情報科学 第2回

今回から、本格的な授業に入ります。

今回の講義

コンピュータのしくみ、記憶装置・記憶メディアについて説明します。また次回以降の授業のために、eラーニングを使った小テストを体験します。

今回の実習

パソコン操作の基本である、ファイルやフォルダの操作、タッチタイピングについて実習をします。第1回の授業で説明したように、「**自主学習形式**」で自分のペースで実習を進めてください。

今回の実習

1. エクスプローラの操作
2. ファイルやフォルダのコピー･移動
3. ファイルやフォルダの整理
4. ファイル名の拡張子とセキュリティ
5. キーボードショートカットによる操作
6. ファイルやフォルダの圧縮･解凍
7. タッチタイピング

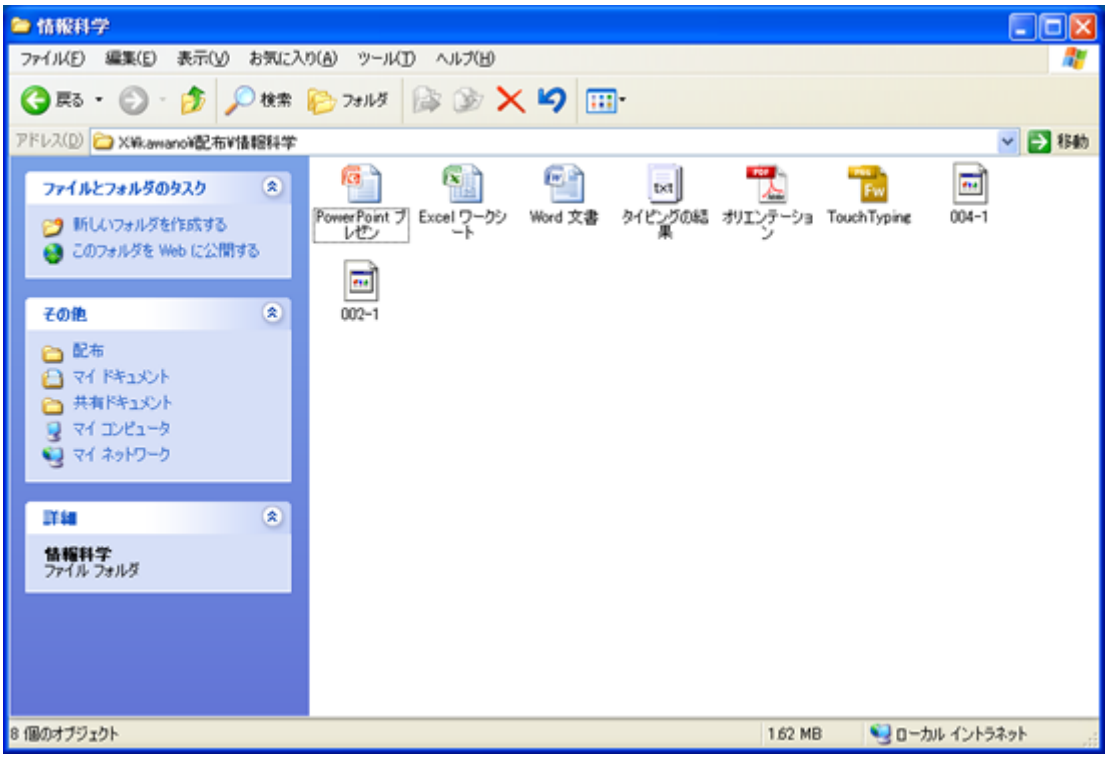
今回の課題

1. ファイルやフォルダの操作

エクスプローラの操作

エクスプローラとは

マイドキュメントやフォルダなどを開いたときに、ファイルやフォルダの一覧を表示するツールが、「**エクスプローラ**」です。



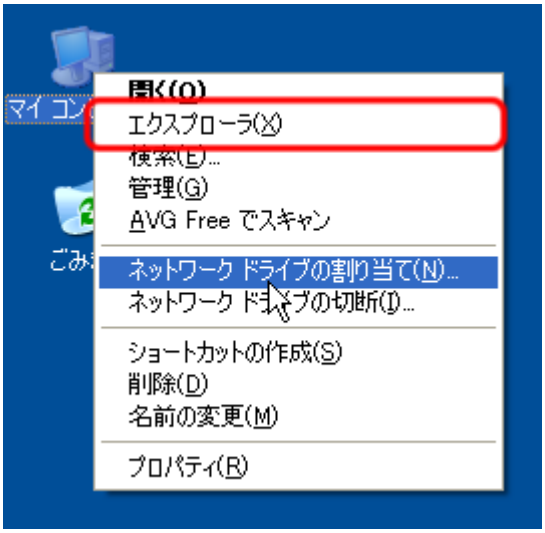
マイコンピュータを開いた場合は、そのパソコンに接続されているディスク（ハードディスク）やUSBメモリなどの一覧を表示します。

