

1面：医学研究科長・医学部長寄稿／薬剤耐性対策推進国民啓発会議長賞を受賞して／2面：就任挨拶／3～6面：各賞受賞報告 7面：弘前医学部／8面：就任挨拶／9面：各賞受賞報告 10～11面：就任挨拶／12面：就任挨拶／13面：就任挨拶／14面：就任挨拶／15面：就任挨拶／16面：就任挨拶

題字 前弘前大学長 遠藤正彦氏筆

医学研究科長 若林孝一

科学研究費の獲得に向けて

医学研究科長 若林孝一



今年も科学研究費（科研費）の申請の時期となりました。そこで、弘前大学医学研究科・附属病院における科研費の申請および採択の現状、そして科研費採択の意義やコツについて述べてみたいと思います。

平成二十九年度における医学研究科・附属病院の申請は二五七件、採択は四九件であり、新規採択率は約一九％でした。新規採択額（直接経費）の合計が六九四〇万円です。一件あたりの配分額は年に約一四二万円ということになります。採択数、採択額ともに昨年度の数字を上回っています。それでは科研費を獲得することの意義は何でしょうか。

科研費は代表的な競争的研究資金です。競争的研究資金とは、資金を配分する側（日本学術振興会や各府庁など）が広く研究課題の中から、専門家を含む複数の審査員による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて課題を採択し、研究者に配分する資金のことを言います。したがって、科研費を獲得したということは研究者としての評価を受けたということ

二〇一七年六月二十六日、日本未来科学館において行われた第一回薬剤耐性（AMR）対策普及啓発活動表彰において、青森県感染制御ネットワーク（通称AICON: Aomori Infection Control Network）が薬剤耐性対策推進国民啓発会議議長賞を受賞しました。AICON設立や運営にお世話になった皆様に心より御礼申し上げます。また、多忙な業務をこなしながら、AICON会員として感染制御の推進に邁進してきた皆様にも敬意を表したいと思います。

AICONは、青森県内の主要医療機関などを含む約三十施設が参加している感染制御ネットワークです。感染制御の実務者が自由に情報交換を行い、感染制御の質の向上と活動活性化を目指しています。AICONは、青森県、弘前大学と参加の主要医療施設のご援助とご協力を得て、二〇一四年三月に発足しました。弘前大学医学部附属病院感染制御センターに事務局があります。弘前市、青森市、八戸市、むつ市に支部を置き、職種毎（医師、検査技師、薬剤師、看護師）の部会を組織して、研修会の開催やサーベイランス、啓発活動などを行っています。また、AICONが備

薬剤耐性対策推進国民啓発会議議長賞を受賞して

青森感染対策協議会 会長
附属病院 感染制御センター長萱場 広之
（臨床検査医学講座 教授）

えている重要な機能として、参加施設で分離された細菌の種類や抗菌薬感受性などについての情報の共有と分析ができる細菌検査情報共有システム（通称MINA: Microbiological Information Network Aomori）を挙げることが出来ます。MINAによって青森県内の医療圏や施設毎の情報をリアルタイムで分析を行い、自施設や地域医療圏の感染制御に役立てています。

薬剤耐性が世界的に蔓延し、耐性菌による死亡が死因の一位になる時代（Post antibiotic era）が来るだろうと言われています。医療界における抗菌薬使用量は全体の三〇～五〇％です。残りのは家畜や魚の飼料などに使用されます。耐性菌は医療界のみの問題ではありません。One health、One worldの考えで取り組む必要があるのです。この世界的流れの中で、内閣府は二〇一六年に薬剤耐性対策推進国民啓発会議（議長：日本未来科学館館長 毛利衛氏）を立ち上げ、耐性菌のコントロールに本腰を入れ始めました。AMR対策の全国的な広がり促進することを目的として、今回、優良な普及啓発活動を表彰することとなり、「薬剤耐性対策推進国民啓発会議議長賞」「厚生労働大臣賞」「文部科学大臣賞」「農林水産大臣賞」及び「薬剤耐性へらそう」応援大使賞の五つの賞が設けられました。記念すべき第一回の表彰で、AICONが栄えある議長賞を受賞し、毛利衛氏から賞状と盾を授与されました。日々現場で課

題に立ち向かっているAICONメンバーにとって、何よりの激励となりました。これを励みに、より質



の高い感染制御を目指して行きたいと思います。今後とも感染制御へのご理解とご協力をお願いいたします。

文部科学省

「多様な新ニーズに対応する『がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）』養成プラン」に採択されて

「未来がん医療プロフェッショナル養成プラン」事業推進プロジェクトリーダー

佐藤 温
（腫瘍内科学講座 教授）

わたり、がん医療・がん教育向上に向けた事業を継続して行ってきました。今回三期募集では新たなニーズとして、ゲノム、小児がん、希少がん、そして多様なライフステージへの対応が求められていました。連携大学間で検討を重ねて作り出した本事業は、これまでの（次ページへ続く）



平成二十九年三月一日付
 けで循環器腎臓内科学講座
 教授を拝命いたしました
 就任にあたり自己紹介を兼
 ねてご挨拶を申し上げます
 私は生まれも育ちも弘前
 で生粋の津軽人です。第二



アドレス <http://www.med.hirosaki-u.ac.jp/~ganpro3/>



Dr. Yoon is a board-certified plastic surgeon and a member of the American Society of Plastic Surgeons. He is currently a clinical professor at the University of California, San Francisco, and is also a member of the American Medical Association. Dr. Yoon has been practicing plastic surgery for over 20 years and has a passion for helping his patients achieve their desired results. He is a dedicated professional who is committed to providing the highest quality of care to his patients.



推移を比較・検討しました。岩本地区住民の中には胃がんリスクを説明してもなかなかピロリ菌の除菌治療を受けてくれない人がいるので困っていましたが、視点を変えて検討することで、除菌しないでいると胃粘膜の状態が悪くなっていくことを証明することができました。

ペプシノーゲン濃度は本学の四十歳以上の職員はすでに八〇％以上の人が測定されています。平成二十六年から、弘前大学は全国に先駆けて職員に胃がんリスク検診を実施してきました。この検診でBⅠD群に分類されたのに医療施設を受診されていない方、あるいは、まだ胃がんリスク検診を受診していない方は、ぜひ受診を検討してください。

第10回日韓血管外科学会で travel awardを受賞して

胸部心臓血管外科学講座 助手 千代谷 真理

この度、二〇一七年四月十五日に韓国釜山で行われた第十回日韓血管外科学会ポスター部門において travel awardを受賞いたしましたのでご報告申し上げます。今回受賞しました演題は「In-situ aortobiliac reconstruction of infected abdominal aortic aneurysm with autologous vein grafts followed by endovascular treatment.」です。感染性腹部大動脈瘤の治療に関する報告です。一般に大動脈瘤の手術は瘤を切除後、Y型の人工血管を用いた血行再建を行います。本報告は感染性大動脈瘤に対して人工血管ではなく患者の両側大腿静脈でY型グラフトを作成し、それを用いて瘤切除後の再建を行う術式を選択しました。術後はおおむね良好に経過していましたが、術後十八日目にYグラフト右脚からの出血を認めました。造影CTでは血管外への造影剤漏出が認められましたが幸い循環動態は安定しており、グラフト右脚内へカバードステントを留置することで止血が得られました。しかし数日後、今度は対側である左脚からの出血を来しました。こ



ちらも同様にカバードステントを内挿することで止血が得られています。その後は出血や感染の再燃なく経過しました。感染性大動脈瘤の治療は、瘤本体の治療に加えて術後の感染コントロールが重要になります。本症例も感染への耐久性に期待して人工血管ではなく自家静脈グラフトを選択しましたが、最終的には止血を得ずカバードステントを内挿する経過となりました。グラフトの部分破綻をきたした理由としては、大腿静脈を採取する際に分枝を結紮した絹糸が感染の残存によって破綻したのではないかと考察しています。しかしその後はカバードステントという人工物を内挿した状態にも関わらず感染の再燃は認めていないことから、感染部位に対する静

第105回日本泌尿器科学会総会賞を受賞して

先進移植再生医学講座 助教 米山 徹

二〇一七年四月二十日より鹿児島市で行われた第百五回日本泌尿器科学会において前立腺癌：診断・マーカー・統計部門で総会賞を受賞いたしましたのでご報告いたします。受賞した演題は、「PSA-glycoisoforn can improve prostate cancer diagnosis and malignant potential prediction」です。

前立腺癌はもとも欧米で発症頻度が高く、本邦でも二〇一六年度に発症頻度が男性の癌で第一位となり、日本人男性



においても急増している疾患の一つです。前立腺癌の早期発見に有効な血清マーカーとして前立腺特異抗原（PSA）検査が汎用されていますが、PSAは前立腺組織特異的なタンパク質であり、前立腺肥大症といった良性疾患においてもPSA値

が上がることにより鹿兒島市で行われた第百五回日本泌尿器科学会において前立腺癌：診断・マーカー・統計部門で総会賞を受賞いたしましたのでご報告いたします。受賞した演題は、「PSA-glycoisoforn can improve prostate cancer diagnosis and malignant potential prediction」です。前立腺癌はもとも欧米で発症頻度が高く、本邦でも二〇一六年度に発症頻度が男性の癌で第一位となり、日本人男性においても急増している疾患の一つです。前立腺癌の早期発見に有効な血清マーカーとして前立腺特異抗原（PSA）検査が汎用されていますが、PSAは前立腺組織特異的なタンパク質であり、前立腺肥大症といった良性疾患においてもPSA値



が上昇することが広く知られています。このため、前立腺癌ではないにも関わらず、確定診断方法である針生検が施行されるケース（PSA検査の偽陽性例）が多存在し、PSA検査結果に基づいた過剰診断や過剰治療の是正を可能とする新たな診断マーカーが必要とされています。この問題を解決するために、私たちの講座では、PSAに修飾されている糖鎖構造の癌性変異を利用した前立腺癌の早期診断マーカーの臨床応用に関する研究を行っています。今回の発表は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の医療分野研究成果展開事業先端計測分析技術・機器開発プログラムの支援によってコニカミノルタ社と弘前大学泌尿器科学講座との共同研究による成果を発表したものです。コニカミノルタ社が試作した表面プラズモン共鳴励起増強蛍光分光法（SPFS）を用いた高感度自動免疫測定装置を用いてPSA上の癌特異的糖鎖構造（LacdiNAc構造）を持つPSA（PSA-glycoisoforn, PSA-GI）を高感度に定量する測定系を開発

存です。

最後になりましたが今回の受賞にあたり、ご指導いただいた福田幾夫教授をはじめとする胸部心臓血管外科学講座の皆様にはこの場をお借りしまして深く感謝申し上げますとともに、引き続きご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

日本神経病理学会賞を二人が同時受賞

脳神経病理学講座 教授 若林 孝一



共著者と一緒に（中央が伊藤さん）

伊藤真子さん（医学科六年）と中村桂子先生（平成二十八年三月に大学院医学研究科修了。現：富山県立中央病院神経内科医師）が平成二十九年年度の日本神経病理学会賞を受賞しました。この同時受賞は選考委員会での評価がともに高く、同点であったことによるものです。六月に学術研究総合センター（東京）で開催された第五十八回日本神経病理学会総会において大会長から二人に表彰状が授与されました（写真）。

