



東北大学医学部

# 後援会会報

No. 12  
2014.3

発行：東北大学医学部後援会  
編集委員会 平成26年3月

## 杜の都 仙台は ふるさとに



東北大学医学部副学部長（教育・厚生担当）

中山 啓子

今年度もそろそろ終わろうとしています。学生の皆さん、そしてご家族にとって、どのような一年だったでしょうか。楽しい思い出ができたでしょうか。辛い思いをした学生もいるかもしれません。

医学教育では、一年一年を積み上げて4年間又は6年間かけて医学・保健の領域全体を見渡すことができるようになります。特に、2年生・3年生の講義及び実習では、自分が学んでいることが、医学のどの部分に関わっているのか分からないことばかりかもしれません。でも、私たちは、学生の皆さんが、何らかの形で将来、医学・医療に携わるその時に決して無駄にはならないことを伝えたいと、カリキュラムを編成し、毎日の教育を行っています。

学生の皆さんから見れば、先生方は得意分野の内容を好きなように話しているだけに見えるかもしれません。それは半分当たっていて、半分は間違っています。多くの先生は、学生時代に何か自分が好きなものを見つけています。好きだからこそ得意分野になった、そして医学を志す後輩達にも好きになって欲しいと思い講義されています。学生の皆さんも好きなことを探し出すつもりで講義及び実習に参加してください。

以上に述べたように、学生の間、特に低学年の間に医学の領域全体を見渡すことは難しく、その中から好きなことを探すのはもっと難しいことでしょう。逆に好きなことを探すことから始めて、その好きなことが活かせるような医学の領域を探してみる、そんな領域が見つからなければ自分で作ってしまっても良いかもしれません。医学は、ヒトを対象とした自然科学全てを対象としています。ですから、必ず一人一人の学生が好きになれる、得意な分野を見つけることができますはず。

ともすれば、入学前には医学部に入学すること、入学後は資格をとることが目標になってしまいます。しかし、医学の領域は決して大学を卒業し資格をとれば終わるものではありません。また、一人で全てを理解することができるわけでもありません。在学中に好きなこと、得意な分野を積極的に探すことを、是非ご父兄の皆さまもご支援いただきたいと思っています。

科学技術の進歩は、私たちの生活をめざましい速さで変えています。ご父兄の皆さまが学生のころと、今の学生生活は大きく変わったことと思います。スマートフォン

で友人達とコミュニケーションし、コンビニでお弁当を買う生活も珍しいものではありません。もちろん医学の領域も同じです。新しい作用機序の薬剤が次々に開発されていますし、様々なロボットが医療現場で活躍しています。私が好きなことを見つけて、それを得意分野にして欲しいと強調したのは、医学はこれからもどんどん変化していくと予想されるからです。その変化・進歩を東北大学の学生達に先導して欲しいと思っています。好きなことであれば、それをこつこつと学び続けることも苦では無く、必ず将来にわたって医学の進歩に貢献してくれると期待しています。

昨年の秋に、小田和正さん（東北大学工学部卒業）が東北大学校友歌「緑の丘」を作詞・作曲してくださいました。その曲は、次のフレーズで締めくくられています。

やがてみんな それぞれの 目指す場所へ 旅立って行き  
そしていつか 杜の都 仙台は ふるさとに なって行く

学生時代は、人生の中のわずか数年のことです。文字通りそれぞれが旅だって行きます。学生の皆さんが、顕微鏡を覗いた時に感じた神秘性、長い実習の後の疲労感、講義の難解な言葉に対する焦燥感、それらを「ふるさと」と思い、「ふるさと」で見つけた何かを大きく発展させる。そのような「ふるさと」に東北大学医学部がなるよう努力していきたいと思っています。



