

# 瑞医

世界に羽ばたくMEDIPOINT  
2016.9. VOL.31

contents

極 研究&教育  
Current topics in research and education

人 時の人  
People in the news

技 最新医療の紹介  
Latest developments on the medical front

和 お知らせ  
Information

## ハルリム大学-名古屋市立大学合同シンポジウムの開催

韓国ハルリム大学は、冬のソナタのロケ地として有名な春川市に本部を置き、8学部9,000名の学生を有する総合私立大学です。医学部は、ソウル市近郊に計4,000床となる韓国最大7つの付属病院群を有しています。

この度、平成28年7月8日(金)の午後、病院3階大ホールにおいて、医学研究科の中堅/若手研究者6名とハルリム大学の若手研究者6名により、共同シンポジウムが開催されました。

本シンポジウムは、若手研究者間の交流をさらに深めるため、大学院教務委員会を中心に企画しました。幸い特別研究奨励費(国際交流の推進)のご援助もいただき、7月7日~9日に6名の若手研究者とハルリム大新学長を含む3名の先生を招聘いたしました。

シンポジウムでは、本研究科から脳神経生理学の石田章真助教、実験病態病理学の内木綾講師、ウイルス学の五十川正紀特任助教、内視鏡医療センターの片岡洋望准教授、腎・泌尿器科科学の内木拓助教、血液・腫瘍内科学の成田朋子助教の6名が、最新の研究成果を発表し、活発な意見交換を行いました。今後は、日韓交互に定期的にシンポジウムを実施する方向性です。

シンポジウム終了後には、国際交流係主導により名古屋市立大学とハルリム大学とのコンタクトポイント設立の締結式を開催しました。ハルリム大学との交流は約10年前に医学研究科から始まり、現在では看護学部や人文社会学部へと広がりました。コンタクトポイントの設置により、事務レベルでのより深い交流が始まる予感がしております。

本シンポジウムの開催に際し、医学部事務および国際交流係に多大のご協力をいただきました。ご協力に深く感謝申し上げます。

今回の国際交流を通じ、“世界標準レベルの国際交流のあり方”を考えさせられました。日本的思考の枠組みルールでは限界があります。今後、新しい発想でのルール作りも必要となってきます。世界トップレベルの大学を目指す名市大、国際交流の促進が楽しみです。

文責:大学院教務委員長 飛田秀樹(脳神経生理学 教授)



### “瑞医の由来”

「瑞医(ずいい)」という言葉は、瑞穂で育った医師が心の支えとなる名市大、「瑞」にはめでたいことという意味があるので新しい門出の広報誌にと考えました。新しく発足した同窓会と一体となって歩むことを目的に、その名前「瑞医会」と相呼応しています。サブタイトルの「MEDIPOINT」は、「Medical」と「Port(港・空港)」をかけた造語。名市大を最新情報を発信する拠点とし、卒業生が社会・世界へ出発し、またいつでも戻ってこられる港であるようにとの願いをこめています。

## 連携病院

### 連携病院—名古屋第二赤十字病院

名古屋第二赤十字病院は、赤十字精神を礎として、救急医療・高度医療・がん医療の充実につとめるとともに、国内の災害救護と国際医療救援を積極的に行っています。

大正3年、結核を撲滅するために26床の八事療養所として開設されました。現在は812病床、常勤医師286名、看護師950名と名古屋市の中核病院に発展しました。昭和49年より愛知県救急医療センター、63年からは国の救命救急センターに指定されて、愛知県の中で救急患者数のトップを維持しています。全国に92ある赤十字病院のうち、5病院が国際医療救援拠点病院に指定されており、当院はその一つとして、平成27年は北イラク、フィリピン、ギリシャ、ソマリア、南スーダンに医療班を派遣し、世界中で救援を必要とする多数の人々のために、医療活動を行っています。

現在われわれは、病院の質の評価法として世界標準となっているJCIの取得をめざし、病院職員一丸となってこれに取り組んでいます。さらに東海大地震の発生時にも対応できるように災害医療センターの建設を計画しております。

