

dbookPRO

デジタル教科書作成入門

上原 永護 著

目次

はじめに　－ dbookPRO とは－	4
1 dbookPRO のインストール	
1・1 dbookPRO のラインナップ	8
1・2 dbookPRO のインストール	9
1・3 作成された dbookPRO データのライセンス	12
2 dbookPRO を使ってみよう	
2・1 編集モードと授業モード	14
2・2 文字の入力	15
2・3 画像の貼り付け	17
2・4 ページ一覧, ページの移動	18
2・5 ページの追加と削除, ページのコピー	19
2・6 クリップボード上のテキストデータの貼り付け	20
2・7 Web ページを埋め込む	21
2・8 YouTube の埋め込み	22
2・9 PowerPoint ファイルの貼り付け	24
2・10 SWF ファイルの貼り付け	25
●各種ファイルと dbookPRO との関係	26
●キーボード操作	27
3 dbookPRO の役割	
3・1 これまでのプレゼンソフトとの違い	30
3・2 dbookPRO を使った「分かる授業」	31
3・3 デジタル教科書で日常的に ICT 活用	32
3・4 「見える」から「分かる」へ	33
3・5 考えを「伝える」ことで「分かる」へ	34

4 デジタル教科書の作り方

4・1 資料の準備	36
●著作権法第三十五条	36
4・2 資料のデジタル化	37
4・3 画像ファイルの貼り付け	39
4・4 デジタル教科書データの保存	42

5 dbookPRO の機能

5・1 「授業モード」と「編集モード」	44
5・2 授業モードのツール	45
5・3 編集モードのツール	50
5・4 ペン, マーカーの設定	52
5・5 スクリーンキャプチャー	53
5・6 図形ツールの設定	54
5・7 算数ツール	56
5・8 選択ツールによる設定パネル	60
5・9 複数オブジェクトの操作	61
5・10 整列とサイズ揃え	62
5・11 メモツール	63
5・12 リンク	64
5・13 操作制限	65
5・14 設定	66
(1) ユーザ毎の一般設定／ 66, (2) 現在ページ設定／ 67	
(3) 現在ブック設定／ 68, (4) dbookPRO の更新／ 68	
5・15 画像ビューワ	67

はじめに — dbookPRO とは —

教育の情報化では、これまでの「教科書」を用いた「各教科の授業」を、コンピュータやインターネットなどの「新しい道具」を使うことによって、すべての子どもたちにとって「分かるもの」や「魅力ある授業」の実現をめざしています。その実現のために、文部科学省による 2005 年を目標とする ICT 機器整備計画では、普通教室に大型提示装置（プロジェクタや大型ディスプレイ）を設置することになっていました。その頃、一部の学校で導入されていた電子黒板（電子情報ボード、e 黒板等）が着目され、その導入が広がり始めました。そして、そのような ICT 環境を生かす教材として、デジタル教科書が着目されました。

しかし、デジタル教科書の開発には多くの課題があり、容易に着手できない状況でした。そこで、共同研究による開発を行うことによって、デジタル教科書の研究の推進・技術水準のボトムアップ・共通開発ツールによる低コスト化、標準的なインターフェイスの確立などの成果が期待され、平成 16 年に経済産業省の委託を受けて財団法人コンピュータ教育開発センター (CEC) が実施した E スクエア・アドバンスにおいて、e-黒板研究会が研究を行いました。その成果として、dbookPRO の前身である dbook が、デジタル教科書作成ツールとして開発されました。そのノウハウは公開され、デジタル教科書の研究は進みましたが、教科書改訂や開発のタイミングなどから、デジタル教科書を作成した教科書会社は少なく、一部の教科(国語、算数・数学、理科、英語等)に限られていました。

dbook によるデジタル教科書の作成は、その手軽な作成方法や軽快な操作感から、授業用の新たなプレゼンテーションソフトとして注目されました。そして、当時、教科書会社によるデジタル教科書が少ないなどの理由から、デジタル教科書を自分で作りたいという要望が寄せられ、一般ユーザ向けに、さらに機能を向上させた dbook が販売されることになりました。教室に、プロジェクタが導入された頃から、教科書をスキャンして、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトを使って、教科書やプリント教材を提示するという手法は、全国で行われてきましたが、提示方法の問題（拡大、ペン描画等の操作性）、資料作成の手間の問題などがあり、一般的な手法ではありませんでした。これらを一気に解決したのが、dbook でした。CEC の事業で公開したものは、提示する資料画像を 1 枚ずつ貼り付ける必

要がありましたが、市販版の dbook では、複数の画像を一括して貼り付けることができるようになっていました。

そして、既存のプレゼンテーションソフトにはない「よさ」に共感した dbook ユーザが着実に増え、その要望に応え、大きく進化した dbookPRO が開発されました。

ようやく dbookPRO が完成となりましたので、解説書をつくり書籍として発行することにいたしました。ソフトウェアとしてはまだまだ改良すべき点があります。改良した時点でイーテキスト研究所のサーバを通してアップデートいたします。

dbookPRO をご活用いただいて、子どもたちにとって分かりやすい授業が実現する一助となることを願っております。

※「dbookPRO」は、株式会社ゼータ・株式会社イーテキスト研究所・上原永護の著作物であり、「dbookPRO」にかかる著作権、その他の権利は、株式会社ゼータ・株式会社イーテキスト研究所・上原永護および各権利者に帰属します。

1 dbookPRO のインストール



1・1 dbookPRO のラインナップ

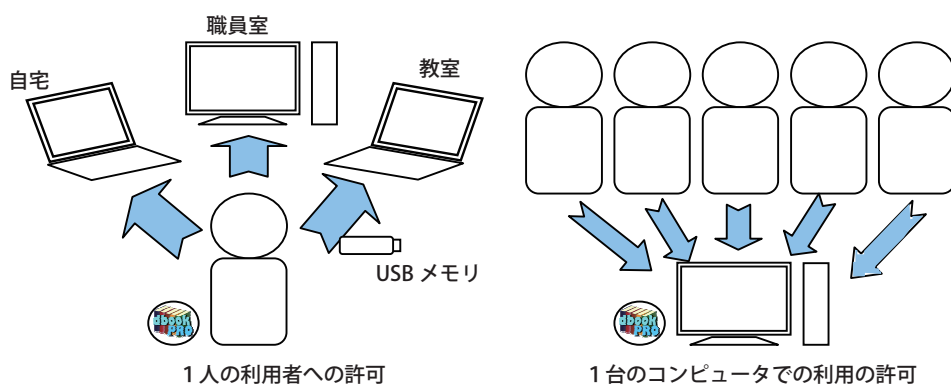
dbookPRO には、一般ユーザ向けのシングルライセンスである「パーソナル版」と、学校向けのサイトライセンスである「スクールパック」があります。

本書にバンドルされている dbookPRO は、「パーソナル版」です。一人の利用者、または一台のコンピュータでの利用のみが許可されます。一台のコンピュータで使う限り、複数の人が使う場合でも、交代して利用ができます。

「一人の利用者への許可」とは、左下の図のように、購入者が自宅や勤務先等の複数のコンピュータにインストールして利用できることを意味します。

「一台のコンピュータでの利用の許可」とは、右下の図のように、学校の一台のコンピュータにインストールし、そのコンピュータを交代で使って利用することができることを意味します。

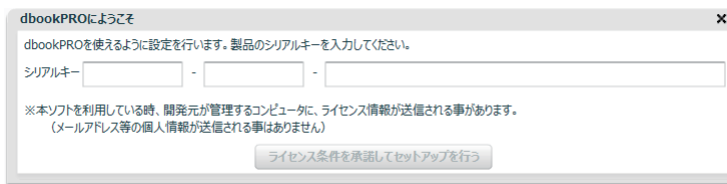
コンピュータ教室や職員室などにおいて複数のコンピュータにインストールする場合は、「パーソナル版」では、その台数分のライセンスが必要になります。



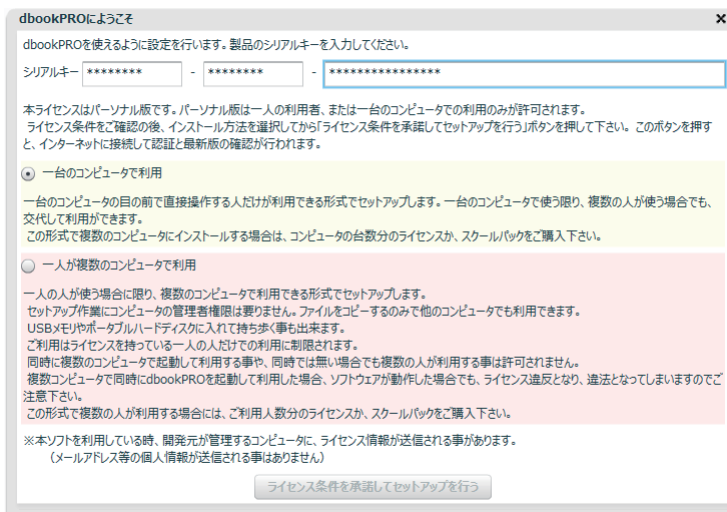
「スクールパック」では、1つの施設内の場合に限り、数の制限無くインストールできます。1つのライセンスの購入で、コンピュータ教室、すべての普通教室、職員室等での利用が可能になります。同一敷地内のA棟、B棟など、複数の建物内での利用が可能です。しかし、〇〇校、△△キャンパスのように、同じ学校法人であっても、離れた場所にある場合は、複数のライセンスが必要になります。

1・2 dbookPRO のインストール

dbookPRO の CD をコンピュータに入れると「dbookPRO へようこそ」というファイルが表示されます。これをダブルクリックし、起動します。すると、下の図のようにメッセージが表示されるので、シリアルキーを入力します。



すると、下の図のように表示されます。



* パーソナル版

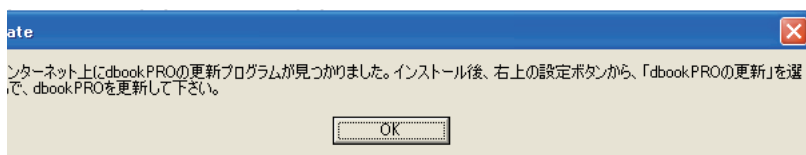
利用方法が2種類表示されますので、どちらかを選択し、ライセンス条件を確認した後に、「ライセンス条件を承諾してセットアップを行う」ボタンを押します。このボタンを押すと、インターネットに接続して認証と最新版の確認が行われます。

1つ目のラジオボタンにチェックが入ったデフォルトの状態です。インストールすると、一般的なソフトと同様に一台のコンピュータで利用できる状態でインストールされ、デスクトップにショートカットが作成され、スタートメニューに dbookPRO が登録されます。この方法でインストールするには、インストールするコンピュータの管理者権限が必要になります。

後に解説しますが、高度な利用法である SWF ファイルの貼り付けをするには、dbookPRO がインストールされている場所へのアクセスが必要になりますので、管理者権限があるユーザしか使用できないことになります。つまり、一般的な利用はできますが、コンピュータにソフトウェアのインストールが制限されている場合は、高度な利用方法ができません。

2つ目のラジオボタンをチェックした状態でインストールすると、デスクトップに、フォルダ(デフォルト名は、dbookPRO ポータブル)が作成され、ファイルがコピーされます。このフォルダを USB メモリ等にコピーして他のコンピュータでも利用できます。(※ライセンス数に注意してください)

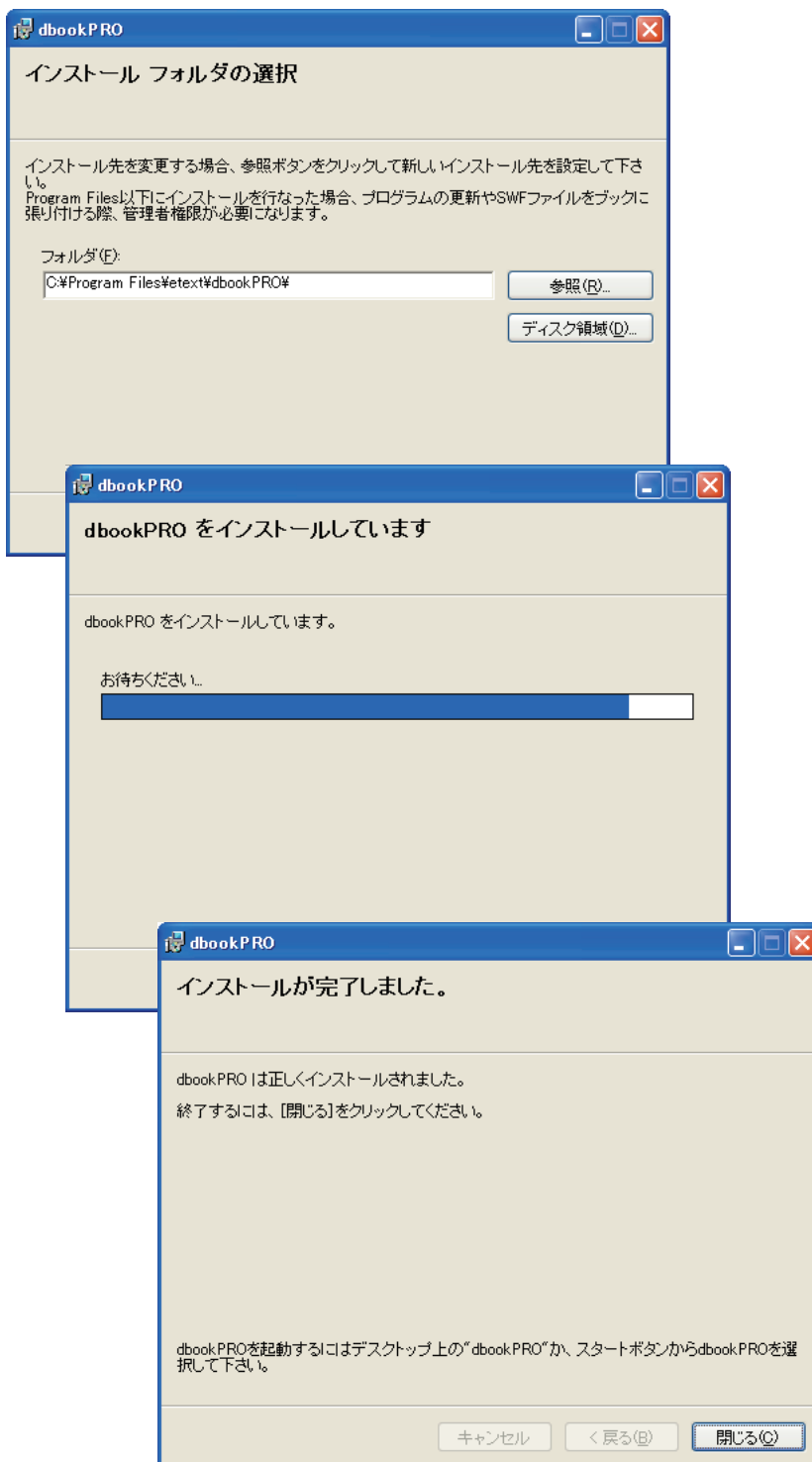
インストールを開始すると、インターネットを介して、イーテキスト研究所のサーバに接続され、インストールする dbookPRO が最新版であるかどうかをチェックします。もしも、更新プログラムがある場合は、次のようなメッセージが表示されますので、「OK」をクリックします。



