HJFJ 第２回股関節海外研修助成報告

神戸大学整形外科
林　申也

平成 29 年 9 月 18 日から 10 月 7 日までの３週間にわたり、アメリカ東海岸の３施設 Hospital for Special Surgery（ニューヨーク、ニューヨーク），Duke University Hospital（ダーラム、ノースカロライナ），Boston Children's Hospital（ボストン、マサチューセッツ）で研修をさせていただきましたので報告させていただきます。この度のフェローシップには私、神戸大学の林、広島大学の庄司先生、船橋整形外科の田巻先生の３名で研修させていただきました（図１）。

図１

1. 9/18-9/24

Hospital for Special Surgery (HSS)

この病院はアメリカ最古の整形外科病院です。世界で最初に人工膝関節の手術がここで行われたそうですが、現在年間 11000 件の人工関節の手術を行っており全米で最多数だそうです。Physician host は Douglas Padgett 先生で彼は人工関節 team の director で THA，TKA の両方を専門とされております。スケジュールは１週間という日程なので手術見学と外来見学でした。その中でも印象に残ったのが人工関節において robotic surgery が導入されており、日本でもまもなく導入されるようですが、THA の時に寛骨臼側の reaming をロボットがするというものです。手術には surgeon，resident，physician assistant もしくは surgeon，physician assistant x2 の３名で手術を行っており、どこの施設でも同様でしたが、非常に系統だった確立した手順で日本と少し異なった様子で印象的でした。外来見学でもシステムの違いを体感しました。まず日本と違って患者さんが部屋に入って先に待っているところに Dr が入室するという形式です。それまでに Padget 先生の fellow または PA（physician assistant）とよばれる職業の人が問診、診察をあらかじめ行っており、Dr は入室して診察 chart をみながらレントゲンを説明するというシステムで非常に合理的です。もう一つの特徴はアメリカの 80%の病院の電子カルテが同じシステムで、chart の内容を他の病院から見ることのできるシステムになっています。よって術後のフォローは近隣の病院でしてもらい、その情報を後で確認しさらにメールで直接 Dr と患者が連絡をとるシステムになのでわざわざ検診に NY までこなくてもよいそうです。このシステムは非常に良いシステムだと思いますので将来的に日本にも導入できたらもっと円滑な医療ができ

るのではないかと感じました。

2. 9/25-10/1
Duke University Hospital

ここでの phisician host は Michael Bolognesi 先生（図 2）で彼の専門は人工関節ですが、この病院では他にも Periacetabular osteotomy, 股関節鏡など様々な手術を見学させていただきました。ここで印象に残ったのが股関節鏡の手術ですが、股関節唇の再建になんと大腿筋膜の allograft を使用しており文化の違いを感じさせられました。

図 2

3. 10/2-10/7
Boston Children’s Hospital

この病院は Harvard medical school が所有する４つの病院の１つで、アメリカ No1 の小児病院です。Physician host は Young-Jo Kim 先生で（図 3)彼の専門は骨切りと股関節鏡です。この病院では実は小児だけでなく大人の手術を行っており Duke university と同様 joint preservation 手術を主に見学させていただきました。特に periacetabular ostetomy に関しては世界的にかなり有名な施設であり日本をはじめ海外から多数の見学者がくる病院です。私も periacetabular osteotomy を普段行っておりますが、細かい技術など本場の手術をたくさん見ることができ、非常に勉強になりました。ここでは私の日本で行っております periacetabular osteotomy の study に関して presentation をさせていただきましたが、staff、fellow の先生方の Discussion のレベルの高さには感銘を受けました。

以上 3 週間にわたって海外研修をさせていただきました。私自身 2007-2009 に留学しておりましたが、臨床知識、経験の background が当時と大分異なる状況での臨床研修ということで、3 週間という期間を非常に有意義で得るものが多く本当に充実して過ごせました。最後にこの度の海外研修をご推薦くださいました別府理事長をはじめ関係していただいた方々に対し、心から感謝の意を表させていただきます。

