

## 〈報告〉

## 短期海外派遣プログラムでのテキサス大学への派遣報告

廣津 信義\*

Report of the short-term overseas visiting program for studying  
at the University of Texas at Austin

Nobuyoshi HIROTSU\*

## 1. はじめに

この度、スポーツ健康科学部にて国際交流事業の一環として行われている短期海外派遣プログラムにより、平成23年1月21日から3月31日まで、テキサス大学オースチン校にて Visiting Scholar として研究を行う機会を得た。本稿ではその派遣に関する報告を行う。

## 2. 派遣先の概要

テキサス州は日本の約2倍の面積、人口は約2,500万人の州で、州都オースティンは人口約80万人（都市圏として約170万人規模）である。今回、1月下旬から3月末まで滞在したが、2月上旬に最低気温 $-7^{\circ}\text{C}$ という日が3日続くことが2回あったものの、概ね気候は温暖で日本の9月くらいの暖かい日が続き、非常に快適に過ごすことができた。ただし、夏は $40^{\circ}\text{C}$ を超える猛暑が連日続くそうである。

テキサス大学は州立大学でオースチン校だけでも17学部51,000人の学生数を有するマンモス校である。しかし、日本人は西海岸や東海岸の大学に比べると極めて少ないようである。キャンパスでは、韓国・中国からの留学生の多さが目に付き、日本人にほとんど出くわさない。結局、日本人に出会うまで



写真1 オースチンのダウンタウン



写真2 テキサス大学 UT タワー

\* 順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科  
Graduate School of Health and Sports Science,  
Juntendo University

に約1ヶ月半もかかった。統計資料によると、米国外からの学生（交換留学生を含む）が約4600人で、

その内訳としては韓国約900人、中国約760人、インド約660人という順となり、日本は約60人である。日本と交換留学をしているのは、上智大学など数校程度のものである。

### 3. 派遣先の選定や準備について

今回の派遣先については、諸先生方とご相談させていただきながら、いろいろな可能性を探したが、最終的には学会などで以前より交友のあったビッケル教授に平成22年11月中旬にコンタクトしたところ快諾いただいた。事務手続き上は、受け入れ大学から DS-2019 という書類を発行してもらい、それを元に J-1 ビザを申請・発給してもらうことで、正式に Visiting Scholar として受け入れてもらえることになる。

私の場合、滞在が90日以下なので ESTA によるビザなし渡航でも入国できると安易に考えていたため、Visiting Scholar 用の J-1 ビザの取得に手間取ってしまった。平成22年11月下旬よりテキサス大学へ CV など必要書類を送り、DS-2019の発行手続きを開始したが、発行は平成23年1月5日となり、さらに米国大使館での面接予約確保にも時間を要したため、結果的に1月13日に J-1 ビザが発給され、1月21日に渡航となった。米国へ Visiting Scholar として滞在することを考えた場合は遅くとも1年前から準備するべきであると痛感した。

## 4. テキサス大学での授業について

### 4.1 授業の概要

今回、滞在中に理学部・工学部・経済学部などの学部・大学院の授業を十数科目以上参観してみた。どの授業も担当教員に一言いえば快く参観させて下さった。授業の概要については、学部ごとにより違いはあるものの、概ね表1の通りである。

まず、授業に参加してみて、学生から授業中の質問が多いことに驚かされた。教員も積極的に質問を促している。学生は就職の際に、成績の平均点も考慮されるそうであり、そのためか授業態度はきわめて熱心であるという印象を受けた。授業は多くは20～30名程度であるが、学部は80名を越える授業もある。授業スタイルは教員によって異なり、意外と板書を利用する先生が多いという印象をうけた。板書をベースとして、パワーポイントを補助的に使う教員もいれば、パワーポイントのみの教員もあり、この点は日本と似ていると思う。成績は、宿題と試験でつけられる。試験は学期中に2～3回行われ、宿題は毎週ないしは隔週で出されるため、学生の負荷はきわめて高く、廊下などで座って宿題などをしてる学生の姿が多く見られる。授業を登録すると、授業予定や配布資料を Blackboard とよばれるオンライン (Web) システムにより入手することができる。授業評価としては、最後の授業時にアンケート調査がある。学費は、1クラスが3単位で履修クラスごとに授業料を支払う。それ以外に学生としての登録料が必要となる。

