

弘前大学工学部後援会報

第 14 号

発行日 平成30年2月23日
 発行者 〒036-8561 弘前市文京町3
 弘前大学工学部後援会(理工学部内)
 印刷所 (株) 笹 軽印刷
 連絡先 佐藤 裕之(理事・教員)
 TEL : 0172-39-3673

科学技術進歩の光と影

弘前大学工学部後援会会長 高 木 幸 路



後援会会員の皆様には、平素より多大なるご理解とご支援をいただき、心より感謝申し上げます。お陰さまで後援会は着実

な活動を展開し、間もなく発足十五年目に入ろうとしております。これを機に、改組後の理工学部を、より機能強化が図られた学部として盛り立てようと頑張っております。近年、社会は少子化による二〇一八年問題で騒然としておりますが、後援会においては動じることなく、今後により多くの新会員の協力が得られるよう、設立趣旨に基づく公正な運営と安定した基盤づくりに邁進したいと思っております。「科学力を養い、人間力を磨く充実した環境づくり」実現のためには、大学だけでは難しい場面もあり、後援会がその役目を担って

いかなければなりません。私共が会員の皆様と大学との橋渡し役として、より一層活発な事業展開を行い、大学の発展に寄与したいと思っております。さて、新年を迎え、理学部時代の先輩から手紙をいただきました。「穏やかな初春をお迎えのことと存じます。私達は、これまで東日本大震災、熊本地震等に代表される巨大地震によって自然災害の脅威を目の当たりにしてきました。特に、福島第一原発事故では、科学技術の進歩による怖さを思い知らされ、今でも体が凍んでいきます。先日、政府の地震調査委員会から、北海道東部沖の太平洋で、大津波を伴うマグニチュード9級の超巨大地震が、今後三十年間に起きる確率は、高い所で70%程度だという驚くべき予測(長期評価)が公表されました。この予測も科学技術の進歩に基づく成果であります。非常に心配です。一方昨年は、線状降水帯や爆弾低気圧等で激甚な気象災害を被り、これも忘れられないニュースとなりました。災害から未だ十分に復興がなされないうまま、今、我が国は三十年を一区切りに「平成」から新しい時代に進もうとしています。しかし最近の世界情勢はどうでしょう。近隣の国の核・ミサイル問題が否応なしに(嘗て科学技術創造立国を謳った)我が国に危機感を煽り、いつ国民の安全・安心が崩れ去ってしまったもおかしくない状況が続いています。科学を学んだ筈の私が、この先行き不透明な時代に生き、何もできずジレンマに陥っていることが何とも口

惜しく慚愧に堪えません。次世代のためにも、平和で心豊かな日が早く戻るよう、今後は厳しい目で世界や我が国の動向を監視し、科学技術の進歩について考えていかなければ、と決意した次第です。」
 私はこの手紙を読んで、「科学技術の進歩」という言葉が気になりました。東日本大震災の場合、超巨大地震や津波は現在の科学技術力をもってしても食い止めることができないものかも知れません。しかし、福島第一原発の事故と一連の対応については社会的責任が強く求められても仕方がないのです。住民は科学技術の安全性を信頼し、地域の未来を電力会社に委ねてきた訳ですから、科学技術を専門家だけのものとせず、問題の重要さを分かり易い言葉で率直に住民に語る義務があったはずで、また、科学技術力を兵器開発に生かし、国家間の勢力争いに悪用してはならないのは、言うまでもありません。昨年暮れ、話題となった湯川秀樹博士は、戦後の平和活動を通して「戦争は常に人類の幸福の破壊者である」と論じています。
 科学技術の発展は、我々の生活環境を豊かにします。そのメリットを享受しようとするならば、デメリットにも対応しなければなりません。我が弘前大学工学部で学ぶ学生達は、「科学技術の進歩」の「光と影」の両面を理解した科学技術者となるべく、矜持を失うことなく、心豊かに勉学に精進されることを祈る今日この頃です。

