

の集計により、課題としてパソコンを利用しない環境でも文字の保存が可能となるシステム、軽量で透明文字盤上の指差し位置が検出可能となるシステム、及び読み取った文字を発信者、受信者両者へ表示できるシステムへの改善が必要であることが伺える。今後、表示機能をもった文字保存用の簡易メモリー機の開発やタブレット端末機への入力、透明タッチパネル等の可能性を探り、システムの改善を行っていきたいと考える。

文 献

- [1] C.A. Goossens¹ and S.S. Crain, "Overview of non-electronic eye-gaze communication techniques," AAC Augmentative and Alternative Communication, pp.77-89, 1997.
- [2] 山本智子, "視線コミュニケーションの基礎 EyeGaze で文字を伝える Etran と eyeLink," ATAC カンファレンス 2001 テキスト, pp.26-27, 2001.
- [3] 山本智子, "眼球運動が障害された ALS 患者が使用可能な透明文字盤の工夫," 第 16 回リハビリ工学カンファレンス講演論文集, vol.16, pp.105-108, 2001.
- [4] 堀口剛志, 須藤純兵, 金本暁子, "ALS 患者との透明文字盤を使用したコミュニケーションにおける看護師のストレスに関する質的分析," 第 36 回日本看護学会論文集 精神看護, pp.231-233, 2005.
- [5] 堀口剛志, 金本暁子, 薄井裕子, "在宅 ALS 療養者との透明文字盤を使用したコミュニケーションにおける主介護家族の負担感に関する質的分析," 第 38 回日本看護学会論文集 地域看護, pp.103-105, 2007.
- [6] 松山恭子, 堀口 志, "入院 ALS 患者の透明文字盤を使用したコミュニケーションに対する思いに関する質的分析," 第 38 回日本看護学会論文集 地域看護, pp.176-178, 2007.
- [7] 数藤康雄, "コミュニケーション機器調査研究報告書," テクノエイド協会, 1991.
- [8] 小澤邦昭, 安藤研吾, 松田泰昌, 長谷川司, 岡 高志, 安藤隆夫, 植野一政, 古和久幸, 長谷川一子, 斎藤豊和, "ALS 患者向け意志伝達装置「伝の心」の開発," 第 12 回リハビリ工学カンファレンス講演論文集, vol.19, pp.91-96, 1997.
- [9] 岡本 明, 山田邦博, 高木幹雄, "制御間を重視した重度肢体不自由の人のための入力装置," 信学論 (D-II), vol.80-D-II, no.7, pp.1870-1877, July 1997.
- [10] 山田光穂, 福田忠彦, "眼球運動による文章作成・周辺機器制御装置," 信学論 (D), vol.J69-D, no.7, pp.1103-1107, July 1986.
- [11] R. John and C. Francis, "An eye movement communication control system for the disabled," IEEE Trans. Biom. Eng., vol.37, no.12, pp.1215-1220, 1990.
- [12] 落合 積, 石松隆和, 高見 修, 松井稔治, "目の動きを利用した身障者用文字入力装置の試作," 日本機械学会論文集 (C 編), vol.63, no.609, pp.140-144, 1997.
- [13] 久野悦章, 八木 透, 藤井一幸, 古賀一男, 内川嘉樹, "EOG を用いた視線入力インタフェースの開発," 情処学論, vol.39, no.5, pp.1455-1462, 1998.
- [14] 大野健彦, "視線を用いた高速なメニュー選択作業," 情処学論, vol.40, no.2, pp.602-612, 1999.
- [15] 伊藤和幸, 数藤康雄, 伊福部達, "重度肢体不自由者向けの視線入力式コミュニケーション装置," 信学論 (D), vol.J83-D-I, no.5, pp.495-503, May 2000.
- [16] 伊藤和幸, "画像センサを用いた眼球運動による環境制御システム," 信学誌, vol.85, no.1, pp.57-59, 2002.
- [17] 伊藤和幸, "ビデオキャプチャによる眼球運動計測および環境制御への応用," ヒューマンインタフェース学会誌, vol.5, no.4, pp.429-436, 2003.
- [18] http://tobiiatj.com/jpn/p10_top.html
- [19] L. Demers, R. Weiss-Lambrow, and B. Ska (著) 井上剛伸, 上村智子 (訳), 福祉用具満足度評価 QUEST 第 2 版, 大学教育出版, 2008.

(平成 25 年 1 月 10 日受付, 5 月 10 日再受付)



伊藤 和幸 (正員)

平元北大・工・応用物理卒。平 3 同大学大学院工学研究科(生体工学)修士課程了。現在、国立障害者リハビリテーションセンター研究所福祉機器開発部に勤務。身体障害者用のコミュニケーション機器の研究・開発に従事。電子情報通信学会、ヒューマンインタフェース学会、日本リハビリテーション工学協会などの会員。

