



1面	医学部長寄稿
2面	科研費補助金採択状況
3面	弘前医学会総会報告
4面	青森へき地医療クリニック・フェローシップ
5面	研究室紹介 解剖学第二講座
6面	国際化教育奨励賞 訪問報告
7面	黄傳明・若子記念奨学基金について
8面	循環器病研究センターの紹介
9面	鶴松会総会報告
10面	ビッツバーク・ジャパンプログラム
11面	留学だより
12面	北医体・東医体速報

題字 弘前大学長 遠藤正彦氏筆

医学部長寄稿

「電気は点けたら消す」のお願い

弘前大学医学部長 佐藤 敬



新年度を迎えての諸行事が終わり、息つく間もなく、また十八年度の学部予算も決まりました。毎年度の予算を検討する度に、いわゆる中央経費が膨らみ、講座等への配分が減少し続けているのは極めて憂うべき現状だと思いますが、今年度は講座等への当初配分が昨年度に比べ僅かながら増加しました。しかしながら、これは全く一時的な現象であって、詳細は省きますが、来年度以降も同様な期待を持てるということではありません。また、学部としての光熱水料の増加は深刻な問題になりつつあると言わざるを得ません。研究の高度化に伴う設備の充実、必然的に電気使用量等の増大を招き、それは医学部の活動において必要不可欠であることは理解しています。

ところで、自宅では一日中トイレの電気を点け放しにしないのではないのでしょうか。「電気は点けたら消す」をモットーに、節電、節水、省エネに努めて頂くことをこの場で強く訴えたいと思います。このようなことは、翻って私達自身のためになることを大学教職員・学生全てが自覚し、大学全体の視点で物事を考え、行動していかなければなりません。これは単に省エネだけにとどまる問題ではないと思います。

この「医学部ウォーカー」第三十八号が発刊になる頃には、基礎校舎西側の改修工事も始まっていることと思います。改修計画策定や、それに伴う移転作業に関しても、特に基礎系講座の皆さんには、いろいろな面でご協力頂いたことに改めて感謝します。臨床系各講座には、旧看護学校寄宿舎内のスペースを提供して頂きました。しかし、それもこれも全てわれわれ自身のためであり、一時的な困難や不便は、より良い明日のためのものであること、そして、個々の努力が学部全体の発展につながる唯一の道であることを理解して頂かなければなりません。

青森県の医師不足は一層深刻化しているように感じます。大学自体が医師不足であることは間違いありませんが、県内の自治体病院をはじめとする、いわゆる関連病院における医師の病院離れが更に大きな問題を提起しています。このことは医学部単独で解決できる問題ではありませんが、この地域における弘前大学医学部の役割を考える時、われわれとは無関係の問題であるとして割り切ることは決してできません。いわゆる新臨床研修医制度も導入から五年を待つことなく見直しを検討され、それに伴う問題も少しずつ解決されるものと期待しています。また、全国的に医師数が増

加し、いずれ青森県にもその効果が及ぶ日が来るとの予測もありますが、そのような日が来るとしても、すぐそこまで来ているとは思われません。そのような日まで、自治体病院等に勤務する医師の皆さんのご健闘を是非お願いしたいと思ひます。卒後教育を考えるに当たっても、大学医学部と地域の病院との関係を引き続き重視して行くことが大切です。

医学系研究科保健学専攻修士課程の設置から保健学科を中心に取り組んで来た博士課程の立ち上げが現実のものとなりそうですが、それに伴って、大学院にいては、医学研究科と保健学研究科とに独立したものとすることが学内の合意されました。加えて、理工学研究科を含めた三研究科を重点化する計画も進められており、それが実現すると、教員は大学院研究科教員となり、学部教育は兼任という形になります。しかし、学部は従来通り医学部、医学科と保健学科のまゝなる予定で、医学科と保健学科の協力体制には全く変更ありません。また、保健学研究科の博士後期課程定員九は医学研究科からの振り替えとし、従って、医学研究科定員は一年五十五名ということに決定されました。ここ数年の医科学専攻の充足率は五十%強で推移していますので、充足率だけはいくらか向上することにつながると思ひますが、そのことは実質的にはほとんど意味がないと思われ

ます。引き続き、医学系専攻（来年度からは医学研究科）の充足率を改善するための努力が求められます。今全国的には大学院教育の充実のために、社会人入学制度も活用した大学院生の確保に各講座等では是非とも取り組んで頂くことをお願いいたします。

私自身は研究施設に所属し、基礎系講座の一員として位置づけられていますが、基礎系講座にも大学院生がそれなりに在籍していた日々を懐かしむとともに、いつの日か研究室が大学院生で満ち溢れる時が来るという夢を捨て切れません。中には大学院学生定員の削減を考えている大学もあるようですが、私達は将来の可能性を信じて努力して行きたいと、厳しい現状であるが故に、なおさら強く思っています。

「抱負」

財務・施設委員

中路 重之
(社会医学講座教授)

三つくらいです。

①については、ここ一、二年でいくつかの対策が敢行されました。非常勤職員の子算配分額は正、科学研究費の医学部徴収分(五%)の全廃、インセンティブ予算配分の廃止、などです。ただし「敢行」というほど景気の良い話ではないのですが。

②は財務委員の仕事とは直接関係ないのですが、医学部全体として、もっと積極的な対策ができるのではないかという思いがあります。

正直に申し上げますと、先輩の開業医の先生からの寄附をもう少し医学部にいただける状況が生まれたら、とひそかに(しかし強く)願っています。この場合の寄附とは、奨学寄附金(委任経理金)のことです。寄附金は大学への寄付となりますが、寄付申込書の中に「寄附先」という欄があつて、そこに〇〇講座と書いていただければ、ほとんどがその講座で使えることとなります。

意外に開業医の先生方がよく理解しておられないことがありますが、それは、この寄附が、法人税法、所得税法による税制上の優遇措置を受けられるということ(文末の※を参照)。

しかし、いくら免税の対象となるといっても、寄附が開業医の先生にとって大きな負担になることは確かです。はつきり申し上げてそこにそれなりのメリットがなくしてはならないでしょう。最大限の感謝の気持ちの表明は勿論ですが、「メリット」、言い換えれば大学がどのような形で寄附という恩に報いるかということに知恵を絞る必要があると考えます。そのための委員会を作ってもいいくらいだと考えています。

次に、科学研究費などの

(次ページへ続く)

（前ページより）
外部資金獲得があります。そのためには当然研究業績のアップが必要です。効率（費用とマンパワーを節約）の良い研究を行うことがなによりも必要となります。「薬をして良い仕事をする」、植木等のようなお気楽で、軽薄なフレーズに聞こえますが、これしか道がないように思えます。

私ごとで恐縮ですが、当社会医学講座では、旧岩木町で十年計画の「岩木町健康増進プロジェクト」を立ち上げました。このプロジェクトは、わずか千人足らずの、十年という短期間の

コホートですが、多くの講座、部門の先生にご参加いただき、多面的にアプローチすることで多くの良質の研究を作ることが目指しています。実際に動いている活動ですから、科学研究費などの申請書にも書きやすくなります。外部資金獲得のためには良い方法と考えます。

③の収益の増加に関しては、この場合、無駄遣いをへらすということになります。ここからは、施設委員としての話になりますが、実は医学部の本町地区は「第一種エネルギー管理指定工場」に指定されているのです。これは、「省エネ法」により、毎年、定期報告書及び中長期計画書の届け出が義務付けされている、ことを意味します。大学等においては、毎年、エネルギー消費原単位（文末の※※を参照）を年平均一％以上低減することが努力目標として求められており、また、「環境配慮促進法」による「環境報告書」の公表が本学でも平成十八年度から義務化され、年度ごとの数値目

標が必要となっています。

具体的な実効のある省エネ対策が必要だということ

です。たとえば、すでに農学生命科学部では、①冷蔵庫・冷凍庫・恒温器の数を減らす②トイレの暖房・温水は使用禁止③エアコンの

使用時間は就業時間のみ（八時三十分～十七時十五分）、という取り組みがなされています。医学部でもそのような企画と実行が求められます。本年度は経済産業省の「省エネ法」に基づく現地調査がある予定であり、しかも、その評価は施

標が必要となっています。具体的な実効のある省エネ対策が必要だということ

設置備費の予算配分に影響します。

つまり省エネ対策は経費削減に直結するということです。

新しい財務・施設委員として、思いつくことを書いてみました。

※寄附金は国立大学法人に対する寄附となるので、法人税法、所得税法による税制上の優遇措置が受けられる。

①寄付者が法人の場合…寄附金の全額が損金に算入され、税金はかからない。

（一般の寄附金にかかる損金算入限度額とは別枠）

②寄付者が個人の場合…総所得金額から寄附金の額を控除でき、税金の対象となる額が軽減できる。

（寄附金額（総所得金額の三十／百を限度）―一万円まで所得控除できる）

※※エネルギー消費原単位…「エネルギー使用量」を「エネルギー使用量」と密接な関係を持つ値」（大学等の場合は、「建物延面積」としているのがほとんど）で除した値。

平成十八年度 科学研究費補助金採択状況

平成十八年度文部科学省および日本学術振興会科学研究費補助金の採択状況が判明した。医学科と附属病

平成17年度	申請数	採択数	採択率（％）	交付額（千円）
医学科	168	48	28.6	119,140
附属病院	98	18	18.4	28,900
全体	266	66	24.8	148,040

平成18年度	申請数	採択数	採択率（％）	交付額（千円）
医学科	161	63	39.1	147,770
附属病院	96	16	19.8	25,200
全体	257	79	30.7	172,970

平成18年度	医学科	附属病院
特定領域	3	0
基盤研究A	1	0
基盤研究B	12	1
基盤研究C	22	4
基盤研究S	1	0
萌芽研究	15	2
若手研究A	0	0
若手研究B	9	9
合計	63	16
総計		79

院を合わせた申請件数は二百五十七件と昨年度の二百六十六件からやや減少したものの、採択件数は昨年度の六十六件（採択率二十四・八％）から本年度は七十九件（同三十三・七％）と伸び、交付額も昨年度の一億四千八百万円から本年度は一億七千三百万円に増加した。これを大学全体で見ると弘前大学は採択件数百九十七件で交付額も直接経費では三億七千万円のレベ

ルにある。これを近隣の国立大学と比較してみると、秋田大学は採択件数百七十六件ながら交付額は四億千七百五十万円と本学よりも多く、山形大学は二百四十件の採択に対し交付額は六億六千三百十万円といずれも本学を上回っている。単科の国公立医科大学では、札幌医科大学が百四十七件の採択で四億四千三百七十万円、旭川医科大学が七十六件の採択で二億千七百五十万円、福島県立医科大学は八十五件の採択で一億四千六百五十万円の交付をそれぞれ受けている。これら弘前大学医学部医学科および附属病院のデータ、そして全学的にみた弘前大学のデータを近隣の医科大学や同規模総合大学のデータと単純に比較すると、本学および本学医学部医学科は科研費採択件数と交付額では昨年度を上回ったものの、大学間の相対的位置は必ず

平成十八年度動物慰霊祭に寄せて

医学部附属動物実験施設長 蔵 田

潔（生理学第二講座教授）

実験動物に関する 法律の整備

去る五月二十三日、遠藤正彦学長をはじめとして、多数の教員および大学院・学部学生のご出席のもと、医学部基礎講堂にて平成十八年度動物慰霊祭が行われた。慰霊祭では、まず、佐藤敬医学部長による祭詞をいただいた。この中で、実験動物を対象に昨年改正された「動物愛護及び管理に関する法律」の骨子、すなわち動物実験を必要最小限にすること（Reduction）、動物実験を有効に行うこと（Refinement）、代替手段があればそれに置き換えていくこと（Replacement）の3Rの原則に触れられ、どのような意識で研究者が実験動物に対するべきかを喚起していただいた。

