

# 情報基礎実習 第1回

2014年4月11日（金）、17日（木）

担当教員：逸村裕、高久雅生

TF：池田光雪

TA：木曜 鈴木康平 水上柚香子 水本弘貴

金曜 水沼友宏 大平奈美 堀智彰

## 1. 実習の流れ

全ての課題をこなせば一通りのコンピュータリテラシーがマスターできるようになっている。しかし、課題をこなすには各回のテキストや『共通科目「情報（実習）の手引き 2014年度』（以下、実習の手引き）を読んで自分で試行錯誤しなければならない。この実習ではやり方を1から懇切丁寧に教えるようなお節介はしないので、まずやってみて、自分でテキスト等をよく読んで調べて、それでもわからない場合はすぐ質問する習慣をつけよう。そして聞いてただ納得するだけでなく、どうしてそうなのかをよく考えよう。そうすれば、新たな困難に遭遇したときもそれなりの対処ができるだろう。

さあ、大いに失敗しよう！

## 2. 本日の作業

- World Wide Web/Internet Surfing (Internet Explorer)
- 日本語入力 (MS-IME)
- 文書の作成 (文書の装飾やレイアウト、箇条書き、表など) (Microsoft Word 2010)
- PDF ファイルの作成 (Adobe Acrobat)
- メールが確実に使えるようにする (Active!mail)

## 3. World Wide Web (実習の手引き p.127-)

まずは Internet Surfing をやってみよう。Internet Explorer (IE) や Fire Fox などの Web ブラウザに URL (Uniform Resource Locator)、たとえば <http://www.u.tsukuba.ac.jp/> や [klis.tsukuba.ac.jp](http://klis.tsukuba.ac.jp) (<http://> は省略可能) を指定すれば Internet 上に公開された Web ページにアクセスできる。これが World Wide Web である。これらのページには文字・画像・音声などが含まれ、ページに設けられたリンクをクリックして関連づけられたページに移動できる。このような仕組みを Hyper Text という。このリンクをたどりつつ、あちこちの Web ページを見て回ることを Internet Surfing と呼ぶ。

Web ブラウザの機能はたくさんあるが、まずは

- ◎ URL を指定して Web ページにアクセスする
- 新しいタブ (複数の画面) を開く
- ◎ ファイルをダウンロードする
- ◎ 検索を行う

- ◎ 右クリック
- ◎ 印刷の形式を印刷前に確認する（印刷プレビュー）
- ◎ Web ページを印刷する
- ◎ Web ページの一部を複写（コピー&ペースト）する
- HTML ソースを表示する（表示を制御している命令を見る）
- 表示サイズを拡大・縮小する

などを修得する程度で十分だろう。すぐにマスターできなくとも TWINS での履修登録や検索実習の度に使うことになるのですぐ慣れる。

### 【確認課題 1】

情報基礎・情報基礎実習の Web ページ (<http://klis.tsukuba.ac.jp/jk14/>) から、Lab2014-1.docx というファイルをデスクトップ上（コンピューター > s+学籍番号 (¥¥fs01¥kyotu)(Z:) > Desktop)にダウンロードしなさい。どんなアイコンになるだろう？

また、デスクトップ上のアイコンが無いところでマウスを右クリックし、[新規作成(X)] ⇒ [Microsoft Word 文書]と選択して新しい Word 文書を作成し、first.docx という名前をつけよう（最後の”.docx”は拡張子と呼ばれる、コンピュータがファイルの種類を認識するために必要な文字列の一種である。消したり変えたりしないように）。終わったら TA（Teaching Assistant）か TF（Teaching Fellow）を呼び、両方がうまくできていることを確認してもらおう。

## 4. Microsoft Word と MS-IME

### 4.1 日本語入力（実習の手引き p.55-）

デスクトップ上のファイル first のアイコンをダブルクリックすると、Microsoft Word 2010（以下、Word）が起動する。このソフトウェアを使って MS-IME を使った日本語入力の練習をしよう。

まず白い部分のどこかで縦棒（| カーソル）が点滅していることを確認してから、キーボードを操作し様々な文字を入力する。キーボードの左上にある[半角/全角 漢字]キーを押すことで、MS-IME 日本語入力のオンオフができる。日本語入力が入オンかオフかは画面右下のタスクバー言語バンド（図 1）、あるいは MS-IME 言語バー（図 2）に「あ」と表示されているかどうかで判断できる。



