

科学としての医学を再び考える

弘前大学大学院医学研究科長・医学部長 佐藤 敬



これまでと同じ趣旨のことを繰り返し述べてきましたが、医学はあくまで科学の一分野であり、大まかな分類では自然科学であることに多くの人は同意して下さると思います。しかし、医学は社会科学的、人文科学的色彩を少なからず帯びており、また、常に社会的存在としての人間を意識しなければ医療は成り立ちません。そう考える時、およそ医学に無縁な学問や知識、技術、経験などは本来存在しないのではないかとさえ思えるのです。

例えば、先日チュートリアル教育に関する学生評価のワークシoppに参加する機会を得ました。その試みを素晴らしいと感じるとともに、六年生の学生チューターも積極的に参加していたことは、大げさに言うと、感動的でさえありました。しかし、そのワークシoppにおいては、いくら控えた表現ながら、学生諸君の間にチュートリアル教育に対する「無用」論が少なからずあったように思います。もちろん、学生諸君の気持ちはよく分かりましたし、教育全体の中でチュートリアル教育そのものが、まだ確固たる地位を得ていないということが本質にあるのではないかと感じました。チュートリアル教育についてこれ以上の議論は別の機会に譲るとして、それに限らず、物事の価値を自らの利益や成果のみを基準に考えることは危

険に思えます。私自身もそのことを明確に意識するようになったのは、最近のことであり、学生の時は、今の学生諸君と同じように思っていたことは間違いありません。告白すると、その後に研究室を運営する立場になってからは、費用対効果を含めて、研究の効率

を意識するようにもなり、研究室全体が研究費を「無用」に費やしていないか気になった時期もありました。貧しいが故の悲しさであると思います。しかし、残念なことではあります。最近になってようやく明確に「無用の用」の重要性が理解できるような気が

しています（決して研究費が潤沢になった訳ではありませんが）。おそらく、「無用」を「無用」に留めるのも、「大用」に高めるのも、その人の考え方と資質の問題ではないかと思えます。研究においては、まさしくそれがセレンディピティの一部だったのではないのでしょうか。その意味では、「無駄」や「非効率」を排することは重要ですが、「無用」の研究も行われることが本来は必要なのかもしれません。研究はさておいて、立ち止まってよく考えてみると、ほとんどの物事に、それなりの意味があるように思えて来るのです。還暦に近づいた今になって、このことに気付

いたのは運きに失したと言えますが、そして自らの中で「無用の用」を「大用」へと止揚するようなことは最早できないとは思いますが、「無用の用」という言葉を心に留めて教育・研究に臨みたいと、個人的には改めて思っています。講義、実習を含めた医学教育の中に「無用」な物事があるか否かの判断はやはり容易にできませんが、もしあったとしても、「無用の用」を「大用」へと高める心構えを、医学の将来を担うこれからの人たちには是非持つて下さるよう願っています。

模の病院であることの意味を真摯に考えなければなりません。

「プロクルステスのベッド」は最近よく耳にします。プロクルステスは、ギリシア伝説でメガラからアテナイへの街道に出没する強盗でした（異説もあります）。彼は極めて融通のきかない人間でした。そこで、捕らえた旅人を自分のベッドに寝かせ、旅人の背が高く、ベッドから足がはみ出せば、頭か足を切り、逆に、背が低く、ベッドが大きいときは、足を引張って、無理矢理ベッドに合わせて宿泊させたといひます。もちろん、旅人は亡くなります。この話は、国の医療費二千二百億円圧縮に対する皮肉な比喻として受け取られています。すなわち、圧縮財政をベッドとしてとらえ、国は膨張する医療費を容赦なく切捨てているということです。プロクルステスはやがてアテナイの王子テセウスに退治されます。さて、それではいったい附属病院は「弘前大学」、「地域医療」というベッドの上でどの程度はみ出ているのでしょうか？ 今や護送船団のなくなった大学附属病院は、単に膨張一辺倒ではなく、今後の安定経営を視野に入れ徹底した病院の再編が求められています。もちろん将来計画には高度救命救急センターも含まれますから一般病棟は縮少を余儀なくされます。この分、周辺地域がベッドの不足分を補う手助けをしてくれることに強い期待を抱きながら、「身の丈に合う附属病院」の背丈を模索しています。（平成十九年十月九日記）

身の丈に合った附属病院 ―プロクルステスのベッド―

弘前大学医学部附属病院長 花田 勝 美



弘前大学の独立法人化はいやおうなしに大学運営をひとり立ちへと追いたてていきます。「ひとり立ち」という言葉自体は耳に心地よく響きます。しかし、運営は経営の自立を促すことに繋がります。国家財政が逼迫している現在、教育の場にも手をつけざるを得なかったのが現状です。大学

に対する運営費交付金は年々一%ずつ徐々に減額されています。加えて五年間で五%の人件費削減が期限付きで打ち出されています。これを履行するためには大学法人は大変な努力を強いられています。先般、これに水を掛けるような新たな削減案が経済財政諮問会議から打ち出されて驚愕しました。科学研究費の獲得に見合った配分の見直しをすべきというのです。弘前大学は残念ながら減額される筆頭の総合大学になるところでした。これでは、巨大な大学はさらに大きく、地方大学はやせ細

る一方となります。この危機感は役員会の空気全体を占めていました。重苦しい雰囲気の中、弘前大学遠藤正彦学長からのマスコミへの緊急声明と行政への呼びかけは素早かったと思えます。幸か不幸か、参議院選挙を通じて？大学の基盤経営におよぶ今回案はひとまず鳴りを潜めたように見えます。しかし、新手法の策が打ち出されることは予想に難くなく、私たちとしてはできるだけ防御に全力を挙げなければなりません。防御とは、科学研究費を始めとする外部資金を手に入れることです。大学全体の危

機感には遅きに失したと言いますが、そして自らの中で「無用の用」を「大用」へと止揚するようなことは最早できないとは思いますが、「無用の用」という言葉を心に留めて教育・研究に臨みたいと、個人的には改めて思っています。講義、実習を含めた医学教育の中に「無用」な物事があるか否かの判断はやはり容易にできませんが、もしあったとしても、「無用の用」を「大用」へと高める心構えを、医学の将来を担うこれからの人たちには是非持つて下さるよう願っています。

模の病院であることの意味を真摯に考えなければなりません。

「プロクルステスのベッド」は最近よく耳にします。プロクルステスは、ギリシア伝説でメガラからアテナイへの街道に出没する強盗でした（異説もあります）。彼は極めて融通のきかない人間でした。そこで、捕らえた旅人を自分のベッドに寝かせ、旅人の背が高く、ベッドから足がはみ出せば、頭か足を切り、逆に、背が低く、ベッドが大きいときは、足を引張って、無理矢理ベッドに合わせて宿泊させたといひます。もちろん、旅人は亡くなります。この話は、国の医療費二千二百億円圧縮に対する皮肉な比喻として受け取られています。すなわち、圧縮財政をベッドとしてとらえ、国は膨張する医療費を容赦なく切捨てているということです。プロクルステスはやがてアテナイの王子テセウスに退治されます。さて、それではいったい附属病院は「弘前大学」、「地域医療」というベッドの上でどの程度はみ出ているのでしょうか？ 今や護送船団のなくなった大学附属病院は、単に膨張一辺倒ではなく、今後の安定経営を視野に入れ徹底した病院の再編が求められています。もちろん将来計画には高度救命救急センターも含まれますから一般病棟は縮少を余儀なくされます。この分、周辺地域がベッドの不足分を補う手助けをしてくれることに強い期待を抱きながら、「身の丈に合う附属病院」の背丈を模索しています。（平成十九年十月九日記）

青森医学振興会理事長に就任して

青森医学振興会理事長 棟方昭博



この度、菅原和夫前理事長の後を受けて九月四日より理事長に就任しました。本会は、平成十一年三月に当時の遠藤正彦医学部長（現弘前大学長）の意向で、任意団体として鵬桜医学振興会として発足しました。医学部の教育、研究、課外活動への援助・助成を主な目的として活動を始めました。さらなる発展を目指して平成十三年に社団法人の資格を申請し、四月二日に青森県より社団法人青森医学振興会の設立が許可され、その活動範囲も大きく広がりました。青森県における地域医療への貢献、さらには国際交流推進等への援助・助成を行ってきました。その後、大学の法人化による種々の問題も生じ、特に予算面での医学部における環境が厳しくなり外部資金導入が強く求められており、本振興会への期待が高まっておりますが、未だ充分な活動にまで至っておりません。この間、歴代理事長である白淵勇、吉田豊、菅原和夫先生らのご努力により医学部学生への助成には特に力を注いで来ました。さらなる発展のためには公益法人化が求められておりましたが、新しい公益法人制度が国会

で論じられており、新規の公益法人がなかなか認可されない状態にありました。平成十八年五月に新公益法人関連三法が国会で成立し、新しい法律の制定とその後の流れが内閣府より公表され、そのアウトラインが次第に明らかとなってきました。現在の本会は旧法にのっとり設立されましたが、平成二十年十一月一日にスタートする新制度に即した法人への衣替えの作業が必要となります。新制度では公益性の有無や目的に関わらず、準則主義（登記）で簡単に設立可能な一般社団法人となります。さらに求める公益社団法人になるためには、公益性を認定してもらう必要があります。一般社団法人は非公益団体で原則課税、公益社団法人は原則非課税となり大きな違いがあります。公益認定の主な基準は二十項目示されており、さらに公益団体に認定されるための二十三の事業が具体的に示されており、業が具体的に示されており、可能性のある項目としては、「学術、科学技術の振興」「公衆衛生の向上」「地域社会の健全な発展」などがあります。公益法人になった場合には、原則非課税や現行の公益法人並みの優遇措置の可能性が大であるメリットもありますが、財政的には基本的な考え方として、収入よりも支出が大きいために求められるなどのデメリットもあり、従来考えられていた公益法人とし

てのトータルのメリットがあるのか今後慎重に検討すべき課題と思われます。平成二十五年十二月には特例民法法人の移行期間が終了します。それまでには新法に即した法人に移行を完了するのが今後の本会の課題であると思います。平成十九年度は、Ⅰ地域医療振興事業として①生涯教育講演会、継続看護に関

する研究会などの地域医療対策、②市民公開講座などの公開講座推進活動、③臨床研修指導医養成事業などの地域医師・コメディカルの教育・研修、Ⅱ医学教育や医学研究への助成、Ⅲ国際交流として国際学術集会への助成などを行って来ており、さらなる募金活動と会員の募集に努め、事業の活発な推進を図っております。現在、医療界には次々と難題が投げかけられ、日本の医療が崩壊するのではないかと危惧があり、特に青森県の地域医療は極めて厳しい状況にあると思います。弘前大学医学部が担っている

青森県の地域医療を活性化するためには、弘前大学医学部が活力ある状態にするべきで、そのためには青森医学振興会がそのバックボーンとしての役割がさらに重要になるものと思います。今後の医学部の発展なくして青森県の地域医療の問題解消はなく、そのためにも本会はさらに幅広く支援、助成を行い地域医療、医学教育、医学研究の発展に貢献していきたいと思っています。医療に関係する各界、各層の皆様方のさらなるご支援とご理解をお願い申し上げます。

副病院長（経営担当）に就任して 制約を乗り越えて最大化を

胸部心臓血管外科学講座 教授 福田幾夫



人は自分が置かれている立場をすぐ状況のせいにするけれど、私は状況を信じていない。この世で成功するのは、立ち上がり自分の望む状況を探しにゆく人、見つからなかったら作り出す人。ジョージ・バーナード・ショール

本年十月一日から、医学部附属病院副院長を命ぜられました。経営担当ということで、病院内の皆さんとは、医師のみならず、各職種の方々と一緒に仕事をしたいと思っています。思いは、宜しくお

願いします。さて、国立大学が独立法人化されてから三年が過ぎ、さまざまな問題点が明らかになってきました。この間に、政権は「官から民へ」をスローガンとした小泉政権から、「おもいやりと調和」をかかげる福田政権へと移り変わりました。棟方昭博病院長の時代から、病院長補佐として病院運営に関わってまいりましたが、独立法人化すれば、病院の人事・財務は病院長の裁量権となり、病院全体を主体的に運営してゆく病院長に変わ身できるのではないかと、ひそかに期待をしながら、材料費の圧縮、集中治療部の増床、医師の当直体制の改革などに取り組んでまいりました。しかしながら、ふたを開けてみれば、人事権は学長の裁量の元に据え置かれ、病院事業の展開に必

要な資金も病院長の裁量にまかせられる額はわずかで「学長に一時間以上怒られて帰ってきた」という病院長の姿を見るに付け、「病院長はつらいよ」と思わざるを得ません。日産のカルロス・ゴーン社長は、赤字で瀕死の状態であった日産を、工場閉鎖や調達の見直しなど、大胆なコスト削減で見事にV字回復を成し遂げました。しかしながら、本年度は再び赤字に転落する予想です。その理由は単純で、「売れる車がない」からです。この日産の回復と再転落の中に、私たちが学ぶべき教訓が潜んでいると思います。彼が、技術力が高いが車は売れないと言われた日産を、数多くの前任者が取り組んで行えなかった大改革をなしえた理由は何でしょうか？第一に、彼は外国人であり、

日産にとつてはよそ者であった点が上げられます。それ故に日産の生え抜きと異なり、過去のしがらみにとらわれないで改革を進めることができたことです。一方で、当時会長であった日産生え抜きの塙義一氏が、彼を全面的にバックアップして全てをまかせることで、彼が会社の中で孤立せず、きちんと仕事ができた大きな要因だといわれています。日本の社会では、よそ者、新参者が力を振るうためには、後ろ盾になる権威が必要なのです。加えて、あまり知られていませんが、ゴーン社長が現場を回り、社員とともに危機感を共有したことは、厳しい改革を成し遂げる上では極めて重要なことでした。彼は目標と達成期限を示したのみで、細かい提案については、現場からボトムアップで出すように仕向けたことが、現場からの大幅なコストカットを成功させ、V字回復の原動力になったことを参考にすべきだろうと思います。しかしながら、コストカットのみでは成長を維持することができないことは、日産のその後の赤字再転落に象徴されることであり、これがもう一つの教訓です。自動車会社にとつては、コストカットで調達した財源を「売れる車」の開発に回さなければ、単なる縮小再生産の悪循環に陥ってゆくことを意味します。マネジメントの三要素は一・競争力 competence、二・将来性 marketing、三・財務 finance であり、まさに日産の現状はこれらをいかにうまく行うべきかを象徴的に示しています。これを現在の弘前大学医学部附属病院に当てはめれば、次のようなことが言えると思います。（一）学長が病院の改革方針を理解し、病院長を全面的にバックアップすべきである。（二）当面の（短期的な）赤字回避、資金調達のためにはコスト削減が最も有効である。（三）病院長は目標と達成期限を具体的に示し、達成できない場合には責任を明確にすべきである。（四）財務改善・業務改善は上からの指示ではなく、各部署からの提案を促進すべきであり、そのためには、各部署の危機感の共有と協力が不可欠である。（五）調達した資金は、生産性の高い診療部門に再投資し、病院経営の牽引車とすべきであり、ここから得られる余剰資金を、社会的ニーズが高いが残念ながら収益性は良くない部門に配分すべきである。