表1 授業の概要

項目	内容	備考
学期	秋学期：8月下旬～12月上旬，春学期：1月下旬～5月上旬，夏学期：6月上旬～8月中旬	
授業回数	1科目の授業は，月・水・金や火・木などと週2～3回ある。	他に TA による演習などもある。
時限	1限目 8:00～9:30，2限目 9:30～11:00，3限目 11:00～12:30，4限目 12:30～14:00，5限目 15:30～17:00，6限目 17:00～18:30	最後の15分は移動時間となっている。特に昼休みは設定されていない。



写真3 テキサス大学構内にて

#### 4.2 聴講した授業

前節で述べた十数科目以上の授業を参観した後、2月上旬から3月末までの約1ヶ月半、以下の3つの大学院の授業に絞って聴講した。週2回授業があったのでこの間だけでも12回以上聴講でき日本でのほぼ1学期分の授業に出席した感じがする。

- 1) Decision Analysis (火・木：8：00～9：30, ORIE ビッケル教授)
- 2) Modern Statistical Methods (火・木：11：00～12：30, 理学部マイヤー講師)
- 3) Design & Analysis Experiment (月・水：14：00～15：30, 理学部ハーシュ教授)

### 5. 研究の概要

今回の主目的である研究内容について以下簡単に触れる。研究は、テキサス大学オースチン校工学部機械工学科の大学院プログラム ORIE (Graduate Program in Operations Research & Industrial Engineering) のビッケル教授 (Prof. Eric Bickel) の下で行った。ORIE はオペレーションズ・リサーチの分野で全米でも屈指のプログラムであり、ビッケル教授は米国オペレーションズ・リサーチ学会「スポーツのオペレーションズ・リサーチ」副セクシ



写真4 ビッケル教授と筆者

ン長で、野球に関して数理科学的な研究をなされている気鋭の研究者である。滞在期間中に隔週毎にビッケル教授と研究に関して討議などを行った。特に、同教授がスタンフォード大学の野球部とのつながりが深く、戦術の数理モデル化について興味があるということで、以下の3つのテーマに絞って研究を進めることになった。

- 1) 送りバントを行う最適なタイミングと勝つ確率の関係ならびに最適打順の検討

送りバントについてはその有効性について議論があるが、送りバントをすべき最適なタイミング、ならびにその際に勝つ確率がどの程度の向上するかを確率計算にて検討する。また、送りバントなどの戦術を含めた上での最適打順については、未だに求められていないので、戦術を導入することでどの程度、最適打順に影響があるか検討する。

- 2) 野球でのホームアドバンテージと戦術との関係の検討

ビッケル教授の研究結果によると、大リーグではホームアドバンテージが存在することがわかっている。戦術を考慮しない場合は、確率計算上は攻守の対象性から先攻後攻の違いによる有利さは存在しない。しかしながら、戦術を考慮すると対象性が失われ先攻後攻での違いがでてくる。その影響の程度を確率計算し、現実に

把握されているホームアドバンテージの影響がどの程度あるか定量的に求める。

### 3) イニングでの得点の制限があるルール下での最適打順の検討

ビッケル教授自身、休日に少年野球を指導されている。少年野球では得点差がつき過ぎないように、1 イニングでの得点の制限があり、例えば3点取ったら、チェンジとなるというルールで試合が行われることが多いとのことである。このようなルールの下では、どのような打順を組むのがよいのか検討してみる。

上記の研究については、滞在中に計算方法ならびに計算結果の一部について打ち合わせできたので、帰国後さらにスカイプでやりとりしながら、論文としてまとめていくこととなった。