因みに、この法律をもとに、本年六月に環境省が「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」を告示し、動物を科学し

しも高くないことが伺える。医学部医学科および附属病院にあっては人材不足が深刻ではあるが、各研究者、研究組織のさらなる研究発展もまた大学の活性化にとって重要な要素でもある。

科研究費の採択数の増加に向けて、「より点数のとれる書き方」の習得や申請書に記載する研究構想を練るなどの対策を早くから講ずる必要があるのではあるまいか。（中澤 記）

上の利用に供することは、生命化学の進展、医療技術等の開発のためには必要不可欠としながらも、3Rの原則を遵守すること、さらに動物に対する感謝の念と責任をもって適正な飼養及び保管並びに科学上の利用に努めることを求めている。さらに、文部科学省が本年六月に「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」を告示し、動物実験施設の整備及び管理の方法と動物実験等の具体的な実施方法を定めることが求められている。これらの具体的実施に向け、国立大学法人の動物実験施設間の連絡会である国立大学法人動物実験施設協議会（国動協）が、全国的な統一ガイドラインを策定しているところである。本学もこのガイドラインに基づいて学内規則に変更が必要であれば、それに対応していく予定である。この「指針」で重要な点は、動物実験が適切に実施されているかを自己点検評価によって行うものとされていることである。この自己点検評価は外部（社会）に対し開かれたものであることが前提となっており、もし本学で行われる動物実験が社会の批判に耐えないものであるとすれば、それは本学のみならず、全国的な動物実験に対する重大な負の材料となりうる。この問題は、本学が研究機関として動物実験に對して如何に取り組むかだけではなく、個々の研究者

の意識が大きく問われるものといえよう。

バイオハザードと バイオセーフティ

慰霊祭に引き続き記念講演が行われた。昨年度からは学内の有識者に記念講演をお願いしており、昨年の佐々木睦男第二外科教授に続き、本年は中根明夫細菌学教授による「動物実験におけるバイオハザードとバイオセーフティ」と題する講演をしていただいた。この中で、動物実験に伴う感染症についての分かりやすい解説をしていただいたとともに、研究者の感染症に対する意識喚起をしていた。

特にヒトへの病原性の強い代表的感染症として、腎症候性出血熱を引き起こすハンタウイルスの感染があげられるが、この感染による死亡例が国内の動物実験施設内で報告されている。そのため現在では、このような感染症が発生した場合、当該動物実験施設におけるラット・マウスの全頭処分という対応をせざるを得ず、そのような事例が複数報告されて



佐藤医学部長による祭詞

第90回

弘前医学会総会報告

内科学第三講座教授 須田 俊 宏



一般講演の様子

弘前市医師会担当で行われることが報告された。次いで十六時三十分から、本学社会医学講座中路重之教授による「青森県民からみた長生きへのヒント」という題の講演による市民公開講座が行われた。会場には百二十五名の一般市民が参加され、熱心な質問などを通して実りある

第九十回弘前医学会総会と学術講演会が六月十日（土）と十一日（日）の二日間、八戸医師会担当で八戸グランドホテルにて開催された。十日十五時からは評議員会と総会が開かれ、ま



市民医学講座で講演し、質疑に答える中路重之教授

会となった。その後懇親会が開かれ、和気あいあいの中、様々な意見交換がなされた。

翌日は朝十時から十二題の一般演題の発表と優秀発表賞の審査が行われた。その結果青森市民病院外科の橋爪正先生の「周術期感染制御の工夫（厳密な血糖コントロールは、大腸手術はSSI予防効果が高い）」が選ばれ受賞された。なお今回からは、受賞者に賞状と記念品としての楯が当日渡されることになった。会

十三時に滞りなく終了した。最後に今年度幹事として、庶務幹事は薬理学の元村教授が、会計幹事は臨床検査医学の保嶋教授が担当することとなった。

コラム

医学部
こぼれ話…

P大医学部七不思議
一、押しも押されぬ秀才が、学年進むにしたがって、やる気なくすのなしてだべ。
一、「こんにちは」と挨拶したら、「おめ、誰だ？」って顔して睨むセンセ方。同じ学校にいるのになあ。ああ、なしてだべ。
一、慰霊祭、弔詞は大変立派だが、教授は多忙、出て来ない。こんなものかとP大生、形態学も何処へやら。ああなしてだべ。
一、穴蔵みたいな講堂に、今日も縛られ学生は、暑さ

と暗さを憂えては、外の景色に憧れる。医学部はそんなことにも知らん顔。ああなしてだべ。
一、法人化、鳴り物入りで来たけれど、規制緩和は儘ならず、稼ぎ出そつにも稼げない。教室は、お蔭で今日も火の車。ああなしてだべ。
一、教養は車の両輪、必須だと、お偉いさんは言うけれど、同じ所をグルグル。ああなしてだべ。
一、面接で津軽に残ると言いながら、卒業したらば一目散。ああなしてだべ。

平成十七年度優秀論文賞を受賞して

弘前大学第二外科 橋本直樹

この度は、栄えある平成十七年度優秀論文賞をいただきまして誠にありがとうございます。

本論文「Allogeneic chimerism induced by low dose of peripheral blood stem cells combined with splenocytes in sublethally irradiated mice」は、大学院の研究をまとめて出したものです。

一般的にレシピエントにドナー特異的免疫寛容誘導する際、ドナーの骨髄細胞を大量投与して行う報告が多い中、なんとかこの骨髄細胞を減らせないかと考えました。そこで、当教室では、比較的多く採取可能なドナー脾細胞に着目し、ドナー脾細胞を少量のドナー

骨髄細胞に混合しレシピエントに投与することで、有効なドナー特異的免疫寛容誘導をレシピエントにおこすことに成功していました。

私の大学院の研究は、その脾細胞のどの分画が免疫寛容により関わっているのかを探索することから始まりました。それについては、色々苦労はありましたが、たくさんの方のご指導やご助言のおかげもあって無事結果がでて、その論文は二〇〇二年に Transplant Immunol に掲載されました。

その論文の結果を、さらに推し進め、今度は骨髄細胞の代わりに、末梢血幹細胞を用いた実験を行いました。その結果をまとめてたのが今回受賞した論文です。当論文でも述べていますが、骨髄細胞採取は特に生体ドナーからの採取は侵襲が大きく、またレシピエントへの投与に際しても、GVHD の危険性があります。

それに対し末梢血幹細胞は、骨髄細胞に比べて生着しやすく、採取も比較的容易で、また HLA が多く含まれているにもかかわらず、GVHD がそれ程多いわけではないといわれております。

我々の実験では末梢血幹細胞でも、骨髄細胞と同様に免疫寛容誘導に成功しました。さらに各種サイトカインを測定したところ、GVHD による末梢血幹細胞を容易にするサイトカインの状態を作っていると考えられ、その上 GVHD を予防

している可能性も示唆されました。

かねてから、先輩の先生からも言われ、また自分自身も気を付けていることは、私達は臨床外科医であり、臨床家しかできないことをやるうということなんです。実際、今回の研究においても、骨髄細胞を超大量に投与することの侵襲の大きさや、脳死移植において脾細胞はタイピングのためにしか使われず、その有効な使い道はないかという発想や、生体肝移植では骨髄細胞移植よりは末梢血幹細胞移植のほうがドナーに対する侵襲は少ないのでは、など実際臨床をみている者でなくては実感としてわかないことではないかと思えます。

しかし実際は臨床外科をやっているが研究をするのは難しいことであり、その点我々の教室では大学院生は臨床をみる duty はなしにしてもらっているのです。本当に研究に専念することができました。

私は、そういった研究の経験がふまえ、さらに勉強したいと考え、二〇〇四年から一年間 University of Pittsburgh にある Starzl Institute の Murase lab に属し、色々研究してきました。

短い間でしたが、弘前という地から離れ、世界一流の研究施設で、たくさんの方の知恵を学ぶことができ、大変有意義でした。実は Starzl は、実際の臨床の場で、移植の前にドナーの骨髄細胞を投与する、ということ

既にやっております。論文にもなっています。私も、Murase lab で、移植についての骨髄細胞の意義についての実験にも参加し、また mesenchymal stem cell についてもたくさんの方の知恵を学ぶ機会に恵まれました。

最大の問題は再灌流障害であり、また急性拒絶反応、慢性拒絶反応の問題もあり、これらの解決の一端を担うのは stem cell だと考えられます。再灌流障害にしても拒絶反応にしても、臓器障害、細胞障害がおこるので、それを修復するのは bone marrow stem cell や mesenchymal stem cell であろうという考え方です。さらに mesenchymal stem cell は GVHD を防ぐことができるというわかっており、新しい研究も途中で始まっております。また oncology の世界でも cancer stem cell という考え方がでてきており、私のいた lab と同じ階の別の lab で研究している方がいました。これからは stem cell が色々なこと

の key になり得るかもしれないという印象をうけました。本論文でも免疫寛容誘導には少ない量でも stem cell は必要と思われ、末梢血幹細胞でも同様のことが言え、最近の時代の流れに少しでも貢献できる論文になることを期待しています。

最後に、本論文の完成にはたくさんの方々のご協力があり、大変感謝しています。当教室で御指導いただいた教授をはじめ、鳴海先生、板橋先生他先生方、動物実験施設の方々、当教室実験室の蛸名さん、木村さん、FACS をしていただいた対馬さん、査読の際貴重なご意見、ご助言を戴いた先生方、弘前医学会会長佐藤先生、弘前医学編集委員会委員長中澤先生、その他色々な方々に心からお礼を申し上げます。現在、私は函館の病院で臨床医をしています。もし機会があればまたさらに研究を推し進めていき、移植医療に貢献したいと考えていますので、今後ともよろしくお願



佐藤学部長(左)から優秀論文賞の表彰を受ける橋本直樹先生(右)

優秀発表賞を受賞して

青森市民病院外科 橋爪 正

平成十八年六月十一日に
行われた第九十回弘前医学
会総会（八戸市）において、
われわれが十年以上にわた
り継続して行ってきた周術
期の術野感染予防に関する
臨床研究に対して優秀発表
賞が与えられた。青森市民
病院外科を代表して感謝の
意を表する。

後＋術後一日までの短期間
投与により術野感染は良好
に制御されることを確認し
た。また、術前日の化学的
腸管処置（カナマイシン、
フラジール内服）は術野感
染高危険群である下部直腸
手術に有効である可能性が
高いことが示唆された（日
本消化器外科学会雑誌
37(4):375-383, 2004）。

一九九〇年始めまで本邦
における予防的抗菌薬投与
法に対する標準化は進んで
いなかった。術後一週間の
長期間にわたり広域スペク
トル抗菌薬が無批判に投与
され、MRSAに代表される
耐性菌誘導を多発させたこ
とは記憶に残る事実である。
エビデンスを重視した抗
菌薬投与法を追求すべく、
われわれは一九九七年から
大腸癌手術の予防的抗菌薬
投与期間に関する五百例を
越える無作為化比較試験
（RCT）を施行した。その
結果、PIPC、CEZ、CTM、
CMZなど安価で比較的狭
スペクトルの抗菌薬の術直

予防的抗菌薬投与法が確立
されたにもかかわらず、一
九九〇～一九九九年の耐糖
能異常や糖尿病患者の術野
感染率は対照群に比べて有
意に高く、宿主因子に配慮
することの重要性が浮き彫
りとなった。そこで二〇〇
〇年以降、糖尿病患者への
血糖管理を厳密とした前向
きの臨床研究を試みた。欧
米のintensive insulin
therapyに準じてインシュ
リン持続微量投与を積極的
に施行し、血糖値を
150mg/dl前後に保つよう努
めると、術野感染率は目立
って低減した。

