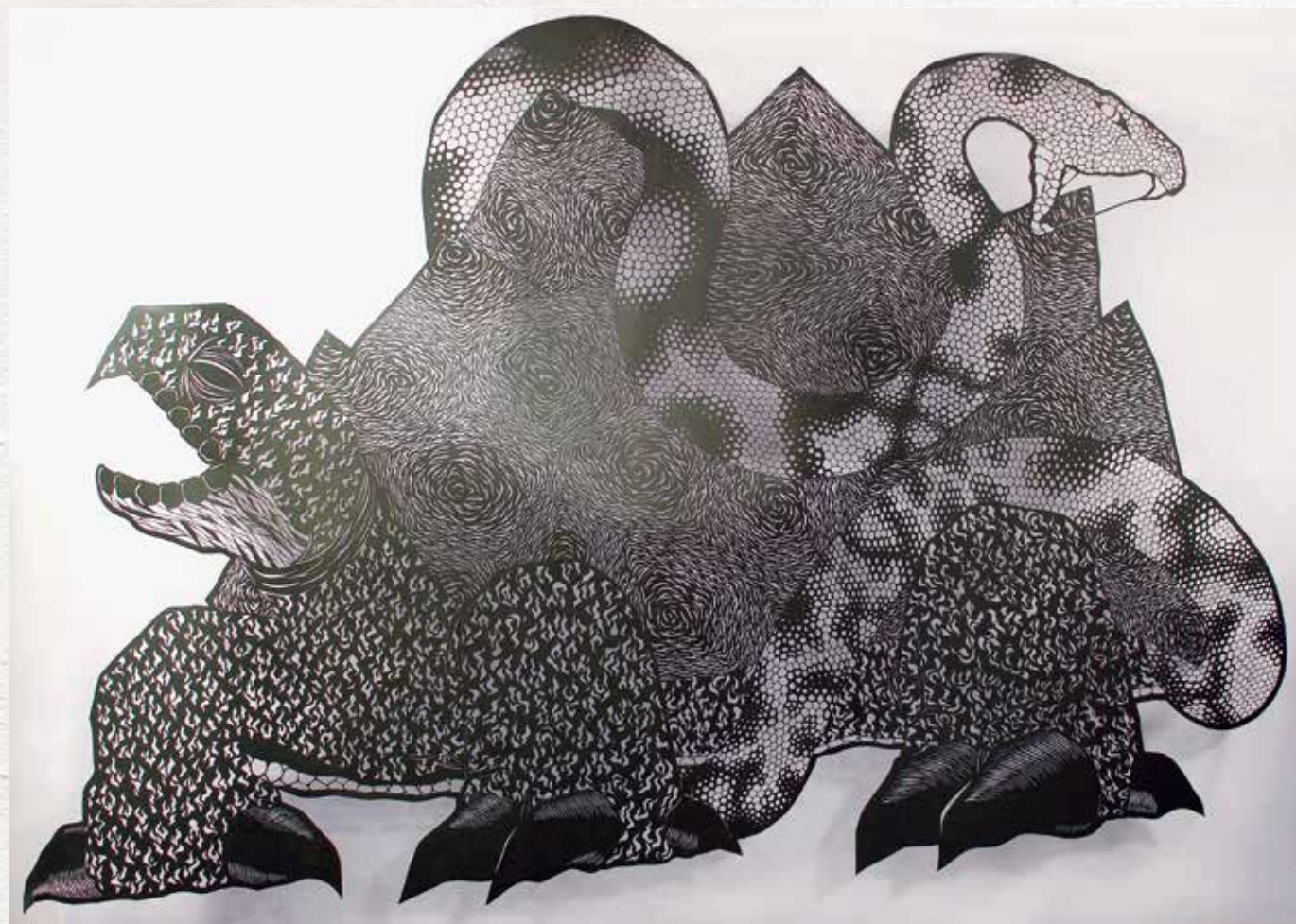


# 学園だより



特集

## 卒業・修了・退職に あたって

  
**Vol.198**  
March  
2020 SPRING

令和2年3月をもって卒業・修了される学生の皆さんと退職される職員の皆さんに、まずもって感謝を申し上げます。弘前大学に在籍して下さった皆さんは本学の歴史において不可欠な存在であったことを大学として銘記しなければなりません。本当にありがとうございました。

学生の皆さんにとって、大学生活はそれぞれのキャリアに大きく影響することであるのは間違なく、この間皆さんお一人おひとりが大きく成長したことも事実です。しかしながら、皆さんの人生はまだまだ先が長く、これまでの学問がすべてではありません。これまでの学生生活に満足している皆さんも、多少後悔を感じている皆さんも、大きな期待となんらかの決意をもって、新たな一步を踏み出して欲しいと思います。皆さんは社会全体にとって希望の存在です。自らの幸福を希求することが第一ではありますが、社会からの期待にも大きなものがあることを多少なりとも意識していただくよう願っています。世の中は今、情報関連の技術革新が脚光を浴びて、AIやIoTなどへの対応が問われています。私には良く分かりませんが、我が国はこの分野で後れをとっているとも言われ、また、AIに取って代わられる職業といったような議論が行われています。しかしながら、いつの時代にも、それまで無かった新たな知識、技術が成熟し、大きな社会的役割を新たに果たすことが繰り返されてきたのは間違いなく、そんな中、例え未知の領域であっても新たな流れに適應していく力は、皆さんが身につけた多様性であり、総合力ではないでしょうか。皆さんは大学生活の中で、多くの経験を積んで成長してきました。それを活かして、今後も引き続き多様な学びを目指して欲しいと思います。

今年度末をもって退職される職員の方々の本学における勤務期間はさまざまであったかと推察しますが、その長短にかかわらず、弘前大学が、また私自身が大変お世話になりましたことを心から感謝申し上げます。例えば、昨年、弘

前大学は創立70周年の節目を迎えましたが、70周年記念事業のみならず、70年の歴史の大部分が皆さんのご努力の賜物です。70周年記念事業を盛大に開催することができ、また、いずれも有意義なイベントであったと思っています。これを単なる節目の一つとして終えるのではなく、今後も連綿と続く弘前大学の歴史、伝統の流れにつなげていくことが重要であり、その意味では、皆さんが例え弘前の地を離れたとしても、今後もしっかりと弘前大学を見つめ、いろいろな意味で支えてくださることを期待しています。

私事で恐縮ですが、私自身も今年度末をもって退職することとなりました。大学生および大学院生として10年間、職員として41年間、弘前大学のお世話になりましたが、思い返してみますと、やはり、私の人生にとって弘前大学がすべてであったと感じています。これからもその思いにはいささかの後退はないと思いますが、今後は私自身も多少は多様性の追求を考えることがあるかと思っています。事あるごとに申してきましたが、弘前大学で、従って弘前の地で生活し、教育研究に携わって来られたことは、私にとって大いに幸せなことでした。弘前はここにしかない文化と歴史の薫りがあり、雪は多少邪魔に思いますが、四季の彩も豊かで、自然にも恵まれ、お酒や食べ物も美味しく、本当に素晴らしい土地です。私自身は引き続き弘前にとどまることになりますが、この街で暮らせることへの感謝を忘れないと思います。

ここで趣旨は多少異なりますが、弘前大学に対する私の想いを少し述べさせていただくことをお許しいただきます。大学、特に国立大学を取り巻く現在の状況から、弘前大学の行く末が大いに気になっており、それが杞憂であればと願わずにられません。既に平成28年度から学生定員が減りましたが、今また、さらなる定員の見直しを迫られる場面があるかもしれません。地方創生が声高に言われていますが、この地域における高等教育機関の役割は大きく、大学の