現在、病院では診療報酬対策特別委員会を設置し、診療収入の改善とコストの削減を目指して毎週のようにミーティングを行っているようです。その中で出された提案に基づき、よりコストの安い薬剤や診療材料に変更することで、年間ベースで五千万円程度のコストの削減が可能になる見込みです。しかしながら、薬剤費・診療材料費を含めた医療費の削減目標は今年度一年間で二億円であり、さらなる削減が必要です。学長命令で十月からコンサルタントも入り、診療材料の納入価の圧縮に取り組んでいるようですが、現場の協力が不可欠です。診療には差し支えないように配慮して欲しいので、ぜひともよろしくお願いします。現場と危機感を共有し、皆さんからの意見を吸い上げるため、病院長、事務部長、私で各部署に回っています。ここでは、さまざまな提案をいただいていますし、できる限りそれに応えられるように、期限を切つて回答をしています。言いつ放し、聞きつ放しの一方通行の会にはしたくないつもりですので、どうか率直な意見をお願いしたいと思います。コスト削減のもう一つの大きな柱として、「機会費用」の削減の必要も感じています。「機会費用」とは、本来の業務以外に時間を割かなければならない業務に要する費用のことをさします。医療職は、大学という組織の中で確実な収入を得る事のできる職種です。しかしながら、従来の大学病院の官僚的な体質のため、医療職は本来の業務以外の書類の作成などに長時間を消費しています。先日のパス委員会では病院長が発表者を表彰しようとしたところ、表彰状を買う五百円の費用を出すために、事務で何い書類を作成して、関係者からハンコをもらうと言いつた事がありました。これなどは最も典型的な機会費用の例で、そんなことならこちらのポケットから五百円出した方が、多くの職員を煩わす時間より安くあがることとなります。国立大学の時代は、医療職への支援体制の不備のため、機会費用ー医療職がやらなくてもよい、いわゆる「雑用」を医療職の間で押し付け合っている、それが各職種間の感情的分断の要因になっていたと思います。これは、市中の病院で長年勤務していた私には、極めて奇異に感じます。パス委員会でも常々申し上げてきましたが、医療職を増やす事に学長の許可（次ページへ続く）

（前ページより）
を必要とし、病院長にはま
まならない以上、病院事務
職員は医療職の支援にまわ
るべきであり、事務室にこ
もっているべきではありま
せん。自ら不要な書類作成
業務を作り出していない
か、お上からの書類に鑑を
つけて他にまわすことと「忙
しい」と言い訳していないか
本部の事務職員も含めて自
問自答すべきです。これが、
事務職ができる、最大の費
用圧縮だと思っています。
大学病院は様々な制約の
中にありますが、よく考え

第九十二回 弘前医学会開催を前にして

弘前市医師会長 田村 瑞穂

弘前医学会は毎年各地区
医師会持回りで開催されて
います。これを弘前医師会
主催でも如何かというお話
を一昨年いただきました。

な環境におかれておりま
す。本誌を通して厚く御礼
申し上げます。

れば、どんな組織も多くの
制約を受けています。史上
最大の利益を上げたと言わ
れているトヨタ自動車でさ
えも、現場では鉛筆一本、
消しゴム一個の最後まで使
い切るという節約の積み重
ねを研究開発費にまわし
て、売れる車を作った成果
が実っているのです。大切
な事は、制約の中でいかに
最大の効果を出すかとい
点であり、病院の全職員の
協力なしには、この最大化
は成し遂げる事ができない
事を私たちはもう一度心す
べきだと思っています。

弘前医学会は毎年各地区
医師会持回りで開催されて
います。これを弘前医師会
主催でも如何かというお話
を一昨年いただきました。

な環境におかれておりま
す。本誌を通して厚く御礼
申し上げます。

利益の大幅増に拘らず税負
担が少なすぎないか。法人
税は何回にもわたり引き下
げられている。一方定率減
税の廃止、市民税引き上
げ、介護保険料の年金より
の天引き、医療費の窓口負
担率引き上げ等国民負担は
増加の連続である。この大
企業の減税総額は消費税の
十年分に匹敵すると報ぜら
れた。これが事実とすれば
大衆課税で法人税を補填し
たことになる。最近の官僚
の答弁はこれに対して大企
業は利潤を出して雇用の場
を提供しているのだそうで
ある。過去にも放漫融資で
バブルの元凶になった大銀
行を国税で援助し無利息政
策を行い、本来年金生活者
の貯蓄の利息になるべき額
（一―二兆円）をそっくり
大銀行に移転することにし
た。――国家権力による所
得移転。これと全く同じ図
式である。十月十二日朝日
国会議員宿舎を都内一等地
に千七百億円を投じて建設
中という。かなり前よりT
Vでこの状態を報じていた
が全く馬耳東風である。昨
日十月十一日TVでは朝霞
市に公務員宿舎を百億円で
八百五十世帯分建築する
という話である。この国の議
員、公務員は何と時代おく
れの特権意識をもっている
ことか。因みに諸外国には
かかる宿舎は無いとの事で
ある。必要ならば仏の如く
応分の住宅手当を出してそ
れで各自算段するべきであ
る。国税をあたかも己の金
の如く気前よく使いまく
る。このツケは各地におけ
る簡保施設、健康ランド等
の無駄な施設をつくり、大
幅赤字で運営する。赤サビ
て放置か、投売りの運命と
なる。公平な税負担と必要
な配分を行えば、今の逼迫

平成二十年度 学士編入学試験合格者決定 ―県内枠初年度

医学科入試専門委員長 中根 明夫
（感染生体防衛学講座教授）

平成二十年度学士編入学
試験が終了し、十月五日に
二十名の合格者が発表され
ました。昨年度までと比べ
一週間早い発表です。六月
二十四日の第一次選抜試
験、八月二十六日の第二次
選抜試験、そして九月二十
二日・二十三日の第三次選
抜試験という、長丁場の難
関をくぐり抜けた人達です。
来年度入学者は三年次学
士編入学六期生にあたりま

す。来年度入学者より募集
定員二十名のうち五名が青
森県内枠、残り十五名が全
国枠となりました。青森県
内枠とは、青森県内の高等
学校（中等教育学校を含む）
または大学を卒業した人を
対象とするものです。実施
にあたり、県内枠の受験生
が十分に確保できるか、全
国枠合格者の成績に伍した
合格者を確保できるか、心
配をしていました。しかし、

した財政、窮乏せる地方、
崩壊に瀕した医療環境には
ならなかったのではないか。
○六年国立大附属病院四
割（十六病院）が実質赤字
と報ぜられた――十月十一
日朝日。一位熊本一三・二
億、東北大学が二位で一
二・七億、以下京都、岡山と
続く。十六位の福井が○・
二億故弘前大学は黒字だっ
たかと推測しました。管理
能力が問われるべき時に
あつて各診療科の御努力の
他に、医学部長、病院長の
御労苦に敬意を表します。
まず黒字を確保と考えるの
は堅実な経営者の態度では
あります。しかし蛇足です
が、必要な医療機器の更新
への投資、又当弘前地区に
おける救急救命センターの
問題は避けて通れないで
しょう。青森県では八戸市
民病院と県病に同センター
が設けられています。小児
救急（一次）は大学小児科
の協力もいただき、津軽広
域地域として整備され機能
しています。大学は年間二

千五百名もの急患を受け入
れ、実質三次病院の役割を
立派に果たしています。が
二次病院が御承知の如く当
初の十病院が現在五病院に
半減しています。整形外科
がない、過労等理由色々
あります。マンパワー不足
と予算不足に収斂します。
市立病院に最低五名の医師
増員が出来ることER化含め
た救急がもっと可能になる
とされます。九月十九日、
市長さんとの単独会見にお
いてもその点は強調もし、
良い感触も得られました。
今大学が推しすすめている
高度救命救急センターは実
現まで数年はかかるでしょ
う。この件でも十月五日に
県知事に市長と私は三師会
を代表し、二人で要望書を
手渡し会見をもちました。
今大学内部の意思統一が望
まれています。地方は財政
的基盤が脆弱で何をやるに
しても大変ではあります
が、各機関の意見を集約し
て良好な医療環境の実現を
目指したいものです。

県内枠合格者の確保につい
ては杞憂に終わり、胸をな
で下ろしたところです。

平成二十度の受験者は五
百十七名で、昨年より二十
名増加し、倍率は二十六・
九倍でした。内訳は県内枠
十・八倍、全国枠は三十二・
九倍でした。県内枠の弘前大
学出身（在学）の志願者は
昨年の十八名とほぼ変わら
ず十九名と予想外に少な
く、今後学内での周知を徹
底させるよう努力する必要
があることを感じています。

今年の県内枠と全国枠を
合わせた志願者および合格
者の内訳をみると、これま
での四年間の入試と大きく
変化した点はみられません
でした。弘前大学出身（在学）
の志願者は昨年とほぼ変わ
らず十八名でした。今回設
けられた県内枠合格者の出
身大学をみると、弘前大
学二名（理工学部と農学生
命科学部各一名）、北海道
大学、早稲田大学、東京理
科大学となつています。全
国枠では十五名中関東勢が
九名と、例年と変わらず関
東在住者が多く占めていま
す。女性の合格者は平成十
九年度とほぼ変わらず七名
となりました。年齢別では
志願者の最も多い二十六・
三十歳にピークがあり、平
均年齢もほぼ二十八歳と一
定で推移しています。出身
学部別では志願者の多い理
工学卒業者が最も多いです
が、今年は農学系、薬学系
出身者が著増し、合格者も
それに連動しています。

第一次選抜から第三次選
抜まで、準備期間を含め
ると約十ヶ月間にわたつて多
くの教職員のご協力をいた
だき、平成二十年度の学士
編入学試験をつつがなく終
えることが出来たことに心
から感謝しています。ま

た、まもなく特別選抜、一
般選抜による入学試験が始
まります。また、平成二十
年度大学入試センター試験
が医学部担当となります。
特別選抜推薦入学試験に平
成十八年度から県内枠（定
員十五名）が設けられ、平
成十九年は定員二十名でし
たが、平成二十年度は臨時
定員増十名が加わり県内枠
が三十名、全国枠が従来通

り十名となります。これか
ら十二月から二月にかけ再
び多くの教員の方々や学務
担当をはじめとした事務職
員の方々に入試業務をお願
いしなければなりません。
どうぞよろしく願います。

志願者数（男女比）

年度	男子	女子
15年度	614 (389/225)	
16年度	449 (279/170)	
17年度	509 (319/190)	
18年度	425 (282/143)	
19年度	497 (310/187)	
20年度	517 (312/205)	
全国枠	463 (273/190)	
県内枠	54 (39/15)	

主な出身大学

1. 東京理科大学	29	6. 京都大学	15
2. 早稲田大学	27	6. 慶應義塾大学	15
3. 北海道大学	21	8. 東京大学	14
4. 弘前大学	19	8. 筑波大学	14
5. 東北大学	17	8. 東京薬科大学	14

入学時年齢別志願者数(%)

年度	22～25歳	26～30歳	31～35歳	36歳以上
15年度	219 (35.7)	206 (33.6)	112 (18.2)	77 (12.5)
16年度	144 (32.1)	161 (35.9)	82 (18.3)	62 (13.8)
17年度	164 (32.2)	194 (38.1)	82 (16.1)	69 (13.6)
18年度	125 (25.4)	163 (38.4)	79 (18.6)	58 (13.6)
19年度	161 (32.4)	164 (33.0)	108 (21.7)	64 (12.9)
20年度	154 (29.8)	177 (34.2)	107 (20.7)	79 (15.3)

学部卒業後経過年数別志願者数（％）

年度	在学中	1年	2年	3年	4年	5年～
15年度	113 (18.4)	71 (11.6)	82 (13.4)	47 (7.7)	34 (5.5)	267 (43.5)
16年度	69 (15.4)	44 (7.2)	56 (12.5)	35 (7.8)	39 (8.7)	206 (45.9)
17年度	75 (14.7)	55 (10.8)	62 (12.2)	61 (12.0)	34 (6.7)	222 (43.6)
18年度	62 (14.6)	34 (8.0)	45 (10.6)	40 (9.4)	36 (8.5)	208 (48.9)
19年度	81 (16.3)	42 (8.4)	52 (10.5)	51 (10.3)	37 (7.4)	234 (47.1)
20年度	86 (16.6)	42 (8.1)	46 (8.9)	37 (7.2)	40 (7.7)	266 (51.5)

出身学部系別志願者数（％）

年度	文系	理工系	農学系	歯学系	薬学系	獣医学系	医療系	その他（外国等）
15年度	205 (33.4)	186 (30.3)	57 (9.3)	24 (3.9)	84 (13.7)	14 (2.3)	29 (4.7)	15 (2.4)
16年度	123 (27.4)	183 (40.8)	37 (8.2)	13 (2.9)	48 (10.7)	7 (1.6)	21 (4.7)	17 (3.8)
17年度	141 (27.7)	187 (36.7)	40 (7.9)	14 (2.8)	69 (13.6)	4 (0.8)	37 (7.3)	17 (3.3)
18年度	114 (26.8)	152 (35.8)	32 (7.5)	11 (2.6)	74 (17.4)	6 (1.4)	33 (7.8)	3 (0.7)
19年度	120 (24.2)	189 (38.0)	48 (9.7)	15 (3.0)	76 (15.3)	2 (0.4)	29 (5.8)	18 (3.6)
20年度	104 (20.1)	149 (30.4)	86 (16.6)	10 (1.9)	90 (17.4)	9 (1.7)	41 (7.9)	28 (5.4)

