

理工学部同樹会報

第 23 号

発行日 令和5年3月31日
発行者 〒036-8561 弘前市文京町3
理工学部同樹会(理工学部内)
題字 同樹会長 千葉 信行
印刷所 ㈱ 笹 軽 印 刷

「大学生活 with コロナ」

小 野 譲 暉

(令和3年 理工学部自然エネルギー学科卒業)

(令和5年 理工学研究科博士前期課程理工学専攻修了)

同樹会会報第23号発行にあたり、お慶び申し上げます。この度、本会報への寄稿の機会を頂き感謝いたします。

私は2017年4月に弘前大学理工学部自然エネルギー学科に入学しました。大学生活がスタートした頃は右も左もわからず不安でいっぱいでしたが、すぐに自然エネルギー学科の1つ上の先輩方が「弘前公園でお花見会をしよう」と働きかけてくれたことで不安が緩和し大学生活を前向きに捉えることができました。サークル活動では大学生協の「学生委員会」に所属し、仲間たちと意見を出し合いながら企画を立ち上げたりしました。その中で地域の方々や生協職員の方々と活動をする経験をしました。また塾講師のアルバイトや日本中を旅行したりなど、充実した学部時代を過ごしました。

所属学科ではエネルギーに関する基礎的な学問をはじめとして、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、地熱発電、蓄電技術など豊富な種類の専門的な講義を受けました。それから3年生になり、私は魅力的な物性を持つ「グラフェン」を材料に利用する太陽電池に興味を持ち、任皓駿先生の研究室に所属しました。

さあ、これから研究をするぞ！…そう思った4年生になる直前、新型コロナウイルスが流行してしまいました。慣れないオンライン講義が始まったり、サークル活動やアルバイトができないことに不安を感じながら過ごしました。大学OB・OG等の寄附による100円夕食の支援をいただけて、なんとか生活はできましたが、友達との旅行の計画や楽しみにしていたイベントが無くなり、何か寂しさを感じる日々を過ごしました。活動自粛が続いたため4年前期は満足な研究活動ができませんでしたが、4年後期には制限が緩和され研究活動はできるようになりました。コロナ禍での卒業研究にはなりましたが、実験や先生との議論を通じて研究の面白さと厳しさを知りました。研究活動のおかげで4年目の大学生活を少しは充実させることができた気がしました。



私の研究は「グラフェン太陽電池」の実用化に向け、発電の具体的なメカニズムを究明するとともに変換効率の向上を目指すことです。卒業研究の段階では、作成した太陽電池から取り出す電流の漏れに悩まされていました。それは太陽電池に光を当て、印加した電圧ごとに流れる電流をプロットする曲線(J-V curve)がS字の形になってしまうという特徴的な問題から生じるものでした。様々な仮説を検証し、議論を繰り返し、原因を探りました。初めてS字の形を改善し原因がわかった時は任先生とハイタッチしたことを今でも鮮明に覚えています。

学部4年から大学院2年まで約3年間、コロナに振り回されながらも研究を通して様々な人と関わり合い、そして多くのことを学ばせていただきました。それは専門的な知識や技能のことだけでなく、もっと大切なこと、すなわち私の「間違っただけ」を正してくれるものでした。昔の私は、「良い研究者」とは最新の装置でたくさんデータをとり、最新のコンピュータを使い分析し、天才的な頭脳とひらめきを持った人だと思っていました。ですので、実験がうまくいかないことを環境のせいにして、結果が出ない時は自分が研究に向いていないと考えたりしました。しかし先生と対話を繰り返し研究について考えるうちに、それは勘違いであったことに気づきました。本当の「良い研究者」とは、その研究について正しい理解ができていて、どんな環境であっても研究活動ができ、得られた結果と真っ直ぐに向き合うことができる人、そして論理的に1つ1つ研究を重ねていける人であると考えが変わりました。

来年度からは情報機器メーカーに勤め研究開発の仕事をする私ですが、どんな環境であろうと「良いエンジニア」として活躍できるよう、弘前大学で学んだことを活かして日々精進していきます。

