

# 医学部ウォーカー

1面：「フレイル予防医学研究講座」開設にあたって  
2面：「メタボロミクスイノベーション学講座」開設にあたって  
3面：「フレイル予防医学研究講座」開設にあたって  
4面：「メタボロミクスイノベーション学講座」開設にあたって  
5面：「フレイル予防医学研究講座」開設にあたって  
6面：「メタボロミクスイノベーション学講座」開設にあたって  
7面：「フレイル予防医学研究講座」開設にあたって  
8面：「メタボロミクスイノベーション学講座」開設にあたって  
9面：「フレイル予防医学研究講座」開設にあたって  
10面：「メタボロミクスイノベーション学講座」開設にあたって  
11面：「フレイル予防医学研究講座」開設にあたって  
12面：「メタボロミクスイノベーション学講座」開設にあたって  
13面：「フレイル予防医学研究講座」開設にあたって  
14面：「メタボロミクスイノベーション学講座」開設にあたって  
15面：「フレイル予防医学研究講座」開設にあたって  
16面：「メタボロミクスイノベーション学講座」開設にあたって

題字 前弘前大学長 遠藤正彦氏筆



## 共同研究講座

### 「フレイル予防医学研究講座」 開設にあたって

フレイル予防医学研究講座 特任教授 中路重之

さる五月二十九日、医学研究科大会議室にて、共同研究講座「フレイル予防医学研究講座」の開講式（二〇一九年五月一日開講）が執り行われました（写真参照）。出席者は、企業側（株式会社ファンケル）からは、炭田康史様（取締役執行役員総合研究所長）、由井慶殿（同総合研究所ヘルスサイエンス研究センター長）、伊藤幸彦様（同総合

研究所ヘルスサイエンス研究センター機能性評価グループ課長）、坪川雅哉様（同総合研究所ヘルスサイエンス研究センター機能性評価グループ）、弘前大学からは、若林孝一医学研究科長、井原一成社会医学講座教授、村下公一COI教授、そして私（中路）です。フレイル（虚弱状態）とは医学的には比較的新しい

言葉です。近年の高齢化社会の到来に伴って全身の機能低下とその対策の重要性が注目され定着しました。最初は、全身の運動器の機能低下を指すことが多かったのですが、最近では歯科領域でも口腔フレイルという言葉が取りざたされるようになり、多くの分野の研究者から熱い視線を浴びています。

（株）ファンケルは従来より化粧品製造が主力だったのですが、近年は健康食品をはじめ健康分野にもビジネスの幅を広げています。とくに、フレイルとそれを取り囲む多くのファクターとの関係を証明することは、健康寿命延伸の実現に不可欠であります。整形外科領域、脳科学領域、口腔領域や全身の機能を評価している岩木健康増進プロジェクトを用いたビッグデータを用いて解析できることで、全身の機能・健康との関連性の中でフレイルの意義が明らかにできると期待されます。

とりあえず、一年目の岩木健康増進プロジェクトでは、理化学研究所も加わって自律神経機能（交感神経系と副交感神経系のバランスとトータルパワー）を測定するところから出発することになりました。

この分野には詳細不明の部分が多く存在します。それだけに大きな可能性を有した共同研究講座だとも言えます。今後とも、医学部

## 共同研究講座

### 「メタボロミクスイノベーション学講座」 開設にあたって

メタボロミクスイノベーション学講座 特任教授 中路重之

さる六月七日、医学研究科大会議室にて、共同研究講座「メタボロミクスイノベーション学講座」の開講式（二〇一九年五月一日開講）が執り行われました（写真参照）。出席者は、企業側（ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ（株））からは、菅野隆二様（代表取締役社長）、橋爪克仁様（取締役）、山本博之様（研究開発本部開発1部部长）、雀部賢治様（経営管理本部IR・総務担当部長）、弘前大学からは、佐藤敬学様、若林孝一医学研究科長、伊東健分子生体防

御学講座教授、井原一成社会医学講座教授、村下公一COI教授、そして私（中路）でした。

血液メタボローム測定とは血液内の多くの代謝物を測定して、その各々や全体の健康意義の解明につなげようとするものです。しかし、その意義はまだ十分に解明されておらず、逆に言えばその分大きな可能性を孕む領域でもあります。岩木健康増進プロジェクトのビッグデータは超多項目をカバーしておりその意味では、メタボローム解析の意義を幅広く明らかにできることが可能です。

講座開設までの交流の道は五年にもおよび、こうして今回共同研究講座開設に至ったのは、メタボローム解析意義の新知見に対する両者の渴望が大き

講座概要  
「フレイル予防医学研究講座」

特任教授：中路重之  
教授：伊東健  
教授：井原一成  
助教：沢田かほり  
期間：2019年5月1日～2022年4月30日



講座概要  
「メタボロミクスイノベーション学講座」

特任教授：中路重之  
教授：伊東健  
教授：井原一成  
助教：沢田かほり  
期間：2019年5月1日～2021年4月30日

かったのは勿論ですが、健康づくりそのものやそれを通じての社会貢献という概念が見事に一致したためです。さらには、弘前大学COI拠点の統計解析のドリムチームとの連携が期待されます。

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ（株）はメタボローム解析の聖地とも呼ばれる山形県鶴岡市に十五年前に誕生したベンチャー企業です。実は、このようなベンチャー企業が共同研究講座を開設することは非常にまれなことではありますが、逆にこの点にこそ同社の強い意気込みを感じることが出来ます。弘前大学としても何とか応えたいと意気込んでおります。

メタボローム解析の意義を解明すれば医学の進歩に大きな貢献ができると思います。解析が多岐にわたる分だけ多くの専門家のご支援をいただく場面があると思います。医学部の多くの講座の皆様には本研究講座を温かく見守っていただきたくお願い申し上げます。

長崎 研究科 医学部 医学

# 研究を進めるために

医学研究科長 若林孝一



かつて政治家を目指すために必要なものは「地盤、看板、かばん（資金）」と言われました。芸の道で成功するためには「運、鈍根」とも言います。ならば、学問研究に必要なのは「環境、研究費、アイデア」でしょうか。今回は医学研究科における研究環境や研究費について考えてみたいと思います。

医学研究科における研究環境は以前に比べてよくなっていると思います。健康未来イノベーションセンターが平成三〇年四月に完成し、スーパーコンピュータ、次世代シーケンサーが配備されました。さらに、質量分析システムやリアルタイム形態観察装置、三次元画像処理ワークステーションなど最新の研究設備を備え、生体試料の測定、分析を行うことができます。COI関連の共同研究講座も現在十三を数え、複数の講座と企業との連携が進行しつつあります。この秋からは動物実験施設の改修工事がスタートし、二年後には完了の予定です。また、臨床研究棟を含めた附属病院の再開発計画もスタートしました。現在、一講座あたりの研

究費（いわゆる校費）は百数十万円であり、医学研究を積極的に押し進めるための金額としては必ずしも充分ではないと思います。そのためにも、科学研究費を含めた外部資金を獲得することが必要になります。特に競争的研究資金を継続して獲得する、あるいは、より大型の研究費を獲得することは研究者としての実績を伸ばすことであり、評価の指標ともなっています。

「田舎の学問より京の昼寝」ということわざがあります。今は研究環境という点では都会も地方も差はないのであり、要はいかにその気になってやるかでしょう。私は弘前を田舎だとは思っていませんが、弘前に競争相手がいないくらいになって、世界と勝負するようになってほしいと思います。都会の人が通勤に三時間もかけていることを思えば、我々は二時間は余分に勉強できます（もちろん遊ぶことも可）。

この十一月三日には第一回弘前メデイカルサイエンスフォーラム「知の結集、融合、そして創造的変革へ」が富田教授を実行委員長として開催されます。

基礎と臨床との融合、学内（他学部）、学外、国内外との共同研究の推進をテーマの一つとして企画されました。また、学内の教授には研究の進め方についてご講演をいただく予定でおります。学生や研修医の方にはぜひ会場に足を運んでいただきたいですし、若手研究者の発表、交流の場となることを願っています。

## 医学部附属病院の第三次再開発

附属病院長 福田眞作



「南塘だより」九十二号で、附属病院の新病棟整備について紹介した。今回の新病棟の新築は、その後の中央診療棟や外来棟の再整備へと続く再開発（第三次）のスタートでもある。本学部・本院は、本町五三番地および在府町五番地という現状の敷地内で、再開発を今後も繰り返すこととなる。本学部・本院の再開発の歴史を振り返ってみる。

昭和十九年、第二次世界大戦の末期、青森医学専門学校が青森市に設立され

と。わずか一年後、昭和二十年の戦災によって校舎が焼失し、廃校寸前であった青森医専は、弘前市への移転を条件に医科大学として承認（昭和二十三年三月、東北で二番目）され、今日の弘前大学医学部、医学部附属病院への道が開かれ、そして昭和二十六年一月、弘前大学医学部の開設が認可された。医科大学は、旧朝陽小学校校舎を医学校とし、隣接する市立病院を附属病院とするという粗末な施設整備での船出であった。昭和三十三年の第一病棟新築着工を皮切りに、昭和四十六年の臨床研究棟、附属病院外来診療棟の竣工をもって、約十五年間の第一次再開発が終了した。

和六十年に第二次病院再開発がスタートした。第一病棟（平成六十三年竣工）に始まり、平成二十三年の病院正面駐車場の完成によって附属病院再開発（第二次）が終了し、現在に至っている。この間、医学部および臨床研究棟では、改修工事が実施された。

第一病棟が竣工して三十年以上が経過し、再び、本院は病院再開発（第三次）に着手する。「今後も、この狭い敷地の中で、施設環境を整備し続けることができること」を大前提として、本院経営企画課、本学部から外来棟・病棟への仮設連絡通路など、長期にわたり多大なるご迷惑をおかけすることになる。本学部・本院の職員の皆様方より一層のご理解とご協力をお願いしたい。

## 教授就任に際しての「挨拶」

放射線診断学講座 教授 掛田伸吾



令和元年七月一日付けで放射線診断学講座教授を拝命いたしました。長い歴史を誇る放射線学講座の一翼を担えることは身に余る光栄であり、診断学講座の創設にご尽力下さった皆様にご場をお借りし感謝申し上げます。

私は、小説「青春の門」で知られる筑豊炭田のある福岡県田川郡に生まれ、アメリカ留学を除き、福岡県を受けられるが、関連するすべての事業に国の支援を受けることはできない。仮設講義棟の建設（済み）と臨床講義棟の取り壊し、臨床研究棟の取り壊しと現第一病棟の臨床研究棟への改修工事については、計画で

でも適応できますので、画像研究をお考えの際はお気軽に相談下さい。優先課題に、幅広い知識をもった放射線診断専門医の育成を考えています。現在の青森県の放射線科医の充足率は十分とはいえず、県内で検査された多くの画像がインターネットを介して県外の放射線科医により診断されています。一朝一夕に解決できる課題ではありませんが、良質の教育を通して、放射線学の魅力を伝えていくことが解決策の一つであると信じています。私も発展途上の身でありますので、「共に学ぶ」を教育のモットーに、人材の発掘と育成に尽力したいと思っております。また、優れた放射線診断医は、診療科の先生方により育てられ

ます。是非、画像診断、検査、治療への質問や要望をダイレクトにお伝えください。これに対応することは、我々のスキルアップだけでなく、最新の画像技術の導入、さらには放射線検査部門の施設整備につながる貴重な機会となります。故郷のシンボルである香春岳に雪は積もりません。ただ、香春岳は結晶質石灰岩からなり、石灰石の採掘で削られた山肌は白く、まるで雪山のようでした。初めて弘前を訪れた時、まだ名も知らない岩木山が目にとまり、真の雪山の荘厳さに身震いしました。また同時に、根柢のない自信と勇気が温泉のように湧いてきたことを覚えています。今後は、この気持ちを根柢のあるものにすべく、放射線腫瘍学講座と密に連携し、地域医療の発展に微力ながら努力していく所存です。どうぞ皆様のご指導ご鞭撻をよろしく申し上げます。

## 平成30年度 最終講義

東海林幹夫 教授（脳神経内科学講座）

学務委員長 鬼島 宏 教授（病理解剖学講座）

平成三十一年度の最終講義が、平成三十一年二月十八日に基礎大講堂にて行われました。今年度で退任され



る教授は一名で、東海林幹夫教授（脳神経内科学講座）が最終講義「弘前大学脳神経内科学の展開」を担当されました。（次ページへ続く）

(前ページより)  
東海林先生は、平成十八年一月一日に弘前大学に着任されました。当時の弘前大学医学部附属病院では神経内科が独立した診療科になっておらず、その立ち上げに尽力されました。附属病院では、正統の神経内科の診療や考え方を学生や教室員に徹底することを目標として、教育・診療に携わっ

たこのことです。在任された十年間には、神経内科領域の中でも、特に認知症や脊髄小脳変性症の診療に直接寄与するのみならず、多くの啓蒙活動にも精力的に取り組み、コホート研究への参加・臨床治験の推進も行ったそうです。研究面では、アルツハイマー病のモデルマウスによる病態解析から、治療薬研究に移行す

るなどの多大な業績を重ねられました。研究はさらに国際共同研究へと発展し、弘前大学が世界的な拠点大学となるまでに発展したそうです。

このように、神経内科学の分野において、新たな教育・研究・診療の専門領域を立ち上げ、発展させてきたことが示された、充実かつ圧巻の講義でした。講義終了後には多数の花束贈呈があり、会場を埋めた聴衆から大きな拍手が送られました。最後に医学研究科長から謝辞があり、最終講義の幕が閉じられました。

