



2014 年 心臟血管外科年報 No. 2

北里大学医学部心臟血管外科学

Department of Cardiovascular Surgery
Kitasato University School of Medicine

序 文

主任教授 宮地 鑑



2010年8月に、私が第二代教授に就任いたしまして、4年の歳月が流れました。本年も北里大学医学部心臓血管外科年報を出版することができました。前胸部外科主任教授：吉村博邦先生、同門会会長・前心臓血管外科教授：小原邦義先生をはじめとする同門会の先生方、医局員の先生方、循環器内科、小児科、麻酔科、看護部、ME部の皆様のご支援の賜物だと、深く感謝しております。

われわれ、北里大学心臓血管外科の昨年、2014年の活動をご報告させていただきます。

診療実績

北里大学心臓血管外科は、2014年4月の新大学病院開院に伴い、外科から血管外科部門を統合しました。心臓血管外科設立当時より成人心臓外科と小児心臓外科が両輪としてバランスよく行われてきましたが、2014年からは血管外科部門が加わり3部門体制となりました。この3年間の手術症例数の増加は飛躍的であり、心臓血管手術は2011年：183例に対して2012年：243例、2013年：274例、2014年：376例（うち心臓血管手術282例）と心臓血管外科開設以来、過去最高の手術症例数を昨年同様更新しました。手術死亡率も2.6%で、新生児開心術や高齢者ハイリスク症例を行っている施設としてはまずまずの成績でした。

研究実績

2014年の研究分野の実績では、寄附講座：血流解析学（日立アロカ）も順調に、多くの研究論文を出すことができました。当院小児科はじめ循環器内科とも共同研究を行い、自治医大さいたま医療センター心臓血管外科とも共同研究を行い、心臓血管外科分野での血流解析による大きな成果をあげつつあります。

また、2013年7月にアメリカ合衆国テンプル大学より北里大学心臓血管外科講師に着任された宝来哲也先生と北里卒業生である岡山大学心臓血管外科特任准教授の笠原真悟先生が2013年度後期課程で論文博士を取得されました。

学会発表でも、アメリカ合衆国オーランドで開かれた Society of Thoracic Surgeons (STS

2014) で板谷慶一先生が口演で発表、論文は *Annals of Thoracic Surgery* に掲載されました。また、北村律先生が、イタリア・ミラノで開かれた欧州胸部心臓血管外科学会 (EACTS 2014) に、2年連続、口演で発表、論文は *European Journal of Cardiothoracic Surgery* に掲載されました。中村祐希先生も同学会に口演で発表しました。その他、多くの先生方が、アジア心臓血管胸部外科学会 (ASCVTS 2014 トルコ・イスタンブール) や日本心臓血管外科学会、日本胸部外科学会等の総会で発表しました。

関連施設・人事

関連施設は、海老名総合病院、大和市立病院、群馬県立小児医療センター、NTT 東日本関東病院、関東労災病院の 5 施設に加え、2014 年 1 月より中島光貴先生が新百合ヶ丘総合病院心臓血管外科長に赴任され、第 6 番目の関連施設が誕生しました。と同時に残念ながら、藤崎浩行先生・岡元崇先生の相模原協同病院退職により、同病院が関連施設から外れました。人事では、1 月に University of California San Francisco (UCSF) Benioff Children's Hospital から内藤祐次先生が帰国、東京女子医大心臓血管外科から入局されました。また、先述の中島光貴先生が新百合ヶ丘総合病院心臓血管外科長に出向、藤崎浩行先生が新東京病院に出向となりました。4 月には、外科から、平田光博先生、田村幸穂先生、美島利昭先生が合流し、末梢血管外科部門が立ち上がりました。医局人事では、内藤祐次先生が群馬県立小児医療センターに出向、岡元崇先生が石川島記念病院心臓病センターに出向、千葉県立こども病院から中村祐希先生が新たに加わりました。友保貴博先生が関東労災病院から NTT 東日本関東病院に移動、同時に波里陽介先生が関東労災病院に出向、田村智紀先生が平塚市民病院外科出向から戻り、柴田深雪先生が国立成育医療センターから戻りました。井上崇道先生が NTT 東日本関東病院から平塚市民病院外科に出向、新入医局員として、松永慶廉先生が採用となりました。また、血流解析学講座に、特任助教として宮崎翔平先生が加わりました。

2015 年 1 月現在の在籍医局員は 37 名となりました。

今後の展望

新病院が開設され、外科から血管外科が心臓血管外科に合流、心臓から末梢血管、新生児から高齢者まで、全ての心臓血管外科疾患を扱うことになりました。新病院では、心臓血管外科専用の手術室がハイブリッド手術室も含めて 3 室となり、開心術が成人・小児もしくは成人 2 例が並列で行うことが可能となり、血管外科手術含め、最大同時 3

列で手術ができるようになりました。新病院効果もあり、手術症例数が大きく増加することが期待されます。また、現在行われているステントグラフト手術に加えて、2015年には、経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）も循環器内科と協同して始めたいと思います。

2014年は、われわれ北里大学心臓血管外科グループにとっては、新病院開院と血管外科部門統合により、さらなる飛躍に踏み出した年でした。今年も、2014年以上の実績を上げてゆきたいと思いますので、皆様のご支援とご指導を賜りたいと存じます。

北里大学心臓血管外科学への エールと私の近況報告

北里大学名誉教授（元胸部外科学教授） 公益社団法人地域医療振興協会顧問 吉村 博邦



北里大学心臓血管外科単位が、胸部外科から発展的に分離して、独立した教育研究単位（いわゆる講座）として発足したのは平成 18 年 4 月であり、今年 10 年目に入ることになる。心臓血管外科学として初代となる小原邦義教授、そして宮地鑑助教授（当時）の下で華々しく新単位発足の祝賀会を帝国ホテルで開催したのがつい昨日のこのように思われる。その後、宮地教授が二代目教授として就任されてから早や丸 5 年が過ぎようとしている。この間、成人心臓手術症例、小児心臓手術症例ともに、難治症例、重症例を含めて年々増加の一途を辿っており、2013 年には、心臓外科手術 274 例、総手術数 421 例という、全国屈指の心臓血管外科学の教室にまで発展してきた。特に、ここ数年のスタッフの充実ぶりをはじめ、教育連携病院の拡充など、教育・研究・診療の各分野の活躍と躍進には目を見張るものがある。さらに、昨年 4 月からは、一般外科に所属していた血管外科部門が加わり、文字通り心臓・大血管から末梢動静脈に至る総合的な心臓血管外科学としての体制が整ったことになる。折しも昨年には新病院が竣工したとこともあり、学内の意気も大いに上がっているものと思う。宮地教授の手腕には改めて心から敬服するとともに、教室のさらなる発展を期待している。さて、10 年ひと昔といわれるが、私自身、北里大学を退職してから丸 8 年になる。少なくとも 10 年前には、心臓外科と呼吸器外科で合同のカンファランスを行い、私も自ら手術場にも出入りして時に肺の手術を執刀していたかと思うと、これもつい昨日のこのようでもあり、随分昔のことだったようにも思える。あの頃は、ひとたび手術室に入れば、雑念は一切消え、ただひたすら手術に没頭出来た。当時のことを振り返ると、外科医冥利に尽きる充実した日々であったことをしみじみと実感している。

近況報告ということでは、現在、公益社団法人地域医療振興協会顧問として、僻地医療の支援（僻地の診療所・中小病院の運営、医師派遣、医師の再研修事業など）、その他、同協会の医師派遣のための中核病院の一つである練馬光が丘病院の顧問として、週 1 日の呼吸器外科外来診療、時に、手術や気管支鏡検査の手伝いなどを務めている。また、全国医学部長病院長会議監事、私立医科大学協会参与、日本専門医機構理事などの役回りもあり、日々、充実した毎日を過ごしている。

大学の外から、いつも、北里大学心臓血管外科学の発展ぶりにエールを送っている。

教室年報によせて — 近況報告など —

北里大学医学部心臓血管外科学客員教授 海老名総合病院心臓血管外科顧問 小原 邦義



北里大学病院で心臓手術が始められたのは昭和46年9月のことなので、すでに40数年の歴史がありますが、心臓血管外科学教室が教育単位として胸部外科学教室から独立分科してからはまだ十年目でありませぬ。教室の歴史としては浅いですが、宮地 鑑教授の代となつてからは指導的立場の先生方はじめ若い先生方も毎年コンスタントに集うようになり、教室の activity は益々活性化しているように聞き及んでおります。さらにここ数年間は手術症例とくに成人の手術件数が飛躍的に増加しており、難手術や新しい試みに際しては、学外の専門家（東京医大の荻野 均教授、東邦大学の尾崎重之教授など）のご指導も得て成績向上に努めている由、素晴らしいことだと思ひます。是非、今後も殻に閉じこもらず open mind で邁進していただきたいと思ひます。

私はこの1月で満70歳になりましたが、相変わらず悠々自適の生活を送つています。海老名総合病院で手術に入る機会は少なくなりましたが、再手術・厄介な冠動脈バイパス手術・心筋梗塞合併症・収縮性心膜炎など私の好物の手術には進んで助手に入らせてもらつています。ただ現役の時と比べ責任の軽い立場なので、今一つ緊張感は異なりますが、同門の先生方と一緒に手術に入れる喜びは十分に味わつております。

さて大変僭越ですが、今回は修練途上の若い先生方のために、私が臨床医・心臓外科医として心掛けてきたことを幾つか書かせていただきます。

- ①少なくとも朝夕二回は回診し、患者さんを診、対話すること。
- ②主治医・術者となつた場合、その患者さんのこと（病歴、病態、診断、手術適応、手術のタイミング、術式の手順・流れ、起こりうる合併症とその対策等々）について誰よりも詳しく知つておくように努力すること。
- ③心臓手術はチームの共同作業で初めて成就できることを認識し、同僚や他科医師、看護師、co-medical 諸氏と十分コミュニケーションを取り、信頼関係を得ること。
- ④人から一目置かれる得意分野を何か一つでも身につけるよう心掛けること。

日々の忙しさの中、忘れがちなことなのであえて記しました。

文末になりますが、北里大学医学部・心臓血管外科学教室の益々の発展と教室諸兄弟の益々のご活躍を祈念いたします。

北里大学心臓血管外科（宮地丸）に思う

東京医科大学心臓血管外科学分野主任教授

北里大学医学部心臓血管外科学 客員教授

荻野 均

2011年春に東京医科大学外科学第二講座（現心臓血管外科学分野）の主任教授に着任以降、北里大学心臓血管外科「宮地丸」に負けないよう頑張ってきましたが、勇猛果敢な船長が率いる宮地丸の勢いは衰えることなく、新しい船体（新病院）を得て更に勢いを増し、今や大きく水をあげられてしまった感があります。年明けの同門研究会に参加させていただきましたが、施設数・症例数の多さに加え、何よりも教室（同門）の先生方の勢い、一体感に圧倒され、完敗を認めざるを得ませんでした。

当施設におきましても、中心となる心大血管手術がようやく年間200件を超え、都内の競争相手と比べるとまだまだその比ではありませんが、中規模施設の仲間入りができつつあります。幸い、教室員の数も少し増え、任期の1/3時点での短期目標は半分程度達成できたかなと振り返っております。ここから更に発展を、と言いたいところですが、当施設は東京オリンピックの影響をもろに受け、莫大な建築費の高騰により、新病院の建設が大幅に遅れる見通しとなりました。同時に、麻酔科スタッフや手術室ナースの不足、ICU収容の制約が行く手を阻んでおり、まだまだ多難といったところですが、「宮地丸」を第一の目標に、更なる発展を目指す所存です。

北里大学心臓血管外科の今後更なる発展を祈念いたします。



近況報告

医療法人嘉仁会 理事長 入澤彰仁



約半世紀前の1970年3つの医科大学が、戦後初の医科大学として文科省から設置許可が下りました。私事で大変恐縮ですが、一回生として入学いたしました。その当時は大沼から先は舗装されておらず、民家もまばらでした。現在の北里大学周辺は、相模原ゴルフ場、志村牧場（現在の麻溝台高校周辺）くらいしかありませんでした。大学も丹下健三設計の教養学部しかなく、「本当に我々は医師国家試験に合格し医師になることができるのだろうか？」という不安な入学式であったかと記憶しています。文科省の設立許可が遅れたため、入学試験は4月に行われ、入学式は1970年5月16日に執り行われました。その後1971年以降、医学部棟、ドミトリー、看護師寮、旧病院が建設されやっと安心したのを覚えています。また習うべき先輩がおらず、どこのレベルにいたら国家試験に合格できるのだろうか、ということは常に考えていました。入学113名に絞られ、1976年に卒業しました。私をはじめ、西山、万納寺、後藤、戸田（敬称略）の5名が石原教授の教室の門を叩くことになりました。2014年4月に建設された新病院の景観を眺めていると、思い出深いものがあります。

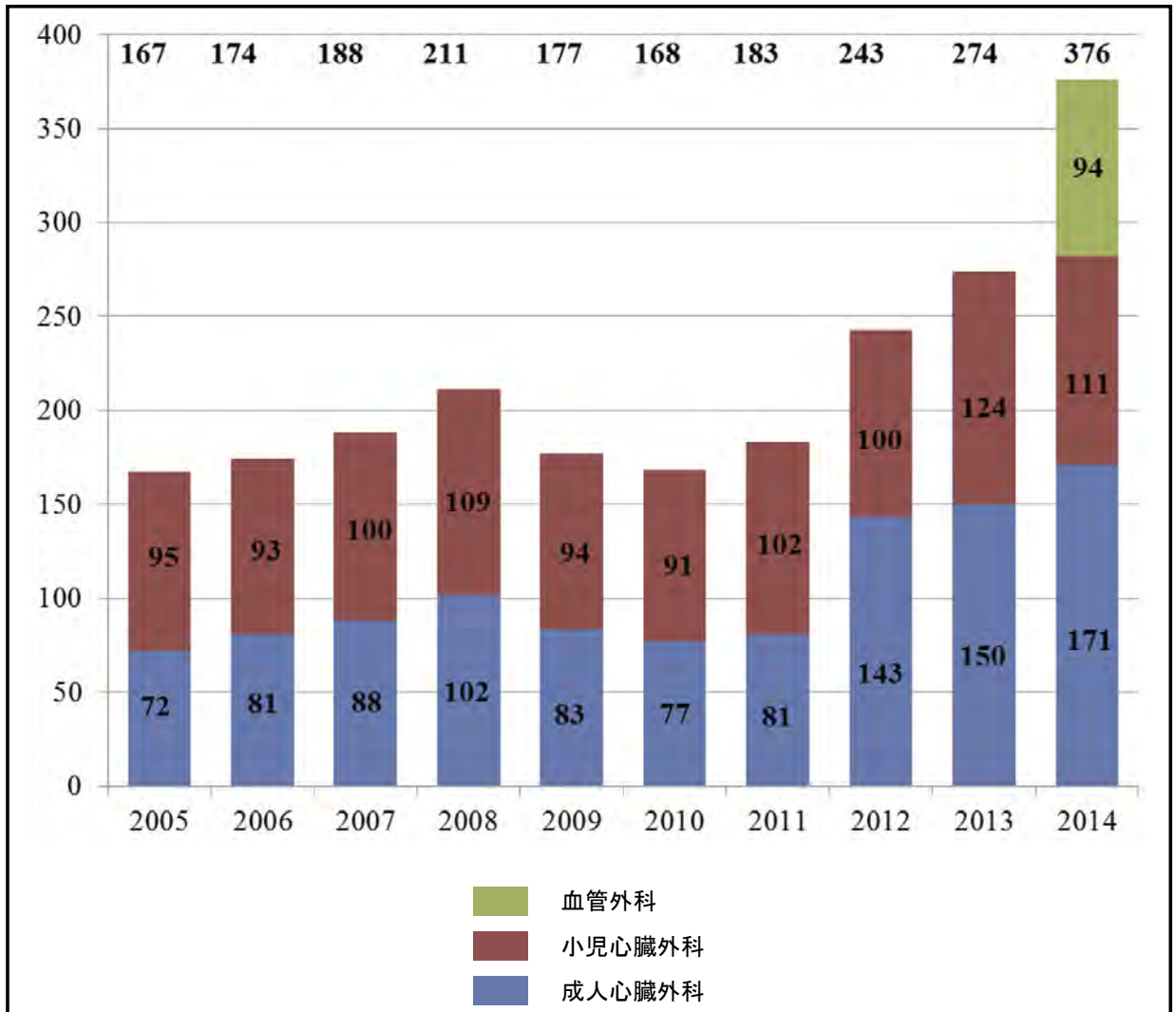
現在、開業し22年目に入ります。今年の6月で65歳、前期高齢者となります。医師会、保険医協会も第一線から退いていきたいと思っていますが、医師会員としての介護保険認定委員、保険医協会理事としての県央支部長はなかなかやめたくてもやめられない状況です。宮地教授並びに教室の先生方のご尽力で、北里大学心臓血管外科同門会の末席に加えていただき大変光栄に感じております。宮地教授のご活躍は瞠目すべき成果であると思います。現在5施設まで北里大学の関連施設を設け、また研修病院の開発、人材の発掘、あるいは外科より血管外科医を心臓血管外科へ集積し一元管理をするアイデア等、今後の成り行きを見守りたいと思います。

