

第44号

発行日：平成20年3月20日
発行者：医学研究科広報委員会
印刷：やまと印刷株式会社

弘前大学大学院医学研究科・医学部医学科広報紙

医学部ウォーカー

1面：医学研究科長医学部長寄稿
2面：退職挨拶
3～7面：特集 各賞受賞
8面：教授就任挨拶
9面：青森県知事講演会
10面：弘前医学会例会報告
11面：学生諸君！君達は全国病院ランキングをみたか？
12～13面：三沢空軍病院研修報告
14面：研究室紹介 ゲノム生化学講座
15面：大学教育FD開催について
16面：人事異動
題字 弘前大学長 遠藤正彦氏筆

医学研究科長
医学部長 寄稿

二期目のご挨拶

大学院医学研究科長 佐藤 敬



平成二十年二月一日から、医学研究科長としての二期目を迎えることになりました。皆様のご支援のおかげをもちまして、これまでの二年間をなんとか務めることができたと思っています。今後も皆様のご指導、ご鞭撻を宜しくお願い致します。約二年前の「医学部ウォーカー」には、就任ご挨拶として、ラグビーを例えに、医学研究科全体の一

来ているのではないかと思います。重視すべき個別の事情は重視すると、大学全体としての最大公約数的な地域医療貢献の基本があつて然るべきでしょう。それは医学研究科全体の一

来の勤務地がどこになろうと、学生諸君にとつて貴重な経験であつたものと確信しています。この実習を通して地域における医療の尊

当たつて下さる学外医療機関と密に協力していくべきです。これを達成するためには、学内の一致協力も不可欠です。個別の講座・診療科等の垣根を越えて、医学研究科や附属病院全体、ひいては地域全体の視点に

附属病院新外来診療棟の診療開始！

附属病院長 花田 勝美



まずは、平成二十年新年のお喜びを申し上げます。附属病院にとつて、本年最大のイベントは新外来診療棟の開業です。昨年、九月二十一日に無事竣工し、本年一月一日の開業を目指して参りました。一月四日は

しました。患者誘導の看板も不足でした。初めてのブロック受付業務、患者の番号表示にもさらに時間が必要であることが判明しました。とりあえず、昼夜を問わずの確認作業と修正作業が続き一月七日の診療開始時には無難な船出となりました。関係者の皆様にはこの場を借りて心から御礼申し上げます。新棟システム

に慣れることに加えて各診療科では短時日に旧棟から新棟への引越し作業が重なったため、診療科の歴史の中でこれまでにない困難さを経験されたと思います。六万冊に及ぶといわれる診療録の対応には事務職員全員の協力をいただきました。まさに年末年始を返上した作業が続きました。一月七日の本格稼働までなんとかして

残っていますからバランスのとれた美しさは見ることでできません。中央ホールは五階吹き抜けで明かり取りがあり、将来は患者サビスのコンサートなどがよくやく伸び伸びとできます。気づかれる方が少ないと思いますが、一階は床式冷暖房が設置されています。そして眼につくのが患者の移動の利便性と移動時間の短縮を考慮した一階から四階までのエスカレーターです。外来棟は二病棟や中央診療部に直結して機能的な構造になっています。述べ床面積は一七、〇〇〇㎡あり、これは、東京ドームのグラウンド面積より四、〇〇〇㎡余も広い勘定になります。世をあげて省エネの時代です。新棟には各診療科ごとに照明の消し忘れ防止用集中管理スイッチを設置してあります。節電にご協力ください。今後の附属病院の運営には財政面でも診療科、診療部のみならず医学部全体のご協力が必要になります。ぜひ、私たちの病院を訪問していただきたいと思います。一階フロアに導入した軽食喫茶（右写真）ドトールもお楽しみ下さい。



た。予想通り沢山の反省点を残しました。新棟の最大の目玉は診療録の一括管理で、東北厚生局から長年にわたり指摘され続けていた案件でした。しかし、配送・回収は必ずしもスムーズに進まず今後の課題を残

は、地上五階、地下二階、並立する建物のなかで附属病院の顔となるようなガラス張りの正面入り口になっていて、開かれた明るいイメージです。残念ながら、現在はまだ旧棟が

定年退職にあたって.. 弘前に来た頃のこと

神経解剖・細胞組織学講座(旧解剖学第一講座)

教授 正村和彦



本学に赴任した頃の正村教授

平成二十年三月三十一日をもって定年退職することになりました。私は昭和五十六年五月に解剖学第一講座の第三代教授として岐阜大学から転任してきました(写真)。以来、二十六年間何不自由なく弘前大学で勉強させていただきました。自由な環境で、東野修治医学部長以来の歴代の医学部長はじめ多くの人々から過分な援助と励ましをいただき、幸せな年月であつたと深く感謝しています。これに対して弘前大学にどれだけ貢献できたかは疑わしいところですが、私としては最大限努力しましたので、責めないでください。

東野修治医学部長には岐阜大学医学部まで割愛願ひに来ていただきました。初めて弘前に来たときは岐阜から名古屋まで名鉄電車、名古屋から新幹線で東京に行き、上野から東北本線の夜行寝台列車で来ました。



早朝、青森で普通列車に乗り換えて弘前へ向かう車中、通学の高校生達がしゃべっている言葉がほとんどわからず、愕然としました。このような言葉の中で生活できるのだろうか、不安でした。窓の外を見ると五月というのに林の木の上に雪が残っていました。電車は田んぼと林と小さな集落の間を走っていくつもの小さな駅に停まり、この先に本当に大学がある町があるのかなとちよつと不安がかりました。弘前駅は小さな木造で、その日は雨が降りそうな曇り空だったので、よいいにしょんぼりとした駅に見えました。夜行列車が揺れてよく眠れなかったことも原因して、弘前の第一日目の印象はあまりよくありませんでした。最初、事務の方が用意してくださった御幸町の戸建て木造宿舎に入りました。宿舎の前には小さな川が流れていて、家と道路の間にはコンクリートの橋が架かっていました。小さい庭があり、四部屋もある宿舎に一人で住んでいました。玄關脇には書生部屋のような小さな部屋があり、夏目漱石の時代にタイムスリップしたような感じがしました。日曜日に家にいると、宿舎の裏の弘前厚生学院の木でカッコウが大きな声で鳴くのを聞いて驚きました。最初、これは物売りのスピーカーからの音だと思っていた。カッコウは夏

から南の方に山の連なりが見えて、山の色が徐々に濃くなっていくのを見ました。ホームシックになつて、雲が西から東に絶えず流れていくのをぼんやりと眺めていたこともありましたが、私は道端に雑草が生い茂っているのを見るのが好きですが、日曜日に宿舎の近くを散歩すると、さまざまな雑草が見られて十分に楽しめました。マリーゴールドがあちこちに植えられているのも印象的でした。庭に立派な松を持った住宅が少なくなく、廃屋のような住宅に松だけ立派というのもあり、弘前の人は松が好きなのかなと思いました。青森のねぶたはテレビで見たことがありましたが、ねぶたというものを初めて見ました。個々のねぶたはそう大そうなものではないのですが、これが掛け声とおなかに響く太鼓とともに次から次へとやってくる迫力が生まれることがわかりました。ねぶたの時に両親が弘前にやつてきて、母は帰ってからねぶたの絵を描いて中部日本新聞社主催の秋の市民芸術祭に出品して賞をいただきました。画題がよかったのかもしれません。この絵は母の形見となりました。

夏が終わつて、民間アパートに引っ越して車で通勤しました。弘前は坂が多いので、通勤に坂道を通らなくてもよいアパートにきめました。冬は帰宅の道が怖く、とくに雪が降っていない夜九時以降には充分に減速しても、直角に曲がる道で車がスリッパして何度も冷や汗をかきました。この汗は脇の下からどつと出ることを認識しました。雪が積もらなかった朝は、道が

すべるので車が混んで、狭い道ですれ違うときに道路脇に車を寄せると横滑りしてあやうく対向車の横腹にぶつけそうになったことが何度もありました。このような場合、私も対向車も少しも動くとは横滑りして、動けず大変でした。「車が狭い道ですれ違うとき、道のもつとも狭い箇所ですれ違う」という法則を発見しました。アパートの玄關脇の小さいスペースに夏用タイヤを積んで置いたら、ある日、なくなっていました。弘前に来て数ヶ月たったころ、この町には美しい女性が多いということに気付きました。色が白く、鼻筋が通っている。ねぶたの裏の絵にある美人は弘前の女性を描いたのかなと思います。弘前の女性にはふくらはぎが太い人が多いことも気付きました。弘前の男性は、特に注意しませんでした。あれから二十六年、ついに私は弘前の人になつてしまいました。

最後に、弘前大学のますますの発展をお祈り申し上げます。長い間、有難うございました。さようなら。

ころ、この町には美しい女性が多いということに気付きました。色が白く、鼻筋が通っている。ねぶたの裏の絵にある美人は弘前の女性を描いたのかなと思います。弘前の女性にはふくらはぎが太い人が多いことも気付きました。弘前の男性は、特に注意しませんでした。あれから二十六年、ついに私は弘前の人になつてしまいました。

最後に、弘前大学のますますの発展をお祈り申し上げます。長い間、有難うございました。さようなら。

このたび「医学部ウォーカー」から「退職するにあたって」との題で原稿の依頼があり、「もうそんな時期になったのか」との複雑な思いがありますが、最近感じていることを述べたい。私は昭和四十三年に本学医学部を卒業、インターン制度廃止による約一年間の「自主研修」後に、当時の第二外科教室に入局しました。それから約四十年が経過したことになりますが、時の早さと社会の急激な変化を再認識する一方で、その変化に対処できたかどうかを自問自答しているところ。さらに、これまで改革として実施されたこと



消化器外科学講座 教授 佐々木 睦 男

は、本当の意味で改革であつたのか、それら全てが必要不可欠であつたのかなど、多少の疑問も感じております。私の卒業当時も学生運動の胎動期で、社会状況が大きく変化する直前でした。しかし、最近の国立大学法人化をはじめとする学生教育や卒業後教育の改革、医局制度の廃止など、当時に比較して影響は極めて大きく、その結果、社会に種々の混乱が引き起こされました。現在、その傾向は少し落ち着きを取り戻しつつあるようですが、一連の改革の影響は大きく、世間はいまだその余波に揺れ動いています。特に、本学医学部は、地域医療と医師の育成という立場から見ると大変厳しい環境に置かれていま



す。マスメディアで報道されているように、社会問題化している医師不足や地域医療の崩壊などは青森県では顕在化しており、卒後臨

床研修制度の影響をまともに受けています。これまでの医師育成制度を改善する目的で導入された卒後臨床研修制度の成果については、現在、正確な評価をすることはできませんが、一方で、医療過疎に悩む地方のさらなる医師不足と、地域医療の崩壊に拍車をかけ、結果的に住民への医療サービスを低下させていることは事実であります。臨床研修医が地方から都会へ流出する原因はいろいろ指摘されてはいますが、教育病院のレベルや地方と都市などの環境問題もさることながら、本当の原因は別のところにあると思われます。この問題は臨床研修医に限らず、現在の日本における社会資本の流れと連動しており、中央への一極集中の傾向が続いていることから明らかであります。青森県においては今後、医師不足の傾向は当分の間続くことが予想され、加えて少子高齢化や人口減少は一層顕著になり、医療格差はさらに増大する可能性があります。医学部附属病院でも医師の減少とともに医師の業務量が膨大となり、附属病院の機能をこれまでどおり



に維持することが困難な情勢となつております。現行の制度が続くかぎり医師不足の解消には相当の時間を要すると考えられ、この間、地域医療の改善は望むべくもありません。この悲観的な現状を改善するためには、大学教職員のみならず行政、関連団体を含め地域医療に携わる全員が現実を認識し、問題解決に向け、「同じ視点」で取り組んでいくことが重要であります。話題を外科に移してみますと、消化器外科領域でも最近の変わりようは著しく、新しい概念や技術が急速に導入されつつあります。EBM (evidence based medicine) に基づいた手法が主流となり、以前には「外科の原則ないし常識」であつたことが、現在では「禁忌ないし回避すべきこと」になつたり、その逆のことも多く出てきました。このことは、少し前までは evidence のないことを漫然と踏襲してきたことに起因するものです。診断技術や治療手段は最近の各分野の先端技術により急速に発達しましたが、

(次ページへ続く)

（前ページより）
それらのなかには現時点では正確な評価は出来ないことも多くあります。最近の治療法にも取捨選択すべきものがあり、普遍的な治療法として認められるまでは

二、三十年を要するという
ことであります。換言すると、外科のみならず物事の本質的な考え方や手法は変化していないのは事実であります。従って、激変する環境の中にあっても、目先

の変化にとらわれず、長期的視野に立つて判断、行動することが大事であります。以上要領を得ないことを述べたが、定年退職を前に現在感じていることを述べてさせていただきます。

と活性化されて、グルタチオン合成やヘムオキシゲナーゼ1などを始めとする一連の酸化ストレス因子の発現誘導を介して酸化ストレスを解消します。私たちが発見したこの酸化ストレス応答経路はがん、炎症、神経変性疾患を始めとするヒト疾患防御にも極めて重要な役割を果たしていることが明らかになりつつあり、現在世界中で研究が進行中です。

皮膚科学・形成外科科学講座
教授 澤村 大輔

この度は、第二十六回唐牛記念医学研究基金に選出させていただきまして、誠にありがとうございます。牛記念医学研究基金に選出している背景、ならびに研究の要点につきまして、簡単に紹介させていただきます。

皮膚の表皮と真皮の間にある基底膜には、その部に特異的な多くの構造蛋白が存在し、その中の一つがⅦ型コラーゲンであります。

第二十六回 唐牛記念医学研究基金助成金

助成金 A
動脈硬化症発症における酸化ストレス応答性転写因子 NF- κ B の役割

高度先進医学研究センター
分子生体防御学講座 教授 伊 東 健



この度、第二十六回唐牛記念医学研究基金研究助成金を賜り、誠にありがとうございます。長い伝統のある本研究助成金を拝受いたしまして大変光栄に思います。唐牛基金はみちのく銀行初代頭取の故唐牛敏世氏のご遺志によって創設された基金です。みちのく銀行の関係者の皆様、および選考にあられた諸先生方をはじめとする関係者の皆様に深く御礼申し上げます。

先日（一月十八日、弘前大学医学部コミュニケーションセンター）で贈呈式があり、遠藤正彦学長、みちのく銀行弘前営業部の古川紀久部長の同席のもと、佐藤敬医学研究科長から直々に賞を拝受し、身のひきしまる思いがいたしました。故唐牛敏世氏の尊いご遺志に答え