定年退職教員

令和4年度末をもって、数物科学科 高橋信介准教授が退職されます。ご退職の先生におかれましては、永年にわたる教育研究活動、及び同樹会に対するご尽力に対し厚く御礼を申し上げますとともに、今後益々のご活躍と同樹会への変わらぬご支援を宜しくお願い申し上げます。なお、先生から本学部における様々な思い出や出来事に纏わるお言葉を頂戴しました。



退職にあたって

理工学研究科（数物科学科）

高橋 信 介

私は1989年4月に弘前大学教養部（物理学）の講師として赴任しました。1997年4月からは理学研究科（物理学専攻）併任となりました。同年9月に教養部廃止と同時に理学部を理工学部へ改組する際に、理工学部へ配置換えとなりました。教養部での8年半については学園だよりに書きましたのでそちらをご覧ください。理工学部へ移ったものの物理を中心に扱う学科は無くなっていて、情報系の学科（電子情報システム工学科）へ所属することになり戸惑うことが多かったです。2006年に物理科学科が復活しましたが、その後2016年には数物科学科へと改組され現在に至ります。約10年ごとに組織を変えてきていて、組みなおすことの労力とその効果はどうなっているのでしょうか。次は2026年ですか。そろそろ準備がはじまっているのでしょうか。

この間、宇宙線に関する研究活動を続けてきました。実験物理としては、校舎屋上での宇宙線空気シャワーの連続観測及び熱蛍光を利用した宇宙線の新たな検出器開発を行ってきました。計算物理としては、宇宙線ミュオンのエネルギー減衰（特に直接電子対創成）、電磁カスケードシャワー（LPM効果）及び高エネルギーニュートリノフラックスの計算機シミュレーションを研究室の学生たちや国内外の共同研究者に助けていただきながら一緒に行ってきました。宇宙線シミュレーションに関してはどのテーマもまだ観測できていないものばかりで、雲をつかむような可能性の話ばかりでしたので、周囲の人に迷惑をかけたかもしれません。

共同研究のためにイタリアへたびたび出かける機会

がありました。トリノ、モンブラン、グランサッソが多かったです。外国で開催される宇宙線国際会議にはたびたび出席しました。大学院生といっしょに参加することもありました。出かけるたびに新しい現地情報を得るために「地球の・・・方」という旅行情報誌を購入していたので、研究室を片付けているとたくさん出てきて、これらを見て懐かしく思う時が来てしまったな、という思いです。帰国後の授業では、たくさんの写真スライドを使って出張先のお土産話をすると、興味深く聞く学生が以前は多かったように思います。帰国するたびに毎回思っていたことは「もっと英語を練習しておけばよかった」ということでした。出張の事務手続きの際は事務職員のみなさまに大変お世話になりました。また航空券の予約・購入やビザ申請手続きなどでは弘大生協さんにお世話になりました。ありがとうございました。

教員としての34年間と理学研究科修士課程の学生としての2年間を併せて36年間を過ごした弘前大学に感謝します。また、いつも助けてくださった恩師、同僚、事務職員のみなさまに心より感謝申し上げます。弘前大学理工学部の益々の発展を願っております。長い間ありがとうございました。



理工学部と理工学研究科の就職状況

令和4・5年度 理工学部就職対策委員会委員長

佐川 貢 一

理工学部／大学院理工学研究科博士前期課程の就職率は、令和3年度（令和4年3月卒業／修了）が97.8％／100.0％、令和2年度が99.5％／97.8％、令和元年度が98.6％／98.9％となっています。理工学部の大学院進学率は、令和3年度が42.5％、令和2年度が41.1％、令和元年度が34.3％となっています。

今年度も新型コロナウイルスの影響により、多くの企業が実施する説明会や就職活動の面接は、インターネットを利用して実施されております。現在の学生は、大学生活のかかなりの期間でオンラインでの講義を経験しており、就職活動でも不自由なくオンラインでの面接やガイダンスに参加しているようです。就職対策委員会では、インターネットによるオンライン授業や会議で使用するマイクロソフト Teams等を活用し、求人情報等を配信しております。また、就職活動に苦慮している学生に対しては、弘前大学キャリアセンターを活用することを勧めております。キャリアセンターでは、就職先企業の提案、エントリーシートの書き方の指導、オンライン面接の対応方法など、きめ細かい指導が行われております。