仙台駅全景

杜の都仙台の玄関口、駅の2階から伸びるペDESTリアンデッキが造りだす景観は、洗練された街の印象を際立たせている。

## 研究室(分野)紹介 医学科・生物化学分野「細胞分化の仕組みと疾患」

医学部医学科

五十嵐 和彦

ヒトのゲノムは約2万5千個の遺伝子を持ちます。ヒトを構成する様々な種類の細胞は全て同じゲノムを有しますが、機能は千差万別です。例えば、免疫で重要なBリンパ球は大量の抗体を産生する機能を有しますし、赤血球はヘモグロビンをつくり、肺から各臓器細胞への酸素運搬を担います。このような細胞毎の機能の違いは、遺伝子の発現の違い、すなわち、どの遺伝子からタンパク質をつくるのかという遺伝子選択の違いによると考えられます。iPS細胞誘導法は遺伝子発現を操作して先祖返りさせる技術であることから、遺伝子発現と細胞分化の密接な関係がうかがえます。

生物化学分野では、遺伝子発現のスイッチとして機能するタンパク質「転写因子」の作用機構を解明し、転写因子から細胞分化を理解すること、そして、その異常が、がんや免疫疾患などの病気を引き起こす仕組みを解明することを目指しています。

ヒトゲノムの遺伝子のうち、転写因子をコード(つくる)する遺伝子は1,900ヶ程度あると予想されています。これら転写因子は、他の遺伝子に結合してその発現を上昇させたり、逆に抑えることが知られています。すなわち、ヒトのゲノムはその能力のかなりの部分を、遺伝子発現調節に割り当てていると言

えます。この多くの転写因子の中でも私たちはBach1とBach2という二つの転写因子を足がかりに細胞分化と免疫を理解しようと考えています。これまでにBach2はBリンパ球における抗体機能の多様化や、制御性

T細胞の分化に必須であること、その異常が免疫不全やリンパ球性白血病の発症に関わることなどを報告してきました。さらに最近、Bach2は貪食細胞(マクロファージ)でも重要な役割を担うことを見いだしました。肺は、一層の細胞が房状の構造をつくる肺胞という場所で酸素を血液へ取り込みます。この細胞表面は、サーファクタントという物質で被われることで肺胞がつぶれないようになっています(図1)。サーファクタントの量は貪食細胞による分解により一定の範囲に保たれることが知られていました。Bach2遺伝子を破壊したマウスでは貪食細胞の機能が低下し、サーファクタントが肺胞に貯留し、呼吸困難となり死亡することをつきとめました。この病態はヒトの肺胞蛋白症に酷似することから、今後はBach2やその下流で制御される遺伝子の異常がヒトの肺胞蛋白症の発症に関わる可能性を調べる予定です。また、貪食細胞は自然免疫を担う細胞でもあることから、Bach2はBリンパ球やTリンパ球という獲得免疫と貪食細胞を中心とする自然免疫を統合する役割を持つことが予想されます。

生物化学分野では、医学部生による研究も活発に行われています(図2)。興味ある学生の皆さんはぜひ見学に来てください。また、ご父兄の皆様の見学にもできるだけ対応させていただきます。国民の皆様が税金が医学研究にどのように活用されているのか、その様子をご覧頂ければ幸いです。

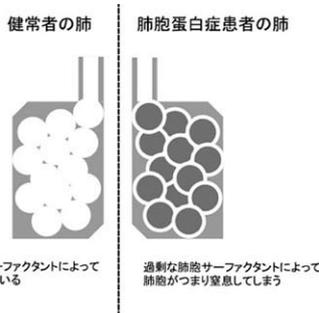


図1 肺胞蛋白症のイメージ



図2 基礎医学修練で転写因子に関する研究を進めている3年生

## 研究室(分野)紹介 保健学科・病理検査学分野

医学部保健学科検査技術科学専攻

鈴木 貴

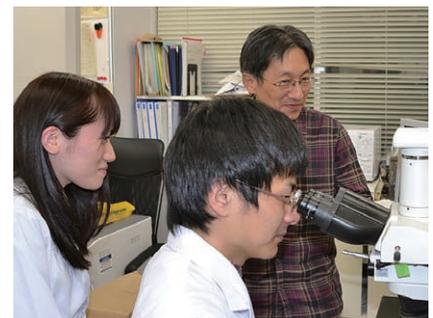
日本人の死亡原因の第一位はがんであり、その検査や治療の向上はきわめて大切です。なかでも乳がんは日本人女性のがんで患者数が最も多く、しかも増え続けています。乳がんの発育進展には女性ホルモンが重要な役割を担っており、その作用を明らかにし制御することで乳がんを治療することが可能です。