すると、インストールが進められます。インストール場所に変更がない場合は、そのまま「次へ」をクリックします。

インストールが完了したら、「閉じる」をクリックします。デスクトップにショートカットができますので、それをクリックすると dbookPRO が起動します。



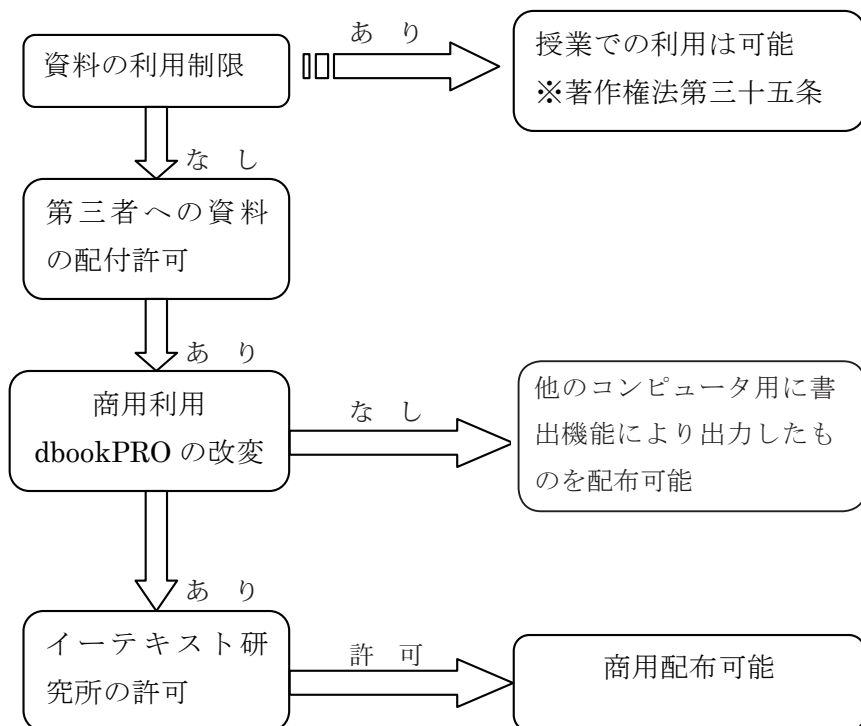


1・3 作成された dbookPRO データのライセンス

dbookPRO で作成したものを利用するには、作成する際に使用した資料の著作権に十分配慮する必要があります。（※次章で詳細な説明をします）
また、dbookPRO で作成したデータは、基本的には、他のプレゼンテーションソフトと同様に dbookPRO がインストールされていないコンピュータでは使用できません。

しかし、機能は制限されますが、dbookPRO のデータを dbookPRO がインストールされていないコンピュータでも、ブラウザ等を使って使用できる形式での出力（「他のコンピュータ用書き出し」）ができます。

その場合、作成するのに使用した資料も第三者に配布することになります。また、その資料以外に、dbookPRO 関連のファイルも同時に出力することになりますが、無償で行う場合については、配布が許可されています。しかし、商用配布したい場合や dbookPRO を改変して配布したい場合は、イーテキスト研究所に問い合わせをし、利用料をイーテキスト研究所に支払ったうえで、配布が許可されます。



2 dbookPRO を使ってみよう

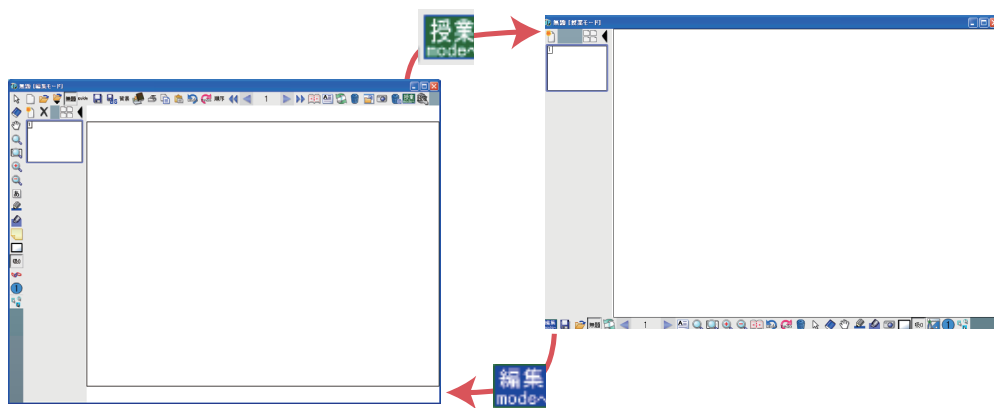


2・1 編集モードと授業モード



dbookPRO は、「授業モード」と「編集モード」を切り替えながら利用できるようになっています。

「授業モード」で作成したデータは、「授業モード」と「編集モード」のどちらでも変更することができるようになります。「編集モード」で作成したデータは、「授業モード」に切り替えた時、誤操作で動かしてしまったり、消してしまったりすることがないようにします。



編集モードと授業モードの切り替え

授業やプレゼンテーションなどで利用する際に、移動などの変更を加えたくないものは「編集モード」で作成し、変更したいというものは「授業モード」で作成しておくようにするとよいです。

この動かしたり消したりできなくする事を「ロックする」といいます。この「ロックする」設定を変更するには、「編集モード」にしてから、ロックしたいものを選んで、選んだ物の右上に表示される「設定」ボタンを押してから、「授業モードでロックする」「編集モードでロックする」という項目を使って切り替えます。



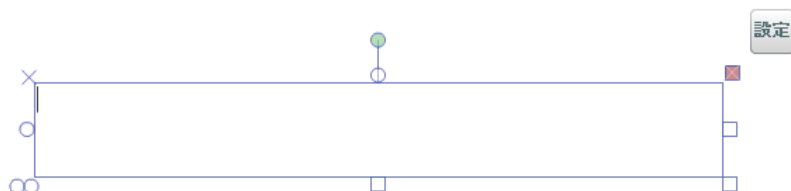
「編集モードでロックする」を使ってロックしたものに対して、ロックを解除するには、マウスを右クリックから、「ロックの解除」選びます。

2・2 文字の入力

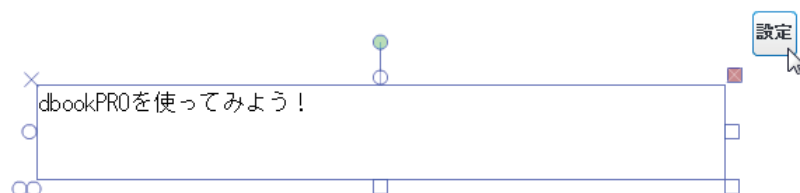
「メモツール」のボタンをクリックし、文字を置きたい場所をドラッグして、文字入力用の枠を作成します。



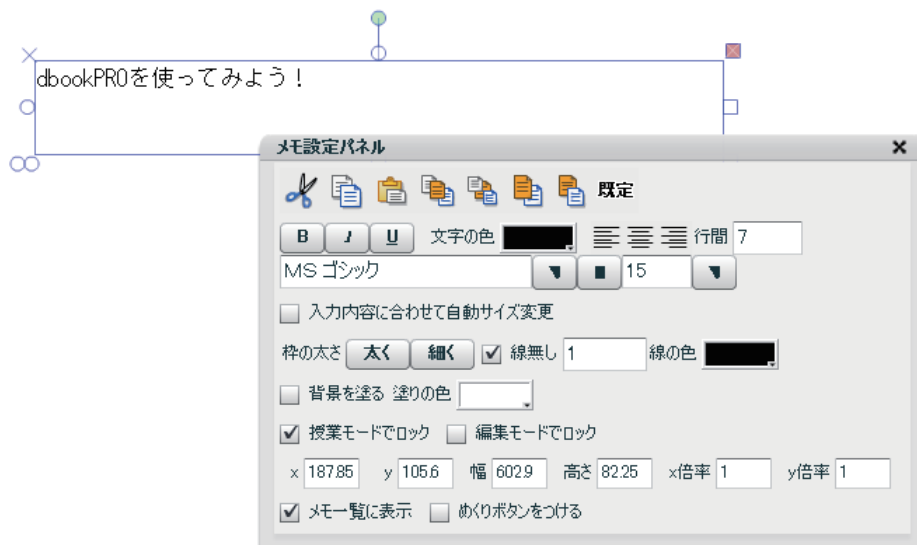
すると、つぎのように、表示方法が変わります。



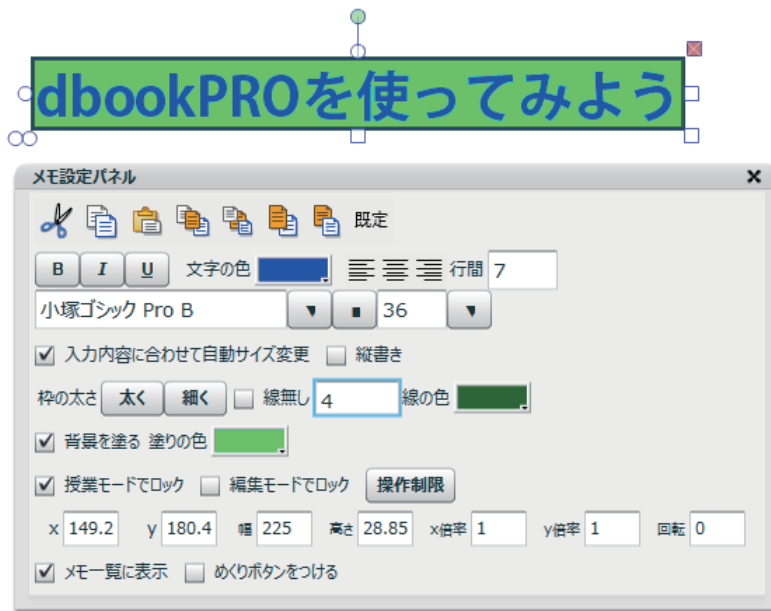
それでは、文字を入力してみましょう。



入力後、右上の「設定」をクリックします。すると、メモ設定パネルが表示されます。



もしも、右上の「設定」ボタンが表示されていない場合は、青い枠をクリックすると「設定」を表示させることができます。



ここでは、色、フォント、サイズ、入力内容に合わせて自動サイズ変更、線の太さ 4、線の色、背景を塗る、塗りの色、授業モードロック、x 倍率、メモ一覧が選択・変更されています。

2・3 画像の貼り付け

画像を保存してあるフォルダを開き、画像をドラッグ&ドロップをして、「現在のページの背景にセット」を選択し、貼り付けます。

すると、背景に画像が貼り付けられます。

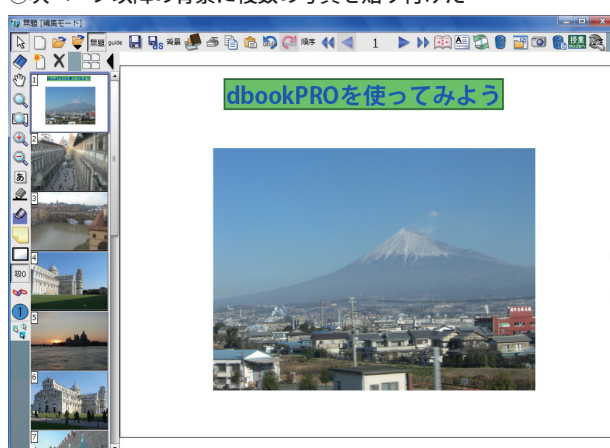
ここで、 「元に戻す」ボタンをクリックして、貼り付けた背景の画像を消してみます。

もう一度、画像を保存してあるフォルダを開き、画像をドラッグ&ドロップをして、「現在のページに貼り付け」を選択し、貼り付けます。

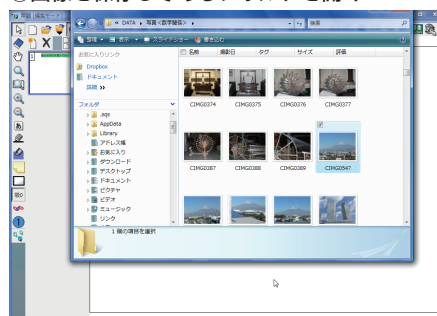
すると、右の図のように、ページ上に貼り付けることができます。これは背景ではないので、そのまま大きさを調整することができます。

次に、複数の画像をドラッグ&ドロップし、「次ページ以降に新規ページ背景として読み込む」を使って、貼り付けてみます。すると、⑤の図のように貼り付けた画像毎にページが作成されます。

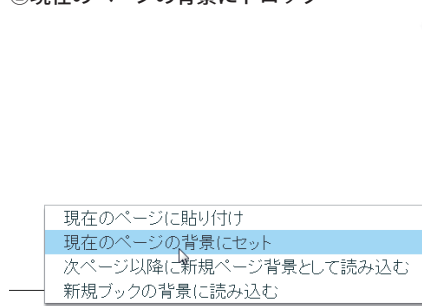
⑤次ページ以降の背景に複数の写真を貼り付けた



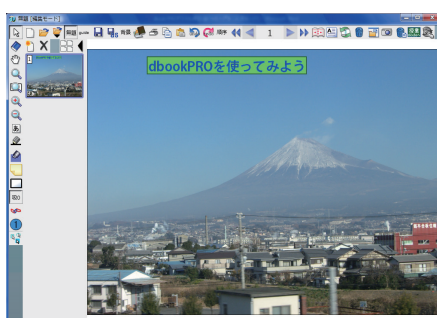
①画像を保存してあるフォルダを開く



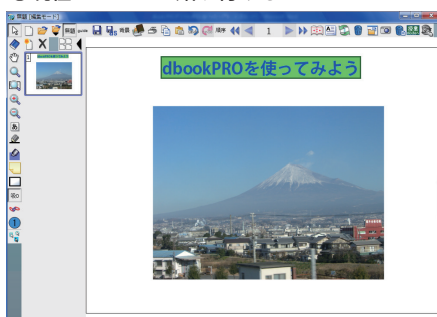
②現在のページの背景にドロップ



③背景に貼り付けた写真

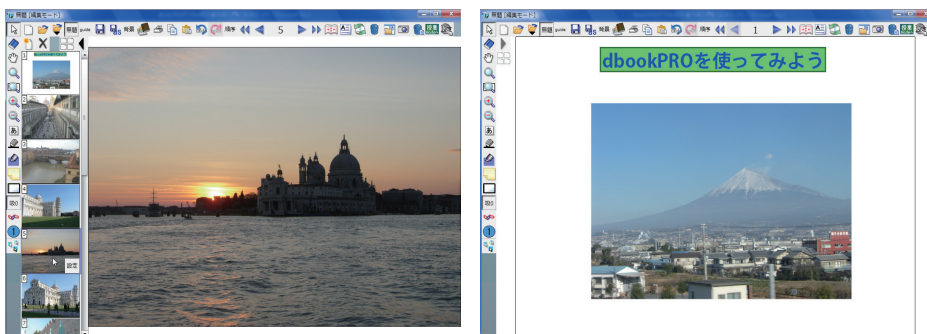


④現在のページに貼り付ける



2・4 ページ一覧, ページの移動

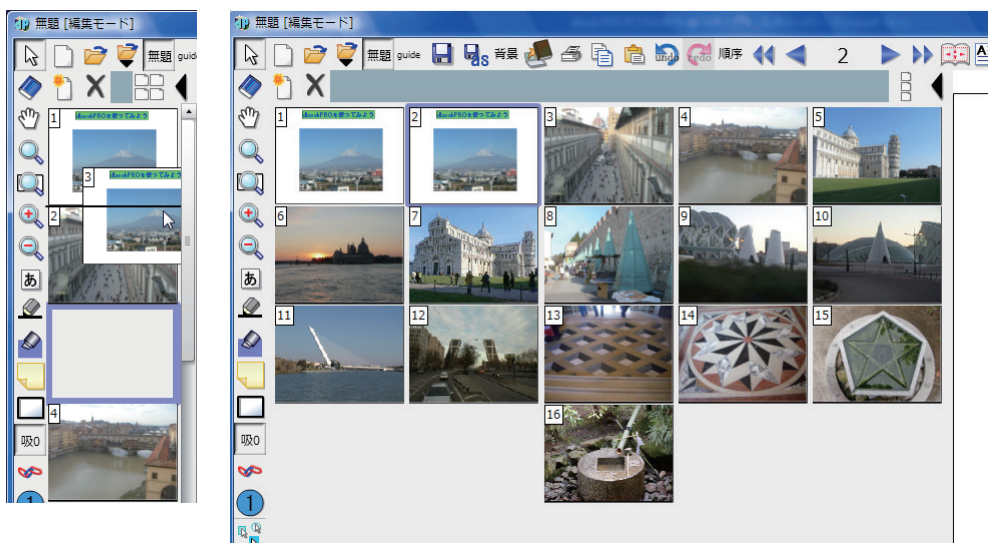
左端にページの一覧が表示されています。その上の方にある ◀ をクリックすると、ページ一覧が閉じられます。閉じた状態で ▶ をクリックすると、ページ一覧が開かれます。



