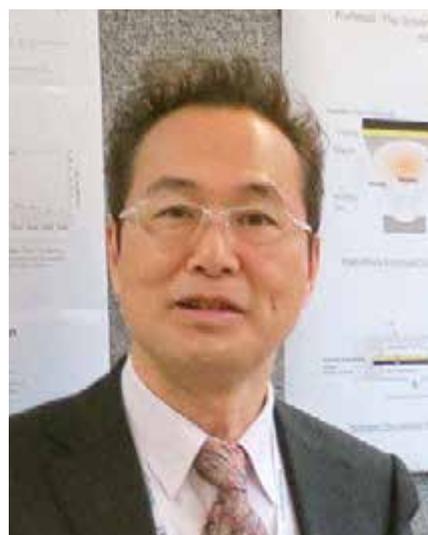


第2章 産学官連携支援部門の活動



はじめに

産学官連携支援部門長 田村元紀

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、教育・研究の質の向上に役立てる活動、地域社会の課題・ニーズを情報収集し、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) 情報発信：OPAL-RINGや産学官連携DAY等を通じて研究成果を社会・産業目線で紹介
- (2) ネットワーク：多摩地域企業や全国の大学や関係機関との連携
- (3) 分析：機関分析と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す
- (4) プロジェクト：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
- (5) 人材育成：産学連携による将来社会に必要な人材育成

平成27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、共同研究の金額が2億円を越え、前年度の107%となったことは大変喜ばしく思っています。

ネットワークの構築では、平成27年9月17日に第27回国立大学法人共同研究センター長等会議を本学で開催しました。全国62校から、183人の参加者がありました。産学官の強調体制や産学官連携活動に関わる人材育成等について活発な議論を行っています。香川大学で行われた国立大学共同研究センター専任教員会議にも出席し、地域創成について他大学の専任教員と意見交換しました。時期関東ブロック幹事を私が務めることとなりました。

平成27年度から、電気通信大学初の寄附講座である「データアントレプレナープログラム」（住友電工グループ社会貢献基金）を開始しました。IT融合とビッグデータ利活用イノベーション人材育成に産学連携で取り組む枠組みができあがりました。

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足がかりができました。

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。

2-1 産学官連携プロジェクトの実施

2-1-1 データアントレプレナープログラム（住友電工グループ社会貢献基金）

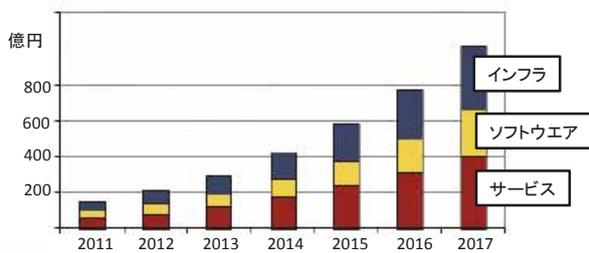
公益財団法人住友電工グループ社会貢献基金2014年度大学講座寄付に採択され、2015（平成27）年度から5年間助成により本講座を実施します。

本講座では、本学の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）を育成することを目的に、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、自らのビジョンを貫徹する高い意識を持つことを実践します。また、「デザイン思考」や「実践的課題解決」体験を通じ、データサイエンティスト育成や、イノベーション創出に挑戦・支援する起業家、企業内アントレプレナーなどの人材の輩出を目指します。

学内の講座担当教員による委員会や、学外有識者のアドバイザリーボードを設置しました。平成27年度は、データサイエンティスト特論およびデータアントレプレナー実践論の集中講義を実施しました。データサイエンティスト協会の全面的な協力を得ることができ、国内有力企業からの講師によるプログラムを設計し、受講生募集しました。65名受講者があり、このうち全講義出席者の25名に受講証明書を発行しました。このような活動をきっかけに、企業を対象として研究室ツアーや打ち合わせも増え、共同研究も数件生まれました。



これからの日本に求められる人材：**データアントレプレナー**
データサイエンティストとしての素養を持ち、新たな価値を生むビジネスを創出できる人材



2012年の国内ビッグデータテクノロジー/サービス市場は、206億7,000万円。
2012年～2017年は年間平均成長率37.5%で拡大、2017年には1,015億6,000万円に達すると予測(矢野総合研究所2012.4)

ビジネスチャンスあり:ビッグデータの利活用



しかし人材不足が懸念:データサイエンティスト

本プログラムでは、**データサイエンティスト素養**
ビジネス開拓マインド
を身につけ、実践的課題を Unique & Exciting に解決することを体感
(社会が求める新たなビジネス創出)

2030年エンタメシステムで
独居老人生き生き社会参加



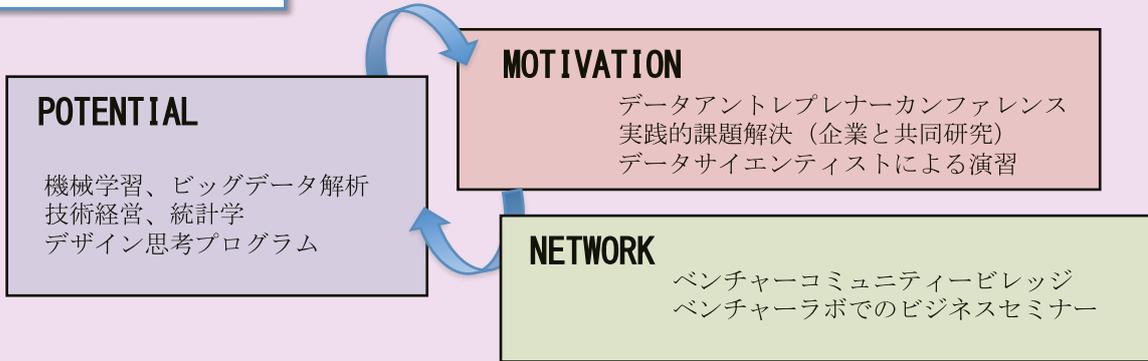
★データサイエンスに関する日本の大学のカリキュラムは、
実践的科目やプログラミング科目が少ない

科目(数)	実践的科目	機械学習	数学/最適化	プログラミング	統計分野
日本(4大学)	3	14	15	2	19
米国(6大学)	9	22	10	6	18
英国(7大学)	6	19	10	7	19

★アントレプレナーシップ(企業家精神、新しい事業の創造意欲に燃え高いリスクに
果敢に挑む姿勢)⇒日本ではまだ「かっこよくない」

データ
アントレプレナー
人材育成エコシステム

【MOTIVATION:開拓者魂】を持ち、【NETWORK:場】を機能させ、
【POTENTIAL:能力】を高めるサイクルを回し、多様な価値が相互に
影響しあうことで持続的に人材育成するシステムを作る



データアントレプレナープログラム



【住友電工グループ社会貢献基金大学講座】

アドバイザーボード

氏名	所属
木田泰	住友電気工業株式会社 フェロー 研究開発本部技師長
曾根原登	国立情報学研究所 情報社会関連研究系教授・主幹
山川義介	株式会社ALBERT 取締役会長
宵勇樹	PIVOTALジャパン株式会社 コンサルタント
前田章	株式会社日立製作所 情報・通信システム社 技師長
丸山文宏	株式会社富士通研究所 R6D戦略本部 特任研究員
川本浩史	富士ゼロックス株式会社 研究開発本部 研究主幹
宮川聡	株式会社NTTドコモ マーケットビジネス推進部

2015年
7月8日
第一回会合



<電通大の関連分野の教員(例)>

伊藤大雄	大学院情報理工学研究科 教授	離散アルゴリズム、定数時間アルゴリズム	
岡本吉央	大学院情報理工学研究科 准教授	情報学基礎理論、数理情報学	
沼尾雅之	大学院情報理工学研究科 教授	トレーサビリティ、データマイニング、センサネットワーク	
栗原聡	大学院情報システム学研究科 教授	知能情報学	
橋 美智子	大学院情報理工学研究科 教授	社会システム工学・安全システム、サービス情報学、統計科学、教育学	沼尾教授
吉永努	大学院情報システム学研究科 教授	高性能・高信頼ネットワーク、分散・並列計算機	
吉見真聡	大学院情報システム学研究科 助教	計算機システム、情報ネットワーク、高性能計算	
川野秀一	大学院情報システム学研究科 准教授	統計科学、バイオインフォマティクス、モデル選択	
安部博文	産学官連携センター 特任教授	ベンチャー支援、技術経営、中小企業診断	橋教授
西野哲朗	大学院情報理工学研究科 教授	計算機科学、人工知能、ゲーム情報学	
田野俊一	大学院情報システム学研究科 教授	知的システムと人間中心システム、ユーザインタフェース	
高玉圭樹	大学院情報理工学研究科 教授	エージェント、人工知能、最適化、シミュレーション	高玉教授
柳井啓司	大学院情報理工学研究科 教授	画像認識、画像理解、物体認識、機械学習、情報検索	栗原教授
岡本一志	大学院情報理工学研究科 助教	ウェブ情報学、サービス情報学、ソフトコンピューティング	
芳原容英	大学院情報理工学研究科 教授	電磁波工学、人工衛星、プラズマ、電離層	
大河原一憲	大学院情報理工学研究科 准教授	ヘルスケア、メタボ、アメリカンフットボール	
横井浩史	大学院情報理工学研究科 教授	筋電義手、サイバネティクス、脳科学	
野嶋琢也	大学院情報システム学研究科 准教授	バーチャルリアリティ、ヒューマンインタフェース	横井教授
範公司	大学院情報理工学研究科 准教授	VLSI、集積回路、回路設計	野嶋准教授