理工学部保護者懇談会

(札幌会場)のご報告

理工学部学務主任 阿部 敏之

北海道出身学生の保護者を対象とした今年度の懇談会が九月二十三日(土)に札幌駅前(アスティ45)で開催されました。弘前では総合文化祭の会期に合わせて懇談会を別途催しておりますが、北海道出身の理工学部入学者は例年多く、ご好評をいただいていることもあり、今年度で八回連続の札幌開催となりました。特にここ数年は北海道出身者が定員の四割前後で推移しており、さらに、平成二十八年度から当学部の入学定員が二割増の三百六十名となったことも相俟ったか、約百四十名もの保護者のご参加を得ることができました。本学からは加藤研究科長、糠塚副研究科長、佐藤副研究科長、今井副研究科長、入試主任、学務主任、就職対策委員長、各学科長、事務職員等が訪札し、会の運営に当たりました。



全体説明会

懇談会は全体説明と個別相談で構成されました。全体説明では、概況のご報告とともに、就職に関すること、学業・成績に関すること、そして、同窓会や後援会に関することについて、一層のご理解をいただくための説明がなされました。引き続き、ご希望をお寄せいただき約八十名の保

護者の方々からの面談を学科単位でお受け致しました。遠隔の地にあるご子息・ご息女を案じる保護者の方々からのご相談



個別相談会場

を受ける機会に接しました。各学生には担任教員が配置されております。しかし、大学という学校の性質上、高等学校以下の教育プログラムとは異なり、特に三年生以下の学生は担任教員と毎日顔を会わせることはありませんが、学務上の監理が可能なシステムが構築されております。各学生の全担任の訪札は諸事情により叶いませんでしたが、面談を担当した教員が必要に応じて持ち帰り、担任教員への情報伝達をしっかりと行いました。

今後の保護者懇談会をより実り多きものとするため、保護者の皆さまにはアンケートにご回答をいただきました。「札幌での開催は有難い」、「参加して良かった」、「成績表の見方がよく分かった」、「子供の現状を理解できた」等のポジティブなコメントをたくさん頂戴しました。大学が大衆化して久しい昨今、学生一人一人が保護者間の三者のコミュニケーションを深めていくことが一層重要となっております。保護者懇談会は三者の関係をとり持つ絶好の機会となっております。札幌開催は理工学部後援会のご厚志のもとで実現されており、これまで同様のご支援を引き続き賜りますようお願い申し上げます。

「OB・OG講演会」

「企業人による講演会」報告

理工学部就職対策委員長 榊 真

理工学部後援会から援助をいただき開催しております就職ガイダンス「OB・OG講演会」と「企業人による講演会」の報告をさせていただきます。

平成二十九年度の「OB・OG講演会」は十二月十三日(水)に、青森銀行システム部の菱谷紅氏と株式会社フコクの太田宏生氏を講師として行われました。菱谷氏は平成二十七年三月の理工学部電子情報工学科の卒業生、太田氏は平成二十四年三月の理工学研究科知能機械工学コースの修了生です。表面的には見えない仕事の仕組みや、就職活動での体験、後輩へのアドバイスなど、数多くの有益な話を聞くことができました。



OB講演会

「企業人による講演会」は一月十七日(水)に、弘前航空電子株式会社・顧問の斎藤悦朗氏を講師として行われました。演題は「電子部品産業の状況について」です。海外を含めての過去・現在・未来の業界動向に関するグローバルな視点から話が始まり、その中でどのような仕事や社会貢献をしているか、について説明がありました。また、弘前大学出身の先輩達からのアドバイスも紹介されました。

理工学部就職対策委員会では、全学のキャリアセンターと連携して学生たちの就職支援を行っておりますので、今後も御支援よろしく申し上げます。

学生の外部研究施設での実験実習事業 (高工ネ研、岩大理工学部) 報告

理工学研究科数物科学科 教授 渡 辺 孝 夫

高エネルギー加速器研究機構放射光研究施設 (KEK-PF) は、国内外や産官学を問わず、優れた研究者が申請・審査採択されて利用する全国共同利用施設です。この KEK-PF と弘前大学大学院理工学研究科は、放射光を用いた教育に関する協定を平成二十二年度に締結し、教育実習カテゴリーで貴重な実験ビームタイムを確保・利用出来ることになりました。数物科学科(旧物理科学科)では、この協定に基づいた実習を学科事業と位置づけ、毎年学生を参加させてきました。



