

基礎情報処理(F)

第6回資料

表計算ソフトウェアExcel(1)

担当者: 高久雅生
2007年6月2日(土)
masao@nii.ac.jp

事務連絡

- 一週間、全学休校となったため、課題2の提出についても一週間延長することにしました。
 - 課題2の×切は 6月7日(木)まで とします。
 - 電子メール、授業のページおよび学事のページを通じて案内しました。
- 今日にはTAの濱さんはお休みです。

事務連絡(2)

メールの使用について

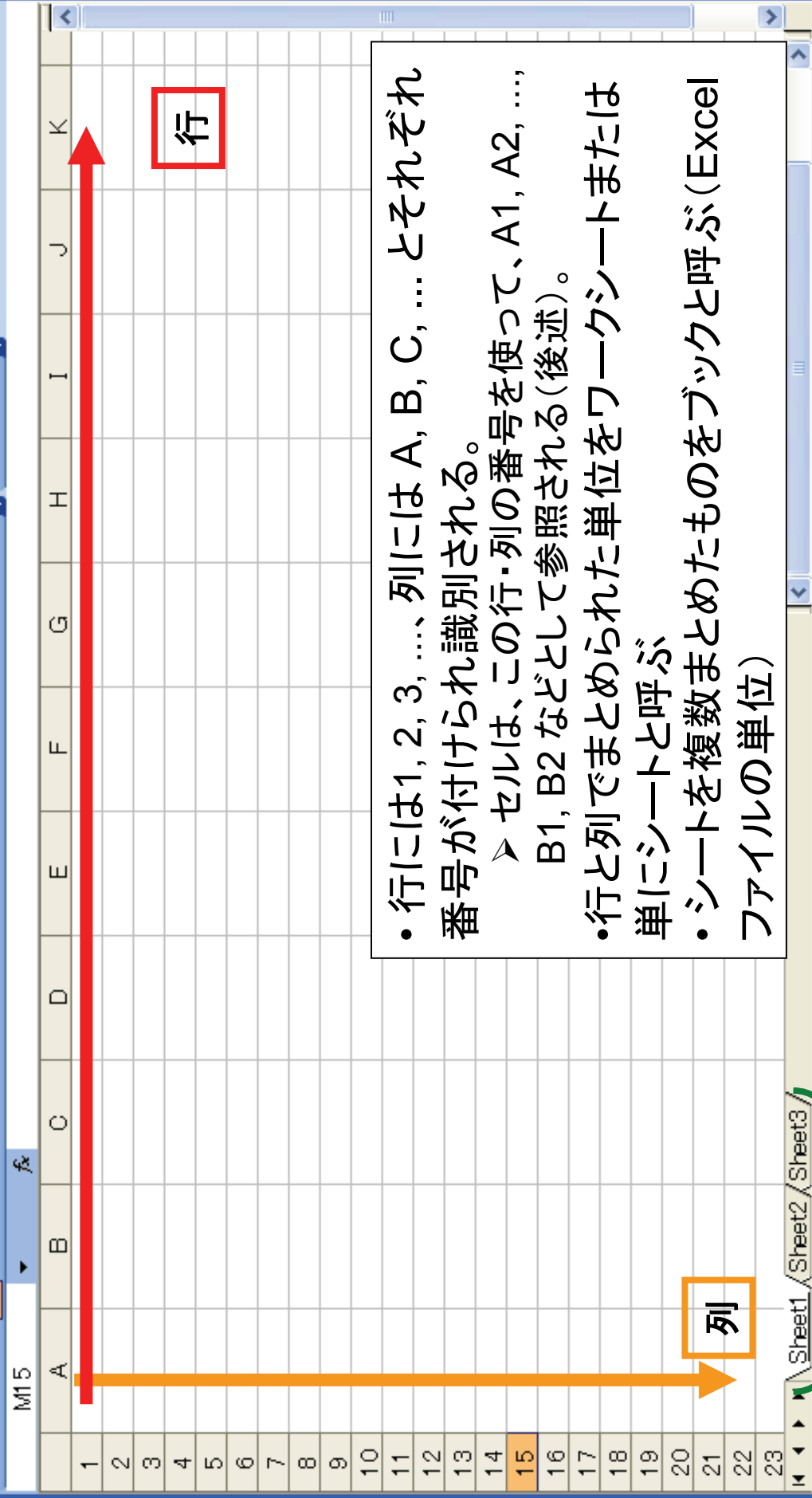
- 今回の休講騒動において、複数の受講者から、自宅等からのメールチェックについて質問を受けました
 - 日吉ITCにおけるメール設定のページ、マニュアルを確認の上、設定すれば、自宅PCからもメール送受信できます。
 - <http://www.hc.keio.ac.jp/itc/manual/Mail/>
 - 詳細は授業の範囲を超えるので、特に説明は行いません....。
 - また、[keio.jp](http://www.keio.jp) におけるWebメール(慶應メール)もあるようです。
- なお、他人のメールアドレスを借りての連絡は原則としてお断りします。

