

日本股関節研究振興財団 海外研修報告書

白庭病院 整形外科 関節センター長

岩切 健太郎

研修先：

Hôpital Universitaire Lyon Nord

Universitätsmedizin Rostock

University of Bern

研修期間：

2018年9月9日～28日

日本股関節研究振興財団の海外研修3期目として、上記3施設にそれぞれ1週間毎の研修に行かせていただきました。Lyonでは、Jacques Caton先生、Sebastien Lustig教授やAndrea Ferreira先生から主に、人工股関節手術におけるDual Mobilityの歴史や意義、実際の手技や利点までご教示いただき、数多くの手術を見せていただきました。Rostockでは、Wolfram Mittelmeier教授や、Martin Ellenrieder先生から、特徴的なThreaded cupの意義や再置換術での骨欠損への対応方法とその手技などをご指導いただきました。Bernでは、言うまでもなく、Muller教授やGanz教授から脈々と続いてきた、外傷や関節温存手術（PAOやsurgical dislocation）などの手術手技をKlaus Siebenrock教授をはじめ多くの先生方から学ぶことができました。外来診察も拝見しましたが、一人の患者へかける診察時間も非常に長く、患者と医師の間に築かれる信頼関係や、離院される患者の満足そうな顔は非常に印象的でした。本研修は3週間と短い期間ではありましたが、非常に内容が濃く、自分自身の財産となりました。このような機会を与えていただきました別府諸兄理事長をはじめ財団

に関わる先生方に深謝いたします。また、同行して頂きました藪野互平先生、大森隆昭先生にも御礼申し上げます。

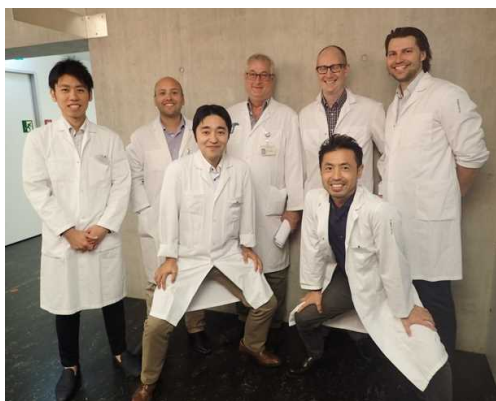


Paul Bocuise in LYON

(Caton先生、Lustig教授、Ferreira先生ら)



ROSTOCK (Mittelmeier先生と手術室で)



BERN (Siebenrock 教授と fellow 達)

実施報告書

2018 年日本股関節研究振興財団 travelling fellowship

りんくう総合医療センター
整形外科 部長
人工関節センター センター長
藪野 互平

期間

2018/9/7-10/1

場所

フランス リヨン大学
ドイツ ロストック大学
スイス ベルン大学

HOST

フランス リヨン大学
Prof. Jacques H Caton
ドイツ ロストック大学
Prof. Wolfram Mittelmeier
スイス ベルン大学
Prof. Siebenrock, Klaus

協力

公益財団法人日本股関節研究振興財団
日独整形外科学会
日仏整形外科学会

参加者

りんくう総合医療センター 藪野互平
白庭病院 岩切健太郎
金沢大学 大森隆昭

詳細

リヨン大学

月曜日から金曜日まで、朝のカンファレンスが7時15分より開始し、カンファレンス終了後、手術、外来、病棟、見学しました。

手術は、毎日行われる。3列で行い、1日9例を整形外科12名程度で行う。実際、我々も、手洗いも行い、助手として参加し勉強させていただきました。

月曜日は、THAの助手として、勉強しました。手術手技は、人工股関節は前方アプローチと後方アプローチを使いわける。

手術テーブルは、通常の手術テーブルを行う。牽引ベッドは使用しない。

前方アプローチについては、2013 M Leunigが報告したbikini skin incisionでアプローチしており、手術の成績だけでなく、美容面も重要となっている。

火曜日は、リヨン大学の股関節チームが務めるプライベートの病院にも、出向いた。ここでは、当初予定していたTHAは残念ながら、キャンセルになったためUKAの見学となった。