北里大学医学部心臓血管外科 2014 年臨床成績

手術症例数（2014/1/1 ～ 12/31）

	成人	小児	血管	合計
開心術 (OPCAB含)	151	71	-	222
非開心術 (TEVAR・EVAR、姑息術含)	20	40	94	154
心臓血管外科手術	171	111	94	376
その他手術 (ペースメーカー、二期的胸骨閉鎖、静脈瘤など)	198	8	48	254
総手術数	369	119	142	630

過去 10 年間の心臓外科手術症例数の推移

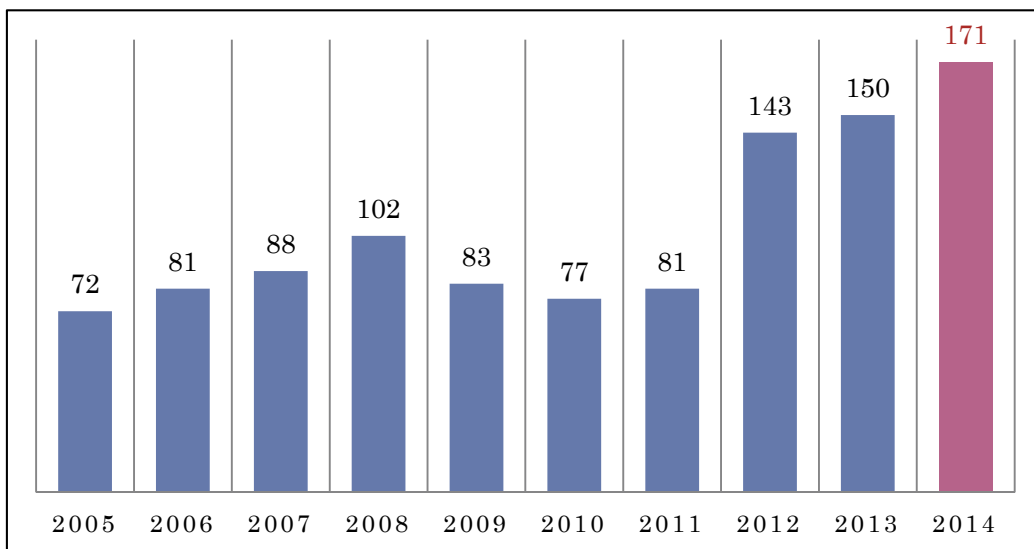


北里成人チーム・年間業績報告 (2014 年 1 ~ 12 月)

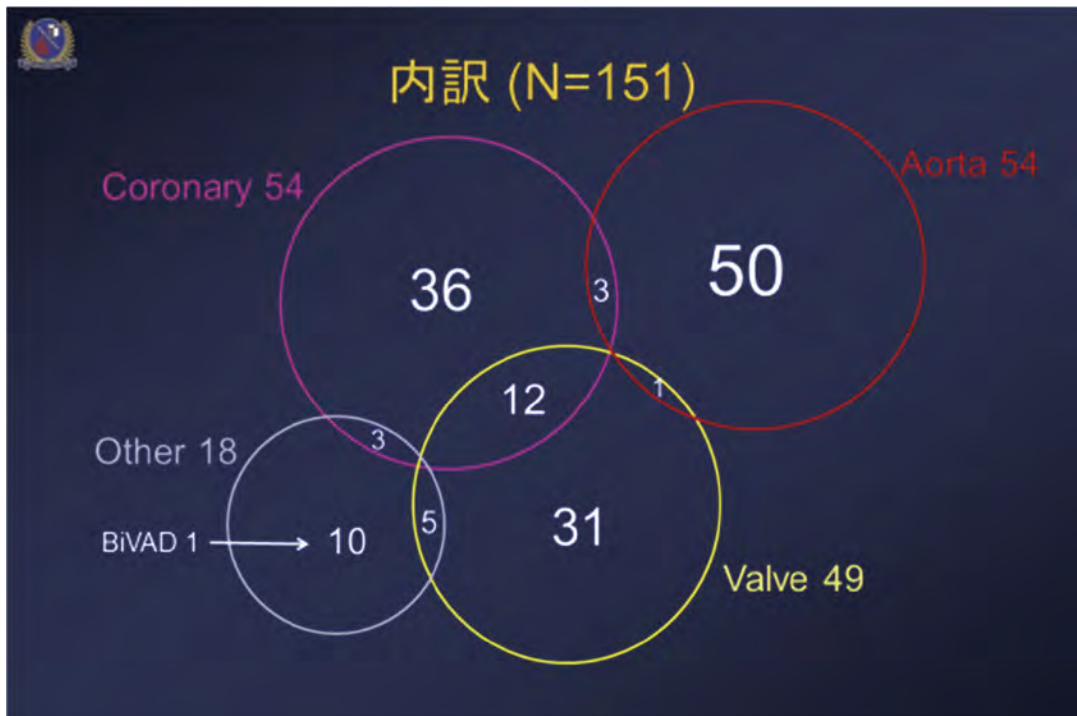
1. 手術数

総手術数	369 例
心臓血管外科手術	171 例
開心術 + OPCAB	151 例
非開心術 (ステントグラフト・心外傷など)	20 例
ペースメーカー・埋め込み型除細動器	121 例
その他	77 例

2. 心臓血管手術数の推移



3. 2014年心臓血管外科手術の内訳（開心術 + OPCAB: 151例）



緊急手術	42例 (27.8%)
再手術（心臓大動脈手術の既往）	8例 (5.3%)
入院／30日死亡	6例 (4.0%)

4. 冠動脈バイパス術 (CABG)

2014 年は病院移転の時期に心臓カテーテル検査数が減少したためか総症例数は若干減少しました。高齢症例が多く、透析症例が少なかったためか、両側内胸動脈使用率、OPCAB 率とも例年より少ない傾向にありました。

総数	54 例 (死亡 1)
左室自由壁破裂	1 例
単独 CABG	36 例 (死亡 1)
平均バイパス枝数	3.0 (1 – 6)
両側内胸動脈使用	8 例
OPCAB	4 例
緊急手術	6 例
透析症例	4 例
グラフト開存率 (開存枝数／吻合枝数)	94.9%
Target Vessel Revascularization (Target グラフト開存枝数／ Target 枝数)	95.9%

術前体重 113kg の糖尿病、腎不全合併症例を、術後 7 か月リハビリ中の敗血症で失いました。CABG 症例はトレーニング医師が執刀することが多いのですが、Target Vessel Revascularization は 95.9% でした。

5. 弁膜症手術

高齢者手術症例の全国的な増加に伴い、高齢者大動脈弁狭窄症手術が増加しています。大動脈弁置換術の一部では連続縫合法により体外循環時間の短縮に努めています。
 (<http://www.khp.kitasato-u.ac.jp/SKA/cv-surg/movie/daidomyaku.wmv>)

僧帽弁閉鎖不全症に対しては広範感染性心内膜炎・拡張型心筋症に伴う機能性逆流症例を除く全例で自己弁を温存する形成手術を行いました。また、単独僧帽弁手術症例に対しては2012年より右小開胸による低侵襲手術を行っており、(<http://www.khp.kitasato-u.ac.jp/SKA/cv-surg/tokutyou/img/tokutyu.wmv>) 本年も4例に施行されました。

総数	49例
弁膜症を主とする手術	43例（死亡1）
再手術（心臓大動脈手術の既往）	5例
緊急手術	2例（死亡1）
大動脈弁置換術 (+ α)	19例
僧帽弁形成術 (+ α)	14例
僧帽弁置換術 (+ α)	9例（死亡1）
三尖弁置換術 (+ α)	1例

心原性ショックで救急搬送された脳梗塞既往のある重症僧房弁狭窄症の緊急手術例を32病日にNOMI(非閉塞性腸管虚血)で失いました。2014年オープンの新病院ではハイブリッド手術室を完備しており、今後経カテーテル式大動脈弁置換術を導入する予定です。

6. 大動脈手術

2014 年は大動脈症例数、特に緊急症例数が増加し、急性大動脈解離に対する緊急手術が 26 例施行されました。自己弁温存基部置換 (David 手術) が 3 例 (2 尖弁症例 1 例、僧房弁形成 + MAZE 併施症例 1 例、切迫破裂に対する緊急全弓部置換併施症例 1 例) に行われましたが、全例 AR I 度以下で外来通院中です。また、術中 MEP (運動誘発電位) 測定を行った症例が 5 例 (胸腹部置換 3 例、下部下行置換 2 例) ありましたが、緊急症例を含めて全例対麻痺なく退院しました。

総数	54 例 (死亡 3)
緊急手術	29 例 (死亡 3)
大動脈基部置換 (+ α)	9 例 (死亡 1)
自己弁温存基部置換 (David)	3 例
上行大動脈置換 (+ α)	18 例 (死亡 2)
弓部大動脈置換 (+ α)	15 例
左開胸遠位弓部大動脈置換	2 例
下行大動脈置換	4 例
胸腹部大動脈置換	3 例

急性大動脈解離症例を 3 例失いました。1 例目は術前右総頸動脈真腔閉塞があり、基部置換術後順調に回復していましたが 17 病日に広範脳梗塞を生じ肺炎で死亡しました。2 例目は腹部、下肢灌流不全で発症し、上行置換術後腸管壊死を併し 1 病日に死亡しました。3 例目は右冠動脈閉塞による広範下壁梗塞で発症し、上行置換 + CABG + PCPS 装着後 4 病日に脳出血で死亡しました。

今後も緊急手術症例の救命率を保ちながら、自己弁温存基部置換などの先端手術から人工血管感染に対するホモグラフト (同種組織移植) 治療や胸腹部置換まで、幅広く手掛けていきたいと考えています。

7. その他の手術（人工心肺使用）

当院救命救急・災害医療センターは3次救急対応をしているため、救急車・ドクターカー・ドクターヘリなど様々な手段で救急患者を受け入れています。そのような環境の中で2012年より補助人工心臓治療を本格稼働させ、2014年より植込型補助人工心臓施設認定を取得しました。また、僧帽弁手術と同様、成人の心房中隔欠損症や左房腫瘍に対しても、右小開胸の低侵襲手術を行っています。

総数	12例（死亡1）
MICS（右小開胸）	3例
心室中隔穿孔・左室瘤	2例
収縮性心膜炎（+ α ）	2例
補助人工心臓（BiVAD）	1例（死亡1）
その他	4例

他院で大動脈弁置換術中に生じた広範前壁心筋梗塞、PCPS症例に対してBiVAD（両心補助人工心臓）装着を行った症例を21病日に多臓器不全で失いました。

今後も引き続き、神奈川県下で唯一の植込型補助人工心臓実施認定施設として、重症心不全に対する外科治療を進めていくと同時に、心筋梗塞の機械的合併症や心外傷に対する救命手術も積極的に行っていきたいと考えています。

8. スtentグラフト

2014年5月開院の新病院にはハイブリッド手術室が備わっており、より高いレベルでstentグラフト挿入術が行えるようになり、緊急手術にも対応できるようになりました。

総数	14例
----	-----

9. 総括

2014年4月より血管外科チームが消化器外科から心臓血管外科に所属変更となり、北里大学心臓血管外科では新生児から超高齢者まで、心臓から末梢動脈・静脈までの外科治療を網羅できるようになりました。2013年の年報にも記したとおり、我ら成人心臓チームでは、「世界で治療可能な心臓大動脈疾患は全て北里大学で治療可能である」ことを目標に、「持続性を伴った高いレベルの心臓外科」を維持すべく研鑽しておりますが、末梢血管チームのサポートを得て、これからは心臓大動脈に限らず、外科治療が適応となる循環器疾患すべてを対象としていきたいと考えています。2015年度中には経カテーテル式大動脈弁置換術も開始できるよう準備を進めている状況です。トレーニングプログラムもより充実したものになりつつあり、2014年3月までは波里先生（平成19年卒）が、4月以降は田村智紀先生（平成20年卒）がチームとして診療の中心的役割を担い、冠動脈バイパス、大動脈弁置換、急性大動脈解離を含む上行大動脈置換・弓部大動脈置換、腹部大動脈置換といった症例を執刀しています。

2015年以降も最先端の手術治療を提供することで地域の医療に貢献しながら、なおかつ教育病院として後進のトレーニングを充実させ、臨床・教育・研究の3本柱で日本の成人心臓血管外科をリードしていけるよう努力していく所存です。

（北村 律）

北里小児チーム・年間業績報告 (2014 年 1 ~ 12 月)

手術実績 2014 (小児)

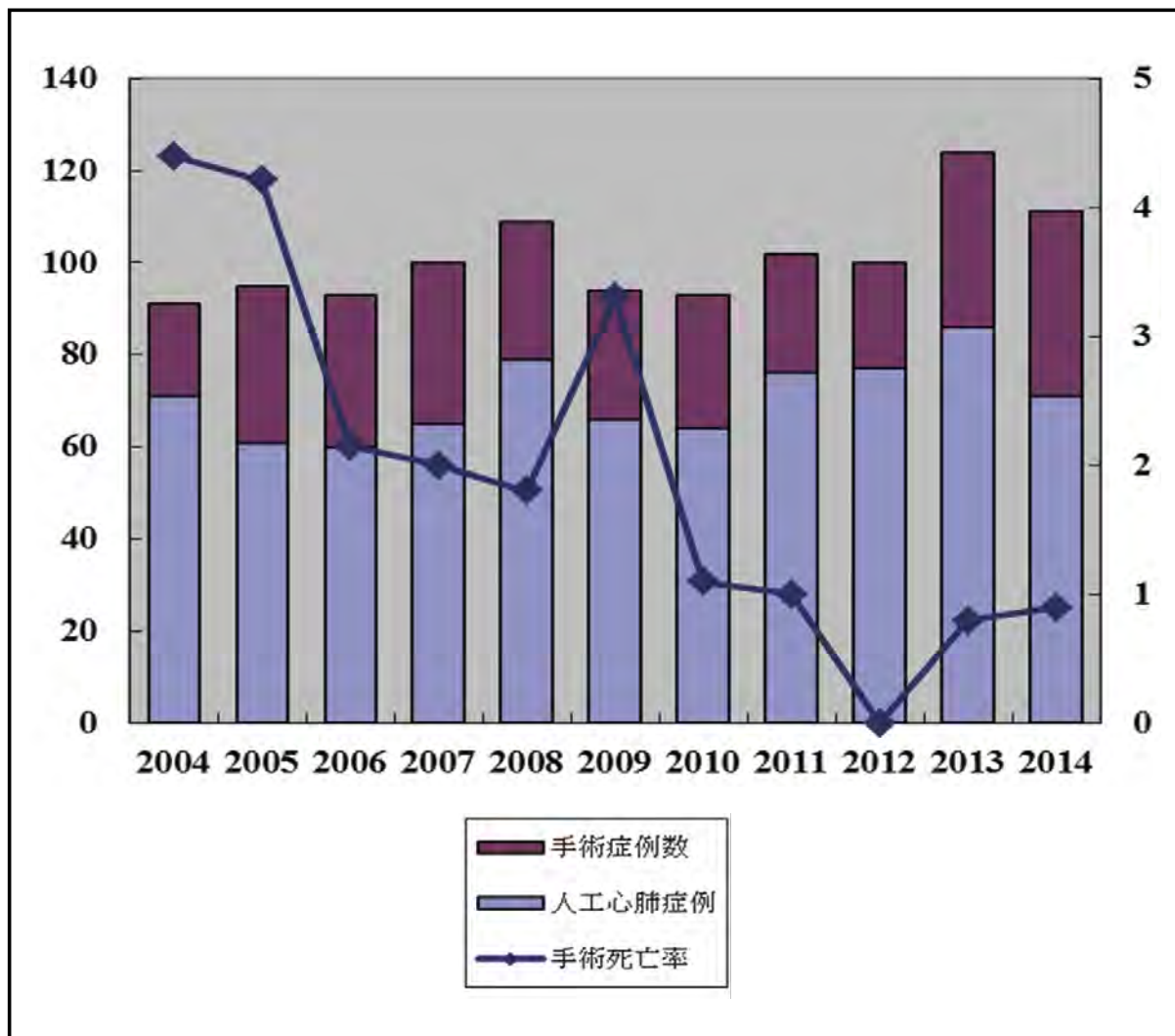
(総括)

ここ数年増加を続けていた小児心臓血管外科の症例数は、111 例と残念ながら若干減少いたしました。しかし、それでも最近 10 年の中で 2 番目に多い症例数であり、手術死亡は 1 例 (0.9%) と全国トップレベルの良好な成績を維持することができました。111 例中、人工心肺使用症例は 71 例でした。今年度の特徴としては、新生児開心術と心房中隔欠損閉鎖術が例年より減少し、成人先天性心疾患手術が増加した事が挙げられます。新生児開心術の減少には、MRSA 感染により NICU の患者受け入れを一時中止したことが関与していると推測されます。事実、今年度後半から終盤にかけて新生児症例数、胎児診断数の回復傾向が見られました。また成人先天性心疾患手術の増加は循環器内科と小児科の協力のもと成人先天性心疾患外来を開設したことが原因と思われます。全国的にも成人期に入った先天性心疾患をお持ちの患者さんの増加が注目されており、この分野での手術数のますますの増加が見込まれています。当院ではファロー四徴症術後の肺動脈弁逆流に対して、右室機能保持を目的とした早期の手術介入を行っているのが特徴です。

