



出向・留学便り

[出向] プロジェクトX part 2 ― 腫瘍班として確立を！ ― 白井 寿治
国立がんセンター中央病院 出向便り ―Part 2― 丹澤 義一
名古屋市立大学へ出向1年目のレポート 稲谷 弘幸

[留学] 我流から一流を目指して ― 三大学研修記 ― 渡邊 孝治
国内短期留学 和歌山県立医科大学 吉岡 克人
サンディエゴ留学記 三輪 真嗣



〔国内出向〕

京都府立医科大学

京都府立医科大学
白井 寿治
(平成8年入局)



プロジェクト X part 2 ― 腫瘍班として確立を! ―

「白井先生、京都府立医大に行ってくれるか? 腫瘍班を立ち上げて欲しい。」
と、土屋教授の命を受けてから早くも2年が経過しました。

今、京都は冬です。京都の冬は金沢にも増して寒いです。盆地の地形からくる寒さでしょうか。そういえば高校生の時通っていた宇都宮も盆地であり、からっ風でとても寒かったのを思い出します。厄年もすぎ、少し年をとったこともあるのかもしれませんが、帰宅しても家族のいない自宅がさらに寒さをあおります。昨年の本誌で、高齢な母との21年ぶりの同居で『双身赴任』となったことを書きましたが、現在は金沢にある老人住宅に入居したため、私は一人暮らしとなってしまいました。母は昨年圧迫骨折を患い、約5ヵ月間入院しました。退院後、筋力も低下し、体調も万全とはいかない母を私が不在の間一人で生活させるには不安が多かったためです。仕事場ではそんな寒さや寂しさを吹き飛ばすほど、熱く燃えながら日々診療に励んでいます。そのためか府立医大の先生からは「しゅうぞう!」と呼ばれたりもしています。雰囲気は松岡修造に似ているからだそうです。なんだか嬉しいような気恥かしいような複雑な気持ちです。最近では私が医局の温度を少し上げているかもしれません。土屋教授の言われた通り、「明るく、楽しく、元気よく」をモットーに頑張っております。



京都府立医大腫瘍班

さて、昨年の4月は我ら腫瘍班にも期待の新人が入りました。研修を終え整形外科1年目の溝尻直毅先生です。信州大学医学部を卒業後、信州で研修を積み、骨軟部腫瘍専攻を希望して実家のある京都に帰ってきた期待の星です。一昨年の10月から寺内竜先生と2人でやってきましたが、これでやっと腫瘍班が3人となりました。3人となるとゆとりができ研究活動も徐々に増してきています。腫瘍の研究会には3人で出席するようにし、特に関西骨軟部腫瘍研究会では必ず発言するように心掛けています。昨年末に行われた同門会における発表(府立では集談会といいます)では、溝尻先生が骨盤ユーイング肉腫の液体窒素処理骨再建術の発表で最優秀ポスター賞に選ばれました。また私は京都で年2回開かれるサルコク

ラブという研究会の世話人にも選出していただき、前回のサルコクラブでは、座長と演者の両方を務めさせていただきました。この4月に予定されている中部整災では腫瘍班から4演題がacceptされています。さらに4月から溝尻先生が大学院に入り実験に取り組むことが決まり、寺内先生がこれまで進めてきた研究である「ヒートショックプロテインと腫瘍の関係」や金沢で行っている「液体窒素の追加研究」, 「体内時計と腫瘍の関係」などをテーマに研究を重ねていきたいと考えているところです。

臨床では、骨盤骨肉腫1例に対しカフェイン併用化学療法と液体窒素処理骨移植、ヨードコーティング人工股関節を行い、現在では杖歩行が可能になっています。これまでにカフェイン併用化学療法は7例に施行し、先進医療に現在申請中です。病理の先生も「軟部肉腫で化学療法による壊死がこれ程生じている症例は見たことがない。」とカフェインの効果を絶賛してくださいました。第三者による客観的な評価であり、嬉しい限りです。また昨年、小児科でカフェイン併用化学療法をしていただけたことを本誌でお伝えしましたが、昨年末の全国小児がん拠点病院の選定において、府立医大の小児科が金沢大学と連携し、カフェイン併用化学療法を実施していることもアピールしたところ、なんと全国2位で選定されました(37施設応募の内、15施設のみ認定)。これにより小児科領域に於いても少しずつカフェイン治療が広まっていくことが期待されます。ヨードコーティングは5例に施行し、いずれの症例も順調に経過していることから、府立医大の先生方もその効果に驚き、かつ有用性を評価してくださっています。適応症例は他にも多くあるのですが、加工代を病院に負担してもらえず医局で負担するという厳しい経済状況から、なかなか使用できないのが現状です。今後早期の市販が期待されます。



