



三重大学

医学部

No.180 2017.10.1

News

目 次

退任の御挨拶	2
就任の挨拶	4
教授就任のご挨拶	4
就任のご挨拶	5
医師国家試験結果と合格率向上の対策について	7
平成28年度卒業生の看護師等国家試験結果と合格者の進路状況	8

トピックス

三重大学胸部心臓血管外科学開講60周年記念式典	9
研究室研修学生委員活動記録	10
網羅的がん遺伝子検査開始のご案内	15
「法学と医学の融合シンポジウム」開催報告	15
NHK歴史秘話ヒストリアSP「新発見 そうだったのか！忍者の真実」	20
さくらサイエンスプラン（SSP）タイ チェンマイ大学一行の研修	21

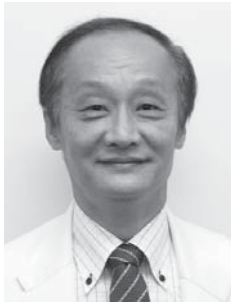
学会だより

第87回大腸癌研究会を開催して	24
第49回日本結合組織学会を開催して	24
第248回東海集談会東海地方会を開催して	25
第28回日本臨床化学会東海・北陸支部総会	
第36回日本臨床検査医学会東海・北陸支部例会 連合大会を開催して	26
第63回東海公衆衛生学会学術大会を開催して	27
第21回日本がん免疫学会総会に参加して	28
第21回日本看護研究学会東海地方会学術集会を開催して	29
JSGS Young Investigator of the Year 2017を受賞して	30
第11回日本緩和医療薬学会年会優秀発表賞を受賞して	30
三重県病院薬剤師会学術研究発表会にて優秀演題賞受賞をして	31
日本がん免疫学会総会 若手奨励賞を受賞して	32
優秀ポスター賞を受賞して	33
第6回 臨床高血圧フォーラム チーム医療優秀賞を受賞して	34

学位記授与式	35
人事異動	35
編集後記	38

退任の御挨拶

大学院医学系研究科 産学官連携講座
先進的脳血管内治療学 教授 阪井田 博 司



2017年8月31日をもちまして産学官連携講座先進的脳血管内治療学講座を辞し、9月1日より桑名西医療センターに転任となります。三重大学在職中は皆さまより一方ならぬ御支援を賜り誠に有り難うございました。

1987年に三重大学医学部を卒業して今年で30年目の節目の年となりますが、2001年4月に国立循環器病研究センターより三重大学に戻り、足かけ17年におよぶ三重大学での経験は、医師人生における貴重な財産になりました。2005年に株式会社カネカメディックスと提携して産学官連携講座「先進的脳血管内治療学講座」の開設となり、血管内治療デバイスの開発・製造・販売などの難しさを見聞きさせていただき機会をいただき貴重な経験になりました。気がつけば異例の12年という長期の産学官連携講座となり感謝申し上げます。また血管撮影装置やMRI画像評価のため中央放射線部に度々協力していただきましたこと、この場をお借りして改めて御礼申し上げます。

この間に第二代脳神経外科教授の滝和郎先生の御指導を仰ぎ、2003年には数ある専門医制度の中でも一際ハードルが高いと言われる「日本脳神経血管内治療学会専門医」に合格させていただきました。40歳代半ばで厳しい専門医試験を受験するという憂き目を見ることになり、記憶力の衰えを随分恨みました。2009年には指導医の末席に加えていただき、2017年には「日本脳卒中の外科学会」の第1回技術指導医の認定もいただきました。これも偏に皆さまの御指導のお陰です。2003年に

滝先生の発案で「血管内治療センター」が設立され、これは2014年に血管ハートセンターに名称が変更となりましたが、副センター長として脳神経疾患以外の高次医療に接することができましたし、2004年には救急部副部長を拝命し三重大学の中で横のつながりを得たことで、困った時に“泣きつきやすい環境”に何時も助けていただきました。これらの経緯で葛原茂樹教授・内田淳正教授・丸山一男教授・竹田寛教授・登勉教授・伊藤正明教授から数々の御配慮を賜りましたこと御礼申し上げます。

2005年は日本の脳卒中医療の大きな転換期で、急性期脳梗塞に対するrt-PA静注療法が承認され、三重県では滝先生が実施責任者となり「rt-PA（アルテプラゼ）静注療法適正治療指針」の周知徹底を目的に義務付けられた適正使用講習会を担当させていただきました。三重大学などで年1～2回の講習会を開催し、累計400名近い医療スタッフに参加していただきました。2007年に組織された三重脳卒中医療連携研究会を通じて、医療行政・リハビリ施設・理学および言語療法士の皆さまの取り組みに触れることもできました。その他に学会・研究会・ワークショップなどに関して枚挙に暇がありませんが、特筆すべきは、滝先生が会長を務められた2004年開催の「第33回日本脳卒中の外科学会」での手術治療ライブセッションです。NTT東日本関東病院・大阪市立総合医療センターの脳動脈瘤クリッピング術と、三重大学から頸動脈ステント留置術を名古屋国際会議場に三元生中継するという、恐らく脳神経外科関連の主要全国学会では最初で最後のライブデモンストラーションを担当させていただきました。知らぬが仏で、1000人以上収容できるホールが立ち見



だったことを翌日お聞きして驚きましたが、滝先生や三重大学脳神経外科の同門に大恥をかかせずに終えられたことが密かに自分の中で勲章になっています。協力していただいた全ての関係者を取り分け患者様に感謝申し上げます。

2010年前後から稀少疾患用医療機器指定制度により新規デバイスが次々と承認され、ハンズオン講習会・県外施設へのプロクターシップ・市販後調査など慌ただしい日々が続きました。同時に全国規模で実施される数々の関連領域の前向き比較試験・調査研究等に参加させていただき、脳血管障害治療の発展に僅かながら協力できたかと思えます。また医師会の講演会・市民公開セミナー等にお声がけをいただき、拙いながら脳血管障害に関する知見や経験などの講演を通じて地域医療にも少しは貢献できたかと思えます。カネカメディックス関連では、実験等のために大阪・小田原・成田など度々訪れ、実質最後の仕事として2013年より開発研究を開始した新しい形状の脳動脈瘤塞栓用コイルは、そこそこのパフォーマンスで脳動脈瘤治療に貢献できる製品に仕上がったと自負しています。また脳卒中ガイドライン策定に参加した際に、半年単位で変化することの治療分野のコンセンサスに追従することの大変さを実感しましたが、この状況はまだまだ続くと思料しています。

楽しい思い出として、脳神経外科のスキー旅行に子供達も参加させていただき随分喜んでいまし



た。最近はフットサルにも顔を出させていただきましたが、還暦間際で“走れない・止められない・蹴れない”というお邪魔虫状態でした。OBとして今後のサッカー部の益々の御活躍を楽しみにしています。

第三代脳神経外科教授鈴木秀謙先生の御高配を賜り2017年9月1日付で桑名に転勤となりますが、桑名・北勢地区は三重県では数少ない人口増加地区で他大学やその関連病院との競合地域でもあり、当科のみならず三重大学として医療体制の充実が求められる重要拠点とされています。来春に桑名東・西・南医療センターが統合し「桑名市総合医療センター」を開院します。その際に「脳卒中センター」を開設する予定で、その準備のため半年前倒しで桑名西医療センター脳神経外科への配属となります。三重大学での経験を活かして微力ながら尽力させていただく所存です。桑名に転勤後も引き続き皆さまからの御支援・御指導を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。長い間本当に有り難うございました。



就 任 の 挨 拶

腫瘍病理学 渡 邊 昌 俊

平成29年5月1日付けで、腫瘍病理学に着任いたしました。平成元年に本学医学部を卒業後、第一内科（附属病院、尾鷲総合病院）にて研修し、矢谷隆一教授の病理学第二講座（現腫瘍病理学）で、前立腺癌の分子病理学的解析で大学院を修了しました。平成5年から7年まで、国立がんセンター研究所（現国立がん研究センター研究所）の長尾美奈子部長の発がん研究部レジデントとして、実験動物を用いた化学物質による大腸発癌の分子病理学的手法による解析およびヒト大腸発癌への外挿を行いました。平成7年7月に三重大学医学部助手に採用され、平成9年4月に病理学第二講座の助教授となりました。平成9年から11年まで、米国国立環境衛生研究所（NIH/NIEHS）分子発癌研究部のJ.C.Barrett博士（乳癌抑制遺伝子BRCA1や前立腺癌抑制遺伝子KAI1のクロニンググループで有名）の下で、前立腺癌関連遺

伝子産物の機能解析を行いました。これらの研究により、geneticsおよびepigeneticsの関与を組み込んだ前立腺癌の発生・進展の図を描く事が出来、平成13年に日本病理学会学術研究賞（秋季総会A演説）および前立腺がんワークショップ賞をいただく事が出来ました。平成15年4月より、横浜国立大学大学院工学研究院教授として赴任し、また横浜市立大学医学部客員教授として14年間横浜で過ごす事になりました。この間、臨床病理学的研究からin vitroへの実験系の移行および学際的センスを加えた癌研究を目指すことになりました。腫瘍病理においても、前立腺癌を中心に腫瘍微小環境を模倣したin vitro系の構築及びナノメディシンの研究を進めたいと考えます。最後に、三重大学医学部・附属病院において病理教育・研究・診断に貢献したいと考えます。宜しくお願い申し上げます。

教 授 就 任 の ご 挨 拶

大学院医学系研究科 生命医科学専攻 臨床医学系講座 リウマチ学
医学部附属病院 リウマチ・膠原病センター 中 島 亜矢子



この度、平成29年9月1日付けで、リウマチ・膠原病センター教授を拝命しました。大変光栄に存じますとともに、その重責に身が引き締まります。このような機会を与えてくださいまし

た皆様に、心より感謝申し上げます。

私は1986年に三重大学医学部を卒業後、直ちに東京女子医科大学附属リウマチ痛風センター（現膠原病リウマチ痛風センター）に入局しまし

た。私が専門としてリウマチ膠原病を選択したのは、中高生時代の多感な時に私に大きな影響を与えてくれた家庭教師の女性の先生が全身性エリテマトーデスを患っておられ、私はいつも「リウマチ膠原病を診られる医師になってね」と言われていたからです。

入局当時は、まだ関節リウマチに有効な治療薬がなかった時代でした。私は1980年代半ばから欧米で用いられ始めた葉酸代謝拮抗薬であるメトトレキサート（MTX）の抗リウマチ作用機序を研究し、学位をいただきました。MTXは今でも関

節リウマチの中心的治療薬ですが、その時の仕事のおかげで、日本リウマチ学会のMTX使用ガイドライン作成小委員会の委員をしております。

1999年から、米国Massachusetts General Hospital, Arthritis UnitでDr. Bloch D博士の指導の下、原発性胆汁性胆管炎患者に認められるmultiple dots型抗核抗体とその対応抗原である核内蛋白nuclear body, Sp140, Sp110の機能解析を行いました。

帰国後は東京女子医科大学附属膠原病リウマチ痛風センターで開始したInstitute of Rheumatology, Rheumatoid Arthritis (IORRA)という大規模コホート研究に携わってきました。単一施設で日本の関節リウマチ患者の約1%と大人数を診療している施設であるからこそ可能であったリウマチ分野では初の大规模コホート研究です。折しも、2000年前後からtumor necrosis factor (TNF) やinterleukin-6 (IL-6) など関節リウマチの病態に大きくかかわるサイトカインを特異的に阻害する生物学的製剤と言われる強力な製剤が開発され、関節リウマチ治療に大きな希望がもたらされはじめた時代です。ランダム化比較試験(RCT)のみならずコホート研究の重要性を先見した指導者の下で、世界のリウマチ学の潮流にも乗り、私はIORRA研究を通じて多くの研究を行い、若い先生方も育てることができました。女性登用の追い風もあり、多くの活動・役職への誘いにも「チャンスを断らずに」参画させて

いただきました。

指導者からは常日頃、『ないことに不平を言うのではなく、そこにあるものを生かす』『その組織から何をしてもらえるかではなく、自分が何をできるかを考える』『声をかけていただいた仕事は(原則)断わらない』姿勢を学びました。そうして精進してきたことが今日に繋がっているのだと感じます。その指導者は、三重大医学部出身で私の前所属である東京女子医科大学附属膠原病リウマチ痛風センター長の山中寿教授です。そのように東京女子医大という環境の中でも三重大の影を感じ感謝することが多かったため、30年余り三重大から離れていましたが、このたびその三重大に貢献したいと考えました。

10月から、新しくリウマチ・膠原病センターの診療を開始します。診療各科のご協力・地域医療機関との連携が欠かせない科ではありますが、国際標準のリウマチ膠原病診療を三重県の患者さんに受けていただけるように診療体制を整えます。リウマチ膠原病に興味のある学生さん、研修医の先生方には、東京女子医大等でも研修が受けられるなど魅力的なリウマチ専門医育成の体制を整えます。患者さんには、「三重大で診てもらえて良かった」、先生方には「三重大でリウマチ膠原病の診療・研究・教育に携われて良かった」と思ってもらえるようなセンターを目指します。