当病理検査学分野は、私と高木清司助教で構成され、乳がんにおけるホルモン作用について病理学的及び分子生物学的に研究しています。

保健学科検査技術科学専攻では、4年生の4月から7月に臨地実習を行い、9月から卒業研究がスタートします。その配属先は医学系研究科の各分野や大学病院の検査室と多岐に

わたりますが、各部署から提示された研究テーマをもとに学生自身が選んで決定されます。

今年度我々の分野では「転移性乳癌におけるマイクロRNAの発現意義」、「乳癌におけるチミジル酸合成酵素の発現意義」という内容で2名を迎えました。これらは乳癌の転移や治療抵抗性の原因を究明する



最先端の基礎的研究です。はじめは、自分が行う研究の学問的背景がよくわからなかったり、慣れない実験手技に戸惑うこともあったようですが、教員の指導のもと次第に研究室の雰囲気にも慣れ、自分で考え主体的に研究を進められるようになってきました。論文抄読会や研究報告会で発表を行うことで自信もつき、去る、11月28日の卒業研究発表会では二人とも立派に研究成果の発表と質疑応答を行いました。

検査技術科学専攻の卒業研究は3か月間しかなく、この短期間で研究者としての経験を一通り積むのはなかなか大変です。しかし、カリキュラムの変更に伴い、来年度（平成26年度）からは卒業研究期間が4年生の4月から11月までと大幅に延長になります。研究は実習とは異なり筋書きのないドラマで、適切にルートファインディングし自ら道を切り開いていく能力が必要です。検査技術科学専攻は指導の立場に立てるような検査技師や研究者を育てる役割を担っていますが、研究室に長期間在籍することで学生の主体性がより育まれ、そのための資質強化につながるのではないかと期待されています。

検査技術科学専攻の卒業生の多くは臨床検査技師として医療現場に就職しますが、毎年20%前後が大学院に進学しています。保健学専攻の大学院は、平成20年に修士課程、平成22年に博士課程が設置されましたが、当分野は今まで6名の大学院生を迎えました。

今年卒業研究を行った1名の学生も、来年度は大学院生として当研究室で研究を継続する予定です。当分野における大学院修了者の就職先は研究、教育、検査機関など様々ですが、どのような道に進むにしても、共に苦楽を分かち合って研究したという経験が本人の成長の糧となり、将来なんらかの形で役に立つことを信じております。



## 平成25年度医学部オープンキャンパスを開催しました

医学部オープンキャンパス推進委員会

委員長 堀井 明

保健学科広報部長 清水 律子

去る、平成25年7月30日（火）、31日（水）の2日間、東北大学医学部オープンキャンパスを星陵キャンパスにおいて開催されました。雨が降ったり止んだりのあいにくの天気模様でしたが、学生実行委員、推進委員及び広報室、教務係職員の一一致団結のもと、昨年より400名多い2日間で5,358名の来場者を迎え、盛況の裡に終えることができ、来場された高校生にとって非常に役に立つ催しとなったことと思います。

★**医学科**においては、充実した企画を揃え、高校生に医学科をより深く理解してもらうことができるような内容となりました。「医学部案内ツアー」は、研究現場、最新の研究・治療機器などを見学しました。



この案内ツアーは、とても人気の高い企画でした。また、大学での講義や実習を体験する「模擬講義」、「実験実演コーナー」、「救急体験コーナー」、さらに良陵会館のスキルラボにて「実技体験コーナー」を行いました。これらも大変好評でした。

その他、「ビデオ上映コーナー」では、医学科学生が高校生たちに解説を行いながらの上映を行い、「入試体験コーナー」



では、高校生からの様々な質問に答えましたが、いずれの企画にも多くの高校生が詰めかけました。また、震災復興関係においても「オープンキャンパス特別講演会」が企画され、震災に対しての東北大学の取組みが紹介されましたが、未来の医療を担う高校生たちにとって有意義なものとなったことと思います。そのほかに、「エコチル」、「災害科学国際研究所」、「医工学研究科」からも出展があり、参加者にとって得るものが多いオープンキャンパスとなったことと思います。

