

ノートパソコンが拡大読書器に

1. 区分 : ワンポイントアイデア事例
2. 学校名 : 筑波大学附属盲学校
3. URL : <http://www.nsfb.tsukuba.ac.jp>
4. 障害種別 : 視覚障害
5. タイトル : ノートパソコンが拡大読書器に
6. 対象児童の状態
7. キーワード : ノートパソコン, 拡大読書器, CCTV, ビデオキャプチャーカード
8. 学部・学年

低視力弱視者で、大学等への進学者や企業等への就職者の中には、携帯性を高めた拡大読書器（CCTV）の実用化を望む声が多い。

9. 教科・領域区分 : 自立活動
10. 授業者名 :
11. 授業実施期間 :
12. 単元・題材名 :
13. 単元の目標
14. メディア活用の意義

2000年3月、卒業を間近に控えた大学進学予定の生徒から、「大学の教室に、拡大読書器を持ち込みたいのだが、器材一式を常時持ち運ぶのが大変なので、何か工夫ができないか」との相談を受けた。

確かに、視覚障害学生にとっては、登下校時をはじめとし、大学構内の各教室間を移動するだけでも大変である上に、テレビ・拡大読書器（以下、CCTVとする）カメラ・X-Y可動テーブル・接続ケーブル等の器材一式を持ち運ぶことの負担は計り知れないものがある。また、生徒が所有するCCTVが、据え置きタイプ（ディスプレイやカメラが一体型のもの）の場合、移動専用ワゴンなどの台が必要になってくる。

そこで、CCTV用のディスプレイとノートパソコンのそれを併用することで、所持する機器の総量を減らす（＝移動時の負担の軽減を図る）ことを発想し、パソコン自体は授業の記録を取るための、まさしく「ノート（＝ワープロソフト等での記録）」として生徒に活用させる方向を考えた。

以下に、ノートパソコンをCCTVとして機能させること及び携帯性を高めるために試行した取り組みを紹介する。

15. メディア環境

(1) CCTV

各メーカーから借り受けたもののうち、ポータブルタイプの2機種を使用した。

- 「TS208Z」（東京電子工業）
価格 198,000（テレビなし）
手動フォーカス
- 「イージーアイポケット」（ヒルカインターナショナル）
価格 198,000円
（テレビなし。反転ユニットを含めると 223,000円）
オートフォーカス

(2) ノートパソコン

個人所有のものや、校内で日常業務に使用しているDOS/V機（OSはWindows 98）を使用した。

- 「ダイナブック」（東芝）
SATELLITE 4030X 13.3インチ

- 「ダイナブック」(東芝)

SATELLITE 2540 12.1インチ

(3) ビデオキャプチャーカード

アナログ用で、汎用性が高く、比較的安価なものを使用した。

- 「PCCAP」(アイ・オー・データ機器)

実売価格 14,200円

フレームサイズ 320×240ピクセル(標準) 32768色

フレームレイト 15/秒MAX

対応OS Windows 95/98/98SE

対応機種 DOS-V機/NEC-PC98

ソフト I-O DATA Video Recorder

- 「MSUCC04」(日立超LSIシステムズ)

実売価格 38,000円

フレームサイズ 640×480ピクセル(標準) 1677万色

フレームレイト 30/秒MAX

対応OS Windows 95/98/98SE/ME

対応機種 DOS-V機/NEC-PC98

ソフト 本カード専用ビデオキャプチャーソフト

(4) カメラ部の固定機材

通常の三脚では、印刷物を表示させる時に脚部が写り込んでしまうため、量販カメラ店にて見つけた、小型の三脚用の雲台と一脚のスタンドを使用することとした。

- 「ユニバーサルカメラスタンド」(LPL)

実売価格 5,000円

本体重量 360g

全長 250~350mm

最大荷重 500g

- 「マルチクリッパー」(Kenko)

実売価格 3,700円

本体重量 240g

全高 105mm

最大荷重 500g

16. 単元の指導計画とコンピュータの活用等

17. 授業展開

18. 上記で実践された学習活動の実際

19. 授業の成果

20. ワンポイントアドバイス

既存の拡大読書器のメーカーに対し、機器の軽量化等に向けての共同研究を働きかけるべきであろう。