られるように、研究に邁進していく所存であります。思えばおよそ二年前、故郷である弘前の地に、皆様からの大きな期待のもと、新設講座である高度先進医学研究センター研究部門の教授として赴任して参りました。なかなか期待に答えられず二年が経過したことには忤怩たる思いがあります。現在進行中の基礎校舎改修工事が終了した折には、私どもの研究室は総合研究棟（旧基礎校舎）に引っ越しさせていただくことが決まっております。今後はより一層医学研究科の諸先輩方と力をあわせて、弘前医学研究の発展のために役立てよう頑張っていきたいと考えております。

私の受賞課題「NF- κ B 酸化ストレス経路による動脈硬化症防御機構の解析」について簡単に説明させていただきます。転写因子 NF- κ B は体中のいたるところで発現しています。この転写因子は普段は大人しく眠っているわけですが、生体に酸化ストレスが加わると活性化されて、グルタチオン合成やヘムオキシゲナーゼ1などを始めとする一連の酸化ストレス因子の発現誘導を介して酸化ストレスを解消します。私たちが発見したこの酸化ストレス応答経路はがん、炎症、神経変性疾患を始めとするヒト疾患防御にも極めて重要な役割を果たしていることが明らかになりつつあり、現在世界中で研究が進行中です。

ところで動脈硬化症は、真っ直ぐで大きな血管には比較的少なく、血管分岐部などに好発することが知られています。この現象を説明する仮説として、真っ直ぐな血管を流れる層流（Laminar Flow）が血管内皮細胞に抗炎症的効果を及ぼすのではないかということが考えられています。この抗炎症的な効果は、メカニカルシニアストレス（機械的擦り応力）への細胞応答によると考えられています。逆に、分岐部などに発生する乱流（Turbulent flow）は血管に炎症促進的な効果を与えることが知られています。私たちは、ヒト大動脈の血管内皮初代培養細胞を用いた研究から、NF- κ B 応答系が Laminar Flow によって特異的に活性化されることを見出し、NF- κ B が Laminar Flow の抗炎症作用を仲介しているのではないかと一仮説を提唱しました。現在、生体内で NF- κ B が血管内皮の抗炎症機構に果たす役割を解析中です。

血液中のモノサイトは血管内皮細胞の炎症性接着因子を認識して血管壁に侵入し、血管壁でマクロファージに分化します。高LDL血症があると、LDLはこの血管壁炎症巣で酸化され

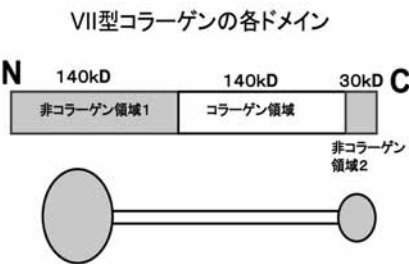
て酸化LDLに変化すると考えられます。この酸化LDLはマクロファージに取り込まれて、マクロファージにおいてNF- κ Bを活性化し、酸化LDLの細胞内取り込みを重要であるスカベンジャーレセプターCD36の遺伝子発現を亢進することを発見しました。この結果から、マクロファージでのNF- κ B活性化の阻害は泡沫マクロファージの形成を阻害して動脈硬化症の防御に有効である可能性が考えられました。すなわち、NF- κ Bは血管内皮細胞では動脈硬化症防御的に働き、マクロファージでは動脈硬化症を促進するよう働くことが考えられます。私たちの研究室では、この仮説を骨髄移植や組織特異的にNF- κ Bを発現するトランスジェニックマウス

つ、この研究グループは、すでにⅦ型コラーゲンのノックアウトマウスの供与を米国のグループから受けています。そこでそのヘテロ状態のマウスと、上述したトランスジェニックマウスを交配し、ノックアウトマウスのヘテロ状態で、か

第26回 唐牛記念医学研究基金助成金
第12回 医学部学術賞
第11回 医学部医学科国際化教育奨励賞
第10回 医学部附属病院診療奨励賞

特 集

（次ページへ続く）



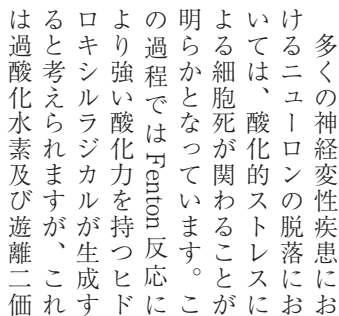
Ⅶ型コラーゲンは全体で約30kDと非常に大きな蛋白です。そのN末端に140kDの非コラーゲン領域一とC末端に30kDの非コラーゲン領域二が存在し、その二

つの非コラーゲン領域に挟まる形で140kDのコラーゲン領域が存在します。Ⅶ型コラーゲンは二つの分子が非コラーゲン領域二で結合して、anti-parallel dimerを形成します。コラーゲン領域はⅦ型コラーゲンのバックボーンを作り、非コラーゲン領域一はⅦ型コラーゲンを基底膜に結合させる機能をもっていることが明らかにされています。

そこで、遺伝子改変マウスを用いて、非コラーゲン領域二の機能を生体レベルで明らかにする研究を申請しました。簡単に研究の概略を述べさせていただきます。まず、トランスジェニックマウスを作製します。我々はすでにヒトⅦ型コラーゲンの非コラーゲン領域二をコードする部位の上流に遺伝子変異があり、非コラーゲン領域二以降の蛋白が翻訳されない遺伝子を有しています。そこで、この遺伝子を用いてトランスジェニックマウスを作製します。なお、プロモーターは表皮特異的な発現に適しているケラチン14のものを使用する予定です。我々の研究グループは、すでにⅦ型コラーゲンのノックアウトマウスの供与を米国のグループから受けています。そこでそのヘテロ状態のマウスと、上述したトランスジェニックマウスを交配し、ノックアウトマウスのヘテロ状態で、か

索、それらの塩基配列の検討とグループ分けを行った、という報告をしました。これにより、残念ながらこれらの遺伝子に名前をつけることはできませんでしたが、この報告は非常に有用であり、私の立てた多くの仮説の裏づけをしてくれました。

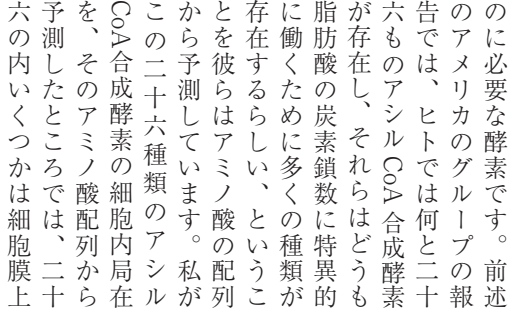
助教 浅野 義哉



存在するらしい、ということとを彼らはアミノ酸の配列から予測しています。私がこの二十六種類のアシルCoA合成酵素の細胞内局在を、そのアミノ酸配列から予測したところでは、二十六の内いくつかは細胞膜上に局在が予想され、ミトコンドリアへ輸送するのと同様、或いは類似の方法で脂肪酸を細胞内へ能動輸送する可能性が示唆されました。そこで今回はこの細胞膜上に局在が予想されるアシルCoA合成酵素の機能解析に焦点を当て、脂肪酸の細胞内取り込み機構の解明の足がかりを作りたいと思っています。

この研究はまだスタートしたばかりであります。また研究の性質上、臨床的な考察が要求される場面も多いと思いますので、実験方法、結果の検討などで多くの先生方のご協力を頂くと存じますが、その際は宜しくお願いいたします。

脑血管病態学講座 助教 松宮朋穂



に局在が予想され、ミトコンドリアへ輸送するのと同様、或いは類似の方法で脂肪酸を細胞内へ能動輸送する可能性が示唆されました。そこで今回はこの細胞膜上に局在が予想されるアシル CoA 合成酵素の機能解析に焦点を当て、脂肪酸の細胞内取り込み機構の解明の足がかりを作りたいと思っています。

この研究はまだスタートしたばかりであります。また研究の性質上、臨床的な考察が要求される場面も多いと思いますので、実験方法、結果の検討などで多くの先生方のご協力を頂くと存じますが、その際は宜しくお願いいたします。

助成金 B

糖尿病性神経因性疼痛 発症時における大脳皮質 ATP 受容体の関与

脳神経生理学講座 助教 右田 啓 介



この度は、第二十六回唐牛記念医学研究基金研究助成金Bを賜うることになり、関係者の皆様には心より感謝申し上げます。受賞した研究テーマは、「糖尿病性神経因性疼痛発症時における大脳皮質ATP受容体の関与」で、疼痛の発症メカニズムおよび発症時の中枢神経系で生じる変化の解明についての研究です。人は痛みに対して弱いものであり、ある程度までは我慢をすることができますが、強く激しい痛みに対してはどうしても耐えることができません。それゆえに、これまで麻酔薬や非ステロイド性酸性抗炎症薬あるいは麻薬など数多くの鎮痛薬が開発され、現在では様々な用途に応じて、注射剤や錠剤あるいは貼布剤などの多種多様の治療薬が使用されています。しかしながら、これらの治療薬が効きにくい神経因性疼痛という疾患が存在しています。神経因性疼痛は、痛覚伝達に関わる神経回路が損傷を受けることにより生じる痛みですが、がん性疼痛、帯状疱疹後神経痛、三叉神経痛、幻肢痛、糖尿性神経因性疼痛など原因は様々です。また、症状も

様々であり、刺すような痛みや焼け付くような痛みあるいはアロディニアという通常感じない刺激で生じる激しい痛みなどです。これまでに、感覚伝達は脊髄後根神経節を介して脊髄後角に入り、延髄を介して視床から大脳皮質に伝達されることから大脳皮質に伝達されることが知られていますが、神経因性疼痛の主症状であるアロディニアの発現には、痛覚伝達の中継点である脊髄後根神経節と脊髄レベルでの機能異常が示唆されています。神経節細胞から脊髄後根神経細胞への伝達には、グルタミン酸受容体、GABA受容体、オピオイド受容体、タキキニン受容体その他多くの受容体が関係しており、私が研究の対象にしているATP受容体もその伝達に深く関与しています。現在ATP受容体は、イオンチャネル型受容体のP2XタイプとGタンパク質共役型受容体のP2Yタイプに分類され、それぞれ七種類と八種類のサブタイプが薬理学的および分子生物学的に同定されています。中でも、チャネルタイプのP2X受容体は、細胞膜貫通部分を二つ有し、N末とC末が共に細胞内にあり、細胞外領域に大きなループを持つサブユニットが、三つ集まって形成しているというとてもユニークな構造を持っています。私は、以前からこのユニークな構造を持つP2X受容体の一つであるP2X2受容体のイオン透

過性やゲーティングについて研究を行っています。P2X受容体は、非選択性のカチオンチャネルといわれており、ATPなどの受容体作用物質が結合するとゲートが開き、ナトリウムイオンやカリウムイオンまたはカルシウムイオンがチャネルを通過し、神経伝達あるいは神経伝達調節に関与しています。今回のテーマである神経因性疼痛に関わるATP受容体としては、脊髄後根神経節のP2X3受容体やP2X2受容体が明らかにされています。さらにATP受容体は、神経細胞の周囲あるいは中枢神経内の免疫機構に関係しているグリア細胞にも存在しており、神経伝達の調節や中枢神経系のホメオスタシスに関与していると考えられています。このように、ATPおよびその受容体は中枢末梢問わず広範囲に作用していますが、その詳細の解明については多くの研究が必要とされています。神経因性疼痛に対するATP受容体の役割についてもその一つであり、特に脳内での関与についてはほとんど明らかにはなっていません。これまでの脊髄レベルでの研究により明らかになった脊髄入力部位での変化が、脳内にどのような影響を与え変化して行くのかを検討することにより、症状の進行という問題も解決する糸口がつかめるかもしれないと考えます。特に、主要な伝達物質でない協役的な調節物質は、正常時は恒常性を保つように作用していますが、異常時には修復に働かず逆には反乱を起こしているかもしれないと考えます。ATP受容体は神経伝達に対して調節的に関与している

第十二回 弘前大学医学部学術賞

特別賞 ブドウ球菌エンテロトキシンの分子構造とその機能解析に関する研究

感染生体防御学講座 准教授 胡 東 良



この度は、第十二回弘前大学医学部学術特別賞を賜う、大変光栄に存じます。関係者の皆様に深く感謝申し上げます。以下に受賞対象となった研究の概要を紹介させていただきます。

黄色ブドウ球菌は、敗血症、肺炎、骨髄炎などあらゆる臓器の化膿性疾患の起炎菌となり、その治療に用いられる抗菌剤に対し容易に耐性を獲得します。一方、本菌はブドウ球菌エンテロトキシン（SE）及び毒素性ショック症候群毒素（TSST-1）をはじめとする種々の毒素を産生し、ブドウ球菌性食中毒、毒素性ショック症候群、ブドウ球

菌性表皮剥脱症候群の原因となります。従来、SEは抗原性の違いによりSEA、SEEに分類されてきました。近年、私たちの研究グループを含め新型エンテロトキシンが次々と発見され、現在SEU型まで報告されています。しかし、黄色ブドウ球菌はなぜこのように多彩なSEを産生するのか、さらに、これらの毒素による食中毒メカニズムと本菌感染における役割についてまだ明らかにされていません。そこで、私たちはSEAによる嘔吐誘導メカニズム、SECとTSST-1及びこれらの変異体の黄色ブドウ球菌感染に対する防御効果について研究を行ってきました。

SEの嘔吐活性の測定には従来サルが用いられてきましたが、本実験動物は動物倫理、経費、飼育、操作などが複雑で簡易に用いることができません。私たちは

ため、病態時の脳内での作用を解明する必要があると考えています。そこで、アロディニアを発症する坐骨神経結紮モデル動物および糖尿病モデル動物を用いて、疼痛の発症メカニズムや疼痛発症時に起こる現象へのATP受容体の役割について、特に、脳内の感覚伝達経路に存在するATP受容体につい

SEAの嘔吐誘導メカニズムを解明するため、簡便的な嘔吐活性測定モデルが必要であると考え、小動物スnakusに注目しました。各濃度のSEAをスnakusに経口または腹腔内に投与すると、濃度依存的に嘔吐反応を示しました。また、SEAの腹腔内投与は経口より十倍感度が高いことを明らかにし、小動物嘔吐活性測定モデルを確立しました。スnakus嘔吐モデルを用い、SEAの催吐シグナル伝達経路とその制御機構について検討しました。SEA刺激により小腸の5-HTの産生または放出を促進し、5-HT3受容体アンタゴニストと5-HT合成阻害剤の前投与はSEAによるスnakusの嘔吐を抑制することを明らかにしました。5-HT投与と迷走神経切断もSEAによる嘔吐を抑制しました。また、カチンナビノイド（CB）受容体のアゴニストはSEAによる嘔吐を抑制し、この抑制効果がCB1アンタゴニストにより解除されました。さらに、CB1アゴニストはSEAによる小腸の5-HTの産生と放出を抑制しました。これらの結果から、小腸の5-HTの産生と放出、迷走神経求心性ニューロンの5-HT3受容体がSEAによる嘔吐反応に重要であることを明らかにしました。またCB1受容体は5-HTの産生と放出を抑制することによりSEAによる嘔吐反応を制御することが示唆されました。一方、黄色ブドウ球菌の臨床由来株の多くがSEC及びTSST-1を産生することから、私たちはSEC及びTSST-1を抗原とした免疫による黄色ブドウ球菌感

