

2013 年度事業報告

2013 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。また 2013 年が東北大学にとって女子学生入学 100 周年にあたることを記念して『女性研究者フォーラム』も開催いたしました。

主に修士課程 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皆様から派遣いただいた講師により合計 15 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、2013 年 12 月 21 日に東北大学工学部青葉山キャンパス中央棟で開催致しました。学生 220 名以上、企業からは 45 社 130 名以上にお集まりいただくことができ、教員等も合わせて合計 360 名以上という 2012 年度を大きく上回る規模で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について理解を深めることができる大変有意義な時間を持つことができました。

『女性研究者フォーラム』は、東北大学電気・情報系を卒業して企業で研究者・技術者等として活躍されている女性卒業生を話題提供者にお迎えして企業での女性研究者・技術者等の活躍について情報提供していただくとともに、現役の女子学生との交流を深めることを目的として、『企業フォーラム』に併せて、2013 年 12 月 21 日に東北大学工学部青葉山キャンパス中央棟で開催致しました。

なお、事業計画にあった『未来戦略についての意見交換会』につきましては、諸般の事情で開催できなかったことについて、お詫び申し上げます。

以下では各活動の詳細についてご報告致します。

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が具体的な製品やシステムを例にあげて、背景、目的、独創性、研究開発の進め方について講義することで、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(主として修士1年)を対象とした正規の授業科目です。

2013年度は、電気・情報系の修士1年生を中心に約110名が履修し、以下のとおり実施致しました。ご講演いただいた講師及び企業の皆様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】

第1回 2013年10月21日

株式会社豊田中央研究所 HV・EV研究領域 SEE、電子デバイス研究部長 石子 雅康 氏
『カーエレクトロニクスの現状と今後』

第2回 2013年10月28日

富士フイルム株式会社 メディカルシステム開発センター 執行役員 早川 利郎 氏
『メディカル機器の研究開発と新たな医療価値創出のイノベーション』

第3回 2013年11月11日

東海旅客鉄道株式会社 中央新幹線推進本部リニア開発本部 担当部長 北野 淳一 氏
『超電導リニア開発と中央新幹線』

第4回 2013年11月18日

株式会社東芝 セミコンダクタ&ストレージ社ストレージプロダクツ事業部
事業部長 田中 陽一郎 氏
『垂直磁気記録技術の研究と世界初垂直HDD実用化開発
—次世代ストレージ技術に向けて—』

第5回 2013年11月25日

日本電信電話株式会社 (NTT) 未来ねっと研究所
ワイヤレスシステムイノベーション研究部長 上原 一浩 氏
『次世代ワイヤレスシステムの研究開発』

第6回 2013年12月2日

日本無線株式会社 研究所 部長 谷口 徹 氏
『実効伝送速度1gbps級ミリ波帯バックホールシステムの開発』

第7回 2013年12月9日

日立アロカメディカル株式会社 第2メディカルシステム技術本部
主管技師長 三竹 毅 氏
『超音波診断装置における研究開発 (国内外の産学連携の経験など)』

第8回 2013年12月14日 (土) 14:40-16:10

株式会社富士通研究所 システムソフトウェア研究所 所長 岸本 光弘 氏
『クラウドコンピューティングの将来動向と先端技術』

第9回 2013年12月16日

テルモ株式会社 研究開発本部 主席研究員 神野 誠 氏

『内視鏡下手術のマジックハンド「ロボット鉗子」

(コンセプトの立案から事業化に向けた取り組み, 商品化まで)』

第10回 2013年12月21日 (土)