さて 2014 年の小児班は宮地鑑主任教授、筆者に加えて内藤祐次医師 (1-3 月)、中村祐希医師 (4-12 月)、波里陽介医師 (1 月)、荒記春奈医師 (4-9 月)、松永慶廉医師 (1-3 月、10-12 月) が小児班の診療にあたりました。宮地教授、筆者を除く若手医師の執刀症例が、昨年度は小児班全体の 32% と増加したことも今年度の特徴と言えると思います。

今後とも、更なる症例数の増加、成績の向上を目指して参りますのでご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

(図 1) 小児心臓血管手術数の推移



(図 2) 手術症例の内訳

	新生児	早期死亡	乳児	早期死亡	幼児以上	早期死亡	計	早期死亡
総数	19		56		44		119	1
心臓血管外科手術	15		55		41		111	1
人工心肺使用	3		36		32		71	1
心房中隔欠損(PAPVC含)			3		3		6	
心室中隔欠損			19		12		31	
心内膜床欠損			2				2	
Falot四徴症/肺動脈閉鎖			1		1		2	
両大血管右室起始			1				1	
完全大血管転位症	1						1	
Norwood型手術	2						2	
大動脈縮窄複合(単心室含)			1				1	
両方向性Glenn手術+/-肺動脈形成			2				2	
Fontan型手術					3	1	3	1
右室流出路形成(RV-PA conduit含)			1		1		2	
肺動脈集合化+RV-PA conduit			3				3	
肺動脈形成			1		1		2	
肺動脈弁置換術					6		6	
大動脈弁形成					2		2	
大動脈弁上狭窄			1				1	
IE					1		1	
心室瘤					1		1	
その他			1		1		2	
人工心肺非使用	12		19		9		40	0
VATS-PDA	10		10		4		24	
PDA			1				1	
肺動脈絞扼術	1		3				4	
体肺動脈短絡手術			2				2	
CPS離脱関連	1		1		2		4	
横隔膜縫縮術			2				2	
その他					3		3	
その他	4		1		3		8	0
再開胸止血/洗浄ドレナージ術	2				3		5	
二期的胸骨閉鎖	2		1				3	

北里血管チーム・年間業績報告 (2014年1月～12月)

1. 手術数

総手術数

151例

			2013年		2014年	
分類	病名	術式	計	例	計	例
動脈疾患						
大動脈			52		71	
	AAA	Ygraft		22		49
		EVAR		29		21
	その他	胸腹部大動脈内血栓, 他		1		1
末梢			39		19	
	末梢動脈瘤	瘤切除		5		3
	PAD	Bypass (-大腿動脈)		2		5
		Bypass (-下腿動脈)		15		7
		動脈内膜剥離術		5		0
	ALI	血栓摘出術		12		4
静脈疾患						
大静脈			1		3	
	IVC 腫瘍浸潤	IVC 部分切除/血管形成		1		3
末梢			22		35	
	DVT	血栓摘出術		1		1
	Varix	Stripping		16		28
	その他	AVF, 静脈カテーテル抜去, 他		5		8
他						
その他			29		21	
	外傷			2		2
	下肢壊疽、他	下肢切断, ヘルニア修復他		27		19
			143		151	

手術数は昨年よりやや増加している。これは、2014年4月から血管外科部門が一般・消化器外科から、心臓血管外科へ所属変更となった事が影響している。これは、外傷やその他の一般外科の一部門として担当しなければならなかった手術症例が減り、その分血管外科の本来の症例数が増加したためと考える。

2. 術者別症例数

術者	職位	例数
平田光博	スタッフ	26
田村幸穂	スタッフ	19
美島利昭	スタッフ	39
柴田深雪	チーフレジデント	13
田村智紀	チーフレジデント	20
岡本光祈子	後期研修医	6
藤林紹美	後期研修医	3
贄 裕亮	後期研修医	5
石井 智	後期研修医	3
後藤卓也	後期研修医	9

2014年4月から心臓血管外科と合同した事により、心臓外科／血管外科のチーフレジデントや後期研修医に血管外科の手術を術者として担当させた。手術手順を確立する事によりスタッフ以外が術者となっても安全に確実な治療成績を残す事ができた。

3. 死亡症例

症例	病名	病状	死亡日	死因
①	Ruptured AAA	Fitzgerald 3	POD 2	MOF
②	Ruptured AAA	Fitzgerald 3	POD12	MOF
③	Ruptured AAA	Fitzgerald 4	POD 0	MOF
④	PAD	Fontaine 4a	POD 51	衰弱死 ?
⑤	膝窩動脈瘤		POD 11	出血

手術症例中の死亡症例は 5 例で、その内。破裂性腹部大動脈瘤の術後は 3 例であった。いずれも、術前から高度のショックを呈し、手術後に多臓器不全を併発して失った。

その他に、下肢皮膚潰瘍を呈した末梢動脈疾患（閉塞性動脈硬化症）の患者を全身衰弱により失った。患者は 89 歳と高齢で、糖尿病性腎症による慢性腎不全のため透析を行っている症例で、冠動脈疾患、脳血管障害を併発していた。もう 1 例は、膝窩動脈瘤切除後の患者で、術後 11 日目に吻合部近傍の血管破綻による出血に伴うショック状態が原因と考えられた。末梢動脈疾患の患者は平均年齢 75 歳以上に及び、全身状態が不良な場合が多く、併存疾患が致命的となる事が多く、周術期の管理や治療方針の決定に十分な検討を要すると考えられる。

4. 血管内治療

血管内治療件数

69 例

分類	病名	術式	2013 年		2014 年	
			例数	計	例数	計
動脈				71		54
	末梢動脈瘤	Covered Stent	2		0	
	PAD	Stent/Coverd Stent graft	37		22	
		Baloon PTA	19		20	
	内臓動脈狭窄	Stent	1		3	
	急性動脈閉塞	CDT	3		6	
	内臓動脈瘤	TAE	2		0	
	EVAR 前後追加		7		3	
静脈				65		15
	DVT	CDT/血栓吸引/摘出術	22		4	
	静脈狭窄	Baloon PTA	9		0	
		Stent	3		3	
	DVT	IVC Filter 留置/抜去	31		8	
		計		136		69

血管内治療は、全体数が減少しています。その原因の一つには、末梢動脈疾患（閉塞性動脈硬化症）に対する血管内治療（EVT: End-Vascular Treatment/PPI: Percutaneous Peripheral Intervention）を行う施設（特に循環器内科）が増えたため、治療の対象となる患者が当院へ紹介される割合が減った事が挙げられます。また、静脈系の血管内治療が減少した原因は、静脈疾患のガイドラインが変更となり、深部静脈血栓症に下大静脈フィルターを挿入・抜去する割合が減少した事が挙げられます。今後の課題としては、末梢動脈疾患に対する血管内治療は、北里大学と心臓血管外科と循環器内科が共同で対応できるような環境の整備を図っていきたいと考えます。

5. 総括

北里大学の歴史上は、心臓大血管を胸部外科（心臓血管外科）が担当し、腹部以下の末梢血管疾患を外科が担当して別れて診療をしておりました。しかながら、2014年4月から血管外科チームは心臓血管外科に所属させて頂く事となりました。これによって、心臓大血管と腹部以下の末梢血管疾患に別れて診療していた循環器疾患の外科的治療を一貫して北里大学心臓血管外科で担うことができるようになりました。また、血管外科チームは末梢血管疾患の診断、血管内カテーテル治療などの内科的な対応も担ってきました。今後は心臓血管外科としての診療体制を確立するために、循環器内科とも共同して内科的な診療業務の再配分を行って行きたいと思えます。

（平田光博）

相模原地区弾性ストッキング・コンダクター講習会開催報告

(日本静脈学会監修)

日時：平成 26 年 10 月 18 日（土曜日）12:45-17:00

場所：北里大学相模原キャンパス L1 号館 6F 63 講義室

内容：

・プログラム

【疾患講義】 13:00-13:45

下肢静脈瘤、リンパ浮腫、深部静脈血栓症の予防と治療

【専門講義】 14:00-15:10

弾性ストッキングの基礎と

【製品の特徴】 15:10-15:30

臨床ストッキング販売会社からの製品の特徴説明

【専門実技】 15:30-17:00

ストッキング実技, 包帯実技

2014 年 10 月 18 日（土曜日）に、日本静脈学会が監修・後援する弾性ストッキング・コンダクター講習会を相模原で開催させて頂きました。弾性ストッキングは周術期の深部静脈血栓症の予防や腹部・骨盤領域の悪性疾患に対する手術後のリンパ浮腫の改善のために重要な医療装具です。特に近年は周術期合併症としての VTE (Venous Thrombotic Embolism/ 静脈血栓塞栓症：肺動脈血栓症、深部静脈血栓症) の予防のために、循環器病学会や静脈学会のガイドラインに沿って、弾性ストッキング装着を診療に取り入れている施設が増加しています。しかしながら、十分な知識のないまま弾性ストッキングを装着すると、その効果が無いばかりか、弾性ストッキング装着に伴う合併症を起さず。このため、日本静脈学会では弾性ストッキングについて、対象となる疾患や弾性ストッキングの構造、適切な装着指導、合併症などの知識と技術を習熟させるために、弾性ストッキング・コンダクター講習会を年に数回開催しています。講習会が実習を含む内容であるため、受講者一人あたりに講義形式での講習会と比べて約 3 倍のスペースを要し、多くの受講者を収容できる施設である事、開催施設が交通至便な都市部近郊にある事が望まれる事、などの要件があったため、静脈学会からの開催要望を受けて、北里大学心臓血管外科／血管外科部門で開催することになりました。当日の受講者は 219 名と多数の参加者が集まりました。受講者の多くは関東近郊の医療機関から来られていましたが、その他には新潟、大阪、北海道などからも受講生が参加していました。準備

には、医局秘書の渡辺みゆきさんに手伝って頂き、当日は血管外科部門のスタッフとレジデント、医局秘書の渡辺みゆきさんとご主人（事務部）、外科総合外来の看護師、心臓血管センター看護師を合わせて約 15 人に協力して頂いて無事に会を終える事ができました。受講者が多かったため、受付業務に少し混乱があった事と実技の時間が不足してしまいました（特に自分の足に巻いた弾性包帯の圧力を計る実技のコーナーでは、計測機器が 10 台しかなかったため）。このため、終了時間を少し超えてしまい、遠方から来た受講生が、交通機関の乗車時間の関係で、講習会の最後に設けた質問コーナーの途中で退席せざるを得ない事態が発生してしまいました。しかしながら、その他は順調に講習会を終了し、ストッキング・コンダクター講習会受講者が約 15 名当施設にも増えました。今後も地域医療機関との連携を深め、患者の診療に役立つためにも、このような講習会を開催したいと思います。

最後に、講習会の実施に際して、日本静脈学会評議員／弾性ストッキング・コンダクター講習会担当の横浜南共済病院心臓血管外科：孟 真先生、講習会会長をお引き受け下さった横浜市立大学形成外科：松原 忍先生、そして当施設での講習会開催を快諾して下さいました北里大学心臓血管外科：宮地 鑑教授に感謝して開催報告とさせていただきます。

（平田光博）

北里大学血流解析学講座

血流解析学講座 年間活動報告

北里大学血流解析学講座は平成24年11月1日に日立アロカメディカル株式会社の寄付のもと、血流解析技術の開発と臨床応用を主な目的として開設されました。研究の手法として大きくわけて超音波血流解析ソフトウェア VFM (Vector Flow Mapping)、心臓 MRI、数値流体力学 CFD (Computational Fluid Dynamics) の3つが存在し、これらに関して手法の開発と臨床応用を同時に進めています。

開設2年目となる今年度の活動報告をここに記し、報告いたします。

2014年6月 第2回血流会

血流会は心臓血管系の血流を対象とした基礎技術から臨床応用まで幅広く研究する研究会で本講座を事務局として2013年に設立されました。第2回目の研究会が北里大学白金キャンパスにて開催され、MRI 血流解析、左室拡張期血流などをテーマとして8演題が盛大に討論されました。



2014年7月 第50回日本小児循環器学会総会

シンポジウム「小児循環器診療におけるこれからのシミュレーション医学」にて板谷が座長として、また宮崎がシンポジストとして討議に参加し、仮想手術シミュレーションなど当講座で開発している技術とその臨床応用、またこれからの外科手術におけるシミュレーションの有用性に関して討論を行いました。

2014年9月 若手心臓外科医の会研究会

胸部外科学会と共に開催された若手心臓外科医の会研究会にお招きいただき、宮地、宮崎が本講座で行っている血流解析について講演を行いました。講演と懇親会は福岡の郷土料理を食べながらフランクな形で行われました。



2014年11月 第3回血流会

第3回となる血流会が東大病院にて開催されました。血流会では幅広い専門分野の研究者が参加するため、研究の背景や基礎の部分を十分に理解するために20分の発表と質疑応答を二部に分け、前半に背景と基礎を、後半に通常の形式で学術的発表を行うというスタイルを第3回では試験的に導入し、多角的な議論が行われました。



国際学会発表報告

28th EACTS (European Association for Cardio-Thoracic Surgery) Annual Meeting, Milan, Italy. 11-15 October 2014

北村 律

2013年にウィーンで開催されたEACTSにおいて北里大学における慢性B型大動脈解離に対するステントグラフト治療の長期成績について発表する機会を得ました。その研究の中では、エントリーが遠位弓部大弯側にある症例は解離した大動脈が拡大する傾向が強いということが示されたのですが、学会での発表の際にEACTSの大動脈ドメインのチェアマンであるDr. Martin Czernyから、彼らの研究ではエントリーが小弯側にある症例は急性期に合併症を起こしやすいことが示唆されたとのコメントを頂きました。これにヒントを得て、1998年以降の北里大学病院のICU入室台帳から急性B型大動脈解離症例をすべて抽出し、エントリーが大弯、小弯、下行以遠のどこにあるかで予後に差があるかを調べました。その結果、やはり大弯にエントリーがあると予後が悪いことが示され、これを2014年のEACTSに応募し、採択されました。通常の間演発表でなく、Postgraduate sessionで発表させて頂ける栄誉を得ました。上述の通り、ヨーロッパでは「小弯が悪い」という風潮が出来上がりつつある状況の中での発表だったので、アウェイ感たっぷりの活発な議論がなされました。この論文は無事にEuropean Journal of Cardio-Thoracic SurgeryにAcceptされました(Kitamura T, et al. Impact of the entry site on late outcome in acute Stanford type B aortic dissection. Eur J Cardiothorac Surg. 2015)。大動脈解離は我々心臓外科医にとっては極めて身近な疾患ですが、手術法、手術適応、手術成績、長期予後といったことについて掘り下げると極めて興味深いとつくづく感じます。今後も時間があれば研究を続けていきたいと思っています。

今回ミラノに入る前に、宮地教授、井上信幸先生とともにミュンヘンのハートセンター(Deutsche Herzzentrum München)に見学に行きました。Lange教授を筆頭にドイツでも有数の症例数を誇る施設ですが、見学当日には、前日に僧房弁形成、三尖弁輪形成、メイズ手術を待機的行った若年男性に対して、自己弁温存大動脈基部置換を予定手術として行っていました。事情を伺うと、Lange教授が全例手術のキモを執刀するので、毎日複数の症例を消化するには、1例の中で教授が執刀する部分をあまり長くできない、という理由からだそうです。ちょっと驚きましたが、これを見たことは、帰国後に、基部から下行まで拡大した切迫破裂の若年女性に対して、緊急で自己弁温存大動脈基部置換+全弓部置換を行い、翌日に2期的に左開胸下行置換を行うというアイデアにつな

がりました。ミュンヘンでは天気も良く、すがすがしい訪問となりました。

ミラノはあいにくの天気で、しかも学会場が街の中心から少し離れていたため、学会場にいる時間が長く、観光に割く時間があまりありませんでした。学会場ではオーストラリア留学時代に僕の下で働いていたレジストラに偶然会いました。パースでコンサルタントになったとのことで立派な姿になっており、感慨深いものがありました。ダヴィンチの「最後の晚餐」だけは見ようと思って、行きの飛行機の中でダヴィンチ・コードを読んで行きました。願いがかなって満足しました。ミラノ滞在中は北里から一緒に行った宮地先生、中村先生夫妻、松永先生はもちろん、国内他施設の先生方や、他国の先生方と会食をする機会も多く、楽しい夜を過ごしました。ブレラ美術館では、常設展の宗教画に加えて、特別展のモディリアアーニなどの現代美術にも触れることができ、思い出に残る訪問となりました。研究にあたってアドバイスを下さった宮地先生、岡先生、宝来先生、板谷先生、そして留守を預かってくれた医局の先生方に感謝です。またチャレンジしたいと思います。

(北村 律)



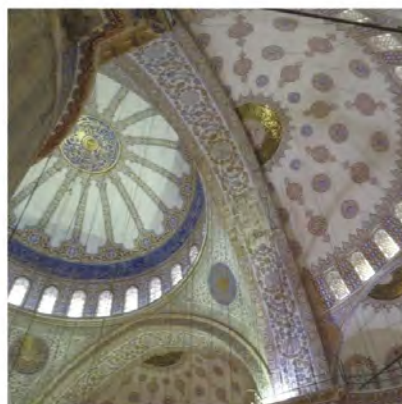
Annual meeting of the Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery 2014 (ASCVTS 2014) に参加して