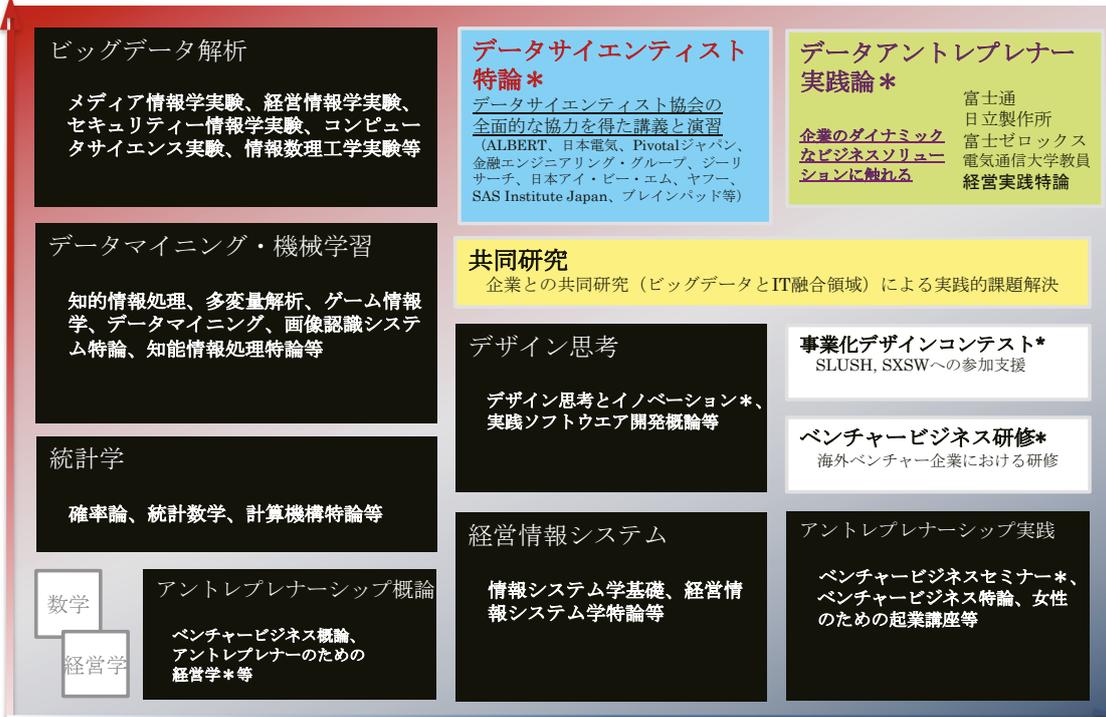
プログラム概観

データサイエンス

*：新規プログラム
(検討中含む)

上級
- 実践 -

基礎
- 理論 -



基礎

- 理論 -

上級

- 実践 -

アントレプレナーシップ

データアントレプレナープログラム

平成27年度 集中講義

Data Entrepreneur Program Intensive Course 2015

電気通信大学では、データサイエンティストとしての素養を持ち、新たな価値を生むビジネスを創出できる人材としてデータアントレプレナーを育成してまいります。平成27年度は、科目群の中で「データサイエンティスト特論」及び「データアントレプレナー実践論」の集中講義を開講しました。

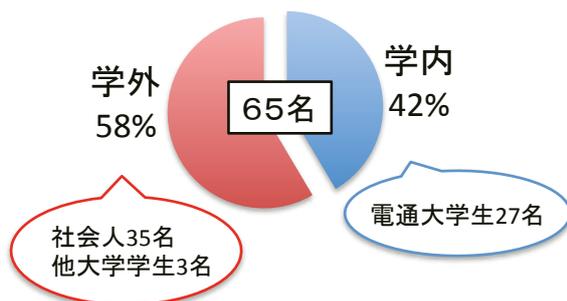
カリキュラム

時間	日付	11/14(土)	11/28(土)	12/5(土)	12/19(土)
13:00～14:30		(1) 目的指向的データ分析 (中林三平: 金融エンジニアリング・グループ)	(3) 受験生の大学への資料請求履歴を活用した出願予測 (上野勉: ジーリサーチ)	(6) ビッグデータ実践処理 (青勇樹: Pivotalジャパン)	(10) 国家プロジェクトにおけるデータサイエンティストの活動 (藤泉也: 日本アイ・ビー・エム)
14:45～16:15		(2) ビッグデータ時代のクラスター分析 (山川義介: ALBERT)	(4) NECのデータサイエンティスト: テキスト分析編 (山本泰高: 日本電気)	(7) レシートデータを活用したビジネス解決例と受託型ビジネスにおけるデータサイエンティストの役割 (三浦航: プレインパッド)	(11) ソフトウェアベンダーのデータサイエンティストに求められるスキル (辻仁史: SAS Institute Japan)
16:00～18:00		—	(5) データエンジニアリング (角田直行: ヤフー)	(8) ビッグデータ活用の具体事例 (前田章: 日立製作所)	(12) データ活用から変革へ (丸山文宏: 富士通)
18:15～19:45		—	—	(9) ビッグデータ分析に関わる富士ゼロックスの取り組み (大西健司: 富士ゼロックス)	—

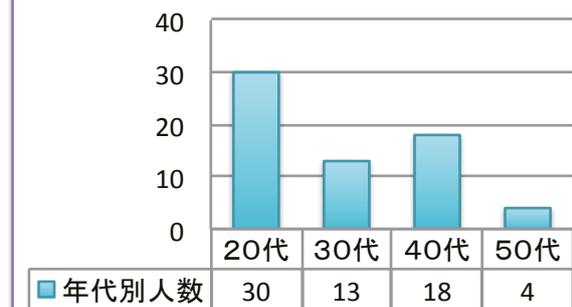
8

H27 集中講義の受講生

受講生の所属



受講生の年齢構成



(事前調査)	(専門分野)	(応募動機)
電通大学生A	統計学、OR、金融工学を学び、進化計算、強化学習、これらを組み合わせた進化的機械学習。	単にデータを解析するだけでなく、社会のより良いPDCAサイクル循環に働きかけをする データサイエンティスト業務の概要 を学びたい。
電通大学生B	多変量解析を用いて企業と共同で顧客と従業員のマッチングに関する研究を行っている。	研究で学んだ手法やツールが実際の ビジネスの現場 でどのように用いられているのか、どのような技術や知識が求められているのかを明確にしたい。
社会人C	企業のソフトウェア技術者として、情報推薦システムや感性検索ソフトのプロジェクトを企画し開発。C/C++、SQL、R、Java、Objective-C、Perl、PHPなどの言語使用経験。	カリキュラムが非常に 実践的 であり、ビジネス現場のデータ解析に大いに役立つ魅力を感じた。生のデータを使った実習が楽しみ。講師が、データマイニング分野のトップ企業の方々であり、貴重なお話を拝聴できるものと期待。
社会人D	電気通信大学西野研で自然言語処理を学ぶ。現在は、人工知能が入会審査をするソーシャルネットワークサービスを開発・運営。	現在会社で実際に運用しているサービスや、世の中の様々なデータに対して、自然言語処理とビッグデータを掛けあわせることで、 新しい市場 を開拓できるのではないかという動機がある。
他大学学生E	マルチエージェントシステム、エージェント・ベースド・モデリング・シミュレーション(組織間連携)、自然言語処理(情報推薦、評判分析)。	AIで仕事が奪われると懸念される昨今においても、逆にデータ分析によって 仕事を生み出す こともできると考えており、この特別講義のコンセプトが自分の考えに近いと判断した。

9

2-2 他機関との産学官連携活動に関する情報交流

2-2-1 都立産業技術総合研究センターの研究室見学会

平成27年4月21日（火）午後、都立産業技術総合研究センターを対象とした本学のロボット関係の研究室見学会を開催した。当日は都立産業技術総合研究センターからのロボット事業推進部ロボット開発センターの坂下和広センター長他5名の方々がお見えになった。この研究室見学会は、昨年12月に本学と都立産業技術総合研究センターとの間で研究についての包括契約が結ばれたことから水野産学連携コーディネーターが企画したもので、まず本センター4階の研修室において中嶋センター長から歓迎の挨拶に続き、本学の産官学連携の紹介があり、その後坂下センター長から都立産業技術総合研究センターのロボット研究の取り組みについてお話しいただいた。研究室見学会は総合情報学専攻の高木研究室、知能機械工学専攻の長井研究室、金子研究室、内田研究室の4研究室で、見学会後研修室で4先生を交えて意見交換を行った。

2-2-2 多摩産業人クラブ

平成27年7月15日（水）午後に、電通大構内において、多摩産業人クラブと電通大の産学連携に向けた協議会の発足を開催した。冒頭、電通大の福田学長より「多摩地区には優れた企業が集積しているので、協議会の発足により産学連携を新しいステージに発展させたい」との挨拶があった。次に、多摩産業人クラブの米山会長より、「中小企業は専門外の技術が弱いので、電通大との連携を通じて知識や技術を習得したい」との期待が述べられ、電通大の中嶋産学官連携センター長からは、産学連携活動や研究力強化への取り組み、さらに共同研究起業などの利用を想定した「UECアライアンスセンター」の紹介があった。その後、参加者全員で協議会の進め方などに関して、活発な意見交換が行われた。

平成27年11月9日（月）午後に、第2回多摩産業人・電通大連携協議会を開催した。当日は、多摩産業人クラブの会員企業の責任者、電通大の教員と産学官連携センターのスタッフ、および新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の責任者など約30名が参加した。