弘前大学医学研究科の教育研究の発展、並びに青森県を中心とした神経内科診療に尽力されてきました東海林先生に感謝を申し上げますとともに、今後とも医学研究科にお力添えをいただきますよう、お願いを申し上げます。



一神経細胞内に共存することを観察してきました。両者の間にどのような関係があるのか十分に分かりませんでしたが、今回の論文はTDP-43封入体の周辺や辺縁部にプニナ小体が存在し、TDP-43封入体の形成過程に生じるいわば副産物の様な構造物であること、免疫組織化学と電顕により明らかにしました。ステイン様封入体がプニナ小体を抱え込むように存在している所見、円形封入体やレヴィ小体様封入体の辺縁部に小さなプニナ小体がいっつも存在する所見を見つけた時は大変興奮しました。

今回の受賞は、若林教授はじめ教室員の先生方・スタッフのご指導があつてこそその受賞ですが、特に森准教授のお導きがあつてこそこの受賞だと思っています。今回の研究を通して情熱を持ち研究を続けることがいかに大切かということも併せて学びました。また、病理生命科学講座 鬼島宏教授、脳神経内科学講座 東海林幹夫前教授、現在ジョーンズ・ホプキンス大学に留学中の吉澤忠司先生にも大変お世話になりました。こ

第60回日本神経病理学会総会

日本神経病理学会賞を受賞して

脳神経病理学講座 助教 三木 康生

このたび日本神経病理学会賞を受賞することが決定し、令和元年七月十四、十六日に名古屋市で開催された第六十回日本神経病理学会総会において授賞式が行われました。この賞は二〇一八年の一年間に日本神経病理学会の機関誌であるNeuropathologyに掲載された全論文から選考委員会の審査を経て選出されたもので、平成二十七年にも同様の賞をいただいております。今回で二回目の受賞となりました。

ization of Bunia bodies and TDP-43 inclusions in a case of sporadic amyotrophic lateral sclerosis with Lewy body-like hyaline inclusions]です。筋萎縮性側索硬化症(ALS)は上位および下位運動神経細胞が進行性に変性する疾患であり、核内に存在し転写の制御に関わるTDP-43が異常な修飾を受け細胞質内に蓄積することが病態に大きく関わります。また、残存神経細胞にプニナ小体、TDP-43陽性封入体(ステイン様封入体、円形封入体、レヴィ小



体様封入体)を認めることが病理学的特徴とされます。若林孝一教授、森文秋准教授らは以前よりプニナ小体とTDP-43封入体が同



28th Annual Conference Asian Pacific Association for the Study of the Liver  
Best Poster Award 受賞して  
消化器外科学講座 若狭 悠介

二〇一九年二月二十日(二十四日)にフィリピンのマニラで開催されましたAPASL 2019 (28th Annual Conference of the Asian Pacific Association for the Study of the Liver)の略語であり、肝臓学研究に特化した学会として知られております。二十八回の開催となった今回の定期集会でこのような名誉ある賞を受賞できたことは大変光栄に思います。



肝切除群の術後二十四時間時点で肝細胞細胞質に強陽性が確認され、時間経過と共に染色性が漸減していくことが確認されました。Prgds2の産物であるPrgds2は抗腫瘍効果が知られており、細胞増殖への作用をもたらすことが報告されています。大量肝切除後感染性肝不全時の胆汁うっ滞は有機アニオントラnsポーター障害が原因ではなく、Prgds2の発現増加に伴う肝再生遅延により惹起される可能性が示唆されました。Prgds2は肝切除後感染性肝不全の病態におけるkey factorとなり得る可能性があるため、今後引き続きPrgds2が関与する病態の解明に努めてまいります。

なお私は現在、英国留学中で、残念ながら授賞式には出席できませんでしたが、写真は現在お世話になってるクイーンズスクエア・ブレインバンクです。ロンドンでは景観を維持するため新しい建物を建てるため制限されており、外観からは研究所とは分かりづらいです。

肝切除群と比較してLPS + 70%肝切除群では発現のピークが遅延し、ピーク値も低値であることが認められました。免疫組織化学染色では、リンパ球増殖に関与するとされるプロスタグランジン系酵素の一種であるPrgds2がLPS + 70%

最後にありますが、指導医であります木村憲央先生、実験・研究のご指導をいただきましたゲノム生化学講座の土田成紀前教授をはじめとするスタッフの方々、そして袴田健一教授に心より厚く御礼申し上げます。本当にありがとうございます。

第92回日本内分泌学会学術総会

日本内分泌学会学術総会会長賞を受賞して

内分泌内科、糖尿病代謝内科 医員 臼谷 真理

去る二〇一九年五月、「続発性副腎不全症診断における負荷試験結果についての検討」について、第九十二回日本内分泌学会学術総会会長賞を拝受しましたのでご報告申し上げます。

副腎不全症は、内分泌領域のなかでもとりわけ重要といえる一病態です。ク

とした内分泌機能検査を軸に診断を進めますが、年齢、性別、人種、時間帯（日内・日差変動）、摂食、ストレスなど多因子に影響されるホルモンに、平明な「基準値」は存在しません。さらにアッセイ間の差異、各

み新フロッチャート案に示して報告しました。現行基準に異を唱えたと捉えられかねない内容でしたが、実際に作成に携われた先生方を含め前向きなご意見を頂戴し、驚くことに賞までいただくことができました。

このような荣誉ある賞を頂戴したことは、入局の春に古今東西の諸先輩方に背中を押していただいたような気持ちで、今後の医師人生においても励みになること間違いなく、より一層身の引き締まる思いであります。微小な単位のさまざま



最後に、我が道を行く私にいつも寛大な大門眞教授や当講座の先生方、外来や病棟スタッフの皆様、授業や実習、初期研修からお世話になってい

この度は第百八回日本病理学会総会にて学生優秀演題賞をいただきまして、大変有り難く思っております。私は、右記の学会にて、「ヒト2型糖尿病末梢神経

よる末梢神経の代謝異常と血管障害が二大発症因子とされていますが、正確な発症機序は未だに分かっていません。今回の研究では、その新しい病態として、末梢神経におけるマクロ

研究には以前から興味があったので、今回、実験や発表を経験させていただいて、とても充実した時間になりました。発表については、人前で話すのは得意ではありませんが、自分が行った実験の結果を誰かに伝えたいと思うようになり挑戦しました。そのため、一般の先生方や学生の方々が私の拙い発表を聞いて、質問までしてくださったことはとても嬉しいことでした。また、あのよう

第116回東北整形災害外科学会

学生セッションで第一位に選考されて

医学科六年 小笠原 拳斗

一方で、「副腎皮質の機能を如何に評価するか」「何を以て機能正常とするか」は、世界中で熱い議論が重ね続けられている究極の命題です。我々は、採血や蓄尿、そして負荷試験を中心

今回は、視床下部・下垂体性の続発性副腎不全が疑われる際に、前述フロッチャートで先行が推奨されている迅速ACTH試験ではなく、CRH負荷試験を先行した当科症例について、そのACTH頂値を最初の基準に用いて分類を試

今回、二〇一九年六月二十一日から二十二日まで岩手県盛岡市にて開催された第百十六回東北整形災害外科学会に参加させて頂きました。学会の二日目に学生セッションが企画されており、そこで発表させていただき、一位を取ることができました。発表内容は「大

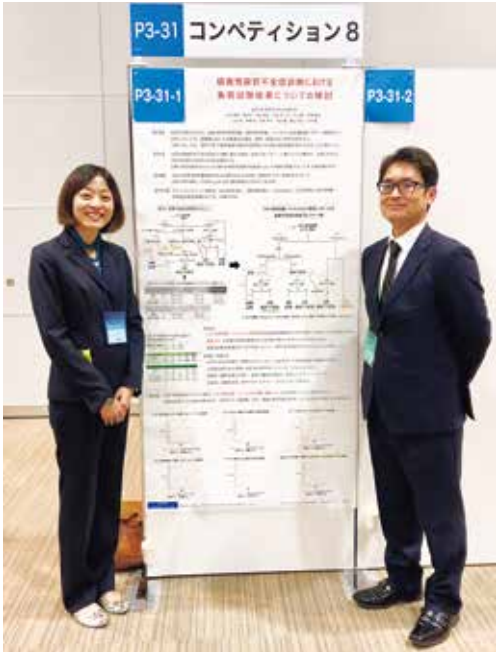
NHE」という、ハムストリング伸張性収縮訓練の導入前後で、Hamstring strain injury（以下HSI）及びHSI以外の外傷件数が減

少するかどうかを検討しました。結果は、導入後の体重、筋肉量、下肢周径、閉眼片脚立位保持時間が有意に上昇しており、またHS

学会以外では、親善野球大会の応援にも参加させていただき、先生方の野球に対する熱い気持ちに感動しました。来年の日本整形外科学会学術総会での試合も応援しております。

今回のような機会を与えてくださった石橋恭之教授をはじめとする弘前大学整形外科学講座の皆様へ深く感謝申し上げます。

関連があることも分かりました。研究には以前から興味があったので、今回、実験や発表を経験させていただいて、とても充実した時間になりました。発表については、人前で話すのは得意ではありませんが、自分が行った実験の結果を誰かに伝えたいと思うようになり挑戦しました。そのため、一般の先生方や学生の方々が私の拙い発表を聞いて、質問までしてくださったことはとても嬉しいことでした。また、あのよう



hamstring exercise（以下



第1位 小笠原 拳斗

今回のような機会を与えてくださった石橋恭之教授をはじめとする弘前大学整形外科学講座の皆様へ深く感謝申し上げます。

今回のような機会を与えてくださった石橋恭之教授をはじめとする弘前大学整形外科学講座の皆様へ深く感謝申し上げます。



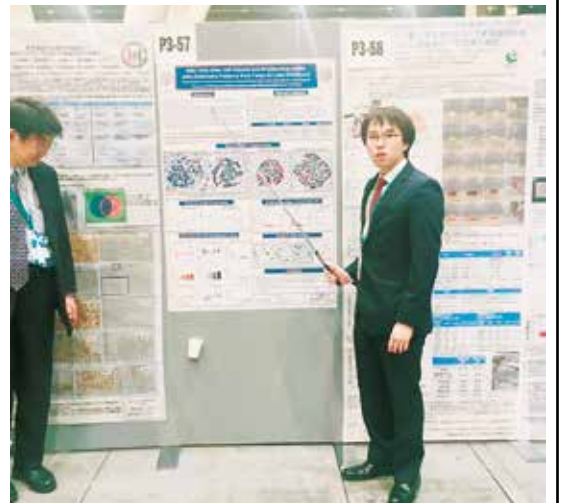
### 病理学会総会にてポスター発表を行つて

医学科五年 一戸 寛

二〇一九年五月九日(木)から五月十一日(土)まで東京国際フォーラムにて行われた日本病理学会総会の学生ポスター発表において、「胎生期から学童期の臍島内分泌細胞は各細胞独自の容積、増殖能を示す」というテーマで発表し、学生優秀演題賞を受賞いたしました。三年後期の研究室研究で分子病態病理学講座にて研究を行い、病理学会総会での発表は昨年引き続き二回目となりました。

今回の研究では、胎生期から思春期までの剖検症例の臍島から病理組織切片を作成し、臍島と各内分泌細胞の発生や成熟についての解析を行いました。成人の臍島細胞の増殖能は低いこと、それに比べて小児期ではβ細胞の増殖能が高いことはこれまでの研究で明らかになっております。今回の私たちの研究では、α、δ細胞は胎生期にその増殖のピークがある一方でβ細胞は生後の乳児期にその増殖のピークがある、という興味深い結果が得られました。β細胞の発生、増殖の障害は2型糖尿病に深く関わりとされています。また近年の研究では2型糖尿病発症に関係する一塩基多型が多数報告されています。

子病態病理学講座の先生方に深く感謝申し上げます。今後も時間を分け、研究に携わり、さらに興味深いデータを加え、また発表を行うことを目標に頑張りたいと思います。



昨年発表のテーマは同様のものですが、一年間の研究のデータを加えることでより興味深い発表にすることができました。研究の楽しさというものを味わえたいと思います。学生でありながらこうした発表の場を与えていただき、水上教授、遅野井先生をはじめ分

### 日本循環器学会東北地方会

## 学生・初期研修医 Award 最優秀賞を受賞して

医学科四年 安藤 桃子

この度、二〇一九年六月一日に開催された日本循環器学会東北地方会での学生・初期研修医 Award 最優秀賞受賞の御報告をさせていただきます。私は心電図学に興味を抱いていたため、医学部三年の研究室研修で不整脈先進治療学講座を選択しました。研究室研修では伊藤太平先生のもと心室頻拍アブレーションの至適時期の検討を研究テーマとし、手術見学する機会

に恵まれました。そのご縁で、実際に経験した症例が応募要件である上記 Award に応募させていただきました。しかも、初めての学会発表でこのような受賞の栄誉に浴し心から感謝しております。発表の機会を与えてくださった富田泰史教授、ご指導をいただきました伊藤太平先生、外山佑一先生をはじめ、貴重なアドバイスを賜りました不整脈グループの先生方に感謝申

