

## 2017年度事業報告

2017年度は、会員企業のみなさまのご協力とご支援を得て、『研究開発実践論』『企業フォーラム』を実施することができました。

主に博士課程前期（修士）1年生を対象とした大学院授業科目『研究開発実践論』は、本懇談会会員企業であるみなさまから派遣いただいた講師により、合計13回の充実した講義を行っていただき、企業における研究開発について学生が理解を深めることができました。また、講義終了後には“懇談 time”と称してフリーディスカッションの場を設け、企業の方々と学生の交流をより図ることができました。

『企業フォーラム』は、2018年1月13日（土）に東北大学片平さくらホールにて開催致しました、学生約280名、企業からは90社約260名の合計約540名が参加し、大盛況のうちに終了致しました。学生にとって企業の研究開発やその将来戦略、企業における技術者・研究者のありよう等について理解を深めることができる大変有意義な時間となりました。

以下では各活動の詳細についてご報告いたします。

### 【研究開発実践論】

大学院講義『研究開発実践論』は、これまで著名な研究や製品開発を行った研究者や開発者など企業の研究開発現場の第一線の講師をお迎えして、具体的な製品やシステムを例に、背景・目的・独創性・研究開発の進め方などについて講義していただくことで、企業における研究開発の実際や大学における研究との違い等について、学生が理解を深めることを目的とした、電気・情報系の博士課程前期の学生（主に修士1年生）を対象とした正規の授業科目です。

2017年度は、電気・情報系の修士1年生を中心に約80名が履修し、以下の通り実施致しました。ご講演いただいた講師及び企業のみなさまに厚くお礼申し上げます。

#### ●講義日程及び講師、講演タイトル（☆は東北大学電気・情報系卒業生）

第1回 2017年10月16日（月）

東北大学 大学院医工学研究科

教授 松浦 祐司（☆）

オリエンテーション 及び『アカデミックジョブに就く』

第2回 2017年10月23日（月）→台風のため休講 2018年1月12日（金）に実施

住友電気工業株式会社

光通信研究所 グループ長 長谷川 健美 氏

『通信ネットワークの発展を支える最先端の光ファイバ通信』

第3回 2017年10月30日(月)

日本放送協会 (NHK)

NHK 放送技術研究所 研究企画部 副部長 宮崎 勝 氏

『放送の発展を支える技術開発 - ”新しいテレビ体験”の創出を目指して - 』

第4回 2017年11月6日(月)

東芝メモリ株式会社

メモリ事業部 先端メモリ開発センター 先端メモリデバイス開発部

アドバンス・デバイス開発第一担当 主務 村田 威史 氏 (☆)

『2D から 3D 構造へ NAND フラッシュメモリ技術開発』

第5回 2017年11月13日(月)

パナソニック株式会社

ビジネスイノベーション本部 AI ソリューションセンター

ソリューション基盤技術部 主幹技師 松島 秀樹 氏

『パナソニック・セキュリティ技術の研究開発』

第6回 2017年11月20日(月)

JR 東海 (東海旅客鉄道株式会社)

総合技術本部 技術企画部 担当課長 鷺岡 克洋 氏

『超電導リニア開発と中央新幹線計画の推進』

第7回 2017年11月27日(月)

キヤノン株式会社

デバイス開発本部 半導体デバイス製品開発センター

副所長 櫻井 克仁 氏 (☆)

『デジタル一眼レフカメラ用 CMOS センサの実用化への挑戦』

第8回 2017年12月4日(月)

日産自動車株式会社

総合研究所 モビリティ・サービス研究所 主査 藤田 晋 氏 (☆)

『自動運転が我々の生活やビジネス、社会に与えるインパクト』

第9回 2017年12月11日(月)

株式会社日立製作所 研究開発グループ 知能情報研究部 兼 人工知能ラボラトリ

研究員 平山 淳一 氏 (☆)

『日立の人工知能技術と産業応用事例』

第10回 2017年12月18日(月)

東北電力株式会社 研究開発センター 電力系統 主務 菱木 智之 氏

『東北電力の研究開発』

第 11 回 2017 年 12 月 25 日 (月)

オリンパス株式会社 医療第 3 開発本部

医療システム機器開発 2 部 チームリーダー 千葉 淳 氏 (☆)

『カプセル内視鏡システムの医療機器開発・技術開発について』

第 12 回 2018 年 1 月 15 日 (月)

日本電信電話株式会社 (NTT 研究所) デバイスイノベーションセンタ

主任研究員 佐々木 雄三 氏 (☆)

『デバイス開発が拓く ICT サービス』

第 13 回 2018 年 1 月 22 日 (月)

JFE スチール株式会社 東日本製鉄所 (千葉地区) 制御部 制御技術室

主任部員 矢加部 正嗣 氏 (☆)