症例を重ねて検
証を続けている
が、今回の検討
からリスク因子
分析に基づく選
択的な介入が実
地臨床で有効な
ことを実感でき
たのは貴重な体
験であった。

さて、厚生労
働省の新医師研
修制度が始まり
二年が経過した
が、大学および

自治体病院の臨床研修を通
じて医療制度変革の在り方
が問われている。全国の研
修医は出身大学の研修シス
テムに魅力を感じず、大都
市のブランド病院への集中
傾向が続いている。大学
（医局）が保持していた人事
権の一部は失われた。残念
ながら、大学も自治体病院
も現実的な効果ある対応を
とれないまま現在に至り混
沌を深めている。

医療制度の変革が自治体
病院の運営に直接影響を及
ぼし始めた。地方大学に研
修医が寄りつかない以上、
医師供給不足や医師の偏在
に歯止めがかかるはずはな
い。大学からの派遣に頼る
自治体病院の医師供給は縮
小し県内で大きな社会問題
となった。ひずみは産科、
小児科、麻酔科医の不足に
あるとマスコミは伝えるが、
決してそのような部分的な
問題でないことを医療関係
者、行政はともに痛切に認
識すべきである。地域医療
には十分な人的資源が必須
なのに、医師供給すらまま
ならない現状では、研修医の
教育など二の次となるのは
仕方がないかもしれない。

地域医療の切り捨てと中
央集中化の大波の中で地方
大学と地域拠点病院が本来
の役割を果たしてゆくには、
1）地道に地域医療の内容
充実を計り、その成績、成
果を継続して公表する、2）
医療機関の特徴（個性）を
明白にする、3）医療機関
が一致団結し、医療体制の
変化に右往左往しない柔軟

■文部科学省医療人GP採択事業

「青森へき地医療 クリニカル・フェローシップ」フェロー募集

地域医療支援センター長 加藤 博之

附属病院地域医療支援セ
ンターでは、文部科学省支
援事業「地域医療等社会的
ニーズに対応した医療人教
育支援プログラム（医療人
GP）」に採択された「青森
へき地医療クリニカル・フ
ェローシップ」地域医療支
援センターによる一貫サー
ビスを基盤とした新教育プ
ログラム」の平成十九年度
の応募者を募集しています。

全国にお住まいの弘前大
学医学部OBやそのお知り
合いのドクターで、青森県
へのUターンやIターンを
考え、「青森県のへき地医療
のために貢献したいが、そ
のため準備をどうしたら
良いかわからない。へき地
医療機関に赴任した後も不
安」こんな方はいらっ
しゃいませんか。本支
援事業ではこんな方を
心から応援します。ま
ず「あおもりへき地医
療クリニカル・フェロ
ー」として、弘前大学
医学部附属病院および
関連施設で一年間自由
に研修しましょう。ど
の分野を研修するか
は、今までのあなたのご
キャリアとあなたのご
希望を尊重して、地域
医療支援センターがご
相談を承ります。研修



図1 フェローの使用する地域医療支援センターの内部

期間中の身分と収入は弘前
大学が保証致します。研修
中にお使い頂く部屋や設備
もすっかり整っています
（図1）。研修修了後は、県
内のご希望のへき地拠点病
院に勤務。この際も弘前大
学医学部附属病院とへき地
拠点病院を結んで特別に設
置する遠隔診療データ通信
装置（光ファイバーケーブ
ルやADSLを使用）を用い
て、判断に迷う症例等の相
談を大学病院の専門家にす
ることができアフターケア
も万全です。意欲あふれる
皆様のご応募を心よりお
待ち申し上げております。
詳しい応募要項を以下に示
します。何なりとお問い合
わせ下さい。

な対応をとる、4）病院間
の詳細な情報交換を実現す
る。病病連携システムを構築
する、などが重要であると
考える。弘前大学出身者と
して大学の発展を期待して
止まないが、同時に、個々の
自治体病院の実力を総合
的に向上させてゆくことこ
そ、安定した地域医療供給
の原動力となり、研修医に
施設の魅力を示すことが出
来る。唯一の不安は行政が
医療の実状を理解せず、医

療経営面だけから短絡的に
これを判断する傾向が強い
ことであろう。

良質の医療を地域住民に
供給したい、という医療者
の当初の大義、目的を間違
えさえないければ、五年後、
十年後の青森の地域医療の
姿を模索してゆく中で解決
の糸口は開かれるであろう
が、そうは言っても青森県
の地域医療が置かれている
状況はまさに危機的である。
これまで医療者は技術職で

あるとの自尊心が強く、と
かく行政の変革に際して現
状把握出来なかったり、た
だただ対応を引き伸ばして
きた。個々の医療機関に
各々異なる問題があり、解
決の方法論は決して単一で
はなく多岐にわたるであろ
う。全ての医療関係者が真
摯にこの問題に対峙し、と
もに解決すべき時期が来て
いる。

平成十八年八月 青森市
民病院外科 橋爪正

【平成19年度応募要項】

事業名 青森へき地医療クリニカル・フェローシップ

募集人数 2名

研修期間 1年間

採用月日 平成19年4月1日

処遇(本学研修時)

給与年額 約600万円(税込み)

内訳 基本給 日給17,000円程度×勤務日数 通勤手当、住居手当等
賞与 有(6月、12月)

常勤、非常勤の別 非常勤医師(へき地医療修練医)

勤務時間 8:30～17:15

社会保険・労働保険 健康保険、厚生年金保険、雇用保険、労働保険を適用

宿舎 卒後臨床研修医宿舎に空きがある場合入居可能(単身者用)

研修室 有(地域医療支援センター内)

健康管理 定期健康診断 年1回

その他 各種健康診断 有

医師賠償責任保険 原則として個人加入 要

外部の研修活動 学会、研修会等への参加：可

参加費用支給の有無：一部有

(へき地医療機関赴任時はその機関の処遇による)

【応募方法】

応募資格

へき地医療への意欲を持つ医師で、①②のいずれかに該当する者

①平成16年3月までに医師免許を取得した者

②新医師臨床研修制度による卒後臨床研修修了者、或いは当該年度修了見込みの者

応募書類

願書(※)

希望調査票(※)

履歴書(※)

※の様式は、下記のホームページからダウンロードできます。

<http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/hospital/region/>

【問い合わせ先及び提出先】

〒036-8562 青森県弘前市在府町5番地

弘前大学医学部医学科学務グループ臨床研修担当

TEL 0172-39-5178

E-mail jm5178@cc.hirosaki-u.ac.jp

(希望される方には応募書類の郵送にも応じます。)

教授に就任して

帝京大学薬学部 生命薬学講座生理化学（Ⅰ） 平 島 豊



平成十七年九月一日付けで帝京大学薬学部生命薬学講座生理化学（Ⅰ）教室の教授に就任いたしました。ご報告が大変遅れましたが、ご連絡申し上げます。

私は富山県の氷見市で一九四九年に生まれました。地元の高校を卒業し、一九六八年東北大学理学部化学科に進学いたしました。蛇毒の研究で有名な田宮信雄先生の研究室にお世話になり、エラブ海蛇毒中のホスホリパーゼや稲の馬鹿苗病の原因菌 *Fusarium moniliforme* のホスファターゼなどの研究のお手伝いをさせていただきました。一九七一年の春に東北大学を卒業し、弘前大学医学部に入學いたしました。基礎医学を志しておりましたが、進級し、臨床の雰囲気を経験するにつれ、臨床医学の面白さも強く感じるようになりました。ちょうどそのころ、父が脳梗塞を患い、私自身は、富山に帰り、臨床家として頑張ろうと覚悟しておりました。おりしも、当時の弘前大学医学部脳神経外科教授の岩淵 隆先生から、富山医科薬科大学医学部脳神経外科教授に内定されていた高久晃先生をご紹介いただき、二年間の東北大学脳疾患研究施設脳神経外科

での研修後、新設なった富山医科薬科大学医学部に赴任いたしました。北陸に育ち、仙台そして弘前と東北で学生時代を過ごし、医学部卒業後は来た道を、仙台そして富山へと、戻ってまいりました。富山で人生をまっとうするものと考えておりましたが、縁があつて、帝京大学に移ることとなりました。帝京大学のキャンパスは方々に分散しておりますが、薬学部は神奈川県相模原市にございます。東京都、山梨県に接した山深い場所であり、一見、ヨーロッパのお城のように見える建物が帝京大学の薬学部です。相模湖の近くにあり、四季の山々の変化は心を和ませてくれます。今回の赴任はまったく突然なもので、帝京大学に来るなどと微塵も考えておりませんでした。縁というのは本当に面白いものだとつくづく思います。

一九八六年から一九九〇年にかけて米国オハイオ州立大学で勉強させていただく機会がありました。そのきっかけを作っていた、留学生活の手ほどきをしていただいたのが、昨年、帝京大学薬学部をご退官されました和久敬蔵先生でした。これまでの間、何度も富山の医局と帝京大学薬学部との共同実験が行われました。私自身も、延べにして一ヶ月以上の日数を実験のためにここで過ごしています。当時の若き研究者たちはみな立派になり、私を快く、受け入れてくれました。

た。ありがたく思っております。本年から、当薬学部も六年制となり、学生の教育、研究体制が大きく変化しています。医学部と比べると、臨床の仕事はなくなりまして、そのぶん、教育と研究の負担はやはり増えているようです。特に、教育に関しては顕著で、私に求められているのは、臨床経験をいかした薬学教育ということのようで、そのプレッシャーは本当にひしひしと感じます。そのなかで、いかに研究を維持し、発展させていくかが、大きな悩みです。私自身はどんな環境にあっても、research に対する情熱だけは捨てずにいたいと思っております。教室員、大学院生も少しずつ増えつつあり、うれしいかぎりです。これまで続けてまいりました研究テーマは、くも膜下出血後の脳血管攣縮病態の解明、脳梗塞等の中枢神経障害の保護法の開発などですが、今後もこの研究テーマで頑張りたいと思っています。

最後になりましたが、弘前大学医学部同窓会の皆様の益々のご発展とご健勝を祈っております。近くにお寄りの際はご連絡いただければ幸いです。

〒199-0195
神奈川県相模原市相模湖町寸沢嵐 1091-1
帝京大学薬学部 生命薬学講座生理化学（Ⅰ）平島 豊
TEL: 042-685-3743

研究室紹介

解剖学第二講座

加地 隆(教授)

外崎 敬和(助教授)

渡邊 誠二(助手)

（技術専門職員の平田彰、技術職員の藤岡直哉、事務補佐員の今井修子は解剖学第一、第二両講座の業務を補佐している）

・教育

基礎医学の中で最も重要な柱の一つである人体解剖学、関連して遺体の収集と管理および篤志献体団体の白菊会関係の業務を主に担当。遺体は中枢神経系の実習にも、また保健学科等での学生実習にも用いられます。

・研究

大学の存在意義は創造。開拓者精神のもと大きな問題に挑戦する意気込みでやってきました。「確固たる足場をもとに進む。自ら実験を行い、苦労する」「形態学は問題を提起できる。成果は機能や分子レベルの研究の母体となる」「目的外の現象にも注意」等をモットーとしています。

中心は松果体・副腎髄質の構造と機能等の神経内分泌学。関連して視床下部―下垂体系、脳室周囲系、自律神経系、消化器系や生殖生物学、更に、神経終末、

FAAX: 042-685-3745
e-mail: yhira@pham.teikyo-u.ac.jp

グリア性細胞、内分泌細胞およびアミンやペプチド等に関する細胞生物学、計量形態学、免疫組織化学・電顕、種差。日内リズム、季節変動、性周期、発達と老化等の時間生物学、発生遺伝学や実験腫瘍学（松果体・副腎髄質の腫瘍抑制作用）等。

用小哺乳動物における松果体機能について、少なくとも二つの新しい概念を導入したと考えています。

私共が明らかにした松果体ホルモンの一つの機能は、簡単にいうと生体内外に発生した脅威に対する生体防禦機構への関与です。そのような機構への関与が知られる交感神経―副腎髄質系の構成成分は頭蓋内手術侵襲（松果体除去対照手術）により著明な反応を示すのですが、松果体除去手術ではそのような反応は起こらず、これは松果体ホルモンが頭蓋内手術侵襲に対する生体反応においてある役割を演じている証拠と考えられます。

