## 教育の場に ICT を

ed-ict

2008 vol.2

第一学習社



## プロジェクタ

画像や映像を拡大してスクリーンなどに投映する装置。 パソコンや書画カメラなどさまざまな機器と組み合わせて,授業 で拡大提示するときによく使われている。小型で持ち運べるもの もあり,特に普通教室での ICT 活用教育では,使用頻度が高い。

## ICT活用教育で使いたい、 あんなモノやこんなモノ

いろいろあるんですね ! いきなり全部使うのは大変だな…。

イトウ先生 🕨 🏠

書画カメラ

その場にあるものを映すための装置。 プロジェクタと組み合わせて,教科書 の拡大提示や,裁縫などの実演を生 徒全員に見せるときなどに役立つ。比 較的従来の授業方法のなかに取り入 れやすく,生徒の反応などの効果が 見えやすい。



マスタ先生

パソコン

アプリケーションソフトウェアを使 い,さまざまな種類のデジタル

データを統合的に扱うことができ

る。ICT 活用教育においては,

それを作品制作に使ったり、 資

料提示に使ったりと, 授業でのさ

まざまな活用が可能である。

ICT 活用教育では、どんな機器が使われているのでしょう? 現在多くの学校で使われているものから、使ってみたいと思われるものまでをまとめました。

使いやすそうなものや、自分の 授業での効果が見えそうなもの から使い始めればいいよ。

## ビデオカメラ・デジタルカメラ

先生が授業で使う映像教材を作成した り、生徒が授業で写真や動画を組み合 わせた作品をつくるときに使用したりする など、幅広い活用ができる。授業だけ でなく、特別活動での活用も期待できる。

イメージスキャナ

印刷物や手書きした作品などをパソコンに読み こみ,デジタル画像データとして扱うことができ る。プリント作成や校務での活用も期待できる。



## 電子ボード (電子黒板)

ボード上で直接画面を操作したり、ペンなどを使って書 きこみ、それ自体をデジタルデータとして保存するなど、 デジタル教材をフル活用した黒板として利用できる。操 作に慣れるにしたがって、さまざまな内容の授業で活用 できる可能性が高まる機器。





#### ②食事摂取基準と比較して、各栄養素の過不足(栄養バランス)を知る

栄養計算した内容を食事摂取基準に照らし合わせて、数値やグラフなどさまざまな形で比較する ことができます。「生活ハンドブックWEB」では、献立を変更したり複数の献立を用意したりして、 それらをグラフ表示し、並べて比較することができます。また、比較結果の数値やグラフをまとめ て印刷することもできます。



# 実践 報告

## <sup>教科書準拠のデジタル教材</sup> 「Vivid デジタル Board」を活用しよう!

「デジタル Board」とは…

英語 I ・ II 教科書『Vivid English Course NEW EDITION』に完

このコーナーでは、授業にICTを取り入れている先生方の授業を紹介します! 今回は、第一学習社発行のデジタル教材「Vivid デジタル Board」をご使用されている 2人の英語科の先生に、実践報告をしていただきました。

## ●音声 Player ●

教科書本文や新出単語, Question などの音声再 生や, フラッシュカードで英単語の練習ができます。



Case 1	「デジタル Board」の授業での活用 ~これまでの授業と比較して~			
神奈	川県立港北高等学校	内野 潤	先生	

科目 : 英語 I (3単位) クラス : 3クラス(各 40 名)1年生 使用教室:コンピュータ教室 1つの Lesson にかける平均時間:10コマ(1コマ 50 分)