大学院修了・在学志願者数（％）

年度	修士	博士	計
15年度	160 (26.1)	43 (7.0)	203 (33.1)
16年度	119 (26.5)	13 (2.9)	132 (29.4)
17年度	143 (28.1)	20 (3.9)	163 (32.0)
18年度	122 (28.7)	15 (3.5)	137 (32.2)
19年度	150 (30.2)	17 (3.4)	167 (33.6)
20年度	157 (30.4)	24 (4.6)	181 (35.0)

男女別合格者数

年度	男子	女子
15年度	14	6
16年度	13	7
17年度	12	8
18年度	17	3
19年度	14	6
20年度	13	7

時年齢別合格者数（％）

年度	22～25歳	26～30歳	31～35歳	36歳以上	平均年齢
15年度	9 (45)	11 (55)	0	0	26±2.3
16年度	7 (35)	101 (50)	2 (10)	1 (5)	28±3.7
17年度	9 (45)	6 (30)	4 (20)	1 (5)	27±3.9
18年度	6 (30)	10 (50)	4 (20)	0	28±3.8
19年度	7 (35)	9 (45)	3 (15)	1 (5)	28±3.6
20年度	4 (20)	11 (55)	5 (25)	0	28±3.8

学部卒業後経過年数別合格者数（％）

年度	在学中	1年	2年	3年	4年	5年～
15年度	3 (15)	4 (20)	2 (10)	2 (10)	2 (10)	7 (35)
16年度	2 (10)	1 (5)	3 (15)	2 (10)	3 (15)	9 (45)
17年度	5 (25)	2 (10)	2 (10)	2 (10)	4 (20)	5 (25)
18年度	3 (15)	1 (5)	3 (15)	2 (10)	2 (10)	9 (45)
19年度	2 (10)	2 (10)	4 (20)	0	1 (5)	11 (55)
20年度	2 (10)	3 (15)	0	1 (5)	1 (5)	13 (65)

出身学部系別合格者数（％）

年度	文系	理工系	農学系	歯学系	薬学系	獣医学系	医療系	その他（外国等）
15年度	6 (30)	3 (15)	6 (30)	0	3 (15)	0	0	2 (10)
16年度	8 (40)	8 (40)	2 (10)	0	1 (5)	0	1 (5)	0
17年度	4 (20)	10 (50)	3 (15)	1 (5)	2 (10)	0	0	0
18年度	1 (5)	10 (50)	3 (15)	0	2 (10)	0	3 (15)	1 (5)
19年度	0	10 (50)	2 (10)	1 (5)	5 (25)	1 (5)	0	1 (5)
20年度	2 (10)	5 (25)	6 (30)	0	4 (20)	1 (5)	1 (5)	1 (5)

大学院修了・在学合格者数（％）

年度	修士	博士	計
15年度	8 (40)	1 (5)	9 (45)
16年度	7 (35)	1 (5)	8 (40)
17年度	6 (30)	3 (15)	9 (45)
18年度	9 (45)	2 (10)	11 (55)
19年度	11 (55)	1 (5)	12 (60)
20年度	6 (30)	4 (20)	10 (50)

3名合格：東京大学
2名合格：弘前大学、北海道大学、東北大学、早稲田大学
1名合格：京都大学、千葉大学、三重大学、東京都立保健科学大学、名古屋国立大学、大阪市立大学、東京理科大学、北里大学、東京農業大学



玉澤 直樹先生

弘前大学大学院医学研究科公開講座「肥満と健康」(第一回)は、八月三十一日(金曜日)の午後六時半から午後八時半まで、医学部コミュニケーションセンターで開催された。

第一回は、医学研究科内分泌代謝内科学講座の玉澤直樹准教授による「肥満…体の中でどんなことがおこっているのか?」、およ

弘前大学大学院医学研究科公開講座「肥満と健康」

法医学講座 教授 黒田 直人



初山 淳子先生

「社会医学からみた肥満」、および医学研究科神経精神医学講座矢部博興准教授による「『過食と嘔吐』の心理的意味について」と題する内容であった。

中路教授による「社会医学からみた肥満」は、短命県と言われる青森県における肥満の現状、そして短命県の汚名返上に取り組み中



医学研究科大学院「がんプロフェッショナル養成プラン」に入学して、がん専門医をめざそう。

がん診療研究センター長 阿部 由直 (放射線科学講座教授)

「がんプロフェッショナル養成プラン(以下「がんプロ」)は、大学院コースと医師向けのインテンシブコースがあります。「がんプロ」の経緯については脚注「がんプロとは」をご覧ください。

「がんプロ」の意義

いま、国民からがんに関する幅広い知識と研究能力を持つ優れたがん専門医の不足が指摘されています。大学には、がん専門医を育成し地域医療に貢献する事が求められています。これは、「がん対策基本法」という法律が施行された事から大学院で勉強をしたいと思っている研修医の皆さん



中路 重之先生

路教授らの日々の努力がわかりやすく解説され、会場一杯の出席者が熱心に聞き入る姿が印象的であった。

矢部准教授による「『過食と嘔吐』の心理的意味について」は、患者さんと接する中での諸々の、しかし参加者ばかりか我々ですら驚くような内容の逸話をご



矢部 博興先生

披露して下さった。参加者の中には、現実的・切実なものとして問題を抱えている方が何人かいらつしやり、質問やご意見に対して、矢部准教授は丁寧にお答えしていた。

静かながら熱意を帯びた初秋の夜の公開講座は、滞りなく終了した。

ん、優れた技能と能力を持つがん専門医を目指しましょう。そして是非、本学の「がんプロ」に注目して下さい。「がんプロ」はがん専門医を育成するための国家事業です。医学部附属病院は地域の中核としての地域がん診療連携拠点病院に指定されています。各診療科における臓器を主軸とするがん診療を基盤として、横断的な診療科を充実する事により決めの細かいチーム医療を実践する事が可能になります。横断的診療科として腫瘍内科が新設され、がん薬物療法を推進します。放射線科ではPETを始めとする新しい診断機器の整備と、幅広い放射線治療のニーズに 대응します。緩和ケアチームが発足し、がん患者さんの緩和医療を実践しています。この他に本学の誇りうる特徴として、近県の同規模病院と比較して、各診療科のレベルが全国平均か、それ以上です。全てのがんを診断から治療まで経験することが出来ます。小回りの利く内容の深い学習ができます。地域の医療と密接に関与します。基礎と臨床の交流が盛んです。多くの症例が経験できます。さらに多くのカンファランスが行われており、偏った診療はほとんどみられません。緩和ケアチームが有効に活用されています。コメディカルとの協力関係が成り立っています。いま、まさに患者を中心としたチーム医療が行われる環境が整備されています。このような本学の長所を踏まえ、「がんプロ」での大学院生活を十二分に活用しましょう。

大学院コース

医学研究科には「がんプロ」コースが四つあります。がん治療認定医、腫瘍内科医、放射線腫瘍医とがん専門薬剤師養成コースです。がん治療認定医は幅広いがんの知識と必要とされる専門性を有する各診療科の医師が対象です。認定はがん治療認定医機構(<http://jbc.jp/index.html>)で行います。腫瘍内科医は日本臨床腫瘍学会(<http://jco.unin.jp/>)の認定医で、がんの薬物療法を専門とする職種です。放射線腫瘍医は日本放射線腫瘍学会(<http://www.jastro.jp/>)の認定医のことで、がんの放射線治療を専門とします。がん専門薬剤師は日本病院薬剤師会(<http://www.jahp.or.jp/>)の認定であり、がん薬物療法を専門とする薬剤師です。資格の詳細はそれぞれのホームページからご覧下さい。

それでは大学院でどのようなことを行うのでしょうか。いままでの大学院とどこが違うのか説明します。従来通り専攻領域での学位を取得するのは同様です。専門領域におけるがんの臨床と研究を主としたカリキュラムになります。教育課程もがんの特化します。また、専攻に関わらず放射線治療、化学療法、緩和の診療に携ります。大学院終了後も目的とする専門医・認定医等の取得のために病院研修を継続し、最終的にはがん治療認定医、日本放射線腫瘍学会認定医、日本臨床腫瘍学会認定医またはがん専門薬剤師の取得を目標とします。図はカリキュラムの一例です。詳しくは末尾の紹介先まで連絡下さい。

インテンシブコース

地域の医療機関でがん医療を実践している医師の皆さんのために、インテンシブコースが設けられています。県内または近県の医療機関に勤務または開業している医師で、がん化学療法、がん放射線療法、緩和ケアについての生涯学習あるいは各専門領域での新しい治療法についての研修及びブラッシュアップを目的とします。一定の期間、大

学病院での研修を行うとともに、大学院のカリキュラムを受講する事が可能です。詳しくは末尾の紹介先まで連絡下さい。

照会先

放射線科学講座 阿部由直
電話：〇二七二二五九一〇三
FAX：〇二七二二五九一〇一
abe@cchiroaki-u.ac.jp
または弘前大学医学研究科学務グループ大学院担当
電話：〇二七二二五九一〇六
jim5206@cchiroaki-u.ac.jp

「がんプロ」とは

今年の四月に「がん対策基本法」が施行され、具体的な推進策として六月には安倍内閣のもと、「がん対策推進基本計画」が策定されました。「がんプロ」は、文部科学省の提案したプログラムです。がん専門医を養成するため

	1		2		3		4		卒後1年目		卒後2年目		卒後3年目以降		
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期							
カリキュラム	共通科目または基礎科目		基礎科目または選択科目		選択科目										
	半期で2科目選択				任意										
実習	選択講座*	共通実習1**	共通実習2	共通実習3	選択講座*/***				引き続き取得目標まで研修を行う（指定の医療機関研修も含める）						
研究	必須事項								学位提出						
学会取得目標				基本学会認定医・専門医取得											
外科、臓器別診療科、緩和ケアなど									がん治療認定医						
腫瘍内科医												日本臨床腫瘍学会専門医			
放射線腫瘍医											日本医学放射線学会専門医 (放射線治療)			日本放射線腫瘍学会認定医	

*選択講座：最初から志望する講座がある場合には1年次の前期は選択講座から開始する。もし選択講座がないときには任意の講座あるいは共通実習担当科から開始する。
**共通実習：腫瘍内科、放射線腫瘍、緩和ケアをいう。半年間の実習を義務づける。共通実習担当科を選択講座として選択したときには希望する診療科での実習で振り返ることができる。
***選択講座：共通実習以外の診療科の実習を希望する場合には半年単位で選択実習することが可能である。その場合、3年次までに終了することが望ましい。

学術国際振興基金助成 国際化教育奨励賞

「海外でのクリニカルクラシック」

胸部心臓血管外科科学講座 准教授 鈴木保之



ペンシルバニア大学における本学六年生のクリニカルクラシックが本年度はできないこととなり、これに代わって昨年来日したDr. Gormanの研究室に学生を受け入れてもらうことになりました。心臓血管外科のクリニカルクラシックプを選択した斉藤義明君、市野瀬剛君に今回行って



Dr. Shreve(右)、Ms. Ruby L Bland(左)と筆者
Dr. ShreveのOfficeの前で



Trauma Center内の見学。病室を回りながらミーティングが行われていた。

らいました。市野瀬君の研究について視察を行ってきました。また、本学と提携のあるテネシー大学を訪れ、テネシー大学での本学学生のクリニカルクラシック受け入れの可能性について、当大学のAcademic and Faculty Affairs, Assistant Dean, College of Medicine, Dr. Shreveと面談をしていただき、その後Trauma Centerの見学をさせていただきました。

まず、テネシー大学の話から始めたいと思います。医学部カリキュラムについてDr. Shreveから説明を受けましたが、ほぼ全米の医学部のカリキュラムも同様のものと考えていいと思います。医学部四年間のうち最初の二年間は生理学、解剖学、薬理学、解剖生理学、神経科学等のいわゆる日本でいう基礎医学と、PCC (prevention, community and culture), DRS (doctoring, recognizing signs and symptoms)といった公衆衛生学的なものとの面接などのテクニックなどの学習を行います。USMLE Step 1の試験を受けます。合格すると日本では四年はどの程度から知識を問う通常のテストに加えてClinical Skills Examが追加されたことでした。テネシー州立大学の医学部はMemphisに付属病院(臨床医学)、基礎医学系がKnoxvilleにあり最初の二年間学生はKnoxvilleで過ごし、クラシックに入るということでした。ただしMemphisにも病院があり、Memphisも小児病院、外傷センターなどいろいろの施設からなっていて、日本では関連病院群が相互に係してクラシックの学生教育に取り組んでいるというところでした。臨床に關しての学生全員を集めての講義はなく、クラシックのローテーション中に行われる各診療科ごとのミニ



Dr. Tiffany Bee: Trauma CenterのChief Resident (女医)
センターの正面玄関にはElvisの肖像画が掲げてあった。



大学の創設者Benjamin Franklinの像
ベンチに座しているところがユニーク



羊の実験で挿管し、スワンガンツカテーテルを挿入している市野瀬君

にスペシャリティーのクラシック各科目四週間ずつとエレクトタイプで二十八週間のクラシックを行うUSMLE Step 2のテストを受けます。このUSMLE Step 2のテストは三から四年ほど前から知識を問う通常のテストに加えてClinical Skills Examが追加されたことでした。テネシー州立大学の医学部はMemphisに付属病院(臨床医学)、基礎医学系がKnoxvilleにあり最初の二年間学生はKnoxvilleで過ごし、クラシックに入るということでした。ただしMemphisにも病院があり、Memphisも小児病院、外傷センターなどいろいろの施設からなっていて、日本では関連病院群が相互に係してクラシックの学生教育に取り組んでいるというところでした。臨床に關しての学生全員を集めての講義はなく、クラシックのローテーション中に行われる各診療科ごとのミニ

必要というような回答はされませんでした。一応、日常会話、専門医学英語に支障がないというのが条件となると思います。

Dr. Shreveとの面談の後、Academic and Facultyのビルに隣接するTrauma Centerを見学させてもらいました。案内してくれたのはDr. Tiffany Bee、Trauma CenterのChief Resident(女医)ということでした。Center内に手術室、ICU、一般病室、MRI、CTなどすべての設備がそろっていて、案内されている間にレジデント、クラシックプ学生、看護師などの回診も行われていました。僕自身も心臓血管外科であることとありますが、胸部外傷、外傷性大動脈損傷のような場合はどうなのかと質問すると、Cardiac Centerの心臓血管外科医に応援を頼むということでした。また現在米国では心臓外科と血管外科は分かれているところが多いようですが、テネ

