コンピューター利用のための人間工学ガイドライン

吉武 良治* (JES/FPD の人間工学ガイドライン検討委員会)

Ergonomic Guidelines for Computer Users

Ryoji Yoshitake* (JES Committee for Ergonomics Guideline of FPDs)

1. はじめに

日本人間工学会では、1996年にフラットパネルディスプレイ（以下 FPD）の人間工学ガイドライン検討委員会を設置し、コンピューター利用の人間工学ガイドラインを検討してきた¹⁾。本委員会の主な成果として、現在、次の2つのコンピューター利用のガイドラインを公開している。

- 「ノートパソコン利用の人間工学ガイドライン—パソコンを快適に利用するために—」

- 「小学校でのコンピューター利用の人間工学」

本シンポジウムのテーマは「子どものIT環境に人間工学の視点を！」であるが、両ガイドラインともに非常に関連が深いので、本稿においてそれらガイドラインの概要を紹介する。

2. 小学校でのコンピューター利用の人間工学ガイド

小学校でのコンピューター利用の問題のひとつとして、机や椅子などの問題が指摘されている²⁻³⁾。パソコン専用の机や椅子は、ほとんどが成人用であり、また現在の多くの小学生用机では、適切なパソコン利用が難しいのが現状である。この問題に対処する方法としては、小学生の体格とその作業内容に合った机・椅子、そしてIT機器を開発、提供することが望ましく、一部では児童用のパソコン機・椅子の開発がはじまっている⁴⁻⁵⁾。しかしながら、小学校内のスペースの問題や予算の問題などで、これらがすぐに普及することは望めない。米国の William 博士は、このような問題に簡単に対処できるガイドとして CergoS (Computer Ergonomics for Elementary School Students) というホームページを公開した⁶⁾。電話帳や古いバインダーなどを利用して、費用をかけずに簡単に対応できる方法を紹介している。本委員会では、日本国内においてもこのホームページが利用しやすいように、日本語に翻訳して公開することとした。William 博士には日本語に翻訳して公開することに快諾いただき、2000年5月に日本人間工学会のホームページ上で翻訳版を公開した⁷⁻⁸⁾。図1にトップページ、図2に具体的なガイド例を示す。これらの例から、親しみやすさが理解できると思う。ホームページ全般にわたってこのようなカラフルな

イラストや写真も多く、わかりやすい内容となっている。

3. ノートパソコン利用の人間工学ガイド

日本ではオフィスや居住スペースの制約もあって、近年ノートパソコンの普及率が著しい。学校においても使用場所を制限されないことなどから、ノートパソコンの導入が進んでいる。最近では高性能のノートパソコンも少なくなく、今後ますますノートパソコンの使用率は高まるとされる。しかしながら、ノートパソコンの中には、携帯性を重視してキーボードやディスプレイが小さい機種も多く、それらはデスクトップパソコン利用に比較して、人間工学的な配慮の必要性が指摘されている。本委員会では、早くからこのような点を考慮してガイドラインを作成し、1998年4月に発行した⁹⁾。図3に示すような写真を使ってノートパソコンを利用する上での人間工学上の考慮点やヒントなどがまとめられている。このガイドをより広く普及させる必要性を委員会及び出版社が認識し、2001年には全文をホームページ¹⁰⁾にて公開した。学校での利用においても有益な情報であることから、是非参考にしていただきたい。なお2000年には英訳版も公表している¹¹⁾。

4. おわりに

本委員会は、2001年4月より活動範囲を拡大し、ユーザビリティ委員会として活動している。IT環境の変化の早さを考えるとこれらガイドラインの見直しも必要であろう。この見直しのためにも是非多くの方にご活用いただき、ご意見をいただきたい。

参考文献

- 1) 吉武良治：FPD の人間工学ガイドライン検討委員会近況報告。人間工学 34 (3), 157-158, 1998.
- 2) 阿久津正大, 弥谷まどか, 斉藤進：小学生のコンピュータ使用姿勢の特徴と心身負担。人間工学 34 (特別号), 506-507, 1998.
- 3) 阿久津正大, 弥谷まどか：自動のコンピュータ使用姿勢の特徴と人間工学的対策。人間工学 35 (特別号), 120-123, 1999.
- 4) 阿久津正大, 山本まどか：子ども用パソコン機・椅子の開発。人間工学 37 (特別号), 562-563, 2001.
- 5) 阿久津正大, 富田直子, 山本まどか：子どもにやさしいコンピュータ利用環境づくりの対策例—児童用パ

* 著者勤務先：日本アイ・ビー・エム株式会社。人間工学 Human Factors, IBM Japan Ltd.