図 3

2017 日本股関節財団 travelling fellow 報告記

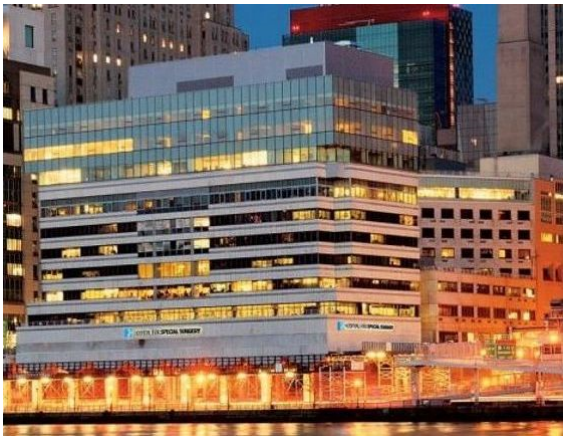
広島大学整形外科
庄司　剛士

2017 年 9 月から約 3 週間、アメリカの 3 施設で研修させていただく機会を得ましたのでご報告申し上げます。

このたび 2017 年 9 月 18 日～10 月 7 日の間，手術、外来見学を目的に New York にある Hospital for special surgery(HSS)，North Carolina にある Duke University Hospital，また Massachusetts にある Boston Children’s Hospital でそれぞれ約 1 週間研修させて頂きました。

最初の 1 週間は，HSS を訪問させて頂きました．HSS は modern TKA 発祥の病院で，人工関節の世界でも数多くの有名な先生を輩出し、現在でも整形外科病院として全米ランキング 1 位の病院であり、世界的にも非常に有名な病院です．また，同院は private hospital であり、また土地柄、お金持ちの患者さんが多く、そのため先生方の income も非常に高額で(・億)、Dr.は自身のお金で事務員、physician assistant を雇い手術をし、また研究のため部屋を間借りし研究室を経営したりと、日本の system と大きく異なっていました。

師事した Douglas E. Padgett 先生は股関節，膝関節の人工関節置換術をご専門とされ、人工関節の研究、また robotic surgery においては世界的にご高名な先生で、1 週間の研修では人工関節の手術、また外来を中心に見学させていただきました。手術は、primary/ revision THA, robotic assisted THA, TKA を中心に見学させて頂きました。Primary/revision THA は典型的な後方 approach での手術でしたが、robotic assisted arthroplasty は、特に膝関節では guide を使用せず、大腿骨、脛骨ともに短時間で骨切りが可能であり非常に有用な device だなと感銘を受けました。また、外来は一人の患者に約 10 分～15 分と比較的時間をかけてゆっくり診察され、診察記録は dictation device で音声が自動認識されカルテに記載され、また診察時間に合わせて診察料が算出される system で日本とは大きく診療形態が異なっていました。また、診療に使用される電子カルテシステムは、他院の電子カルテシステムと情報が共有され、手術をした患者が、かかりつけ医でどういった経過となっているか check できる仕組みとなっており、こちらも security の問題はあるかもしれませんが良い system だなと感じました。



Hospital for special surgery

Padgett 先生と

Robotic surgery

次に訪問したのがDuke University Hospital でした。North Carolina という場所柄、大変な田舎町ではありましたが、訪れた Duke University Hospital は全米の私立大学ランキングの上位に入る有名かつ、実績のある大学で、大学の敷地は大変広く(総面積は山の手線に匹敵)、全米また世界から研究者が集まる大学です。実際、大学の敷地内を散策するといたるところに留学生、特にアジア系の留学生が歩いており、そのうちの半分以上が中国からの留学生で、次が韓国、日本人はごく少数とのことで、中国の隆盛をここでも実感し、日本の将来が心配になりました。

Duke University Hospital では Michael Bolognesi 先生に師事させて頂きましたが、今回 fellowship で種々の arrangement をして頂いた聖マリアンナ大学名誉教授別府諸兄先生と非常に懇意にされている先生で、我々に対し非常に暖かくもてなして頂きました。到着した初日から welcome party を開いて頂き、手の外科の領域で有名な Prof. Ruch 宅での食事会やゴルフ場での食事会･･･等毎日のように食事会を開いて頂きまさに‘歓待’をして頂きました。

見学は、同院でも手術、また外来を中心に見学させていただきました。手術は primary/revision THA、また periacetbular osteotomy (PAO)、股関節鏡の手術を見学させて頂きました。手術で印象に残ったのは、関節温存手術を非常に手際よく短時間(約1時間30分程度)できれいに終わらせておられたこと、また股関節鏡の手術においては、同種の大腿筋膜を用いた股関節唇再建をされており、いずれも日本で見る機会がない術式で非常に新鮮でした。また外来は、整形外科の外来は本院とは別施設で、一つの大きな独立した施設で外来から術前の麻酔科の診察まで受けられるようになっていました。また、診察記録は別室にいる秘書が記載し、診察時間も専用の時計で自動的に記録され、その診察時間に合わせて診察料が算出される system をとられており、非常に systematic で Dr.にとって診療のみに集中できる良い system だなと感じました。