図 1. タスクバー言語バンド（日本語入力オン） 図 2. MS-IME 言語バー（日本語入力オン）

まずは日本語入力をオフにし、半角文字（1バイトコード、変換をしないでそのまま入力）で以下の文字を入力しよう。Enter を押して適当な位置で改行すること。キーを押した間違えたときは、キーボードの矢印キー（[←]と[→]キー）を使ってカーソルを移動させ、

[Back space]キーを押すとカーソルの左側の1文字が消せる。右側の1文字は[Delete]キーを押すと消せる。改行するには[Enter]キーを押す。

- 英大文字 (A~Z、26種類)
- 英小文字 (a~z、26種類)
- 数字 (0~9、10種類)
- カンマ , ピリオド .
- スペース
- コロン : セミコロン ; アット @
- 特殊記号 ! " # \$ % & ' ( ) < > ~ =

なお、Wordにはオートコレクトという機能があり、誤った入力とWordが判断した場合は親切にも自動で直してくれる(図3)。自分で入力した文字に戻りたい場合は、変更された箇所にカーソルを持っていくとアイコンが表示されるのでそれをクリックし、「元に戻す(U)」を選択すればよい。今後このようなお節介をして欲しく無い場合はその際のメニューからそれに応じた項目を選択する(図4)。また、オートコレクトに関する設定は[ファイル]タブの[オプション]—[文章構成]からいつでも変更が可能である。

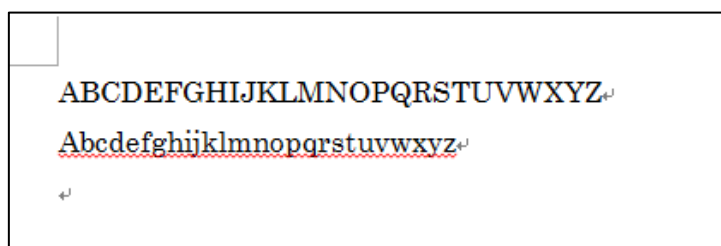


図3. オートコレクトによる大文字への修正

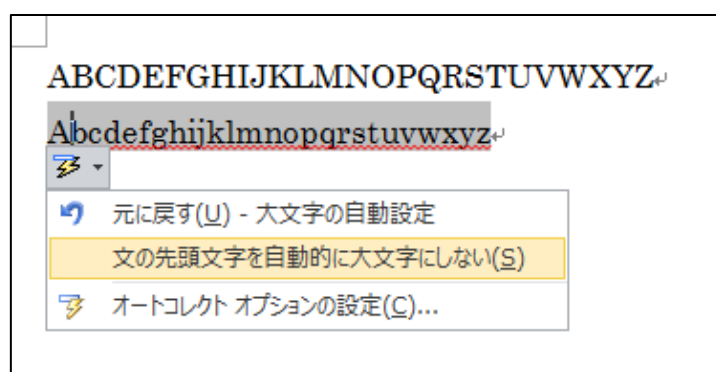


図4. オートコレクトを無効にする

半角文字の入力ができたら、今度は日本語入力をオンにし全角文字(倍角文字ともいう。2バイトコード、変換が必要)で以下の文字などを入力しよう。英文字や数字、記号であれば「字そのものを入力してスペースキーを押す」ことで、漢字やひらがなであれば「ロー

マ字で入力してスペースキーを押す」ことで変換候補を選ぶことができる。変換したい文字が表示されたら[Enter]キーを押して変換を確定させよう。全角文字は半角文字と比べて字形や字幅はどう違っているだろうか？

- 英文字（A～Z、a～zの大文字と小文字、26種類ずつ）
- 数字（0～9、10種類）
- 記号、,。.:;@!”#\$%&'()<>~=/・
- 適当な漢字・ひらがな
- 適当なカタカナ
- 「」『』などの英文にはない記号
- 所属、学籍番号、氏名

