

医学部長寄稿

十周年を迎えた「医学部ウォーカー」

弘前大学医学部長 佐藤 敬



本号をもって「医学部ウォーカー」は四十号を重ねました。当時の遠藤医学部長の肝いりで創刊されて以来、ほぼ年間四号のペースで発刊されてきましたから、創刊から九十年を迎えたこととなります。「医学部ウォーカー」十周年を支えて来られた広報委員会と担当事務の教職員をはじめ、多くの方々に改めてお礼を申し上げます。私も広報委員会のメンバーの一人として、初代広報委員長棟方昭博教授のもと「医学部ウォーカー」の編集に携わりましたが、改めて創刊号を眺めてみると、初々しさが感じられるとともに、創刊に至る過程が思い出されます。

この十年の間に医学部では多くの改革があり、特に前半の約五年間にこれらの改革のほとんどが実行されたと言ったことができます。そして「医学部ウォーカー」自体も医学部における改革の一環であったと言えるでしょう。また、本学卒業生の学内外における活躍や、医学部学生の活発な課外活動の成果を知ることができたのも「医学部ウォーカー」の貴重な役割でした。

私自身も一時期その編集に関わってきましたので、ある意味では手前味噌になるかもしれませんが、個人的には、「医学部ウォーカー」が配布されるのをいつも楽しみにしていました。

以前は、教授会の席上で配布されたのですが、会議中に盗み読みをせずにいられなかったことを告白しなければなりません。そして今や私の中で「医学部ウォーカー」は特別のものではなく、毎日目にする新聞と同じように、医学部の中で当然のごとく存在するものになりました。最近では特に、掲載される記事のほとんどが私にとって新しい情報ではないにしても、実際に執筆された人の考え方が分かったり、紹介記事で別な面が見えてきたりすることも少なくありません。

ある共通の目標の下に多くの人々が仕事をしている私たちのような組織においては、情報の共有は重要で

あり、そのことは、創刊号の一面トップで当時の遠藤医学部長も書いておられます。医学部教職員の多くは、日々の教育研究診療活動に専念しており、学部運営への積極的参画はともすれば一部の教職員に限られざるをえません。一方で、学内の動きは多くの人に周知され理解されることが必要で、さらには学外の多くの人たちが見つめている中で私たちは教育研究活動を行っているという意識を持つことも重要です。幸いにして、数年前からは医学部鵬桜会

(同窓会)のご厚意により、同窓会会員の方々にも配布して頂いており、直接、間接に多くの方々から貴重なご意見を頂くこともできました。医学部のホームページにも「医学部ウォーカー」がPDFファイルとして掲載されており、例えば受験生の皆さんも真剣に見て下さっているようです。最近には特に、大学の実質的な社会貢献が求められるようになり、従来それが無かったとは決まってしまうが、余り私たちの意識に上っていないのは事実だと思

います。「医学部ウォーカー」に限らず、社会に向かって情報を発信していく努力を私たちは続けなければなりません。私が教授会のメンバーとして、学部全体に係る仕事を担当したのは「医学部ウォーカー」が最初でしたので、上にも述べた通り、十周年にあたってはいくばくかの感慨がありますが、個人的なことは別にして、広報誌が創刊され、そして十年間継続し、しかも多くの人に読んで頂いていることについて、これを機に認識を新たにしたいと思っています。私たちの活動に対しては、学内外から多くの眼が注がれています。そして、これからは「医学部ウォーカー」をご愛読頂き、ご意見をお寄せ頂きますようお願い致します。

制度を発足させ、ますます一人の医師の守備範囲が狭くなり、このままでは短期的には医師不足の問題は解決されないのではと思っております。



昭和四十年代から最近までの医療の進歩は著しいものがあります。私の専門の消化器病領域でも、診断はX線から主に内視鏡に移り、微細診断が可能となり、微小癌が日常診療で容易に診断されるようになり、治療成績も極めて向上しております。また、患者さんのQOLを考慮した治療法が年々開発・改良されており、特に内視鏡治療の普及・先鋭化により従来では一ヶ月余も入院を要した治療が、四～五日で退院が可能となっております。しかし、一方で治療が攻撃的になるほど合併症や偶発症の発生が危惧されます。完璧な予測が不能な医療では、福島県での産科での事件などのように善意の医師の医療行為が刑事訴訟に繋がるなど、医師のネガティブな医療に向ける

退職にあたって

内科学第一講座 教授 棟方 昭博



とさせてもらいました。

「医学部ウォーカー」の発行時の広報委員長をした関係で広報誌のタイトルを決める立場にあり、ナウイタイトルを教職員と相談したところ、医学部を見て回った報告というニュアンスで「医学部ウォーカー」の他二、三のタイトルから、当時の遠藤医学部長に「医学部ウォーカー」の選択と題字の揮毫を頂き、季刊として発行以来、今回四十号に達するとのことで、本誌が発行されてから十年の月日がたっております。

大学が独立行政法人となり、教官が教員となったので「退官」ではなく「退職」となるため上記テーマ

あたってというテーマは過

去を振り返るの感想を述べよとのことだと理解して、最近感じていることを述べます。四十年前の医療に比べ現在の医療を取り巻く環境が年々厳しくなっていることが一番印象的でありま

す。医師と患者の信頼関係が希薄化し、医療に対する不信感を醸成するようなマスコミ記事などから、最近ではカルテの開示などが時々あります。医師になりたての頃は、カルテの上でのディスカッションが普通に記載されておりましたが、最近では事実関係のみの記載で、思考過程などは割愛されるようになったため、カルテを見返してみても主治医が考えている論理などが不明となったのも時代の流れかと思えます。また、医師不足が叫ばれている一方で診療の細分化が進み、多くの学会で独自の専門医



特集

第25回 唐牛記念医学研究基金助成

第11回 医学部学術賞

第9回 附属病院診療奨励賞

第10回 医学部医学科国際化教育奨励賞

第二十五回 唐牛記念医学研究基金

唐牛記念医学研究基金を
授与して

脳神経血管病態研究施設 神経統御学部門
附属病院神経内科 教授 東海林 幹夫



この度、第二十五回唐牛記念医学研究基金研究助成に応募いたしました研究課題「脳アミロイドアンギオパチーの診断・治療法の開発」を助成金Aとして選考していただきました。長い伝統のある本研究助成金を拝受いたしました大変光栄に思います。また、選考にあられた諸先生と本研究基金の関係者の方々に深くお礼申し上げます。

先日（一月十九日、弘前大学医学部会議室で贈呈式があり、敬肅な雰囲気の中から佐藤敬医学部長から直々に贈呈していただきました。当日は、遠藤正彦学長、みちのく銀行弘前営業部の古川紀久部長からお祝いをいただき、私を始め受賞者がお礼と抱負を申し上げました。当日の様子は東奥日報、陸奥新報にも掲載していただきました。

授賞式の後に会食があり、遠藤学長、佐藤医学部長から唐牛基金のこれまでの歴史をお聞きして、改めて受賞の重みを深く感じました。唐牛基金はみちのく銀行初代頭取の故唐牛敏世氏の遺

志によって創設された基金で、唐牛氏が一九七八年に頭取を退く際に、退職金を「社会にお返ししたい」と辞退し、相当額を弘前大学医学部に寄贈されたもので、一九八二年に第一回の助成が行われ、今回で助成総額が二億六千万円とお聞きしました。今回の受賞者は

脳研究施設、神経統御学（神経内科）の東海林と生理学第一講座の山田勝也先生、脳研究施設分子病態部門の丹治邦和先生、感染生体防御学の差波拓志先生の四名でした。

私の受賞課題、脳アミロイドアンギオパチーについて少し説明しますと、脳アミロイドアンギオパチー（Cerebral amyloid angiopathy: CAA）はテント上の広い髄膜血管に分布するAβ40の蓄積からなる脳血管アミロイド症で、高齢者において脳出血を繰り返す、予後不良の疾患です。正常老人では加齢と共に増加し、九十歳代の五十％に認められ、高血圧、糖尿病、高脂血症との相関は無く、非外傷性脳出血の十％、六十歳以上の脳出血型の四十二％を占めております。最近では高齢者の脳虚血性病変の重要な因子としてされ、CAAを有する高齢者の九十一％に脳梗塞症、五十七％にTIA、四十四％に認知症が認められ、六十七％は

Binswanger型白質脳症に伴っていることが知られています。臨床病型は、脳出血で発症が三十％、認知症が先行し脳出血を起こす例が四十％、Binswanger型白質変性と進行性認知症を伴う例が三十％の分布を示します。高齢者の急激な増加に伴って、寝たきりや認知症の重要な原因になっているにもかかわらず、これまでCAAの有効な診断と治療法はみられておりません。

青森県における脳血管障害死亡率は全国統計で第一位であり、CAAによる脳血管性認知症の診断・予防法の開発は、特に本県において早急に解決すべき重要な課題と思います。私どもはこれまで、CAAと老人斑アミロイドを再現するモデル動物を作成し、診断マーカーの開発とともに根本的な治療法の開発を目指してきました。本唐牛研究基金のご支援を受けて、本研究開発をますます加速させ、弘前大学発の飛躍的な発展を目指しております。受賞のお礼にも述べましたが、必ずや実りある研究成果のご報告を申し上げたいと思っております。関係者の方々に再度お礼を申し上げます。

助成金 A

神経活動依存的
局所脳血流調節の分子基盤

次世代非侵襲的
脳機能計測へむけて

生理学第一講座 助教授 山田 勝也



この度は第二十五回唐牛記念医学研究基金助成金を賜り、誠にありがとうございます。心より御礼申し上げます。今回採択をいただいた研究について簡単に紹介申し上げます。私達の脳では、物を見るとき視覚野が、また音を聴く時は聴覚野が、というように通常部分的に神経興奮がおきますが、この局所神経活動に対応して脳血流も局所的

に調節される事が知られており、この原理はヒト脳機能の非侵襲的計測法であるPETや機能的MRIにも利用されています。しかし局所神経活動がどのように周辺の脳血管に伝えられるのか、また脳の奥深くで脳血流は具体的にどのような調節されているのかなどの詳細および分子メカニズムについては十分わかっていません。この問題を明らかにしていくことは、ヒトの脳機能に対する科学的な理解を深め、また脳疾患の治療や予防に役立つ新たな脳機能計測技術を開発する上での基礎として重要な手がかりを与えてくれるものと考えています。