当院は27の診療科を標榜し、高度先進医療に力をいれています。腎移植、膵臓移植数は全国有数の成績で、血液浄化センターでは40台の透析装置が稼働しており、手術リスクの高い症例が近隣の大病院から紹介されてきます。



外観



手術室



消化器内科のメンバー

私の所属する消化器内科は常勤医師16名、非常勤医師1名で、80～100名前後の入院患者を担当し、内視鏡センターでは高度な内視鏡治療を多数施行しています。研修医教育にも力を注ぎ、28年度も新規研修医が24名採用されました。28年度からはマッチングの面接日が2日間になりましたので、応募数が60名の狭き門になりましたが、多くの大学から集まった研修医同志、大学の枠を超えて切磋琢磨しています。名古屋市立大学の卒業生方も、ぜひ応募をされ、当院で救急医療、先進医療を学んでください。

名古屋第二赤十字病院 第一消化器内科部長 中沢貴宏

## 教育

### 3年生鳴子地区家庭訪問

名古屋市立大学では、名古屋学院大、名工大と連携し、急速に進む人口の高齢化に対し、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができる、エイジング・イン・プレイス(Aging in Place, AIP)の実現および地域包括ケアシステムの構築に貢献する人材の育成プログラム「なごやかモデル」(平成25～29年度文科省・未来医療研究人材養成拠点形成事業)に取り組んでいます。

卒前教育プログラムの一環として、昨年度より「医療系学生訪問実習」が開始されました。本実習は、医学部と薬・看護学部および名古屋学院大リハビリテーション学部3年生がチームを組み、地域の高齢者のご家庭を1年かけて訪問し、高齢者の生き方、考え方を学ぶことを目的とするもので、全国的にも新しい試みとして注目を集めています。

昨年度末の調査では、訪問受け入れ家庭の約6割が学生に来てもらうことで「良い変化があった」と回答し、約7割の学生が「高齢者の暮らしぶりが分かった」と回答しています。学生からはサポート体制が不十分などの指摘がありましたが、地域の皆様のご協力を得ながら、関係教職員一同、力を合わせて一つ一つ改善し、より良いプログラムに育てていきたいと思っております。

文責:小嶋雅代(医学・医療教育学 准教授)



鳴子団地周遊コース・おためし散策イベント



訪問宅での談笑



鳴子夏祭り



Ishida Akimasa

石田 章真(いしだ あきまさ) 脳神経生理学分野(助教)

専門: リハビリテーション学、神経科学

私は主に脳血管障害後のリハビリテーションに関する基礎研究を行っています。脳出血ラットに対し麻痺肢を集中的に使用させ、損傷脳の再編にどのような影響を及ぼすかを検討しています。最近では、麻痺肢の集中使用により運動野から赤核への神経回路が増強され、それが機能回復に直結する事を証明致しました。また、リハビリテーションの最適な実施時期や関わる因子など、リハビリテーションに関わる様々な課題を基礎科学の観点から分析しています。高齢化社会の到来に伴い、リハビリテーションの重要性はいや増すばかりです。より効果的なリハビリテーション法の開発の一助となるよう、今後も研究に邁進して行く所存です。

近年の論文: Journal of Neuroscience 36(2): 455-67 (2016), Behavioral Brain Research 284: 158-66 (2015), Behavioral Brain Research 225(1):126-34 (2011), Journal of Neuroscience Research 89(3):457-65 (2011)



Kikuchi Shohei

菊池 祥平(きくち しょうへい) 中央臨床検査部(助教)

専門: 循環器内科学、心エコー図学、心不全学

心エコードプラ法による非観血的血行動態評価を用いて、心機能・心臓力学の研究を行っています。心機能・心臓力学は循環器疾患の病態評価に欠かすことができませんが、心エコー図検査により非侵襲的にその評価が可能となります。心臓病の終末像である心不全の予後は近年改善しているものの高齢化に伴いその数はむしろ増加しており、心機能・心臓学的なアプローチにより心不全学の発展に貢献したいと考えています。