手術終了後、ランチをプライベート病院の食堂でとり、そのまま、大学へもどり、外来見学した。外来は3診で行われ、前室で服を診察しやすい状態に着替えてから、入室する形式であった。開放的空間で行われ、普段日本で私が行なっている仕切られた狭い空間ではなかった。

水曜日にもカンファレンスのち、大学の手術見学をおこなった。

この日は、膝中心に助手、および見学した。

人工膝関節はロボット手術 Navio (smith and nephews 社) を始めている。ロボット手術は MAKO 社のものがシェアを取り始めている。当初、それほどの注目はなかったが、最近は、患者様からのニーズもあり、普及につながっていると思われる。多くの EU 諸国の先生方も見学に来られていた。

高位脛骨骨きり術は open wedge で locking plate を用いて行う。比較的若年者は、人工関節の生存年数を考慮すると、人生 100 年時代の今、注目される手術ともいえる。

夕方 19 時 30 分より、研究発表
発表演題に対して、質疑応答。

どのような機構で、歩行アシストのロボットの作用するのか。

回答 自分の意思に対して、これまでの歩行解析をもとにアシストをする左右の屈曲進展のタイミングがプログラムしている。プログラム開発について、ホンダの歩行分析により、設定されている。

木曜日は、企業見学 (フランスの group lepine) 人工関節の特に Dual mobility Cup 製造には長い歴史のある会社である。日本には、輸入されていない。

Dual mobility cup というフランスの new revolution と呼ばれる。そのコンセプトを開発のドクターから聞け、実際日本でコマーシャルされているものとは異なった点があった。

異なる点 ポリエステルは、非クロスリンク使用 Intraprosthetic dislocation をふせぐため、カップは anatomical cup 使用、骨頭を最大のものを使用するため、psoas impingement をふせぐためである

昼食後、大学にもどり、外来診察を行う。

金曜日カンファレンスのち、病棟を見学する。病棟は 23 ベッド程度、患者様のベッド

には 櫓がくまれ、自力で起き上がる。入院期間は 3 日であり、尿道バルーンは施行しない。手術同日より、リハビリテーションが行われおり、翌日には、クラッチで歩行している。その後、手術室にもどり、夕方、教授室、全員で記念撮影する。

ロストック大学

カンファレンスは毎朝 7 時 15 分から始まる。手術は、毎日行われる。

カンファレンスは、学生も参加し、参加者は約 30 名近く、前日の症例を報告する。また、翌日の手術についても討議される。

月曜日 股関節手術は、Watson-Johns の手技で行われる。すべてのケースがこれを用いるということであった。

カップは辺縁がネジ込み式であり、本邦では採用のないカップであった。

治療成績について、カップのサバイバルレートは 20 年で 95% の報告もあり、優秀である。しかしながら、日本では、経験なく、かなりの力を要するため、日本の女性には不向きでないかと思われた。

火曜日 午前中の手術後、午後より大学付属の研究室へいく。約 10 名程度の研究員が所属する。各国から多くの研究者が集まっていた。主な業務は、再置換で取り出されたポリエチレンの解析や、新しいマテリアルの wear の実験、シミュレーションを用いたバイオメカニクスである。

水曜日手術後、我々のプレゼンテーションをおこなった。

発表演題に対して、大変興味を持っていただいた。ドイツは、退院後もリハビリテーション専門施設に入所することもあり、リハビリテーションロボットが活躍できる場面もあると思われた。

その後、IoTを利用したスマートメーターを用いた患者のアクティビティーを測定し、蓄積したデータを評価するという新しい試みのプロジェクトについて、説明をうける。

木曜日 午前中の手術後、午後より、退院後のリハビリテーションの施設を見学に行った。ドイツは他のEU国と異なり、入院してリハビリテーションが保険で適応とされている。同施設はADLがほぼ自立しており、施設内のファシリーティーを自由に使用することが可能である。プールリハビリテーションもあり、10名程度がインストラクターの指導のもとアクアフィットネスをおこなっていた。また、特徴的であったので、金曜日 毎日早朝7時より、小児の股関節エコーは全例実施される。(私は金曜日の朝、その検査を行なっている病院に出向いた。早期に先天性股関節脱臼例を診断、治療する方針ということである。実際、私も金曜日に、担当医師と一緒に診察、エコー検査を実施した。これにより、ドイツの先天性股関節脱臼は激減したと言われていたが実際の数字は不明である。その後、教授より、再置換術について、プレゼンテーションをうける。終了後、手術見学する。