染に対する獲得抵抗性の誘導について検討しました。大腸菌発現系を用い、遺伝子組換えTSST-1とSEC、及びこれらの無毒変異体（mTSST-1とmSEC）を作製しました。作製したmTSST-1及びmSECはスーパー抗原活性を欠損していましたが、それぞれの変異体は本来の抗原性は維持されていました。さらに、これらの変異体毒素をワクチン抗原として、マウスに免疫することによる黄色ブドウ球菌感染に対する防御効果を検討しました。mTSST-1またはmSECで免疫したマウスでは、MRSA株による致死的全身感染に対し、生存率が有意に上昇し、臓器中の生菌数は顕著に減少することから、予防効果があることを明らかにしました。免疫マウスではTSST-1またはSECに対する特異的なIgG抗体が高値を示しました。また、MRSA株攻撃後のマウス血清中のIFNγは



非免疫群に比べ免疫群では低値を示したのに対し、IFNγは逆に高値を示しました。さらに、免疫マウスの血清はスーパー抗原活性に対し中和活性を有することを明らかにしました。これらの結果から、mTSST-1またはmSECの免疫により誘導されたT細胞システム並びに産生した中和抗体が相まって、黄色ブドウ球菌の全身感染に対する防御に働いていると考えられます。最後に、本研究を遂行するにあたり、多大なるご指導を頂きました中根明夫教授（弘前大学・感染生体防御学講座）に心より感謝申し上げます。ご指導とご協力を頂きました若林孝一教授（同・附属脳神経血管病態研究施設）ならびに兼子直教授（同・神経精神医学講座）に深く感謝申し上げます。また、ご協力を頂きました共同研究者の皆様ならびに感染生体防御学講座の皆様にご感謝申し上げます。

奨励賞

Blockade of TGF- β accelerates mucosal destruction through epithelial cell apoptosis

消化器内科・血液内科・膠原病内科

医師 櫻庭裕文



この度はこのような栄誉ある学術奨励賞をいただき、誠にありがとうございます。

く粘膜免疫調節機構において中心的役割を担っています。これらのことに注目し、我々は IBD のマウス実験腸炎モデルの一つであるデキストラン硫酸ナトリウム (DSS) 誘発大腸炎における TGF- β の上皮細胞アポトーシスの制御メカニズムについて解析しました。

腸管粘膜局所における TGF- β の発現は正常粘膜においても恒常的に認められ、その発現細胞は主に腸管上皮細胞と macrophages/dendritic cells でありました。肉眼的下血の早期出現及び経時的な病理組織学的評価の結果から、上皮細胞に対する TGF- β のシグナルをブロックすることで、より早期に高度な粘膜障害が誘導されることが示されました。すなわち、腸管局所において発現している TGF- β の in vivo における粘膜上皮細胞障害の抑制効果が明らかとなったと考えられます。更に、アポトーシスの解析からは DSS 腸炎において、粘膜障害は粘膜上皮細胞のアポトーシスを介して誘導されること、また TGF- β のブロックにより腸管上皮細胞 FLP の発現が低下し、Fas/caspase の経路の活性化を介して早期に粘膜障害が誘導されるという機序が明らかになりました。

消化管などの粘膜表面は、常在菌や食餌由来抗原に絶えず暴露されています。そのため最前線に位置する上皮細胞は密着接合を形成し、ムチンバリアの形成や抗菌ペプチドの分泌を介して粘膜免疫機構の中心的役割を果たしています。侵襲性細菌感染時、腸管上皮細胞はアポトーシスを起こし死滅しますが、その速度は細菌が他の血球に感染した場合よりも大きく遅延しています。これは、上皮細胞のアポトーシス遅延によって急速な上皮細胞死による上皮細胞層の破綻から起こる大量の細菌の侵入を防いでいると考えられています。実際に、潰瘍性大腸炎患者の腸管粘膜上皮細胞障害における Fas/FasL の経路を介したアポトーシス促進が報告されています。今回の解析結果からも腸管上皮細胞のアポトーシスによる細胞死の増加は、粘膜バリア機能の低下をきたす重要な因子であることが証明されました。

また、TGF- β は抗炎症作用、細胞周期の調節や経口寛容の誘導など多くの生理機能をもちます。IBD においては、腸管局所における SMAD7 の発現亢進によりそのシグナルが抑制され炎症・粘膜障害の持続が起こっているとする報告があります。今回の結果から腸管上皮細胞における TGF- β シグナル低下が上皮アポトーシスの感受性を高め、粘膜バリア機能の低下とそれに続く粘膜障害の発症に強く関与している可能性が示唆されました。

私が大学院において中根明夫教授、石黒陽准教授指導のもとこの研究を始めてから八年目にして受理された論文です。何事もあきらめずに継続することの大切

さを教えていただきました。今後も IBD の病因究明及び治療法の向上につながるような研究を続けていきたいと考えております。最後になりますが、長い間この研究を支えていただき

第十一回 医学部医学科国際化教育奨励賞

受賞について

麻酔科 医師 丹羽英智



この度は、第十一回国際化教育奨励賞を頂きまして誠にありがとうございます。この賞に関しましては、去年も当科の遠瀬先生が受賞しイギリスの教育現場の視察を行い、大変良い刺激を受けて来たようです。今回、私もまだ若いことから、教育だけではなくお酒を飲むなど何かと学生と触れ合う機会が多い立場であります。学生にとって、は、何でも聞きやすいし、話しやすい立場ではないかと思っております。このようなか、場合によつては、偉い先生方

ました棟方昭博名誉教授、中根明夫教授、石黒陽准教授、山形和史先生、胡東良先生、佐々木早苗先生、差波拓志先生、三浦富智先生に、この場をお借りして心から感謝申し上げます。

第十一回弘前大学医学部国際化教育奨励賞を受賞して

胸部心臓血管外科学講座 講師 皆川正仁



この度は、国際化教育奨励賞に選考していただき、どうもありがとうございます。

この度の受賞は、University of Oxford における医学部生の臨床実習およびクリニカル・クラークシップの見学という内容に対しての受賞であります。具体的には、University of Oxford における医学教育機関であります、John Radcliffe Hospital の Nuffield Department of Surgery での、医学部の教育の現状を視察することを計画しております。医学部の臨床実習生やクリニカル・クラークシップの学生の実習内容を中心に見学し、本学における BSL やクリニカル・クラークシップの学生に対する教育内容と比較して問題点あるいは改善点を明らかにし、大学教育をより充実したものにできればと考えております。近年、研修医制度が開始されてから



クシップの学生に対する教育内容と比較して問題点あるいは改善点を明らかにし、大学教育をより充実したものにできればと考えております。近年、研修医制度が開始されてから

診療技術賞 対する投球フォーム指導による治療

第十回 医学部附属病院診療奨励賞

リハビリテーション部 理学療法士 塚本利昭

この度は、第十回弘前大学医学部附属病院診療奨励賞・診療技術賞をいただき、誠にありがとうございます。

に障害を起こしにくく、パフォーマンスを高める投球フォームを指導していくことが必要であると考え、リハビリテーションとして治療を開始しました。約四年間に百五十名以上の投球障害肩および野球肘症例に対し投球フォームの指導をはじめとしたリハビリテーションを行い、多くの選手が当院での投球フォーム指導により競技復帰しております。また、観血的治療を受けた選手においても高い割合で競技復帰を果たしており、二度の肘の手術後、県大会にて優勝し、東北大会・全国大会へと勝ち進んだ中学生ピッチャーもおります。ただ、投球フォームの修正・指導により投球障害肩や野球肘を治療する施

この度は、第十回弘前大学医学部附属病院診療奨励賞・診療技術賞をいただき、誠にありがとうございます。

に障害を起こしにくく、パフォーマンスを高める投球フォームを指導していくことが必要であると考え、リハビリテーションとして治療を開始しました。約四年間に百五十名以上の投球障害肩および野球肘症例に対し投球フォームの指導をはじめとしたリハビリテーションを行い、多くの選手が当院での投球フォーム指導により競技復帰しております。また、観血的治療を受けた選手においても高い割合で競技復帰を果たしており、二度の肘の手術後、県大会にて優勝し、東北大会・全国大会へと勝ち進んだ中学生ピッチャーもおります。ただ、投球フォームの修正・指導により投球障害肩や野球肘を治療する施

(次ページへ続く)

（前ページより）
設は全国的にもまだ少なく、青森県においてはさらに施設の数や治療できるセラピストが限られ、まだまだ投球障害肩や野球肘がリハビリテーションで治療できるといふ認識が、選手を始め野球関係者には浸透していないというのが現状とされます。



少年野球の現場では、比較的小さい子供がピッチャーとなり、十分な指導を受けられないまま痛みを我慢しながら連投し、いよいよ投げること

球フォーム指導内容、および投球障害肩・野球肘における肩関節可動域と筋力、さらに整形外科や理工学部との共同研究により臨床でも簡単に投球フォームの解析を行うための三次元センサーの開発・臨床応用は青森県スポーツ医学研究会誌に、また競技への復帰率などは臨床スポーツ医学雑誌にてご報告させていただきます。

ができなくなってきた来院するなど、成長期にある子供たちの特性に配慮した指導が行われていないと思われる場面を目の当たりにしております。今後もより高い競技復帰率とともに、より高いパフォーマンスを発揮できる投球フォームを目指し、臨床と研究を続けていくとともに、成長期にある子供たちに対するフィードバックの障害予防に對しても取り組んでいきたいと考えております。

最後にありますが、この賞へご推薦いただきました藤哲教授、多大なるご支援・ご指導をいただきました石橋恭之准教授、ならびに青森労災病院整形外科部長佐藤英樹先生にこの場をお借りし心から感謝申し上げます。

診療技術賞

携帯型超音波画像診断装置を用いた末梢神経ブロックへの応用技術
ーランドマーク法から視覚的穿刺法へー

北山 眞任(代表)・櫛方 哲也
木村 太・石原 弘規
廣田 和美
橋本 浩
手術部
集中治療部
吉田 仁

この度は平成十九年度医学部附属病院診療技術賞に選考して頂き誠にありがとうございます。グループを代表して心より御礼申し上げます。受賞の対象となりました「超音波ガイド下末梢神経ブロック」は、麻酔科、ペインクリニックの分野で急激に注目されています。近い将来、末梢神経ブロックを行う際に欠かす

ことのできない技術になることは間違いありません。弘前大学附属病院では全国に先駆けて二〇〇四年から研究会・ワークショップを発足し、二〇〇六年一月から本格的にこの手法を用いた神経ブロックによる周術期鎮痛への取り組みを開始しました。この技術は、従来の神経ブロック（ランドマーク法、電気刺激法）が



手探りに近い方法であるのに比べて、神経とその周辺組織の構造や穿刺針を描出できること、神経周囲への局所麻酔薬の拡がり、伴走する血管などをリアルタイムに確認できるのが最大の特長です。したがってブロック成功率の向上や手術時間の短縮、局麻中毒など合併症の軽減による安全性の向上が期待されております。幸運な事に、麻酔科学教室の同門である佐藤裕先生（西北中央病院副院長）は本邦にお

は重要な役割が期待されます。さらに持続末梢神経ブロックやPCA併用を含めて、それぞれの手術に最適な術後鎮痛のプロトコルを確立したいと考えております。教育面でも積極的に麻酔科医に随時トレーニングを行っています。ただし麻酔科名誉教授の松木明知先生の著書「日本における脊椎麻酔死」の中にある「合併症は安易な普及により容易に起こる」のは脊椎麻酔に限らず、安全性が向上した超音波ガイド下ブロックにも同様です。グループ一同修練を怠ることなく、正確な手術の普及を目指したいと思っております。



最後に、平日頃ブロックの準備や局麻薬の注入を手伝ってくださる手術室看護師の皆様、また手術直前の気合の乗った頃合いに我慢して待ってくださる術者の皆様、深く感謝申し上げます。今後ともご指導、ご支援をお願い致します。

この園芸活動は、患者さんを中心には週二回の予定でしたが、ほぼ毎日のように行われていました。患者さん数名と病棟スタッフが同じ場所でも同じ体験をすることで、協調性や順応（次ページへ続く）

心のふれあい賞

精神疾患患者に対する園芸作業と院内美化

看護部 第二病棟八階 相馬 美香子(代表)

神経科精神科

岩崎 洋子・野呂 育世
小山 陽子・森 正子
伊藤 純子・伊藤 敏子
菊池 真美・増田 艶子
三浦 恒子・千葉 悦子
山田 育代・對馬 政子
外崎えつ子・小崎 牧子
五十嵐加奈子・大澤 豊
古郡 規雄

この度は、第二病棟八階が今年度取り組んできた「精神科疾患患者に対する園芸作業と院内美化」に對し、診療奨励賞・心のふれ

あい賞をいただき、誠にありがとうございます。病棟を代表し、心より感謝申し上げます。

ごすことで、社会生活を狭め、かつ内的過程に浸ることとで疾患の進行や再発を呼び起こすと言われています。これまで、このような患者さんに対し、ピクニック、ひなまつり、七夕、クリスマスなど季節ごとの行事は行っているものの、それ以外の作業療法などの活動は殆ど行われていないのが現状で、作業活動の必要性を以前から強く感じていました。

業を行いました。病院敷地内にある花壇の草取りから始め、苗や球根を植え、水をやり、花を成長させるという園芸作業を通して、育てる喜びと社会的な活動をする楽しみを体験していただきました。参加した患者は二十九名で、男性患者十四名、女性患者十五名でした。最初は園芸活動への参加を呼びかけても、「僕のタイプではありません」と断っていた患者さんも、他の患者さんに誘われていくうちに、だんだんと園芸活動に夢中になっていきました。園芸経験がある患者さんはリーダーシップを発揮し、経験がない患者さんや看護師に指導していました。また、自分の退院日が近づくと、一緒に活動をしていた患者さんに、リーダーの役割を引き継いでから退院されたということでした。水やりに行く時間になると、他の患者さんを誘ったりすることで患者さん同士のコミュニケーションが増え、コミュニケーションが深まりました。また、車いすに乗って花壇を見て楽しんでいたり患者さんは気分転換になって良かったとおっしゃってくださいました。葉や花、木などの植物は人の興味を呼び起こし、接触の機会を作り、植物の話が人々との橋渡しをするように、声がけが自然に始まり、それに答えることで自然な形でコミュニケーションが形成されていったのではないのでしょうか。

（前ページより）
性が引き出され、やがて自律性も養われていきました。中には表情や態度が作業後には自信にあふれたものとなるなど、確実に変化が目に見えるようになり、結果として退院が早まったケースもありました。

