

教育情報活用能力の育成

- デジタル携帯機器の活用 -

小野新平 (日本私学教育研究所専任研究員)

はじめに

現在、多くの場所でデジタル携帯機器が使用されている。この携帯機器のほとんどは、情報を処理する機器でもある。携帯パソコン：ノートパソコン、携帯デジタル計算機（電卓）、電子辞書、電子ブック、ナビゲーター、携帯電話機等。中でも携帯電話機は、小型のパソコン並の機能を搭載し、さらには映像機器：カメラ、シネ搭載の機種まで現れ、携帯情報機器として万能化しつつある。

かつて学校の授業の時に、児童・生徒によりハンディな電子計算機、電子辞書が利用されはじめ、その活用が話題になっていたが、現在は小学校ではまだしも、中高の高学年では、授業にこれら機器を利用するのは当たり前になっている。携帯電話機にいたっては、児童の安全管理という面もあるが、ほぼ全学年の児童生徒に行き渡りつつある。

このような時勢にかんがみ、本年度は、そのほとんどがデジタルである携帯情報処理機器の学校での取り扱いと、起こっている問題の対策について考えてみることにした。

携帯情報処理機器について

そのほとんどがデジタル化されている情報処理機器のうち携帯できる機器としては、次のようなものが上げられる。

情報収集機器	デジタルレコーダー、ボイスレコーダー デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ ポータブルデジタルスキャナー
情報探索機器	ノートパソコン、携帯電話機、ナビゲーター、携帯テレビ
情報処理機器	ノートパソコン、デジタル計算機、ワードプロセッサ 電子辞書、電子ブック デジタル複写機
情報発信機器	デジタル信号として ノートパソコン、 映像発信として ポータブルビデオプロジェクター 音声発信として ポータブルデジタルオーディオ機器 印刷媒体として ポータブルデジタルプリンター
情報交信機器	携帯電話機

携帯電話機に限って言えば、未だ学内持ちこみを禁止しているところもある。がしかし持ち込んだ場合の処理について、携帯電話機の一時的預かりは法に抵触するとのことから、学校側は禁止の対策に苦慮している。だが大半の学校では、持ちこみはやむを得ないとして、携帯電話機の効果的な利用に

についての対策の取り組みを考えはじめている。では、携帯電話機以外の携帯情報処理機器の学校での現状についてふれて見よう。

携帯情報収集機器の現状

・音声関係

音声関係の情報収集には、デジタルレコーダーが使われ、録音探訪などでは超小型のボイスレコーダーが使われている。学校で音声記録のために使われている機器は、アナログからデジタルレコーダーに主力がうつっている。しかし、英語科などでは、未だアナログテープが主力である。ボイスレコーダーは、総合的な学習の時間、普通教科などの課題学習で音声記録に児童・生徒がよく利用している。しかし、今後は児童・生徒各自のもつ携帯電話の記録機能が利用されるだろう。

・映像関係

フィルム記録のカメラからデジタル信号記録のデジタルカメラに主力が移っている。映像も静止画にかぎらず動画記録可能なデジタルカメラも現れ、ビデオカメラとの区別は、記録メディアの容量の違いだけというようになっている。携帯電話にもデジタルカメラの機能、それも静止画と動画記録両機能をもつ製品も出てきている。きちんとした映像の記録には専用機器を、報告程度の映像ならば携帯電話で充分である。搭載のカメラも記録メディアが300万画素というデジタルカメラ並の機能を備えたものがあり、いずれ映像を含めた情報収集はほとんどが携帯電話で行われるようになるだろう。

・文書コピー関係

印刷文書の取り込みには、普通全体もしくは一部を画像として取り込むだけならばデジタルカメラから、文章の読み取りには文章をデジタル情報に変換できる機能を持つスキャナーが使われているが、いずれも据え置き型で、携帯できるスキャナーとしては、紙面を撫でながら記録できる機器もあったが、現在は使われていない。文書コピーで特に問題となっているのは、携帯電話搭載カメラによる文書取り込みである。図書館で書籍書面を写し取るのはまだしも、書店の店頭で雑誌等の記事の一部コピーをする。さらに取り込んだ情報を加工してレポート等を作成する。出版社、書店等からの苦情に学校側は、児童・生徒に著作権等の指導は行っているものの、効果はいま一つの状況であるとのことである。

携帯情報探索機器について

・情報探索全般

情報を探索するための機器としては、コンピュータ・通常パソコンが使われ、ヤフー、グーグルなどの検索エンジンで情報サービスする業者から、情報を検索することが行われている。これら情報検索はパソコン主体であるが、現在は携帯電話からも行うことができるようになりつつある。切り貼りについてはすでに述べたが、これら検索エンジンから得た情報を切り貼りしてレポートを造ることは、大学でも問題になっているが、小中高でも後を絶たない。切り貼りでは片づかない課題を出すとか等何らかの対策が必要である。

位置確認のためには、車ばかりでなくナビゲータが広く使われ出している。現在は、所持者自身の位置確認ばかりでなく、外部から所持者の位置を確認できる機能も付加されている。現在この機能は携帯電話にも付加されるようになりつつあり、世情不安の影響か、小学校低学年でもナビゲーター機能を持つ携帯電話を児童に携帯させ始めている学校もあり、幼稚園でも園児に同様の機能付きの携帯電話を所持させることが起きている。