暖かいご指導、ご鞭撻を賜りますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

就 任 の ご 挨拶

寄付講座・脊髄末梢神経 低侵襲外科学講座 教授 水 野 正 喜

平成29年9月1日付けで寄付講座、脊髄末梢神経 低侵襲外科学講座の教授を拝命いたしました、水野正喜と申します。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

私は静岡県出身で、昭和58年に本学に入学いたしました。平成元年に医学部を卒業し、初代教

授であった和賀志郎先生のもと脳神経外科に入局しました。当時の助教授であった小島精先生ならびに久保和親先生のご指導を受け、脊髄外科・神経外科の研鑽を積んで参りました。平成14年から10年ほど大学を離れ、榊原温泉病院や亀田総合病院にて脊椎脊髄外科を専門分野として活動してお

りましたが、平成24年から再び大学に戻り、臨床、研究、教育、地域医療支援などの業務に従事してまいりました。

この度、脊髄末梢神経 低侵襲外科学講座を開設する機会をいただき大変光栄に存じております。本講座は、脊髄、末梢神経の障害をきたす疾患の基礎研究と診断を行うこと、より安全で低侵襲に治療を行うための治療法を開発し確立すること、新たな知見を後進の医師に伝承し、さらに医学部学生に教育していくことを目的として開設させていただきました。

脊髄疾患や末梢神経障害をきたす疾患の有病率は高齢化に伴い増加の一途であります。国民生活基礎調査によると、腰痛と肩こりの有訴者は全人口の20%にも上り、慢性疼痛患者も約4人に一人の割合で存在しております。これらの痛みや運動障害による生活機能の低下を改善することが重要な課題であります。

慢性疼痛は、現在の画像診断では異常を認められないことが多く、慢性腰痛では約80%が特定の診断が下されない非特異的腰痛や心因性腰痛に分類されています。しかし私達の知見では、このような腰痛患者さんでも、痛みの発生原因が存在し、上臀皮神経の障害や仙腸関節由来の症候、さらに末梢の総腓骨神経などの障害が関与し、各種のブロック治療や外科治療により痛みの改善が得られることを数多く経験しています。このように従来は原因不明で保存療法を行なっている患者さんの治療を行い、社会性を改善することが生活の質の向上に重要と考えております。既存の医療の組織では、これらの患者さんの診断から保存療法、さらに手術加療までを統括して診療することが困難であり、これを可能とする組織を形成することが目標です。また慢性疼痛患者の経済的損失を解消することも大きな目的の一つであります。

また、最近の外科手術に求められる最小侵襲の追求も本講座の主題の一つです。以前から私達は、手術顕微鏡や経皮的脊椎内視鏡による、脊髄末梢神経に対する愛護的手術を行い良好な成績を納めてきましたが、さらに手技の改良改善や新規技術

の開発を行い、低侵襲性をより高めたいと考えています。低侵襲手術は医療経済的にも効果があり、日帰り手術や、在院日数の軽減、職場復帰までの日数を減少できるなどの利点を有します。また腰椎固定術を必要とする患者さんに対しては、最小侵襲脊椎安定術と呼ばれる、変形した脊椎を安定化させて神経症状を改善させる手技も活用しております。これらは、脊椎不安定性や脊椎変形によるインバランスの病態に対して、より低侵襲に固定術や制動術を達成することで脊椎の安定化を図る手技の総称です。現在我々が行なっている手技には、最小侵襲胸腰椎側方固定術（XLIF／OLIF）、皮質骨軌道（CBT）、経皮的椎体形成術（BKP）、腰椎内視鏡視下手術（PELD）、最小侵襲腰仙椎腸骨固定術（S2AI）などがあり、高齢者の変形性脊椎疾患の治療成績改善にも役立っています。

さらに現在では、健康寿命やロコモティブシンдрームなど、高齢者の活動性の維持が問題となっています。健康寿命の長期化を達成するには、移動能力の維持が重要であり、これには骨格のみでなく、筋肉量や神経機能も含めた統括的な脊椎バランスの研究が必要と考えます。私はかつてシカゴのRush医科大学の脊椎バイオメカニクスの研究室に留学経験があり、現在は脳神経外科医局において、くも膜下出血の研究を行なっているComputational Fluid Dynamics（CFD）解析研究班とともに脊椎手術患者の術後のインストルメントの構造解析研究を行なっています。この技術により発展させ、脊髄神経系と骨格筋肉系を統合した姿勢保持のバランスの研究を行うことで、疾患別や症例ごとに必要な治療方法を判定しオーダーメイドに加療することが可能になると考えており、この研究も推進していく予定です。

脊髄末梢神経の外科治療の限界として、損傷した脊髄の機能回復は、現代でも外科治療の及ばない領域があることは知られています。また先に述べましたが、末梢神経の障害は既存の画像診断で判断できず、医師の経験値や技量によって治療選択が変わってくるのが実情であります。これらの

問題点を解消するために新たな診断方法や機器の開発が必要で、末梢神経外科の発展や啓蒙も重要と考えます。私達は、脊椎脊髄外科の関連学会として末梢神経の外科研究会を立ち上げましたが、神経全般の手術技術の進歩にも関与し、将来的には、損傷した脊髄末梢神経の移植手術の技術開発も視野に入れ研究を進めたいと考えています。

私は脳神経外科医であり、脳神経外科学の脊椎脊髄治療は日本ではまだ一般的ではありませんが、世界的には神経外科の専門分野の一つとして広く行われているのが実情です。この分野では、脳神経外科学会の関連学会である日本脊髄外科学会による専門医制度と、整形外科学会の関連学会である日本脊椎脊髄病学会による専門医制度が並立し

ている状況ですが、来年度には、日本専門医機構の発足により、サブスペシャリティ部門として脊髄疾患治療の専門医制度が統一されます。これにより今後は、基本講座の垣根を超えた脊髄末梢神経の統括的な診療体系が要求される事になると考えられます。脊椎脊髄を横断的に治療できる組織形成が重要となると考えられ、本講座がその一助となれば、と考えております。脳神経外科学講座、鈴木秀謙先生のご指導のもと、整形外科科学講座をはじめ各科の先生方のご協力を仰ぎながら、三重大医学部ならびに地域医療の発展に貢献できるよう今後も努力を続けていく所存であります。

今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

医師国家試験結果と合格率向上の対策について

教務委員長 竹 村 洋 典

平成29年3月末に第111回医師国家試験の合格発表がありました。本年は新卒者122名受験、120名合格、既卒者は11名受験で6名合格となり、あわせて133名受験して126名が合格でした。合格率では、新卒者と既卒者の合計では95%（全国平均は88.7%）、新卒者98%は全国新卒者平均91.8%と三重大は躍進しました。これは全国医学部／医科大の中で11位、国立大学では6位です。新卒者のみでは各々3位、2位の快挙でした。過去の5年間、三重大の合格率は、おおよそ90%台の前半で推移しています。入試種別では、地域枠Aの合格率は100%、地域枠Bは86%でした。

近年は、クラークシップ総括試験などの試験結果が思わしくない学生には、学生の希望も加味し、学習支援のための教員（メンター）をつけております。さらに成績がのびない学生対象に、各診療科が協力して夏休み期間に補習を行うなどしております。

学習環境に関してですが、依然として学生からは自習スペース確保の要望が出ており、各棟のリ

フレッシュルームなど、空きスペースを有効利用しております。深夜時間にも使用すると思われますが、教員各位のご協力・ご理解を是非ともお願い申し上げます。もしも不適切な使用などがあれば教務委員会にご連絡をお願いします。

学務課や医学看護学教育センターの皆様をはじめ全学的なご支援のもと、国家試験高合格率を今後も維持できるよう、さらに効果的な方略を尽くしていきたいと思います。どうか、皆様のご協力をお願い申し上げます。



平成28年度卒業生の看護師等国家試験結果と合格者の進路状況

看護学科学生委員長 成 田 有 吾

平成29年3月卒業の本学看護学科第16期生の看護師等国家試験結果（第106回看護師、第103回保健師、第100回助産師）と進路状況についてご報告いたします。

国家試験の結果を下記（表）にお示しします。平成28年度の看護師等国家試験では当学科卒業生は、新卒者81名中79名が看護師に合格しました。また、保健師資格を受験した62名中61名、助産師資格を受験した6名中4名が合格しました。2名の看護師不合格者については、非就職として来年度に再受験する予定です。保健師不合格者の1名については、看護師としての進路のため就職等に支障はありませんでした。助産師不合格者の2名は看護師として就職し、来年度に再受験し助産師を目指します。

今回の合格率は、看護師、保健師、助産師とも、全国的に低く、出題の様式や傾向の変化が反映しているものと理解されます。保健師の受験資格は、選択制となりましたが、この年度までは移行期間中のため、多くの学生が看護師および保健師、二つの国家試験を受験しました。助産師については看護学科の助産課程で必要な単位を取得した学生だけが受験資格を得ます。いずれも複数の国家資格を受験する準備は容易ではありません。

卒業生81名（男4、女77）の進路は、就職77名（看護師72名、保健師1名、助産師4名）、進学2名（養護教諭別科2名）、就職希望なし2名でした。就職先は、県内46名、県外31名、このうち

三重大学医学部附属病院は31名でした。今年度は県内への就職先が多い状況（昨年度、県内34名、県外41名）に戻っています。

学科教員一同、次年度以降にも高い合格率をめざし、気持ちを新たに取り組んでおります。本年も5月9日に第4学年の学生を対象に進路説明会を開催しました。この機会に、学生には、国家試験、進学、就職に関する情報を提供し、個々の進路についてよく考え、国家試験のための学習に力を入れるよう指導しています。看護学科ではゼミナール指導教員が学生とのコンタクトを高め、学習、進路、その他の相談に適宜応じる懇切な指導体制をとっています。また、国家試験に向けて模擬試験が活用され、高い効用も認められることより、引き続き今年度も予定されています。看護学科育成会からは、国家試験対策への援助（模擬試験等）や、学習に必要な事物等の購入についてもご支援いただき、学生の自己学習に非常に役立っています。

また、ベトナムからの受験者2名が2016年3月から2017年2月まで、当学科にて、毎週土曜日に国家試験の勉強会に参加してきました。彼らは、三重県内の病院にて研修し、ベトナムでの看護師資格を有する経済連携協定（EPA）に基づく外国人看護師候補者です。今回、本学4年生の支援を得て2名とも無事に日本の看護師国家試験に合格しました。

現在、看護師や助産師の需要は非常に高く、卒

医学部看護学科16期生 国家試験合格状況
（第106回看護師、第103回保健師、第100回助産師）

	看護師			保健師			助産師		
	受験者数	合格者数	合格率	受験者数	合格者数	合格率	受験者数	合格者数	合格率
全 国	62,534	55,367	88.5%	8,207	7,450	90.8%	2,053	1,909	93.0%
うち新卒者	56,381	53,177	94.3%	7,590	7,172	94.5%	2,044	1,904	93.2%
全国大学(新卒)	18,277	17,631	96.5%	6,798	6,487	95.4%	548	507	92.5%
本 学(新卒)	81	79	97.5%	62	61	98.4%	6	4	67%

業生が就職に困ることはないものの、各地の医療機関は看護職の確保に大変な努力を続けています。三重大学附属病院では、病院長、看護部長をはじめ多くの方々が進路説明会や育成会総会など、機会あるごとに看護学科へ足を運んで下さり、本学附属病院の活況や支援体制など、熱意を込めて

語っていただきました。学生委員会としても学生に適切な進路が開けるよう活動して行きたいと考えております。引き続き、附属病院各位、ゼミナール指導教員各位のご支援とご指導をよろしくお願いいたします。

トピックス

三重大学胸部心臓血管外科学開講60周年記念式典

胸部心臓血管外科学講座 新 保 秀 人

平成29年8月5日に三重大学胸部心臓血管外科学講座の開講60周年記念行事として津市のアストホールでの記念講演会ならびにグリーンパークホテルでの祝賀会を開催し、同門諸先生方及び三重大学附属病院からの御来賓をはじめ百名近い参加者を得て盛会裡に終えることが出来ました。ここに改めて、現在までの当教室に対する三重大学医学部関係各位のご指導、ご支援に改めて感謝を申し上げますとともに、本記念行事の概要をご報告いたします。

講演会におきましては、最初に、弘前大学大学院医学系研究科 胸部心臓血管外科 福田幾夫教授に『大規模災害時に病院機能をどう維持するか』

と題して、東北大震災を取り上げて貴重な映像も盛り込んで数多くの重要な情報とリスク管理の要諦を現実に即してお話し頂きました。続いて、津市美杉町出身のライフネット生命保険株式会社創業者 出口治明氏から『チーム医療におけるリーダーシップ』と題して、本邦における少子化、人口減少問題に対する歴史的な視点からの本質の見方と対処法や、リーダーに必要な資質とマネジメントの基本的な考え方などをお話し頂きました。柔らかい口調でありながら実に説得力をもった内容で、聴衆一同、深く感銘を受けました（福田教授からは出口治明氏の本を早速アマゾンで購入しましたとのご報告もいただきました）。