し上げます。演題は、「脚枝間リエン トリーアブレーション後、洞調律QRS波が完全左脚ブロックから完全右脚ブロックへ変化した一例」でした。脚枝間リエン トリー性心室頻拍は His Purkinje 系の伝導障害が関与し、根治には右脚の伝導ブロックを作成する必要があります。本症例も右脚のアブレーションによって頻拍は誘発不能となりました。術前の洞調律波形は完全左脚ブロックでしたが、治療のため右脚ブロックを作成したにも関わらず、術後は完全右脚ブロックに変化しました。これは Juncal K と呼ばれる電気生理学的現象で説明可能であり、発表に際して関連文献を検索し、そのメカニズムの理解を深めることができました。



発表当日は他大学の研修医の方々の発表を拝見し非

## 岩木健康増進プロジェクトプロジェクト健診ぐと いきいき健診を終わって

社会医学講座 特任教授 中路 重之

例年通り、今年も五月二十五日から六月三日までの十日間、さらに六月八日から十四日までの七日間、各々、岩木健康増進プロジェクトのプロジェクト健診ぐと、いきいき健診を実施しました。会場は弘前市岩木地区の、岩木文化センター。あそべーる」と中央公民館岩木館でした。

期間内に約千名名の受診者がありました。壮観なのはその顔ぶれで、医学研究科十講座に加え、保健学研究科、理工学部、人文学部、教育学部の先生方も参加し、各々の学生も教育の一環として参加いたしました。このほか、弘前市役所職員、青森県総合健診センターに加え、約十の企業(毎日百名以上)や市民(ひろさき健康増進リーダー、弘前健康づくりサポーター、食生活改善推進員など毎日二十名)の参加もありました。期間中、三菱総研理事長(前東京大学総長)の小宮山宏先生、名護市の渡具知武豊市長のご視察(写真参照)も受け注目度の高さを実感しました。



筆者から、プロジェクト健診の検査の内容や特徴についての説明を受ける小宮山宏先生(左から2人目)と渡具知武豊市長(その右)

民)がありました。プロジェクト健診よりは測定項目は少ない(半分程度)のですが、その分認知症の検査が充実しています。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。その目的は健康づくりに向かう産官学民の皆さんのプラットフォームを作ることです。両健診がその役割を果たしつつあることを強く感じました。

今後とも皆さんのご協力をお願いいたします。



## 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鵜桜医学振興会発足(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する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	※ 各銀行の本店支店及び
	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
	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。
会費	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:jimu@aomori-mpm.jp

# 第103回 弘前医学会総会

弘前医学会庶務幹事 鬼 島 宏  
(病理生命科学講座 教授)

令和元年六月二十二日(土) 第百三回弘前医学会総会  
が、ホテル青森にて総会  
長・成田祥耕先生(青森市  
医師会会長)の下で開催され  
ました。当日は多数の参加  
者が集い、一般演題・特別  
講演と素晴らしい発表が続  
き、活発な議論が繰り広げ  
られて、「令和」最初の記  
念となる総会に相応しい有  
意義な会となりました。  
評議員会・総会開催のの  
ち、一般演題九題の発表が  
行われました。一般演題発  
表後に、優秀発表賞選考委  
員会(選考委員長・青森市  
医師会・青森県立中央病院  
沼尾宏先生)が開催され、



左から沼尾宏先生(優秀発表賞選考委員長・青森県立中央病院)、成田祥耕先生(総会長・青森市医師会会長)、類家英史さん(優秀発表賞受賞者・医学科4年)連絡先:浅野クリスナ先生、田中奈保子先生(優秀論文賞受賞者・三沢市立三沢病院・消化器血液内科学講座)、若林孝一先生(弘前医学会会長)、水上浩哉先生(優秀論文賞選考委員長)

Infection Through Excessive Apoptosis of Macrophages が表彰されました。特別講演では、泌尿器科学講座・教授 大山力先生が「Physician Scientist」の誘い(いざなひ)と題して講演されました。大山先生が、かねてから実践している「基礎研究の経験は



特別講演 大山 力 先生  
自分は日常診療に大きな影響を与え、実臨床での疑問が基礎研究のテーマとなっている」を熱く語っていた

## 第103回弘前医学会総会 優秀論文賞を受賞して

三沢市立三沢病院 内科 田 中 奈保子  
(消化器血液内科学講座)

私は弘前大学大学院医学研究科消化器血液内科学講座に所属します。田中奈保子と申します。今回、大学院学位論文を弘前医学に掲載していただき、賞をいただきましたこと、大変感謝しております。論文タイトルは「Vitamin A deficiency impairs host resistance to *Listeria monocytogenes* infection through excessive apoptosis of macrophages」です。大学院指導教官であります平賀寛人先生が長年研究されてきたビタミンAと免疫の関与についてという題材を基に、学生時代から大変お世話になってきました。感染症体防御学講座 中根明夫先生(現・生体高分子健康科学講座)、浅野クリスナ先生方のお力添えと共に、研究室研究時代に扱った *Listeria monocytogenes* を用いた研究を行うこととなり

## 第103回弘前医学会総会 優秀発表賞を受賞して

医学科四年 類 家 英 史

令和元年六月二十二日に開催された、弘前医学会総会におきまして、「黄色ブドウ球菌由来の細胞外小胞は炎症反応を刺激し宿主細胞死を誘導する」という演題で発表させていただきました。優秀発表賞をいただくことになりました。この場を借りて指導してくださった生体高分子健康科学講座の中根明夫先生、感染生体防御学講座の浅野クリスナ先生ならびに同講座の研究スタッフの皆様にご協力いただき、心より御礼申し上げます。

本研究では浅野クリスナ教授の指導の下、黄色ブドウ球菌が産生する細胞外小胞 Extracellular vesicles (EVs) の役割について、宿主応答メカニズムを中心として解析を行いました。このEVsは生きている細胞から放出される小胞のことであり、近年細菌が放出するEVsが細菌間のコミュニケーションや免疫応答に関与することが分かってきました。学生時代から勉強が苦手で、自分が内科に進むなど全く考えずに過ごしていた日々から、マウスをうまく扱えず、ずっとぎやーぎやーと叫んでいたことを思い返せば、よくぞここまでできたなあと思わずにはいられません。さて、それはさておき、私の所属します消化器血液内科学講座の免疫グループは、潰瘍性大腸炎をはじめとした炎症性腸疾患や、関節リウマチといった膠原病を扱っています。この分野は特に基礎研究と結びつき

酸、または蛋白質であることが分かりました。またEVsは Toll-like receptors の活性化を通じて宿主細胞に pyroptosis という細胞死を誘導することが示唆されました。さて今回の研究は学生の私にとって、本格的な基礎研究に接する初めての機会となりました。Silencingや RT-PCR、ELISAといった、基礎研究を行う上で基本中の基本ともいえるべき技術を

## 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令和元年五月二十五日にホテルニューキャッスルで開催されました。柿崎良樹理事の司会のもと、物故会員に対する黙祷を行い、その後、西澤一治理事長、医学研究科長の挨拶がありました。五十嵐勝朗先生を議長に選出し、須藤武行常務理事から平成三十年度の決算報告が、澤田美彦常務理事

実際に自分でプロトコルを読み、薬品の準備をし、自分の手で実験を行うという行為は想像よりも遥かに難しいものだと痛感すると同時に、自らの手で未知なる扉を開いている感覚をも味わうことができ、とても有意義な体験となりました。最後になりますが、私にこのような機会を与えてくださった方々に改めて御礼を申し上げたいと思っております。

(前ページより)  
先生による乾杯のご挨拶、藤哲先生による乾杯のご発声で宴会が始まりました。医学部教授や同窓生の先生方のご挨拶に加え、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ました。盛り上がりがありました。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、なごや

かな雰囲気の中、全日程が終了しました。  
昭和二十四年から平成三十一年までの弘前大学医学部医学科の卒業生は六六六二名を数えます。弘前大学医学部に対する懇談会の多大なご支援に深謝いたしますとともに、今後とも懇談会と同窓生、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、来年の懇談会総会は五月三十日に開催の予定です。



「どのよう計画(DP)で、何を実行(DO)して、その評価(Check)はどのようであり、将来に向けていかに改善(ACT)するか(PDCAサイクル)」をしつかり明示しなければなりません。外部の人から、大学内がよく見えることが大切で、「大学の見える化」という言葉が好まれて使われています。弘前大学医学部医学科でも、「医学科の目的」が定められ、アドミツション・ポリシー(入学受入れ方針)、カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)、ディプロマ・ポリシー(卒業認定・学位授与)という三つの方針が掲げられています。卒業時コンピテンシー(修得しておくべき能力十領域・六十六項目)や各学年のアウトカム(十領域で、領域ごとに各学年のアウトカムを設定)も定められました。これらは、いずれも医学部医学科(入学案内)のホームページに掲載されていますので、ぜひ一度ご覧ください。

### 令和元年度 FOD活動報告

## 大学の「見える化」

#### — 昨今の教育改革について —

学務委員長 鬼島 宏  
(病理解毒学講座 教授)

大学は、大学設置基準により「設置するのに必要な最低の基準が定められ、設置基準より低下した状態にならないようにすることはもとより、その水準の向上を図ることに努めなければならぬ」と定められています。大学設置基準は厳格に定められている一方で、

と、その後の評価は厳しくないとも言われてきました。この状態を改善するきっかけの一つが、国立大学法人化かと思われ、国立大学法人法に基づき、六年ごとの中期目標・中期計画/年度計画が公表され、評価が行われるようになりました。さらに、七年度ごとに文部科学大臣が認定する評価機関(大学評価・学位授与機構等)による大学機関別認証評価と、専門分野別認証評価を受けることとなりました。医学科の専門分野別認証評価は、日本医学教育評価機構(JACME)による医学教育分野別評価基準となっており、一時代前であれば、教育・研究・社会貢献という大学の使命は果たしているといえは済んだのかもしれませんが、昨今の大学を取り巻く環境の変化で、現在は

平成三十一年度入学者の内訳は、表1・2に示すとおり最終確定となりました。入試業務に協力いただき深謝いたします。本年五月一日より令和元年が始まり、来年度入試は、令和二年入試の表記となり、さらにいくつかの変更の予定があります。まず入学定員について、平成二十年度以降二十七名の臨時増員が認められ、現在合計百二十名となっております。この暫定措置による増員は、青森県はまだまだ医師が不足しているため、本学では暫定措置の期間延長を申請することとしており、認可後は内訳の人数が変更になる予



### 入試専門委員会報告

## 平成31年度入試報告および令和2年度入試変更点について

入試専門委員長 上野 伸哉  
(脳神経生理学講座 教授)

定です。また、入試要件の変更もあるため、一部名称変更があります(表3参照)。AO入試から説明しますと、令和二年入試は「青森県内枠」二十七名「北海道・東北枠」十五名、計四十二名を募集します。「青森県内枠」及び「北海道・東北枠」は、それぞれ従来の「県内枠」及び「地域枠」に相当します。「青森県内枠」の出願資格および要件として、大きな変更点は①青森県弘前大学医師修学資金の貸与を受けることが必須であること ②卒業後直ちに青森県のキャリア形成プロ

グラムにしたがって臨床研修を含む九年間(内四期間は医師の不足している地域)医療に従事することの二点になります。青森県弘前大学医師修学資金制度は青森県からの提供によるもので、詳細は青森県庁ホームページにおいて確認、理解をお願いします。また、青森県内の高校出身者はすべて「青森県内枠」での受験となります。一方「北海道・東北枠」は、従来の「地域枠」の条件とほぼ同じですが、義務年限が従来の十二年から九年に短縮されています。研究対象病院は弘前大学医学部医学科が指定する関連施設となります。

表1 平成31年度入試 1年次入学者

入学定員	一般入試(前期日程)		AO入試Ⅱ	
	全国枠	県定着枠	地域枠	県内枠
112	50	15	17	30

表2 平成31年度入試 2年次学士編入学者

入学定員	学士編入学	
	全国枠	青森県内枠
20	18	2

表3 令和2年度 入学者定員および内訳

入学定員	一般入試(前期日程)		AO入試Ⅱ	
	全国枠	県定着枠	北海道・東北枠	青森県内枠
【予定】112	【予定】50	【予定】20	【予定】15	【予定】27

「県定着枠」も義務年限の短縮以外、条件は従来と変わりませ



平成から五月一日に元号が令和となり実験動物慰霊式を六月二十一日に執り行いました。多くの方に献花いただき感謝いたします。慰霊式の後、弘前大学保健学科教授 伊藤巧一先生より「マウス臍帯血移植モデルを用いた免疫系再構築に関する研究」のタイトルにて記念講演を行いました。GFPマウスの臍帯血移植により導入幹細胞を可視化に成功し、免疫系の再構築を形態および機能を経時的解析と臨床応用への展望を紹介いただきました。さらに例年本慰霊式には医学部三年次学生が参加していま

が大学入学共通テストとなり、記述式問題の導入や、弘前大学の入試形態もAO入試から総合選抜の導入など、大きな変革の年となります。そのため本年度より変更内容の予告について、大学ホームページで公表を順次進めています。今後とも入試業務へのご協力をお願いします。

床研修(二日間)を行うことが確認できることを出願資格および要件として募集します。  
以上の出願資格および要件、試験日程等の詳細は弘前大学ホームページに最新の情報を載せていますのでご確認ください。  
さらに令和三年入試は、大学入試センター試験