ベルン大学

ベルン大学は前教授の Ganz 先生が提唱した femoro acetabular impingement にゆかりのある大学である。したがって、人工関節置換術が中心でなく、

FAI の治療が多い。PAO の坐骨 恥骨の骨きりテクニックが勉強になった。

また、surgical dislocation では、通常梨状筋を温存させ、血流を温存させる。

しかし、手術見学できた症例は梨状筋の腱成分がはっきり確認できなかった。

リハビリテーションについては、まず術後8週間は自宅に滞在し、8週後開始するとプロトコルを知り大変驚きであった。

そして、ベルン大学は、常に多くの fellow を各国から受け入れており、

股関節チームだけで、コロンビア大学、ランチェスター大学、サンチャゴ大学(“チリ”)とそして我々と常に3-6名くらいが、技術と診察のテクニックを勉強にきていた。

PAO periacetabular osteotomy. Surgical dislocation など特徴ある手術が多かったです。一週間のスケジュールは、月曜日は、PAO の助手、火曜日は、surigal hip dislocation の助手、水曜日は、外来見学 木曜日は股関節鏡下手術と股関節際置換術、金曜日はミーティングを行いました。

総括

今回、フランス、ドイツ、スイスのそれぞれの三施設で勉強させて頂いた。

手術手技や治療に対する考えた方など、論文からは伝わらないものが、得られました。

また、これまで、交流を深めてきた先輩方の努力もあり、我々はすべての施設で大変歓迎していただきました。今後も、この関係を絶やすことなく、引き続き交流を続けていきたいと思えます。

最後になりましたが、このような機会を与えていただきました別府諸兄理事長はじめ股関節研究振興財団の関係の方々に深謝いたします。

股関節海外研修報告書

金沢大学 整形外科
大森 隆昭

2018年9月10日-28日までの3週間、リヨン大学（フランス）、ロストック大学（ドイツ）、ベルン大学（スイス）で海外研修をさせて頂きました。

■リヨン大学(2018年9月10日-14日)

リヨンはフランス第2の規模をもつ都市で、160万人以上が住んでいます。北東から流れるローヌ川と、北から流れるソーヌ川を囲むように町が形成されています。ソーヌ川の西側は石畳の街並みの残る旧市街で、リヨンの象徴サン・ジャン大教会の建つフルヴィエールの丘があり、ローヌ川の東側はクレディリヨネタワーを筆頭に近代的な建物が並ぶ地域で、新旧が混在した町でした。気候は、日本（東京基準）よりもすこし気温が低く、9月でも日本でいう10月くらいの気候でした。リヨンといえば、美食の街と呼ばれるだけあって、有名レストランだけでなく「ブション」と呼ばれる庶民レストランなどでも十分に美味しい料理を楽しむことができました。



研修をさせて頂いたリヨン大学では Sebastian Lustig 教授のグループ (chief fellow:2人, fellow:4人, resident:5人) に所属させて頂き、THA、TKA、revision THA、revision TKA を中心とした手術に入らせて頂きました。月・水・金は手術日で、朝から8-10件の手術が3部屋を使って、並列で進んでいき、THAは300件/年、TKAは700件/年程度、行われています。火曜は、私立病院に連れて行ってくださり、そこでもUKA、TKAの手術見学をさせて頂きました。木曜はインプラントの工場見学を企画してくださり、インプラントの開発の歴史・製造工程などを勉強させて頂きました。特に、フランスはdual mobility cupが有名であり、まだ日本には導入されていない最新の商品なども見ることができました。火曜と木曜の午後は外来の見学でした。一人につき20-30分かけて、広い診察室で丁寧に診察をしていたのが印象的です。