伊藤真子さんは四年次の研究室研修を含め約二年にわたり脳神経病理学講座において森文秋准教授らの指導を受け研究データを蓄積

しました。その内容を英文原著としてまとめた論文が「Novel eosinophilic neuronal cytoplasmic inclusions in the external cuneate nucleus of humans. Neuropathology 2016; 36: 411-417」です。受賞理由は、これまでの記載されたことのない新規の神経細胞内異常構造物を詳細に解析した形態学の王道をゆく論文であること。本学会賞は一九九七年に設けられてから今回で二十一年目となりますが、学部学生による本学会賞の受賞は初めてとなる快挙です。

中村桂子先生はもともとは金沢大学神経内科の大学院生でしたが、内地留学という形で平成二十六年四月から二年間、弘前大学脳神経病理学講座で研究に専念しました。その間、複数の論文を書きましたが、最後にまとめた論文が今回の栄

（次ページへ続く）

(前ページより)
誉につながりました。その論文が「Accumulation of phosphorylated alpha-synuclein in subpial and periventricular astrocytes in multiple system atrophy of long duration. Neuro-pathology 2016; 36: 157-167」です。受賞理由は、多系統萎縮症においてαシヌクレインが脳表面や脳室面から脳実質に侵入する新規経路の可能性を示唆した論文であること。中村先生の主任教授である金沢大学神経内



受賞の挨拶をする中村先生

科の山田正仁先生は本学会賞の第一回目の受賞者であり、師弟そろっての受賞となりました。
二人には今回の受賞を励みに、将来にわたり研究を続けてほしいと願っています。

第27回日本臨床工学技士会にて Best Presentation Award の若手奨励賞を受賞して

附属病院 臨床工学部 (現：青森新都市病院 臨床工学科) 富田 瑛一

平成二十九年五月二十日、二十一日に青森市にて第二十七回日本臨床工学学会が開催されました。本学会は全国から二千五百人を超える臨床工学技士を中心とした医療関係者が集う学術集会であり、発表演題数は五百演題を超える学会となりました。その数多くある演題の中から若手奨励賞に選んで頂きましたので報告



演題名は「皮下植込み型除細動器におけるエキスパンダーを用いたノイズ評価方法の開発」です。この研究に至った経緯として、ある患者の手動草刈りハサミを使用した草刈り作業中に発生した皮下植込み型除細動器の不適切作動の経験があります。この不適切作動が起こった原因を精査したところ、新しく発売された皮下植込み型の除細動器は従来の経静脈植込み型除細動器と比べ、植込み部位が異なることから、筋電位の影響を受けやすく、これまでに一般的に行われてきた筋



電位干渉試験では不十分な可能性が考えられました。そこで実際に手動草刈り機を用いて再現実験を行ったところ、周期的な動きから心室細動の様な不整脈の再現性が得られたため、それに代わる動きとして運動器具であるエキスパンダーを用いた評価試験を開発しました。草刈りハサミのような周期的な動きは日常生活の中でも歯ブラシや皿洗いのように潜在しています。今後は皮下植込み型除細動器を植込む患者様にエキスパンダーを用いた本試験が広く行われ、除細動器の不適

第143回東北連合産科婦人科学会総会・学術講演会にて優秀演題賞を受賞して

附属病院 産科婦人科 医員 當麻 絢子

平成二十九年六月十七日、十八日に第四百十三回東北連合産科婦人科学会総会・学術講演会が秋田市で開催されました。「地方病院の腹腔鏡下手術件数から見えてくるもの」年間五十件を目指して」という題で優秀演題賞をいただきましたのでご報告申し上げます。



現在日本産科婦人科内視鏡学会では、婦人科内視鏡手術について一定の基準を切作動が少しでも減少することを期待しています。本受賞に際して不整脈先進治療学講座の佐々木真吾准教授をはじめとした循環器内科の先生、臨床工学部のスタッフにご指導頂きましたことを感謝申し上げます。

そこで、秋田県内の比較的類似した医療状況にあるA病院(常勤産婦人科医5名、人口約七万五千人のO市)とB病院(常勤産婦人科医3名、人口約八万三千人のD市)の二施設間で、平成二十六年四月から平成二十九年三月までの三年間における婦人科良性疾患に対する腹腔鏡下手術件数を集計・比較し、東北地方の地方病院においていかに年間五十件以上の腹腔鏡下手術を行うかについて検討しました。二施設間の共通点としては、人口十万人以下の地方都市に所在し、市内と周辺医療圏の産婦人科医療を担っていること、市内に婦人科腹腔鏡下手術を行う他医療施設が存在しないということが挙げられます。

が、同様な医療状況にある施設は東北地方では少ないと思われる。結果ですが、両施設ともほぼすべての年度で付属器手術が最多でしたが、付属器手術単独で年間五十件を越える年はありませんでした。しかし年間計五十件以

弘前市周辺のアレルギーの原因になる植物

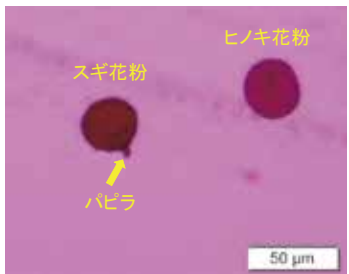
スギの次には…ヒノキ花粉

耳鼻咽喉科学講座 教授 松原 篤

このコラムの最初に、本邦でもっとも患者数の多いスギ花粉を紹介しましたが、今回はスギの仲間のヒノキの花粉を紹介します。スギの仲間と書きましたが、生物学上の分類では、ヒノキはヒノキ科ヒノキ属ヒノキで、スギはヒノキ科スギ属スギとなっており、本当はスギがヒノキの仲間です。ですから、スギ花粉症に悩んでいる方がヒノキ花粉にも反応してしまうことも珍しくはありません。花粉の大きさは、どちらも30~40μm位とほとんど同じですが、スギで見られるパピラと呼ばれる突起がヒノキにはありません。

スギもヒノキも戦後の復興に際して植林されました。特に関西などの西日本では、スギだけでなく多数のヒノキが植林されました。そのため、スギ花粉の飛散が終

わったと思ったら、ヒノキの花粉飛散が引き続き、スギ・ヒノキによる春の花粉症シーズンが長期間に渡ります。一方、青森県を含む東北地方ではスギに比べて、ヒノキの植林がとてもしなかつたために、弘前などではスギ花粉飛散終了間際の4月後半に少量のヒノキ花粉が観測される程度です。青森県では、スギ花粉症で悩んでいる方でもヒノキ花粉症としてはあまり自覚することがないのが幸いですね。



上の年に着目すると、いずれにおいても十件以上の子宮全摘術を行っていることがわかりました。以上より、付属器手術だけではなく腹腔鏡下手子宮全摘を一定数以上行うことが年間五十件以上の腹腔鏡下手術を行うために必要であることが示唆されました。

また、今回若手向けの企画で専攻医、研修医、学生を対象にした腹腔鏡セミナーが行われ、ドライボックスを使用した競技ではチーム種目優勝、個人種目2位をいただきました。同世代の医師たちと一緒に学ぶことが皆地域の医療を充実させるために奮闘しているこ



とがよくわかりました。東北の婦人科内視鏡手術を全国の標準レベルに普及させるためにも、若手のうちから皆で頑張っていきたいと気持ち新たにしました。

第106回日本病理学会総会にて 学部学生ポスター最優秀賞を 三人同時受賞して

第106回日本病理学会総会で 学部学生ポスター最優秀賞を受賞して

医学部医学科五年 有 田 速 人

この度、平成二十九年四月二十七日から四月二十九日の日程で、新宿京王プラザにて行われた第百六回日本病理学会総会におきまして、学部学生ポスター最優秀賞を受賞致しましたので御報告させていただきます。正直申し上げまして、病理学会総会という由緒ある大規模な学会で、このような賞を頂けるとはゆめゆめ思っておりませんでしたので、大変光栄に感じております。今回私は、2 型糖尿病を合併した膵導管癌の E-Cadherin DNA 過剰メチル化に対する影響」という演題で発表させて頂きました。2 型糖尿病（以下、T2DM と略します）は膵導管癌発症の危険因子と報告されているものの、T2DM がどのようにその発症や進展機序に関わっているか、ということはまだに明らかになっていませんでした。

今回、私達の研究グループでは、E-Cadherin という細胞間の接着性を担う遺伝子の DNA 過剰メチル化に着目しました。DNA 過剰メチル化というのは、膵導管癌をはじめ多くの癌種において報告されている遺伝子学的な癌の発症・進展機序の一つで、具体的には、慢性炎症や慢性感染症など

によって、サイトカインや活性酸素（ROS）が発生し、DNA の働きを調節している領域にメチル基が付着することによって遺伝子の発現が低下してしまします。癌抑制遺伝子に対して DNA 過剰メチル化が生じることで、癌の発症、進展に関与しているといわれています。今回、T2DM との関係性について注目した理由として、T2DM 自体が炎症反応を亢進させ、ROS の産生を亢進することが知られており、このことから、両者の関係性が示唆されるものの、その報告はいまだ存在していませんでした。そこで今回、膵導管癌における E-Cadherin の DNA 過剰メチル化と T2DM との関係性について、弘前大学医学部附属病院で膵導管癌に対して施行された手術検体百九例を対象に解析を進め、結果を報告させて頂きました。結果として、T2DM の長期罹患により、ROS の産生が亢進すること、E-Cadherin の DNA 過剰メチル化が増加し、その発現が低下することで細胞間の接着性が低下して組織型が低分化となり、膵導管癌の再発、転移につながるかと考えられ、T2DM 長期罹患を伴う膵導

管癌患者における、DNA 過剰メチル化の新たな治療標的としての可能性が示唆されました。

二〇一六年四月より、四年次研究室研修で分子病態病理学講座に配属となり、齋藤傑先生の御指導のもと、約四ヶ月間、本研究に携わってきました。はじめの一ヶ月はマイクロピペットの操作もままならず、薬品の容量を間違えたり、PCR をかけて電気泳動を行って、ゲルの写真を撮ってもバンドが全く出ないなど、失敗の連続でした。そのため、初めて実験が首尾よく進み、綺麗にバンドが出た時の感動は何ものにも代え難いものがありました。また、本実験は自身のバイアスを排除するため、一部盲検的に行われていたもので、七月の末、データが出揃ったときに齋藤先生から実験の本質的な部分の説明を受けて、研究を進める前に立てた仮説と、得られたデータに論理的に一貫性と整合性があり、研究題材として十分に発表が出来るかと教えられた時は、PCR を何度も何度もかけた努力が報われた気がして、フルマラソンを完走したような達成感で一杯だったのを覚えています。同時に、自分で仮説を立て、一つの研究テーマをやり遂げるには、時間と熱意と、何より根気が必要不可欠で、科学的な研究や実験を成功させる難しさの一端を、研究室研修を通じて垣間見たのでは

病理学会でのポスター発表を経験して

医学部医学科五年 古 山 礼美奈

この度、第百六回日本病理学会総会にて「学部学生ポスター最優秀賞」を受賞することが出来ました。今回の学会では分子病態病理学講座から、私を含めて三人の学生がポスター発表を行い、三人とも同じ賞をいただくことが出来ました。これは非常に光栄なことであり、弘前大学の病理研究が全国の病理医の関心を集めるものであるということの証明でもあるように感じ、誇りに思っております。