鴨川沿いから見る京都府立医科大学 一桜と共にー

なんとか2年でここまで漕ぎ着けました。がむしゃらに走ってきて体力的にかなり弱ったのか、先日帯状疱疹を経験しました。皮膚科の先生曰く「この歳で帯状疱疹は珍しい。よほど疲れているか、エイズです。」「え〜っ! エイズですか!!」とビックリしてしまいました。皮疹がほとんど無かった為、初めは何の痛みか分かりませんでした。非常に痛みが強く、じっとしていても神経が発作的にギューと締め付けられるような感覚が生じ、夜中も痛みで目が覚める状態でした。神経痛とはこのような痛みなのだ…と実感しました。リリカを75mg×2回でなんとか発作は抑えられるのですが、常時の痛みは取れないため、ノイロトロピン6T、ロキソニン3T、ときにカロナール200mgを内服し、どうにか緩和されました。抗ウイルス薬や胃薬も内服し、人生で最も多量の薬を服用しました。リリカの増量に伴い、副作用なのか食べても食べても満腹感が得られず、食べ過ぎで一時期体重が3kgも増加しました。帯状疱疹との戦いは約2週間半続き、幸いにもなんとか後遺症なく治癒しました。健康のありがたさを痛感したときでした。

今年は健康に留意しながら、さらなる飛躍を求めて精進していきたいと思います。世界に誇れる金沢の技術を普及できるよう、土屋教授、久保教授の力となれるよう努力する所存です。

〔国内出向〕

国立がんセンター中央病院

国立がんセンター中央病院

丹澤義一

(平成12年入局)



国立がんセンター中央病院 出向便り — Part 2 —

昨年4月から国立がん研究センター中央病院で仕事をさせていただく機会をいただき、骨軟部腫瘍科のスタッフとして勤務しております。光陰矢のごとし、早いもので着任して1年が経ち2年目の春を迎えました。ちょうど1年前は周囲の環境に慣れるのに精いっぱい悪戦苦闘の毎日を送っていたことが懐かしく思い起こされます。この執筆を機会にこの1年間を振り返ってみたいと思います。



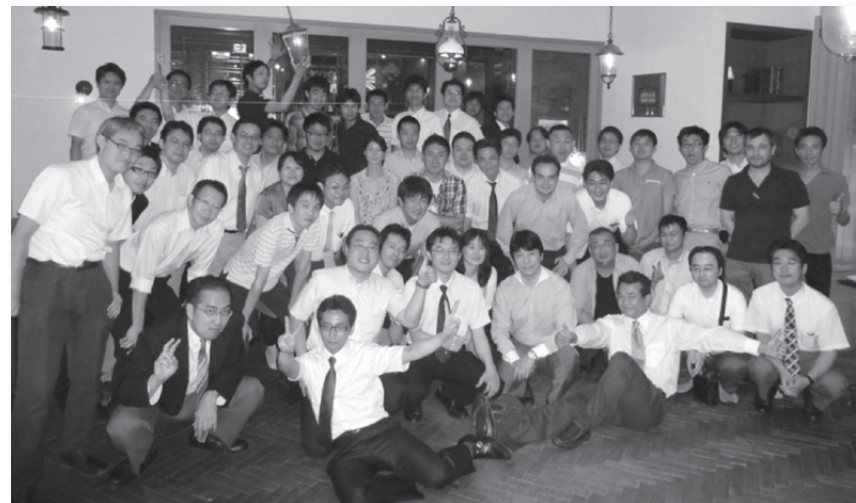
国立がんセンター中央病院の先生方と

自分が国立がんセンターに勤務することになった契機は大学と国立がんセンターとの人事交流ということでありました。白井先生や林克先生が、京都府立医大・名古屋市立大で腫瘍班を立ち上げるという大きな任務を携え赴任されましたが、自分の場合はそんな力量はまだありませんので、がんセンターでの治療を学ばせていただくことになりました。現在は独立しましたが、最初はスタッフの先生方と一緒に診

させていただきました。大学と同様に術前・術後のC.C.があり、熱いディスカッションが行われます。いろいろな意見が飛び交い、最初は面食らいましたが、非常に勉強になります。レジデントの先生も各大学からの精鋭ぞろいで、積極的にディスカッションに参加しています。そんな中、こんな場合金沢ならどうするとよく質問されます。その際には少しでも金沢大学での治療をアピールすべく、努力している次第であります。手術においては、経験豊富な先生にご指導いただきながら、執刀させていただいております。1年間で良性骨腫瘍手術1例、悪性骨腫瘍手術9例、良性軟部腫瘍手術8例、悪性軟部腫瘍手術25例、計43例の手術をさせていただきました。