## 6. その他

### 6.1 セミナーについて

研究で所属した大学院プログラム ORIE では毎週金曜日14~15時にセミナーを開催しており、大学内外から講師を招いて多様な話題について講演してもらっている。セミナーは大学院生以上は自由参加であるが、コーヒーやお菓子がでて自由な雰囲気で行われている。テキサス大学では、学科・コース単位でこのようなスタイルで毎週セミナーを開催している。

### 6.2 Visiting Scholar としてのメリット

Visiting Scholar として登録するためには、J-1 ビザ取得のための手間などもかかるが、メリットも大きい。例えば、大学から正式にIDが発行されるため、授業の参観・聴講を担当教員に申し出しやすだけでなく、学内でのコンピュータの利用や図書館での貸し出し、Blackboardなどの学内専用のサイトの閲覧を始め、市内バスを無料で乗れたり、イベントのチケット割引など多くのメリットがあった。特に、図書館は多くの電子マテリアルがあり、マンモス大学だけにほぼすべてのジャーナルがパソコン上で閲覧できるためそのメリットは大きいと思う。語学サークルなどの英語クラスの正式な履修も可能



写真5 セミナーの様子

となる。IDカードは、週に2回ある Visiting Scholar 用のガイダンス参加後すぐに発行してもらえる。

### 6.3 スポーツ健康科学関連の学科について

テキサス大学には、スポーツ医科学分野に相当する学科として教育学部の中に Kinesiology and health Science 学科がある。フットボール競技場の中にあり学部だけでも約千名の学生が在籍している。いわゆるコーチング学科はなく、コーチング学に相当する部署はアスレチックデパートメントとなる。アスレチックデパートメントは運動部のコーチが所属しており、大学とは経営が独立した組織である。運動部の学生に対しての奨学金などはアスレチックデパートメントから支給されたりしている。スポーツとしては、アメリカンフットボールとバスケットボールが稼ぎ頭である。運動部の学生は試合などで遠征したりするが、アスレチックデパートメントが雇ったチューターが勉学の面倒を見たりしているとのことである。

また、フットボール競技場の中には、スタークセンター (Stark Center) というスポーツ博物館のような組織があり、たまたま5年前に北京での国際学会で一緒に参加されていた方がいらっしやるとの情報を得たので見学させてもらった。ウェイトリフティングをはじめとして、60~70年代のスポーツ科学に関する史料が多く収蔵されていた。

#### 6.4 その他

宿泊先としては、最初の1週間分はテキサス大学の近くのホテルを予約して現地入りし、現地にて残りの期間の宿泊先を探した。大学内の広告を利用し、学生とアパートをシェアすることも検討したが、結局オースチン郊外で大学の無料バスも通っている地域の長期滞在型ホテルに宿泊することとした。大学までは約30分程度かかるため通学にはやや不便ではあるが、治安がきわめてよい場所であり快適に過ごすことができた。ちなみに交換留学生の多くは、大学に隣接している学生専用のドミトリーを学期単位で契約して宿泊しているようである。

英語の勉強については、ELS (English as a Second Language) の授業が開講されているが、正規の授業料を支払う必要がある。無料で登録できる授業としては、国際交流センターが主催している語学サークル (Language Circle) と学習センター (Sanger Learning and Career Center) の英語クラスが開講されていたので今回履修登録してみた。

語学サークルは、数人から十数人のグループで英語で話し合うというもので、週一回1時間程度ではあるが、英会話の勉強以外に、情報交換や知り合いができるという点で、たいへん役立った。なお、語学サークルは必ずしも登録しなければ参加できないというようなものではなく、自由にあちこちで開かれているようである。日本語サークルも複数あるよ