日常のニュースは、ほとんどテレビから情報収集が行われている。携帯テレビも利用されているが、

遠足等校外活動などでの気象情報、交通情報取得のときが主である。しかし、これもTV機能装備の携帯電話で行われるようになるだろう。

情報処理が行われる機器

情報の探査、獲得、その取り扱いからプレゼンテーション・ドキュメンテーション等の発信までほとんどがパソコン、それもノートパソコンで行われるようになった。いまや授業での主体はノートパソコンとなり、小学校でも高学年では情報収集・処理からプレゼンテーション等まで盛んに利用されている。

デジタル計算機・電卓の利用は相変わらず根強く、理数・家庭科等で使われている。

文書作成でのワープロ専用機の利用もまだ行われているが、いずれ全ての文書作成が、パソコンに装備されている一太郎・ワード・エクセル等で行われることとなるだろう。

相変わらず辞書は手引きでという指導を行っているところは別として、電子辞書が多く利用され、高校生ではカシオのEX・WORDがよく使われている。いずれにせよ、学校では、これまでのような辞書利用という授業形態は少なくなるだろう。

国語科等での電子ブックの利用も見うけられるが、ほとんどがパソコンに代わりつつある。

ポータブルデジタル複写機は、細長い箱状の携帯できるものもあったが、コンビニなどで手軽に複写が可能になったためと、デジタルカメラで取り込むかで姿を消した。

写真に限っては、理科実験などでのポラロイド写真利用、デジカメ写真では比較的安価なハンディなデジタルプリンター利用が行われている。これは、しばらくは続くだろう。

携帯情報発信機器利用の状況

処理された情報を発信する機器としては、いずれ大半が携帯電話機に移行するだろうが未だパソコンが使われている。

いわゆるプレゼンテーションの機器はデジタルビデオプロジェクター、それもハンディなものが主流となりつつある。現在では、訪問販売等で会議室などに持ちこみが可能な機種もあり、今後は学校でもUSB対応のノートパソコンとともに授業等でさらに多く導入される機種となるだろう。

ポータブルデジタルオーディオ機器、単なる拡声器からラジカセ等、これらの機器は、信号がアナログの時代からデジタル主流になり、機器の小型化はすすんだが、学校での利用は以前に変わらず多く、まだまだ使い続けられだろう。

印刷物も、手書きガリ板、スパーク焼き付けからオフセット、アナログからデジタル処理の時代になってはきているが、授業等学校での利用法は大きく変わっていない。今後は機器の小型化が進み、教室で授業の進行に合わせて文書作成印刷配布といったことも可能になるだろう。

情報交信機器の取り扱いについて

ここでは、携帯電話が主となる。文書交信は、教職員ではパソコンでのメール交信であるが、音声交信は携帯電話機。児童・生徒の交信では音声主体よりもメール交信が大部を占めている。児童・生徒のメール交信は、学校によっては女子から男子へが多くなる傾向にあり男子が傷つくことも起きている。相手が眼前にいない、また自分を隠せることを良いことに、誹謗中傷はあとを立たない。これもときには、集団で行う。対象如何では、相手を自殺にまで追い込むことも起きている。自分がやっていることが相手にどう受け取られるのかが良く認識されていない。ヒトは互いに理解しあえる部分もあるが理解しあえない部分もある、これは互いに使っている言葉でもおこりうるということ、を、児童・生徒に周知徹底する必要がある。また、仲間とのメールコードの交換、ネット情報の取り

込みなどから、自分ばかりか仲間の情報も外部に流失することも起きている。ある小学校では、入学式直後に、全入学生徒に携帯電話の使用法について講習を行っている。

保護者にも、何か事が起きたときにどのような責任がかかってくるのか、責任とは、保証を伴う責任もあり、刑事責任になるものもあり、道義的な責任といったこともあるということなどについて知ってもらう必要があると考える。さらに、補償問題で加害者が被害者になることもあるため保険対象にもなっている事実など、また保護者・親は自分の子どもが見えていない事実を知らせる必要もある。現に、入学時に行われる保護者対象の説明会でこれらのことを行っている学校もある。

負の場合ばかりでなく、児童・生徒の管理のため出欠確認、定期的な行事等についての保護者連絡、児童・生徒も含め保護者への緊急連絡等に携帯電話機を活用することが多くなってきている。これは、正の場合でもあるだろう。授業では、出欠の確認は言うまでもなく、学習活動での情報収集、総合的な学習等での共同作業における相互交信などが行われている。しかも、互いにあらかじめ決めたテーマにそって記録してきた映像、静止画像ばかりでなく動画、をまとめて作品をつくり発表することさえも行われている。現にある高校では、この方法で映画作品がつくられ公表もされている。

今後の携帯情報機器の取り扱い

今後携帯情報処理機器：デジタル携帯機器は、小型化、簡便化、多くの機能の一体化などが進んでゆくだろう。その結果、きちんとした情報処理には、パソコンを主体とした関連情報処理機器、作業を継続しつつ行うときの情報処理機器は、マイクロパソコン化した携帯電話機で行うということになるとも考える。学校での業務は、授業も含め携帯電話機が有効な道具、機器として活用されることになるだろう。

今後の学校での対応は、すでに多くの学校でいろいろと取り組みが初まり、成果を上げつつある。がしかし、降りかかってくる事柄に気をとられ、表に現れて来ない陰の部分に気が回らないため、後で大事になったということも起きている。気づかないかもしれない陰の部分にも絶えず気を遣わねばならない。

どのように活用したならば携帯情報処理機器を有効に活用できるか、一校単独でなく、互いに情報交換を行いつつ考え研究することが重要であり、多くの学校間での連携が先ず必要ではないかと考える。

終わりに

この報告をまとめるにあたり、多くの方々にお世話になった。本来記名して御礼申し上げねばならぬところ、紙面の都合上、まとめて御礼申し上げる失礼をお許し下さい。有り難うございました。

以上