シーでは心臓外科と血管外科は明確には分かれていないようでした。Trauma Centerの問題として、Memphisはテネシー州の西のはずれにありほかの二州と接して、そのテネシー州以外の地域からの患者も搬送されてくるようですが、Memphis以外の患者は低所得者が多いようで、保険に加入していない患者の対応に非常に困っているということでした。現在のアメリカの保険事情をよく反映しているのでしょうか。

翌日Memphisを出発しフィラデルフィアへ向かいました。Pennsylvania大学(通称PENN)のDr. Gormanの研究室は、かつてDr. Edmunds (Annals of Thoracic Surgeryの現在Chief Editorをされている)が運営していました。現在はそのDr. Edmundsの愛弟子、Gorman兄弟(双子)が研究室を運営しています。約十年前私が留学した当時はDr. EdmundsがChief Editorになる二三年前で、そろそ

ろ研究室を誰かに引き継ぐうとしていた時期であったと記憶しています。当時留学した私と外科レジデントの研修期間中の研究室勤務でいたDr. Gormanとで羊の実験、サルでの実験などを一緒にやった中で、昨年弘前に来ていただいた講演をしてもらいましたが、今回は本学の学生に、実験の手伝い、手術見学などを行うことを引き受けていただきました。実験室は医師が三人から四人、検査技師三人、病理学や検体検査などを行う技師四人から五人、実験系統は羊の実験と、ウサギの実験の二系統で主に虚血性心疾患の心不全の発症に関する研究、虚血性僧房弁の逆流などを行っているようです。羊を使っているのは、羊の毛を刈って点滴をとるところから市野瀬君も手伝って、スワンガンツカテーテル挿入、麻酔管理なども行っていました。実験以外に、病院の朝のカ

(次ページへ続く)

(前ページより)
ンファレンス、回診などにも参加してレジデントと一緒に行動し、非常に勉強になっていた。

心臓外科の手術はいつでも見学可能で、その他血管外科も連絡を入れておけば見学可能とのことでした。現在病院内にカテラボ(カテーテルによる造影検査可

能な装置と、手術設備が整備された部屋)が三室あり、大動脈に対するステント治療が盛んに行われ、これも非常に勉強になると聞いていました。Dr. Gormanからは、来年も受け入れが可能であること、研修内容のグレードアップを行っていただければと考えているとのコメントがあり、本学の学生が良い経験を得られる機会

として継続できるよう少しでもお役に立てたらと考えています。
最後に国際化教育奨励賞をいただき、今回このような視察をする機会を得られたことに対して、医学部長佐藤 敬先生に心から感謝し、視察の報告とさせていただきます。

エンジンバラ大学

サマーセミナー受講について

麻酔科医員 遠瀬 龍二



が。

今回私はエンジンバラ大学のエバンズ先生のところへ医学教育についてのサマーセミナー受講の目的で向かいました。エバンズ先生は医学教育研究の第一人者です。『医学教育』というこ

とで一講座として成立し、それがかなり重要視されているということが、私が最初に驚いたことでした。逆に言うと、私が『日本にはこのような講座をもつ大学はかなり少ないし、現役医師・教授が忙しい臨床の合間を縫って学生に講義している。』と言ったとき、他の受講生が皆驚きの表情を見せたのが印象的でした。良い教育が良い医師を生み出す、という意識で教育に力を入れている印象がありました(彼らにとっては当然のことかもしれません)

出させます。

グループの先生は生徒の考えが偏った方向・誤った方向に行かないように間接的な表現で誘導します。基本的に生徒自身に考えさせ、何かを見出させようとする。話し合っ

私が関心を持ち、またエバンズ先生の専門でもあるProblem based learning(PBL)は日本では問題指向型学習法といわれています。教育手法の研究によればこの手法が最も効果的とのエビデンスがあります(ちなみに最も効果薄なのは大人数集めて先生が一人で行う講義だそうです)。おおまかに内容を説明いたしますと、五十人の生徒と一人の先生でグループを作り、問題に対しますbrain stormingという自由に思いつくままにキーワードを

第45回

日本癌治療学会総会 優秀演題賞を受賞して

肺腫瘍に対する体幹部定位照射…中等度の線量を用いた線量増加試験—中間報告—

放射線部 准教授 青木 昌彦

この度、平成十九年十月二十四—二十六日に京都で開催された第四十五回日本癌治療学会総会において優秀演題賞を受賞いたしましたので、ご報告申し上げます。日本癌治療学会は、ご存知の通り、癌治療に携

わっている外科、内科、産婦人科、放射線科等、多数の医師が加盟する由緒ある学会です。常日ごろ、診療や教育・研究等で多忙な日々をすごしている私としては、平日に開催される日本癌治療学会総会には、なかなか参加する機会がなく、正直なところ、たまに

り、教えている時は、これで間違っていないだろうか?何か抜けていないだろうか?と自信のない時もあります。学生や研修医の意欲に大きな個人差があることを感じ残念に思うこともあります。と言っても当の本人も学生実習時は科によって意欲が大きく変動していました。実際教える立場になりました。現場でいろいろなことがわかり、教えを頂いた先生方に大変な苦勞をかけた(かけている)事について申し訳なく思いました。その後エバンズ先生との会食中、日本の医学教育について話し合いました。私が

参加証をもらいに行く程度の不真面目な会員でした。今回も演題締め切りの当日に、突然、阿部教授から演題を出すように言われ、外來をこなしながら、抄録を書き上げるといふ暴挙に出で、ギリギリセーフで申し込んだ次第です。申し込みから二ヵ月後、学会事務局から電子メールで受賞の知らせを受けた時には、思わず目が疑いました。後で、一般演題千五百題あまりの中から、厳正なる審査を経て、優秀演題五十三題のうちの上位に選ばれたことを知らされ、日頃から学

会活動にしのぎを削っている諸先生方に対して申し訳ない気持ちを感じずにはいられません。更に、受賞者が東北・北海道地区で私ただ一人だったことが抄録集で判明し、喜ぶべきか悲しむべきか、複雑な心境です。

前置きが長くなりましたが、今回、私が取り組んだテーマは、「肺腫瘍に対する体幹部定位照射…中等度の線量を用いた線量増加試験」です。平成十五年五月より、限局型肺腫瘍に対して体幹部定位照射を開始しましたが、院内の倫理審査

学生実習でどのようなことをしているのかを話したら、それはlearningではなくteachingだよ。臨床医はよくそれを混同してしまうね。と諭されました。確かにその通りでわれわれはよくこれらについて勘違いしがちです。物事を人から教えられることより、自分で掴んだ方が頭に残ります。現場で何かを教えることより、学ばせるという姿勢が臨床医には必要なのだと思います。ただ、学ばせるということとは、放って置くということではありません。どうしたら良いかということ

を、約四年間にわたり線量増加試験に取り組んでおりました。今回は、中間報告として、これまでの治療成績をまとめ、今後の活動方針を確認しました。ところで、体幹部定位照射とは、何らかの方法で身体を固定し、五mm以内の精度で体幹部の病変に対して多方向からビームを集中させる高精度照射技術になります。が、「ピンポイント照射」と言った方がわかり易いかも知れません。但し、体幹部の病変、すなわち肺癌や転移性肺腫瘍の場合、呼吸による動きを如何に制御するかが問題になります。私達は、あらかじめ呼吸移動の少ない症例を透視で選別し、呼吸移動の大きい場合は呼吸停止で照射する方式をとっております。体幹部定位照射では一回線量が通常の照射よりもかなり多いので、いくらピンポイント

で照射するとは言え有害事象には十分に注意を払う必要があります。当初の二十例は、一回6Gy、総線量54Gy、9分割で開始しましたが、続く二十一例に対して一回7Gy、総線量56Gy、8分割、現在一回8Gyに線量を増加し、総線量58Gy、7分割としています。その結果、いずれの線量分割においても局所制御率は九十%を下回らず、放射線性肺炎をはじめとする有害事象も全く問題のない範囲でした。観察期間が短い症例を含んでいるため、今後の検討を待つ必要がありますが、現在までの二年生存率は原発性肺癌I期が八十七%、転移性肺腫瘍は八十%と極めて良好な結果でした。したがって、中等度の線量、すなわち一回6Gyの範囲では、局所制御や有害事象に問題はなく、もう少し一回線量を

今回のサマーセミナーは自分にとってかなりプラスになりました。この経験を生かして学生や研修医のプラスに繋がるよう努力していきたいと思

(次ページへ続く)



(前ページより)

増やしても大丈夫そうだと
の結論を得ました。

肺癌の患者さん達は、長
年の喫煙習慣による呼吸機
能の低下をはじめ、様々な
合併症を抱えていることも
少なくありません。また、
最近では高齢者の肺癌も増
加傾向にあります。Ⅰ期肺癌
の第一選択は外科的治療で
あることは言うまでもあり
ませんが、すべての患者さ
んが手術の適応となるわけ
ではありません。高齢や呼
吸機能の低下、合併症等で
手術の対象とならない場合
には、我々が行っている体
幹部定位照射を、自信を
持つてお勧めできます。比
較的少ないリスクで、確実
に癌を叩くこの方法は、呼
吸機能の低下している限局
型の肺癌のみならず、転移
性肺腫瘍に対してもお勧め
です。残念ながら、現在、

青森県内でこの治療を行っ
ている施設は大学病院だけ
ですが、県内各医療機関と
連携を取り合って、青森県
の肺癌死亡率の低下に少し
でもお役にたてればと考え
ております。

しかし、診療や臨床研究
をするにあたっては、自分
ひとりの力ではどうにもな
らず、放射線治療に携わる
診療放射線技師や看護師、
放射線治療グループのドク
ター達の協力が欠かせませ
ん。この場をお借りして、
皆様に感謝の意を表したい
と思います。また、直接、
ならびに間接的にご指導を
頂いた阿部教授をはじめ、
放射線科のスタッフにもお
礼を述べたいと思います。
放射線科学講座の齋藤美和
子さん、医療情報部の船水
亮平さんには、お忙しい中、
ポスターの製作を手
伝って頂きました。いろいろ



ろとありがとうございまし
た。最後に、普段から家族
サービスを全くせず、父親
らしきことを何一つしてい
ないで仕事に没頭している

私をいつも陰でささえてく
れている私の妻や子供達に
も、感謝したいと思いま
す。いつもありがとうございます。

第四十八回日本脈管学会

YIAの受賞について

胸部心臓血管外科科学講座 教授 福田 幾 夫

平成十九年十月二十五日
から二十七日まで、松本市
で開催された第四十八回日
本脈管学会総会において、
弘前大学医学部と理工工学
部の共同研究の成果が、
Young Investigator Award
(YIA)臨床部門の優秀賞
を受賞しました。受賞者は
理工学研究科知能機械シス
テム工学専攻の小山内聡史
さんで、研究発表のタイト
ルは「体外循環時における
大動脈弓内流れの数値シ
ミュレーション」です。この
研究は、弘前大学大学院医学

研究科胸部心臓血管外科学
講座(旧外科学第一講座)と
理工学研究科知能機械シ
ステム工学専攻が、過去四
年間にわたって行ってきた
共同研究の最新の成果をま
とめたものです。基礎にな
るデータは、ガラス管を用
いたモデル実験と、実際の
手術中の血流計測(医学研
究科麻酔科学講座との共同
研究)から得られておりま
す。流れの数値モデルから
計算された結果をモデル実
験・臨床データと照合し、
工学者のみの研究で、臨床と

かけはなれた方向に進まな
いよう、常に結果を相互に
フィードバックしながら進
めてきた点と、結果を臨床
に直結して応用できる可能
性を持つている点が、高く評
価されたものと思います。
YIAは脈管学の研究者の
登竜門ともいえる賞です。
多数の応募演題から、総
会においてYIA発表の機
会を与えられた演題は臨床
部門五題、基礎部門五題の
わずかに十題であり、臨床部
門の最優秀賞は慶應義塾大
学法医学教室の呂彩子先

生の急性肺塞栓症の監察医
解剖からの病理形態学検討
でした。呂先生は、肺塞栓
症の病理の分野では第一人
者であり、過去にもYIA
優秀賞を受賞されておられ
ます。基礎部門の最優秀
賞、優秀賞はいずれも東京
大学からの発表でした。こ
のように、優れた研究の中
から、小山内さんが優秀賞
を受賞されたことは、弘前
大学にとっても、我々共同
研究者にとっても大変名譽
なことと思います。特記す
べきことは、小山内さんが
発表者の中で最年少であっ
たことであり、彼の試行錯
誤からの成果が、医師から
も高く評価されたことだ
と思います。研究指導者とし
て、弘前大学の若くて柔軟
な頭脳を活用して、共同研
究をさらに発展させていき
たいと思っております。

「脈管学会YIA

優秀賞を受賞して」

理工学研究科知能機械システム工学専攻

小山内 聡 史

私が行っている研究は
「体外循環時における大動
脈弓内流れの数値シミュ
レーション」です。この研
究は医学部と共同で行って
います。

この研究背景として、心
臓外科手術や弓部大動脈瘤
手術時の体外循環によって
起こる脳塞栓や脳塞栓を含
む合併症の防止がありま
す。これらの症状の減少に
は、体外循環中における大
動脈内の血流を明らかにす
ることが必要です。

これまでの研究はガラス
管大動脈モデルを使用した
実験によって、流れを解析
していました。ここ最近
は、実験と並行して数値シ
ミュレーションを使用した
研究も行っています。この

研究を数値シミュレーシ
ンで行えた場合、安全な手
術を行うためのデータを早
急に得ることが可能となり
ます。このような利点があ
ることから、私は「体外循
環時における大動脈弓内流
れの数値シミュレーショ
ン」の研究代表者として
日々研究を行っています。

この研究は前例が無いた
め、参考となる情報が少な
く、手探り状態でした。初
めに行った作業はCT画像
を基に構築した三次元大動
脈モデルに計算メッシュを
作成することでした。構築
した大動脈モデルの表面形
状は複雑であり、計算メッ
シュを作成する際、表面を
修正する必要があると思い
ました。この表面修正の作業は

STARCDというソフトを
使用しています。苦労した
点として、まず、STARCD
の表面修正ツールを使いこ
なすまでに労力を要しまし
た。さらに、表面修正には
試行錯誤が必要のため、計
算メッシュを作成すること
ができるまでには多くの苦
労を経験しました。