退院時には患者さんに、看護スタッフ手作りの「花壇チーム認定証」をお渡ししました。これは患者さん自身が社会の役に立っていることを自覚してもらい、自信を持って退院後の生活を送って頂きたいとの願いを込めて作られたものです。患者さんやご家族の方からは大変喜ばれ、涙を流す方もいらつしやうて、その光景から私たちも胸が熱くなりました。

患者さんからは、退院後も外来通院しながら、この園芸活動を続けたいという声も聞かれました。また、退院後外来通院した際に、自分で育てた花の成長を楽しみにおいでになる患者さんも少なくありません。

植物は見ているだけでも、情緒を安定させ、心を穏やかにし、恐れや怒りを和らげ、疲労回復を促進するという効果を持っています。そればかりか、園芸活動は自ら植物を育てるというプロセスに積極的に関わることで、単に植物が私たちの心をリラックスさせるという効果以上のものを与えてくれました。それは心地よい満足感です。

また、精神面の効用ばかりではありません。閉鎖病棟にいる患者さんは朝のラジ体操以外は、ほとんど運動する機会がありません。園芸活動は、日常生活の活動度を高めることができるばかりでなく、じょうろや

球根などを持つて歩くことが有酸素運動となり、じょうろに入れた重い水を持ち上げたりすることが無酸素的な運動、そして、土を耕したり、草を取ったりという運動などはその中間的なものとして様々な運動要素を持っています。さらに、腰を降ろしたりするなどの作業は、手足の関節を大きく動かすことで、関節の可動域を維持・拡大し、身体

の柔軟性を保つことも可能にします。
今回の園芸活動で得られたことは「気分転換と安らぎの効用」「人間関係を促進する効用」「体を健やかにする効用」でした。
今後もこの活動を継続し、患者さんのQOLを高めるとともに、残っている空き地にも園芸活動を展開していけたらと考えております。ただ一つ、心配しているこ

とは、旧外来棟が取り壊されたときには、園芸活動が継続できるかどうかということですが、この活動を続けられるよう、関係各位のご理解とご協力をよろしくお願いいたします。
最後に、今回の園芸活動に際し、病院内の職員から花の種やじょうろを寄付していただき感謝しております。本当にありがとうございます。

教授就任の御挨拶

腫瘍内科学講座 教授 西 條 康 夫



この度、平成二十年一月一日を持ちまして、新設された弘前大学大学院医学研究科腫瘍内科学講座を担当することになりました西條康夫です。

私は、福島県須賀川市という片田舎に生まれ、一九八四年に新潟大学医学部を卒業しました。大学生生活は模範的な学生には程遠く、山登りや、新潟のおいしいお酒をたらふく飲んでおりました。友人からは、教授から最も縁遠かった同級生と言われております。さて、大学卒業後は一般臨床医になるべく、田舎の病院で二年間の内科研修を行いました。勉強不足を痛感したのと、腫瘍患者さんの化学療法を手探りで実施しましたが、治療効果がほとんど

得て、東北大学では二例に実施しました。このように遺伝子治療を進めてきた経緯から、平成十四年、新設された大学院附属創生応用医学研究センター遺伝子医療開発分野に異動となりました。新設の研究室でしたので、まさしくゼロからのスタートでした。頂けたのは、スペースと小額のスタートアップ経費のみで、途方にくれたのを覚えています。スタッフ定員は私一人でしたが、大学院生入学、ボスドク採用、助教一名配分があり、少しずつ研究室の体裁が整ってきていました。しかし、その後の遺伝子治療の臨床研究は停滞し、研究費も取れない状況になりつつあるため、研究テーマの変更を決断しました。「遺伝子治療」研究から「幹細胞」研究へと研究テーマの変更はなかなか大変でしたが、最近やっと論文という形になりつつあります。

さて、研究室の運営はこのような状態でありましたが、兼任していた呼吸器内科においては、引き続き主に肺癌の診療に携わっていました。この四年間に、分子標的治療薬である gefitinib（商品名：イレッサ）が登場し、肺癌治療は大きく変貌しました。肺障害や遺伝子治療に基づく臨床試験を報告することができ、また、二〇〇二年に立ち上げた北日本肺癌臨床研究グループにおいても複数の臨床試験を行うことができ、順調に臨床研究は進んでいます。しかし臨床に割くことができな期間は次第に減り、このまま基礎系の教室を運営していく決心がつかない状況で、臨床への復帰を希望していた経緯より、今回弘前大学に新設されました腫瘍

内科を担当することになりました。皆様ご存知のように、がんは死因の第一位であり、残念ながらがんはますます増えることが予想されています。このような状況から、「がん対策基本法」が施行され、「がん診療連携拠点病院」が整備されつつあります。一方、文部科学省においても、「がんプロフェッショナル養成プラン」や「腫瘍内科新設」を通して、今まで基礎研究に偏重していたがん研究を臨床中心の方へと舵を切りつつあります。「腫瘍内科」は、今まで臓器別に診療されていたがんを、「がん薬物療法」（化学療法）を通して、臓器別

年に弘前大学医学部進学課程に入学いたしました。二年間の教養課程での学生生活の後、医学部専門課程に進み、昭和五十八年に卒業しました。学生時代はお世辞にもまじめな学生とはいえず、部活（スキー部）やスポーツに没頭し、そのため学業成績は人から誉められるものではありませんでした。しかし運だけはよく、常にギリギリの成績で試験に合格し、六年間の学生生活で追試や再試を受けたのは、当時鈴木教授が主宰されておられ、一回目の試験で合格するのが十人以下であった第二生理学だけでした。大学卒業後は、当時武部和夫先生が主宰されておりました弘前大学第三内科に入

診療を超えたがん診療をする診療科で、全国に新設が相次いでいます。
当講座はできたばかりの教室で、スタッフは私を含めて三人と少ないですが、消化・血液内科の化学療法グループの優秀なスタッフが参加してくれました。従来化学療法グループが担当していた消化器系悪性腫瘍や悪性リンパ腫に加えて肺癌を中心とした胸部悪性腫瘍も診療する予定であります。これからスタッフと力を合わせて、弘前大学医学部附属病院そして青森県のがん診療に貢献できるように頑張りたいと思いますので、今後のご指導・ご鞭撻をよろしくお願いいたします。

局するとともに大学院に進学いたしました。第三内科は糖尿病、内分泌疾患の診療と研究で有名な教室ですが、私は当時の助教授であった牧野勲先生のもとで、胆汁酸代謝の研究に従事いたしました。我々の肝臓グループは、牧野先生を含めて現在第三内科の准教授をなさっている玉沢直樹先生と私の僅か三人で、教室内では最小のグループでしたが、牧野先生の熱心なご指導により教室内で最も論文を書くグループの一つとして一目おかれていました。昭和六十二年に大学院を修了して、胆汁酸代謝に関する研究で医学博士号をいただきました。その後、一年半の関連病院への出張を経て、平成元年八月に米国カリフォルニア大学（UCLA）消化器病研究所（CURE）のTache教授の研究室に留学いたしました。Tache教授はその当時「脳腸相関」という新しい分野のパイオニアで、ストレス学説を唱えたSelye教授の最後の門弟であるとともに、ストレスと消化器疾患における世界の第一人者でありました。私はTache教授の指導で、脳内で合成される神経ペプチドであるTRHやCRFが自律神経系を介して消化管の病態や生理に影響すること

を研究してまいりました。その際に私にとりましては不得手でありました第三内科で学んだ内分泌学および（次ページへ続く）

「就任の御挨拶」

愛知医科大学内科学講座（消化器内科）教授 米 田 政 志



弘前の皆様、ならびに弘前大学同窓生の皆様ご無沙汰いたしております。この度、平成十九年九月十六日付けをもちまして、愛知医科大学内科学講座（消化器内科）を担当させて頂くことになりました。早速、本誌面にて御挨拶の機会を頂き、広報委員会の先生方をはじめとする関係者の皆様に心より感謝いたします。

私は栃木県立宇都宮高等学校を卒業後、昭和五十二

年に弘前大学医学部進学課程に入学いたしました。二年間の教養課程での学生生活の後、医学部専門課程に進み、昭和五十八年に卒業しました。学生時代はお世辞にもまじめな学生とはいえず、部活（スキー部）やスポーツに没頭し、そのため学業成績は人から誉められるものではありませんでした。しかし運だけはよく、常にギリギリの成績で試験に合格し、六年間の学生生活で追試や再試を受けたのは、当時鈴木教授が主宰されておられ、一回目の試験で合格するのが十人以下であった第二生理学だけでした。大学卒業後は、当時武部和夫先生が主宰されておりました弘前大学第三内科に入

診療を超えたがん診療をする診療科で、全国に新設が相次いでいます。
当講座はできたばかりの教室で、スタッフは私を含めて三人と少ないですが、消化・血液内科の化学療法グループの優秀なスタッフが参加してくれました。従来化学療法グループが担当していた消化器系悪性腫瘍や悪性リンパ腫に加えて肺癌を中心とした胸部悪性腫瘍も診療する予定であります。これからスタッフと力を合わせて、弘前大学医学部附属病院そして青森県のがん診療に貢献できるように頑張りたいと思いますので、今後のご指導・ご鞭撻をよろしくお願いいたします。

（次ページへ続く）

（前ページより）
神経学の知識は非常に役に立ち、第三内科の体系的な学問の指導法に心から感謝いたしました。平成四年に帰国するとともに弘前大学第三内科に復帰致しましたが、武部教授は私の研究分野に深い理解を示し、惜しみない支援を下さいました。その甲斐があり、帰国半年で英文原書を書き上げることができました。私が米国に留学する直前に牧野勲先生は旭川医科大学第二内科の教授に栄転となり、平成五年には武部先生が気持ちよく私を牧野先生の元に送り出して下さいました。旭川では牧野先生のご理解の元、腸腸相関の研究を継続すると共に、現在の私のライフワークあります非アルコール性脂肪性肝炎（NAFLD）の研究に着手いたしました。当時肝臓グループのリーダーであった中村公英先生が公私両面で私を支えて下さり、最も勢いのある時には二ヶ月間でGastroenterologyとHepatologyに三編の原著論文を掲載することができました。その後、平成九年三月に秋田での研究会の教育講演に呼んでいただいた折に、獨協医科大学消化器内科の寺野彰教授が特別講演をなさり、お食事を御一緒させて頂きました。

その際に寺野先生から「何かあったらいつでも故郷に近い獨協にいらつしやい。」と言っていただき、奇しくもその翌年に私の父が脳梗塞で倒れたために、獨協医大に呼んでいただくことになりました。獨協医大では二〇〇〇年四月より約四年半の間、寺野先生より直接御指導を賜りました。私は元々肝臓病学を専門としておりましたが、獨協に着任

しましてからは寺野先生から消化管に関する知識を基礎から教え込まれ、何とか消化器内科医として恥ずかしくない程度の診療を消化管分野においてもできるようになりました。また寺野教授は肝臓に関する少々マニアックな私の研究に対しても、全面的なバックアップ体制を整えてくれました。そのお陰で、コンスタントに英文論文を出すことがで

きました。寺野先生は日頃「いつかは然るべきポジションを得なくてはいい」と私を叱咤激励下さいました。寺野先生の後を引き継がれた平石秀幸教授も就任早々、「先生のプロモーションの為にはできる限りのことをします。」と言っておりました。この様に多くの先生方の御指導、御高配を頂き、それが結果いたしまして愛知医科大学

消化器内科教授に選出されるという身に余る結果となりました。この場を借りまして、武部和夫名誉教授をはじめとします弘前大学医学部および同窓会の先生方に心より御礼申し上げます。また愛知の地より弘前大学医学部の益々の発展を祈念いたしております。若輩者であります。今後とも宜しく御指導、御高配の程、お願い致します。

青森県知事講演会

副学務委員長 鬼島 宏

（病理生命科学講座教授）

三村申吾青森県知事の講演会が、平成十九年十二月十七日に五年度学生を対象として開催された。一昨年から数えて三回目となる本講演会は、今回も六年度学生や教職員を含めて多数の参加があった。講演に先立ち、今年度のクリニカル・クラークシップで地域の一線病院で実習を行った、六年度学生 熊谷直彦君と今智矢君とから、実習の報告・感想が述べられた。

県知事講演は、「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」と題して行われ、青森県における「生活創造社会」を実現するためのプロジェクトの一環としての、保健・医療・福祉包括ケアシステムの説明があった。これは、地域住民が生涯にわたり健康で安心した生活を送ることが出来る保健・医療・福祉サービスの構想である。一方で、青森県が抱える深刻な医師不足の現状が説明され、医師確保をどのように進めてゆくかという戦略も示された。具体的には、

1. 優れた医育環境を整える
2. 意欲が湧く環境を整える
3. 仕組み（医師連携・交流システム）を整える

の三点である。医育環境では、卒前の医学生地域医療実習や卒後の臨床研修を支援する、海外との連携を含めた豊富な臨床研修機会を展開する、女性医師や退職職医師の能力を活用するための再研修システムを構築することがあげられた。意欲が湧く環境では、過重勤務を解消するための医師集約構想、医療機関相互のネットワーク構築、病院機能のオープン化による開業医との連携、ワークシェアリングを展開するなどがあげられた。また、仕組みを整える構想として、(a)自治体病院機能の再編成、(b)県立中央病院の位置づけと医師支援機構、(c)人材育成の柱



構、(c)人材育成の柱

American Journal of Reproductive Immunology Editorial board memberとして参加させて頂いて

産科婦人科 助教 福井 淳史



本年より三年間の予定で American Journal of Reproductive Immunology (AJRI) の Editorial board member として頂く予定です。

AJRI の Impact Factor は現在一・七四三であり、ここ数年の変動をみてみると大体二点前後で推移しているようです。Accept 率は大体六〇％程度であり、Accept 率を下げれば、I F は上がり、accept 率を上げれば、I F は低くなることから、こ

を占めております。生殖免疫というあまりなじみがないかと思いますが、例えば異物である胎児が拒絶されないで妊娠が維持される、そしてそれが破綻して流産にいたってしまう、そしてそれをいかにして予防するか？というような事象の解明を行うような分野です。

現在一・七四三であり、ここ数年の変動をみてみると大体二点前後で推移しているようです。Accept 率は大体六〇％程度であり、Accept 率を下げれば、I F は上がり、accept 率を上げれば、I F は低くなることから、こ

れをいかに調整して雑誌のレベルを保つかということが本年の Editorial board meetingでも議論されておりました。また Editorial board member には生殖免疫の世界では世界的に著名な先生方がそろっており、私のような若輩者がというところもあるのではあるのですが、折角選んで頂いたので、精一杯仕事させて頂きたいと思っております。

さて本誌は、私が留学時代大変お世話になった Rosalind Franklin University / The Chicago Medical School の Dr. Beaman が Editor-in-Chief をされており、留学時

思いが学生に伝えられた。講演を拝聴し、副学務委員長の立場で意見を述べさせて頂いた。青森県知事の地域医療づくりの熱意はすばらしいものであるが、今後は青森県が具体的にこれら構想を正しい形で実行し、それに対して医学部の学生や卒業生が共感し、医療を実践してゆくのが大切であると思う。医師確保戦略の三番目「仕組みを整える」に示されたとおりであるが、これが構想倒れとならないためには、医学部（医学研究科）および附属病院と青森県とがいかに「実質的に協調・協力し、医療基盤を構築するかが重要であり、ここ数年が正念場となるに違いない。



としての弘前大学・附属病院の機能が示された。これら三者はお互いに機能を補充し、役割分担を行うことで、医療基盤の充実・強化がはかれるというものである。約一時間の講演を通して、県知事の医療に対する熱き

コラム

医学部 こぼれ話...