高工エネルギー加速器研究機構

た。その際、理工学部の後援会の援助を頂いており、援助によって初めて可能になった事業であり、深く感謝申し上げます。平成二十九年度は、このような外部研究施設での実習を、KEK-PF の他に岩手大学理工学部にも広げ、両方合わせて延べ九名の学生が実習に参加しました。

必ずしも設備が十分でない地方大学にとって、最先端科学の現場に触れることのできる貴重な機会です。実際、実習に参加した学生にとって、参加はその後の勉学や研究に対する大きな動機付けになっております。今後とも、変わらぬ御支援を頂ければ幸いです。



実験室にて

第78回応用物理学会秋季学術講演会に参加して

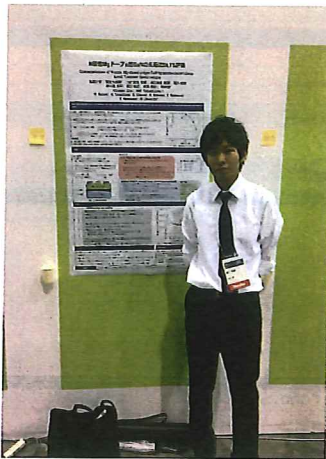
理工学研究科電子情報工学コース

岡本研究室 鈴木 秀 明

二〇一七年九月五日から八日にかけて福岡市福岡国際会議場で行われた、第78回応用物理学会秋季学術講演会に参加し、私はポスター講演を行いました。講演のタイトルは「N極性 Mgドープ P型 GaN の光電流 DLTS 評価」であり、発表を行ったセッションは「化合物及びパワー電子デバイス・プロセス技術」です。窒化ガリウム (GaN) という半導体材料は、優れた物性値を持つことから、次世代パワーデバイス用として注目されていますが、低抵抗な P 型結晶の成長が難しいという問題点があります。発表内容は、P 型 GaN 中に導入された欠陥の性質を明らかにするために様々な手法を用いて評価したというものです。

緊張もあり、質問に対して自分の考えをうまく伝えることができたか不安でしたが、参加者の方々と積極的にディスカッションをすることができ、今回の学会を通して、研究の奥深さや面白さを改めて知ることができました。また、自身の知識不足やプレゼンテーション能力不足を痛感する場面もあり、今後とも精進していかなくてはと気が引き締められました。

最後にになりましたが、今回の応用物理学会に参加するにあたり、弘前大学理工学部後援会より旅費の補助を賜りましたことを、この場を借りて心より感謝申し上げます。



Inter PACK (電子パッケージに関する国際会議) に参加して

理工学研究科知能機械工学コース

笹川研究室 高 谷 隆 司

二〇一七年八月二十九日から九月一日にアメリカのヒルトン・サンフランシスコ・フィナンシャル・デリストリクトで行われた、米国機械学会主催の電子技術、光マイクロシステムのパッケージングおよび集積に関する国際技術会議 (International Technical Conference and Exhibition on Packaging and Integration of Electronic and Photonic Microsystems) に参加し、口頭発表を行いました。

私は会議の二日目に「Relationship between Threshold Current Density of Electromigration Damage Considering Void and Hillcock Formation and Reservoir Shape in Interconnect Line」というタイトルで発表を行いました。発表内容としては、微細電子回路の金属配線が損傷し始める電流密度の数値シミュレーションによる導出において、配線のリザーバ形状の違いによって許容する電流密度がどのような場合で最大となるかというものです。

今回が初めての国際会議であったため緊張もしました。しかし、様々な大学や企業の人々の最先端の研究発表を聞くことにより、現在進めている修士研究に大きな刺激を受けました。また私のプレゼンテーション能力や英語力の未熟さを痛感すると同時に発表の仕方やスライドの作り方など学ぶべきことが多く、これらの経験を今後の研究活動に生かして生きたいと思っております。