## ┛ 1 実践内容

「デジタル Board」を使っての1Lesson 分の授業を、それまでの授業と比較した。 ●…先生の作業 ■…生徒の作業

学習内容	デジタル Board を用いた授業	所要 時間	従来の授業	所要 時間
授業準備	<ul> <li>●「デジタル Board」のデータをパソコンのハードディスクにコピーする。</li> <li>●「音声 Player」と PowerPoint ファイルの動きの確認。</li> <li>●授業前にパソコン・プロジェクタのセッティング。</li> </ul>	15 分	●授業前に CD プレーヤーに CD をセットする。	1分
題材の背景を 学ぶ	<ul> <li>「デジタル Board」の</li> <li>Reference や自作のイントロダクション資料</li> <li>(PowerPoint で作成)</li> <li>をプロジェクタ画面に</li> <li>映しながら、ロ頭で題材の背景を説明。</li> <li>プロジェクタ画面を見ながら説明を聞いたり、</li> <li>質問に答えたりする。</li> </ul>	10分 Logo sw York	<ul> <li>指導書を見ながら口頭で題材の背景を説明。</li> <li>教科書の資料を見ながら説明を聞く。</li> <li>イントロダクション資料</li> </ul>	10分
語の発音と意 味の確認	<ul> <li>プロジェクタ画面に新出単語一覧を出し、スピーカーの音声に合わせて発音、その後、意味を表示させる。</li> <li>プロジェクタ画面の新出単語一覧を見ながらスピーカーの音声に合わせて発音し、意味を確認する。</li> </ul>	5分	■教科書の脚注の新出単語を 見ながら CD の音声に合わ せて発音。	5分

実践
報告

学習内容	デジタル Board を用いた授業	所要 時間	従来の授業	所要 時間
単語の練習	■プロジェクタ画面上で次々と切り替わるフラッシュカードを見ながら、声を 合わせて答えを口に出す。	5分	該当なし。	
本文の発音	<ul> <li>プロジェクタ画面の教科書本文で青字になっている部分を追いかけて、 スピーカーの音声に合わせて発音。</li> <li>拡大表示で、1 文再生にする。</li> <li>それをオーバーラッピング<sup>*1</sup>。</li> <li>非表示で、1 文再生にする。</li> <li>音を聞いて、発音。</li> <li>全体表示に戻し、連続再生にする。</li> <li>青字になっている部分を追いかけて、シャドーイング<sup>*2</sup>。</li> </ul>	20 分 wf var feet av. Some However Rowever ex. believed swent well month. He prome in war	<ul> <li>教科書の本文を見ながら CDの音声に合わせて発音。</li> <li>読み上げている部分が 青字になる。</li> </ul>	10分
内容読解	●重要な部分は準拠教材の「予習ノート」を使用して文の構造や内容に ついて解説する。	15分	同左	15分
文法	●プロジェクタ画面に教科書の文法説明 (STUDY POINTS) を映して解説。	10分	●重要文型を含む文を黒板に 書き写して解説する。	15分
本文内容に関 する問い	●プロジェクタ画面に教科書の脚注にある本文内容に関する問い (Question)を映し,指名した生徒に答えさせる。	5分	<ul> <li>本文内容に関する問い (Question)を黒板に書き写 し、指名した生徒に答えさ せる。</li> </ul>	10分
課末の練習問 題	<ul> <li>プロジェクタに練習問題         (EXERCISES)の画面を映して生徒         を指名し口頭で答えさせる。解答         はボタンで表示する。生徒に教科         書にそれを書き込ませる。     </li> <li>EXERCISES(練習問題)         EXERCISES(練習問題)     </li> </ul>	10分	●生徒を指名して答えを教科書に書きこませる。	10分

※1 オーバーラッピング…テキストを見ながら聞こえてくる音声にぴったり合わせて音読すること。※2 シャドーイング…聞こえてくる音声を追いかけて音読すること。

## 📕 2 成果

- ・板書事項を写すのに集中していた生徒たちが、顔を上げてプロジェクタの画面を見ながら、説明を聞いたり、単語の発音練習をするので、各々の活動に集中して取り組むようになったのが良かった。
- ・教科書の内容や本文を視覚的に訴えることができるので、生徒に理解させやすかった。
- ・教科書に載っていない資料や写真などがビジュアルに提示できるため、生徒の関心・学習意欲の高まりが感じられた。

