

4. プロジェクト名：脳波測定による認識システム

担当教員：安永、バイオイメーキンググループ（坂本、青木、末田、山崎）

課題提供企業等：九州工業大学情報工学研究院バイオイメーキング研究グループ（山崎）

その他協力担当企業等：日鉄日立システムエンジニアリング株式会社

課題の概要：

【解決したい課題】

人差指の屈曲あるいは伸展時に、各関節角度データを時間関数として獲得したい。

背景：脳波研究（脳波による多関節義指の制御）において、

（1）脳波から筋電図を推定

（2）推定された筋電図から指トルクを推定

の枠組みで研究を進めている。

（1）で必要な学習モデル1の構築は目途が立ったが、（2）の学習モデル2については、モデル構築のために、指の屈曲あるいは伸展時の各関節角度データが必須であることが判明した。しかも、このデータを時間関数として獲得したい。

【要件】

- ・筋電図からの指の屈曲、進展の読み取り
- ・時系列データの取り扱い
- ・筋電図を読み取るための装置の開発
- ・指の屈曲角の間接角度データの取得（画像処理、もしくは、屈曲測定）