なお、日本語入力モードで文字を入力した後（確定前）に[F6]から[F10]のキーを押すと、ある法則に従って変換が行われる。色々と試してみよう。

## 4.2 印刷と保存（実習の手引き p.175）

体裁を整えたら、どのように印刷されるかを確認（プレビュー）してから印刷しよう。まず[ファイル]タブをクリックし、[印刷]を選択する。すると、印刷の設定とプレビューが表示される。元の入力画面に戻りたい場合は[ホーム]タブをクリックする。

印刷するには「プリンター」から入出力室（7C101）のプリンタ[PRINTER（白黒）]を選択し、[印刷]を押す。プリンタの名称はサテライトごとに決まっている。たとえば春日ラーニングcommonsのプリンタは[PRINTER（カラー）]である。少し待つと「全学システム印刷（Zengaku-system）」というウィンドウが出るので内容を確認し[OK]を押す（図5）。出力が完了したら、実際にプリンタのところへ行き、プリンタ横のコンソール（端末）に学生証をかざしてから、プリンタへ出力するよう操作を行う。用紙切れで印刷ができない場合は自分で補充すること。紙詰まりなどの問題が生じ、自分ではどうしようもできない場合はTAか2F春日サテライト事務室の人を呼ぶ。なお、入出力室のプリンタは両面印刷が標準だがレポートとして提出する際には片面印刷とすること（[印刷]の設定で[片面印刷]を選択）。

ファイルとして保存するには、[ファイル]タブから[名前を付けて保存]を選択する。ファイルの種類の候補が表示されるので、[Word 文章 (\*.docx)]を選択する。場所はデスクトップ（コンピューター > s+学籍番号(¥¥fs01¥kyotu)(Z:) > Desktop) またはドキュメント（コンピューター > s+学籍番号(¥¥fs01¥kyotu)(Z:) > Documents)を指定しておこう。既に存在するファイルを編集していた場合、「ファイル名(N):」の部分にはそのファイルの名前が表示される。このとき、元のファイル名そのままなら元のファイルに上書き保存、新しい名前を指定すれば新しいファイルが作成され、それに保存される。上書き保存をした場合、原則として元のファイルのデータは失われてしまうため注意すること。

2007以前の古いWordで作業をする予定がある場合は「ファイルの種類(T):」を[Word 97-2007 文書(\*.doc)]としておく。このときのファイル名はfirst.docのようになる。

また、保存をキャンセルするには右上の赤い×印をクリックすればよい。

停電やソフトウェアの異常動作のような事故でせっかくの作業をふいにしないためにも、途中でこまめにファイルに保存する習慣をつけよう。後で泣くのは自分自身である。

## 【確認課題 2】

4.1 で指示された内容を全て行い、紙に印刷して TA に確認してもらおう。特に学籍番号と氏名が入っているかをよく確認すること。問題がなければ紙を受け取ってもらえる。

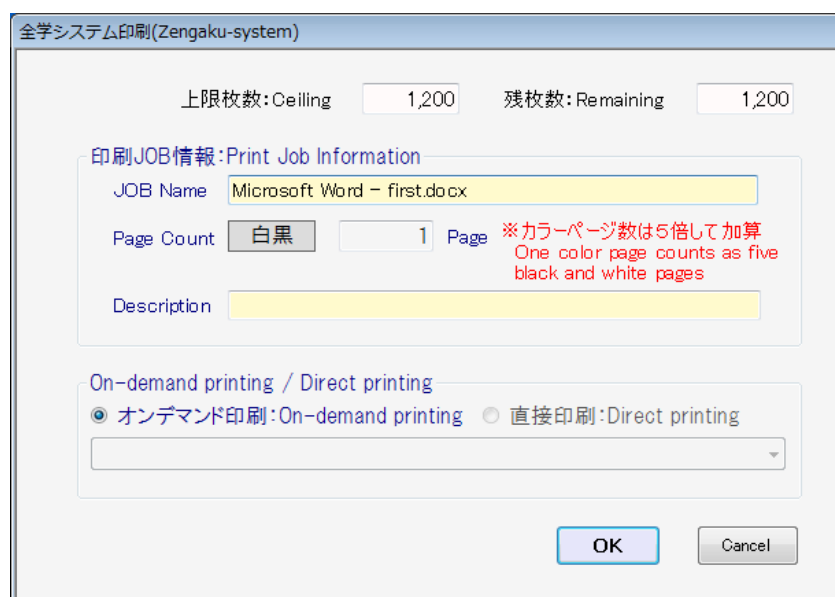


図 5. 全学システム印刷ウィンドウ

## 4.3 文書の装飾とレイアウト (実習の手引き p.168-)

下記のような装飾・レイアウトを使ってみよう (適用する文字列自体は自由)。変更しようとしている部分を選択してから、[ホーム]タブの「フォント」あるいは「段落」で変更できる。