うであり、その一つに参加してみたが、オースチンでの生活などについての情報を得る場として極めて役になった。

#### 7. おわりに

今回の派遣の目的である Visiting scholar としての研究については、ビッケル教授と膝を付き合わせて、討議しつつ研究を進めることができ、たいへん有益であった。また、多くの授業を参観したり、実際に3つの授業を1ヵ月半聴講することができて、テキサス大学での授業スタイル、先進の授業内容、学生の取り組みなどを目の当たりにし、強い刺激を受けた。また、授業以外についても図書館などで文献を読む時間を多く取ることができた。

最後に、今回2ヵ月半近くにも及ぶ貴重な派遣の機会を与えて下さった木南学長、野川学部長、ならびに校務の代行をして下さった教職員や関係者の皆様に大変感謝いたします。また、テキサス大学の教職員や関係者の皆様、現地で情報交換していただいた方々から、多くの支援をいただきました。お世話になった方々に、心より感謝の気持ちを書き添えるとともに、御礼を申し上げます。

(平成23年4月7日 受付)  
(平成23年4月7日 受理)

## 〈報告〉

## 短期海外派遣プログラム成果報告

柳谷登志雄\*

Report of the short-term overseas visiting program for studying

Toshio YANAGIYA\*

この度、表記の制度を適用して頂くことにより、大韓民国における体育系大学やスポーツ科学研究の動向や取り組みについて学ぶ機会を与えて頂くことができました。今回の訪韓により、私自身の教育・研究力の向上を謀ることができたのはもちろんのこと、さらに、韓国スポーツ科学界において人脈を形成・発展させることが出来ました。以下に、研修の概要および訪問先で取り組んだ研究などについて概説致します。

## 1. 短期海外研修概要

- 1.1 訪問先：  
国立韓国体育大学校（大韓民国，ソウル特別市）
- 1.2 訪問先受け入れ教員：  
李 美淑 教授（体育科学研究所所長）
- 1.3 訪問先共同研究者：  
李 美淑 教授（測定評価）  
柳 志先 教授（バイオメカニクス）  
朴 商均 教授（バイオメカニクス）
- 1.4 訪問期間：2011年2月16日（水）  
より2011年3月27日（日）まで（40日間）  
なお、上記期間のうち、大学行事（大学院前期課程修士論文発表会，国際スポーツロジー学会，卒業式）により3度にわたり



▲キャンパス風景。訪問した時にはまだ雪が降っていました。

一時帰国した。

- 1.5 宿泊先：韓国体育大学校ゲストハウス
- 1.6 滞在中のその他の訪問先：  
韓国スポーツ科学センター（KISS）  
韓国スポーツ財団，国立博物館など

## 2. 韓国体育大学校について

韓国体育大学校は創立約30年の国立大学であり、大韓民国がオリンピック大会におけるメダル獲得を目的として国策として設立した大学である。ここでは特に、個人スポーツやマイナースポーツに対する強化・支援を行っている。大学校の設立・運営の目的や方針は現在でも変わらず、特に体育学部体育学科では学生募集やカリキュラムがオリンピックおよ

\* 順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科  
Graduate School of Health and Sports Science,  
Juntendo University



▲大学正門。正門には冬期五輪で金メダルを獲得した選手の写りが大きく掲載されている。

びアジア大会での在学学生によるメダル獲得を意図したものとなっている。

特に強化している種目としては、スピードスケート、アーチェリー、水泳、陸上競技、体操競技、ウエイトリフティング、レスリング、テコンドー、柔道、ゴルフ、バドミントン、ハンドボール、ホッケーなどがあげられる。大学校のキャンパスはソウルオリンピックの数年前にオリンピックパーク内に移転し、それ以来、これらの種目には最新の設備による専用練習場が用意されており、特にアーチェリー場とスケートリンクは、日本の国立大学には類を見ないレベルのものである。

運動部員（アスリート）の学生は体育学部体育学科に所属しているが、体育学科に入学するためには、各種目において全国レベルの大会で3位以内に入賞することが条件とされている。アスリートとして入学した学生には食住が無償で提供されており、学生寮（アスリートは全寮制）での住居費、学生食堂での朝昼夜の食費が提供されるということである。また、それ以外にもトップアスリートのキャリア支援が行われており、その一環として、次回のオリンピックにおいてメダル獲得が確実視されている学生に対しては奨学金として月20万円が支払われるなど、金銭的なサポートも行われているようである。