もう一つは松果体の生理的機能で、雌性ラットの生殖機能において発見されました。松果体除去母ラットからは先天奇形仔が多く産まれ、また若齢成熟期でのみ出産仔数が増加し、更に松果体除去中年ラットでは性周期の閉止時期が遅れ、逆にメラトニン投与はこれを早めます。私共は、哺乳類が進化の結果として有する

私共は十二時間・十二時間の明暗環境での成熟実験



るに至った脳や全身的な複雑な機構とこれに伴い卵生から胎生へ変化した生殖方法を支える調節系の一部に松果体ホルモンが組み込まれるようになったという仮説を提出しています。長年の謎の突破口をめぐって研究者の間で今後しばらく議論が続くと思われます。

数年前から新しい助教授と助手が加入し、共同と独自の研究を展開中です。外崎は、発熱、知覚過敏、摂食等との関連が最近判ってきたαMSHについて、福島医大時代からオランダ留学も含め長年形態生理学的研究をしてきました。カエルの下垂体中間葉からのαMSH分泌増加が低温環境によっても起こること、視交叉上核内のNPY陽性ニューロンへの抑制作用およびTRH陽性大細胞性ニューロンへの促進作用がこれ

に関与する事を発見しました。ドーパミンやGABAによるMSH分泌調節の研究も行いました。またラットで脳室内にインターロイキン1βを注入すると痛覚過敏が起きますが、その機序には室傍核ニューロンの活性化が関与する事、またαMSHによる抑制は弓状核αMSHニューロンによる事を解明しました。

渡邊も旭川医大時代からの生殖生物学・発生遺伝学的研究を続けつつ、更に他の研究室とのFISH法等をも用いた遺伝子レベルの共同研究に取り組み、形態異常をもつヒト精子をマウスの卵子に注入し染色体分析をした研究による日本不妊学会学術奨励賞受賞、イラシにおける国際学会での招待講演、科学研究費の採択等と高い評価を受けています。（加地隆）

医学部国際化教育 奨励賞受賞 訪問報告

外科学第一講座教授 福田 幾夫

ペンシルバニア大学を訪問して

四月二十六日から五月五日までアメリカ合衆国を訪問した。訪問の主たる目的は、ニューヨークで開催される第十回 Aortic Surgery Symposium で発表を行うことと、これに引き続いてフィラデルフィアで開催される、アメリカ胸部外科学会に出席して最新の情報を収集することであった。もう一つの重要な目的は、その足でペンシルバニア大学を訪問し、医学部長の Dr. Arthur Rubenstein に面会し、本学とペンシルバニア大学との交流を深めるための交渉を行うことであった。

Aortic Surgery Symposium は二年毎に New York で開催され、米国の Dr. Gripepe、Dr. Coselli やカナダの Dr. Tirone David など大動脈外科で中心的な役割をしている外科医が集まって開催されている。私は今回が初めての出席であったが、別のセミナーに参加するためにすでに New York 入りしている皆川助手と合流し、二日間しっかり勉強した。大動脈外科の領域では、弓部大動脈の外科治療に関して、国立循環器病センターなど日本からの良好な成績の報告がなされた。主な話題としては、大動脈の基部再建手術で、自己弁を温存する valve sparing 手術、胸部大動脈瘤および胸腹部大動脈瘤のステント治療などであった。いずれも数の違いこそあれ、わが国でも主要な施設で行われており、前者については良好な成績が、後者については限界が明らかとなっており、心臓血管外科におけるわが国の医療水準が進んでいることを再認識した。



写真1

米国胸部外科学会では成人部門のセ

ッションに参加した。欧米では、drug eluting stent の導入により、冠状動脈バイパス術が急激に減少しており、心臓血管外科の将来について危機感を持って語られていた。これに対する方向性として、一つは、重症例に対する off-pump CABG と PCI の hybrid 治療、もうひとつは虚血性心筋症・僧帽弁閉鎖不全に対する左室形成術が注目されており、後者はかなり適応を広げて行っていることもあり、その良好な予後が報告された。またわれわれが関心を持っている放射線治療後の心臓疾患について、Dr. Lytle から Mayo Clinic の報告を元に発表されていた。



写真2

学会後ペンシルバニア大学を訪問し、病院に新設された hybrid OR を見学した。これは、interventional radiology と外科治療を同時に行える手術室で、かなりな投資をして昨年オープンしたとのことであった。室内は広く、レントゲンコン

学した。手術は水を打ったような静けさのもとで行われ、Dr. Spray が小声でさやいて手を出すだけで必要な器具が瞬時に手渡される。切開や運針にまったく無駄がなく、いずれもなんと二時間程度で終了し、その体系化された手術の鮮やかさと、それを支えるスタッフの高い錬度に驚嘆した。小児 ICU は一フロアーを占めており、多くのスタッフによって支えられている。こちらは多くのスタッフで雑踏のようであった。これから見ると、日本の医療システムは手工業レベルであろうか。

手術見学以外にペンシルバニア大学心臓外科のリサ・ジョセフ博士を訪問し、Dr. Joseph Gorman と面会した。さらに外科のレジデントと話をする時間を作ってもらい、心臓外科のレジデントの生活について話を聞いた。アメリカでは連邦法でレジデントの時間外勤務が制限されており、昔ほど労働はきつくないとのことであった。逆に労働時間制限のために、交代勤務になり、経験できる症例が少なくなっていることが問題とのことである。一番働いているのは staff surgeon のようである。

Rubenstein への仲介をとりもってくれており、お礼を申し上げた。彼の紹介で、外科のカリキュラム責任者である Professor John Morris、胸部外科の責任者である Dr. Michael Acker と面会し（写真3）、知己を得ることができた。最後に医学部長の Dr. Rubenstein との面会に臨んだ。私の英語ではこちらの趣旨がうまく伝わるか心配であったので、佐藤敬医学部長からの手紙を携えて面会に臨んだ。弘前大学では多くの留学生を受け入れていること、医学部にはアメリカの大学を卒業した学生もおり、医学英語教育にも力を入れていることを伝え、医学部のクリニカルクラークシップの一環として、ペンシルバニア大学病院とその関連施設でのクリニカルクラークシップへの本学学生の参加の可能性を打診した。Dr. Rubenstein は大変友好的かつ前向きであった。ペンシルバニア大学は Ivy League の構成員でありながら、ハーバード、エールやプリンストン大学などに比べると日本では余り知名度が高くない旨のことを、うっかり口をすべらしてしまい、一瞬ヒヤッとしたが、Dr. Rubenstein は、確かにその側面はあり、これからは国際的な教育活動を推進してゆくとおっしゃっていた。さすがに大物であると感じた。



写真3

今回の訪問で、アメリカの心臓外科の現場と教育関係の多くの人たちと知己を得たことは大きな収穫であった。ペンシルバニア大学との交流がうまく行くかどうか、あちらの反応を見なければならぬが、良好な友好関係が築かれ、本学の医学部がアメリカの医療現場で学ぶ機会ができれば幸いである。

最後に、今回の訪問にあたって、Dr. Arthur Rubenstein との面会の機会を設定してくれた Dr. Henry Edmunds、彼を紹介してくれた堀原一筑波大学名誉教授、Dr. Gorman に連絡をとってくれた当科鈴木保之助教授、フィラデルフィア滞在中に大学内を案内してくれた筑波大学留学生の金本真也先生に深く感謝申し上げます。

Association of American Medical College 訪問報告

二〇〇六年六月八日ワシントンDCにある米国医学協会（Association of American Medical Colleges）を訪問した。この訪問は今回の渡米の目的のひとつであり、弘前大学医学部国際教育奨励賞でいただいた資金を使わせていただいた。会長の Dr. Jordan J. Cohen には、日本医学教育学会前会長の堀原一先生から紹介をいただいており、今回の訪問の目的を伝えてあったため、面談も非常に

相互理解の深いところから開始することができた。訪問前に依頼していた事項としては、青森県と弘前大学のおかれてゐる立場、僻地医療の困難性、米国における僻地・地域医療（community hospital, rural hospital）のおかれた状況と、これらの地域における医学教育の実態を調べるための資料集めである。これらの事前の要請に基づいて、Senior Associate Vice President 兼 Deputy

Director of Division of Medical Education の Ms Brownell Anderson が親切に対応してくれた（写真）。Dr. Cohen は大変気さくな方で、今回の訪問でお目にかかれるとは思っていなかったが、Ms Anderson との面談にも同席され、米国医学教育のおかれている状況についてさまざまな助言を与えてくれ、大変感激した。正直なところ、米国に僻地医療・地域医療など存在す（次ページへ続く）

（前ページより）

るのだろうか疑問でもあったが、Ms Anderson は主だった community / rural medical programs の教育担当責任者の連絡先一覧表と、そのカリキュラムをプリントアウトしてくれていた。Ms Anderson は大変な親日家であり、日本の医学教育の現状も熟知しており、現在医学教育が大きな転換点にあること、この動きについては彼女たちも注目しているということであった。



た。アメリカでも同様の問題はあろうが、外国大学卒業でアメリカのライセンス試験をパスした人たちが応募できるので、これによって支えられている側面はあるとのことであ

った。Ms Anderson は本学が本州の最北端にある大学であることも配慮して、カナダのアルバータ大学、Memorial University of Newfoundland のカリキュラムが参考になるかもしれないと紹介してくれた。また、米国のクリニカルクラークシップの現状について、American association of clinical clerkship program というのがあるとのことで、この会長を紹介してくれた。後日連絡をとる予定にしている。面談は約一時間で終了したが、実りの多い会見であった。

アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

て、アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

て、アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

て、アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

て、アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

の教育、研修医の表彰などを報告した。同じグループの医師はハーバード大学の教育担当者、クリーブランドクリニクスの教育担当者など錚々たるメンバーであったが、彼らからの提案としては、地域から優先的に学生を採用する、冬をエンジョイできるようにアピールする、原子力施設があるならこの資金を利用するなどであった。さらに、地域に必要とされる医師の数は今後十年間で何人なのか、general physician が必要なのか、それとも specialist なのか、はつきりとした目標を立てるべきであるとの意見も出された。地域のニーズに応えるためには、専門医がどのくらいの数必要なのか、研究・教育スタッフとして大学では何人必要なのかを明らかにする必要があると思う。医学部の使命は良い医師を育て、地域に貢献してゆくことであり、これが評価されるべき output である。重要なことは地域の病院と病院群を形成して、academic expertise も含めた初期、後期臨床研修プログラムを立ててゆくことなど、大学と関連施設の連携をもっと密にすることであり、このためには大学と関連施設の関係をフラットにして、もっと活発な交流を構築することが必要だと思う。

また、トヨタのプロセス改善モデルを用いて、カリキュラムの改善をどのように行っていくかについても各グループの主題として話し合われた。アメリカでは医学教育のカリキュラムの改善のスピードが著しく、臨床教育は大学の関連施設でのクラークシップ教育で行われる。臨床での問題志

向型の教育としては良いが、学生がローテーションであるこちの施設を回るので、混乱も生じているところもあるようである。ハーバード大学などでは、各学生の研修施設の数を絞り込んでいるようである。

アメリカでは無保険者が四千五百万人もおり、医療費も高く、医療事故も決して少なくなく、使用されるコストに比較して保健指標が低いことなど、医療の効率が良くない現状は、彼らも危機感としてとらえている。手術費用が高いため、保険支払い会社がタイ、シンガポール、インドなどでの手