三重大学胸部心臓血管外科 開講60周年記念講演会 平成29年8月5日

最後に、新保秀人教授から三重大学病院の歴史ならびに当教室開講、関連病院開設以来の歩みと10万件超に及ぶ我ら同門による手術症例数の報告がありました。この時には、現在病気療養中の草川實名誉教授（第二代教授）も車椅子でご来場くださり、矢田公名誉教授（第三代教授）とともに御聴講していただきましたが、世界、本邦の胸部心臓血管外科学の進歩、発展の歴史を踏まえた当教室発展（胸部外科講座としては関西医科大学に次いで二番目、国公立では最初であり、国立移管後は東大に次いで二番目の国立大学の胸部外科教室となりました）の概説により、当教室諸先輩先生方の先見性、熱意、努力の賜物に強く感銘を覚えるとともに、その歴史の重さに現役教室員は改めて責務の重大さを肝に銘じました。

講演会後の祝賀会は三重大学吹奏楽団のwelcome musicから始まり、御来賓を代表して片山直之研究科長、伊藤正明病院長にご挨拶を頂き、矢田公前教授のご挨拶、坂井隆同門会長（三重中央医療センター元院長）の乾杯でスタートしました。この席で、坂井先生から同門会長を引き継いだ那須通寛先生（公立豊岡病院副院長）ならびに新副会長に就任した佐藤友昭先生（三重中央医療センター心臓血管外科部長）の紹介と挨拶がありました。

当日は卒後5年未満の医師も6名参加しており、更に教室員一同の力を結集して三重大学医学部の発展に寄与できるよう努力を致す所存です。今後とも胸部心臓血管外科教室に対するご支援をお願いいたします。

（文責：高尾仁二）

研究室研修学生委員活動記録

2017年4年生・研究室研修学生委員

池田 廉	・岩瀬 智弘	・岩瀬 優	・尾崎 仁	・木原 崇志
倉田 隆介	・高橋 侑里	・中谷 穂	・早川 依里	・安原 梅夫
山口 泰輝	・山本 雅人	・吉田 祐輝	・楽家 僚亮	

分子病態学・研究室研修専門委員長 島 岡 要

教官の皆様のご協力で本年度も研究室研修を行うことができました。本プログラムの一部は学生の自発的な活動により運営されています。以下は学生委員の活動を学生が自ら報告いたします（島岡）



研究室研修学生委員集合写真

本学医学部において、研究室研修プログラムの運営に学生が参加することが誇るべき伝統になっている。委員会活動は自主性を富み、リーダーシップを身に付ける貴重な機会である。来年の学生委員に引き継ぐための記録として、2017年度の研究室研修学生委員の活動を各部門において報告する。

配属研究室マッチング

マッチング委員の大きな活動は7月に行われる予備調査と9月にある本エントリーである。予備調査では課題説明会や研究室見学を通して希望の研究課題をアンケート調査し、各々の研究課題がどの程度人気があるかを把握してもらった。そして、この予備調査の結果をもとに本エントリーを

行い、所属研究室を決定した。マッチング委員3人は5月から9月にかけて予備調査、本エントリーについてミーティングを数回行い、主要部分について以下のように取り決めた。

1. 予備調査

①日程

調査期間を7月7日(木)～7月15日(金)に設定し、結果は7月19日(火)に公表した。

②方法

去年同様、グーグルフォームを用いてアンケート調査を行った。学籍番号、氏名、新医学専攻への在籍有無、希望研究室課題(第2希望まで)をアンケート項目として作った。この回答フォームのURLは研究室 Moodle と学年lineにて告知し、学年全員が参加できるように配慮した。

③回答結果の公表

各研究課題の第1、第2希望者数のみをpdfファイルで Moodle に公開した。

④予備調査の学生への告知について

パワーポイントを使用し、予備調査の概要、回答方法、結果公表方法、注意点について説明を7月7日(木)に行った。そのほか予備調査期限の注意喚起をlineで適宜行った。

⑤新医学専攻在籍者について

新医学専攻に在籍している学生には、7/31(日)までに島岡先生と研究室の担当教員と委員代表に連絡するように予備調査の説明とともに周知したが、連絡を忘れていた人が複数名おり、周知が不徹底であったと考えられるため、配慮が必要である。新医学専攻の研究室にそのまま在籍する学生には本エントリーへは参加しないように伝えた。一方、在籍者で別の研究室を希望した場合は一般学生と同様にマッチングに参加してもらった。

2. 本エントリー・マッチング

①日程

本エントリー期間は9月1日(木)～9月2日

(金)に設定し、結果は9月3日(土)に公表した。2次マッチングを9月9日(金)～16日(金)、2次エントリーとマッチングを9月17日(土)～9月29日(木)で行った。

②方法

調査の取り方は基本的に予備調査と同様だが、予備調査では希望研究室課題を第2希望まで聞いていたところを第3希望まで聞くことにした。

③結果公表

本エントリーについては結果を Moodle と学籍メールで公表するとともに、全学生と研究課題を提出していただいた先生に学籍メールで1次マッチング結果を送付した。このときマッチング委員のみでは仕事が回らなかったため他の研究室委員にも応援をお願いした。1次マッチングで漏れた学生に対して、第2、第3希望を用いた2次マッチング結果を個別に連絡した。2次マッチングでも決まらなかった学生と本エントリーに期限までに回答しなかった学生を対象に定員に達していない研究課題で2次エントリーを行い、エントリー結果をもとにマッチングを行った。

④本エントリーの学生への告知について

本エントリーの概要、方法、注意点、さらに本エントリー後のマッチングについてのパワーポイントを学生委員で作成し、学籍メールに送った。昨年は研究室の個別説明会に参加していない人が研究室配属になったことに疑問を感じた先生が現れて話し合いの結果研究室配属を取りやめるといったことが起きたため、その点を何らかの形で注意喚起した方がいい。

講演会

今年度の講演会では、三重大学学長の駒田美弘先生と三重病院小児科医の貝沼圭吾先生にお越しいただいた。時間としては1時間の講演であったが、学生にとって今後の学生生活やキャリアを考えるうえでたいへん有意義なものであった。講演会準備班が結成したのが2016年5月、実際に講演をしていただいたのが、2017年2月である。その

間の主な仕事としては、候補の先生のリストアップ、候補の先生の絞り込み、依頼文の作成、先生へのアポイントをとる、講演の場所日時の設定、学生への広報がある。

候補の先生のリストアップは研究室委員で自由に意見を出し合って、10名ほどのリストを作成した。候補の挙げる際は講演によって学生の今後の学生生活やキャリアに影響を与えることができ、また普段の講義などで接する機会がない先生を選ぶようにした。その後、島岡先生に意見をいただき、最終的に駒田美弘先生、貝沼圭吾先生、横井弓枝先生の三名に依頼をすることとなった。

実際に先生にアポイントをとる準備に取り掛かったのは10月ごろ。委員が各々一名の先生を担当するという形で依頼文の作成に取り掛かった。依頼文の内容は、どういった趣旨の講演会なのか、先生の講演に何を期待しているのか、できるだけ具体的かつ誠実に作成した。できた依頼文を島岡先生に添削してもらい、許可が下りれば実際に依頼文を送った。残念ながら横井先生はお仕事の都合で辞退されたが、駒田先生と貝沼先生がご厚意で快く依頼を引き受けてくださった。

依頼を引き受けていただいたら、次は講演の場所、日時の設定をする必要があった。講演会の時期としては、11-2月で計画した。3年生後期の時間割の関係上、月火木の午後が研究室研修に割り当てられているので、先生方には、11-2月の月火木の午後で都合のよい日を第三希望まで提示していただいた。その後、委員が学務にて講義室の使用状況を確認し、可能な日時を設定、予約をした。同時に講演会を始める前と終えた後に先生と打ち合わせをする必要があるため、その場所として会議室を島岡先生に予約していただいた。講演の詳細が決定次第、学生に周知するためのフライヤーを作成し、メーリングリストで学生に送ったり、moodleに載せたりした。

講演当日は委員が早めに会場に集合してプロジェクターや空調に問題ないかなどを確認して、会場の設営を行った。その後、講演をされる先生のお出迎えをして、会議室で講演される方、島岡先生、委員で打ち合わせを行った。講演の際は委員が司会を行い、50分の講演、10分の質疑応答を行った。講演会を終えた後は会議室にて委員と任意の学生で先生との交流を深め、委員から講演をされた先生にお礼として手作りのお菓子をお渡しした。最後に先生のお見送りをして講演会を終えた。

プロGRESS発表会委員活動報告

プロGRESS発表会へ向けた準備は、4月24日に学務課・出口さんより研究室研修学生委員の追加募集を行ってもらったことから始まった。この追加募集により9名から14名に増員となり、6月1日にミーティングを行った。ミーティングにおいて、全14名を総務係、アワード係、プログラム係に配属し、それぞれの委員の中でリーダーを決定した。以下、各委員の活動について報告する。

総務係

事前に必要なものを昨年プロGRESS発表会を参考にしながら決め、リストを作成し、学務に届けた。今回使用したものはベル、ストップウォッチ、投票用の箱、ポインターの電池、ガムテープ、セロハンテープであった。それぞれの部屋に予備を含め用意した。各部屋のポインターは点くかどうか事前に確認した。当日は、審査員、先生席、座長、演者、次演者、Discussion Leaderの席、および後ろの席のためのreserved席を準備し、会場の準備を行った。また、本番中に問題が発生する可能性があるため、できることは準備することが必要である。特にパソコンの接続には注意が必要である。

アワード係

今年度プロGRESS発表会では例年通り、審査員である教員の方々に加えて学生による投票も

行った。アワード係は池田・尾崎・木原の三名が担当し、リーダーは池田が務めた。

賞の名前を決めるところから始め、2017年度は「MIE Award 2017」(M=Most, I=Impressive& Intelligent, E=Excellent&Enthusiastic)と定めた。決定方法はアワード係三名で各々賞名を持ち寄り、研究室研修委員の集まりの場で委員の皆からの投票により決定した。

今回の投票形式は1日目と2日目で色の異なる投票用紙を用意し、3名まで発表者を記入できるようにした。またこの投票用紙の提出を以って出席とした。2017年度は全員の出席を確認でき、無記名投票はなかった。しかしながら投票者の発表会場間の移動の規制はなかったため、1つの投票用紙に複数会場の発表者名が記載されるなど、本来あるべき票数が散らばってしまったことが今年度の反省点である。

2017年度は基礎第一講義室・基礎第二講義室・多目的講義室の3部屋で行ったので、両日とも各部屋獲得票数上位2名の計12名と表彰対象者とし、そのうち一番得票数の多かった1名には前出の「MIE Award 2017」としてその名誉を称えた。成績優秀者12名への景品はクリアファイル・

ボールペン・ポストイットとし、「MIE Award 2017」受賞者への景品は卓上人体解剖模型2個とした。

7月20日の試験終了後、12時より臨床第一講義室にて表彰式を行った。表彰式のおおよその流れは以下の通りである。

- ① 成績優秀者12名の発表および景品贈呈
- ② 「MIE Award 2017」受賞者発表および景品贈呈
- ③ 成績優秀者の記念写真撮影
- ④ 島岡先生より講評

プログラム係

プログラム作成に向けたタイムスケジュールを以下に示す。主にリーダーが作成を行い、他の係全員で確認作業を繰り返し行った。

6月1日のミーティングにおいて、島岡先生より研究室研修の配属名簿を頂くことから作業は始まった。それと同時に、成田先生から審査員の先生の都合を聞いてもらい、各日程の審査員の先生を選出していただいた。6月2に島岡先生よりすべての担当の先生に対し、プログラムの発表会の日程希望のメールを送信していただき、その内容は

月	火	水	木	金	土	日
			6 / 1	2	3	4
5	6	7	8	9 教員返信締切	10	11 ①
12	13	14	15	16 アプスト締切	17	18
19	20	21 ミーティング	22	23	24	25
26	27 ②	28	29	30 ③	7 / 1 完成	2
3 印刷依頼	4	5	6 ミーティング	7 プログラム配布	8	9



学生による表彰を受けた学生

リーダーにも送信していただいた。

審査員の先生の日程、担当の先生の希望を受け取った後にタイムテーブルの作成を行った。タイムテーブルの作成における優先順位は以下のとおりである。なお、一人の先生に対して複数の学生がついている場合は、その学生が連続するように配置した。

1. 審査員の先生及びその先生に配属されている学生を各日程で各教室に振り分ける
2. 日程希望のあった先生およびその先生に配属されている学生を希望日時に各教室に振り分ける
3. 上記①および②を満たしたうえで、研究室研修学生委員が各日程、各教室に均等（2名もしくは3名）になるように学生委員を振り分け、座長を決定する