今年度より循環器内科から中央臨床検査部に異動し、臨床においても多くの心エコー図検査に携わる機会をいただきました。微力ながらこれまでに培った知見を活かして、心エコー図検査の数と質の向上に努めてまいります。

近年の論文: The Tohoku Journal of Experimental Medicine (in press), Circulation Journal, 77(10):2551-7 (2013), Internal Medicine, 52(1):75-9 (2013), Circulation Journal, 76(11):2599-605 (2012)



Kato Shin

加藤 晋(かとう しん) 新生児・小児医学分野(助教)

専門: 小児科学、新生児医学

出生直後の危機的状況にある新生児の救命医療に携わりたいという思いから小児科医になりました。臨床の疑問を研究で明らかとすることを目標に取り組んでいます。最近では未熟な肺の発達にかかわるNO-cGMP-PKGIシグナルに着目して、PKGIの活性化に関わる酵素を同定し、またその過程でゴルジ体が果たす重要な役割について示しました。PKGIは血管平滑筋のフェノタイプ発現をコントロールしており、慢性肺疾患における肺泡発達や肺高血圧の進展に関して重要な知見をもたらす分子と考えられます。今後は動物モデルを用い、周産期の諸因子が肺の発達に及ぼす影響と治療介入の可能性について検討を進めていきます。

近年の論文: American Journal of Physiology Cell Physiology 308: C944-958 (2015), American Journal of Physiology Lung Cellular and Molecular Physiology 305: L130-140 (2013), Journal of Perinatology 33: 79-82 (2013), Journal of Neuroscience Research 89: 1566-1574 (2011), Shock 32: 586-592 (2009)



Toriyama Kazuhiro

鳥山 和宏(とりやま かずひろ) 耳鼻咽喉・頭頸部外科 形成外科学(准教授)

専門: 小児形成外科、再建外科、再生医療

私の研究テーマは主に「大網の基礎研究」、「脂肪の組織工学」、「培養表皮移植」の3つです。「大網の基礎研究」については、大網がリンパ組織と脂肪・血管を多く含む点から、大網の抗感染作用や大網の再生医療への応用 (revascularization) などを中心に基礎実験を行っています。「脂肪の組織工学」については、皮下組織に多数存在する未分化間葉系細胞から新規に脂肪組織を構築できることを示して以来取り組んできたテーマで、現在は吸引した脂肪組織から脂肪由来幹細胞を濃縮して腹圧性尿失禁の治験を行っています。「培養表皮移植」については、1992年から熱傷、巨大色素性母斑、瘢痕、白斑などに臨床研究を行い、現在は先進的な治療へ向けて準備中です。

近年の論文: Acta Derm Venereol (in press), Plast Reconstr Surg Glob Open, 8, e636 (2016), J Neurosurg, 123, 1145-50 (2015), Int J Surg 18: 41-7 (2015), Ann Plast Surg, 74, 114-20 (2015)

## 新任教授のご紹介

### 乳腺外科学分野 — 遠山 竜也 教授

このたび平成28年6月1日付けをもちまして、新設された名古屋市立大学大学院 医学研究科 乳腺外科学分野の初代教授を拝命致しました。謹んでご挨拶申し上げます。

私は、平成元年に名古屋市立大学を卒業し、旧第二外科に入局致しました。関連病院などでの研修ののち、当時の第二外科乳腺内分泌外科グループのチーフをされていた小林俊三先生と岩瀬弘敬先生（現 熊本大学大学院乳腺内分泌外科教授）のご指導を仰ぎ、乳癌の臨床・研究を始め、現在に至っております。社会活動としましては、日本乳癌学会乳癌診療ガイドラインの作成に関わり、現在までにすでに12年が経過致しました。また、現在、日本乳癌学会乳腺専門医・筆記試験問題作成委員会の副委員長と日本がん治療認定医機構の教育委員会委員（乳がん担当）を担当しており、乳腺専門医ならびにがん治療認定医の育成にも引き続き尽力して参りたいと思っております。

