

システム情報工学 実験及演習 (S1+S2) / 実験第 1 (A1+A2) (生体信号の計測と解析 / 知覚の測定と解析)

生体信号の計測と解析 補足資料

担当： 深山（システム7研助教）

実験 PC の使用方法

概要

- ログインアカウント `b3exp` (パスワードなし)。
- 計測プログラムはコマンドライン (ターミナル) から実行。
- `data` を作業ディレクトリ (フォルダ) とする。ここに保存したデータは、Dropbox 上の共有フォルダに自動転送され、読み取り専用リンクを通じて各自のコンピュータにダウンロードできる。リンクのアドレスは <http://www.mels.ipc.i.u-tokyo.ac.jp/?class/b3exp> を参照のこと。
- 失敗データを含め、元の測定データを削除してはならない*¹。

計測用プログラム

- `emgmon` 電極位置の選定や増幅ゲイン・フィルタなどの実験条件決め等に使用。「ブー」という大きな音が聞こえる時は、ハムノイズ (電源由来) が混入している。電極が剥がれかかっていたり、コネクタが入力器にしっかり刺さっていないことが多い。
- `emgrec` 信号の記録に使用。コマンド名の後ろに保存ファイル名*²を続けて使用する。

補足

- 稀にプロットが最初から明らかに 0V からずれていたり、表示されない現象が確認されています。この場合、記録されるデータも信頼できないので、計測プログラムを終了してやり直してください。(ほとんどの場合、やり直せば解決します。)
- ノイズや体動に伴う基線の変動が大きい場合、電極が剥がれかかっているか、アンプへの入力端子がしっかり刺さっていない可能性が高いです。またケーブル類は自作品で脆い箇所があります。丁寧に扱ってください。(丁寧に扱っていても時々壊れます。)

*¹ 確率的な性質を伴う実験データは一期一会の貴重なもの。何かうっかりミスをしてデータの削除操作をしてしまっても、最低限「生」データだけは残しておくような実験系を用意すべきである。

*² ファイル名は少なくとも 誰を被験者とする 何の実験 なのか分かるようにつけること。