- フォントのサイズを変える (標準は 10.5 ポイント)
- フォントを変える (標準は日本語が MS 明朝、英語が Century)
- 太字にする
- 斜体 (イタリック) にする
- 添え字 (下付き)  $a_1$ , (上付き)  $x^2$  をつける
- 下線付きにする
- 右揃えにする (標準は両端揃え)
- 中央揃えにする
- 箇条書き (番号ありと番号なし) を使う

## 4.4 表の作成 (実習の手引き p.175-)

表を作成するには、[挿入]タブから[表]を選択し、行と列の数を指定する。表の中の全て

のマス目（セルという）に影響するので、表を挿入する前に文字サイズなどは標準にしておくと良い。また、表にマウスのポインタを重ねたときに左上に出るカーソルをクリックすれば表全体に対する変更ができる。列を区切る罫線の位置を変えるには罫線をクリックして動かせばよい。

#### 【演習 1】

Lab2014-1.docx 中の「表」と書いてある位置に、春 A 学期の時間割を入力しなさい（週 5 日・1 日 6 コマで、時間・曜日の見出しもつけること。科目名は現実に即した内容である必要はなく、適当でよい）。表が入ったら、「表」という文字は消去すること。

### 4.5 変更履歴の利用（オプション）

[校閲]タブから「変更記録」内の[変更履歴の記録]を選択したのち、文書を変更・修正してみよう。この後に施された変更は自動的に記録される。変更履歴が記録されている場合、「変更記録」内にあるメニューから[最終版:変更箇所/コメントの表示]を選択することで、変更記録を記録し始めたときからの差分が表示されるようになる。複数人で何度も修正を繰り返すような場合には重宝するだろう。変更を反映させた原稿を新たなスタートとするには、[校閲]タブの「変更箇所」から[承諾]⇒[ドキュメント内のすべての変更を反映(D)]を選択する。記録の採取を終了するには[変更履歴の記録]を再度選択する（1 回押すたびに On/Off が切り替わる）。

#### 【演習 2】

変更履歴の記録を記録しながら、first.docx の内容と表記を吟味して変更箇所の表示なしで 1 ページに収まるように修正しなさい。その後、変更履歴付きの出力をなるべく 1 ページに収まるように印刷しなさい（印刷時の設定で、[1 ページ/枚]となっている箇所を選択し、「用紙 1 枚あたりに印刷するページ数」を変えてみる。これを一般には「割り付け印刷」という。チェック用にはこれで十分）。

## 5. PDF ファイル

### 5.1 PDF ファイルとは

Word などで作成した文書は、作成したパソコンが持っているフォント（字形のデータ）を必ずしも他のパソコンやプリンタが持っているとは限らないため、違う見栄えで表示・印刷されることがままある。一方、申請書用紙などにおいてその作成者はページの体裁・サイズを強く意識して原稿を作っていることも少なくない。また、見栄えのよい文書データを配りたいが、修正・再利用は許したくない場合もある。このため、どのような環境でも全く同じ見栄えで出力できる出力用データ形式の必要性があり、PDF (Portable Document Format) というデータ形式が広く使われている。

一般に PDF ファイルの作成には Acrobat Acrobat などの有料ソフトウェアが必要だが、表示するだけであれば無料の Adobe Reader が使える。フォントの情報を埋め込めば、ファ