『鉄鋼プラントエンジニアとしての技術開発』

### 【企業フォーラム】

企業フォーラムは、未来戦略懇談会会員企業のみなさまにお集まりいただき、企業における研究開発の状況や研究者・技術者のありよう等について、幅広い行負の様々な企業の研究者・技術者から電気・情報系の学生に直接情報提供とコミュニケーションを行っていただき、学生がより広く自身の将来の進路について主体的に考察できるようになる事を支援することを目的とした、キャリア教育の観点から企業と学生の交流を深めていただくイベントです (採用セミナーや採用のための企業説明会ではありません)。『研究開発実践論』では講師をお願いできる企業の数に限られています、ここでは多くの企業の方に情報提供いただくことが可能となります。

参加した企業にとっては、自社の研究開発の取り組み、コア技術や将来ビジョン、技術を通じた産業や社会への貢献などについて学生に説明することができ、学生の進路選択に貢献することができます。

大学側の参加者は、博士課程前期 (修士) 学生、博士課程後期 (博士) 学生、学部学生及びポスドク、本学電気・情報系の教職員などです。上記の趣旨を踏まえ、学部 3 年及び修士 1 年以外の学生の参加の推奨しております。

この企業フォーラムは、2014 年度・2015 年度は 3 月第 1 週に開催しておりましたが、諸般の事情を踏まえ、開催時期を約 2 カ月前倒しし、1 月第 2 週の開催としました。形式は、会場のスペースの都合及び参加人数の状況等を踏まえ、2015 年度に引き続き「ブース交流会」形式のみとしました。「ブース交流会」では、未来戦略懇談会会員企業ごとにブースを設け、各企業の概要・研究開発の状況や将来ビジョン、学生に期待すること等について、学生と企業との直接的な密なコミュニケーションを図っていただきました。ブースごとの

一回あたりの説明時間の制限は設けておりません。

また、会場の中に懇談コーナーを設け、学生と企業がより密接な情報交換を行うことが可能となるよう、配慮しました。

終了後には、東北大学生協 レストラン菘にて懇親会を開催しました。

2017年度企業フォーラムの参加者は、学生約280名、企業からは90社約260名の合計約540名となり、大盛況のうちに終了いたしました。学生にとっては、企業の研究開発やその将来戦略・企業における技術者や研究者のありよう等について理解を深めるとともに、自らの将来の進路選択の参考情報を得ることができ、さらには自分がこれからどういう社会環境の変化の中で生きていくことになるのか等について考える、大変有意義な機会となったことと思います。ご参加・ご協力いただいた会員企業のみなさまに厚く御礼申し上げます。

#### ●2017年度実施要項

○日 時：2018年1月13日（土）12:00-17:30

○会 場：東北大学 片平さくらホール

○対象者：電気・情報系の学生（博士課程前期、博士課程後期、学部、等）及びポスドク、教職員 等

○スケジュール

12:00 開会

12:00-17:30 ブース交流会

◆企業ごとのパネル展示

◆企業担当者との懇談

17:30 閉会

18:00-19:30 懇親会（東北大学生協 レストラン菘）

※参加費無料

#### 【ブース交流会参加企業】

iCAD、アイシン精機、アイシン・コムクルーズ、アイリスオーヤマ、アクセンチュア、旭化成、梓設計、アズビル、アドバンテスト、アルパイン、アンリツ、NEC（日本電気）、NTTコミュニケーションズグループ、NTTコムウェア、オークマ、大井電気、オリンパス、関西電力、キヤノン、ケーヒン、KDDI、コマツ（小松製作所）、ザインエレクトロニクス、サンディスク、JFEスチール、シャープ、新日鐵住金、新日鐵住金ソリューションズ、スチールプランテック、住友電気工業、セイコーエプソン、大同特殊鋼、大日本印刷、ダイハツ工業、タンガロイ、中央電子、中部電力、TDK、TDCソフト、電気興業、デンソー、東海旅客鉄道（JR 東海）、東京エレクトロン、東京電力ホールディングス、東芝、東北電力、東レ、東レエンジニアリング、東レ・メディカル、特許庁、凸版印刷、ト

ヨタコミュニケーションシステム、トヨタ自動車、トヨタ自動車東日本、豊田自動織機、日産自動車、ニッセイ情報テクノロジー、ニフティ、日本信号、日本電営、日本電信電話（NTT 研究所）、日本放送協会（NHK）、日本無線、パシフィックコンサルタンツ、パナソニック、日置電機、東日本電信電話（NTT 東日本）、東日本旅客鉄道（JR 東日本）、日立産業制御ソリューションズ、日立製作所、日立保険サービス、日野自動車、ファナック、フジクラ、富士通、富士通クラウドテクノロジーズ、富士電機、富士フイルム、ブラザー工業、古河電気工業、ボッシュ、本田技研工業、三菱自動車工業、三菱重工業、三菱電機、三菱電機エンジニアリング、Minori ソリューションズ、村田製作所、安川電機、リコー（2018年1月5日現在）

○ポスター及びチラシ（同デザインです）

ポスター

<当日の様子>



会場



ブース交流会



懇親会

以上