さて、がんセンターに来てよかったことは、多くの大学の先生方と交流をもてたことです。レジデントの先生や年齢の近いスタッフの先生とはできるだけ毎日ランチを共にします。そ

若手の会での集合写真（東京 銀座にて）



こでいろいろと情報交換する時間ができ、世界が広がったと思います。毎年7月には骨軟部腫瘍学会がありますが、昨年初めて学会前日に骨軟部腫瘍治療に携わる若手整形外科医が一同に会し、“若手の会”と称する懇親会が開催されました。千葉がんセンター・国立がんセンターの先生が中心となり、この会が実現しました。自分も金沢大学の先生方を皆に紹介することができ、またがんセンターのOBの先生方とも話す機会がもて、親睦を多いに深めることができたと思います。また各大学・施設ごとに自己紹介を行うことで、皆が非常に近くなったことを実感することができました。これから毎年開催されることでしょう。

9月にはマレーシアで開催されたAPMSTSの学会終了後、シンガポール大学整形外科の先生方とも交流する機会がありました。国立がんセンターの川井先生・東大の河野先生・名古屋市立の林克先生のシンガポール大学での招待講演にご一緒させていただき、大変貴重な経験をさせていただきました。もちろんSMAPのCMで有名なマリーナベイサンズホテルの屋上プール、ラッフルズホテルのシンガポールスリングも堪能しました。



まつ蔵での歓迎会（金沢にて）

でも今後この手術をとりいれるべく、液体窒素処理用の容器を購入することとなりました。夜は金沢大学腫瘍グループが全員集合し、石引のまつ蔵で歓迎会をしてくださいました。この会では短期で金沢に研修に来ておられた琉球大・熊本大の先生方とも知りあうことができました。2次会からは土屋教授・村上先生・出村先生が合流してくださり、3次会の第7ギョウザまで歓待の嵐でありました。がんセンターの先生方は、この歓迎ぶりに大変驚くと共に金沢大学に大変親近感をもってくれたようでありました。翌日は帰る途中、橋立港に立ち寄り旬のズワイガニを楽しみました。金沢ツアーを満喫していただけたこと間違いなしです。

この見学の後、2月・3月と液体窒素処理骨による再建術をがんセンターでも3例施行しております。自分が赴任中に少しでも金沢大学カラーをがんセンターに残していけたらと思っています。また今後も国立がんセンターと金沢大学との橋渡し役となり、さらなる結びつきを築いていければと考えています。

最後になりましたが、このような大変貴重な人事交流の機会を与えてくださいました土屋教授、教室・同門の先生方に心より感謝申し上げます。

【国内出向】

名古屋市立大学

名古屋市立大学
稲谷弘幸
(平成20年入局)



名古屋市立大学へ出向1年目のレポート

初めに、名古屋市立大学への出向という滅多にない貴重な機会を与えて頂き、土屋教授をはじめ、腫瘍班、同門の先生方に感謝申し上げます。生まれも育ちも北陸の私にとって、名古屋への出向は非常に新鮮であり予期せぬ幸運ともいえました。



私が派遣された理由は、大学院に入り、林克洋先生の下で脂肪幹細胞の研究をしていたので、指導者とともに出向し、引き続きご指導を受けながら、業務のお手伝いをするためと理解しています。

出向して1年が経とうとしています。初めはとまどった片側5車線の道路に慣れるのと同じように日常業務にも慣れました。名市大の腫瘍チームは我々を含めて4人で、名市

大の腫瘍班の山田先生、林先生、稲谷、1年前後で腫瘍班をローテートする名市大の院生です。病棟は平均12名くらいを4人で診る形態で、外務等は比較的行きやすいと感じます。

私の業務内容は、学会・勉強会準備、専門医試験勉強等でその時々で時間配分が変わりますが、臨床5割、外務4割、研究1割といった形となっています。外務先での外傷の手術が1~2週に1回はあり、外傷の勉強をする良い機会となっています。2013年は研究の時間をもっと増やせるよう工夫していきたいと考えています。名市大では、院生は京都大学へ行ったり、学内の分子医学研究所で基礎研究をしたり、臨床研究を行ったりしています。海外への留学も希望者が多く、自らが留学先を探してくることが多いようです。医局外の交流が多い中、私も大塚教授のついで、脂肪幹細胞を研究で扱っているメナードの総合研究所に2度訪問し、共同研究の道を探りましたが企業秘密などの面で難しく、研究内容の相談や、薬品のライブラリーの利用がお願いできる状態に留まっています。