エクスプローラのもうひとつの使い方

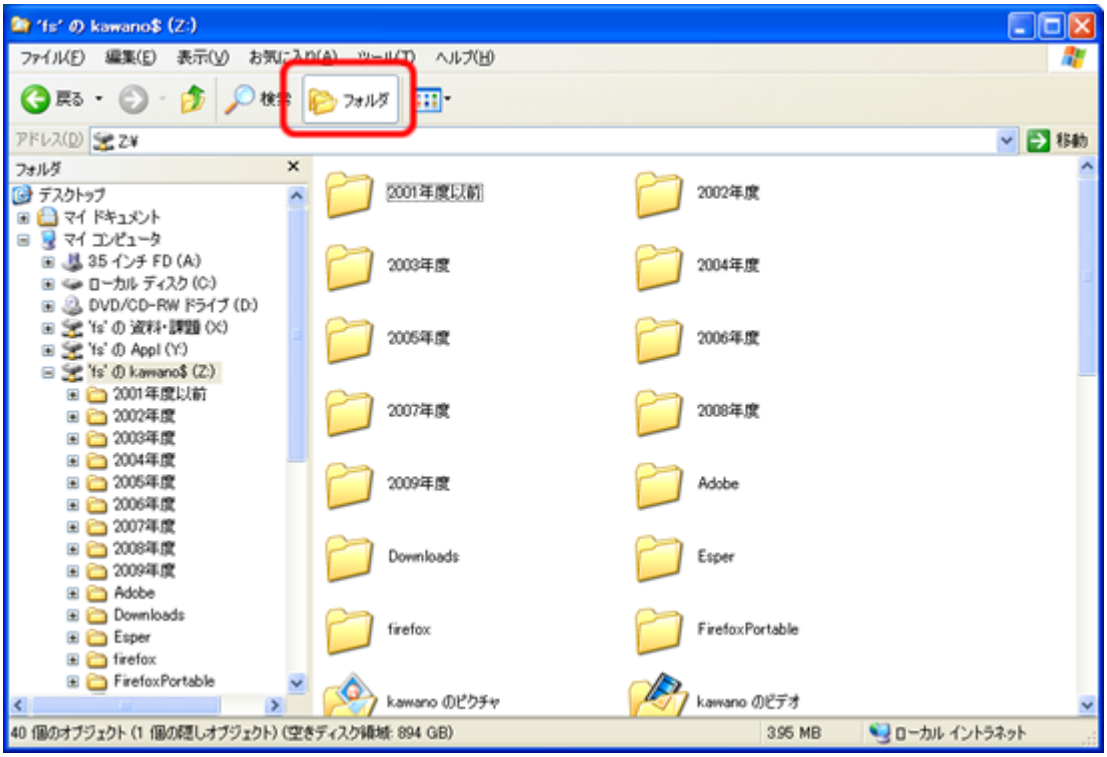
フォルダなどを開いただけの状態でのエクスプローラでは、左側に、そのフォルダでできることの一覧の「タスク」、そのほかの主なフォルダを開くためのリンクなどが表示されています。

しかし、次のような操作すれば、左側に表示する内容を変更することができます。

1. マイコンピュータなどやフォルダのアイコンを、マウスで右クリックする
2. 表示されるメニューから「エクスプローラ(X)」を選択する



3. 左側にディスクやフォルダの構造を表示した、エクスプローラーが開く



上の図のように、左側にはディスクやフォルダの一覧が表示され、この部分を操作するだけで簡単に他のディスクやフォルダにアクセスすることができます。

> エクスプローラのツールバーにある「フォルダ」というボタンをクリックしても、上の図のような表示に切り替えることができます。

次へ進んでください。

ファイルやフォルダの移動・コピー

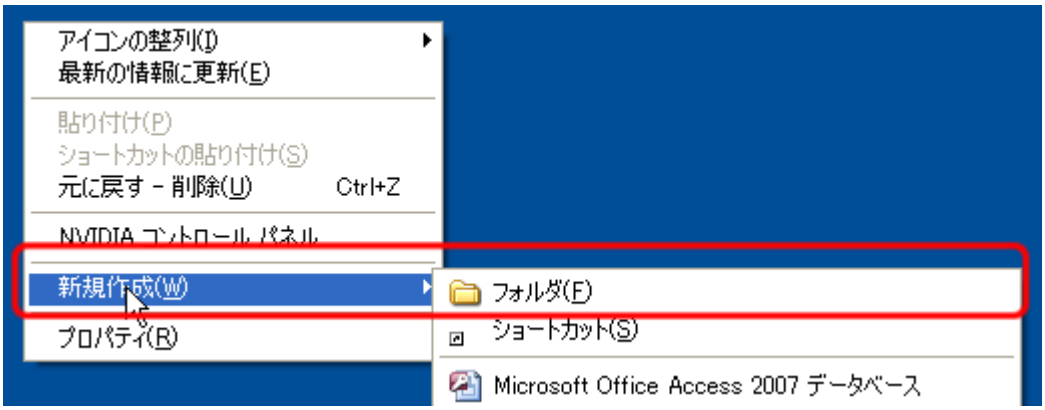
フォルダの作成

Windowsパソコンでは、たいていは、作成したファイルは「マイドキュメント」に保存されます。そして、ある程度パソコンを使っていくと、マイドキュメントの中がファイルでいっぱいになってしまいます。

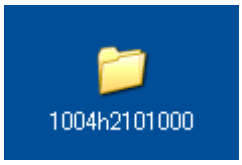
フォルダを作って、関連するファイルやほかのフォルダをその中に入れておけば、ファイルを上手く整理することができます。

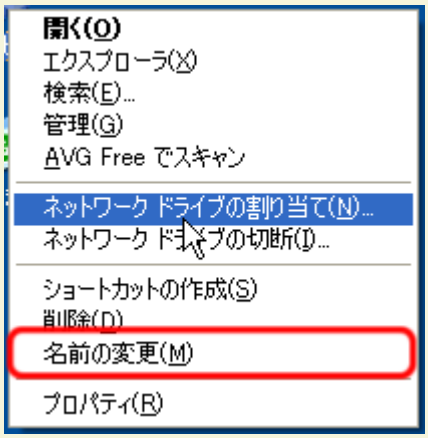
次のようにして、今回の授業で使用するフォルダを作成してください。

1. デスクトップの適当な場所（何もないところ）を右クリックする
2. 表示されたメニューから、「新規作成」→「フォルダ」を選択する



3. 新しいフォルダが作成されるので、次のような名前をつける
   - 「1004」+「学籍番号」（例：学籍番号がH2101000なら、「1004h2101000」となる）