助成金 B

ユビキチン関連タンパク質を
標的とする加齢性神経変性
機序の解明

脳神経血管病態研究施設
分子病態部門 助手 丹治 邦和



このたびは名誉ある第二十五回唐牛記念医学研究基金助成金Bをいただくこと

脳には神経細胞以上に数の多いグリア細胞、そして血管系の細胞が存在し、密接な相互作用が営まれる中で脳の応答が形作られています。私はこうした脳内相互作用の中で、特に脳代謝・血流と神経活動との相互関係に着目して脳機能を捉えようとする研究をおこなっています。その一環として、細胞内ATPにより開閉が制御される血管平滑筋型Ca²⁺チャネルと呼ばれる分子を欠失させたマウスを用いて、ひびに刺激をくわえた際の大脳皮質神経活動と局所脳血流変化の関

係について正常マウスと比較しました。詳細に関しては今後の報告で明らかにしたいと思いますが、その結果に基づき次に神経興奮時の血管変化を実測しようとして生きた脳スライスを用いて近赤外分光干渉顕微鏡下で血管を観察しました。判明したのは、組織中の細血管はその壁が内皮細胞の核の膨らみや血管平滑筋により

になり、関係者の皆様に心よりお礼申し上げます。

研究課題は「ユビキチン関連タンパク質を標的とする加齢性神経変性機序の解明」です。加齢性神経変性として、特に、パーキンソン病、レビー小体型認知症および多系統萎縮症を視野に入れております。これらの疾患は変性部位や病態は異なり、関係者の皆様によりお礼申し上げます。

複雑な形態を示し、さらに神経興奮に伴い三次元的に複雑に動く為、通常の方法では実測が困難ということでした。そこで遺伝子導入により脳血管を蛍光で光らせたマウスを用いて、三次元的観察が可能なレーザー共焦点顕微鏡という装置で観察したところ、血管構造の変化を詳細に検出できる可能性のあることがわかりました。幸い医学部の諸先生及び関係者のご協力を得て昨年度、最新の高速リアルタイムレーザー共焦点顕微鏡を共通機器として本学に導入することができました。本装置を有効に活用して、共同研究者の高度先進医学研究センター伊東健教授、北海道大学渡辺雅彦教授と協力しながら、神経活動依存的局所脳血流調節の詳細ならびに分子機序の一端を明らかにしていきたいと考えています。どうぞ今後ともご指導の程、よろしく御願い申し上げます。

（次ページへ続く）

（前ページより）

利用していることが明らかになっていきます。現在はユビキタンタンパク質と相同性のある「ユビキチン様タンパク質」の存在も明らかになり、機能においてユビキチンタンパク質とは明確に区別されていることが明らかとなりつつあります。プリオン病、アルツハイマー病、ポリグルタミン病

なども含め神経変性疾患では「特定のタンパク質の異常蓄積」という共通した現象が知られており、今回の研究課題からこれらの疾患のメカニズムの解明にもつながればと考えています。最後にになりましたが、日頃、ご指導をいただいております若林孝一教授はじめ、脳研の皆様から感謝いたします。

肥満状態における脂肪細胞の免疫系に及ぼす影響の解明

助成金 B

感染生体防御学 助手 差波拓志



この度は、第二十五回唐牛記念医学助成金に採択いただき、ありがとうございます。選考委員会の皆様ならびにみちのく銀行の皆様

に深く感謝いたします。現代人にとって肥満は生命を脅かすものであり、いわゆるメタボリックシンドロームと呼ばれる高血圧症や糖尿病などの原因となっており



生化学第一講座 助教授 今 淳

皮膚の病態形成機構に関する分子生物学的および糖鎖生物学的研究の正常な再生・修復とアンチエイジング（抗加齢）

特別賞

栄誉ある特別賞を受賞することができ大変嬉しく思います。これまでお世話になりました故・高垣啓一教授並びに関係各位の皆様

とは逆に、炎症性サイトカインの産生を促進し、またインスリン抵抗性を増強して糖尿病の発症に関与していると考えられております。このように、アディポカインは糖代謝だけではなく、炎症反応にも関与して免疫系に作用しているといえ

つまでも丈夫で若々しく保つことを目指したものです。しかし外見上の皮膚の美しさのみを追求したものでは

皮膚は単に体を被っている。皮膚の認識でした。しかし今や、皮膚を構成するすべての細胞は免疫能を有する重要なものであると認識されています。すな

を与えるかを解析し、肥満という内分泌・代謝系の異常と免疫系との新しい相互作用を明らかにすることを目的とするものです。本研究により、肥満状態における生体防御の抑制機序が明らかになり、新たな感染制御への道が拓けるものと考

第十二回 弘前大学医学部学術賞

に保つことで生体全体の健康維持・促進を目指した研究です。

本受賞研究では、皮膚の表皮、真皮及び両者の境界である基底膜の構成成分を取り上げ、その分子生物学及び糖鎖生物学的研究を行いました。表皮ではケラチン9と関連酵素トランスグルタミナーゼ1の遺伝子変異解析及び転写調節領域のクローニングを行い、皮膚

再生・修復或は老化の調節因子により、どの様な発現制御を受けるか解析しました。その結果、加齢によるⅧ型コラーゲンの生合成抑制と分解亢進が、皮膚の脆弱化、皺など老徴の原因であるという全く新しい皮膚老化の機序を明らかにしました。真皮ではヒアルロン酸に着目、その合成阻害剤を見出して細胞及び動物に投与し、皮膚老化モデルとしてアンチエイジング医薬

序の解明を行います。また、最近、私は青森県では初の抗加齢医学専門医（アンチエイジングドクター）の資格を得ました。これまでの基礎研究を実際の医療へ結び付けた基礎医学と臨床医学との架け橋になるような研究、特にアンチエイジング医学の重要課題である「食」によって生体各種組織・器官を正常に保持する研究も進めて行きます。そのためにも皆様のお力、産学官連携、企業との共同研究などによる御指導、御援助を必要としています。今後とも努力致しますので宜しくお願い申し上げます。

奨励賞

Nuclear localization of STAT5A modified with O-linked N-acetylglucosamine and early involution in the mammary gland of Hirasaki hairless rat

保健学科 助手 七島直樹



学生時代も含めると「生命科学の研究」を始めて十

年目という節目に荣誉ある学術奨励賞をいただき大変光栄に思っております。振り返ってみると人生の1/3は試験管を振っていたことになり、まさに「少年老い易く学成り難し」という言葉を実感しております。今回の受賞を励みにして今後さらに研鑽を積み

transducer and activator of transcription (STAT) 5Aに着目しました。STAT5Aは本来プロラクチンの刺激によってチロシン残基がリン酸化されて二量体を形成して核へ移行しWAPの発現や乳腺の分化に寄与するのですが、HHRの乳腺の上皮細胞核にはチロシン残基のリン酸化ではなくO-linked N-acetylglucosamineで修飾されたSTAT5Aが局在しているという新しい活性化機構を明らかにしました。さらに授乳一日目のHHRのSTAT5AはDNAのSTAT5A応答配列に強く結合しており、この一過性のSTAT5Aの過剰な活性化が乳腺の早期退縮に関与していることが示唆されました (J. Biol. Chem. 280, 43010-16)。

弘前ヘアレスラット (HHR) は一九八四年に当学部附属動物実験施設でSDラットから突然変異で生じた全身に毛のないラットです。HHRは毛のないことのために乳腺の発達異常のためには哺乳能力がない事が知られておりましたが、その分子機構は不明でありました。私達はHHRの乳腺組織を用いて分子生物学的手法で乳腺の発達異常を調べました。その結果、HHRの乳腺は授乳一日目では予想に反してSDラットよりも過剰に発達・分化しており、乳汁の分泌も認められました。しかし、授乳七日目になるとアポトーシスを引き起こし急速に退縮していることが明らかになりました。HHRの乳汁タンパクはSDラットで認められるタンパクの他に三種類増加しており、そのうちの一種類は whey acidic protein (WAP) というタンパクでした。WAPの増加と授乳一日目の乳腺の過剰発達から転写因子である signal

その後HHRの無毛の原因と乳腺の関係を明らかにすることが急務であると考え、私達はHHRの原因遺伝子の探索を試みました。幸いにも先日、二十三年間謎だった原因遺伝子の同定に成功しました。HHRの変異機構は遺伝病の発症機構や生物の進化の謎を解く一助にもなりうると思われ、医学のみならず生物学の発展にも寄与できると期待されます。今後「ヒロサキ」という大学と地域の看板を背負った乳腺発達と発毛の異常疾患モデル動物HHRを世界に発信していきたいと思っております。最後に学術賞選考委員の諸先生方並びに関係者の皆様そして本研究のご指導とご協力を賜りました生化学第二講座 土田成紀教授をはじめ諸先生方に深く感謝申し上げます。

賞 励 奨

Novel mechanism of chronic exposure of oleic acid-induced insulin release impairment in rat pancreatic beta-cells.

内分泌糖尿病代謝感染症内科 医員 工藤 貴徳



このたびは学術奨励賞をいただき誠にありがとうございます。私が初めて携わった研究がこのように評価を得られとても感激しております。

するとともに、ラ島の機能変化のメカニズムを解明するため、単離 β 細胞の電気生理学的变化をパッチクランプ法にて検討しました。結果は、①電顕下で著明な脂肪滴の沈着。②蛋白定量で有意差は認めず。③ラ島のインスリン含量は有意に低値。④高グルコース刺激に対してインスリン分泌の低下。 β 細胞の電気生理学的検討では、⑤膜電位は低グルコース濃度での自発電位が認められ、さらにグルコース濃度が増加することによって活動電位が惹起。⑥ K_{ATP} チャネルは低グルコース状態においても閉鎖。⑦ATP非存在下の細胞内へのATP

添加にてチャネル閉鎖を認めました。

結論としてオレイン酸は β 細胞における K_{ATP} チャネルのATP感受性を亢進し、低グルコース状態での自発電位を惹起し、そのためにインスリン含量の低下および β 細胞の疲弊に伴うインスリン分泌低下を引き起こしていると考えられました。 K_{ATP} チャネルの ATP 感受性亢進のメカニズムについては、細胞膜の構成成分である脂肪酸の組成に変化が生じた可能性が考えられますが、この点については、今後の検討課題といえると思われます。

最後になりましたが研究を支えていただきました須田俊宏教授、小川吉司先生ならびに内分泌代謝感染症内科教室の方々、病理学第一講座の八木橋操六教授、水上浩哉先生、そして泉井亮先生、菅世智子先生には大変お世話になりました。この場をお借りしまして深くお礼申し上げます。