10月に名市大は日整会基礎を開催し、更に開局60周年を迎え祝賀会が行われました。林先生は持前のバイオリン技能を発揮され、モンゴルの歌手との共演等で日整会基礎懇親会や60周年記念祝賀会を大いに盛り上げられました。また日整会基礎スポーツ?大会ではダーツ、パターゴルフ、カレー

の早食いが競われ、金沢大学が劇的優勝を遂げました。

バイオリンといえば、林先生は留守中にアパートに窃盗に入られ、バイオリンを含めて被害に遭いました。幸い犯人はその価値を知らず、安すぎる売値に不審に思った質屋から警察へ連絡が入り、バイオリンは戻ってきたものの、引越を余儀なくされ、費やされた時間と労力、費用は大きなものでありました。私もそのお話を聞いてアパートの鍵をより高度なものに替えたり、セキュリティの都合上お話しませんが自分なりの防犯対策をとったりしています。調べてみると愛知県は総務省公表の2008年データで都道府県別犯罪件数(千人あたり)ランキングが大阪に次ぐワースト2位でした。

もちろん、良い面はそれ以上にあります。私の住む名市大近くのアパートからは車で30分の圏内に、東山動物園、名古屋港水族館、名古屋城と主要な行楽地があり、飲食店なども豊富で毎週のように新しい美味しいお店を探して回っても行き尽くせません。家族で来ている私にとってはネタに困らずありがたい限りです。

林先生は4月の時点でカフェイン併用化学療法、液体窒素処理骨、ヨード加工インプラントの使用について倫理審査委員会へ承認申請準備完了しておられました。倫理審査委員会が律速酵素となり、遅々として進みませんでしたが、ようやく3つとも承認され、現在はいずれも利用可能な状態となりました。カフェイン併用化学療法は4症例で施行されました。いずれも他に手立てがない厳しい症例(各種抗がん剤使用後耐性の骨肉腫転移、多発転移の明細胞肉腫等)でした。液体窒素処理骨はまだ適応となる症例に遭遇していません。ヨード加工インプラントについては最近多い人工膝関節の感染症例で大きな期待が寄せられています。

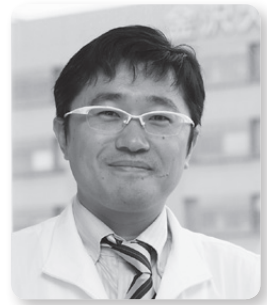
その他、1~2ヶ月に1回、豊川市民病院病理の多田豊曠先生を招いて病理検討会、毎週の腫瘍班CC、隔週の抄読会など、赴任以来から新たな腫瘍班の活動を展開しています。名古屋市立大学に金沢の風が吹いています。



〔短期留学〕

奈良県立医科大学・帝京大学
聖マリアンナ医科大学

金沢大学整形外科
渡邊孝治
(平成10年入局)



我流から一流を目指して ― 三大学研修記 ―

経緯(いきさつ)

今年で整形外科医16年目の渡邊です。骨再建・足の外科班のチーフをさせていただいていますが、足の外科医を志してからは、実はたった4年目です。まず、足の外科班発足の経緯についてお話しします。2010年4月に現在の土屋教授体制がスタートすると同時に大学病院に再赴任となりました。当初、大学病院での『外傷』治療をするように言われていましたが、施設のシステムや病棟の状況により、外傷治療をしない日々が続きました。『何の為にここににいるのか？このままで、死ぬその日に生涯を振り返り胸を張れるのか？』…悶々とした日々を過ごし、以前より興味のあった『足』の治療に本気で取り組むチャンスと考え、2010年8月に現在の『骨再建・足の外科班』の立ち上げの許可を土屋教授からいただきました。

しかしながら、足の変性疾患に関してはほとんど経験がなく、関節リウマチの足部変形に関しては関節班の加畑先生、変形性足関節症に関してはスポーツ整形外科班の中瀬先生、外反母趾に関しては手外科班の多田先生にご支援・ご指導していただきました。また、時々、足の痛みで本当に困っている患者さんが紹介されてきて、この患者さんの病態を必死で考え、治療方法を調べ、共に手術に挑戦してきました。少しずつ治療のコツとピットフォールが分かるようになってきましたが、私は経験ある足の外科のスペシャリストに師事したことはなく、**我流**で始めた治療は、**果たして正しいベクトルなのか**、また、自分が目指す足の外科は**日本の中でどの程度のレベルにあるのか**、疑問と不安を抱いて治療を行っていました。これを解決するには実際に自分で体験するしかないと考え、土屋教授に3か月の休暇を頂き、**足の外科の名門病院での臨床研修**に行かせていただくことになりました。行き先は日本の足の外科を引っ張る世界の奈良県立医科大学、独創的な骨切りで驚異の治療を行う寺本先生を有する帝京大学、大胆かつ細心の手術・講演で私が一気に虜になってしまった仁木先生率いる聖マリアンナ医科大学にしました。