私は「Novel therapeutic agent for hyperuricemia: topiloxostat, ameliorates diabetic polyneuropathy」という題名で発表しました。四年生の研究室研修の時から、糖尿病性神経障害に関する様々な実験をさせていたのだったので、今

酸素種（ROS）の産生を抑制しつつ高尿酸血症を治療できるトピロキソスタットを用いると、ROS 産生の抑制により糖尿病性神経障害を改善できるという実験結果を報告しました。今回の研究結果を受けて、2 型糖尿病と高尿酸血症を合併している患者さんに対し、積極的にトピロキソスタットを選択使用すること、実際の臨床現場においても両者を効率的に治療することが出来ると予想されます。糖尿病学会においても同じ趣旨の内容で発表をさせていただいたので、今後の治療法の発展に繋がってほしいと願っております。

第106回日本病理学会総会 学部学生ポスター最優秀賞を受賞して

医学部医学科五年 手 島 航

平成二十九年四月二十七日から二十九日に行われた第百六回日本病理学会総会において、学部学生ポスター最優秀賞を頂きましたので報告させていただきます。今回、私は「糖尿病性神経障害におけるマクロファージ浸潤について、アルドース還元酵素と RAGE シグナルの役割」という演題でポスター発表いたしました。糖尿病性神経障害を引き起こす成因には高血糖によるポリオール経路の活性化と RAGE シグナルの活性化があります。高血糖

状態ではポリオール経路での糖代謝が増え、律速酵素であるアルドース還元酵素 A R が活性化し、その結果酸化ストレスが増大して末梢神経障害を引き起こします。一方、RAGE シグナルですが、高血糖状態では合成が亢進した最終糖化産物（AGEs）が受容体である RAGE に結合し活性化します。その結果、AGEs が活性化され神経障害を引き起こします。過去の研究において糖尿病性神経障害では神経内にマクロファージが浸潤していることが分

学会での研究内容発表や症例発表は、今後医師として生きていく中で避けては通れないものです。誰にでも「初めての学会発表」の時があると思いますが、それを学生のうちに経験できたことは、非常に恵まれている事だと感じております。また発表するだけでなく、他の大学の最新の研究成果を学ぶことも出来ましたし、学会の雰囲気も感じることが出来て、大変有意義な時間を過ごさせていただきました。

最後になりましたが、病理学会総会という大きな学会で、ポスター発表をするという貴重な機会を与えてくださった、水上先生をはじめとする分子病態病理学講座の方々に対して感謝の気持ちでいっぱいです。本当にありがとうございます。



かつており、今回これらの経路が神経内のマクロファージ浸潤とどのように関連しているのかを研究し発表しました。私は四年次の研究室研修で分子病態病理学講座に配属となつて、水上教授のご指導のもと本研究に携わりました。Western blotting や RT-PCR など様々な実験を経験させていただきましたが、どれも地道な作業で慣れないうちは失敗も多く大変でした。しかし、これから一つの実験の結果が積み重なりまとまった時の達成感はとても大きいと思います。今回初めて基礎研究に携わりましたが、こうした達成感を得られるのは基礎研究の面白いところだと思えます。また、学会でのポスター発表も初めて経験させていただきました。

が、水上教授から発表の作法や六分という短い時間でどのように簡潔にまとめたらいのかということについて丁寧にご指導いただきました。先生のご指導のおかげで緊張しながらもなんとか無事に発表を終えることができました。糖尿病性神経障害は糖尿病の三大合併症の中で最も頻度の高いものですが、いまだにその根本的な治療や病態の解明には至っていません。教科書に書いてあるようなことではなく、疑問を自分で明らかにする研究の面白さを実感することができました。最後に、このような機会を与えてくださった分子病態病理学講座の水上教授をはじめ、実験などでお世話になりました講座の先生方に心より御礼申し上げます。

第101回 弘前医学会総会

弘前医学会庶務幹事 上野 伸哉
(脳神経生理学講座 教授)



特別講演 富田泰史 先生



基調講演 今村憲市 先生

第百一回弘前医学会総会が平成二十九年六月十七日(土)、十八日(日)の二日間にわたって、ホテルニューキャッスルにおいて開催されました。一日目の十七日には評議員会、総会ののち、基調講演は弘前市医師会長 今村憲市先生より「弘前市医師会医療連携事業」(特に糖尿病医療)を中心に、「」続いて特別講演として、循環器腎臓内科学講座の教授に赴任された富田泰史先生より「心房細動・心房性脳塞栓症と抗凝固剤：最近の考え方」のタイトルで行われました。基調講演では

第101回弘前医学会総会 優秀発表賞を受賞して

生体構造医科学講座 助教 成田 大一

この度は第百一回弘前医学会総会にて優秀発表賞を賜り誠にありがとうございます。私としては舌がもつれてお聞き苦しい発表であつたように危惧していますが、この受賞は心苦しい限りです。この場をお借りしてご選考いただいた諸先生方に改めて深謝いたします。さて、受賞の対象となつ

一般演題十一題の発表が行われ、優秀発表として生体構造医科学講座の成田大一先生(タイトル「血管網含有ヒトiPSC細胞由来三次元心筋組織の生体移植における分子形態学的解析」)が受賞しました。ヒトiPSC細胞由来の心筋細胞を用い、立体構築した心筋組織の生体移植を解析した研究で、心筋移植実現へむけ大きな期待の持てるものです。また今回は弘前市医師会から、まちだ内科・眼科クリニックの町田光司先生に特別賞が贈られました。死後画像診断の新しい展開：死後内視鏡(Postmortem Endoscopy)のタイトルにて死後画像診断として内視鏡を用いた新たな取り組みを多くの症例を踏まえ報告されました。

今後の新たな死後画像診断法として発展が見込まれるものです。次回、第百二回弘前医学会総会では平成三十年七月七日にプラザマリユウ五所川原にて開催予定です。多くのご参加、演題発表をお願いいたします。

その結果、*in vitro*のiPSC組織では細胞間接着装置により連結した心筋細胞が3次元的に広がるメッシュワークを形成し、同調性に拍動していました。さらに、そこには毛細血管網が組み込まれていました。また、それはまだ胎生期の心筋組織を思わせる未熟なものでした。しかしこのヒト組織を心筋梗塞モデルラットの心臓に移植して約一月後に観察すると、iPSC組織内に侵入したラット由来の多くの新生血管が移植組織内のヒト血管と繋がり、血液を供給すると同時に、iPSC組織は見事に成熟し、しっかりと生着していました。まだ解決すべき課題は多々ありますが、今回の一連の研究成果は、このiPSC組織が重度心不全において有効な移植材料と成り得ることを示す貴重な知見であると考えます。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

この度、優秀論文賞をいただくことができた大変光栄に存じます。私の研究は、早期胆道癌の外科切除材料をもとに、組織学的形質に基づき発癌経路の提唱をしたものです。

胆道癌は、肝外胆管癌、胆嚢癌、十二指腸乳頭部癌を含めた腫瘍であり、膵癌に次いで予後不良な癌腫です。胆道癌の初発症状は黄疸・腹痛・全身倦怠感等ですが初期の段階ではしばしば無症状であり、診断時に

は多臓器浸潤や遠隔転移をきたしている症例も認められます。すなわち、胆道癌が予後不良である原因の一つとして、「早期発見」することが難しいことがありますが、さらに、胆道癌に有効な化学療法も決して多くはありません。したがって、胆道癌の予後改善には早期発見・早期治療が重要であり、そのためには胆道癌の特徴を捉える必要性があります。

胆道癌のリスクファクターをはじめ、私を支えてくださった講座のみなさまへこの場をお借りして深く感謝申し上げます。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

は多臓器浸潤や遠隔転移をきたしている症例も認められます。すなわち、胆道癌が予後不良である原因の一つとして、「早期発見」することが難しいことがありますが、さらに、胆道癌に有効な化学療法も決して多くはありません。したがって、胆道癌の予後改善には早期発見・早期治療が重要であり、そのためには胆道癌の特徴を捉える必要性があります。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

は多臓器浸潤や遠隔転移をきたしている症例も認められます。すなわち、胆道癌が予後不良である原因の一つとして、「早期発見」することが難しいことがありますが、さらに、胆道癌に有効な化学療法も決して多くはありません。したがって、胆道癌の予後改善には早期発見・早期治療が重要であり、そのためには胆道癌の特徴を捉える必要性があります。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

は多臓器浸潤や遠隔転移をきたしている症例も認められます。すなわち、胆道癌が予後不良である原因の一つとして、「早期発見」することが難しいことがありますが、さらに、胆道癌に有効な化学療法も決して多くはありません。したがって、胆道癌の予後改善には早期発見・早期治療が重要であり、そのためには胆道癌の特徴を捉える必要性があります。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。



最後に、ご指導いただきました下田浩教授

青森県は、長い間「短命県」と言われ、癌の罹患率



平成28年度弘前医学会 優秀論文賞を受賞して

地域総合診療医学推進学講座 助教 羽賀 敏博



この度、優秀論文賞をいただくことができた大変光栄に存じます。私の研究は、早期胆道癌の外科切除材料をもとに、組織学的形質に基づき発癌経路の提唱をしたものです。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

また、今回の研究は大阪大学大学院生命機能研究科、同医学科を初め複数の施設との共同研究によるものであり、得られた知見もさることながら、このような研究を経験したことは何にも代えがたい経験となりました。

ターはこれまでも研究されており、共通して言えることは慢性炎症と持続的な刺激が存在する状況下で胆道癌が発生しやすいということです。先行研究では、胆嚢癌に関して化生性変化が重要であることが示されています。化生性変化は胆嚢癌を含め胆道癌全般に癌周囲にしばしば認められます。したがって、化生性変化と胆道癌の発生は密接に関連していることが類推されています。さらにWHO分類2010では、胆道癌を組織学的形質で分類しており、腫瘍の組織学的形質により予後が異なることの報告も認められます。本研究はそのような背景の元、腫瘍の組織学的形質と癌周囲の化生性変化の有無を絡めることにより発癌経路を類推できるのではないかと仮説の元行われました。本研究からは、早期胆道癌には、(1)固有粘膜上皮から生じる発癌経路と(2)化生性粘膜上皮から生じる発癌経路があることを推察しています。

鵬桜会総会に出席して

医学研究科長 若林孝一

一般社団法人である弘前大学医学部鵬桜会の総会が平成二十九年五月二十日にホテルニューキャッスルで開催されました。副島薫常務理事の司会のもと、



紹介がありました。引き続き行われた懇親会（学士編入学生歓迎会）では、西澤先生による開会のご挨拶、

吉田豊先生による乾杯のご発声で宴会が始まりました。遠藤正彦先生を含め先輩である同窓生のご挨拶に加え、編入学生の一人一人からスピーチがあり、これまでの経歴やエピソードについて紹介があり、盛り上がりしました。全国最大規模を誇る弘前大学医学部の学士編入学生の多彩さと実力を感しました。最後に蓮尾豊先生による締めのご挨拶があり、なかなかの雰囲気の中、全日程が終了しました。

