

第20回国際スポーツバイオメカニクス学会 (XXth International Symposium on Biomechanics in Sports) に参加して

榎本 靖士

A Report on XXth International Symposium on Biomechanics in Sports

ENOMOTO Yasushi

今回、自分の研究成果を発表するとともに、世界のスポーツバイオメカニクスに関する知見、とくにバイオメカニクスの知見をスポーツ現場でどのように役立てているのかを調査することを目的に第20回国際スポーツバイオメカニクス学会 (ISBS2002) に参加した。また、英語による研究内容のコミュニケーション能力の向上も目的の1つであった。

2002年7月1日から5日の期間、スペインのCaceres (カセレス) においてISBS2002が開催された。カセレスはマドリッドからポルトガル方向へバスで5時間ほどの距離にある田舎町である。交通が非常に不便なこともあり、マドリッドにあるバラハス空港から会場までの送迎バスが学会側から用意された。事前にこちらの到着便を知らせており、空港では学会事務局の方が迎えてくれた。点呼を受け、様々な国から集まった参加者が大挙して観光バスに乗り込み、カセレスまでの5時間のバスの旅となった。道中の路面はあまりよくなく、決して快適な道のりではなかったが、窓から見える風景はいかにもスペインらしい広大な牧草地が広がっていた。カセレスはスペインの田舎町であり、近代的な建物はなく中世の町並みを随所にみることができた。

学会会場は、町の中心部の近くにある The Complex San Francisco という古い建築物を会館として利用しているところで開催された。建物のメインホールにメイン会場が特設されていたが、このメインホールの屋根にはコンドルがとまっているのが目を引いた。建物の中心には中庭があり、回廊が取り囲んでいた。回廊の1階では企業の機器展示が行われ、2階ではコーヒープレイクやラ

ンチが振舞われた。その他、3つほどある大きな教室でシンポジウムや一般発表が行われた。オープニングセレモニーはメインホールで行われ、最後にギター演奏があった。



写真1. カセレスの町並み

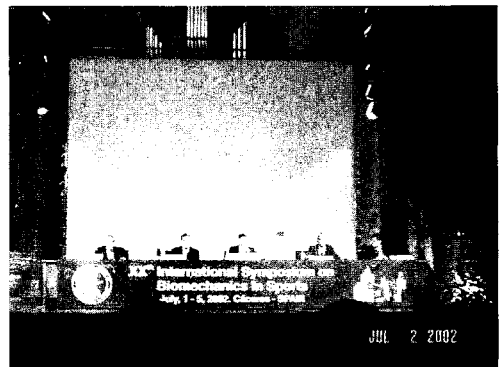


写真2. 学会会場のメインホールで行われたオープニングセレモニーの様子

学会の日程は、朝9時ごろから夜8時ごろまでプログラムがつまっており、ややきつかった。スペインで何よりも驚かされたことは、生活サイクルの違いであった。スペインでは朝食は非常に簡単に済ませ、昼1時過ぎから始まるランチタイムがある。これは3時過ぎまで続き、この間は町の飲食店以外の店は閉じてしまう。夕方5時ごろから町は突然買い物客であふれかえり、夕食は9時過ぎからとることになっていた。夏の夜は11時ごろまで明るいこともあり、夜9時を過ぎても子供たちもたくさん町に出ており、飲食店の軒先に並べられたテーブルではビールやワインを飲みながら夕食をとる家族連れを多く見かけた。この生活スタイルのため、学会でも昼食が1時過ぎ、プログラム終了が夜8時ころだったのであろうが、私たち日本人にとっては馴染めないものであった。

学会は、Keynote Lecture と一般発表、そして Applied Program で構成されていた。Applied Program は有料で参加するもので、今回は Strength Training, Gymnastics, Soccer, Swimming, Tennis, Acquisition and treatment procedures of biomechanical data の6つのトピックスが用意されていた。1つのトピックスの参加料は約3,000円（2つ以上参加すると割引がある）であった。Applied Program ではテキストが用意されているが、その内容は必ずしも教科書的なものではなく、国内の学会で行われるシンポジウムのような感じであった。