以前、保護者の方より、キャリア教育に関してどのような支援を行っているか知りたいという要望がありました。そこで、令和4年度に理工学部就職対策委員会や弘前大学キャリアセンターが実施した講演会やガイダンスなどのイベントについて紹介します。令和4年4月には、大学院1年生を対象とした就活オリエンテーションが行われました。進学したばかりの1年生が対象となっていますが、夏のインターンシップへの参加や、就職活動の準備の仕方について、実際に活動を開始する前にガイダンスを行う必要があることから実施されました。11月には、「本学博士後期課程修了

生による進路ガイダンス」を行いました。講演では、博士の学位を持つ社会人が企業でどのような仕事をしているのか、在学中の研究内容と業務との関係などについて紹介されました。12月には、本学卒業生で企業の経営者による「企業人による講演会」を行いました。エンジニアのキャリアパスや、テクノロジーとビジネスについて、経営者の視点からエンジニアに求められる考え方が多数紹介されました。令和5年1月には、学部卒業生と大学院修了生による「OB・OG講演会」を行いました。講演では、会社での製品設計では多くの人の協力が必要であり、コミュニケーション能力が必要であるということや、大学時代の設計の授業が現在の業務に役立っているというお話がありました。

令和3年度の理工学部卒業生の進路集計を表1に、大学院博士前期課程修了生の進路集計を表2に示します。就職先の企業名など詳細につきましては、理工学部／大学院理工学研究科のホームページ (<https://www.st.hirosaki-u.ac.jp/>)、教育推進機構キャリアセンターのホームページ (<https://www.hirosaki-u.ac.jp/shushoku/index.html>)でもご確認いただけます。今後も、大学・学部として学生の就職活動をしっかりとサポートしていく所存です。何卒よろしくお願い申し上げます。



表1 令和3年度(令和4年3月)理工学部卒業生の進路集計

	数物 科学科	物質創成 化学科	地球環境 防災学科	電子情報 工学科	機械 科学科	自然エネ ルギー学科	合計
進 学	18	19	27	25	45	15	149
農 業 ・ 林 業	0	0	0	0	0	0	0
建 設 業	0	0	3	1	3	1	8
製 造 業	3	7	0	10	9	2	31
電気・ガス・熱供給・水道業	2	5	0	0	0	4	11
情 報 通 信 業	14	4	4	10	3	2	37
運 輸 業 ・ 郵 便 業	0	0	1	0	1	0	2
卸 ・ 小 売 業	6	0	4	0	0	1	11
金 融 ・ 保 険 業	3	0	0	0	0	0	3
不 動 産 業	2	0	2	1	0	0	5
飲 食 店 ・ 宿 泊 業	1	0	1	0	0	0	2
医 療 ・ 福 祉	0	0	0	0	0	1	1
公 務 員	9	4	15	2	3	0	33
教 員	9	1	1	0	0	0	11
そ の 他 の 産 業	6	4	3	4	3	0	20
未 就 職 ・ そ の 他	9	1	5	3	7	2	27
計	82	45	66	56	74	28	351

※地球環境防災学科には地球環境学科を含む。

表2 令和3年度(令和4年3月)大学院博士前期課程修了生の進路集計

	数物科学 コース	物質創成 化学コース	地球環境防 災学コース	電子情報 工学コース	機械科学 工学コース	自然エネ ルギー学コース	合計
進 学	2	0	1	0	0	1	4
建 設 業	0	0	0	0	3	0	3
製 造 業	5	13	1	9	20	0	48
電気・ガス・熱供給・水道業	1	0	0	0	2	0	3
情 報 通 信 業	7	1	2	10	2	0	22
運 輸 業 ・ 郵 便 業	0	1	0	0	0	0	1
卸 売 業 ・ 小 売 業	1	0	0	0	0	0	1
金 融 ・ 保 険 業	1	0	0	0	0	0	1
医 療 ・ 福 祉	0	0	0	0	0	0	0
教 員	2	0	0	0	0	0	2
公 務 員	1	0	0	0	0	0	1
そ の 他 の 産 業	3	0	0	1	3	1	8
未 就 職 ・ そ の 他	2	0	1	1	0	0	4
計	25	15	5	21	30	2	98