最後に国際会議に参加するにあたり、弘前大学理工学部後援会に旅費の一部を援助いただき、経済的な負担を軽減することができました。心より感謝申し上げます。

平成29年度弘前大学理工学部後援会 役員等一覧

- 会長 高木 幸路
- 副会長 長尾 清志 (物理科学科)
- 理事
 - ・ 通常会員
 - 工藤 伸吾 (物理科学科)
 - 長尾 清志 (物理科学科)
 - 鶴田 清広 (物質創成化学科)
 - 福原 幸司 (物質創成化学科)
 - 柳町 幸 (物質創成化学科)
 - 石崎 龍一 (電子情報工学科)
 - 棟方 秀和 (電子情報工学科)
 - 小笠原 司 (知能機械工学科)
 - 古舘 春生 (機械科学科)
 - ・ 特別会員
 - 丹波 澄雄 (弘前大学大学院理工学研究科准教授)
 - 佐藤 裕之 (弘前大学大学院理工学研究科教授)
 - 渡辺 孝夫 (弘前大学大学院理工学研究科教授)
 - ・ 賛助会員
 - 高木 幸路 (弘前大学理学部昭和51年3月卒業生)
- 監査 石岡 清文 (知能機械工学科) 工藤 茂樹 (知能機械工学コース)
- 顧問 加藤 博雄 (弘前大学大学院理工学研究科長・理工学部長)

平成28年度 弘前大学理工学部後援会決算書

収入		支出		繰越	
3,849,255		3,570,156		279,099	

平成29年3月31日(月)

項目	決算額	備考
繰越金	464,248	平成27年度より
収入の部		
会費	3,085,000	新入生(28年度) 74人 1,205,000 学部学生(編入生含む) 46人 920,000 大学院生(前期課程) 27人 270,000 大学院生(後期課程) 1人 15,000 新入生(29年度) 69人 1,380,000 在学生(院生含む) 25人 470,000 教職員 15人 30,000
繰入金	300,000	特別会計から繰り入れ
雑入金	7	預金利息
合計	3,849,255	
支出の部		
教育・研究支援費	2,882,396	大学院生研究発表旅費補助(1,049,100) ・前期申請13人(514,600)、後期申請11人(534,500) 学科事業補助(408,155) ・科学外研修旅行補助(地球、電子)(169,684) ・高エネ、東北大学金属材料研究所実習参加交通費補助(160,200) ・学科主催レクリエーション事業補助(35,983) ・県内高校生向け体験型授業指導補助学生謝金(6,000) ・教育カリキュラムガイド作成補助(36,288) 学部事業補助(1,425,141) ・理工学部保護者懇談会補助(札幌会場含む)(873,666) ・「楽しい科学」「サイエンスへの招待」体験補助学生謝金(219,000) ・TOEIC等受験料補助(0) ・学習相談チューター謝金補助(332,475)
就職対策支援費	97,720	就職ガイダンス(OB・OG、企業人講演)3件
卒業・修了祝賀会費	20,236	退職教員花束・記念品代
印刷費	280,800	会報第13号(2,000部)
通信・運搬費	84,836	加入案内送付(研究科新入生)(9,022) 加入案内送付(在学生未加入者)(68,782) 理事会開催案内送付等(7,032)
会議費	0	役員交通費等
事務費	180,000	名簿整理及び会費払込案内ほか事務処理謝金
備品・消耗品費	3,878	プリンタラベル他
振替払込料	20,290	会費払込手数料(183人)
予備費	0	
合計	3,570,156	

収入	支出	繰越
4,110,307	300,000	3,810,307

特別会計

項目	決算額	備考
繰越金	4,109,986	平成27年度より
雑入金	321	貯金利息
合計	4,110,307	
支出の部		
学部特別事業支援費	0	
繰出金	300,000	一般会計へ繰り出し
予備費	0	
合計	300,000	

平成29年度 弘前大学理工学部後援会予算書

平成29年4月1日(月)