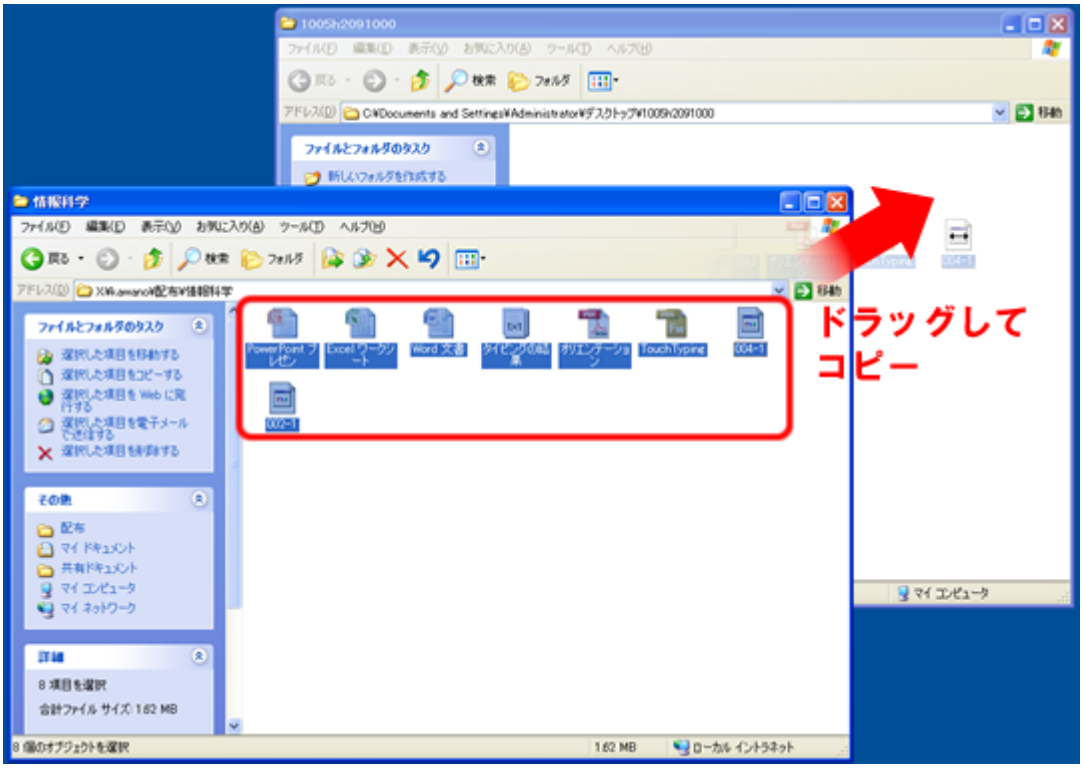


> フォルダに名前をつけるのに失敗したら、名前の部分をクリックしてしばらく待つか、右クリックして表示されるメニューから「名前の変更」を選択すれば、名前をつけなおすことができます。
>
> 
>

ファイルやフォルダのコピー・移動

さきほど作成したフォルダ（例えば「1004h2101000」）を開いてください。このフォルダに、ファイルの操作を練習するためのファイルをコピーします。

1. さきほど作成したフォルダ（例えば「1004h2101000」）を開く
2. 「マイコンピュータ」のアイコンをダブルクリックして開く
3. 次の順にドライブやフォルダを開く
   「fs'の資料・課題」→「kawano」→「配布」→「情報科学」
4. 下の図のように、2つのウィンドウを少しずらして配置する
5. 「情報科学」のフォルダにあるファイルを、マウスをドラッグして、すべて選択する
6. 選択したファイル（8つ）を、下の図のように、自分が作成したフォルダのウィンドウへドラッグする