※数物科学には物理科学を、地球環境防災学には地球環境学を、自然エネルギー学には新エネルギー創造工学をそれぞれ含む。

令和3年度

理工学部卒業・理工学研究科修了 祝賀会

令和3年度学位記授与式と同日の令和4年3月23日に、令和3年度理工学部卒業・理工学研究科修了祝賀会を開催することについて検討いたしましたが、令和2年度同様、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、社会へ羽ばたく新同樹会員へのエールを送れずに大変残念ではありますが、祝賀会を中止することいたしました。

学 生 表 彰

理工学部学生、理工学研究科大学院生は、日々研究活動に努力しています。特に、学会等からの表彰を受けた学生は以下のとおりです（令和4年2月以降）。今後とも学生の活躍にご期待ください。

■理工学研究科博士後期課程

Anwar Askar（3年）
The 9th Asian Conference on Biomass Science, Excellent Paper Award

■理工学部（地球環境防災科学）

森田寅靖（3年）
令和3年度弘前大学同窓会「吉田基金」TOEIC賞

■理工学部（機械科学科）

木村緋（4年）
日本機械学会東北学生会 第52回卒業研究発表講演会
独創研究学生賞

■理工学部（機械科学科）

岩谷隆寿（4年）
日本機械学会東北学生会 第52回卒業研究発表講演会
独創研究学生賞

■理工学研究科博士前期課程（電子情報工学コース）

畠山寛（2年）
令和3年度電子情報通信学会東北支部 優秀学生賞

■理工学研究科博士前期課程（機械科学コース）

田口和真（1年）
第22回日本伝熱学会東北支部学生発表会 優秀プレゼンテーション賞

■理工学部（物質創成化学科）

難波恵汰（4年）
第71回高分子学会年次大会 優秀ポスター賞

■理工学研究科博士後期課程

王佳佳（3年）
第15回 GSC Student Travel Grant Award

■理工学研究科博士前期課程（機械科学コース）

中川裕亮（1年）
日本混相流学会 ベストプレゼンテーションアワード

■理工学研究科博士前期課程（機械科学コース）

児玉彩花（1年）
日本混相流学会 ベストプレゼンテーションアワード

■理工学研究科博士前期課程（物質創成化学コース）

飯塚大登（1年）
2nd World congress on Oleo Science, Student Award

■理工学部（物質創成化学科）

佐々木遥菜（4年）
日本セラミックス協会 第35回秋季シンポジウム 優秀講演奨励賞

■理工学研究科博士前期課程（物質創成化学コース）

佐々木俊太（2年）
科学研究費補助金・学術変革領域研究(A)超秩序構造化学 第4回成果報告会 フォレスト賞

■理工学部（電子情報工学科）

釜石琉乃介（3年）
アイディアソン+仙台2022 東北大学賞

■理工学研究科博士前期課程（電子情報工学コース）

楠美京佑（2年）
The 24th Workshop on Synthesis And System Integration of Mixed Information technologies, IEEE CEDA All Japan Joint Chapter SASIMI Young Researcher Award

■理工学研究科博士前期課程（物質創成化学コース）

込山ひなた（1年）
The 95th JSCM Anniversary Conference, Best poster award

■理工学研究科博士前期課程（機械科学コース）

高山史也（2年）
第60回日本人工臓器学会大会 萌芽ポスターセッション最優秀賞

■理工学研究科博士前期課程（機械科学コース）

佐々木建（2年）
The 34th International Microprocesses and Nanotechnology Conference, Award for Most Impressive Presentation

■理工学研究科博士前期課程（機械科学コース）

野村建樹（1年）
The 34th International Microprocesses and Nanotechnology Conference, Award for Most Impressive Presentation