術を斡旋する動きも出てくるとの話もあった。いずれもアメリカでトレーニングを受けた医師によって行われており、旅費を含めても安くあがることであつた。医療の国際化と医療の市場原理により、産業と同じように患者がアメリカから逃げ出すという皮肉な結果になっており、参加者からは危機感が感じられた。また、アメリカでも地方での医師の不足は深刻であり、Nevada では産科への訴訟が多いために、産科医が逃げ出してしまっているとか、カリフォルニア州の山岳地域では医師が居ないところ

公益信託

黄傳明・若子記念

医学生奨学基金について

弘前大学医学部長 佐藤 敬

今年の二月のある日、学長から電話を頂いて、篤志家のご寄附によって本学医学部学生を対象とした奨学金制度が発足するとうかがったのが、この基金の始まりでした。（故）黄傳明先生は台湾のご出身で、岩手医専をご卒業後、本学内科学第一講座を経て、最終的に青森市にて医院を開業されましたが、先生のご遺志と、奥様の若子様のご配慮によって、この度、公益信託「黄傳明・若子記念医学生奨学基金」が設立されたものです。先生と、そのご遺志を実現して頂いた奥様には心から感謝申し上げます。

当初このお話は、黄先生が一時籍を置かれた東北大学医学部の学生を対象とする予定だったそうですが、

術を斡旋する動きも出てくるとの話もあった。いずれもアメリカでトレーニングを受けた医師によって行われており、旅費を含めても安くあがることであつた。医療の国際化と医療の市場原理により、産業と同じように患者がアメリカから逃げ出すという皮肉な結果になっており、参加者からは危機感が感じられた。また、アメリカでも地方での医師の不足は深刻であり、Nevada では産科への訴訟が多いために、産科医が逃げ出してしまっているとか、カリフォルニア州の山岳地域では医師が居ないところ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

がたくさんあるとかの話も耳にして、この問題は決して日本だけの問題ではないことを再認識させられた。

時差ほけと戦いながら、久しぶりに集中して勉強することができ、さらに日本とアメリカの医療システムの違いと共通する問題点などを、肌で感じることで、大変に刺激になるセミナーであった。同施設では Educators in the Health Professions という十日間のセミナーも毎年一月に行っているとのこと、教育に関心がある弘前大学医学部教員におかれては、是非とも参加されることをお勧めする。

認め会計士の岡井眞氏にお願いし、学内から遠藤学長と佐藤が運営委員になりました。学外からの運営委員としては、石戸谷忻一鵬桜会理事長、菊池清二弘前商工会議所副会頭、立園久尚中弘南黒地区PTA連合会会長、宮川不二子弘前市地域婦人会連合会長にご就任頂きました。

この基金は医学科の四年生から六年生まで、各一名ずつに月額十五万円の奨学金が無償で与えられるもので、今年は六月に募集して七月中に三名の選考がなされました。従って、来年からは、新四年生一名の選考が行われることとなります。青森県の医師確保のためには、さまざまな取り組みが必要と思いますが、間違いなくこのような制度もその一つになると思います。

奨学金を受ける学生には本基金の趣旨を十分理解して貰わなければなりません。このような学外からのご支援に応えるため、全員が他の面でも尚一層の努力をしいかなければなりません。

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

て、アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

て、アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

て、アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

て、アメリカの一流医学学校の医学教育の現状を知ることが重要であるが、弘前大学と同じような環境におかれ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

ハーバード大学研修報告

二〇〇六年六月十一日から十六日の六日間にわたって Harvard Macy Institute によって主催された the Program for Leadership in Health Care Professionals に参加した。セミナーの出席者は主に北米の医学学校の教育担当の vice dean、program director などが主体で、以前に開催された同施設でのセミナーの出席者が多くを占めた。日本からは私と、東京女子医科大学の吉岡清教授の二名の出席であった。セミナーの形式

はディスカッションが主体であり、当日の主題に関連した小グループのセミナーが朝七時三十分から約一時間行われ、前もって渡された二〜三本の論文についてディスカッションが行われる。参加者は前日に論文を読み込んでおくことが要求されるが、内容が組織論、組織文化論、quality management、crisis management、negotiation technique、コミュニケーション論、保険医療システム論など management にかか

わる広範な話題をカバーしており、夕方ホテルに帰ってからひたすら論文を読まないといけない。以前からハーバードビジネスレビューなどを読みなれていたのが幸いであったが、悲しいかな英語力の不足で、彼らの早口でまくしたてるディスカッションに参加してゆくのはかなり苦労した。午前、午後にわたっては主題に関連した講義が行われるが、これもビジネススタイル形式で、事前に配布した文書をもとに、概略の講

義が行われ、講師が key points を投げかける形で議論を進めてゆく。参加者は、この文書を読んでおくことも要求され、これにより interactive な講義が進められることに驚いた。さすがに教育に専従している人たちにだけあって、教育に対する強い熱意が感じられた。夕方には、あらかじめ投稿しておいたそれぞれの施設の問題について、各自がその改善プロジェクトを発表し、それに質疑応答を行い、最後にこのプロジェクトをいかによいものにするかを討論する。私は、弘前大学の卒業臨床研修をいかに魅力的にするかを発表した。卒業生の多くが都会に戻ってしまうこと、医師不足がさらに医師の労働の負担につながり、現場の医師が燃え尽きてしまうことなど、バックグラウンドを説明し、卒前教育では、学生を、地域医療を担っている国外の施設にクリニカルクラークシップで派遣して、彼らの目を地域医療に向けさせる計画、地元の出身者の採用枠を増やし、奨学金を出すこと、教育改革を進めて学生に本学へのプライドを持たせるなど、現在行われていること、これから行いたいことを説明した。卒業教育改善では地域医療を担う医師の研修プログラム、外科・麻酔科のシミュレーショントレーニングセンターの設立、地域の病院と大学病院との連携したプログラム、研修医から学生、修練医から研修医への屋根瓦式

の教育、研修医の表彰などを報告した。同じグループの医師はハーバード大学の教育担当者、クリーブランドクリニクスの教育担当者など錚々たるメンバーであったが、彼らからの提案としては、地域から優先的に学生を採用する、冬をエンジョイできるようにアピールする、原子力施設があるならこの資金を利用するなどであった。さらに、地域に必要とされる医師の数は今後十年間で何人なのか、general physician が必要なのか、それとも specialist なのか、はつきりとした目標を立てるべきであるとの意見も出された。地域のニーズに応えるためには、専門医がどのくらいの数必要なのか、研究・教育スタッフとして大学では何人必要なのかを明らかにする必要があると思う。医学部の使命は良い医師を育て、地域に貢献してゆくことであり、これが評価されるべき output である。重要なことは地域の病院と病院群を形成して、academic expertise も含めた初期、後期臨床研修プログラムを立ててゆくことなど、大学と関連施設の連携をもっと密にすることであり、このためには大学と関連施設の関係をフラットにして、もっと活発な交流を構築することが必要だと思う。

また、トヨタのプロセス改善モデルを用いて、カリキュラムの改善をどのように行っていくかについても各グループの主題として話し合われた。アメリカでは医学教育のカリキュラムの改善のスピードが著しく、臨床教育は大学の関連施設でのクラークシップ教育で行われる。臨床での問題志

向型の教育としては良いが、学生がローテーションであるこちの施設を回るので、混乱も生じているところもあるようである。ハーバード大学などでは、各学生の研修施設の数を絞り込んでいるようである。

アメリカでは無保険者が四千五百万人もおり、医療費も高く、医療事故も決して少なくなく、使用されるコストに比較して保健指標が低いことなど、医療の効率が良くない現状は、彼らも危機感としてとらえている。手術費用が高いため、保険支払い会社がタイ、シンガポール、インドなどでの手

術を斡旋する動きも出てくるとの話もあった。いずれもアメリカでトレーニングを受けた医師によって行われており、旅費を含めても安くあがることであつた。医療の国際化と医療の市場原理により、産業と同じように患者がアメリカから逃げ出すという皮肉な結果になっており、参加者からは危機感が感じられた。また、アメリカでも地方での医師の不足は深刻であり、Nevada では産科への訴訟が多いために、産科医が逃げ出してしまっているとか、カリフォルニア州の山岳地域では医師が居ないところ

た医学校、病院がどのように地域医療を行っているかを参考にするのも等しく重要であろうと思っ

医学部附属センター紹介③

循環器病研究センターの紹介

循環器病研究センター長 元 村

成(薬理学講座教授)

わが国ではかつてない高齢化社会を迎えています。 「人は血管とともに老いる」と言われるように血管病に起因する虚血性心疾患（心筋梗塞、狭心症、心臓突然死）や脳血管障害（脳出血、脳梗塞）患者が増加しています。さらに糖尿病を中心とする代謝性疾患や末期腎疾患（腎不全）患者の増加もあり、血管病、循環器病の病態はますます多様化しており、各病態に応じた心・血管病の予防策を講じる必要があります。一方、青森県の心疾患、脳卒中の死亡率は全国ワースト一、二位を記録し、これが短命県と呼ばれる所以ともなっています。地域医療の観点からも心・血管病の病態解明と予防、治療に関する

研究を推進する必要があります。

以上の現況に対応するには、「循環器病に明るい医学生、医学研究者の育成と有機的研究体制の構築」が急務であり、心臓血管系の生

さらに研究成果を附属病院において高度先進医療として診断と治療に応用し、新たな循環器病の治療法、予防策を開発するとともに成果を地域医療に還元します。

保之（第一外科）、が発表され、大いに議論されました。各講座・部門の発表を受けて、共同の研究として心臓弁や動脈の石灰化の機序解明のための研究プロジェクトをスタートさせました。このプロジェクト「循環器疾患の予後を左右する石灰化の病因解明とその薬物治療の標的探索」は平成十七年度弘前大学学長指定重点研究に採択され、薬理学講座が中心となって研究を推進し、先日平成十八年度弘前大学学長指定重点研究としてのヒアリングも済ませ、更に研究を進展させています。詳細は薬理学講座の項

を参照して下さい。更に、第二回研究発表討論会を二〇〇六年十一月十日（金）に予定しています。今回は第一外科の福田幾夫教授の友人で Pennsylvania 大学心臓血管外科研究室チーフの Dr. Joseph Gorman に、虚血性心疾患における僧帽弁の形態、左室のリモデリングなどについて講演をしていただくのを捉えて、循環器病研究センターの構成員の各講座・部門から英語で発表してもらい討論を深めたいと考えています。詳細は後でお知らせしますので奮ってご参加下さい。

脳血管病態部門は昭和四十二年に脳卒中研究施設病態生理部門として発足して以来、一貫して脳血管障害の研究に取り組んで来ましたが、一時は中でも血小板を中心テーマとしていました。ここ二十年間は培養細胞を用いた研究が中心で、特に血管内皮細胞とアストログリアが研究のツールになっていきます。このような研究の流れの中で、血小板活性化因子アセチルヒドラーゼ欠損症が脳血管障害の遺伝的危険因子であることを明らかにした成果は、私達の研究におけるハイライトの一つと思っています。現在では、遺伝子変

特に、脳血管障害の基礎病変としての血管病変形成における血栓関連因子の役割について研究を続けて来ましたが、一時は中でも血小板を中心テーマとしていました。ここ二十年間は培養細胞を用いた研究が中心で、特に血管内皮細胞とアストログリアが研究のツールになっていきます。このような研究の流れの中で、血小板活性化因子アセチルヒドラーゼ欠損症が脳血管障害の遺伝的危険因子であることを明らかにした成果は、私達の研究におけるハイライトの一つと思っています。現在では、遺伝子変

異を網羅的に解析することが可能になり、学外との共同研究によって、脳血管障害や生活習慣病などの遺伝的要因の詳細な解明が続いています。脳血管病態部門のもう一つの特徴は、自由な発想に基づく研究の展開を大切にすることで、時に脳研としての研究テーマからは、かけ離れた成果に行き着いたりもしていますが、これからも自然体で行きたいと思っています。