7. ドラッグし終えると、ファイルのコピーが完了する

ファイルやフォルダのコピー・移動のポイント

ファイルやフォルダを選択してドラッグする操作で、キーボードを使用すると、コピーするか、移動するかを選択して、操作することができます。

目的	操作
ファイルやフォルダのコピー	「Ctrl」キーを押しながらドラッグ
ファイルやフォルダの移動	「Shift」キーを押しながらドラッグ

次へ進んでください。

ファイルやフォルダの整理

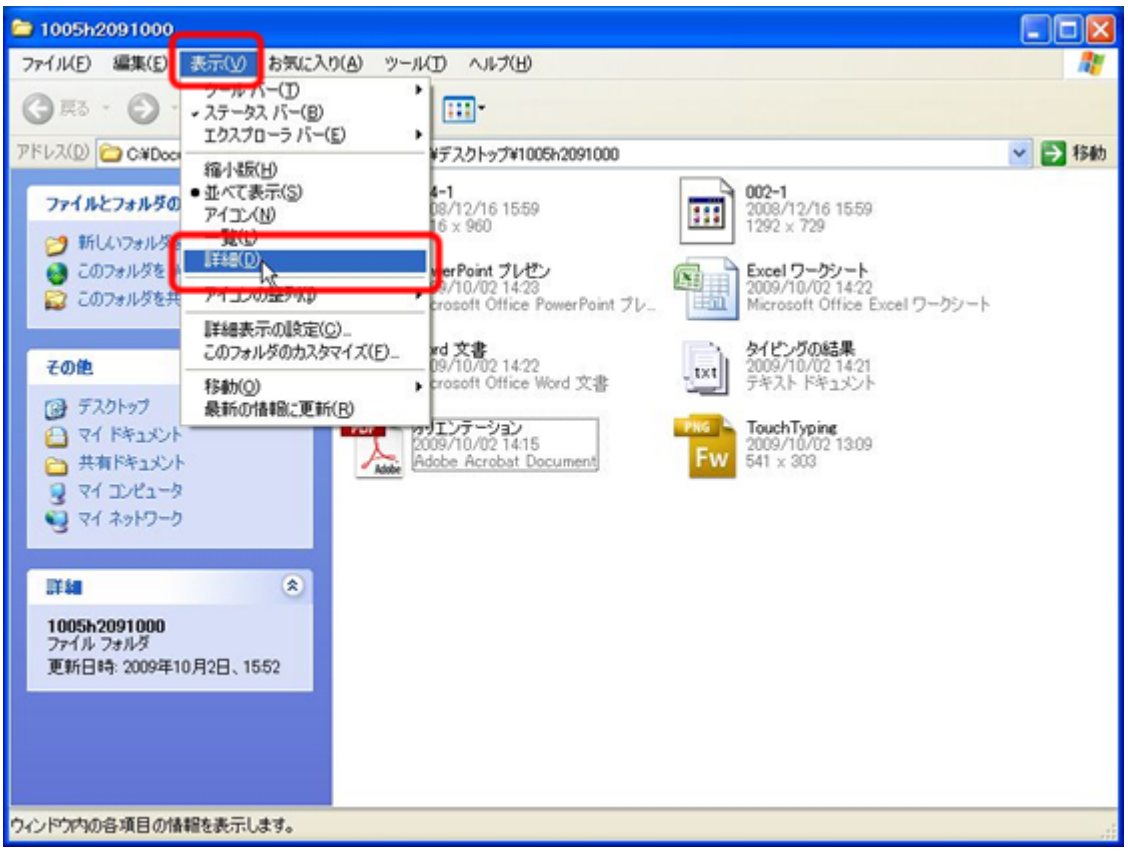
エクスプローラの表示設定

何も設定していない状態では、ファイルやフォルダは大きなアイコンとして表示されます。

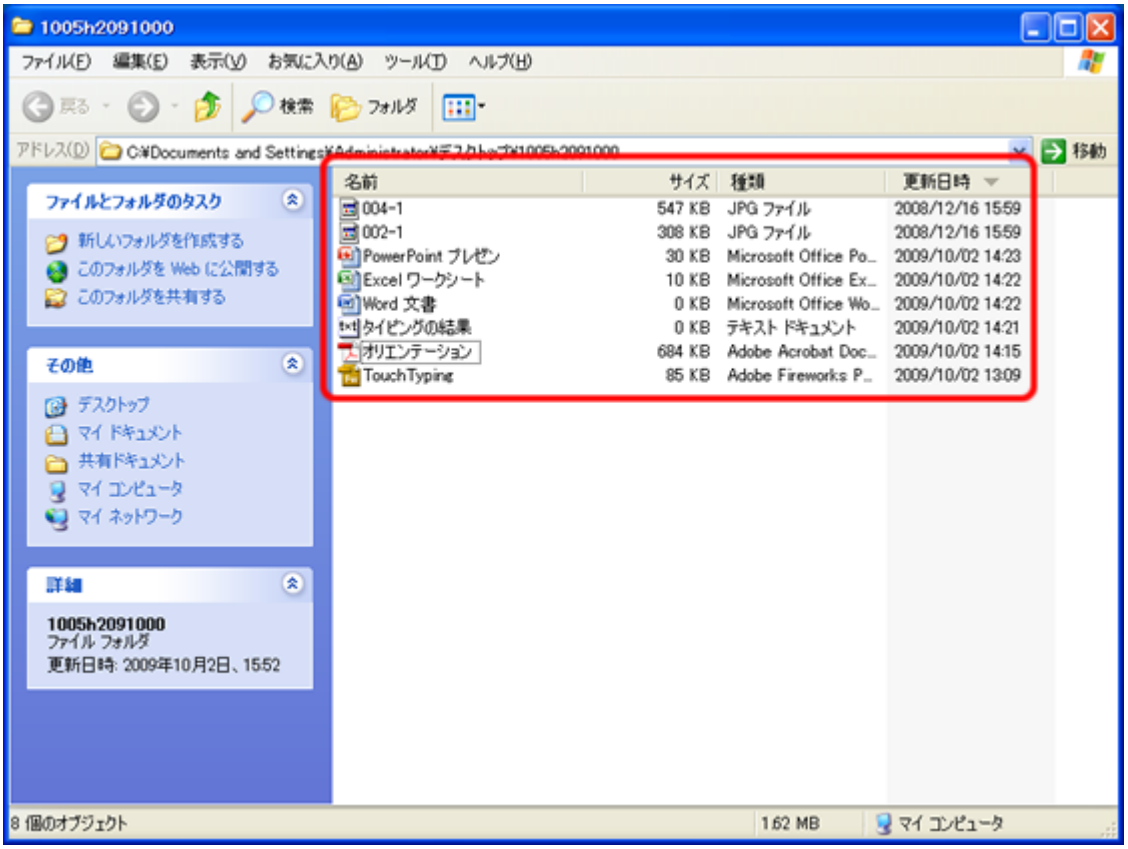
ファイルが多くなってくると、スクロールしないとファイルを探しにくくなります。また、名前順やファイルを更新した日付順に並び変えて表示しておくと、ファイルを探し出しやすくなります。

次のように、エクスプローラの設定を変更してみましょう。

1. エクスプローラのメニューから、「表示」→「詳細」を選択する



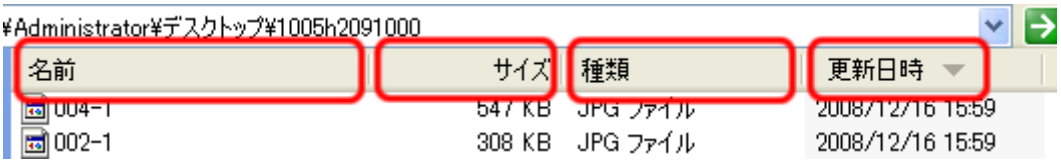
2. ファイルの一覧表示が「詳細」状態に変更される



ファイルやフォルダの表示順の変更

表示のしかたを変更すると、ファイルやフォルダの表示する順序を変更することができます。

下の図の、枠で囲んだ部分それぞれをクリックすると、順序が変更されます。同じ部分をクリックすると、逆順に並び替えられます。



項目	並び替え
名前	名前の順序で並び替え
サイズ	ファイルのサイズの大きい（または、小さい）順に並び替え
種類	ファイルの種類ごとに並び替え
更新日時	ファイルが更新された日時で並び替え