第1部では、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のイノベーション推進部の江口主幹より、技術開発・事業化を支援するNEDOにおける支援制度の紹介が行われた。具体的な支援制度は、①シーズ発掘事業、②起業家支援／研究開発型ベンチャー支援事業、③実用化開発支援事業、④事業化・マッチング支援であり、それぞれの制度における支援対象機関や契約形態、費用、事業期間および対象技術分野などの説明が行われた。また、NEDO事業の活用事例として、（株）アイデアクエスト社の松井室長より、大学発ベンチャー事業の進め方やNEDO支援事業を活用する場合の注意事項などに関する報告が行われた。

第2部では、金属加工や樹脂成型などの分野を対象とする電通大の研究テーマとして、2件の講演が行われた。まず、先進理工学専攻の佐々木教授より、「カーボン・シリコンのナノスケール界面摩擦に関する研究」が、次に知能機械工学専攻のマトウツティス准教授より、「粉粒体の動きに関する研究」をテーマとする講演が行われ、電通大における先進的な研究テーマの理解が深められた。

今後、電通大におけるシーズと多摩産業人クラブにおけるニーズのマッチングを図り、多摩地域発の新たな産学連携の仕組みの構築を目指す予定である。

2-2-3 芙蓉研究開発懇談会向け講演会

平成28年3月18日（金）に、本学産学官連携センターが主催する「芙蓉研究開発懇談会」向け講演会およびデモが、西5号棟1階101教室、および2階205号室を会場として行われた。

「芙蓉研究開発懇談会」とは、芙蓉懇談会傘下の専門部会の一つであり、沖電気、サッポロビール、JFEエンジニアリング、昭和電気、大成建設、太平洋セメント、日油、日清製粉、日清紡、日本精工、日立製作所等の企業における研究開発部門の責任者の集まりであり、当日は18社、34名もの方々に参加して頂いた。

まず第1部では、福田喬学長の挨拶に続き、産学官連携センターの中嶋信生センター長より産学連携への取り組み紹介があり、続いて、大学院情報理工学研究科知能情報工学専攻の新誠一教授、および澤田賢治准教授より、「制御系セキュリティ技術の最新動向と今後の展望」と題する講演およびデモが実施された。

第2部では、会場を大学会館3階のレストランに移し、本学経営戦略担当の木野茂徳理事、および芙蓉研究開発懇談会の佐藤明彦事務局長の開会挨拶、および知的財産部門の本間高弘部門長の乾杯の挨拶をきっかけとして、懇親会が開催された。懇親会の中では、千野俊猛特任教授による「100年経営の会」や、梶谷誠学長顧問による「スーパー連携大学院」への取り組みなども紹介され、本学が教育研究による技術知識の向上だけでなく、“人づくり”を大切にしていることを理解して頂いた。今後は、「芙蓉研究開発懇談会」の会員と本学で、共同研究テーマの探索や連携関係の強化などが期待される。



知能情報工学専攻 新 教授の講演



懇親会の様子

2-3 産学官連携 DAY（テーマ別パラレルセッション、企業向け研究室公開等）

平成27年6月4日（木）に「第11回産学官連携DAYin電通大」を開催した。

当日は夏日の汗ばむ陽気の中、企業等から276名の方々のご参加があった。

今回は、最初の開催から10年の節目を過ぎたことから、一新したプログラムとしたものになった。そのプログラムとして、テーマ別パラレルセッションを開催した。

<テーマ別パラレルセッション>

1. 全学的な活動

福田喬学長の挨拶を皮切りに、中嶋信生センター長から研究推進機構および100周年記念キャンパス事業の紹介、宇梶純良統括コーディネーターからスーパー連携大学院の活動紹介、研究設備センターの活動紹介、田村裕美技術士、菅野淳技術士を講師とする技術士会の活動紹介があった。

2. ビッグデータ

ビッグデータ分野における研究開発現状と今後の方向性について、伊藤大雄教授、石橋孝一郎教授、吉見真聡助教、沼尾雅之教授の順にそれぞれ発表があった。

3. 知能・産業ロボット

知能・産業ロボット分野における先端的な研究開発の現状について、末廣尚士教授、田中基康助教、松本光春准教授、森重功一准教授の順にそれぞれ発表があった。

4. エンターテインメント

エンターテインメント分野における先進的な研究開発の現状について、橋本直己准教授、高橋弘太准教授、金子正秀教授、梶本裕之准教授の順にそれぞれ発表があった。

各セッション発表への参加人数は、いずれも凡そ20～30名と、多くの企業から関心を集めるものであり、アンケートによると、来年も同様なテーマのプログラム開催を希望する意見が見受けられた。

テーマ別パラレルセッション終了後に、企業など学外から来られた方々のみを対象とした時間帯を設けた、すべての研究室および大型計測設備を公開した。

本学と産学連携協力協定を締結している多摩信用金庫からは、齊藤 理事をはじめ、研修中の新人職員とたましん塾生を中心とする82名の方々に研究室公開にご参加頂いた。

また、キャンパスクリエイトによる個別技術相談会も催され、複数の企業から相談を受けた。

アンケートでは、多くのプログラムにおいて、参加して良かったとの感想を頂いたが、研究室公開では、公開時間が短く、見学できる研究室が限られてしまうとの意見が複数あり、来年に課題を残した。

(報告：産学官連携センター 産学連携コーディネーター 今田 智勝)



テーマ別パラレルセッションの様子

2-4 JST 新技術説明会

独立行政法人科学技術振興機構（JST）は、大学などの研究成果の実用化を促進するため、発明者自身が企業関係者を対象に、実用化を展望した技術説明をすることで、広く実施企業・共同研究パートナーを募る「新技術説明会」を開催している。この新技術説明会は、未公開特許を含む、ライセンス可能な特許技術を紹介する機会として、たいへん好評なものとなっている。

今回で8回目となるJST／電気通信大学 新技術説明会は、発表の6件の全てが未公開特許技術であり、このこともあって、176名の参加者を迎えることができた。

当日は、好天に恵まれ、会場は満席状態となった。

その後、技術相談、共同研究に向けての面談等のフォローを（株）キャンパスクリエイトのコーディネーターと協力して進めた。

日時：2015年5月12日（火）12：45～16：00

会場：JST東京本部別館ホール（東京・市ヶ谷）

主催：国立大学法人電気通信大学、独立行政法人科学技術振興機構

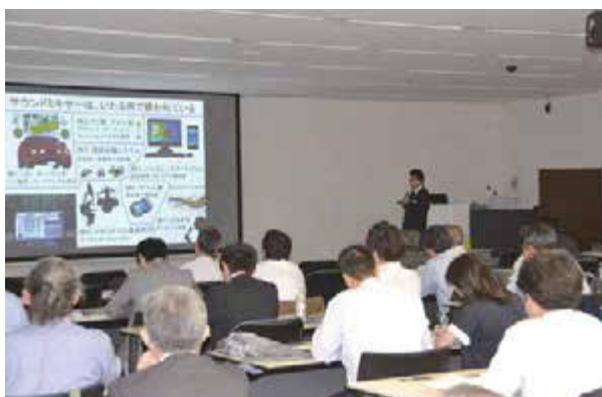
共催：株式会社キャンパスクリエイト（電気通信大学TLO）

後援：社団法人目黒会（電気通信大学同窓会）、独立行政法人中小企業整備機構

協力：全国イノベーション推進機関ネットワーク

<プログラム>

12:45 ~ 12:50	開会挨拶	国立大学法人電気通信大学 研究推進機構 産学官連携センター長 中嶋 信生
12:50 ~ 13:00	電気通信大学の産学連携事業紹介	産学官連携センター 副センター長/教授 田村 元紀
13:00 ~ 13:25	スマートミキサー・音と音の新しい混合方法	情報理工学研究科 情報・通信工学専攻 准教授 高橋 弘太
13:30 ~ 13:55	ハードウェア支援にもとづくビッグデータ処理基盤	情報システム学研究科 情報ネットワークシステム学専攻 助教 吉見 真聡
14:00 ~ 14:25	ダイヤモンド集積デバイス用プラットフォームの作製	情報理工学研究科 先進理工学専攻 教授 一色 秀夫
14:30 ~ 14:55	(2+1) 次元映像アノテーションシステム	情報理工学研究科 総合情報学専攻 教授 金子 正勝
15:00 ~ 15:25	モバイルデバイスでのコンパクトな物体認識エンジン実現のための学習パラメータ圧縮技術	情報理工学研究科 総合情報学専攻 教授 柳井 啓司
15:30 ~ 15:55	動く物体へ映像投影を可能にする動的プロジェクションマッピング技術	情報理工学研究科 総合情報学専攻 准教授 橋本 直己
15:55	閉会挨拶	産学官連携センター 副センター長/教授 田村 元紀 (報告:産学官連携センター特任教授 田口 幹)



