

れ、科学的半導体製造技術として確立されました。従来、勤と経験に頼ってきた半導体集積回路の製造現場に、すべての現象を科学的に理解し、完全に制御できることを提示すると共に、半導体製造技術の新たな学問分野・技術体系を創出されました。

その思想に基づき、4つのクリーン・ファシリティを東北大学内に自ら作り上げられました。特に、平成13年に、大見先生が培われた知識を総動員して具現化された未来情報産業研究館は、今日も、先生の薫陶を受けた後輩達が引継ぎ、国内外の半導体製造技術分野における模範とされセンター・オブ・エクセレンスとして指導的役割を果たしております。研究成果は、2800編の学術論文発表としてまとめられ、研究段階での新たな発明は、1000件を超える特許として出願されております。一方、教育の面では、これま

で250名以上の卒業生を学界、産業界に送り出すと共に、産業界からは300名以上の研究員を受け入れ、優れた研究者として育成されました。また、大見先生のご指導を受け博士の学位を取得された方は、200名を超えております。

まさに、東北大学の学是である「研究第一」、「門戸開放」、「実学尊重」の理念を実践されました。大見先生は、お亡くなりになった当日もいつもと変わらず精力的にお仕事をされていたとお聞きしております。日頃から仰られておられた「生涯一教育者一研究者を貫ぬく」というお言葉通りの人生を歩まれたように想われます。

ここに先生のご生前のご功績とご遺徳を偲び、謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

恩師の近況

人類の英知に触れて

平成24年退職 濱 島 高太郎



東北大学を定年退職してから早いもので4年半の年月が過ぎました。この期間、最初の2年間は八戸工業大学で学生を教える機会に恵まれ、日本の私立大学の置かれた厳しい現実を経験することができました。若い学生の向上心を育成することの重要性を痛感しました。その後、冷凍機

メーカーの前川製作所技術研究所の非常勤技術顧問という立場で科学技術振興機構（JST）での国家プロジェクトに参画させていただいています。

学生を直接に教育する機会が少なくなり、以前に比べると自由になる時間が少し増えてきました。この自由になった時間を如何に実のあるものに充てていくかを初めて経験することになり、これが意外にも大変楽しいものであることに気が付きました。その一つとして、学生の頃から素晴らしい名画を鑑賞すると感動し、心が癒される経験をしましたが、これまであまり時間がなく、国際会議の折に時間を見つけて美術館を駆け足で訪ねる程度のものでした。パリのルーブル美術館やその周辺の素晴らしい美術館などに数日をかけて鑑賞すると、記憶にも鮮やかに残り、天才画家達の仕事の内容を少し理解できる感触を得ることができました。しかも、その天才画家が年代とともに絵画で訴えるべき内容を向上させていく遍歴をつぶさに観察できると、このような天才も絵具の改良や鑑賞者にアピールする新しい創造的な描き方などにそれぞれ独自の研究を追求していることが分かり、我々が工学的な新しい試みを創造研究

する態度と共通するものがあると強く感じます。さらに、天才画家たちの絵画を観るにあたって、もう一つの楽しみもあります。それは、彼らが大きなキャンパスに迫力のあるパワフルな絵を描いている年齢を調べることです。私と同じ年代で壮大な力に溢れた絵を描いていると、天才達も年齢にも拘らず並々ならぬ努力を惜しまず情熱を傾けていることがわかり、私のような凡人でもそのパワーの一部をもらって、何かしら心が弾むのを感じます。今後も世界的に収集品の多い（絶対王政下でのその国の富に比例した結果ともいえる）美術館や博物館も時間をかけて訪問し、人類の英知の素晴らしさ、なかならず天才画家達の創造的研究成果の一部でも理解できることを楽しみにしています。

一方、研究に関しましては、水素エネルギーと超電導電力貯蔵を複合化した新システムの開発とその実用化のプロジェクトを上智大学、高エネルギー研究開発機構、前川製作所、鉄道総合研究所、中部電力、岩谷産業と共同で進めています。特に、地球温暖化を大幅に抑止できること、および、超電導応用の障害となるコストとメンテナンスを低減するために、液体水素冷却のMgB₂超電導コイルの開発をキーとして進めています。超電導技術の実用化はゆっくりとしていますが、最近では、2027年開業予定のリニア中央新幹線に超電導マグネットが使用されることになっており、嘗てその超電導マグネット開発の一部に携われたことに感慨深いものがあります。将来的には、船舶、さらには、飛行機やロケット、エネルギー、電力、医療などの多くの分野へ超電導技術が応用されることを期待すると同時に、それらの実現を目指して鋭意研究開発に携わっている若い研究者の活躍に大いに期待を膨らませています。