# 学生、職員の皆さんと 大学への感謝を込めて

弘前大学長

佐藤

敬



活性化と地域の振興は連動しています。18歳人口の減少は高等学校の再編、統合などにつながっていますが、大学の場合は、入学志願者と地域の18歳人口とが完全に比例することはないと思われます。高等教育本来の役割を踏まえた上で、若者に選ばれる大学の在り方を真剣に考えなければならない時が来ています。また、運営費交付金全体の減額は止まりましたが、評価に基づく再配分が拡大され、評価基準も毎年度見直されています。この数年間、皆さんの努力によって、その点での評価と予算の再配分に関して、弘前大学は比較的良い結果を達成してきました。しかしながら、それが永遠に続くはずはなく、現に、このような予算配分方式が導入されて以来、本学のようにプラスであり続けている国立大学はきわめて少数です。加えて、原則として運営費交付金は単年度決算ですので、現在の状況は次年度以降の結果を約束するものではありません。このように述べると、大学の未来は暗いという印象を持たれかねませんが、この地域唯一の国立高等教育機関として、弘前大学が永遠にその役割を果たしていくことは間違いなく、さらには、本州最北端の地で明るい光を放つ存在でなければなりません。新学長の下に、職員をはじめ本学関係者が一丸となって、弘前大学の輝かしい未来を創ってくださることを切に願いながら、私も応援し続けます。

最後に、本年度末をもって本学を去られる学生、職員の皆さん、そして引き続き弘前大学にとどまる皆さんの今後のご健勝、ご多幸を心からお祈り申し上げます。皆さんありがとうございます。ありがとうございました。



# 卒業・修了おめでとう



社会経営課程  
吉田 実央

## 卒業にあたって

早いもので弘前大学に入学してあと少しで4年が経とうとしています。この4年間で振り返るとあっという間な時もあれば、いろんな意味で大学生らしい何もしない時間も多かったなと思います。

大学生になり自由になる一方、自主性や自己責任という言葉を感じることが多くありました。特に痛感したのは昨年の12月。時期的に卒業論文や内定先から課された資格試験などもあり日々忙しい中、割と重度な食中毒になりました。人間弱ると自転車すらこげないことを教えてくれたこの事件は2週間の強制的な休みとなり、卒論も勉強も全く出来ない状況になったのです。結局なんとか間に合わせたのですが、スケジュールをたてる時にもっと不測の事態に備えて余裕をもってやろうと最後の最後に教えられました。

他にもサークルやゼミ、アルバイトなどでも多くの人に助けられつつ、学び、楽しい時間を過ごせました。本当に指導していただいた先生や先輩、後輩など、そして何より進学させてくれた両親と家族には感謝の気持ちばかりです。この春からは社会人として様々な壁に当たるとは思いますがこの4年間で得た経験を糧に、精一杯頑張っていこうと思います。



文化創生課程  
木村 めぐみ

## 大学生活を振り返って

4年間で振り返ってみると、とても一言では表し切れないほど沢山の思い出が蘇ってきます。私は青森で生まれ育ち、地元だから弘大にしたと言ってしまえばその通りですが、高校時代勉強に苦労した私にとって弘前大学に入学できたことは本当に嬉しいことでした。いざ入学してしまうとその時の気持ちを忘れ、時には友人と共にだるい、帰りたいなど文句を言いながら講義を受けた日もありました。卒業を目前にした今、そんな日々でさえ恋しいと感じます。

私の大学生活の中で一番の思い出を挙げるとすれば、人との出会いです。自分で言うべきか分かりませんが、私は人に恵まれていると感じることがあります。この4年間でも大学内や留学先、アルバイトなど様々な場所で沢山の素晴らしい出会いがありました。未熟な私を支えてくださり、そして卒業まで導いてくださった全ての方々から心から感謝致します。本当にありがとうございました。春からは22年間過ごした地元を離れ、新天地での生活が始まります。不安もありますが、これからも人との巡り会いを大切にしながら自分らしく頑張りたいと思います。



社会経営課程  
千葉 大輔

## 人に恵まれた大学生活

私はたくさんの不安を抱えながら、弘前大学に入学しました。大学の講義についていけるのか、高校まで続けてきた部活をやり遂げられるのか、バイトを始めとした今までになかった私生活の環境の変化を一人で乗り越えられるのか・・・など。でもこの不安は杞憂に終わりました。私は周りの人に恵まれたため、充実した大学生活を送ることができました。

勉強面ではわからないところを教えてくれる友達があり、またなんでも相談に乗ってくれる先生に恵まれました。部活動の面では頼りになる先輩や慕ってついてきてくれる後輩、また頼れてなんでも話せる同期などチームメイトに恵まれました。バイトでも信頼できる仲間ができ、私生活でも一緒に時間を過ごす友達や外出に誘ってくれる知り合いにめぐまれました。私にはこの4年間でたくさんの信頼できる人ができ、その人たちが支えてくださったおかげで不安もなく、充実した生活を送ることができました。

私は卒業後、故郷である青森県を出て就職します。お世話になった方々や友達の多くと離れることとなりますが、この4年間で受けた恩を忘れず、次のステップを歩んでいこうと思います。







医学科  
藤野 聖人

## 今この瞬間の自分を見つめてみる

卒業という二文字を正視し、過ぎ去った日々思いを巡らせると、戻りえぬ時間とそこで得たものの大きさに気付かされます。

私は初めて患者様にメスの刃を向けた時、緊張で手は震え、頭では分かっているが無駄の多い私の手技は、簡単に見えた指導医のそれとは全く違い、自らの無力さを痛感しました。以降、指導医の所作をより注意深く観察し、その中で医療に対する知的好奇心を高め、探求していきました。些事に見えますが、これを成長と呼ぶのなら、私はその機会を本学で存分に享受する事ができました。

課外活動では、野球部の主将を務め、多様性を包容する集団の在り方を学んだと共に、野球と向き合い、精神的な充足を得ました。そして仲間と共に勝利に打ち震えた瞬間は、青春の終幕にある私にとって何にも代え難いものでした。

また、先日埼玉に帰省した際、駅前で人が倒れている所に遭遇し、人だかりの中で心肺蘇生法を行いました。院外で、それも先頭に立つて行うのは初めてでしたが、他の一般の方の協力もあり、迷わず迅速に対応が出来ました。しかし、医療職の責任の重さを改めて感じると共に、よりベストを尽くしたいという思いに駆られました。その方の無事をお祈り申し上げると共に、医師になる直前のこの経験を深く胸に刻んでおこうと思います。

最後に、私の6年間で豊かにしてくださった方々と、常に心の支えであった家族、そして医学生として実習でお世話になった患者様に心より御礼を申し上げます。命を救い、いつの日かメスを置くその日に後悔しないよう、驕らず慢心せず、不断の努力を持って医療に貢献できるよう精進いたします。



医学科  
水上 藍

## 弘前大学を卒業

6年前のまだ雪が消えない4月、弘前大学の入学式を迎え、新たな生活がスタートしたときは勉強についてはもちろん、一人暮らしや人付き合いに不安でいっぱいでした。周りの同級生も私と同じ気持ちで不安を感じない人はいません。そんな仲間と助け合いながら厳しい試験や病院実習を乗り切り、またたくさん遊んで、不安な気持ちはやる気と充実した幸せな気持ちに変わっていきました。

先輩に誘われて初めて見学しに行った女子バスケットボール部で、その後長く付き合い合っていくことになる友人と出会いました。優しい先輩と楽しい同期に惹かれバスケットボール部に入部。3年生で部長になり、采配と統率することの難しさを実感しました。6年生の私にとって最後の大会である東日本全医大会では好成績を収め、初めて西日本と合同の全日本大会にも参戦することができました。きつい練習もたくさんありましたが、仲間と楽しく笑いの絶えない部活の時間は私にとって大好きな時間でした。

大学生活は新しい出会いと自由と責任と自立がたくさん経験できる日々だったと思います。一緒に過ごしてくれた方々に感謝しています。



医科学専攻  
佐竹 杏奈

## 大学院生活を終えて

関東の大学を卒業し歯科医師臨床研修を弘前大学病院で行うため初めて青森に来て早6年が経とうとしています。研修医の頃から岩木健康増進プロジェクトに参加し、地域住民の口腔内を多数診てきました。そして、大学病院勤務3年目から歯科口腔外科学講座の大学院生として、岩木プロジェクトで得たビッグデータを用いて全身のフレイルと口腔機能の衰えであるオーラルフレイルの関連性について疫学研究を行ってきました。年々、口腔内の検査項目が増え、複雑となっていきました。そして最も大変だったことは統計ソフトSPSSを理解し使いこなすことでした。毎年データがそろい次第統計解析を行いますが、少しの期間統計ソフトを使わないとやり方を忘れてしまい、参考書を開いていました。そして、良い値が出ない、解析をかけるごとに数値が変わるなど数字との戦いでしたが、無事に論文を仕上げる事ができ嬉しく思います。お世話になった先生方に深く感謝申し上げます。