■理工学研究科博士前期課程（電子情報工学コース）

矢部暁登（2年）
PET秋の学校in東北2022 最優秀発表賞

■理工学研究科博士前期課程（数物科学コース）

服部航大（2年）

令和4年度東北ORセミナー若手研究交流会 学生優秀発表賞

■理工学研究科博士後期課程

稲川正浩（2年）

第23回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 SI2022優秀講演賞

■理工学研究科博士前期課程（物質創成化学コース）

齊藤晴香（2年）

2022年度材料技術研究協会討論会 ゴールドポスター賞

■理工学研究科博士後期課程

川辺知人（2年）

第23回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 SI2022優秀講演賞

■理工学研究科博士後期課程

Aghietyas Choirun Az Zahra（2年）

33th International Symposium on Chemical Engineering, Best Oral Presentation Award

■理工学研究科博士前期課程（機械科学コース）

高見景亮（1年）

第23回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 SI2022優秀講演賞



令和3(2021)年度 弘前大学理工学部同樹会決算書

令和4年3月31日

◆一般会計

収 入	支 出	繰 越
6,866,002	5,628,932	1,237,070

◎収入の部

(円)

項 目	予 算 額	決 算 額	差 額	摘 要
繰 越 金	5,165,998	5,165,998	0	令和2年度より
会 費	1,400,000	1,700,000	300,000	正会員 170人 （ 学部（新入生） 127人 1,270,000円 ） （ 〃（在学生） 40人 400,000円 ） （ 院生 3人 30,000円 ）
卒業・修了祝賀会 当日会費納入分	75,000	0	△ 75,000	新型コロナウイルス感染拡大の影響で中止
雑 収 入	100	4	△ 96	預金利息
計	6,641,098	6,866,002	224,904	

◎支出の部

(円)

項 目	予 算 額	決 算 額	差 額	摘 要
弘前大学同窓会費	252,000	252,000	0	令和3年度負担金
印 刷 費	195,000	178,750	△ 16,250	会報第22号 1,300部
卒業・修了祝賀会費	351,000	0	△ 351,000	新型コロナウイルス感染拡大の影響で中止
通 信・運 搬 費	50,000	36,430	△ 13,570	加入案内送料（研究科新入生）（5,180円） 未加入者へ加入案内送料（学部4年）（30,620円） 会報送料他（630円）
会 議 費	10,000	0	△ 10,000	
事 務 費	120,000	120,000	0	名簿整理及び会費払込案内ほか事務処理謝金
消 耗 品 費	20,000	4,070	△ 15,930	ラベル用紙、封筒他
郵便振替払込料	35,700	37,682	1,982	会費払込手数料（170人）、郵送通知料金（65通）
繰 出 金	0	5,000,000	5,000,000	特別会計へ繰り出し
予 備 費	5,607,398	0	△ 5,607,398	
計	6,641,098	5,628,932	△ 1,012,166	

◆特別会計

収 入	支 出	繰 越
10,001,782	0	10,001,782

◎収入の部

(円)

項 目	予 算 額	決 算 額	差 額	摘 要
繰 越 金	5,001,699	5,001,699	0	令和2年度より
繰 入 金	0	5,000,000	5,000,000	一般会計から繰入れ
雑 収 入	500	83	△ 417	預金利息
計	5,002,199	10,001,782	4,999,583	

◎支出の部

(円)

項 目	予 算 額	決 算 額	差 額	摘 要
特 別 事 業 他	0	0	0	
予 備 費	5,002,199	0	△ 5,002,199	
計	5,002,199	0	△ 5,002,199	

令和4(2022)年度 弘前大学理工学部同樹会予算書

令和4年4月1日

◆一般会計

◎収入の部

(円)

項 目	予 算 額	前年度予算額	増 減	摘 要
繰 越 金	1,237,070	5,165,998	△ 3,928,928	令和3年度より
会 費	1,500,000	1,400,000	100,000	正会員 150人×@10,000円 { 学 部 (新入生) 115人 〃 (在学生) 34人 院 生 1人
卒業・修了祝賀会 当日会費納入分	75,000	75,000	0	30人×@2,500円
雑 収 入	100	100	0	預金利息
計	2,812,170	6,641,098	△ 3,828,928	

◎支出の部

(円)