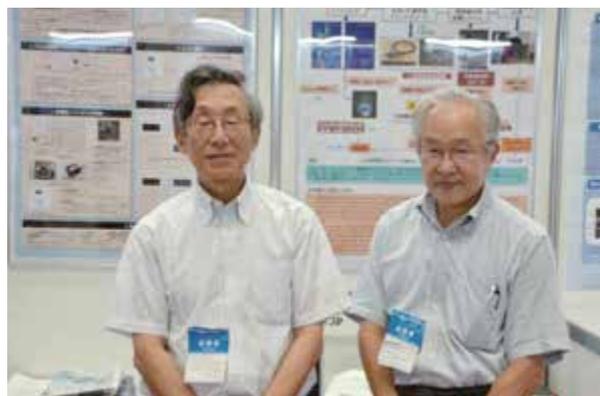
新技術説明会の様子

2-5 第11回イノベーションジャパン（大学見本市）2015

平成27年8月27日（木）、28日（金）の2日間、お台場のBig Sight 西館において12回目となる恒例のイノベーションジャパン（大学見本市）2015が開催された。本学からは、地域イノベ戦略支援プログラムから情報・通信工学専攻の野村准教授の「非線形超音波現象を利用した次世代音響エレクトロニクス新技術」を展示した。展示には地域イノベ戦略プログラム担当の鎌倉特任教授、安達特任教授、田口特任教授が支援した。今年度は西館に移ったことなどから昨年より来場者が少なかったような感じを受けた。



会場入り口



ブースの前で鎌倉特任教授と安達特任教授

2-6 研究開発セミナー

■第100回研究開発セミナー報告

第100回研究開発セミナーは「研究開発の過去、現在、そして未来へ」と題して、平成27年7月24日（金）に開催した。聴講者は71名であった。

新たな経済成長、環境・エネルギー問題、超少子高齢化社会など、近未来社会が抱える問題が顕在化しており、これらの諸問題を解決する上で、過去の事業経営や研究開発の事例に学び、同時に未来に向けた活動を加速することが強く求められている。

そこで、本セミナーでは、持続的な事業経営への指針や未来に向けた国の計画、自治体の政策など、新たな研究開発テーマを企画立案する上で注目すべき内容に取り組みされている方々にご講演頂いた。

最初に、本学産学官連携センターの中嶋信生センター長より、「第100回研究開発セミナーへの道のりと100周年キャンパス」のタイトルで、本セミナーのこれまでの歴史を振り返るとともに、本セミナーを支える事業協力会の活動、および本学が2018年に迎える100周年記念事業としてUECアライアンスセンターの設立が紹介された。UECアライアンスセンターでは、①実用化研究の推進、②新事業創出の推進、③大学としての基礎研究の推進に向けて、新しい発想やさらなるイノベーションに繋がる「共創の場」を提供する。

次に、前日刊工業新聞社社長で、現在本学産学官連携センターの千野俊猛特任教授より、「長寿企業に学ぶ経営革新ネットワーク～「100年経営の会」からの提言～」のタイトルで、同氏が理事長を勤める「100年経営の会」の活動について、ご講演頂いた。「100年経営の会」は、創業以来100年を超える企業とこれを目指す企業によるネットワーク組織であり、これらの企業に共通の特色や産業未来論から見た将来予測、さらに民間企業の現場力と大学の知力の融合による経営戦略などが説明された。

さらに、総務省情報通信国際戦略局技術政策課研究推進室の中川拓課長補佐より、「グローバルコミュニケーション計画の推進～多言語音声翻訳技術の研究開発及び社会実証～」のタイトルで、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）が主導する多言語音声翻訳システムの概要および空港や鉄道などにおける社会実証の状況について、ご講演頂いた。

2020年の東京オリンピック・パラリンピックの際には、本技術を活用した外国人観光客向けのアプリケーションが多数準備され、「言葉の壁」がない社会のショーケースとして世界に発信されるものと期待される。

最後に、東京都産業労働局商工部技術連携担当の内田智様課長に「世界一の都市・東京をめざして～中小企業の「ものづくり支援」から見た2020年オリンピック・パラリンピック～」のタイトルで、東京都の長期ビジョンおよび次世代イノベーション創出プロジェクト2020などについて、ご講演頂いた。次世代イノベーション創出プロジェクト2020は、都内中小企業を中心とした連携体が行う技術・製品開発を長期にわたり支援する事業であり、積極的な活用が期待される。

アンケートでは、「話題が広く、大変参考になった。元気が出た。事業協力会に再加入しようと思う。」などの意見が寄せられた。

(報告：研究推進センター（兼）産学官連携センター特任教授 森倉 晋)



総務省中川課長補佐の発表



東京都内田課長の発表

■第101回研究開発セミナー報告

第101回研究開発セミナーは平成27年11月30日（月）、「ヘルスケア・イノベーション」をテーマに、80周年記念会館で開催しました。参加者は89名だった。

健康長寿国家において健康寿命の延伸は個人・地域におけるHQOLの実現や経済的負担軽減の観点からも必須の課題となっている。健康寿命の延伸のためには、医療・福祉・介護分野の充実のみならず、「生涯を通じた健康づくり、そのためのヘルスケアサービス・環境整備」へのシフトが急務になっている。これらの認識を踏まえて、講演の第1部では、同分野の先端研究・新たな仕組みづくりで活躍している「産業技術研究所」、「医療パラダイムシフト推進協議会」（ソニー、NTT-IT）、「電気通信大学」からの先進的な取り組みを紹介するとともに、第2部では、講師、参加者のざっくばらんな意見交換会を行い、同分野の発展を目指した人財ネットワークの構築が図られた。

本セミナーは多くの参加者の方々から「有意義だった」との評価を受けたが、その重要なポイントは、「ヘルスケアと総合コミュニケーション科学」の概念（考え方）を軸に、同分野の社会的ニーズ、それに応える大学や研究機関からの研究開発や各種計測・評価サポート、産業界からのICTを活用したライフコースサポート（実践・ビジネス）について、講演者の方々が、総合的な観点、かつ、専門性に優れた深い理論と実践（取り組み）について話され、一貫したストーリー（概念整理→社会的ニーズ→研究・技術開発→ビジネス化）として示すことが出来た事である。

電気通信大学の産学官連携センター長・中嶋信生氏の開会挨拶の後、第一番目の講演では、電気通信大学の梶谷誠前学長が「ヘルスケアと総合コミュニケーション」について話された。「全ての人々が心豊かに暮らせる社会」とは、「人と人、人と社会、人と自然、人と人工物との間に豊かなコミュニケーションがある社会（高度コミュニケーション社会）」であり、それは、「総合コミュニケーション科学（注）」によって実現が可能となる。総合コミュニケーション科学を活用し、「超高齢化社会を強みに変える「ヘルスケアイノベーション」を推進することの重要性（科学技術のパラダイムシフト）を説かれた。

(注) ①コミュニケーションの視点から対象を観察し、考察し、行動することにより新しい知見を探索する。②コミュニケーションによって新しい知見を探索する。

第二番目の講演では、産業技術総合研究所イノベーションコーディネータの三宅正人氏が「予防医学分野における非医療サービス技術の橋渡し」について話された。

非医療サービスが個人の健康維持に貢献し、国民医療費の削減につながるためには、疾患予防や健康増進サービスの目的、対象、エンドポイントが消費者に届けられなければならない。こうした観点から、「技術の橋渡し」は極めて重要であり、その答えを探るために、「ヘルスケア・サービス効果測定コンソーシアム」を11月に設立した。この場に産学官の多くの知識を集積し、イノベーションを起こす場に来るように努めるとの「提案と呼びかけ」があった。

第三番目の講演では、ソニーコンピュータサイエンス研究所の桜田氏が「保健と医療のパラダイムシフトに向けて」について話された。未来の保健と医療の姿を描くには「生命とは何か」についての本質的な理解が不可欠であり、この講演で「新たな生命像に基づく保健と医療の未来の姿」を提案された。人の病気は、ゲノム／遺伝子を原因とする染色体異常／単一遺伝子疾患と生活習慣病に分けられる。人の一生（ライフコース）とは後戻りできない階段を上るようなものであり、人が健康を維持し、病気にならないようにするには、人の心と身体の変化を予測し病気を予防すること、即ちライフコースをマネージすることである。予測（推論）をするには、「予防の保健サービスのデータ・プラットフォーム」や「トランスレーショナル・リサーチのプラットフォーム」「細胞のライフコースの追跡」等により、ライフコースデータの蓄積と構造化が必要となる。これらのアンビエント情報については、あくまでも本人の選択の自由や挑戦を阻害しないかたちで利用する仕組みを作る必要がある。また、仲間の間でのコミュニケーションを促進する形でアンビエント情報を用いることで、人の発見的な秩序形成の枠組みの中で問題を解決することが可能となることを強調された。

第四番目の講演では、NTTアイティ(株)ヘルスケア事業部の坪井俊明氏が「ICTを活用したヘルスケアの最前線」について話された。医療健康分野でのICTの活用の事例（遠隔地でも保健指導が可能な「ひかり健康相談のサービス概要とサービスイメージ」「バイタルセンサによる簡易認証やバイタルデータ登録」「岩手県や北海道・各地域での実証」報告が行われ、うまくいっている理由として、高齢者の「予防したいという意欲、時間がある」との理由に加え、大きな動機付けは、「コミュニティ形成」であるとお話であった。多くの方が参加する・効果の出る「介護事業の進め方」については、「自主グループ活動」（地域のリーダーを中心に行う）が参加意欲の点でも、介護費用が減少する効果の点でも良いとの結果が報告された。今後重要となる「在宅医療」についても、メンタル・フィジカルの融合ヘルスケアが重要であること、また、参加者の質問でも「地域でのコミュニティ形成」への関心が高く、その重要性が話された。

第五番目の講演では、電気通信大学大学院情報理工学研究所総合情報学専攻の高玉圭樹教授が「健康と幸せを提供するエージェント」について話された。これからのケアサポートは、本人の「健康」に加えて「幸せ」を享受できるようにすること、そのための重要なファクターとして安定的な睡眠がある。安定的な睡眠をとるための科学的根拠に基づくライフログ的睡眠段階（蓄積された睡眠データ）の応用（睡眠導入：音楽、深い睡眠：入浴、眠れる寝具）、これらを支えるモニタリングエージェントの開発と性能について、お話された。Well-beingtechnologyがこれからのヘルスケアの重要な鍵となりそうだ。