近況報告

平成25年退職 澤谷 邦男



平成25年3月に東北大学を定年退職した後は、東北大学未来科学技術共同研究センターに所属し、平成22年度から続けてきた文部科学省のプロジェクトの研究支援者として研究開発に従事してきました。このプロジェクトは電気通信研究所の水野皓司先生が開発されたミリ波パッシブ

イメージングを空港の保安検査場等の保安設備の装置として実用化することを目指し、民間企業2社と共同で進めてきたプロジェクトで、空港での実証試験等で最後の2年間を慌ただしく過ごし、平成27年3月に終了しました。

平成27年4月からは青葉山に竣工した東北大学イノベーション戦略推進本部 レジリエント社会構築イノベーションセンターの特任教授(研究)・副センター長に任ぜられ、現在に至っております。この建物は文部科学省の平成24年度補正予算により建設されたもので、平成25年1月に公募が開始され、東北大学と仙台高等専門学校が事業者となり、(株)東芝、(株)倉元製作所、匠ソリューションズ(株)、宮城県及び仙台市が共同提案者となって提案し、平成25年3月に採択されました。申請の折には当時の金井浩工学研究科長(現副学長)や滝澤博胤副研究科長(現工学研究科長)の手伝いを、また採択後は建物の設計・建設並びに建物内に設置される共通実験設備の選定等に関わってき

ました。採択から2年後の平成27年3月に地上5階3,097m²の建物が竣工し、平成28年2月には開所式典を開催することができました。場所は工学研究科の西側の青葉山新キャンパス内であり、平成27年12月に開業した仙台市営地下鉄東西線「青葉山駅」から約100mの好位置にあります。この施設では、拠点整備事業で整備された共通機器を活用した研究開発の他、平成25年度に開始された文部科学省の革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)の研究開発に加えて、大学出資事業インキュベーションプロジェクト、及びベンチャー企業の創出プロジェクトにも活用されています。

このセンター内の副センター長室に居住し、センターの業務の他、現役時代と同様にアンテナや電磁波に関する理論や数値解析を行っています。具体的な活動は最近の論文調査やFORTRANによる数値解析であり、約30年のブランクを経た後の数値計算なので、当初はうまくいくのか不安でしたが、実際にプログラムを作ってみると、若い時に勉強したことは体が覚えているようで、迷うことなく仕事はかどることに驚きました。また、かつては大型計算機を用いる必要があった計算もノートパソコンですばやく計算できることを実感しています。

役に立ちそうな計算結果も少しずつ出てきており、今後は対象とするテーマの範囲を広げられるものと期待しながら毎日元気に過ごしております。今後共電気系同窓会会員の皆様のご指導・ご鞭撻を宜しくお願い致します。

学内の近況

電気・情報系の近況

会員の皆様には、ますますご健勝でご活躍のこととお慶び申し上げます。人事異動も含め、電気・情報系の最近の状況をご紹介します。

電気・情報系の教授の中から今年度も多くの方が学内の要職についておられます。全学では、昨年度に引き続き、青木孝文教授が副学長(広報・社会連携・情報基盤担当)、また、金井浩教授が副学長(研究力強化・機構改革担当)を務められております。部局では、徳山豪教授が、昨年度に引き続き情報科学研究科長を務めておられます。電気・情報系運営委員会は、川又政征教授(運営委員長、主任専攻長)、津田理教授(電気エネルギーシステム専攻長)、陳強教授(通信工学専攻長)、齊藤伸教授(電子工学専攻長)、乾健太郎教授(情報コース長)、西條芳文教授(医工学研究科)というメンバーで運営しております。また、国際集積エレクトロニクス研究開発センターのセンター長を遠藤哲郎教授が務めておられます。

平成28年3月、電気・情報系からは209名(昨年は208名、以下同じ)の学部生が卒業しました。また、大学院工学研究科、情報科学研究科および医工学研究科からは、博士前期課程227名(240名)、博士後期課程23名(30名)が修了しました。平成28年4月には、新たに学部学生(3年次)259名(261名)(編入学生を含む)、大学院博士前期課程238名(239名)、博士後期課程26名(33名)を迎えました。

昨年度4月より学科名を従来の情報知能システム総合学科から電気情報物理工学科に変更するとともに、各コースを、電気工学、通信工学、電子工学、応用物理学、情報工学、バイオ・医工学の独立した6コースにし、コースごとの専門性の高い科目をより早期に履修できるようになりました。そして、今年度は、初めて学部2年次のコース分けを上記6コースで行い、電気工学コース46名、通信工学コース46名、電子工学コース43名、情報工学コース53名、バイ