岡 徳彦

またアジア？ STS（アメリカ胸部外科学会）や EACTS（ヨーロッパ胸部外科学会）でいつになったら発表するの？なんて声が聞こえてきそうですが、そんな幻の声には耳も傾けず…イスタンブールに行ってまいりました。実は学生時代にアンカラからイスタンブールへの観光地を巡るバス旅行で訪れており、それ以来 20 年ぶりのトルコ旅行となりました。トルコ“旅行”と書いている時点で観光目的ではないのか、なんて疑いの目を向けられそうですが、決してそんなことはありません。ちゃんと真面目に勉強もしてまいりました。トルコ料理といえばシシカバブや、甘いデザート、トルココーヒーなど有名らしいのですが、滞在中はいわゆる地中海料理レストランに行く機会が多く、結局典型的なトルコ料理はほぼ食べずじまいでした。そんな中、滞在中一番印象に残った料理は Balik ekmegi（バルックエクメーイ）と呼ばれる、鯖サンドでした。この鯖サンドは船着き場に停泊している船上で売られており、バケット風のパンに、鉄板で焼いた鯖と薄切り玉ねぎ、レタスを挟んだだけのシンプルな料理です。日本でも B 級グルメなどと称してジャンクフードがブームになっていますが、この鯖サンドもトルコの B 級グルメなのかもしれません。とにかく観光客を中心に大人気らしく、鯖サンドを売る船が船着き場に密集しておりました。鯖サンドでお腹を満たした後は、モスク巡り…と言いたいところですが、さすがにそんな時間はありませんのでとりあえず有名なブルーモスクを訪れました。ブルーモスク（正式名称：スルタンアフメット・ジャミイ）はイスタンブール旧市街にあり、世界遺産に登録されている“イスタンブール歴史地区”にあります。…？…？…観光旅行？いえいえ、決して…そんなことは…と言いたいところでしたが、正直いって、学会期間中会場内は聴衆でいっぱいとは決して言えない状況でした。イスタンブールですからね。多くの方は自分の発表時間以外は観光に出かけていたのかもしれませんが。ちなみに真面目な話、観光は発表終了後、最終日に出発までのわずかな時間だけだったのですが、前日にホテルのジムで張り切って運動しすぎたのがたたり、なんと観光途中で歩行不可となり、私一人だけホテルに戻り、みんなの帰りを待つ…なんてオチまでついてしまいました。

発表は “Factors Affecting the Right Ventricular Impairment in the Long-term after the Repair for the Tetralogy of Fallot”、ファロー四徴症術後の右室機能に影響を与える

因子についての研究を発表してまいりました。夕方最後のセッションで聴衆も少なく、あまり活発な討論にはなりませんでしたが、座長の先生には少し質問をしていただき意見を述べさせていただきました。



2014年1月 STS 50th Annual Meeting (オランダ)

板谷 慶一

Society of Thoracic Surgeons 50th annual meeting の Oral presentation に演題が採択され参加した。宮地教授と板谷が参加したが、1月20日から30日までの10日間に及ぶ長期滞在であり、複数の目的を兼ねた海外出張であった。

まずカリフォルニア・アーバイン市に入り Edwards Lifesciences の工場見学の後本社での超音波 VFM, MRI 血流可視化を用いた生体弁機能評価に関して板谷が講演した後に共同研究の可能性に関してミーティングを行った。特に大動脈弁に関しては従来の圧較差と加速血流のみの評価ではなく新しい指標をもとにした弁機能評価ができないかといった議論がなされた。

次に我々は極寒のニューヨークに向かいコロンビア大学病院の見学を行った。千葉こども病院の中村祐希先生と合流し手術見学を行った後、コロンビア大学の先生方と会食を行った。

最後にオランダで STS での学会発表を行った。当科でのファロー四徴症手術患者のデータをまとめ、Blalock Taussig shunt が肺動脈弁輪を拡大させているという evidence を報告し、遠隔期肺動脈弁機能不全を考慮した場合、低年齢一期根治手術が必ずしも全てではないという時流とは異なる見解を発表した。学会前1月初旬に尿管結石で緊急入院し、ESWL を行った板谷は学会発表が終わるまで宮地教授より牛肉を食べることを禁止されていたが、発表後解禁となり 16 Onz のステーキを完食した。



28th EACTS (European Association For Cardio-Thoracic Surgery) Annual Meeting に参加して

中村 祐希

2014年10月に Milan, Italy で開催された EACTS Annual Meeting に参加致しました。発表内容は小児心臓外科領域での三尖弁形成術の durability についての分析、考察で、実は前施設での演題でしたが宮地教授の温情により参加を認めて頂きました。海外学会は国内学会とは異なる視野で議論が展開されることが非常に多く、いつも非常に勉強になります。今回は私が個人的に非常に興味を持っている borderline biventricular repair candidate に含まれる unbalanced AVSD についての session が特に有意義でした。自らの小児心臓外科医としてのキャリアの中で borderline biventricular repair candidate の治療戦略を確立するのに役立つ、evidence となるような仕事をしたい（例えば宮地教授の LVOTO/Arch anomaly/VSD に対する staged Norwood Rastelli のような）と常々思っておりますので非常に刺激的に感じられました。

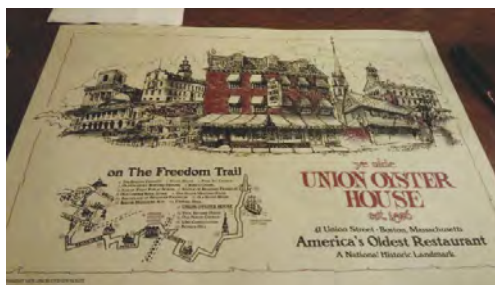
学会は宮地教授、北村先生、松永先生と参加させて頂きました。宮地教授の計らいで医局の先生方のみならず他施設の心臓外科医とも会食させて頂く機会が非常に多く、networking の場として非常に有効でした。私は会食時に北村先生と席が近いことが多かったのですが、そのような場での北村先生の会話の話題展開の仕方が非常に魅力的であり、今後自分が海外留学などを経験していく際には是非参考にさせて頂きたいが自分には無理かと思いながら本場のイタリア料理を楽しみました。

大変貴重な機会を与えて頂いた宮地教授、留守中に小児チームを守って頂いた岡先生、荒記先生有難うございました

初めての海外発表

入澤 友輔

2014年5月に ISMICS (International Society for Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery) という低侵襲手術学会で発表するためボストンに行ってきました。初めて海外で発表することになり、数ヶ月前から岡山駅前のNOVAに通いました。最初は外人と面と向かって話をする事自体に抵抗がありましたが、徐々にその抵抗もなくなり無事に発表することができました。ボストンはアメリカでも歴史のある場所で日本でいうと京都のような場所らしいです。高い建造物も少なく、自然がいっぱいで雰囲気も良く、私の住みたい街リストにランクインしました。発表が終わった後は、ジョン・F・ケネディもよく行っていたというオイスターバーで牡蠣を食べてきました。やはり海外の学会で発表するといろいろと刺激になり自分自身も成長できるような気がしました。ただ今回の海外発表で思ったのは同じアジア人でも東南アジアの人や中国人は英語の発音もよく日本人と比べものにならないくらい英語が話せるということです。英語の勉強はもっと必要だと痛感しました。



北里大学医学部 心臓血管外科業績

原 著

1. Honda T, Itatani K, Takanashi M, Mineo E, Kitagawa A, Ando H, Kimura S, Nakahata Y, Oka N, Miyaji K, Ishii M: Quantitative evaluation of hemodynamics in the fontan circulation: a cross-sectional study measuring energy loss in vivo. *Pediatr Cardiol*. 2014 .35(2):361-7.
2. Honda T, Itatani K, Miyaji K, Ishii M: Assessment of the vortex flow in the post-stenotic dilatation above the pulmonary valve stenosis in an infant using echocardiography vector flow mapping. *Eur Heart J*. 2014 .35(5):306.
3. Nakashima K, Oka N, Hayashi H, Shibata M, Kitamura T, Itatani K, Miyaji K: A case report of persistent fifth aortic arch presenting with severe left ventricular dysfunction. *Int Heart J*. 2014 .55(1):87-8.
4. Inoue T, Kitamura T, Torii S, Hanayama N, Oka N, Itatani K, Tomoyasu T, Irisawa Y, Shibata M, Hayashi H, Ono M, Miyaji K: Five-week use of a monopivot centrifugal blood pump as a right ventricular assist device in severe dilated cardiomyopathy. *J Artif Organs*. 2014;17(1):95-8.
5. Yamamoto N, Nie M, Hari Y, Tanaka Y, Ohara K, Miyaji K: A selection of cases of direct cannulation in surgery for type A dissection. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2014;22(3):284-7.
6. 長村 茂太, 東條 圭一, 古平 聡, 武田 章数, 大島 弘之, 宮地 鑑: 長期型遠心ポンプの比較検討. *体外循環技術* 41 巻 1 号 Page28-33.
7. 大島 弘之, 東條 圭一, 古平 聡, 武田 章数, 長村 茂太, 宮地 鑑: 人工肺の臨床使用評価 動脈フィルター内蔵型人工肺の比較. *体外循環技術* 41 巻 1 号 Page20-24.
8. 東條 圭一, 藤井 正実, 木下 春奈, 田村 美沙紀, 大島 弘之, 武田 章数, 古平 聡, 宮地 鑑: 人工肺ガスフラッシュに関する検討. *体外循環技術* 41 巻 1 号 Page1-10.
9. 入澤 友輔, 北村 律, 板谷 慶一, 井上 崇道, 林 秀憲, 榎 健司朗, 柴田 深雪, 友保 貴博, 岡 徳彦, 華山 直二, 鳥井 晋三, 宮地 鑑: 13 年間の感染性心内膜炎の手術成績. *胸部外科* 2014,67 巻 5 号 Page367-370.
10. Kasahara S, Miyaji K: Improvement of gas exchange during high frequency intermittent oscillation in rabbits. *Kitasato Med J* 2014; 44: 56-68.
11. Kitamura T, Torii S, Oka N, Horai T, Nakashima K, Itatani K, Koyama S, Hari Y, Araki H, Sato H, Miyaji K : Key success factors for thoracic endovascular aortic repair

- for non-acute Stanford type B aortic dissection † . Eur J Cardiothorac Surg. 2014 Sep;46(3):432-7.
12. Irisawa Y, Kitamura T, Taketani T, Hanayama N, Oka N, Tomoyasu T, Itatani K, Shibata M, Hayashi H, Inoue T, Miyaji K : Aortic arch rerouting and OPCAB in a patient with situs inversus totalis. Int Heart J. 2014;55(3):278-9.
 13. Oka N, Yoshii T, Shibata M, Hayashi H, Kitamura T, Horai T, Itatani K, Miyaji K : A case of thrombosis of intra-atrial extracardiac conduit and left pulmonary artery due to infective endocarditis after modified Fontan operation. Int Heart J. 2014;55(4):377-8.
 14. Koyama S, Itatani K, Yamamoto T, Miyazaki S, Kitamura T, Taketani T, Ono M, Miyaji K : Optimal bypass graft design for left anterior descending and diagonal territory in multivessel coronary disease. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2014 ;19(3):406-13.
 15. Nakashima K, Itatani K, Oka N, Kitamura T, Horai T, Hari Y, Miyaji K: Pulmonary annulus growth after the modified Blalock-Taussig shunt in tetralogy of Fallot. Ann Thorac Surg. 2014;98(3):934-40.
 16. Araki H, Kitamura T, Horai T, Shibata K, Miyaji K: Elephant trunk in a small-calibre true lumen for chronic aortic dissection: cause of haemolytic anaemia? Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2014 ;19(6):1065-7.
 17. Irisawa Y, Itatani K, Kitamura T, Hanayama N, Oka N, Tomoyasu T, Inoue N, Hayashi H, Inoue T, Miyaji K: Aortic regurgitation due to fibrous strand rupture in the fenestrated left coronary cusp of the tricuspid aortic valve. Int Heart J. 2014;55(6):550-1.

解説

1. 宮崎 翔平, 板谷 慶一, 宮地 鑑: 技術講座 生理 シリーズ 血流を診る コンピューターシミュレーション. 検査と技術 42 巻 2 号 Page108-114.2014.
2. 板谷 慶一, 宮崎 翔平, 小山 紗千, 中島 光貴, 宝来 哲也, 岡 徳彦, 北村 律, 本田 崇, 鍋田 健, 佐藤 孝典, 石井 正浩, 阿古 潤哉, 宮地 鑑: 血流可視化技術が切り開く循環器画像診断の新たな領域 心臓超音波 VFM(Vector Flow Mapping) の現状と展望. メディックス 60 巻 Page17-21.2014.

3. 宮地 鑑：小児心臓血管外科への提言．日本小児循環器学会雑誌（30 巻 5 号 Page489-490）2014.
4. 岡 徳彦，宮地 鑑：【心臓・大血管外科手術におけるインフォームドコンセント】先天性疾患（心房中隔欠損症、心室中隔欠損症）に対する手術．日本外科学会雑誌 115 巻 5 号 Page270-274.2014.

国際学会発表

< 一般講演 >

1. Itatani K, Miyaji K, Oka N, Kitamura T, Nakashima K, Hari Y, Koyama S, Araki H: Pulmonary Annulus Growth After the Modified Blalock Taussig Shunt in Tetralogy of Fallot. The 50th Annual Meeting of Society of Thoracic Surgeons (STS),2014. Orlando, Florida.
2. Oka N, Naito Y, Araki H, Hari Y, Itatani K, Horai T, Kitamura T, Torii S, Miyaji K : Factors Affecting Right Ventricular Impairment in the Long-term after the Repair for the Tetralogy of Fallot .The 22th Annual Meeting of Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery (ASCVTS) 2014 年、Istanbul.
3. Kitamura T, Torii S, Oka N, Horai T, Itatani K, Hari Y, Araki H, Miyaji K: Double Patch Repair For Postinfarction Ventricular Septal Perforation. The 22th Annual Meeting of Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery (ASCVTS) 2014 年、Istanbul.
4. Koyama S, Itatani K, Kitamura T, Miyazaki S, Sasaki T, Yamamoto T, Horai T, Miyaji K: The Influences of the top-end Anastomosis Design of Saphenous Vein Graft on the Patency and Flow Stability in Coronary Arterial Bypass. The 22th Annual Meeting of Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery (ASCVTS) 2014 年、Istanbul.
5. Kitamura T, Torii S, Oka N, Horai T, Itatani K, Shibata M , Tamura T, Miyaji K : Impact of entry site on late outcome in acute Stanford type B aortic dissection. The28th Annual Meeting of European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)2014,Milan Italy.