診療技術賞

体外受精・胚移植法における4日目桑実胚移植

産科婦人科

木村 秀 崇(代表)
福原 理 恵
中村 理 果



近年、体外受精・胚移植をはじめとした生殖補助技術が不妊治療に占める比重はますます増大しています。今や体外受精治療はその多くが開業クリニックで行われておりますが、青森県ではまだ治療の主体は大学病院にあり、全国の大病クラ

診療技術賞

診療科の枠組みを超えた「腎移植ユニットの構築」

泌尿器科 米山 高弘(代表)・古家 琢也
甲状腺・乳腺・消化器外科 鳴海 俊治
腎臓内科 中村 典雄・村上 礼一



この度は名誉ある診療技術賞を頂き、誠にありがとうございます。大変光栄に思っております。

青森県における腎移植の歴史を振り返りますと、昭和五十年代までは当時の第一外科(石川教授、中村助教)が腎移植を担当しておりました。その後は、鷹揚郷弘前病院が約八十件の実績を積み重ね、このほか

スでは治療周期数はトップレベルに位置しています。ひとえに体外受精治療と言ってもその方法は各施設間でさまざまであり、排卵誘発法をはじめ、培養液、胚移植方法、治療スケジュールなどそれぞれが独自に工夫をこらして治療成績向上を目指しているのが現状です。そうした中で、我々が

にも、八戸市民病院と八戸平和病院でも数件の実績があります。しかし、昨今のマンパワー不足が原因で県内の腎移植件数は減少傾向となり、平成十六年是一件も施行されず、平成十七年是一件のみという状態でありました。

慢性腎不全の根本的治療法は腎移植であり、生存率ももちろんのこと高いQOLが得られる点においても他の血液浄化療法に対する腎移植の圧倒的優位性は論を待ちません。しかし、生体腎移植を実施する際には、ドナーからの移植腎摘出、摘出腎の還流、移植、外回りと最低六人の移植スタッフが必要で、さらに麻酔医も複数必要です。加えてドナーとレシピエントの綿密な術前検査、術直後の厳重な管理と看護、免疫抑制剤のモニタリング、拒絶早期診断のための迅速な病理診断システムそしてレシピエントの長期管理など、多くの医療スタッフを必要とします。

さて、ここ数年間にわたって本院の全身麻酔件数は全国の国立大学病院の中でもトップクラスであり、手術室やベッドもほぼフル稼働の状態です。しかも、どの診療科においても医師数が不足しています。このような状況において多くのスタッフを必要とする新規のシステム医療を開始するには、既存の診療科の枠組み

を超えたチームを構築する必要があります。

このような状況を考慮した上で、本院では、泌尿器科、腎臓内科、外科医が協力して「腎移植ユニット」を構築しました。このような既存の診療科の枠組みを超えた新規医療チームの形成により、院内の優秀な臨床医の能力を最大限に生かすこと、新たな人材雇用をすることなく高水準の医療行為

が可能となります。手術室、ICU、二病棟五階看護スタッフ、薬剤部、病理部の多大なる協力を得て昨年は、生体腎移植を三例成功させることができました。今回の受賞を励みとして、青森県の腎移植、そして何よりも腎移植を待つ患者さんのために精一杯頑張っていきたいと思えます。今後ともご指導、ご支援よろしくお願い致します。

診療技術賞

看護部感染対策委員会リンクナースの活動標準予防策の遵守率向上への貢献

医学部附属病院看護部 山本 葉子(代表)

中嶋 裕子・三浦 早苗・工藤 千晶
佐々木真紀・寺田 久実・後藤真由美
菊池 公子・田中 葉子・成田 育子
野呂 政子・小林 和子・伊藤賀津子
兎澤 和子・小菅 恵子・富士谷洋子
佐藤 洋子・館山比佐子・木村 俊幸



この度、看護部感染対策委員会リンクナース活動―標準予防策の遵守率向上への貢献―に対し、診療奨励賞・診療技術賞を受賞させて頂き、看護部感染対策委員会を代表し、心より感謝

致しております。看護部感染対策委員会は一九九七年に発足し、二〇〇〇年四月からは、臨床現場での病院感染予防に関する問題点の早期発見や情報交換・啓発活動の実践において中心的役割を担うための感染制御リンクナース(Link Nurse)を選出し、委員会活動を行ってまいりました。現在は十七名のリンクナースと看護師長二名計十九名で月一回の委員会活動を行っています。

は、一九九六年米国疾病対策センター(CDC)が発表したもので、感染症の有無に係わらず、すべての患者に適用され、血液・体液・喀痰・尿・便等すべての湿性体液物質には感染性がある病原体を含んでいる可能性があるとみなし対応する対策です。最重要課題の手指衛生の確実な実施や手袋・マスクなどの防護具の適切な使用、感染性廃棄物の処理や針刺し防止、環境整備や、インフルエンザ対応でも注目される咳エチケットの実施が主な内容です。病原菌は目に見えないため、脅威を感じにくく、予防策の必要性も薄れがちとなります。しかし、医療者として患者を守り、自分を守るためにも必ず行うべき基本対策が標準予防策です。看護部感染対策委員会では、標準予防策実施に向けての意識向上のために、手洗いポスター展の開催・アルコール擦式消毒剤の使用量の測定・手洗い選手権など手指衛生の実践の強化や、遵守率のアンケート調査、病棟巡回での環境整備、研修会などを行ってまいりました。

十八年度からの診療報酬では、医療安全加算が設けられ、医療安全の中の一つとして感染対策も重視されています。患者様・家族の感染対策に対する意識が向上し、医療スタッフの手洗い行為についても厳しく観察・評価されています。チーム医療の中では、協力体制がなければ患者様の安全を守れません。今後とも医師の協力を求め、「予防に勝る対策はなし」を合い言葉に、更なる標準予防策推進と病院感染予防のために活動していきたいと思えます。

第十回 医学部医学科国際化教育奨励賞

弘前大学医学部医学科
国際化教育奨励賞

外科学第一講座 助教授 鈴木 保之



今回第十回（平成十八年度）弘前大学医学部医学科国際化教育奨励賞をいただきました。ありがとうございます。

平成十六年度から弘前大学医学部六年次学生のクリニカル・クラークシップが開始されましたが、平成十九年度からこのクリニカル・クラークシップの一環として海外でのクラークシップを医学部長の指導の下に計画しています。受け入れ先は米国ペンシルバニア大学附属病院を予定していますが、昨年度弘前大学医学部医学科国際化教育奨励賞を受賞した当科（呼吸器・心臓血管外科）福田幾夫教授がペンシルバニア大学を訪れ医学部長らと話し合いを持ちこの計画を進めてまいりました。当大学は米国東海岸ペンシルバニア州フィラデルフィアにあり、アイビーリーグの一角で、私がかつてリサーチフェローとして二年間滞在した経験があります。ペンシルバニア大学の医学部はアメリカで一番最初に創設された Medical School で伝統もあり、米国内でも学生教育あ

るいはレジデントの育成に関して非常に評価が高いことで有名で大学病院も良好な医療を提供する病院としてよく知られています。

海外でのクリニカル・クラークシップは短期間の経験ではありますが、学生の勉学意欲に良い効果を現すことが期待でき、また医師になってから研修を行って行く上で異文化での生活、研修体制などを経験しているということは何らかのプラスの効果があるとも期待されます。また、海外から日本を見る経験は医学生に限らずそれまで感じなかった日本の良い点、悪い点を再認識する上でも有意義なものであると考えられます。

弘前大学医学部医学科
国際化教育奨励賞

附属病院麻酔科 医員 遠瀬 龍二



今回私は過分な賞を頂き大変恐縮しております。現在の私は「教育する」というより、「教育される」ことの方が多いので、海外の教

チュートリアル・ベストシナリオ賞
贈呈式が行われる

チュートリアル教育実施委員会委員長 中根 明夫
（感染生体防御学講座教授）

チュートリアル教育は四年が経過し、はじめてこの教育が導入された学年が卒業を迎えました。また、チュートリアル第一期生が今年度後期第二クールのチューターを務め、「屋根瓦教育」の実践の場にもなりま

した。昨年末には、チュートリアル教育に関する教員と学生の懇談会も開催され、学生や教員からさまざまな意見や改善策が述べられました。さらに、後期には今年度はじめて、英語の資料に基づいたチュートリアル授業のトライアルを行い、来年度以降の継続へ光が見えてきました。一方、昨年度同様、医学科図書委員会から図書費を頂戴し、チュ

却って自分のような中立的立場の人間の方が多面的に物事を考察できるのでは」と無理に自分を説得しているような状況です。

私が研修する予定のエンジンバラ大学は、イギリスでも屈指の名門大学です。一五八三年に設立されて以来、実に四世紀以上もの間、世界中から集まってくる学生の教育に携わってきました。その指導法と研究における品質は、イギリス国内はもとより、ヨーロッパ全土、さらには世界規模で見てもトップクラスにランクされるレベルです。

チュートリアル教育を経験した学生有志に、チュートリアルをはじめ医学教育に関する図書を選定してもらいました。教員と学生が一体となって、弘前大学医学部医学科の教育に即した魅力あるチュートリアル教育の改善に向け、さらに努力していきたいと思っています。チュートリアル教育実施委員会の組織としては、医学科会議で「全講座・部門の助教授が職務指定で実施員となる」ことが承認され、今後、チューターの確保やシナリオのブラッシュアップ等、チュートリアル教育の運営に携わっていただくことになりそうです。先生方の益々のご理解とご協力をお願いいたします。

たします。

優秀シナリオの表彰

第六クールで学生が作成したシナリオをチュートリアル教育実施委員会のメンバーが評価を行い、三十一編を推薦しました。さらに第二段審査で優秀シナリオ四編を選びました。

青森医学振興会のご支援をいただき、三月一日医学部長室において、作者に図書券が贈呈されました。学生が作成したシナリオはさまざまな視点から作成されており、今年度も優秀なシナリオが多く出されました。例年優秀シナリオは三編とされていますが、今回は甲乙つけがたく一編多く四編を選出しました。優秀賞に選ばれたシナリオは早速、来年度のチュートリアル教育



のために役立てます。これからも学生諸君の協力をお願いいたします。

最後に、チュートリアル教育実施・運営のために、貴重な時間を割いて実務をこなしていただいたチュートリアル教育実施委員会のコアメンバーに感謝しつつ、委員を紹介いたします。