奈良県立医科大学／2012年11月19日～12月28日

奈良は言わずと知れた**日本の足の外科の総本山**です。前教授の高倉先生、現教授の田中先生ともに足の外科のビッグネームであり、その他に熊井先生・谷口先生を始め名の知れた先生が多数います。田中先生は器量の大きさ・深さを感じる人物で、私の印象はまさに司馬遼太郎の小説に出てくる西郷隆盛でした。奈良医大で驚いたことは、とにかく**症例数が豊富**なことです。まさに北は北海道から南



奈良県立医科大学／人工距骨置換術

距骨置換術を見せていただきました。特に人工距骨置換術は、これ以外に関節機能を温存することができない疾患に行われており、その発想の**オリジナリティーの高さ**に舌を巻きました。また、**学会発表や論文執筆に対する意識の高さ**もピリピリと感じ、現在の奈良医大・足の外科班の繁栄の源を感じました。私も滞在期間中に変形性足関節症と距骨下関節インピンジメントに関する臨床研究をさせていただきました。また、私と同世代で将来の奈良医大を担う先生たちと友達になれたことは、かけがえない財産です。日本全国・世界に通じる強い組織を作るためのヒントを垣間見てきました。

帝京大学／2013年1月7日～18日

帝京大学を率いる松下主任教授は土屋教授と非常に仲が良く、そのおかげで私もかわいがって頂いております。去年は松下親分の鹿児島・枕崎の巨大な実家(8000坪)でのホームパーティーに呼んでいただきました。そのため渡部先生や竹中先生など仲のいい先生も多くいて、帝京大学では、**親戚のうちに泊まりに来たようなくつろいだ**感じで研修をさせていただきました。帝京大学には、高尾先生の足の外科診が行う、スポーツ障害や関節鏡を中心とする足の外科チームと寺本先生と骨折診の先生方が行う、骨切りや創外固定器で治療を行う足の外科チームがあります。帝京大学の骨折診の方たちは、前者を『**綺麗な足の… 外科**』、後者を『**汚い足の… 外科**』と自虐的でユーモアのセンス溢れるネーミングで呼んでいました。今回の研修の目的は足関節の変形性関節症に対する寺本先生の**独創的な骨切り術**の核心に触れることでし



帝京大学／寺本先生と共に

た。寺本先生の考えでは、OAは軟骨がないことが痛みの原因ではなく、軟骨がないことで起きる関節適合の悪さや不安定性、悪いアライメントで起きる炎症が痛みの原因で、これを取り除いてやれば軟骨がなくても痛みはよくなるというものです。このコンセプトを目的とした膝や足の骨切り術の技を盗んできました。寺本先生が約20年前に始めた足関節の骨切り術は、寺本先生曰く『以前は学会で散々にたたかれてきた』ようですが、最近では、日本や世界で高い評価を受けています。この曲げない信念の強さを私も身に着けたいです。

聖マリアンナ医科大学／2013年1月21日～2月1日



聖マリアンナ医科大学／仁木先生と共に

聖マリアンナ医科大学の足の外科チームは仁木先生・平野先生・岡田先生の3名のスタッフドクターとジュニアドクターから成り立っています。毎年、獨協大学で行われる足の外科機能解剖セミナーという足のキャダバーセミナーがあります。3年前、このセミナーで私はテーブルインストラクターの岡田先生と知り合ったことが繋がりのはじめです。縁とは不思議なもので、やわらかたちを成していき、全てが必然であるかのごとく繋がっていき、今回の研修となりました。仁木先生は関節リウマチ前足部変形に対する関節温存手術や成人期外反扁平足などの足の外科の難疾患に対する病態解釈・手術戦略・戦術がきわめて理路整然とし単純明快です。仁木先生の講演を聴き、手術に参加し、疑問点を質問していくと、自分の中にあったもやもやしたものが一気に吹き飛んでいきました。目から鱗が落ちるという諺がありますがまさにその感覚です。足は構造が複雑で、手術も様々な手技を組み合わせて行い煩雑です。しかし、複雑な病態を理解した瞬間や理論だった手術の意味が分かった瞬間は痛快・爽快です。短い滞在期間でありましたが、この期間はちょうど研修医が指導医についていくように、仁木先生にぴったりと着いていき、手術手技を盗み、外来での診察テクニックを盗み、疾患に対する考え方に触れ、昼飯を一緒に食べ、酒を飲み、さまざまなことを話し、その人間性に深く触れました。仁木先生は私の目標とする医師です。