## 令和元年度 実験動物慰霊式

附属動物実験施設長 上野 伸哉  
(脳神経生理学講座 教授)



す。この参加学生のため動物実験結果をヒトへの応用、適用させる際の注意点、および動物倫理の原則も具体的に示され、彼らにとっても貴重な講演となりました。今後も実験動物慰霊式に合わせ、動物実験倫理を中心とした講演会を開催します。多くの教員の方にも参加をお願いします。また本年九月より、動物施設の改修工事がはじまり、ご不便をおかけしますが、工事期間も3R(Reduction, Replacement, Refinement)を考慮した動物実験の実施をお願いします。

# 令和元年度 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)

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、今年で十一年目となりま

学部学生については履修科目の平均点をもとに選抜しており、医学部医学科からは五名の学生（現在二、六年次）が選ばれました。八月七日（水）に文京キャンパスにて表彰式が行われ、佐藤敬学長から一人一人に表彰状と副賞が贈呈されました。学長からは祝辞とともに、今後大いに活躍されることを期待している旨の励ましの言葉をいただきました。なお、学部学生（二、三年次および三



令和元年度 成績優秀学生 表彰式

## 令和元年度 弘前大学成績優秀学生

医学部医学科2年	太田 理瑚
医学部医学科3年	鈴木 咲楽
医学部医学科4年	山田 園子
医学部医学科5年	神林 美羽
医学部医学科6年	吉川小由里

（年次）は夏季または春季休業期間にオークランド工科大学（ニュージーランド）で二週間の語学研修に参加することができ、滞在費、渡航費は大学が負担。平成三十一年二月に医学科では、柴田佳奈さん（四年次・一昨年度表彰）が参加して、有意義な海外研修を体験してきました。学生諸君にはこの表彰を励みにさらなる発展を期待しています。

さる七月一日（月）弘前市市民文化センターにおいて、昨年に引き続き青森医学振興会・弘前市共催事業として市民公開講座が開催されました。構成は二部制で、第一部は、当会理事長で医学研究科社会医学講座特任教授中路重之先生の「短命県返上への次の一手」。第二部は医学研究科循環器腎臓内科学講座教授富田泰史先生の「高血圧は万病のもと」と専門医から学ぶ最新の血圧管理」がテーマとなりました。

当日は、ひろさき健康リーダー、健康づくりサポーター、食生活改善推進員の皆さんに加え一般の市民の皆さんも集まり約三百名の大聴衆となり、熱気ある講演会となりました。特に健康づくりサポーターの皆さんの今後の活動に大いに生かされる講演内容だったと思います。

第一部は、中路先生から、青森県は日本一の短命県であり、最長寿の長野県と二歳半の差があること、そしてその背景について解説いただきました。短命対策としては、県民一人ひとりが健康の知識をつけて、健康づくりに取り組みることが大切であり、その



中路先生



富田先生

去る六月二十九日、つがる西北五広域連合つがる総合病院を会場として「高校生を対象とした外科手術体験セミナー in 五所川原」を開催いたしました。今回は五所川原高校、五所川原第一高校、弘前高校、八戸高校、田名部高校、三本木高校から五十六名の高校生が参加、スタッフは医師・研修医五十八名に加えて、医学部十五名、協力企業関係者と看護師を含めて総勢九十名を超える皆さんにボランティアで参加いただきました。開会式では五所川原市を代表して佐々木孝昌市長からもご挨拶をいただきました。高校生に対しては熱い激励の言葉を、スタッフに対しては感謝の言葉をお話いただきました。オリエンテーションが済み、術着に着替えて、いよいよ外科手術体験プログラムの開始となります。今回も七

た。血圧管理、特に減塩の重要性を理解することができました。講演終了後には参加者から、活発な質疑応答がありました。熱心に聴講していただき盛況な会で大変有意義な内容であったと思います。このような機会を設けて頂いた弘前市健康福祉部健康づくり推進課スタッフの皆様にご場を借りて感謝申し上げます。

この原稿を書いている今は、やっと梅雨が明け夏らしい日が続いています。多分この号が発行されることはもう秋が始まっていることでしょう。海外からの観光客に聞くと日本は湿度が高く自国よりも暑いと思う人が多いと聞きます。確かに関東関西の夏の蒸し暑さは尋常ではありません。その点、青森は夏は暑くても夜になると涼しく湿度も低く、一日中クーラーを稼働させる必要もなく、冬のことを除けば生活しやすい街であると思います。さらには都会ではないため誘惑も少なく、勉強のしやすい弘前は学都としても良い場所ではないかと思う次第

途、休憩時間を利用してのミニレクチャーでは、若手医師を代表して弘前大学医学部附属病院 消化器外科・乳腺外科・甲状腺外科の藤田博陽先生から医学部生活について、研修医生活についてのお話をいただきました。藤田先生の祖父、父親とも五所川原市は所縁の地であったそうです。プログラムの後半は、研修医、医学部の皆さんが中心になって高校生の指導にあたりました。教える側も教わる側も程よい緊張感

この外科手術体験セミナーを最初に企画してから、今年で十一年目（十二

です。今は何でもネットで買える時代であることを考えると適度な田舎が経済的に良いのではないのでしょうか。青森空港、羽田空港に行くに必ずと言っていい程複数人の医学部教授の先生方にお会いします。皆さん会議などで都会に出張している訳で早くテレビ会議システムが出来ることさらに経済的になるのではないかと思います。3Dのゴーグルをすることで、あたかも会議室にいる感じが出来るところではないかと思いますが、その皆さんがゴーグルを付けてこつちを見ている姿を想像するとちょっと興奮がします。



今回の開催を迎えました。昨年は弘前大学より、本セミナーの開催・継続が（次ページへ続く）

## 公益社団法人青森医学振興会主催 市民公開講座を終えて

青森医学振興会 事務局長 佐々木 陸奥男

詳細に説明がありました。また、高血圧は症状がなくとも脳・心臓・腎臓が障害されることがあるため「サイレントキラー」と呼ばれる、脳卒中や心臓病、腎不全になる可能性が高いことについて説明がありました。

## 外科手術体験セミナー in 五所川原を開催して

大館・北秋田地域医療推進学講座 准教授 坂本 義之

## コラム 医学部 こぼれ話

この原稿を書いている今は、やっと梅雨が明け夏らしい日が続いています。多分この号が発行されることはもう秋が始まっていることでしょう。海外からの観光客に聞くと日本は湿度が高く自国よりも暑いと思う人が多いと聞きます。確かに関東関西の夏の蒸し暑さは尋常ではありません。その点、青森は夏は暑くても夜になると涼しく湿度も低く、一日中クーラーを稼働させる必要もなく、冬のことを除けば生活しやすい街であると思います。さらには都会ではないため誘惑も少なく、勉強のしやすい弘前は学都としても良い場所ではないかと思う次第



○令和元年度科研費 申請・内定状況 (新規)

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	147	30	20.4%	46,150
医学部附属病院	121	25	20.7%	34,320
計	268	55	20.5%	80,470

○平成30年度科研費 申請・内定状況 (新規)

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	158	33	20.9%	63,310
医学部附属病院	134	15	11.2%	21,970
計	292	48	16.4%	85,280

○平成30-令和元年度科研費 研究種目別内定状況 (新規)

研究種目名	医学研究科		医学部附属病院		全体	
	H30	R1	H30	R1	H30	R1
基盤研究 (S)					0	0
基盤研究 (A)	1				1	0
基盤研究 (B)	1				1	0
基盤研究 (C)	20	20	6	7	26	27
特定領域研究					0	0
新学術領域研究					0	0
挑戦的萌芽研究					0	0
挑戦的研究					0	0
若手研究 (S)					0	0
若手研究 (A)					0	0
若手研究 (B)					0	0
若手研究	11	10	9	18	20	28
研究活動スタート支援					0	0
特別研究促進費					0	0
研究成果公開促進費					0	0
特別研究員奨励費					0	0
奨励研究					0	0
合計	33	30	15	25	48	55

令和元年度科学研究費補助金採択状況

## 附属病院で新規採択率が ほぼ「倍増」の躍進!

分子生体防衛学講座 教授 伊東 健

医学研究科および附属病院における令和元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。今回は新規採択の実績を昨年度のものと共に表で示させていただきます。医学研究科においては、採択率は例年並みですが、中・大型科研費の新規採択がなかったためか、交

付内定額においては二割ほど落ち込んでいます。一方、附属病院においては前年度の新規採択率一・二%から二〇・七%とおよそ二倍に迫る勢いで伸び、採択額も一・五倍に増えました。若い方のご活躍が伺え、将来に明るい兆しがあります。関係各位のご努力に敬意を表します。是非、

(前ページより)  
医学部および地域社会への貢献に値するとの趣旨で、「弘前大学表彰」をいただきました。今回もセミナーを開催するにあたり、形成外科学講座、胸部心臓血管外科学講座をはじめ多数の先生方、五所川原市のスタッフのみなさまにご協力

このレベルを持続していただけだと思います。ただ、医学研究科・附属病院を合わせると五百万円ほど交付内定額が減少する結果となりました。いつも書いてあることですが、新規採択率の全国平均は例年約二五%です。まずはこの値に到達できるように、来年度に向けて少しずつでも改善していくことが大切だと思います。また、これと同時に基盤B以上の中・大型科研費を獲得することが全体的な交付内定額を増やすことに重要です。来年度は医学研究科教員の奮起に期待したいと思います。

この度、弘前大学大学院医学研究科附属子どもこころの発達研究センターが推進している児童思春期の前向きコホート調査「心のサポートアンケート」のデータを活用した研究が、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) の公募「成育疾患克服等総合研究事業—BIRTHDAY学童・思春期の心身の健全育成を支援する医療との連携システムの開発」(研究期間二〇一八年十月一日〜二〇二二年三月三十一日)に採択されましたので、ご報告申し上げます。

少子高齢化による家族構造の変化、インターネットやスマホの普及等、社会構造の変化によって子どもを取り巻く環境は劇的に変化を遂げています。不登校は一九九七年度に十万人を越えて以降、二十年間にわたって十万人を下回ることなく推移しており、二〇一七年度には統計開始以降、初めて十四万人を越えました。また、日本全体の自殺者数は二〇一三年をピークとして減少傾向に転じた一方、子ども(小中学生)の自殺者はこの十年減少の兆しがありません。これらの統計は大人たちが子どものメンタルヘルスの問題に十分に対処しきれなかったことを浮き彫りにしています。

**成育疾患克服等総合研究事業 AMED-BIRTHDAY 採択を受けて**

神経精神医学講座 教授  
弘前大学大学院医学研究科附属  
子どものこころの発達研究センター センター長  
**中村和彦**

今回の採択された課題は、このような問題の抜本的な解決に向け、三つの研究課題を遂行するものになっています。一つ目は、子どもたちのメンタルヘルスの状態の現状把握です。青森、愛知、静岡、東京といった多地点で大規模な縦断調査を行い、子どものメンタルヘルスについて抑うつを代表としたさまざまな指標の現状を把握します。二つ目は、子どものメンタルヘルスを簡便に把握できるツール開発です。子どものメンタルヘルスの経年推移からメンタルヘルスに影響を及ぼす重要な指標を明らかにし、支援の必要性・方向性をスクリーニングして、その後の支援に繋がられるツール開発を目指します。三つ目は、必要な子どもたちを小児医療に接続する仕組み作りです。これには二つ目の課題で開発したツールを利用することを検討しており、どこでも誰でも客観的な指標に基づいた支援が展開できる仕組みについて検討をしていく計画を立てています。

は二〇一三年をピークとして減少傾向に転じた一方、子ども(小中学生)の自殺者はこの十年減少の兆しがありません。これらの統計は大人たちが子どものメンタルヘルスの問題に十分に対処しきれなかったことを浮き彫りにしています。

我々の取り組みの長期的なゴールは、学校で行われている身体の健康調査と同様に、心の健康調査が当たり前に実施されるようになり、子どものメンタルヘルスの不調を掘り上げ、支援に繋げる仕組みが社会実装されることにあります。



**第13回 小林がん学術振興会 研究助成金採択**

先進移植再生医学講座 助教 米山 徹

この度は、公益財団法人小林がん学術振興会の「公益目的事業4 がんの予防及び診断と治療に関する基礎的研究に対する研究助成」(本年度応募総数六十二件、採択数六件)に採択されましたのでご報告申し上げます。小林がん学術振興会は、がんの解明と薬物療法に関する先駆的学術研究

には「メンタルヘルスの不調は誰しもがなり得るものであり、その支援を受けることは特別なことではない」という社会の側の価値観の変化が求められるものと思われ、この本課題だけで完結できるものではありません。身体不調と同様に、子どものメンタルヘルスの問題について早期に支援が行われる社会の実現が望まれます。本課題はそのゴールに向けて与えられたチャンスであると捉え、そういった社会の実現に向けた一助とできるような取り組みで参る所存です。

研究並びに革新的学術研究に対する助成及び表彰を行うことにより、当該分野の学術および科学技術の振興を図り、がん治療成績の向上及び進展に寄与することを目的とし、大鵬薬品工業株式会社からの寄付金により運営されています。採択された研究は、「前立腺癌診断、悪性度評価に有用なLacdiNAc糖鎖修飾PSAの生合成機構の解明およびその糖鎖構造の前立腺癌環境における分子生物学的機能に関する研究」です。