野伸哉（脳研機能回復）、梅田孝（社会医学）、楠美智巳（病理学第二）、庄司優（臨床検査医学）、立石智則（臨床薬理学）、中野創（皮膚科学）、古川賢一（薬理学）、古郡規雄（神経精神医学）、若林孝一（脳研分子病態）（五十音順、敬称略）、そして学務担当の佐藤香さん。

シナリオ優秀賞（五十音順）

小渡 亮介君

「大学入学後数ヶ月たったあるとき、なんとなくだるさを感じるようになっていました…」

豊岡 広康君

「今思えば、半永久的に続くと思われた暗黒時代に終わりの鐘が告げられた瞬間だった…」

新山 道大君

「取り出そうと紙を指でつまんで引き抜くと、紙の折り目に小麦粉のような白い粉が…」

米丸 希さん

「妊娠中に動物は飼うもんじゃないわ、赤ん坊が病気になるわよ!」という母の言葉に驚き…」

第144回弘前医学例会報告

平成十八年度庶務幹事 元 村

成(薬理学講座教授)

第百四十四回弘前医学例会が平成十九年一月二十六日(金)の午後から医学部コミュニケーションセンターで開催された。弘前医学会はこれまで六月の総会と十一月および二月の例会の計三回開催されていたが、平成十八年度より十一月の例会を無くし(例年十月の弘前国際医学フォーラムと時期が近かったこともあり、今年度に適当なシンポジウムの企画が提示されなかったこともあり)、例会を年一回にしての初めての例会であった。但し、時機を得たホットなシンポジウムを弘前医学会として開催するのは否かでなく、企画を積極的に提示して頂きたいと考えている。年一回ということなのか、一般演題が十三題と少し増え、特に学外からの発表が目立った。中には指導的立場の先生の発表が制限時間内に収まらず、進行が大分遅れたが、座長を務めて下さった病理学第



優秀発表賞を受賞された佐藤冬樹先生

一の和田龍一先生、内科学第一の伊東重豪先生、臨床検査医学の杉本一博先生の適切な誘導で活発な議論が展開され、一般講演の時間延長を補って余りあるものとなった。その中で今回の優秀発表賞は、審査委員の圧倒的支持を得て病理学第二講座の佐藤冬樹先生の「日内リズムにおける時計遺伝子DEC1の機能解析」に決まり、棟方博文審査委員長から発表された。昨年二月の第百四十三回例会で

は清水クリニック院長の清水将之先生、六月の八戸での第九十回総会では青森市民病院外科の橋爪正先生と学外の先生が続きましたが、佐藤先生のお仕事は基礎医学の非常に質の高い素晴らしい発表で、学内の面目躍如でした。今年度から優秀発表者には授賞式当日に受賞メダルが組み込まれた受賞楯(写真参照)を贈呈することとなり、佐藤敬弘前医学会長から授与された。



次いで、第十一回医学部学術賞の受賞記念講演が行われ、学術奨励賞を受賞された保健学科検査技術科学専攻の七島直樹先生、内科学第三の工藤貴徳先生、学術特別賞を受賞された生化学第一の今淳先生が、それぞれ受賞の対象となった研究について講演された。詳細は医学部ウォーカー本号に掲載されているのでご参照下さい。

次の弘前医学会は、平成十九年六月九日(土)十三時から、大館北秋田医師会の担当で秋田県大館市の秋北ホテルにて、第九十一回総会が開催される予定です。今回の総会は六月九日一日で開催され、午前十一時三十分からは評議員会が予定されており、十六時から特別講演には弘前大学医学部総合診療部の加藤博之教授の講演が予定されており、地元大館北秋田医師会の先生方には大変お世話になりますが、折角の総会ですので、大館市立総合病院の先生方も含めて学会自体への多数の演題の応募発表をお願い致します。又、評議員の先生方、一般会員の先生方におかれましても多数のご参加をお願い致します。



弘前医学会例会 優秀発表賞を 受賞した喜び

病理学第二講座 佐藤 冬 樹

図書館だより

附属図書館長 正村 和彦

今回は全国の国立大学で始められている「学術情報リポジトリ」についてお知らせします。本学のそれは「弘前大学学術情報リポジトリ」と呼びます。この事業のため本年度は二百万円の外部資金を獲得し実行できる体制ができました。弘前大学学術情報リポジトリは弘前大学で創生された学術情報を収集、蓄積して公開し、国内外に発信するものです。対象として、学術論文、各種の報告書、特殊コレクション、教材、図書などです。これらを電子化して蓄積、

公開することによって、弘前大学は地域に、世界に発信することが出来ます。これらの情報はGoogleなどによって検索されます。学術論文は投稿誌に「accept」され「proof」ができた段階で、修正原稿(図を含む)をリポジトリに送って下さい。出版後著者に送られてくるPDFファイルは版權の問題があり、リポジトリで公開することができません。授業などで使用する教材、パワーポイントファイルもリポジトリを紹介して公開できます。詳しくは附属図書館ホームページをご覧ください。

現在、各講座で公開している学術情報もリポジトリに登録し、ホームページからリンクさせることによって全文の公開が可能となります。私たちは電子ジャーナルが使用できて当たり前の環境にありますが、これが使用可能なのはごく限られた機関と国です。リポジトリに登録することによりGoogleなどによって検索され、より広い分野(例えば、民間企業、公共団体など)による学術情報の利用が期待され、大学と学外との共同事業のきっかけとなることが期待されます。私たちも他の国立大学のリポジトリを自由に使用することが出来ます。

この度、第百四十四回弘前医学会例会の優秀発表賞をいただき、関係者の各位に心よりお礼を申し上げます。今回の受賞の研究内容「日内(サーカディアン)リズムにおける時計遺伝子DEC1の機能解析」の背景を簡単に紹介いたします。日内リズム・サーカディアンリズム(circadian rhythm)の起源は、ラテン語の「circa」=英語訳で「about」および、「dian」=「a day」で、「rhythm」に合わせて、約一日(二十四時間)周期のリズムのことを示します。サーカディアンリズムは、地球の自転に伴う二十四時間の環境周期に同調した結果、獲得された機能で、地球上の生命である微生物、植物、動物、そして人類これらすべての生命現象に関連して存在します。サーカディアンリズムの存在は、

アレキサンダー大王の東方遠征の際の「植物の葉の開閉にリズムがある」ことの記載に始まりますが、正式な記録は、一七二九年にフランスの天文学者ド・メラランが、インゲン葉の就眠運動に関する報告が最初です。一方、その制御機構については長年謎でしたが、一九〇〇年代後半にClock、Bmal1、Per、Cryが発見され、サーカディアンリズムを示したことから、これらの時計遺伝子による転写・翻訳の分子機構がリズム形成に重要であることがわかりました。さらに、我々はDecが五番目の時計遺伝子であることを報告しました(Nature, 2002)。サーカディアンリズムにおけるDECの機能についてはこれまで不明でした。本研究では、DECの分子機構に着目し、DECタンパク質がBMAL1

タンパク質および特異的DNA配列E-boxに結合する」とい、CLOCKとBMAL1タンパク質産生の抑制およびDECタンパク質自身の抑制機構が起こり、その結果、DECのリズムが形成されることを解析しました(Eur J Biochem, 2004; Int J Mol Med, 2006)。今回の発表では、DECのサーカディアンリズムにおける機能解析について報告いたしました。DECは、癌化やアポトーシス、低酸素応答や様々な組織分化の制御など、多彩な機能を有している魅力ある遺伝子で、現在、鬼島宏教授のもと、「癌細胞の増殖・浸潤に関わる時計遺伝子の機能」についての解析を行っています。今後とも本研究が基礎医学研究の進歩に役立てるよう研鑽する所存です。

大学院の部局化について

学事委員長 若林孝一
(脳研・分子病態部門 教授)

平成十九年四月一日から大学院が部局化されます。と言っても、医学部ウォーカーをお読みのほとんどの方々には「部局化」という言葉自体、なじみが薄いと思われるかもしれません。ちょうど広報委員会から大学院の部局化について寄稿の依頼を受けましたので、以下に Q & A 形式で、その説明を試みました(二月二十一日時点での案をもとにこの原稿を執筆しておりますので、原稿掲載時には若干の変更があるかもしれません)。

一、「大学院の部局化」とは何ですか？

「部局」とは「教職員が所属している組織」のことを

言います。したがって、「大

学院の部局化」とは「医学科」の所属であった教員の所属が「大学院(医学研究科)」に移行することです。部局化により、正式な所属は弘前大学大学院医学研究科○○講座となり、「医学部教授」から「大学院教授」となります。さらに学校教育法の改正により、これまで「教授・助教授・講師・助手」から成っていた教員組織は、この四月から「教授・准教授・講師・助教・助手」へと変更になります。つまり、「大学院の部局化」によって医学部(附属病院を除く)に所属する助手以上

のすべての教員が大学院

の所属になったのです。そのイメージを図 1 に示します(▲は教員を表しています)。

これまでの、医学部と附属病院の二つが部局でしたが、四月以降は医学研究科、附属病院、保健学研究科の三つが部局となるわけです。

二、「部局化」の目的は何ですか？

大学院の「部局化」は単に組織の改組ではなく、大学院の「重点化」を目的としたものです。つまり、大学院の教育研究活動の比重が高まってきたことに対する措置でもあります。これまで、旧帝大を含む十二大学(うち医学部を有するのは、北海道、東北、筑波、東京、医歯科、名古屋、京都、大阪、広島、九州大学の十大学)が大学院大学となり、その後、多数の国立大学医学部が大学院の重点化、部局化を行いました(群馬、千葉、新潟、金沢、山梨、信州、岐阜、三重、神戸、岡山、徳島、長崎、熊本、鹿児島、横浜市立、名古屋市立、京都府立、大阪市立)。今や、弘前大学医学部もその仲間入りを果たしたということです。なお、今回、保健学科は保健学研究科として、理工学部は理工学研究科として部局化されました。

三、「部局化」によって「これまでの講座」はどのような変わったのですか？
これまでの医学科の講座

はすべて廃止され、大学院講座が新設されました(新たな大学院講座名と旧講座名を表 1 に示します)。なお、従来の生理学第一講座と生理学第二講座は統合され、統合機能生理学講座となりました(生理学第一講座の教授は不補充)。生化学第一講座は糖鎖工学講座と名称を改め(教授は不補充)、高度先進医学研究センターに所属することになりました。さらに、老年科学講座が廃止され、腫瘍内科学講座が新設されました。