項目	予算額	備考
繰越金	279,099	平成28年度より
収入の部		
会費	3,470,000	新入生(29年度) 87人 @ 20,000 1,740,000 学部学生 55人 @ 10,000 550,000 大学院生(前期課程) 30人 @ 15,000 450,000 大学院生(後期課程) 2人 @ 20,000 40,000 新入生(30年度) 65人 @ 20,000 1,300,000 在学生(院生含む) 35人 @ 20,000 700,000 教職員 20人 @ 2,000 40,000
繰入金	0	特別会計から繰り入れ
雑入金	200	預金利息
合計	3,749,299	
支出の部		
教育・研究支援費	2,831,000	大学院生研究発表旅費補助(1,000,000) 学科事業補助(461,000) ・科学外研修旅行補助3件(245,000) ・高エネ、東北大学金属材料研究所への実習参加交通費補助(160,000) ・学科主催レクリエーション事業補助1件(10,000) ・県内高校生向け体験型授業指導補助学生謝金(6,000) ・教育カリキュラムガイド作成補助(40,000) 学部事業補助(1,370,000) ・理工学部保護者懇談会補助(札幌会場含む)(800,000) ・「楽しい科学」「サイエンスへの招待」体験補助学生謝金(200,000) ・TOEIC等受験料補助(20,000) ・学習相談チューター謝金補助(350,000)
就職対策支援費	121,000	就職ガイダンス補助(OB・OG、企業人講演)
卒業・修了祝賀会費	20,000	理工学部同窓会と共催 退職教員花束・記念品代
印刷費	290,000	会報(@145×2,000部)
通信・運搬費	82,000	加入案内送付等(@82×1,000人)
会議費	5,000	役員交通費等
事務費	180,000	名簿整理及び会費払込案内ほか事務処理謝金
備品・消耗品費	15,000	プリンタラベル、封筒他
振替払込料	26,910	会費払込手数料(@130×207人)
予備費	178,389	
合計	3,749,299	

特別会計

項目	予算額	備考
繰越金	3,810,307	平成28年度より
雑入金	1,000	預金利息
合計	3,811,307	
支出の部		
学部特別事業支援費	0	
繰出金	0	
予備費	3,811,307	定期預金(3,000,000)
合計	3,811,307	

定例の理事会・総会がそれぞれ六月九日(金)と十月二十八日(土)に開催されました。

理事会では、役員交代及び充足状況について報告があり、監査役員による監査結果報告の後、平成二十八年度決算案について審議が行われた。一般会計については、会費収入が伸びなかったことに伴い若干の赤字となったため、その補填に特別会計から繰り入れることが承認されました。引き続き、平成二十九年度事

会務報告(理事会、総会) 理工学部後援会 第14回総会

業計画と予算案について審議が行われ、一般会計について大口事業の大学院生研究発表補助を減額するなど、前年度より縮小予算案としたことが、承認されました。

総会は保護者懇談会当日に並行して行われ、高木会長挨拶の後、六月の理事会で承認された平成二十八年度決算案及び平成二十九年度事業計画と予算案について審議が行われ、原案どおり承認されました。

次回総会は保護者懇談会開催に合わせ来年度の十月下旬頃に。また、定例理事会は来年度の六月頃に開催予定とし、理事会については必要な案件があれば臨時理事会を開催することとしました。

編集後記

編集後記はまだ冬の気が勝っている中で準備がすすんでいます。陽の光がようやく力をとり戻しつつあるこの季節は、試験、卒業研究や学位論文の発表が一通りの区切りを迎え、後援会でも公表を待っている学生皆さんの研究成果の多くは、十月から二月までの踏ん張りからその礎となつて、日々夜に思われます。毎時のそよ風が吹く中、朝七時のそよ風が吹く中、暗さの中、毎日過ごすことにはなかなかの辛さを感じられるものですが、そんな環境の中で、春の張りがあはれ、春の感じられるのかもしれない。夜の長かった冬の終わりの区切りを迎えます。本年度のご支援、本当にありがとうございます。(特別会員理事(教員) 佐藤裕之)