研究並びに革新的学術研究に対する助成及び表彰を行うことにより、当該分野の学術および科学技術の振興を図り、がん治療成績の向上及び進展に寄与することを目的とし、大鵬薬品工業株式会社からの寄付金により運営されています。採択された研究は、「前立腺癌診断、悪性度評価に有用なLacdiNAc糖鎖修飾PSAの生合成機構の解明およびその糖鎖構造の前立腺癌環境における分子生物学的機能に関する研究」です。

泌尿器科の畠山真吾と申します。この度、応募しておりました第十三回小林がん学術振興会研究助成金が採択されましたのでご報告させていただきます。採択研究課題名は「固形腫瘍の腫瘍血管内皮細胞を標的としたがん特異的中性子補足療法の開発」です。まずは本研究にお力添えを頂いている皆様、この場を借りて深く御礼申し上げます。本研究は、腫瘍の血管にホウ素を集め、腫瘍に中性

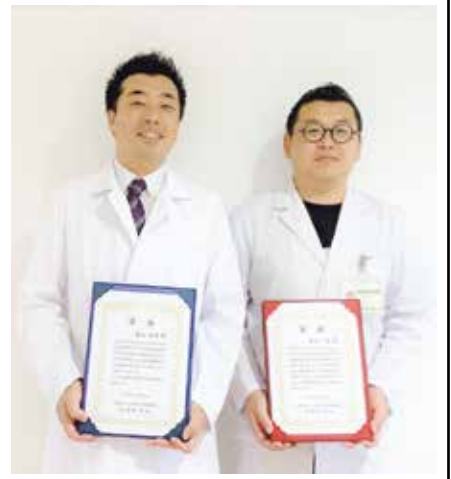
前立腺癌は本邦でも二〇一六年度に発症頻度が男性の癌で第一位となり、急増している疾患の一つです。血清マーカーである前立腺特異抗原(PSA)検査の特異度が低く、過剰診断や過剰治療が問題となっております。この問題を解決するために、私たちの講座では、PSAの糖鎖変異による前立腺癌診断・悪性度評価マーカーの臨床応用を進めています。コニカミノルタ社と本学 泌尿器科学講座とのAMED先端計測機器開発プロジェクト(H27

(H30)により、癌特異的糖鎖であるLacdiNAc構造を持つPSA(LDN-PSA)を高感度に定量するLDN-PSA検査法を開発しました。国内外多施設後向き臨床研究から血清LDN-PSA検査値が高悪性度前立腺癌で上昇し、手術や放射線療法などの積極的治療介入を要する症例を鑑別可能な検査として、従来検査に導入することで十倍程度の前立腺針生検低減効果を示すことを発表しました(Yonezawa T. et al. Cancer Sci. 2019, PMID3145522)。



（前ページより）子を照射することで「癌だけ」を攻撃する画期的な「狙い撃ち」中性子補足療法の開発です。医学の進歩により癌治療は日々進歩しており、最近では免疫療法が臨床応用するに至りました。免疫療法が効く患者さんは末期がんから完全治癒に至ることもありますが、実際には七〇%以上の無効例が存在します。更に癌以外の免疫関連有害事象（皮疹、間質性肺炎、副腎不全、腸炎など）がみられ、時としておこる致命的な副作用が大きな課題です。やはり癌だけを治療する癌標的療法が理想です。癌の標的療法として有効性

高濃度なホウ素を用いて癌に集められないかと考えました。我々の研究グループは腫瘍血管内皮細胞に特異的に発現する分子（アネキシン）を標的としたペプチド（IF7ペプチド）を開発して、そのIF7ペプチドにホウ素分子を結合させ、癌特異的中性子補足療法を開発を試みました。まずIF7ペプチドとホウ素の結合を行い、実験に必要な薬剤の生成に成功しました。現在、マウスモデルを用いた基礎的な動物実験を行っており



が示唆されているのは中性子補足療法です。手術困難な頭頸部癌での有効性が報告され現在臨床試験も行われています。ホウ素は中性子を補足し放射線を発生するため、癌標的療法として有望な分子です。しかし、癌だけにホウ素を高濃度に届けるのは容易では無く、これがホウ素を用いた中性子補足療法の大いなる課題でした。そこで我々は癌周囲の血管に集まる分子を用いて

# 学生だより

## 弘前大学に入学して

### 弘前大学に入学して

医学科一年 笠井真愛

弘前大学に入学して早くも前期が終わり、後期が始まりました。伝統ある弘前大学医学部医学科に入学できたことをとても嬉しく思います。大学に入学して、一年生は教養教育が多いため、医学学生になったと実感する機会は少ないだろうと思っていました。しかし、先輩方やユーマアあふれる教授の方々が開催してくださった新入生歓迎パーティーや青森県知事との懇親会を通して、自分が医学学生になったという実感を持ちました。基礎ゼミナールでは、臨床

医学の道に進むことしか考えていなかった私ですが、ゲノム生化学講座に配属され、ラットの解剖やDNAの電気泳動を経験させていただき、研究や基礎医学の楽しさを学びました。また、岩木健康増進プロジェクトに参加させていただき、この取り組みの規模の大きさや産官学民の連携に驚きました。これから本格的に始まる専門教育が楽しみです。部活動は、女子バレーボール部に入学しました。バレーボールは中高と続けてきて、最近では審判もするほど大好きです。これを書いている時点では、東医体の練習の最中です。同じチームの先輩方は、優しいだけでなく、一年生の私が思い切りプレー出来るよう技術面でも精神面でも支えてくださいます。そのような素晴らしい先輩方と一緒に部活動が出来るとは、精一杯頑張りたいです。今後はともご支援いただければ幸いです。最後にになりましたが、本

## 弘前大学に入学して

医学科一年 千葉雄介

弘前の第一印象は「親しみのある町」です。これはおそらく私の地元と人口の規模が同じくらいなのが理由なのではないかと考えています。よくいくご飯屋さんでは店員さんがとても気さくに話しかけてくれたり、常連さんとも仲良くなるなど、慣れない津軽弁に苦労しながらも一人暮らしに慣れたい暖かみを感じさせてくれます。大学生活では部活動にも所属し先輩にアドバイスをもらいながら大学生としての生活を楽しんでいます。また授業面では

私の夢について話すと、私は将来整形外科医になりたいと考えています。弘前大学附属病院では整形外科講座に力を入れており、私はそこに強くなることを、弘前大学に入学しました。

特にこれまでスポーツをしていたというところもあり、スポーツ整形外科という分野に興味があります。これからは弘前大学で医学について学び、ゆくゆくは医師として「自分の夢」と「医師が社会から求められること」の両方を追い求めていくことになると思います。このどちらも実現させていくためには自分の中に

強い芯を持ち、正確かつ膨大な知識や確かな技術が必要で、この六年間でまずはしっかりと知識と技術を身につけ、弘前大学という恵まれた環境で学べることに感謝しながら、自分が理想とする医師に近づけるよう、同じ志を持つ仲間と切磋琢磨しながら努力していきたいと思っています。

## BSLで感じたこと

医学科五年 石田航

私たちの学年はカリキュラムの変更があり、今年三月から実習を開始しています。その三月から早五ヶ月が経とうとしています。最初は誰しもだと思いが、教室での座学から病院での実習という環境の変化に対応するところから苦労しました。今までの生活とは全く違う非日常に放り出されたような感覚でした。しかし、これから国家試験を合格し、晴れて医師として働くとなるとこの生活が日常になるんだなと気持ち新たにしたいと思っています。そんな中で五ヶ月過ぎた私が一番大切だと感じたことを書かせていただきます。

それは、医師（実習生）として患者のことを最優先に行動しなくてはいけないということ。何のため医療があるのかと言われれば、患者のために医療があるのだから、患者を一番に考えることが最も大事に

強い芯を持ち、正確かつ膨大な知識や確かな技術が必要で、この六年間でまずはしっかりと知識と技術を身につけ、弘前大学という恵まれた環境で学べることに感謝しながら、自分が理想とする医師に近づけるよう、同じ志を持つ仲間と切磋琢磨しながら努力していきたいと思っています。

## BSLで感じたこと

医学科五年 高野寛明

私は、三月から七月まで五ヶ月間、臨床実習（BSL）をさせていただきました。はじめは、BSLでは座学で学んだ知識を臨床で実践することが目的か、と思っていました。しかし、実際にはテキストに載って

いないことの学びの方が多いことを、いま実感しています。まずコミュニケーション能力が大切だということを知りました。先生方は一日の大半を一緒に過ごし、治

(前ページより)

療方針を相談して決めていきます。また、看護師やコメディカルと情報を共有し、日々の管理をしておられ、狭い術野で肩を寄せ合って、あうんの呼吸で次々と手技を進めていきます。たとえ、当直明けでも忙しくても、安定した対応をしていらつしやる先生方の姿はとても印象的でした。PreBSJの講義での「ま

### 病院実習について

医学科五年 廣兼 正明

上でとても大事なことになるだ」という言葉が印象的でした。実際に「がんばって

後も、BSJという貴重な実践の場でしか感じられないことをできるだけ多く学びたいと、人としての力を高めていきたいと思います。最後に、患者さんご家族には心から感謝申し上げます。また、お忙しい中、丁寧にご指導をしてくださった先生、看護師の皆様にも重ねて感謝申し上げます。

また、チームワークがなぜ大切なのかも理解できました。四年生までの間に、様々なグループ実習がありましたが、毎回メンバーを入れ替わっていました。これは、臨床では複数の診療科とチームを組んで治療を進めることがあるため、誰とでも即座にチームを組むためのトレーニングだったということが分かりました。ご講義で、ある先生がおっしゃった「いつでも、どこでも、誰とでもチームを組んで、最大のパフォーマンスを発揮できなければいけない」という言葉の意味を初めて理解できたような気がします。また、ある先生は、十時間近い執刀の最中でも、手術に集中しつつ周囲のスタッフの疲れま

病院実習が始まりました。五年生からは、病院のスケジュールに即した生活になり、四年生までの講義と試験の生活から大きく変わりました。実習当初は、体力的にきついときもありましたが少しづつ実習に慣れ、今は充実した日々を送っています。

実習が始まって五カ月しか経ってないですが、振り返ると多くの経験ができました。実習に参加し、実際に自分の体で体験することで、授業で学べなかつた多くのことを学びました。今まで学んできた医学知識が実際の臨床現場で役立つことを実感し、勉強へのモチベーションが高まりました。一方で、患者さんに上手く問診できなかつたり、結紮が上手くできなかつたり、何度か悔しい思いをしました。自分に足りないことが多すぎて、医師になることに不安を覚えました。自分が患者さんと接することが患者さんの不利益になるのではと自問自答しました。でも、その度に、一歩

さらに、患者さんの心に共感する力、言葉の力の大切さを目の当たりにしました。ある先生の「患者さんを励ますことは治療をする

後、BSJという貴重な実践の場でしか感じられないことをできるだけ多く学びたいと、人としての力を高めていきたいと思います。最後に、患者さんご家族には心から感謝申し上げます。また、お忙しい中、丁寧にご指導をしてくださった先生、看護師の皆様にも重ねて感謝申し上げます。

四月にまわった公立野辺地病院整形外科では、先生方だけでなく看護師・医療事務さんの補助のもと、初めて初診をしました。患者さんから抜け漏れなく情報を得るためには、整形外科やその周辺領域の知識が必要なこと気づかされました。鑑別疾患を頭の中で上げながら、問診をしようとしたのですが、臨床の知識や経験が足りなかつたため、最初は難しかったのです。なおかつ、外来は混んでおり問診を素早く終え、次の患者さんの問診を行わなければならず、難渋しました。

また地域の患者さんが多いので、common diseaseを見られました。自分が研修医になった時、どのような知識や手技が要求されるのか想像でき、帰宅後の学習意欲がわきました。それらを習得できるように卒業までの半年間、国家試験を通して習得していくべきことへのモチベーションも高まったと思います。

一方で、知識面だけでなくコミュニケーション能力も求められました。患者さんは様々な性格の方がおられ、個別の問診の仕方や気

### 学生だより クリクラを終えて

#### クリクラを終えて

医学科六年 米田 晃士

四月にまわった公立野辺地病院整形外科では、先生方だけでなく看護師・医療事務さんの補助のもと、初めて初診をしました。患者さんから抜け漏れなく情報を得るためには、整形外科やその周辺領域の知識が必要なこと気づかされました。鑑別疾患を頭の中で上げながら、問診をしようとしたのですが、臨床の知識や経験が足りなかつたため、最初は難しかったのです。なおかつ、外来は混んでおり問診を素早く終え、次の患者さんの問診を行わなければならず、難渋しました。

また地域の患者さんが多いので、common diseaseを見られました。自分が研修医になった時、どのような知識や手技が要求されるのか想像でき、帰宅後の学習意欲がわきました。それらを習得できるように卒業までの半年間、国家試験を通して習得していくべきことへのモチベーションも高まったと思います。

四ヶ月のクリニカル・クラッシュ（以下クリクラ）を振り返り、クリクラは自分が将来何科に進みたいかのような医師になりたいのかを考えた上でとても重要な期間であったと感じています。クリクラの実習先を選ぶにあたり

て、「BSJで経験できなかったことをする」というのが自分の中のテーマでした。大病院と異なる規模の病院、大病院で実習が短かつた科や、クリクラでしか回れない科で実習をしようと考えていました。また、BSJでは班での行動