Duke University Hospital

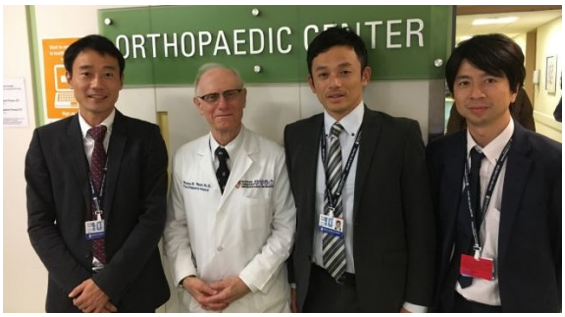
Prof. Ruch house にて
Bolognesi 先生、Jiraneck 先生と

clinical fellow の先生と会食

最後の１週間は Boston Children’s Hospital で研修させて頂きました。同院は発育性股関節形成不全、ペルテス病などの小児股関節疾患を始め，femoroacetabular impingement などの思春期から成人に至る股関節疾患まで幅広く診療を行っている病院で、研修中は Michael Millis 先生、Young-Jo Kim 先生に師事させて頂きました。御両名とも、日本との関りが大変深く、特に安永先生とは長いお付き合いがあり、ここでも我々を暖かくお出迎え抱き、手厚いおもてなしをして頂きました。研修中には、PAO を始めとした関節温存手術を中心に見学し、外来では普段見る機会の少ない小児股関節疾患を中心に見学、また合間には講義をしていただく機会もあり大変有意義な時間を過ごすことができました。

Boston は歴史ある街であり、非常に街並みもきれいで安全な都市であり、日本人にもなじみの深い街であるためか、日本からも多くの観光客、また留学で訪れている街であり、滞在中にも、現地の大学、また病院で research fellow として留学中の先生方と食事をする機会がありました。彼らと話をする中で、彼らは非常にモチベーションが高く、また研究している内容も興味を惹かれることが多くあり、自分にとって彼らと話をする機会を得たことは非常に良い経験となりました。

Kim 先生と



Millis 先生と

現地の日本人留学生との会食

アメリカに滞在した時間は本当にあっという間で、非常に多くの経験、また勉強をさせて頂きました。アメリカに訪問する前には、ある程度アメリカの診療、またシステムについて知っているつもりでしたが、現地での外来、手術見学及び臨床・研究に関する scientific discussion を通して、日本と比較し優れている面、また逆に日本が優れている面を多く知ることができました。アメリカでは診療が systematic に進められ(収入、保険に応じての部分もあるようですが・・)、外来、手術ともに Dr.の診療を補助するシステムが日本と比較し充実しており、Dr.の負担が少なく、その時間を研究、また余暇の時間に振り分け有意義に時間を過ごせる様になっていると感じました。またアメリカの fellow はより良い career が得られるように非常に勉強熱心で、また仕事に対しても情熱的でした。彼らと交流する機会が多くあったことは、種々の情報を得る良い機会となり大変有意義でした。また滞在中、訪問地それぞれで現地の日本人留学生と交流する機会があり、実際に現地でされている研究等の話を伺うことができ、自分にとって大変刺激になりました。日本で行われている整形外科治療はアメリカでも注目されており、決してアメリカに劣るものではなく、今後台頭してくるであろう中国を筆頭とした諸外国の研究者に負けないよう今後も努力をしていかないといけないと思いを新たにさせられました。

最後になりますが、このような機会を与えていただきました理事長の別府諸兄先生、また関係者の先生方には心より感謝申し上げます。今後ともご指導の程何卒よろしくお願い申し上げます。

日本股関節研究振興財団 第2回股関節海外研修助成報告

紺整会　船橋整形外科病院
田巻 達也

平成29年度股関節海外研修助成の交付を頂き、神戸大学の林申也先生、広島大学の庄司剛士先生との3名で、平成29年9月17日から3週間の日程で、アメリカ東海岸の3施設での研修をさせて頂きました。