次へ進んでください。

ファイル名の拡張子とセキュリティ

ファイル名の拡張子とは

通常ファイルの名前には、「**拡張子**」と呼ばれるドット（.）から右側の部分があります。

拡張子は、ファイルの種類ごとに異なります。とくにWindowsでは、拡張子によって、ファイルを開いたときに使用するアプリケーションが異なるような設定になっています。

おもな拡張子	ファイルの種類
txt	テキストファイル
pdf	PDFファイル
bmp	BMP形式の画像ファイル
gif	GIF形式の画像ファイル
png	PNG形式の画像ファイル
jpeg, jpg	JPEG形式の画像ファイル
doc, docx	Word文書ファイル
xls, xlsx	Excelワークシートファイル
ppt, pptx	PowerPoint プレゼンテーションファイル
zip	ZIP形式の圧縮ファイル
lzh	LZH形式の圧縮ファイル

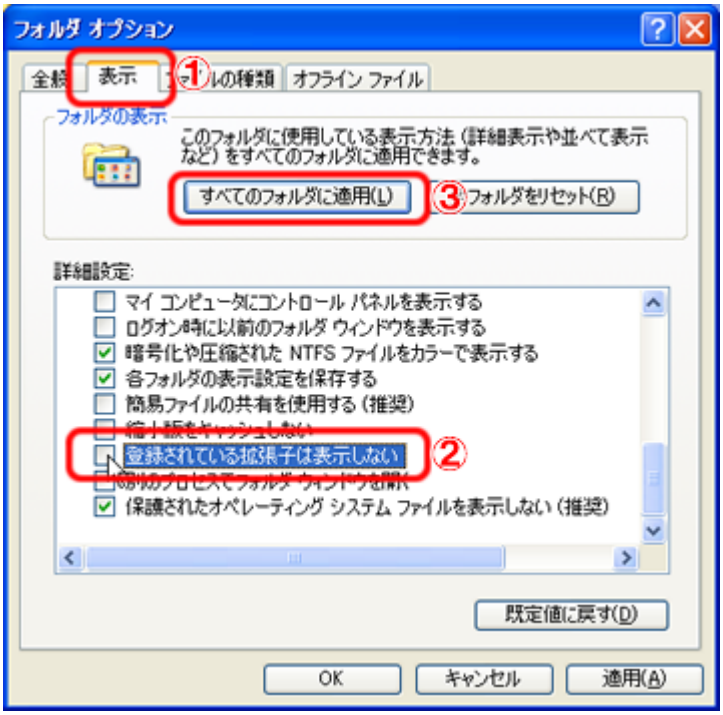
拡張子を表示するための設定

WindowsでもMacでも、最初の状態ではファイル名の拡張子が表示されるようにはなっていません。アイコンの形で判断することになります。

> しかし、アイコンの形はファイルごとに自由に変えることができるため、ほかのファイルの種類のアイコンに偽装して、被害を与えるコンピュータウィルスもあります。

そこで、ファイル名の拡張子が表示されるように設定をしましょう。

1. メニューから、「ツール」→「フォルダオプション」を選択
2. 「表示」メニューを選択
3. 項目を下へスクロールして、「**登録されている拡張子は表示しない**」をクリックして、チェックを外す
    - すでにチェックをはずしてある場合は、そのままにする
4. 「フォルダの表示」にある「すべてのフォルダに適用」ボタンをクリックする



5. 「OK」ボタンをクリックしてウィンドウを閉じる

設定ができると、下の図のように、ファイル名の拡張子が表示されるようになります。

次へ進んでください。

キーボードショートカットによる操作

キーボードショートカットとは

「**キーボードショートカット**」とは、複数のキーを組み合わせて押すことで、マウスを使わなくてもいくつかの操作ができるキー操作のことです。

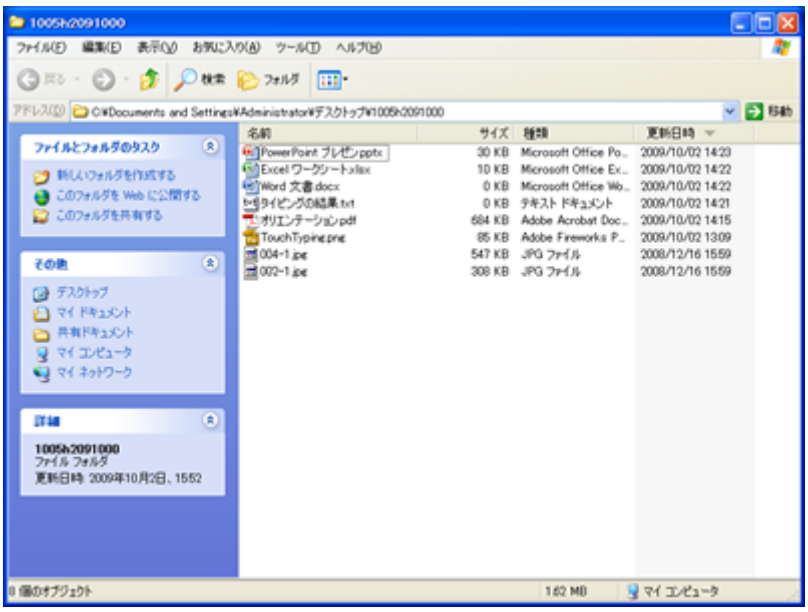
キーボードショートカットが使えるようになると、マウスを使わなくてもよいため操作に時間がかからなくなり、効率的にパソコンを操作することができます。