これらのアスリートのスポーツ指導は、基本的に

は大学の教員（教授および助教）が担当している。また、ナショナルレベルの選手の場合には、KISS・ナショナルトレーニングセンターにおいてナショナルコーチによる指導が行われるため、該当する学生は授業が無い場合にはスクールバスによる送迎がなされており、学習環境と練習環境の確保が大学によりなされている。

同大学校には体育学科のほか、テコンドー学科、社会体育学科があり、さらに大学院、体育科学研究所が設置されている。大学院ではスポーツ科学、健康管理学、社会体育などの分野により研究が推進されており、体育科学研究所では、世界レベルを意図した研究の推進と競技力向上のサポートが行われている。

### 3. 訪問先決定の選定・経緯など

平成22年10月に韓国体育大学校にて開催された2010 KNSU International Conference, Sport science and improvement of athletic performance for 2012 London Olympicにおいて、講演者（Invited Speaker）として招待され競技力向上のバイオメカニクスに関する発表を行った。その際に、体育科学研究所長の李美淑教授、バイオメカニクス研究室の柳志先教授および朴商均教授と知り合い、双方の研究内容についての情報交換を行った。特に李教授とはスポーツタレント発掘に関する研究、柳教授と朴教授とはFootwearバイオメカニクスに関する情報交換を行い、各研究テーマについて共同研究の可能性について話をつめた。帰国後、平成23年2月から3月にかけて再度訪問・滞在したいとの希望を伝えたところ、先方における受け入れ手続きをして頂くことができた。

### 4. 訪問先の受け入れなど

韓国体育大学校では、提携大学（Sister University）の教員の訪問という扱いで滞在許可を頂いた。滞在中は体育科学研究所の研究教授（ポストドクター研究員）と同室にデスクスペースを提供してもらった。また、実験はバイオメカニクス研究室が管



▲研究所内にもらったデスクスペース

理する実験室および機材を使用して実施した。

滞在中の宿泊は韓国体育大学校のキャンパス内にあるゲストハウスに個室（約6畳のワンルーム＋シャワー＋トイレ）を用意して頂いた。食事は主に学食（アスリート食堂）を利用した。アスリート食堂では朝食（7:30から8:30）、昼食（12:00から1:00）および夕食（6:30から7:30）を摂ることができた。都合によりこれ以外の時間帯に食事する場合には、主に外食（テイクアウトもしくは大学近くの食堂などを利用した。）なお、滞在中の宿泊費およびアスリート食堂での食費に関しては、韓国体育大学校側に負担して頂く事ができた。

韓国では新学期が3月1日から開始となるため、私が滞在している期間に韓国体育大学校では新学年が開始となった。滞在中、体育学部の授業と大学院博士課程の授業をそれぞれ1コマずつ担当させて頂き、大学生や大学院生に対して私の研究内容の紹介などを紹介する機会を頂いた。なお、授業は日本語で行い、学部の授業は李教授に通訳をして頂き、大学院の授業は博士課程の学生に通訳をして頂いた。これらの授業には受講する学生のみならず、韓国体育大学校の学部教授、研究所の研究教授らも参加して下さった。

## 5. 滞在中の研究活動について

私が滞在していた体育科学研究所は、韓国スポーツ財団（NEST）による基金を受けて2009年よりスポーツタレントの英才教育に関する研究プロジェクトに取り組んでいる。私は韓国滞在中、主にこのプロジェクトに関わることで自身の研究の発展・推進を試みた。