ソコン机・椅子の開発一。日本人間工学会第 31 回関東支部大会講演集, 25-26, 2001.

- 6) CergoS HomePage: <http://www.open.k12.or.us/CergoS/index.html>.
- 7) CergoS 日本語版ホームページ: <http://plaza14.mbn.or.jp/~yoshitake/cergos/cergos.html>.
- 8) 吉武良治: 小学生のためのコンピューター利用の人間工学ガイド, 日本人間工学会第 31 回関東支部大会講演集, 27-28, 2001.

- 9) FPD の人間工学ガイドライン検討委員会: ノートパソコン利用の人間工学ガイドライン, (財)労働科学研究所出版部, 1998.

- 10) ノートパソコン利用の人間工学ガイドラインホームページ: http://plaza8.mbn.or.jp/~jes/fpd/note_pc_guide/NP_ergoGL.html

- 11) Saito, S et al.: Ergonomic Guidelines for Using Notebook Personal Computers. Industrial Health, 38, 421-434, 2000.

このページは、米国のオリジナルホームページを作成者の許可を得て、日本語に翻訳したものです。翻訳は、日本人間工学会 FPD の人間工学ガイドライン検討委員会が行いました。

オリジナルホームページ

<http://www.open.k12.or.us/cergos/index.html>

掲載元

OPEIN(Oregon Public Education Network)

作成者

ウィリアム博士(Inser M. Williams, Ph.D.)

スポンサー

オレゴン州職業安全衛生局(OSHA)

翻訳

日本人間工学会 FPD の人間工学ガイドライン検討委員会

小学校での コンピューター利用の 人間工学

コンピューター利用の人間工学では、皆さん自身の手でできることがたくさんあり、それを実行することによって、皆さんのコンピューター作業がより快適になり、身体への負担もより小さくすることができます。例えば、バイクに乗るときにヘルメットをかぶったり、車に乗るときにシートベルトすることは、安全のために私たちが行う簡単な、基本的な行動です。ここに紹介する小学生のためのコンピューター利用のホームページ(通称CergoSと呼びます。これはComputer Ergonomics for Elementary School Studentsの略です)は、コンピューターを利用するにあたって、皆さんの身体が安全で快適となるための、簡単に実行可能な方法を提供するものです。

このプロジェクトは、オレゴン州職業安全衛生局(Bureau of Consumer and Business Services, Oregon OSHA)からの助成金によって実施しました。このホームページのすべての成果は、あらゆる人が無償で利用でき、複製することができます。

ホームページの内容は、オフィスと学校でのコンピューター利用の人間工学のコンサルタント、ウィリアム博士によって作成されたものです。内容についてのコメント及び質問は、ウィリアム博士へ英文でお送りするか(送付先: cergos@rochester.rr.com)、日本人間工学会(送付先: jes@cb.mbn.or.jp)までお送りください。

FPD の人間工学ガイドライン検討委員会
Last modified: May 23, 2000

図 1. CergoS 翻訳版トップページ

生徒の場合 - 実施方法

学校や家庭における、コンピューターの機器や設備は、皆さんの体格に適切に合っているということは、ほとんどありません。

皆さんは以下のようなことになっていませんか? :

- 足をきちんと床につけていない(1)
- 肘がキーボードの高さになっていない(2)
- ディスプレイが眼の高さになっていない(3)
- キーボードをタイプし、ディスプレイを見るための、正しい姿勢になっていない(4)

「生徒がすべきこと」のセクションで学んだ姿勢を実践するために、コンピューター機器や設備のレイアウト方法のアドバイスを必要としているならば、以下の事例をご覧ください。

- 腰と足の支持
- 机の高さ
- キーボードとマウスの設置場所

図 2. CergoS 実施方法の一例

図 3. ノートパソコンにキーボード/マウス、ディスプレイを接続して利用している例