二週間のBSJでは何をやるにしても初めてで新鮮で、そこで自分の向き不向きはあまり分りませんでした。しかし、一ヶ月間同じ科で、実際に働いている方々と同じようになり、実習をしてみると、自分何に対して楽しめると感じるのか、きついと思うのかというところや、ストレスを感じる場所、ノーストレスでできることが少しずつ分かってきたように思います。働く場所についても、中規模の病院と大病院の違いを実際に感じることも、今後の実習先で世話になり、実習先で先生方、医療スタッフの方々と、患者さんに心より御礼申し上げます。ありがとうございました。

### クリクラを終えて

医学科六年 加藤 憲一郎

最後に、日常の多忙な業務中に指導していただいた先生方に感謝しています。卒業後は先生方からの恩を、患者さんや社会に還元できる医師になれるよう頑張りたいです。

が、自分の勉強不足や行動力不足を優秀な班員に甘えてしまうことが多かった。そのため、外の病院では一人で実習が行える施設と科を選び、四月はとさわ会病院の内科、五月は大病院の病理診断科、六月は法医学講座、七月は野辺地病院の整形外科で実習させていただきました。どのクールでも皆さんの学びを得ることができ、充実した実習をすることができました。それぞれの科で全く違うところもあれば、共通するところもあり、医師としての働き方の多様性と、医学の面白さを改めて感じることができました。クリクラを通じて、手技や医学知識は勿論ですが、様々な環境、考え、働き方、そして何より自分を知ることができたのが一番の収穫ではないかと思っています。

### 写真コラム(5) 「スズカケノキ」

脳血管病態学講座 教授 今泉 忠 淳

基礎医学校舎の玄関を出てすぐ左側に、「ヒポクラテスの木」があり、そのことを記した碑が設置されています。ヒポクラテスは、ここで紹介するまでもなく、紀元前のギリシア・コス島の医師で、「医学の父」とも呼ばれています。私たちが学ぶ西洋医学は、もとをたざせばヒポクラテスにさかのぼります。ヒポクラテスは、プラタナスの巨木の下で、弟子たちに医学を教えたと言われていて、そのプラタナスが「ヒポクラテスの木」と呼ばれています。本学の「ヒポクラテスの木」は、コス島のヒポクラテスの木の子孫です。詳細は設置されている碑に記載されています。プラタナスは、日本語では「スズカケノキ」といいます。漢字では、「篠懸の木」または「鈴懸の木」と書くようです。落葉広葉樹で、冬に葉が落ちると、鈴を懸けたような実を見ることが出来ます(写真)。インフルエンザウイルスの構造模式図に似ていると思いませんか？普段はこの木や碑を気に留めることもありませんが、たまには、立ち止まって、医学を志した初心を思い出してみるのもよいと思います。



# 大学院生だより

## 大学院生だより

大学院三年 馬場 啓介  
(呼吸器内科学講座、ゲノム生化学講座)



呼吸器内科学講座

令和最初の夏も終わり、実りの秋を迎えようとしています。いかがお過ごしでしょうか。青森県立中央病院呼吸器内科で研修していた平成二十八年に、私は当時の部長から勧められて翌年度から田坂定智教授の弘前大学大学院呼吸器内科学講座に大学院一年生として入りました。呼吸器内科学講座は田坂先生の就任以降、充実した臨床に加えて臨床から基礎まで多様な発展を可能にする研究熱心、指導熱心な上級医たちが在籍しています。私の様な駄馬ですら、田中寿志先生の御鞭撻により英文誌にケースレポートが載りましたから、手厚く有意義な指導を頂いたことを実感しています。

大学院二年目から弘前市に移り、藤井穂高教授のゲノム生化学講座で基礎研究の手習いさせて頂きました。ゲノム生化学講座には海外からの留学生を含めて



ゲノム生化学講座

多彩で有為の人材が集まっています。遺伝子座特異的クロマチン免疫沈降法の特許取得や株式会社設立など、現代の基礎研究者としての最適解である藤井ラボは、学部生にも門戸が開かれており、令和元年から博士課程に入ったとても面倒

見の良いプロ大学院生もいますし、試験に苛まれること大なる弘前大学医学部生のオアシスになるでしょう。ちなみに私は、藤井ラボでオリゴリボヌクレオチド干渉ポリメラーゼ連鎖反応による肺癌EGFR遺伝子変異検出法の一部を学び、ゲノム生化学講座の藤田敏次先生の綿密な御指導により翌年の春には実験結果を論文にまとめる機会を頂くことができました。(DOI: 10.3390/jms20164020) 何より、逐次データを見ながら研究全体のストーリーを描く作業を通じて、基礎研究者の洞察に感銘を受けるとともに、学習と研究のサイクルという臨床医学にも通底する作法を見つめ直す良い機会になりました。

## 研究室紹介

### 大学院生だより

大学院四年 佐竹 杏奈  
(歯科口腔外科学講座)

大学院の歯科口腔外科学講座で研究を始めて早四年が経とうとしています。私の研究テーマは加齢に伴い要介護状態に移行する全身の虚弱であるフレイルと口腔との関連性についてです。毎年岩木健康増進プロジェクトに参加し口腔内診査および舌圧や発音の検査などを行い約千人のデータを収集し統計解析を行っ

ています。当初はデータ解析の参考書を熟読するも理解できず非常に苦慮しましたが、現在は参考書を時折開いて確認をする程度になりました。また、統計を用いた論文を理解できるようになり勉強になっていきます。近年、口腔内細菌と全身疾患の関連性が多数報告されているため、私はフレイルと歯周病原菌との関連



性について研究しています。歯周病原菌から放出される炎症性サイトカインと高齢者の慢性炎症性疾患であるinflammagingが重なることにより筋力低下を助長していると考えられます。今後、口腔機能の重要性についてより周知されることが望み、日々研究を重ねて参ります。

# 若手教員・医師だより

## 産婦人科の魅力

地域医療支援学講座 助手 横山 美奈子  
(産科婦人科学講座)

まず自己紹介をさせて頂きます。動物が大好きで北海道大学獣医学部に進学しました。学生時代にネコとウサギのアレルギーになり、卒後は獣医師として青森県職員となり公衆衛生関係の仕事に十年間勤務しました。この間、二児の母となりましたが、産婦人科医不足に関するニュースや記事を見るたびに悲しくなると、三十代の私でもお役にたてればと、長女が五歳、長男が二歳の時に一念発起。産婦人科医を目指して弘前大学医学部に学士編入

しました。さすがに育児と勉学の両立は大変でしたが、医学部を四年で卒業し、二〇一四年に産婦人科教室に入室しました。さて、産婦人科の仕事は、想像していたとおり忙しいですが充実しています。お産は神秘的です。そして一人の生命の誕生が、母親・父親・親戚・分娩に関わった多くの人達を幸せにしてくれます。大病院に勤務していると、悲しみや苦悩を持つ妊婦に寄り添わなければならぬ場面も多くありますが、お産にはずっと関わっていきたいと思っています。そのため最近では特に産科救急疾患への対応を学ぶべく、講習会に参加したり実習指導医側として勉強会に参加したりしています。

産婦人科の魅力はもちろんお産だけではなく、婦人科腫瘍の分野では、診断から手術・化学療法・緩和ケアまで関わる事ができます。また、不妊治療を始めとした生殖医療もありますし、さらに最近では産婦人科第四の専門領域として思春期から老年期にわたる全ての女性の健康に携わる女性医学という分野も確立されました。私や家族の趣味は硬式テニスで、スポーツドクターにもとても興味があるので、スポーツ医学は女性医学と強い関連のある分野でもあります。今年から資格を取

（次ページへ続く）

# 青森 あすまし 温泉紀行

22

鬼島 宏  
(病理生命科学講座・教授)

北小苑温泉  
谷地温泉  
猿倉温泉

先日(令和元年七月三十日)の文化審議会世界文化遺産部会で、「北海道・北東北の縄文遺跡群」が令和元年度の世界文化遺産推薦候補に選定された二ニュースが入ってきました(文化庁HP参照)。十七の考古学的遺跡群で三内丸山遺跡などが有名ですが、全国でも数少ない縄文時代晩期の環状列石を中心とした大森勝山遺跡(弘前市)もその一つであるので、この機会に紹介したいと思います。岩木山北東で、大森川と大石川に囲まれた舌状丘陵の先端にある大森勝山遺跡は、冬至に太陽が岩木山山頂へと沈む地点に立地し、環状列石・大型竪穴建物・岩木山が直線状に並んでいます(写真手前が列石部、奥が建物跡)。現在は遺跡保護のため土で埋めなおされていますが、令和三年の世界遺産登録に向けて、遺跡の復元等が行われる予定です。ということで周囲を緑に囲まれて、静寂で縄文の息吹が感じられる「今」足を運ぶのも一考かと思えます。

**北小苑温泉**(第八十五湯：東岩木山温泉：弘前市百沢字北岩木山：二十一時迄)は、県道三十号岩木環状線を挟んで大森勝山遺跡の南東に位置するナトリウム・炭酸水素塩・塩化物泉です。「テージ」などもあるようですが、地元の入浴客に愛されている雰囲気が高い、わずかに塩味を感じる褐色透明の湯はとても温まります。あたご温泉(第十四湯：ウォーカー第七十二号)とともに、遺跡訪問後のひと風呂に好都合です。



ここようやくく前号で予告した十和田・八甲田界隈を訪れたいと思います。  
**谷地温泉**(第八十六湯：十和田市法量谷地：日帰り十七時迄)は、日本三秘湯(温泉紀行④：ウォーカー第七十二号)の宿として知られるように八甲田山中の素朴な温泉です。単純硫酸温泉・硫酸水素型で三十八度の「下の湯」(源泉)と四十二度で白濁した「上の湯」、さらに上がり湯と異なる源泉を堪能できます。谷地温泉のHPを見ると浴場は従来のままで、客室は改装された様です。  
**猿倉温泉**(第八十七湯：十和田市奥瀬猿倉：日帰り十五時迄：冬期休業)は、単純硫酸温泉・硫酸水素型ですがさっぱり系の湯です。五つの源泉があり、そのうち二つを猿倉で使用し、残り三つを十和田湖畔焼山温泉郷へと送湯しているという。猿倉温泉旅館も改装されて洋間ベッドとなったようですが、温泉としての風情は十分に残されています。  
国道百三号沿いは、酸ヶ湯から笠松峠を越え猿倉・谷地・鶯(第六十七湯：ウォーカー第八十五号)と最高の温泉が並んでいます。



(前ページより)  
るための勉強も始  
めました。

また大学院三年  
生として、ゲノム  
生化学講座で実験  
をさせて頂いてい  
ます。日々の実験  
では簡単に結果が  
出ないこともあり  
ますが、ゲノム生  
化学講座の先生方  
が懇切丁寧にご指  
導くださり、少し  
ずつではあります  
が前に進んでいま  
す。期待した結果  
が出た時の達成感  
は日々の臨床で感  
じるものとはまた  
違った嬉しさがあ  
ります。

こんな感じで毎  
日が本当にあつと  
いう間に過ぎていき  
ます。「充実しすぎ」と家族には  
言われますが、これからも  
無理をしない程度にコツコ  
ツ学んでいこうと思ってい



### 若手教員・医師だより

附属病院 麻酔科助手 緑川陽子  
(麻酔科学講座)

二〇一七年三月に初期研  
修を修了後、同年四月より  
麻酔科で専門医研修を開始  
して、三年目を迎えます  
た。今回このような場を頂  
きましたので、麻酔科の仕  
事と私個人が日々思うこと  
をご紹介します。今年には  
認定医申請が通り、晴れて  
麻酔科医ですと名乗れるよ  
うになりましたが、まだま  
だ多くのことを先輩方に学

習しています。多くの麻酔症  
例を経験し、医療に従事す  
るやりがいと面白さを実感  
しています。麻酔科学は特  
定の臓器の疾患に限定され  
ず、人間の生命維持のシ  
ステムに対してアプローチ  
していく分野であり、ヒト  
という生物に詰め込まれ  
た、緻密なシステムが存在  
を目的に当たらざる機会が  
多く、興味を尽きません。  
患者さんに必要な手術も麻  
酔がなければ、とてもつら

ます。産婦人科に興味があ  
る学生の方、獣医関係で何  
か聞きたいことがある方、  
いつでも話しかけてくださ  
い。大歓迎です。

い治療になってしまいま  
す。大病院では毎日多く  
の手術が行われています。  
時には臨時手術も入り目ま  
ぐるしい時もあります。が、  
その後日に日に回復してい  
く患者さんをお見掛けする  
機会があると、ほっとした  
気持ちになります。

麻酔科の仕事という、  
手術麻酔がイメージされる  
と思えますが、大病院では  
集中治療管理やペインク  
リニクについても学ぶ機  
会があります。両分野とも  
学生での臨床実習の際は時  
間が比較的短く、概要を知  
るところで終了してしまし  
た。その後、地域実習での  
外来診療において、高齢者  
の方々の慢性疼痛による家  
事や農作業のやりにくさの  
訴えが多いこと、完治が難  
しい疾患の場合は、痛みの  
緩和も必要とされているこ  
とを知りました。他にも外  
傷後の痛みの訴えがなかな