第1週目は、ニューヨークのHSS (Hospital for Special Surgery)を訪問させて頂きました。HSSは、1863年に設立された大変歴史のある整形外科専門病院であり、1974年に世界で初めてmodern total knee arthroplastyが行われたことでも有名な施設です。現在、年間30,000件以上の整形外科手術が行われ、全米No. 1の評価を受ける病院です。お世話になったのは、Dr. Padgettで、主にtotal hip arthroplastyの手術見学と外来見学をさせて頂きました。手術室では、手術が始まると術野の手術チームと外回りとの間に透明のアクリル板が張り巡らされ、インプラント等の受け渡しは小窓を通じてされておりました。私達は、アクリル板の中に入ることができませんでしたので、術野の細かい動きは見ることが困難でした。感染対策に非常に力を注いでいる印象を受けました。先進のRobotic assisted surgery (Mako, stryker社)を見学することができ、大変勉強になりました。Makoは、今後日本にも導入される予定とのことですが、HSSではHip、Knee分野ともすでに実用化されておりました。外来では1日あたり、20人程度、1人の患者さんあたり、15分～30分程度かけ、問診から診察まで大変丁寧な診療がされておりました。ニューヨークでは、空いた時間を利用して、ヤンキースのホームゲームの観戦や自由の女神の見学等、充実した滞在を送ることができました。

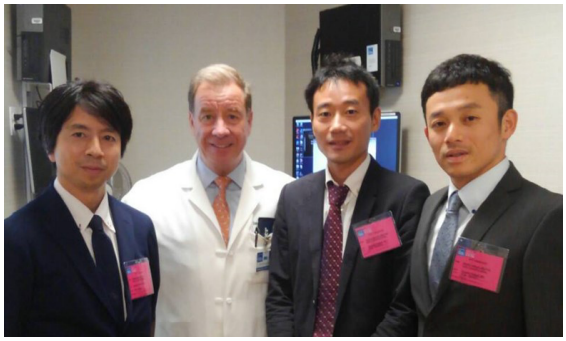


写真1 HSSにて、Dr. Padgett（左から二人目）と。

国内線で南に移動して、2週目は、ノースカロライナ州のDuke大学で研修させて頂きました。Duke大学は、ノースカロライナ州にあるResearch triangleと呼ばれる地域の一角を成し、全米大学ランキングでも上位に入る施設です。Duke大学の整形外科教室におけるこれまでで最高の業績は、Dr. Urbaniakらが大腿骨頭壊死症に対する血管丙付き腓骨移植を開発したことだとお聞きしました。ここでは、Dr. Bolognesi、Dr. Jiranekらに大変お世話になり、手術見学、外来見学をさせて頂きました。手術では、arthroplastyだけでなく、periacetabular osteotomy (PAO)やhip

arthroscopy も見学させて頂きました。Arthroplasty では、conventional posterolateral approach と、側臥位での anterolateral approach を見学させて頂きました。Hip arthroscopy では、日本では見ることのできない、iliotibial band の allograft を用いた股関節唇の再建手術を見学させて頂くことができました。Hip arthroscopy は、入院病床のない、Day surgery center で行われており、日本との違いを実感することができました。大学を中心とした小さな町での 1 週間の滞在であり、ニューヨークと正反対の環境でしたが、毎日大変手厚いおもてなしを頂き、充実した日々を送ることができました。最後の金曜日は、大学アメリカンフットボールゲームの観戦に招待して頂き、Dr. Urbaniak が所有されている特別室から観戦させて頂く機会を頂きました。

Duke 大学にて、Dr. Bolognesi（左端）、Dr. Jiranek（左から二人目）、Dr. Urbaniak（右から二人目）と。

国内線で再び北に移動して、3 週目は、ボストンの Boston Children's Hospital を訪問させて頂きました。Boston Children's Hospital は、Harvard Medical School の teaching hospital の 1 つで、1869 年に設立された大変歴史のある施設です。Child & Young Adult Hip Preservation 部門の Dr. Kim にお世話になりました。基本的には、こどもが対象の病院ですが、実際には 50 歳前後までの成人も含めた診療をしているとのことでした。手術では、臼蓋形成不全に対する PAO や、大腿骨頭壊死症に対する濃縮自家骨髄血移植などを見学させて頂くことができました。外来では、PAO の術後の患者さんの術後をみることができましたが、いずれも経過は術後早期から大変良好でした。骨切り術の良好な成績は日本からも多く報告されています。しかし、従来法の多くは、筋への侵襲が大きく、長期入院、長期免荷を余儀なくされ、さらには人工関節への convert も難しくするというのがこれまでの私の考えでした。PAO の実際の手術と術後をみることができ、その低侵襲性を実感できたことは、私にとってとても大きな収穫であったと思います。Boston Children's Hospital の外来では、欧州や中東など、世界中から難治症例が来院し、様々な言語が飛び交うことを目の当たりにすることもできました。

Boston Children's Hospital にて、Dr. Kim（左から二人目）と。

この3週間は、私にとって本当に有意義なものになりました。最後になりますが、理事長の別府諸兄先生をはじめ、お世話になった方々に深謝申し上げます。