

## 2つの学会を経験して

□□□□ 山本 直輔



### はじめに

この夏、私は2つの国際学会に参加することができました。1つは、EMBC2012 もう1つは、IFESS2012です。EMBC2012は、アメリカ、サンディエゴで行なわれ、IFESS2012はカナダ、バンフで行われました。2つの学会の期間が1週間程度しか開いていなかったため、サンディエゴから北上しながら、クリーブランドの Case Western University とウィスコンシン州の Wisconsin University で研究内容について意見交換をしました。

### 研究内容について

私の研究は、機能的電気刺激 (Functional Electrical Stimulation,

FES) を用いて頸椎損傷や脳卒中によって障害を負った方の機能再建を図るための「ハイブリッド FES 歩行支援装置」の開発にあります。

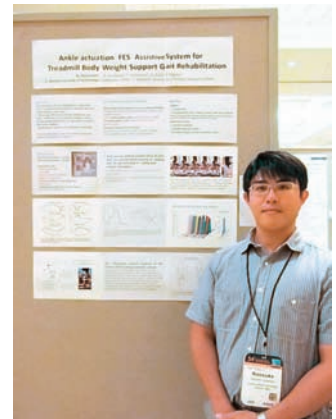


開発中の装具

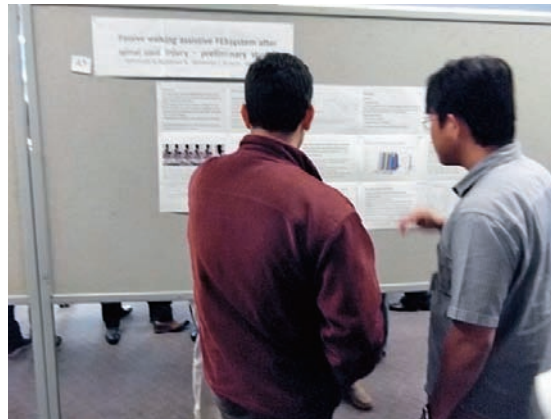
現在作られているリハビリテーションロボットなどは、股関節中心の歩行動作を作り出すことが多く、人のもつ自然で効率の良い歩行とは異なります。開発中のシステムは、足関節を用いて擬似的に受動歩行様式を作り出し、人の自然な運動を FES で実現することを目標に開発を進めています。電気刺激時の筋収縮を示す生体信号を計測し、フィードバック制御に応用しようと現在検討しています。

### EMBC2012 & IFESS2012

EMBC2012 は、非常に大きな学



EMBC2102発表前



IFESS2012発表の様子

会でした。ポスターの発表だけでも千件を超えており、どのセッションも活発な質疑応答がなされています。IFESS2012 は EMBC2012 ほど大きな研究発表の場ではありませんが、FES を中心とした学会で非常に密度の濃いものとなりました。どちらの学会でも、ポスター発表を行

いました。聴講者の方との質疑応答をすることで、今後の研究に対する指針と、自分の中で不明瞭になっていた部分の明確化が出来たと思います。

### 大学見学

長い旅行日程（8月26日～9月14日）になった今回の学会発表ですが、非常に収穫の多いものでした。2つの学会はもちろん、見学させていただいた大学において、最新の研究に触れることが出来ました。Case Western University では、日本では、研究を行ないにくいインプラント式の電気刺激装置や実際に患者さんへの適応例などに触れることが出来ました。Wisconsin University では、嚥下治療の研究を見学させていただきました。FES を用いた方策を考えるいい機会になったと思います。

### 最後に

今回の、学会発表と大学見学を終えて、書ききれないほどの経験をさせていただきました。今回の論文作成を指導いただきました田川善彦先生と奨学金を援助してくださった明専会に篤くお礼申し上げます。