4. 可能な範囲で基礎医学分野、臨床医学分野の偏りがないように残りを振り分ける

上記に従ってタイムテーブルを作成したあとはディスカッションリーダーを定めた。ディスカッションリーダーは、昨年度同様に同じセッション内で回すように定めた。

また、カレンダー中の丸数字の日において、プログラム係の別の人に確認作業を依頼した。依頼した内容は以下の通りである。

- ① プログラム係数名に対し、上記のタイムテーブルの作成手順を満たしているかの確認を依頼した
- ②、③ 全ての研究室研修学生委員に対し、自

分が座長を務める範囲で、アブストラクトおよびタイトルに誤字や脱字などがいないかの確認を依頼した

反省点としては、リーダーがプログラム作成を担った分、作業量が偏っていたことである。しかし、一人で行ったがゆえに連絡に無駄がなく、作業は円滑に進められた。また、作成した人と別の複数の人が確認作業を行うことにより、より完成度の高いプログラムを作ることができたと思われる。一方で、教員および学生の締め切り後の連絡が多かったように思われる。学生のアブストラクト修正は、今年は特に締め切りを設けない代わりに、修正可能である旨を公にしなかった。これにより最低限の修正で済み、作成者にも負担が少ないスケジュールで作成できた。また、プログラムがほぼ完成した状態である先生から希望日時の指定があったため、急な対応を余儀なくされた。幸いにも数か所の変更にて対応できたが、来年以降はタイムスケジュールが完成した時点で一度、すべての先生に確認をお願いした方がいいかもしれない。来年以降の学生委員には、今年のやり方を鵜呑みにするのではなく、自分たちにあった分担当を全員で探してほしく思う。

その後

この原稿が医学部ニュースに掲載される頃には、研究室研修のまとめの課題であるプログレスレポートが作成され、無事に単位を取得できているはずである。



プログレス発表会の様子

また、審査員をして下さった竹林慎一郎先生、笠原広介先生、山根利之先生、王淑杰先生、小澤周二先生、成田正明先生、大隅貞嗣先生、西村有

平先生、野阪哲哉先生、橋詰令太郎先生、間山裕二先生、彦坂茉莉先生、および研究室研修を一年間ご指導いただいた先生方に感謝いたします。

網羅的がん遺伝子検査開始のご案内

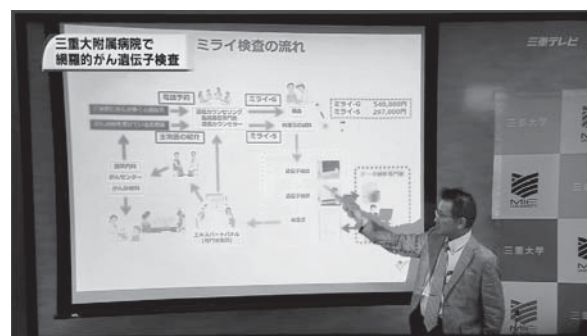
中央検査部長 中 谷 中

三重大学医学部附属病院では、がん患者さんのがん関連遺伝子変異を網羅的に解析する「網羅的がん遺伝子検査：Mie University Hospital Laboratory Cancer Test Initiative (MiLaI、ミライ)」を2017年8月より開始致しました。これには、次世代に遺伝する遺伝性腫瘍の原因遺伝子を検索する「遺伝性腫瘍の網羅的がん遺伝子的検査（ミライ-G）」と一般的ながんにおける体細胞遺伝子変異の検出する「網羅的がん遺伝学的検査（ミライ-S）」とがあります。

当院では、これまで、遺伝性腫瘍の原因遺伝子の検査を実施してきましたが、従来の技術では不明であることも少なからずありました。そこで、次世代シーケンシングという新技術を用いて、400を超える多数の遺伝子を網羅的に探索し、病気の原因の明らかにするというのが、ミライ-Gです。また、がんは遺伝子の変化によって引き起こされる病気ですが、同じ臓器に発生しても、がん細胞に生じている遺伝子の変化は患者さんごとに異なります。これにより、抗がん薬の効果も患者さん毎に異なることが知られています。従来実施

している遺伝子検査では一部の遺伝子変化しか調べることができませんが、50を超える多数のがん関連遺伝子変化を調べるのが、ミライ-Sです。これにより、最適の薬剤選択や、術後のフォローアップに活用することができます。いずれの検査の受検に関しましては、当院遺伝カウンセリングを予約・受診してご相談頂ますよう、お願い申し上げます。

三重大学医学部附属病院では、最先端のゲノム医療を病院内検査室に取り込み、診療科と一丸となって、がん患者のみなさんに最先端・最善の医療を提供いたします。



「法学と医学の融合シンポジウム」開催報告

医学系研究科 神経再生医学・細胞情報学講座 溝 口 明

概要

2017年7月7日午後4時から、三重大学駒田美弘学長、片山直之医学部長、伊藤正明附属病院長の企画により、盛山正仁法務副大臣兼内閣府副大

臣を本学にお招きし、「法学と医学の融合シンポジウム」を開催しました。このシンポジウムでは、盛山正仁法務副大臣からは「医療ビッグデータ法の成立と今後の取り組み」と題して基調講演を賜

り、我が国におけるAIの医療応用の現状と展望をご紹介いただきました。また、AI活用は、基礎医学においても重要であり、遺伝子情報の検索、高度な画像解析、機能分子の3次元立体構造からの薬のスクリーニングなど大きな力を発揮することから、後半の学術講演では、AIに提供すべき新しい概念の模索研究の例として、三重大学医学部における革新的医療技術開発の取り組みの紹介を企画いたしました。また、特別発言として、田村憲久前厚生労働大臣から、最近の受動喫煙防止法案の紹介がありました。本シンポジウムでは教職員・学生諸君を含め、約150名が参加し、AI活用による最適化医療実現に必要な法律の整備や創薬・医療機器開発も含めた広範な話題が展開され、健康長寿実現に向けた国・地方の共同活性化につながる方策が活発に議論されました。

このシンポジウムの内容について、以下に、各講演者の要旨を紹介します。

資料1

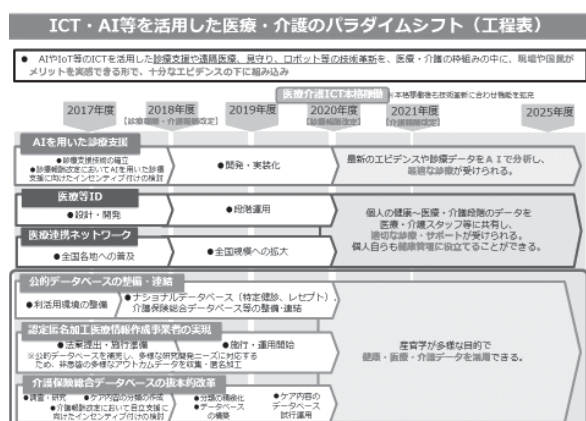
人工頭脳 AI の活用による診療最適化への国の取り組み

医療分野の研究開発に資するための
匿名加工医療情報に関する法律案について



内閣官房 健康・医療戦略室
平成29年2月24日

盛山 正仁 法務副大臣(当時)



盛山正仁法務副大臣(当時)からは「医療ビッ

グデータ法の成立と今後の取り組み」と題して、政府の取り組みの背景として、最近、米国を中心とした、AI：人工知能を用いた最適化医療を実現する動きを紹介され、数年以内に、数億人分の医療データ(病歴、レントゲン・CT/MRI画像、個人DNA遺伝子情報、投薬、職業・日常生活様式等)がスーパーコンピュータで一括管理・蓄積され、日常臨床の患者のデータを医療ビッグデータと照合し、最適化診療を実現しようという将来展望を示されました。その対応策として、我が国でも、現在各病院で保管されている患者の医療データを、国が認可する業者によって、患者氏名を匿名化し、大型コンピュータで一括管理できるような法整備を行い、2017年5月に法案が成立し、1年以内に実施されることを説明されました。この法案「医療ビッグデータ法」では、AIを用いた最適化医療・介護ICTの2020年の本格稼働を目指しており、そのために、これから運営方法を含め、いかに現場にとって使いやすいシステムを構築するかについて、国と医療者双方の努力が必要であることが紹介されました。

学術講演会では、①光での超早期がん検出(溝口)、②血液から超早期がん検出(間山)、③新規増殖制御分子機構(稲垣)、④致死性ウイルス感染の防御(野阪、福村)、⑤AIによる創薬・生産性改善(細田)、⑥AIによる最適化診療実現(竹村)、⑦超高齢社会と地域医療イノベーション(田中、三木)の7つの講演と、⑧AIと治験(西川)、AIと創薬(西村)、および受動喫煙への法整備(田村憲久 前厚生労働大臣)の3つの特別発言が行なわれた。

第一演者の溝口明は、超早期がんの網羅的検出への革新的新技術を紹介しました。この技術は、可食性色素による粘膜細胞の蛍光標識と次世代レーザー顕微鏡による生体内部の細胞構造の断層画像化を組み合わせ、直径1ミリ程度の超早期がんの網羅的検出・病理診断・排除を可能とするものです。この方法では、スーパーコンピュータと連携すれば、全消化管粘膜細胞構造のデジ

1. 直径1ミリ程度の超早期がんの網羅的検出を可能とするレーザー顕微内視鏡・AI技術の開発

生体内消化管粘膜細胞・組織構造の総デジタルパノラママッピング再構築と超早期がんの網羅的検出
知財2：PCT/JP2017/006962, 2017年2月23日

溝口 明
神経再生医学・細胞情報学講座

多光子レーザー顕微鏡
光断層撮影

in vivo 生体染色画像 固定後のHE染色画像

12時 3時 6時 9時 11時 12時 1時 2時 3時 4時 5時 6時

画像データをパソコンでの瞬時解析を切望！
がん「見落としゼロ」を実証！ 産山先生に三重に来て見て！
原理証明が完了（世界初）

多光子レーザー顕微鏡画像 正常 がん

タルパノラマ画像化による陰窩構造の分布規則性解析に基づいて、超早期がんの網羅的自動探索・見落としなしの検出が可能となります。この次世代レーザー顕微内視鏡とAIによって、10年以内に、消化管のがんで人々が死なない社会の実現を目指す計画を紹介しました。

2. 血液検査からの遺伝子検査「microRNAs」による超早期大腸がんの検出技術の開発

前期がん・早期がんの検出技術の開発
(Baylin medical Center, Mary Queen's Hospital, London)

問山 裕二 講師
消化管小児外科

食道癌 胃癌 大腸癌

血液検査から検出される microRNA

食道癌特異的タンパク質 胃癌特異的タンパク質 大腸癌特異的タンパク質

1. 健康者と消化管癌患者から血液由来のexosomeを分離、microRNAの発現量を測定し、癌特異的診断マーカーの選定
2. 消化管癌特異的exosome中に存在するmicroRNA, DNA, microRNA, proteinは癌特異的遺伝子情報であり、癌診断のdecision treeを作成

第二演者の消化管外科 問山裕二講師は、microRNAs (miRNA) の臨床的意義、特に超早期がん検出の有用性を紹介しました。miRNAは約20塩基からなる低分子で、大腸癌を含むあらゆる癌種の発生、進展、転移に関わることが知られています。近年、miRNAは、エクソソームに包埋されることで極めて安定して存在することが報告され、血液や便から検出可能な非侵襲的新規バイオマーカーとして期待されています。大腸癌はその前癌病変ならびに早期癌においては、その根治性は100%であり、検診による早期発見により大腸癌の撲滅も視野に入ってきており、問山・楠らの血清miRNAを用いた大腸癌診断精度の解説

と現状の問題点ならびに新規技術開発に向けた挑戦が紹介されました。

3. 新規細胞増殖制御シグナルに基づくがん制圧
— 一次繊毛による増殖制御 —

稲垣昌樹 教授
分子生理学分野

一次繊毛を介した細胞増殖制御機構の発見

増殖因子受容体 (EGFR, HER2, MET, FGFR, etc.)