次に行った作業は体外
循環時の大動脈モデルを
作成することでした。ど
のようにモデルを作成した
かというと、先ほどの構築
した大動脈モデルから大動
脈カニューレの先端部を取
り除くことによって作成
できます。この作業を行
うにあたって、直面した問
題はそもそもこのような作
業を行えるかという事だ
けです。まず、研究室が所有
しているソフトを手当たり次
第に使用してみましたが、
上手くいきませんでした。
そこで、新たにソフトを購
入することになり、いろい
ろ試した末、マテリアライ
ズ社製の3maticがこの問
題を解決に導きました。

これらの問題を解決し、
体外循環時における数値シ
ミュレーションを行うこと
ができた時は達成感でいっ
ぱいでした。
この研究が形になり始め
た頃に、福田先生から脈管
学会のお誘いがありまし
た。この時は研究に対して
自信が無く、とても不安で
した。ただ、この学会まで
に自分の研究を自信の持て
るものにできたら、この先
の人生の大きな糧になると
思い、脈管学会に参加する
ことを決めました。

研究概要がYIAの審査
を通過した時はとても信じ
られませんでした。YIA
で自分の研究を発表できる
ということはとても名譽な
ことではあります。それ
だけにプレッシャーも感じ
ました。ただ、YIAの審
査を通過したことによっ
て、自分の研究に自信を持
つこともできました。

発表当日はとても緊張し
ましたが、自分の研究に自
信を持って発表することが
できたので満足していま
す。私は発表後のYIA表
彰式は呼ばれないだろうと
思っていました。しかし、
優秀賞で自分の名前が呼ば
れた時は感無量でした。自
分の研究が認められたと思
うと今までの苦労もすべて
吹き飛びました。このYIA
優秀賞は私の研究で頂い
たものですが、この賞は多
くの先生方や研究室の仲間
に助けられて得たもので
す。この研究を支えて頂い
た皆様にはとても感謝して
おります。

最後に、YIA優秀賞を
さらなる研究発展への原動
力にして、今後の研究に邁
進していきたいと思ってい
ます。



研究室紹介

脳神経外科学講座

大熊 洋 揮 (脳神経外科学講座教授)

脳神経外科は臨床系講座としては員数的に学内で最も矮小であるため、細々とではありますが、「地域への医療と、世界へ発信する医学研究」を胸に刻み活動を行っています。

【臨床活動】

臨床としては、血管障害と腫瘍を中心にして、ほぼ全分野にわたる診療を行っています

一、血管障害

(一)クモ膜下出血 (破裂脳動脈瘤)

脳神経外科の中で最も重要な疾患の一つであり、当科においても現在最も力を入れて取り組んでいるものです。平成十八年の統計では、全国の国公立大学附属病院中で治療症例数が最多であり、これに基づき後述するような種々の臨床研究も行っています。発症二十四時間以内の手術（開頭下クリッピング術または血管内治療としてのコイル塞栓術）を行い、その後重要な合併症である脳血管攣縮に対し独自に開発した治療法でその発生を最低限に抑えています。

(二)未破裂脳動脈瘤

近年、脳の検査の普及により発見される機会の増加している未破裂瘤に対して

破裂瘤の経験の蓄積を元に至適な治療法で対処しています。

(三)脳内出血

独自に開発した内視鏡装置を用い、脳への影響を最小限としつつ血腫除去術を行っています。

(四)虚血性脳血管障害

頭皮の動脈を脳の動脈に繋ぐバイパス手術、狭窄部位の動脈硬化を摘出する手術、狭窄部位までカテーテルを挿入しステントを留置し拡張する血管内手術などを行っています。

二、脳腫瘍

(一)頭蓋底・脳深部腫瘍

各種の術中モニタリング（腫瘍周囲に重要な脳、神経組織が無いかどうかを調べることを）を開発・応用し、これらの併用で安全、確実な摘出術を遂行しています。

(二)悪性脳腫瘍

手術に加え、個々の病変に適した化学治療、放射線治療を選択し治療成績の向上を得ています。

(三)下垂体腫瘍

神経内視鏡の併用により、鼻を経由して頭蓋底に到達し、脳を触れることなく摘出術を行っています。

三、頭部外傷

頭蓋内血腫で緊急手術が必要な場合は二十四時間体

制で対応を行っています。

四、その他

顔面痙攣・三叉神経痛などの神経圧迫症候群に対する微小血管減圧術、神経系の先天性奇形に対する各種手術、高齢者認知症の原因の一つである特発性正常圧水頭症に対するシャント手術等々もを行っています。

【研究活動】

研究に関しては、ここ数年は人手不足および臨床活動を第一優先にしていたことから停滞しがちでしたが、最近少しずつ芽が出始めています。現在、進行中あるいは着手されつつあるものに関して臨床研究も含め内容を紹介します。

一、血管障害

(一)くも膜下出血

(a)高齢者脳動脈瘤性クモ膜下出血における脳動脈瘤治療法の比較検討

脳動脈瘤の治療法としては開頭下のクリッピング術と血管内治療としてのコイル塞栓術があります。高齢者では開頭術による合併症が発生しやすく、これにより予後不良症例が高率となるため、コイル塞栓術を第一選択として行い、どちらの成績が優れるかの比較検討を行っています。

(b)脳動脈瘤手術におけるくも膜形成の有用性

脳動脈瘤手術終了後、くも膜を縫合形成し、正常な髄液循環を維持させることにより、クモ膜下血腫の消失が促進され脳血管攣縮の発生が抑制されるかの検討を行っています。

(c)脳動脈瘤クリッピング術の各種クリップ鉗子の開発

脳動脈瘤手術で最も重要な器械はクリップ鉗子であるため、狭分野においても有用な各種鉗子をメーカーと共同開発しています。

(d)脳血管攣縮の治療薬の開発

クモ膜下出血の最も重大な合併症である脳血管攣縮に関して、次の薬剤の有効性を検討しています。

①Edaravon：脳血管攣縮の原因がfree radical

であることから、free radical scavenger のedaravonの有効性を、実験的、臨床的に検討しています。実験的には平滑筋の持続的収縮に関与するRho kinaseの分析を中心に検討しています。臨床的にはクモ膜下出血症例において症候性攣縮、予後などをパラメーターに検討しています。

②Statim：平滑筋の持続的収縮に関与するRho

kinase系を抑制する可能性のあるstatinの有効性を前述の

edaravonと同様の手法で、実験的、臨床的に検討しています。

(e)脳動脈瘤の成因とその非手術的治療法の開発

くも膜下出血を撲滅するために、脳動脈瘤を破裂前に発見し治療することです。脳動脈瘤治療は現在、手術的治療しかありません。しかし、未破裂動脈瘤の保有率は四十歳以上で五%に達するとされており、これを全て手術的治療でカバーすることは不可能です。ラット脳動脈瘤モデルを用いて薬剤治療の可能性の検討を開始しました。

(二)脳内出血

従来行われてきた、開頭下血腫除去や、定位的血腫除去に加え、神経内視鏡下



コラム

医学部
こぼれ話...

研究室の九州出身で、前任地の東海地方から弘前へ転任してきた先生が、数ヶ月たったころ、弘前での生活の話になった。そのとき、「先生、弘前はみんな右折優先でつっこんでますね。」となった。「やはりそう思うか」と私も強く賛同したのが二年前。私自身、仙台、東京、浜松、熊本、福岡等全国六都市に住んで、弘前が七番目の場所。今年で四年目となり、弘前の生活には満足しているものの、車の運転ルールに関しては、弘前が最悪と思う。車のみならず、弘前での車の運転、自転車、歩行者がルール（マナー）を守っていない人が多く危険。弘前での運転における、ひやり（インシデント）体験のメインはというて、まず、赤信号になっても車が突っ込んでくる。次に右折車が、交差点の中央付近まで進まずに、停止線部分からショートカットしてくる。その結果左折、直進の車を止め（ブレーキをふませ）、ついでに自転車、歩行者もなぎ倒す（倒されないように歩行者、自転車も止まる）。というのが典型例。次は、左折車の直後を走る車が、反対車線または追い越し車線にはみ出して左折車を抜いていく（対向車、並走

車がいてもおかまいなし。またセンターラインを全く無視し運転（南塘グランドから医学科生協近辺でよく見かける）、などなど。なかでも、弘前でよく見るこの右折走行は、冬の道路凍結時に交差点の中央にまっすぐ出てから、ハンドルをきつく切って曲がろうとする、スリップしやすいからではと個人的には思っている。確かに、凍結時にこっぴどく右折の仕方、交差点の真ん中から脱出不能に陥りそうになったことが私自身にもある。しかし、雪のない時期に弘前方式右折走行をやる必要はない。雪のない時期に既に雪に負けている。全国的には、交通事故事故前年度より減少傾向なのに、青森県は平成十九年は交通事故死亡者数が前年を既に超え、死亡事故増加率全国No.1になりそうである。短命県にさらに追い打ちである。私を含め他県から来たドライバーにとって、弘前ルールの運転が奇異に思えるし、死亡事故が多いのも当然の印象を持つ。

標準レベルにない弘前方式はいいかげん止めにしたらと思うこの頃である。

学生短期留学

短期アメリカ留学の経験

医学科六年 齊藤 良明



五年生の冬頃、胸部心臓血管外科学講座の福田教授よりアメリカでのクリニカルクラークシップを行う旨の構想を聞き、少なからず海外の医療に興味を持っていた自分は、それに応募するに至りました。まず待っていたものは受け入れ先に提出する履歴書、アピールポイントの作成です。何しろ今まで生きてきて、バイトといっても家庭教師・塾講師などをこなした程度。日本語でだって履歴書なんて書いたことありません。ましてやアピールポイントって・とりあえずざらっと書いてみました。が・・案の定のダメ出しです。教授室呼び出しの「明日の朝までに書き直してこいー」って。とりあえず仲間に助けってもらってBSLを切り上げ（丁度呼吸器外科・心臓血管外科の研究中だったのもあり）、即刻帰宅。パソコン画面に釘付けになりGoogle検索。うん、現実を思い知らされ

生・野間先生に迎えにきていただきました。松崎先生・野間先生の「いらっしやい。疲れたでしやう。」という優しい言葉に、眠気&緊張で変にギラギラした目をしていたのであるう自分も助けられた事が今でも思い出されます。

翌日からさっそく研究室へ。研究室のメンバーに挨拶をすませ、一通りの説明を受けると、「じゃあっ」って。その後は自由。前任が全くなかった自分は、やること、やりたいことは自分でみつけないければなりません。うん。とりあえず実験の見学！

当研究室(Gorman's Lab)は心臓血管外科の研究室の一つ。主な研究テーマは「梗塞後心筋症に伴う僧帽弁閉鎖不全症」です。心筋梗塞のモデルを作成し、心筋及び弁の変化をみるのだとか。心筋梗塞になるのは・・羊さんです。実際に羊に麻酔をかけて、側方開胸。心膜を切開し、心臓を露出した後に健康な羊の冠動脈(LAD)だったような・・を結紮。人工的に心筋を虚血にします。梗塞部位は経験的に心筋の1/4程度なんだとか。これ以上範囲を大きくすると不整脈をきたして・・という結果になるそうです(実際VFになって除細動器を使う場面もありました。その時は助かったけれど)。梗塞を作った後に心筋の動き、電位を取るために十五カ所ほどクリスタルと呼ばれる電極を心筋に埋め込み閉胸します。術後の羊は、二週間後(または四週間後)に再手術。再開胸し、今度は人工心肺に乗せて僧帽弁を人工弁に置換します。そして最初の手術から四週間(ま



たは八週間)でかわいそうですが心臓を摘出し、今度心筋の病理学的な検索をするそうです。自分も二週間の滞在期間に手術に入らせて頂きました。やはり最後(最期)の手術が一番悲しいものでありましたね。

自分がいたのは二週間だけでしたが、この様な実験がほとんど毎日行われているとのこと。スケールが大きい。年間数十頭という羊、聞くところによると一頭\$1000以上はするんじゃないか?」らしい。さらにこの実験室には年間数億円という研究費が国から出ているということですからびっくりです。

二週間の間には、研究室での実験の他にも実際の臨床の現場を見せて頂きました。フィラデルフィアにあるペンシルバニア大学病院の心臓外科はアメリカにあったさらにその最高峰に位置する有名病院(日本でいう東大・慶応)。その内部は実験にもましてすさまじい。術場の数三十二室(内心臓外科専用三室、ここで毎日五件ほど手術がある)、ICUのベッドなんと八十床(すべて個室)。アメijingング。

見学させて頂いた手術は弁置換(Or形成+CABG)三

件と肺移植一件。設備の充実もさることながら、手術も驚き。AVR・TVR・MVR・CABGは四時間(閉胸・縫合込)。技術的なことはわかりませんが、手術に無駄がない感じ。欲しい器具が言う前に出てくる。使う↓ポイっ↓使う↓ポイっ。おそらく完全にマニュアル化されているような。手術件数の多さはもちろん背景にはあるでしょう。

心臓外科医オブ・ザ・イヤーを何度も受賞されているDR. ACKERの手術を見学させて頂いたときは興奮しました。もちろん何がすごいのかはわかりませんが、DR. ACKERの動く手だけをみつめていました。その後研究室に戻ってから鉗子いじり。完全にミハーです。

日本では滅多にお目にかかれなない移植も見学できたのも良い経験となりました。ペンシルバニア大学では年間三十例弱の心臓移植・肺移植が行われており、二週間の間にこれが見られたのも偶然ではない程度の頻度ということになります。手術室に入ると、ついでにドナーから摘出された両肺がドンっ!と置かれており、その見た目に最初から圧倒されました。空

腔に肺が収まり、最後には空気を吸って膨らんだ時の感動は言葉にし難いぐらいのものでありました。

そんなこんなであっという間の二週間。早すぎた。結局何も形になるものは残りませんでした。そんなんで何か意味あったの?と言われるかも知れませんが、それに対してははっきりYESと答えることができます。それは『刺激』です。実験・臨床さらには研究室にいたペンシルバニア大学の医学生(ランディという女子医学生。三年生にして毎日手術に入り、ほとんどの皮膚縫合は彼女にまかされている。Dudeの縫合もやらせてもらっていたり。とにかく優秀。らしい。というのも日本でのところのCBTでは全米一位だったとか。)、フィラデルフィアの町並み、名物のチーズステーキ、映画ロッキーの銅像、本場のBボーイ、日曜に観戦したMLBの試合、わざわざ一人で行ったNY、そこで観戦したNBAの試合、乗り遅れそうになった最終便のバス。すべてが『刺