### 5.1 韓国体育大学におけるスポーツタレントの英才教育に関するプロジェクトについて

このスポーツタレントに関する英才教育に関する研究プロジェクトは、韓国体育大学によりソウル特別市在住の一般公募で集めた小学生に対して、スポーツ医科学およびコーチング科学的視点からタレント発掘テスト（「스포츠영재성검사（スポーツ英才性検査）」）を実施し、各種目について英才性が認められると判断された子どもたちを対象として、大学の教員により英才教育を実施するというものである。対象とするスポーツ種目は、陸上競技、水泳（競泳）、スピードスケートなどであった。

各種目の英才性検査の検査項目は一般的な体力テスト項目に加えて、DEXA法による骨密度の測定、手部のレントゲン撮影による骨年齢の測定などのスポーツ医科学的観点によるテストおよび各種目の専門種目のテストであった。本プロジェクトではこれらの検査項目のスコアを、韓国国立スポーツ科学センター（KISS）が作成した種目毎の英才性を判断する関数に基づき種目別のスコアを算出して、各被験者の種目毎のスポーツ英才性の判断がなされて選抜されることになっている。今年度は207名の男女小学生から参加申し込みがあり、これらの子どもたちの中から、60名が選抜され、2011年度の1年間にわたり週に数回の頻度で専門種目の教育が行われることとなる。また、2009年および2010年度にも約60名の子どもたちが選抜されたが、これらの子どもたちも被験者に含まれており、年度の変わり目には再度これらの検査を受験する事になっており、成績によっては、次年度の教育が受けられないという仕組みとなっている。



今年度のスポーツ英才性検査は、私が滞在中の3月12日および13日に実施される予定であったため、私は2月中旬に訪韓した直後からこのプロジェクトに加わり、後述する私の研究に関する検査項目を追加して頂くことを李教授に依頼し、韓国体育大学校側へ倫理審査を含む研究計画書を提出するなどその準備を行った。

## 5.2 韓国体育大学校において実施した実験について

韓国体育大学では、ACTN3 遺伝子多型とヒトの身体がもつ瞬発性の能力との関係について明らかにすることを目的として研究を進めた。

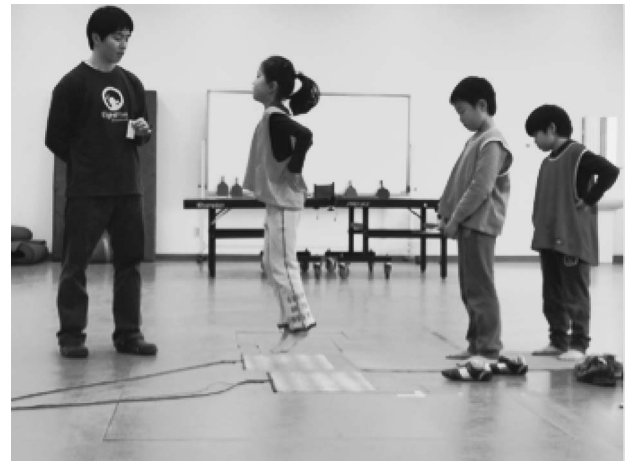
$\alpha$ アクチニン3 (ACTN3) は筋節を仕切るZ膜の主要な構成成分であり、ACTN3 遺伝子多型 (Arg577Ter または R577X) はナンセンス塩基置換のために骨格筋の機能に影響を及ぼす可能性があると言われている。また、短距離走のような瞬発性の運動特性のある種目のトップアスリートの中には、このACTN3 遺伝子型がRRを示すものが多く存在することも明らかにされている。そこで、今回の研究では、単にスポーツ種目による遺伝子の分類ではなく、瞬発性テストによる結果と遺伝子との関係を明らかにすることを試みた。

