

Loughborough 大学訪問記 Visit report to Loughborough University

橋詰賢

Satoru Hashizume

早稲田大学スポーツ科学研究科

Graduate School of Sport Sciences, Waseda University

スポーツ科学研究, 7, 78-79, 2010年, 受付日:2010年7月14日, 受理日:2010年7月14日

早稲田大学グローバル COE プログラム事業の一環として、2010 年 6 月 7 日～12 日に英国 Loughborough 大学への訪問に参加した。今回の訪問は Loughborough 大学の施設見学、研究室訪問、研究成果のプレゼンテーションを行うセミナーを通じた学術交流を目的として実施された。初日および最終日は移動にあてられており、2 日目に Loughborough 大学の教員および学生との顔合わせと施設見学、3 日目に研究室訪問、4 日目にセミナーが実施された。

Loughborough 大学は英国最大規模の面積を誇るキャンパスを有しており、大学の外周は 10 km 以上にもおよぶとのことであった。卒業生には男子 1500m 競走オリンピック金メダリストである Sebastian Coe 氏や、女子マラソン世界記録保持者である Paula Radcliffe 氏といった世界的に著名なトップアスリートがおり、現在も英国を代表するアスリートが在籍している。よってその広大な敷地には各学部・研究科の棟に加え、あらゆる競技の運動施設が存在した。中でも陸上競技場の室内設備は秀逸で、100m の直線レーンが多数存在し、幅跳び用の砂場、棒高跳びのピット、投擲用のフィールドまで存在した。これほどまでに充実した設備を持つ陸上競技場は日本国内に存在しないであろうことに加え、そのような施設を一大学が所有していることは驚きであった。

研究室訪問およびセミナーの際には、早稲田

大学所属の大学院生 1 名につき、Loughborough 大学所属の大学院生 1 名が“buddy”として対応してくれた。筆者の buddy はバイオメカニクス研究室に所属する博士課程の学生である Neale Tillin 氏が担当してくれた。国際学会参加の経験がなく、英語でのコミュニケーションスキルに不安があった筆者にとって、バイオメカニクスという共通の研究領域、またその領域で用いられる共通のキーワードが通用する Neale 氏の対応は非常にありがたかった。Loughborough 大学のバイオメカニクス研究室は選手が実際にトレーニングを行う体操場と隣接しており、トレーニングと同一環境で実験実施が可能な環境であった。バイオメカニクス研究室は主たる研究テーマに基づいて 2 つのグループに分かれて研究が行われていた。Sports Biomechanics をテーマとした Fred Yeadon 氏らのグループは回転運動を伴う身体動作の研究を行っており、現在対象としている競技は体操に加えスキーの回転動作とのことであった。訪問の際に対応してくれた大学院生は、ハンドスプリング動作中における上肢の筋活動水準が回転動作に与える影響についてシミュレーションを用いて検討していた。実測という手法ではパフォーマンス等の運動強度をコントロールすることで動作の違いを評価するという試みがスタンダードであり、筋活動水準のコントロールを高精度で行うことは困難である。筆者の所属するグループでは実

測が主たる手法であることから、シミュレーションという手法ならではのアプローチは新鮮であった。またもう一方の Jonathan Folland 氏らのグループは Human muscle function をテーマとしており、前述の Neale 氏はこちらのグループに在籍している。筋腱複合体を対象とし、超音波装置を用いた形状評価や筋力計、筋電図を用いた機能評価を行っており、筆者の所属するグループと類似した実験機材および研究対象であった。訪問時はトレーニング実験が進行中であり、大腿神経電気刺激時の膝伸展筋力の計測が行われていた。セミナーではその実験結果の一部として、膝伸展筋力や力の立ち上がり速度、外側広筋腱膜の弾性特性に対するトレーニング効果について Neale 氏のプレゼンテーションが行われた。筆者と研究対象が類似していることから結果のみならず、方法

論や今後の展望といった部分について議論が行えたことは非常に有意義であった。

筆者にとって他大学の研究グループへの訪問は初めての経験であったが、バイオメカニクスという一つの研究領域においても同一研究対象に対する視点、アプローチの方法論等が必ずしも同一でないことを改めて認識させられた。他グループとの学术交流は新たな研究方法の認知や学習といった点で非常に有用であるとともに、日常の研究活動では触れ難いものに触れられることは面白く、また貴重な経験であったと思う。Loughborough 大学訪問に尽力くださった拠点リーダーである彼末先生、研究推進部門長である中村先生をはじめとした両大学の先生方に感謝するとともに、Loughborough 大学の buddy 達との再会を希望して、本訪問記の結びとしたい。



写真1 Loughborough 大学の室内陸上競技場



写真2 両大学の参加メンバー