ドで、今年で十三年（回）目となりました。対象は岩木在住の二十歳以上の皆さんです。旧岩木町が全県的にも短命町（平成十八年度に弘前市と合併）であったことに加え、弘前大学に近いということからこの地区が対象として選ばれました。短命返上ですから、主要死因である三大生活習慣病や認知症がターゲットとなります。これらの疾患はきわめて多因子性ですから、必然測定調査項目も網羅的（現在では約二千項目）となりました。そのため、産官学民多くの皆さんにそれぞれの「興味（場）」を提供し、その結果、産官学民の皆さんに集結していただく稀有なプラットフォームとなりつつあります。短命県返上や健康づくりは産官学民すべてのステークホルダーが集結し、同じ目線で同じ所を見ながら動き出す必要がありますが、岩木健康増進プロジェクトはその拠点です。期間内に約千百名の受診者があり、測定調査する側も毎日二百名を超えていました。壮観なのはその顔ぶれで、医学研究科十二講座に加えて保健学研究科、理工学研究科、人文学部、教育学部の先生方も参加し、各々の学生も教育



間追跡します。昨年と今年はベースラインの調査でした。両健診とも連日たくさんの方にご協力いただきました。見学者も多く、多くのマスコミの取材を受けました。とくにNHKスペシャルのスタッフは二日間わたり入念に撮影をしていました。また、東京大学、京都大学、名古屋大学の先生方には見学のみならず調査員としてご協力をいただきました。沖縄県の名桜大学と和歌山県立医大の先生方も来られ、持ち

帰って地元健康づくりに活かしたいという意気込みを語られました。両健診は今注目されているビッグデータの源です。健診を見学に来られた多くの方がその規模の大きさに驚かれます。しかし、私が見ていただきたいのは、両健診に産官学民の皆さんが集結していることです。そのためには魅力あるプラットフォームの提供が必要です。両健診がその役割を果たしつつあることを感じ強く感じました。

信になり引きこもっていました。観客席で周囲に頭を下げて、両親の姿をテレビで見て、自分だけでなく親も戦っていたことに気付いた「そうです。」「支えてくれた両親や仲間、日本中のファンを喜ばせるために、次回大会で金を取ることを願うようになった」。敗戦を教訓とし、努力を重ねること、バルセロナ五輪では左ひざのけがを抱えながら金メダル、アトランタ五輪では銀メダルを獲得しました。このような自らの競技人生、さらにはその後の指導者としての経験から、自らの生きていく上での「教訓」を話されました。

昭和二十四年から平成二十九年までの弘前大学医学部医学科の卒業生は六千四百八十八名を数えます。弘前大学医学部に対する鵬桜会の多大なご支援に深謝いたしますとともに、今後とも鵬桜会と同窓生、教員、学生が一体となった取り組みが継続してゆくことを願っております。なお、来年の鵬桜会総会は平成三十年五月二十六日に開催の予定です。

弘前市岩木地区（会場：岩木文化センター、あそべーる」と岩木中央公民館）において、五月二十七日から六月五日までの十日間、さらに六月九日から十五日までの七日間、各々岩木健康増進プロジェクトのプロジェクト健診」とい

の健康に役立てたいと考えています。本健診は全国八か所で行われている一万人コホート研究（AMED 認知症研究開発事業「健康長寿社会の実現を目指した大規模認知症コホート研究」の一つです。今年で二年目でベースライン調査を終えま

公益社団法人青森医学振興会主催
市民健康づくり講演会を開催して
青森医学振興会理事長 中路重之
（社会医学講座 特任教授

いたことを主催者の一人として喜んでいきます。市民健康づくり講演会が開催されました。講演は二つあり、一つは若林孝一医学部長の「脳を守る：脳のしくみと認知症」で、もうひとつは柔道の古賀稔彦教授（環太平洋大学）の「人生の教科書」でした。

本講演会は、年に一回開催される弘前市の「弘前健康づくりサポーター」の認定式に合わせて開催されました。弘前健康づくりサポーターとは弘前市民の健康リーダーとして市役所や大学あるいは先輩的な存在である「ひろさき健康増進リーダー」、食生活改善推進員と一緒に活動してこれを推進する皆さんです。当然健康に対する関心が高く、その意味でも古賀先生の講演に対する期待は大きなものでした。

岩木健康増進プロジェクトのプロジェクト健診」とい

本健診は平成十七年から毎年実施しているもので、短命県返上を目的とした、総合的健康調査です。社会貢献と同時に研究と教育にも活用する多目的フ

岩木健康増進プロジェクトのプロジェクト健診」とい

岩木健康増進プロジェクトのプロジェクト健診」とい

岩木健康増進プロジェクトのプロジェクト健診」とい

岩木健康増進プロジェクトのプロジェクト健診」とい

“岩木健康増進プロジェクト（プロジェクト健診）”と“いきいき健診”を終えて

社会医学講座 特任教授 中路重之

本健診は平成十七年から毎年実施しているもので、短命県返上を目的とした、総合的健康調査です。社会貢献と同時に研究と教育にも活用する多目的フ



本健診は平成十七年から毎年実施しているもので、短命県返上を目的とした、総合的健康調査です。社会貢献と同時に研究と教育にも活用する多目的フ

本健診は平成十七年から毎年実施しているもので、短命県返上を目的とした、総合的健康調査です。社会貢献と同時に研究と教育にも活用する多目的フ



本健診は平成十七年から毎年実施しているもので、短命県返上を目的とした、総合的健康調査です。社会貢献と同時に研究と教育にも活用する多目的フ

第 4 回 弘前医療技術イノベーション シンポジウムを終えて

社会医学講座 特任教授 中路 重之

さる六月二十五日第四回弘前医療技術イノベーションシンポジウムが弘前大学創立 50 周年記念会館で開催されました。本シンポジウムは過去三回弘前市で開催されたシンポジウムの一環です。今回のテーマは「健康づくりを中心とした社会イノベーションに向けて」でした。



長野県松本市長 菅谷 昭市長による講演

主催者である葛西憲之弘前市長の挨拶に続いて名古屋大学総長補佐水野正明教授による基調講演がありました。その後指定講演という形で、長野県松本市長の菅谷昭市長（自治体の立場から）、花王株式会社安川拓次先生（企業の立場から）、そして私（中路重之）（大学の立場から）が講演を行いました。その後公益財団法人先端医療振興財団臨床研究情報センター福島雅典センター長の司会で四人の講師によるシンポジウムが行われました。

名古屋大学の水野先生はこの分野の指導的立場にある先生です。一歩も二歩も先を見据えた近未来の健康づくりに関するわかりやすいお話をいただきました。安川先生は、躍進する花王（株）の健康・食品部門を牽引してきた方で、ヘルスケア分野におけるわが国と世界の現状を紹介いただき、さらには産官学連携のあり方

目線で健康づくりを語るとき、長野県と青森県の間にはまだまだ大きな差があると感じざるを得ませんでした。私は、青森県の短命県返上活動とそれに連動した弘前大学 COI の活動内容を話させていただきまし

に対する提案も行っていたことができました。長寿県長野県松本市の菅谷市長のお話は短命県の我々がいやが応にも注目するお話でした。市長は医師であり医師ならではの視点で松本市の健康づくりを牽引しておられます。なかでも感銘を受けたのが、松本市における市民活動の活発さでした。寿命延伸は県民市民が自ら取り組み健康を獲得する必要があると、そのような市民

外科手術体験セミナー in 十和田を開催して

附属病院 消化器外科、乳腺外科、甲状腺外科

医員 佐藤 健太郎

七月一日に、外科セミナー「君もかっこいい外科医になってみないか！高校生外科手術体験セミナー in 十和田市」を開催いたしました。十和田市での開催は今回が初となりました。今回は青森県立三本木高等学校のご協力のもと、同高校を会場として多数の中高生

参加した中高生には、セミナーの冒頭で滅菌ガウンと滅菌手袋を身に付け、外科医に変身してもらい、様々な外科手術を体験していただきました。自動縫合器を用いた腸管の吻合

が、参加者の中高生たちが自分で縫合したり、自動吻合器で吻合され出来上がった吻合を見て驚いたり目を輝かせる姿が心に残りました。我々外科スタッフも、高校生の頃の初心を思い出すことができました。四時間に及ぶセミナー



Martin Storck 教授を 迎えて

胸部心臓血管外科学講座
教授 福田 幾夫

平成二十九年四月十日から十四日まで、ドイツ連邦共和国Freiburg大学Karlsruhe市立病院血管外科Martin Storck教授とKarlsruhe Paracelsus病院副院長兼外傷センター長Cornelia Deckwerth先生が客員研究員として弘前大学医学部を訪問されました。

Storck教授は高名なドイツの血管外科医で、サウジアラビアの病院でも血管外科の指導をされておられます。私が主催した第七回日独血管外科学会に引き続き第八回日独血管外科学会を南ドイツのKarlsruhe市で主催されて以来、家族ぐるみでお付き合いをしています。Karlsruhe市立病院には私の紹介で多くの若い日本人血管外科医が学会を通じて見学に行っており、再確認した一日でもありました。

最後になりますが、今回のセミナーには、形成外科学講座、胸部心臓血管外科学講座の先生方、関連病院の先生方にもご協力いただきました。様々な科や病院が連携することで、外科手術体験セミナーはより魅力的になると思いますので、これからも何卒よろしくお願いたします。そして参加者の中高生の皆さん、このセミナーをきっかけにして、かっこいい外科医を目指してみませんか？受験勉強、応援しています。将来ぜひ一緒に仕事をしましょう！

う、大変実臨床に近いものでした（左図）。はるばるドイツから運んで来てくださった熱意を感じました。院内の講演として、Stroke誌に最近掲載された、頸動脈内膜摘除術は脳梗塞後の早期でも安全に行える（Stroke 2016; 47: 2783-8）というヨーロッパでの多施設研究のデータを報告していただき、循環器内科の先生方にも参考になったようです。さらに、呼吸器・心臓血管外科のカンファレンスでは、女性の腹部大動脈瘤治療に関して、男性に比べて開腹手術のリスクは低いにもかかわらず、血管内治療の死亡率は逆に高いなど、そのリスクや治療適応に関して十分な研究がなされていないことをお話しいただきました。

Cornelia 先生には、山村（次ページへ続く）



(前ページより)

仁教授のご厚意により、救命救急センターでドイツの救急システムの現状と問題点を、実習学生を対象に講演していただきました。ドイツでは国内数箇所に大きな高次救命救急・外傷センターがあり重症例を治療しますが、その下には一般市中病院に二次救急外傷センターがあり、Cornelia先生も



Paracelsus 病院で副院長として二次救命救急外傷センターを運営しており、その難しさを話してくれました。クリニカルクラッシュの学生からも英語で質問があり、学生たちにも刺激になったようです。

Storck 先生のお母様はハープ奏者（現在もドイツの大学で教鞭をとっておられるとのこと）、お父様もピアノ奏者かつ音楽大学教授という音楽一家で育っています。彼自身は六歳からピアノを始め、学生時代はドイツ青年フィルハーモニーに所属していました。現在はドイツの血管外科・血管内科医と“the Quartetto Vasculare”を組んで、年に数回の学会でのコンサートやCD録音など、外科医としての診療研究と活発な音楽活動を両立されております。xviii “World Doctors Orchestra”にも加入しておられ、被災地への慰問など、幅広い活動をされています。今回の訪問では、弘前大学医学部オーケストラの指導をお願いした