国内学会発表

< 一般講演 >

1. 中島 光貴, 板谷 慶一, 北村 律, 宝来 哲也, 岡 徳彦, 波里 陽介, 小山 紗千, 荒記 春奈, 宮崎 翔平, 鳥井 晋造, 宮地 鑑: 左室内血流と心仕事負荷・心筋機能からみた僧帽弁置換術と形成術の特性. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014 年、熊本 (日本心臓血管外科学会雑誌 43 巻 Suppl. Page269)
2. 小山 紗千, 板谷 慶一, 山本 匡, 宮崎 翔平, 佐々木 崇史, 鳥井 晋造, 北村 律, 宝来 哲也, 岡 徳彦, 中島 光貴, 波里 陽介, 荒記 春奈, 小野 稔, 宮地 鑑: 冠動脈多枝病変重症度に応じた flow competition を加味したグラフトデザイン選択. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014 年、熊本 (日本心臓血管外科学会雑誌 43 巻 Suppl. Page294)
3. 波里 陽介, 北村 律, 板谷 慶一, 荒記 春奈, 小山 紗千, 中島 光貴, 岡 徳彦, 宝来 哲也, 鳥井 晋造, 宮地 鑑: 大動脈弁狭窄症における生体弁の選択: リーフレット外付け弁の術後血行動態の検討. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014 年、熊本 (日本心臓血管外科学会雑誌 43 巻 Suppl. Page368)
4. 北村 律, 鳥井 晋造, 岡 徳彦, 宝来 哲也, 中島 光貴, 板谷 慶一, 小山 紗千, 波里 陽介, 荒記 春奈, 宮地 鑑: 心筋梗塞に合併した心室中隔穿孔 (VSP) に対する Double Patch Technique を用いた手術. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014 年、熊本 (日本心臓血管外科学会雑誌 43 巻 Suppl. Page538)
5. 岡 徳彦, 荒記 春奈, 小山 紗千, 波里 陽介, 板谷 慶一, 中島 光貴, 宝来 哲也, 北村 律, 鳥井 晋造, 宮地 鑑: ファロー四徴症根治術後遠隔成績の検討. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014 年、熊本 (日本心臓血管外科学会雑誌 43 巻 Suppl. Page443)
6. 古平 聡, 板谷 慶一, 岡 徳彦, 東條 圭一, 大島 弘之, 鳥井 晋造, 北村 律, 宝来 哲也, 中島 光貴, 波里 陽介, 小山 紗千, 荒記 春奈, 宮地 鑑: 小児開心術中の循環動態に影響を及ぼす赤血球製剤の管理・投与方法に関する検討. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会 2014 年、熊本 (日本心臓血管外科学会雑誌 43 巻 Suppl. Page410)
7. 波里 陽介, 北村 律, 鳥井 晋造, 岡 徳彦, 宝来 哲也, 板谷 慶一, 荒記 春奈, 宮地 鑑: 真腔に挿入した Elephant trunk により溶血を来した慢性大動脈解離の 1 例. 第 164 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014 年、東京 (日本胸部外科学会関東甲信越地方会要旨集 164 回 Page13)

8. 荒記 春奈, 岡 徳彦, 波里 陽介, 板谷 慶一, 中島 光貴, 宝来 哲也, 北村 律, 鳥井 晋三, 宮地 鑑: 段階的フォンタン手術の術式決定に際し血流解析が有用であった DORV、TGA、Hypoplastic aortic arch、Large VSD の一例. 第 164 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014 年、東京 (日本胸部外科学会関東甲信越地方会要旨集 164 回 Page17)
9. 笹原 聡豊, 贄 正基, 山本 信行, 小原 邦義, 宮地 鑑: 脳梗塞を契機に発見された僧帽弁から発生した左房粘液腫の 1 手術例. 第 164 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014 年、東京 (日本胸部外科学会関東甲信越地方会要旨集 164 回 Page21)
10. 松井 こと子, 高橋 健, 田中 登, 小林 真紀, 秋元 かつみ, 稀代 雅彦, 板谷 慶一, 宮地 鑑, 清水 俊明: 拡張早期の左室内圧較差と左室伸縮運動の関連. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014 年、名古屋 (日本小児科学会雑誌 118 巻 2 号 Page274)
11. 北川 篤史, 岡 徳彦, 高梨 学, 本田 崇, 安藤 寿, 木村 純人, 宮地 鑑, 石井 正浩: 心臓 MRI をもちいたファロー四徴症術後遠隔期における心機能評価. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014 年、名古屋 (日本小児科学会雑誌 118 巻 2 号 Page276)
12. 高梨 学, 本田 崇, 峰尾 恵梨, 北川 篤史, 安藤 寿, 木村 純人, 岡 徳彦, 宮地 鑑, 石井 正浩: 先天性心疾患児の人工心肺手術後の免疫動態の解析 至適予防接種時期の検討. 第 117 回日本小児科学会学術集会 2014 年、名古屋 (日本小児科学会雑誌 118 巻 2 号 Page296)
13. 本田 崇, 板谷 慶一, 木村 純人, 宮地 鑑, 石井 正浩: 成人の先天性心疾患 肺体血流比を超音波で評価する. 超音波医学 41 巻 Suppl. PageS291.
14. 小山 紗千, 氏家 敏巳, 中島 光貴, 北村 律, 宮地 鑑: 傍腎動脈腹部大動脈瘤に対し、腎動脈上遮断を要した開腹下人工血管置換術の検討. 日本血管外科学会雑誌 23 巻 2 号 Page365.
15. 氏家 敏巳, 小山 紗千, 中島 光貴, 北村 律, 宮地 鑑: 超高齢者に対して低侵襲グラフト採取手技を併用し施行したハイブリッド両下肢血行再建術. 日本血管外科学会雑誌 23 巻 2 号 Page644.
16. 後藤 真治, 中村 匡徳, 板谷 慶一, 宮崎 翔平, 岡 徳彦, 本田 崇, 北村 律, 宝来 哲也, 石井 正浩, 宮地 鑑: 先天性心疾患単心室症における右心バイパス手術の血流動態評価 数値流体計算のための呼吸・心拍の変動を加味した境界条件の作成. 日本バイオレオロジー学会誌 (B&R) 28 巻 2 号 Page72.
17. 宮崎 翔平, 板谷 慶一, 荒記 春奈, 小山 紗千, 鳥井 晋三, 北村 律, 岡 徳彦, 宝来 哲也,

- 杉山 将隆, 竹原 康雄, 安河内 聡, 宮地 鑑: 大動脈血流に基づく血行力学解析 MRI 4D FLOW と数値流体解析モデルの比較検証. 日本バイオレオロジー学会誌 (B&R) 28 巻 2 号 Page73.
18. 田村 佳美, 北村 律, 鳥井 晋造, 岡 徳彦, 宝来 哲也, 板谷 慶一, 中村 祐希, 柴田 深雪, 田村 智紀, 荒記 春奈, 松永 慶廉, 宮地 鑑: 失神で救急搬送され心室細動を生じたが緊急手術で救命しえた重症大動脈弁狭窄症の 1 例. 第 165 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014 年、横浜 (日本胸部外科学会関東甲信越地方会要旨集 165 回 Page10.)
 19. 小山 紗千, 中島 光貴, 北村 律, 氏家 敏巳, 宝来 哲也, 丹野 正隆, 植田 初江, 宮地 鑑: 無症候性心筋炎に合併した僧帽弁逸脱症の 1 例. 日本胸部外科学会関東甲信越地方会要旨集 165 回 Page12..
 20. 荒記 春奈, 岡 徳彦, 松永 慶廉, 田村 智紀, 柴田 深雪, 中村 祐希, 板谷 慶一, 宝来 哲也, 北村 律, 鳥井 晋三, 宮地 鑑: RV-PA 導管抜去後に心室瘤を形成した左心低形成症候群の 1 例. 第 165 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014 年、横浜 (日本胸部外科学会関東甲信越地方会要旨集 165 回 Page18.)
 21. 笹原 聡豊, 山本 信行, 小原 邦義, 贅 正基, 宮地 鑑: 脳梗塞を契機に発見された担癌患者の両心房内血栓症に対する 1 手術例. 第 165 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014 年、横浜 (日本胸部外科学会関東甲信越地方会要旨集 165 回 Page20.)
 22. 本田 崇, 板谷 慶一, 宮崎 翔平, 後藤 真治, 北川 篤史, 安藤 寿, 木村 純人, 岡 徳彦, 中村 匡徳, 宮地 鑑, 石井 正浩: Fontan 循環を掘り下げる Fontan 合併症の病態生理に基づくより良い管理に関する討論 Fontan 循環における呼吸・循環のダイナミズムと遠隔期合併症のメカニズム. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2014 年、岡山 (日本小児循環器学会雑誌 30 巻 Suppl. Pages121)
 23. 北川 篤史, 板谷 慶一, 峰尾 恵梨, 高梨 学, 本田 崇, 安藤 寿, 木村 純人, 岡 徳彦, 宮地 鑑, 石井 正浩: 右室を視る 最新の画像診断 Energy loss ファロー四徴症術後遠隔期における定量的評価. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2014 年、岡山 (日本小児循環器学会雑誌 30 巻 Suppl. Pages130)
 24. 宮崎 翔平, 板谷 慶一, 岡 徳彦, 中村 祐希, 吉井 剛, 荒記 春奈, 鳥井 晋造, 北村 律, 宝来 哲也, 柴田 深雪, 松永 慶廉, 宮地 鑑: 小児循環器診療におけるこれからのシミュレーション医学 3 次元コンピューターグラフィックスと数値流体力学を駆使した仮想手術血行動態シミュレーション. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集

- 会 2014 年、岡山（日本小児循環器学会雑誌 30 卷 Suppl. Pages164）
25. 林 泰佑, 板谷 慶一, 犬塚 亮, 進藤 考洋, 平田 陽一郎, 清水 信隆, 宮地 鑑: Vector Flow Mapping を用いた左室内血流のエネルギー損失の計測 小児の基準値と年齢・心拍数・前負荷の影響. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2014 年、岡山(日本小児循環器学会雑誌 30 卷 Suppl. Pages 195)
 26. 松井 こと子, 高橋 健, 田中 登, 小林 真紀, 秋元 かつみ, 稀代 雅彦, 板谷 慶一, 宮地 鑑, 清水 俊明: 運動負荷心エコーによる拡張早期の左室内圧較差の発生機序の解析 流体力学を用いた新たな左室拡張能の解析方法の検討. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2014 年、岡山（日本小児循環器学会雑誌 30 卷 Suppl. Pages 205）
 27. 高橋 健, 松井 こと子, 田中 登, 新居 正基, 瀧間 浄宏, 豊野 学朋, 岩島 寛, 稀代 雅彦, 板谷 慶一, 宮地 鑑, 清水 俊明: 拡張早期の左室内圧較差の発生機序とその成長に伴う変化の解明 流体力学を用いた新たな左室拡張能の解析方法による検討. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2014 年、岡山（日本小児循環器学会雑誌 30 卷 Suppl. Pages 206）
 28. 本田 崇, 板谷 慶一, 宮崎 翔平, 高梨 学, 峰尾 恵梨, 北川 篤史, 安藤 寿, 木村 純人, 岡 徳彦, 宮地 鑑, 石井 正浩: 心室中隔欠損における左心室容量負荷と心室内血流のエネルギー損失. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2014 年、岡山（日本小児循環器学会雑誌 30 卷 Suppl. Pages 208）
 29. 内藤 祐次, 岡 徳彦, 波里 陽介, 荒記 春奈, 鳥井 晋三, 北村 律, 宝来 哲也, 板谷 慶一, 宮地 鑑. 乳児期早期 Fontan 型手術の遠隔成績および至適年齢の考察. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2014 年、岡山（日本小児循環器学会雑誌 30 卷 Suppl. Pages 258）
 30. 岡 徳彦, 内藤 祐次, 荒記 春奈, 波里 陽介, 板谷 慶一, 宝来 哲也, 北村 律, 鳥井 晋三, 宮地 鑑: HLHS に対する first stage としての Norwood 手術成績の検討. 第 50 回日本小児循環器学会総会・学術集会 2014 年、岡山（日本小児循環器学会雑誌 30 卷 Suppl. Pages 382）
 31. 田村 美沙紀, 東條 圭一, 長村 茂太, 大島 弘之, 武田 章数, 木下 春奈, 藤井 正実, 古平 聡, 宮地 鑑: 遠心ポンプ設置位置と流量に関する検討. 体外循環技術 41 巻 2 号 Page193.
 32. 古平 聡, 大島 弘之, 長村 茂太, 有馬 司, 東條 圭一, 宮地 鑑: 小児開心術の実際 高

- 流量 RCP による Norwood 手術時の体外循環 . 体外循環技術 41 巻 3 号 Page309.
33. 宝来 哲也, 板谷 慶一, 田村 智紀, 北村 律, 宮崎 翔平, 鳥井 晋造, 平田 光博, 岡 徳彦, 田村 幸穂, 美島 利昭, 吉井 剛, 中村 祐希, 柴田 深雪, 荒記 春奈, 松永 慶廉, 宮地 鑑: 仮想手術シミュレーションシステムを用いた弓部大動脈瘤の治療戦略: Debranch と全弓部置換における大動脈血流動態評価 . 第 52 回日本人工臓器学会大会 2014 年、札幌 .(人工臓器第 43 巻 2 号 PageS88)
 34. 林 泰佑, 進藤 考洋, 平田 陽一郎, 清水 信隆, 犬塚 亮祐, 板谷 慶一, 宮地 鑑: 張期の左室内エネルギー損失と左室拡張能との関連 . 第 34 回日本小児循環動態研究会学術集会, 2014 年、大阪 .
 35. 松永 慶廉, 荒記 春奈, 田村 智紀, 柴田 深雪, 中村 祐希, 吉井 剛, 板谷 慶一, 宝来 哲也, 岡 徳彦, 北村 律, 鳥井 晋三, 宮地 鑑: 染色体異常 (46XY, add (15) (q26)) を合併した左心低形成症候群の 1 例 . 第 166 回日本胸部外科学会関東甲信越地方会 2014 年、群馬 (日本胸部外科学会関東甲信越地方会要旨集 166 回 Page33.)
 36. 宮崎 翔平, 板谷 慶一, 岡田 孝, 中島 光貴, 西山 知秀, 宮地 鑑: 超音波カラードプラのエリアシング補正方法が及ぼす心臓弁膜疾患の診断への影響 . 日本機械学会第 27 回バイオエンジニアリング講演会 .2014, 新潟 .
 37. 小山 紗千, 板谷 慶一, 山本 匡, 宮地 鑑, 小野 稔: 一般化モデルと患者固有モデルを用いた数値流体解析に基づく冠動脈疾患予後予測 . 日本機械学会 第 27 回バイオエンジニアリング講演会 .2014, 新潟 .

特許取得:

1. 磁気共鳴イメージング装置、画像処理装置、画像診断装置、画像解析装置、画像作成方法およびプログラム
Inventors: 宮地鑑 板谷慶一 宮崎翔平 高橋哲彦
Applicant: 北里大学 日立メディコ
2. 超音波診断装置
Inventors: 宮地鑑 板谷慶一 坂下肇 西山知秀 関佳徳
Applicant: 北里大学 日立アロカメディカル

科学研究費助成：

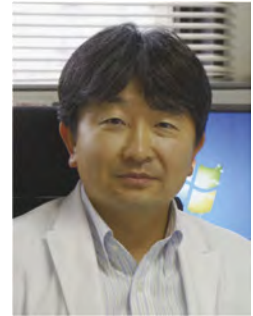
1. 宮地 鑑, 板谷 慶一: 冠動脈血行再建戦略の最適化のための生理学的血流動態シミュレーションシステムの構築. 文部科学省科学研究費補助金 (基盤研究 C). 2014 年～2016 年、3800 千円.
2. 北村 律, 宮地 鑑, 鳥井 晋三: 手術室映像配信システムを用いた医学教育に関する研究. 文部科学省科学研究費補助金 (基盤研究 C)、2012 年～2015 年、4000 千円.
3. 岡 徳彦, 板谷 慶一: 血流可解析技術による新付加評価システムに基づく左心低形成症候群外科治療戦略の確立、文部科学省科学研究費補助金 (基盤研究 C) 2013 年～2015 年、4940 千円.

医学博士学位取得報告

Improvement of gas exchange during high frequency intermittent oscillation in rabbits.

Shingo Kasahara, Kagami Miyaji

Kitasato Med J 2014; 44: 56-68.



学位取得にあたり

平成元年卒 笠原 真悟

平成26年3月に母校であります北里大学より、医学博士の学位をいただきました。平成元年という身でありながら、また慶応大学との共同実験の機会を与えられたにもかかわらず、データをまとめ上げるという重い腰が上がりませんでした。そんな折、当時の実験を一緒に行っていたいただいた慶応大学理工学部システムデザイン工学科の谷下一夫教授（当時）から、データの再構築をしていただきました。また、論文にされずしたためておいたデータを再解析して、臨床に即した論文に仕上がりました。宮地教授には多大なる助言をいただき、新たな論文として世に出ることとなりました。この場を借りて、改めて御礼申し上げたいと思います。

我々の世代では、北里大学心臓血管外科において学位というよりは臨床面を重視していました。それはそれで、現在の自分にとってはとても有意義な研修であったことは間違い無いと思います。しかしながら、年を重ねて大学人としてやっていくためには、研究経験、論文をまとめ上げる力はとても重要なものとなります。その一つのステップとして学位取得は重要な関門であります。この学位取得後、岡山大学大学院医歯薬学総合研究科の教授（高齢社会医療・介護機器研究推進講座、心臓血管外科兼任）を拝命いたしました。臨床のみならず、教育、研究に関しても後輩の指導にこの経験を役立てていく所存です。また、宮地教授の指導の下にとっても多くの優秀な医局員が集い、さらに北里大学心臓血管外科の永続的な繁栄が約束されているようであります。母校である北里大学からこのような世界に通用する診療科が出ているということは、とても誇りに思います。宮地教授はじめ、皆様の益々のご発展を祈願するとともに、遠く離れた岡山大学も皆様に負けぬよう努力する所存でございます。

Novel Implantable Device to Detect Cardiac Allograft Rejection

Tetsuya Horai, Hideyuki Fumoto, Diyar Saeed, Roula Zahr, Tomohiro Anzai, Yoko Arakawa, Shanaz Shalli, Chiyo Ootaki, Jacquelyn Catanese, Masatoshi Akiyama, Carmela D. Tan, E. Rene Rodriguez, James B. Young and Kiyotaka Fukamachi

Circulation. 2009;120:S185-S190

宝来 哲也

2014年3月、当科宮地鑑教授にご指導を、また循環器内科阿古潤哉教授に主査をご引き受け頂き、北里大学大学院医療系研究科より論文博士の学位頂くことができました。この場を借りさせて頂き、改めてお礼申し上げます。