本日のお品書き

- 前回は、文書作成・整形(ワープロ)ソフトウェアWordの初歩的な利用法を確認し、課題を出しました。
 - 文書レイアウト、箇条書き、装飾、フォント
 - 画像取り込み(スクリーンショットの取り方)
- 今日は、表計算ソフトウェアExcelの演習を行います。
 - 表計算の概念: セル、行、列
 - Excelの起動、終了、入力方法
 - レイアウト、書式
 - 式、関数

表計算ソフトウェア

- 表形式で情報を整理
 - 行・列からなる表において、セル内にデータを入力する
- 大量の定式的な情報をまとめるのに適する
 - 関数機能を使って、自動計算したりできる
 - 計数(COUNT), 合計(SUM), 平均(AVERAGE), etc.
 - グラフ機能で入力された情報を見やすくするため、図にまとめることもできる
 - プログラミング言語によるマクロ機能などもある

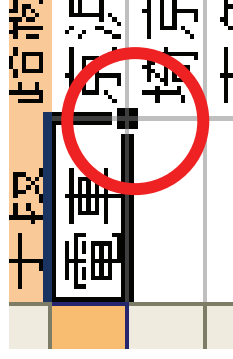


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											

- 行には1, 2, 3, ..., 列には A, B, C, ... とそれぞれ番号が付けられ識別される。
 - セルは、この行・列の番号を使って、A1, A2, ..., B1, B2 などとして参照される(後述)。
- 行と列でまとめられた単位をワークシートまたは単にシートと呼ぶ
- シートを複数まとめたものをブックと呼ぶ(Excel ファイルの単位)

まずは入力から

- いくつかのセルにデータを入力してみよう
 - (ちよつとしたコツ)
 - Enterキーを打つと、次行のセルにカーソルが移動
 - TABキーを打つと、次列のセルにカーソルが移動
- データの種類を意識すること
 - 文字列, 数値, 日付, 通貨単位, etc.
 - Excelでは、典型的な入力形式を自動的に判別して、表示形式が変わる
 - 数値なら右寄せ、日付なら年月日表示、全角数字を入力しても半角数値として識別など
- 入力支援: オートフィル
 - セル右下の端の＋マークになっている部分にカーソルを持っていくと、カーソルが＋マークが変わって、そのまま、ドラッグしていくと同一内容を隣接する領域にコピーできる。数値の場合には、連番をそのまま追加できる




例題1

- 気象庁のページから、東京の2006年一年分の月ごとの合計降水量と平均気温を入力してみよう。

- http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/monthly_s1.php?prec_no=44&prec_ch=%93%8C%8B%9E%93s&block_no=47662&block_ch=%93%8C%8B%9E&year=2006&view=p1

- 20070602-ex1.xls というファイル名で保存する



A		B	C	D	E
年月		降水量(mm)	気温(°C)		
			平均	最高	最低
1	2006年1月	67.0	5.1	14.7	-1.1
2	2006年2月	113.0	6.7	19.9	-1.5
3	2006年3月	79.5	9.8	19.0	1.5
4	2006年4月	123.0	13.6	22.4	6.3
5	2006年5月	99.0	19.0	29.4	9.2
6	2006年6月	138.5	22.5	31.5	15.5
7	2006年7月	165.0	25.6	36.1	20.3
8	2006年8月	126.0	27.5	35.4	20.2
9	2006年9月	175.5	23.5	34.8	16.6
10	2006年10月	318.0	19.5	27.0	12.1
11	2006年11月	135.0	14.4	24.9	5.8
12	2006年12月	200.5	9.5	20.3	3.7

例題2

- 自宅からの交通経路を入力してみよう

– あまりにも経路の少ない人(徒歩通学の人など)は右図をそのまま入力してください。

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	手	路	出	到	所	運	
2	電	京浜東北線	川口駅	赤羽駅	4	290	
3	電	埼京線	赤羽駅	渋谷駅	21		
4	電	東急東横線	渋谷駅	日吉駅	17	210	
5	(計)				42	500	
6							

The formula bar shows: $F5 = \text{SUM}(F2:F4)$

- 20070602-ex2.xls というファイル名で保存する

セルにデータを入力したら ...