か改善しない方や、救急搬  
送され全身管理が長期に  
渡って必要だった方など  
様々な患者さんに出会いま  
した。様々な悩みを抱える  
患者さんと出会ったこと  
で、痛みのつらさを少しで  
も軽減できる方法や重症な  
方の全身管理について学ぶ  
必要があることを痛感しま  
した。患者さんが病気を乗  
り越えていく過程で、様々  
な角度からサポートしてい  
くことができるのが麻酔科  
の魅力ではないかと思いま  
す。

人体は小宇宙と例えられ  
ることがありますが、日々  
の麻酔管理を通してそのシ  
ステムの緻密さと思議さ  
を目的に当たらします。ヒ  
トという生命体の魅力の多  
くに触れることのできる麻  
酔科に興味を持っていただ  
ける方が増えていくよう、  
日々の業務を精進していき  
たいと思います。

なりにいるため、英語に自  
信が無くてもほとんど生活  
に困ることはありません。  
こちらでの生活は車がほぼ  
必須であり、カリフォルニ  
ア州免許の取得が必要で  
すが、試験自体も日本語で  
受けられるため非常に容易  
です。

こちらでは、生体内に存  
在する糖鎖の一つであるヒ  
アルロン酸の機能を解明す  
ることを目標に研究を行っ  
ています。ヒアルロン酸は  
主に間質細胞(皮膚という  
ならば表皮ではなく真皮の  
領域)で産生され、七〇kg  
の成人においては生体内に  
一五gのヒアルロン酸が存  
在し、その三分の一は一日  
で入れ替わると考えられて  
います。このヒアルロン酸  
の非常に速い代謝に関して  
種々のヒアルロン酸分解酵  
素が発見されてきました  
が、その多くは細胞内に取  
り込まれたヒアルロン酸を  
分解するものでした。  
Yamaguchi研究室では、  
2017年に細胞表面におい  
て機能する新規のヒアルロ  
ン酸分解酵素である  
Transmembrane protein 2  
(Tmem2)を発見、報告し  
ました。本酵素は中性pH  
領域、細胞外で機能するた  
め現在私は、ヒアルロン酸  
の生体内における機能およ  
び代謝機構に関して遺伝子  
欠損マウスを用いて解明を  
試みております。

研究所が建つLa Jollaの  
Torrey Pinesというエリア  
はノーベル賞受賞者を多数  
輩出しているスクリプス研  
究所、ソーク研究所やUC



## 留学だより

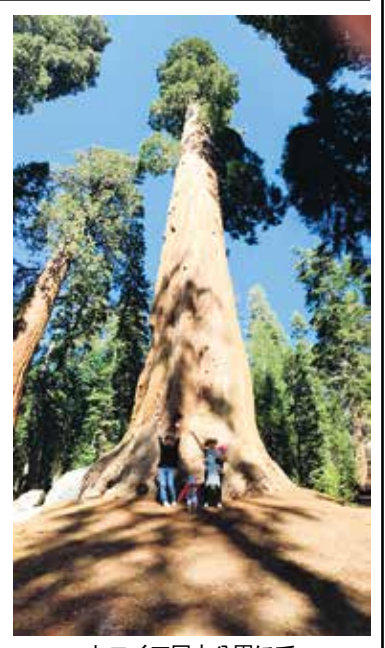
### 留学だより

テニユア教員 助教 飛澤悠葵

はじめに、留学へ送り出  
していただいた泌尿器科学  
講座・大山力教授、先生方、  
学務の皆様にご心より感謝申  
上げます。

現在、私はアメリカ合衆  
国、カリフォルニア州の南  
部サンディエゴにある  
Sanford Burnham Preby  
s Medical Discovery Institute  
にてYu Yamaguchi教授の  
もとで研究留学をさせてい  
ただいております。サン  
ディエゴは非常に治安も良  
く、気候も一年を通して気  
温差は少なく穏やかです。  
も過ごしやすい環境です。  
現在のラボはスタッフが全  
員日本人であり、コミュニ  
ケーションに英語を使う事  
はほとんどありません。さ  
らにサンディエゴという土  
地柄のせいか、日本のスー  
パーマーケット、ブックオ  
フなどもあり日本人もそれ

SDが集中しており研究交  
流も盛んに行われているた  
め研究には最適な環境で  
す。また全米ゴルフのPG  
Aツアーが開催されるゴル  
フ場もあるためゴルフが好  
きであれば息抜きも適度に  
出来、また断崖の上にある  
ため景色も最高でもとも良  
いところですよ。  
サンディエゴはクラフト



セコイア国立公園にて

### 留学だより

整形外科科学講座 千葉大輔

医学部ウォーカーをご覧  
の皆様、はじめまして。整  
形外科学講座の千葉大輔と  
申します。石橋教授、並び  
に講座の先生方から機会を  
頂き、私は二〇一八年三月  
より米国Pennsylvania州  
PittsburghにあるUniversity  
of Pittsburgh, Department  
of Orthopaedic Surgeryに



て研究留学中です。今回は、  
読者の皆様にPittsburghや  
私の研究について、簡単に  
紹介させて頂ければと思い  
ます。  
Pittsburghは米国北東部  
のPennsylvania州西部にあ  
る都市です。五大湖に近く  
車はNew York, Philadelphia  
Washington D.C.と言った  
大都市やナイアガラの滝に  
アクセスが可能です。  
Pittsburghは以前、Steel  
City、として鉄鋼で栄えて  
おりましたが、現在はその  
面影は殆どありません。現  
在、市街地には、University  
of PittsburghやCarnegie  
Mellon Universityを中心  
に幾つかの大学がひしめく、  
弘前と同じ、学都です。  
治安も良く、全米の住みや  
(次ページへ続く)



# 研究室紹介

法医学講座は昭和二十三年に開講され、初代 引田一雄教授、二代 赤石英教授、三代 村上利教授、四代 池田典昭教授、五代 黒田直人教授の時代を経て、平成二十七年より高橋が担当しております。現在は教員一名、技術補佐員二名、事務補佐員一名の小所帯で活動しております。

法医学講座に課せられた第一の社会的要請は法医学実務であり、その中心となるのが解剖です。法医学解剖数は全国的に増加傾向にありますが、警察の死体取り扱いです。数多く、しかも一県一医科大学である本学ではその傾向が顕著です。昭和の頃は年間平均で五〇件ほど、平成に入ってもしほ



くは一〇〇件前後だったのが、ここ最近では平成二十八年一八四件、平成二十九年一三七件、平成三十年一三〇件と急増しています（現在、本学の司法解剖の件数は、全国でも五本の指に入っております）。これは決して犯罪死が増加しているからではなく、自殺や事故、果ては病死まで、少しでも疑問が残る死亡は徹底的に調べよう、という県警の積極的な姿勢が反映されたものでしょう。とはいえ、異状死のすべてを解剖するのは人員・予算上、現実的ではありません。幸いなことに青森県の場合



# 法医学講座

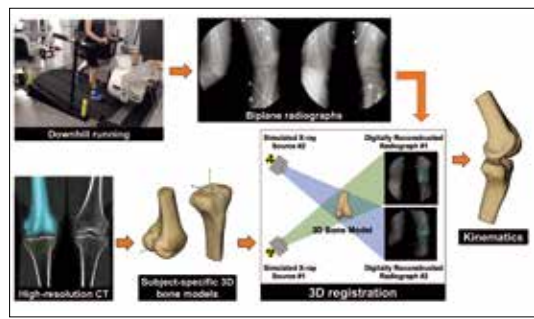
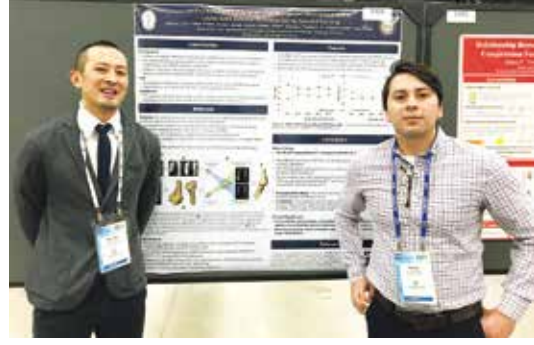
法医学講座 教授 高橋 識 志

このように、質の高い法医学実務、またそのための環境作りに注力しておりますが、教員一名では将来性と

北地方は特に状況が深刻となっております。東北六県の現役法医学医師はトータルでたった十四名、このうち私（四十一歳）よりも年下の医師は三名しかおりません。当講座では学部四年に

ですが、キャリアパス上の不安から、門を叩くこと自体を断念する、あるいは中途で臨床に戻る傾向が、かつてよりもさらに強まっているのを感じます。さらに東北地方に限って言うと、法医学を志しはするけれど、入局は関東・近畿あるいは九州、という「地元志向・都会志向」のケースも無視できません（私の着任以来の弘前大学の卒業生で、少なくとも三名おります）。

（前ページより）  
すい街ランキングで上位です。若者が多い、活き活きとした街の中で、毎日研究を楽しんでいます。  
私の研究を一文にまとめますと、膝関節の靭帯再建手術を行った後の患者さんをトレッドミルの上で歩いたり、走ってもらい、その間に生じる膝のグラつきを健常な反対側の膝と比較するのです。そのため、レントゲン装置をトレッドミルの両脇に設置し、走行・歩行中の膝関節の骨の動きを透視画像で記録します。患者さんのCT画像から骨の立体モデルを作成し、透視画像へ同期させた上で、患者さんの膝のグラつきを前後方向、内外側方向、ねじれと言った六方向で計測することが可



能です。そのデータから、膝の靭帯再建術をどのように行えば、より健常な膝に近い動きを再現できるのか検証しています。言えば易いですが、実際に生身の患者さんの膝の動きを精度の高い方法で計測できる実験室は日本国内には殆どありません。日本においては、なかなか知る事が出来ない新しい発見をする」と言う経験は、とても貴重です。勿論、米国という異国の生活の中で、言葉や文化の違いを感じながら、新しい自分自身の発見もしています。

場合、救急病院の先生方のご協力はもちろんのこと、警察医会の先生方が熱心に死後診断の領域に関わってくださっており、特にCTを用いた死後画像診断については、臨床医のみならず、司法・消防関係者を交えて定期的に勉強会・症例検討会を開催するなど、先駆的な取り組みもなされています。このような全体的な体制があればこそ、死因究明の質を維持・向上できているものと考えます。

消化器外科が担当する診療範囲は食道・胃・大腸等の消化管、肝臓・胆道・膵臓等の実質臓器、および乳腺・甲状腺等の体表臓器と幅広いことが特徴です。年間の全身麻酔下手術件数は、約六百五十件と多くの手術を担当しております。多くの疾患を扱うため、当講座は上部消化管グループ、下部消化管グループ、肝胆膵・移植グループ、および乳腺・甲状腺グループ

ものを病理学的、生化学的、および解剖学的等の多方面の視点から研究しております。また、弘前大学内にとどまらず国内外の研究室に多くの留学生を出し、講座として大きな研究成果が出せるように努めております。また新しい手術方法や化学療法などの治療法に対する臨床研究も、自施設のものから全国規模のものまで多く参加し進めております。癌に苦しむ患者さんにとって、たとえ小さくても光となり得る治療法を見つけて出すことも、当講座の大きな目標の一つです。

# 消化器外科学講座

消化器外科学講座 准教授 石戸 圭之輔

消化器外科が担当する診療範囲は食道・胃・大腸等の消化管、肝臓・胆道・膵臓等の実質臓器、および乳腺・甲状腺等の体表臓器と幅広いことが特徴です。年間の全身麻酔下手術件数は、約六百五十件と多くの手術を担当しております。

消化器外科の診療では、特に癌診療が中心となります。近年の検査技術の発展に伴って、これまで見つけられなかった癌を検出することが可能になっております。「二人に一人は癌と診断される」という時代になり、外科治療を必要とされる患者さんも増えております。手術は少なからず患者さんに負担を強いられるものであります。その負担をなるべく小さくさせ、より早く

社会復帰していただくことを当講座の目標としております。その方法として、腹腔鏡手術の積極的な導入や周術期の早期復帰プログラムなどの導入などが挙げられます。以前に比べ患者さんの負担は格段に減っていると思われますが、現状に満足することなくさらなる改善を目標に努力を継続していきたいと考えております。

日々進歩する治療法に対応していくために、当講座では研究活動も積極的に行っております。癌の進展や転移のメカニズムという

# 部活動紹介

## 硬式庭球部男子部

医学科二年 赤野 智彦



二〇一八年九月八日、大坂なおみ選手が全米オープンテニス女子シングルスで優勝という歴史的な偉業を達成しました。大坂選手の活躍によりテニス人気に火が付き、競技人口が増加の一途を辿っています。そのような中で、今回は我々弘前大学医学部硬式庭球部が日々どのような活動をしているのかご紹介させて頂きたいと思っております。

硬式テニス部男子は現在、部員が二十一名います。練習自体は基本的に男女別で行いますが、部活としての活動はほぼ男女合同となっております。その女子を合わせると部員数は約四十名とかなりの大所帯で、医学部の部活ではトップクラスの人数が在籍しています。練習は基本的に屋外のテニスコート、冬場は体育館で行っています。

参加する大きな大会としては、五月に北医体、八月に東医体があり、この大会で優勝することを目標に日々練習に励んでいます。それ以外にも秋田大学や岩手医科大学と毎年定期戦を行っており、他校との交流も盛んです。また、弘前大学全学の硬式庭球部との交流も盛んです。