最後に

金沢を離れて考えたことは金沢のことでした。金沢大学整形外科の良いところ、直さなければならぬところ、どうすればシステムがより合理的になるか、どうすれば若手の教育がより充実するか、

そのようなことを考えながら研修先を回っていました。今回の経験を活かし、今後還元していきたいと思います。

奈良医科大学研修中に医局の若手が大量の激辛カップラーメンを、土屋教授が冷凍第七ギョーザ30人前を、サプライズで送ってきました。大量の激辛ラーメンは医局でシェアし、第七ギョーザは金沢の威信をかけて私が医局で焼き上げ、建物中を第七の香りで満たしてきました。どちらもすごいパンチ力のある贈り物で奈良の先生方の記憶に深く刻み込まれたはずです。このようなことをしてくれる医局の雰囲気・結束力・行動力は私たちの宝と考えます。現在この至宝のバトンを握るものとして、このバトンにさらに磨きをかけ次の世代に渡していきたいです。

不在の間、大学病院の皆様、同門会の皆様にご迷惑をおかけしたことをこの場を借りてお詫びします。今回このような機会を頂けたのは教室と同門会の先生方のご協力があったことです。土屋教授をはじめとする大学の先生方および同門会の先生方に深く感謝いたします。



奈良県立医科大学／田中先生と第七ギョーザと共に

〔短期留学〕

和歌山県立医科大学

金沢大学整形外科

吉岡克人

(平成 13 年入局)



国内短期留学 和歌山県立医科大学

2012年7月から2か月間、南紀白浜ビーチのトロピカルな海で夏を満喫・・・，ではなくて、和歌山県立医科大学に脊椎内視鏡手術の見学に行かせて頂き、日々研鑽を積んで参りました。以前から、脊椎内視鏡の勉強を本気でしたいと考えてはいたのですが、和歌山に講演に行かれた土屋教授のお力で早期に実現することができました。感謝しております。



吉田教授と同時期に見学に来ていた Martin Wong 先生

和歌山県立医科大学は脊椎内視鏡手術、いわゆるMEDの世界では総本山ともいべき場所で、常に他の大学や病院、アジア各国から見学者が数か月滞在しています。金沢大学でもそうですが、他施設からの見学者は医局員にとってもとても良い刺激となります。研修医を含め若い医局員が、とてもアグレッシブで志が高いのが印象的でした。大学勤務の医師数は、金沢よりも少ないです

が、和歌山の脊椎グループは大学院生を入れて15人の大所帯で、実働部隊が10人もいました。金沢大学脊椎グループの2倍の人数です。内視鏡手術自体は基本的には一人でできるのですが、そこはやはり大学、術前には30分以上かけて電気を計り(外側狭窄の鑑別)、ナビゲーションを使用しそのデータを蓄積し(開発中)、あるときは2つの内視鏡を同時に駆使し手術(Tandem surgery)を行っていました。L4/5脊柱管とL5/S1外側狭窄とを同時に2人の術者が除圧しているのは非常に興味深かったです。最大限椎弓や椎間関節を残しつつ、L5神経根を内外側両方から同時にモニターで見ることができ、素晴らしい方法だと感じました。さらに衝撃的なのは頸椎と腰椎を同時に内視鏡で手術するTandem surgeryでした。頸椎2椎間、腰椎3椎間の狭窄を2人の術者が同時に手術していました。効率的であり、今後は増えていく可能性が高いと感じます。

また、週1回のカンファレンスでは、脊柱管狭窄症と変性側彎症に関する議論が多く、金沢脊椎グループとの違いを感じました(これに関しては金沢が特殊で向こうが一般的なのでしょうが)。また、“金沢の脊椎と言えば根治手術”のイメージが強いためか、高齢者変性側彎やmultiple operation backの



吉田教授に見守られながらの初めての執刀

ような症例を、金沢では上から下まで矯正してガッツリ固定する、前方も後方もとことんまでする、というのが他大学のイメージのようです。高度な圧迫がある頸椎OPLLでも「基本的には後方だけです。」と言うと、「金沢なのに?」と驚かれました。同様に、私にとってMEDのイメージが強かった和歌山でも、側彎症や化膿性脊椎炎、多数回の手術後で病態が複雑な症例など、当たり前ではありますが様々な手術を手掛けていました。