ページ一覧の隣にあるスクロールバーを使って、ページ一覧で表示する範囲を変更することができます。そして、ページ一覧の画像（サムネイル）をクリックすると、そのページに移動することができます。

ページの順番を変更したいときは、移動させたいページのサムネイルをドラッグし、移動させたい場所（サムネイルとサムネイルの間）に移動することで変更することができます。

ページ一覧の上にある 田字 アイコンをクリックすると、サムネイルの並び方を変えることができます。縦列 アイコンをクリックすると元に戻すことができます。

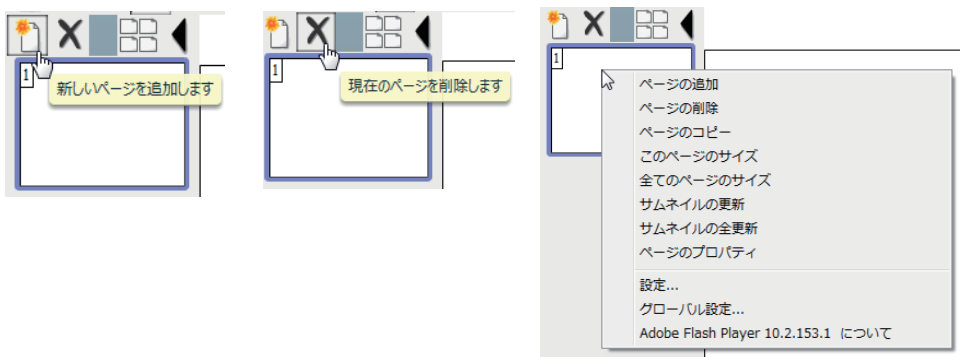


2・5 ページの追加と削除、ページのコピー

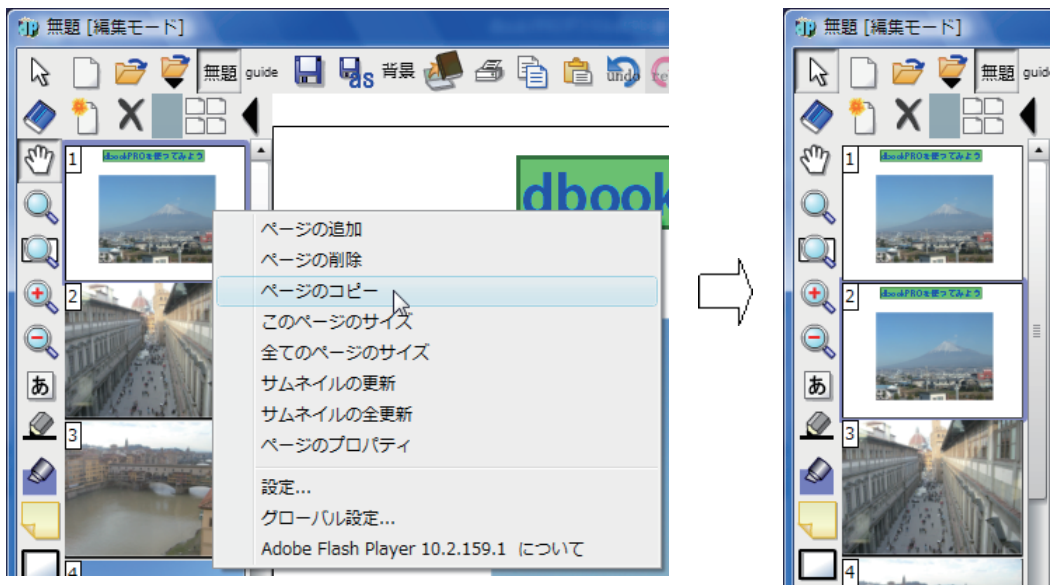
 をクリックすると、選択している現在のページの次に、新しいページが作成されます。そして、表示するページがその新しいページに移動し、サムネイルも作成されます。

ページを削除したい場合は、 をクリックすると削除できます。

また、サムネイルの上で、右クリックをすると、メニューが表示されます。それを使って、ページの追加・削除をすることができます。



サムネイル上で右クリックして表示されるメニューから「ページのコピー」を選択し、そのページを挿入したいページの前ページの上で右クリックをし、「ページの貼り付け」を選択すると、右クリックしたページの次に、コピーしたページが挿入されます。

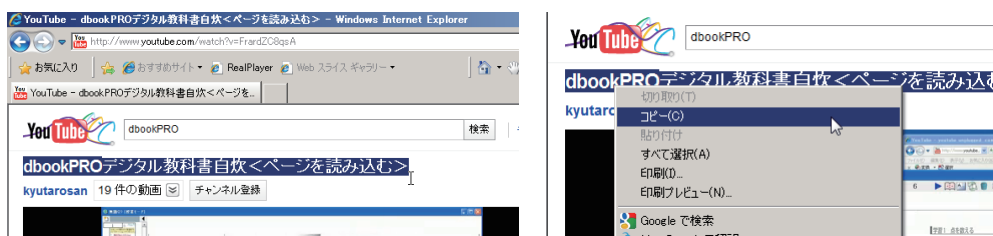


2・6 クリップボード上のテキストデータの貼り付け

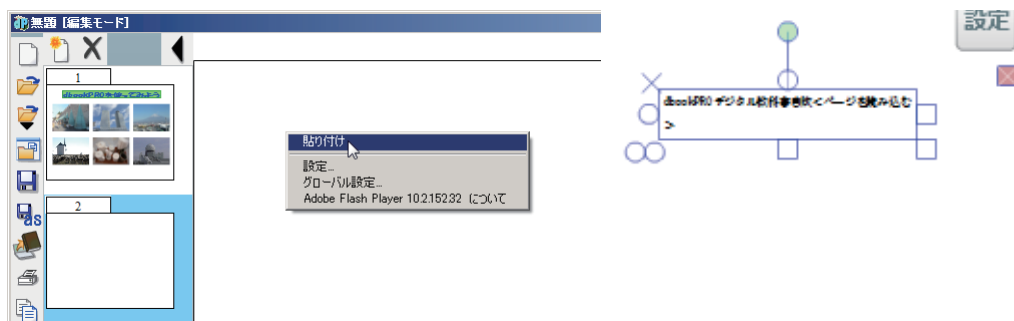
ワープロソフトなどで作成した文章や Web ページの文章をドラッグして範囲指定をし、右ボタンで「コピー」を選択すると、テキストデータをパソコンのクリップボード上に一時的に記憶させておくことができます。記憶されたテキストデータは、dbookPRO 上で右クリックをして「貼り付け」を選択するとことで dbookPRO に貼り付けることができます。

ブラウザ上の文字を貼り付けてみましょう。

図のように文章をドラッグし、その上で右クリックすると、メニューが表示されるのでコピーを選択します。



次に、dbookPRO 上で右クリックをすると、次の図のようにメニューが表示されます。「貼り付け」を選択すると、貼り付けられます。



2・7 Web ページを埋め込む

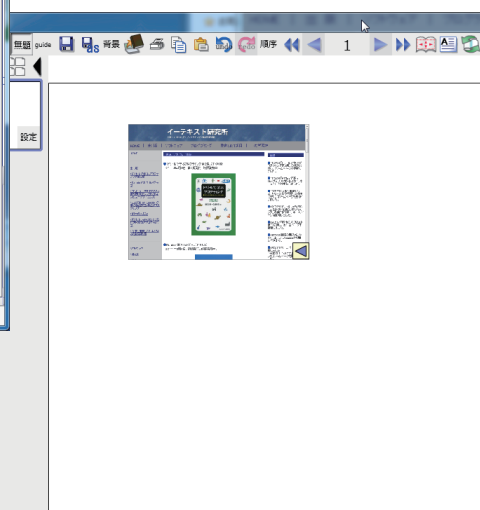
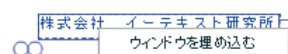
イーテキスト研究所のホームページを dbbokPRO のページに埋め込んでみましょう。

<http://www.etext.jp/> を開きます。

URL の頭にあるアイコン () をドラッグして dbbokPRO のページにドロップします。

「ウィンドウを埋め込む」を選択すると下図のように Web ページが dbbokPRO のページに表示されます。ブラウザがアクティブになっているので、ブラウザの機能を使うことができます。

ページ全体表示にすると、ブラウザの画面がキャプチャーされたページになり、ブラウザは休止状態になります。ブラウザ画像の右下のアイコン () をクリックするとブラウザがアクティブに戻り、ブラウザ画面がページ全体に表示されます。



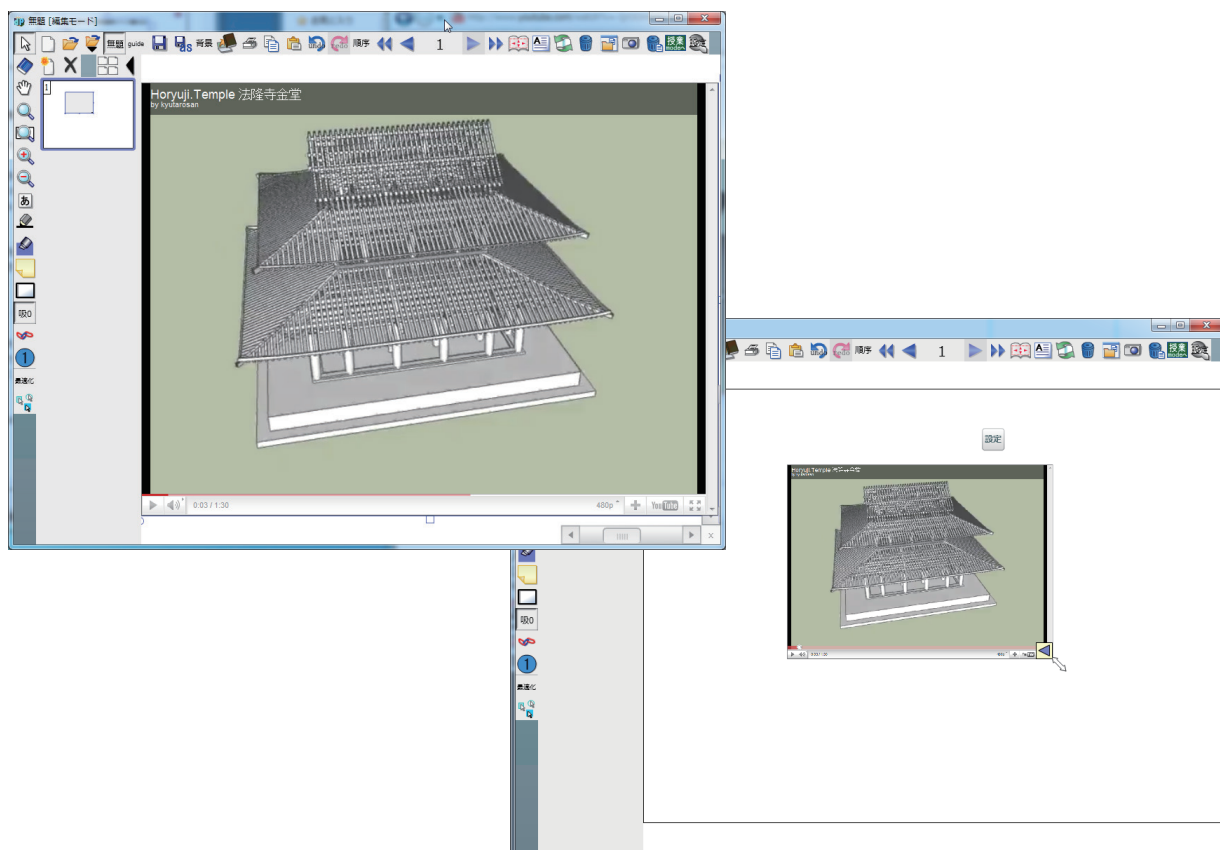
2・8 YouTube の埋め込み

YouTube 上の動画をページに埋め込むことができます。

表示したい動画のページを開き、動画を停止してから、URL アドレスの頭のアイコン () を、ページ上にドラッグ&ドロップします。

「ウィンドウを埋め込む」を選択すると、動画の部分だけが埋め込まれ、その部分が拡大表示されます。

ページ全体表示に切り替え、動画の部分をクリックすると、枠の大きさを調整できます。



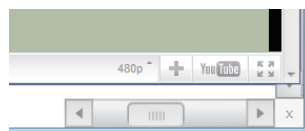
【注意】

dbookPRO には「他のコンピュータ用に書き出し機能」があり、作成ページを Web ページとして公開することができます。埋め込んだ動画は実際には埋めこまれていません。リンク先の動画を表示しています。その動画に違法性がある場合は、たとえリンク先であったとしても「自動公衆送信権侵害のほう助」にあたり、違法性が問われる可能性があるので注意が必要です。

が表示されている状態で画面をクリックすると「設定」画面を表示することができます。「右下三角クリック時にズームインする」のチェックを外しておくと、 ボタンをクリックした際、そのままの大きさで表示するようにできます。



図形を解説する動画の中の一部分だけを dbookPRO でさらに拡大して、dbookPRO の作図機能で動画の上に描き込んだりもできます。動画をより大きく見せたい場合は、動画を再生中に、YouTube の動画右下の全画面ボタン  を押して下さい。Esc キーを押すと、全画面表示を解除できます。



ペンで書き込みや虫眼鏡でズームインする時は、あらかじめ YouTube 中の再生停止ボタンを押して動画を止めておいて下さい。(止めない場合は、画面が止まったまま、見えないところで再生が続いてしまいます)

現バージョンでは、背景画像が張り付いている場合は、ズームインできる倍率の制限が大きくなります。大きくズームインしたい場合は、新しいページを作成して、そのページに大きめのサイズでブラウザ上のウェブページを貼り付けて下さい。

＊

このように Internet Explorer で表示できる Web ページを dbookPRO 上に埋め込むことができます。

Flash, PDF, JAVA などで作成されたものや動画など、一般的なプラグインを使用してブラウザで表示できるものを、dbookPRO 上に表示することができます。