四、「部局化」によって「医学部附属の施設」はどのように変わったのですか？

脳神経血管病態研究施設、高度先進医学研究センター、動物実験施設は大学院の附属施設となりました。脳神経血管病態研究施設の四部門と高度先進医学研究センターの専任部門も大学院講座となりました(表 1)。附属病院は従来通り医学部の附属施設であり、附属病院に所属する教員(准教授・講師・助教・助手)の所属は大学院ではなく、附属病院のままです(図 1)。ただし、このことは附属病院の教員が大学院教育に関与しないことを意味するものではありません。むしろ、附属病院の教員には従前にも増して大学院教育に参加していただきたいと思っています。

五、部局化に伴い大学院はどのように変わったのでしょうか？

今回の部局化は単に教員の所属変更でなく、大学院の改組も伴っています。主な変更点は以下の通りです。①大学院の領域が五領域から九領域に増えました

これまで医科学専攻には五領域(分子細胞科学、脳

神経科学、発生・分化再生科学、器官病態科学、健康科学)が置かれていました。今回の改組により、分子遺伝情報科学、脳神経科学、腫瘍制御科学、循環病態科学、機能再生・再生科学、総合医療・健康科学、感覚統合科学、病態制御科学、成育科学の九領域を設けました。

②附属病院に専任教授を有する診療科・診療部も大学院講座となりました

附属病院の小児外科、総合診療部、医療情報部、薬剤部も大学院講座を有することになり(表 1)、教授の所属も大学院医学研究科となりました。

六、学部教育はどうなるのですか？

大学院が部局化されても、医学部はなくなりませんし、学部教育も行います。つまり、これまでの医学科に所属している教員が大学院の教育を兼務していましたが、今後は大学院に所属する教員が医学部の学生教育も担当するという体制になります(図 1 の黒い矢印が部局化の前後で逆になっています)。

七、これからの大学院に求められていることは何ですか？

日本では大学院進学者の数(全学部を対象とする)はこの十年間に約二倍に増え、文部科学省はこれから「質の充実」を図ろうとしています。一方、医学系の大学院には依然として「数の充実」が求められています。

その指標が大学院の充足率であり、文部科学省は定員の八十五%以上の充足率を求めています。言い換えれば、大学院の充足率が八十五%に満たない大学には予算の返還などの措置が科さ

表 1. 大学院講座名

旧講座名	大学院講座名
眼科学	眼科学
耳鼻咽喉科学	耳鼻咽喉科学
放射線医学	放射線科学
産科婦人科学	産科婦人科学
麻酔学	麻酔科学
脳神経外科学	脳神経外科学
歯科口腔外科学	歯科口腔外科学
形成外科学	形成外科学
救急・災害医学	救急・災害医学
臨床検査医学	臨床検査医学
臨床薬理学	臨床薬理学
分子病態部門	脳神経病理学
脳血管病態部門	脳血管病態学
機能回復部門	脳神経生理学
神経統御部門	脳神経内科学
高度先進医学研究センター	分子生体防御学
生化学第一	糖鎖工学
小児外科	小児外科学
医療情報部	医学医療情報学
総合診療部	総合診療医学
薬剤部	薬剤学

旧講座名	大学院講座名
解剖学第一	神経解剖・細胞組織学
解剖学第二	生体構造医科学
生体物理学第二	統合機能生理学
生化学第二	ゲノム生化学
薬理学	病態薬理学
病理学第一	分子病態病理学
病理学第二	病理生命科学
感染生体防御学	感染生体防御学
社会医学	社会医学
法医学	法医学
内科学第一	消化器血液内科学
内科学第二	循環呼吸腎臓内科学
内科学第三	内分泌代謝内科学
老年科学	(廃 止)
	腫瘍内科学 (新 設)
神経精神医学	神経精神医学
小児科学第一	小児科学
外科学第一	胸部心臓血管外科学
外科学第二	消化器外科学
整形外科学	整形外科学
皮膚科学	皮膚科学
泌尿器科学	泌尿器科学

れるわけです。医学研究科では従来六十四名であった入学定員のうち九名を保健学研究科(博士後期課程)に振り替えましたので、現在の入学定員は五十五名です。したがって、八十五%の充足率を達成するために毎年四十七名の入学者の確保が必要です。この八十五%という数値は今年度から九十%に引き上げられるとも言われており、もしそうなれば、毎年五十名以上の大学院生を確保することが求められます。この数値は決して不可能な数値ではないと思われるが、大学

院生の確保のためには、卒業後に本学あるいは青森県に残ってくれる学生を増やすことが肝要であることは言うまでもないことです。具体的に、大学院の「質の充実」のための政策として文部科学省が打ち出しているのは、「国際的教育研究拠点の形成(グローバル COE)」と「大学院教育の実質化」です(COE は centers of excellence の略)。特に、大型予算(年五千万から五億円、五年間)が獲得できるグローバル COE に採択されるかどうかは、部局化を果たした医学研究

科だけでなく、弘前大学の将来にとっても重要な事項です。グローバル COE の獲得は「真の大学院大学」の証しでもあるのです。

以上、大学院の部局化を含め大学院の現状について述べてみました。最後に一つ申し上げるならば、今年度から学位論文は査読制のある雑誌に掲載が決定されたものでなければなりません。「数」の充足はもちろんですが、「質」の向上のためにも関係各位のご支援を宜しくお願い申し上げます。

第十回弘前国際医学フォーラム 「生体防御の新しい概念」が開催される

第十回弘前国際医学フォーラム実行委員長 中根明夫
(感染生体防御学講座)

弘前国際医学フォーラムの開催が始まっつてはや十年、今年は第十回という節目の学術集会となりました。昨年の十一月に第十回の実行委員を仰せつかり、十回の記念学会であるので盛大にというご意見もありました

内分泌系、神経系を包括する内容で「Emerging Theories of Host Defense」生体防御の新しい概念」と題し、十一月二十一日と二十二日、医学部コミュニケーションセンターで開催されました。海外から著名な三名の研究者と日本国内から世界的に活躍されている八名の研究者を招聘し、特別講演一題、教育講演一題、シンポジウム講演十六題、計十八題の口演、十六題のポスター発表が行われました。

果を基に伝染性紅斑の原因の病原体であるバルボウィルス B19 が慢性関節リウマチの原因のひとつであることを示唆する発表がなされました。弘前大学医学部出身で今回の実行委員である八木橋操六教授の同級生である徳島大学の木戸博教授からは、現在話題となつて

をモデルとして、樹状細胞と CTL (細胞傷害性 T 細胞) の分化成熟におけるケモカインと I 型インターフェロン (IFN) の働きとナチュラル制御性 T 細胞の遊走におけるケモカインの関与についてお話がありました。続いて、秋田大学の樗木俊聡教授からは、自然免疫活性化に関わるレセプターのひとつである Toll-like receptor (TLR) 9 のリガンドである非メチル化 DNA がコンベンショナル樹状細胞に IL-15 を産生させ、IL-15 を介して樹状細胞自体が活性化し T 細胞に働きかけて抗原特異的な適応免疫を誘導すること、その際にコンベンショナル樹状細胞と形質細胞様樹状細胞の間で CD40-CD40L を介した相互作用が必要であることが報告されました。

とが報告されました。このシンポジウムの最後に京都大学の藤田尚志教授から、本学脳神経血管研究施設脳血管病態部門の今泉忠淳先生が共同研究者として発見した二本鎖 RNA の細胞内レセプターである RIG-I の発見に関する研究にはじまり、RIG-I のウイルス RNA の認識機構や C 型肝炎ウイルスの持続感染における関与など、世界の RIG-I 研究に関するホットな情報を提供していただきました。

引き続いて行われた「シンポジウムⅢ」では、内分泌と免疫をキーワードに三つの講演が行われました。高知大学の岩崎泰正先生からは、グルココルチコイドとサイトカインとの関係に注目し、IL-1 β や TNF α がグルココルチコイド活性化酵素 11 β HSD1 を活性化する一方、グルココルチコイド不活性化酵素 11 β HSD2 を抑制することによってグルココルチコイド細胞内濃度の上昇や活性化をことによって敗血症の vascular collapse を防御すること、その反面、脂肪細胞由来のサイトカインが細胞内グルココルチコイドを過剰に誘導し、肝細胞において「細胞内クッシング状態」の原因となることが報告されました。岩崎先生には、参加している学生に語りかけるような講演をしていただきました。

産生増強を介して細菌感染防御を抑制することが報告されました。この後、ポスターデイスカッションの時間となり、脳神経血管病態研究施設の今泉忠淳先生、丹治邦和先生、外科学第一の鈴木裕之先生、生化学第一の今淳先生、泌尿器科学の盛和行先生、高度先進医学研究センターの丸山敦史先生、歯科口腔外科学の楠美昭則先生、保健学科の野戸結花先生、内科学第三の崎原哲先生、二河原健先生、解剖学第二の外崎敬和先生、感染生体防御学の胡東良先生、差波拓志先生、平賀寛人先生の発表が行われました。

二日目は午前九時からシンポジウムⅣが、糖尿病をキーワードに講演が行われました。最初は英国マンチエスター大学の Dunne 教授から、小児の先天性高インスリン血症における膵 β 細胞の ATP 感受性 K $^{+}$ (K $_{ATP}$) チャンネルにかかわる遺伝子欠損及びそれを標的とした治療の可能性について報告されました。国立病院機構弘前病院の泉井亮先生からは、イブタカリムが K $_{ATP}$ サブユニットを直接阻害することにより K $_{ATP}$ チャンネルを開ることから、2 型糖尿病の新規の治療薬としての可能性が報告されました。さらに、病理学第一講座の八木橋操六教授からは、糖尿病において微小血管系や末梢神経において PPAR γ が発現しており、PPAR γ リガンドの投与により末梢神経の機能や構造が改善されるなど糖尿病合併症の新規の治療薬としての可能性が報告された。

最後にありますが、講演やポスター発表をしていたいただいた各先生と座長の労をとられた先生方に深謝いたします。また本フォーラムの開催に向け尽力をいただいた会長の佐藤敬医学部長、実行委員の加地隆教授、八木橋操六教授、須田俊宏教授、保嶋実教授、廣田和美教授、泉井亮前教授、さらに財政的な支援をいただいた青森医学振興会、弘前大学医学部同窓会、学術国際振興基金、弘前大学医学部国際交流委員会、な

