

学会報告

第19回国際バイオメカニクス学会大会 International Society of Biomechanics XIXth Congress

長谷和徳*

第19回国際バイオメカニクス学会大会(International Society of Biomechanics XIXth Congress)が2003年7月6日～11日の期間、ニュージーランド、ダニーデン(Dunedin)のオタゴ大学(University of Otago)で開催された。著者は日程などの関係で実質3日間だけとなってしまったが、本大会に参加してきたので、その状況と個人的感想を報告したい。

南半球に位置するニュージーランドでは大会開催時期の7月は冬である。ニュージーランドの中でも南部に位置するダニーデンでは、この時期は最低気温が2～3℃になることも多く、高温多湿の日本を逃れて涼しく快適...ではなく、寒くて快適とはとても言えなかった。会場となったオタゴ大学は1869年に創立されたニュージーランドで最も歴史の古い大学であり、その歴史の重みを感じさせる建物も見受けられたが、学会自体は非常に近代的な建物で行われた。

学会の参加者数などの統計は著者のほうではきちんと把握していないので、以下、独断的印象での報告となることをお断りしておく。参加者数はやはり米国からが最も多いが、日本からの参加者もかなり多いようであった。ちなみに大会の予稿集の著者リストで調べてみると、本学会で最も発表演題数が多かったのは筑波大学の阿江通良先生であった(日本人の中で、ではなく、大会参加者全体の中で、である)。また、韓国や台湾などのアジア地域からの参加者も多い印象を持った。発表の分野別に見ると、スポーツ関係、歩行関係、膝関節関係などが多いのは過去の同大会と同様であるが、車椅子のような福祉工学に関連する発表や、肩関節バイオメカニクスなどの発表件数が増えているように思った。また、発表のキャンセルが大変多いとの印象を持った。聞くところによると、新型肺炎 SARS の影響で渡航を取りやめるケースが結構あったそうだ。それだけが原因かどうかは定かではないが、ポスター発表ならまだしも、オーラル発表でもキャンセルが相次いだのは大変残念であった。

口頭発表は全てパソコンとM社のプレゼンテーション用ソフトを用いて行われていた。以前は発表の際のパソコン関係のトラブルが結構多かったが、今回の会議では大きなトラブルは見られなかった。最近では皆パソコンを用いたプレゼンテーションに慣れてきているように思った。

本大会3日目に学会の功績賞に相当するMuybridge Award受賞者によるMuybridge Award Lectureが行われたが、今回の受

賞者は早稲田大学の福永哲夫先生であった。福永先生のご研究は私から紹介するまでもないが、超音波エコーを用いた筋線維の活動状態の非侵襲計測と、その生理学的分析のご研究を長年されておられる。私の理解するところでは、福永先生は引用率の高い論文を数多く執筆されていることが高く評価され、今回の受賞となったようである。この賞は本学会で最も名誉とされる賞であるが、それを日本人研究者が受賞するのは福永先生が最初であり、画期的なことだと思う。

キーノートレクチャーは毎日、午前と午後に1件ずつあり、充実していた。個人的には京都大学の森谷敏夫先生のmechanomyogramの話題や、Indiana Univ.のProf. Dapenaのスポーツ競技のモデル解析の話題などが興味深かった。著者の研究テーマ(筋骨格モデルによる運動分析)と関連した一般セッションの発表の中では、モデル解析において逆動力学モデルと順動力学モデルとを組み合わせたり、比較したりする研究がいくつか見受けられたことが印象に残った(van del Helmのグループなど)。また、非常に複雑な全身の筋骨格モデルが提案されている一方で、計測やモデルの簡素化をポイントとする研究も発表されており、対照的で面白いと思った(van den Bogertの発表など)。

ただし、計測技術やモデリング技術にしても、あるいはそれらを利用した分析研究にしても斬新と呼べるような研究はあまりなかったように思う。むしろ「これならば従来研究とどこが違うのだろうか」という気持ちになるものがあった。それは自分もそれなりに経験を積んできて、この分野の動向がある程度認識できるようになったことが原因のひとつだと思うが、バイオメカニクスという研究分野全体が少々停滞しているのではないかと心配もある。隣の芝生は青く見えるではないが、日進月歩の発展がある(ように見える)分野もある。特に近年の生物、ヒト対象の研究では、バイオメカニクス研究が対象とするような個体レベルではなく、組織、細胞、分子、遺伝子レベルのような微視的観点からの研究が幅を利かせている。バイオメカニズム、バイオメカニクス研究分野にもパラダイムシフトと呼べるものの必要性を大会に参加して改めて感じた。

国内外の比較をすれば、日本からの研究発表は前述のように件数も多く、またレベル自体も他国の研究と比較して決して遜色するものではなく、大いに自信を持ってよいと思った(侵襲的な計測研究については問題もあるが)。ただし、確かに「参加」している日本人は多くても「活躍」している人は実はごく少数に限られているように思った。ちなみに、著者もまだ単に「参加」しているだけの人間かもしれない。参加するだけでなく、活躍するためには個人的には克服すべき課題が多い。何やら反省めいた報告になってしまったが、大会の雰囲気伝われば幸いである。

2003年7月19日受付

*名古屋大学大学院工学研究科機械工学専攻
〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町
Tel/Fax : 052-789-5582
E-mail: kazunori.hase@mech.nagoya-u.ac.jp