## Interview

――「デジタル Board」を使ってみようと思った動機について教 えてください。

図や写真などの視覚的なものが生徒の教科書理解を助けるものと思っていたので、「デジタル Board」が教科書準拠しているので、使用してみようと思いました。

— ICT 機器やソフトウェアの使用経験についてお聞かせくださ い。(プロジェクタ等周辺機器や PowerPoint などのアプリケーショ ンソフトウェアをこれまでどの程度使ったことがあるかなど)

10年ほど前から,一般業務で Microsoft Office を使用しています。

「デジタル Board」以外にデジタル教材を使ったことはあり ますか。

プロジェクタ等周辺機器や PowerPoint, オーラル I では教科 書準拠の DVD も使用したことがあります。

#### ―― デジタル教材を使っていてどんなメリットを感じますか?

写真や図などで直接視覚的に訴えることができるので、興味を 引いたり、教科書の内容を理解させやすいです。また、教師の 説明を聞かせたり、発音練習などの諸活動に集中させたりしやす いです。いちいち板書する必要がなく、時間の短縮ができます。 --- 今後、デジタル教材や機器をどのように授業に取り入れて いこうとお考えですか?

PowerPoint などで写真や図を使用して、教科書の内容をわか りやすく英語で説明したり、質問したりするのに取り入れたいと考 えています。

「音声 Player」のような教科書準拠の音声教材を使用して、生 徒個人が発音練習をおこなったり、家庭においても練習したりで きるようにしたいです。





科目 : 英語 I (3単位)
 クラス : 4クラス(各 40 名)1年生
 使用教室: LL 教室(各自にコンピュータあり)
 1 つの Lesson にかける平均時間:8コマ(1コマ 50 分)

## ┛ 1 実践内容

「デジタル Board」を使っての1コマ分の授業を、あわせて使用しているプリント例と共に示した。

●…先生の作業
 ■…生徒の作業

学習内容	作業内容
英語検定試験に向け ての過去問題の練習 (5分間)	<ul> <li>LL 教室のサーバに入っているソフトウェア「英検全問題シリーズ」(旺文社デジタルインスティテュート社)を使用し、 自分が受験する級の問題をやる。ただし、3級を受験する生徒は「7日間完成英検3級予想問題ドリル」を使用。</li> <li>結果をチェック表に記入。定期テストごとにノートと一緒に提出させチェックする。5分間集中してやるよう指導しな がら出席確認。</li> </ul>
前時の範囲をリスニ ングとシャドーイング	<ul> <li>● LL 教室なのでマイクつきのヘッドホンを使用。</li> <li>●「デジタル Board」の画面を生徒のパソコンに転送。</li> <li>1回目は画面を見ながらポーズを置いてリピート</li> <li>2回目は画面を一時消して、同じスピードでシャドーイング</li> </ul>
前時の文法事項等の 復習	<ul> <li>プロジェクタと個々のパソコンに前回の文法事項や熟語,前置詞, ポイントをまとめたものを転送。</li> <li>ポイントは黒のマーカーで消してある。</li> <li>画面を見せながら順に質問をして復習をする。正解は,マーカー の色を変えて文字を出す。</li> </ul>
本時の範囲をLL機器を使ってリスニング	①配布済みの目作ブリント Pair work sheet を見ながら聞く。(1回) ②前置詞,熟語,動詞など空欄になっている部分を聞き取り記入。(1回) ③「デジタル Board」の後についてリピート。(1回) Lesson 6 Queen of Subtile Translation Pair work sheet Part 0 0.6 dutile Translation Pair work sheet 0 1 timports many movies 70×9.9 dutile 4.0 dutile 4
ペアでフレーズリー ディング	<ul> <li>Pair work sheet を使って日本語を1フレーズ分読み、相手はその部分の英語を読む。</li> <li>③ 巡回して発音などをチェック。</li> </ul>
本時の文法事項等の 学習	<ul> <li>本時の範囲をプロジェクタと生徒のパソコンに転送する。</li> <li>1フレーズごとに読ませ、ポイントの説明をする。</li> <li>自作の「各 Lessonのポイント」のプリントを、パソコンを使い、わかりやすい画面にする。</li> <li>Lesson 6 Points <ul> <li>Queen of Subtitle Translation</li> <li>Part 1</li> <li>You like movies, <u>dont you</u>?</li> <li>* Alagan is one of <u>the largest</u> markets for movies in the word.</li> <li>It imports many movies from abroad, mainly from English-speaking countries.</li> <li>When you go to see an American movie, you see <u>Jacanese words on the screen.</u></li> <li>There subtities <u>are translated from English.</u></li> <li>Thanks to them, you can understand the story, <u>gven</u> <u>first Abro 2000</u></li> <li>自分のノートにポイントを書き写す。</li> </ul> </li> </ul>