NHK の教育番組の動画なども表示することができます。

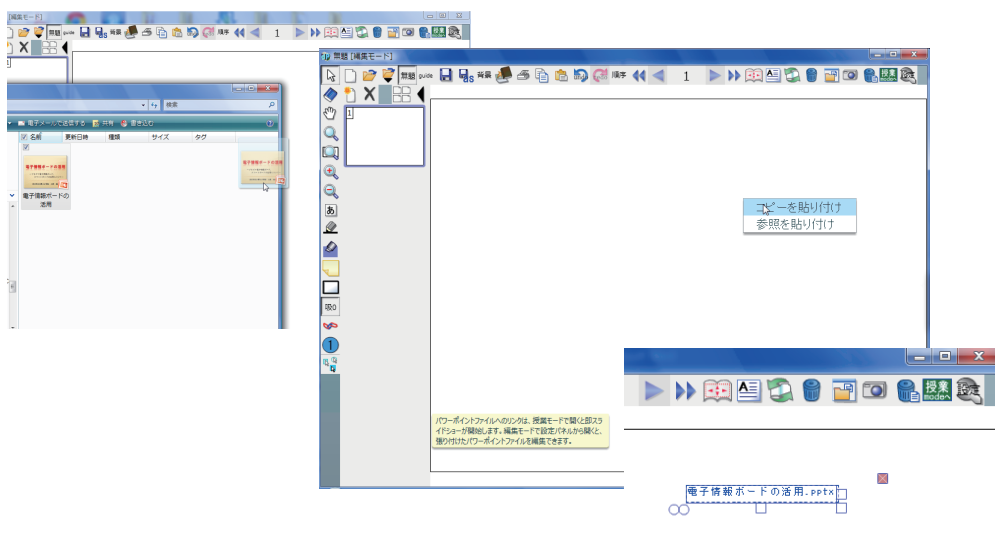
ワープロソフトなどのデータもプラグインを使用して表示できるものがあります。ただし、dbookPRO で編集ができて、利用するパソコンがプラグインなどを組み込んでなかったり、ブラウザやプラグインの設定が異なっていたりすると表示できないことがあります。

2・9 PowerPoint ファイルの貼り付け

PowerPoint ファイルを dbookPRO 上にドラッグ&ドロップをすると、図のようにメニューが表示されます。ここでは「コピーを貼り付け」を選択します。

すると、ページ上に PowerPoint ファイルのファイル名が表示されます。

このままでは、PowerPoint ファイルを閲覧することはできませんが、授業モードに切り替え、そのリンクをクリックすると、スライドショーが開始されます。



コンピュータ内に PowerPoint やその閲覧ソフトがインストールされていない場合は、その閲覧ソフトのダウンロードサイトが開かれます。

スライドショーが開始された後は、PowerPoint の操作と同じになります。途中で停止したいときは ESC キーを押すと、スライドショーが停止し、dbookPRO の画面に戻ることができます。

貼り付けた PowerPoint ファイルを編集したいときは、編集モードでそのリンクをクリックし、「設定」から「リンク設定パネル」を開き、「開く」をクリックすると、コンピュータ内に PowerPoint が起動し、PowerPoint ファイルが開かれ、編集することができます。



2・10 SWF ファイルの貼り付け

Flash で作成した SWF ファイルは、アニメーションだけでなく、様々なことができるため、危険性もあります。そのため、簡単にドラッグ&ドロップできないようにしてあります。

ネット上には、危険なプログラムが潜んだ SWF ファイルがあるかもしれません。安全性を確認したものを自ら判断する必要があります。dbookPRO のプログラムが保存されているフォルダ内に trusted という名前のフォルダが下記のような場所にあります。

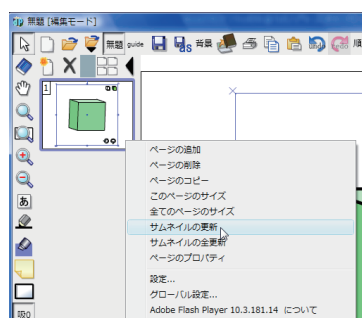
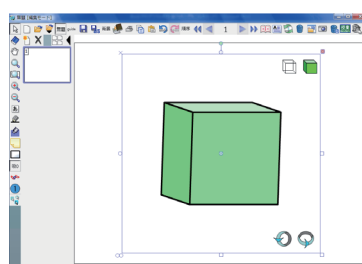
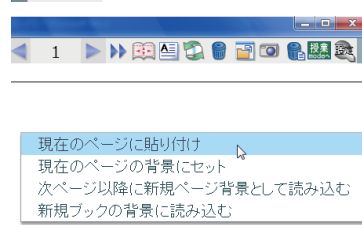
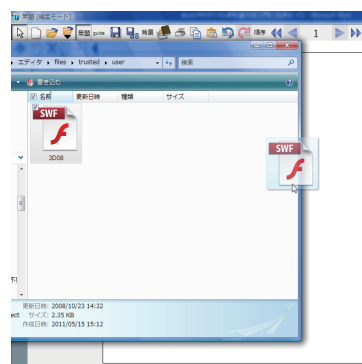
dbookPRO のフォルダ名 \files\currentVersion\trusted

SWF ファイルの安全性を確認後, trusted フォルダ以下に使用したい SWF ファイルをコピーし, dbookPRO の編集画面上にドラッグ&ドロップすると SWF ファイルを貼り付けることができます。

例えば, trusted のフォルダ内に user というフォルダを作成し, そこに SWF ファイルをコピーします。そして, dbookPRO 上にドラッグ&ドロップします。

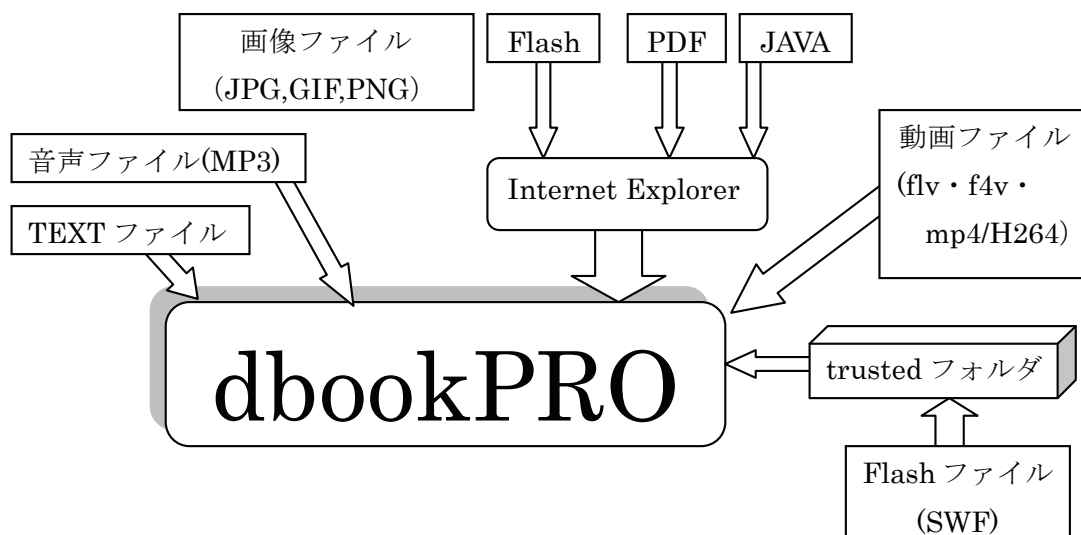
すると, 図のようにメニューが表示されます。「現在のページに貼り付け」を選択すると, SWF ファイルが表示されます。

そのままでは操作できません。授業モードに切り替ええると操作することができます。



*サムネイルの更新：ページに JPG ファイルや SWF ファイルを貼り付けてもすぐにはサムネイルは更新されません。サムネイルを右クリックしてサムネイルの更新を選択するとすぐに更新されます。

●各種ファイルと dbookPRO との関係



*コピー&ペースト

テキストファイル：txt, csv

*ドラッグ&ドロップ

画像ファイル：JPG, GIF, PNG

音声ファイル：MP3

動画ファイル：flv, f4v, mp4/H264

* Internet Explorer を介して表示するファイル

Flash, PDF, JAVA

* trusted フォルダに置いて表示するファイル

SWF

●キーボード操作

キーボードを使って操作すると、スピーディに操作することができます。

- **エンターキー**で、ページ左上を拡大します。また、ページを拡大している時は全体表示に戻ります。
- ページを拡大している状態で、**↑↓←→**の方向キーで、ページ表示位置を移動できます。
- **スペースキー**のみで、順々にページを閲覧していく事ができます。

スペースキーを押す度に、ズームイン、上から下にスクロール、右上にスクロール、右下にスクロール、ページ全体表示に戻して次のページ、と順々に表示されます。

スクロール中にスペースキーを押すと、スクロールが停止します。

- ページ全体を表示しているか、左右の端が表示されている状態で、**→←**キーで、ページをめくれます。
- **＋**キーでページ表示を拡大、**－**キーでページ表示を縮小します。
- **Delete** キーで、選択したものを削除します。
- **Ctrl** キーを押しながら、マウスのホイールで、マウス位置ぴったりの場所を拡大 / 縮小できます。
- 選択ツールの時、**Ctrl** キーを押しながらドラッグすると、グラブツールと同じく、紙面を移動できます。
- **F11** キーを押すとフルスクリーンになります。ブラウザ上で動作している時は、ブラウザの URL 入力欄をクリックしてから、**F11** キーを押して下さい。ブラウザ上でのフルスクリーンを元に戻すには、画面上部をクリックします。
- **F5** キーで、授業モードと編集モードを切り替えます。

3 dbookPRO の役割



3・1 これまでのプレゼンソフトとの違い

Microsoft PowerPoint に代表されるこれまでのプレゼンテーションソフトは、スライド形式のプレゼンテーションであり、予め作成されたストーリーの順に表示したり、リンク機能を使ってスライドを切り替えたりして、プレゼンを行います。プレゼン中、注目させたい部分は、アニメーション機能を使ったり、レーザーポインタを使ったりして示します。ペン機能で書き込んだりすることもできますが、その操作性の問題から使われないことが多いようです。

dbookPRO では、次のように、従来のプレゼンテーションソフトの課題に対応しています。

●紙の資料をそのままプレゼン資料にできる。

- ・書籍やプリントを利用することの多い教育利用に適している。
 - ・子どもたちと同じ資料をそのままプレゼン資料にできる。
- 改めてプレゼン資料を作成しなおす必要がない。
- スキャナを使うと、数分で書類等をプレゼン資料にできる。

●操作性のよい拡大・縮小表示、ペン機能、編集機能等

- ・決められたストーリーを展開することを前提としない、多様な展開ができる。
- ・拡大やペンの書き込みなどが簡単にでき、多様な展開に柔軟に対応できる。
- ・プレゼン中に画面を切り取ったり、描いたりしたもののコピーや移動ができる。

dbookPRO は、Adobe Systems 社による Flash をベースにつくられているため、Flash でつくられたアニメーション・動画・ソフトなどを画面上に貼り付けることができます。また、画面上に、mp3 形式の音声ファイルや YouTube 上の動画を貼り付けたり、インターネットエクスプローラのウィンドウを貼り付けたりすることもできます。

dbookPRO でも、スライド表示によるプレゼンができます。ただし、dbookPRO は書籍をイメージした設計になっているので、ページめくりのアニメーションを採用しております。(ページめくりアニメーションをしないように設定する事もできます)

Microsoft 社の PowerPoint が利用できる環境であれば、PowerPoint のデータを dbookPRO に貼り付け、PowerPoint のスライドショーを行うこともできます。

3・2 dbookPRO を使った「分かる授業」

大型TV・プロジェクタ・書画カメラ・電子黒板が低価格になって身近になり、これらのICT機器を利用することで、今まで以上に、授業の可能性が広がります。しかし、誰もが使ってみたいと思うデジタルコンテンツの数は十分にあるといえず、書画カメラでの提示だけでは、その環境を十分に活かすことができません。



一体型電子黒板、黒板、プロジェクタ（マグネットスクリーン）、書画カメラが設置された教室

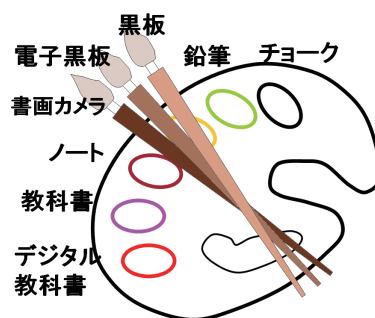
教科書は、指導上ワークシートよりも自由度があるつくりになっています。それと同じように、誰もが使える教材で身近なデジタル教材が、教科書をデジタル化したデジタル教科書なのです。

ICTとは、魔法のようなことができますが、魔法でも魔術でもありません。また、どんな病気にも効く特効薬のようなものではありません。黒板、チョーク、ホワイトボードなどと同じように、授業での道具のひとつにすぎません。

一見難しそうなICT機器も、使い方によっては、誰でも効果的に利用することができます。特に、近年のICT活用の実践は、ICT機器に熟練した教員だけでなく、一般の教員が日常的に利用する実践が主流となってきています。

ICTの日常的活用には、毎日のように使うことのできるICT教材やICT機器による実践となります。つまり、デジタル教科書や電子黒板等が不可欠なのです。そして、そのデジタル教科書を簡単に作成できるソフトがdbookPROなのです。

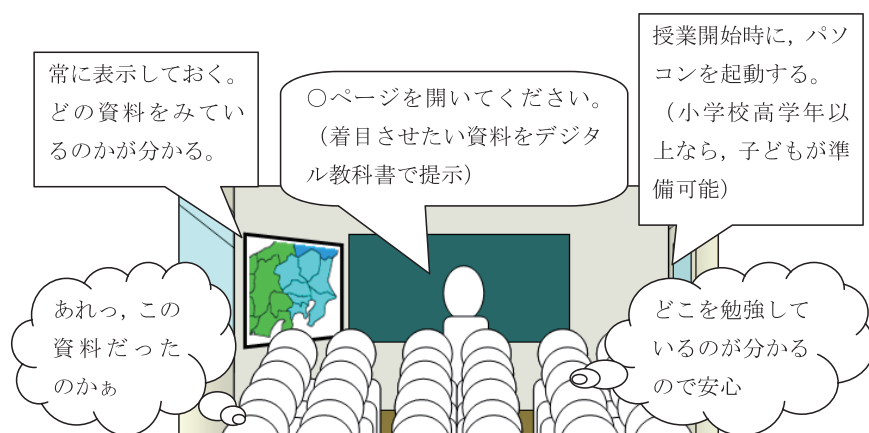
デジタル教科書は、提示用デジタル教科書と学習者用デジタル教科書に



大別できます。dbookPRO で作成したデジタル教科書は、書き込み履歴を保存することができるため、学習者用として利用することもできますが、まずは、提示用デジタル教科書としての利用をお勧めいたします。本書では、提示用デジタル教科書としての利用を紹介いたします。

3・3 デジタル教科書で日常的に ICT 活用

デジタル教科書を使った授業とは、これまでのコンテンツ利用を中心とした ICT 利用とは形態が異なります。子どもたちの手元の教科書に似た使い方になります。子どもたちの机の上には、教科書、ノート、筆箱などがあります。同じように、電子黒板（デジタル教科書）、黒板、チョーク等を使います。授業中、教科書を見るとき以外は、教科書を閉じたりはしないように、デジタル教科書での教科書提示は、提示したままにしておき、必要な時に見るようにします

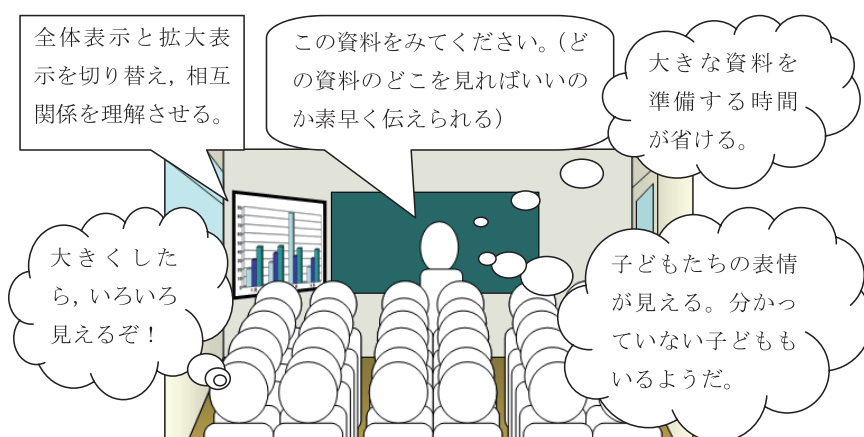


3・4 「見える」から「分かる」へ

デジタル教科書の中には、教科書の紙面を目次として利用し、紙面の拡大やペンでの書き込み機能を持たないものもあります。それらは、電子黒板の機能を使って拡大することを前提としているため、電子黒板がないと拡大できないことになります。また、コンピュータ画面をそのまま拡大するため、拡大すると粗い画像になってしまいます。dbookPRO では、オリジナルの画質を維持したまま、紙面を拡大することができます。

dbookPRO では、手軽に資料等の拡大提示ができます。資料の拡大提示だけで、授業が大きく変化します。

- ・教科書や資料のどこを見ればいいのか、すぐに分かる。
- ・言葉だけでは、伝えられないものも、一目瞭然。
- ・学習内容を大きく提示すると、思考が焦点化できる。
- ・全員で、ひとつの資料をみることで、クラスに一体感が生まれる。
- ・子どもも教師も、資料を見ようとうつむいていたのが、子どもの顔が上がり、表情がみえ、理解度を把握しやすくなる。
- ・分かっている子どもも、さらに分かり、理解が深まる。
- ・ひとつの大きな資料を作成するだけでも時間がかかるので、なかなか準備できないが、dbookPRO を使えば、いつでも手軽に大きな資料を使うことができる。