★**保健学科**においては、昨年同様「保健学科案内ツアー」、「実験・実習体験コーナー」を行いました。また、「デモンストレーションコーナー」で各専攻の特徴を実際に体験できる機会を設けました。そのほか、「保健学科入試・カリキュラム・卒後の進路等の相談コーナー」や「卒業生と語ろうコーナー」、「在学生による入試体験談や学生生活相談コーナー」の中で卒業生や在学生との触れ合い、入学から卒業・就職までをイメージしてもらえるように工夫しました。

●看護学専攻では、10の参加型模擬講義をのべ132名にも上回る学生ボランティアの協力を得て開催しました。参加者は、教員や先輩の説明に耳を傾けながら、日ごろ体験できない高齢者疑似体験などをとおして、誕生から死までの様々な講義に興味を示していました。



●放射線技術科学専攻では、大学院生を含め総勢 45 名の実行委員会を組織し、学生中心にツアーや実習デモンストレーションを企画しました。その中には“音で「見る」と題し、超音波画像診断装置でいろいろなものをのぞくコーナーを設け、来場者の関心を集めました。

●検査技術科学専攻では、4つの実習体験コーナーと4回の模擬講義を企画しました。2・3年生の74名の学生ボランティアがツアーの引率や案内係を、5名の大学院生が実習体験コーナーを担当しました。学生や教員の丁寧な説明や血糖値や心電図の検査等の実体験を通して、病院で行われてい



る検査の意義を身近に感じられたことと思います。

る検査の意義を身近に感じられたことと思います。

当日は、お天気は今一つでしたが、例年どおり盛況な2日間のオープンキャンパスとなりました。最後になりましたが、関係者を代表して医学部後援会からの御援助に心より感謝申し上げます。ありがとうございました。



## 第7回リトリート大学院生研究発表会について

第7回リトリート大学院生研究発表会  
実行委員会

去る、平成26年1月18日(土)に、医学部後援会のご支援により東北大学片平キャンパスの「さくらホール」において、『第7回リトリート大学院生研究発表会』が開催されました。

このリトリートは、医学系研究科の大学院生が主体となり自ら企画や運営を行い作り上げる研究発表会で、大学院生だけでなく医学部学生にも毎年参加していただいております。第7回を迎えた今年度は、本研究発表会を通じて若手研究者同士の交流を活性化し、医学研究の更なる発展に寄与したいという思いから『医学研究の精髓をさぐる～若手研究者の交流～』というテーマのもとに開催いたしました。

今年度のリトリートは、実に演題数86題(口頭発表20題、ポスター発表66題)、参加者数が165名と例年以上の盛況ぶ

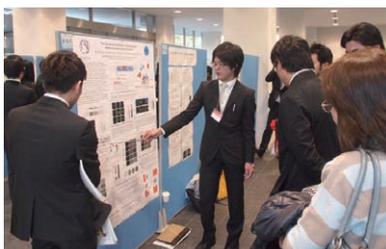
りで若々しさと情熱に溢れる発表会となりました。

当日は天気にも恵まれ、幅広い分野の若手研究者の方々に多数ご参加いただきました。発表会では未成熟ながらも創造性や将来性のある発表と活発な議論が繰り広げられ、前途有望な若手研究者たちの明るい未来が垣間見られたことと思います。

また、本リトリートには毎回、医学部学生からも積極的な参加をいただいております。今年度は3名がポスター発表を行いました。大学院生に勝るとも劣らない大変素晴らしい研究発表であり、この活躍に対して医学部後援会より優秀学生賞が授与されました。



末筆ではございますが、本研究発表会の開催にあたり、ご支援、ご協力を賜りました皆様方並びにご来場頂きました皆様方に、この場をお借りして実行委員会一同心よりお礼申し上げます。



## 東北大学の卒業を前に

医学部医学科6年

寺尾 千秋



入学してからの6年間を振り返ると、私はとにかくいつも目の前にある問題に取り組むのに必死で、実にあつという間に年月が過ぎていったという気がします。

しかし、一方様々な出来事があったこの6年の間で、今の自分は6年前の自分と比べると確実に変化はしているし、医師になろうとする一人の人間として、少しは成長できているのではないかと思います。