最後のメは電気通信大学産学官連携センター副センター長田村元紀氏から行われ、産学官連携・融合のもと、イノベーションをどんどん起こしていきましょうとのメッセージがあった。

(報告：産学官連携センター客員教授 久野 美和子)

■第102回研究開発セミナー報告

電通大のキャリア教育の1つであるインターンシップは平成10年度に開始され平成27年度までに履修した学生は2,574名に達した。学生はインターンシップにおける就業体験を通じて大学教育では得られないものをつかみ、大きく成長し学生生活の糧にしながら更なる勉学に努め、そして巣立ち広く社会で活躍している。

実学を重んじる電通大のインターンシップは企業・団体のご支援があってはじめてその教育的効果が得られるため、引き続き企業の皆様の温かいご支援をあらためてお願いしたい。

平成27年度、主に夏季休暇中にインターンシップを履修した学生数は176名。学生の受入れを表明戴いた企業・団体数は171であった。企業・団体様にはこの場をお借りし御礼申し上げます。

また、本学では毎年1回、学生が何を考え、何を目的にインターンシップを履修し、企業・団体様は学生の受入れにあたりどんな課題、効果があったかを発表する機会を産学官連携センター主催の研究開発セミナーの場で行ってきた。今年度は第102回研究開発セミナー「産学連携の人材育成XIVインターンシップ」として、平成28年1月29日(金)に開催し企業の方々を中心に90名ほどが参加された。

このセミナーでは、教育戦略担当の中野副学長が、平成28年度からスタートする電通大のあらたな教育研究体制の「学生自らの成長に併せ段階的、探究的に専門分野を選択でき、グローバルに活躍、広く社会に貢献できる人材を育成、排出する」目標について教育システムの改革を中心に紹介をした。また、キャリア教育部会長渡邊から今年度のインターンシップ実績報告を行った。

続いてインターンシップ生を受け入れた企業「一般財団法人日本気象協会」執行役管理部長宮下孝治氏が、同協会の組織理念から事業紹介を、そしてなぜインターンシップを推進しているか、課題はなんだったか、電通大生をインターンシップ生としてなぜ受け入れたかを幅広く講演して戴いた。中でも自然科学と情報処理に関心のある電通大学生の参加は大いに期待しているとの話もあり心強かった。次に「富士フィルムソフトウェア株式会社」代表取締役社長井駒秀人氏から、同社の事業紹介、富士フィルム株式会社と連携しながらグローバルに展開しているソフトウェア開発の紹介があった。またインターンシップ導入成果として社員も学生の指導を通じて刺激され、職場が活性化。なによりも電通大学生は礼儀正しく、学生の優秀さを再認識したとの温かい評価を戴いた。

学生から富士フィルムソフトウェア株式会社で実習をした学生を含めて10名の体験発表があった。学生はインターンシップを通じて、企業現場での雰囲気を感じた・自身の知識不足を反省・もう一度インターンシップを経験したい・スケジュール管理の大切さを知った・限られた時間の中でどう結果を残すか、など大切なことを学んだとの発表があった。

(報告：キャリア教育部会インターンシップ推進担当特任教授 本多 武)



学生の発表



企業の発表

■第103回研究開発セミナー報告

平成28年3月8日(火)、第103回研究開発セミナー「世界No.1を目指して」を開催した。企業等から53名(内学生6名)のご参加があり、質疑応答も活発に行われた。ご参加いただきました皆様方には心より御礼申し上げます。

中小企業である(株)オプトエレクトロニクスの取締役会長としての思いから、このセミナーのテーマを「中小企業でも世界No.1」とした。そこで、「世界No.1」に挑戦し結果を出している(株)オプトエレクトロニクスで本学出身の若手エンジニア3名が「CCD、Lasar、CMOS」の各デバイスを使ったバーコードリーダーの開発結果を披露した。参加者の皆様に(株)オプトエレクトロニクスの取り組みを充分お伝えできたと思う。

さらに、本学大学院情報システム学の栗原教授から講演していただいた「自動認識の今後の展開」の中で人工知能をわかりやすく解説していただき、参加者皆様方の心の中に「Deep learning」という言葉が印象に残ったことと思われる。また、この中で栗原教授からご紹介いただいた3月9日から行われる「Google AI アルファ碁」と「イ・セドル九段」との囲碁対決がとてもタイムリーで身近に感じた。近い将来に「バーコード」と「人工知能」との協働が実現できると思った。

プログラムは以下の通り。

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. 「バーコード読み取り装置のマーケットと業種」 | (株) オプトエレクトロニクス 取締役会長 志村 則彰 氏 |
| 2. 「CCD方式の世界No.1を目指して」 | (株) オプトエレクトロニクス 開発Gr. 段 志輝 氏 |
| 3. 「Lasar方式の世界No.1を目指して」 | (株) オプトエレクトロニクス 開発Gr. 新関 尚也 氏 |
| 4. 「CMOS方式の世界No.1を目指して」 | (株) オプトエレクトロニクス 開発部長 福場 賢 氏 |
| 5. 「自動認識の今後の展開」 | 大学院情報システム学研究科 教授 栗原 聡
(報告:産学官連携センター客員教授 志村 則彰) |



セミナーの様子

2-7 研究シーズ・成果の情報発信と企業とのマッチング活動

■ふちゅうテクノフェア

平成27年10月16日(金)、17日(土)、ルミエール府中において、第26回目になる府中工業技術展「ふちゅうテクノフェア」が開催され、本センターも上記のポスターを中心に展示に参加しました。今田コーディネーター、森倉特任教授、田口特任教授が支援した。今年は昨年に比べて入場者が少なかったように感じた。

■武蔵野エリア産業フェスタ

平成27年11月10日(火)、吉祥寺東急インにおいて、第5回武蔵野エリア産業フェスタが開催された。このイベントは武蔵野市商工会議所、三鷹商工会、小金井市商工会の3者が武蔵野地区の製造業・情報通信産業の企業を結集したもので、今回は44社の企業と本学を含む12の支援団体が参加した。今年は本学の産学連携の紹介の他、昨年好評で是非にと依頼された情報システム学研究科情報メディア学専攻の末廣尚士教授の研究室がハンドベルを演奏する「ベアリ

ング」ロボットの実演を行った。今田コーディネーター、水野コーディネーター、田口特任教授が支援した。



■信用金庫職員様向け大学発シーズ説明会、他

本件は経済産業省「シーズ発掘調査事業（革新的ものづくり産業創出連携促進事業）」として行われ、平成27年10月5日（水）の全国信用金庫会館京橋別館3階にて開催された「信用金庫職員様向け大学発シーズ説明会」を皮切りに、平成27年11月9日（月）には（地独）東京都立産業技術研究センター青海本部2階で「信用金庫お取引先向け説明会」が開催され、これらの説明会を元に平成27年12月10日（木）に全国信用金庫会館京橋別館3階で「信用金庫お取引先と大学・大企業のマッチング」が行われた。

10月と11月の2回にわたる説明会では、今田コーディネーターが、本学の大学シーズとして、高橋弘太准教授と内田雅文准教授の研究を紹介した。それらを基に12月のマッチングイベントでは本学に2件の面談があり、今田コーディネーターが対応した。

■首都圏西部スマートQOL 技術開発地域シンポジウム 2016

平成28年3月2日（水）、立川グランドホテルにおいて地域イノベーション戦略支援プログラムの最終報告となる表記シンポジウムが開催されました。東京工業大学特命教授／東京都市大学の柏木孝夫教授が「エネルギービジネス最前線」と題した基調講演をされた。

その後のパネルディスカッションでは本学の鎌倉友男特任教授はじめ4名のパネリストがスマートQOL（SQOL）技術開発の最新状況等を紹介した。



本学の成果の展示



パネルディスカッションでの鎌倉友男特任教授の講演

■Hack U 電気通信大学 2016

平成28年3月2日（水）～5日（土）の4日間、学生のためのものづくり体験イベント「HackU電気通信大学2016」が開催された。2日から4日の開発期間には、福田喬学長がお越しになり各チームは激励の言葉をいただいた。5日は共催であるヤフー株式会社の本社（東京ミッドタウン）で発表会と受賞式が行われ、最優秀賞はチーム名「レッドインパルス」

の「NINJA LOQ」が、電気通信大学賞はチーム名「ファジィライバー」の「だれでもユビテンG」が受賞した。



学長の激励



発表会で記念撮影

■多摩 CB ネットワークシンポジウム

平成28年3月5日（土）、本学にて第7回目となる表記シンポジウムが開催され、講堂で講演、新C棟で分科会が行われ、産学官連携センター中嶋信生センター長が最後の総評をおこなった。現在、私たちが住むまちには、少子高齢化、子育て支援など様々な課題があり、それについてビジネスの手法を用いて課題解決に取り組む地域課題解決ビジネス「CB: コミュニティビジネス」に注目が集まっている。本シンポジウムはそうした事業で起業を目指す人、すでに起業している方々のコミュニケーションの場として開催された。当日は163名が参加し、熱気に溢れており盛況だった。

2-8 情報収集

■国際ロボット展

平成27年12月2日（水）～5日（土）の4日間、東京Big Sightにおいて隔年に開かれる表記展示会が開催された。本学からの出展はなかったが、田口特任教授が視察した。今回の展示会は、出展企業・団体数計：446社・団体／出展小間数：1,882小間と大変大がかりなイベントで、入場者（4日間で12万人以上）でごった返していた。サービスロボットゾーンでは多くの大学や研究機関から最新のロボットが展示され、実用化に近いものもあり、今後が期待される。