実践 報告

<b>まとめ</b> ●本時のポイントをまとめて画面に表示。 <b>その他</b> ●試験1週間前にはLL 教室を開放して、サーバの中に授業で使ったファイルを公開し、/	
その他 ●試験1週間前にはLL 教室を開放して、サーバの中に授業で使ったファイルを公開し、ノ	
<ul> <li>ど生徒が自主学習で使えるようにしている。</li> <li>新出単語の発音練習は新しいLessonに入ったときに「デジタル Board」を使い全員でリビ・させるが、声が小さくて全員に聞こえないこともあるので、デジタル Board で表示。</li> <li>「デジタル Board」のフラッシュカードによる単語練習も復習時に活用。</li> <li>1回目は英語一日本語を確認しながら読み、2回目に間隔をあけて表示。英語一日本語、日本語一英語を3秒間隔で表示し、答えが出る前に声を出して言う練習は、生徒もやる気を出してくれる。</li> <li>translate</li> <li>フラッシュカードを使うと、英語や 日本語を交互に表示できる。</li> </ul>	Pートの漏れが無いかな Pート練習。意味を調べ

## - 2 成果と課題

#### ●成果

- ・「デジタル Board」の使用により、CD 操作をする必要がなくなった。
- Question, Exercises も画面上で解答を表示できるので、時間短 縮になる。
- ・重要構文など各パートのポイントが表示されるので、生徒も重要な ポイントを押さえやすい。
- フラッシュカードは非常に効果的であった。単語力をつけようという 動機づけになっている。
- ・生徒のパソコンに画面を送ることにより、生徒がノートをまとめやすくなった。
- ・Word で資料をつくり, 隠しておいた答えをさっと出すことができるので, 板書の時間短縮になる。
- ・生徒が休んだときも、授業内容のファイルを残してあるので、生徒 が放課後に残って勉強できる。
- ・パソコン,「デジタル Board」, Pair work sheet を活用するので, 授業のテンポがよくなった。

- ・授業にメリハリが出るので、生徒も飽きずに集中する。
- ・予習をしていないとノートにポイントを書き写せないので、予習する 生徒が増えた。
- ・ノートチェックをしっかりすることにより、全員が試験前にはノートを しっかり書いて提出している(ノートを出さない場合は大幅な減点 としている)。

#### ●課題

- ・授業内容が多いので、その時間のポイントを絞る必要がある。
- ・生徒のとのコミュニケーションの時間が少なくなりがちになるので、 ペアワークなどの時には生徒の中に入っていく。

#### ●懸念されること

- ・パソコンで生徒の顔が隠れてしまうので、サボる生徒が出る可能性 がある。
- ・生徒のコントロールとしつけができている場合はパソコンを使った授業は有効であるが、できていないと成立しなくなる。普段からの生徒指導と人間関係が大切である。