6年生の4月から9月までは高次修練期間であり、自分の選

択した診療科・もしくは研究室を1か月単位で実習してきました。私は、脳機能の研究をしている研究室や、認知症診療を専門とする老年内科等で実習し、自分が特に興味を持っている分野についてさらに深く学ぶことができました。そして、10月の1か月間は、月末の卒業試験に向けた試験勉強に明け暮れ、11月には大学生活最後の講義となる、卒前最終講義を受けました。最終講義では、半年後医師となる私たちに向け、教授の

先生方から応援のメッセージを数多く頂き、東北大学で学び卒業できることを嬉しく感じました。そしてあとは、いよいよ2月にある医師国家試験と、それに向けた試験勉強を残すのみとなりました。

難しいけれど興味深かった講義、苦しかった試験勉強、実際の現場に出て発見と驚きの連続であった臨床実習、そして東医体勝利に燃えた部活動等、大学生活は非常に忙しく、その中で困難なことも数多く経験しました。そのような日々を一緒に乗り越え、一緒に成長してこられた仲間への存在は非常に大きく、今後もずっと大切にしていきたいと思っています。

しかし今、大学を巣立つ前になって強く感じるのは、自分や

仲間がここまで成長してこられたのは、自分達が努力したからというだけでは決してなく、影でずっと支えてきてくれた家族の存在があったからだということです。

そして、私たち医学部生が、将来良き医師、医療従事者となるよう用意され、整えられた場所である、この東北大学医学部への感謝の気持ちです。

これから私たちは大学生活最後の山場となる、医師国家試験に臨みます。国家試験に合格してやっと、全てが始まっていくのだと思います。医師としての第一歩を踏み出せる日を夢見ながら勉強に励み、残りわずかな大学生活を1日1日大切に過ごしていこうと思います。

## 東北大学に入学して

東北大学に入学してから、この1年間はあっという間でした。仙台に来た当初は知り合いが全くおらず、初めての一人暮らしに大きな不安を抱えていました。しかし、今では仙台の暮らしにもすっかり慣れ、充実した日々を送っています。

大学生になって大きく変わったことといえば、自由な時間が増えたことです。高校の時とは違って、時間割を自分で組むことができたり、一人暮らしになったりするなど、自分の時間をより多くとることができるようになりました。

私はその時間を部活動やアルバイトに充てています。部活動は何か運動をしたいと思い始めたのですが、先輩方はもちろん、定期戦などで他大学の人など様々な人と関わることができてとても楽しいです。また、医学部の部活動なので、将来についても色々考えるのに良い環境であると思います。アルバイトは今までの自分も、これからの自分も関わりがなさそうなところで働かせてもらっているので新しい経験ばかりです。それだけでなく、お金を稼ぐ大変さや、コミュニケーション能力など社

医学部保健学科看護学専攻1年

上池 那奈



会に出てから役立つことを学ぶことができます。アルバイトは大変なことが多いですが、自分が成長するためにも頑張っ

て続けていきたいと思っています。東北大学は1年生の頃から専門科目があり、将来に向けて一歩ずつ進んでいる実感が湧きます。特に、医学科2年生が行っている解剖学の見学実習は、普段見ることができない体内を見ることができ、とても興味深かったです。他にも様々な専門科目の授業を通して、1年生のうちから看護について学ぶことができ、看護というものを身近に考えるいい機会がたくさんあります。

大学生になって特に感じることは親の偉大さです。仕事をこなしながら家事も行い、東北大学へ進学したいとわがままを言った私のことを支えてくれた母には頭が下がります。そんな母のためにもこの大学生活を将来に向けての1つのステップとして、より有意義なものにしていきたいと思っています。

## 医学分館の学習用図書整備・充実について

東北大学附属図書館医学分館長

柴原 茂樹

東北大学附属図書館の医学分館は、医学系の図書館として、星陵キャンパスに所属する学生及び教職員の皆様に、研究・教育に必要な図書や学習環境を日々提供しております。

医学系の図書は単価が高く、頻繁に改版されるため、いちどに整備することが困難です。ここ数年に受入れした新刊本の割合も、蔵書の2割程度にとどまっており、新刊本をよく利用する学生にとって、まだまだ十分な学習環境とはいえません。