大学の同窓会へ初めて出席してきました。年齢も四十代ともなると、学年合同の大きな同窓会を主催したくなるようで、今回の同窓会は卒業二十周年記念、出席者も学年の六〇％を超える盛況ぶり。懐かしい、もしくは誰かわからなくなっただ同級生とのひとときであった。初期研修の充足率は弘前大学より高いので、実態はどんなものか聞いてみると、確かに人数はそろっているが、問題の根っこはこも共通というのが感想である。数と質の確保

には、どこも苦労し、勤務医師への当直業務等のしわ寄せ、疲弊、不満は全国共通のものとして認識した。ある同級生は、通算当直日数が三百六十五日になり、限界だと話していた。また別の同級生は、今の状況は、下を育てにくいとこぼれていた。ただ、皆、自分のキャリアパス向上という観点だけでなく、自分のものを伝えるという姿勢が強く感じられ、プロとしての意識をかいま見ることができたのは収穫であった。

代から数多くの論文の Review に携わらせて頂きました。現在は大体、月に一、二本程度の Review をやらせて頂いており、臨床的な論文から非常に基礎的な論文まで Review させてもらっております。なかには全くこれまで接したことのない様な内容の論文を Review させて頂くこともあり、Review しているのか、はたまた勉強しているのかわからなくなってしまうこともよくあるのですが、世界中の最新の研究に触れることができる、またとない機会だと思い、積極的に参加させて頂いております。この経験をさらに今後の私のもの研究にも生かし、また Editorial board member のもう一つの大きな仕事である、自分たちの研究論文発表も行うことにより、弘前大学から最先端の情報を発信させて頂きたいと考えております。

第145回弘前医学会例会報告

平成十九年度庶務幹事 保 嶋 実（臨床検査医学講座教授）

第百四十五回弘前医学会例会が感染生体防御学講座と臨床検査医学講座の担当で、平成二十年二月一日（金）午後一時三十分から医学部コミュニケーションセンターで開催され、一般演題十三題と第十二回弘前大学医学部学術受賞講演二題の発表が行われた。

脳神経病理学講座の張海心先生が選ばれ、佐藤敬会長から記念の楯が贈呈された。加地隆審査委員長（生体構造医科学講座）からは、「大接戦であったが、受賞者は最新の研究成果を明解に発表した点が評価された」とコメントがあった。

優秀発表賞授賞式に引き続いて行われた第十二回弘前大学医学部学術賞の記念講演は、学術奨励賞を受賞した消化器血液内科学講座櫻庭裕丈先生の「TGF- β の抑制は腸管上皮細胞アポトーシスを介した粘膜破壊を促進する」と学術特別賞を受賞した感染生体防御学講座の胡東良先生の「ブドウ球菌エンテロトキシンの分子構造とその機能解析に関する研究」の二題であった。櫻庭先生は炎症性腸疾患の動物モデルであるデキストラン硫酸ナトリウム誘発大腸炎における腸管上皮細胞アポトーシスの制御メカニズムをテーマにした最新の研究成果を発表した。また、胡先生は黄色ブドウ球菌の嘔吐誘導のメカニズムや本菌が産生する新型エンテロトキシンの分子構造と機能について、これまでの研究成果を包括的に発表しました。両先生の研究成果はいずれも国際的な水準に達したもので、インパクトファクターの高い海外の一流学術誌に既に掲載されている。本学の医学研究の質を示す

に相応しい独創的な内容であり、今後の研究の展開が期待される。

今回の例会は、各々の発表内容が充実していたことはもちろんであるが、参加者が前回に比べて十数名増で八十五名に達したこと、座長を務めた山田勝也先生（統合機能生理学講座）、藤山和則先生（内分泌代謝内科学）そして袴田健一先生（消化器外科科学講座）の巧みな進行で活発な議論が



展開されたことなどから、大いに盛り上がりを見せた。今回の弘前医学会は、弘前市医師会（田村瑞穂会長）の担当で平成二十年六月十四日（土）、十五日（日）の両日にわたって、弘前市のホテルニューキャッスルで第九十二回総会が開催される。弘前医学会の長い歴史

第九十二回

弘前医学会総会に向けて

大学院医学研究科長 佐 藤 敬

本紙前号（第四十三号）に、弘前市医師会長の田村瑞穂先生がご寄稿下さったように、平成二十年度に開催される予定の第九十二回弘前医学会総会は、はじめに、弘前市医師会のお世話を頂くことになりました。これまで、各郡市医師会の多大なご協力のお陰で弘前医学会総会を各地で開催させて頂きましたが、今後は弘前市医師会のご支援も頂けることになり、私たちに

戸市、平成十九年の大館市における総会に、田村先生自らご参加頂いたことも大変有難いことでした。

て少しでも意義あるものになるための努力を惜しんではならないと、改めて考えています。

私は現在のような立場になつてはじめて、学外の方々の先生のお世話で弘前医学会が成り立っていることを真に知るに至りました。もちろん、毎年の総会が各郡市医師会のお世話で開催されていることは知っていましたが、多くの方々の多大なご支援の下に総会が現実のものになっていることを改めて認識しています。

弘前医学会の在り方については、少しずつ見直されて、私が大学院生として参加していた頃の学会に比べると大きく変貌してきました。そして、単なる我田引水ではなく、現在の姿はある程度成熟したものであるいかと感じています。若手研究者や地域の先生方の発表、講座等の研究の紹介、例会講座等による勉強、学術賞等の報告等々、それなりに意義のある学術集会ではないでしょうか。今後

弘前医学会例会

弘前医学会優秀発表賞を受賞して

脳神経病理学講座 大学院生 張 海 心



した。私はその制度のもとで最初の留学生として二〇〇六年四月に来日し、大学院生として脳神経病理学講座で勉強しています。以下に今回受賞の対象となった演題「筋萎縮性側索硬化症における新規標的蛋白（TDP43）の免疫組織化学的検討」について紹介いたします。

この度、伝統ある弘前医学会の第百四十五回例会において優秀発表賞をいただき、関係の皆様にご礼を申し上げます。二〇〇五年に弘前大学医学部と中国医科大学の間で学部間交流協定が締結され、基礎系講座に毎年一名の大学院生を受け入れることになりま

の出現を特徴とします。特にユビキチン陽性の神経細胞内封入体は一〇〇%の症例に認められます。最初の頃の研究では、ユビキチン陽性封入体は運動ニューロンに局限して出現することが報告されましたが、その後、運動ニューロン以外の細胞、例えば、海馬や黒質などにも出現することが報告されました。これらユビキチン化封入体の存在はユビキチン・プロテアソーム系（蛋白質分解系）に障害があることを示唆しています。したが、これまで筋萎縮性側索硬化症においてユビキチン化されている標的蛋白が何であるかは不明でした。しかし、ついに最近、筋萎縮性側索硬化症の標的蛋白としてTDP43が同定されました（Science 2006）。そこで今回、筋萎縮性側索硬化症二十割検例（通常型十例、認知症を伴う例六例）を対象に線条体の免疫組織化学的検討を行いました。その結果、筋萎縮性側索硬化症では二十例中十九例にTDP43陽性封入体（神経細胞およびオリゴデンドログリア細胞）が認められ、認知症を伴う筋萎縮性側索硬化症でより高頻度でした。これらの結果は筋萎縮性側索硬化症の病変が extramotor neuron system である線条体にも及んでいることを意味します。なお、本論文は最近、Acta Neuropathologica という専門誌に掲載されました。私にとつては初めての英文論文となり、優秀発表賞の受賞と合わせ、二重の喜びとなりました。現在はTDP43の発現調節機構ならびに病態における意義を培養細胞を用いて検討しています。

今回の発表は多くの方々のご指導、ご協力のもとにまとめることができました。この場をお借りして、教室の若林教授、森先生、丹治先生、中田さん、脳研の方々に感謝申し上げます。



学生諸君！君達は 全国病院ランキングをみたか？

―メーテルリンクの青い鳥―

附属病院長 花田 勝美

平成十九年から本年にかけて、「いい病院」「頼れる病院」ランキング付けが相次いで出版社から刊行されました。弘前大学医学部附属病院がいったいどんな位置にあるのかは本学出身者ならずとも興味のあるところ。昨年十二月に、附属病院の課長さんが空港の休憩室で見かけたという雑誌「プレジデント」十二月十七日号をわざわざ購入してこられた。その訳は、全国四〇〇〇病院の実力ラン

キングに弘前大学医学部附属病院が多くの分野で掲載されているからというのです。患者は今、自分の病気と闘うに臨み、安心と安全を求めて実績と実力のある病院を選択しつつあります。実際、書店では、診療ガイドラインに関する情報誌が氾濫しています。なにより、インターネットを駆使して情報の収集に努める時代になっています。雑誌「プレジデント」では、手術数からみたランキングについて公表されていました。手術数を評価の要因としたのは、手術数の多いことが医師の錬度を高め、結果として高い質の医療を保障し、高い生存率に繋がるからです。これは単に診療実績にとどまらず、厚生労働省は今後難度の高い手術をこなせる病院に診療報酬を上乗せするという、附属病院にとつてうれしい一面もありまし

た。ちなみに、本院では、心臓カテーテル治療はベスト二〇〇にランクされていました。カテーテル治療を受けるなら年間症例数二〇〇以上の病院を選択すべきといいますが、本院の循環器内科では四二六例施行していました。文句なく上位に位置していました。心臓外科ベスト一五〇にも本院の心臓血管外科が上位に入っていてなんと心強い限りでした。その他、脳外科手術ベスト一〇〇の上位に、肝臓がんの手術ベスト一〇〇の上位にも堂々ランキングされていました。また、本年早々、朝日新聞社から同様の主旨で、全国二〇〇〇病院の「手術数でわかる・いい病院」が刊行されました。ここでは、前述の診療内容に加え、前立腺がんの手術件数十位、心筋焼灼術件数二十八位などが紹介されています。東北地方においては、外科系のほぼ全診療科が上位にランクされていました。附属病院の手術件数が多いことには、驚きとともにその努力に敬意を払うものですが、その陰には麻酔科医師の心強い支えがあり、併せて感謝申し上げます。



とは母校であり、母の愛とは恩師の愛に相当します。そして、日本一の新外来診療棟もできました。臨床研修センターも整いました。今回は、附属病院が修練の場として、実践の場として決して他に遅れをとっていないことが証明されました。この跡をつぐのは君たちです。ぜひ母校の灯を消さないで下さい。
(平成二十年二月十一日記)

医学研究科公開講座 「健康・医療講演会」

法医学講座 教授 黒田 直人



前田 俊一 先生



長内 智宏 先生



久保 恒明 先生



對馬 敬夫 先生

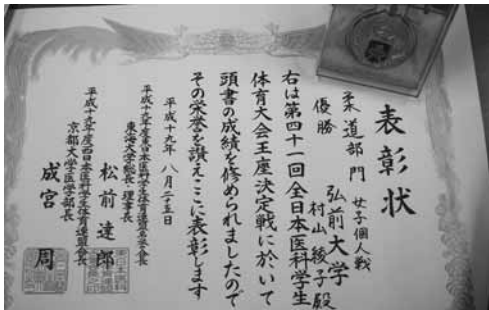
今年度の学外公開講座「健康・医療講演会」が、平成十九年十一月二十四日青森市にて、平成十九年十二月一日八戸市にて開催されました。
青森市における公開講座は、県民福祉プラザ大研修室にて行われ、四十四名の方が受講されました。
講演は、青森県立中央病院リウマチ・血液内科副部長久保恒明先生による「血液ガンと骨髄移植」、本学医学部附属病院呼吸器外科・心臓血管外科講師對馬敬夫先生による「肺がんの外科治療の現状」と題して行われ、講演終了後は受講者による質問も活発に行われ、盛況のうちに終了しました。
また、翌週の平成十九年十二月一日土曜日、八戸市立八戸市民病院会議室で行われた公開講座は、入院中の患者さん達を含む七十二人もの視聴者の方々が集まりました。
最初の講演は、八戸市立市民病院前田俊一先生（消化器科・内科、内視鏡科・化学療法科）による「がんの疫学と予防」と題して行なわれました。講演内容は、地道な臨床経験を通しての大変詳しい内容のもので、特に疫学と予防について参加者の感心が集まり、悪性新生物が身近なものであるということを思い知らされる機会となりました。
また二番目の講演は、「危険な心臓病の予防・管理」と題して本学医学研究科循環呼吸腎臓内科准教授長内智宏先生によるもので

全医体優勝！ 青森県スポーツ大賞と青森県 柔道連盟からの賞をいただいて

医学科五年 村山 綾子



私は学士入学で、入部に踏み切ったのも四年生の四月でした。最後に柔道着に袖を通してからでさえすでに六年以上経っていました。しかし、医学部顧問の藤先生を筆頭に、OB会にはい



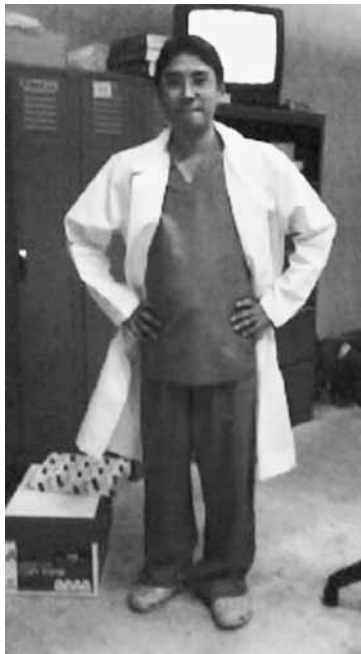
した。血圧の測定に関する意外な情報や塩分摂取についての細かい指摘など、日頃健康に感心を抱いている方々が自分の健康管理を振り返るよい機会となったよう。特に正しい血圧の測り方について丁寧な説明がなされた際には、会場にどよめきが生じるほどでした。
興味深いことに、二人の講師の先生方のお話の後、塩分の過剰摂取が疫学上「悪性新生物」と「冠動脈疾患」とに共通した危険因子であることに気付かされました。参加者の皆様はもちろん、同行した委員・職員も改めて塩分過剰摂取の弊害の大きさを思い知った次第です。