キーボードショートカットでファイルをコピー・移動

ファイルをコピー・移動または削除する、キーボードショートカットは、次のとおりです。（「+」は同時に押すという意味です）

操作	キーボードショートカット
ファイルやフォルダのコピー	「Ctrl」+「C」キーのあと、「Ctrl」+「V」キー
ファイルやフォルダの移動	「Ctrl」+「X」キーのあと、「Ctrl」+「V」キー
ファイルやフォルダのごみ箱に捨てる	「Delete」キー
操作を元に戻す	「Ctrl」+「Z」キー
ごみ箱に捨てずに完全に削除する	「Shift」+「Delete」キー

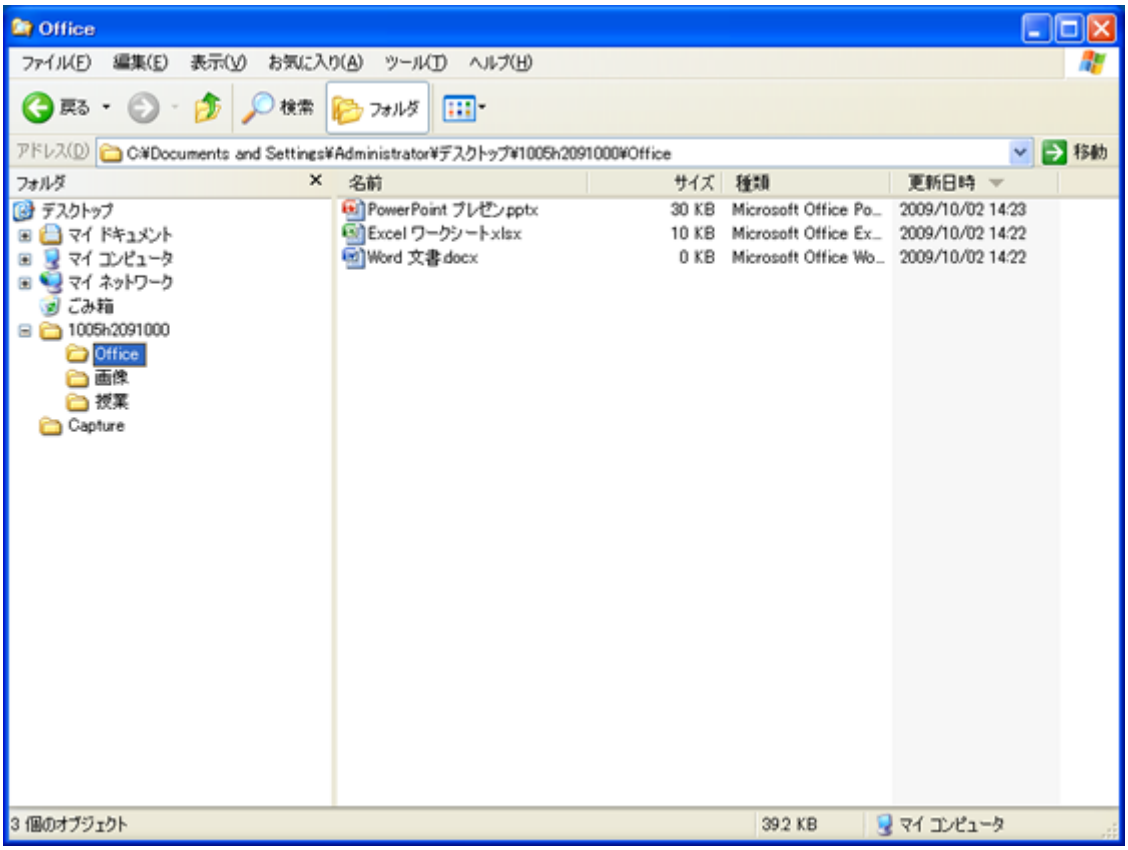
自分が作成したフォルダ（例えば「1004h2101000」）にあるファイルを、次のようにして、コピーまたは移動してください。



> コピーまたは移動するときには、**キーボードショートカット**を使うようにしてください。

1. 3つのフォルダを作成し、次の名前をつけておく
    - 「Office」
    - 「画像」
    - 「授業」

2. 次のファイルを「Office」に移動する
    - 「Word 文書.docx」
    - 「Excel ワークシート.xlsx」
    - 「PowerPoint プレゼン.pptx」
3. 次のファイルを「画像」に移動する
    - 「002-1.jpg」
    - 「004-1.jpg」
4. 次のファイルを「授業」にコピーする
    - 「オリエンテーション.pdf」
    - 「TouchTyping.png」



参考リンク

ほかにも、さまざまなキーボードショートカットがあります。参考として、WindowsとMacのキーボードショートカットの情報をあげておきます。

- Windows のキーボード ショートカット (マイクロソフト)
    - http://support.microsoft.com/kb/126449/ja
- Mac OS X のキーボードショートカット (アップル)
    - http://support.apple.com/kb/HT1343?viewlocale=ja_JP&locale=ja_JP

次へ進んでください。

ファイルやフォルダの圧縮・解凍

圧縮と解凍とは

複数のファイルやフォルダを一つのファイルにまとめて、そのサイズ（容量）を削除することを、「**圧縮**」といいます。圧縮してできたファイルは、「圧縮ファイル」といいます。

