

## カルガリー大学との学術交流参加報告

### A report on the academic exchange at the University of Calgary

阪口正律

Masanori Sakaguchi

早稲田大学大学院スポーツ科学研究科

Graduate School of Sport Sciences, Waseda University

スポーツ科学研究, 8, 286-287, 2011年, 受付日:2011年10月4日, 受理日:2011年10月4日

早稲田大学グローバル COE プログラムの一環として, 2011 年 9 月 7 日から 9 日まで, カナダ・カルガリー大学キネシオロジー学部との学術交流プログラムに参加した。今回の学術交流は, カルガリー大学の施設及び研究室の見学、研究成果のセミナーを通じた交流を目的として実施された。

本来であれば, 9 月 6 日にカルガリーに到着し, 翌 7 日の午前中に大学内の施設見学を行う予定であった。しかし, 航空機のトラブルにより, 約 1 日遅れでの到着となってしまう, 日程の変更を余儀なくされた。カルガリー空港に到着すると, The 4th International Sport Science Symposium on “Sport Sciences for the Promotion of Active Life”にて研究内容を発表された Dr. Tim Leonard が出迎えてくれた。Dr. Leonard には施設・研究室見学の時間を調整していただき, 早速カルガリー大学の施設見学に向かった。今回の学術交流プログラムで訪問したカルガリー大学キネシオロジー学部には, Human Performance Laboratory という, 筆者の研究領域であるバイオメカニクスの分野では世界的に有名な大きな研究室がある。バイオメカニクス分野は, 主にランニングや歩行といった運動の動作解析から, 筋や腱といった組織の力学的特性といった微細な組織のメカニクスまで幅広く扱うが, カルガリー大学の Human Performance Laboratory では, その多くを研究の対象として扱っている。この研究室には大学院生約 80 名とその研究指導を行う教員 27 名が所属しており, その他に研究を支える Research assistant や Post-doctoral fellow, Support staff が約 60 名在籍している。今回の訪問

では, 到着が遅れてしまったこともあり, 主に Dr. Leonard の専門分野である筋生理学に関する研究機材や実験について紹介して頂き, 肉眼では見ることができない 1/1000mm の大きさの筋の動態を顕微鏡で用いて観察するといった実験を体験した。筆者も同じバイオメカニクスという領域で研究を行っているが, 主にモーションキャプチャーなどの動作解析手法を用いて研究を行っている。そのため, このような筋の微細構造の動態の観察は非常に新鮮で興味深いものであった。

カルガリー大学内の研究施設を見学した後, 市内にあるオリンピックパークを見学した。1988 年のカルガリー冬季オリンピックの際に建設されたオリンピックパークには, スキーのジャンプ台やリュージュ・ボブスレー用のコースなどがあり, スノーボードのハーフパイプなどが建設中であった。今回は, そのオリンピックパーク内に建設中の施設の中からフィギュアスケート及びアイスホッケー用のリンクとそれに隣接する育成施設, 科学的サポート施設を見学させて頂いた。カナダではウィンタースポーツが非常に人気なこともあり, ウィンタースポーツ選手の育成環境は非常に充実していた。近い将来, この施設からオリンピックで活躍する選手が生まれることだろう。

学術交流 2 日目の午前中は, 1 日目に引き続き, 筋のメカニクスについての研究手法及び機材を紹介していただいた。午後には 2 時間にわたって学生によるポスタープレゼンテーションが行われた。早稲田大学からは 7 名の学生が参加し, カルガリー大学の発表者と合わせて約 20 名が発表を

行った。2時間という長時間のポスター発表であったが、あっという間に時間が経ち、筆者としてはもう少し時間が欲しかったと感じるくらい活発なディスカッションを行うことができた。筆者が今回の学術交流プログラムに参加を希望した最大の理由は、ランニング傷害やシューズに関する著名な研究者であるカルガリー大学の Dr. Darren Stefanyshyn と筆者のポスター発表についてディスカッションを行うことであった。筆者の隣のポスター発表者が Dr. Stefanyshyn のグループに所属していることもあり、その発表者のデータも含めて1時間近くにわたってディスカッションをすることができた。学会などでは時間が短いこともあり、なかなか深いディスカッションはできないのでとても貴重な経験を行うことができた。今回のポスターセッション全体の印象として、カルガリー大学の参加者はディスカッションにとっても積極的だと感じた。今回のように自由にディスカッションをする場では、カルガリー大学からの参加者は、自分のポスターにディスカッションをする相手がいない場合、他の発表者のポスター発表へ行き、そのポスターについてのディスカッションをした後、自分のポスターも見てもらいディスカッションを行う、というように多

くのディスカッションを行っていた。このように積極的にディスカッションを行う姿勢は見習わなければならないと思う。

ポスター発表の後には、早稲田大学の川上泰雄教授によるヒト生体における直列弾性要素に関する研究と、宮本直和研究院助教による一時的な力発揮能力の増強作用に関する研究の発表が行われた。発表後の質疑応答は、非常に質の高いディスカッションが繰り広げられた。

今回の学術交流では、研究発表についてのディスカッションなどを通して、現地の大学院生と交流を深めることができ、非常に価値のある経験ができた。特にカルガリー大学の学生のディスカッションに対する姿勢など見習うべき点も多く、今後の自身の研究活動に役立てていきたいと思う。

最後になりましたが、このような貴重な機会を与えてくださった早稲田大学スポーツ科学研究科のグローバルCOEプログラム、今回の学術交流プログラムにご尽力頂いた早稲田大学の宮本直和研究院助教ならびにカルガリー大学の Dr. Tim Leonard, そしてお世話になったカルガリー大学の先生方、大学院生の皆様に心から感謝いたします。ありがとうございました。