■輸出管理 DAY for ACADEMIA 2016

平成28年2月26日（金）、芝浦工業大学豊洲キャンパスにおいて4回目となる表記シンポジウムが開催され田口幹特任教授と研究推進課の田中圭特任事務職員、知的財産部門の村松宏祥知的財産マネージャーが参加した。大学における輸出管理に関心が集まっている中、開催されたこのフォーラムでは、午前中には「大学における技術情報管理のあり方」をテーマにプレリミナリー・セッションが行われた。企業の立場から「日立製作所研究開発グループにおける大学との連携と技術管理」、文部科学省の産学官連携リスクマネジメントモデル事業校の名古屋大学と九州大学から「名古屋大学の技術流出防止マネジメントについて」、および「九州大学が提案する技術流出防止マネジメントについて」、新潟大学の松原幸夫教授から「該非判定データベースの現状と展望」、長崎大学の河合孝尚コーディネーターから「NEXT STEP!! ー安全保証・輸出管理ー」と題した講演で安全保障輸出管理に関する啓発活動の事例や、効果的な啓発方法等について紹介された。

午後は主催者挨拶の後、経済産業省貿易経済協力局貿易管理部安産補償貿易室早野幸雄室長からの「安全保証貿易管理に係わる経済産業省の取り組みについて」、文部科学省高等教育局教育企画課国際企画室松本英登室長からの「大学における安全保証貿易管理ーこの1年ー」の二つの基調講演に続き、米国国務省国際安全保障・拡散防止局ミサイル・生物・化学拡散防止部長の Ms. Pamela K. Durham 氏から「Intangible Technology Transfer」と題し、米国の安全保

証管理について、外務省軍縮不拡散・科学部不拡散・原子力課松本洋企画官から「輸出管理・無形技術移転の係わる国際的議論の動向」、法務省入国管理室入国在留課丸山秀治課長から「外国人の出入国管理について（留学生を中心に）」の三つの講演があった。休憩の後、「大学における濃淡管理の現状と課題」をテーマにパネルディスカッションが行われ、先進的な取り組みをしている九州工大、東京工大、徳島大、横国大の実務担当者と企業の代表として日立GEニュークリア・エナジー株式会社から各者の取り組みが報告され熱心な議論が行われた。

■ 学官連携システム研究会第 15 回研究会

平成 28 年 3 月 11 日（金）、新潟大学駅南キャンパス「ときめいと」において表記研究会が開催され、小森英和コーディネーターが参加した。今回の研究会は、内閣府でも特徴的な取り組み事例として取り上げられ、成果をあげている十六銀行様の「サプライヤー検索サービス（逆見本市商談会）」等についてご講演があった。銀行が中心となり、自治体や商工会議所と協力して実施する商談会は、企業と地域の新しい支援方法として注目すべき取組だと思った。大学もその一助を担うことが可能かもしれない。

2-9 その他の活動

2-9-1 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 6 号、平成 26 年度）

産学官連携センター年報（第 6 号、平成 26 年度）を発行した。（平成 27 年 7 月）

■ OPAL-RING Vol.12

「OPAL-RING 研究室紹介 共同研究初めの一步」第 12 版（研究室）を平成 27 年 8 月に発行した。Web 版（URL：<http://www.uec.ac.jp/research/information/opal-ring/>）を電気通信大学 HP に掲載し、大学 HP トップからの検索で提示できるようにして、ヒット率が高まるようにした。PDF 版もダウンロードできる。本部門のホームページ（<http://www.crc.uec.ac.jp/>）からもリンクしてある。

■ 研究開発セミナー資料発行

- 第 100 回（平成 27 年 7 月 24 日開催）
- 第 101 回（平成 27 年 11 月 30 日開催）
- 第 102 回（平成 28 年 1 月 29 日開催）
- 第 103 回（平成 28 年 3 月 8 日開催）

■ 産学官連携センターニュース

第 25 号（平成 27 年 6 月 25 日）、第 26 号（平成 27 年 9 月 25 日）、第 27 号（平成 27 年 12 月 25 日）、第 28 号（平成 28 年 3 月 25 日）を発行した。

■ 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た。（URL：<http://www.crc.uec.ac.jp/>）最新のお知らせも載せるので、ご活用いただきたい

2-9-2 客員教授の会合

平成26年6月16日に、共同研究推進担当・産学連携推進担当の客員教授の会合を行った。共同研究推進担当の客員教授：志村則彰氏（株式会社オプトエレクトロニクス取締役会長）、菅谷史昭氏（KDDI研究所開発センター執行役員）、久野美和子氏（経済産業省関東経済産業局資源エネルギー環境部次長等歴任）、産学連携推進担当の客員教授：安藤晴彦氏（一橋大学大学院法学研究科特任教授、元内閣参事官）、青木宏氏（経済産業省関東経済産業局総務企画部企画課長）、産学連携推進担当の特任教授：千野俊猛氏（元日刊工業新聞社社長）、安田耕平氏（株式会社代表取締役）等が出席した。

平成26年度の産学官連携センターの活動を報告し、平成27年度の研究開発セミナーのテーマを決定した。小島町産学連携共同研究施設、及び共同研究推進・産学官連携推進策についても意見交換を行った。

2-9-3 平成27年度インターンシップ報告（概要）

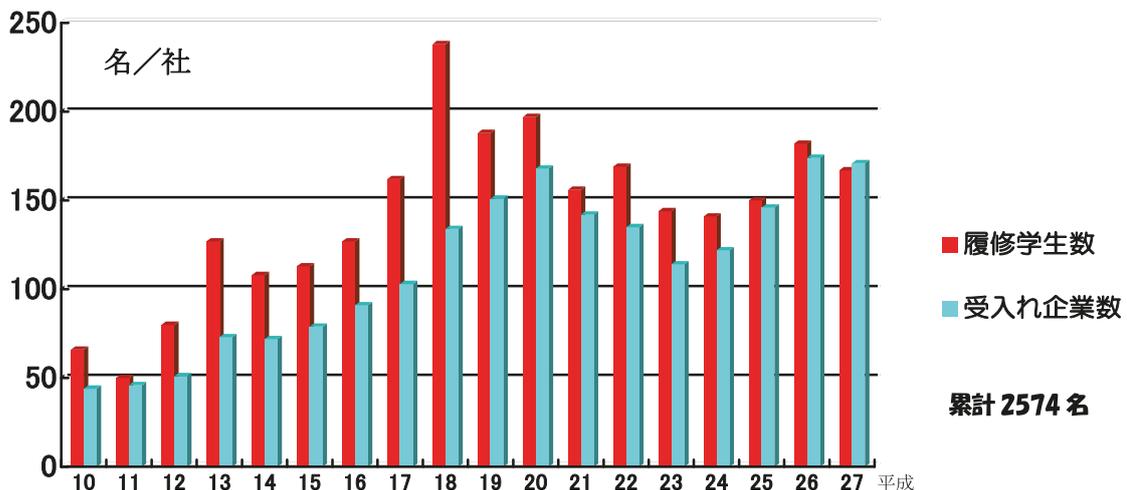
1. 平成27年度インターンシップ総括

平成27年度にインターンシップを履修した学部生（3年生）は58名で昨年度比8名減。大学院生（主として前期課程1年生）は118名で昨年度比2名増。合計176名が履修しました。内29名が海外企業、海外研究機関でインターンシップを経験しました。

全履修学生の研修先選択方法別では大学推薦企業（国内／海外）で履修した学生は1名減の137名。公募企業（国内／海外）で履修した学生は5名減の39名でした。

学生の受入れを表明戴いた大学推薦国内企業は117社、海外は21社でした。しかし実際に学生を派遣できたのは国内78社、海外15社に留まり45の企業にはご迷惑をかけてしまった。

平成10年度に電通大のインターンシップ科目ができ、その間の履修学生累計数は2574名となりました。これは長い間、企業から大学教育へご支援を戴いた賜物です。インターンシップ目的の1つである「大学ではけっして体現できない企業現場での学生教育（実学）」はますますその重要性が認識されています。



2. インターンシップ履修学生数

平成24年度から履修学生総数は増加傾向でしたが、今年度は残念ながら6名減となりました。減少原因は今後詳しく精査する必要がありますが、大学推薦企業より、よりチャレンジブルで具体的な就職活動の一部としてとらえた公募企業への応募が増加している様子が見受けられます。しかし残念な結果に終わった学生が増え、インターンシップ先探しを途中で諦める学生が多くなってきたと推測しています。この傾向は年々増えています。

また今年度は海外インターンシップ履修学生の増加を期待していましたが昨年度並みに留まりました。

一方、平成22年度に180時間以上の就業体験を必要とする長期インターンシップ科目が大学院に設けられました。長期に渡って学生を受入れることは企業にとって様々な負担が増えますが、幸いにも理解、支援戴ける企業も年々増え、今年度は9名増の29名となりました。学部生、大学院生の年度別推移を下表に示します。