大学では手術件数が限られているため、週2回、関連病院でもMED見学をさせて頂きました。脊椎内視鏡に力を入れている角谷整形外科病院では、朝9時入室で9:30執刀、11時には閉創して11:30には患者さんを入れ替えて、12時には2例目の執刀開始。2時すぎには入れ替えて3件目が4時半には終了。ヘルニアだと実質30分足らずで、狭窄症も2椎間を2時間弱で終わります。一つの部屋で一日3~4件を余裕でこなしていました。op室ナースも麻酔科医も執刀医も阿吽の呼吸で入室から退出まで流れるように進んでおり、年間数百の脊椎手術は全て内視鏡手術、という専門病院です。この2か月間で、頸椎10例(17椎間)、腰椎62例(77椎間)の手術を見学しました。

さて、和歌山のイメージとしては高野山・熊野古道、アドベンチャーワールド、紀州梅、有田みかん、毒入りカレー事件などが浮かびますが、私の一押しはカツオです。カツオといえばタタキだと思っていましたが、刺身が最高に良かったです。普段金沢では食べない分、余計心に残りました。また、はずせないのが和歌山ラーメン。アトランタ留学時代にお世話になった和歌山の延興先生に、忙しい中あちこちと連れて行ってもらいました。そして、和歌山市からさらに車で3時間くらいかかるのですが、那智勝浦には洞窟温泉があり、とてもよかったです。金沢からだとなかなか行けない場所だと思います。

最近はいよいよ内視鏡手術にも慣れてきました。この分野のスペシャリストとなるべく、そして北陸でこの手術が広まるようにこれからも精進していきたいと思っております。

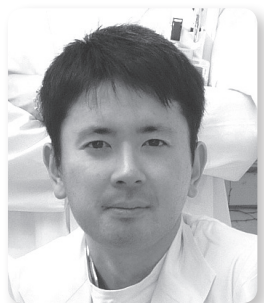
最後になりましたが、2ヶ月の留守中にご迷惑をかけた村上先生をはじめとした脊椎グループ並びに教室の先生方、同門の皆様にこの場をお借りし、心より感謝申し上げます。



カリフォルニア大学サンディエゴ校

三輪真嗣

(平成 15 年入局)



サンディエゴ留学記

カリフォルニア大学サンディエゴ校 (UCSD) とアンチキャンサー社



写真 1：日本人留学生と Hoffman 先生（居酒屋での送別会）

平成24年1月からカリフォルニア州サンディエゴにある University of California, San Diego (UCSD) に留学し、Robert M. Hoffman 教授のもとで研究させていただいています(写真1)。UCSD はカリフォルニアの南にある州立大学で、約3万人の学生が在籍しています。創立は1959年で、金沢大学に比べ歴史の浅い大学ですが、生理学・医学賞を受賞した利根川進博士を含め、20人のUCSD出身者がノーベル賞を受賞しており、現在でも8人のノーベル賞受賞者が

学生の指導をしています。

私の留学先である Department of Surgery の Hoffman 教授は経営者としても活躍しており、AntiCancer 社という研究所の社長でもあります。私が実際に研究している実験室は UCSD の中ではなく、AntiCancer 社にあります。

研究内容

Hoffman 先生は蛍光蛋白を癌細胞に導入することで癌細胞を生きたまま観察する手法を確立させた先駆者で、蛍光蛋白を用いたイメージングに関する論文を数多く発表しています。研究所には蛍光蛋白を発現する細胞が多数種あり、蛍光細胞や組織を観察するための顕微鏡のほか、マウスを繁殖、飼育するための設備もそろっています(写真2)。研究所のスタッフの大半は中国人で、日本人が4人おり、UCSD や他の研究所からも共同研究という形で研究者が出入りしています。

Hoffman 先生のグループは細胞質や核を蛍光蛋白で光らせ、様々な刺激による細胞の変化を観察して論文を発表してきましたが、この手法がごく一般的なものになった今はイメージングだけでは新し



写真 2：レーザー顕微鏡

い研究はできません。最近では細胞周期の進行とともに発現する蛍光蛋白が変化する細胞や、DNA 損傷関連蛋白である 53BP1 の発現によって GFP を発現する細胞を使った実験を行っており、細胞周期の変化や DNA 損傷に対する細胞の反応を観察しています(写真3)。