PI3K, Akt, JAK, STAT, Grb2, Ras, Sos

タンパク質リン酸化酵素 (キナーゼ) カスケード

タンパク質分解系の制御 (分断を促進する酵素 (MCTD17, FBW7, etc.) → L372 分子から限定) (分断を抑制する酵素 (USP9B, USP9E, USP48, USP32, USP44, UCHL3) → 88 分子から限定)

一次繊毛: 増殖抑制シグナルの発信

細胞 (癌細胞) の増殖

第三演者の稲垣昌樹教授は、一次繊毛の形成と細胞増殖が二律背反の現象である事に着目し、その分子機構を解析した結果、細胞増殖を促進する上皮増殖因子受容体 (EGFR) が特定の脱ユビキチン化酵素をチロシンリン酸化することによって活性化すること、この活性化された脱ユビキチン化酵素が、一次繊毛の形成を抑制する分子複合体 Trichoplein-Auroa A のTrichopleinを脱ユビキチン化し、その分解を阻止することで、一次繊毛形成阻止が起こり、細胞分裂が促進されるという、新しい細胞増殖制御機構を明らかにしたことを紹介されました。さらにこの一次繊毛の形成を促進するシグナルで細胞増殖を抑制できる分子機構を利用すれば、新しい作用機構を持つ抗がん剤の開発にも応用できることを発表されました。

4. 世界レベルの致死性ウイルス感染症対策 — エボラ出血熱ワクチンの開発 —

BioCruc hPIV2 ΔF/エボラGPワクチン (1)

hPIV2 ΔF ベクター

18' GP遺伝子

hPIV2 ΔF/エボラGPベクター

非増殖性 18' GP遺伝子をhPIV2 ΔFに導入

Vero cells

1 2 3 4

100 50 25 12.5

感染細胞でのGPの発現

ベクター粒子へのGPの取込み

GP

EBV GP mAb (F3)

野阪哲哉 教授
感染症制御医学・分子遺伝学

福村正之 社長
バイオコム株式会社

第四演者の野阪哲哉教授と福村正之社長（バイオコム社）は、エボラウイルスの外膜のGP蛋白を、

ヒトパラインフルエンザ2型ウイルス (hPIV2) の表面に、立体構造を維持した大型「抗原」の状態が発現させ、効率的に運搬できるベクター (hPIV2ΔF) を開発できたことを紹介されました。特に「抗原」をベクター表面に発現し、F蛋白持続発現パッケージ細胞との組合せとGP蛋白への変異導入による完全非増殖型ワクチンを創成できたことが世界初のブレイクスルーであること、エボラウイルスGP「抗原」を導入したhPIV2ΔF/GPの特性解析において、動物試験で高い効果を確認したことが現在ヒトへの応用も可能であることを示し、これにより、近年アフリカで猛威を振ったエボラ出血熱に対する全地球規模での防災対策が可能になることを発表されました。

5. AI(深層学習)による創薬生産性の大幅改善



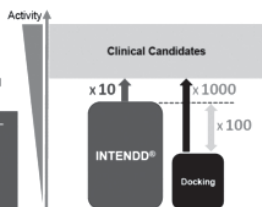
細田雅人 社長
インタープロテイン株式会社

INTENDD® の特徴

INTENDD® はPPI阻害化合物の探索において、Docking法より2オーダー高い阻害活性を示す化合物を選定できる。

- Docking法では活性が 10^{-3} - 10^{-5} Mの化合物探索が可能である。最も活性の高い化合物でも、臨床開発候補を創出するには更に1000倍もの活性向上が必要となる。

- INTENDD® では1次スクリーニングで100倍高い活性を示す化合物を選定することが可能である。すなわち、ヒット化合物は10倍程度の活性向上で臨床開発候補となり得る。



第五演者の細田雅人社長（インタープロテイン社）は、最近35年間の科学技術の飛躍的發展と、それに追いつけていない創薬開発技術の遅れ、およびAIによる革新的な創薬の効率アップの可能性について紹介されました。すなわち現状では、創薬研究開発コストは、上昇し続け且つ、成功確度は、低下しており、一つの新薬を世に出すためには、57本のプロジェクトを行わねばならないため、医療費コストは高騰し続け、患者負担は限界を超える可能性が高いことも解説されました。AI創薬は、コンピューター上で蛋白質と蛋白質の相互作用を再現したり、酵素活性を予測したりする技術革新によって、開発途上国も含めた世界のすべての患者に、安価で有効な薬剤を届けられ

るパワーがあることを紹介して下さいました。

6. AIによる地域医療での診療支援の可能性



竹村 洋典 教授・教務委員長

医療のための特化型AI

・診断 (clinical reasoning)

- 単にプログラムするのは昔からある
- ディープラーニングにて学習も可能
- 患者の言語理解が困難か
- 医師が入力する、または既存のフレームの中で患者が入力するならば、可能性ある...

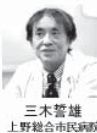
-ホワイト・ジャック(自治医科大学) MIE UNIVERSITY

第六演者の家庭医療学 竹村洋典教授は、AIによる地域医療での診療支援の可能性について、臨床医および医学教育の立場から、新しい取り組みを紹介されました。現在の我が国が抱える地域医療の現状分析として、①医学生の実員増加・医学部増設、②包括的医療や費用対効果の良い医療が提供できる総合診療医の使用、③女性医師の働きやすい環境、④海外からの医師導入、⑤多職種連携の強化、⑥混合診療（公的保険＋私的保健）、⑦AIの使用が喫緊の課題となっており、特にAIについては、汎用人工知能（「強いAI」）開発はまだ遠いので、医師のパーツをAIで置き換えることや、特化型AIにて対応することから、導入を検討することが現実的であるとの指針を紹介されました。

7. 超高齢社会に向けて地域から発信する医療ビジネスモデル

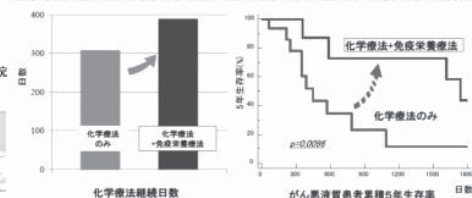


田中光司
上野総合市民病院
副病院長



三木誓雄
上野総合市民病院
病院長

免疫栄養療法は治療継続性と予後を改善する



"Fish oil-enriched nutrition combined with systemic chemotherapy for gastrointestinal cancer patients with cancer cachexia" for publication in Scientific Reports.

第七演者の上野総合市民病院の田中光司副病院長と三木誓雄病院長は、超高齢社会に向けて地方から発信するビジネスモデルについて解説さ

れました。演者ら担当する三重県伊賀市は人口9.3万人の都市で65歳以上の割合は31.1%と日本の27.3%を有に超えており、将来の日本の縮図であることを示されました。「高カロリー豆腐」、「がん在宅療養支援プログラム」、「ICTによる在宅栄養療法支援システム」などの取り組みは、三木誓雄院長が三重大学消化管外科での研究精神を地域医療で実践できる形にされたことを紹介されました。高齢患者が安心して自宅で治療・療養できるようにするために、入院生活と同様に在宅での生活をICTを活用してモニタリングし、食生活や病状の変化をリアルタイムにとらえ、情報収集と分析結果にもとづき、病態に応じたテーラーメイド治療をおこなう必要についても解説されました。

特別発言として、

特別発言(1) 三重地域圏統合型医療情報データベース(Mie-LIP DB)事業



(1) 三重大学病院臨床研究開発センター、センター長、西川政勝教授は、三重地域圏統合型医療情報データベース(Mie-LIPDB)事業の紹介、および今後の問題点についての発言を行なわれました。この三重地域圏統合型医療情報データベース事業「Mie-LIPDB事業」の目的は、①大災害時の患者診療情報の保全を図るとともに医療行為の支障を回避するインフラを構築する、②匿名化医療情報を参加病院、大学及び行政と共に利活用し、地域医療の適切化および医療の効率化を行い持続可能な質の高い地域医療連携の推進、また、国民の健康寿命の延伸や医薬品の有効性・安全性評価を行う基盤を整備するものであることを紹介されました。このデータを用いて目的①の大震災

時の診療支援や、目的②の調査・研究にも利活用することが紹介されました。Mie-LIPDBの構築には、医療情報の取り扱いに関する各種ガイドライン、統合研究倫理指針、個人情報保護法の遵守、各調査・研究については研究倫理審査委員会の審査に基づく参加病院長の許可など多くの基準のクリアの必要性も指摘されました。



(2) 三重大学西村有平教授は、医療データの創薬への応用について、電子カルテなどの医療データを利活用することにより、従来の枠組みとは異なる創薬が可能となることが明らかにされつつあることを指摘し、このような新しい創薬の枠組みは、産学官を問わず、様々なバックグラウンドを有する研究者が参入することにより、さらに革新的な科学技術となり、国民の健康促進に貢献しうる可能性を紹介されました。しかし、問題点として、実際に電子カルテ情報を製薬企業など産業界の研究者が利用するためには様々なハードルが存在しており、電子カルテの積極的な利活用に抑制がかかっていることも指摘し、医療データの創薬への応用を促進するために必要な点について議論がなされました。



(3) 田村憲久前厚生労働大臣は、受動喫煙防止に関する法整備について、発言されました。現在、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向け、日本社会にお

ける受動喫煙防止に関する法整備が進められている現状について紹介されました。国会では、室内完全禁煙とする法案と室内完全禁煙の例外として小規模な飲食店を除外するという法案の2つが検討されており、田村憲久前厚生労働大臣は、原則的には、室内完全禁煙が望ましいが、実際の小規模な飲食店で、御常連客でなりたっている店では、完全禁煙にすると、客足が減って、経営が立ち行かなくなるとの懸念も心配され、一方、それを認めてしまうと、歯止めがかからず、なし崩しになる可能性も心配されるので、今後、議論を尽くして、法案を作成するという姿勢を紹介されました。

以上、この会議の開催には、駒田美弘学長、片山直之医学部長、伊藤正明附属病院長をはじめと

して、尾西康充理事、医学・病院管理部の荻須理部長、山崎晴夫課長、小西孝博副課長、運営スタッフとして、助教の王淑杰、大学院生の垣内愛加、学生の石川ひづき、近藤志織、崔煌植、金地真生の皆様には、大変お世話になり、心から感謝いたします。



NHK歴史秘話ヒストリアSP「新発見 そうだったのか！忍者の真実」

広域看護学領域ストレス健康科学分野 小 森 照 久

8月21日に標題の番組に出演し、私が最近関わっている忍者研究の一端が紹介されました。忍者の研究をしていると言っても、アニメやゲームのイメージが強く、アカデミックに捉えてもらえないことが多いので、よかったと思っています。長くストレスに関わる研究をしてきたことから、伊賀研究拠点の吉岡基所長（副学長）や久松眞副所長に誘われて、一昨年から本格的に忍者の医学的側面の研究をしています。三重大では最後の忍者と言われる川上仁一氏を社会連携特任教授に迎え、人文学部の山田雄司教授を中心に忍者研究をしています。昨年、日本科学未来館などで開催された忍者展に向けて学内で多方面から研究を展開するようになり、その一翼を担っています。もともと大の歴史好きで、興味津々に関わり始めました。ストレス対処法としてオンとオフの切り替えが重要ですので、過酷な環境下の忍者がどのようにストレス対処をしていたのかを調べることから始めました。やってみると、実験結果がとても興

味深く、忍者の魅力にはまっています。忍者装束や手裏剣を使う忍者は後世作られたイメージで、実像は違います。実際の忍者は、目立たず、逃げることを恥としません。過酷な状況でも、生きて生きて生き抜くことが最大の任務で、そのためにストレスや不安の緩和と集中を切り替える見事な自己コントロール術をもち、自然や宇宙の真理に裏打ちされた深い精神性をもっていました。目の前でそれを見て、科学的データとして捉えることができると、これを現代人に伝え、生かしてほしいとの思いに駆られます。『忍者「負けない心」の秘密』（青春出版）という一般向けの本を書きました。読んでくださった方が何かをつかみ、救われることを願っています。

放送された番組では肝心の精神性の部分は視聴者にわかりにくいとのことで取り上げられず、当初プロデューサーやディレクターは五郎丸選手の例のポーズと印における脳波所見の異同を見せたいとの意向でしたが、幸か不幸か五郎丸さんとの

日程調整がうまくいきませんでした。それでもアスリートの緊張とその緩和の話にもっていくストーリーでいったん撮影しましたが、答えにくいことばかりでした。ルーチンと印には共通の部分がありますが、背景が異なるからです。私は精神性にも通じる息長（おきなが）の話のほうが大事だと主張し、当初は予定になかったのですが、予備にその撮影を行いました。そして、実際の放送では予備のほうを採用されたといういきさつです。皆様へはアスリートの話になると予告しましたが、結果はやはり放送された内容の方がよかった

と思っています。英文論文がまだ出ていないので、早く出さねばと励みながら、一般人に忍術を応用する方法を思案しているところです。人文学部領域に踏み込むつもりはなく、あくまでも医学的側面として、精神科医として、忍者研究に基づく現代人の心の救済が私のライフワークになるでしょう。今回の放送で少しは認知されたと思います。「忍者的生活を一部でも取り入れることによって、生物としての人、精神性を持つが故の人が生き延びていけるのではないかと、私は思っています」（前述の著書より一部略して引用）。

さくらサイエンスプラン（SSP）タイ チェンマイ大学一行の研修

三重大学看護学科 国際交流委員長 成 田 有 吾

4年前から続けて来た本学看護学科とタイ、チェンマイ大学看護学部との交流活動は、今年度、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の日本・アジア青少年サイエンス交流事業（さくらサイエンスプラン、以下SSP）に採択されました。5月に行ったSSPの活動をご報告いたします。