三沢空軍病院研修報告

本当にあった！

青森県の中のアメリカ、
勉強と遊びに充実した
二週間

医学科五年 原 田 博 之



三沢米軍基地病院実習は、とても素晴らしいものでした。このような貴重な経験が出来たことに感謝しています。私は、平成十九年八月十九日から二週間行つて参りました。私は学士編入で三年生から入学したのですが、入学して間もなくこのエクスターンシップのことを知り、是非体験したいと思つて指折り数えて待つていました。過去、先輩方はアメリカと三沢どちらか選んで行かれていたようですが、私はせっかく青森にという理由から三沢に応募しました（今年は面接を受けた人は全員行くことが出来、また全員三沢でした）。しかし、その際不安な点がありました。それ

は、英語力でした。過去に海外旅行をした際、英語を使つてコミュニケーションをする機会はありましたが、完全な英語圏の英語の発音の仕方とヒアリングの難しさはうすうす感じていたので心配でした。きつと今回のエクスターンシップ応募は英語を勉強する絶好のきっかけになると思つていました。しかし事前になかなか勉強はかどらず、まあ現地に於て勉強しようという事になってしまいました。二週間の間、平日の日中は米軍基地内の病院実習で、あとの時間は主にホームステイ先の家族と行動するという生活でした。病院実習とホームステイについてそれぞれどんなことをし

たか書いていきたいと思ひます。

（病院実習について）

病院実習については、先輩や自分より先に行つた方に多少教えて貰つてはいましたが、パワーポイントで五分位の発表をしてほしいと事前に連絡があつた以外には、何をするかは知らされていませんでした。院内では、まず朝は着替えや荷物を置きに ER に行つていました。初めの二週間は ER のエクスターンシップ担当のドクターからスケジュールを渡され、その通りに実習していました。二週目はスケジュールが渡されなかつたため、一週目に行かなかつた科の先生に直接交渉して実習に行きました。ER、神経内科、一般外科、小児科、総合診療、歯科口腔外科、産婦人科で実習し、空軍航空機のエアシヨウが近かつたため航空機墜落時の災害トリアージの練習に参加しました。

一週目は普段は三沢にない神経内科の先生が横須賀基地から来ており、せっかくだからということ度々実習に行くことになりました。とても教育熱心な先生で患者さんの神経学的身体所見を取らせてくれ、インタビュと画像から何を考えるかと、ほぼ毎回質問してディスカッションしてくれました。また、多発性硬化症の白人の患者さんが結構いて、教科書通りの疫学を体験することが出来ました。ER には深刻な状

態の患者さんも何人か来ていたようですが、自分がいた間は、深刻ではなく院内での処置で帰宅可能な患者さんが多く、救急外来でのインタビュから身体所見、検査オーダー、処置といった一連の流れを主に見学しました。一般外科では、胆石、臍ヘルニアなどに対する手術を見学して、歯科口腔外科では顎変形症に対する手術も見学出来ました。航空機墜落時の災害トリアージでは、ズボンやシャツが豪快に破られていたり、迫力満点のメイクをしていたりする患者役の人たちが実際二百人位運ばれてきて、その練習の規模とちよつと楽しんでやつていくような感じにアメリカを感じました。小児科では、主に聴診所見と鼓膜所見をとらせて貰いました。また産婦人科、総合診療でも実習しましたが、どの科に行つても基地病院全体で感じたことは、患者さんが我々のような医学生の実習に対してとても協力的であるということでした。まず指導してくれる先生が患者さんに我々を紹介してくれ、そうすると患者さんは皆「Eating」などと返してくれ協力してくれました。これは、聞いた話によると米軍基地では基本的に深刻な病状の患者さんは少なく（心疾患など重度の持病がある人はアメリカ本国に帰されてしまうそうです）、また医療費の患者負担がないことにも起因しているようです。また、様々な理由で先生方は三沢に赴任されて来たようで、皆とても勉強熱心である印象を持ちました。他には当たり前ですが、診断に至るプロセスや手術方法を含めた治

療法はアメリカと日本の医学では同じでした。（自分の場合は日常会話より医学用語のほうが通じました！）といつても私の日常英会話では Poor English だったので低いレベルの話になつてしまひますが……。一方、医療現場におけるシステムには日米に大きな違いがありました。それは噂通り日本と異なり、アメリカではコメディカルの職種の人々が多く、様々な診療科でかなりの所まで裁量を持つてやつていくということです。具体的には、医療事務をはじめ医師以外の医療専門職のナースや technician と呼ばれる人が充実しており、日本では医師がやるような仕事の多くをやつてくれているようでした。さらに、前述の通り基地内では基本的に深刻な病状の患者さんは少なく心臓外科や脳外科もないので、手術時の全身麻酔は麻酔の技術を持ったナースが行つていました。全身管理が難しい症例では勿論麻酔科医がそれを行います。つまり医師は anesthesiologist などに集中出来るようなシステムであり、医師以外の医療関係者にも責任と十分な地位があるようでした。

二週間の実習の最後の方には、事前に知らされていた通りパワーポイントを使つて英語で五分間のプレゼンテーションをしました。準備は一週目から始めましたが、最初はなかなかかどらず困つていました。しかし、ホストファミリーの協力と練習の甲斐あつて、現段階の自分としてはまあ満足はいく発表が出来たと思ひます。私のテーマは「Antibiotics for otitis media」というタイトルで中耳炎に対する抗生物質の使用につ

いて発表しました。

（ホームステイについて）

ホームステイに関しては初めての経験だったので、行く前からいろいろと想像を膨らましていました。私は三つの家庭にステイし、その内わけは、初日は ER の女性医師夫妻の家に、次は若い歯科医師夫妻の家に一週間、その次は別の歯科医師夫妻の家に一週間滞在するというものでした。当初、自己紹介がらみのちよつとした会話にはなんとか対応していましたが、相手が本気？の英語になると途端に分からなくなるという始末で、普通なら人はこのよう

いると当然複雑な状況も到来し、それで全て対応出来る訳はなく、途中からはゆつくり分かるように喋つて貰うというオーソドックスな解決法に落ち着いていました。パワーポイントでのプレゼンテーションに際しては、最後の二週間ステイしたご夫婦に原稿や発音チェックをして貰ひ、さらに予演をして聞いて貰ひました。これは本当に勉強になりました。

あとレクリエーションでは前出の ER の先生や神経内科の先生方とお祭りに行つたり、泳ぎに行つたり、ロッククライミングをしたりして遊びました。最初の二週間ステイした若い歯科医師とは一緒にメキシコ料理や中華料理を食べに行つたり、銭湯にも行きました。また、最後一週間ステイしたご夫婦は H i p な方々でとても親しくなり、ご主人とテレビゲームで対戦したり、日米の slang について話をしたり、私が晩御飯にそうめん（茹でるだけです）を作つたり、私のパワーポイント発表の打ち上げにご主人がパーティを企画してくれたりしてとても楽しい時間を過ごしました。そして、最後の別れの時、何故か涙が……。今度は私が医師になつた時に、今回お世話になつた方々を招きたいと思つていまひます。

三沢での研修を終えて

医学科五年 齊 藤 優 子

八月二十日（二十九日）の十日間を私は三沢で研修させていただきました。短い期間でしたが、ものすごく濃厚な体験ができました。その中の一部を紹介したいと思ひます。

はじめに、私が三沢での研修を希望した理由はなんといつても英語を勉強するよい機会だと思つたからでした。日常英会話を話すことすら自身が持てないのに、病院での実習なんてとんでもない……。そんな不安はありましたが、英語と医学両方の勉強になつて一石二鳥だと自分に言い聞かせて参加を申し込みました。

三沢での初日は、ホームステイ先の家族に会うまで

とても緊張しました。彼らがとても親切で親しみやすかつたことに安心してその日はぐつすり眠れたことを覚えていまひます。

翌日から三沢基地内の病院での実習が始まりました。まず驚いたこと、それは医療従事者が皆そろつて軍服を着ていることでした。上から下まで白衣で身を包んでいる日本人の私はきつと患者さんにとって謎の存在だったのではないかとと思ひます。

滞在中の土日を除いては病院内での実習で、私は ER、麻酔科、外科、産婦人科、小児科、Flight medicine、Family Practice、神経科、歯科を回らせてもらいました。

どの科でも医師は熱心に指導してくれ、患者さんも医学生への教育に積極的な姿勢を持つている方が多かつたです。中でも特に印象に残つてゐるのは、神経内科と産婦人科です。

神経内科では、患者さんと相手に身体所見を取らせてもらいました。患者さんは快く日本人の医学生が診察することを引き受けてくれ、しどろもどろの英語でなんとか指示をだし所見をとることができました。医学用語の英単語だけを知つていても、患者さん相手には何も伝わらないこと、そしてジェスチャーがいかに有用かを身にしみて感じた体験でした。

産婦人科でも患者さんと相手に身体所見を取らせてもらいました。日本では学生が産婦人科で診察をするようことはあまりないと思ひますが、このときも患者さんは快諾してくれました。（次ページへ続く）

（前ページより）
また、驚いたのは診察室で患者さんの椅子と医師の間にカーテンがなかったことです。私が知っている産婦人科では大抵カーテン越しに患者さんを診ていたのでも衝撃的でした。カーテンの有無で診察中の医師と患者さんとの距離間はまったく違うものに感じられました。

滞在期間の半ばをすぎで、あらかじめ決まっていたプレゼンテーションの準備に取り掛かりました。テーマは自分が興味を持った事にすると言われており、私は大豆が体に与える効果と大豆を使った日本の食材または料理を紹介することにしました。ホームステイ先の家族を含め知り合いになった基地の人々の多くが日本食に興味をもっているものの、あまり食べる機会がない様子だったからです。

準備は夜や病院でのお昼時間に主に行ないました。スライドや原稿の内容に不安があったので、ホストファミリーや病院に勤めている方に相談しながらなんとか仕上げることができました。発表は九日目のお昼に病院の一室で行いました。ホストファミリーや病院内でお世話になった方々の前で発表はとても緊張しましたが、楽しんでいただけただようで大満足でした。英語での発表はこの滞在中もとても不安なものでしたが、とても楽しく充実した体験になりました。

病院での実習以外の時間も、三沢のお祭りに行ったり、ビーチで泳いだり、ホームステイ先の家族と食事に行ったり、ロッククライミングを体験したり…と

楽しいこと満載でした。もう少し長く居たかったなと思ったりもします。

三沢にいた間、自分の耳が英語に慣れていくのを日々感じました。ホストファミリーや病院内の人々の話も徐々に聞き取れるようになったので、特に後半は楽しく実習できました。弘前に戻ってきてから振り返る

Hirosaki Medical School Externship U.S. Air Force, 35th Medical Group Misawa AB, Japan August 2007

医学科五年 村山 綾子

実はこの報告書、最初、思いつくまま気の向くまま、一気に書き散らし始めた。しかし、そんな徒然なことでは尋常な長さには収まるような三沢の日々ではなかったようだ。はて、内容を絞ら込むか、と、手元の手帳を繰り始める。そこには、診療メモ、reference bookの写し、ドクターのアドバイス、雑談の中で出てきた面白い表現、繰り返し書かれている名前、意味不明な単語、その疑問に丁寧に答えている私の host mother, Ms Christina Rowe の文字、すべては前後関係なく、しかし、時系列に三沢での生活が息を吹き返す。

毎朝七時頃登院、午前中は手術 (general surgery, OB/GYN, orthopedics,...) 午後は内科系 (UCC, Urgent Care Center (救急診療), family

と、英語に関しても医学に關してもモチベーションが上がる刺激的な日々でした。最後になりましたが、このような機会を与えてくれた先生方、日程の調節などしてくれた学務の方々、そしてホストファミリーをはじめ三沢でお世話になった方々、ありがとうございます。

と、英語に關しても医学に關してもモチベーションが上がる刺激的な日々でした。最後になりましたが、このような機会を与えてくれた先生方、日程の調節などしてくれた学務の方々、そしてホストファミリーをはじめ三沢でお世話になった方々、ありがとうございます。

務体制。Dr. Tillman はじめとする夜勤スタッフとも顔が合わせられることは楽しかったからだ。

どの職種も、だいたい男女の割合は半々。呼称の頭には Captain (大佐) や Major (少佐) 等をつける。いったい誰が何の職業なのか、はじめはチンプンカンプンだった。初診をとっておくのは看護師、麻酔も看護師の仕事、器械出しはテクニシャンが参加…、彼らの仕事内容が日本のそれを単純にスライドできないことも要因だ。ドクターさえもしばしば階級で呼ばれる。出身国も様々。まず聞き取れない発音の名前も多い。仲のいいスタッフ同士は First name で呼び合っていた。

彼らの家族の名前、ご近所さんの名前、友達、飼犬の名…、三沢入り二日目にして私の頭は、名前を覚えるだけでパンクしていた。

二日目の晩、military の配属者懇親会があった。要するに軍内の上流階級の奥様の集まりである (もちろん、夫がくることもあるらしいが)。基地の中はアメリカである。スーパーはもちろんのこと、スポーツジムからリクレーション施設、保育園から大学まで、何から何までそろっている。郵便局にはすべての家族が合衆国内便のポストを持つっており、そのポストが並ぶ壁、壁は圧巻だ。だから、非常に保守的な military の中にはゲートの外に出たがらない家族もいるという。そんな話をしながら日本人の私を、社会見学とはいえ配偶者の会に連れて行ってくれた Christina はすごい度胸、あっぱれ母

さんだ。しかし、この奥様の会はすごかった。月に一度、酒やスナックを食べながら二時間ほどゲームなどに興じる。あなた方、子供は今どうしているの？なんていう質問は実に間抜けだ。ご存知の通り、そんな日は父さんたちが家で子供に飯を食べさせ、キヤッチャーとなり、馬となつて遊んでいるのである。父さんがイラクに行ってしまった家庭では？そう、ベビシッターというアルバイトがあることを忘れてはいけない。この懇親会のおかげで次の日から病院の廊下、フードコート、あちこちで私に声をかけてくれる人がさらに増えた。Thank you, Christina. But I gave up memorizing all of their names.