ペンシルバニア大学
心臓外科を見学してきました
医学科六年 市野瀬 剛

この度、胸部心臓血管外科の福田教授、鈴木准教授のご紹介で、ペンシルバニア大学心臓外科ゴーマン研究室を一ヶ月(〇七年六月二十六日から七月二十日)見学してまいりました。研究室、手術室、病棟を見学し、アメリカの医療の一端を垣間見ることが出来ました。

研究室にて

研究室では、ヒツジをモデルにした虚血性心筋症とそれに伴う僧帽弁閉鎖不全症に関する実験、ウサギを用いた紫外線による心筋虚血評価に関する実験に参加させて頂いて頂きました。研究室には筑波大学から松崎先生、野間先生が研究留学でいらっしやっております。予想外に日本語が通用する世界でした。二週目から大分大学から森田先生が加わり、研究室には僕を含めて

激』となって、小さかった自分の世界を大きくしてくれたような気がします。私は、チャンスを選び、せっかく手に入れたこの経験を宝物として、これからの自分を高めていければ、と思いつつ、今はただ国家試験に向けて机に向かう毎日を過ごしています。

最後に、この度このような機会を頂くにあたって多大なるお力添えを頂きました福田教授・鈴木准教授をはじめとする先生方、現地でお世話になった全ての人に感謝申し上げます。

「未来の医学を作る」という標語が掲げられており、「ああこれが未来の医学か」と感銘を受けました。将来、研究はしないつもりでいたのですが、実際に関わってみると大変に興味深く、自分の医師としての人生の中で、研究をし、論文を書く時期を作りたいと思うようになりました。

実験はほぼ毎日あり、ヒツジに対して開胸手術や開腹手術をするもので、人間の手術と同じような流れでした。ヒツジの手術ですが、内頸静脈を確保しチオペンタールを静注、グリコピロレート(アトロピン)のようなもの、MSAD、フェンタニルパッチを投与し、気管挿管という手順で導入し手術室へ移動します。このプロトコールは動物実験に関わる倫理委員会によって厳しく規制されていて、完全に履行することが要求されています。

松崎先生は非常に学生思いの先生で、開腹、閉腹など様々な手技を教えていただき、たまに執刀させて頂きました。閉腹に使う糸が

(前ページより)

大変少なく、松崎先生の糸を極限に節約する方法は大変参考になりました。

多くの日本の先生方が大学院に行かれるように、アメリカでも、若手の医師が研究に携わる期間がありま
す。僕が訪問している最中にも、一般外科のレジデント四年目の先生がいっぱいいました。医学部卒業
↓一般外科↓胸部心臓外科↓心臓血管外科という
キャリアをたどるらしいの
ですが、一般外科にいる時
に、将来希望する専門分野
のラボに一年間学びに来る
システムになっているそう
です。日本の初期研修に当
たる制度もありますが、学
生時代に実習を多く行うこ
とで免除されるそうです。
ただし、後で詳しく書きま
すが、学生実習とはいえ日
本の研修医と同等以上の仕
事をこなしています。

手術室にて
心臓と血管を中心に、手術（患者さんの）を見学することも出来ました。手術室は三十以上あり、ICUは八十床ありました。大動脈弁置換術、OPCABG、心臓移植、下腿の動脈閉塞に対するIVR、総腸骨動脈狭窄に対するIVR、ほかには乳ガンの手術も見学しました。心臓の手術は毎日三件ほど行われており、心臓移植も最低週に一件は行われていました。年間五十から七十の心臓移植が行われているそうです。

印象的だったのが、医師ではない血管採取の専門家、同じく医師ではない手術助手の専門家です。彼らは医師ではなく、血管採取の人は、ただひたすらバイパスに使う大伏在静脈の採取(内

視鏡を用いて)を行い、手術助手の人は、手術助手(第一助手)をこなしていました。

手術助手に関しては非常に人気のある職業らしく、将来なりたい職業ODに必ず入るとのことです。若手の心臓外科医は第一助手として、もしくは教授クラス

の心臓外科医を第一助手として術者を務めているようでした。カナダから来た二週間目の心臓外科のレジデントが心臓移植の術者をしていたのは衝撃的でした。心臓外科のレジデントは全員術者になるべく採用されており、ダイレクトに術者としてのトレーニングが始まるようでした。

日本の一部の施設のように、アメリカでは一般的に、血管外科が独立した科として運営されており、ペンシルバニア大では興味深いことに、胸腹部大動脈瘤などでは、中枢側吻合を心臓血管外科、末梢側吻合を血管外科が担当するということが行われていました。末梢血管に対しては、手術もIVRも盛んに行われており、ペンシルバニア大では血管外科がIVRも担当していました。高安動脈炎による胸腹部大動脈狭窄に対する胸腹部大動脈バイパス術では、中枢側の吻合を心臓血管外科が行い、末梢側の吻合を血管外科が行うという分業体制でした。

心臓血管外科は胸部心臓外科の中のひとつのサブスペシャリティーであり、血管外科は一般外科の中のサブスペシャリティーで、最近

は腹部大動脈瘤や末梢動脈に対するIVRが多数試みられており、血管外科が大変人気のある科だそうです。アメリカの学生さんは基本的に病棟で仕事をしていたようでした。手術に手を

洗って入るかどうかは学生個人の希望にかなり依存しているようでした。

病棟にて

午前五時から始まる血管外科の朝回診に参加しました。なぜ回診に参加しようと思ったかというと、アメリカ式の所謂「屋根瓦」方式の教育に非常に興味があったからです。国際基督教大学に通っていた頃から屋根瓦方式には非常に興味が

あり、弘前大学に入学し、一昨年よりhouse屋根瓦という勉強会を運営しております。アメリカ国内でもアメリカの医学教育は「教育システムとして」非常に評価が高く、アメリカの弁護士協会などがその方法を取り入れようとしております。国際医療交流財団

の海外留学オリエンテーションに参加したときに聞いた話ですが、日本の弁護士教育にも取り入れようという動きがあるようです。というわけで、アメリカの医学教育(学生に対してのみでなく)がどのように行われているのか、病棟のダイナミクスはどのようなになっているのかを見るべく、朝の回診に乗り込んでまいりました。

朝の回診に参加する事になったきっかけは、ふと病棟に行ってみたくてと言ってみただけです。チームダイナミクスに興味があるから是非回診を見たいということ、快くOKしてくれました。ゴーマン研究室出身の医学部六年生につれられ、毎朝四時起きで見学してきました。

最も印象的だったのが、「医学生が名実ともにチームの一員」ということでした。ペンシルバニア大の医

学生は朝四時からいからブレラウンドといって、回診に備えて独りで二十人近い受け持ちの患者さんを回診し、SOAPを立て、オーダーを作っていました。回診の時には、レジデント、チーフレジデント(五年目)が学生のプレゼンと

オーダーを聞き、OKを出すか、修正してその日の病棟が回り始めるというシステムでした。チーフレジデントは、学生やレジデントのオーダーや手技のミス・改善点を見つけると病室を出てすぐにそれを指摘し、手短かに解説していました。

回診中の学生、医師は非常に早口で何を言っているかわからない分かります。半分くらい分かります。SOAPの型どおりで非常に手際よく、毎日同じパターンでした。二十人受け持ちとして、ペンシルバニア大の学生は週に百回以上プレゼンを行う計算になります。こうすれば診察の流れ、目の付け所が体に染み付き、見逃しの少ない系統的な診察が可能になるのではないかと思われました。

学生・レジデントのモチベーション、(プレゼンなどの)繰り返し、ごく近い先輩後輩の間での密な医学情報の交換が、病棟の引き締まった雰囲気を作り出し、平均的にレベルの高い医師が育つのではないかと

いう印象を受けました。以前から非常に興味があったアメリカの医学教育、そしてアメリカの医療を実際にこの目で見る事ができ、非常に貴重な経験をすることが出来ました。この場を借りて改めて、両先生をはじめ、教室の諸先生方にお礼を申しあげたいと思います。

図書館だより

附属図書館医学部分館長 蔵田 潔

(統合機能生理学講座教授)

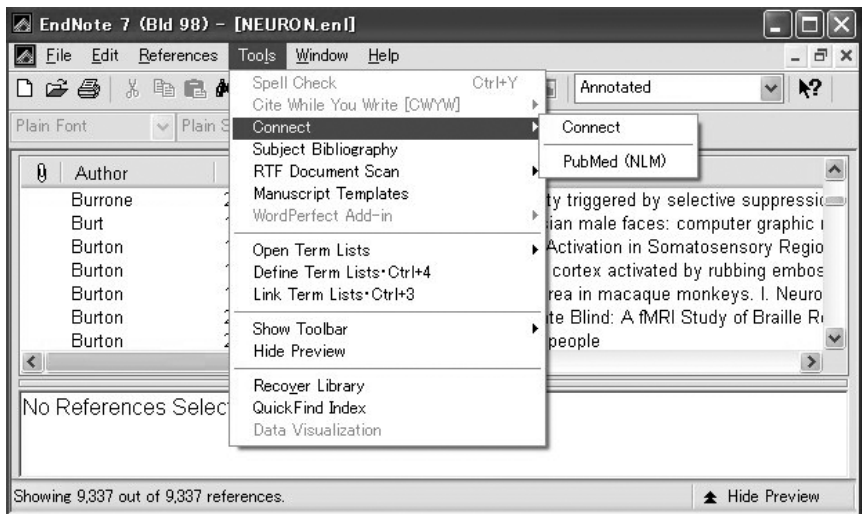
年末、そして年度末も近づいてきたこの時期に、図書館のおかれていくいくつかの問題を取り上げようと思う。

電子ジャーナル

図書館ユーザー、特に研究者にとって特に重要な問題として、本学における電子ジャーナルの記事をすでに本コラムにこれまで二回載せていただいた。その問題を要約すると、図書館に限らず全学からの予算は基本的にゼロあるいはマイナスイシューングであるが、それに対して電子ジャーナルを含むほぼすべての学術雑誌の値上げが相次いでいる。このため、これまで購読していた電子ジャーナルやプリント版タイトルの購読維持が難しくなっており、特に今年からNature誌のオンライン版購読の中止という状況になってしまった。本学で利用可能な電子ジャーナルのうち最大規模のものはエルゼビア社によるScience Directである。この購読維持はプリント版とオンライン版のパッケージ購読という方法で契約が行われている。これは、購読しているプリント版とオンライン版を一括して価格が決められるものである。しかし図書館のみならず各講座等でプリント版の購読をや

めると、パッケージ契約では総額に大きな差をつけないうエルゼビア社の方針のため、オンライン購入のために新たな財源が必要になってしまふ。本学ではこの財源に「受益者負担」を充てることが決定された。しかしながら、本学におけるエルゼビア社の雑誌の大半は医学部医学科本体からの予算と各講座による購読であり、パッケージ購入の相当部分に貢献している。医学部がさらに「受益者負担」をすることは他学部に比べ著しく不公平である。そのため、来年からは医学部としてエルゼビア社のプリント版をすべてやめ、その予算をオンライン版に振り向けることとした。このことは同時に、他学部でオンライン版購読のための新たな出費を必要とすることを意味する。その後、紆余曲折があったが、来年度分については各学部からの予算拠出により相当額が確保されることとなった。しかし、今後も継続してオンライン版の購読を維持するためには、さらに全学的議論と合意が必要であらう。

オンラインデータベース



ともにMedlineなどのオンラインデータベースも予算削減のありから中止せざるをえなくなっている。このため、ユーザーの皆様にはご迷惑をおかけしていることと思う。最近の文献の検索はインターネット上のPubMedを行うことができるが、古い文献が検索できないなど不都合な点がある。私自身の解決策としてEndNoteという文献作成ソフトを用いているので、この欄を借りて紹介したい。英文で論文を書かれる方ならEndNoteはもはや必須ソフトといつてよいのではな

医学部分館と保健学科分室の統合

最後に、本学の中期目標として医学部分館と保健学科分室の統合が掲げられており、最近になって検討を開始している。これも人件費を含む予算圧縮という側面が大であるが、実際に統合となると、保健学科にある図書・雑誌を医学部分館に収納することは物理的に不可能である。また、保健学科分室では学生さんの図書貸し出しなどの利用が大変多いと聞いており、それを閉鎖することは保健学科の学生さんへのサービス低下を意味する。そのため、統合する場合も、保健学科での自主的管理をお願いするとともに、重複雑誌の廃棄など、スペース確保に向けた努力も必要であり、その準備を進めているところである。

医学祭・医学展を終えて

平成十九年度医学祭・医学展実行委員長

医学科四年 松崎雄一

十月二十六・二十七・二十八日と三日に亘り、弘前大学文京キャンパス総合教養棟にて総合文化祭の一環として、医学部学生主体による医学祭が行われました。三日間晴天とはいえない中、沢山の方々にいらしていただきました。その中で医学生有志五十人により、「医学展」知りてーじゃーわんどの健康！医学の世界をのぞいてみよう」という展示を行いました。臓器の展示、様々な疾患の解説、心理テスト、体脂肪・骨密度・血管年齢測定、健康診断などを介して①一般の方々が病気や身体



により、医療にアクセスしやすい雰囲気をつくる。③理学生命科学）のご提案の下、「脳卒中・認知症について」というところに焦点を置き、脳神経外科学講座教授の大熊洋輝教授に脳卒中について、脳神経内科学講座教授の東海林幹夫教授に認知症について各三十分程度の講演をしていただきました。一般の方々の参加が多く、普段医師に聞きたくても聞けない疾患に関する質問をたくさんいただきました、それに対して、先生方から詳しく丁寧な回答が行われ、参加された方にとっては



た。これは皮膚疾患に重点をおかず、普段疑問に思われるしみ、しわの発生メカニズム、紫外線の怖さ、皮膚を健康に保つ食事についてなどの展示を行いました。説明を受けた方には化粧品サンプルを景品としてさし上げるなどして、女性の皆様には大好評の企画だったと思います。女性の方が気にされている子宮頸がん・乳癌についての解説もしました。検査キットや乳癌の触診検査練習用の模型を借り、実際に来ていただいた方に触ったり、使ってもらうことで楽しんでもらうことと思います。特に

非常に有意義なものになったと考えております。心理精神分野のブースでは、実際に医療現場で用いられている「YG性格検査」「エゴグラム」という心理テストをパソコンで、すぐに診断結果がでるようにし、来ていただいた方の性格や心理傾向について診断しました。このブースが一番の人気でやはり皆さんご自分の性格にはかなり興味があるようでした。又、社会医学講座の先生方から体脂肪計、骨密度計、四肢血圧計（動脈年齢を計る）を借り、来ていただいた方の健康診断を無料で行いました。特に女性のお客様が多く、皆様自分の検査結果を見て、ショックをうけたり、いまのご自分の身体状況に満足される方がいたり