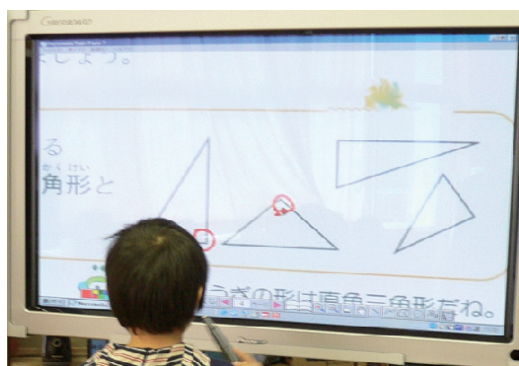


3・5 考えを「伝える」ことで「分かる」へ

デジタル教科書の機能には、紙面の拡大機能だけでなく、ペンによる描画機能があります。これにより、答えを書き込んだり、注目させたいところをマーカーで明示したりできます。

dbookPRO の描画機能は、他のデジタル教科書等の単純な描画機能とは異なります。プレゼンテーションソフトでは、画面切り替えが中心で、プレゼン中の描画機能は使いにくいものが多いです。また、一般的なデジタル教科書は、描画はできますが、その描いた線や図などを、移動させたり、拡大や回転をしたりすることはできません。

dbookPRO の豊富な描画機能（移動、拡大、回転、コピー、マスキング、グループ化等）を使えば、自分の考えを簡単に伝えることができます。教師の説明だけでなく、子どもたちも自分のイメージすることを簡単に伝えることができます。



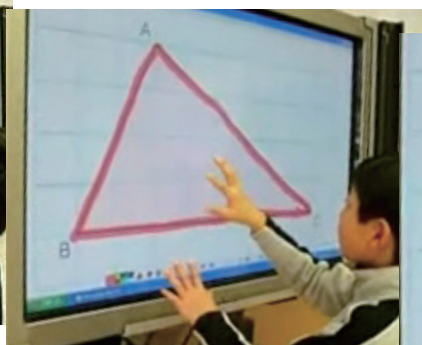
教科書の図にメモを入れて説明



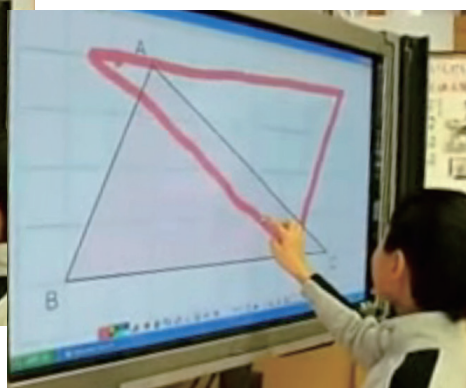
白地図の色塗り



「この三角形を・・・」



「回したいんだ・・・」



「そして、移動して・・・」

4 デジタル教科書の作り方



4・1 資料の準備

デジタル教科書に使う資料を用意します。dbookPRO では、紙面をスキャナなどで複製して利用するため、取り扱う資料の著作権に、十分、配慮する必要があります。

著作権法第三十五条で定められているように、授業で著作物の利用は認められています。しかし、著作権を持っている方の許可なく、他の人が複製したものを利用することはできません。例えば、TV番組を録画したものを、自分の授業で使ってもよいのですが、他の人が録画したものを借りて授業で使うことはできません。

また、授業での利用に限定されますので、その活動が学校の教育課程に位置づけられている必要があります。例えば、ボランティアの方が学校の教育課程に位置づけられていない本の読み聞かせをする場合、それは著作権法の第三十五条には該当しません。そのため、複製は認められないことになり、スキャンした絵本などを拡大提示することは許可されません。ただし、実物を直接、書画カメラで提示する場合、第三十八条（営利を目的としない上演等）を満たせば拡大提示は可能です。

著作権法

（学校その他の教育機関における複製等）

第三十五条 学校その他の教育機関（営利を目的として設置されているものを除く。）において教育を担任する者及び授業を受ける者は、その授業の過程における使用に供することを目的とする場合には、必要と認められる限度において、公表された著作物を複製することができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びにその複製の部数及び態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。

2 公表された著作物については、前項の教育機関における授業の過程において、当該授業を直接受ける者に対して当該著作物をその原作品若しくは複製物を提供し、若しくは提示して利用する場合又は当該著作物を第三十八条第一項の規定により上演し、演奏し、上映し、若しくは口述して利用する場合には、当該授業が行われる場所以外の場所において当該授業を同時に受ける者に対して公衆送信（自動公衆送信の場合にあつては、送信可能化を含む。）を行うことができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びに当該公衆送信の態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。

4・2 資料のデジタル化

dbookPRO で作成するデジタル教科書では、紙面をページの背景に貼り付ける画像ファイル（JPG、GIF、PNG 形式）にする必要があります。

近年、ドキュメントスキャナという書類等をデジタル化するためのスキャナが普及しています。複数の紙を連続して読み込めるシートフィードスキャナというものであれば、高速で書類等をデジタル化することができます。書籍の綴じの部分を裁断機で切断して、一冊の本をバラバラの状態にします。そして、それをまとめて、ドキュメントスキャナにセットすると、紙面を読み取るユニットが書類の表裏を挟むように設置されているので、書類を1度通すと表と裏を同時にスキャンしてくれます。近年の教科書は、100～200ページぐらいあります。フラットベットスキャナは、一枚一枚、紙のセットをしなければなりませんが、両面を一度にスキャンできるドキュメントスキャナであれば、短時間（1分間で20枚（裏表）をスキャンできる普及機もあります）で画像ファイルにすることができます。



裁断機による書籍の裁断



ドキュメントスキャナ

ドキュメントスキャナで標準設定のままスキャンした場合、読み取った書籍の画像ををPDFファイルに変化するものが多いです。dbookPROでは、JPG形式等にする必要があるので、設定の変更が必要です。

また、dbookPROでは、複数の画像ファイルを一括して、名前の順にページに貼り付けることができます。そのため、画像ファイルの名前を連番にする必要があります。なお、番号が連続しなくても貼り付けることができます。番号の前のファイル名（次の例では、「scan」）は、日本語でも利用できますが、いろいろなパソコンで利用する必要がある場合は、半角英数文字が望ましいです。

(例：scan001.jpg, scan002.jpg, scan003.jpg,・・・)

このファイル名の設定は、スキャンする際にできるとよいのですが、スキャンした後に、ファイル名を変更してもよいです。

高画質でスキャンすると、拡大してもきれいに表示することができますが、コンピュータに負荷がかかるため、dbookPROの動作が遅くなる場合があります。また、ワープロソフトなどの印刷プレビューをみると、文字や線がかすれたり、消えたりして表示されるように、ページ全体を表示すると、文字や細い線がよく見えないことがあります。しかし、元の画質は保持されますので、拡大すれば見るすることができます。

通常、150dpiでスキャンすれば問題ありませんが、より鮮明な画像が必要な場合は、300dpiぐらいがよいかもしれません。電子黒板などの大型提示装置の画面近くでみるとモザイクがかかったように見えても、教室の子どもたちの席からは、特に問題なく見るすることができます。

書籍を裁断したり、スキャナがなかったりすることもあるかと思います。そのような場合、コピー機のスキャナ機能を使ったり、書画カメラやデジタルカメラで撮影したりすることもできます。

ドキュメントスキャナの中には、書籍を広げ、デジタルカメラのように撮影する方式のものもあるように、カメラをセットできれば、ページをめぐりながら撮影してデジタル化することができます。しかし、書籍が平らに表示されるように工夫しないと歪んでしまったり、書画カメラでは十分な解像度が得られなかったりします。

<書籍のデジタル化のポイント>

- ・ドキュメントスキャナがおすすめ
- ・裁断機で切断できるとよい
- ・画像ファイル（JPG等）に設定
- ・カラー、150～300dpiに設定
- ・連番ファイルに設定（scan123.jpg等）

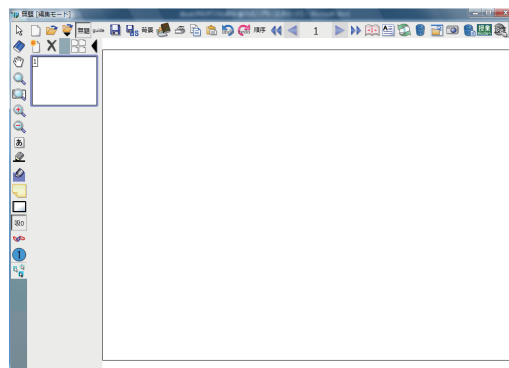
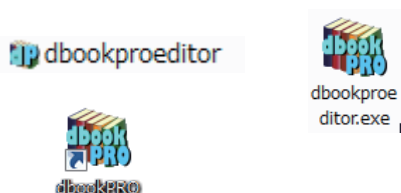
<教科書スキャンのコツ>

- ・最初の厚紙の表紙だけを、まず、スキャンします。
そして、本体、最後に裏表紙をスキャンします。
- ・厚紙表紙がすべったり、つまりやすかったりするときは、
軽く手で押さえて、読み込みを手伝います。

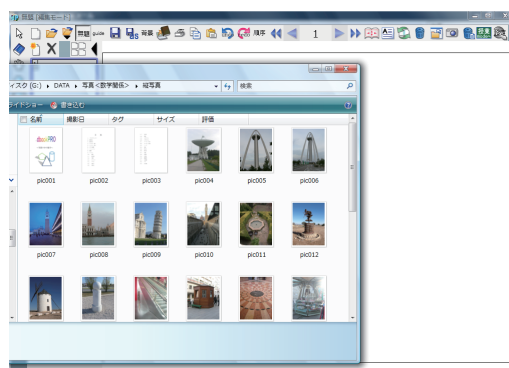
4・3 画像ファイルの貼り付け

書籍をデジタル化することができたら、準備完了です。あと、少しで、デジタル教科書の完成です。

- ① dbookproeditor.exe をクリックして dbookPRO を起動します。

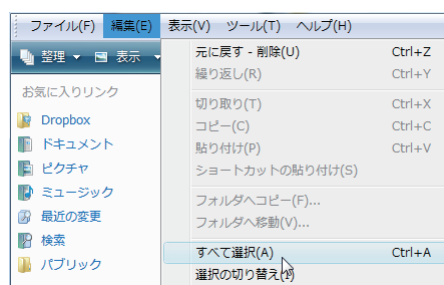


- ② スキャンしてデジタル化したファイルを保存してあるフォルダを開きます。



- ③ 使用する画像ファイルを選択して、dbookPRO の編集画面（白い部分）にドラッグ & ドロップします。

すべてのページを選択する場合は、画像ファイルのフォルダの「編集」から「すべてを選択 (A)」を選び、全部のファイルを指定します。



④ 選択した画像をドラッグ&ドロップすると、どのように貼るかを聞いてきます。ここでは、新しいデジタル教科書を作成するので、「新規ブックの背景に読み込む」を選択します。

現在のページに貼り付け
現在のページの背景にセット
次ページ以降に新規ページ背景として読み込む
新規ブックの背景に読み込む

⑤ 連続読込をした画像をドラッグ&ドロップしたので、右図のように「背景連番読込」画面が表示されます。



⑥ 今回は、最初の1枚の画像を表紙とし、そのあとは、見開き2枚の画像を並べるので、「各ページ2画像(左→右の順)」をクリックします。



⑦ 「先頭ページのみ中央に配置する」のチェックボックスをクリックします。「ページ番号を振る」のチェックボックスにチェックを入れています。表紙（スライドの1ページ）と目次（スライドの2ページ）には、ページ番号を振らないので、「初めの2ページ分は振らない」としてあります。そして、左右にそれぞれ1ページずつ配置していくので、スライドの1ページに2枚の画像を貼り付けていくので、「1ページから始まり、2ずつ進む」にしてあります。



⑧ ここでは、すべての画像を読み込むので、そのままウィンドウ下の「OK」をクリックします。途中までを読み込みたいときは、「読み込み画像数」を変更します。

そのフォルダ内の画像を途中の連番ファイルからその先の途中の連番ファイルまで読み込みたいときは、先頭のファイルを最初に指定して開いた後に、そこから必要な枚数を指定します。

コンピュータの性能にもよりますが、100枚程度の画像であれば、数10秒～約1分で自動的に貼り付けることができます。これで完成です。

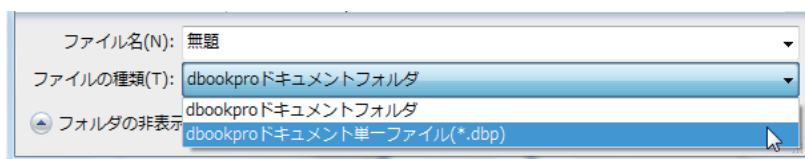


4・4 デジタル教科書データの保存

完成した、デジタル教科書のデータを保存します。

 (保存のアイコン) をクリックし、保存場所を指定し、ファイル名をつけて、「保存」をクリックし、保存します。

保存方法には、下の図のように、2種類あります。データをフォルダ内にまとめて保存する「dbookPRO ドキュメントフォルダ」と、1つのファイルにまとめて保存する「dbookPRO ドキュメント単一ファイル」です。



名前を変えたり、保存形式を変えたりして保存したいときは、 をクリックして保存します。



無題



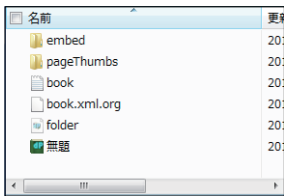
無題

「dbookPRO ドキュメント単一ファイル」形式で保存

そのファイルをクリックすると、dbookPRO が起動して授業モードで開かれます。

「dbookPRO ドキュメントフォルダ」形式で保存

最初のページの画像がフォルダアイコンに表示されます。そのフォルダを開いて「dp」のアイコンで表示されているファイルをクリックすると dbookPRO が起動して授業モードで開かれます。



単一ファイルに保存した時は、データの大きさに応じて、保存と開く時の待ち時間が長くなります。ページ数が多かったり、性能の低いコンピュータで利用したりする場合は、フォルダ形式を選んで下さい。

dbookPRO を持っていない人に作成したデジタル教材を配布する場合は、「他のコンピュータ用に書き出し」 を使います。この機能で作成されたものは、いくつかの機能が制限されますが、dbookPRO を持っていない人でもデジタル教材として使うことができます。その場合は、Flash コンテンツが表示できるブラウザで使えます。