検査技術科学専攻  
林 稜太

## 卒業にあたって

私が弘前大学に入学して4年の月日が経ちました。高校を卒業し、浪人して新生活や初めての一人暮らしに不安を感じながら、地元北海道から青森へ来た日が昨日のことのようです。大学生生活を振り返ると一番最初に頭に浮かぶのは部活動のことです。小学校から続けていたテニスを大学でも続け、同じ目標を持った仲間達と過ごした時間は大切な思い出です。沢山の自由がある大学生活の中でバイトや趣味、サークルなど何かに打ち込むことは将来役に立つと思うし、多くのことが得られると思います。また、検査の授業や課題、実習は想像以上に大変で、それに加えて部活動やアルバイトなど毎日を忙しく過ごしましたが、様々な面でサポートしてくれた友人や家族、先生方のおかげでここまで乗り越えることができました。

大学生になってたくさんの新しいことに挑戦し、多くの人に出会って自分の世界が大きく広がりました。4月からはまた新たな環境での生活となるので、4年間の経験をこれから歩む新しい道への力にし、頑張っていきたいと思います。最後になりますが、大学生活においてお世話になりましたすべての方々、本当にありがとうございました。



理学療法学専攻  
泉 恩羅

## 卒業にあたって

弘前大学に入学してから、早くも4年が経とうとしています。「大学での4年間はあっという間に過ぎる」と聞いていましたが、もう卒業か、本当に早かったなとしみじみと感じます。4年前の大学受験、私は第1、2希望で受験した大学に落ちて、第3希望で運よく合格して弘前大学に入学しました。元々、他学部を志望していたために理学療法学については全くと言っていいほど知識がなく、入学後しばらく経っても、あまり興味を持つことができませんでした。

そんな私にとって転機となったのは、3年生時の臨床実習です。実際に患者様を目の前にしてようやく、この方に理学療法を提供しなくてはならないのだ、という実感がわき、今まで勉強を疎かにしていたことに対して後悔しました。実習を通して、バイザーの先生と比較して技量、知識、経験すべてにおいて未熟な私の実習にも快くご協力いただいた患者様には本当に感謝しています。

卒業後はいよいよ、理学療法士の一員となります。入学後から熱心にご指導ご鞭撻くださった専攻の先生方への感謝、実習で得た経験や知識、患者様への感謝の気持ちを忘れずに、よりよい理学療法の提供を目指して、常に学び、努力し続ける理学療法士でありたいと思います。



保健学専攻  
工藤 真也

## 大学院生活について

大学院では研究を始めとして、様々な活動に打ち込むことができました。研究では患者の医療被ばくの線量を把握するための方法について論文を執筆することができました。また、医療従事者の職業被ばくについても共同研究に従事し、論文を共著者として執筆しました。研究以外の活動としては福島第一原子力発電所事故の復興支援に役立たせる対応を行いました。この活動では放射線の知識が十分でない一般の方々に放射線を説明することで、自分の放射線についての知識を再確認することができました。また、大学院では既に診療放射線技師免許を取得していたため、病院で働くことができました。自分の研究は臨床現場に密接した内容であるため、病院での経験は研究構想を膨らませるのに役立ちました。これは大学院生と学部生の大きな違いで、大学院に進学して研究をするひとつの利点だと思っています。来年度から診療放射線技師として医療現場で働くこととなりますが、大学院での研究や得られた知識を基盤として、医療の発展に貢献できるような研究を続けていきたいと思っています。また、自分が論文を執筆し、様々な活動に参加できたのはご指導ご鞭撻いただいた先生方のおかげです。この場をお借りして心より感謝申し上げます。



自然エネルギー学科  
高橋 拓斗

## 後輩たちへ

2016年4月に弘前大学に入学して4年が早くも経過しようとしています。私が大学生活を経験して皆さんに伝えたいことは、大学は様々なことに挑戦できるチャンスが広がっているということです。部活動の大会、留学、学会発表、バイト、ボランティア活動など数えたらきりがなくいろいろな場面でチャンスがあります。

しかし目の前にチャンスがあったとしても、それに挑戦するかどうかその人次第です。新しいことや困難なことをするときには失敗を不安になることもあると思いますが、たとえ失敗したとしてもその取り組みを通して「成長」することはできます。そもそも失敗という経験すら何かに挑戦しないと得ることができないかけがえのないのだと私は考えています。私自身この大学生活の中でたくさんの失敗をしてそれを糧に成長できたと実感しております。

長くなりましたが後輩の皆さんにはどうか失敗を恐れずにむしろ失敗してもいいやくらいの前向きな気持ちで物事に挑戦して欲しいと思っています。挑戦した数だけ成長し己を磨くことができるはずです。後輩たちの大学生活が実りの多い良い物になることを心から願っています。



理工学専攻  
三浦 佑太

## 修了にあたって

一昨年、友人とよく行ったお店がなくなってしまい、「場所が変わってしまうのはあつという間なのだ」と考えていたところ、ついに自らの卒業の年が来てしまいました。現在20代半ばとなった私ですが、10代のころと比べて時間が経つのが非常に早く感じます。そんな、あつという間だった6年間の弘前での生活は非常に有意義なものでありました。

特に大学院に進学してからの2年間は、非常に充実した時間でした。研究を進めるにあたってご指導していただいた齊藤先生は、私の考えを大事にしてくださり、自由に研究をさせていただきました。また、何度か学会発表の機会もいただき、人に伝えるという難しさを実感でき、客観的に物事を考える大切さを学びました。そして、先輩方や同期、後輩には、学業だけでなく生活面など様々な面で助けていただきました。本当に先輩、同期、後輩、先生方に恵まれた大学生活だったと感じております。

ご指導してくださった先生方、苦楽を共にした同期、先輩、後輩、支えてくれた家族、友人に深く感謝いたします。6年間、本当にありがとうございました。これからも弘前大学と大学院で学んだことを糧にたゆまぬ努力を続けていく所存であります。



安全システム工学専攻  
Amir Mukhriz  
Azman

## ゴール！

大学と大学院生活、計9年間は長いようで、振り返ってみるとあつという間に感じられ、それだけ充実した日々を送れたと思っています。マレーシアから20歳のときに留学して来て、実際は人生の3分の1は弘前で過ごしました。中学生のときに「留学したい!」、高校生のときに「博士号とりたい!」という気持ちが芽生えて、10年以上前の気持ちが信じられないほどまだ強くあって、今まさにゴール付近まで来ています(2019年12月25日時点)。

私は本当に恵まれました。9年間のとても長い時間を楽しく過ごせたのは大学1年生に出会った学科の友達と部活の仲間、大学4年生のときに仲良くなった同じ分野の研究室の仲間、修士1年生に出会った社会人サークルの仲間、そして博士1年生のときに出会ったバドミントン部、FreeWave、そしてテキストバイトの仲間のおかげだと思います。

そして、マイペースながらも、研究をやらせてくれたり、アメリカに海外研修に連れてくれたり、学会発表に行かせたりしてくれた指導教員にとっても感謝しています。

今後就職して、帰国もするかもしれないけれど、弘前で過ごした日々は一生の思い出、私の大事なたからものです。





食料資源学科  
山田 萌夏

## 大学生活4年間を振り返って

地元の北海道を離れ、初めて弘前に来た日がついこの間のことに感じるほど、大学生活の4年間はあっという間であり、大変充実したものでした。

特に吹奏楽団での活動では、吹奏楽を通してたくさんの素敵な仲間たちと出会い、ともに心をついに音楽をつくり上げる楽しさを、改めて実感できました。演奏者はもちろん、聴いている人々の心にも響く、そんな魅力あふれる吹奏楽に、今後も何らかの形で関わっていけたらと思います。

また、大学入学を機にボランティアサークルの活動や接客販売のアルバイトを始めたり、3年生からは研究室の配属が決まり実験を進めたりと、新たなことにも挑戦できました。時には思い通りにいかず、苦労したこともありましたが、これら1つ1つの貴重な経験は、自分自身の力と大きな自信につながったと感じています。