Lecture では、親学会である国際バイオメカニクス学会 (ISB) においても著名な先生方が発表されていた。Dr Jesus Dapena は「The evolution of high jumping technique: Biomechanical analysis」、Dr Maarten Bobbert は「The effect of coordination on vertical jumping performance」と題した発表であったが、内容はこれまでも論文で読んだり、発表を聞いたことがあるもので、少し残念であった。

一般発表は、口頭発表が91題、ポスター発表が48題であった。口頭発表には日本人を含めネイティブスピーカー以外の発表も比較的多かった。発表者が質問を聞き取れなかったときは司会者に助けを求める場面や、あまりに早口で発表する人には司会者ができるだけゆっくり話すように注意する場面もあり、日本人も口頭発表をしやすい雰囲気であると感じた。また、中国や韓国ばかりではなく、シンガポール、台湾や香港などアジア

からの参加者も多く、スペインで開催されているにもかかわらず会場にはかなり様々な国から集まっていたようであった。

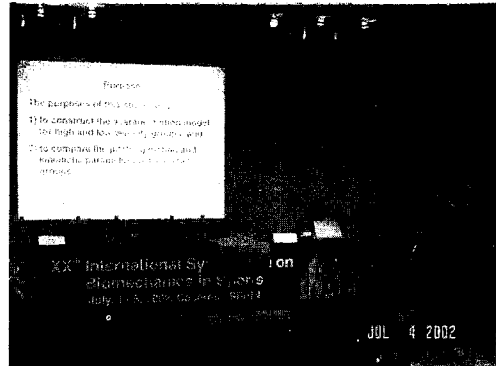


写真3. 口頭発表の様子



写真4. ポスター発表の様子

私の発表は4日目の午後にポスターセッションで行われた。演題は、「Changes in mechanical work and joint contributions of the lower limb joints due to fatigue in distance running」であった。回廊に10枚ほどのポスター掲示用ボードが用意され、参加者はコーヒープレイクの時間に質疑応答を行うように時間が割り当てられていた。数人の質問を受けディスカッションができたが、fatigueの定義について厳しい指摘も受けた。研究では自分があいまいにしている部分を必ず指摘されることを痛感した。

私の今回の学会参加の大きな目的の1つに、バイオメカニクスをスポーツ現場でどのように活用



写真5. 筆者の熱の入ったディスカッション

しているのかに関しての情報を得ることであった。しかし、スポーツ種目における技術を明らかにし、選手の競技力向上に役立てようという発想の研究はやはり少なかったように思われる。スポーツ現場でデータを収集したものは多かったが、そのデータから優勝者や一流選手の特徴を論じていたものはほとんどなかった。また、実際の競技会からデータ収集している研究もあったが、パフォーマンスの向上につながる新しい知見を提供するには至っていなかったように思う。しかし、Applied Programにおける Dr Pekka Luhtanenの「Integration of skill, game understanding and physical performance analysis in soccer」に代表されるように、選手の技術やパフォーマンスの評価を助けるデータを迅速に、わかりやすく提供する

ためのソフト開発が進んでいるように感じられた。

機器展示においても、デジタルビデオの映像をコンピュータに取り込み、フィードバック用に簡単に編集できるソフトが、複数の企業から宣伝されていた。私は1つの企業から話を聞くことができたが、ある企業のブースには常に人がおり説明を聞くことができなかった。これまではフォースプラットフォームなどの測定機器を中心に扱っていた企業も、収集したデータを即座に視覚化し、他のデータと比較できるソフト開発に力を入れているようであった。これらのソフトはまだ高価で、個人ではなかなか購入できるものではないが、今後安価になるにつれてスポーツ現場での利用が急速に進むことが予想される。バイオメカニクスでは今までは研究者が行っていたデータ処理、とくにデータフィードバックに関する部分の多くは、商業用ソフトが扱うようになってきており、この分野は今後ますます発展するように感じられた。

もう1つの目標であった英語でのコミュニケーション能力は少しは向上したと思うが、まだまだ欧米人と対等というわけにはいかないかった。研究の質の向上とともに英語によるコミュニケーション能力を高めることは国際的に価値が認められる研究をするために必須であろう。今回栗原基金のおかげでこのような国際学会参加という貴重な経験をさせていただいたことに感謝するとともに、今後ますます自分の研究や英語力を高める努力を続けて行かなければと強く感じた。