ただし、作成したデジタル教材を他の人に配布する場合は、元になる著作物の著作権者の許可が必要です。十分、注意してください。

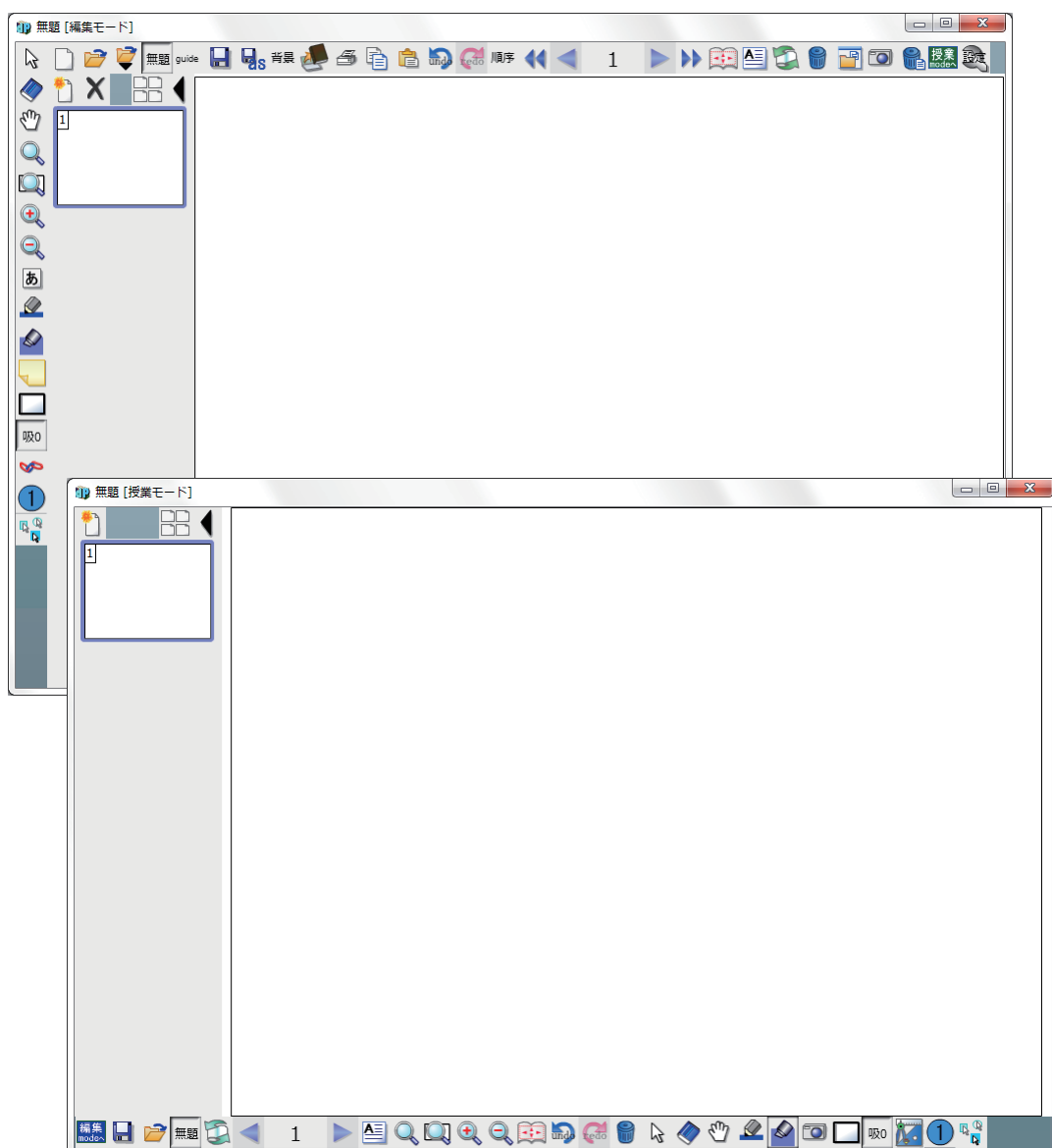
教科書を「デジタル教科書」にした場合は他の人に配布してはいけません。

5 dbookPRO の機能



5・1 「授業モード」と「編集モード」

dbookPRO の操作はページ周囲に配置されたボタンを選択して行います。それぞれのボタンの機能は授業モードと編集モード、書き出し HTML モードで基本的に同じです。



5・2 授業モードのツール



選択ツール

書き込み内容を選択したり、紙面の上のボタン操作など様々な操作をすることができます。

移動などの操作を行うオブジェクトをクリックして選択することができます。

オブジェクトをひとつ選択すると青い線で囲まれます。線などの設定変更ができるものの場合、右上に「設定」のボタンが表示されます。上の緑の○をドラッグすると、そのオブジェクトを中心にある×を中心に回転することができます。この回転の中心の「×」は移動できます。

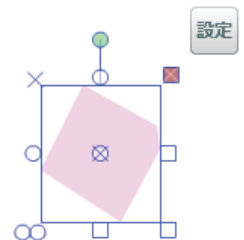
上と左の線上にある○をドラッグすると、そのオブジェクトを、中心にある×に対して反転することができます。

右端、下端の□をドラッグすると、オブジェクトの大きさを変更することができます。右下の□をドラッグすると、オブジェクトの縦横比を変えずに大きさを変更できます。

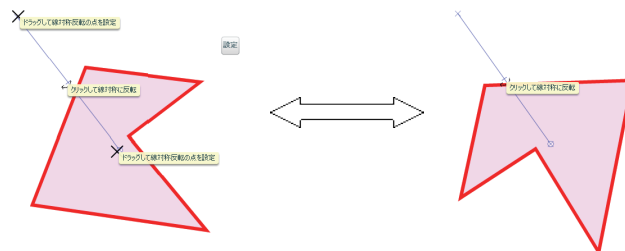
複製や削除をすることもできます。

左上の「×」をドラッグ移動すると、線対称移動の軸を移動できます。

ドラッグして変形の原点を設定を使い、オブジェクトの中心の点を移動すると、様々な場所に線対称移動の軸を移動し、線対称移動できます。変形の時の原点を示す「×」をクリックすると、右の図のようにボタンが小さく表示されます。このボタンをクリックすると、変形の時の原点の位置が最初の位置に戻ります。



原点位置をリセット



編集モードへ

「授業モード」から「編集モード」に移動します。

**保存**

操作中のデータを保存できます。すでに名前がつけられている場合は、そのまま上書き保存されます。名前がつけられていない場合は、名前をつけて保存をします。

**開く**

dbookPRO で作成したファイル (*.xdbp, *.dbp) と画像ファイル (*.PNG, *.jpg) を開くことができます。

dbookPRO のファイルは 2 種類あります。データをフォルダ内にまとめて保存する「dbookPRO ドキュメントフォルダ」と、1 つのファイルにまとめて保存する「dbookPRO ドキュメント単一ファイル」です。

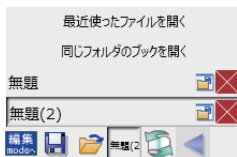
「dbookPRO ドキュメントフォルダ」内にあるファイル (*.xdbp) や「dbookPRO ドキュメント単一ファイル (*.dbp)」を選択すると、dbookPRO で作成したデータを開くことができます。

また、画像ファイルを選択するとその画像を背景に貼り付けることができます。連番ファイル（ファイル名の末尾に連続する数字が入っているファイル）がある場合は、連続して画像ファイルを貼り付けることができます。

無題(2)**ブックの切り替え**

現在、開いているブック（dbookPRO ファイル）の名前が表示されています。

このボタンをク



リックすると、開いているブックの一覧が表示されます。ブックを切り替えたり開いているブックを右端の赤い×を押して閉じたりする事ができます。また、赤い「×」の横のボタンを押すと、保存先を開く事ができます。

「同じフォルダのブックを開く」を選ぶと現在、開いているブックと同じフォルダにあるブックの一覧から他のブックを開く事ができます。例えば、同じ教科の教科書と資料集のように一緒に切り替えて使う事が多いブックは、同じフォルダに並べて保存しておくと、切り替えができ、便利になります。

**再読み込み**

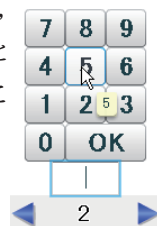
ページを再び読み込むことができます。貼り付けたメモなどはそのまま残った状態になります。ページに埋め込まれていたコンテンツは動作する前の初期状態になります。

**前のページへ**

前のページに移動します。

2**ページ移動**

ページ数が表示されている枠をクリックすると、数字の入力ボタンが表示されます。数字をクリックして表示したいページを入力した後に、「OK」をクリックするとそのページに移動することができます。





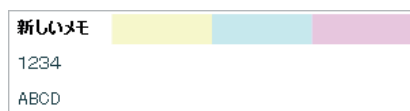
次のページへ

次のページに移動します。



メモ一覧

メモの一覧を表示することができます。その一覧から、メモを選択し、そのメモに移動することができます。



新しいメモを、「新しいメモ (背景なし)」、黄色、水色、ピンク」から選んで作成することもできます。



範囲を指定してズーム

表示したい範囲をドラッグして範囲指定すると、その部分を中心にページを拡大します。その選択した部分をできるだけ大きく表示するとともに、その周辺部分も一緒に拡大表示します。元に戻すには、「全体表示」を使うか、同じボタンをダブルクリックすると戻すことができます。



範囲を指定してズーム領域を作成 (マスク付き)

範囲指定してズームすると同時に、選択した部分以外をマスキング (白) して、選択した部分だけを表示することができます。元に戻すには、「全体表示」を使うか、同じボタンをダブルクリックすると戻すことができます。



ズームイン

クリックすると、画面の中心にズームインし、拡大表示されます。



ズームアウト

クリックすると、画面の中心に対してズームアウトし、縮小表示されます。



全体表示

ページ全体を表示することができます。



元に戻す

直前の作業を取り消し、ひとつ前の段階に戻すことができます。



やり直し

「元に戻す」で戻しすぎた場合、先の段階に進めることができます。



全消去

書き込んだり、貼り付けたりしたものをすべて消すことができます。背景はそのままになります。



消しゴムツール

オブジェクトをクリックしたり、ドラッグしたりすることで消すことができます。



ボタンがページ上に残ることがあります。ズームしたときに、ペンで書いたものなどがある場合にこのボタンが作成されます。このボタンをクリックすると、ズームした状態に戻り、書いたものなどが再び表示されます。



表示する範囲を移動するツールです。シンプルグラブツールと多機能グラブツールの2種類があります。

標準では、シンプルグラブツールになっています。ツールのボタンをクリックするとその2種類のボタンが表示されます。下に表示されている機能が選択されますので、変更しない場合は、そのまま使用できます。切り替えたい場合は、上のボタンをクリックすると切り替わり、そのボタンが下に表示されます。



シンプルグラブツール

画面をつかむようにして、表示している範囲を移動することができます。



多機能グラブツール

ドラッグする際、払うように素早く操作すると、スクロール・ページめくりができます。スクロールやページめくりをしたくない時には、ドラッグした時に少しでもマウスを止めるようにします。

また、グラブツールで、ダブルクリックすると、ズームインします。ズームイン状態でダブルクリックをすると全体表示に戻ります。

※タブレット PC 等で、便利な機能です。



ペンツール

ページ上に線を描くことができます。



マーカーツール

画面上に半透明の線を描くことができます。



スクリーンキャプチャーを貼る

画面の一部を切り取りページ上に貼り付けることができます。



四角ツール

画面上に四角形を描くことができます。



楕円ツール

画面上に楕円を描くことができます。



円ツール

画面上に円を描くことができます。



線ツール

画面上に直線を描くことができます。



折れ線ツール

画面上に折れ線を描くことができます。



矢印ツール

画面上に矢印を描くことができます。



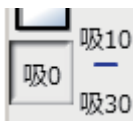
弧ツール

画面上に円弧を描くことができます。



正多角形ツール

三角形, 四角形, 五角形, ……の正多角形を描くことができます。



吸着

ペン等で描画するとき、近くにある点・頂点・格子点に吸着させることができます。「吸0」は吸着しません。「吸10」は10ピクセル離れたところまで吸着できます。「吸30」は、30ピクセル離れたところまで吸着できます。また、線や図形の描画だけでなく、回転等の移動でも吸着させることができます。



算数ツール

主に算数で使われるツールの一覧が表示され、それらの選択ができます。



三角定規, ものさし, 分度器, コンパス, 電卓, タイマーを呼び出すことができます。



このアイコンをクリックすると方眼紙のページを挿入します。



スタンプツール

登録されているオブジェクトをスタンプのように貼り付けることができます。将来的には, 教科ごとのスタンプを用意してアップデートで対応していきます。



複数選択

複数選択機能の ON / OFF の切り替えができます。押しておく, ドラッグ移動操作や, コンテンツの操作よりも, 選択操作を優先します。下のものが動いてしまって選択しにくいときに押します。また, 選びたいものを連続してクリックすることで, 離れたところにあるものでも, 複数同時に選択できるようになります。

...

その他

ツールバー上にボタンが表示しきれないときに表示されます。このボタンをクリックすると, 隠れているボタンが表示されます。

5・3 編集モードのツール

「編集」モードでは、「授業」モードでは使えない以下の機能が追加されています。



新規ドキュメント

新しいデジタル教材（教科書）を作成します。編集中のファイルを残すには、保存をする必要があります。



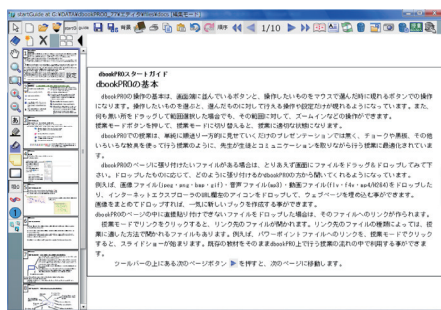
最近使ったファイル

最近使った dbookPRO ファイルのリストを表示し、選択することができます。

guide

「初めにお読みください」を開く

dbookPRO スタートガイドを開くことができます。10 ページの dbookPRO 簡易マニュアルとなっています。



名前をつけて保存

編集中のデータを名前をつけて保存できます。別の名前で保存した場合も、この「名前をつけて保存」を利用すると「最近使ったファイル」から呼び出すことができるようになります。

背景

背景レイヤの編集

このボタンを押した状態にすると、背景レイヤの編集ができます。



他のコンピュータ用書き出し

dbookpro がインストールされていない環境でも再生可能な形式で出力します。



印刷

表示しているページを印刷することができます。表示しているページと用紙の方向が異なっている場合は、プリンタの詳細設定で用紙の方向を変更します。



コピー

選択ツールでコピーしたい対象のオブジェクト（描いた線や貼り付けた画像など）をクリックしたり、囲んで範囲指定したりして選んだ後に、このアイコンをクリックするとコンピュータが記憶し、貼り付けの準備が行われます。



貼り付け

「コピー」で記憶したものをページ上に貼り付けることができます。すでにページ上にあるものであれば、「コピー」したものの近くに貼り付けられます。別のソフト上などでコンピュータのクリップボード上に記憶されているものが、ページの中央に貼り付けられます。

順序

重ね順の変更

オブジェクトの重ね順の変更ができます。最初に、対象となるオブジェクトを選択します。そして、「順序」のボタンをクリックすると、4種類のボタンが表示されます。ボタンを選択し、重ね順を変更します。



手前へ、後ろへ、1つ手前へ、1つ後ろへの設定ができます。



最も左のページ

最も左のページに移動します。

横書きの本で多く使われている左開きの本では、最初のページに移動します。国語などの縦書きの本で多く使われている右開きの本では、最後のページに移動します。



最も右のページ

最も右のページに移動します。

国語などの縦書きの本で多く使われている右開きの本では、最初のページに移動します。横書きの本で多く使われている左開きの本では、最後のページに移動します。



マイピクチャを開く

クリックするとマイピクチャのフォルダが開かれます。



参照されていないファイルの削除

dbookPRO では、貼り付けなどを行ったファイルもすべて一時保存してあります。取り消したのもも保存されています。使用していない不要な一時保存されたファイルを削除することができます。