そして何より、これまでお世話になった先生方、かけがえのない友人・仲間、いつも支え応援してくれた家族に、心から感謝しています。大切な思い出でいっぱい弘前の地は、私にとって第二の故郷そのものです。4年間弘前大学で学ぶことができ、本当に良かったです。

これまでの経験を胸に、4月から社会人として精一杯頑張りたいです。



農学生命科学専攻  
齋藤 嶺次郎

## 自然栽培と歩んだ学生生活

自然栽培の魅力に惹かれたのは、学部1年次に映画「奇跡のリンゴ」を視聴したことがきっかけでした。当初は某有名俳優らが出演していることもあり、軽い気持ちで視聴に至りました。しかし、そんな当初の目的とは裏腹に「自然栽培」は私を惹きつけたのです。

なぜ外部資材（化学肥料、農薬）を投入しなくても作物の収量性を維持できるのか、この謎は実に複雑に、そして多種多様な生き物たちによって制御されていると考えられます。私は自然栽培の中でも水田（稲）を対象に研究していたのですが、研究を進めるにつれて、その謎の複雑さに悶え苦しみました。しかし、同時にその研究プロセスは楽しく、有意義なものでした。この大学院で学んだ研究プロセスが今後の私にとって大きな財産になると信じたいです。

末筆ながら、この学生生活を支えてくださった皆様に感謝の意を伝えたいです。植物生態学研究室にて終始適切なご指導を賜った杉山修一教授をはじめとして、その他多くの先生、先輩、同期、後輩、友人、自然栽培農家の皆様、そして両親に支えていただきました。ここに最大の敬意と感謝を記します。



農学生命科学専攻  
小森 江里子

## 弘前での6年間

弘前大学への入学が決まり、親元を離れ一人暮らしが始まりました。始めは慣れない家事に悪戦苦闘しながらも、6年も経てば上達し冬の大雪にも寒さにも驚かなくなりました。

大学生の時には、試験の過去問が中々手に入らず、友人と二人で予想問題を作りテストに臨んでいました。それは骨が折れる作業であった反面、お互いが理解できるまで勉強しあえ、とてもいい思い出です。

大学卒業後多くの同級生が就職し弘前を離れる一方で、私は弘前に残り大学院へと進学しました。周りの友人たちに比べ、私は今後の人生について考える時間を多く持つことができました。私はそれまでの学校生活に対して何も疑問もなく楽しんでいましたが、ある先生に「今のあなたが置かれている状況は非常に甘い」と言われ、そんな状況に身を置いていたくない、そこから抜け出したいと強く思うようになり、更にステップアップしたいと思わせてくれました。

私が決めた大学院卒業後の進路は、私が歩んできた人生の中で一番辛く大変なものになるでしょう。しかしこの弘前で学び、得てきたものを活かして乗り越え、その先生を見返し、私の人生を豊かなものにしたいと思っています。お世話になった先生方、私のしたいことをずっと応援し、時には厳しく叱ってくれる家族に感謝しています。

# 長い間ありがとうございました

## ちょこっと長えむがしっこ／太宰をまねて

むかしむかし、弘前へ車で向かおうとすると東北自動車道を安代で降りなければなりませんでした。その後は282号を西へ行き花輪から北に向きを変えます。花輪や鹿角は秋田県だけど昔は南部藩で、この銅山はどうしても守らなければならなかったのだらうと思ひながら坂梨峠を上りました。鹿角を過ぎたあたりから人里はなく、いろいろに思いを馳せながら碓ヶ関へ着きました。坂梨峠を下った左手に関所があって、南部藩と佐竹藩と津軽藩の境を碓ヶ関に作った先人の知恵が偲べれます。碓ヶ関からは青森へ向かう高速ができていました。大鰐で降りて7号線を北へ向かうと、雄大な岩木山を背景に想像を絶する大きな街が平野の中に現れました。感動と感激を覚えました(今も覚えます)。

ところで私は方言研究者で、津軽弁が超一流の、立派な方言である理由を説明するために弘前へ住みたいと思っていました。弘前大学には国語学が専門の研究者が途切れずにいましたが非東北人が住み続けるの

人文社会科学部 情報行動講座 教授 佐藤 和之

は難しかったようで交替交替でした。その頃の青森空港は11月になると3月まで閉鎖でしたし、特急はなく、急行津軽だけでしたから大変と思った気持ちも理解できます。車で冬の坂梨峠を越えるのは至難です。

しかし方言を専門とする言語研究者としては、だからこそ津軽弁の偉大さがよく分かり、住めば住むほど津軽弁の奥深さに魅き込まれます。ところが津軽の人たちは弘前大学の教員は数年住むといなくなると信じていたようで、なかなか津軽弁の正体を明かしてくれません。本当に気に入って住んでいるのを知って欲しく、弘前生まれの子供がいることや家も建てたことなどを伝え、受け入れてもらう努力をしました。

さて、相応の年月を経、ここを開いてもらえた頃にももらったことばがあります。「マダマネ、ハガ買ウマデマイネ」でした。津軽弁が立派な理由が分かりました。私は津軽人のこの心意気が好きで住み続けています。でもまだお墓は買っていません。タッチパレ。



教育学部  
音楽教育講座 教授  
和田 美亀雄

## 20年を振り返って

2000年(平成12年)の5月、私は弘前大学に着任致しました。初の雪国生活は不安もありましたが、岩木山を眺めた時の感動は未だに忘れられません。まさに一目ぼれでした。住めば都、四季の移り変わりが美しいこの地で暮らせたことは私のかけがえのない財産となりました。大学では専門の演奏法研究と学生指導、2008年度～2010年度に附属中学校校長を兼務など、学園運営業務を同時進行するという環境の中で、「練習を一日休めば3日の遅れ」という実技系教員の専門技術の維持や開発は並大抵ではなくその困難さを日々痛感した20年でありました。授業では学校教員として必要な基礎を徹底的に指導してきた自負はありますが、時を重ねるごとに伝えることの難しさ、深さを知らされ道半ばの感ありです。研究活動としてはトロンボーン演奏会やクリニックの他、アンサンブル指導に力を注いできました。全学の弘大生による「弘前スライド・ミュゼック」(Tb合奏)の指導と指揮、また地域社会活動の一環として「青森トロンボーンアンサンブル」での演奏など多くの音楽活動を続けて参りました。その経験は私にとって大変貴重な宝物となっております。多くの人々に支えられ、任期を全う出来ます事に唯々感謝しかありません。今後の弘前大学の更なる発展を祈念しております。長い間お世話になり有難うございました。



教育学部  
教育保健講座 教授  
小玉 正志

## 40年の回顧

昭和54年4月に養護教諭養成所に就職し、その後教育学部教員として41年にわたり、大過なく健康に勤務することができました。これも偏に皆様方からのご支援の賜物と感謝申し上げます。

40年も大学にいと、様々な変化に気がつきます。大学全体が綺麗になったこと。道路脇にあった生け垣やうっそうとした木々が全て無くなりました。今は姿も無くなった大学前の喫茶店。授業の合間にコーヒーを飲みに行き、他学部の先生と研究の話、政治の話など様々な話をしました。

昔の教授会は討議の場で、もうもうとしたたばこの煙の中で、少しのお菓子をほおぼりながら、夜中までやったこともありました。その後、校舎内全面禁煙になり、教授会の空気は良くなりましたが、会議は、少しずつ今のような状態になっていきました。

教育は人を育てる楽しみがあります。しかし、本当は育てているはずの自分が人間として育てられたような気がします。弘前大学の益々のご発展を祈念しております。



教育学研究科  
教職大学院 教授  
三上 雅生

## 4年間の思い出

まずは、平成27年の採用手続きに関して、特に、印象に残っていることは、業績調査等の資料収集です。すでに20数年前に拙著が掲載された雑誌は手元になく、またその雑誌も廃版となっていたため、ネットで自分の原稿を探し購入するという、何とも不思議な手続きをしたことを思い出します。

次に、平成28年は私も含め小学校定年退職者、高等学校定年退職者の計3名が採用となり、いよいよ平成29年度からの教職大学院スタートを目指し、本格的に準備に取りかかったことです。3名で毎週1回は集まり、実習のシュミレーションや計画作りに取りかかりました。また、山梨大学等の先進校を視察したのですが、私は教職大学院という全体像のイメージが全然つかめず、先方の職員からお話を伺っても理解できないことも多々ありましたが、他の先生方のお力添えでどうにかスタートできました。