## Interview

 「デジタル Board」を使ってみようと思った動機について教 えてください。

パソコンを使い,Word でつくった教材で授業を展開していまし たが、同じようなものができたと営業の方から聞きました。最初は 自分のやり方に慣れていたので使いづらいと思いましたが、音声 やフラッシュカードなど自分のオリジナルの教材に追加できる便 利な機能があるので、授業で活用しています。

— ICT 機器やソフトウェアの使用経験についてお聞かせください。 (プロジェクタ等周辺機器や PowerPoint などのアプリケーションソフトウェアをこれまでどの程度使ったことがあるかなど)

プロジェクタ, Excel, Word を主に使っています。パソコンを使っ た授業は2年ぐらい前から。LL 教室が開いている時間が増え たので活用しはじめました。LL 機器はビクター製で, MD, CD, VTR, DVD が使えます。

#### ---- デジタル教材を使った場合, 生徒さんの反応はいかがですか?

LL 教室は普通教室よりも広いので,自分の目の前のパソコン に画面が写り見えづらいという点がなくなって評判はよいです。フ ラッシュカードは使いやすいし,画面よりも先に答えを言うという 新しい授業の形ができました。

#### ― デジタル教材を使っていてどんなメリットを感じますか?

まず,板書の必要がないので時間短縮になります。字が下手 なので私にとっては非常にうれしいです。

2番目に、複数クラスにむらなく同じ内容を教えることができま す。教え忘れもなくなります。

3番目に、教員はLL 教室で待機し、生徒が移動してくるので 楽です。生徒は、体育の後などは移動が大変ですが。

## ― 今後, デジタル教材や機器をどのように授業に取り入れて いこうとお考えですか?

毎年同じことはやりたくないので、また新しい使い方を授業の中 で模索し、発見していきたいと思っています。



最近若者の活字離れが進んでいると言われますが、ケータイ小説は中高生を中心にブームとなり、続々と書籍化・映画化されています。 その代表格『恋空』の大ヒットは記憶に新しいところです。ケータイ小説の魅力は何なのでしょうか?

#### 【ケータイ小説とは?】

ケータイで執筆され、ケータイの投稿サイト(「魔法のiらんど」http://ip.tosp.co.jp/p.asp?I=MAHOBOOK など)に発表された作品を「ケー タイ小説」と呼びます。読者も主にケータイから閲覧します。ほとんどの作者は趣味で書いており、すべての作品が無料で公開されています。 書籍化される際は、ケータイ画面と同様に横書きとなります。

#### 【どうしてブームになったのか?】

ブームになった背景には、ケータイのパケット料金定額制の普及にともなって、料金を気にせずケータイからネットが楽しめるようになったこ とがあります。ケータイで読む小説として、プロの作家が書いた作品でなくアマチュアの作品に人気が集まったのは、無料であり、作者に 親近感が持て、刺激的な体験談が読めるためだと思われます。ケータイ小説の作者には若い女性が多く、自らの実体験として「恋愛」「友 情」「いじめ」「性的暴行」「妊娠」「難病」「自殺未遂」などを綴ったものが多いです。それが高校生には、年上の友達から秘密の打ち 明け話を聞いている感覚で、読みやすく感情移入しやすいようです。(全体的な利用者傾向は、「データで見る ICT」も参考にしてください)

#### 【ケータイ小説の問題点と可能性】

 $\overline{\frown}$ 

知識

ケータイ小説は、そのほとんどが発表前に第三者の校閲を受けないので、誤字・脱字や内容の矛盾なども見られます。また、ケータイの 小さな画面で読み易いように「空白を多用」「改行が多く」「独白・会話中心」になっていることに違和感を持つ人もいます。時として過激 な内容(性行為や非行の描写など)が見られるため、教育上良くないとの指摘もあります。しかし、ケータイ小説には多くの長所もあり、た くさんの可能性が秘められています。例えば、誰でも気軽に執筆・発表・編集できる点、リアルタイムで読者の反応を知り、即作品に反 映できる点などは従来の小説にはなかったものです。その特長を生かした新しい創作方法「Wiki 形式の小説(読者が書き換え可能)」や 「リレー型小説(複数の著者が交代で執筆)」などが現在も続々と生まれています。