Cardiovascular Pharmacology
.. 循環器薬理

薬理学講座 古川 賢一

薬理学教室における研究テーマの一つの柱として、メカニカルストレスによって誘発される疾患の機構解析があり、中でも脊柱靱帯の異所性骨化を中心に研究を展開し、メカニカルストレスが異所性骨化を促進する重要な因子であることを明らかにしました（J Pharmacol Exp Ther 2003; 305: 818-824, Bone 2003; 33: 475-484, Calcif Tissue Int 2004; 74: 448-457, J Biol Chem 2005; 280: 8523-8530, J Pharmacol Sci 2006; 100: 201-204, Calcif Tissue Int 2006 in press)。

一方、循環器病研究においてもメカニカルストレスに注目し、高血圧における血管細胞の形質転換の解析

と疾患に与える影響を研究してきました。主として高血圧モデル動物としての自然発症性高血圧ラット（SHR ラット）を用い、酸性 pH に対する感受性亢進の発見（Br J Pharmacol 1996; 118: 485-492）、そのメカニズムの解明（J Pharmacol Exp Ther 2002; 303: 1255-1264, J Pharmacol Sci 2005; 97: 400-407）、ナトリウム・カルシウム交換機構の高発現とアンギオテンシン II による活性化（J Cardiovasc Pharmacol 2004; 43: 629-637）、ウロコリンによる血管平滑筋直接作用による弛緩が SHR では加齢と共に減弱すること（J Pharmacol Sci 2004; 96: 170-176）などを報告してきました。

教室では従来より冠攣縮性狭心症（CSA）の成因に関する研究を行ってきました。その特徴は、臨床例を対象とし、細胞内収縮分子機構の異常について検討している点にあります。これまでに、CSA 患者の phospholipase C (PLC) 活性が亢進しており、PLC 活性と冠動脈の tonus との間には正の相関関係が認められること（J Am Coll Cardiol 2000; 36: 1847-1852）、CSA 患

者の約 10% に PLC- $\delta 1$ の 864G/A 変異が認められ、864A/A 型は活性亢進を伴うこと（Circulation 2002; 105: 2024-2029）、CSA 患者において PLC- $\delta 1$ の正の調節因子 p122 の遺伝子と蛋白発現が亢進していることを明らかにしました（二〇〇六年第七十回日本循環器学会総会）。p122 は日本人における CSA の原因遺伝子の有力な候補と考えられ、（次ページへ続く）

Vascular Medicine
.. 研究の基礎と臨床

内科学第二講座教授 奥村 謙



図1:循環器病研究センター看板と平成17年度弘前大学学長指定重点研究費で購入したアジレント社製 バイオアナライザー Agilent 2100

具体的には、学部学生や大学院学生、研修医等に対し、センターに所属する基礎系二講座・部門（薬理学講座、脳神経血管病態研究施設・脳血管病態部門）と臨床系二講座（内科学第二講座、外科学第一講座）が共同して循環器病に関する教育を一貫してかつ系統的に実施します。また動脈硬化や血栓症などの共通の研究テーマに共同取り組みます。

6 過剰発現マウスの作成：長内智宏（循環器内科）、7 体外循環時の大動脈内血流動態の解析：福井康三（第一外科）、8 人工筋肉を用いた心補助装置の開発：鈴木

心筋ミトコンドリア NO-GMP 経路によるアポトーシス誘導機構の解明：瀬谷和彦（薬理学）、3 血管内皮細胞に関する研究：今泉忠淳（脳血管病態部門）、4 冠攣縮性狭心症患者における phospholipase C $\delta 1$ 活性亢進機序の解析と

薬理学教室における研究テーマの一つの柱として、メカニカルストレスによって誘発される疾患の機構解析があり、中でも脊柱靱帯の異所性骨化を中心に研究を展開し、メカニカルストレスが異所性骨化を促進する重要な因子であることを明らかにしました（J Pharmacol Exp Ther 2003; 305: 818-824, Bone 2003; 33: 475-484, Calcif Tissue Int 2004; 74: 448-457, J Biol Chem 2005; 280: 8523-8530, J Pharmacol Sci 2006; 100: 201-204, Calcif Tissue Int 2006 in press)。

教室では従来より冠攣縮性狭心症（CSA）の成因に関する研究を行ってきました。その特徴は、臨床例を対象とし、細胞内収縮分子機構の異常について検討している点にあります。これまでに、CSA 患者の phospholipase C (PLC) 活性が亢進しており、PLC 活性と冠動脈の tonus との間には正の相関関係が認められること（J Am Coll Cardiol 2000; 36: 1847-1852）、CSA 患

者の約 10% に PLC- $\delta 1$ の 864G/A 変異が認められ、864A/A 型は活性亢進を伴うこと（Circulation 2002; 105: 2024-2029）、CSA 患者において PLC- $\delta 1$ の正の調節因子 p122 の遺伝子と蛋白発現が亢進していることを明らかにしました（二〇〇六年第七十回日本循環器学会総会）。p122 は日本人における CSA の原因遺伝子の有力な候補と考えられ、（次ページへ続く）

(前ページより)
CSA の遺伝子診断ならびに特異的治療法の開発について検討中です。

基礎的研究として、新規昇圧物質 coupling factor 6 (CF6) の発見と生理作用、病態との関連に関するものがあります (J Biol Chem 1998;273:31778-31783、J Clin Invest 2001;108:1023-1030)。CF6 は ATP 合成酵素の β -subunit を受容体とし、細胞内酸性化を介してプロスタサイクリン産生を抑制します (Hypertension 2005;46:1140-1146)。血中 CF6 は本態性高血圧患者と末期腎疾患患者で高値を示し、食塩負荷により上昇 (J Hypertens 2003;21:2323-

2328)、虚血性心疾患の合併で高値 (Kidney Int 2003;64:2291-2297) を示しました。高血圧・腎不全・虚血性心疾患の病態形成における CF6 の役割について検討中です。

弘前大学医学部付設研究センターの一つとして、薬理学講座が中心となり循環器病研究センターが設立されました。基礎、臨床に係らず、教室の隔壁を乗り越えた集学的研究、共同研究、translational research が推進されることを期待するとともに、その一員としてセンターの発展に微力ながら貢献できればと考えています。

循環器病研究センター (心臓血管外科部門)の紹介

外科学第二講座教授(呼吸器外科、心臓血管外科)

福田 幾夫

臨床研究

心臓血管外科では小児および成人循環器内科と緊密な協力の下で、虚血性心疾患の外科治療、胸部大動脈瘤の外科治療、弁膜症、先天性心疾患などの広範な循環器疾患の外科治療にとりくんでいます。年間の手術症例数は約二百八十例近くになります。動脈硬化性、虚血性心疾患は高齢者かつ重症例を対象に多くの手術を行っています。この疾患グループは背景に糖尿病、高コレステロール血症、喫煙などを有しており、脳血管、四肢末梢血管、腎臓など全身の血管病変を合併しており、これらにも配慮し

平成十八年度弘前大学医学部 鵬桜会総会報告

小児科学講座教授 伊藤 悦朗

平成十八年度弘前大学医学部鵬桜会総会が、平成十八年五月二十七日(土)、午後四時から医学部コミュニケーションセンターにおいて開催されました。出席者は石戸谷忻一理事長以下十二名でしたが、正会員の過半数を超える二千六百十四名の委任状(総会員数四千五百三十八名)の提出がありました。定款二十四条に従い、議長に木村然二郎先生が選出され、西澤一治常務理事より出欠確認が報告され総会成立が宣言され

も行っており、患者の quality of life の向上に努めています。これら動脈硬化性疾患の治療は集学的かつ低侵襲の最先端治療を取り入れてゆくことが重要であると考えています。さらに、積み重ねた臨床症例を分析して臨床研究を行い、国際学会・国内学会総会に報告しています。先天性心疾患の治療は、現在ほとんどが複雑心奇形に対する外科治療であり、大静脈―肺動脈吻合がゴールとなります。小児科との術前の緊密な評価に基づいた手術計画が重要になります。術後の肺血管抵抗の上昇が致命的になるため、肺血管収縮の薬物的コントロールについて、今後研究を進めてゆく予定にしています。

基礎的研究

血管内皮細胞は血液と広範に接触しており、これが

第一号議案…平成十七年度 収支決算報告の件

西澤理事より説明がありました。収入の部で会費・入会金収入が千三百五十一万四千四百円であったこと、収入の合計は千六百六十二万九千四百二十三円であったことが報告されました。高度先進医学研究センターへの支出は平成十七年度には行わなかったこと、また趣意書が間にあわなかったため白菊会には助成しなかったことが報告されました。

西澤理事より説明がありました。高度先進医学研究センターへの助成は、鵬桜会と医学部長と相談の上、かつセンター長の意見を聞いて支出額を決めることとなりました。白菊会への助成は特別会計から支出することなどが報告されました。赤字予算だが、不足分は終身会費積立預金取崩収入と予備費支出をあてることが報告されました。以上審議承認を求めたところ、全員異議無く承認されました。

第三号議案…平成十八年度 収支予算審議の件

西澤理事より説明がありました。高度先進医学研究センターへの助成は、鵬桜会と医学部長と相談の上、かつセンター長の意見を聞いて支出額を決めることとなりました。白菊会への助成は特別会計から支出することなどが報告されました。赤字予算だが、不足分は終身会費積立預金取崩収入と予備費支出をあてることが報告されました。以上審議承認を求めたところ、全員異議無く承認されました。

第四号議案…特別会計(鵬 桜職業紹介委員会) 平成十 七年度収支決算報告の件

西澤理事より説明がありました。昨年はい員の申し込みはなかったことが報告されました。以上審議承認を求めたところ、全員異議無く承認されました。

県内高等学校進路指導担当教諭との 懇談会&オープンキャンパス開催

入試専門委員長 中根 明 夫(細菌学講座教授)

平成十八年度が始まり、つい先日新入生が入学したばかりですが、入試関係の行事は平成十九年度にむけ始動しています。

七月七日、青森グラントホテルにおいて、「青森県内高等学校進路指導担当教諭との懇談会」が開催されました。弘前大学側から、佐藤医学部長、藤原入試課長、石崎医学部事務長をはじめ七名、県内高校側は、青森高等学校、青森東高等学校、青森南高等学校、弘前高等学校、弘前南高等学校、東奥義塾高等学校、聖愛高等学校、八戸高等学校、八戸北高等学校、五所川原高等学校、三沢高等学校、三本木高等学校、田名部高等学校と十三校の進路指導担当の先生方が出席しました。

佐藤医学部長のあいさつで始まり、入試専門委員長から平成十八年度の入試結果と平成十九年度の入試の変更点について説明をしました。その後、大学と高校間の質疑応答や意見交換が行われ、二時間の懇談会が終了しました。平成十八年度から実施された推薦入学県内枠については高校側から評価されました。平成十九年度はさらに、青森県内枠が十五名から二十名に増員されることから、進路指導担当教諭から、地域医療や医学研究に興味をもつ優秀な生徒をより多く弘前大学医学部医学科へ受験させることへの意欲が示されました。また、医学科側も高校から要望があれば、いつでもどこでも模擬講義・講演・説明会などのため、各校へ出向くことを約束しました。来年以降も、このような機会を設け、高校との密接な連携をとり、より多くの優秀な学生を集めることに努力をしていきたいと思っています。

その一月後、八月八日には、弘前大学オープンキャンパスが開催されました。午前九時三十分から受付、午前十時から開始予定でしたが、会場である臨床大講義室には事前登録した約二百名を超え、二百五十余名が集まり、かなり立ち見の状態となり、会場内の整理のために開始が十五分ほど遅れ、うれしい悲鳴をあげました。説明会が始まり、まず佐藤医学部長のオープン

(次ページへ続く)