当研究は、私が2006年より2008年まで在籍していた、アメリカ合衆国オハイオ州のCleveland Clinicで深町清孝先生ご指導の下に行ったものです。深町先生は、人工心臓の研究をはじめ、心臓外科、循環器内科領域の新しいデバイス開発の第一人者で、心臓外科手術でも有名なCleveland ClinicにおいてCardiac Dynamic Laboratoryという研究室を主宰されており、私はresearch fellowとして、このprojectを担当しておりました。この研究の要旨は、心筋電極より記録した心電図波形の変化により、心移植後の拒絶反応を早期に検知するデバイス開発に関するもので、以下のような手順で行いました。まず、犬の頸部血管に、小型のドナー犬の心臓を移植し、同時に、ペースメーカーとほぼ同じ要領で、心筋リードおよび本体を埋め込み、移植心臓の心電図波形を継時的に記録します。免疫抑制剤をコントロールし、移植心臓に拒絶反応を誘発し、隔日で採取した心筋生検病理検体と、心電図波形の変化の相関を動物モデルにおいて証明しました。この動物実験を遂行するにあたり、犬の心臓移植手術や心筋生検、毎日の免疫抑制剤コントロールのための採血など、新しいことも多く経験しました。また、論文を仕上げる段階でも、多くの苦労がありましたが、深町先生や当時の研究室の仲間たちのお蔭で、無事にAmerican Heart Associationの総会で発表し、Circulationに採択されるという、大変満足いく結果を残すことができました。さらに、この度、当研究の成果をもとに、学位を頂くことができ、ご指導、ご支援を賜った方々への感謝の気持ちは言葉では表し尽くせないものとなっております。

大学医局に属さず、アメリカで心臓外科トレーニングを続けていた私にとって、学位

取得は長年の懸案事項でありました。2011年春に宮地教授が、ニューヨークまで、私のことを勧誘に来ていただいた折りに、帰国するかしないかに関わらず、北里大学での学位取得をサポート頂けると言ってくれ、大変感謝したことが思い出されます。

今回、取得させていただいた学位は、これから目指していくべき academic position のための試金石となるものであると考えています。この恩恵と経験を忘れず、さらに研究活動にも精進して参りますので、よろしくお願いたします。

医局行事

相模心臓血管外科懇話会（1月、7月）

北里大学心臓血管外科では年2回「相模心臓血管外科懇話会」を開催しており、1月の会では各関連施設から前年の手術成績報告が行われ、7月の会では各施設が治療に難渋した症例を報告し、適応や治療戦略について討論しています。2014年1月開催の第6回相模心臓血管外科懇話会では8施設9ユニットから2013年の手術成績の報告がなされ、7月開催の第7回懇話会では東邦大学医療センター大橋病院を含めた9施設10ユニットから症例発表、治療成績発表がなされ、忌憚のない活発な議論が行われました。今後も各施設が経験を共有しながら成績向上につなげていきたいと考えています。



医局旅行（4月）

毎年恒例の医局旅行ですが、今年は箱根に行ってまいりました。みんなで温泉につかり、美味しい料理や酒を楽しみながら一年の疲れを癒し、医局員同士の交流を深める良い機会となりました。どんな話で盛り上がったかって？…内緒です。



納涼会（8月）

これも毎年恒例の夏の行事になりました。品川を出発してお台場から隅田川、スカイツリーを巡る屋形船での納涼会です。今年も90人近くの方に参加していただきました。ありがとうございました。チュニジアから短期留学で心臓血管外科研修をしていた Tesnim も浴衣で参加してくれました。今年も幸い天候にも恵まれ、タイミングよく上がった花火も鑑賞することができ、皆さんに楽しんでいただきました。



同門会（9月）

北里大学心臓血管外科では年1回秋に同門会が開かれ、新入医局員の紹介をはじめとした人事に関する挨拶・祝賀が行われます。2014年9月に開催された第5回同門会では、2014年から加入された内藤祐次先生、中村祐希先生、松永慶廉先生、宮崎翔平先生の紹介および、一般外科から心臓血管外科に所属変更となった平田光博先生、田村幸穂先生、美島利明先生、大久保博世先生の血管チームの先生方の紹介が行われ、准教授に就任された宮本隆司先生、華山直二先生、北村律先生の祝賀が行われました。



クリスマス・パーティー（12月）

教授就任以来、毎年、医局員の先生方のご家族をご招待して開催してきたクリスマス・パーティーも今年で第5回目を迎えました。医局員の増加に伴い、参加人数も40人となり、かなりの盛会となりました。

医局の先生方のご家族のご理解・ご支援があってこそこの北里大学心臓血管外科です。奥様をはじめ、ご家族の皆様には、感謝、感謝です。

（宮地 鑑）



忘年会（12月）

夏の恒例行事が屋形船なら、冬は忘年会・・・ということで、今年度も町田、万葉の湯で盛大に行われました。今回はなんと例年以上の125人の方に参加していただきました。普段は無口な松永慶廉先生が、出ない声を張り上げての名司会者となって・・・なんとか・・・なんとか無事終了。・・・とそこで終わるはずもなく、施設内の居酒屋で2次会・・・3次会・・・夜は更けていくのでした。



近況報告

医学教育研究開発センター医療技術教育研究部門 准教授 鳥井晋造

昨年の年報では、教育と医療安全の仕事に追われている現状をご報告しましたが、2014年度はさらに領域が拡大しました。教育分野では、2023年問題です。人口の高齢化については、団塊の世代が前期高齢者・後期高齢者に達する2015年問題・2025年問題が話題となっていますが、医学教育の分野では、2023年問題が喫緊の課題となっています。2023年以降はWorld Federation for Medical Education(WFME)等の基準により審査される国際認証を受けた医学部出身者のみにECFMG受験資格が限られるというものです。この基準はかなり厳しく、教育期間の約1/3以上を「患者と接する教育プログラム」に充てることや、医学生意見をカリキュラムに反映させるシステムを構築すること、卒後も追跡を行って教育プログラムの成果について検証することなど多義にわたっています。北里大学でもその対策の第一歩として医学教育国際認証ワーキンググループが発足し、その一員に任命されてかなりの時間をその作業に費やしました。医療安全分野では、院内説明会や報道でご存知のように、中心静脈穿刺に関連した医療事故が問題となり、その再発防止策の策定が求められました。中心静脈カテーテルワーキンググループのまとめ役を務めて「中心静脈カテーテル運用に関するガイドライン」の策定を行いました。学外活動としては、ACLS Instructor資格に続いて、ACLS Experienced ProviderとBLS Instructorの資格を取得し、週末の研修会に出ています。本業である心臓血管外科分野では、難渋したリード感染患者を東京女子医大病院へ紹介するとともにエキシマレーザー心内リード抜去の講習を受け、院内での手術をめざしています。また、不整脈専門医の資格も取得しました。心臓血管外科以外の仕事が多いので、宴会を除くと出席率は高くありませんが、役に立つ仕事を心がけて日々を送っています。

北里大学医学部心臓血管外科
准教授 北村 律

メタボとジムとストレッチ

僕のところにメタボがやってきたのは2010年の秋のことでした。僕は38歳でした。彼を迎えるには平均的な年齢だったと思います。その年の初めにオーストラリアから帰ってきたときに63kgだったのを覚えています。ちなみにカタログ値で168cmです。その日は突然やってきました。ある朝起きてベッドに腰かけて靴下を履いていたら、ズボンのベルトの上で彼は、“I’m here!”と元気よく声をかけてきました。僕は彼のことをあまり歓迎していなかったのですが、東大の御殿下のジムに行きました。11回券を3000円で購入し、週1回通いました。もともとジョギングしたり、マシントレーニングをしたりということが好きではなかったのですが、しかたなく続けました。しかし当然のことながら、週1回程度では彼は立ち去らず、それどころか少しずつ大きくなっていきました。2011年4月に北里に来た時には66kgありました。夏が過ぎて北里にもジムがあることを知り、さっそく講習を受けて通い始めました。とはいっても実際には月1, 2回しか行けませんでした。2012年になると少し忙しくなり平日は難しくなったので土日を使って近所の駒沢オリンピック公園まで片道2kmのジョギングをし、ジムで1時間程度体を動かしたりしました。そのかいあってか2013年の健康診断では体重64.6kg、腹囲81.0cmと改善傾向を認めました。その年の夏に家族で小笠原に行きました。フェリーで片道25時間かかるのですが、船は若干揺れるので、あまり船内活動することもなく、寝台でゴロゴロし、時間になったら食事をするという船内生活でした。帰宅後体重計に乗ったとき、生まれて初めて70kgを超えました。BMI 24.8です。まあまあ値です。休みが終わり手術室で着替えていたところ、立ったまま靴下を履くのが困難になっていました。もともと体が硬く、あぐらがかけない、ICUで患者の頭側の動脈圧ラインがまたげない、などといった短所はあったのですが、このころには座って靴下を履く際にも、必ず座面にかかとを載せていないと履けなくなってしまいました。おそらく①もともと硬かったのが加齢とともにさらに硬くなった、②筋トレをしたためさらに硬くなった、③腹がジャマになってきた、などの理由が考えられます。2014年になって新たな問題が生じました。足の爪切りです。足の爪はだいたい夜入浴後に行うのですが、昼間と違って部屋も暗めで、足の爪をよく見るためには体を屈めなければなりません、

体が硬いため見えるところまで眼を足に近づけることができません。ちなみに視力は両眼 1.5 あります。まだ妻に切ってもらおうような年でもないと思いますし、またそうしてもらえほどの立場でもありません。拡大する必要を感じました。そうです。拡大すればいいのです。そのころから足の爪を切る際には拡大鏡をかけるようになりました。周囲からは訝しげな目で見られますが、安全には替えられません。2014 年暮れに 3 日連続でジムに行きました。その 2 日後に右の肩甲骨が痛み始めました。整体に通いましたが良くなりません。1 月になって手術にも支障がでるようになりました。整体師との話の中で柔軟性が不足していることが大きく関与しているとの結論に達しました。入浴後にストレッチを始めました。2 月に入り大学病院のリハ室に行き、理学療法士にストレッチの方法を聞きました。ちなみにその際立位体前屈はマイナス 7 cm でした。それから約 2 週間、素足であれば床に指先が届くようになりました。ただ、現在これを書いている間も右肩の痛みを感じています。

今年の目標は、①手術後ロッカールームで立位のまま無理なく靴下を履けるようになる、②拡大鏡なしで安全に足の爪を切れるようになる、③短時間であればあぐらがかけられるようになる、です。頑張ります。



北里大学医学部心臓血管外科

診療准教授 岡 徳彦

いよいよ北里大学を離れる日が近づいてきました。宮地教授の御高配により、4月から和歌山県立医科大学附属病院、第一外科に小児心臓外科のチーフとして赴任させていただくことになりました。自分の小児心臓外科医としての今後について悩みながら、思い切ってこの医局に飛び込んだのがつい昨日のこのように思い出されます。それから4年間、この北里大学で信じられないほどの経験を積ませていただきました。このような機会を与えていただいた宮地教授はもちろんのこと、小児科の石井教授、麻酔科の岡本教授をはじめ多くの方々のご理解、ご協力があったからこそ、ここまでなんとかやってくることができ、今回のお話をいただけたのだと思います。本当にありがとうございました。トロント、メルボルンと海外の施設でクリニカルフェローとしてトレーニングを受けながら強く感じたことですが、日本の小児心臓外科にはきっちりとしたトレーニングシステムがありません。欧米のシステムがすべて正しいとは決して思いませんが、少なくともレジデント、フェロー、ジュニアアテンディング、アテンディング、チーフというように段階的に手術の経験を積むということはとても大切だと思います。現状の日本ではジュニアアテンディング、アテンディングを育てるシステムが明らかに不足しており、ある日突然チーフが交代となった時に、ろくにアテンディングの立場を経験していないにもかかわらず、いきなり難易度の高い手術を任されるというような事態に陥ってしまいます。その点、宮地教授が北里で構築しようとしているシステムは至って理にかなっており、私のような元々器用でもなく、“神の手”からは程遠いような凡人でもある一定のところまでは引き上げていただけるのだということがわかりました。もちろん、チーフとしてどのような結果が残せるかは全くわかりませんが、少なくともこの土俵に立たせていただけるということは宮地先生のおかげであり、感謝の言葉もありません。

今後私にできることは、チーフとして結果を残し、北里の教育システムが有効に機能していることを証明することです。それによって、この4年間の間に随分と人数が増えた北里大学小児心臓血管外科チームの後輩たちが安心して後続き、このシステムに惹かれて、更に小児チームに加わる人材が増えてくれれば、少しは宮地教授に恩返しができるのではないかと考えています。北里大学心臓血管外科のますますの発展を祈りつつ近況報告とさせていただきます。

北里大学医学部新世紀医療開発センター

講師 平田 光博

心臓血管外科との一員となって

2014年4月から、私ども血管外科部門は、一般・消化器外科から心臓血管外科に所属が変更となり、宮地 鑑先生の下で仕事をさせて頂くようになりました。大学の創設以来同じ血管疾患を扱うにも関わらず、胸部外科と一般外科に分かれて横隔膜レベルで担当が変わるという体制にはそれなりの利点もありましたが、診療や研究を行う上では支障があった事も事実です。更には心臓血管外科専門医制度では心臓外科と一緒に診療していなければ習熟できない知識や技術がたくさんあります。何よりも同じ血管系を扱うにも関わらず心臓外科の事を全く理解できない状態で血管疾患を扱うことの危うさがあったと思います。これらを払拭して、次世代の心臓血管外科診療の確立と心臓血管外科医師の育成は非常に重要な事と考えます。北里大学の心臓血管外科と外科の血管外科部門の合同の話は、先代の小原邦義教授が居られる時からありました。総論的には一緒に仕事をする方が良いという事ではありましたが、双方のチームの体制などの事もあり、その時点では検討継続となっております。今回、新病院が開院するにあたって現代の診療に対応するために、既存の診療科を統合・分割して整理する事となり、その検討対象に血管外科が挙げられました。最終的には、心臓血管外科：宮地 鑑教授と一般・消化器外科：渡邊昌彦教授が話し合い持たれ（仔細な部分の調整のために小生も話し合いに参加させて頂きました）、新病院の開院を機に診療科の統合と所属医局の変更が決まりました。もちろん、そうは言っても長年全く違う体制下で仕事をしていたので、お互いに慣れない部分も多々有るのは事実です。新大学病院が開院し、2015年1月に北里大学東病院の消化器内科、消化器外科、整形外科が本院に合流しました。27年前までは一緒に仕事をしており、以前からも本院と東病院の両施設で診療をしていたので、本院と東病院の違いについては各診療科も認識していたはずですが、しかしながら、実際には前述の3科は東病院と本院のあまりの違いに驚いて、日々の診療で困惑している場面が見受けられています。このように同一の診療科が施設を移動しただけでも困惑があるのですから、違う診療科であった血管外科が心臓血管外科と一体化するにはまだまだ時間がかかると思います。合同となって良かったなと思う事の一つに、同じ“言語”を使う仲間が増えたという事です。血管外科で使う用語や考え方は、やはり消化器外科と

は違っています。従って一般・消化器外科に属している時は、何をするにも血管外科チームの3人でこじんまり仕事をしてきました。ところが、心臓血管外科では仕事内容を皆が当然の事ながら理解してくれている事であり、何か仲間がすごく増えたような気がします。そして何よりも驚いたのは、北里大学が神奈川県で最も人員の多い大きな医局になったとお聞きした事です。力のある北里大学はこれからも益々繁栄する事でしょうし、私どもはその一助になろうと思っております。

この3月で1年経ち、やっと1日のスケジュール、週間スケジュール、月間スケジュールそして年間スケジュールがわかってきました。その中でわかったことは医局員と一緒に居ることが多いのだなと思いました。そして、宮地教授が医局員を如何に大事にしているかが良くわかりました。心臓血管外科の皆さん、まだまだ慣れない私共ですが、これらもどうぞ宜しくお願いします。

北里大学医学部心臓血管外科

講師 宝来 哲也

北里大学心臓血管外科チームに加えていただき、早くも1年8か月になりました。チームの方々に恵まれ、とても快適に過ごさせてもらっており、自分自身が随分前からいる古株であるかのような錯覚さえ覚えてしまっております。

2014年は、血管外科チームとの合流、新病院の完成という、転機となりうるイベントがありました。血管外科の先生方とひとつのチームとなれたことで、気軽に患者さんのことを相談したり、また、自分の知識不足の点を質問したりと、良いことばかりです。心臓外科を志しておられる若い先生方にとっても、手術室においてトレーニングの場が広がっていることは間違いありません。また、真新しい手術室やICUを使用できるということは、外科医にとっては滅多にできない経験であり、素晴らしい環境を与えていただいたと感じております。そして成人心臓手術症例数も、さらに増加させることができました。これは、ハードが新しくなったというだけでなく、チームの先生方のハードワーク、手術室やICUのサポート、内科や近隣の先生方のご協力等があったことで、大変感謝しております。本年度も、忙しく過ごし、成人開心術200例を達成したいと強く思っております。その中でも、埋め込み型人工心臓の開始、MICS症例を増やすことなど、内容も充実させ、さらに魅力的なプログラムにしていくことに貢献していきたいと考えています。

研究面においては、論文執筆活動が滞っていたことは反省点ですが、血流解析学講座の板谷先生とも協力し、大動脈治療に関する研究について、グラントの申請、国内学会および中国で発表をいたしました。また、感染性心内膜炎の治療成績に関する臨床研究についても、国内学会で発表いたしました。両研究ともに、今後もupdateを続け、発信していく予定にしております。

本年も、臨床・研究・教育の充実に貢献できるよう、頑張りますので、皆様、どうぞよろしくお願いいたします。

寄附講座「血流解析学」(日立アロカメディカル)