ところ、心よく引き受けて

いただきました(右図)。
オーケストラの各務萌さんに
予めStorck先生と直接
メールで連絡をとっていた
だき、演奏する曲目を決め
てもらって四月十二日の練
習日に、顧問の馬場先生と
一緒に演奏をしました。彼
らにとってはとてもよい勉
強になったようです。

Strok先生は、また機会があつたら一緒に演奏したいとおっしゃっていました。「音楽は万国に通じる言葉」と改めて感じました。

オーケストラの練習のあとには若手の心臓外科医と一緒に焼肉屋で夜遅くまで盛り上がりました。BSLの学生の感想は、「英語の大事さを改めて感じた」とのことでした。

昨年、私はStorex先生の推薦でFreiburg大学の客員教授にしていたが、新設されたFreiburg Bad Krozingen Heart CenterとKarlsruheの二つの病院での講演の機会をいただきました。本年もお招きいただき、ドイツの二つの大学

学生
だ
よ
り

弘前大学に入学して

弘前大学に入学して

医学部医学科一年 米谷隆佑

本大学に入学してすでに三ヶ月が経過した。この間、同級生や先輩にもみくちゃにされ続けたせいとか、全ての出来事に色を感じ、大学生活の華というものを謳歌している。入学する前の私に、このような鮮やかなヴィジョンを思い描けたらどうか。

二月上旬、医学科に進学することが許され、また一つ、人生の目標が達成できたことに喜びを感じていた。しかし、それと同時に、全国各地から医師を目指す猛者が集結するという事実が、私を不安にさせた。浪人の末、人生経験の差をあ

と二つの病院を訪問させていただきました。日本血管外科学会の学術委員長として、多くの若手血管外科医をドイツに派遣していることを評価してくれてのことと思います。なかなかドイツ語は身につきませんが、少なくとも国際交流のためには英語で話ができることが大切だと改めて感じています。今回のお二人の訪問を通して、この点を学生たちにそれがわかってもらえたことがなにより良かったと思います。

弘前大学に入学して

医学部医学科一年
津島彩乃

大学に入學して四ヶ月が経ちました。新しい生活への期待と不安を感じていた時期が懐かしいくらい、この四ヶ月で本当にたくさん
のことを経験して楽しく過

ごしていました。自分が選んだ環境に身を置いて流れについていくことに精一杯で、振り返ったり、考えたりする時間はあまりありませんでしたが、今思い返してみると夢中になって毎日過ごしていたのだと感じて……

められている現状を見据え、一年生のうちに基本的でわかりやすい専門知識や概念を吸収しようと考えた。そこで、入学してから早速、自主学習サークルHIZSKに所属して興味のある分野の学習会に参加したり、全国各地で開催され

る講演会やF Wに参加した
りするようになった。メリ
ディアを通じてしか知り得
なかった情報や光景を目前
にすると、普段の講義以上
に感じるものがある。先
日、「ユマニチュード」を
日本に広めた第一人者、本
田美和子先生の講演会に出
席した。「ユマニチュード」
とは、ケアの現場で、患者
さんと従事者が同じ人間で
あることを示し、一貫した
哲学とその実現をする技術
のことだ。これもまた、自
身の人間性を高めるきつか
けとなったと思う。

大学生生活は十人十色、こ
の先にある出会いに希望を
抱き、自分らしさを見つけ
る旅に出るのはいかがだろ
うか。

BSIについて
学生だより

四か月間のBSLの振り返りと今後の目標

医学部医学科五年
塚本 誠

BSLが始まってから早や四か月が経過しました。四月から七月までBSLに参加し、臨床現場に慣れたように感じています。BSLの学生として医療に

属しています。素敵な先輩方や同期に恵まれ、毎日学び取るべきことがあって充実した日々を送っています。全学で活動しているため、あらゆる学部の人たちとの交流ができてとても楽しいです。部活で築き上げた人間関係は一生大切にしていきたいと強く思っています。

これからの学生生活も楽しみたいと思っています。来年からは大変だと感じることが多くなってくると思いますが、自分が学びたいことをたくさん勉強できることは有難いことだと感じています。今は少し不安もあります。今は少し不安もありますが、この気持ちを忘れず、立派な医師になるために勉学に励んでいきたいです。また、部活のように夢中になつてなにかに取り組むということも学生でしかできないことだと思います。だから、勉強にも部活にも貪欲に取り組んでいくことが私の学生生活の目標です。

への情報共有であったり、患者さんへの説明であったりします。相手に合わせて、どういった伝達が適切かを意識することが、今後医療を行う上で重要だと感じています。

BSLでは一年間同じメンバーで行動するため、メンバーからいろいろな影響を受け、今までの自分にはなかった視野の広がりを感じています。また、自らが苦手な点や行うべきことに気づき、目標を立てて行動ができるのは先生方のご指導があつてのものだと感じております。未熟な学生ではありますが、今度ともよろしく願います。

ベッドの移動など力や人手のいる仕事に参加することです。

逆にBSLへの慣れから、四月にはがむしゃらに行っていた学習も、七月になると過不足ないように行うようになってきた部分もあります。無理なく実習を行うことも時には必要ですが、BSLで各科を回る順

BSLで学ぶ日々

医学部医学科五年 佐々木 暁 夫

BSLが始まって四ヶ月、あつという間に前期が終わり夏休みになりました。最初の頃は、プレゼンのたびに緊張してガチガチになっていましたが、実習が進むにつれ次第に慣れてきたように思います。最初の頃は無事にそのクールを乗り越えることや、手術の時間をいかにやり過ごすかということがばかり考えていましたが、実習をまわっていく中でそんな考えがいかに愚かであろうもいことなのかと感じるようになりました。

実習において最も多くのことを教えてくれるのはなんとといっても患者さんたちです。これは個人的な意見ですが、BSLで真に学ぶことができるのは患者さんとの接し方についてだけだと思えます。実習で学ぶ医学知識はメモしなきゃすぐ忘れてしまいますし、エコーのやり方を学んでも相

当な意気込みがない限り、ただ機械をいじっただけということになってしまいます。しかし、患者さんとの関わりにおいては違います。患者さんが今どんな思いで、何を望んでいるのか考え、話を聞くことについては、私たちが学生だろ

うが現役の医師だろうが関係ありません。だからこそ、私たちは目の前の患者さんについて真摯に考え向き合わなければいけません。今の私たちの姿勢がこれから医師としての人生に直結していくと思います。もちろん、最初の頃は初

対面の患者さんと何を話せばいいのかもバツと浮かばず、診察をしては聞き忘れた。最初の頃は、プレゼンがあり何度も病室を訪れるなんてことばかりでした。それでも患者さんは、普通の大学生より少し医学知識があるだけの私たちのことを先生として扱ってくださ

BSLについて

医学部医学科五年 小田切 くるみ

BSLとしての実習が始まり、早四カ月が経とうとしています。これまで白衣を着て堂々と歩く五年生の姿に憧れを抱き、実際に臨床の場で学ぶことができる実習を心待ちにしています。が、始まってみると本

に毎日が充実していて、一日一日が早く、自分から積極的に学んでいかないとすぐに時間が過ぎ去ってしまふと実感しています。実習は座学と違い班員六人対先生一人、時には一対一で指導して頂く機会が多々あります。実際に電気メスや糸結び、抜糸、尿道カテーテルなど手技を見るだけ

たり、患者さんを受け持つて毎日じっくり話し、今日は何でこのような症状がでているのか、どうしてこの治療法を選んだのか等を考えます。それぞれの科によつて座学とは異なった面白さややりがいを感じることもでき、同時に自分の知識がいかに足りないかも

り、診察においても本当に協力的で温かい目で見守ってくれます。こんなに私たちのことを甘く許容してくれるのも、私たちがまだただの学生だからだと思いたす。医師として働き始めたら、比べ物にならないほどの責任が生じ、患者さんの目も厳しくなるでしょう。だからこそ、今のうちにいろいろ行動してうまくいかないとしても患者さんに正面から向き合っていこうと思います。

その知識不足を補うために限られた時間の中で自分は何ができるかが一年間のBSLの質を左右すると思います。予習・復習をして実習に臨むことによつて格段に毎日の理解度が変わってきますが、長時間の手術が夜遅くに終わったり部活の練習があつたりすると疲れ切つて寝てしまい、効率よく時間を使うのにと苦勞しています。また、先生達は私たちの疑問にも本

学生
だより

クリニック報告

クリニカルクラシック

医学部医学科六年 相 沢 晶 子

四月からクリニカルクラシックが始まり、四か月が経とうとしています。私は外病院で二か月、大病院で二か月実習させていただきました。外病院は、初期研修先として考えている病院を選択しました。一か月間実習することでその病院全体の雰囲気を知ることができ、他科へ実習へ行った友人から各診療科のことについても聞くことができました。研修医一年目の先生方ともお話しする機会が多くあり、自分が初期研修医となつたらどのような過ごすのかイメージすることもできました。県内への就職を考えている人は、クリニックで実際にその病院を選択することでマツチングの際に役立つと思

います。大学病院では一か月は、四年次の研修室研修でもお世話になつた分子病態病理学講座で実習させていただきました。またサンディエゴで開催された米国糖尿病学会へ同行させていただきました。アメリカへ行くのは十年ぶりくらいで飛行機も乗り慣れていないのでと生方や、おかげで毎日楽しく頑張っている班員の皆、協力してくださっている患者さんに感謝し、残りの実習も積極性を大事に実るものにしていきたいと思

これからは使える英語を身につけられるよう勉強したいと思ひました。

実習先の病院や診療科は必ずしも第一希望通りとなるわけではないと思ひます。しかし私の場合はクリニックで実習することで、BSLが終わつた時にはあまり将来の選択肢として考えていなかった科に興味をもつことができました。クリニックでは知識や手技を習得することはもちろん、先生方から貴重なお話を聞くことができる機会も多くあると思ひます。先生方との出会いを大切に残りの実習も充実したものになりたいと思ひます。



クリニカルクラシック

医学部医学科六年 望 月 賢 紀

クリニカル・クラシックは、それまで学んできた知識や技術を学生という立場で実践できる最後の場であり、最高の場です。BSLの一年間、大病院という最大の教育機関であらゆる診療科を回り身に着けた知識や技術を装備し、自ら選択した舞台で一か月の間切磋琢磨できることは大変貴重な機会です。今回この場をお借りして、私が四か月間の実習を通して

感じたことを紹介したいと思います。地域実習では、訪問看護や診察、町の健診などこれぞ地域医療というものを目の当たりにし、高齢者が多い地域環境の中、必要とされているのは医学だけではないのだということを実感しました。医師不足と偏在が問題視されている今日、地域医療はどのような状況にあり、今後どのように変化していくのかを知り、大

コラム

医学部

こぼれ話...