模擬講義をしている奥村教授

者も少ない参加者も少なく、主催者として申し訳なく思っています。それと並行して、午後一時半に在校生と見学者との意見交換会が行われました。在校生として五年生の対馬奈津子さん、小林完君、四年生の佐藤まり子さん、磯

（前ページより）ンキャンパスに参加した生徒・保護者・引率の教諭に対する歓迎のあいさつがありました。それから、奥村学務委員長がスライドを使って、カリキュラム、CBT、OSCE、BSI（SGTを改称）、クリニカルクラックシップ、部活動、奨学金を含む学部紹介がありました。引き続き、奥村先生が内科学第二講座の教授として「心臓病診療の進歩」と題した模擬講義が行いました。心筋梗塞をはじめとする心疾患の診断・治療など最新の臨床医学の話を、生徒のみならず保護者も身を乗り出して聴いていました。約四十分の講義の後、お昼をはさんで自由時間となりました。この間、食事の時間を惜しんで、医学部校舎内や附属病院内を探索する生徒も少なからず見受けられました。午後一時に再び臨床大講義室に集合し、施設見学の説明を行いました。例年、手術部と薬剤部の二カ所の見学でしたが、昨年は参加者が多く施設見学が混雑したので、今年はさらに、検査部と放射線部をお願いし、



施設見学で手術の様子を説明している福田教授

島寿人君、三年生の対馬絃子さん、小渡亮介君が教壇前に座り、佐藤医学部長も回答者に加わりました。在校生がひとりひとり自己紹介を兼ねて、医学部の志望動機、学業や部活動を含めたキャンパスライフについて紹介し、佐藤医学部長から弘前大学医学部医学科の素晴らしさについて語りました。引き続き、質疑応答に入り、保護者から在校生に対し、不得意科目とその克服法について質問がありました。全般的に参加者が遠慮したせいか、あまり活発なやりとりは行われませんでした。あつという間に予定の午後二時半となり、医学科のオープンキャンパスが閉幕しました。

生徒の参加者は、県内が大部分でしたが、東北各地から、さらに関東地方からの参加者もありました。今回のオープンキャンパスが受験者増という成果となつて現れることを期待しています。また、施設見学や在校生との意見交換会など、改善すべき点もあり、来年度のオープンキャンパスが、より素晴らしいものになるように、これから一年をかけて準備したいと思っています。最後に、今回のオープンキャンパスの準備や当日の施行に多大な貢献をいただいた各位に、深く感謝いたします。

Pittsburgh-Japan Program Resident and Medical Student Workshop体験記

医学科6年 仲野 寛 人
医学科6年 野村 理

ピッツバーグ・ジャバンプログラムというプログラムをご存知でしょうか。これは『アメリカの医学教育』の著者で有名なピッツバーグ大学准教授の赤津晴子先生が日本の医師や学生に米国の医療や医学教育を体験してもらおうと始められたものです。この度、二〇〇五年三月に野村理が、二〇〇六年三月に仲野寛人が同プログラムのResidents and Medical Students Workshopに参加しました。また、二〇〇五年八月には同プログラムの救急医療ブレホスピタルケアプログラムの同じく六年の横田真一郎が参加し、これまで弘前大学から計三人がこのプログラムに参加しました。

我々の体験を読まれた方は是非次年度以降も応募されることを願ひ、今回広報委員会の先生方に無理をお願いしまして、投稿させて頂くことになりました。我々が参加したワークショップは選抜された日本の医学生と研修医十人が、米国のピッツバーグ大学医学部に一週間滞在し、前半を現地の医学生宅にホームステイし、臨床実習に同行するなど米国の医学生生活の生活を体験する、後半は医療面接実習、PBL（チュートリアル）、ACLS（救命救急）、教育回診、教育症例検討会などの教育現場に参加するという構成になっています。ワークシヨップを通して、我々は、米国の医学教育について深く考えることができました。その基本的な考え方は「シミュレーションを徹底する」ことで、接遇・臨床的思考力・手技の三つの要素から成ります。教育現場では事前の十分な研鑽の上で安全かつ大胆な実習が実現されていました。それは過誤に過敏な訴訟大国、米国ならではのものかもしれません。



野村とプログラムディレクターの赤津晴子先生

第一の要素、接遇は模擬患者とのやや極端な状況設定での面接によってシミュレートされていました。例えば、どうすれば家庭内暴力の有無について気分を害さずに聞くことが出来るか。また英語が話せないメキシコ人が通訳を伴ってきた場合はどういうことになるか。母娘が二人で診察室に来た場合どういう風に妊娠を確認すればよい

第二に、臨床的思考力は綿密なPBL（チュートリアル）によって訓練されていました。年齢と主訴のみ分かっている症例に対して何を問診するか討論したり、問診の結果をコンピュータのPBLソフトに照会したりする。こうして問診の内容を吟味するためだけに一時間ほど費やされ、次回までに問診の結果から考えられる鑑別診断を挙げてくる。その後どういう診察をするか、何の検査をオーダーするか、次の外来に来た時に状況が変わっていた場合どうするか、各々に対して一時間程ずつ時間を使って討論していました。このときのチューターは何かを教えることではないものの、「どうしてこれを聞くのか」「この検査では感度に問題はないのか」というように適切な議論の方向付けを行っていました。最後に、手技ではシミュレーターで様々な病態を扱っていました。日本ではACLSにおいてマネキンを使用して不整脈などの初期対応などを学習します。ピッツバーグでは、そればかりではなく、アシドーシスの鑑別などをはじめとする



simulatorを参加者が囲んで。一番左が筆者。

非常に多彩な疾患の初期対応を学習できるようでした。他にも採血用のマネキンや多発外傷のマネキンなどが完備されていて、現場で学生が自主性を持って診療に参加できている理由の一つが垣間見えたように思えました。

米国の人的資源、経済的な事情や学生の社会的な背景があまりに異なるため、直ぐに日本で導入できる仕組みではないと感じました。しかし、体験するととても楽しく、自ら率先して学習に向かうことができました。そして、何よりもシミュレーションによるon the job trainingが充実することは、患者さんに安全な医療を提供できることに繋がります。どうすればより患者中心に診療を行いながら、学生を中心として学習できるかというところを学習者の立場から考え続けたいと考えるようになりました。



2006年に参加した仲野と他の参加者

らが、日常的にアンテナを張り巡らせていると、タイミングさえあれば簡単に体験できてしまいます。是非、今後たくさんの方の弘大生が国内外の医療や医学教育に接し、そこで考えたことを大学に持ち帰り、弘前大学がより学生を中心とした教育を提供する大学になるために活動して頂ければと願っています。

プログラムの詳細はHPを参考にしてください。
<http://www.dept-medpitedu/Pit-Japan/Pittsburgh-japan.html>
また、ご質問は
仲野寛人
nak@syd.odn.ne.jp
野村理
osamu-nomura@urn.ac.jp
までお気軽にお尋ねください。また、我々は今回得られた体験をより多くの人と共有したいと考え、学生主体の勉強会を立ち上げ、四六年生約五十名で救命蘇生や症例検討会などを和気藹々で行っています。どなたでも参加可能ですので、覗いてみたいという方は右記までご連絡ください。

参考文献
『アメリカの医学教育』、『続アメリカの医学教育』赤津晴子 日本評論社

バルセロナの青空の下、文化、言語、研究の多様性を学ぶ

脳研分子病態部門 森 文 秋

二〇〇五年十二月から二〇〇七年三月までの予定で、スペイン第二の都市バルセロナに研究留学をさせて頂いています。バルセロナは、緯度的に見て青森県とほとんど変わりませんが、いわゆる地中海性気候のため、ほぼ一年中、青空が広がっています。気候は温暖で均一ですが文化は多様です。例えば、写真 1 はグエル公園からみたバルセロナ市街ですが、右上にみえる二つの尖塔が建設中のサグラダファミリアであり、その他にもカサ・ミラ、カサ・パトリヨ、カテドラル、サン・パウ病院など、独創的



留学だより

で多様な建物があります。最近、奇抜なものが加わりました。写真 1 の左上の弾丸のような建物がバルセロナの新名所「Torre Agbar」（水道会社の本社ビル）です。また、言語についてもカタルーニャ語という独自の言語を持っています。カタルーニャ語は、スペイン語の一方言ではなく、スペイン語とは異なった言語と考えられています。カタルーニャ人だけがいる場所（家庭、職場）ではカタルーニャ語で話をします。バルセロナ生まれの人々の大半は、このカタルーニャ語とスペイン語のバイリンガルです。今や国際共通語となった英語についても、通常九歳（小学校四年生くらい）から学び始めており、かなりの人が英語を話すことができます（研究室内でも英語によるコミュニケーションに問題ありません）。従って、国際観光都市バルセロナの市内には、カタルーニャ語、スペイン語、英語で書かれた広告などが氾濫しています。

留学先のスペイン国高等学術研究院バルセロナ生物医学研究所・神経化学分野・Dra. Guadalupe Mengod 研究室は、in situ hybridization 法を含む多様な神経解剖・神経化学的手法を用いて中枢神経系におけるセロトニン代謝を解析しており、その成果は国際的に高い評価を受けています（写真 2）。また、この研究所のすぐ隣にあるバルセロナ大学医学部とは、数多くの共同研究が行われています。ヨーロッパには、英国、オランダ、フランス、ドイツなどに数多くのブレインバンクが存在しますが、これらのブレインバンクをつなぐネットワークとして、一九九二年に European Brain Bank Network が発足した際に、バルセロナ大学が中心的役割を果たしたそうです。Mengod 研究室にも、様々な疾患の脳が数多く提供されています。実際、私が取り組んでいる研究もこれらのブレインバンクから提供されたアルツハイマー患者脳を利用させてもらっています。現在、アルツハイマー患者脳における phosphodiesterase の発現を、in situ hybridization 法ならびに免疫組織化学を用いて細胞レベルで検討するという方向で研究を進めています。



写真 1 グエル公園からみたバルセロナ市街。

このように書きますと、研究が順調に進んでいると今すぐにでも論文が書けるのではないかとと思われるかもしれませんが、研究に着手する前には、「三ヶ月くらいでデータを出し三ヶ月くらいで論文を書いて、八月はスペイン領カナリア諸島でバカンスだ」と目論んでいたのですが、いく

つかの事情から、この目論みは崩れ去りました。まず、第一にここは日本ではなくスペインだということを失念していました。土曜日、日曜日は原則として研究所は閉鎖され実験することができないのです。In situ hybridization 法ならびに免疫組織化学では、一晩の incubation という実験プロセスが結構多いのですが、これが、土日をはさんでできなくなりました。実際、事情がよくわかっていなかった頃、日曜日に研究室に入ろうとしてガードマンの詰め所に行ったのですが、研究所の名簿に私の名前が登録されておらず確認ができないということ、私の上司（Dra. Guadalupe Mengod）に連絡を取り、さらにガードマンの上司に確認をとってようやく研究



写真 2 左から Dra. Mengod、夫の Dr. Palacios（バルセロナ大薬学部教授）、筆者夫妻。Mengod 先生の別荘近くの Costa Brava にて。

室に入れたということがありました。入るまでに要した時間が約二時間で、実験室での用事は三分で済みました。それ以来、土日に研究所には行かないことにしました。時間がかかるものの、物事は確実に進めるというスペイン人の気質を学んだような気がします。

第二に、今回の研究に用いるヒトの脳の場合、実験手技に多くの困難が伴うということをおぼろげに知っていました。例えば、凍結切片を用いているとはいえ、実験動物の脳とは異なり、ヒトの脳ではタンパク質や mRNA がかなり分解されています。タンパク質を標的とする免疫組織化学はまだ機能しますが、mRNA を検出する in situ hybridization 法ではほとんど検出できない症例が含まれています。これらに加えて、in situ hybridization 法ならびに免疫組織化学を同一切片に施す場合、それぞれの免疫反応産物やシグナルはかなり減弱してしまします。渡航から七ヶ月以上経過しバカンスの八月まであと少しとなった今も、これらの基礎実験を続けて