圧縮ファイルを元のファイルやフォルダに復元することを、「**解凍**」または「展開」といいます。圧縮ファイルの中から特定のファイルだけを解凍することもできます。

圧縮ファイルの形式

一般的に使われる圧縮ファイルには、次のような形式があります。

ZIP形式	**日本を含め海外でも幅広く用いられる圧縮形式**
LZH形式	**おもに国内で幅広く用いられる圧縮形式**

圧縮のメリット

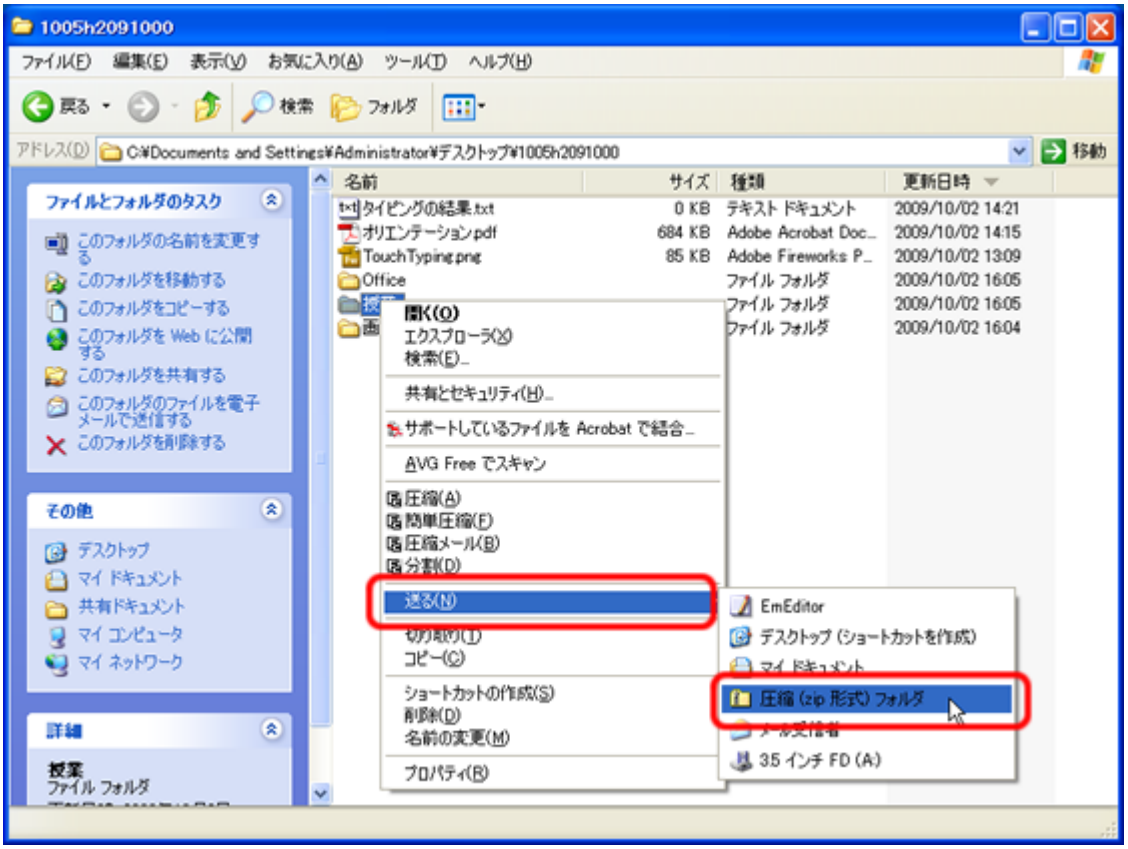
ファイルやフォルダを圧縮することで、複数のファイルを一つのファイルにまとめることができます。レポートや仕事など、プロジェクトに関連するすべてのファイルを圧縮すると便利でしょう。

また、ファイルのサイズを削減することができるので、ディスクスペースを節約することができます。

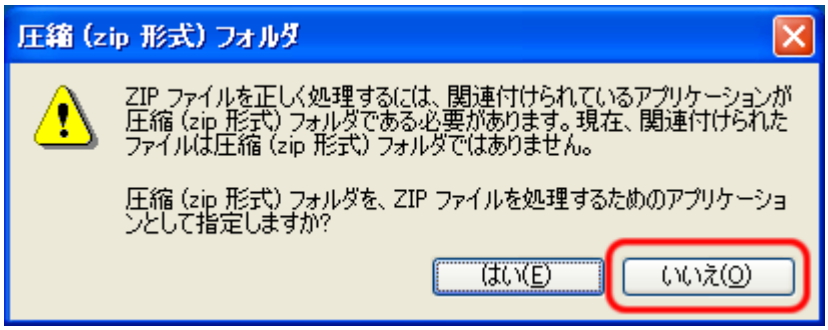
ファイルやフォルダの圧縮

Windows XPに標準で搭載されている、圧縮フォルダ機能を使って、フォルダを圧縮しましょう。

1. **自分が作成したフォルダ（例えば「1004h2101000」）を開く**
2. **「授業」のフォルダを右クリックする**
3. **メニューから「送る」→「圧縮（zip形式）フォルダ」を選択する**



- 大学の実習室には、ファイルの圧縮･解凍用のフリーソフトがインストールされているため、次のようなメッセージが表示されるので、「いいえ」をクリックする



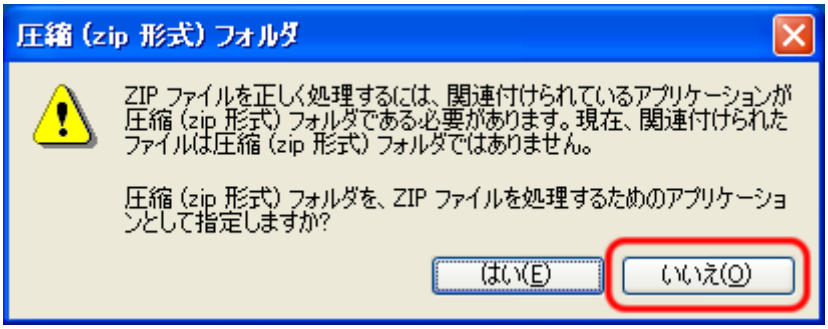
4. フォルダが圧縮され、「授業.zip」という圧縮ファイルが作成される

> 1つのファイルやフォルダではなく、複数のファイルを一括して圧縮する場合は、マウスをドラッグするなどしてファイルを選択した後、選択したファイルを右クリックして、圧縮の操作をします。