【企業フォーラム】 ☆テーマ『メディカルエレクトロニクスのこれから』 ☆

●オリンパス株式会社 研究開発センター

映像技術開発本部 映像システム開発2部 部長 中村 一成 氏

『医工連携が拓く早期診断と低侵襲治療の将来

—エレクトロニクス技術と医療内視鏡イメージング技術を中心に—』

●株式会社東芝 ヘルスケア事業開発部

ヘルスケアニューコンセプト開発部 部長 高山 卓三 氏

『東芝が取り組むヘルスケアソリューション』

第11回 2014年1月6日

株式会社日立製作所 中央研究所 情報システム研究センタ

プラットフォームシステム研究部 主任研究員 川本 真一 氏

『ソフトウェアイノベーションのためのコア技術開発とその事業化』

第12回 2014年1月20日

東北電力株式会社 研究開発センター 所長 佐藤 佳彦 氏

『電力の安定供給を支える技術』

第13回 2014年1月27日

東日本旅客鉄道株式会社 研究開発センター テクニカルセンター

上席研究員 山本 浩志 氏

『鉄道における無限の可能性の追求

—JR東日本が取り組んでいる研究開発 (エネルギー・高速化・ICTの活用)—』

第14回 2014年1月29日 (水) 14:40-16:10

三菱電機株式会社 常務執行役 開発本部長 堤 和彦 氏

『総合電機メーカーの研究開発』

第15回 2014年2月4日 (火)

TDK株式会社 先端技術開発センター 副センター長 越智 厚雄 氏

『非常識な挑戦の魅力』



講義 (特別講義)



懇談 time

企業フォーラム

企業フォーラムは、『研究開発実践論』で学んだ「研究開発から事業化までに何が必要か」、企業は何を目指して事業に取り組んでいるかなどの「企業や社会を見る目」で、学生がより広く多くの企業を主体的に研究することを支援することを目的としています。『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が、企業フォーラムでは多くの企業の方に広く企業における研究開発の状況や企業における研究者・技術者のありよう等をご紹介します。主たる聴講者は、修士課程、博士課程、及び学部4年の学生及び本学電気・情報系の教員です。

今年度の企業フォーラムは、『メディカルエレクトロニクスのこれから』とのテーマを設定し、2つの基調講演を実施しました。



基調講演

また「ブース交流会」として、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 face to face の密なコミュニケーションが図れるようにするとともに、会場の一角には20席程度のセミナーコーナーを2箇所設けて会員企業にショートプレゼンテーションを行っていただきました。



ブース交流会の様子

懇親会

これらのことを通じて学生に将来の進路選択の参考としてもらうとともに、ビジネスを意識した研究開発のありようや将来を意識し考え、それを今の研究に活かして行くことの重要性、自分がこれからどういう社会環境の変化の中で働くことになるのか等について学生に考える機会を提供することができました。

2013年度の実施概要は次のとおりです。学生220名以上、企業からは45社130名にお集まりいただくことができ、教員等も合わせて昨年を大きく上回る合計360名が参加して

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について理解を深めることができる大変有意義な時間を持てたと思います。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。

【実施概要】

○テーマ：『メディカルエレクトロニクスのこれから』

○日 時：2013年12月21日（土）12:00-17:40

○場 所：東北大学工学部・工学研究科 青葉山キャンパス 中央棟

○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・教員 等

○スケジュール

12:00 開会

12:00-14:30 ブース交流会・セミナーコーナー(1)

◆ブース交流会 [企業ごとのパネル展示と企業担当者との懇談]

◆セミナーコーナー [企業によるショートプレゼンテーション]

14:40-16:00 基調講演（大講義室）

●オリンパス株式会社 研究開発センター 映像技術開発本部

映像システム開発2部 部長 中村 一成 氏

『医工連携が拓く早期診断と低侵襲治療の将来

ーエレクトロニクス技術と医療内視鏡イメージング技術を中心にー』

●株式会社東芝 ヘルスケア事業開発部

ヘルスケアニューコンセプト開発部 部長 高山 卓三 氏

『東芝が取り組むヘルスケアソリューション』

16:10-17:40 ブース交流会・セミナーコーナー(2)

