

第4回 Motor Control 研究会 参加報告記

早稲田大学 水口暢章

2010年5月27日から29日の3日間、生理学研究所で開催された第4回 Motor Control 研究会に参加しました。私は第2回から毎年参加しており今回は3回目の参加でした。Motor Control 研究会は文字通り「運動制御」をテーマに様々な分野の方々が参加します。例えば、分子生物学や電気生理学的な手法を用いた動物実験やスポーツ選手・ミュージシャンを対象にした研究、計算神経科学を用いた理論の研究などがあり、毎年楽しみにしています。第4回 Motor Control 研究会は伊藤正男先生（理化学研究所）の特別講演、チュートリアルレクチャー、3つのシンポジウムに加え50を超える一般演題がありました。一般演題はポスター発表に加えて1分間の口頭発表が行われました。

27日の17時から世話人の内藤栄一先生(国際電気通信基礎技術研究所:ATR)からの開会の挨拶の後、伊藤正男先生の特別講演が行われました。「神経系の回路構造に運動系の基本的な設計をどう読み取るか?」というタイトルで伊藤先生が行ってきた小脳の研究を中心にとっても興味深い講演でした。2時間の講演時間があつという間に過ぎ、その後活発な議論が展開されました。特別講演後ポスター会場へ移動し、Get together パーティーが行われました。Get together パーティーはポスター会場行われた立食パーティーですが、お酒を片手にポスター前で議論する光景も多く見られました。

2日目はチュートリアルレクチャー「これだけは最低理解しておきたい運動制御研究に必要な計算神経科学 理論の基礎と物の考え方」が行われ、野崎大地先生（東京大）、小池康晴先生（東工大）、大須理英子先生（ATR）が講義をしてくださいました。私は数学が苦手なので理解できなかったところもありましたが、研究会終了後、参加者に講義で使用したスライドが配布されたので復習することができました。

一般口頭発表と2時間のポスターセッションの後、特別シンポジウム「神経系による運動制御研究の最前線」が行われました。運動制御には脊髄、脳幹、中脳、大脳基底核、大脳皮質運動野、小脳などの神経系が関与しますが、それぞれの領域だけを見ても全体像はつかめません。特別シンポジウムでは運動制御の全体像をつかみ、理解することを目的として、6人の先生から脊髄や小脳などについて最先端の研究について紹介いただきました。午前中のチュートリアルレクチャーとは異なったアプローチで、動物実験を中心とした非常に緻密な研究ばかりでとても勉強になりました。その後は公募シンポジウム「Motor Control: in human, for Robots」が行われました。公募シンポジウムの後は市内へバスで移動し懇親会が行われました。

最終日は公募シンポジウム「運動制御回路を構成するニューロンの機能解析」が行われました。ゼブラフィッシュやマウスなどの実験動物に対して遺伝学・遺伝子工学技術を駆使し、神経回路を調べる方法の有効性や可能性についてわかりやすく解説いただきました。遺伝子工学技術などの最新の技術の進歩には驚かされ、大きな可能性を感じました。一般

口頭発表と 3 時間のポスターセッションの後閉会式が行われました。閉会式では関和彦先生(国立精神・神経医療研究センター)から第 1 回から 4 回までの **Motor Control** 研究会の参加者の人数や構成が発表されました。第 4 回は参加者・一般演題とも過去最大で、さらに若手の研究者の参加が増えているとのことでした。大学院生の発表も多く、博士課程に在籍する私にとって同世代のすばらしい発表はとてもいい刺激になりました。最後に、優秀発表賞受賞者が発表されました。優秀発表賞はすべての参加者がすぐれた演題に投票することによって決まります。選ばれた演題はどれもすばらしく興味深い内容でした。

これらのように **Motor Control** 研究会の魅力は様々な研究背景を持った人が運動制御をテーマに議論することです。**Motor Control** 研究会に参加することはどのような分野の研究をしていても「運動制御」の研究に携わっている方にとってきっと有益であると思います。来年も是非参加したいと思います。

著者紹介

水口暢章

早稲田大学大学院スポーツ科学研究科博士課程 2 年。日本学術振興会特別研究員(DC2)。電気生理学的手法や脳機能イメージングを用いて、運動イメージ(イメージトレーニング)中の脳活動を研究している。日本体育学会、日本体力医学会、日本神経科学会、北米神経科学会の会員。