

言語の脳神経科学実験に関するワークショップ

日時：2012年8月28日(火)～30日(木)

場所：安田女子大学（広島県広島市）

開催目的

言語研究において脳神経科学実験は欠かせないものとなってきたが、その手順は複雑であり、正しい知識と理解が求められている。特に近赤外光を用いた脳計測手法である NIRS を用いた研究は近年急激な発展がみられるが問題点もある。計測手法としての簡便さ、安価さから、従来脳計測を専門としない研究者が NIRS を用いることが増えた一方で、NIRS 計測が適さない実験や解析が行われることにより、計測手法の妥当性が疑問視されることも増えてきた。正しく NIRS を使用できる研究者を増やすことが、分野の発展の最重要課題だと考える。

本ワークショップでは言語の脳神経科学実験についての考え方のレクチャーや実際に NIRS を用いたワークショップにより、当該分野の知識を共有するとともに、他研究分野の研究者との研究交流も行うことで参加者の研究ネットワークを広げる活動を行う。

ワークショップの構成は以下の通りである。

1. 講演会/シンポジウム
2. NIRS 実験ワークショップ
3. 計測実験による研究用データの取得

活動の成果

8月28日(火)から30日(木)まで安田女子大学8号館2階教室及び8013号室(心理実験室)で「言語の脳神経科学実験に関するワークショップ」を開催した。初日は訪問先である広島市安田女子大学の施設・実験室の見学および他の参加者との実験プロトコルの議論を行った。

1. 講演会シンポジウム

2日目午前8号館2階教室にてシンポジウムを開催した。脳機能を研究したい場合、計測手法自体への理解はもちろんのこと、研究対象としての人の認知や、計測データの応用/適用分野に対する知識・理解を深める必要がある。そこで申請者による NIRS の使用方法講演のほか、神経科学の基礎講座を行った。また招待講演として言語処理に関する講演を行った。

Dynamic Contextual Network Model を用いた多義性解消や、ニューラルネットワークと比喻理解システムについての講演を通して応用分野へのディスカッションを行った。

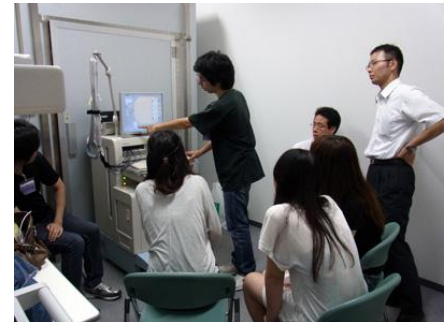


2. NIRS 実験ワークショップ

3日目午後は8013号室心理実験室にて、近赤外光を利用した脳計測装置であるNIRSを用いたワークショップを行った。NIRS実験初心者が英語・日本語音声の書き取り実験を実際に計画するところから始めて、プロトコルの設計、データの取得、データの見方などの研究手順や装置の使用方法を一通り学ぶことが出来るワークショップを行った。

3. 計測実験による研究用データの取得

3日目は研究デザインの議論とパイロットデータの取得を行った。NIRSは計測範囲や精度などを計測者側が設定する必要があるため、実験に適したプロトコル設計やデータの取得などについて考える必要があることを確認した。



今後の展望

本ワークショップを通して参加者に新しい知見や研究デザインのアイデアを提供することが出来た。また招待講演を通して今後発展が期待される分野への理解を深めることが出来た。

今後脳計測データの応用が期待される、言語とニューラルネットワークの研究については、まだ研究の初期段階であり、近接分野の研究者の研究交流が必須だと考えられる。今後とも交流を続けていきたい。

謝辞

本ワークショップを開催するにあたり、多くの方にご協力を頂いた。ここに心より感謝の意を表す。特に会場および計測装置をお貸し頂いた安田女子大学・女子短期大学の担当者の方に感謝する。

なお本ワークショップは、慶應義塾大学湘南藤沢学会の助成を受けたものである。