タイ、チェンマイ大学看護学部からの一行は、2017年5月18日夕方三重大学看護学科に到着しました。SSP（Sakura Science Plan）開始式 兼 オリエンテーションでは担当者と附属病院看護部長からの歓迎の挨拶を受けました。続いて、一行は三重大学学生が看護学科棟中庭で準備するSSP

（Spring Special Party）に、向かいました。看護学科学生の用意した軽食や音楽のひとつはアイスブレイクとなりました。

第2日：5月19日金曜日、07:50に看護学専攻長 畑下教授の挨拶のあと、紀南病院（三重県御浜町阿田和）へ移動、10:40到着。紀南病院では、院内の概説、地域の医療供給体制と少子高齢化が進む地域の問題点などの解説を受け、遠隔地でもIT機器を駆使して対応する様子を見学しました。同院職員との昼食では、タイ・本邦の共通する問題点、タイでのナース・プラクティショナーの話題など多岐に議論しました。13:00、紀南病院看護部長 廣畑静氏と森本真之助医師とともに、紀宝町浅里地区に移動しました。浅里地区は、にほんの里100選のひとつで、熊野川沿いにのどかな里山が、飛雪の滝に隣接して展開しています。2011年台風12号により甚大な被害を受けたところでもあります。地域住民から直接、被害の状況や復興活動の現状を聴きました。地域の医療ばかりでなく生活全般を支える紀南病院の活動は全員の印象に残りました。



写真1. SSP（Sakura Science Plan）開始式 兼 オリエンテーション



写真2. 浅里生活改善センターでの地域住民との意見交換会で。南牟婁郡紀宝町浅里



写真3. 地域住民に必要な災害時の対策を解説する森本真之助医師（紀南病院、内科）

第3日：5月20日土曜日、第20回国際福祉健康産業展（ウェルフェア2017、ポートメッセなごや）では、多様な機器展示があり、自動車関連企業の展示スペースが注目されました。ホンダの、腰部に装着する運動補助機器の体験コーナーでは、学生も試着して有効性を体験することができました。



写真4. ウェルフェア2017、会場のポートメッセなごや前で、支援の三重大学生&教員と



写真5. ホンダ歩行アシスト、装着中のCMU学生

第4日：5月21日（日曜日）、三重県立博物館および県立総合文化センターを訪問しました。三重県の地質、中央構造線と火山史、古生物から現代までの生物、文化、歴史などを学習することができました。本学教員や学生の入場には減免措置がありました。16:00から、看護学科棟の調理実習室にて共同して作った軽食をとりながら看護教育の様子や将来について参加者相互に議論しました。



写真6. 日・タイ学生交流企画での交流風景。三重大学医学部看護学科中庭

第5日：5月22日（月曜日）、三重大学環境情報科学館および三重大学附属図書館を訪問、環境への取り組みを学習しました。附属病院手術室では最新の機器とロボット手術について研修させていただきました。看護部のスタッフとの意見交換では、タイ、日本の差違について見識を深めることができました。また、引率のDr. Usanee Jintrawetの夫君（チェンマイ大学農学部長Attachai Jintrawet教授）の友人である本学生

物資源学研究科長の梅川逸人教授にも面談する機会がありました。



写真7. 三重大学医学部附属病院 中央手術室で最新の機器の見学



写真8. 生物資源学研究科長 梅川逸人教授 訪問

第6日：5月23日（火曜日）、鈴鹿医療科学大学を訪問しました。HAL Pitではロボット装具、HALについて学習しました。筋肉の動きを感じて補助するのではなく、表面電位の変化を感知して、筋肉が動く前に機械がアシストする様子を実



写真9. HAL Pitでの研修風景〔鈴鹿医療科学大学内〕から



写真10. 三重大学医学部附属病院、スキルズラボで櫻井先生から指導を受けました

際に装着体験できました。リハビリへの応用と生体のフィードバック機構を症状改善や進行防止に利用している様子を理解することができました。

期間中に、三重大学医学部附属病院、スキルズラボ（MiT：Mie University Institute of Technical Skill Education）での研修も受けました。各種、シミュレーション機器により医師ばかりでなく看護師もトレーニングに活用している様子を体験することができました。

第7日：5月24日（水曜日）、午前を総括準備に宛て、午後に三重大学学長を訪問し、SSPの学習結果などの質問を受けました。その後、看護学科にてタイ側の学習成果発表と総括を行いました。18:00、送別会を開催し、多くの学生、教員の参加を得て、SSPの修了証書とピンバッジ贈呈式を行ないました。



写真11. 三重大学駒田学長と研修生一同

第8日：5月25日（木曜日）、朝、一行は、タイにむけて、中部国際空港から所定の便で帰国しました。翌日12:00までに全員からの無事帰国のご連絡を受けました。

これらの交流は、学生レベルの交流から教員レ

ベルの共同研究へと発展しています。当科、精神看護学の児玉豊彦講師とチェンマイ大学のPiyanut Xuto准教授の共同研究は、産科婦人科学講座 池田智明教授はじめ多くの先生方のご協力のもと、着実に進められています。

以上

学会だより

第87回大腸癌研究会を開催して

消化管・小児外科学 問 山 裕 二



消化管・小児外科学教授 楠 正人が代表世話人として、第87回大腸癌研究会を2017年7月7日に四日市都ホテル、隣接するじばさん三重（四日市市）にて開催いたしました。

大腸癌研究会は、大腸癌の診断・治療の進歩を図ることを目的として1973年に設立された日本の大腸癌の研究・診療を牽引している研究会です。1974年の第1回大阪開催を始まりとして、南は鹿

児島、東は奄美、北は盛岡と、様々な地域で開催されてきました。しかし、これまで三重県で開催されたことはなく、この87回目にして初めて三重の地 四日市市で開催することができ、三重大学、および、私ども消化管・小児外科学教室にとりまして大変名誉なことと考えております。

第87回大腸癌研究会では、主題Ⅰ「Colitis associated cancer；予防・診断・治療の現況と新たな展開」、主題Ⅱ「実用化を目指した大腸癌のbiomarker」、そして主題Ⅲ「大腸癌に対する低侵襲治療の適応と方向性」をテーマとして掲げ、現状でのコンセンサスを議論するものであり、全国の大腸癌研究会に所属する施設より多数の演題を発表して頂き、盛会に終了いたしました。当教室としましては、本研究会の開催を機に、さらに大腸癌分野の発展に寄与していきたいと考えています。本学皆様のご指導ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

第49回日本結合組織学会を開催して

修復再生病理学分野 吉 田 利 通

第49回日本結合組織学会学術大会を、2017年6月16日（金）～17日（土）に三重県総合文化センター

において開催いたしました。A会場とB会場の2会場で行い、細胞外マトリックスを構成する分子



会場風景

やその関連分子の基礎科学やその病態解析への効果及びその臨床応用を研究する専門家が全国から一堂に会し、基礎から臨床までの幅広い領域の研究者によって自由闊達な意見交換が行われました。

海外招待講演は、がんにおけるテネイシン-Cの役割について精力的に研究を進めておられる、ストラスブルグ大学のGertraud Orend先生にお願いしました。これに加えて、テネイシン-CをプロトタイプのひとつとするMatricellular proteinsのシンポジウムを企画しました。複数のMatricellular proteinsについて、多方面の観点から発表がなされました。学会員に加えて、東京工大の工藤明先生にも参加していただきました。本学脳神経外科学の鈴木秀謙教授もシンポジストとして発表していただきました。また、海外で活躍されているメリーランド大学の岩本資巳先生とリバプール大学の酒井尚雄先生に来て頂き、岩本先生にはランチョンセミナーで腱について、酒井先生にはマイスターセミナーで肝線維化についてそれぞれ特別講演をしていただきました。今大会

では公募により5課題のワークショップを企画し、どの課題についてもより掘り下げた形での活発な意見交換が行われました。ワークショップのひとつは整形外科の長谷川正裕准教授が企画した「関節の修復・再生」のセッションがおこなわれ、座長と発表をして頂きました。韓国から同じ分野で活躍されている方々の出席・発表もあり、意義深い交流がなされました。一般演題でも活発な討論が行われ、ポスター討論は情報交換会と同時開催で、Young investigator awardの審査も行いましたので、若い研究者の方々の熱気が溢れた会場になりました。

三重の地での開催にもかかわらず参加者は200名を超え、また梅雨の季節で天候が心配されましたが、2日とも好天で気候も過ごしやすく、会場についても好評でした。

このように今大会が成功裏に開催できましたのも、学会を盛り上げていただいた学会員・参加者の皆様ならびにいろいろとご協力いただいた本学の先生方・関係者各位のご支援のおかげであると深く感謝いたしております。



YIA表彰式

第248回東海集談会東海地方会を開催して

運動器外科学講座（整形外科） 若 林 弘 樹

平成29年7月1日、名古屋大学医系研究棟1号館地下1階会議室にて第248回東海集談会東海地方会を開催致しました。本研究会は東海地区を中

心に大学および関連病院の先生方の意見交換の場として、整形外科に関する臨床的諸問題について語り合う会で、今回は約50人の東海地区の先生方

に参加して頂きました。

外傷・骨折疾患、関節疾患、腫瘍関連疾患、脊椎疾患そして手外科疾患の治療およびその諸問題について22演題を発表して頂き、各演題でも活発な討論が行われました。三重県からは三重大学、済生会松阪総合病院、松阪市民病院、鈴鹿回生病院、鈴鹿中央総合病院、桑名市民病院、三重県立子ども心身発達医療センターから演題が発表され、他大学から高い評価を頂きました。

三重大学からは5人の医員の先生が発表しました。小嶽和也先生は軟部組織欠損を合併した難治性感染性偽関節に対してリング状創外固定を用いることによって骨欠損と共に軟部組織欠損も治療できた症例について報告しました。萩 智仁先生は腎血管筋脂肪腫の加療中に骨肉腫を合併した症例を報告し、骨転移との鑑別について考察・報告しました。須藤隆夫先生は小児の腰椎脱臼骨折により椎間板損傷を合併した症例について報告し、損傷椎間板の3年間の経時的変化について報告しました。服部佳生先生は外傷後の尖足変形症例にTaylor Spatial Frameを用いて矯正した症例につ



いて報告し、治療成績と合併症について考察しました。長尾信人先生はMorton病を合併した関節リウマチ患者について報告し、Morton病症状が関節リウマチの前駆症状であった可能性について考察・報告しました。いずれの演題も他大学の先生方から多くの質問を頂き、高い評価を頂きました。

土曜日の午前中から夕方までの5時間の研究会でしたが、主管大学として第248回東海集談会地方会を無事進行運営することができたこと、また同研究会が非常に充実したものとなったことに対してご協力頂いた諸先生方に深謝致します。

第28回日本臨床化学会東海・北陸支部総会 第36回日本臨床検査医学会東海・北陸支部例会 連合大会を開催して

医学部附属病院 中央検査部長 中 谷 中



平成29年 8月 5日(土) 三重大学医学部総合医学教育棟 臨床第1講義室、臨床第2講義室を会場に第28回日本臨床化学会東海・北陸支部総会、

第36回日本臨床検査医学会東海・北陸支部例会連合大会を開催いたしました。本大会は中部7県の大学および基幹病院の臨床検査医、臨床検査技師等が集い、臨床検査における知識の交換、研究業績を発表し、臨床検査の発展に寄与することを目的に毎年開催しております。

今回の大会のテーマは「躍動する臨床検査」で200名の参加者がありました。一般演題12題の発表があり、活発な討論が行われました。

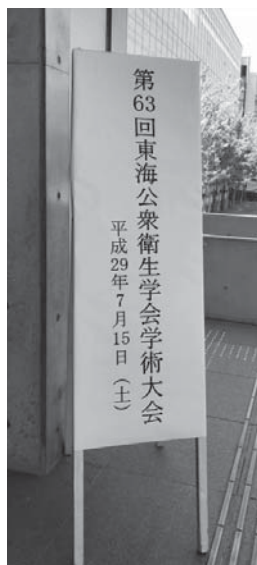
特別講演は近畿大学医学部ゲノム生物学講座・ライフサイエンス研究所ゲノムセンター 西尾和人教授に、大会テーマに合わせた「躍動するが

んのクリニカルシーケンス」と題してご講演いただきました。西尾先生は、我が国におけるゲノム医療の臨床実装の牽引者で、ゲノム医療に係る人材育成の指導者でもあり、講演では最新のゲノム医療の紹介、我が国のゲノム医療の方向性、ゲノム医療に係る人材育成の現状についてお話いただきました。

シンポジウムは「肝疾患の新展開」とし、B型肝炎ウイルス再活性化、C型肝炎診療、E型肝炎、超音波検査による非侵襲的な肝線維化診断について、4名の演者の方にご講演いただきました。暑い日でしたが無事盛会に終わり安堵いたしました。大会の開催にあたりご支援、ご協力いただきました方々にこの場をお借りして感謝いたします。