これまでにバイオメカニクス研究分野では瞬発性を評価するテストが開発され、これらはスポーツの現場でも活用されている。特に反動動作を伴う垂直跳びと反動動作を伴わない垂直跳びとの差から、反動動作の効果率を推定することができ、反動動作の効果率は下肢における腱組織の弾性特性と関係があると言われている。また、ヒトの下肢は連続反動動作に対する弾性特性を有することが明らかにされている。本研究ではこれらの評価結果とACTN3 遺伝子との関係を、大学生アスリートを対象として検討することを試みた。さらに、小学生の子どもたちを対象として、瞬発性テストに加えて、スポーツ英才性検査で測定する一般的なスポーツテスト、発育を示す骨年齢などとACTN3 遺伝子との関係を検討することを試みた。

瞬発性テストについては、反動動作を伴う垂直跳



▲小学生を対象としたACTN3 サンプル (血液) 採取の様子



▲小学生を対象としたホッピングテストの様子

び、反動動作を伴わない垂直跳びを行う際の地面反力をフォースプレートで測定し、反動動作の効果を検討するというテストを採用した。さらに、2.2および3.0ヘルツの頻度でホッピングを行う際の地面反力を測定し、地面反力から Leg Stiffness を推定するというテストを採用した。また、ACTN3 遺伝子の分析には、指先から微量の血液をサンプルする方法を採用し、持ち帰ったサンプルを日本に持ち帰り分析している。これらのテストでは、小学生男女約200名、大学生男女約150名の合計350名が被験者として協力してくれた。



▲ホッピングテストの説明を受けている小学生

## 6. その他

韓国体育大学校では、日本をはじめ多くの国々との国際交流を進めている。私の滞在中に、私が宿泊しているゲストハウスの隣室には、仙台大学柔道部、日本体育大学レスリング部、東京女子体育大学ハンドボール部が宿泊し、学内にて合宿を行っていた。また、ウエイトリフティングのナショナルチームが大学近隣のホテルに宿泊し、大学のウエイトリフティング場で長期の合宿練習を実施していた。このように、日本からも大学チームやナショナルチームの合宿を多数受け入れていることが伺えた。

また、2月24日と3月10日の二度にわたり、早稲田大学スポーツ科学学術院の先生方がスポーツキャリア大学院の調査の一環で韓国体育大学校を訪問し、総長との会談およびスポーツ指導者の先生方との懇談会を設けた。当日は、李教授の勧めもあり、私もこの会談と懇談会に同席することができ、同大のスポーツ強化のシステムや取り組み、アスリートを対象としたカリキュラム、この3月から新設された国際的な指導者を養成することを試みた大学院などについて学ぶことができた。

さらに、滞在中には同大の教授陣のみなら

ず、ソウル市体育協会事務局長、韓国スポーツ財団(NEST)の理事長、日本大使館の佐々木大使と会食や会談をする機会を持つことができ、それぞれの立場からの韓国スポーツサポートに関する話を聞く事もできた。

滞在中の3月11日に日本では東日本大震災が発生した。私が地震の発生を知ったのは地震発生直後、研究室の学生との研究指導のための連絡に使用していたインターネットシステムのTwitterを通してであった。海外でのテレビ放送だけを見ていると、まるで千葉や東京まで東北地方と同様の被害を受けているような印象を受けたが、その後も、Twitterを通して、学生が研究室や大学周辺の状況を知らせてくれたために、震災直後の電話が不通な状況においても学生の安否なども把握することが出来た。新しいコミュニケーションシステムが思わぬところで役に立ったわけである。また、韓国滞在中には、修士論文の指導をはじめ、学生の研究指導や家族との連絡には、アップル社のFace Timeというテレビ電話システムを利用した。このシステムにより、毎週水曜日の午前中に日本の研究室で実施している研究室ミーティングは継続して行うことができたため、日本不在であっても最低限の指導は可能であったと思う。

## 7. 謝 辞

このたび、海外研修の機会を与えてくださいました小川秀興理事長、木南英紀学長、野川春夫学部長はじめ、順天堂大学の皆様に心からお礼を申し上げます。また、私の訪問を受け入れてくださり、様々な点でご支援を頂いた韓国体育大学校に心から感謝致します。

(平成23年5月10日 受付)  
(平成23年5月10日 受理)