授業モードへ

編集モードから授業モードに移行することができます。授業モードでは、編集モードで作成し、保護されているものに影響を与えずに授業ができます。



メモツール

ページ上をクリックすると、テキストの入力エリアが表示され、ページ上にメモ(文章)を書き込むことができます。



めくれる付箋メモツール

画面上をドラッグして、めくりボタン付きのメモを作成することができます。

あいう



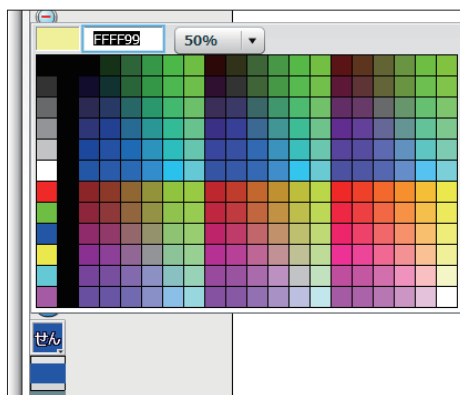
リンク

インターネット上のウェブページや、編集中のドキュメント内のページへのリンクを設定することができます。

5・4 ペン, マーカーの設定

ペン, マーカーツールは, 線の太さと色を設定することができます。

 をクリックすると下図のように色と透明度を選択するウインドウが開きます。



 をクリックして, 太さを選択します。

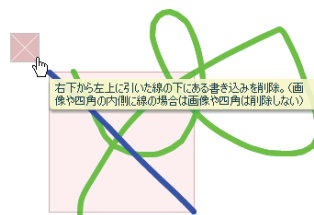


描いた線を選択ツールでクリックして  ボタンで設定パネルを開くと細かな設定ができます。



ペンやマーカーで, 右下から左上に向かって線を描くと, 右の図のように, 薄い赤で「×」が左上に表示されます。これをクリックすると, その斜めの線を対角線とする四角形にかかっている線を消すことができます。

この機能を使うと, ペンやマーカーで描画しながら, 消しゴムなどに切り替えなくて, 消すことができます。



5・5 スクリーンキャプチャー

画面の一部を切り取りページ上に貼り付けることができます。

ボタンをクリックすると、右の図のように表示されます。表示されている画面の一部をそのままページに貼り付けたい時は、「画面を切り抜いて貼り付け」をクリックします。

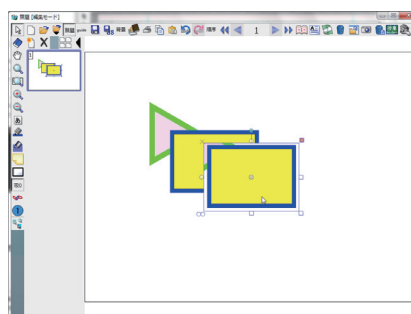
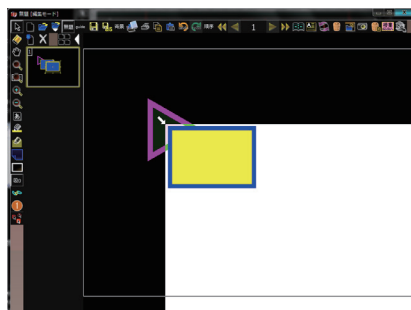
すると、画面の色が変化します。

範囲指定をすると、ページに画像が貼り付けられます。

この時、他のワープロソフトや画像編集ソフトに切り替えてから、「貼り付け」を選ぶと、他のソフトウェアに画像を貼り付けることもできます。

他のソフトなどの画面を貼り付けたいときは、dbookPRO を最小化しておき、そのソフトを起動し、その画面を表示しておきます。再び、dbookPRO に戻り、スクリーンキャプチャーのボタンをクリックし、「5秒後の画面を切り抜いて貼り付け」を選びます。そして、素早くタスクバーで目的のソフトの画面に切り替え、キャプチャーが開始されるのを待ち、範囲指定をします。

画面を切り抜いて貼り付け
5秒後の画面を切り抜いて貼り付け



5・6 図形ツールの設定

図形のアイコンをクリックすると、図形ツールの一覧と「線の色」「線の太さ」「塗」が表示され、それらの選択や変更ができます、図形を描くことができます。

線種

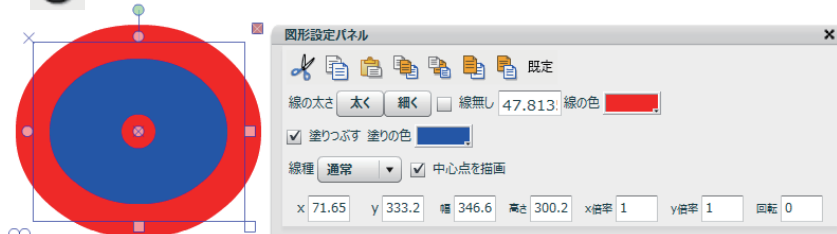
四角形、直線、折線、矢線、多角形、正多角形ツールでは、線の種類（通常、点線、波線、二重線）を選ぶことができます。



四角形ツール



円、楕円ツール

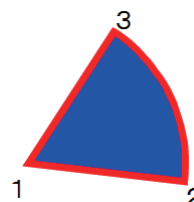


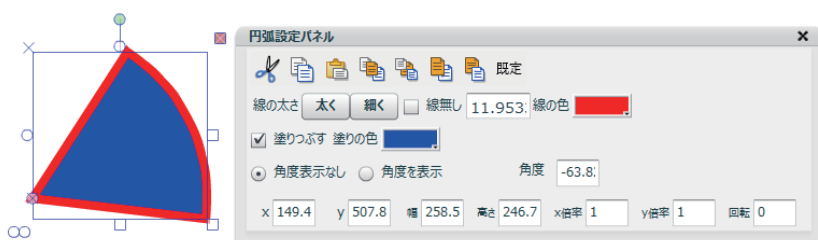
弧ツール

画面上に円弧を描くことができます。

例えば、右の円弧を描くには、次の手順で行います。

- ①中心点をクリックする
- ②弧の始点をクリックし、そのままドラッグ開始
- ③弧の終点でドラッグ終了





中心角の表示ができます。「塗りつぶす」のチェックをはずすと弧だけを表示します。

正多角形ツール

「円ツール」と同じように、図形の中心を最初に指定し、ドラッグしながら大きさを調整します。また、描いた正多角形をダブルクリックすると、次の図のように「正多角形設定パネル」が開き、設定を変更することができます。最初は、正三角形が描かれますが、頂点数を下の図のように変更すると他の正多角形を描くことができます。



5・7 算数ツール

算数ツール

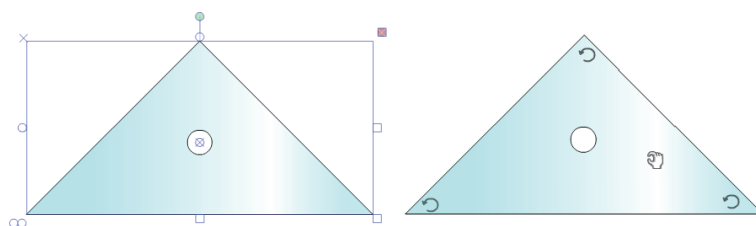
算数ツールのアイコンをクリックすると、主に算数で使われるツールの一覧が表示され、それらの選択ができます。



三角定規

三角定規を表示することができます。

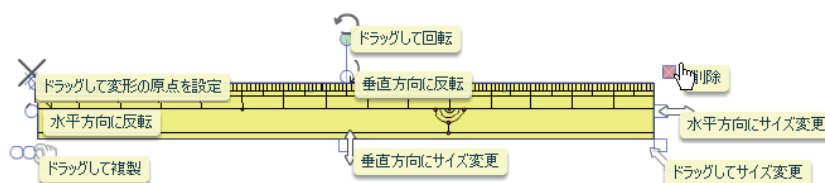
ボタンをクリックすると外側に枠が表示されます。枠のボタンを使って移動・回転・反転ができます。枠の外をクリックすると、枠が消えます。そして、「授業モード」では、角付近をクリックすると回転ボタンが現れます。それをドラッグすると三角定規の中心に対して、回転させることができます。それ以外の部分を使うとドラッグ移動することができます。



ものさし

ものさしを表示することができます。枠の機能で、回転、移動、拡大等ができます。右端をドラッグすると、0 cm の角を中心に回転できます。

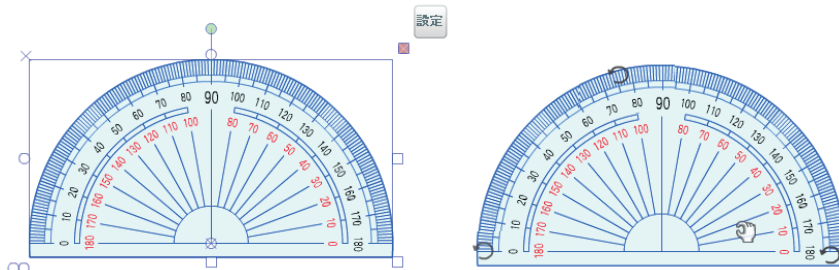
スキャンした画像の解像度が一致していない場合がありますので、その場合は、目安になるものに縮尺を合わせてから使うようにしなければなりません。



分度器

分度器を表示することができます。

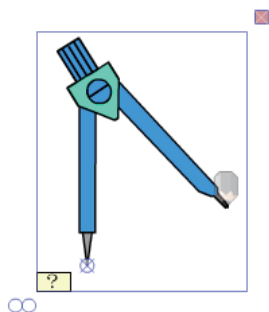
枠の機能で、回転、移動、拡大等ができます。「授業モード」では、メモリの部分をドラッグすると、回転できます。



コンパス

コンパスを表示し、円や弧を描くことができます。

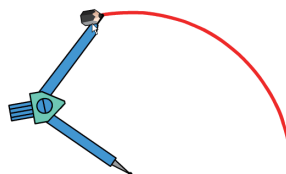
最初に、左下の図のように表示されます。この「？」のボタンをクリックすると使い方の説明を表示することができます。説明をクリックすると、説明が消えます。



ドラッグする場所によって、動作が変わります。左下の足をドラッグで移動、右下の足をドラッグで、回転と半径の設定、真ん中の部分をドラッグで半径を変えずに回転、ペンをドラッグで円弧を描画します。線の太さは最後に選択したペンツールと同じになります。

円を描く

- ① ペンの種類を選ぶ
- ② コンパスを表示する
- ③ 針を円や弧の中心に合わせる
- ④ コンパスの針がない方をドラッグして描き始めたい場所に合わせる。
(自動で拡大されます)
- ⑤ コンパスのペンをドラッグして、線を描く。



電卓

電卓を表示することができます。

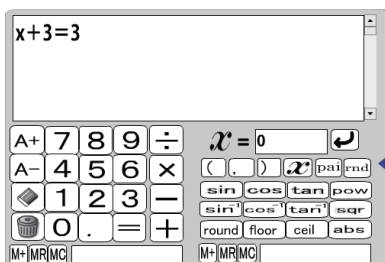
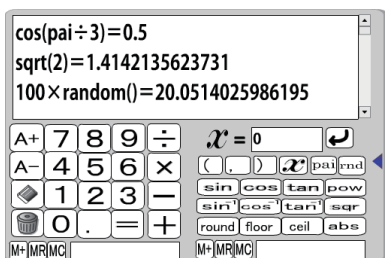
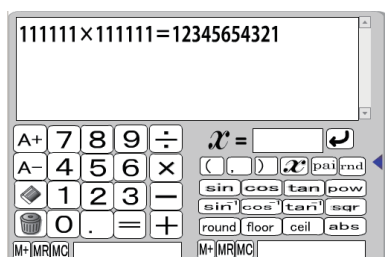
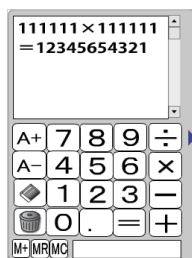
数式電卓になっています。最初に表示される枠で大きさや位置などを調整することができます。電卓の下端をドラッグして拡大したり、上端をドラッグして移動したりできます。

電卓の右端にある青い△をクリックすると、横長にしたり、戻したりできます。

通常の電卓のように計算することができます。入力ミスをした場合は、消しゴムをクリックすると、1文字消すことができます。ゴミ箱をクリックすると、全部消すことができます。

関数を入力することによって利用することができます。

変数 x の値を 0 にしておき、 $x + 3 =$ を計算すると、 x に 0 が代入されて計算されます。次に x の値を DEL キーで消し、5 に変更し、その右の  をクリックすると、その直前の計算式の x に 5 を代入して表示されます。



タイマー

タイマーを表示することができます。

最初に表示される枠で大きさや位置などを調整することができます。タイマーの下端をドラッグして拡大したり、上端をドラッグして移動したりできます。

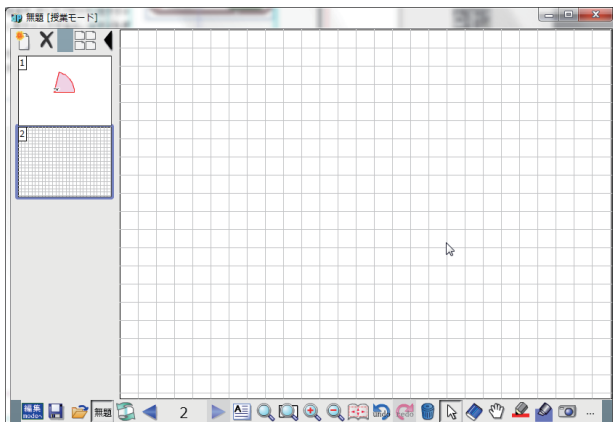
最初に、上の時間を設定します。数字は、数字の上半分をクリックすると大きくなり、下半分をクリックすると小さくすることができます。そして、「セット」をクリックします。「スタート」をクリックすると、カウントダウンが始まります。

初期設定は、30秒で、警告の意味で背景色が赤に変わるようにしてあります。時間設定は、下の数字を変更することでできます。



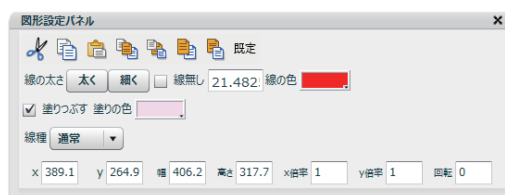
方眼紙ページ

現在のページの後に、方眼紙のページを挿入することができます。



5・8 選択ツールによる設定パネル

（選択ツール）でオブジェクトを選択して「設定」パネルを開くことができます。選択したものによって少し異なりますが、それぞれの設定を変更することができます。



切り取り

選択しているオブジェクトを切り取るすることができます。



コピー

で描いた線や貼り付けた画像などをクリックしたり、範囲指定して選んだ後に、このアイコンをクリックするとコンピュータが記憶し、貼り付けの準備が行われます。



貼り付け

「コピー」で記憶したものをページ上に貼り付けることができます。すでにページ上にあるものであれば、「コピー」したものの近くに貼り付けられます。別のソフト上などでコンピュータのクリップボード上に記憶されているものが、ページの中央に貼り付けられます。