今年も東医体の季節がやってきました。東医体に参加する学生達は悔いのないよう今までの厳しい練習の成果をいかに発揮してほしいと思ひます。もちろん、筆者も体育会系部活に所属して、とことんまで自身を追い詰め、勝利を追求するのは、筆者も大賛成です。鍛えられた肉体や精神、チームワークなどは将来医師になつてからきつと役に立つはずですが、毎年この時期になると権利と義務という言葉が頭によぎります。部活動の権利は何に担保されているのでしょうか？これは間違いなく普段の授業をしつかり受けるという義務であり、その後で初めて部活の権利を

変貴重な経験ができました。大病院では二ヶ月間実習させて頂きました。循環器内科では不整脈グループにお世話になり、弘前大学の圧倒的症例数の中で、心臓の電気生理学的観点から不整脈を理解し、EPPSやカテーテルアブレーションといった検査や治療の面白さに魅了されました。また、神経内科では、先生方の素早くかつ正確な神経診察に憧れ、自分もこうなりたいとひたすら神経診察の勉強をさせて頂きました。たった一か月間の上達は微々たるものだと思いますが、先生方を真似、得たものは、脳神経分野を志す私にとつてはかけがえのないものとなりました。

多くの先生方が熱意に溢れ、最新の設備を基に全力で患者様の診療にあたっています。そのようなprofessionalの手厚い御指導の下、最前線で実習できることはこのうえない幸せであり、このチャンスを生かさない手はありません。来年からは一医療者としてその最前線に立つわけですが、クリニックは医師として必要な姿勢や心意気をも学ぶのに相応しい場であり、今後もそれらを大切にしたいと思ひます。最後になりますが、実習でお世話になりました全ての医療スタッフの皆様、そして患者様に心よりお礼申し上げます。本当にありがとうございました。

大学院生だより

大学院生だより

大学院三年 高橋 和久

私は平成二十五年に弘前大学を卒業し、青森県内で初期研修を修了後、内分泌代謝内科科学講座に入局しました。同時に後期研修の一環として大学院に進学し、診療業務の傍ら、研究に取り組む、糖尿病、内分泌疾患の奥深さを感じているところです。

大学院三年目で思うこと

大学院三年 牧 田 興 志

大学院生だより

還元できるような取り組みといるところ。また研究以外にも、病理医の指導のもと、全身のさまざまな分野の病理診断と病理解剖も経験させていただいており、特に病理解剖は内科、外科どちらに進む場合でも臨床医として有益と思

います。これから大学院へ進学される先生方の参考にしていただければ幸いです。最後になりますが、診断、教育、研究と多忙な日常業務にもかかわらず、指導してくださる水上教授、指導医の先生方、スタッフの皆様、厚く御礼申し上げます。また、病棟業務を一時離れることを了承してくださった大門教授、内分泌代謝内科科学講座の先生方のご理解に心より感謝申し上げます。

大学院での研究テーマは、腓ランゲルハンス島や糖尿病性神経障害に関するものです。ヒトやモデル動物の組織に対して免疫組織化学的手法を用いて、画像解析ソフトで解析作業を行っています。こうした基礎研究が多くの患者さんへ

私は平成二十五年弘前大学医学部医学科を卒業し、平成二十七年同大学附属病院 内分泌内科、糖尿病代謝内科に入局しました。入局と同時に大学院に入学生し、現在大学院三年生です。私の研究目的はグルココルチコイドによる遺伝子転抑制において、O-linked N-acetylglucosamine 修飾の関与を明らかにし、クッシング病の病態解明と新たな薬物治療の選択につなげることです。クッシング病は希少な疾患ではありますが、適切な診断・治療がなされなければ予後不良な疾患です。短期的死因としては感染症、長期的死因としては高血圧、耐糖能異常、脂質異常症などによる動脈硬化発症・進展に起因する心筋梗塞や脳卒中などが挙げられます。クッシング病は局在診断困難例、全摘出困難例もあり、第一選択は手術療法ですが、やむを得

ず薬物治療が選択される場合があります。薬物治療では副腎皮質の不可逆的破壊をターゲットにせざるを得ないのが現状であり、私の研究テーマは大変意義のあるものと思っています。現在細胞を扱っていますが、ピペットを扱ったのはほぼ初めで、実験当初はピペットの使い方が全く何もかも分からない状態でのスタートでした。劣等生な私ですが、臨床医としても研究者としてもとても素晴らしい上司に恵まれ、海外の学会発表の機会も与えて頂き、現在に至っています。内分泌学は専門性が高く難しい分野ですが、非常に秩序立っていることが魅力の一つだと思っています。今後、臨床・研究を両立することは大変ですが、患者さんに対してはもちろん、私の上司と教授をはじめ講座医局員に恩返しできるように頑張りたいと思います。

成績優秀学生表彰は、各学部（医学部は医学科・保健学科）の各学年で前年度の成績が優秀であった学生を表彰する取組みで、平成二十一年度（スタート）し、今年で九年目となります。



私は学生時代、形態学的な変化をとらえて疾患を理解する病理学という分野に興味をもちました。病理実習が始まり、多数の標本をスケッチすることは大変でしたが、もともとスケッチすることは好きでしたので、それほど苦にはなりませんでした。卒業後、内科へ進もうと思っておりましたが、最終的には病理を選び、現在に至っております。病理は他科と比べると、自分のペースで仕事

とっているのではないかと悩んだ時期もありました。今や子供は中学生となり、安心して仕事に打ち込めるようになりました。ときに家事も手伝ってくれ、大変助かっています。

現在、病理は形態学的診断だけでなく、治療に直結する分子の判定も行っています。腫瘍細胞にのみ発現する蛋白を利用した治療薬、腫瘍免疫に関わる治療薬など様々な分子標的治療薬が開発されてきており、治療の適否の判定に病理が深く関わっています。目の前に患者さんはおられません。患者さんの適切な治療の選択に携わっており、責任を感じます。病理の担う

(次ページへ続く)

平成29年度 弘前大学 成績優秀学生表彰

学務委員長 鬼 島 宏 (病理生命科学講座 教授)

平成29年度 弘前大学成績優秀学生

医学部医学科2年	井上 貴子
医学部医学科3年	柴田 佳奈
医学部医学科4年	豊見山良介
医学部医学科5年	田中 康平
医学部医学科6年	石橋 信幸

中学生と医師との 交流プログラム

医学研究科長 若 林 孝一

将来医療職を目指す弘前市内の中学生を対象とした「医師との交流プログラム」が平成二十九年八月八日に弘前大学医学部で開催され、市内の七つの中学校から三十三名（男子十二名、女子二十一名）が参加した。この事業は弘前市教育委員会主催で平成二十六年から開催され、今年で四年目となる。プログラ

医学科の学生から教わった。参加した中学生の表情がいきいきとしている様子が印象的であった。



（前ページより）
領域はますます広がってき
ており、同時に覚えなけれ
ばならないことも多くあ
り、日々勉強、一生勉強と
感じます。
自分がこれまで悩みなが
らも仕事を続けてこれまし
たのは、教授をはじめ周囲

若手教員・医師だより

地域医療学講座（眼科） 助教 高橋 静

先日、今年度の医学科一
年生は女子学生が過半数を
占めたと知りました。医師
の世界にも共働きの増加、
それに伴って男女ともに働
き方の多様化の波が押し寄
せてきていることを実感し
ました。

私は弘前大学に学士編入
し、平成二十四年に卒業
後、一度に多くのことを詰
め込み過ぎました。県内で
初期研修一年目に出産、二
年目に大学院進学、眼科学
講座に入局し平成二十八
年には第二子出産、そし
て三月には大学院を修了さ
せて頂きました。そして今
の私には修行中の眼科医と
して、新米母として、妻と
して、嫁として、いくつも
の役があつて、その主など
ころを述べたいと思います。
まず大学院では、普段の
忙しい臨床ではできない実
験中の雑談、しかも教授に
あれこれと素朴な疑問を投
げかけられたのはとても貴
重なことでした。研究の手
法、考え方などの大枠がほ
んやり分かしかけた程度な
ので、これから些細な事で
も新しい知見を示すことが
自分なりの目標です。
臨床医としても修行の身

の先生方のご理解やご協
力、主人の協力、そして病
理の魅力があつたからこそ
だと思います。病理は奥深
く、大変魅力的な分野で
す。自分のペースで追求し
たい方、病理に興味をお持ち
ちの方はぜひ講座に足を運
んでみてください。

平成29年度科学研究費補助金採択状況

現状に満足せず
さらなる努力を

分子生体防御学講座 教授 伊東 健

医学研究科および附属病
院における平成二十九年度
の科学研究費採択状況が公
表されました。まずは付表
をご覧ください。医学研究科
および附属病院を合わせて
平成二十八年度と比較する

○平成28年度科研費 申請・内定状況（新規＋継続）				
部局名	申請件数	採択件数	採択率(%)	交付内定額(千円)
医学研究科	195	78	40.0%	170,920
医学部附属病院	122	36	29.5%	49,390
計	317	114	36.0%	220,310

○平成29年度科研費 申請・内定状況（新規＋継続）				
部局名	申請件数	採択件数	採択率(%)	交付内定額(千円)
医学研究科	205	96	46.8%	179,510
医学部附属病院	128	28	21.9%	37,830
計	333	124	37.2%	217,340

研究種目名	医学研究科		医学部附属病院		合 計	
	H28	H29	H28	H29	H28	H29
基盤研究（S）	0	0	0	0	0	0
基盤研究（A）	2	2	0	0	2	2
基盤研究（B）	5	6	0	0	5	6
基盤研究（C）	41	49	15	16	56	65
特定領域研究	0	0	0	0	0	0
新学術領域研究	2	1	0	0	2	1
挑戦的萌芽研究	9	8	0	0	9	8
挑戦的研究		1		1		2
若手研究（S）	0	0	0	0	0	0
若手研究（A）	0	0	1	0	1	0
若手研究（B）	18	29	19	11	37	40
研究活動スタート支援	1	0	0	0	1	0
特別研究促進費	0	0	0	0	0	0
研究成果公開促進費	0	0	0	0	0	0
特別研究員奨励費	0	0	0	0	0	0
症例研究	0	0	1	0	1	0
合計	78	96	36	28	114	124

平成29年度研究活動スタート支援（新規課題）については、現在日本学術振興会にて審査中のため、申請件数及び採択件数に含めていない(平成29年7月末時点)。

青森 あずまし 温泉紀行

14 鬼島 宏

（病理生命科学講座・教授）

宝森温泉
竜飛崎温泉
湯ノ沢温泉（平館）
平館不老不死温泉

局間の老人福祉センター内に
ありますが、だれでも気軽に
入浴できます。お湯は、若干
黄褐色調のマイルドなナトリ
ウム・塩化物泉です。
平館不老不死温泉（第六十
湯：外ヶ浜町平館根岸：二十
時迄）は、前記の湯ノ沢温泉
の奥手にあるこじんまりとし
た温泉です。透明感のあるカ
ルシウム・ナトリウム硫酸塩
泉で、比較的低温ですので、
のんびりと入るのに適した湯
です。湯ノ沢とは雰囲気も温
泉自体も好対照といえます。
付記：奥羽本線津軽湯ノ沢
駅近くにも、かつては湯ノ沢
温泉郷がありました。残念な
がら、こちらの「湯ノ沢」は
二湯ともに閉館となっていま
す。

