

学会報告

第10回 IEEE-EMBS 医用生体工学国際カンファレンス報告

白井 支朗*
榊原 学**

今年11月にシアトルで開かれる、当カンファレンスの原稿締め切りを目前に控えて、今年の会議の様子を御報告します。会議から日時の経過していることから(忙しさにかまけて原稿執筆を後送りにした結果このような羽目に陥った次第です)、私共の記憶違いもあるかと思いますが、御寛容の程お願いします。

御存じの方も多いことと思いますが、本会議はIEEEの主催する医用生体工学の国際年次カンファレンスで、参加者は大半が医学者ではなく工学者であります。勿論その内容は臨床医学的なものから、生物物理学的なもの、最近はやりのニューラルネットに関するもの等、幅のひろいものとなっていますが、その主役(論文発表者)はエンジニアであるところが、日本の学会とは趣を異にしています。またその発表課題も、同じ研究者が数年毎に全く異なる分野を開拓しているなど、欧米人の旺盛な知識欲と、共同研究のうまさには、いつもながら感心させられます。

さて今回の会議はジャズで有名なルイジアナ州のニューオーリンズで、11月4日から7日にかけて市内の大きなホテル2つを会場として行なわれました。会議初日、参加登録をするのですが、私共2人は会場となったホテルに宿をとり、あまり気にもかけていませんでしたが、よく聞くと登録はもう一方のホテルとのこと、あわてて数ブロック離れたホテルに赴くと、道々大きな段ボール箱を抱えた学会参加者と思しき人々と擦れ違い、あれを抱えて動き回るのかと思うと、最初から気もやや減入りがちになりました。ところが登録してみると、お前の予稿集は船便で日本へ送ったか

らここにはないと言われ、またまたショック(そういえば参加申込みの際、予稿集の別送を頼んだような気もする)。幸い主催者に頼み込んで1セット借りることができ、必要なところだけコピーをとって、かえって身軽となりました。予稿集が手に余る程なので、会議のプログラムはタブロイド版の新聞(これも各種案内も含め56頁ある)にまとめてあり、重宝しました。

27のセッション(Technical Track)に分かれた一般口演は、発表論文数の多さの故か、朝の7時30分に始まり夕方6時まで続くハードなもので、昼夜逆になった我々日本からの参加者は時差ボケの故、早朝は全く苦になりませんが、午後のセッションなど目はあいても頭は全く回らず、発表も右耳から左耳へということがしばしばでした。会場がホテルであったためか、はたまた主催者の見込み違いからか、狭い部屋に立錐の余地もない程大勢の参加者のある部屋があるかと思えば、大きな部屋でチラホラというアンバランスが目立ちました。総じていえば、今はやりのニューラルネットがらみの演題には多くの人が集まっていたという印象でした。日本の学会においても、最近、ニューロがらみの発表に多くの研究者の関心が集まり、学会参加者の人数もうなぎのぼりの感がありますが、本家の米国においても同様で、演題募集の時点で700件をめどに会場の予定を立てていたのが1200件もの応募があり、急遽会場を2か所に変更したとの説明がありました。

IEEE-EMBSは学会の半年程前に演題の締め切りがあり、その時点で800語程度の論文概要を提出し7月ぐらいに採択、不採択の返事をもらい、採択の場合には改めて刷上がり2頁の論文を提出します。今回の会議では1200件の中から約1000件が採択されたとのこと。発表者の国別の内訳は明らかではありませんが、アメリカ以外の国

平成元年5月11日受付

* 豊橋技術科学大学

〒440 愛知県豊橋市天伯町字雲雀ヶ丘1の1

からの参加者は 40% 程度で、カナダがその筆頭であることは想像に難くありません。そのなかで、日本からの参加者数は 5 指に入ることは間違いなく、この分野で研究されておられる多くの日本の方と顔をあわせることができました。ニューラルネットのセッションでも、東北大学の星宮先生他、私どもを含めて 3 件の発表が日本からのものでした。

一般講演は早朝と午後に行なわれましたが、午前中は毎日三つのテーマについてシンポジウムがあり、まずシンポジウム・キーノート・スピーカによる基調講演、続いてそれぞれのテーマでシンポジウムが行なわれました。以下にそのシンポジウムタイトルをもって今回の会議の動向とし、御紹介します。感覚運動系、リハビリテーション工学、レーザの医学応用、埋め込み可能な不整脈制御装置、生体工学における循環系の問題、神経筋肉システム、3次元画像処理技術、航空宇宙医学診断工学、ニューラルネット、健康診断における医用画像工学、整形外科におけるバイオメカニッ

クスといった 12 のテーマについてシンポジウムが開かれました。特に興味深かったのは感覚運動系のセッションでサンフランシスコの EEG システムラボの Gevins 博士の講演で、人間の脳における知的活動を、脳の機能的局在性を考慮して、脳波と脳磁図の多点同時計測 (128~256 点) データから、それを画像処理することにより、高い時間分解能で精神活動と脳活動の対応を示したものでした。画像処理の過程には、いまはやりのニューラルネットの手法が使われているのですが、彼は 10 年以上前からこのようなアルゴリズムを使って脳波の処理をしており、ニューラルネットが、とりたてて新しいものではない、と話されていたことが印象的でした。

学会初日の夜には、大きな宴会場で懇親会があり、人、人、人の中でニューオルリンズ名物のザリガニ (ロブスターではないアメリカザリガニです) を味わい、その後参加者は銘々、かの有名なフレンチクォーターへ繰り出し、秋の夜長を満喫しました。