#### データで見る ICT 第一学習社からのご案内 ||■ ケータイ小説の利用者傾向 □ 国語科の先生におすすめ! 漢文入力・問題作成ソフト漢文エディタ O1 ケータイ小説を読む理由を教えてください。 その他 7.4% パソコンで漢文のプリントを作成する際、漢文独自の記号・文字 ケータイの方が 読みやすい の入力にお困りではありませんか? 第一学習社の『漢文エディタ』 作品が 67.8% を使えば、思い通りの漢文プリントを作成することができます。漢文 おもしろい 67.8% エディタには次のような便利な機能があります。 気軽に読める 【ワードプロセッサとしての機能】 67.8% 漢文の文書作成に必要な「訓点の入力・編集」や「特殊な文字(外 O2 1年間で小説(印刷物)は何冊くらい読みますか。 字)入力」などの機能を備えています。 ▼ケータイ小説を 【テスト問題作成ソフトとしての機能】 「穴埋め問題変換」「傍線に自動連番付与」「配点設定」など、 よく読む テスト問題を作成する際に役立つ機能を備えています。 たまに読む 【属性別にデータを管理する機能】 あまり読まない 漢文エディタで作成したデータは、「問題」「解答欄」「解答」「解 まったく読まない 説」に分けて管理されるので、表示・非表示やレイアウトが自由 100 (%) ▼小説(印刷物)を 自在です。 ■年 100 冊以上読む □ 週に 1 冊は読む ■月に 1 冊は読む ▼訓点設定面面 0400 MBND A 0400 D RR 990 비사이 2010년 RAD A 276 19월 수 이 2010년 1月13 전원 영향 會主 19년 21년 1932년 1월 25일 전원 영향 會主 ■年間で数冊程度 ■まったく読まない 出典:株式会社公募ガイド社 新不福のい 「ケータイ小説に関するアンケート」(2008年4月) и 人の質問が、 「学育した。」 ケータイ小説をよく読む人の多くは、作品のおもしろ a pro さに魅力を感じており、おもしろいと思ったケータイ小 説が出版されたら買うものの、印刷物の本はあまり読ま ないという結果が出ています。ケータイ小説をよく読む ▲外字パレット 作成したプリントは、一太郎、Word、HTML形式のファイルで保存することもでき 層と、印刷物の本をよく読む層は異なっているようです。 ます。保存後, 訓点部分の再編集も可能です。(HTML形式は除く)

**英文メールに顔文字はある?** ▶ 英語にもメールなどで使用される顔文字は存在する。顔文字はもともとはアメリカで生まれ,日本で独自に発展した。英語と日本語の顔文字の違いは向きで,英語は横向きに見る。(例)アメリカ版の笑顔 :--) 日本版の笑顔 (\_\_)

#### 第2回 Excel 基礎講座 ポイントで 電卓より便利!平均・合計機能 おさえる!

タナカ先生は、国語の授業で実施している小テストの成績一覧表を Excel で作成したいと考えています。 ここでは5回シリーズで、タナカ先生と一緒に Excel の基本的な機能を学んでいきます。 ※操作手順は、Microsoft Excel 2003を例としています。

#### タ…タナカ先生 マ…マスタ先生

#### ●合計

- タ: 生徒ごとにこれまでの合計・平均点を出したいんだけど, 計算って難しそ うね。いつもは電卓でやってるの。
- マ:合計(オート SUM)はエクセルで一番良く使われる機能ですよ。専用 のボタンもあって簡単です。計算結果を入れたいセルをクリックしてから, ボタンを押してください。\*\*1 チカチカ点滅している線で囲まれているのが 計算範囲なので、OKなら Enter で確定します。範囲の修正は点滅して いる線をドラッグします。
- タ: 1人分の合計が計算できたわ!残りの生徒分はどうしたらいいの?
- マ:前回学んだオートフィル機能を使います。ポインタが+になった状態でド ラッグすると、合計の計算式が他の生徒にも適用されます。