らびに、趣旨を理解しご寄付をいただいた多くの皆様に厚く御礼申し上げます。このようにさまざまな方々に助けられ、第十回弘前国際医学フォーラムが無事終了できたことは、大きな喜びです。ここに改めて皆様

に感謝の意を表します。

に感謝の意を表します。

に感謝の意を表します。

に感謝の意を表します。

に感謝の意を表します。

に感謝の意を表します。

に感謝の意を表します。

に感謝の意を表します。



特別講演をしている Gustafsson 教授

シヨックにおいてネクローシスを起こした細胞から放出される DNA 結合タンパク質である HMGB1 (high mobility group-1) の炎症における役割についての講演がありました。東北大学の佐々木毅教授からは、動物実験や患者から得られた結

核の松島綱治教授からは単純ヘルペスウイルス感染

午後

午後

午後

午後

午後

午後

研究室紹介

生理学第一講座

助教授 山田 勝 也

生理学第一講座の紹介をさせていただくこととなりました。本講座は第四代学長も務められた佐藤熙教授が礎を作られた後、尾崎俊行教授、次いで佐久間康夫教授に引き継がれ、平成六年からは泉井亮教授が担当された伝統ある講座です。私の存じ上げる泉井教授は糖尿病など内分泌分野において Nature、Cell などの第一著者として立派な研究業績を残されていますが、弘前大学の発展や学生教育にも大変情熱を傾けられ、メディカルスクール構想、医療人 GP の導入などにも尽力され、昨年夏多くの方に惜しまれつつ退官されました。

当することとなります。一方研究面に関しては、旧生理学第一講座はこれまでの研究の特色を生かして独立した研究を行うとされています。統合により蔵田教授のサルやヒトを用いた研究に対し、私達の単離神経細胞や脳スライスによる急性実験、各種イメージング、遺伝子改変マウスを用いた vivo 実験まで非常に幅広い領域をカバーするユニークな講座となります。新講座の体制につきましては蔵田教授から改めてご紹介があると思いますので、本稿では私達の研究の方向性と特色、主要テーマと研究体制に焦点を絞ってお話します。

研究の方向性と特色

脳研究の花形は長く神経細胞が占めてきましたが、脳には神経細胞の他に多くのグリア細胞や血管系の細胞があります。脳神経細胞の動作に注目すると、外界からの情報や神経細胞間のコミュニケーションにより神経活動がダイナミックに変化し、この変化に対して周辺のグリア細胞や血管系細胞が鋭敏に応答し、脳内の代謝状態が変化します。逆に代謝状態が変化すると周辺細胞を介して間接的に、あるいは直接的に神経の動作特性が変化します。私達は脳機能を理解していく上

で、これらの相互作用の中で脳が動作しているという視点を重要と考えており、特に脳内酸素・グルコース・血流といったエネルギー供給状態と神経動作との相互関係に着目した研究を行っています。

主要研究テーマ

研究からいくつかご紹介します。低酸素などの強いメタボリックストレス時には細胞内の ATP 濃度が低下します。このとき中脳の黒質と呼ばれる領域で、ATP 感受性カリウム (K_{ATP}) チャネルと呼ばれるカリウムチャネルが開くことで脳の異常興奮を防ぎ、脳保護の役割を果たすことを遺伝子改変動物を用いた単一チャネル、細胞、組織、個体レベルの実験から提案しました (Goncalves 2001)。私達の実験では遺伝子を欠失させて調べましたが、同じ年に遺伝子を過剰に発現させたグループが私達の結果と逆の現象が起きることを報告しました。更に後年私達が操作したものと別のサブユニットを欠失させても同じ結果が得られることがわかりました。本研究は特許ならびに心拍呼吸の自動計測技術の製品化に結びつき、そして黒質に着目した研究を開始するきっかけとなりました。

黒質は低酸素のような極端な病態に至らない、細胞外のグルコースがわずかに低下するなどの弱いメタボリックストレスに対してもこれを鋭敏に感知することを示唆する結果が得られてきましたので (Neurosci. Lett 2004)、現在様々な角度からその詳細や生理的意義について解析しています (J Mol Cell Cardiol 2005)。特にグルコースは脳活動の唯一のエネルギー源であるにも関わらず、その脳内での役割については多くの謎があります。私達は細胞内へのグルコース取り込みをモニターする全く新しい方法として、蛍光標識グルコース 3-NBDG がグルコース同様のキネティクスで哺乳類のグルコーストランスポーターを介して細胞内に取り込まれることを示し、単一細胞レベルでのグルコース取り込みのリアルタイムイメージング法の提案を行いました (J Biol Chem 2000)。本手法は現在各種細胞に非常に広く応用されるようになり (Nature Protoc. in press)、特に脳においては近年神経活動にリンクしたグリア細胞間のグルコースを介したコミュニケーションの驚くべき様子が明らかにされつつあります。空腹は摂食行動という動物共通の非常に強い本能を呼び覚ましますが、同時にヒトにはいわゆる理性的行動を取る自制心があります。黒質と他の組織との相互作用の研究はこうした哲学的命題に対する自然科学的なアプローチにつながるのではないかと期待しています。

一方脳血流調節に関して、正常な神経活動が起る時、局所的に酸素消費がおこり、更に局所的に脳血流が増大します。これらの現象の時間的関係についてワイズマン研究所のグリンバルト博士や PET 開発で有名な秋田脳血管研究センター菅野巖先生と光学的内因性信号記録とレーザードップラー法の同時計測という方法を用いて初めての提案を行いました (PNAS 1997)。この研究は現在のもう一つの主要研究テーマである神経活動依存的脳血流調節機構の遺伝子改変マウスを用いた解析に生きています。このチームで今回第二十五回唐牛助成金をいただくこととなり、一同大変勇気づけられました。

研究体制

現在単離黒質細胞を用いたパッチクランプ実験を生涯教育学習センターの菅世智子助教授と、また脳スライスをを用いたカルシウム計測について保健学科検査技術専攻の武尾照子助教授と共同で行っています。前任地では総勢二十数名の大所帯に勤めていたことから、現教室は寂しいですが、聞かれることもありますが、前任地でも当初研究陣は教授を含めて三人。私は終日実験室にこもることができました。土日は論文を書き、気分転換に参考文献をもって海岸で波の音を聞きながら読んでいるとこの上なく集中します。前を横切るウインドサーフィンやジョギングの人、気兼ねのない自由な空間です。日暮れまではたまっていた緊張がほぐれてエネルギーが戻ります。現在再び待ちに待った理想の実験環境が整いつつあります。蛍光グルコースの研究では松岡英明東京農工大教授、黒質の電気生理学については初山俊彦国立生理学研究所助教授、脳内グルコースセンサー開発を後藤正男東京工科大教授、¹H-MRS チャネルについて稲垣暢也京都大教授、清野進神戸大教授、渡辺雅彦北大教授と共同で行っています。また本学高度先進医学伊東健教授をはじめ多くの方々から

ご支援をいただいて研究を行っています。この場をお借りして心から御礼申し上げます。

おわりに

脳科学はまだまだ未開で、研究には非常に大きな自由度があり、個人の特色を生

かしたアプローチや課題発見が可能です。また脳機能の解明は必ず私達の日常生活、人間関係や社会生活にフィードバックされていくと思われるやりのある対象です。興味のある方はどうぞのぞいてみてください。

青森県知事講演会

学務委員長 奥 村

謙(内科学第二講座教授)

昨年度に続き今年度も三村申吾青森県知事の講演会が五年次学生を対象として平成十八年十二月二十一日に開催された。六年次学生や教職員の参加も見られた。知事は「健やかで安心して暮らせる社会を目指して…青森県の挑戦―二十一世紀の地域づくりへ」と題し、約一時間の講演を行った。青森県には生活創造社会を実現するため、「わくわく10プロジェクト」なるものが存在するが、その中の「健康といのちの育み推進プロジェクト」を中心に講演が進められた。まず、青森県の保健・医療・福祉包括ケアシステムを説明されたが、自治体病院機能再編成と地域連携パスの推進が主体で、その背景に最近の医療行政の締めつけと地域の深刻な医師不足の存在が窺い知れた。マンパワーが足りない中で、病院機能の再編成は不可欠であり、一方、医療レベルを維持するため医療施設間の連携を緊密化するのとは当然であろう。

帰結するところは地域の医師不足ということとなる。

1. 優れた医療環境を整える。
2. 意欲が湧く環境を整える。
3. 仕組みを整える。

いずれも目にした字は納得できるものばかりで、この通りの実現を望むものである。医療環境については、医学部学生の就学資金制度(奨学金制度)の充実、初期および後期研修環境の改善、女性や退職医師の再就職のための研修など、いずれも重要な課題と言える。ただし奨学金制度で医学部学生をとどめることが果たして可能か疑問もあり、さらに研修環境の改善においては弘前大学附属病院との協力関係、信頼関係を堅固なも

のとする必要があるだろう。医師不足を解消するには学生を青森県にいかにして留めるのかにかかっており、魅力増進のための具体的戦略を打ち出す必要があるだろう。

意欲が湧く環境については、医師の過重労働を緩和し、そのための医療機関相互のネットワーク構築を強調された。医師不足が進むほど過重労働は増大し、悪循環に陥る。医療施設間の、また診療科間の労働時間格差などを調査し、現状を知ることから始めるべきではなからうか。診療科によつ

(次ページへ続く)



講演中の三村青森県知事

〔前ページより〕
ては過重労働のためにその診療科を選択する医師がい



青森県知事の講演に聴き入る学生、医師

なくなり、「過重」が雪だるま式に増加している現実がある。県だけでなく、医師会を含め、すべての医療従事者が真剣に考えるべき問題であろう。

以上の講演に対し、五次学生から地域医療に関心があるがどうしたらいいか、専門研修を県はどのような支援をするのか、などの質問があり、知事や県の担当職員がこれらに応じていた。

診療科長の立場から意見を述べれば、知事の青森県の医療にかける想いと熱意は学生に伝わったと信じるが、医学部と青森県の関係、附属病院と青森県内医療機関の関係をどう捉えられているのか、医学部からの地域への医師派遣をどのように理解しているのか、今後の展望も含め、明確にされてもいいのではないだろうか。いずれにせよ、医師不足という青森県の抱える問題を解決すべく知事が学生に対し直接講演する取り組みは現状の厳しさの反映でもあり、医学部も青森県と協調・協力し、問題の解決に努力しなければならぬだろう。