夜は、何度か夕食に連れって行ってくださりました。ミシュランでも有名なポールボキューズのレストランで、おいしい料理とワインを楽しみながら、THAについて議論をするという贅沢な時間を過ごすことができました。



■ロストック大学(2018年9月17日-21日)

リヨンからロストックへはミュンヘン経由で飛行機で移動しました。わざわざ空港まで迎えに来てくださり、ロストックーという現地のビールを楽しみながら、市街地まで送って頂きました。ロストックはバルト海に面する旧東ドイツ最大の港湾都市で、人口は21万人程度です。気候はリヨンよりもさらに気温が5度程度低く、9月でも肌寒かったです。海に面しているだけあって、魚介類の料理はとてもおいしく、またさすがドイツというだけあってビールも美味しかったです。

研修させていただいたロストック大学は1419年に設置された世界で最も古い大学の一つで、Wolfram Mittelmeier教授の元で勉強させて頂きました。



手術日は基本的に毎日で、THA、TKA、revision THA、revision TKA、股関節鏡、HTOなど幅広い分野の手術を見学させて頂きました。手術件数などにはこだわっておらず、教育に力を入れているのが非常に強く伝わってくる教室でした。股関節の乳児検診にも同行させて頂き研修を受けることができました。教授からは、THA再置換術の講義もしていただき、大変有意義な時間を過ごすことができました。

仕事が終わった後は、教授の家に案内して

頂いたり、食事に連れて行ってくださりました。美味しい魚介類を食べた後、サンセットビーチを散歩したりと、素晴らしい時間を過ごすことができました。



■ベルン大学(2018年9月24日-28日)

ロストックからベルンへは、ユーロスターを使って 1080km・11 時間をかけて移動しました。スイスは人口 850 万人で、その中のベルンは、チューリッヒ、ジュネーヴ、バーゼルに次ぐ 4 番目の規模の都市で人口は 14 万人程度です。内陸なので、気温はロストックよりもさらに低かったです。ベルンはアインシュタインが住んでいた街としても有名です。

研修をさせて頂いたベルン大学は、1528 年に創設された歴史ある大学で、Klaus Siebe

nrock 教授の元、研修をさせて頂きました。ベルン大学は留学生が多く、私達が訪れたときにも 12 名の方が留学されており、股関節班だけでも年間 35 名程度の方が留学されているとのことです。毎朝 7 時 15 分からカンファレンスが始まり、水曜以外はすべて手術日でした。股関節班で主に研修をさせて頂きましたので、手術は THA、revision THA、PAO、PAO 後偽関節、FAI に対する surgical dislocation など他ではなかなか見ることのできない手術を見学させて頂きました。外来は、水曜日の一日で一人 30 分程度かけて丁寧な診察をしていました。スタッフルームで画像や治療方針を検討してから患者さんのいる部屋に移動するというスタイルや、記録はボイスレコーダーを使用したりと、日本ではあまり見かけない光景で新鮮でした。午後には定期的にセミナーや実習が催されており、若手の教育にも力を入れていました。





夜は、教授自ら私達留学生を食事に連れていってくださりました。他の留学生の方と整形外科だけのことでなく、医療情勢などについても話し会えたことは非常によい経験でした。



また、休日に訪れたマッターホルンは、アルプス山脈に属する標高4,478mの山であり、その存在感は圧巻でした。



どの施設におきましても手厚く私達を受け入れてくださり、研修中は何不自由することなく過ごすことができました。各施設で、自分たちの研究の発表をさせて頂く機会も与えてくださり、活発な討論もできたこともありがたく思っております。





また天気も基本的に毎日晴れで、ヨーロッパの風情あふれる街で 3 週間という時間を過ごせたこと自体が自分にとっての大きな財産となりました。このような機会を与えてくださりました別府理事長をはじめ、日本股関節研究振興財団関係者の方々、誠にありがとうございました。