第63回東海公衆衛生学会学術大会を開催して

環境分子医学 村 田 真理子

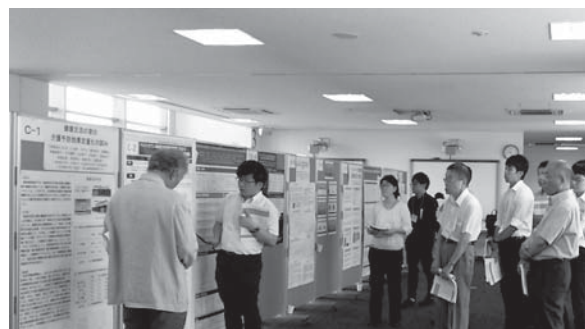


東海公衆衛生学会は、東海地方の4県1市（愛知県、岐阜県、三重県、静岡県、名古屋市）において公衆衛生活動の実践、研究、教育に従事している専門職者がその充実や学術の向上を目指し、交流・研鑽する場として、毎年、学術大会を開催しています。第63回東海公衆衛生学会学術大会は当講座が担当して、平成29

年7月15日(土)に三重大学において開催しましたので、ご報告いたします。

午前は、一般演題42題（口演22題、示説20題）が環境・情報科学館の3会場で発表されました。公衆衛生に関する地域での実践活動や研究の報告に対し、活発な討論や意見交換が行われました。

近年のグローバル化により、エボラウイルスなどの感染拡大のような緊急事態へ対応が求められる時代となり、また、麻疹や結核などの再興感染症に対する公衆衛生上の対策が求められています。そのため、本学術大会のメインテーマを「感染症の予防と対策」としました。午後は医学部臨床第2講義室において、メインテーマに関する特別講演とシンポジウムを行いました。特別講演は谷口清州先生（国立病院機構三重病院臨床研究部長）に「リスクアセスメントに基づく感染症アウトブレイクへの対応と予防対策」と題して講演いただきました。リスクアセスメントの概念から、実際の感染症アウトブレイク時の対応について、理論から実践までを具体的に分かりやすくお話いただきました。シンポジウム「感染症の予防と対策の実践報告」（座長：三重県桑名保健所 長坂裕二氏）では、各地域を代表して5人のシンポジストが登壇しました。三重県松阪保健所 植嶋一宗氏「松阪・伊勢・津地域における麻疹アウトブレ



イク」、名古屋市健康福祉局 山田敬一氏「名古屋市における外国出生者の結核対策」、静岡県環境衛生科学研究所 大石沙織氏「静岡県の日本紅斑熱症例と媒介マダニの分布について」、愛知県半田保健所 竹島雅之氏「愛知県広域予防接種事業～かかりつけ医で予防接種を～」、岐阜県健康福祉部 安江智雄氏「ワークショップ形式の新型インフルエンザ発生時机上訓練」と、各地域でのホットな話題を提供いただき、公衆衛生活動の実践や教育・研究に役立つ内容となりました。本

大会の抄録集はPDFとしてアップされています。ご興味のある方は下記アドレスをご覧ください。

<http://plaza.umin.ac.jp/~tpha/cgi-bin/wiki3/wiki.cgi?page=63Gakujyutsutai>

大会当日は気温30℃を超える快晴の真夏日となりましたが、144名に参加いただき、また、参加アンケートにおいても高評価を得ることができました。大会の開催にあたっては、多くの方々にご尽力、ご支援を賜りました。この場をお借りして御礼を申し上げます。

第21回日本がん免疫学会総会に参加して

大学院医学系研究科 遺伝子・免疫細胞治療学講座 准教授 宮 原 慶 裕

我々の研究室から例年多数の仲間が「日本がん免疫学会」に参加します。この学会は1996年に「基盤的癌免疫研究会」として設立されて以降、本邦の腫瘍免疫を専門とする研究者の多くが参加する学会となっています。

この数年、参加人数に加えて学会で発表される研究内容は私が参加し始めた頃とは大きな違いがあり、年々学会が活性化していることを実感します。このような変化の背景には皆さんがご存知の通り、近年の免疫治療の革新的な進展にあります。抗CTLA-4抗体／抗PD-1抗体といった抗チェックポイント抗体の臨床分野での目覚ましい進展に加え、血液系疾患を対象としたCD19 CAR療法も本年度中には米国で承認されると予想されています。更に、我々の研究室が開発に携わっている、「固形腫瘍を対象とした遺伝子改変T細胞輸注療法」も臨床面で今後進展していくでしょう。このような腫瘍免疫を取り巻く大きな変化により、日本がん免疫学会にとどまらず、他の学会においても「腫瘍免疫」への注目度が今後益々増していくことは予想に難くありません。

現在、これら免疫療法単独治療では十分な治療効果が得られない症例が多数存在することが明確となっており、そのためこれら免疫療法の治療効

果を高めるためには何が必要なのか、治療効果を減弱する要因は何か、といった課題が大きなトピックとして扱われています。今回の学会では、我々の研究室の大学院生である藤井啓介君が、腫瘍局所での免疫応答をより深く知るために、ヒト大腸がんに浸潤するCD8陽性T細胞のクロナリティと腫瘍反応性の解析結果を報告し「若手研究奨励賞」を受賞しました。この研究テーマは当学の消化管外科を含む複数の他大学との共同研究であり、研究の発展が腫瘍局所に浸潤するT細胞のバイオロジーの解明に寄与してくれるものと大きく期待しています。

「免疫療法」によって治癒に至る腫瘍患者症例の存在が明確になった今、腫瘍免疫研究はスピードを上げて飛躍的に進展していきます。我々もこのような進展に寄与できるよう、日々研究を続けていきたいと考えています。



第21回日本看護研究学会東海地方会学術集会を開催して

看護学専攻看護教育学分野 林 智 子

平成29年3月4日(土)に医学部看護学科棟に於いて、第21回日本看護研究学会東海地方会学術集会を開催いたしました。学術集会のメインテーマを「多職種連携教育から看護教育への提言」、サブテーマを「養成教育から現場教育への架け橋」とし、県内外から108名の方々にご参加いただきました。

今回取り上げた「多職種連携教育」は、昨今では「流行」のように多くの医療系大学で行われています。基調講演では、私が12年前に群馬大学に赴任し、「チームワーク実習」という先駆的な「多職種連携教育」に携わり、教育・研究チームにも参加させていただいた経験から継続して考えてきた連携・協働に関する問題意識を提示しました。当時は、「多職種連携教育」や「IPE (Interprofessional Education)」という用語は世の中で知られておらず、この10年程の間に医療職の養成教育に対する考え方が「協働・連携の教育」へと大きく変わってきました。一方、日本の医療現場では「チーム医療」は古くから行なわれてきていますが、それはいわゆる「伝統的チーム医療」といわれるもので、現代では「チーム医療」の考え方やあり方は「新しいチーム医療」へとシフトしてきています。このような変化は少なからず、日本の医療現場や教育現場へも影響を与えており、専門職が連携するなかで起こっている現実の課題（摩擦や葛藤）に向き合って、真に連携・協働できる医療専門職を育成していかなければならないという思いを強くしてきました。基調講演の折に、会場から医師と看護師間での葛藤場面について質問があり、参加者の方々と専門職連携の課題を共有できたのではないかと思います。

次いで、特別講演では群馬大学の渡邊秀臣教授より、保健人材育成の世界的な動向と医療職連携の機能不全によって医療安全が脅かされること

にも言及がありました。また、シンポジウムでは、IPEのエビデンスに関するWHOからの情報提供（群馬大学 牧野孝俊氏）、大学病院での全医療職を対象とした卒後IPEの実践例（三重大学医学部附属病院 櫻井洋至氏）、NST活動としての多職種協働の先駆的な事例（三重大学医学部附属病院 水谷典子氏）、さらには緩和医療における多職種協働での医療現場の課題（済生会松阪総合病院 村木明美氏）などの多くの話題提供があり、議論を通して医療職協働に関する認識を深め合うことができました。また、一般演題として21題のポスター発表があり、50分間という限られた交流時間でしたが、示説会場に多くの方々が集まり、活発な議論が交わされました。

この学術集会は、教育現場や医療現場で働く看護職の交流の場となり、「医療人材育成」や「よりよい」医療の提供という共通の目標に向けて考える機会を提供できたのではないかと思います。

最後になりましたが、三重大学医学部附属病院および三翠会の皆さまには多大なるご支援を賜りました。この場をお借りして深く御礼申し上げます。



JSGS Young Investigator of the Year 2017を受賞して

消化管・小児外科学講座 医学・看護学教育センター助教 奥 川 喜 永

日本消化器外科学会（The Japanese Society of Gastrointestinal Surgery：JSGS）は会員数約21,000人を擁する世界最大の消化器外科の学会で、日本の医師（主に消化器外科医）および医学研究者を対象とした学術組織で日本医学会分科会の一つです。本学会の特徴としては、業績による評議員選出、大規模な学術集会、質の高い和文誌や英文誌創設、厳しい専門医制度、大規模な臨床データベース事業などが挙げられ、その一環として2012年より日本消化器外科学会賞が設立されました。

このたびその中で、消化器外科領域全般において将来的な活躍が期待される40歳以下の若手医師を対象としたJSGS Young Investigator of the Year 2017という名誉ある賞を受賞することができ、2017年7月20日から22日に金沢で開催された第72回日本消化器外科学会総会にて学会賞授与式に参加させていただきましたのでご報告いたします。

私はこれまで消化管悪性腫瘍が遠隔転移にいたるメカニズムの解析とその診断／予後マーカーの発見を中心に研究をすすめてきた経緯があり、大学院生時代は三木誓雄先生・問山裕二講師のご指導のもと、担癌宿主相互作用によるサイトカインシグナル伝達や血液を用いたバイオマーカーの研究しておりました。その後は三重大学で得られた

研究成果をさらに発展させるため、楠正人教授からいただいたアドバイスをもとにアメリカのテキサス・ダラスにあるBaylor Medical Centerに留学し、Epigenetics、とりわけnon-coding RNA（ncRNA）の癌進展における機能解析、さらに血液や組織を用いた診断／予後マーカーとしての意義に関する研究を続け、多くの先輩・後輩・同僚・家族の支えにより、幸いにもいくつかの成果を報告することができ、受賞することができました。

このような栄誉ある賞をいただける場に立つことができたのは、ひとえに三重大学消化管・小児外科、楠正人教授、荒木俊光准教授、内田恵一病院教授、問山裕二講師をはじめ教室員皆様のお力添えがあってこそだと深く感謝しております。またアメリカ留学を許可していただいた三重大学殿、研究の機会を与え指導していただいたBaylor Medical CenterのProfessor. Richard Clement BolandとProfessor. Ajay Goel、そして留学後も支えてくれた家族にこの場をお借りし、深謝いたします。今後も、三重大学消化管・小児外科と、そして三重大学病院の発展に少しでも貢献できるよう、患者様のもとに届く腫瘍学研究を目標に頑張っていく所存ですのでご指導、ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

第11回日本緩和医療薬学会年会優秀発表賞を受賞して

三重大学医学部附属病院薬剤部 水 谷 栄 梨

この度、平成29年6月2日から4日に開催された第11回日本緩和医療薬学会年会において優秀発表賞をいただきました。発表の機会を与えて頂き、

また、このような素晴らしい賞に選出して頂けたことを大変光栄に思います。

私は「三重大学医学部附属病院における外来麻

薬初回処方患者に対する緩下剤使用プロトコル導入に向けた取り組み」という演題で発表しました。外来で麻薬を初回導入する際には、痛みの評価や薬剤説明、副作用対策が求められています。医療用麻薬の代表的な副作用である便秘は、耐性形成がほとんど認められないことから、緩下剤の継続的な使用による対策が重要です。そこで、ガイドラインや文献を参考に、患者個々の便秘リスクに応じて緩下剤の選択や用量調整を行う緩下剤使用プロトコル（以下、プロトコル）を作成しました。今回の発表では、当院の外来で6月1日から6ヶ月間に医療用麻薬を導入した患者の緩下剤使用の現状調査並びに、プロトコル導入を目的としたシミュレーションを行いました。

現状調査の結果、対象患者の半数以上で医療用麻薬開始時から緩下剤を併用していました。一方、医療用麻薬開始後3ヶ月以内で、緩下剤の増量や便秘の出現から、緩下剤が不足したと評価した患者が約半数存在しました。緩下剤が不足していた患者の半数以上は、オピオイド以外の便秘リスクを有し、その大半がプロトコルの導入対象であることが分かりました。また、便秘リスクの多くは、薬剤起因性であったことから、薬剤師は、これらの対象患者に対して、患者個々の便秘リスクに応じた緩下剤の処方提案が可能であると考えられました。一方で、オピオイド以外の便秘リスクがな



い約3割の患者についても、その半数以上で緩下剤が不足していました。今回のプロトコル導入対象は、初回麻薬導入患者に限定しましたが、麻薬使用患者においては継続的な観察・評価が必要であると考えられました。