下之切通り（前号：青森県
歴史街道）を五所川原から先
に進むと旧金木町・旧中里町
を経て十三湖の北、旧市浦村
へと達します。現在の国道三
十九号はさらに北へ延び、旧
小泊村を経て、「階段国道」
として有名な竜飛岬で折り返
し、旧三厩村へと辿り着きま
す。一方、青森市発祥の地
油川で羽州街道から分かれ、
三厩まで達する松前街道は、
参勤交代を担ってきた道で、
現在の国道二八〇号とほぼ一
致します。これらは、太宰
治「津軽」の地と重複します
ので、太宰の足跡訪問の折に
は、下之切通り・松前街道界
限の温泉を是非とも訪れてく
ださい（写真：観爛山からの
蟹田街並み）。



宝森温泉（第五十六湯：中
泊町中里亀山：二十一時迄）
は、国道三十九号・中里郵便



竜飛崎温泉（第五十八湯：
外ヶ浜町三厩龍浜：二十時
迄 繁忙期時間短縮）は、断
崖の上に立つホテル内のカル
シウム・ナトリウム硫酸塩泉

です。何といっても眼下に広
がる龍飛岬から北海道を眺め
ながらの露天風呂は、圧巻で
す。

湯ノ沢温泉（第五十九湯：
外ヶ浜町平館根岸：二十一時
迄 月曜休）は、国道二九〇
号近くの平館公共温泉施設で
す。淡緑褐色調でしっかりと
した塩味のするナトリウム・
塩化物硫酸塩泉で、気分爽快に
なります。

平館不老不死温泉（第六十
湯：外ヶ浜町平館根岸：十九
時迄）は、前記の湯ノ沢温泉
の奥手にあるこじんまりとし
た温泉です。透明感のあるカ
ルシウム・ナトリウム硫酸塩
泉で、比較的低温ですので、
のんびりと入るのに適した湯
です。湯ノ沢とは雰囲気も温
泉自体も好対照といえます。
付記：奥羽本線津軽湯ノ沢
駅近くにも、かつては湯ノ沢
温泉郷がありました。残念な
がら、こちらの「湯ノ沢」は
二湯ともに閉館となっていま
す。



【訂正とお詫び】これまで
の連載で、標記などに誤り
があり、以下の通りに訂正
いたします。
ウォーカー八十号（紀行
⑩）大川原温泉（第四十八
湯：黒石市大川原）地名の
漢字誤記。ウォーカー八十
号（紀行⑩）追子野木久米
温泉（第四十六湯）誠に残
念ながら閉館。この他の温
泉でも、営業時間短縮など
がありえますので、訪れる
際にはご注意ください。

総合診療医学講座

総合診療医学講座 教授 加藤 博 之

本講座の沿革は、平成十六年二月に附属病院に総合診療部が開設されたことに端を発しております。その後、平成十九年四月に大学院医学研究科に総合診療医学講座が設けられ、平成二十二年六月より一時的に総合医学教育講座と名称が変わりましたが、平成二十六年十二月より再び元の総合診療医学講座となり現在に至っています。本講座の教員は教授1、講師1か



ら成り、附属病院の総合診療部（准教授1、助教1）並びに寄附講座である総合地域医療推進学講座（講師1）とともに本学における診療の実践部門としての使命を負っています。附属病院総合診療部では外来診療を行っています。発足時は紹介状を持たない患者さんやいづれの科を受診したらよいかわからない患者さんの診療が中心でしたが、こ

こ数年は院内外からご紹介頂く機会が多くなって参りました。主訴が非常に多彩であることが特徴であり、多くの診療科のご協力を頂きます。教育面では、まず卒前教育として、一年次「臨床医学入門」、二年次「地域医療入門」、四年次「症候学」、「Pre BST」、C B TおよびOSCE、五年次BSL、六年次クリニカルクラークシップ等に幅広く参画しています。特に「臨床医学入門」、「症候学」、「Pre BST」とOSCE、さらに本年度より四年次後期で開講予定の「臨床実習入門」では教科主任的な役割を務めております。卒業教育では附属病院卒業臨床研修センターを担当し、平成十六年度より必修化された卒業臨床研修（初期研修）に主に対応して参りましたが、平成二十五年度からは専門研修（後期研修）への対応もその機能に加わりました。今後は来年度から予定されているいわゆる新専門医制度のスタートに伴い、専門研修に関する業務の比重が増してゆくものと予想しています。研究面では、医学教育、地域医療、遠隔診療、携帯型超音波を含むヘルスケアデバイスに関するものなどが中心のテーマとなっております。いづれにしても、新専門医制度で創設される予定の「総合診療専門医」の養

医学医療情報学講座

医学医療情報学講座 教授 佐々木 賀 広

医学医療情報学講座は二〇〇七年四月、大学院重点化方針により医学部附属病院医療情報部が改組されて誕生しました。講座の主な研究テーマは、蓄積した大量の情報から信号と雑音を識別し、事象の生起確率を予測するアルゴリズムの開発です。入院患者の属性から転倒・転落の生起確率が決まれば、リスクに見合った介入により事故を未然に防ぐ手助けとなります。これに基き、転倒・転落事案の推移をモニタリングして行く予定です。その他、様々な場面で発生する患者不利益の生起確率を数値化することにより、介入を支援したいと考えます。

この手法は、そもそも附属病院光学医療診療部で始まった、内視鏡画像の特徴抽出と分類アルゴリズムの研究に端を発します。ヒトが考える画像分類のキー情報（シグナル）を領域分割し、大量の教師データをもとに癌／非癌のカットオフ

値を決定する試みですが、期待したほどの成果には結びついておりません。今後は、機械が画像分類のキー情報を自ら探索する機械学習アルゴリズムの共同開発を目指したいと考えます。かかる分析手法は、地域に根差し、成果を地域に還元する地域がん登録の分析にも取り入れられました。松坂方士（准教授）と田中里奈（助教）は地域がん登録の分析から、「青森県のがんの死亡率が高い要因は発見時の病期が遅いこと」であることを証明しました。し



弘前大学男子バスケットボール部は、現在、ブレイヤー二十二名、マネージャー八名の計三十名で活動しています。ここ数年は、大会で大きな結果こそ残せていませんが、最近は一学年生のエネルギー溢れるプレーや、先輩としての経験を発揮し始めた上級生、マネージャーの手厚いサポートなど、随所に成長が見られ、チーム全体が活気づいてきているのを感じます。そのおかげか、先日行われた北医体では、三年ぶりの上位リーグ進出を果たし、準決勝では秋田大学に惜しくも敗れましたが、優勝争いに絡むことが出来るチームになってきている

医学部医学科四年 磯 崎 文 哉

バスケットボール部(男子)

ことを実感しました。バスケットボール部は、部員の仲も非常に良く、大会後のレクリエーションでキャンプや球技対決を行うなど部の行事以外にも過ごす時間が多く、和気藹々とした雰囲気の魅力的だと感じています。

話は変わりますが、二〇二〇年に開催される東京オリンピックにおいて、新種目として三人制バスケットボールの「3×3」（スリーバイスリー）が採用されました。3×3とは、バスケットボールの新しい形として近年注目を集めている競技です。

最近では3×3のリーグ（次ページへ続く）

部活動紹介

かし、青森県のがん検診受診率は全国平均よりも高く、がん死亡率低下のためには検診受診を確実に早期発見に結びつける精度管理（品質の確保）が重要と考えます。そのため、市町村のがん検診台帳と地域がん登録を照合し、問題点の把握と改善を目指す「がん検診精度管理モデル事業」を青森県からの委託研究として実施しました。しかしながら、(1)十市町村を対象とした予備的調査であること、(2)調査期間が短く症例数が十例以下と少ないこと、(3)見落としに含めるべ

きではない症例も含められている可能性があることから、調査結果が四十市町村ある青森県全体の実態を反映するものではありません。このことが、NHKによって「青森県のがん検診四〇％が見落としの可能性」と報道されましたが、既述の調査条件に言及する必要があると考えます。

医学医療情報学講座では、過去のレセプト情報を蓄積して解析するシステム（Applink®）を開発しており、診断や治療のアルゴリズム開発などの臨床研究にも取り組むたいと考えます。

(前ページより)
である「SOMECITY」が青森県でも開催されるようになり、クラブミュージックやMCがある、楽しみやすいバスケットボールシーンが展開されています。また、近年、地元チームである「青森ワッツ」も活躍しているプロバスケットボールリーグ「B.League」がスタートしたことによって、プロの試合が手軽にみられるようになりました。

そういった動きの中で、日本のバスケットボール業界全体がさらに盛り上がってきていることを感じます。

私たち、弘前大学医学部男子バスケットボール部も、この雰囲気刺激を受けて、さらに練習を重ねて、大会でよい結果を残すことが出来るように励んでいきたいと思っています。



バスケットボール部(女子)

医学部医学科四年 水上 藍

弘前大学医学部女子バスケットボール部は現在プレイヤー十二名、マネージャー四名の計十六名で活動しています。今年是一年生が六名入部し日々の練習にも活気が満ち溢れてきました。人数は少ないですが、一人一人が声を出して部活を盛り上げています。去年の東医体は各々力を発揮して点を重ねベスト4に残り、また12大学定期戦大会では初の三位となり、引退する先輩方との最後の大会で好成績を残すことがで

きました。しかし主力だった先輩方が卒業して初めての大会ではあと一歩のところで勝つことができないゲームが続きました。今の私たちのチームに足りないところを認識できた大会となりました。4クォーター走り負けない体力とディフェンス強化を目標に、ラインメニューや足腰強化メニューなどを増やしました。きついメニューも多いですが、部員皆の試合で勝ちたいという気持ちで真面目に練習に取り組んでいます。

Q'est

医学部医学科三年 山崎 慎一

これまで救命救急に関心のある学生同士で勉強会を開催していましたが、平成二十八年に正式に団体申請を行いました。医学科と保健学科の学生メンバーが、月に一〜二回ほど高度救命救急センターのカンファレンス室に集まり活動しています。

主な活動内容としては、救急疾患や処置に関する座学・体験型の勉強会、一般市民への啓蒙活動、全国医学生CPR (Cardiopulmonary Resuscitation) 選手権大会への出場などです。勉強会ではBLS (Basic Life Support : 一次救命処置)・ACLS (Advanced

す。

バスケット部は先輩とも後輩とも仲のいい部活です。春、秋に行われるレクやOB・OGの先生方との試合などの催しを行い、部員同士や卒業された先輩方との交流を深めています。普段の練習にも先生方が来てくださり、ゲームの相手をしてくれたり、縦のつながりの強さを感じています。もちろん部員同士のつながりも強いです。チームをよりよくするために、どの学年でもメニューについて意見を出しあったりアドバイスをしあったり、たまにはふざけたりと楽しい部活です。

私たちは試合で勝つための練習を心がけています。

他大学や全学との練習試合を組んで良かったところ、これから強化していくところを見つめなおしています。またOB・OGの方と会うと改めて、多くの方々に支えられていることを実感します。次の東医体まで残りの時間は少ないですが、全力を出し切り去年に負けないいい結果を報告できるように部員皆で頑張っています。



Cardiovascular Life Support : 二次救命処置)・PALS (Pediatric Advanced Life Support : 小児二次救命処置) に関して、パソコンと連動した最新のマネキンを活用して技量の向上を図っています。心肺蘇生による救命率を上げるためにはガイドラインに準拠した方法 (胸骨圧迫の深さ : 五センチ〜六センチ、百〜百二十回/分のリズム等) を「実践できる」ことが重要であり、「CPRの質」を高めることが重要になります。