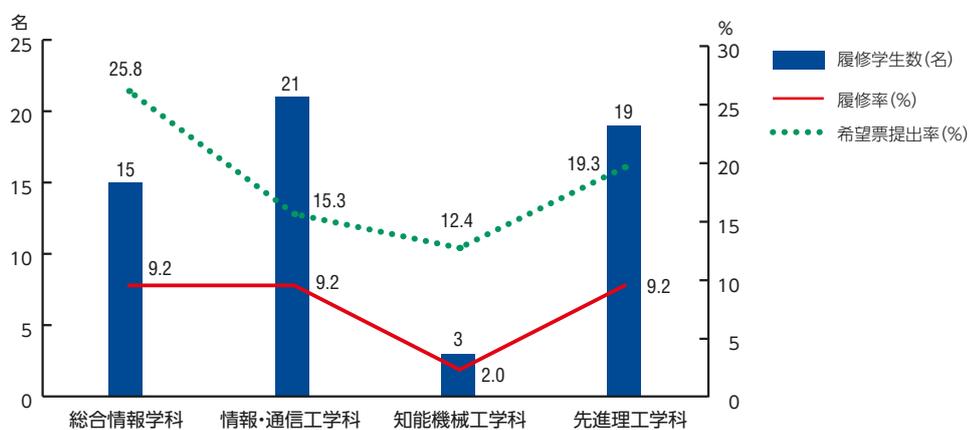
		27年度	26年度	25年度	24年度	23年度
学部	履修学部生数	58	66	52	67	56
	内大学推薦企業で履修	50	55	47	66	52
	内公募企業で履修	8	11	5	1	4
大学院	履修大学院生数	118	116	98	74	88
	内大学推薦企業で履修	87	83	80	62	74
	内公募企業で履修	31	33	18	12	14
合 計		176	182	150	141	144

3. 学科・専攻別履修学生数と履修率

(1) 情報理工学部

(履修率 = 履修学生数 / 在籍数 * 100 希望率 = 希望票提出数 / 在籍数 * 100)

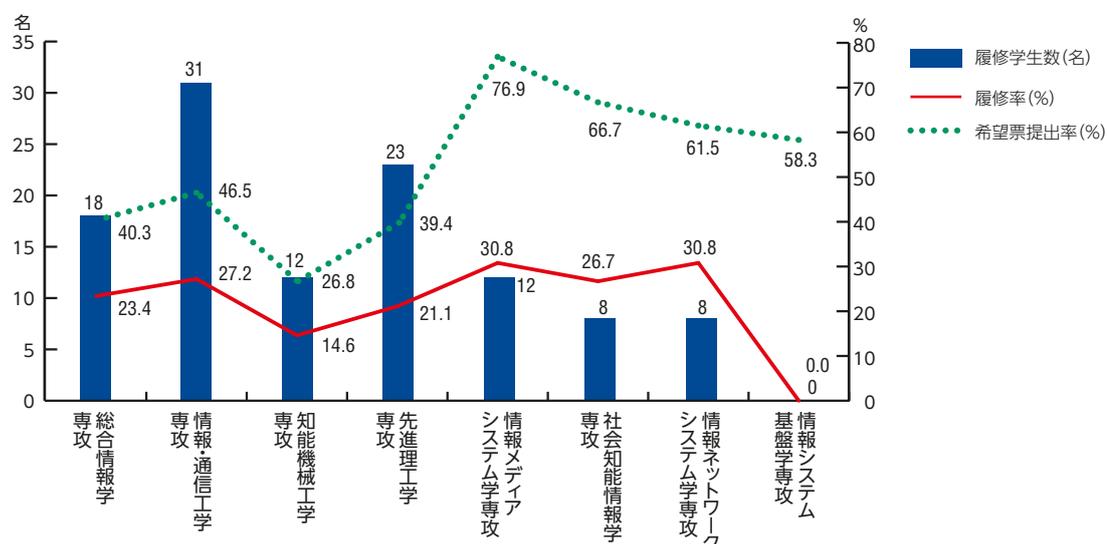
	履修学生数 (海外：内数)	在籍数 (名)	履修率 % (昨年比)	希望票数 (名)	希望率 (%)
総合情報学科	15 (4)	163	9.2 (2.0)	42	25.8
情報・通信工学科	21 (3)	229	9.2 (▲1.9)	35	15.3
知能機械工学科	3 (1)	153	2.0 (▲4.9)	19	12.4
先進理工学科	19 (1)	207	9.2 (0.1)	40	19.3
合 計	58 (9)	752	7.7 (▲1.6)	136	18.1



(2) 大学院

	履修学生数 (海外：内数)	在籍数 (名)	履修率％ (前年比)	希望票数 (名)	希望率 (％)
総合情報学専攻	18 (4)	77	23.4 (▲9.9)	31	40.3
情報・通信工学専攻	31 (4)	114	27.2 (3.6)	53	46.5
知能機械工学専攻	12 (0)	82	14.6 (▲2.8)	22	26.8
先進理工学専攻	23 (5)	109	21.1 (▲2.4)	43	39.4
情報メディアシステム学専攻	12 (3)	39	30.8 (25.5)	30	76.9
社会知能情報学専攻	8 (3)	30	26.7 (▲8.6)	20	66.7
情報ネットワークシステム学専攻	8 (1)	26	30.8 (0.4)	16	61.5
情報システム基盤学専攻	0 (0)	12	0 (▲11.8)	7	58.3
高度IT	6 (0) 注	8	750.(▲25.0)	8	100
合計	118 (20)	489	24.1 (▲0.7)	230	47.0

注：キングモック大学インターンシップ1名含まず



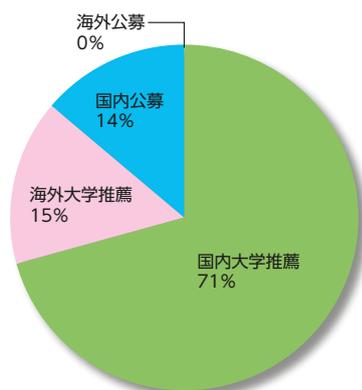
4. 研修先企業の選択方法別履修学生数

研修先企業の選択方法は、大学との提携企業に大学推薦を受けて研修先を決定する大学推薦制の方法と、企業がホームページなどで公開するインターンシップ生公募に直接応募し書類審査、面接などを経て受入れを確保する公募制の方法の2つに大きく分かれます。大学推薦制の中に電通大と共同研究する企業が、その共同研究に関連する大学院生を共同研究先企業で研修させるケースもあります。インターンシップの質向上の観点からこの種のインターンシップを増やす方針で進めています。電通大は平成28年度にスタートする第三期目標においてインターンシップの充実を掲げています。その取り組みの一つとして共同研究先企業でのインターンシップは重要な位置づけとして捉えています。

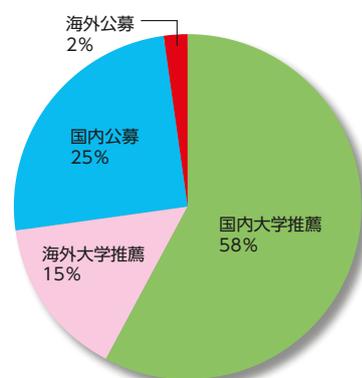
就職活動の解禁時期が繰り下がったことでインターンシップを学生の教育、社会貢献とする目的以外に求人活動の一環として捉える企業が多くなりつつある印象を昨年度に引き続き強く感じています。そのため公募インターンシップに応募する学生が増加しています。一方、来年度は就職活動解禁時期が繰上がり学生の戸惑い、不安が広がっています。また公募インターンシップでは夏季中心のインターンシップに加え、2月、3月に実施する動きが例年以上に増えています。大学もこのような変化にどう対応すべきか一考せざるを得ない状況になりつつあります。またone day、two day インターンシップと称して実質企業説明会に捉えざるを得ない場に学生を公募するインターンシップ案内がインターンシップ推進室に多く寄せられています。インターンシップ本来の目的はなにかの原点に立ち返りこのような募集はインターンシップと称しないよう企業に求めたい。幸いに電気通信大学の学生を受け入れ載っている大学推薦企業にはこの種のインターンシップが少ないことは確かです。

学部生、大学院生別の研修先選択を下記グラフに示します。

(1) 学部生



(2) 大学院生



大学推薦企業でインターンシップ先を選択する学部生は毎年85%前後を推移しています。大学院生は公募インターンシップにチャレンジする傾向があり学部生に比べその比率は高く、この傾向はさらに増すと思われます。多くの学部生も公募インターンシップにチャレンジしていると推測していますが、公募インターンシップの募集要項は大学院生に有利な傾向があり学部生には狭きチャレンジになっています。

5. インターンシップ学生を受入れた企業数

電通大学生を大学推薦制で受入れると表明した企業数は国内117社、海外21社の計138社となりました。しかしその内学生を派遣できた企業は国内78社、海外15社の93社に留まってしまい45の企業には迷惑をかけてしまいました。派遣できなかった理由は様々ありますが、企業の受入条件と学生希望のアンマッチが最も多いケースでした。学生の通勤時間が2時間近くもかかり諦めたケースも多くありました。中にはテレビ、新聞、雑誌等に出てくる企業での研修を希望する学生も散見されました。このような学生には有名企業ではないが光る技術を持った中小の企業もあることを説明していますが、納得しないケースも多く、改善すべき課題と認識しています。

学生を派遣した公募企業は30社で昨年比2社減。公募インターンシップ企業が増加する中での減少は公募インターンシップの競争が厳しくなっている反映とみています。

一方、学生のインターンシップアンケートには、自分の希望する大学推薦企業や業界が少ないとの不満があつて学生の研修希望先が昨年同様に多様化しています。平成28年度から新たな教育研究体制に取り組む電通大にとって学生の就職希望業界がますます多様化しています。この多様化に対応すべく電通大の主なインターンシップ先企業のICT関連業界、機械関連業界が中心は維持しつつ、新たな業界、業種の企業開拓が今後求められます。電通大教員などの人脈を多に活用し、産学官連携センターとの協調をさらに図るなどをして今後は化学・バイオ関連、医工関連企業の受入れ先も開拓し新しい業界に卒業生を送り込み、幅広く活躍できる人材育成の環境に合うべくインターンシップ推進室の充実を図りたい。