そのような状況から、医学部後援会にお願いしたところ、昨年



に引続き図書購入の御支援をいただきました。この度の支援により、医学分野の図書として『ヴォート生化学』ほか31点、看護分野の図書として『根拠と事故防止から見た母性看護技術』ほか20点、放射線技術分野の図書として『医用

画像工学(新・医用放射線科学講座)』ほか11点、臨床検査分野の図書として『画像解剖コンパクトナビ』ほか8点、新刊本の合計74点を整備できました。今回の寄贈図書は、早速エレベーター脇に、平成25年7月24日から展示・閲覧しています。

医学分館では、国試・学習用図書コーナーの設置、貸出冊数・期間の拡大、朝7時からの時間外利用拡大など、よりよいサービスを提供できるよう順次改善しています。以上のような図書購入と併せて、自学自習の場として環境整備して、館員一同お待ちしておりますのでぜひ御活用ください。

この度は、医学部後援会の御支援いただきありがとうございます。この場をお借りし改めて感謝・お礼申し上げます。



## 東北大学医学部後援会主催「入学記念祝賀会」の御案内

今春（平成26年4月）、東北大学医学部医学科及び保健学科に入学する、新入生及び保護者を対象とした「入学記念祝賀会」を開催いたします。

この祝賀会において、学科の紹介・説明及び在学中の勉学や学生生活などの様子について医学部教職員及び在学生との懇談が行われます。

後援会会員の皆様におかれましては、会員同士が集う良い機会

と思われまので、会員同士お誘い合わせのうえ、御出席くださるようお待ちしております。

なお、当日は、東北大学全体の入学式（午前中）が行われます、午後に会場を移動して開催されるものです。

医学部後援会 事務局

- 日 時：平成26年4月3日（木）  
午後1時から（2時間程度）
- 会 場：江陽グランドホテル・鳳凰の間  
（仙台市青葉区本町2丁目3-1 TEL：022-267-5111）
- 祝賀会の主な内容
  - 医学部長挨拶
  - 後援会会長挨拶
  - 来賓等の紹介・祝辞
  - 祝宴・懇談
  - 医学科及び保健学科の紹介・説明 など
  - 在学生から歓迎挨拶 等々
- 会 費：無料です。
- その他：軽食及び飲み物を準備しております。  
：事前のお申込みは不要です。



## 編集後記

ここ宮城・仙台も春間近です。昨年は、プロ野球の楽天イーグルスが日本一となり、東北地方に元気、勇気、喜び、希望、そして感動を与えてくれました。

今後、生涯忘れることのできない、あの非常に悲惨な心痛んだ東日本大震災発生〔平成23年3月11日午後2時46分、M9.0〕から丸3年になります。被災者を始め多くの皆様、そして地域が必死に復旧・復興に努力を傾けております。

まもなく新年度になり、希望と夢に溢れた新入生が東北大学医学部に入学してきます。発足7年目を迎える後援会は、新入生の皆様の入学を心からお慶び申し上げ、入学後の学生生活などの支援の一助を担えさせていただければと思っております。

本後援会は、学生への支援・助成活動〔入学記念祝賀会開催、新入生オリエンテーションへ助成、オープンキャンパスへ助成、学生用図書整備・充実、卒業謝恩会へ助成、後援会会報の発行 等〕などに積極的に取り組み、その活動の様子については、



年2回発行の後援会会報により会員（保護者）の皆様にお知らせしております。また、学生、保護者、そして本学部教職員との交流に努めてまいります。

後援会のさらなる発展・充実のために、会員皆様からの寄稿をお待ちしております。御寄稿は郵便・電子メールで結構ですので、お寄せくださるようお願いいたします。

医学部後援会 事務局



仙台名物 一ずんだ餅一

茹でた枝豆をすりつぶし、砂糖や塩で味付けた餡をからめたお餅です。緑色の独特な色合で、上品な甘味と枝豆の香りが人気の郷土料理です。



## 東北大学医学部後援会事務局

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町2-1  
TEL：022-717-7870 E-mail：med-koen@med.tohoku.ac.jp  
http://www.koen.med.tohoku.ac.jp/