平成28年4月1日には名市大病院に「乳がん治療・乳房再建センター」を開設して頂きました。当センターの開設を通して、より満足度の高い医療を患者さんに提供できるよう努力して参りたいと思っております。

最後になりましたが、乳腺外科学分野の教室運営を通して、臨床・研究・教育・経営の4つの観点から、名古屋市立大学の発展に少しでも貢献したいと考えております。今後ともご指導・ご鞭撻のほどどうぞよろしくお願い申し上げます。



遠山 竜也 教授

### 次世代医療探索学 — 黒木 慎一 特任教授

平成28年5月1日付で、文部科学省から出向し、医学研究科特任教授を拝命しました。兼任の学長特別補佐の業務が中心となります。

日本の大学がおかれている状況を俯瞰しますと、18歳人口が継続的に減少する中で、国際的視点での教育、研究活動の推進が求められています。特に、大学の各種活動の中でも、教育等と比べて大学間の格差が明確となりやすい研究開発力の強化を重点化する旨、標榜する大学が増加しています。

一方、近年わが国の研究開発力は主要国間で相対的に低下してきた兆しがあります。国は、大学や国の研究開発法人等の研究開発力を強化するため、国立大学等の運営費交付金を毎年減額しつつ、研究費の配分において公平性が高いと見られる科研費等の競争的資金を確実に充実させてきました。

その結果、大学においては、研究開発面での競争はより激しくなっています。研究費の安定確保のためには、与えられた研究費の中で確実に成果を積み上げ、それを情報発信し、次の競争的資金の確保に繋げるとの正のスパイラルの構築が必要であり、絶え間ない努力を要します。一方でこのシステムは、成功した者はより多くの資金が得られる可能性が高く、強者はより強くなり、そうでない者が挽回するためには強者を上回る努力や才能や工夫が要求されます。

本学は公立大学として優れた教育と医療を社会に提供しつつ、研究開発面において出来るだけ多くの分野で正のスパイラルを構築し、大学間競争で優位に立つことが、大学の将来の発展に繋がると考えます。このような観点から、私は本学の研究開発力強化のために助力してまいります。



黒木 慎一 特任教授

# 02 時の人 People in the news

## OBのご紹介

### 津田特任教授研究室(薬学部キャンパス) — 津田 洋幸 特任教授

昭和44年に卒業後、病理学教室、藤田学園、国立がんセンター研究所にて発がんがん予防研究を行い、平成15年に新設された我が国で初めて設置された環境化学物質の発がん性研究に重点を置いた分子毒性学分野の公募に応募し採用されました。基礎自主研修の学生には研究室では英語を公用語として、しっかりと英語での研究発表をしてくれたことは嬉しい思い出です。退職後も厚労省等の助成金を得て、薬学部的好意で研究室をいただき、機能性微粒子ナノマテリアルの発がん性についての研究を行っています。従来の高額な吸入暴露設備を用いずに、気管内噴霧投与方法による発がん検索モデルを開発して、多層カーボンナノチューブに肺と胸膜中皮に発がん性のあることを初めて明らかにした(Altmetric score 490, Cancer Science, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cas.12954/full>)。この方法は機能性微粒子の発がん性を安価に評価するモデルとして注目されています。これらの研究は、名市大関連病院他との共同研究によるアスベスト暴露歴の血清診断法の開発に発展しています(Cancer Science, 2015)。またAMEDの資金による藤田学園等との共同研究にて、ヒトH/K-rasがん遺伝子導入膀胱がんモデルラット(H27特許登録)を用いて、膀胱がんの免疫治療の基礎開発を行っています。研究室のスタッフは米国、中国、エジプト(国費留学生)混成です。今年はM3の学生が基礎自主研修で来てくれるのを楽しみにしています。学生のときは登山に夢中であったが、今では蝶ヶ岳ボランティア診療所の活動に参加して、学生諸君の助けを借りてゆっくり登っています。

研究室のホームページ「津田特任研」:

<http://www.med.nagoya-cu.ac.jp/moltox.dir/nanotoxlab/>



津田 洋幸 特任教授



津田研スタッフ

## 若手期待の星★

### 研究の助っ人、共同研究室の大島さん・高瀬さん

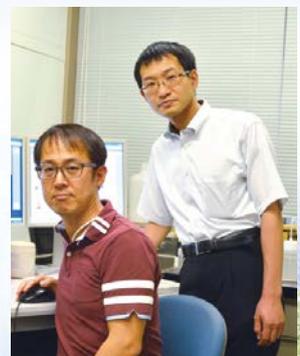
通称「共研」、共同研究教育センターを知っていますか?

研究に携わる人は皆ご存知でしょう。大島さん(写真左)は生化学系機器を担当、高瀬さん(写真右)は形態系の機器を担当しています。研究棟1階には、電子顕微鏡や共焦点顕微鏡、2光子顕微鏡など形態系の機器、2階には、FACSやreal-time PCR、次世代シーケンサーなど生化学系の最先端機器が設置されています。

最先端機器をメンテナンスすると共に、機器の使用法の説明、機器情報の提供、実験についても細かなアドバイスがいただけます。研究を始めたばかりの初心者、新たな技術を学びたい研究者には、とても有り難い存在です(時々、後光がさして見える?)。

昨年は共同研究教育センター未来プランの策定にも尽力し、その動きが本年度の新たな機器購入へと繋がったことをご存知でしょうか?(医学研究科には、デジタル化透過型電子顕微鏡、インセルアナライザーが導入予定) 全学の共同研究教育センターに向けて動き出した名古屋市立大学、今後の彼らの活躍にも注目していきましょう。

共同研究教育センター 主任 飛田秀樹



左:大島さん、右:高瀬さん

## 「PGSの有用性に関する臨床研究」—新しい命の誕生と家族の幸せのために—

着床前診断 (preimplantation genetic diagnosis:PGD) とは体外受精の技術で得られた胚から1～数個の細胞を採取 (胚生検)して遺伝情報を解析し、その胚の異常や疾患の有無を診断して子宮内への移植の可否を決定する方法で、近年の生殖補助医療技術の安定化および分子生物学の進歩による遺伝情報解析技術の発展により臨床応用が可能となった技術であり、1990年にPGD後の最初の妊娠出産例がイギリスの施設から報告されています。

この診断技術が臨床導入された当初は、遺伝性疾患の罹患者・保因者あるいは染色体構造異常保因者など児に異常が起こりうる遺伝的リスクのある夫婦の胚を対象とし、児への遺伝性疾患伝播の回避、不均衡型染色体異常による流産の予防等を目的として本診断法が行われていました。しかし、その後1993年頃より、この技術は高齢不妊患者、体外受精治療反復不成功例、反復流産患者等の遺伝的リスクのない患者の移植胚の選択にも用いられるようになりました。これは、そのような患者において高率にみられるとされる染色体の数的異常を持った胚の移植を避けることによる妊娠率、生児獲得率の向上を目的としており、PGDと区別し着床前胚スクリーニング (preimplantation genetic screening ; PGS) と呼ばれています。現在海外では、PGSの方がPGDより多く行われていますが、PGSが生児獲得率の改善に寄与するかについての十分なエビデンスは得られていません。

日本では、1998年に日本産科婦人科学会より発表された『「着床前診断」に関する見解』に基づき、学会が認可した症例に対し臨床研究として2004年以降実施されています。当施設は、日本で2番目にPGD実施の認可を受け、2005年以降、対象となる患者に対して施行しています。現在、日本国内でPGDを行なっているのはまだ十数施設のため、本診断を目的として北海道や沖縄など遠方からのご夫婦が当施設を訪れることもあります。胚生検は、8階北病棟分娩部内の培養室で行い、産科婦人科研究室および共同研究教育センターにおいて生検した細胞の解析をしています。実際の施行に際しては、単一細胞を用いての解析のため、高度で繊細な技術と強い集中力の持続が要求されます。