さて、先ほど述べた東医体、北医体については、これら大会ですが、男子はシングルス三本、ダブルス二本の五ポイントのうち三ポイントとった大学が勝つという団

体戦のみ行われます。このシングルス、ダブルスは選手のみがこの公式戦に出場できるわけです。各大学で本場に実力のある選手のみが選ばれ、大学を背負って戦っています。各大会とも全部員がその七人を全力で応援しています。まさに一致団結というものを肌で感

## 硬式庭球部女子部

医学科三年 青木 佐由美

弘前大学医学部硬式庭球部女子部は、現在二十四人が所属しており、外でテニスのできるシーズンは週四回、雪の降る季節には体育館で週二〜三回活動しています。練習メニューは男子と異なりますが、テニスコートまでの移動やその他の行事は男女一緒に行動しており、男子部も合わせると計四十人以上の大所帯で、仲良く活動しております。保健学科の学生も在籍している部活も多岐にわたる中、医学科の学生のみで活動しているのも硬式庭球部の大きな特徴だと思っております。

在籍している部員の多くは大学からテニスを始めた初心者ですが、皆が向上心を持って

部活中熱心に練習に取り組むため、一年間で大きく成長します。そしてその練習の成果は、部内でのランキング戦や他大学との定期戦、青森県内の大会などを通して、各部員が発揮することが出来ます。

年間を通して私たちが大きな目標としている大会は、五月行われる北医体と、八月に行われる東医体



て部活中熱心に練習に取り組むため、一年間で大きく成長します。そしてその練習の成果は、部内でのランキング戦や他大学との定期戦、青森県内の大会などを通して、各部員が発揮することが出来ます。

年間を通して私たちが大きな目標としている大会は、五月行われる北医体と、八月に行われる東医体

です。どちらも団体戦で、シングルス二つ、ダブルス一つの計四人が選手として出場します。これらの大会では部員全員が試合に出場できるわけはありませんが、だからこそ、これらの大会に出場することを目標として多くの部員が互いに切磋琢磨しながら向上心を持って練習に取り組んでいます。試合本番では部員みんなが選手を応援し、選手はその応援に応えるべく全力で試合に臨みます。勝つ時の喜びも負けた時の悔しさも部員みんなが共有することで、また次に向かって部員一丸となって強く

テニス以外にも、お花見やキャンプなど、部員みんなが楽しめる行事も行なっています。練習には真剣に取り組む、楽しむ時は全力で楽しむ、そんなところも

## テレビで観たい 出演して



### ATVテレビ診察室に出演して

消化器外科学講座 准教授 石戸 圭之輔

先日、ATVテレビ診察室という番組の収録に参加いたしました。この番組は各医学領域の専門家が、最新の情報を紹介する内容です。今回は、消化器領域における腹腔鏡手術およびロボット手術がテーマとなっております。私は「肝胆膵領域における腹腔鏡手術およびロボット手術」を担当いたしました。同内容は分かりやすいようで、実は分かりづらい分野でもありますが、視聴者の方々になるべく分かりやすくお伝えするために、以下の内容で紹介を行いました。

現代の医療工学の目覚ましい発展により、これまで不可能と考えられていた医療が現実化されるようになっております。外科の世界においては、腹腔鏡手術やロボット手術が、その医

硬式庭球部の魅力だと思っております。

硬式庭球部での活動では、思うように練習の成果が出せず悔しい思いをすることが勿論あります。しかしだからこそ、日々努力が実った際の喜びは格別です。その瞬間に向かい、これから部員一丸となって頑張っていきたいと思っております。

動きを、腹腔内の鉗子を用いて極めて精巧に再現させることが出来ます。その結果、これまで腹腔鏡手術では不能と思われていた手技や術式が可能となりました。国内では二〇一八年に五領域十二種のロボット手術術式が保険収載を受けました。しかしながら、肝臓、胆嚢、および膵臓のロボット手術はまだ保険診療下にはできない状況です。弘前大学を含めた全国の限られた施設で臨床研究が行われております。近い将来、同領域のロボット手術も保険診療下に行う事ができるようになることが期待されています。

手術は傷も小さく、患者さんへの侵襲は少なく済みます。しかし、棒状の鉗子を用いて手術を行うため、あまり複雑な内容の手術や非常に繊細な作業には向いていません。その欠点を補う目的で開発されたものがロボット手術です。ロボット手術では、患者さんの腹腔内に留置した専用の鉗子をロボットに接続します。執刀医はその鉗子を、患者さんとは少し離れたコンソールと呼ばれるロボットを操縦する機械の中で動かします。執刀医の手や指の

療の代表的なものと言えます。消化器外科ではこれまで、肝臓、胆嚢、または膵臓疾患の手術を行う際に比較的大きな開腹創を必要としておりました。肝臓、胆嚢、および膵臓は腹腔内の深い場所や到達が難しい場所に位置しているため、開腹の創を大きくする必要がありました。大きな創は、手術を行う医師が繊細な指先を使って臓器などを認識できるようにするため、安全な手術を可能にします。しかしその反面、大きな創は術後回復や社会復帰までに時間がかかる原因となる場合も少なくありません。その開腹手術の欠点を補う目的で、腹腔鏡手術が登場しました。

一方で、二〇〇〇年に入り腹腔鏡をさらに進化させたロボット手術というものが開発されました。腹腔鏡

### 「ATVテレビ診察室」に出演して

消化器外科学講座 助教 室谷 隆裕

このたび、四月二十一日にATVテレビ診察室に「胃癌・食道癌に対する腹腔鏡・ロボット手術」というテーマで出演させていただきました。

胃癌に対する手術は古くから開腹手術が中心となり行われてきました。低侵襲手術としての腹腔鏡手術は一九九一年に日本で初めて施行され、年々増加傾向であり、全国的にも開腹手術と腹腔鏡手術は半々

らいの割合になってきています。腹腔鏡手術のメリットとして、疼痛軽減、術後早期回復などがあげられますが、鉗子操作に制限があるなどのデメリットもあります。ロボット手術では関節機能を持った鉗子を使うことで腹腔鏡手術では操作が困難であったことが可能となり、より繊細で緻密な手術操作が可能となる手術であり、胃癌では二〇一八

(次ページへ続く)

(前ページより)
年に保険適応となつてい
ます。

食道癌に対する鏡視下
手術は一九九五年から日
本に導入されました。食
道癌手術はリンパ節郭清
を伴う食道亜全摘術自体
が過大侵襲手術であり、
胸腔鏡手術は胸壁破壊の
軽減による低侵襲化と拡
大視効果による精度の高
いリンパ節郭清が可能と
なることで、全国的に増
加傾向です。また、肺炎
などの術後呼吸器合併症
が少なく、早期回復にも有
用性が認められています。
以上の内容を放送でお話
しさせていただきました。
九分という尺の中に胃癌、
食道癌の二つの話を詰め込
むのはなかなか難しく、ま
た、初めてのことでしたの
で収録中は終始緊張しまく
りでしたが、千葉アノウン
サーのスムーズな進行で滞
りなく収録を終えることが
できました。

「ATVテレビ診療部」に
出演して

大館・北秋田地域医療学講座
准教授 坂本 義之

この度、平成三十一年四
月二十八日にATVテレビ
診察室で、大腸癌の鏡視下
手術についてお話をさせてい
ただきました。

従来、大腸癌手術は開腹
手術が標準とされてしまし
たが、最近では開腹術と腹腔
鏡手術とのさまざまな比較
試験の結果が世界で報告さ
れ、腹腔鏡手術が標準治療
になりつつあります。日本
でも第Ⅲ相試験の結果を受
けて、大腸癌手術全体の約
七割が腹腔鏡下に行われて

いる現状です。腹腔鏡手術
の利点は何と言ってもその
傷の小ささと痛みの少な
さ、拡大視効果による機能
温存(神経や血管の視認)、
教育的効果であります。そ
してその利点は、狭い骨盤
を有する特に男性の直腸手
術において発揮されます。
今回は、その広く普及し
始めた腹腔鏡手術の他に、
さらに腹腔鏡手術での欠点
を補えるロボット手術につ
いても解説させていただきます。
ロボット支援下大

腸切除術であります。大
腸外科領域では①繊細なハ
イビジョン三次元画像と拡
大視効果、②鉗子の多関節
機能、③手振れの防止など
従来の鏡視下手術の欠点を
補充することができるとい
う点、保険診療となったのは
二〇一八年四月とつい最近
でありました。その時点で
施設基準、術者基準をす
べて満たしており、前述
した利点が生かせる狭骨
盤内の特に直腸癌手術を
適応とし、五十症例を超
すロボット支援下直腸癌
手術を行ってきておりま
す。難易度の高い両側側
方郭清も行っております
が、我々消化器外科医が
最も恐れる術後合併症の
一つである縫合不全が一
例もありません。安全性
の面からもまた機能温存
の面からも有効であると
考えております。



青森県の大腸癌の治療成
績はここ数年全国最下位と
なっております。市民へ向
けた啓蒙活動という観点か
ら、このようなメッセー
ジを伝える機会を与えてく
ださった青森県医師会の諸
先生方、収録に尽力してく
ださったATVのスタッフ
の皆様へ感謝申し上げます。



書籍発刊

最新主要文献とガイドラインでみる麻酔科学レビュー2019



麻酔科学講座 教授 廣田 和美

札幌医大麻酔科学講座の山
蔭教授との共同監修で出版
しました。最初に刊行され
たのは一九九六年であり、
実に二十四年のロングセ
ラーとなっております。本書
は、麻酔科学領域として、
麻酔、集中治療、救急医療、
ペインクリニック、緩和領
域もカバーしています。そ
れぞれの分野のエキスパー
トが概説しており、内容が
理解しやすく、最近の動向
をどう読み解くかわかる
と思います。麻酔科学領域
だけでも四十誌近くある学
術誌に目を通し、最近の趨
勢を正確に把握することは
時間的にも難しいと思いま
す。そういう意味でも、周
術期管理、疼痛・緩和医療
に関する方々のお役に立
てる著書と思えます。

人事異動 (R1.6.1 ~ R1.8.31)

●医学研究科

【昇任】

Table with 5 columns: 発令日, 所 属, 職 名, 氏 名, 前 所 属. Entry for R1.7.1: 脳神経内科学講座, 准教授, 村上 千恵子, 脳神経内科 助教.

【採用】

Table with 5 columns: 発令日, 所 属, 職 名, 氏 名, 前 所 属. Entries for R1.6.1, R1.7.1, and R1.8.1.

【配置換】

Table with 5 columns: 発令日, 所 属, 職 名, 氏 名, 前 所 属. Entry for R1.8.1: 食と健康 科学講座, 准教授, 神田 晃, QOL推進医学講座 准教授.

【辞職】

Table with 5 columns: 発令日, 所 属, 職 名, 氏 名, 異 動 先 等. Entries for R1.7.31 and R1.8.31.

●附属病院

【昇任】

Table with 5 columns: 発令日, 所 属, 職 名, 氏 名, 前 所 属. Entry for R1.7.1: 病理部, 助教, 明本 由衣, 病理部 助手.

【採用】

Table with 5 columns: 発令日, 所 属, 職 名, 氏 名, 前 所 属. Entries for R1.6.1, R1.7.1, and R1.8.1.

【任命】

Table with 5 columns: 発令日, 所 属, 職 名, 氏 名, 異 動 先 等. Entry for R1.7.1: 放射線診断科, 科長, 掛田 伸吾.

【辞職】

Table with 5 columns: 発令日, 所 属, 職 名, 氏 名, 異 動 先 等. Entries for R1.6.15, R1.6.30, and R1.7.31.

診療教授等新規称号付与者 (R1.6 ~ R1.8)

Table with 4 columns: 称 号, 氏 名, 所 属, 期 間. Entries for 診療准教授, 診療講師, and 診療准教授.

編集後記

日中の暑さも日に日に和
らぎ、澄んだ空に秋の訪れ
を感じる季節になりました
が、今回も医学部ウォー
カー第九十号を無事に発刊
することが出来ました。新
たな講座の開講をはじめ、
医学部長・病院長のご寄
稿、新任教授のご挨拶、数々
の受賞報告、学生・大学院
生・医師だよりや部活動の
報告など、盛りだくさん
で充実した内容となりました。お忙しい中、原稿を
お寄せいただいた学生・教
職員の皆様、この場をお
借りして厚く御礼申し上げ
ます。

さて、夏休みを終えた学
生たちの元気な姿が医学部
に戻ってまいりました。東
医体に参加して真っ黒に日
焼けした人、将来の進路を
見据えて病院見学に行った
人、追試の勉強で夏休みど
ころではなかった人など、
皆さん有意義な夏休みを過
ごされたことと思います。
ところで、学生の皆さんが
夏休みの間、臨床講義棟の
机と椅子やプロジェクトア
が撤去されたのはご存知で
しょうか。長年慣れ親しん
だ講義室の伽藍とした姿を
目にすると一抹の寂しさを
感じますが、病院長の「医
学部附属病院の第三次再開
発」にもあるように、臨床
講義棟の取り壊しを皮切り
に、病棟の新築、臨床研究
棟の移転、続いて中央診療
棟、外来棟などの工事が順
次進められていきます。新
しく生まれ変わる弘前大学
医学部の将来が今から楽し
みですね。

(青木 記)