特任准教授 板谷 慶一

2014年は寄附講座「血流解析学」(日立アロカメディカル)の特任准教授として血流動態に関する研究成果を発表してきました。主な業績としては European Heart Journal に case report を含め 3 本論文が掲載され、我々の研究成果が国際的に認知され始めた事が大きな進展であったと考えています。我々は方法論を提供し、血流に興味を持ってくださる多くの臨床家や研究者を支えること研究会「血流会」などを始めとして目指してきましたが、どちらかと言うと北里大学循環器内科や小児科、放射線科を始めとして全国の多くの共同研究者に支えられてきた部分の方が大きかったと感じております。

一方でいつまでもただ「面白い研究」と言ってもらえるが、このままではいつまでも「患者さんに還元される臨床医学研究」にはなりきれないという焦りが僕の中に積もってきました。僕自身が今行うべきことは自分が育んだ学問をシステム化していくことと同時に外科医として心臓血管外科診療エビデンスを構築していくことであると認識しています。

様々な経緯で北里大学及び日立アロカメディカルの決断により現在の寄附講座「血流解析学」は 2015 年 6 月末で僕の専任は終了し 10 月末に解散します。これまで 2 年間で築いてきた学術成果は皆様のご協力のお陰を持ちまして多大なものできたと自負しております。僕自身は 7 月 1 日に実家の近くである京都府立医大に移籍し、新天地で新たな努力をしますがこれまでお世話になった多くの方々へこの場をお借りして御礼申し上げます。

北里大学医学部心臓血管外科

診療講師 田村 幸穂

外科に入局後、大学病院で外科の研修、病棟医を経験しました。その時はまだどこへ行くかも決めておらず、病棟医として出向した病院で血管造影検査、動脈塞栓術などを手伝うようになり、血管内治療に興味を持ちました。

救命救急センターへ転科した後、外傷による実質臓器損傷による出血に対して、カテーテル的動脈塞栓術で救命できる事にとっても感動したのを覚えています。

またその頃、閉塞性動脈硬化症に対するステント留置や、腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術を血管外科で経験しました。ただ、血管内治療のみでは困難なことも有り、外科的治療もできた方が良くと考えていた時に、血管外科医として北里大学に戻る事となり、充実した日々を送るうちに、気がつけばいつの間にか12年が経っていました。

2014年4月より心臓血管外科に転科となりました。転科を何回か経験しましたが、血管内治療を中心に、様々な症例を通して学び、技術を深めることができ、大学病院で診療に携えたことに心から感謝しています。

大和市立病院でも心臓血管外科医として、今までの経験を活かせるよう、診療にあたりたいと思います。ありがとうございました。

北里大学医学部心臓血管外科

診療講師 美島 利昭

私にとって一昨年から今年にかけては、変化のある期間でした。

2013年7月下旬、土曜日のよく晴れた日でした。

当時、次男は自転車を乗り回すことに楽しみを感じていたこともあり、夏休みに入ったばかりの長男（小学5年生）と次男（小学1年生）と私の3人で、近所の自転車を乗り回せる広場のある公園へ出かけていきました。幸い？公園にはほとんど人がいなかったのので、広場は3人で自由に使える状態でした。ボール遊びをしたあと、息子たち2人は広場の周りを自転車で回り始めました。広場には浅く砂が敷かれていて、急ブレーキのときにタイヤが軽く滑る状態でしたが、逆にそれを楽しんでいるようでした。和やかな雰囲気の中、自転車を乗り回していた長男が、向こうからスピードを出して私の方に向かってきました。まだ私からは距離があるところでしたが、地面の砂が厚くなっている場所があり、不幸にもそこでハンドルを取られて転倒しました。砂地に取りられたハンドルは90度回転し、転倒時にハンドルの柄先が長男の腹部に食い込みました。私の目の前で起こった息子の自損事故でした。受傷した長男は嘔吐し、顔面は蒼白でうずくまりました。公園の端に移動して休めると腹痛は軽減した様でしたが、自力での帰宅は困難な状態であったため、仕事中の妻へ連絡して車で迎えにきてもらい、息子たちを自宅へ連れて帰りました。一旦は軽減した腹部症状が再び増悪したため、今度は北里大学病院の時間外外来へ連れて行き、採血と点滴を行いました。自分で我が子に採血や点滴を行ったのは初めてでした。CTを行ったところ、椎体とハンドルで挟まれたであろう腓骨部の損傷を認め、腓管が断裂した所見でした。小児外科の先生に相談して緊急入院させて頂きました。腓切除を含めた手術の可能性が頭をよぎる中、多数の先生に御高診頂き、腓管ステント留置を含めた治療をして頂きました。このときの1ヶ月半の入院と、一旦退院後、さらに2週間の入院加療により、長男の体調は徐々に改善してくれました。入院加療中であっても息子の状態が悪化したこともありましたが、見舞いという形ではありましたが、長男と過ごした時間は今までにないものでした。妻が長男のそばにいる間、病室内に入れないうち男と過ごした時間は、長男が元気になった今では良い思い出となっています。

2014年4月から心臓血管外科教室に加えて頂きました。転科にあたり緊張もありましたが、いつの間にか1年が経ちました。適応能力は高い方ではありませんが、ここでの経験を楽しめたらなあと思うこの頃です。

北里大学医学部心臓血管外科 助教（研究員） 中村 祐希

2014年4月より北里大学心臓血管外科に入局させて頂きました。簡単な私の経歴ですが、2001年東京大学卒業、一般外科ローテーション後に国立循環器病センター研究病院心臓血管外科レジデントを経て千葉県こども病院で小児心臓外科医として臨床に携わってきました。

宮地教授との最初の出会いは2013年2月の日本心臓血管外科学会総会の小児のセッションで偶然席が隣になり、私の演題発表後に声をかけて頂いた時でした。2012年に決まりかけていたアメリカのMorgan Stanley Children's Hospitalの臨床留学がUSMLE STEP3の合格が間に合わなかったために水泡に帰っていて、当時私はアメリカ臨床留学の道をあきらめて前の勤務先でこのまま働き続けるか悩んでおりました。そのような状態で宮地教授に叱咤激励され、北里への入局を決めさせて頂いたのと同時に2014年1月に前の勤務先でのSTSでの演題発表時に再度臨床留学の道をお膳立てして頂き、無事に確約をとることが出来ました。

入局して1年経ちましたが宮地教授、岡先生に今まで経験したことのない手術を術者として執刀させて頂き、非常に充実した臨床生活を送らせて頂いています。また宮地教授に御指導頂き、小児科石井教授に主査をして頂いて学位を北里大学より頂くことが出来ました。

本年は臨床留学が控えております。自分自身を見つめ直し、自らの限界、能力を判断するのに良い機会だと考えております。北里の名に恥じぬよう邁進していきます。

北里大学医学部救命救急医学

助教（研究員） 吉井 剛

昨年度（平成 26 年度）は大学病院の救命救急・災害医療センターへと出向していました。救命救急センターも、昨年 5 月の新病院開院に伴い、新病院 1 階での新たな救急外来で診療をスタートしています。新病院では、蘇生室が 2 室から 3 室へと増え、屋上にヘリポートが新設されており、ドクターヘリ等のヘリ搬送が増加しました。心臓外科との関係では、多数の急性大動脈解離、大動脈瘤破裂・切迫破裂の患者さんを受け入れ、初療から手術前までに関わっていました。私個人の出来事としましては、昨年末にようやく心臓血管外科専門医資格を取得しました。

4 月からは、小児チームに復帰することとなります。1 年ぶりの小児循環器分野なので多少の戸惑いもありますが、頑張っていこうと思います。

北里大学医学部心臓血管外科

助教（病棟医） 柴田 深雪

昨年の今頃の自分は、今の自分を想像していただろうか。

2014 年、私は北里大学病院で 4 月～9 月までは成人心臓チームチーフ、10 月～12 月までは血管チームチーフを務めさせていただく機会をいただきました。小児心臓外科医を目指す私にとって、後にも先にもない、成人心疾患のトレーニングを受けさせていただいた貴重な年となりました。定時手術に加え、緊急手術件数も多く、9 ヶ月間はあっという間に過ぎました。その間、ほぼ全領域に亘る疾患、術式において、執刀及び第 1 助手を経験させていただきました。またチームワークが必要とされる臨床の現場において、技術のみならず、チームリーダーとして何が必要かに関してもトレーニングさせていただいたと感じています。

一方、研究、論文に関しては、先生方の御指導の下、BTS に関する original article を 1 本執筆させていただきました。しかし、私自身の怠慢から、そのみで終わり、研究に関しては思うように進めることができなかったというのが現実でした。

2015 年は新天地で、臨床では小児心臓チームの一員として、また研究活動、論文執筆に関しても有言実行したいと考えています。

今の自分は、多くの人達と出会い、貴重なトレーニングを積ませていただいたことがエネルギーとなり、実に落ち着いている。

このような機会を与え、指導して下さっている先生方、一緒に力を合わせて仕事してくれたレジデントや研修医の先生方、循環器内科、麻酔科の先生方を始めとした他科の先生方、看護師さん達やMEさん達、薬剤師さん、リハビリの方々、患者さんやそのご家族の方々、私の家族や友人達、すべてに感謝の気持ちでいっぱいである。

北里大学医学部心臓血管外科 助教(病棟医) 田村 智紀

大動脈手術に魅せられ北里大学心臓血管外科に入局し5年が過ぎようとしています。入局後は北里大学心臓血管外科、群馬県立心臓血管センター心臓血管外科、平塚市民病院心臓血管外科・外科で修練させていただき、今年度は北里大学心臓血管外科成人チームのチーフレジデントを担当させていただきました。大学病院のチーフレジデントは手術・術後管理、ベッドコントロール、レジデント・研修医の教育等で多忙な日々で、至らぬ点が多々ありご迷惑をおかけしましたが諸先生方のご指導のもと楽しく業務に就くことができました。感謝申し上げます。今年度は数多くの執刀機会を頂き、憧れであった大動脈解離の手術を経験させて頂き感動を覚えました。またステントグラフト内挿術・ペースメーカーではいわゆる“自分より若い奴と手術をする”機会を頂き大きな経験を積めたと感じております。この経験を今後の診療に活かしていきたいと考えています。また今年度は腹部ステントグラフト指導医・胸部ステントグラフト実施医の資格を取得することができました。感謝申し上げます。

2015年度よりは葉山ハートセンターで勤務させていただく予定になっております。日々精進していきますので今後ともよろしく願いいたします。

北里大学医学部 心臓血管外科
助教(病棟医) 荒記 春奈

平成 25 年 4 月に北里大学病院心臓血管外科に入局し 2 年が経過しました。2 年目の 1 年間も昨年度に引き続き、大学病院にてトレーニングを行いました。歴代の諸先輩方が他病院へ出向する学年であったことから当初は焦りを感じましたが、与えられた環境を活かすべく昨年度取り組めなかった学術活動を目指しました。昨年度、北村先生にテーマを頂いた症例報告の執筆に取り組み、発表の機会があれば可能な限り参加し、無謀ながら海外学会に演題を出しました。結果得たものは非常に大きく、北村先生のご指導のもと初めての自分の論文が雑誌に掲載され、また宮地先生、中村先生のご指導のもと初めて総会で研究結果を発表することが出来ました。何をどうやったら良いのかわからず、闇の中を手探り状態であった私を、手をひいて導いて下さった先生方に感謝を申し上げます。次なる目標は数をこなし要領を身につけることと、未経験の国際学会での発表です。そして、今年度は臨床経験に関しても多くの執刀や第一助手を経験させて頂きました。自分の未熟さを身にしみつつも、充実感から執刀後の ICU では毎回「本当に心臓血管外科に入局してよかった」と思う自分がいます。また今年度非常に思い出深い出来事があり、術後の患者さんが「先生の名刺をお守りにします」と仰って下さったことです。日々スキル不足の自分の非力さをひしひしと感じていましたが、患者さんの力になれていることもあるのだと思うと救われるような気分でした。こうして振り返ってみると、入局してからのこの 2 年間は大学のあたたかい環境のもとのびのびと幸せに過ごして参りました。私は平成 27 年 4 月から関東労災病院の外科へ出向となりますが、これからは 1 人で生きていけるためのスキルを少しでも身につけるべく、気を引き締めて修練を続けていきたいと思えます。

寄附講座「血流解析学」(日立アロカメディカル)

特任助教 宮崎 翔平

2014年4月より血流解析学講座で特任助教として血流に関する研究をさせていただいております。私は工学部の出身のため臨床業務には直接関わることはできませんが、現場に極めて近いところで研究をさせていただき、検査や手術を見学し、カンファレンスに参加することで研究への見方が大きく変わった1年でした。また今年度は論文執筆や講演、学会発表の機会も多くいただき、これ以上ないキャリアを積ませて頂きました。このような素晴らしい環境を用意していただいた宮地教授と板谷先生をはじめとした医局の皆様には大変感謝しています。エンジニアとして未熟な自分ですが、これからも技術を磨き工学の面から医療の発展に貢献していきたいと思いますので今後共よろしくお願いたします。

北里大学医学部心臓血管外科

助教(研究員) 藤崎 浩行

4月から水戸ブレインハートセンターで心臓外科を立ち上げることとなりました。

新東京病院への壮行会をしていただいてから日が浅いため、なぜまた移るのかと不審に思われるかもしれませんが、簡単に説明すると一年ごとの契約が更新されなかったためです。理由は、3人の部長の中で一番手術件数が少ない(開心術98件、腹部大動脈瘤22件)というものでした。かなり立派な病院を建ててしまったために毎月赤字で、誰かに責任を取らせなくてはいけなかったのかもしれませんが。大和成和に勤めていた時にも、下の先生に手術を執刀させていたら手術件数が減ったという理由で給料を減らされたこともあったので、いわゆる High Volume Center というのは、ランキングの上位に位置するために、なりふりかまわないところがあるのかもしれません。とにかくカテをやれ、と尻をたたかれまくりながら仕事をしている循環器の先生方も見ていて気の毒でしたが、胸痛で救急搬送された方たちには、まずCAGをやってから考えるというスタイルに巻き込まれる患者さんはもっと気の毒でした。

スタッフは循環器医療が好きで集まっている方が多く、現場は非常に働きやすかったのですが、循環器系に関しては、医者とスタッフが飲み会をするのも禁止(実際、3月

に去る心臓外科医師の送別会も院長指示でなくなりました)、という集会の自由を保障する憲法にも反するようなところでした。そう考えると、どこかの独裁国家などとは違って命まで取られなかったのを良しとすべきであり、患者さんが私たちのために存在しているのではなく、私たちが患者のために存在しているのだ、という自分のスタンスを再確認できたことにも感謝しなくてはいけないと感じるようになりました。

水戸は、宮地教授にもお越しいただき、北里大学心臓外科の関連施設としてスタートします。道具などはそろっていて、人工心肺技師さえいればいつでも再開できる状況です。患者さん集めなど、一から頑張りたいと思っています。

応援をお願いすることもあるかと思いますが、よろしく願いいたします。

北里大学医学部心臓血管外科

助教(研究員) 岡元 崇

このたび近況報告をさせていただきます。

この文書を作成している現在は、諸事情により関東を離れ、九州に異動して早数か月経過しています。

相模原在住の間は皆様に大変お世話になりありがとうございました。

さて、2014年1月に相模原協同病院心臓血管外科部長藤崎浩行医師の異動に伴い、病院の体制も刷新されることとなり、私も3月末日をもって退職し、東京都中央区佃にありす石川島記念病院へ異動することになりました。石川島記念病院はもともとIHIという企業の病院で、内科、整形外科、検診内科での比較的余裕のある病院運営でありましたが、このたび健育会という医療法人が買収し、新たに病院を立て直すとともに心臓病センターを創るべく循環器内科、心臓血管外科を立ち上げようとしています。

病床数は50床弱の小規模病院ですが、カテーテル室、手術室、80列(?)CT、MRIなど設備は充実しています。特にMRIは心臓MRI対応を当初から念頭に置いており、造影剤を使用しない無侵襲の冠動脈MRIを目玉として患者集客を図ろうと目論んでいるようです。

今回全くの新規の心臓血管外科立ち上げとして、慶應大学心臓血管外科ご出身で前東京医療センターの南雲正士医師が招聘され、そのもとで病院の立ち上げに協力させて頂いていますが、当面手術患者のいない間は上記の冠動脈MRIや心臓カテーテル検査、

治療に携わっています。

看護師さんや ME さんは有名な施設で働いた経験のある方も数名おられ、いままでのスタッフと連携して頑張っておられます。

循環器内科医はそれぞれ大学医局と離れた方々ですが、個人的にはコミュニケーションも良好に思われ、症例の検討やカテーテルも一緒にさせて頂いています。カテーテルも今後 EVT の習得のためなど個人的にも興味のある領域で、協同病院のころから循環器内科の先生方との合同手術など馴染みはあったのですが、やはり新規のカテ室での様々な新しい経験もさせていただきました。