最後になりますが、教職大学院において良い仲間、良い院生と共に4年間勉強させていただいたことは、自分の人生において貴重な体験だと感謝しております。教職大学院のますますのご発展を祈念しております。



医学研究科  
統合機能生理学講座  
教授  
蔵田 潔

## 弘前大学での23年の職務を終えるにあたって

私は北海道大学医学部3年次に医学の最初の専門領域として受講したヒトの構造と機能を学ぶ生理学、特に脳のはたらきについての丹治順助教授の講義に魅せられ、学部学生でありながら実験も一緒にさせていただく機会を得ることができました。卒後の進路として研究者になる道を選び、現在まで基礎研究を続けて参りました。本学には平成9年に参りましたが、前任地の東北大学も合わせると、これまで33年にわたる教職を通じて3500人を超える医学部学生に生理学を教えてきたことに、今更ながら身の引き締まる思いです。

本学における23年の間に平成16年に国立大学が法人化され、それ以来、私が大学院に入学し、助手として職務についた頃に比べ、大きな変化を目の当たりにしてきました。具体的には、卒後臨床研修制度が導入され、研究者を目指して大学院に入学する医学部卒業生が全国的にも極めて少なくなったこと、教員ポスト削減とともに医学教育が臨床実習重視になるに伴い、基礎系のポストが激減したことなどがあげられます。大学が学ぶところであり、自由な研究するところであるがゆえに、本学が将来の有能な医師のみならず研究者を育てられる場であり続けることを切に願って止みません。



医学研究科  
小児科学講座 教授  
伊藤 悦朗

## 退任にあたって

1975年に弘前大学医学部に入学し、以来約45年間弘前大学にお世話になりました。卒業後すぐに小児科に入局し、小児血液・がん分野の臨床・研究に携わってきました。1986年から1990年にかけて、米国のイエール大学などで学ぶ機会を与えていただきましたが、これがその後の私の人生に大きな影響を与えました。2000年に小児科の教授に就任し、県内の小児医療全体にも責任を持つ立場となりましたが、2005年に開始された卒後臨床研修制度の影響で、その後しばらく極度のマンパワー不足に悩まされました。しかし、幸いなことに、講座のメンバーと様々な取り組みを行い、2011年からは毎年約5名の新人が小児に加わるようになりました。その結果、関連病院も充実し、大学も30人体制をやっと確保できるようになりました。私の専門分野の仕事では、臨床も研究も同僚、後輩に恵まれ、少しですが弘前大学から世界に発信することができました。臨床講座で研究を行うことは、時間的な制約など大きなハンデキャップもありますが、患者さんを診療するうちに取り組むべき問題が自然に分ってきます。後は何が重要で何が重要でないかを選別すればよいのです。答えは患者さんが教えてくれます。





医学研究科  
胸部心臓血管外科学  
講座 教授  
福田 幾夫

## 春は花

春は花 夏ほととぎす 秋は月 冬雪さええずしかりけり  
とは川端康成のノーベル文学賞受賞講演で引いた道元禅師の歌です。鎌倉期は、日本は気候変動的に寒冷期で、京都でもそれなりに雪が降ったことが、川端が講演でもう一つ引いた「雲を出でて 我にともなふ 冬の月 風や身にしむ 雪や冷たき」という明恵上人の歌からもうかがえます。弘前はまさにこの日本の原風景をそのまま残した風雅な街だと、ここに赴任した時に思いました。みなさん「雪さえなければ良いところなんだが」とおっしゃいますが（気持ちは分かります）、自動車や電車で移動することがなければ、雪もまた楽しいものだし、農業のためには雪はなくては困るものでもあります。この地で18年間の長きにわたり、学生の皆さんとともに学び、遊び、泣き、笑い、教員としてゼロから育てていただきましたことを心から感謝申し上げます。次の桜は関西で見ることになりますが、弘前の桜と毎年比べてしまうと思います。弘前大学のますますのご発展をお祈り申し上げます。



保健学研究科  
看護学領域 教授  
工藤 せい子

## ケアのリング — 鎖、結、絆、倫、縁 —

皆様に感謝の気持ちでいっぱいです。教育学部特看に入学し、専門教育、臨床実習を重ねる毎に、看護師の奥深さを見せられました。基本的な知識・技術は学んだものの、一つとして同じ事象がない現実に、情報収集と判断と実行、評価・反省が求められ、他者を通して自己を見詰めさせられました。某大学病院でのアルバイトの時、奥深さだけでなく、驚きとともに納得が加わり、看護師になる決断をしました。その奥には何かあるのか…精神看護学実習では、並行して読んだトーマス・マンの「魔の山」に魅せられ明け方まで読み耽って、受持患者と共に廊下を徘徊し、第三者からみたら、どちらが患者か判らなかつたのではないかと思います。

弘大病院1病棟4階に勤めてから、善き先輩、後輩、仲間との巡り合い、お互い支え合ってここまで辿りつくことができました。看護学を学び続けることは、問題を解く術だと思っています。これからもなるべくケアリング（お互いを知る、共にいる、何かをする、与え与えられる、信頼を維持する、将来に希望を持つ）を実践していきたいと思っています。

大学を取り巻く現実、とても厳しいものではありませんが、弘前大学のさらなる発展を祈っています。



保健学研究科  
総合リハビリテーション  
科学領域 教授  
若山 佐一

## 退職にあたって

2002年、医学部保健学科の学生募集2年目の年に弘前大学に赴任してきました。東京大学医学部附属病院の臨床の理学療法士として16年、秋田大学医療技術短期大学の教員として10年、弘前大学保健学研究科の教員として18年、結果的に異なる3つの大学を経験してきました。患者さんに教え助けられ、学生とともに学び、同僚との切磋琢磨や支援により、さらには家族に支えられた44年間でした。次男の大学入学と同時期の弘前大学への赴任や長男の死など家内には多大な負担をかけ通して18年間の単身赴任生活からようやく解放され女房孝行、親孝行に励みます。

大学人として、医療技術短期大学部から保健学科、大学院修士課程、大学院博士後期課程設置という組織の変遷は、学生や大学院生との教学相長による教育研究の発展充実を実感できました。法人化以降の運営費交付金の削減や教員業績評価をはじめとする評価におわれる日々や、最後の2年間は研究科の管理運営に少し関わるといふ貴重な経験をすることができました。来年度からは医学部に心理支援科学科が設置され、心理専門職養成の視点が加わることで、保健学研究科、弘前大学のさらなる発展を祈念しています。



保健学研究科  
看護学領域 講師  
米内山 千賀子

## ～ありがとうございます～

教育学部看護学科(再編前)と医学部保健学科看護学専攻に在職し、成人看護、老年看護、在宅看護を担当させて頂きました。当学教職員の方々はじめ、地域の中核病院、介護老人施設、訪問看護事業所、地域包括支援センター、オストメイトの会、高齢者健康調査、認知症の人と家族の会、福島県浪江町の皆様には、学生共々お世話になりました。また、青森継続看護研究会、つがるブランド地域先端ナース育成事業(共に附属病院看護部と共催)との関わりは、ケア連携の課題を考える機会となりました。ご支援・運営に携わる皆様にお礼申し上げます。そして、学生の皆さん(母娘二代にわたる方もおられます)との出会いを振り返り、こちらこそ育てて頂きありがとうございます。学生と傾聴した在宅介護にあたる女性の言葉「主人の介護の全てを娘に教えました。」「生前毎日、父の徘徊に付き添いました。実の親なので大変でした。今、もう一度介護したいです。」「主人のきょうだいを実家に帰ればいつも、お母さんの前では子供の頃に戻ってもらいます。」一しなやかさと家族の支えがケアシステムと共に伝えられます。ご自愛を切に祈ります。岩木山と桜と林檎の花を愛でながら、津軽に住み続けたいと願います。弘前大学の益々のご発展を心よりお祈り申し上げます。



理工学研究科 教授  
糠塚 いそし

## 退職にあたって

1973年に初めて弘前の土を踏み、理学部化学科の学生として4年間学びました。学生時代はサークル活動も楽しみ、勉学が一番の目的というわけではありませんでしたが、一時期友人達の刺激を受けてがむしゃらに勉強したことがあり、今でも怠け心が出たときには貴重な体験として思い起こします。

