B 班　京都大学　喜多一研究室訪問

パーソナルでないコンピュータを目指して

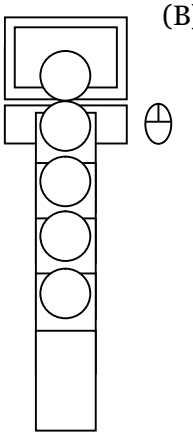
発表者：山下　涼・千葉　龍一郎・宮下　龍之介

コンピュータ＝パーソナルコンピュータ？

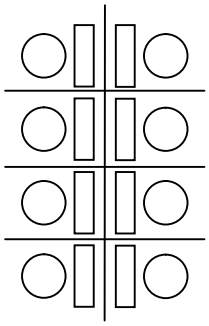
今までのコンピュータは、主に個人の知的活動を支えるため、言わば個人(パーソナル)的な方向に成長していった。それで確かに個人の生産性は上がったが、**果たしてこれからそれでいいのだろうか**。

小さなディスプレイ１つにマウス・キーボードが１つずつ。これだと１人で作業する分には良いが、複数人で作業しようとすると、結局、コンピュータの後ろに列をなして並ぶことになる(A)。かといって、一人に一台コンピュータを持っても、結局協調した作業が出来ない。全員、目の前のコンピュータに向かっているだけなのだ(B)。

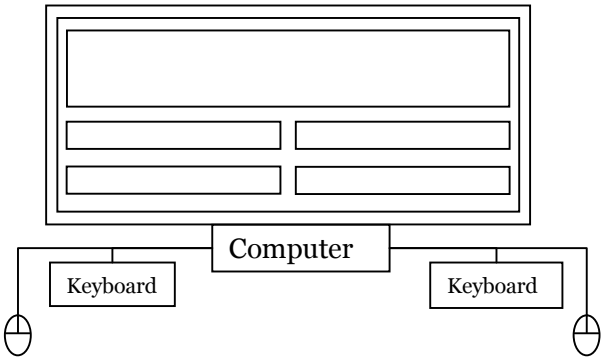
(A)



(B)



(C)



そこで、**複数人で同じ画面を共有して操作できるコンピュータ**[C]と言う発想が出てくる。

京都大学の学術情報メディアセンター・大学院情報学研究科合同での研究[1][2]によると、SDG Toolkit[3]と言うマウスを複数利用できる特別なドライバとソフトを利用してお絵かきソフト(ペイントツール)とクイズゲームを作成して小学生に体験させたところ、

・ペイントでは、「同時に同色のペンを使えない」と言う制限を掛けない方が好評であった。(「同時に書けるのに同色で書けない」と言うところに不満を感じるようである)。また、特定の人物に対する「妨害」(塗りつぶし等)が発生することがあり、作業領域の重なりや共同の作業領域をどのように定義するかが重要だとわかった。

・クイズでは、個別に操作するのに比べて、不正解と思われる選択肢に関する発言や、正解の根拠や解説内容に関する発言がしばしば確認された。また、小さな手の形をしたアバタ(ポインタ)を使って遊んだり解説文をなぞったりする行動も見られた。

などと言うことが判明した。

結論としては、共有して操作できるコンピュータを使うと、自然と協調した行動をとって行動できることが言える。アバタで文章をなぞるなど、単なる協調行動を超えた興味深い行動も観察された。とは言え、妨害行動など、共同作業の悪い面も同時に出て、その対策などが望まれる。

参考文献・リンク

[1] ソーシャライズド・コンピュータと協調学習(2008)
[2] 協調的な学習のための複数人参加可能なクイズシステムの開発(2009)
[3] http://grouplab.cpsc.ucalgary.ca/software/SDGT/