一般市民への啓蒙活動では、医学展などの機会を利用して心肺蘇生法の指導を行っています。目の前の人が突然倒れた時、その場に居合わせた人 (バイスタンダー) が心肺蘇生を実践できるかどうかで予後に大きな差が生まれます。実施できた場合には一ヶ月後の生存者数は約一・八倍、一ヶ月後の社会復帰者数は約二・五倍になる (平成二十八年版 救急・救助の現状

一総務省消防庁) ことから、バイスタンダーによる救命処置が重要となってきました。

全国医学生CPR選手権大会では年一回、大学対抗でCPRの技を競い合っています。第一回大会の成績は総合四位、第二回では総合七位 (成人部門では一位) という成績でした。強豪校は約百名の部員が活動する帝京大学ACLS研究会ですが、それに打ち勝ち全国大会優勝を目指して日々練習を行なっているところです。



ATVテレビ診察室に出演して

附属病院 高度救命救急センター長 山村 仁 (救急・災害医学講座 教授)

昨年九月、救急の日に合わせて話題提供をとのご依頼を受けてATVテレビ診察室に出演させて頂きました。日常よくある外因性疾患として、二週にわたって「けが」(九月四日)と「やけど」(九月十一日)を取り上げました。

本格的なテレビ出演は初めてで少し緊張しましたが、千葉アナウンサーから進行の手ほどきを受けて、いざ本番に臨みました。

一週目の「けが」では、その応急処置で止血の重要性と感染創に対する処置のポイントを取り上げました。止血では、RICEすなわち安静 (Rest)、冷却 (Ice)、圧迫 (Compression)、挙上 (Elevation) が重要であることを強調させて頂きました。

二週目の「やけど」では、深達度による分類と症状の説明、応急処置の方法などの話としました。まずは水による冷却が必要なこと、創部の処置は軟膏塗布が良いことを説明したうえで、病院受診をすべき基準を解説しました。事前に提出した「やけど」の肉眼写真



には衝撃的であったようで、用意した写真を数枚割愛したうえで本番の収録に使用させて頂きました。テレビ出演したことを、病院スタッフや関係者には知らせていなかったのですが、放映後に番組を見たときの声を聞いて、多くの方々に見て頂いたようです。県内には、かなりひどい「けが」や「やけど」を受傷しても、しばらくは自分で処置をされ、感染などを起こしてから受診される方がいらっしやいます。これを機会に、受診のタイミングが遅れることなく、適切な治療を受けることができればと願っています。

最後に、このようなテレビ出演の機会を与えて頂いた、青森県医師会の皆様から感謝申し上げます。

先端医療に携わる
人材育成事業

特別講演会

“ノーベル賞に近い”と目される睡眠研究の第一人者

2017年

10月13日 金 17:00-18:30

医学研究科 基礎大講堂

講演題目

「睡眠・覚醒の謎に挑む」

講師：柳沢正史(筑波大学教授)

【略歴】

1985年 筑波大学医学専門学群卒業
1988年 筑波大学大学院医学研究科博士課程修了(医学博士)
1989年 筑波大学基礎医学系薬理学講師
1991年 京都大学医学部第一薬理学講師
1991年 テキサス大学サウスウェスト医学センター准教授 兼 ハワード・ヘース 医学研究所准研究員
1996年 同大学教授 兼 同研究所研究員(2014年3月まで)
2001年 JST/ERATO「柳沢オーファン受容体プロジェクト」総括責任者(2007年3月まで)
2010年 内閣府最先端研究開発支援プログラム(FIRST)中心研究者(2014年3月まで)
筑波大学教授
2012年 文部科学省 世界トップレベル研究拠点プログラム 国際統合睡眠医科学研究機構(WPI-IHS)機構長
2014年 テキサス大学サウスウェスト医学センター 客員教授
2016年 紫綬褒章

後援：弘前市

医学研究科学務グループ大学院担当

お問い合わせ TEL: 0172-39-5206
E-mail: jm5206@hirosaki-u.ac.jp

弘前市の後援で、弘前大学大学院医学研究科に本年度より「先端医療に携わる人材育成事業」が立ち上がり、この目的は、医学研究科及び医学部の教育・研究環境の向上を図り、先端医療研究開発に寄与する人材を育成するためです。事業概要は、メディア・イノベーションをリードする研究者による特別講義の実施と大学院生や学部学生の海外研修（留学）の支援の二点です。前者の特別講義では、大学院生や学部学生がノーベル賞を取る可能性のある世界的に著名な医学研究者の講義を聞くことで刺激を受け、広い視野を持ったリサーチマインドのある臨床医または基礎医学研究者を目指す

柳沢先生は、筑波大学大学院医学研究科博士課程での研究において、自らの発想で内皮由来の血管収縮因子であるエンドセリンを発見しNatureに一九八八年に報告しました。それをきっかけにテキサス大学に一九九一年に引き抜かれ、そこでNatureやCellに次々とエンドセリンに関する論文を載せるとともに、覚醒

系を司る神経ペプチド「オレキシン」を発見します。この物質が欠乏するとナルコレプシーになることが現在知られています。私達麻酔科学講座が、全身麻酔機序を睡眠経路から解析していた時の一九九八年に、オレキシンに関する第一報がOJに掲載され、その頃から我々もオレキシンを含めた全身麻酔機序の解明を目指しました。その後、現病態薬理学講座の村上教授が柳沢研に留学していたのを頼りに、二〇一〇年に第十二回弘前国際医学フォーラムにお招きしてから関係が続き、柳沢研で作成されたオレキシン／アタキシン3ナルコレプシートランスジェニックラットを頂いて現在全身麻酔機序の研究を進めています。柳沢先生達は、ランダムな突然変異を誘発したマウス八千匹以上を作成し、脳波測定により睡眠覚醒異常を示す少数のマウスを選別して原因遺伝子変異を同定するという探索的アプローチで、睡眠覚

先端医療に携わる人材育成事業特別講演会

「睡眠・覚醒の謎に挑む」の開催にあたって

麻酔科学講座 教授 廣田和美

公益社団法人 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鵬桜医学振興会発足(任意団体)
平成24年4月1日 公益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

○ 医学研究の助成

○ 地域医療振興事業の助成

○ 医学国際交流の助成

教育活動を活性化するための支援

研究活動を高度化するための支援

地域医療に貢献するための支援

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
	みちのく銀行 大学病院前支店	普通 0198579	ゆうちょ銀行から振込む
会費	ゆうちょ銀行振替(旧 郵便振替)	02200-4-57580	場合は、手数料無料です。
	会員種別	年会費	
	医学部教員	1万円	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。
	医学部卒業生	2万円	
賛同する個人	1万円		
	賛同する団体	10万円	

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

弘前大学

後援会のご案内

会長 石戸谷 忻一

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広報課 (Tel：0172-39-3012、E-mail：jm3012@hirosaki-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/kouen/index.html) をご覧ください。

うと思ってももう目的があります。今回の第一回目の特別講義は、筑波大学教授で文部科学省世界トップレベル研究拠点プログラム国際統合睡眠医科学研究機構(WPI-IHS) 機構長である柳沢正史先生をお招きして「睡眠・覚醒の謎に挑む」というタイトルでお話しいただきます。

醒制御メカニズムの中核を担う複数の遺伝子を同定し、現在その機能解析を進めています。講演では、全く明らかにしていない睡眠覚醒調節の根本的な原理である「眠

気」とは何か、何故睡眠が必要なのかについてや、睡眠の基礎研究に特化した研究拠点WPI-IHSにおける研究活動についてご紹介いただける予定です。楽しみにしててください。

人事異動 (H 29.6.1~H 29.8.31)

● 医学研究科

【昇任】

発令日	所 属	職 名	氏 名	前 所 属
H29.6.1	産科婦人科学講座	准教授	二神 真行	周産母子センター 講師
H29.7.1	放射線科学講座	教授	青木 昌彦	放射線科 准教授

【採用】

発令日	所 属	職 名	氏 名	前 所 属
H29.7.1	地域救急医療学講座	助教	久保 寛人	弘前市立病院
H29.8.1	ヘルスケアマネジメント学講座	特任教授	中路 重之	社会医学講座 特任教授
H29.8.1	ヘルスケアマネジメント学講座	特任助教	吉原 かおる	株式会社生命科学インスティテュート 健康・医療 ICT 部門
H29.8.1	脳神経生理学講座	助教	下山 修司	附属子どものこころの発達研究センター 研究機関研究員

【辞職】

発令日	所 属	職 名	氏 名	異 動 先 等
H29.6.30	耳鼻咽喉科学講座	助教	西澤 尚徳	国立病院機構弘前病院
H29.6.30	地域救急医療学講座	助手	谷地 孝文	国立療養所松丘保養園

● 附属病院

【採用】

発令日	所 属	職 名	氏 名	前所属・異動先等
H29.7.1	内分泌内科、糖尿病代謝内科	助教	山形 聡	東北大学
H29.7.1	高度救命救急センター	助教	成田 育代	循環器内科、腎臓内科 医員
H29.7.1	集中治療部	助手	外崎 充	麻酔科 医員
H29.8.1	周産母子センター	助手	小山 文望恵	産科婦人科 医員

【辞職】

発令日	所 属	職 名	氏 名	前所属・異動先等
H29.6.30	内分泌内科、糖尿病代謝内科	助教	佐藤 江里	板柳中央病院
H29.6.30	内分泌内科、糖尿病代謝内科	助手	対馬 悠子	内分泌内科、糖尿病代謝内科 医員
H29.8.31	集中治療部	助手	渡邊 洋平	琉球大学

【配置変更】

発令日	所 属	職 名	氏 名	前所属・異動先等
H29.7.1	泌尿器科	助教	成田 拓磨	集中治療部 助教
H29.7.1	消化器外科、乳腺外科、甲状腺外科	講師	木村 憲央	小児外科 講師

診療教授等新規称号付与者 (H29.6~H29.8)

称 号	氏 名	所 属	期 間
診療准教授	高畑 武功	腫瘍内科	平成29年 6 月 1 日～平成32年 5 月31日
診療准教授	西 隆	乳腺外科・甲状腺外科	平成29年 8 月 1 日～平成32年 7 月31日

編集後記

一年生を対象とした演習科目(基礎人体科学演習)に、本年度から参加しており、内容は各教員の裁量が大きいため、当講座では、学生自らが決めたテーマに関し、成書・文献などを自学自習した上でプレゼンしてもらおう、という形式にしました。そうしたところ、各人とも予想以上に(失礼！)しっかりした発表で驚きました。私が学生の頃とは異なり、高校の科目や入試対策、さらに入学後の他の科目でプレゼンの機会が多く、スキルを磨きやすい、という事情もあるのでしよう。ただやはり入学直後で、自分がこれから勉強する医学がどのような学問か、いかに取り組んでいったらよいのか、との興味・関心の強さが現れた結果だと考えられます。本号に生活への意欲にあふれた新入生二名による寄稿が掲載されており、すので、どうか一読ください。また、勉学への意欲を維持し、発展させたことにより、みごと学会での受賞に至った学生もおります。彼らの努力が素晴らしいのはもちろんですが、指導教員の先生方による献身的なサポートがあったればこそ、その成果と考えられます。受賞の詳細につきましては、ぜひ本号でご確認ください。(高橋 記)