17:40 閉会

18:00-19:30 懇親会（青葉記念会館3階「四季彩」）

○ブース交流会参加企業

アイリスオーヤマ、アルパイン、NTT研究所（日本電信電話）、NTTコミュニケーションズグループ、NTTコムウェア、大井電気、オリンパスグループ、花王、キヤノン、京都ソフトウェアリサーチ、コマツ（小松製作所）、ザインエレクトロニクス、JR東海（東海旅客鉄道）、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、大同特殊鋼、中央電子、TDK、電気興業、東京エレクトロニクスグループ、東芝、東北電力、凸版印刷、トヨタ自動車、豊田自動織機、トヨタテクニカルディベロップメント、ニッセイ情報テクノロジー、ニフティ、日本電営、日本無線、日立情報制御ソリューションズ、日立製作所、ファナック、フジクラ、富士通、富士フイルム、古河電気工業、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

女性研究者フォーラム

2013年は、東北大学が日本の大学で初めて女子学生を受け入れてから100周年にあたります。東北大学電気・情報系においても昭和20年代から女子学生が在籍しており、多くの女子学生がここで学び、成長して、現在は企業の研究者・技術者等として活躍しています。一方で現役の女子学生にとっては、女性が企業で研究者・技術者等として生涯を通じて活躍していくことについて、より多くの情報を知りたいと思っている状況にあります。

そこで2013年が東北大学にとって女子学生入学100周年にあたることを記念して、東北大学電気・情報系を卒業して企業で研究者・技術者等として活躍されている女性卒業生を話題提供者にお迎えし、企業での女性研究者・技術者等の活躍について情報提供していただくとともに、現役の女子学生との交流を深めるフォーラムを開催いたしました。

30名以上の方に参加いただき、予定より1時間近く上回る充実したプレゼン及び懇談が行われました。参加した学生にとっては先輩方から大変貴重なアドバイスをいただくことができ、得がたい体験となったようです。年末のご多忙の中、話題提供者を務めていただいた女性卒業生の方及び講師調整を行っていただいた会員企業の窓口担当者の方には、厚くお礼申し上げます。

なお当日の様子が12月23日(月)の河北新報に掲載されました。また、東北大学工学系女性研究者育成支援推進室と「宮城の新聞」のコラボ企画によるWebも制作されました。

【実施概要】

○イベント名：

東北大学電気・情報系 未来戦略懇談会『企業フォーラム』関連企画

東北大学女子学生入学100周年記念

東北大学電気・情報系『女性研究者フォーラム』

—企業で活躍する東北大学電気・情報系の女性卒業生たち—

○日時：2013年12月21日(土) 10:00-12:00

○会場：東北大学工学部 青葉山キャンパス 中央棟(C01)4階中会議室

○対象者：東北大学電気・情報系の女子学生(博士課程前期、博士課程後期、学部、等)及びポスドク・教員 等

○話題提供者(電気・情報系卒業生)：

田村直子さん 東芝 (平成9年修士修了、水野研)

鎌田祐子さん 富士通 (平成11年学部卒業、阿曾研)

小林美保さん 日立製作所 (平成14年修士修了、堀口研)

千葉和美さん キヤノン (平成12年学部卒業、内田研)

藤本美代子さん 住友電気工業 (平成14年修士修了、伊藤(弘)研)

北 望美さん J R東海 (平成16年修士修了、金井研)

○プログラム：

10:00-10:05 開会・本日の趣旨説明

10:05-11:45 先輩からのプレゼンテーション(1人15分程度)

(例) 歩んできたキャリアについて/仕事内容について

生活について／ライフイベントについて
後輩在校生へのメッセージ

11:45- 懇談（グループに分かれて先輩を囲んで）



当日の様子

未来戦略についての意見交換会

本会名称ともなっている電気・情報分野の未来戦略について、企業の皆さまと大学教員とで意見交換を行い、その将来動向や今後目指すべき方向性を探るとともに産学連携・協力について討議する場です。

2013年度は、一旦実施をご案内させていただきましたが、日程の設定が悪く参加状況が芳しくなかったため中止とし、以後、年度内に実施ができませんでした。深くお詫びいたします。

以上