がん薬物療法は入院から外来への移行が進んでおり、医療用麻薬を外来で導入する患者も増加しています。一方、副作用の出現は、患者の服薬アドヒアランスを損なうことにつながる場合も多く、その対策が大変重要となります。このような社会的背景の中、この受賞は、今後の成果が期待される研究として目に留まったものと思います。今後も、研究結果をもとに、医療用麻薬の便秘対策として緩下剤使用プロトコルを実臨床へ導入できるよう、他職種と連携しながら取り組んでいきたいと考えています。

三重県病院薬剤師会学術研究発表会にて優秀演題賞受賞をして

三重大学医学部附属病院薬剤部 澤田麻旺

今年3月に鈴鹿医療科学大学で開催されました三重県病院薬剤師会学術研究発表会において優秀演題賞を受賞いたしました。

私が薬剤師となって初めての研究発表会であり、要旨のまとめ方やスライド作成方法等、苦渋する場面も多々ありましたが、本研究にご協力いただいた皆様のおかげでこのような栄誉ある賞をいただくことができました。深く感謝しており

ます。以下簡単ではありますが、受賞した内容について述べたいと思います。

平成22年に厚生労働省より、処方せんの記載方法が医師や医療機関の間で異なることに起因する医療事故を防止するため、「内服薬処方せんの記載方法の在り方に関する検討会報告書」が公表されており、現在1回量処方を基準とした記載方法の標準化が進められております。今回当院では、

病院情報システムの更新に合わせて、1回量処方へ記載方法を変更しました。そのようななかで、記載方法の変更に伴うオーダーミスの現状の把握や、要因の分析を行い、今回の発表に至りました。

1回量処方へ記載方法を変更したことで、実際に、ティーエスワン®配合OD錠やセルセプト®カプセル、プログラフ®顆粒などのハイリスク薬で1回量と1日量を間違えて入力し、過剰内服したというアクシデントが発生しています。記載方法変更から約2か月経過した時点で、オーダーミスはまだ起こっていました。しかし、院内において薬剤部ニュースやヒヤリハットニュースの発行などにより注意喚起を実施したことや、各診療科カンファレンスにおいて病棟担当薬剤師が注意喚起を実施したことが、オーダーミスの減少に大きく寄与できていると考えます。そのため、今後も注意喚起を継続していくことが重要であると感じています。また、医師の異動等も多くあるため、新任医師や他施設からの医師に向けて、医療安全の観点からオーダー方法や処方せん記載方法が1回量を基本単位とすることについて、周知を継続し

ていく必要があります。今回の調査では、オーダーミスのあった薬剤のうち、ハイリスク薬が1割を占めておりました。当院においても、添付文書に基づき、オーダーできる極量を制限しておりますが、抗悪性腫瘍剤や免疫抑制剤などは患者ごとに至適用量が異なるため、極量設定が難しく、システムの強化だけではオーダーミスを防ぐことができない危険性があります。そのため今後は、当院薬剤部において、オーダーミスを発見できるような徹底した薬歴管理ができる体制整備を行っていくことが必要であると考えます。また、現在院外処方せんへの検査値やレジメン名称の印字等を行っていますが、処方意図の把握や過量投与の気づきに繋がる情報提供を継続していきたいと考えております。

優秀演題賞をいただいたことを励みに、今後も薬剤師としてより多くの知識や経験を積み、実臨床に活かしていきたいと考えております。今後とも三重大学医学部の皆様にはご指導いただきたく存じます。よろしくお願い申し上げます。

日本がん免疫学会総会 若手奨励賞を受賞して

大学院医学系研究科 遺伝子・免疫細胞治療学講座 大学院3年 藤 井 啓 介



この度、2017年6月28～30日に千葉県幕張にて開催されました、第21回日本がん免疫学会総会（The 21st Annual Meeting of Japanese Association

of Cancer Immunology : JACI）におきまして、若手奨励賞を受賞させて頂きました。

本賞は第21回日本がん免疫学会において、37歳以下の研究者を対象に与えられる名誉ある賞であり、大変光栄に思っております。

今回の受賞演題は、「ヒト大腸がんにおける腫瘍浸潤CD8+T細胞のクロナリティと腫瘍反応性の解析」であり、三重大学医学部附属病院 消化器外科、富山大学大学院医学薬学研究部 免疫学、大阪国際がんセンター研究所 生化学部門が中心となった共同研究です。

現在、抗チェックポイント抗体療法をはじめとする免疫療法の進歩により、がん免疫療法は、が

ん治療の外科的治療、放射線治療、化学療法に並ぶ第四の選択肢として十分に認知されるようになってきました。とりわけ近年、抗腫瘍T細胞免疫応答が腫瘍縮小・退縮に大きく関与することが次第に明らかになってきており、2006年にはGalonらのグループにより、大腸がん局所へ浸潤するCD8陽性T細胞の存在が予後と相関することが示されました。

今回我々は腫瘍浸潤CD8陽性T細胞と抗腫瘍免疫応答との理解を深めることが重要と考え、腫瘍局所に浸潤するCD8陽性T細胞の腫瘍反応性と、腫瘍反応性T細胞がどのような細胞表面マーカーを有するかについて検討を行いました。

まず、TIL中のCD8+T細胞をシングルセルソーティングにより単離し、TCR α/β 鎖遺伝子の配列を同定することでTCRレパトア解析を行いました。その際、腫瘍認識による免疫的疲弊状態が示唆されている細胞表面分子PD-1を指標に、PD-1陽性あるいは陰性分画におけるTCRレパトアの違いを検討しました。結果、両分画には共通するTCRが極めて少ないこと、及びPD-1陰性分画と比較し、陽性分画ではCD8+T細胞のTCRレパトアに有意な偏りが認められることが明らかとなりました。次に、両分画中でTCRク

ロナリティーの高いTCR遺伝子をレトロウイルスベクターを用いてヒトT細胞に導入発現し、in vitro培養した大腸がん細胞を標的に腫瘍反応性の有無の解析を行いました。結果、PD-1陽性分画中のレパトア頻度の高いTCRの多くが自己大腸がん細胞を認識することが明らかとなり、PD-1分子の発現が腫瘍反応性CD8+T細胞のマーカーとなる可能性が示唆されました。

今後、他の大腸がん組織検体を用いた解析を進めデータを蓄積し、さらに腫瘍を認識したTCRが認識する腫瘍抗原の同定を行いたいと考えております。今後益々がん免疫学の基礎の発展と、それに続く、がん治療の進歩に貢献していけるよう邁進して参ります。

最後になりましたが、私が三重大大学大学院修士課程に入学してから5年間指導して頂いています、宮原 慶裕 准教授、珠玖 洋 教授をはじめ遺伝子免疫細胞治療学講座の皆様、また本プロジェクトを進める上で非常にお世話になりました三重大大学医学部附属病院 消化器外科 楠 正人 教授、問山 裕二先生、富山大学大学院医学薬学研究部 岸 裕幸 准教授、浜名 洋先生、大阪国際がんセンター研究所 井上 正宏 教授、遠藤 洋子先生に御礼申し上げます。

優秀ポスター賞を受賞して

リハビリテーション部 南 端 翔 多

7月13、14日に京王プラザホテルで開催された第50回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会で発表させていただいた「大腿部高分化型脂肪肉腫に対する腫瘍広範切除術後の症例の筋力回復過程－筋機能解析運動装置を用いて－」で、優秀ポス

ター賞をいただきました。このような賞を頂いたのも、お忙しい中整形外科須藤教授、整形外科中村先生を始め様々な先生方にご指導していただいた結果だと思っておりますので感謝しています。今後も症例を増やし研究を進めていきたいと思っております。



第6回 臨床高血圧フォーラム チーム医療優秀賞を受賞して

三重大学医学部附属病院 栄養診療部 石留 真寿美



写真① 授賞式後の懇親会にて伊藤病院長、山田典一先生、土肥薫先生と

2017年5月13日、14日に岡山コンベンションセンターで開催されました第6回臨床高血圧フォーラムにおいて「高血圧症の継続栄養指導における食事記録実施有無と体組成値、血圧との関連性」という演題を発表し、チーム医療優秀賞を受賞することができましたので、ご報告させていただきます。臨床高血圧フォーラムは、毎年5月17日の世界高血圧デーの前後に開催される高血圧診療に関わる諸分野の医師、コメディカルが多く参加する学会です。本賞はコメディカルを対象とした賞ですが、栄養指導の効果を、このような賞として頂けたことを大変光栄に思います。

高血圧症の栄養指導において、患者様に普段の食事を記録して頂くことは、塩分、エネルギー摂取量を正しく評価する上で不可欠です。しかし、年齢、環境、自分で調理するかしないか、モチベーションの違いなど様々な食背景があるため、すべての患者様が実施できる訳ではありません。そこで、食事記録をしている方とそうでない方で、1年後の体組成値、血圧の変化との関連を検討しました。その結果、食事記録を実施した集団においてBMI、体脂肪率、内臓脂肪レベルが低減し、体組成値の変化率と血圧の変化率において有意な

正の相関関係を認めました。高血圧症に対する継続栄養指導は、食事記録を実施した方が、降圧効果が期待できると考えられました。

減塩に対する取り組みとして2015年6月より「高血圧・減塩グルメディカル教室」をチーム医療で開催しています。教室では参加者が家庭でも再現できるように、管理栄養士による食塩1食2gの昼食の調理実演後、実際に調理、試食して頂いています。試食後は、伊藤院長による血圧に関連する生活習慣病のセミナーがあり、活発な質疑応答が行われています。アンケート調査では、日頃の血圧管理が大事であることを再確認できた等の意見を頂いています。2017年8月で高血圧・減塩グルメディカル教室は、第20回目を開催しました。簡単で美味しくをコンセプトに、減塩メニューを考え、何度も自宅で試作し、日常の食生活においても減塩調理の研究は尽きませんが、スキルアップすることで、患者様が楽しく、長く続けられるような魅力ある栄養指導を目指しています。来年度は伊藤正明先生が第7回臨床高血圧フォーラムの学会長をされますので、何とかエントリーできるようがんばります。

最後となりましたが、御指導頂いた山田典一先生、食事記録を記入し、栄養指導を継続して頂いた患者様に感謝申し上げます。



学 位 記 授 与 式

平成29年7月19日（水）事務局2階会議室で学位記授与式が挙行されました。駒田学長から下記の方々に、三重大学博士（医学）の称号が授与されました。

平成29年9月20日（水）三翠会館1階 多目的ホールで学位記授与式が挙行されました。駒田学長から下記の方々に、三重大学博士（医学）の称号が授与されました。

（個人情報保護のためウェブサイトでは授与者氏名を掲載しておりません）

人 事 異 動

（個人情報保護のためウェブサイトでは掲載しておりません）

三重大学医学部の理念

Mission and Core Principles of Mie University Faculty of Medicine

確固たる使命感と倫理観をもつ医療人を育成し、豊かな創造力と研究力を養い、人類の健康と福祉の向上につとめ、地域および国際社会に貢献する。

Mie University, School of Medicine aims to raise medical personnel with a steadfast sense of mission and ethical view, and to cultivate in it students and faculties both rich creativity and research capacity.

The school will strive for development of human health and welfare and contribute to regional and international society.

編 集 後 記

秋晴れの心地よい季節となりました。180号を迎える医学部Newsですが、本号も盛りだくさんの記事が掲載され、多くの画像からも雰囲気伝わり、読者が楽しんで読める編集内容になったと思っております。

ご退任なされる坂井田先生、新たにご就任される渡邊先生、中島先生、水野先生には、それぞれの熱い思いを記事にさせていただきました。

トピックスでは、「三重大学胸部心臓血管外科学開講60周年記念式典」、「研究室研修学生委員活動記録」、「網羅的が遺伝子検査開始のご案内」、「さくらサイエンスプラン（SSP）タイチェンマイ大学一行の研修」について掲載しております。いずれの報告においても、熱意のこもった活動の様子や、活き活きとご活躍されている様子が伝わり、読み応えのある内容です。

学会だよりにおきましては、学会開催の報告に加え、「JSGS Young Investigator of the Year 2017 を受賞して」、「第11回日本緩和医療薬学会年会優秀発表賞を受賞して」、「三重県病院薬剤師会学術研究発表会にて優秀演題賞受賞をして」、「日本がん免疫学会総会 若手奨励賞を受賞して」、「優秀ポスター賞を受賞して」と、三重大学医学部の活躍の報告も記載されております。このような多くの優秀な研究者が集まる大学で学べることは、学生のさらなる学びの意欲につながるかと思います。是非、お読みいただきたいと思います。

最後に玉稿を賜りました方々に心より感謝申し上げます。

編集委員 児 玉 豊 彦

編 集 委 員

吉田 利通 楠 正人 丸山 一男
西村 有平 内田 恵一 児玉 豊彦
山崎 晴夫

編集発行

三重大学 医学部ニュース編集委員会
〒514-8507 津市江戸橋2-174
国立大学法人 三重大学医学・病院管理部
TEL. 059 (232)1111(代表) FAX. 059(232)7498
E-mail : s-soumu@mo.medic.mie-u.ac.jp