と様々でした。性感染症についても取り扱いました。これは弘前保健所の方の協力を得て、性感染症の検査の啓蒙活動を行おうというコンセプトのもとでやりました。他には皮膚の美容と健康について解説しまし



T A写真

通して我々医学生も多くのことを学べました。自分達が普段学んでいる医学は一般の人にいかにかわりやすく説明すべきなのかという所に非常に苦勞し、実際の臨床現場に出る前のよい経験になったと思います。また、定期的なこのような一般の方々との交流というのは閉鎖的な社会で勉強している我々医学生にとって非常に新鮮なもので、自分がこれから医師になると

「学生チューター」活動報告記
〜学生が変わる・学生が変える〜
チュートリアル今 智矢
(problem based learning)とも呼ばれ、三十年ほど前に米国で開発された問題解決型の学習法である。わが国では一九九〇年頃から導入され、本学ではチュートリアルは二〇〇四年度から導入された。今回、六年生学生有志の十七名が二〇〇七年十月一日から二十二日まで計八回、合計十二時間のチュートリアル教育を担当させていただいた。この学生チューターの試みは昨年度の六年生学生による

「教員の負担を減らしたい。本学での屋根瓦教育を充実させたい。」という思いにより、学生から提案して始まった。今回も発案から実施まで六年生が中心となつて行われた。去年は一クルールのみの実施だったが、今年度は相当数の人数が集まったので二クルール担当させていただいた。旧来わが国の医学教育は伝統的な旧ドイツ式の、講義を主体とする知識伝達型の教育が主であった。しかし、チュートリアル教育では提示された患者の事例（シナリオ）の中から自ら問題点を見つけ出し、その問題を手がかりに、勉強を進めてゆき、少人数（八人のグループ）にチューター一人が同席が、自主的学習を行う。講義型の教育より、学ぶプロセス、学んだ知識のアウトプットが重視されているという（形成的評価）。

この様に使うようによつては非常に有用なツールであるチュートリアル教育であるが、自分たちの体験に照らし合わせてみると、本学では未だ充分に使いこなせていないように感じていた。本学でのチュートリアル教育は事例から疑問点を見つけて発表する会に終始していたように思うからである。我々は、より効果的なチュートリアルを行うためには活発な議論が是非必要であると考え、学生担当のクルールではやり方を少し変えてみた。これによつて、三年生学生は多少戸惑い、六年生も新しいやり方を説明するために、介入が多くなつてしまつたかもしれないと感じている。この点はどうにかご容赦願いたい。

第一回目から第三回目までは実際の手順として以下のように行つた。まず、事例（シナリオ）の中からキーワード、キーセンテンスを事実（fact）として抜き出し、そのFactから考えられる仮説・疑問点（Hypothesis）を議論する（写真1）。次に、Hypothesisを教科書などで調べて解決するべきこと（Learning Issueと呼ぶ、例えば、意識障害を来す疾患には何かがあるか？検査、治療は？など）と、教科書では調べられないその患者に固有の情報（Need to knowと呼ぶ、例えば、この人の既往歴・家族歴はどうか？など）に分類し、Learning Issueは次回までに調べてきて発表する。Need to knowはシナリオの後半で明らかになることもあれば、分からないままのこともある。それらをもとに最終的には、活発な議論をしながらその事例がどのような病態であるのか図示した病態流れ図（意味ネットワークまたは病態生理図とも言う）を書くことを六年生チューター担当分のチュートリアル教育の目標とした（写真2）。チューターの役割は、この学習の過程をサポートすることである。マラソンに譬えらると、学習者の少しだけ後ろを、しかし決して離れることなくともに学習者の横を走る伴走者のようなものであると考えている。

二クルールとも最後の回（四回目）には、三年生一同に集合してもらい、デモンストレーションやワークシヨップを行った。一クルール目では、シナリオが心停止の事例であったので、実際に使用したシナリオ（次ページへ続く）



写真1



写真2



写真3

六年生チュートリアルの感想によると、「チュートリアルを経験して人にモノを教える難しさがわかった」、「議論を促すのが難しかった」、「三年生から良い刺激を受けた」、「実習での

「作業がおもしろかった」、「チュートリアル教育の意味を考えることが出来た」、「みんなの意見が分かった」、「勉強に対する姿勢を考え直すことが出来た」、「モチベーションが上がった」などの感想が聞か

（前ページより）
オに沿って、六年生チュートリアルの脚本、出演で心肺蘇生法のデモンストレーション（劇）を行った。発見者が倒れている人を発見し、救急隊への通報、救急隊の心肺蘇生法（BLS）、病院への搬送、医師の心肺蘇生法（ACLS）を演じてみせた。三年生からは、「劇がおもしろかった」、「実際の救急蘇生法がわかり有用」、「六年生がカッコよく見えた」などの感想が聞かれた。

六年生チュートリアル担当分のチュートリアル教育終了後に三年生にアンケートを取った。それによると学生がチュートリアルを務めることによって、「議論が促進された」、「議論に能動的に参加できた」、「自主学習時間が増えた」、「楽しく勉強することが出来た」、「学生チュートリアルならではのアドバイスがあった」、「学生チュートリアル制度の継続を望む」という学生チュートリアル制度への肯定的な回答が多くみられた。

また、学生チュートリアルの利点は、「年齢が近く接しやすい」、「グループの雰囲気が良い」、「六年生が手本となり勉強の仕方が分かる」、「三年生の学習進度が分かっている」、「熱心である」、「進行がうまい」などが挙げられた。一方、学生チュートリアルの問題点は、「医学的知識が不足している」、「三年生への評価が

「教員でないので緊張感に欠ける」、「チュートリアル間のばらつきが大きい」、「知っている先輩だったので気が抜けず緊張感が増した」、「介入が多い」、「国家試験・卒業試験を控えた六年生の負担になるのではと心配」という感想が聞かれた。また、「チュートリアル教育自体の意義が不明瞭」、「有用と感じない」という意見もあった。

自らの体験を話すと三年生の目の輝きが変わった」、「意外にちゃんとやっている」などの意見が聞かれた。六年生にとっても、将来、後輩医師や看護師、医学的知識のない患者への説明や教育・行動変容を起こす為に必要な医療コミュニケーション能力の一端を、See one, do one, teach oneの屋根瓦教育を通して、学ぶことができ、非常に良い経験が出来たと思う。

一方、「学生（三年生）によって知識、態度、積極性にかなり差がある」、「三年生から『早く終われ』という雰囲気を感じた」、「教えようとするとうざがられて悲しかった」、という意見も聞かれた。

本学におけるチュートリアル教育の今後の課題として、チュートリアル教育の目的を学生・教員に再認識させること、講義式よりも多くの教員が必要であることからマンパワーが不足しがちであること、チュートリアルにばらつきがあること、チュートリアルによっては介入が過度または過小でありうること、学習方法や効果への評価・点検方法が難しいことなどが挙げられる。

対策として、チュートリアルが熱意を持って学習と実践の場をうまく結びつけられるような働きかけをすること、学生チュートリアルを増やすこと、チュートリアルに対する Faculty Developmentを増やすこと、チュートリアル教育終了時の三年生への試験の導入、自立した成人学習者として学生の能力と意欲を信じること、などを提案したい。

今回、六年生チュートリアルが本学の医学教育に相応の

総合研究棟第二期 工事進捗状況

総合研究棟 改修工事
ワーキンググループ委員長 八木橋 操 六
（分子病態病理学講座教授）

比較的穏やかな天候に恵まれた秋も終焉を告げ、岩木山の頂も雪化粧となり、冬籠りの支度に忙しい季節となりました（この原稿を仕上げた時期には猛寒波襲来で皆様方には季節外れのご挨拶で申し訳ありません）。医学部旧基礎校舎、現総合研究棟の改修工事も急ピッチで進んでいるところです。医学部ウォーカーの記事が少なかったためか、改修工事の進捗状況の記事が必要というところで、この原稿を書いていこうと、この原稿を書いているところで、既に告知しておりました。まずように第一期改修工事により、研究棟は玄関を含め、岩木山よりの西側半分の改修を済ませておりま

責任を持って正式なスタッフとして参加したことに對して、佐藤医学部長よりティーチングアシスタントの辞令を頂いた。これは我々にとって大変名誉で誇らしいことであつた。また、今後の学生チュートリアル制度への期待も込められていると感じた。

学生チュートリアル制の試みを実施している大学は、国内、また海外を含めてもそう多くないようである。しかも、本学では学生からの提案で制度が始まり、発案から実施まで六年生学生が中心となつてなされた点がユニークである。今後の学生チュートリアル制度の継続と改善、更なる発展が望まれる。我々としては今回六年

含まれています。学生の教育にも支障を来たさないように、工事日程が計画され、九月から実際の第二期改修が始まりました。

今年は既して天候に恵まれ、二期工事もこれまですべて順調というところでしようか。工事の内部状況の詳しいところまではわかりませんが、外部だけからの推測による報告です。外見は、第一期よりもクレーン車が大活躍し、外壁の工事状況もおおげさに行われているようにみえます。西側で生活してま

す。第二期工事では、八甲田山よりの東側半分に属する講座がその改修の済んだばかりのところ、全部移動する必要があります。一体どのようなのか検討もつきませんでした。が、なせばなるもので各講座の「狭くて大変だ」という叫びもあるものの、基礎全講座が移転をすませ、今年の八月より西側半分で狭い環境のもと、教育、研究等が続けている状態です。一階の事務や医学部長室なども合わせて西側に移動しましたので、西側の現状は廊下を含めてほぼ物置に近い状態でもあります。第二期には同時に西側の解剖実習室や生理、薬理の実習室の改修も



写真1 改修中の東側総合研究棟。大型クレーンが活躍中。

生チュートリアルによるチュートリアル教育を受けた三年生の中から、将来進級した際に自ら学生チュートリアルを買って出る人たちが現れることを強く期待している。

最後になりましたが発案から実施まで、総合診療医学講座の加藤博之教授、感染生体防御学講座の中根明夫教授に、実施に関しては学務グループの皆様にも多大なご協力をいただきました。どうもありがとうございます。また、（学生チュートリアル氏名）市野瀬剛、伊藤由里絵、沖塩尚孝、北澤あかり、熊谷直彦、小林完、今智矢、齋藤良明、佐々木全英、佐藤次生、佐竹立、滝口寛人、出口美智代、平川八大、馬渡晃弘、横山佳織、吉田えり



写真2 改修一期で終えた西側1階に仮り住まい中の医学部事務。一応、廊下は整然となっています。

まで、耐震補強のための資材の搬入などあわただしく行われていましたので、来年には強い地震がきてもおそらく大丈夫でしょう。また、アスベストは既に排除されたと聞いておりますので、こちらも心配はないでしょう。十一月に入りまして、各部屋の電気、水道、ガスの配置や実験室設備などヒアリングが終わり、これから内部がさらにそろっていくことと思います。すでにお聞き及びのことと思いますが、一期工事よりもさらに予算が縮小されているので、できるだけの節約も必要とされています。地方大学の宿命として最少の設備で、最大の成果をあげるのがモットーでしょうか。予算縮小から、工期が遅くなるほど粗末な工事になる心配もあるかと思ひます。ただ、研究棟に關しましては、部屋の外観、内装なども西側と東側が余り

究棟の正門が閉鎖され、また臨床研究棟、大学病院との連絡橋も閉鎖されましたので、多くの方々は不便を感じているのではないのでしょうか。玄関からの出入りはとくに不便で、閉鎖された正門の右隣に通用門を作り、狭いところで車の出入りと同時に自転車、歩行者が入り混じっており、危険な状態でもあります。朝夕の混みあうときなど、皆さん十分な注意が必要かと思ひます。また、図書館の利用も玄関から、動物実験施設側まで一旦外にでてから実習室（現在は学生コンピューター室）を回り込んで入る必要がありますので、しばしの間はご不便かと思ひます。しかしながら、これまで各講座の先生方、また事務職員の方々の並々ならぬ努力と忍耐によりまして改修工事も無事進行しています。第二期改修終了まで残り半年を切りましたが、この冬をなんとか乗り越え、パワーアップした状態で完成を迎えたいところです。

（平成十九年十一月二十二日記）

三沢空軍病院研修報告

私の三沢夏期研修体験記

医学科五年 町田 和音

私は七月二十二日から三十一日までの十日間、三沢米軍基地内のアメリカ人の家庭にホームステイしながら空軍病院で研修させてもらいました。三沢研修では、本当にさまざまな人と出会い、日本では体験することのできないさまざまなことを感じ、数えきれないほどのたくさんの笑顔と人々の心の温かさを感じた十日間でした。

まず、夕方三沢駅に着くと Dr. Tillman (Monica) という夏期プログラム担当の研修医の女性と、これから私のホストファミリーになってくださる Dr. Mayers と Patty という夫婦が出迎えてくれました。なんと緊張しながらあいさつをする、とてもにこやかに分か



りやすく話してくれ、私を心待ちにしてくれていたという内容を聞いて不安や緊張は一気に吹き飛びました。ところが、アメリカ人が話す言葉は早いこと早いこと、その後、Monica とその友達八人くらいでご飯を食べに行ったのですが、日本人だからといって容赦はありません。Native が友達同士でしゃべり合っているテンポを全く変えずに私に次々と話しかけてくるのです!!これには参りました。ゆっくり呑気にステーキ定食など食べている場合ではありません!そんな調子で病院でも「言葉の壁」を打破しながらの奮闘が始まったのです。

空軍病院は医師数二十五人、ベッド数十程度という小さな病院で、騒然とした感じはなくとてもゆったりしていて、軍人やその家族が来たら何でも対応するという基地内の診療所のような役割を果たしていました。とても驚いたことには、朝は七時三十分開始、ランチタイムはしっかりと取っており、五時終了と業務の時間がきっちり決まっているにもかかわらず、忙しい忙し、自分は働きすぎだと言っている医師が多かったことです。もちろん仕事は大好きで皆テキパキとこなしており、どの医師も生き生きとしていましたが、仕事と私生活を時間できっちり分けるというのはアメリカ人の国民性なのでしょう。

病院研修では、一般内科、小児科、家庭医療科、外科、産婦人科、ER のドクターに付いて見学しました。一般内科・家庭診療科では、胸痛、めまい、鬱気分、耳が痛い、などなど実にさまざまな訴えのある患者が来ました。小児科はほとんどが健診で、重大な疾患がある小児は県内の病院で取り扱ってもらっているそうです。外科は整形外科や耳鼻科の手術を見学しました。外来は完全個室で、机と診察台、簡単な診察道具と処置道具のみのシンプルな部屋で、一人一人に充分時間をかけて診察していました。医師は別の部屋に個人の机を持っていて一人分ずつカルテが届けられ、外来の個室に向いて診察し、戻ってきてカルテへの書き込み・処方を行うという形式でした。診察を終え

部屋に戻ってくる度に、ドクターは患者・疾患について熱心に説明して下さり、私は分からなかった事を質問しました。基地内にいるのは軍人とその家族なので、受診するほとんどが若年層(子どもから四十代くらいまで)、皆自分の訴えや意見をはっきりと言い、医師の説明をとっても熱心に聞いていて積極的にディスカッションしていたという印象が強く残っています。基地内のアメリカ人たちは、日本語は普段の生活に必要なくらいで、ほとんどしゃべれませんでした。しかし文化や食べ物など、日本にとっても興味があつて日本の文化を満喫している人々がたくさんいました。インテリアにも日本の文化を多分に取り入れていて、私のホストファミリーの家には着物帯のテーブルクロスや鎧兜の等身大の置物があり、驚いたものです。また、アメリカ人はホームパーティーが大好きで、二日に一度は友達の家に招かれて、その家のホームメイドのディナーやバーベキューなどを楽しんでいます。料理上手な人が多い、やはり American Foods は大好きです!