の患者で、救急車は外が浜中央病院が青森市内の医療施設に直接搬送されるため、救急の対応は少なく、問題はないとのことであった。

胸部レントゲン撮影が必要なのは、放射線技師が作成したマニュアルにしたがつて撮影するが、使用頻度は低いそうである。診察を見学していると、肩痛、腰痛などへのトリガーポイントへの局麻薬の注入と慢性疾患の薬の処方为主体であった。患者さんにも診察後に直接話を伺ったが、薬局がなくなったのはやはり不便を感じるが、手術が必要な病気などは、県立中央病院などの青森市内の病院に車で行くか、青森市内の病院が運営しているバスで通院しているのでもそれほど不便は感じていないそうである。長年の運営で、病診分業と連携が確立しているといえるであろう。

に連れ出すきっかけになっているのは、診療所に行つて薬をもらう、あるいは腰・肩に注射を打ってもらふことなのではないか。仕事を家族も、「医者に行く」といえば、送り迎えもするだろうし、高齢者が診療所で世間話をしている間、家族が家でひと時のくつろぎが得られているかもしれない。外来診療を一律定額化するれば、高齢者の足は遠のき、医療費のいくばくかを節減できるかもしれない。しかしながら、地域共同体も少なからず崩れ、高齢者が孤立する可能性も考えなければならぬ。見直すべきことは、不要な過剰診療であり、これは診療所・病院を設立する際に投資された過剰な設備への投資回収動機によるものではないだろうか。みんなや診療所には古びたレントゲン撮影装置と心電図、超音波診断装置しかない。しかし、高齢者の日常診療にはこれで十分なのであり、不足な部分は医師の診断能力で十分カバーできる。そのためにこそ、卒後臨床研修や基本的診察能力を医学部の教育に取り入れているのである。

的注入であり、それによって医療に投じられる資金が増え、恐怖にかられた財務官僚により医療費は抑制され、めぐりめぐって医療従事者の待遇の低下につながる。われわれ医師は「鵜飼いに繰られた鵜」であり、技術料はほとんど評価されず、収益（魚）のほとんどは製薬メーカーと医療機器メーカー（鵜飼い）にもってゆかれるのである。医療過疎は問題だが、すべての市町村に、最新の設備を備えた医療機関を作る必要はないであろう。部分の利益追求（「地域エゴ」）をおおつて票につなげる政治家のために、結局は全体の利益が損なわれている。最終損失は、将来、地域住民や医療従事者に帰ってくることは、財政破綻した夕張市の例を見れば明らかである。必要なのは、慢性疾患の治療と一次救命救急処置ができ、スムーズな二次あるいは三次医療機関への移送ができる医師育成、地方拠点病院の強化と地域診療所の連携であると改めて感じながら、弘前への帰途に着いた。

■みんなや診療所訪問記■

地域医療施設に行こう

呼吸器外科・心臓血管外科 教授 福田 幾 夫

二〇〇七年一月五日早朝、この時期の青森には珍しくほとんど雪のない道を、タクシードミんまや診療所（三厩村、現外が浜町）を目指して出発した。車窓から右に眺める陸奥湾は、風も波もなく、鏡のように静かである。自分の車を運転して行ってみようと思っていたが、危ないのでやめたほうが良いという意見が強く、タクシードのお世話になった。

で、決して安全ではないのかもしれない。天候が安定していれば自然は美しく、しかしひとたびシベリア寒気団が牙を剥けば、昨冬のように雪に閉じ込められて身動きがとれなくなる。これが冬の青森だ。これはどんなにニュースで見聞きしても実際に体験してみなければわからない。タクシードの中で、簡単な朝食を済ませる。

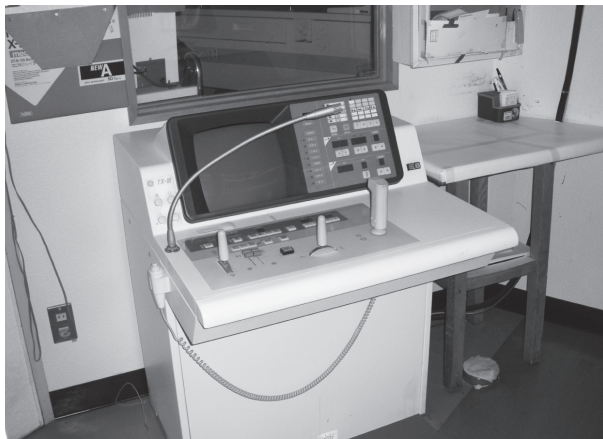
の集落の一角にあり、町立特別養護老人ホームと隣接して建っている。すぐ裏は三厩漁港である。診療開始までに三十分以上あるが、すでに待合室は十名近い患者さんが、ストーブを囲んで診療開始を待ちながらおしゃべりをしている。

外が浜町で引き継いだとのことである。引継ぎ前は、黒字を出していたそうである。常勤医師が確保できないため、月・水・金の週三日八時から十四時まで外が浜中央病院の常勤医が交代で外来を担当している。看護職員もパートで以前の勤務者をひきついでいるとのことであり、経営としても大きな赤字を出してはいないということであった。外来患者数は五十〜七十人程度である。診療機器としては、やや旧式の簡単な胸部

レントゲン撮影装置（写真）、超音波診断装置のみである。薬剤は必要最小限しか常備せず、患者は町が運営するバス（無料）で隣の今別町の院外薬局まで十分ほどかけて行くとのことであり、これが経営縮小後、患者に不便をかけている点であるという。

その後、当日担当の佐藤医師（自治医科大学卒業、外が浜中央病院常勤医）の診察を見学させてもらった。弘前大学が地域医療に果たす役割について意見を伺ったが、弘大病院は地域の医療機関で対応できない治療の難しい疾患や、重症例の治療を引き受けてくれることで、地域の医療に貢献していると感じているとのことであった。この診療所に、高血圧や腰痛など慢性疾患

わが国の高額診療機器の人口当たりの普及率は CT、MRI、その他の機器すべてにおいて OECD 諸国のなかで最も高く、第二位のフランスと比較してもはるかに普及率が高い。この結果として起こっていることは、投資を回収するための必要は税金の非効率



「サンディエゴの晴天の下で、異文化と英語に格闘中…」

泌尿器科 畠山真吾

一、どこ？

西海岸の下端にあります。



泌尿器科の畠山真吾と申します。二〇〇六年十月からアメリカ、サンディエゴのバーナム研究所に来ております。ここサンディエゴは非常に気候のよいところで、ラボはラ・ホヤというさらに素敵な立地条件にあります。天気はよくても実際は朝から晩までラボの中で実験しているわけで、あまり関係ないのが残念ですが、青森県からやってくる朝の雪かきをしなくてもいいのは天国のように思えます。日本でいうと南九州の気候から湿気を取り除いた感じに近いと宮崎からの人が言っておりまして。

では、まずサンディエゴの紹介から。

二、基地の街

サンディエゴはファイタータウンとも呼ばれ、映画「トップガン」の舞台になったように、基地の街のようです。今でもトップガンの舞台となった家が残っているようです。（まだ見てはいませんが…）海軍や海兵隊の基地が数多くあり、アメリカ太平洋艦隊の基地が設置されていて、海岸にいくと軍艦が見えます。また「ジュラシックパーク2」でT-REXが暴れた街でもあります。

三、国境の街



ここはメキシコとの国境が車で三十分のところにあります。もともとスペインやメキシコ領であったことから、サンディエゴという地名はもとより、地名や通りの名前にもスペイン語に発するものが数多くあります。文書や説明書きなどでもスペイン語でも併記されています。もちろんアジア系の人種も多く、中国人、韓国人も多く住んでいるため、中国語の併記はたまに見ますが残念ながら日本語はマインナーなようです。国境をはさんだメキシコ側のティファナへは労働力の安さとアメリカへの輸送性の良さ等を求め日本、韓国、台湾などの企業が工場を設立、駐在員とその家族が、サンディエゴ側に生活しています。

四、ハイテクの街

基地の街として、軍関係の企業が発展していたところへ、現在では、情報通信関連の企業や、バイオ、製薬、医療機器の企業などが集結しています。世界的に有名なスクリップス研究所、スクリップス海洋研究所、およびソーク研究所があり、また、カリフォルニア大学サンディエゴ校（UCSD）やサンディエゴ州立大学（SDSU）などの産学協同もあり、こういった研究

機関などで多くの日本人が研究・留学しています。実際、UCSDには数多くの日本人留学生がおり、来た当初は（いまもそうですが）いろいろと助けてもらったりして大変お世話になっています。



五、America's Finest City

常夏の楽園ではないのですが、過ごし易い気候、海あり・山あり・砂漠ありの豊かな自然、それを生かした様々なレジャー、大都市としての利便性、人口のわりには田舎風の土地柄など、人々を様々な観点から惹きつけてやまない魅力ある雰囲気、が「America's Finest City」たる所以となっています。



六、MLBとNFL

サンディエゴパドレス（MLB）とサンディエゴ・



左よりKazukoさん、Tomoyaさん、Annieさん、筆者



サンディエゴのドノバンズ・ステーキハウスで食べたステーキ16oz=454g 大きいです。オニオンリング=鬼オンリングです。マスターカード風というと、アメリカで食べたステーキ;\$36、オニオンリング;\$6、チップ;15%、そこまでの道のり;プライスレス、といった感じでしょうか?やっぱり食べ切れませんでした。

自分なりに精一杯やれば何かしらの成果は得られるのではないかと淡い期待を抱きつつ仕事をしております。

最後になりますが、青森県を襲う厳しい豪雪(?)と医師不足の中、私を派遣してくれた大学と当科スタッフの皆に心から感謝の気持ちを伝えたいと思います。何も知らず渡米し、予想もしなかった数々の苦労とそれを支えてくれた家族やこちらの親切な方々との出会いを思えば、まだ二ヶ月ですがもう既にいい経験をさせてもらったとつくづく感謝しております。当科も移植もほとんど症例が増えてきているようですし、冬に向け前立腺癌シーズンも始まり本当に大変かとは思いますが、私も大きく成長して帰るはず(心も体も?)そして英語力も(?)です。今後ともよろしくお願いいたします。※写真は研究室のスタッフです。



さて、長々とした前置きになってしまいましたが、こっちに来て二ヶ月が経ちました。来た当初は全然聞き取れない英語力に己の無力を知り、アパートがなかなか見つからず途方に暮れ、四ヶ月の子連れでホテルを点々とした結果、妻がダウンして病院に行ったり、やっと入れたアパートでも天井からの水漏れ事件が起きたり…などなど数々のアクシデントに遭遇しましたが、車の運転や生活にも慣れ、徐々に平和な毎日を過ごしつつあります。砂漠気候なので朝晩は少し冷え込む