イルサイズは大きくなるが、読み手の環境には依存せず完全に同一の表示や印刷出力が得られる。

## 5.2 PDF ファイルの作成（実習の手引き p.203-）

PDF ファイルの作成には色々な方法があるが、ここでは「PDF を作成する仮想的なプリンタで印刷する」と考える方法について記す。PDF ファイルを作成しようとするアプリケーション中で[印刷]を選択し、プリンタとして Adobe PDF を選ぶ。すると「PDF ファイルの保存」ウィンドウが出るので、「ファイルの種類(T):」を [PDF ファイル (\*.PDF)]、「ファイル名(N):」は「first.pdf」のようにして、保存場所を選び[保存(S)]を選択する。こうすると PDF ファイルが作成され、同時に結果が Adobe Acrobat Pro で表示される。どんなアイコンが新しくできたか、そしてこのアイコンをクリックするとどのようなソフトウェアが起動するかを確認しておこう。

スキャナで読み込んだ文書や画像、Word で作成した文書、Web ページのプリントアウトなど素性の異なるデータでも、PDF にしてしまえばページ単位で統一的に、あたかも紙を束ねるような感覚で扱える。複数の PDF 文書をひとつの PDF ファイルにするとか、ページの切り貼りなどは Adobe Acrobat ができる。また、文書（検索やコピー可能）から、画像ファイル（検索不可）に出力することも可能である。

## 5.3 PDF ファイルの属性（実習の手引き p.203-）

作成した PDF ファイルのアイコンを右クリックし、[Adobe Acrobat X で開く]を選択することで PDF ファイルを Adobe Acrobat X pro で開くことができる。メニュー右上にある [ツール] から [保護] ⇒ [暗号化] ⇒ [1 パスワードによる暗号化] と選択する。「この文書のセキュリティを変更してよろしいですか?」というウィンドウが出た場合は [はい] を選ぶ。印刷をできないようにするには、「権限」の [文書の印刷および編集を制限。これらの権限設定を変更するにはパスワードが必要(R)] にチェックを入れ「印刷を許可(N):」を [許可しない] とし、適当なパスワードを入力し [OK] を選択する。この設定が有効になるのは、[ファイル(F)] タブから [上書き保存(S)] や [名前を付けて保存] を選択して保存してからである。Web ページに「印刷可」だが「変更不可」という文書を置く、盗み見を防ぐために開くためのパスワードを設定してからメールで送るなど、いろいろな場面で上手に活用しよう。

### 【演習 3】

Word 文書から PDF ファイル first.pdf を作成し、「印刷できない」ように設定しなさい。

## 6. メールを使う

全学計算機システムでメールを読み書きするための代表的なソフトウェア（メールクライアント）には以下の 2 つがある。

- 1) Active!mail
- 2) Mozilla Thunderbird

Active!mail を使えば、Internet に接続された Web ブラウザさえある限り、外国のホテルからでもメールが読める。もちろん自宅やネットカフェからでも OK である (ID やパスワードの取り扱いには注意するように！)。

Mozilla Thunderbird でも IMAP という方式を使えば、Active!mail と同様にメールサーバ上にメールを残したままでメールの読み書きができる。この場合はメールサーバと常に接続している必要がある。POP という方式にすれば、自分の PC にメールを持ってきて扱うことができる。つまり、メールを受信したり (手元にメールをコピーすること)、メールを送信したりするときだけメールサーバに接続すればよい。メールの仕組みを理解してきちんと設定すれば、自宅や外出先からでも自由に使える。どちらも一長一短なので、自分の使い方に合う使い方を探そう。今回の演習では Active!mail のみ使い方について述べる。

### 6.1 Active!mail へのログイン (実習の手引き p.96-)

Active!mail を使うには、Web ブラウザからログインを行う必要がある。まず Web ブラウザで <http://www.u.tsukuba.ac.jp/> にアクセスし、左側中程の「E-mail」から「Web Mail」をクリックする。するとユーザ ID とパスワードが求められるので、半角文字でそれぞれ入力し[ログイン]をクリックする。ユーザ ID は s+自分の学籍番号下 7 桁 (例えば学籍番号が 201499999 であれば s1499999)、パスワードは統一認証のもの (TWINS や全学計算機にログインしたものと同一) である。

ログインに成功すれば、「管理者からのお知らせ」や「ログイン・ログアウト情報」、「メールボックス使用量」などが表示される。このとき左上に表示されている s1499999@u.tsukuba.ac.jp というメールアドレスが在学中は自由に使える自分のアドレスである (学生によって@より前の数字は異なる)。

Active!mail では Mozilla Thunderbird のようにメールの送受信に何らかの設定は必要なく、このまま使える。転送設定は「6.3 メールを自動で転送する」で述べる。