心臓手術の方は実際に始まったのは 7 月の OPCAB からでしたが、やはり新しい手術室、新しいスタッフなど勝手の違うこともあるようです。

新しい場所での立ち上げの難しさを改めて勉強させて頂きました。

年内の心臓手術は数例、心臓カテーテルは検査も含めて月 10 例前後というところまでで、私は諸事情によりやむを得ず 12 月いっぱいまで退職しました。

手術は少なかったのですが、その分カテーテル検査、治療に携わったり、全く関わりのなかった心臓 MRI の勉強をさせていただいたり、何もないところから心臓手術のための準備を周りの看護師、ME、理学療法士などのスタッフと考えたり、コミュニケーションをとったりと、それなりに充実したシーズンであったように思われます。この経験を今後にかけて、九州でも心臓血管外科医として頑張っていこうと思います。

以上で近況報告を終わりますが、宮地先生をはじめとして北里大学の皆様には大変お世話になりました。

重ねて御礼申し上げます。

北里大学医学部心臓血管外科 助教(研究員) 大久保 博世

2003 年に北里大学を卒業して 13 年目になり、本年 4 月母校に戻り、心臓血管外科チーム 1 年目となりました。

地元相模原麻溝台の出身で桐蔭学園中学高校卒です。祖父が腹部大動脈瘤破裂で他界しており、かねてから血管外科に興味があり、その革新的な device の進歩に魅せられ血管外科医を志しました。

外科トレーニングを北里大学外科と大和市立病院外科で7年間行い、大学院では血管新生をテーマにマウスの肝臓虚血再灌流障害モデルで3年間研究を行いました。大学院4年次に早く臨床復帰したいという我が儘を聞いていただき、*revise* を休日や夜間にこなしながら済生会横浜市東部病院外科(血管外科)へ出向しました。

済生会横浜市東部病院では、慶應大学血管班の林忍先生、渋谷慎太郎先生に御指導いただき、腹部大動脈瘤破裂の治療としてステントグラフトを第一選択として治療にあたり、血管内治療の重要性を学んできました。2年間の出向でしたが、研究では *FASEB J* と *PLOS ONE* に *accept* され、臨床では脈管専門医やステントグラフト指導医 (*Excluder*, *Endurant*, *Zenith*), 血管外科認定血管内治療医等の資格を得ることができました。

2015年4月1日より宮地教授の御厚情により心臓血管外科に戻ることとなりました。心臓に関しては全くの素人であるため心構えを新たにし、レジデントの先生に教えていただきながら、1年目として勉強させていただきたいと思います。今後とも御指導のほどよろしくお願いいたします。

北里大学医学部心臓血管外科 助教(病棟医) 入澤 友輔

岡山に出向して2年が経ちました。最初は縁もゆかりもない土地で、いろいろと慣れるのにも時間がかかりましたが、2年もいるとだいぶこちらの生活にも病院にも慣れてきました。循環器に特化した修練施設でトレーニングを受けて、入局してから大きな目標の一つである心臓血管外科専門医を取得することができました。今まで北里には一般外科の修練施設を含めて関連病院が少なかったと思うのですが、宮地先生が各地方の色々な先生方や病院ととりあって下さり関連の修練施設が増えたことで、このように早い時期に専門医の資格を取得することができたと思っています。どうもありがとうございます。2014年度は国際学会にも発表し、原著英文論文が *accept* され、自分としても充実した一年であったと思います。今は4月で岡山は旭川沿いの桜がとてもきれいです。後一年岡山でトレーニングを受けて、来年の春には大学にもどっても貢献できるように頑張りたいと思います。

北里大学医学部心臓血管外科
助教（病棟医） 福西 琢真
外科研修終了直前

医師 6 年目が終了すると同時に、2 年間の平塚市民病院の外科研修を終えようとしています。年間 1300 例程の手術数がある大世帯の外科であり、一般外科を始め、呼吸器、血管、乳腺、救急外科、放射線が含まれます。特に血管系は年間 350 例です。『1 例でも多くの手術を経験する』という外科部長の方針もあり、血管を中心として、難易度 B-C の執刀、ステントフラフト指導医の症例数を経験し、同時にシンポジウムでの発表など学会活動も多く経験しました。また、留学も決定しました。教授を始め、医局の先生達に深く感謝し、悩む進路で相談に乗ってもらった先生方にも感謝致します。来年は研究と分野へ飛び込み、臨床から離れる不安はあります。しかし目標達成過程なので毎日を全力で精進し、置かれた立場で best を尽くし、将来の夢を叶えるべく、毎日を通じます。今後、留学を希望する後輩が多く出現する事を期待します。

北里大学医学部心臓血管外科
助教（病棟医） 井上 崇道

昨年 2014 年 4 月から外科専門医を取得するため平塚市民病院に外科出向させて頂いております。それまでの心臓血管外科の世界とはまた違う世界に飛び込み、最初はかなり戸惑いましたが、現在は楽しく過ごさせて頂いております。

昨年の年報でも触れられておりますが、当院では消化器外科以外にも多くの科が外科の中に含まれており、多彩な手技を学べることは当院の特色であると思います。直接、心臓血管外科の手技に繋がるものばかりではありませんが、外科医としての基礎を築くという意味では非常に有意義です。また、当院ではステントグラフト内挿術が非常に盛んに行われており、これまでの先輩方に続いて実施医の免許を取得したいと思います。ここで多くを学び、一回り大きくなって心臓血管外科のフィールドに戻ればと思います。

北里大学医学部心臓血管外科 助教（病棟医） 林 秀憲

私は福島県会津若松市の中核病院である竹田総合病院で2年目の外科研修をさせていただいております。竹田総合病院は2012年より新病院となり、総ベッド837床で、手術支援ロボットダヴィンチなど最新機器も完備された病院です。

会津若松市内には福島県立医科大学会津医療センターや会津中央病院がありますが、患者さんからの当院への信頼は厚く、常にベッドは満床で、手術件数も比較的多いようです。

外科スタッフは12人おり、そのうち卒後5年目以内が6人と比較的若いメンバーで構成されていることが特徴です。まるで大学生生活に戻ったかのように手術の前後で飲み会があり、同世代の医師とお互いの手術手技について議論しあう経験は他ではなかなか得られないものではないでしょうか。

また、今年度を最後に外科で副院長である木嶋泰興先生が退任され、ますます若い医師の役割が重要となります。来年度は出向者がおりませんが、北里からの距離をいとわなければとても良い外科研修病院だと思います。

私は当院で様々な外科手術の術者経験を積ませていただき、来年度外科専門医本試験を受けることとなりました。お世話になりました諸先生方にとっても感謝しております。4月から新百合ヶ丘総合病院へ移動となり心臓血管外科として再スタートをきりますが、北里大学病院での1年間、外科研修での2年間の経験を活かして頑張りたいと思います。

新入局員紹介

北里大学医学部心臓血管外科 助教（病棟医） 松永 慶廉

平成 26 年 4 月より、北里大学病院心臓血管外科に入局して、早くも 1 年が経とうとしています。私は北里大学医学部にて医学を学び、2012 年 4 月からの 2 年間の初期研修を経て心臓血管外科入局に至りました。

私は大学 5 年次の臨床実習で、心臓血管外科を学んでいらい、心臓外科医を志す事を決意し、以後それをモチベーションに日々を過ごしてきました。

研修医 2 年次には 6 ヶ月間もの長期にわたり心臓外科での研修をさせていただき、その時点から心臓外科専門医を視野に入れたトレーニングをすることができました。

入局した今年は、開心術を経験する機会に恵まれ、その経験から目指している目標の高さと、自分のやるべき事が、はっきりしてきたように思います。また、臨床面だけでなく、胸部外科学会総会での一般口演での学会発表を行う機会を頂き、臨床研究や論文作成の重要性についても深く学ぶことができました。

まだ、心臓外科医としての道を歩み始めたばかりですが、常に上を目指す事、物事に貪欲に取り組む事を忘れずに日々精進していきたいと思っています。

Photo コーナー







留学報告

留学報告

診療講師 内藤 祐次

北里大学医学心臓血管外科学教室の皆様、はじめまして、昨年1月より当教室にて御世話になっております。私は平成10年に横浜市立大学を卒業いたしまして、国内の施設にて臨床のトレーニングを経たあとに約5年のアメリカ留学を経験し、ご縁があり北里の小児心臓外科にポストをいただきました。今回は年報への寄稿の機会をいただきましたので、御挨拶とともに私の海外留学経験を簡単に紹介させていただきたく思います。

私が留学を意識し始めたのは、研修医時代だったかと記憶しています。その当時は漠然とした海外生活への憧れが強かったのですが、日々の臨床を行うに当たり欧米での考え方、技術などをぜひじかに感じてみたいとなりました。さらには、学会などで留学帰りの先生方に、いろいろとアドバイスを頂いたことも留学を強く希望した一つのきっかけとなりました。

基礎研究（アメリカコネチカット州 Yale 大学）

私の最初の留学先は、かつて日本において臨床、および研究を手伝わせていただいた新岡俊治教授が Yale 大学に異動し、アメリカ人の小児外科医 Christopher Breuer とともに Cardiovascular Tissue Engineering の仕事を始めた研究室です。Yale 大学は8つあるアイビーリーグの一つで300年以上の歴史をもち、これまで大統領を多数輩出していることでも有名です。もともと文系のイメージが強い印象ですが、最近は臨床医学系の基礎研究にも大変力を入れていて、数多くの先進的な研究を行っているラボがひしめき合っている大学でもあります。

私が最初に研究室で頼まれた仕事というのが、マウスの下大静脈に外径 1.0 mm の人工血管を植え込むモデルを習得することでした。今思うと、アメリカへ行ったばかりで希望に燃えていたからこそやってみますと言えた内容だったと思います。このための練習に使うマウスを、動物の飼育係に頭を下げながら確保するところから始まり、緩やかなラーニングカーブしか描けず、生存できる症例を得られたのは半年くらいかかったかと記憶しています。ようやくそこからラボの PI (Principal Investigator、研究総責任者) にも話ができるようになったのですが、それまでは meeting に参加しても、他人の報告を聞くだけの日々が続きました。ただ、アメリカという国のお国柄、システムの中では、自分に何ができて、研究にどのような形で貢献してゆくかをアピールしなければならな

いという事を、このような経験を通して、考えさせられた日々でした。

現在、再生医学分野ではさまざまな手法で心血管系の臨床応用が進んできてますが、小児の心臓外科分野で Tissue Engineering といった基礎研究を臨床応用まで発展させたラボはなく、トランスレーショナルリサーチ（臨床への橋渡し研究）を学べたことも貴重な経験になりました。私たちが行った研究は日本で既に臨床応用されておりましたが、その問題点を克服すべくアメリカで再度臨床治験を開始するために FDA への申請を一から始めました。日本で行っていた手法をすべて英語でプロトコール化し、それらの整合性も確かめ、患者への治療が安全かつ有効に行えることを FDA 伝え、それらを承認してもらうという作業は予想以上に周到に行われ、アメリカという国のもう一つの側面も垣間見ることとなりました。写真は FDA 承認後、一例目の Clinical Trial の一場面で、作成した人工血管を手術室へ運ぶ途中の一枚です。



また、下の写真は Yale 留学中一番御世話になった新潟教授のお宅でのパーティーの一枚です。さまざまな lab の PI がいる中で、私は日本人の PI と関係の良好なアメリカ人の PI のもとで働くことができ、今思うと大変幸運な環境にたのだと思います。



テキサス小児病院および UCSF Benioff 小児病院での臨床フェローシップ

私は基礎研究の傍ら USMLE を受験し、アメリカでの臨床医の資格を取得しました。臨床の研修先としてテキサス州 Houston にある、ベイラー医科大学附属テキサス小児病院を選択しました。Houston は現在、人口では全米第 4 位の大都市で、南部からの移民も相まって、人口増加率では米国の中でも群を抜いていて、オイルマネーで潤う南部の中心都市です。ここには Texas Medical Center と呼ばれる世界最大級の医療研究機関の集積地があり、テキサス小児病院をはじめ、世界的に著名な心臓外科医、Michael E. DeBakey、および Denton A. Cooley らが所属した Methodist 病院、Texas Heart Institute などの歴史ある病院が含まれています。



Texas 小児病院でともに仕事をさせていただいた心臓外科医は Charles D. Fraser, Emmett D. McKenzie, Jeffrey S. Heinle らで、それぞれ個性的なすばらしい外科医です。Fraser はもともとオーストラリア Royal Children's Hospital にて Roger Mee のもとでトレーニングを受け、テキサス小児病院を地方の小病院から、アメリカでトップ3に入る施設へと発展させた立役者です。一言で言うと小児病院のカリスマ的存在で、彼のトップダウンですべてが決まっているという象徴的な人物です。私は主に McKenzie, Heinle らと仕事をする機会が多く、彼らからいろいろなことを教えてもらいました。McKenzie は術中、多くを語らないもの静かな surgeon で（これは言葉の壁のある者にはどうかとも思いますが）、手術の組立、アイデア、手技的なものなど、私の中ではどれも関心させられることばかりでした。写真は McKenzie との一枚です。



Heinle は、非常に気さくな外科医で、手術中も冗談ばかりをはなしているという、いかなれば武闘派の外科医 2 人の間に立つ、バッファーみたいな存在でした。テキサス小児病院は移植の数でも全米でトップクラスで、Heinle とは移植の手術を緊急でともに行った思い出が強く残っております。彼は本当にタフな外科医で、手のかかる肺移植の症例などを果敢にこなしておりました。

Texas では私と同年代の日本人外科医、安達偉器先生とも仕事をさせてもらい、特に移植および VAD 関連の仕事を手伝わせてもらいました。移植という仕事は体力的にもつらい仕事ではありますが、大変ドラマチックで充実感のある分野でもあります。ようやく日本でも治験の始まった小児用の VAD、Berlin Heart Excor の入った症例なども多く経験させていただき、その有用性を目の当たりにし、写真は安達先生とともに移植臓器を採取に行く際の一枚です。



私の Clinical fellow としての次の研修先は University of California San Francisco (UCSF) Benioff Children's Hospital で、こちらでは半年という短い期間ではありましたが、Dr. Gordon Cohen, Tara Karamlou らと仕事をさせてもらいました。こちらの program は、Texas と比較すると非常に自由な雰囲気、アメリカという国の懐の深さを感じることができました。

こうして5年という人生のうちでも比較的長い期間を留学という形で過ごしてきて感じることは、良くも悪くも良い経験になったということでしょうか。心臓外科医として日本でしっかりとした研修環境に身をおいていれば、もしかすると現在の自分より外科医としてスキルアップしていたかもしれません。ただ、自分が挑戦して目指していたものを実際に経験し、納得できたことが何よりも人生の財産で、今後の人生のいろいろな局面で役に立つことを信じております。若い先生方には、留学は無理にする必要はないですが、チャンスがあれば是非、とアドバイスいたします。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

Staff 紹介

北里大学 Staff



主任教授

宮地 鑑



名誉教授

吉村 博邦



客員教授

小原 邦義



客員教授

萩野 均



医学教育研究開発センター
医療技術教育研究部門 准教授

鳥井 晋造



准教授

北村 律



診療准教授

岡 徳彦



新世紀医療開発センター 講師

平田 光博



講師

宝来 哲也



血流解析学講座 特任准教授

板谷 慶一



診療講師

田村 幸穂



診療講師

美島 利昭



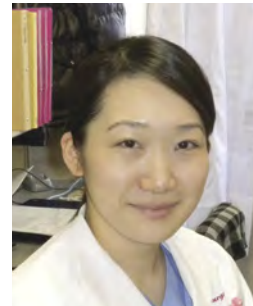
助教（研究員）

吉井 剛



助教（研究員）

中村 祐希



助教（病棟医）

柴田 深雪



助教（病棟医）

田村 智紀



助教（病棟医）

荒記 春奈



助教（病棟医）

松永 慶廉



血流解析学特任助教

宮崎 翔平

出向中

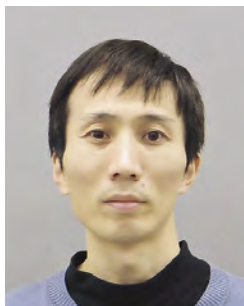
新東京病院



助教（研究員）

藤崎 浩行

石川島記念病院心臓病センター



助教（研究員）

岡元 崇

済生会横浜市東部病院



助教（研究員）

大久保 博世

心臓病センター榊原病院



助教（病棟医）

入澤 友輔

平塚市民病院



助教（病棟医）

福西 琢真

平塚市民病院



助教（病棟医）

井上 崇道

竹田総合病院



助教（病棟医）

林 秀憲

入澤クリニック



（医療法人嘉仁会）

理事長 入澤 彰仁

大和市立病院 Staff



講師

町井 正人

ジャパンメディカルアライアンス海老名総合病院 Staff



客員教授

贄 正基



医長

山本 信行



助教 (病棟医)

笹原 聡豊

群馬県立小児医療センター Staff



准教授

宮本 隆司



診療講師

内藤 祐次



助教 (病棟医)

田中 佑貴

NTT 東日本関東病院 Staff



講師

柴田 講



助教 (研究員)

井上 信幸



助教 (研究員)

友保 貴博

関東労災病院 Staff



准教授

華山 直二



助教 (病棟医)

友保 貴博

埼玉医科大学総合医療センター Staff



助教 (病棟医)

榊 健司朗

新百合ヶ丘総合病院 Staff



助教 (研究員)

中島 光貴

ME 部 Staff



技師長

東條 圭一



係長

小平 聡



主任

大島 弘之



長村 茂太

教授・医局秘書



有馬 司



秘書

渡邊 みゆき