#### ●平均

- タ: 生徒全員分の合計が計算できたわ!次は平均ね。
- マ:平均も合計と流れは同じです。計算結果を表示したいセル をクリックしてから、 ∑ ボタンの右にある▼のリストの中か ら平均を選んでください。\*2

## 範囲を確認し、 Enter で確定すると計算結果が出ます。

- ここで、=SUM(B3:H3)という式が画面に出てくる。その意味は、SUMが合計の意、カッコの ₩1
- 中は計算範囲がどのセルからどのセルまでか(=点滅している範囲)を示す 平均の場合,ここで画面に出てくる式は=AVERAGE (B3:H13)のようになる。AVERAGE が平均 × 2
  - の意。

## 授業に役立つフリーソフト

#### ■ 縮小専用

動作環境:Windows 95/98/NT/ME/2000/XP 種類:フリーウェア 著作権者:i-section.net

#### URL: http://i-section.net/

たくさんの画像データを一括で縮小できる。 機能が絞られているので、操作もシンプル(縮 小サイズを指定→ファイルをドラッグ&ドロップ するだけ)。オプションとして「くっきり(鮮鋭化)」 「彩度を上げる」「モノクロ」などの設定も可能。

#### JTrim

動作環境:Windows 95/98/NT/ME/2000/XP 種類:フリーウェア 著作権者:WoodyBells URL:http://www.woodybells.com/

「モザイク処理」「円形切り抜き」「文字入れ」 「合成」など、プリント作成に便利な画像加工 が簡単にできる。主な操作はアイコンになって いるので、初心者にも分かりやすい。

## Key Words

## Ⅲ サーバ

Σ • 🛓 🕌 🛍 🖏 100

データの個数(C) 最大值(M)

その他の機能化

最小值(0

▶ 平均(A)

サーバ (server) は「提供者」の意。ほかのコンピュータからの要求 にこたえて、情報を提供する側のコンピュータ(システム)のこと。その 働きによって「ウェブサーバ」「メールサーバ」などがある。情報の受 け渡しはネットワークを通じておこなわれる。サービスを受ける側のコン ピュータは「クライアント」とよばれる。

#### Wiki

誰でも簡単にウェブブラウザからウェブページの作成・編集ができる しくみのこと。ハワイ語の「Wikiwiki」(速い・形式張らない)が語源。 Wiki で作成されたもので一番有名なのはフリー百科事典の「Wikipedia」 で、寄付によって運営されている。

#### || パケット

データ通信する際に分割されたデータの小さなかたまりのこと。宛先な どの情報が付加されている。携帯電話のデータ通信では、送受信した パケットの数によって課金されるようになっている。通常1パケット=128 バイトであり、英数字なら128文字,日本語の文字なら64文字に相当 する。1パケットの通信にかかる料金は0.1~1円程度である。

ed-ict 2008 vol.2 2008年5月7日発行 発行所 第一学習社

## 発行者 松本 洋介

東 京:〒102-0082 東京都千代田区一番町15番21号 Tel 03-5276-2700 大 阪: 〒 564-0044 吹田市南金田2丁目 19 番 18 号 広 島: 〒733-8521 広島市西区横川新町7番14号

Tel 06-6380-1391 Tel 082-234-6800 「ed-ict」vol.3は、7月公開! PowerPointを使ってみよう!

●高校生のケータイ・ネット事情「学校裏サイト」など http://www.daiichi-g.co.jp/ed-ict/





①合計を表示したいセルをクリック









#### 🕒 次回はデータの並べ替えについて学びます。