	27年度	26年度	25年度	24年度	23年度
大学推薦学生を受入れた企業数	93	85	92	90	73
公募応募学生を受入れた企業数	30	32	18	12	17
学生受入企業総数	123	117	110	102	90

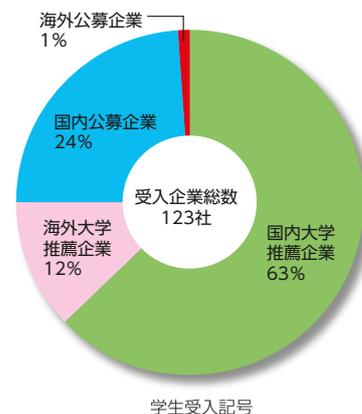
(参考)

大学推薦学生の受入表明した企業数	138	142	128	110	97
------------------	-----	-----	-----	-----	----

【企業内訳】

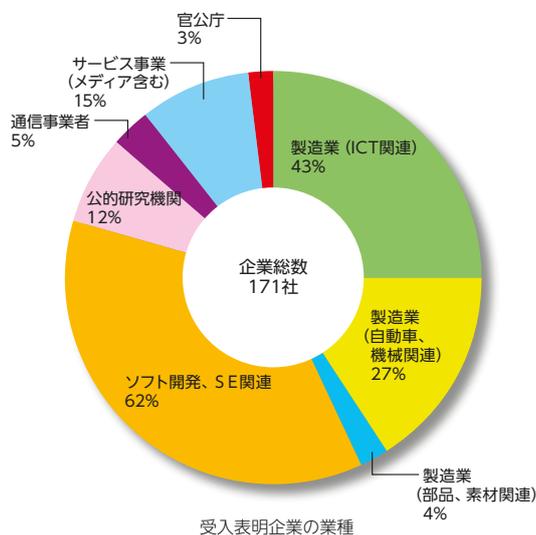
大学推薦制で学生を受入れた表明した国内企業は117社。海外企業は21社。公募制で学生を派遣した国内企業は29社。海外企業は1社。

企業の多くは大手、中小、ベンチャーを問わずICT関連、ソフト開発を事業とする企業が目立ちます。海外企業で研修した学生の派遣国は、中国、タイ、インドネシア、マレーシア、ベトナム、台湾、米国の7ヶ国でした。海外インターンシップの拡充、拡大に努めており派遣国をさらに増やす計画を立てています。



6. インターンシップ生を受入れた企業、および受入を表明した企業の業種

- ・製造業（ICT関連、自動車、機械、部品、素材関連）の受入企業数は74社で全体の43.2%を占めました。国内の製造現場が減少する中で学生の受入は難しい面もありますがメーカーでの研修（ものづくり現場）が増える努力をします。
- ・ソフト開発、SE関連企業の受入れは例年通り増加傾向にあります。昨年の43社からさらに増加し62社になりました。昨年同様に学生は今までのソフト開発、SEから画像処理、ビッグデータ解析などテーマを絞って希望する傾向が見られます。それにマッチした企業、業界も増えています。一方この業界の企業からは高いソフトスキルを求める場合が多く、学生と企業の思惑にかい離がみられマッチングの難しさが昨年よりも増えています。
- ・通信事業者でのインターンシップを希望する学生が多く、今年度は希望学生数に対して通信業界の募集枠が少なく諦めた学生が多い年度でもありました。
- ・そのほか医療関連業界、化学・バイオ関連業界を希望する学生も多く、昨年に続き希望に沿えないケースが散見されました。この傾向は来年も続く予想されるのでいままでも電通大とあまり縁の遠かった企業、業界との接触を拡大したい。



7. インターンシップ研修期間

昨年度に続き大学推薦受入れ国内、海外企業の研修期間は減少しました。特に国内企業は10日間の研修期間が増加しています。企業にとって研修期間の長期化は負担が増えることは理解できますが、教育的効果を考えると減少傾向は大学教育にとっては好ましくなく、できれば3,4週間の研修が増加するようにしたい。

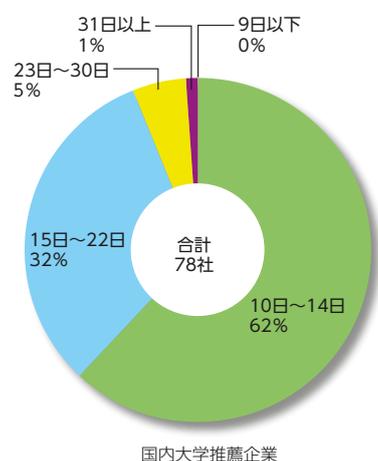
その一方で、公募インターンシップの研修日数が僅かとは言え増加しました。

(1) 企業別学生一人当たりの平均研修日数

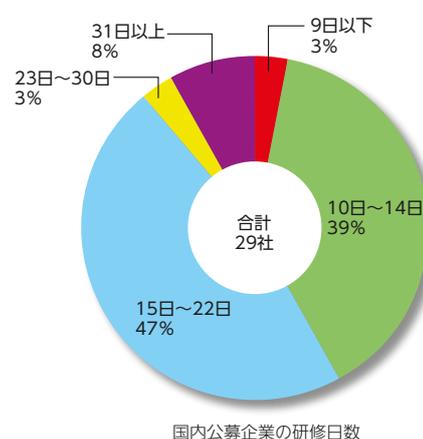
	27年度	26年度	25年度	24年度
国内大学推薦企業	14.1日間	14.9日間	15.6日間	16.6日間
国内公募企業	16.9日間	15.7日間	17.0日間	13.7日間
海外大学推薦企業	27.5日間	33.5日間	22.7日間	22.7日間
海外公募企業	64.0日間	34.0日間	65.0日間 (注)	25.4日間

注：平成27年度、25年度の公募海外企業は1社のみであり特異データ

(2) 国内大学推薦、国内公募インターンシップ別企業の研修日数

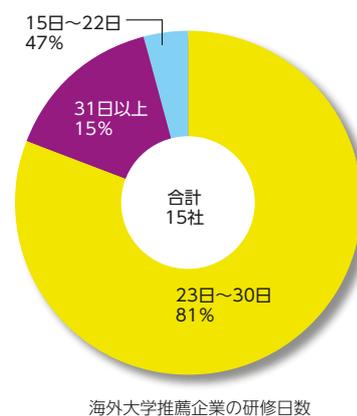
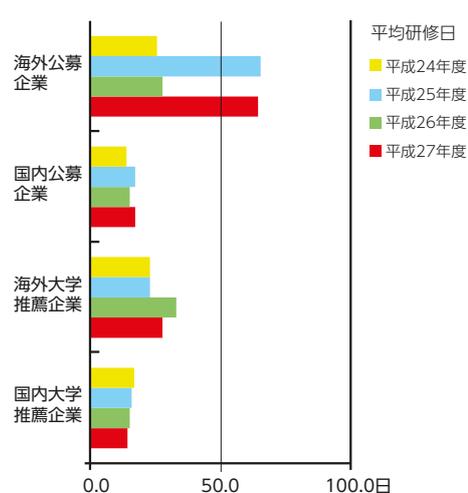


国内大学推薦企業



国内公募企業の研修日数

(3) 研修日数の年度別推移



海外大学推薦企業の研修日数

国内大学推薦企業の研修日数が年々減少傾向にあり懸念材料になっています。企業との連携をさらに密にして減少を食い止めるべく改善を図って参ります。

(4) その他

公募企業の29社の中には単位認定条件を満たさない研修日数が9日間以下の企業も含まれています。単位認定がされないためこの企業でインターンシップを経験した学生数は履修学生実績数の176名には含まれておりません。

大学推薦学生を受入れた企業は、事前に大学と研修日数などの単位認定条件を満足するように調整しているため研修期間が9日間以下の企業はありません。

長期インターンシップ科目となる就業時間180時間（1日8時間研修で23日間）以上の企業は大学推薦企業が多く、今年度は29社でした。これは大学から研究成果創出型インターンシップを企業に働きかけた結果の1つと思われます。今後も研究成果創出型インターンシップを推進致します。

インターンシップの教育的効果を上げるために少なくとも4週間（20日間）以上の研修を企業にお願いしています。15日～22日間の出来るだけ長い期間の研修を実施して戴く企業が増えるよう努力致します。

一部の企業からは長期間の研修は企業にとってもより効果的な成果が出るとの意見も戴きます。企業のインターンシップに対する考え方の変化、社会的変化などに柔軟に対処しつつ企業からのご意見、ご要求に大学もどのように応えるか研究、改善の必要があります。本学の新たな研究教育体制の元でさらなるインターンシップの充実に努めますので、各学科、各専攻のインターンシップ担当教員におかれましては引き続きインターンシップ推進室への支援をよろしくお願い申し上げます。

以上

(報告：キャリア教育部会 インターンシップ推進担当 本多 武)

2-9-4 多摩信用金庫出向報告会

2年間（平成26年1月20日～28年1月19日任期満了）にわたり多摩信用金庫から出向していただいた水野将博コーディネーターが多摩信用金庫に戻り、後任に小森英和さんが着任され、平成28年2月12日（金）に出向報告会・決意表明式が開かれた。



水野さんの出向報告会



小森さんの決意表明式