

情報ボックス

今回は、障がいのある方のコミュニケーション手段の一つとして注目されている『視線入力装置』についてお伝えします。情報ボックス No.21 でも紹介した支援機器のコミュニケーションツールの一つです。

視線入力装置とは

手足や口を使わず、視線のみでパソコンやタブレット端末を操作できる装置のことをいいます。「何も体に付ける必要のない非接触」「ダイレクトに入力」「視線（黒目）を動かすことで操作」という特長があります。*)

本校では、アイトラッキング世界シェアNo.1 スウェーデン・Tobii(トビー)社の重度障がい者向け視線入力装置「トビー Eye Tracker 4C」「トビー PCEye Mini」を導入しています。(以下、トビーと記します。)
アイトラッキング(視線計測)とは、視点や眼球の動きを測定することを指します。



どうやって使うの？

動作環境に対応したノートパソコンにトビーを接続します。本校ではノートパソコンをそのまま使用したり、モニターを介して大きな画面に映しだして使用したりしています。

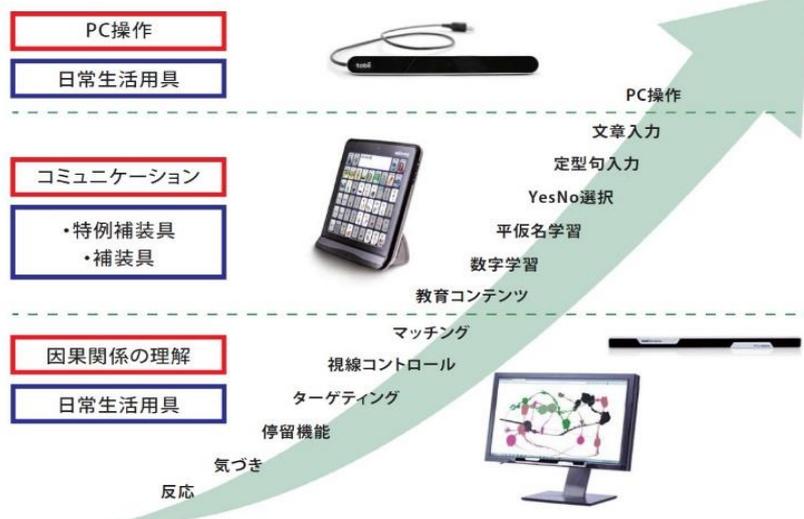


丸と星の絵と「まるはどっち？」と示した画面(パワーポイントで作成)

トビーが眼球運動を捉えやすくするために、児童生徒の姿勢やパソコンの距離・角度を調整します。目の位置や眼球運動には個人差があるので、「キャリブレーション」という操作で児童生徒に適した設定を行い、準備は完了です。あとはニーズに応じて「注視を何秒するとマウスのクリック操作を行う」といった詳細な設定を行います。トビー用のソフトウェアや教材を組み合わせることで、さらに高度なパソコン操作を行うことができます。

トビーを活用したコミュニケーション

トビーは眼球運動での表出が可能ですので、発語がない、肢体不自由なの方によく使われています。注視や追視といった眼球運動により外界からの反応や外界への働きかけというコミュニケーションの初期段階から、絵や文字を用いたコミュニケーション、さらには書類作成やEメールの送受信といった本格的なパソコン操作まで、認知レベルや生活の需要により活用は様々です。



「視線コミュニケーション」のステップアップ^{*}

指導の工夫

本校では、トビーに対応したソフトウェアやパワーポイント等で自作した教材を用いて指導しています。画面に写し出された教材に「気づく」、複数提示された教材を「追視・注視する」、教材を「見比べる」ことによって物と物とを「マッチング」する学習を行うというように、児童生徒の実態や目標に合わせて様々な指導方法があります。

また、専用のソフト「tobii Gaze viewer」を用いると、児童生徒がどのように画面を見ているかを可視化することができます。これにより、見え方の特徴や傾向を捉えることができ、指導や支援に活かすことができます。

眼球運動をスムーズに行うには頭部の安定が必要であり、それには座っている時のお尻の位置や足の位置、全身の筋緊張等が大きく影響されます。視線入力装置による指導に限らず、肢体不自由児を指導・支援するには、姿勢の設定が非常に重要となります。



tobii Gaze viewer の画面^{*}

次回以降、本校でのトビーを活用した指導実践を紹介します。

参考) 総輸入販売元 株式会社クレアクト発行 「視線入力装置&ソフトウェア総合カタログ」
「tobii Gaze viewer」^{*}一部引用改変