縁あって1983年6月からは同学科に採用していただき、組織としては理学部化学科から理工学部物質理工学科、理工学部物質創成化学科へ、また講座制から大講座制、そして教員個人の研究室へと変遷しましたが、36年余の長きにわたりお世話になりました。私の専門は分析化学です。分析化学の目的は、物質を化学分析する方法を組み立てたり、そのために必要な物質を作ったりすることです。講座や研究室所属となった大学院生・卒研生の皆さんと共に実験を行い、試行錯誤が多い中でも有意義な時間が過ごせたと思っています。首尾良く分析法が完成した折には、実試料のサンプリングに学外まで足を伸ばしたことは楽しい思い出となっています。

分析化学には他分野の方にも興味を持っていただき、教育・研究の推進にあたっては多くのご支援をいただき感謝の言葉もございません。また、部局の事務方を始め、図書館、(今でいう)情報基盤センター、共用機器基盤センターにも学生時代からずっとお世話になりました。ここに関係する皆様に感謝申し上げます。退職の挨拶とさせていただきます。弘前大学のますますの発展を祈念しております。



農学生命科学部  
生物学科 教授  
杉山 修一

## 退職にあたって

38年間の大学教員生活もいよいよ終わりに近づいてきました。今振り返ると、研究の楽しさと厳しさ、教育の可能性と難しさを感じ続けてきた日々でした。30代でのアメリカ留学を経て、世界に通用する研究を志してきましたが、欧米の雑誌に投稿した論文の多くは掲載拒否にあい、その都度落胆し、また奮起して研究にチャレンジすることの連続でした。科学の進歩は早く、世界との競争は厳しく、油断するとすぐに取り残されてしまいます。残念ながら、最近の日本の大学が発する研究論文が質量ともに急速に低下しています。日本の大学システムが時代に合わなくなってきているのかもしれませんが、これからの時代はAIを始めとする高度な科学技術が社会に浸透し、環境や格差という答えの見つからない課題がますます顕在化します。そのような時代にあって、大学の社会的責任はますます大きくなります。大学にとって厳しい時代が続いていますが、法人化による上からの改革ではなく、自分たちの権限を守るための改革でもなく、大学の社会的責任を果たすための改革を進め、優れた人材を育成するとともに困難な課題に答えることができる組織に変われることを願っています。



被ばく医療総合研究所  
教授  
吉田 光明

## 弘前大学における10年間

2010年2月に放射線医学総合研究所から医学部保健学研究科に赴任し、4月には被ばく医療教育研究施設に異動。同じ年に施設が被ばく医療総合研究所になってからほぼ10年という月日が流れました。この間、公私ともにいろいろな事が有りました。弘前大学が緊急被ばく医療体制を整備するという話を聞き、少しでも母校にお役に立つことが出来ればと体制整備の業務をスタートさせましたが、2011年3月11日の東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故が発生したことにより、私自身の本学における研究や業務が大きく変化しました。浪江町の復興支援のために奔走したこと、そして、国内外の染色体線量評価に携わる多くの研究者と連携を取り、染色体線量評価の体制の構築に少しでも貢献する事が出来たことは私にとっては貴重な財産であり、大きな思い出として残っております。しかし、現状を見るにつけいささか危機感を感じており、今後も国内外の染色体線量評価体制の再構築と若手の育成に少しでもお役に立つことが出来ることを願いつつ、活動していきたいと考えております。10年間本当にお世話になりました。有難うございました。今後の弘前大学の発展をお祈りしております。



教育推進機構  
教養教育開発実践センター  
准教授  
バーマン  
シャーリー  
ジョイ

## 充実した弘前の8年間

### "Good bye"ではなく "See you soon"

私は、8年前の3月に、暖かいハワイのコナから、記録にのるほど雪の多い寒い弘前にやって来ました。日本のあちこちに長い間住んだ後で、この小さい町で凍えながら、この国の一番優しく暖かい人々にお会いすることができました。

実は、半世紀ほど日本と付き合いがあったのに、大学の求人広告を見るまで、弘前のことは聞いたことがなかったのです。しかし、大学の仕事の内容は自分の経験にピッタリだと思いました。東京に住んでいた時、いくつかの会話学校を作ったり、社会人や医師を教えたり、私立の大学の非常勤講師をやったり、いろんな方々にお会いした経験があったからです。

弘前大学のイングリッシュ・ラウンジのコンセプトは、大学の中のランゲージ・センターを作ることでした。それは私にとってやりがいのある仕事でした。イングリッシュ・ラウンジでは、大学生、留学生、院生、事務の方、大学病院の先生、グリーン・カレッジの方、弘前の町の方々など、皆の英語の指導や、アドバイスなど受けることができる「ハブ」を作ってきました。皆様と一緒に素晴らしいラウンジを作ってきました。最初のラウンジ長として、お母さんが子供を育てるのと同様の気持ちで、イングリッシュ・ラウンジの成長を見ることができて満足感があります。

私は定年を迎えますが、まだまだ弘前大学のために働くつもりです。今までありがとうございました。でも、"Good bye"ではなく "See you soon"です。



医学部附属病院  
医療技術部放射線部門  
副診療放射線技師長  
神 寿宏

## 退職にあたり

1982年弘前大学医学部附属病院中央放射線部に非常勤職員として勤務してから37年が経ちました。入職した当時技師総数は22名でした。撮影件数や検査機器も今ほど多くはなく、X線写真はフィルムを使用し、暗室で現像処理していました。現在、写真はデジタルとなり、MRI、PET-CT、高精度放射線治療装置など新しい機器が導入され、技師も39名となりました。増員され嬉しい反面、当時では想像できないほど多種多様な業務が求められています。

振り返ってみると弘前大学病院で様々な業務を習得するにあたり、多くの個性的な先輩方にご指導いただきました。そのおかげで今日の自分があると感謝の気持ちでいっぱいです。

私の技師人生の後半はCT業務でした。長い間CTに携わることで知識の構築と共に興味を持つようになり、積極的に学習する機会が増え「CT認定技師」の取得につながりました。また、学会や研究会で他施設の技師と交流することで切磋琢磨できた時間は良い思い出です。

後輩の皆様、時の流れは思った以上に早いものです。自分のテーマを見つけ、積極的に取り組み充実した時間を過ごしてください。





医学部附属病院  
事務部長  
川村 金蔵

## 定年退職を迎えるにあたって

42年に及ぶ大学・高専の職員生活があとちょっとで終了することになります。

東北大学を皮切りに、宮城及び八戸の高専、秋田、信州、弘前の各大学でたくさんの先輩、同僚、後輩に支えられてこれまでやってることが出来ました。

弘前大学では4年間お世話になりました。病院経営では、病院収益が191億円だったものが平成29年度は200億を突破し、200億突破記念祝賀会を開催し皆さんで喜んだことが記憶に残っています。更に今年度は230億円に迫る勢いです。

また、かねてから進めていました病棟整備計画が順調に進んでおり、令和2年1月に着工となりました。

地域の祭りにも楽しんで参加させていただきました。秋田の竿燈、信州の松本ぼんぼんにも参加してきましたが、弘前のねぶたまつりへの参加も思い出深いものです。

私は、いろいろな大学等を経験して、その時々へ赴任した機関において何が一番この組織のためになるかを考えながらやってきたつもりです。前例踏襲にとらわれず、組織のために良いことを、「どうしたらできるのか」を考えてやってきました。すぐには成果も出ないこともありましたが、病院長を始め、各部署の協力を得ながら仕事することができました。

皆様、大変ありがとうございました。



施設環境部整備計画課  
課長補佐  
長内 悟

## 定年を迎えて思うこと

42年前、地元の工業高校を卒業し弘前大学施設部に採用され、そして、無事に定年を迎えることができました。その間、平成7年度から8年間、仙台電波高専、八戸高専そして岩手大学と単身赴任も経験しました。これもまた楽しい思い出となりました。

施設部（施設環境部）での仕事は、自分が関わった業務（建物）が半世紀以上形として残り、その間ずっと評価し続けられます。（なかなか良い評価は得られないですが。）それでも、目に見える形で自分がしてきた事が形に残ることは他の業務ではないことでうれしいことと思っています。今では、設計も外部委託がほとんどで、なかなか設計を楽しめていない様に感じています。ちょっと残念な気もします。