毎日術場に通っていると、さすがにコメディカルのスタッフたちと仲良くなる。早朝ミーティング後の Free Food を囲みながら、手術の準備をしながら、病院のシステムや彼らの生活スタイルについての情報を徐々に仕入れていく。術中の BGM はたいいて Billy Joel。外回りの手伝い、見学、合間を見てどのドクターも丁寧に質問に答えてくれる。

一般に、初診時に受診する科は family practice や UCC である。しかし、たいいて日本の市中病院の各科外来レベルの処置／処方までこなす。たとえば腰痛。医療面接後、神経学的所見をとり、L の何番と何番の間がつぶれているかまで診断、必要な方向の X 線や MRI を的確にオーダーする。結果を読む。疑問があれば放射線科に自ら足を運び、ディ

スカッション。息をのんだのは、患者に対して行う、診断に至る根拠とそれに対する処方についての実的に確な説明だ。これらの科の受診者数は多いし、決して時間的余裕がある訳ではない。ただ思考回路が明確で、無駄がないのだ。そして、最後は必ず any question? で締めくくる。これにはたいいての患者が的確な質問を返してくる。おそらく、うちの田舎の叔母でも質問してしまっている。換言すれば、一般の人にこれだけきちんと質問すること可能にさせる、非常に論理的で的確な診断／説明能力をほとんどのドクターたちが持っているということ

を痛烈に感じる。ああ、日本語の勉強、も含めてしっかり勉強しなくては。毎日毎日打ちのめされた。

診療科リストの中で聞き慣れない科があった。Flight medicine。せっかく軍病院に実習に行くのだから、軍病院特有の仕事を実習してみたい、というコンセプトのもとに見学希望を出していた。一見、UCC と変わらない診療、パイロットの家族が初診時に来るところのようだ。しかし、診療の合間に貸してもらった flight medicine ハンドブックを読んでもいくと、急激な気圧変化によって癌の脳転移率が高くなるなど、今まで考えたこともなかった記載。パイロット特有の医療というものが存在することがわかってくる。この日受診した新任パイロットには、Ground Test 前の覚醒剤デキストロアンフェタミン (通称「Go Pills」) が処方された。

一見、日本の産婦検診と変わらない OB/GYN 外来である。ここでダウン症診断の希望などと並列で聞かれる質問がある、「次回、鎌形赤血球症の遺伝子診断を希望しますか?」。ある日、Dr. Valerie の家で夕飯を囲みながら、ドクター三人が何やら深刻な面持ちで話しをし出した。Dr. Christa Thomasma が私に向き直って教えてくれる、

「We are talking about a sickle cell anemia patient.」
「There are many patients in Africa.」という私の応答にすかさず Dr. Monica が切り返す。There are many African Americans in the United States.」

初めての週末がやってきた。毎朝、家族がまだ眠っているうちに Dr. Rowe の車で家を出て行く私が今日はまだ家にいる！それを五歳の Forrest が嗅ぎ付けた。朝のうちに勉強でもするかとトイレから出て来た私を、ボールを抱えて私のベッドの上で待ち受けているではないか！朝食後、朝のウォーミングアップを終えた Forrest の野球の試合を観戦、午後は長女 Meredith のミュージカル発表会。さすがアメリカ人、子供たちもパフォーマンス抜群だ。そして迎えた日曜日。Dr. Yao の子供たちも交えて Miss Veedol (ミュージアム (三沢航空科学館) へ。しかし、どこへ行くにも車の移動、子供たちと遊んだところで体力維持に至らない。三沢明けに控えている全医体のことを思うと一抹の不安がよぎる。忘れていた頃に、オフの Monica と Valerie が半袖短パンで UCC に迎えにきた。実習も

そこそこに、彼女たちにくっついて走り始める。そして一行はスポーツジムの中へ入っていく…、次はここで筋トレか。カウンターに近づいた Monica が何やら書き始めた「Your name is...、Age?、Your birthday?、ん？今さうどうした？その記名リストの上に書かれた文字を見てびっくり！Triathlon! Aug 19? Me??、All of us, YES!、うりゃあ、全医体どころの話ではない。二十年近く泳いだこともないし、十九日って明々後日だろ。私の驚愕をよそに、彼女たちは太陽が傾き始める中を再び走り出す。私はくっついていくしかない。前日、Christina に頼んでプールに連れて行ってもらった。遠泳選手だったという Christina からのダメ出し「柔道は強いかもしれないけど、水泳は別物だから。」しかし、徐々に息継ぎのタイミングを思い出してくると、面白半分で出てみるかな、という好奇心にかられる。しかも会場はプールだから、最悪五〇m には一回は底に足がつく。スニーカーは Cristina から借用。自転車は Meredith のママチャリ。水泳のスタートはばらばらなので、基地一周走れといわれたところでひとりぼっち、これではコースがわからない。案の定、ママチャリでゴルフコースに入り込み、これはもう、私だけこなししている競技が違っていた。カメラのシャッター音、拍手喝采の中、最後のゴールテープ、私は「三沢基地オリエンテーリング」を無事完走した。こんな日曜日の後に控えた月曜日、私を待ち受けているのはドクターたちの前で行うプレ

（次ページへ続く）

(前ページより)
ゼンテーションだった。

取り上げたのは『Trineal』。
三沢で私は感染症を診なかった日はなかった。すなわち、どこの科にも感染症が毎日やってくる。一日に出会う性感染症、乳幼児のウイルス感染は数知れない。その他、顔がぶくぶくに腫れた子、足が象のようになってしまったおじさん、頭頸部の湿疹、体軀の丘疹、足首の紅斑、……。そこで、ここ数年、日本の柔道界で流行中の皮膚白癬症を軸に話しを進めるか、という魂胆である。順天堂大学の発刊するガイドラインによれば、症状が普通のタムシと違うので、誤診される場合が多いという。現に、私も含め、弘大の柔道部でも何人が誤診されている。この真菌は国際試合や遠征によって南アメリカから世界中に広がったものだ。合衆国には、一九五〇年代に輸入された。そして、発表の翌日には、一人のおばさんが足首に、赤く丸いリング状の丘疹を連れてJCCにやってきた。

感染症の多さはいたずら好きとも因果関係がありそうだ。お尻に深々と犬の歯型をつけてきた子、黒い細かい刺がびっしり刺さった小さな手、猫にかまれた手……。要するに、アメリカ人は日本人よりもいたずら好きなのかもしれない。電池を飲み込んだ七歳の女の子。盲腸に嵌り込んでしまった小さな電池、スコープでの摘出は難渋、さすがに病院長の Dr. Mayer は叫んだ。
“No more batteries!”
整形外科の人気者 Dr. Yao

研究室紹介

ゲノム生化学講座

土田 成 紀(ゲノム生化学講座教授)

ラット肝前がんマーカー GSTα と弘前へアレスラットの発見

ゲノム生化学講座は、生化学第二講座として昭和四十七年(一九七三年)に開講し、今年で約三十五年に なります。初代、佐藤清美教授は、ラットの移植性肝がん細胞でグリコーゲンホスフォリラーゼの胎児型(脳型)アイソザイムの発現について研究し、がん胎児性タンパク質という概念を提唱し、日本のがん研究をリードしました。その後、正常細胞からがんに変化する過程にも興味を広げ、肝発がん過程でのアイソザイムの

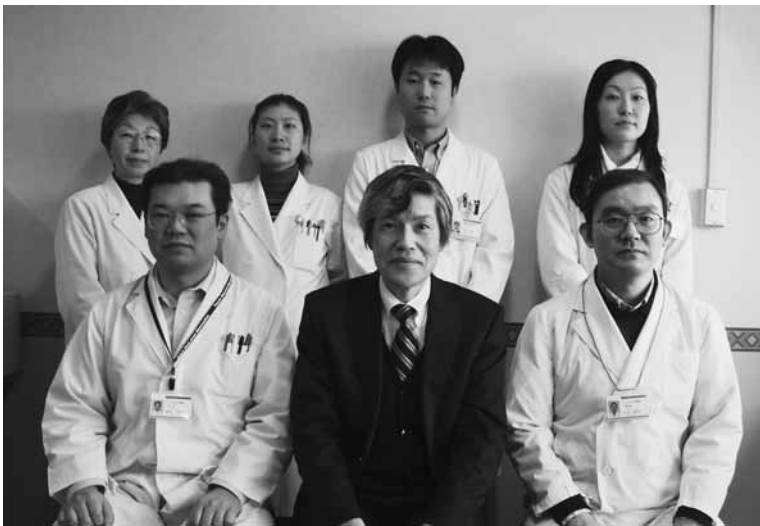
変化を生化学的に解析しました。その成果が、昭和五十九年の佐藤公彦助教授(現保健学研究科教授)によるグルタチオンSトランスフェラーゼの胎盤型(GSTp)がラット肝がんや前がん病変に発現することの発見です。GSTα は現在も、ラットを用いた化学物質の発がん性のスクリーニングに腫瘍マーカーとして広く用いられ、四八週間程度の薬剤の投与で発がん性の評価が可能になっています。ただし、GSTα の弱点は、ペルオキシソーム増殖剤による肝がんでは発現しないことです。この問題は、横山良仁博士(現産婦人科

学講座講師)が、平成四年、ペルオキシソームの二頭醇素が、この種の発がん剤による肝がんの陰性マーカーとなることを見出し、一応の解決をみました。教室の今に繋がる、もう一つ重要な仕事は、畑山一郎講師(現青森県環境保健センター所長)が、昭和六十一年に弘前へアレスラット(HHR)を発見し、樹立したことです。

GST 遺伝子多型と肝発がん感受性

平成五年に、土田が講座を担当するようになってから、ペルオキシソーム増殖

剤によるラット肝発がんに取り組みました。ペルオキシソーム増殖剤には、高脂血症の治療薬であるフィブレート系の薬剤やプラスチックの可塑剤など産業上重要な多くの物質が含まれます。これらの物質



は、遺伝子毒性(変異原性)を示さないため、二頭醇素というマーカーは発見できたのですが、発がん性の評価に六十一九十週間の長期投与を必要としていまし

た。これを、GSTα をマーカーとする場合と同じように四八週間程度で評価できるようにすることが目標でした。そのために、早期に発現変化する分子を探索しよう、という人々ばかりである。テネシー大学との

追記

「私も今日で最後なんです。毎日毎日ありがとうございしました。」私の言葉に、麻酔担当看護師の Laura が微笑む。「あら！じゃあ、あなたにも水が必要だわ!!」

あれから三ヶ月経って、この日曜日。Monica とその愉快な仲間たちが弘前に遊びにやってきた。夜、久しぶりに酔っぱらうほど Sake を食らい、彼らとともにドンチャンやった。翌朝、まだ薄暗い大雨の中、チャリを飛ばして本学の朝練へ駆け込む。Misawa AB friend ship program 醍醐味。

追記 基本的に、私たちに関わってくれる三沢のスタッフやその家族は、日本を理解しよう、という人々ばかりである。テネシー大学との

「日程の調整上、テネシー大学への派遣は中止となりました。」では終わらせず、学校としてもっと真摯に交換留学制度の改善に取り組んでほしいと切に願っている。

成十二年、熊野高行博士(現国立弘前病院皮膚科)は、GSTp とは異なるアイソザイムの GST-MU、KS 型と NC 型の遺伝子多型がラットで存在することを明らかにしました。そこで、遺伝子多型によりペルオキシソーム増殖剤に対する発がん感受性が異なり、高感受性のラットを使うことにより上記の目標を達成できるのではないかと考えました。平成十八年、工藤敏啓博士(現三戸町立病院

とが、これからの課題です。
HHR が教えるケラチンの機能

HHR はSDラットから自然発生した、常染色体劣性の遺伝形式をとる毛のないラットです。乳腺にも異常があり、授乳早期に退縮が起ります。平成十七年七島直樹博士(現保健学研究科助教)は、この退縮が転写因子 signal transducer and activator of transcription (STAT) 5A の活性化によること、しかも、活性化が通常のリン酸化ではなく、N-アセチルグルコサミン一糖の付加によることを見い出しました。さらに七島博士は、最近、HHR で六種類の塩基性ヘアケラチン遺伝子の塩基性ヘアケラチン遺伝子が約 80kD にわたって欠失することを明らかにしました。これまで、ヘアケラチンは、毛だけで発現すると考えられてきました。正常ラット乳腺に毛は生えていませんが、ヘアケラチンは発現しているようです。そうすると、HHR 乳腺の退縮はヘアケラチンの欠失によるのでしょうか、それとも別な因子の異常によるのでしょうか。この疑問も近い中に解決されると期待しています。HHR の毛の異常を秋田美季さんが詳細に調べ、毛周期の異常を見い出しました。HHR では、ヘアケラチン遺伝子が欠失し、代わりに別のケラチン遺伝子が発現します。しかし、退行期が早く始まるため、長い毛まで育つことができません。山田俊幸准教授は、HHR で白血球数が減少することを見い出しました。移植に用いられるヌードマウスでは毛のないこととTリンパ球が

欠損し、その異常は転写因子 Foxn1 遺伝子の異常によります。HHR では、これまで免疫異常はないものと考えられてきました。ケラチンの欠損という上皮細胞の異常が、間葉系である白血球の減少を起こす道のりは、多くの因子が関与する複雑な過程と予想されますが、山田准教授の指導の下、教室の総力を挙げて解明に取り組んでいます。これからの解析でどんな異常が出てくるか、ワクワクしながら実験結果を議論しています。HHR はケラチンの機能を考える格好のモデルになり、今後数年以内に世界ブランドになると期待しています。これらの研究を進めるには、若い人々や優れた研究者の力が必要です。大学院学生あるいは研究員の参加を得て、謎の解明に取り組みたいと思います。興味のある方は、医学部卒や他学部卒の区別なく、小生に連絡いただければ幸いです(メールアドレスは tsuchida@c.hiroaki-u.ac.jp)。HHR は、乏しい人員と厳しい研究費の中で、教室で二十年以上継代され、やっと今日、その本態が解明され、貴重なモデルとなることが明らかに、開花の時を迎えつつあります。この三十五年を振り返って思うとき、教室の伝統、研究の継続ということの重要性を考えずにはいられません。今日の発見は、次の時代を開く鍵となる、その希望をもって、これからも実験に取り組んでいきたいと思ひます。これまで教室を支えていただいた多くの人々に厚く感謝申し上げます。今後とも変わらぬご支援をお願いいたします。

大学院教育FDの開催について

学事委員長 若林孝一（脳神経病理学講座教授）

平成十九年四月に大学院医学研究科が部局化され、医学研究科、附属病院、保健学研究科はそれぞれが部局になりました。一方、大学院設置基準の一部改定により大学院においてもFDを行うことが義務化され、平成十九年十一月には大学全体としてのFDシンポジウム「FDの義務化に向けた各学部取組」が開催されました。さらに、大学院においても授業計画（シラバス）を作成し、授業内容や成績評価基準等を明記することが必要になりました。このような状況を受け、平成二十年一月二十九日に医学部コミュニケーションセンターにおいて大学院教育FDを開催しました。これまで学部教育を対象としたFDは毎年のように開催されてきましたが、大学院としてのFDは初めてと思われる。今回は「大学院の現状」と「シラバスの作成方法」をテーマにFDを行いました。この紙面では医学研究科の現状、特にここ数年で何が変わったのかについて説明したいと思います。

（一）学位審査の方法が変わりました

平成十八年度までは予備審査を七月に行い、一月に本審査を非公開で行っていましたが、平成十九年度からは予備審査を廃止し、本審査（発表二十分、質疑応

答二十分）を二月に公開で行うことになりました。また、以前は、学位論文は学術誌に投稿することで良かったのですが、現在は査読制のある雑誌に採択されたものでなければなりません。したがって、大学院四年次の夏から秋頃には論文を投稿し、年内に採択されることが必要です。以前は学位を取得してから二年以内に論文を学術誌に公表すれば良いことになっていました。しかし、これが守られず、学位を取得後、何年たっても論文が公表されず、せっかくのデータが埋もれてしまうということがありました。学位論文は査読制のある雑誌に採択されたものに限りという条件を付けることで、学位論文はすべて公表されることになりました。一方で論文投稿のためには大学院四年次の春頃にはデータを出し終える必要