「送る」から「圧縮（zip形式）フォルダ」が消えた場合の対処

大学の実習室には、「Lhaplus」という圧縮・解凍用のフリーソフトがインストールいて、ファイルやフォルダの圧縮・解凍に使えるように設定されています。

そのため、ファイルの圧縮の操作をすると、次のようなメッセージが表示されます。



ここで「はい」を選択してしまうと、設定が変更されてしまい、**右クリックしたときに表示されるメニューから「送る」→「圧縮(zip形式) フォルダ」の項目が消えてしまいます**。

もし「圧縮（zip形式）フォルダ」の項目が消えた場合は、次の操作をすれば元に戻ります。

1. 画面左下の「スタート」ボタンをクリックする
2. 「ファイル名を指定して実行(R)...」を選択する
3. 入力用のウィンドウが表示されたら、次のように入力する

```
rundll32 zipfldr.dll,RegisterSendto
```

4. 「OK」ボタンをクリックする

圧縮ファイルの解凍

学内の実習室のパソコンでは、圧縮ファイルをダブルクリックすると、デスクトップ上にファイルが解凍されます。

ここでは、一般的な圧縮ファイルの解凍について、簡単に説明します。

1. 圧縮ファイルを右クリックする
2. メニューから「すべて展開」を選択する
3. 「展開ウィザード」のウィンドウが表示されるので、説明にしたがって操作を進める
4. 解凍が完了すると、圧縮されていたファイルやフォルダが表示される

参考リンク

より詳しい操作については、下のリンク先の情報を参考にしてください。

- Windows XP で圧縮 (zip) フォルダーを作成および使用する方法 (マイクロソフト)
  - http://support.microsoft.com/kb/306531/ja
- 圧縮と解凍について
  - http://prius.hitachi.co.jp/support/faq/104754.html
- ファイルを圧縮する方法 (Windows XP)
  - http://prius.hitachi.co.jp/support/faq/104755.html
- ファイルやフォルダを圧縮する方法 (Windows Vista)
  - http://prius.hitachi.co.jp/support/faq/104312.html

また、さまざまな圧縮・解凍専用のツールが開発・公開されています。使い勝手がよかったり多様な圧縮形式に対応しているものがありますから、気に入ったものを使ってみるのもよいでしょう。

- 窓の杜 - 圧縮･解凍
  - http://www.forest.impress.co.jp/lib/arc/archive/archiver/

次へ進んでください。

タッチタイピング

「**タッチタイピング**」とは、キーボードを見ずに、文字を入力することです。

キーボードを見ないでタイピングできるようになれば、次のようなメリットがあります。スムーズにできるように練習しましょう。

- 思いついたことをすぐに入力して残すことができる
- ソフトの操作に困ることが少なくなる
- レポートや課題の作成が短時間でできる
- 打っている姿がかっこいい

ホームポジションを覚える

タイピングするときに最初に指を置く位置を、「**ホームポジション**」といいます。どの指を指をどのキーに置くは、次のように決まっています。

- 左手の小指から順に「A」「S」「D」「F」におく
- 右手の人差し指から順に「J」「K」「L」「;」におく
- 親指はスペースキーにおく

それぞれの指がどのキーを押すかも決まっています。上の図の色分けを参考にしてください。

タイピング練習のコツ

1. 指は常にホームポジションにおき、打ち終わったらホームポジションに戻す
2. はじめはつらくても、キーボードは見ないで打つ
3. はじめはゆっくりでよいので、正確に打つ！
4. 毎日少しずつ練習するのが理想（20〜30分くらいで十分効果的）

インターネットでタイピング練習

タイピングの練習をしてください。

2. アクセスできたら、「腕試しレベルチェック」をクリックする

3. 表示される指示に従って、操作をするめると、タイピングの画面になる
4. 10個程度の文章を入力し終えると、結果のスコアとレベルが表示される

次へ進んで、課題を行ってください。

第2回の課題：ファイルやフォルダの操作、タッチタイピング

課題の内容

今回の課題は、ここまで行ってきたファイルやフォルダの操作と、タッチタイピングの練習結果の記録をして、1つの圧縮ファイルにまとめます。

(1) タッチタイピングの結果の記録

タイピングの練習を**2回以上**してください。

- **結果として表示される「スコア」の数字と「レベル」の文字を記録する**

そして、記録したスコアとレベルを、今回の実習で作成したフォルダ（例：1004h2101000）にある、**「タッチタイピングの結果.txt」に入力して保存**してください。

> **入力例）**
> **1回目：スコア 230pt、レベル A**
> **2回目：スコア 180pt、レベル B+**

(2) 作成したフォルダの圧縮

今回の実習で作成したフォルダ（例：1004h2101000）を圧縮してください。

1. **もしフォルダを開いている場合は、閉じておく**
2. **自分が作成したフォルダを右クリックする**
3. **メニューから、「送る」→「圧縮（zip形式）フォルダ」を選択する**

できあがった圧縮ファイルを課題として提出します。

課題の提出

ファイルの保存

- **ファイル名：「1004」+「学籍番号」+「.zip」を設定（半角文字で）**
    - **例：学籍番号がH2101000の場合、ファイル名は「1004h2101000.zip」**

課題の提出

保存できたら、eラーニングのシステムにアップロードして、課題のファイルを提出します。

1. **『第2回の課題の提出』をクリック**
2. **「参照」ボタンをクリックして、ファイルの一覧を表示**
3. **保存したファイルをクリックして選択した後、「開く」ボタンをクリック**
4. **「ファイルをアップロードする」ボタンをクリックし、「ファイルが正常にアップロードされました」と表示されたら提出完了**

提出期限

- **次回の授業開始時間までとします。**
- **提出が遅くなっても、必ず提出してください。**