今の施設環境部（大学もそうですが）は、業務も多様となりストレスも溜まることが多いと思います。ストレスを負わないためには、仕事以外に趣味を持ち、大学以外の人達と趣味等で交流し仕事を忘れる時間を作ることを提案します。（自分の経験上。）そうすることで日々の業務も向上し、弘前大学も益々発展することと思います。そう願っています。

皆さんありがとうございました。



研究推進部長  
兼社会連携部長  
齊藤 明久

## 定年退職を迎えて

私の採用は、昭和53年4月1日でした。朝、雪が降る中、高校同期の太田修造さんと一緒に事務局へ出向き辞令交付に臨んだ記憶があります。配属は附属病院医事課入院係でした。その日は土曜日だったので、お昼で帰れると思っていたのですが、月初めは入院料の計算日で、当時は入院患者全員分の入院料を夜遅くまで手作業で計算していた時代でした。初日は当然戦力になるはずもなく、唯一の仕事は先輩が計算した入院料を請求書に書き写す作業でした。午後5時頃に帰してもらいましたが、先輩はその後、私の書き間違った請求書を書き直していたかと思います。それでも、半年後には診療内容の濃い外科系の診療科を担当し、何とか一人でこなせるようになりました。医事システム導入の準備室に配属になった後、経理部に異動となり、給与、出納、管財の通常業務もしながら、当時遅れていた授業料債権管理、共済、管財の事務電算化を担当しました。法人化前の平成14年に大学評価の担当に就き、企画、国際連携を経て、現在に至っております。無事に定年退職を迎えられたのも、ひとえに、良い上司、先輩、同僚に恵まれ、大学の皆様のお力添えがあったからこそと感謝申し上げます。弘前大学の益々の発展をお祈りして、定年退職の言葉といたします。ありがとうございました。



## 医学研究科

# ゲノム生化学 講座

教授 藤井 穂高

Laboratory introduction

## 研究室紹介

### 1. 講座について

2017年4月に当講座に着任し、今年で3年目になります。現在、教授1名、准教授1名、助教1名、技術補佐員1名のスタッフ4名と、当講座に所属もしくは臨床の講座から来ている大学院生数名、医学部学生に加え、海外からの短期滞在研究員や、医学科の研究室配属・クリニカルクラークシップ等で来ている医学部学生等、10人内外の人員が研究室にいます。医学科における学部教育では、主に生化学講義・実習を担当しています。

### 2. 研究内容

当講座では、生命科学研究のための新規技術の開発や、それらを用いた生命現象の分子機構の解析を行っています。

#### 2-1. ゲノム機能の発現調節機構の解析を行うためのプラットフォーム技術の開発とその応用

転写、エピジェネティック制御、X染色体不活性化、遺伝学的刷り込み等、ゲノムDNAが関与する生命現象の分子機構の解明は、現代の生命科学研究の焦点の一つです。こうしたゲノム機能の発現制御機構を解明するためには、解析対象ゲノム領域に結合している分子を網羅的に同定し、それらの分子がどのように振る舞うのかを理解する必要があります。特定のゲノム領域に結合している分子を見つけ出す手法は、古くからいろいろと開発されてきたのですが、人工合成したDNAに結合する因子をアフィニティー精製する方法等、細胞の中で実際に結合している分子を見つけるのではない手法が多く、結果の生理的条件下での評価等に時間や労力が食われることが多いことが、研究の進展の障害となっ

ていました。そこで、細胞の中で実際に解析対象ゲノム領域に結合している分子を同定するためのプラットフォーム技術として、解析対象ゲノム領域を、そこに結合分子が付いたまま生化学的に単離する技術である「遺伝子座特異的クロマチン免疫沈降法(遺伝子座特異的ChIP法)」を開発しました(図1)。結合分子の結合を保持したまま解析対象ゲノム領域を単離できれば、後は適当な手法、例えば蛋白質等は質量分析解析、RNAや他のゲノム領域等の核酸は次世代シーケンス(NGS)解析を利用して、何が結合しているかを調べることができます。遺伝子座特異的ChIP法は、insertional ChIP (iChIP) 法とengineered DNA-binding molecule-mediated ChIP (enChIP) 法の二つから構成されており、どちらの技術も我々の研究グループが世界に先駆けて開発し、特許を取得しています。

これらの技術を用いることで、解析対象ゲノム領域に結合している蛋白質、RNA、エンハンサーやサイレンサー等の遺伝子発現制御配列を含む他のゲノム領域を見つけることができ、遺伝子発現調節等のゲノム機能発現調節機構の解明が進むことが期待さ



れます。特に、近年、ゲノム領域間の物理的な相互作用が、遺伝子発現調節等において重要な役割を果たしていることが示唆されており、遺伝子座特異的ChIP法とNGS解析を組み合わせたiChIP-Seq/enChIP-Seq解析は通常のChIP-Seq解析と同様の操作により解析対象ゲノム領域と結合している他のゲノム領域を網羅的に見つけてくることのできることから、特別な操作法を習得する必要がなく、利用が拡大していくことが期待されます。

また、遺伝子座特異的ChIP法を利用すると、遺伝子発現の異常によって引き起こされる難治疾患で当該遺伝子の発現調節をしている分子を網羅的に同定することができます。これらの分子の中から、創薬標的として適切なものを選び出し、そうした難治疾患の治療薬の開発をすることもできます。

## 2-2. ゲノム情報・エピゲノム情報等を調べるためのプラットフォーム技術の開発とその応用

上記のように、私の過去10年間の興味はゲノム機能発現調節機構の解明にあったのですが、その副産物として生まれてきたのがoligoribonucleotide (ORN) interference-PCR (ORNi-PCR) 法という遺伝子変異・多型・DNA修飾等を検出するための技術です(図2)。ゲノム領域間の物理

的相互作用を解析する技術として、2002年に開発されたchromosome conformation capture (3C) 法があり、それを使って解析対象ゲノム領域と結合している他のゲノム領域を見つけようと試みていたのですが、あまりうまく行きませんでした。その理由として、3C法ではPCR法を利用して他のゲノム領域を検出するのですが、その前段階のクロマチンの制限酵素切断の効率が低いため、網羅的な解析をしようとすると制限酵素切断されていない隣接する領域のPCR増幅がかってしまい、検出したい未知のゲノム領域が検出できないという問題がありました。この問題を克服するため、人工核酸を含む短い核酸を用いたブロッキングPCRを試みる中で、短いRNA (ORN) によってPCR反応が効果的に阻害されることが分かりました。PCR法が1983年に開発されてから30年以上経っており、ORNによるブロッキングPCRの報告がこれまで無かったというのも驚きでした。現在、ORNは人工核酸と比べると非常に安価に合成することができ、今後、診断薬やゲノム編集細胞のスクリーニング、バイサルファイト処理等と組み合わせることによるDNA修飾/未修飾領域の検出、細菌叢解析等のNGS解析の高精度化等の分野で利用が拡大することを期待しています。

## 3. 終わりに

研究室では、上に紹介した技術の他にも、現在いくつかのプラットフォーム技術の開発を進めています。こうした技術開発では、特許出願を論文や学会発表よりも前にしておく必要があり、かつ、関連する技術の特許出願では、査定の障害とならないようになるべく先行技術の数を減らしたいため、先行特許・論文が公開される前に次の特許出願をしなければならない等の事情から、カレンダーとにらめっこしながら技術開発・特許出願書類作成を行っています。

こうした知財を企業へライセンスアウトする活動も積極的に行っており、例えば、enChIP法はアクティブ・モティフ社に実施許諾しています。また、私は、前任地で藤田敏次准教授(現職)と一緒に設立した大学発ベンチャー企業であるEpigeneron社の代表取締役も兼務しており、大学で生まれた技術の産業化も行っています。将来的には、公的な資金に頼らずに、知財のライセンス収入等を利用した研究活動を行いたいと思っています。さらに、現在、公的研究費については、国による誤った選択と集中が進められ、日本の科学全体が危機に瀕していますが、願わくば、将来的に、私の講座のみならず弘前大学全体にも研究費の調達等の面での貢献できればと思います。