- 選択範囲
 - コピー&ペースト
- レイアウト、書式
 - 列の幅、行の高さを変更してみよう
 - 書式設定(表示形式など)
- 計算式、関数

その他の機能(1)

選択範囲

- コピー&ペースト
 - セルのコピー(カット)&ペースト
 - 指定したいセルをクリックして選択する
 - 列全体または行全体のコピー(カット)&ペースト
 - 列番号、行番号の部分をクリックすると、それぞれ列全体、行全体が範囲指定される
 - 選択範囲(矩形)のコピー(カット)&ペースト
 - 指定したい範囲をクリックし、選択したい範囲までドラッグして広げる
- 練習
 - 例題1または2において、セル選択、列選択、行選択、矩形選択をそれぞれ行い、コピー&ペースト等の操作ができることを確認する

その他の機能(2)

レイアウト等

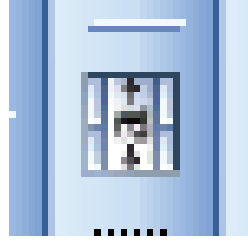
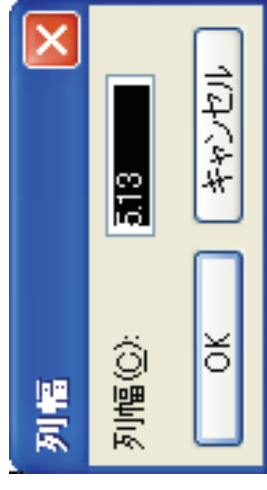
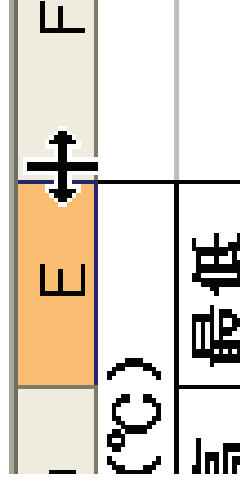
- 列の幅、行の高さを変更してみよう
 - 列の間の縦棒にカーソルを持っていくと、カーソル形状が変わるので、ドラッグすると列幅を自由に変えることができる。また、ダブルクリックするとその列の内容にあわせて自動的に伸縮する。
 - または、列選択した状態で右クリックして、「列の幅...」を選択すれば、数値指定できる。
 - 行の高さも同様にして、変更できる。

セルの結合

- 複数のセルにまたがるような項目がある場合、一つのセルをその拡張範囲まで選択した状態で、を選択した状態で、セルの結合ボタンを押すと、セルが結合される。再度、セルの結合ボタンを押すと、結合状態が解除される。

練習

- 例題1または2において、列の幅、行の高さが伸縮できることを確認する。
- 例題1または2において、セル結合が行えることを確認する。



その他の機能(4)

式・関数等

- 数式、セル参照、関数等
 - － 等号 **=** で始まる内容をセルに入力すると、そのセルには式が入力されたこととなります。
 - － 「=1+2+3+4」と打つと、その数式が計算されます。
 - － 「=A2」などとすると、指定したセル内容を表示します。
 - － 「=A2+A3+A4」などとして、指定したセルに入力されているデータを使った計算ができます。
 - － 「=SUM(A2,A3,A4)」上記の式を関数として実行します。
 - 合計: =SUM(...)
 - 平均: =AVERAGE(...)
 - カウント: =COUNT(...)
 - － 色々な関数があり、様々な処理を自動実行できます。詳しくはヘルプを見よう。
 - － ちなみに、上記のような関数内での複数セルの指定には、「:」(コロン記号)を間に挟んで、「A2:A4」などとするのが普通。
 - 矩形範囲指定もできる。「A2:B4」など。
- 練習
 - － 上記の例を例題2の適当なセル上で実行してみて、結果を確認してみる。
 - － 例題1において、セル「B15」に年間合計降水量を関数で表現してみよう。
 - － 例題2において、合計行の入力に関数を用いてみよう。

まとめと次回予告

- 今日ではExcelの初歩的内容を演習しました。
 - 表計算の基礎概念(行、列、セル)
 - オートフィル、選択範囲、レイアウト、書式設定、表示形式、式、関数
- 次回(6月9日)もExcel演習(2)
 - 関数
 - グラフ機能
 - 外部ファイルの入出力
 - 課題3を出す予定です
 - 課題3は、Excelを使っていくつかのデータをまとめてもらう予定ですが、そのうち一つは、初回授業で取ったアンケート結果を対象とします
 - どんな情報を見たいか? どんな形式のグラフにしてみると良いか?
 - 考えておくの良いでしょう

本日の出席

- 授業担当者(高久)宛に、メールを送ってください:
 - 宛先は masao@nii.ac.jp
 - 件名 (Subject) は [\[kiso-f 20070602\] 学籍番号](#)
 - (上記の件名はすべて半角英数字にしてください)
- 内容:
 - 氏名
 - 学籍番号
 - 今日の授業の感想、要望
 - 添付ファイルとして、例題で作成したファイルを添付する:
 - 20070602-ex1.xls
 - 20070602-ex2.xls