

テーマ概要

目は口ほどにモノを言う！

【テーマ1】

～目からの信号を読み解く～

システム生体工学科 教授 今村 一之

両こめかみに電極を貼り、目が動くときに眼電図という信号が記録できることを体験します。この信号を利用すると、目の動きだけで機械の操作が可能であることがわかります。

さらに、急な質問に対して目がどのように動くのか、そしてその動きから相手の気持ちがある程度推定することが可能であるという心理学的な研究結果を用いたお話をします。

植物の声を聞いてみよう

【テーマ2】

～植物の生体電位を計測～

システム生体工学科 准教授 石川 保幸

金属の電極を植物の一部に設置し、別の金属電極を地中に置いた時、二つの電極の間に電位差が現れます。この電位差は、昆虫に葉っぱを食べられるなどの外界からの刺激により変化することが知られています。そしてハエトリソウやオジギソウなどある種の植物で葉っぱの形が変わる時、一過性の大きな電位変化が見られます。今回、植物を用いて、刺激に応じた電位変化を観察します。

運動・認知機能を計ってみよう

【テーマ3】

～前工大特許の電子ペグボード体験～

システム生体工学科 准教授 小田垣 雅人

前橋工科大学で開発した、リハビリを定量的に評価することができる「電子ペグボード」。これはタッチパネルに表示したターゲットをゲーム感覚でタッチすることにより、運動の評価を可能にするもので、今年の8月に前橋工科大学が民間会社と共同で特許を取得しました。

今回は実際に電子ペグボードを体験し、運動機能や認知機能の測定結果をもとに説明を行います。