### 6.2 メールを送る

パソコンでの電子メールの書き方や作法は携帯でのメールのそれとは大きく異なる。先方にあらぬ誤解を与えることやトラブルを未然に防ぐため、望ましいメールの書き方や CC などの使い方はできる限り早くマスターしよう。実習の手引きの p.22-24 にメール仕様上の注意点・書き方の例が、p.93-95 にメールに関するセキュリティについて書かれているので必ず確認しておくこと。

#### 【確認課題 3】

この課題は受講生で一斉に行うため、もし先にここまでたどり着いた場合でも指示があるまでは行わないこと。

- (1) 隣人とメールを「送信」し合いなさい。件名は英数字と記号のみとし、本文には送信者の氏名を入れる。本文の体裁はこの時点では適当でも良い。



- (2) メールを受け取ったら、送信者の氏名、メールアドレス、件名を確認しなさい。
- (3) 受け取ったメールに「返信」しなさい。宛先と件名は自動的に設定される。件名 (Subject) は編集せず、そのままにしておく。メールの本文は、元のメールの文に  
> This is a test e-mail from your friend.  
のように行の先頭に > (「ケット」という) が付けられている。返信の際は元のメールの必要な行を残し、直後の行に返信文を書くとうわりやすい。> の行 (相手を書いてきた文と同じ行) の後半に返信文を書くとうどれが返信文かわからない。自分からのメッセージは必ず別の行に入れること。
- (4) 返信がきちんと届いたかを二人で確認し合いなさい。

#### 【演習 4】

From, To, Cc, Bcc, Fw, Re, 「送信」、「受信」、「返信」、「転送」というキーワード・概念の意味や内容を表形式でまとめてみよう。

### 6.3 メールを自動で転送する (オプション)

送ったメールに対して返信があった場合などはできる限り早めに確認できた方が望ましいが、これまで紹介してきた方法だけではメールが来たかどうかはログインしなければわからない。もし携帯電話やスマートフォン、PHS などを持っているのであれば、それらにメールを自動で転送するように設定をしておけば便利である。本学では自然災害や事故などの緊急事態が発生した際の連絡 (筑波大学緊急時一斉メール)、またこの実習に関する重要な連絡は少なくとも全学計算機システムのメールアドレス宛てに届くので、可能な限りすぐ確認できるように転送設定をしておくことが望ましい。

全学計算機システムのメールアドレスに届いたメールを転送するには、Active!mail から設定を行う。まず 6.1 のようにログインをした後、上のメニューから [ツール] をクリックし、[転送] を選択する。すると画面右側に「転送リスト」が表示されるため、[新規作成] をクリックする。「設定名」は「携帯に転送」などのわかりやすいもの、「条件設定」は [全てのメールを転送]、「転送設定」は [次のアドレスに転送] として「転送先」に転送先にしたいメールアドレスを入れ、[OK] を押す (図 6)。このとき、「条件設定」を設定すれば特定の宛先や件名のメールのみ転送するように設定することも可能である。

メールの自動転送設定は便利だが、複数のメールアドレスで互いに互いを転送先に設定するなど、不適切な設定をしてしまった場合はメールボックスがメールで溢れかえることも起こりうるので、十分気をつけて設定しよう。また、転送元のメールアドレスに多くのメールマガジンが届くようにしている場合や、迷惑メールがたくさん届いた場合は、自動的に転送先にも同じメールがたくさん届いてしまうので、転送元のメールアドレスの管理には細心の注意を払うこと。

#### 【演習 5】

携帯電話等を持っている場合は、全学計算機システムのメールアドレスに届いたメール

を自動で転送するように設定しよう。設定が完了したら、Active!mail で自分自身の全学計算機システムのメールアドレスにメールを送信（宛先に自分のメールアドレスを入れる）して、メールが転送されるかどうかを確認しよう。