我々の技術に興味のある先生方がいらっしゃれば、気軽にお問い合わせいただければ幸いです。

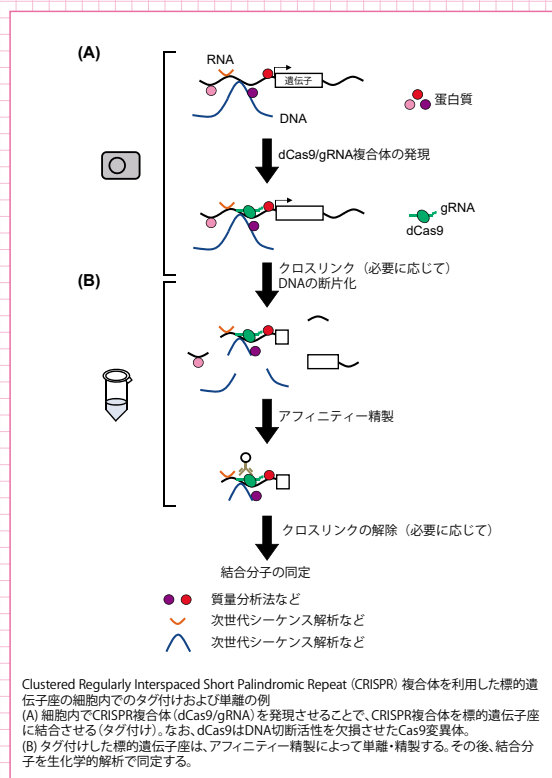


図1 遺伝子座特異的ChIP法

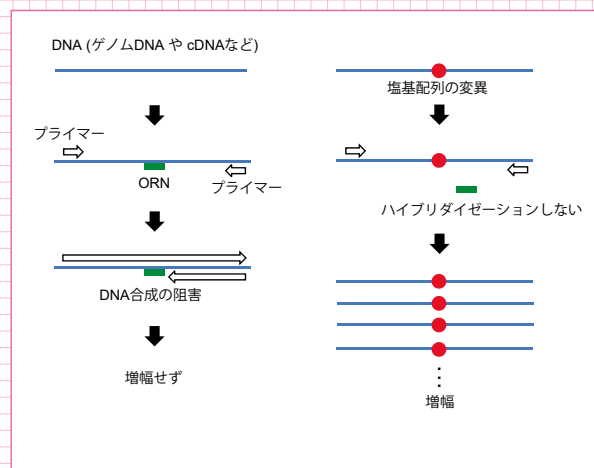


図2 ORNi-PCR法



## 令和元年度弘前大学学生表彰について



本学では、研究活動や社会活動、課外活動等で活躍した学生及び学生団体を表彰しており、令和元年度は、課外活動で活躍した7団体、研究活動や課外活動等で活躍した学生32名が表彰されました。

なお、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、残念ながら表彰式は中止されました。

### 【団体】

○課外活動で特に顕著な功績があった団体

男子バスケットボール部	女子バスケットボール部	医学部空手道部
医学部ソフトテニス部（女子）	医学部卓球部（男子）	医学部バスケットボール部（女子）
医学部バドミントン部		

### 【個人】

○研究活動で特に顕著な成果を挙げた学生

倉 諒登	佐藤 嘉晃	菫原 雄輝	葛西 孝己	畑澤 研太
雨澤 勇太	Yohanes Andre Situmorang		Suchada Sirisomboonchai	
王 婧	安 小偉	Xiaokaiti Pairuzha	Xie Zhengkun	Irwan Kurnia
武 志俊	西山 真未	猪瀬 航太	松本 愛美	木村 彰宏

○課外活動で特に顕著な功績があった学生

大西 歩葉	丸山 大輝	白川 虎太	平山 恵奈	島 貴子	岩下 葵
岩岡 尚輝	海老名日奈子	遠藤 信也	三上 花子	浦田 風	井上喬二郎
小田桐直生					

○特に優れた業績、功績等があったと認められる学生

今西 祥子

## 編集後記

今年度は元号が変わる大きな節目となりました。気が付けば令和2年になっており、時間が刻々と過ぎていることを実感します。今年入学した新生生にとっては長く、卒業する在生学生には短く感じられたのではないのでしょうか。人生の体感時間はどんどん短くなりますが、それは新しい環境に身を置くことや挑戦を続けることで防ぐことができます。私も20代はいろいろな挑戦を続けたことで充実した時間を過ごすことができました。最近は体感時間がやや加速気味であるように感じ必死に抵抗していますが、体重の増加には抵抗しきれていないのが悩みの種です。

平成の30年間で起こった様々な変化を見て分かるように、これからもそれと同等

もしくはそれ以上の変化を経験することは容易に想像できます。時代の流れに乗って努力を続けることが安定に繋がり、現状維持では不十分であることを卒業・修了する学生の皆様にお伝えしたいです。新鮮で長い一年であったと思えるように挑戦を続けてください。

今年度で退職される教職員の皆様には、ご指導ご厚情を賜りましたことに深く感謝申し上げます。人生100年時代と言われる現在においては、たとえ定年退職される場合においてもまだまだ中盤であります。更なるご手腕を発揮されることをご期待申し上げます。

(保健学研究科 細川)

# これまでの大学への貢献について

弘前大学と弘前大学生協は以下の業務委託に関する契約を締結（2004年～）しています。

●福利厚生業務（学研災・学研賠業務含む） ●教育支援業務 ●研究支援業務 ●その他大学業務

日頃より、出張手配・旅費清算業務や校費のご利用、パソコンやソフトウェアの注文・修理・セットアップ等の対応、学会のサポート事業などで生協をご利用いただいておりますが、他にも施設改善や事業でも教職員の皆さまの研究を全面的にサポートし、大学貢献に繋がる取組に協力しています。

特に福利厚生では施設の改修に協力しました。今回は近年の施設の改修についての歩みをごらんください。

## 施設改善等での協力



今年は開店から 10 年以上経った文京キャンパスコンビニ Cerisier(サリジェ)を福利厚生施設充実のためリニューアル工事を行いました。

2019 年

サリジェ  
Cerisier リニューアル

(425 万円/2,100 万円)

お昼のピーク時には行列が店の外まで延びるほど。混雑解消のため、入口やレジの配置なども変え、サッカー台も広く使えるようになりました。

過去には以下の施設改善に協力しています。

2017 年 食堂 Hoerst 西側改装(896 万円/1,400 万円)

2015 年 保健学科 Clover(700 万円)

2014 年 食堂 Horest 改修(7,600 万円)

2014 年 食堂 Horest 西側エアコン設置(493 万円)

2013 年 医学部会館 FERIO 他(3,200 万円)

2007 年 大学会館 SHAREA(4,400 万円)

2006 年 サリジェ建設(2,230 万円/4,400 万円)

※赤字が大学への寄附部分・黒字は生協投資額

2006 年以降の施設関連の投資額

約 2 億 4,000 万円



他にも、魅力ある事業として組合員の参加を活発にしたり、大学と協力して地域を活性化し豊かな社会と文化の展開に貢献しています。今後も新たな社会を担う人材を送り出すために、弘前大学に協力しながら、学生組合員の生活、学びと成長の支援をさらに進めていきます。



弘前大学 6 次産業化マイスター  
育成プログラム



100 円朝食



市民 Day



食と産業まつり

弘前大学生協生活協同組合 TEL 0172-34-4806





# 弘前大学 学園だより

vol.198 / 2020年3月発行 題字：佐藤 敬 学長  
編集：国立大学法人弘前大学「学園だより」編集委員会  
委員長／平野 潔 (教育委員会)  
委員／小杉 雅俊 (人文社会科学部)  
武内 裕明 (教育学部)  
丹治 邦和 (医学研究科)  
細川 翔太 (保健学研究科)  
佐々木一哉 (理工学研究科)  
曾我部 篤 (農学生命科学部)  
工藤 政史 (学生課)  
成田 知子 (学生課)

印刷：コロニー印刷

弘前大学

検索

トップページ ▶ 弘前大学について ▶ 広報 ▶ 刊行物・広報誌 ▶ 学園だより  
バックナンバーをご覧ください。

学園だよりに関するご意見がございましたら、下記のアドレスまでお寄せ願います。

弘前大学学務部学生課 e-mail: [jm3113@hirosaki-u.ac.jp](mailto:jm3113@hirosaki-u.ac.jp)