要があり、結果として研究（実験）に使える時間が短くなるというデメリットも生じます。さらに、マッチング制度導入によって地方大学では大学院生が研究に専念できる時間が大幅に減少しました。これは大学の努力が足りないのではなく、制度自体が悪いのです。大学院生が充分な時間を研究に専念できれば、論文の作成、そして投稿から採択に至る過程は研究の醍醐味の一つであることが実感できるはずですが。

（二）大学院の入学資格が一部変更になりました

平成十八年度までは二年の臨床研修修了後（修了予定を含む）に大学院生を受け入れていました。平成十九年度から、指導教授が許可した場合に臨床研修の二年目から大学院入学を認

めることにしました。

（三）修業年限短縮という制度があります

これは平成十三年度に導入された制度で、当初は一定の条件を満たした大学院生に一年の修業年限短縮を認めていました。平成十三年度と十五年度に各一名が、十七年度には二名がこの制度を利用して三年で大学院を修了しています。さらに、平成十八年度から六ヶ月の修業年限短縮を設けたところ、この二年間に四名が三年半で大学院を修了してい

（四）大学院に進学する社会人が増えています

図1は過去十年間の入学人数を、図2は充足率を示したものです（入学定員は平成十八年度まで六十四名、平成十九年度から五十五名）。入学人数はだいたい三十名から五十名の間を推移しており、過去十年の平均は四十一名です。充足率についてみると、平成十九年度は八十四%と過去十年で最も高い数値を記録しました。しかし、過去十年の充足率の平均は六十五%であり、目標の九十%には遠く及びません。一方、大学院に進学する社会人は着実に増えています。図3は全入学者に占める社会人入学者の割合を示したものです。現在、大学院に在籍している百

図3 社会人入学者の割合

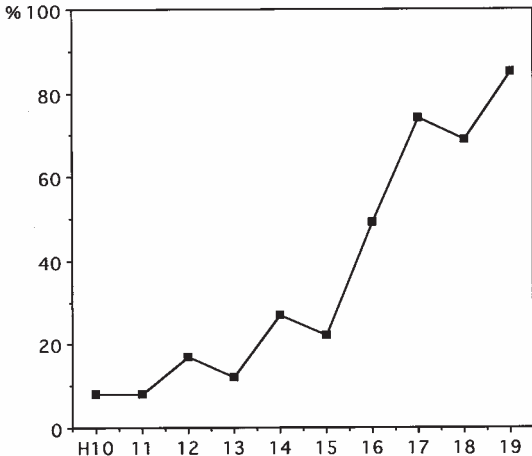


図1 大学院の入学者数

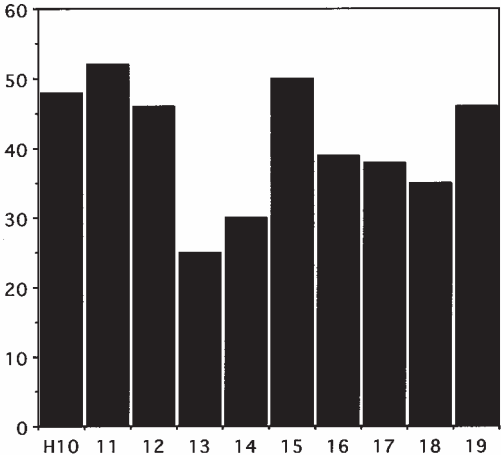
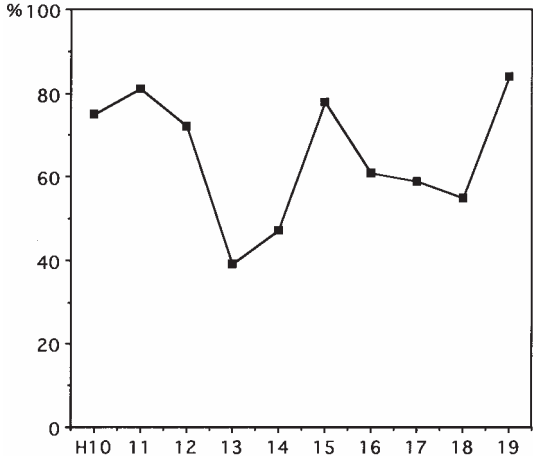


図2 大学院の充足率



図書館だより

医学部附属分館長 蔵田 潔
（統合機能生理学講座教授）

図書館分館の置かれていくつかの問題について、前号のこの稿でも取り上げたものを含め、その進展状況とともにご報告したい。

改修第三期改修工事

基礎校舎の改修が進められつつあるが、「ガソリン国会」とも言われている国会の審議が全体に遅れている中、来年度の補正予算による第三期改修工事の指示があった模様である。基礎校舎の第三期改修工事では図書館分館と実習室東側などがその対象になっている。工事が実施されると、仮移転や図書の一時的保管などを余儀なくされるので、現状の図書館機能が維持できなくなり、利用者の皆様には大変なご不便をかけることを今からお詫び申し上げます。

医学部分館と保健学科分室の統合

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いることを前号でもご報告した。保健学科分室を閉鎖するとする正村図書館長の案が示されているが、限られたスペースの中で、この案をどのように具体化するかを保健学科とともに現在検討を進めているところである。

電子ジャーナル

本学で利用可能な電子ジャーナルのうち最大規模

五十三名のうち社会人は九十五名であり、社会人が六十%以上を占めています。この傾向は今後も続くと思われま

（五）大学院でもシラバスを作成します

平成二十年度から大学院においても授業計画（シラバス）を作成することになり、現在、各講座に原稿の

のものはエルゼビア社による Science Direct であり、多数のタイトルをオンラインで利用されている方々も多いと思う。この購読維持には大学全体として年間三千万円以上の購読費が必要であるが、昨年この財源には各局からの「受益者負担」を充てることが決定された。これにもとづいて検討した結果、来年度分については各学部からアクセス比率に応じた予算を拠出することにより、相当額が確保されることになった。ただし、それだけでは全額は手当てできないので、差額を大学の中央経費から拠出してもらうよう要求しているところである。これが認められれば来年度は購読可能であるが、いったん各部局へ配分された予算を再度吸い上げることは今後重大な困難が生じ、電子ジャーナルの購読ができなくなることも予想される。大学における研究活動には今やオンラインでジャーナルを見る必要があることは必須であると考え、それを維持するには各部局へ予算配分する前に「受益者負担」として天引きするなどの方策があってもよいのではないだろうか。予算配分は学長の専断事項であるというだけであり、検討していただければと思っております。

北 武講師(法医学講座)に 青森県警察本部長より感謝状の授与

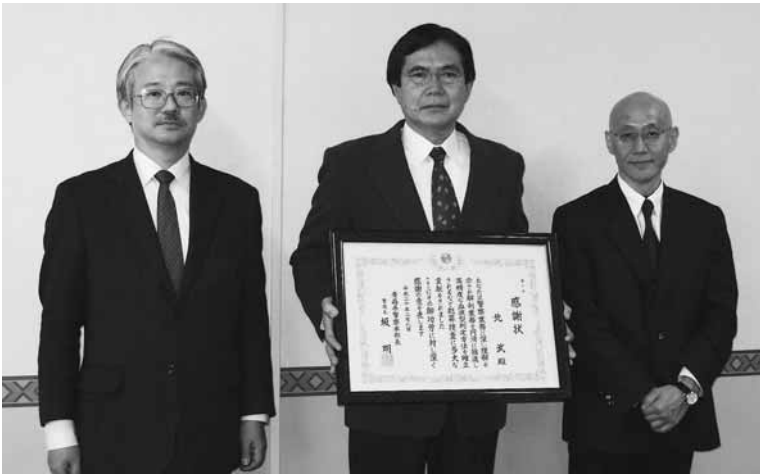
法医学講座 教授 黒 田 直 人



平成二〇年二月八日午後
三時より医学研究科長室に
おいて、医学研究科法医学
講座講師北 武先生に対し、
坂明青森県警察本部長よ

り感謝状が授
与されまし
た。
北先生は、
四十一年間の
長きにわた
り、法医学講
座における免
疫学研究と教
育に従事する
一方、鑑定、鑑
識業務への応
用を目指した
優れた研究活
動が評価さ
れ、この度、本
部長感謝状授
与の運びとな
ったもので
す。

北先生の研
究は法医学分
野に留まらな
い多様性に富んだものであ
り、特に青森県ならではの
食産業(特に大蒜、茸など)
との共同研究として行
われたものも多数あり、研
究者としての幅の広さを披
露してくれました。



ました。

従来、腐敗死体の ABO 式
血液型検査では、吸収試験
と分離試験という、時間を
要する割には判定に熟練を
要する試験法で、失敗例も
少なくない難解な試験法が
用いられていました(現在
でも、警察庁科学警察研究
所の指導により各県警察捜
研ではこの方法が基準とな
っているようです)。

ところが、血痕の血液型
を検査する目的で昭和三十
九年に研究発表された赤石
英(あかいし すぐる)先生
(本学法医学講座第二代教
授・平成十一年没)による
「型的二重結合反応法」
(当初は「混合凝集反応」
と呼称)を用い、血痕の代
わりに胃粘膜を木綿布に塗
抹・乾燥・固定したものを
繊維標本として実験したと
ころ、驚くほど鋭敏、迅速
で、明瞭な判定が可能であ
ることが明らかとなったの
です。赤石教授が弘前大学
から東北大学へ赴任なさつ

た後、長い年月を経てでは
ありますが、日本を代表す
る歴史的法医学者である赤
石教授のご意思が北先生に
よって引き継がれたこの研
究は、わが法医学講座の高
く輝く業績の一つと言える
でしょう。

● 大学院医学研究科
採用 (19・12・1)
脳神経生理学講座 助教
山田 順子(静岡大学)
採用 (19・12・12)
社会医学講座 助教
壇上 和真(医員)
休職 (19・12・12)
社会医学講座 助教
高橋 一平
採用 (20・1・1)
腫瘍内科学講座 教授
西條 康夫
(東北大学大学院医学系研究科)

人事異動

昇任 (20・1・1)
糖鎖工学講座 准教授
柿崎 育子
(糖鎖工学講座助教)
臨床検査医学講座 准教授
杉本 一博(検査部講師)
辞職 (20・2・29)
神経精神医学講座 准教授
矢部 博興
(福島県立医科大学)
● 医学部附属病院
採用 (20・1・1)
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)

昇任 (20・1・1)
放射線科 講師
長畑 守雄(放射線科助教)
配置換 (20・1・1)
検査部 助教
島田美智子
(臨床検査医学講座助教)
併任 (20・1・1)
腫瘍内科 科長
西條 康夫
辞職 (20・2・15)
脳神経外科 助教
菊池 潤
(労働者健康福祉機構青森労災病
院)

クリスマス院内コンサート

「医学部管弦楽団 &
医学部創立五十周年記念アンサンブル」

本院では、患者サービスの
一環として院内コンサー
トを実施しています。平成
十九年十二月
二十一日(金)
には、「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、旧
外来診療棟最
後のコンサー
トとして年末
恒例のクリス
マス院内コン
サートが開催
されました。
プログラム
は、恒例のク
リスマスソ
ングメドレー
などにチェン
バ



社団法人 青森医学振興会

沿 革 平成11年3月1日 弘前大学医学部医学科後援会・青森県医学振興会発足(任意団体)
平成13年4月2日 社団法人青森医学振興会設立許可(青森県)

振興会では、21世紀の青森県の医学・医療を積極的に支援しようと次の事業を行っております。
○ 医学教育の助成 教育活動を活性化するための支援
○ 医学研究の助成 研究活動を高度化するための支援
○ 地域医療振興事業の助成 地域医療に貢献するための支援
○ 医学国際交流の助成 国際学術交流の支援

随時、会員の募集とご寄附の受付をしております。
会費と寄附金の納入方法は下記の通りです。

口座名 社団法人 青森医学振興会			
口 座	青森銀行 弘前支店	普通 1087485	※ 各銀行の本支店及び ゆうちょ銀行から振込む 場合は、手数料無料です。
	みちのく銀行 大学病院前支店	普通 0198579	
	ゆうちょ銀行振替(旧 郵便振替)	02200-4-57580	
会 費	会員種別	年会費	お振り込みいただく場合は、 お手数ですが、振興会事務局まで ご連絡(電話、メール)願います。
	医学部教員	1万円	
	医学部卒業生	2万円	
	賛同する個人 賛同する団体	1万円 10万円	

お問い合わせ TEL:0172(33)5111内線6519 E-mail:jm6519@cc.hirosaki-u.ac.jp

弘前大学 後援会のご案内

弘前大学後援会では、
学生の学業、課外活動へ
の助成、学生の進路指導
に必要な助成等学生生活
の多岐にわたる分野の助
成を行っております。つ
きましては、何卒本会の
趣旨に御賛同頂きまして、
各位の格別の御高配、御

支援を賜りますよう、切
にお願い申し上げます。
なお、入会方法等の詳細
については、弘前大学総
務部総務課広報・支援グ
ループ(Tel:0172-39-3012
E-mail:jm3012@cc.hirosa
ki-u.ac.jp)までご連絡い
ただくか、弘前大学後援
会ホームページ(http://
www.hirosaki-u.ac.jp/kou
en/index.html)をご覧ください。

編集後記

お二人の教授が定年退官
を迎えられました。指の手
術をさせていただいた正村
和彦教授と、青森県初の生
体肝臓移植を成功させた佐々
木睦男教授です。私にとつ
ては、手術場での付き合い合
いもあつたお二人でした。
さて、卒後臨床研修制度
に関して、昨年のこの欄で
『優秀な人材派遣大学とし
て進むしかないのですが、
いささか光明が見えてきた
ようです。本誌『二期目
のご挨拶』に医学部長が述
べておられるように、少し
づつではありますが青森県
内に留まる卒業生が増えて
おり、加藤教授を始めとし
る教職員による様々な試み
が効を奏してきたものと思
います。しかし、それにもま
して、学生諸君の都会志向
・ブランド病院志向に変
化が現れ、医学部長に『学
生諸君の本県地域医療貢献
に向けた意気込みを多めに
讃えるとともに誇りに思
う。』と言わせています。
また、『メーテルリンクの
青い鳥』と副題の付いた病
院長の特別寄稿も、学生諸
君に是非読んでいただきたい
ものです。(藤 哲)

お悔やみ

弘前大学名誉教授(元麻
酔学講座教授)尾山力氏に
は、平成二十年一月九日御
逝去されました。享年八十
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。
(平成十二年春の叙勲 旭
日中綬章 受章)