また、研修は四時で終了なので、Monica、平岡さんと Rock Climbing やしたり、Patty (トルフ) に行ったり、Monica made のディナーを食べたりと、ホームパーティーのない日のアフター 5 もイベント盛りだくさんで、限りある時間を存分に楽しむことができました。基地内には娯楽のためのいろいろな施設があつて、とても楽しかったです。もし、少しでも興味がある方は、この研修にぜひ挑戦してみてください!



戦してみてください!きっとこのチャンスを最大限に生かせると思います。たくさん素敵な人々に出会い、多くを得られること間違いなしです。最後になりましたが、このような素晴らしい体験をさせてくださったためにご支援をいただきました大山先生、並びに夏期研修プログラム委員会の諸先生方、そしてお世話になったすべての方々に深く感謝申し上げます。ありがとうございます。

三沢でのエクスターンシップを終えて

医学科五年 平岡 友二

二〇〇七年七月二十三日から八月三日までの二週間、青森県三沢市の三沢米軍基地病院での実習に参加させていただきました。三沢基地は、一、六〇〇万㎡(四八五万坪)の敷地に三、〇〇〇m の滑走路をもつ巨大な施設で、昭和十七年に旧日本帝国海軍のために建設され、戦後、米国海軍航空隊との共同使用が開始された、日本の自衛隊にとつて唯一の日米共通使用航空作戦基地である。世界の医療をリードする米国流の医療とはどんなものか、世界で最も訴訟の多いといわれるアメリカの医療機関ではどのようにリスク管理が行われているのか、医師とコメディカルの分業体制はどうなっているのか、基地病院と地域の病院との連携はどうなっているのか、等々の好奇心を日本にしながらにして満たしてくれるのではな

いのかとの期待を胸に私は三沢に向かった。実習初日の朝、待ち合わせ場所の基地前の駐車場に待っている、ネイビーブルーのヒルクサートから今回の実習責任者である、性格も体型もこれぞアメリカ人といった感じの陽気な Dr. Tillman が現れ、いきなり早口のアメリカン・イングリッシュでまくしたてる。彼女にはこの二週間、実習全体のコーディネート、病院ドクターたちを前にした英語での症例発表の英文添削、オフタイムのウォールクライミング、昼食・夕食とすっかり世話になることになるが、その早口と陽気さは最初から最後まで変わらなかった。

戦闘機の轟音が絶え間なく頭上を行き来する中、Dr. Tillman に病院内を一通り案内してもらい、いよいよ実習開始となった。病院での実習は、救急外来、家庭医療科(総合内科)、小児科、外科、整形外科、耳鼻科

などを見学させてもらつた。その他、産婦人科、放射線科、パイロットを専門に診る航空医学などがある。例えば家庭医療科では、皮疹、咳、逆流性食道炎、腰背部痛、下肢痛、鼠径部痛、手根管症候群、躁うつ病、等々あらゆる患者が続々と現れ、一人の医師が手際よくそれらを診察していく。ドクターたちの出で立ちは白衣か迷彩服で、人種も生粋の白人からスペイン系、アジア系と多彩。CT 撮影は近くの三沢市立病院、未熟児は NICU のある県病、難度の高い手術や先進的な治療はハワイの米軍病院に搬送するなどの制約はあるものの、地域や関連施設とも連携しながら効率的に診療がすすんでいく。そんな中、随所に米国流のシステムも垣間見られた。全身麻酔手術でも麻酔科医はいない。麻酔は特別の資格をもつ看護師が担当する。新患の病歴(アナムネ)をとるのも看護師の仕事。そのほかにも多くの看護師が専門資格を持ち、権限も広く、医師との分業体制は日本と大きく違う。医師と患者の関係も我が国とは違う。患者は診察用の個室に通され、そこに医師が出向いて行つて診察を行う。患者は個室で椅子に座ったり、診察台に腰かけたり、思い思いの態勢で医師が訪れるのを待つ。部屋に入ると医師は、患者の様子を観察し、患者が最もリラックスして話ができ、診察が受けられるような場所に自分のポジションをとる。患者は医師の姿に臆することなく自分の悩みを堂々と説明する。お互い軍人同士(医師も軍に所属している)という気安さを割り引いて

も、日本の外来とは随分と様子が異なる印象であつた。基地の中には、日常生活に必要な施設が全てそろっている。アメリカにしては小ぶりのショッピングモールでも、生活必需品は食料品から衣料品にいたるまですべてが揃っていて、支払いはもちろん US ドル。フードコートでは、お決まりのハンバーガー、ピザ、サンドイッチなど、トッピングもアメリカ流。そのほか、会員制クラブ、映画館、アスレチックジム、ゴルフ場(十八ホール)、ウォールクライミング、フットサルのグラウンド、学校は幼稚園、小学校から大学まである。一万人以上の人が働く基地の住居は、基地内の専用住居に住む人と、基地外の一軒家に住む人が半々くらい。これだけの巨大な施設が、多くは我々の税金で維持・管理されているわけで、日本の安全保障にはこんなところにもお金がかかるのだということあらためて実感した。基地内では米国人とともに、多くの日本人が働いている(一定割合の日本人の雇用が日米間の協定で定められているため)が、地元への経済効果もそれなりにあるようである。残念なのはアメリカ人の約半数が任期中(二、三年)に一度も日本国内を観光せず帰国するということがある(基地外へ出るのには休暇で米国に帰る時だけ)。日本での勤務は、極東のへき地での勤務とみなされ、他の先進国(ドイツやイタリアなど)に比べると特別手当がつけづらいが、一般のアメリカ人にとつては、日本という国はまだまだ特殊な国なのであろう。(次ページへ続く)

（前ページより）

三沢ではアメリカ人家庭 McNicol 家にホームステイした。Steve（夫）と Laura（妻）夫妻とその子供たちにはすっかり世話になった。Steve は元電機製品の営業・販売員で現在は専業主夫。食事の準備から子供たちの送り迎えまで全て彼がやっている。Laura は病院の手術室に勤務する看護師で、一家の家計を支えている。McNicol 家は他に Pierre、Mathieu と末娘の Elizabeth の計五人家族。実は、普段は他にも三人の子供たちが住んでいて（米国に一時帰国中）、それ以外にも既に独立している子供三人の計九人の子供がいる。お互いに子連れのバツイチ同士で、再婚後に Matthew と Elizabeth が生まれたという、現代アメリカの縮図のような家。子供たちからは毎日英語を学び、典型的なアメリカ料理を毎日堪能し、ステキハウスにも連れて行ってもらった。三沢での滞在で一番の収穫は、このホームステイを通じて、異なる価値観、生活習慣等を肌で感じる事ができたことではないだろうかと思う。

最後に、このような機会を与えてくださった大山教授をはじめとする大学の諸先生方・スタッフの皆さんに心から感謝申し上げます。自らを日常から離れた異なる環境に身を置くことで、新たなものが見えてくるだけでなく、普段何気なく見過ごしていることにもあらためて気づくことが多かった。この弘前大学ならではのユニークなプログラムでの経験は、何らかのかたちで将来役にたつであろうと確信している。

在相町会の長寿クラブの皆さんに感謝状授与

—医学部大黒松小公園の清掃奉仕活動—

医学研究科事務長 瀧 川 明 伸



基礎校舎敷地内の西北隅に小さな公園があります。そこには、大きな松の木を中心に解剖体慰霊碑、ベンチがあり、また、ケヤキ、コブシ、ヒマラヤシダー、カシワ、ドウダンツツジ、ドイットウヒが配置され、ベニカナメモチ（レッドロビン）の垣根で囲われています。

この小公園は、十年ほど前にみちのく銀行からのご寄附によって、弘前市の随所に造られている「街角広場」に倣って今のように整備されたもので、「医学部大黒松小公園」と命名されております。

公園の樹々が鮮やかに色づいた去る十一月五日、この公園の清掃を長年にわたって奉仕してくださった在相町会の長寿クラブの皆さんに対し、感謝状の授与式が執り行われました。当日は、代表の葛西憲之助さんは入院中でおいでいただけませんでした。クラブの高松雄爾さん、佐藤光さん、皆川悦子さん、豊田ミサさん、葛西チサさんにおいでいただき、奉仕活動を始めたきっかけや日頃の活動のお話を伺わせていただきました。

折角の機会ですので、この紙面を借りまして、小公園内にある歴史ある大黒松と医学部にとってとても大切な解剖体慰霊碑について少し紹介したいと思います。

大黒松については、詳しくは医学部三十年史に余話として掲載されておりますが、弘前大学のホームページ（施設環境部の史跡案内）に同誌の抜粋として次のように紹介されております。

『〇〇が殿様から功により五十石加増の話があった時、加増より松が欲しいと申し出て頂いたものだ。それで五十石松というのだ。天守閣への登坂左手の松と、養生幼稚園の松と共に弘前三大名松の一つだと言って去った』と巡視の高谷の話である。

山野元命が信寿公から貰った松で、はじめは現在の医学部図書館に下り行く道の傍にあり『大清水松』と呼ばれた。

このような松だが、今は医学部にある松だから、そして大きい黒松だから「大黒松」というのも心楽しいことではなからうか。

（医学部三十年史より抜粋）

また、解剖体慰霊碑「献体之碑」は、もともと長勝寺にあったのですが、解剖体慰霊祭を無宗教方式で執り行うようにしたことに伴ってこの場所に移設したもので、その碑には次のような言葉が刻まれております。

この碑は、御遺体を医学の教育と研究のため弘前大学医学部に提供していただいた方がたの尊い御遺志を末永く称え、医学にたずさわる者が、その御期待に応える責任を自覚するために造られたものです。

平成二十年十月 弘前大学医学部（碑文）

人事異動

●大学院医学研究科

休職（19・9・5）
皮膚科学講座 助教
武田 仁志

退職（19・9・30）
内分泌代謝内科学講座 助教
照井 健

（青森県立中央病院）
耳鼻咽喉科学講座 助教
王子 佳澄

（青森県立中央病院）
臨床検査医学講座 助教
富田 泰史

（フースカロイナ大学チャペルヒル校）
採用（19・10・1）
分子生体防御学講座 講師
三村 純正

（独立行政法人科学技術振興機構）
内分泌代謝内科学講座 助教
工藤 貴徳（医員）

臨床検査医学講座 助教
島田美智子（医員）

採用（19・11・1）
糖鎖工学講座 助教
田所 友美

消化器血液内科学講座 助教
佐藤 研（医員）

胸部心臓血管外科学講座 助教
青木 哉志（医員）

昇任（19・11・1）
消化器血液内科学講座 准教授
坂本 十一

（消化器血液内科学講座 講師）
胸部心臓血管外科学講座 講師
大徳 和之

（胸部心臓血管外科学講座 助教）
退職（19・11・15）
脳神経病理学講座 助教
朱 剛（中国医科大学）

退職（19・11・30）
糖鎖工学講座 准教授
今 淳

（青森県立保健大学）
●医学部附属病院

併任（19・9・1）
集中治療部長
廣田 和美

昇任（19・10・1）
総合診療部 講師
大串 和久

（総合診療部 助教）
併任（19・10・1）
附属病院副院長
福田 幾夫

病歴部副部長
加藤 博之

退職（19・10・31）
循環器内科呼吸器内科腎臓内科 助教
大和田真玄

（五所川原市立西北中央病院）
麻酔科 助教
高瀬 肇

（東京女子医科大学）
採用（19・11・1）
麻酔科 助教
木村 太（医員）

お悔やみ

弘前大学名誉教授（元整形外科科学教授）原田征行氏には、平成十九年十一月二十三日御逝去されました。享年七十歳

ここに、謹んで哀悼の意を表し、御冥福をお祈りいたします。

（従四位瑞宝小綬章 受賞）

編集後記

今年もまた積雪の少ない師走の頃ですが、新年に向け街はあわただしく動いているようです。平成十九年、皆様の一年はいかがでしたでしょうか。弘前大学医学部は、今年の四月から大学院部局化・重点化として医学研究科となり新たなスタートを切りました。部局化に伴う予算措置は十分とは言いがたく、名称だけの変更と危惧もされましたが、この九ヶ月間を振り返ってみると実際にはどうだったでしょうか。大学・医療を取り巻く環境が依然として厳しい中、弘前大学の志気向上には繋がったと感じられます。また建物に目を向けると、今年度の総合研究棟（基礎棟改修・外来新棟の完成に加えて、来年度から二年間の予定で臨床研究棟改修も行われ、その整備が進みます。これでシステム（部局化）のみならず器（建物）も更新され、名実ともに医学研究科の時代が始まります。慢性的医師不足など不満を述べれば、きりがありませんが、これまでの医学部の歴史を塗り替えるような、医学研究科の飛翔のために各々が足元から着実に成果を築く努力をしましょう。来る平成二十年が皆様にとって、良い年となりますように。

（鬼島 記）