『「着床前診断」に関する見解』において、「診断する遺伝情報は、疾患の発症に関わる遺伝子・染色体の遺伝学的情報に限られ、スクリーニングを目的としない。」とされており、日本ではPGSの施行は容認されておらず、これまでPGSの有益性を検証する臨床研究は行われてきませんでした。しかし、妊娠を望む夫婦の高齢化に伴い、体外受精治療を行ってもなかなか児を得られない、妊娠しても流産をくり返してしまうなどの理由からPGSに期待する声も増えてきています。

そのため、その効果を検証すべく日本産科婦人科学会の主導で多施設共同のRCTが行われることとなりました。対象は、「反復ART (生殖補助医療) 不成功例」および「原因不明反復流産症例」で、後者に対する研究の研究代表者を当教室の杉浦教授が担当します。このRCTにより、PGSの効果の有無、対象とすべき適応等について明らかになり、将来的にこの診断法がお子さんを望むご夫婦に役立つ医療技術となることが強く期待されます。まずはこの秋よりRCTの症例数設定のためのパイロット試験が開始されますので、試験への参加を希望される患者さんがみえましたら、ぜひ御紹介いただけますようお願い致します。

今後もPGD、PGSを含めた良質で安全な生殖医療を通じて、お子さんを望むご夫婦、ご家族の一助となれるよう、より一層研鑽、尽力する所存ですので、みなさまの変わらぬ御支援、御指導をよろしくお願い申し上げます。

文責 産科婦人科学 佐藤剛



胚生検を行う培養室



胚生検

### 学生生活

#### 医学部3年生の学生生活を紹介します!

3年生になると、病理学・薬理学・法医学などの授業が始まります。2年生の時と同じく講義が中心的で、2年生で学んできた解剖学・生化学・生理学などの基礎知識が組み合わさって生きてきます。前年学んだ事項を適宜復習する必要に迫られますが、一步臨床の現場に近づいた感じがして定着しやすくなります。試験が集中的に行われる10月を過ぎると、今年で20年目を迎える「基礎自主研修」に参加します。3ヶ月強ほど研究室に学生が配属し、決めたテーマに基づいて研究を行います。所属する分野によっては学外の研究室(国立医薬品衛生研究所病理部や生理学研究所など)で特色ある研究に携わることもできます。2月中旬には自らの研究で得た成果をまとめて発信します。研究とその成果の発信どちらのプロセスも経験できる貴重な機会です。



薬理学実習の様子

医学部3年生 安田雄紀

#### 地域枠推薦入学制度第1期生 地域枠医師へ!

地域枠推薦入学制度は「愛知県内の地域医療を担う人材を育成する」ことを目的に始まりました。在学中の早期体験学習や基礎研究室配属での活動を通じて、病気を診て治すだけでなくその人がどういう生活をしているのか、その人の背景や人生まで考えることが大切であると実感しました。その考えは今の自分の診療の基礎になっていると感じます。早いものでもうすぐ初期研修も終わり、いよいよ本格的に地域枠医師として働き始めることとなります。まだまだ未熟な身ではありますが、地域とともにあり、そこに暮らす人々から必要としてもらえるような医師となれるよう頑張っていきたいと思います。

名古屋市立東部医療センター 初期研修医 伊藤謙



伊藤謙さん

#### 女子西医体、ゴルフ部優勝!



試合後の集合写真

ゴルフ部医学部6年の松井綾香です。女子西医体で優勝した報告をさせていただきます。

ゴルフ部は女子部員の人数も年々増えており、西医体優勝に向けて男女ともに皆で切磋琢磨しながら練習できる環境にあります。練習しても思うような結果が出せず悩む時期もありましたが、素晴らしい先輩、同級生、意識の高い後輩達に恵まれ、選手と応援が一つになって西医体で優勝を勝ち取ることができたことを大変嬉しく思います。

最後になりますが、OB、OGの先生方はじめ多くの先生方のご支援、ご協力あってこそこの結果です。この場をお借りして心よりお礼申し上げます。

医学部6年生 松井綾香

