小・中・高等学校教員の 学校および自宅でのコンピュータ利用に関する調査

○外山 みどり, 岩切 一幸, 城内 博, 斉藤 進 (産業医学総合研究所)

Questionnaire survey on computer use of teachers

Midori Sotoyama, Kazuyuki Iwakiri, Hiroshi Jonai and Susumu Saito

(National Institute of Industrial Health)

1. はじめに

現在、学校へのコンピュータ導入が急速に進んでいる。しかし、学校教員のコンピュータ使用状況や使用環境に関する報告はほとんどなされていない。そこで筆者らは小学校、中学校、高等学校教員の、学校および自宅でのコンピュータ使用状況を記述し、現状を把握することを目的としてアンケート調査を実施したので報告する。

2. 方法

首都圏の国公立の小学校、中学校、高等学校各100校にアンケートを1通郵送し、コンピュータ教育を担当している先生に2000年9月1日現在の状況について回答をお願いした。

アンケートはコンピュータ担当者の、学校での使用状況の部と自宅での使用状況の部とに分かれており、導入時期、使用目的、使用環境(場所、台数、机・椅子など)、使用時間数、自覚症状、姿勢、問題と考えている事柄などについて尋ねている。

3. 調査結果の概要

回収率は小学校、中学校では約50%、高等学校では約60%であった。結果を以下に述べる。

【コンピュータ教育担当者について】

- ・年齢…30歳代 30%、40歳代 45%
- ・男女比…85 : 15
- ・使用歴…平均11年
- ・平日のコンピュータ使用時間…2.5時間
- ・一週間のコンピュータ使用時間…15時間

【学校での使用状況】

- ・学校への導入時期…小94、中91、高88年

- ・設置場所…主に職員室

生徒用のコンピュータ専用室

- ・種類…デスクトップ型が中心

ノート型も併用

- ・90%以上の学校で1台を4、5人で共有
- ・外部への接続…導入されているコンピュータのうち一部のみ
- ・校内ネットワーク化…ほとんどなされていない
- ・主な用途…教材や資料の作成、データ管理
- ・作業…ワープロ、表計算、データベース運用
- ・自覚症状

図1に各症状の訴え率を示す。

コンピュータ使用中や使用後に

眼に何らかの不快感を感じる人 65%

首、肩他にこりや痛みを感じる人 60%

図1. 自覚症状

- ・学校でのコンピュータ使用の問題点

ディスプレイの見にくさ(画質) 40%

机の使いにくさ(高さ、狭さ) 40%

- 部屋の環境（照明、狭さ） 50%
- コンピュータ台数の少なさ 60%
- コンピュータの古さ 40%
- ・本、研修会等で人間工学的観点からの使用方法に関する情報を得たことのある人…10%未満

学校の情報化に関する自由記述

周囲の無理解

- ・情報化の重要性について、年長者や同僚に理解が得られない
- ・隔絶された環境にあり、一般の教員が世の中の変化に気づかず、必要性を感じていない

設備、システム

- ・コンピュータに関する技能・理解について職員間に差があるため、技能の高い教員に校務が集中し、負担が大きくなってきている
- ・少数の教員に頼っているため、異動などにより仕事が継続できなくなる
- ・全員が手探り状態で非常に効率が悪い
- ・コンピュータを共有している状態では、集中して使いたい時期が重なるため不便であり、生徒の個人情報管理も万全ではない
- ・電源、照明設備、設置スペースなどが不足

要望

- ・コンピュータ専任の職員やアドバイザーの導入
- ・ハードウェア、ソフトウェアの新規購入や更新への予算措置の拡充
- ・教育目的に使用するソフトウェア、ハードウェアのライセンス料の低価格化
- ・校内のネットワーク化および情報の共有化
- ・教員全員に対する研修

感想

- ・コンピュータ導入により、労働時間、仕事量、質ともに厳しくなっている
- ・ソフトウェアやハードウェアの変化が速く、ついていけない
- ・子供のほうが覚えも早く、技術的に教員より上の子もいるので、協力してやっていきたい

【自宅での使用状況】

- ・自宅での使用…回答者の95%
- ・用途…教材や資料作りやデータ管理のほか、85%以上がインターネット等に接続しており、電子メールを使用

- ・種類…デスクトップ型とノート型の割合は1:1
- ・入力装置として40%がスキャナーを導入
- ・使用場所…書斎、居間 各50%
台所、寝室 各10%
- ・机……通常の机、テーブル、ラック等 80%
座卓、座り机等 30%
- ・椅子…高さ可変の椅子 45%
高さ固定の椅子 40%
座椅子もしくは床、畳に座って 35%
- ・自宅での一日の使用時間…2時間以下が85%
- ・自覚症状…学校で使用している際に生ずる訴えに類似

4. おわりに

本調査により、コンピュータ担当教員の学校および自宅でのコンピュータの使用状況の一端が明らかになった。

今回のアンケートの回答者は、教員の中でもコンピュータへの関心が特に高く、使用経験も長い先生方と考えられる。そうした先生方に、労働衛生や人間工学分野で蓄積されている知見が十分届いているとはいえなかった。コンピュータ使用に関して、学校において指導的立場にあるこれらの先生方にガイドライン等^{1,2)}を紹介するなど、情報を提供していくことが、心身への負担の少ないコンピュータの使い方を他の先生方や児童・生徒に広めるのに有効であると考えている。

参考文献など

- 1) 日本人間工学会 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。パソコンを快適に利用するために、（財）労働科学研究所出版部，1998。
- 2) たとえば
日本 IBM：VDT作業を快適に、
<http://www-6.ibm.com/jp/vdtwork/index.html>
吉武良治：エルゴノミクス（人間工学）利用のページ、<http://plaza14.mbn.or.jp/~yoshitake/>
Inger M. Williams 著、日本人間工学会訳：小学校でのコンピュータ利用の人間工学、
<http://plaza14.mbn.or.jp/~yoshitake/cergos/cergos.html>