項 目	予 算 額	前年度予算額	増 減	摘 要
弘前大学同窓会費	252,000	252,000	0	令和4年度負担金
印 刷 費	195,000	195,000	0	会報第23号 1,300部×@150円
卒業・修了祝賀会費	351,000	351,000	0	130人×@2,700円
通 信・運 搬 費	50,000	50,000	0	加入案内送料(研究科新入生) 100人×@120円 加入案内送料(学部学生4年) 250人×@140円 会報送料他(3,000円)
会 議 費	10,000	10,000	0	
事 務 費	120,000	120,000	0	名簿整理及び会費払込案内ほか事務処理謝金
消 耗 品 費	20,000	20,000	0	ラベル用紙、封筒他
郵便振替払込料	36,600	35,700	900	会費払込手数料 150人×@200円 郵送通知料金 60通×@110円
予 備 費	1,777,570	5,607,398	△ 3,829,828	
計	2,812,170	6,641,098	△ 3,828,928	

◆特別会計

◎収入の部

(円)

項 目	予 算 額	前年度予算額	増 減	摘 要
繰 越 金	10,001,782	5,001,699	5,000,083	令和3年度より
雑 収 入	200	500	△ 300	預金利息
計	10,001,982	5,002,199	4,999,783	

◎支出の部

(円)

項 目	予 算 額	前年度予算額	増 減	摘 要
特 別 事 業 他	0	0	0	
予 備 費	10,001,982	5,002,199	4,999,783	
計	10,001,982	5,002,199	4,999,783	

編集後記

平成17年度より幹事を務めております一條です。

1面の小野様の記事から、学部と大学院をあわせた6年間の丁度半分ずつにコロナ禍有無の学生生活が分かれた様子と、半分ずつだからこそこのコロナ禍による充実感不足が読み取れます。その中でも、研究へひたむきに取り組み、ご自身の成長を実感されている様子に、大変心強さを感じます。

2面の高橋先生のご寄稿には、大学改組の変遷の一端とそれに纏わるご苦労が読み取れます。また国際会議ご出席のお話があり、コロナ禍で特に海外渡航が難しい昨今においては、まるで先生の帰国後のお土産話を拝聴しているような錯覚をおぼえ、コロナ禍明けの待ち遠しさが募る思いです。

3～4面の佐川就職対策委員長のご寄稿からは、学生がコロナ禍のオンライン講義等で身に着けたノウハウを、オンライン型の就職活動に活かしている様子や、就職対策委員会からの情報発信も、オンラインを活用している様子が読み取れます。また、キャリア教育に関する充実したイベントを開催いただいていることが分かります。

今号でもまたコロナ禍に伴い、大変残念ながら卒業・修了祝賀会を中止とした旨を、4面下にてお知らせいたしました。また紙上職場訪問もお休みとしました。一方でコロナ禍においても、勉学に取り組む学生の活躍があり、5～6面にてご覧いただけます。

本会報が発行される頃には、コロナ禍明けへの動きが徐々に進むかも知れません。その進みに乗って、会員皆様から同樹会へ、様々なアイデアやご協力をお寄せいただけるよう願っております。

役員一覧

会 長	千葉 信 行
副 会 長	山 上 佳 男
幹 事	早 川 博 文 (理学部数学科卒(元弘前高校教員)・理工学部非常勤講師)
	一 條 健 司 (理工学研究科准教授)
	芹 田 美穂子 (弘前大学生生活協同組合職員)
監 査	須 藤 勝 弘 (総務部付技術専門職員・情報連携担当)
	荒 木 宏 孝 (理工学研究科教育研究支援室技術専門職員・副室長)
名誉会長	岡 崎 雅 明 (理工学研究科長・理工学部長)
顧 問	佐 藤 裕 之 (前理工学研究科長)
	加 藤 博 雄 (元理工学研究科長、弘前大学名誉教授)
	宮 永 崇 史 (元理工学研究科長)
	吉 澤 篤 (元理工学研究科長、弘前大学名誉教授)
	稲 村 隆 夫 (元理工学研究科長、弘前大学名誉教授)

(敬称略)

事務局

弘前大学大学院理工学研究科 一條 健 司

住所：〒036-8561 弘前市文京町三

電話：0172-39-3660

E-mail：keng@hirosaki-u.ac.jp

URL：https://www.st.hirosaki-u.ac.jp/~doju/