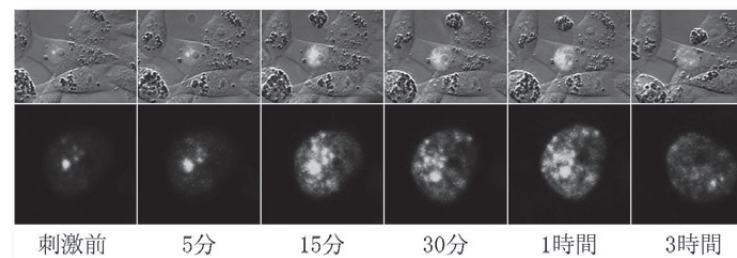


写真 3：DNA 損傷による蛍光蛋白の発現

実験の内容について Hoffman 先生からの指導はほとんどなく、留学生が自分で研究テーマを考えなければならないのですが、限られた実験設備で何ができるか考えなければならず、試行錯誤の日々を過ごしています。実験

のテーマを与えられ、設備の豊富な研究所がうらやましいという気もしますが、他の施設の留学生からは自由な実験ができてうらやましいと言われます。他の施設で研究している先生の話を見ると、お金と人材が余っているところでは同じ研究テーマを数人に与え、いい結果が出た人が論文を出せるという厳しい方針のところも多いようです。一方、今まで Hoffman 先生から実験について厳しく言われたことはありません。なかなかいいデータが出ないという報告で、「この実験は失敗だった」というと、「失敗ではない。これは成功に至るまでの勉強だ」と言われ、いつも「ガンバッテ!」と励まされます。

実験のデータがまとまると論文の投稿を考えますが、Hoffman 先生は長い論文を好みません。時々実験データを報告しますが、論文として発表する際にはいくつかの論文に分けて投稿しようとしています。私だけではなく、Hoffman 先生が研究の責任者として発表されている論文はどれも短い傾向があります。これは Hoffman 先生が若いころに受けた指導が影響している気がします。1953 年、Watson と Crick は DNA の二重らせん構造の発見が Nature に掲載され、その業績により2人はノーベル賞を受賞していますが、その論文はたったの2ページでした。Hoffman 先生は大学院時代にその Watson 博士の下で研究し、学位論文は Science に掲載されましたが、その論文もまた2ページでした。とにかく無駄をなくし、シンプルかつインパクトの大きい論文、Hoffman 先生はそんな論文を理想としているのかもしれない。私としては少ない情報量では説得力に欠ける気がするので、論文の流れやデータについて、Hoffman 先生からの指示に納得できないこともあります。そんな時は Hoffman 先生が忘れた頃にもう一度相談に行きます。

サンディエゴの生活

サンディエゴは地中海性気候で夏は涼しく、冬は暖かい気候です。また、晴れの日がほとんどで、雨はほとんど降りません。渡米の際に折りたたみ傘を持ってきましたが、いまだに使ったことがありません。日差しが強いので日光にあたると暑いのですが、空気はひんやりとしていて夏でも日陰は寒いくらいです。快適な気候ですが、四季のはっきりした金沢に比べると退屈な気がします。

UCSD には留学生が多く、日本以外では中国、韓国などアジアからの出身も多くいます。私が住んでいる地域は UCSD から近いため、留学生が多くいます。アパートの隣には公園がありますが、日本の公園に比べるとはるかに広い敷地に図書館、グラウンド、体育館など様々な施設があります。子供

を遊びに連れていくといろんな国の言葉が聞こえてきて英語を話す人はむしろ少なく、留学生の多さには驚きます。日本からの留学生にとってアメリカは強盗や殺人が多くてこわいところというイメージがありますが、私が住む地域は夜でも女性がランニングしているくらい安全なところです。

アメリカでは交渉によって金額が変わることがよくあります。アパートの契約更新の際には家賃の160ドル値上げを要求されました。値上げの理由は家賃の相場が上がったからということですが、建物は徐々に老朽化しているのに家賃が上がるというのは納得ができません。交渉した結果、60ドル値上げで更新となりました。また、高速道路は基本的に無料なのですが、場所によっては有料のところもあります。間違って入ってしまったところ、数日後に罰金の請求がきました。料金所が分かりにくいことを主張して交渉した結果、罰金が半額になりました。このような交渉も留学ならではの勉強と思います。

最後になりましたが、今回の留学に際し御尽力を頂いた土屋教授をはじめ、快く送り出してくださった医局の先生方並びに同門の先生方にこの場をかりて厚く御礼申し上げます。今回のUCSD留学で知識と経験を積み重ね、日本での臨床や研究に生かせるように頑張りたいと思います。