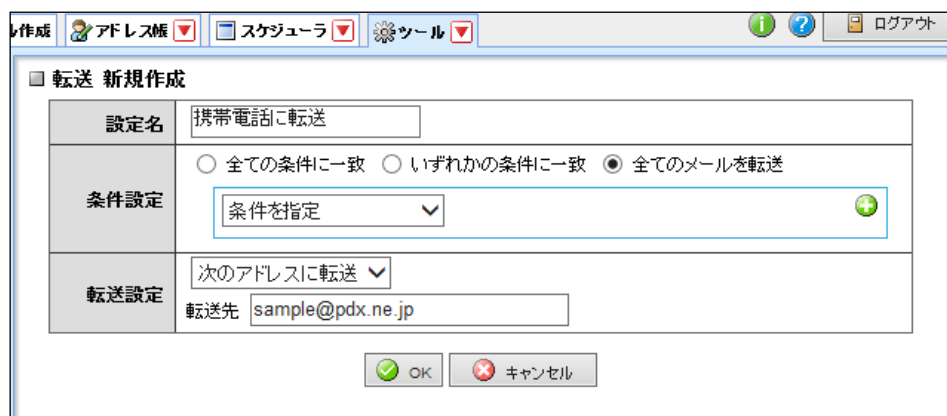


図 6. Active!mail での転送設定

## 7. まとめ

Microsoft Windows 7 オペレーティングシステムの基本操作、World Wide Web の利用、いろいろな文字の入力・編集、メールの送受信など、実習の手引きの 2、3、4、6 章の要点を駆け足ですませてしまった。すべてを完全にマスターする必要は全く無い。たまにしか使わない機能は忘れてもよい。しかし、必要になったときにやり方をすぐ探し出せることが重要である。 そのためには、情報処理実習用手引き 2 章までの内容は各自のペースで試してみることが必要である。例えば電源の入れ方、切り方は重要である。

キー入力をスムーズに行うには、タイピングソフトウェアやゲームによる練習が有効である。例えば Google などで「タイピングゲーム」と検索すると、無料でできるタイピングゲームがたくさん見つかる。タイピングを早めにマスターすれば、キー入力に関わる無駄な時間が短縮できて内容の吟味に時間を多く割けるようになる。また、正しいキー操作は指の疲労を軽減する。

## 今回のレポート課題

4.3 と 4.4 で指示した内容を全て行い、Lab2014-1.docx 中の指示に従って 4 ページ以内の Word 文書を作成しなさい。その文書を以下の条件を満たすように印刷・ステープラで綴じ、木曜クラスは 4 月 24 日（木）15:00、金曜クラスは 4 月 18 日（金）15:00 までに春日エリア 7B 棟 2 階 図書館情報エリア支援室学群学務前のレポートボックスに提出しなさい。

大学のレポートは 1 分でも締め切りを過ぎたら原則として受理されず、評価の対象外となる。締め切りはよく確認し、必ず期限内に提出すること。また、フォーマットは大量のレポートを効率良く採点するために定められている。一般に指定されたフォーマットを無視したレポートは大幅に減点されるか評価の対象外となるため、提出前によく確認すること。

- 課題名は「メール設定と文書作成」とする
- 全学計算機システムのプリンタで印刷（入出力室（7C101）推奨）
- 1 ページ/枚で片面印刷（モノクロ印刷推奨）
- ステープラ（ホチキスとも言う）で左上を 1 箇所のみ、図 7 のように綴じる

全学計算機システム以外、たとえば自宅のパソコンで作業してもよいが、全学計算機システムのプリンタで印刷したものを提出すること。また、レポートのファイルは情報基礎実習の評定が確定するまでは削除せずに残しておくこと。

レポートは締め切りを守ることやその要件を満たすだけでなく、読みやすいこともまた重要である。自分なりによく考えてみよう。なお、1 ページ上部の枠内にはレポートの題名などを正しく記入すること。



図 7. ステープラの留め方（推奨）

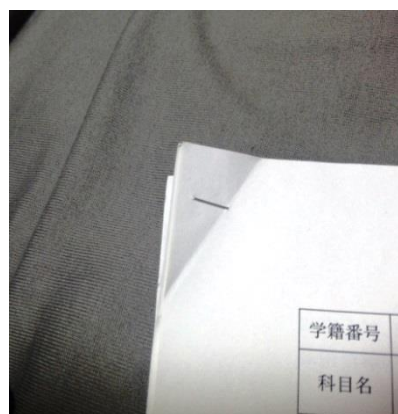


図 8. ステープラの留め方（非推奨）