左より筆者、Annieさん、福田道子教授、うしろ:Tomoyaさん

コラム

医学部

こぼれ話

久しぶりの登場じゃい！
覚えとるか？ ワシや、医学部天井裏のスーパーナチュラルマウスじゃがのオ。最近騒がしいと思うたら、基礎校舎の改修じゃと…。工事もいいが、ワシも引越越しせにやならん。せわチウウて、せわチウウて…。少しは住みやすくなるんじやろか、まったく…。何? 「総合研究棟」と呼ぶのが正しいじゃと? 名前なんぞどうでもよからうが! 中身が大して変わつたらんチウウのに。それから何だ、大学院部局化チウウのは? おまらのオツムときたら、ワシに比べりや大したこともないのに、よくまあ次から次へと奇々怪な策ばかり浮かぶもんだ。まあ、中身の奴は形から入るとよく言うからのオ。鉄門扉しかり、駐輪場しかり、裏通りに面した塀の過剰改修しかり、何とか通りしかり。ん? それはあちらさんの話だったか…。

市民公開講座 「アスベストに関連した 病気を知る」を終えて

病理学第二講座 鬼 島 宏

市民公開講座「アスベストに関連した病気を知る」を担当した。公開講座は五つの講演による構成で、各講演二十分間の持ち時間の中、いずれの講師も市民にわかりやすい解説を基調としつつも、熱の入った話で話題を提供し、聴講者との質疑応答もなされた。以下に、各講演の要点を示す。

市民公開講座のトップバッターとして社会医学講座中路重之教授より、「アスベスト関連の病気はどのような病気に発生するか」と題した講演があった。アスベストとはどのような物質なのか、アスベスト暴露による健康への影響、暴露量と潜伏期間、身の回りのどのようなところにアスベストが使われているのか、労災認定や健康障害予防対策といった課題などが説明された。

二番目は鬼島が担当し、「アスベスト関連疾患、とくに中皮腫とは」を講演した。アスベスト暴露に関連する疾患として、びまん性肺線維症、胸膜ブランクや胸膜線維症、悪性中皮腫（いわゆる中皮腫）、肺癌があげられることを示し、肺・胸膜の基本構造をふまえたアスベスト関連疾患の発生機序

について解説した。悪性中皮腫の問題点や、肺癌との違いなども説明した。

三番手として、内科学第二講座 高梨信吾助教授が、「アスベスト関連疾患の症状や診断」について講演した。アスベストは、職業性暴露に加えて環境中（都市部で〇・二本/L程度）にも存在し、一日千四百四十本程のアスベスト繊維を吸入している試算が示された。アスベスト関連疾患の診断を、レントゲン写真・CT画像を織り交ぜながらの解説があった。悪性中皮腫の問題点は、症状として息切れ・胸痛・咳嗽・発熱があげられるが、無症状のことも少なくないため診断がつきにくく、診断がついても良い治療法が少ないとのことである。

四番目は、外科学第一講座 對馬敬夫講師が担当し、「アスベスト関連疾患、とくに中皮腫の治療は」と題した講演があった。悪性中皮腫は、胸膜や心膜の中皮細胞から発生する悪性腫瘍で、その約八十％がアスベスト曝露と関連していること、現時点では早期発見が困難で治療開始が遅れるために、胸膜中皮腫の治療成績はきわめて不良であるとの説明があった。外科手術についてはビデオ画像を用いた、印象的な解説が行われた。最後は、外科学第二講座吉原秀一助教授が担当した、「中皮腫治療への新たな取組とは」の講演であった。中皮腫（悪性中皮腫）は非常に固い癌で、腫瘍内部に多量のヒアルロン酸を含む一方、外部にも多量のヒアルロン酸を放出しながら増殖するのが特徴であると説明

された。このヒアルロン酸の産生制御により、腫瘍細胞の増殖抑制効果があることを示した。このことから、現在は決定的な治療法が無い中皮腫に対して、その治療や予防の可能性があることが示唆された。

なお、弘前大学アスベスト研究グループの取り組みに関しては、今回の市民公開講座に先立ち、東奥日報（平成十八年十月二十六日版）に研究グループの基礎・臨床の連携成果が記事として掲載されたことや、産学官連携フェア「見てみて、聞いてみて、触ってみて、弘前大学」（平成十八年九月十九日）でのポスター発表など、一定の成果が上げられつつあるものと感じている。改めて、関連各所のご協力に感謝を申し上げます。

人事異動

●医学部医学科

昇任（18・12・1）

内科学第一講座 講師

伊東 重豪（助手）

辞職（18・12・31）

神経統御部門 助教授

馬場 正之

（青森県立中央病院）

内科学第二講座 助手

及川 広一

（鶴ヶ沢町立中央病院）

老年科学講座 助手

浦田 幸朋

（五所川原市立西北中央病院）

小児科学講座 助手

高橋 良博

（国立病院機構青森病院）

採用（19・1・1）

内科学第二講座 助手

佐々木真吾

（鶴ヶ沢町立中央病院）

小児科学講座 助手

江渡 修司（医員）

昇任（19・1・1）

神経統御部門 助教授

富山 誠彦（神経内科講師）

臨床薬理学講座 講師

宇野 司（助手）

採用（19・2・1）

皮膚科学講座 教授

澤村 大輔

（北海道大学大学院医学研究科）

神経・精神医学講座 助手

藤井 学（医員）

辞職（19・2・15）

高度先進医学研究センター 助手

細谷 朋方

（ミガン大学留学）

●附属病院

辞職（18・12・31）

放射線科 助手

清野 浩子（医員）

採用（19・1・1）

放射線科 助手

畑山 佳臣（医員）

配置換（19・1・1）

神経内科 助手

村上千恵子

（神経統御部門助手）

辞職（19・1・31）

神経科精神科 講師

岡田 元宏（三重大学）

昇任（19・2・1）

神経内科 講師

瓦林 毅（助手）

配置換（19・2・1）

神経科精神科 講師

古郡 規雄

（神経・精神医学講座講師）

併任（19・2・1）

皮膚科 科長

澤村 大輔

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

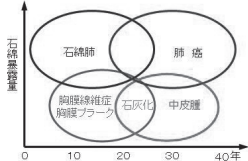
馬場 正之（青森県立中央病院神経内科部長）

平成十九年一月一日～平成二十年三月三十一日

編集後記

昨年の今頃、豪雪で毎朝雪かきのため筋肉痛や腰痛に苦しんでいたのが嘘のように、今年は雪が無く毎朝布団の中でぬくぬく三昧です。しかしながら、ぬくぬくできるのは布団の中だけ、医学部も附属病院も大変な時代になっております。そういった厳しい時代の中で、佐藤敬医学部長の御寄稿にあるように、医学部ウォーカーもこの号で創刊十周年を迎えたことは、非常にめでたいことであり、歴代の広報委員会のメンバーの方々の御努力および読者の皆様方の御支援の賜物と感謝申し上げます。また、初代広報委員長であり医学部ウォーカーの命名者である内科学第一講座棟方昭博教授が、御退職にあたって御執筆いただいたことにこの十年間の重みのようなものを感じるとともに、何か節目のような感を覚えます。実際、本年四月より弘前大学医学部も大学院が部局化され、大学院大学に移行します。詳しくは若林教授がQ&A形式で述べられておりますので御参照ください。また、先日、東奥日報ニュースのトップにありましたように、県立中央病院の経営最高責任者である病院事業管理者に国立がんセンター東病院長の吉田茂昭氏が就任されることが内定したことは、弘前大学医学部関係者がトップとなつて県立中央病院を支えるという長い間続いた構図が消滅したことを意味し、県と医学部との関係が新たな段階に入ったことを感じさせます。奥村謙学務委員長に御執筆いただきました「青森県知事講演会」の記事中にありますように、知事の講演では医学部と青森県の関係、附属病院と青森県内医療機関との関係が明確には示されず、県立中央病院を中心とした構想ばかりが説明されておりました。私も拝聴させていただきましたが、県のトップとして、県立中央病院に多数の医師を派遣している本学医学部に対し、もう少し御配慮くだされた内容であればよかつたのと感じました。青森県の医師不足は逼迫した状況にあり、今後県の医学部への対応が著しく改善されることを期待したいと思ひます。（廣田 記）

市民公開講座（知の創造） アスベストに関連した病気を知る



★ 社会的にも問題になっているアスベスト暴露に関連した病気について、市民向けに丁寧に解説する。

★ アスベストに関連した病気の代表、中皮腫に対する新たな治療法に向けた弘前大学アスベスト研究グループの取り組みを、一般向けに分かりやすく紹介する。

開催日：2006年11月5日（日）14:00～16:00

開催場所：弘前大学（文京キャンパス）
総合教育棟 2F大会議室

問い合わせ先

代表者：鬼島 宏（きじまひろし）

TEL: 0172-39-5029（医学部病理学第二）

Mail: hkijima@cc.hirosaki-u.ac.jp



クリスマス院内コンサート

患者サービスの一環として実施している恒例の院内コンサートが、平成十八年度第六回目として十二月十二日（金）午後六時四十分から附属病院外来待合

ホールで「クリスマス院内コンサート」として開催されました。

今回の院内コンサートは常連である「医学部管弦楽団&医学部創立五十周年記念アンサンブル」を迎えてのクリスマスコンサートでした。

プログラムは、日本の冬としてたき火、冬景色、チェンバロ協奏曲、精霊の踊り、ヴァイオリン協奏曲、恒例のクリスマスソングメドレーでした。クリスマスアイの前々日でしたがクリスマスの感触を十分に味わえた楽しいコンサートとなりました。

また、今回も約百三十名ほどの患者さんたちが集まり、先生・学生等の演奏や

【プログラム】

日本の冬：たき火、冬景色

モーツァルト：チェンバロ協奏曲 二長調

グルック：精霊の踊り

ヴィヴァルディ：ヴァイオリン協奏曲 ト長調 作品3の9

クリスマスメドレー：聖夜、ジングルベルほか…いろいろ…

ヴァイオリン独奏：平野道基（医学部4年）、チェロ独奏：山形 聡（医学部4年）、

チェンバロ独奏：島口和子（弘前バツハアンサンブル）、

フルート独奏&指揮：馬場正之（神経内科助教授）、学生・職員有志多数

主催：弘前大学医学部附属病院 協賛：財団法人 弘仁会