図書館だより

医学部附属分館長 蔵 田 潔（第二生理）

正村和彦教授が附属図書館医学部分館長から本館の館長になられたのに伴い、七月からその後任を拝命した。これまでユザーでしかなかった立場から、管理する側になったことに右往左往している状況ではあるが、工藤係長をはじめとしてスタッフの方々に助けていただいて、何とかその任にあたっている。

いうまでもなく大学における図書館の役割には大きなものがあると認識している。最も重要なのは新刊学術雑誌の購読（資料の収集）と閲覧であり、最新の情報をユザーに提供することにあると思われる。私が諸先輩から聞いたところによれば、明治時代に国立大学が創設されてから、第二次世界大戦後の相当な時期まで、主要な学術雑誌の大半が東京大学にしかなく、地方の大学では文献もなかなか手に入ることができなかった歴史がある。果たして、現在の状況を見てみるとどうだろうか。

いるところ。苦労の連続ですが、異なった研究方法を自分のものにするためのステップと考えています。以前から言われていることですが、これからの時代を生きて行く上で、個人、民族、人種間で異なる価値観の『多様性』にどのような

か。インターネットの普及により、学術雑誌が発行されるのと同時にオンライン版で文献を教室にしながら読めるようになることが、ユザーでしかなかった立場から、管理する側になったことに右往左往している状況ではあるが、工藤係長をはじめとしてスタッフの方々に助けていただいて、何とかその任にあたっている。

に、近年、講座費が大幅に削減されたため、私の教室を含めて、講座で購読する雑誌数が激減している。このことも新着雑誌を閲覧できない状況に拍車をかけている。そこで、分館長としてこの点を何とかできないかと思っただけである。分館長になって、これまでに私が理解したことは、図書に関する予算の枠組みの概要である。個人購読では、プリント版は購読せず、オンライン版のみ購読すれば購読価格がかなり安くなるので、そうすることによ

に対応するかが鍵になるとされています。留学期間も半分以上が過ぎてしまいましたが、少しでも幅の広い、奥行き深い人になれるように、バルセロナの青空の下、文化、言語、研究の多様性を学んでいきたいと考えています。

一方、オンライン版の購読は全学の予算で行われており、何百タイトルの雑誌をパッケージとして Elsevier 社などの出版社と契約が交わされている。もし、医学部がプリント版をやめ、オンライン版を新たに購読しようとする、これは全学の負担増が必要となるようである。いずれ、全学的に雑誌購読等の見直しもあるものと聞いている。その際には、是非とも正村館長とともに、限られた予算内で、ユザーにとつて少しでも使い勝手がよい図書館にできればと考えているところである。

最後になりましたが、海外留学の機会を与えていただきました若林先生、そして留学先を紹介していただきました神経内科・富山先生をはじめ、分子病態部門、関係者の皆様に心から感謝申し上げます。

弘前大学

北医体、東医体夏期競技大会で大活躍!!

東医体 男女総合二位、女子総合も二位!!

東医体理事

加地隆(解剖学第二講座教授)

昨年の十一月から本年にかけて行なわれた医科学生総合体育大会北日本大会および、本年の七月から八月にかけて帝京大学の主管で行なわれた第四十九回東日本夏期大会において、弘前大学学生は日頃の練習成果を存分に発揮して各種目で健闘、個人競技、団体競技ともに、また男女ともにびっくりするような活躍をみせた。今後とも医学の習得と両立させての一層の活躍を、そして周囲にも元気を与えてくれることを期待したい。

結果を連絡のあったものについてのみ、以下に掲げる。

- 《東医体速報》
- 「ラグビー部」八連覇 「空手部」男子／六連覇 「準硬式野球部」準優勝 「ゴルフ部」女子／優勝
- 「個人」 【柔道男子】佐々木(無差別級)五連覇 「空手部」三島(組み手)／優勝 小渡(型)／優勝 「陸上部」古部(走り幅跳び・砲丸投げ)／優勝 *全医体 【柔道】女子：村山(無差別級)／準優勝
- 成績(連絡のあったもの)
- 「ラグビー部」優勝 十七〇〇(順天堂大学)
- 「空手部」男子総合／優勝 「団体」組み手／優勝、型／優勝 「個人」組み手・三島弘之／優勝 型・小渡亮介／優勝
- 「準硬式野球部」準優勝 四一六(北海道大学)
- 「ゴルフ部」 「団体」男子／六位 「団体」女子／優勝 「個人」萩野美里／三位
- 「柔道部」 「個人」男子無差別級・佐々木英嗣／優勝 *全医体 「個人」女子無差別級・村山綾子／準優勝
- 「陸上部」女子総合／三位、フィールド／二位 「個人」走り幅跳び・古部茉莉子／一位 砲丸投げ・古部茉莉子／一位、中井芳美／二位 八〇〇m・多和田有紀／四位 一五〇〇m・多和田有紀／七位
- 「水泳部」女子総合／三位 「個人」五〇m自由形・須藤舞香／三位 五〇mバタフライ・北澤あかり／三位 四〇〇m自由形・中村香織／三位 四〇〇mフリーリレー／三位
- 「バドミントン部」 「団体」男子／ベスト8 「個人」高橋祐輔／ベスト16 「団体」女子／三位 「個人」シタグルス・石野瞳子、四茂野恵奈／共にベスト8 ダブルス・石野瞳子、四茂野恵奈組／ベスト8
- 「剣道部」 「団体」男子／ベスト8 「団体」女子／三位 「個人」飛嶋華、篠田千穂／共にベスト8
- 「卓球部」 「個人」女子 シングルス・石木愛子／三位
- 「バスケットボール部」男子／四位 「バレーボール部」男子／ベスト16 「サッカー部」ベスト16
- 「硬式テニス部」男子／二回戦で敗退 女子／二回戦で敗退
- 「弓道部」 「団体」八十射中四十中／団体・個人の入賞なし
- 大会本部から届いた総合成績

第48回

北日本病院懇親

野球大会への参加

八月六日炎天下に開催された第四十八回北日本病院懇親野球大会に今年も教授団は参加しました。例年になく参加選手が少なかったものの、それでも佐藤敬総監督、藤主将、元村教授、羽田教授、阿部教授、上野教授、早狩薬剤部長、そして基礎および臨床各科の先生ならびに事務の皆様の参加により立派なチームとなりました。今年は一回戦が不戦勝となり二回戦からの出場で、対戦相手は昨年度優勝チームであるときわ会病院チームでした(ちなみに同病院は本年も連覇しました)。ときわ会チームはすでに一試合を消化しているものの疲れも見せず、気分

的には余裕すら感じさせておりました。一方、我が教授団チームは、昨年度の優勝チームとの対戦というところで、かなりの緊張感が漂っておりまして。特に先発投手の元村教授は、「今年は全然キャッチボールをしていないので、大丈夫かな？」とかなり緊張しているようでしたが、「先生、もう今年はピッチャーをすることはなと思いますので、肩が壊れてもいいですよ。一年かけて治せばいいですから。」と妙な励ましを受け、元村教授も納得しているようでした。試合が開始されるや否や、昨年の優勝チームはまるで、バットティング練習でもしているかの

人事異動

ような猛打で教授団に襲いかかって参りました。結局十九対一のスコアでコールド負けとなってしまいました。が、辛うじて一点を奪い、完封負けを免れた次第です。来年は是非とも多くの先生の参加、そして、恵まれたくじ運により二試合は楽しみたいと思っています。(文責 早狩)

医学部医学科

- 採用(18・6・1)
- 眼科学講座 助手
- 伊藤 忠(眼科医員)
- 眼科学講座 助手
- 鈴木 香(眼科医員)
- 昇任(18・6・1)
- 外科学第二講座 講師
- 皆川 正仁
- 〈呼吸器外科、心臓血管外科助手〉
- 辞職(18・6・30)
- 内科学第一講座 助手
- 樋熊 拓未
- 〈鯉ヶ沢町立中央病院〉
- 内科学第三講座 助手
- 柳町 幸
- 〈国民健康保険板柳中央病院〉

- 臨床薬理学講座 助手
- 清水美貴子(共立薬科大学)
- 採用(18・7・1)
- 内科学第二講座 助手
- 小林 孝男
- 〈鯉ヶ沢町立中央病院〉
- 内科学第三講座 助手
- 照井 健
- 〈国民健康保険板柳中央病院〉
- 併任(18・7・1)
- 附属図書館医学部分館長
- 藏田 潔
- 教育研究評議会評議員
- 中路 重之

- 辞職(18・7・31)
- 生理学第二講座 教授
- 泉井 亮
- 〈独立行政法人国立病院機構弘前病院〉

- 昇任(18・8・1)
- 細菌学講座 助教授
- 胡 東良(細菌学講座講師)
- 復職(18・8・2)
- 細菌学講座 助手
- 佐々木早苗(研究休職より)

附属病院

- 配置換(18・6・1)
- 呼吸器外科・心臓血管外科 助手
- 谷口 哲(外科学第講座助手)

弘前大学医学部

臨床教授・臨床助教授

称号付与者

臨床教授

- 佐藤 秀平(青森県立中央病院周産期母子医療センター長)
- 平成十八年九月十八日〜平成二十一年九月十七日
- 高橋 秀身(大館市立総合病院産婦人科部長)
- 平成十八年十月一日〜平成二十一年九月三十日

臨床助教授

- 工藤 明(国立病院機構弘前病院麻酔科医長)
- 平成十八年十月一日〜平成二十一年九月三十日

- 辞職(18・6・30)
- 形成外科 助手
- 新明 康宏(三沢市立沢病院)

- 採用(18・7・1)
- 形成外科 助手
- 三上 誠(医員)

- 昇任(18・8・1)
- 薬剤部 教授
- 早狩 誠
- 〈脳研機能回復部門助教授〉

- 併任(18・8・1)
- 薬剤部長
- 早狩 誠

- 辞職(18・8・31)
- 治験管理センター 助教授
- 大久保 正(未定)

お悔やみ

弘前大学医学部助手・附属動物実験施設(石田邦夫氏)には、平成十八年六月七日御逝去されました。享年五十七歳。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。

弘前大学名誉教授(元脳神経外科学講座教授)岩淵隆氏には、平成十八年六月二十六日御逝去されました。享年七十八歳。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。(従四位瑞宝中綬章 受章)

弘前大学医学部教授(生化学第一講座)高垣啓一氏には、平成十八年八月十六日御逝去されました。享年五十四歳。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。(藤 哲)

編集後記

高垣啓一教授のご冥福をお祈り致します。さて、卒後臨床研修制度がスタートして三年目に入りましたが、卒業生が弘前大学にほとんど残らない現状は一向に改善していません。九月二十日付け朝日新聞県版のトップに佐藤医学部長のインタビュー記事が掲載されました。本年の本学卒業生(百三名)の県内病院での卒後初期研修者はわずか二十三％で、特に附属病院で研修を始めたものは僅か五名、本当に残念です。症例が少ないわけではなく、スタッフは充実しているし、経済的状況は悪くないのにどうしてなのでしょう。東奥日報にも連載で『霧の中の処方せん』という記事が掲載されています。その第二部は『臨床研修制度の功罪』ということ、最終回(9)の臨床研修システム充実のため奮闘中の加藤教授のコメントには私も泣きました。加藤教授もおっしゃっていますが、やることはやった、ではなぜ大学で初期研修を希望しないのか?この制度発足後の卒業した約三百人の医師になぜ青森県を・大学を捨てるのかを問ひ分析してみたいと思っていますが、今のところ弘前大学の卒業生は各研修病院でもすこぶる評判が良いということ。我々の教育は間違っていないということではないですか?患者さんの不安・我々の不満とは逆に優秀な人材派遣大学として進むしかないのでしょうか? 複雑な思いです。(藤 哲)