手前へ

オブジェクトの重ね合わせ順を変えることができます。で対象をクリックして選択した後に、このアイコンをクリックすると一番上に移動します。



後ろへ

オブジェクトの重ね合わせ順を変えることができます。で対象をクリックして選択した後に、このアイコンをクリックすると一番下に移動します。



一つ手前へ

オブジェクトの重ね合わせ順を変えることができます。で対象をクリックして選択した後に、このアイコンをクリックするとひとつ上に移動します。



一つ後ろへ

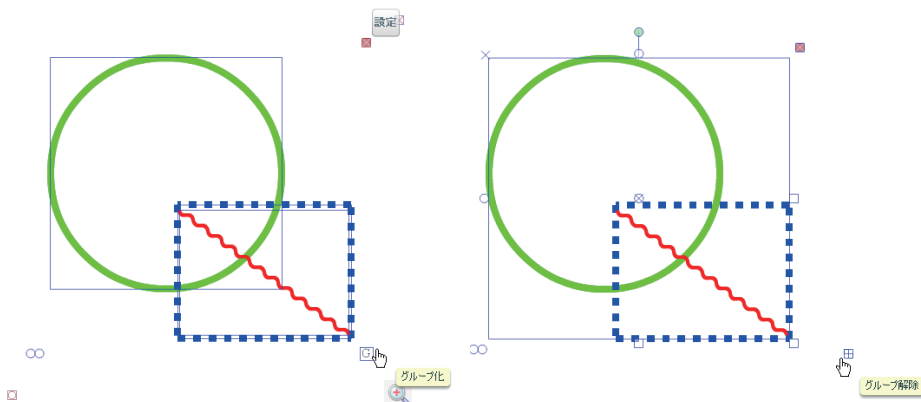
オブジェクトの重ね合わせ順を変えることができます。で対象をクリックして選択した後に、このアイコンをクリックするとひとつ下に移動します。

5・9 複数オブジェクトの操作

複数のオブジェクトを同時に選択する場合は、ドラッグし、で囲んで範囲指定をし、選択します。そのまま、左下の（ドラッグして複製）をクリックすると、複製することができます。

範囲指定すると、左下のように表示されます。その右下の（グループ化）のボタンをクリックすると、右の図のようになり、複数のオブジェクトをひとつのものとして扱うことができるようになります。

（グループ解除）のボタンをクリックすると、グループ化が解除され、左の図のようになります。



右図は複数オブジェクトを選択してグループ化していない状態の設定パネル（図形設定パネル）と、グループ化した設定パネル（グループ設定パネル）です。

「図形設定パネル」と「グループ設定パネル」は似ていますが、ボタンの配置と、「グループ化」、「グループ化解除」、「整列」のボタンの違いがあります。



グループ化：複数のオブジェクト（描いた線や貼り付けた画像など）をひとまとめにしたいとき、(選択ツール) で囲んで範囲指定した後に、このアイコンをクリックするとひとつにまとめることができます。



グループ化解除：グループ化したオブジェクトをグループ化する前の状態に戻すことができます。

5・10 整列とサイズ揃え



複数のオブジェクトを選択すると、それらの位置合わせや大きさを合わせることができます。

例えば、9枚の写真を均等にならべるには、次のようにサイズを揃え、縦・横に揃えていきます。



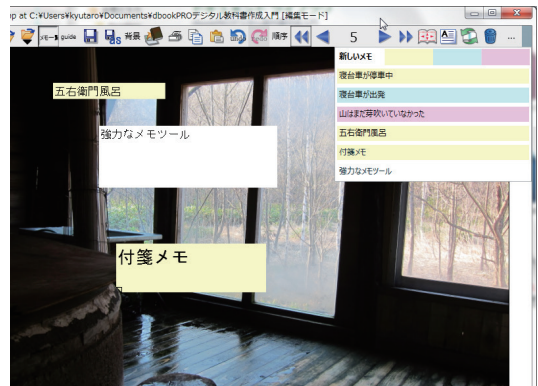
5・11 メモツール

テキスト入力のためのツール（メモツール）は3種類用意されています。

-  メモツール
-  メモ一覧
-  めくれる付箋メモツール

dbookPRO で書き込んだテキストデータは、この3つのツールで役割分担をしていることになります。

書き込んだメモの設定パネルを開くと、次のようにそれぞれの属性を指定することができます。



メモツールはテキストを書き込みます。

メモ一覧は、色分けして表示した部分が栞（しおり）の役割を果たします。

めくれる付箋メモツールは、付箋としての役割と解答などを隠す役割を持ちます。

これらの機能は設定パネルでその属性を変更できます。

5・12 リンク

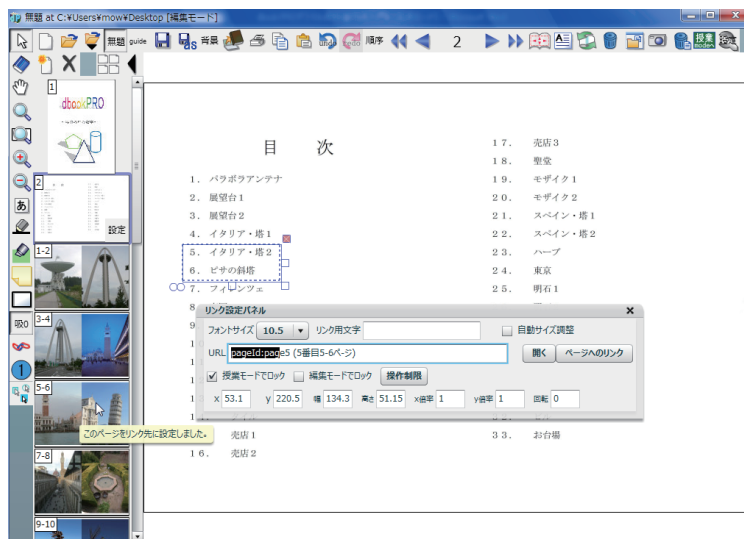
インターネット上のウェブページや、編集中のドキュメント内のページへのリンクを設定することができます。

画面のリンクを設定した領域を範囲指定すると、「リンク設定パネル」が開きます。リンク用文字の欄に文字を入力し、エンターキーを押すと、その指定したエリアに文字が表示されます。ネット上の Web ページにリンクしたい場合は、URL アドレスを入力します。「開く」をクリックすると、リンク先のページを開いてリンク先の確認ができます。



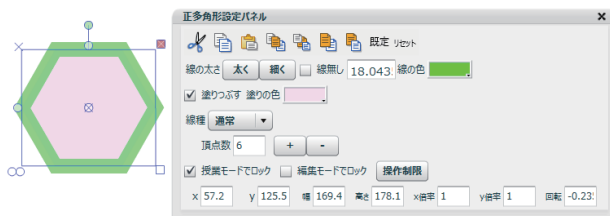
ブック内のページへのリンクを設定したい場合は、ページ番号を入力します。「ページへのリンク」をクリックし、画面左側にあるページの一覧から、リンク先に設定したいページをクリックすると簡単に設定できます。

下の図のように、目次のページなどから、そのページへのリンク設定を行うことができます。

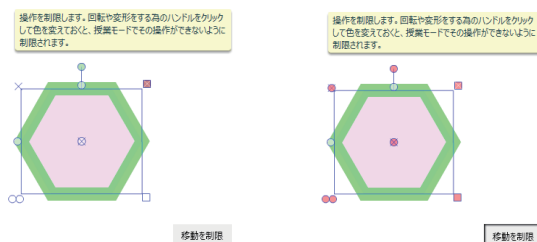


5・13 操作制限

「編集モード」では「設定パネル」に「操作制限」のボタンが追加されています。

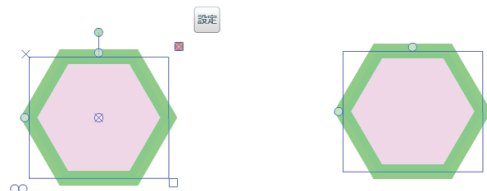


例えば、正多角形の設定パネルで「操作制限」をクリックすると、下図左のように表示されます。反転しかできないようにするには、反転用のボタン以外をクリックします。すると、下図右のように、ボタンの色が赤く変わります。赤く変わったボタンは、授業モードの時、誤操作で押してしまわないようにする事ができます。



また「移動を制限」のボタンを押した状態にしておくと、授業モードでは、この図形を誤操作でドラッグして移動してしまわないようにできます。編集モードでぴったり位置合わせをしておいて、授業の時に、誤操作する事無く目的の変形操作だけを見せる事ができます。

「授業モード」に切り替えると、その設定状態を確認することができます。制限を加える前は、左のように表示されますが、設定後は、右下のようになります。



5・14 設定



ユーザ毎設定

現在ページ設定

現在ブック設定

dbookPROの更新

dbookPROのウェブページを開く

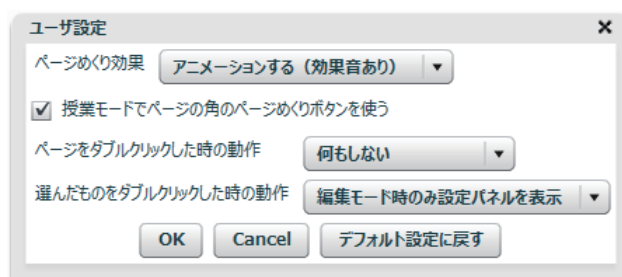
dbookPRO の設定の変更や更新ができます。

「設定」のボタンをクリックすると、左図のように 5 種類のボタンが表示されます。各種の設定や dbookPRO の更新等を行います。

(1) ユーザ毎設定

dbookPRO を利用する際の効果について設定します。

ここで設定した項目は、以降の利用について維持されます。



[ページめくり効果]

- ・アニメーションする（効果音なし）＜デフォルト＞
- ・アニメーションする（効果音あり）
- ・なし

[授業モードでページ角のページめくりボタンを使う]

- ・使う＜デフォルト＞、使わないをラジオボタンで設定

[ページをダブルクリックした時の動作]

- ・ページをつかんで移動＜デフォルト＞
- ・メモを追加
- ・何もしない

[選んだものをダブルクリックした時の動作]

- ・編集モード時のみ設定パネルを表示＜デフォルト＞
- ・設定パネルを表示
- ・何もしない

(2) 現在ページ設定

表示しているページの属性を設定します。



[ページ番号 (ハイフン区切り)]

- ページ番号を設定します。
2 ページごとの場合はハイフンで区切ります。
- 次ページ以降に自動で番号を振る場合はラジオボタンで設定

[ラベル]

- ページ番号以外の時計文字のページ番号等を振る。

[ページサイズ]

- 1024 × 768 <デフォルト>, 800 × 600
- A4, A4 横, B5, B5 横
- カスタムサイズ (ポイント、cm, mm, inch での設定)
- すべてのページへサイズを変更が選べます。
- 高度な機能を表示すると、タイトル、キーワード、ページの DPI の設定ができます。



(3) 現在ブック設定

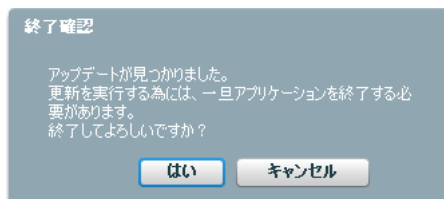
作成するデジタル教材（ブック）の設定を行います。



背景色、用紙のタイプ（白紙、方眼紙）、ページめくりの方向（横書き、縦書きへの対応）、2 ページ表示の場合に区切り線を入れるなどの設定ができます。

(4) dbookPRO の更新

dbookPRO が新しいバージョンに更新されている場合、このボタンを押すと更新されます。



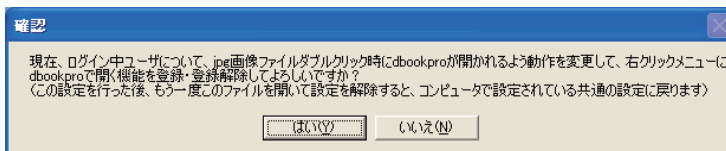
5・15 画像ビューワ

(1) JPG 画像への設定

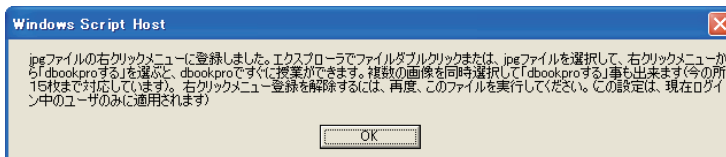
コンピュータの標準の状態では、デジタルカメラで撮影した画像やスキャナで読み取った画像は、ブラウザやペイントなどのソフトに関連づけられていて、画像ファイルをクリックすると、関連づけられたソフトから見たり、使用したりするようになっています。

この設定を変更して、dbookPRO に関連付けして JPG 画像ファイルをクリックすれば、dbookPRO で開くようにすることができます。また、簡単に元の状態に戻すことができます。

右のアイコンをクリックすると、次の  jpg画像ファイルの右クリックメニューに登録・登録解除.wsf Windows Script File メッセージが表示されますので、「はい (Y)」をクリックします。



すると、次のメッセージが表示されますので、「OK」をクリックします。



これで設定の変更は完了です。ここに示されているように、同じ操作を行うと、設定を解除し、もとの状態に戻すことができます。

(2) JPG 画像での利用

それでは、デジタルカメラなどで撮影した JPG 画像のフォルダを dbookPRO で開いてみましょう。(マイピクチャの中にある Sample Pictures の画像でもよいです)

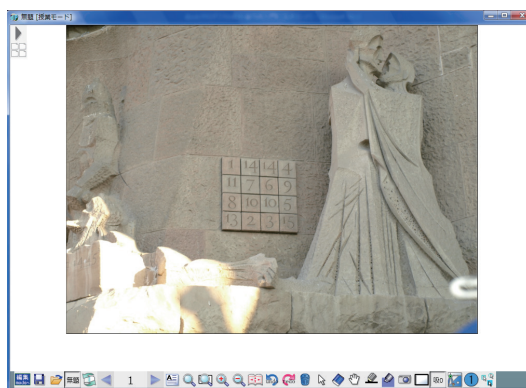
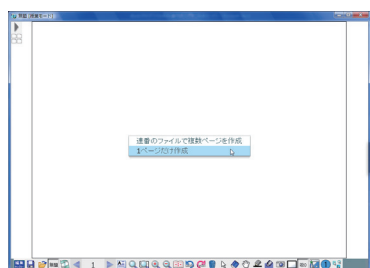
まず、JPG 画像を保存してあるフォルダを開き、画像ファイルの上で、右クリックをします。

右の図のように表示されるメニューから一番上にある「dbookPRO する」を選択します。(「プログラムから開く (H)」にマウスカーソルをあわせると、関連づけられたソフト名の一覧が表示されますので、その中から、dbookPRO を選んでクリックして dbookPRO を起動することもできます。)

すると、dbookPRO が起動します。

そして、1 枚の画像のみを閲覧する場合は、「1 ページだけ作成」を選択します。

「連番のファイルで複数ページを作成」を選択すると、dbookPRO によるデジタルカメラのアルバムを簡単に作成することができます。



※コンピュータの環境によっては、ダブルクリックするだけで「dbookPRO する」が起動できます。

【著者略歴】

上原 永護

1961 年群馬県生。群馬大学教育学部卒業。専攻は数学。群馬県内公立小・中学校勤務。
ICT を利用した算数・数学用教材開発及び授業実践，電子黒板を活用した授業実践，
デジタル教科書開発及び授業実践，情報モラル教材作成等を中心に活動。

文部科学省 「学校における情報教育の実態等に関する調査」委員 (2001)

文部科学省 初等中等教育における IT の活用の推進に関する検討会議作業委員会委員 (2002)

文部科学省委託事業 平成 12 年度事例データベース教材開発委員

経済産業省委託事業 e-教科書研究会委員 (CEC) (2004)

明治図書『教育科学 数学教育』に「数学教育の情報化最前線」を連載 (2005 年 4 月号～
2006 年 3 月号)。

dbookPRO デジタル教科書作成入門

2011 年 6 月 28 日 初版第 1 刷 発行

2013 年 1 月 25 日 初版第 2 刷 発行

著 者 上原 永護

発行人 原 久太郎

発行所 株式会社イーテキスト研究所

〒192-0352 東京都八王子市大塚 1704-4

Tel & Fax 042-676-9828

<http://www.etext.jp>

印刷所 株式会社加藤文明社印刷所

ISBN 978-4-904013-06-9

