

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の〆切は 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

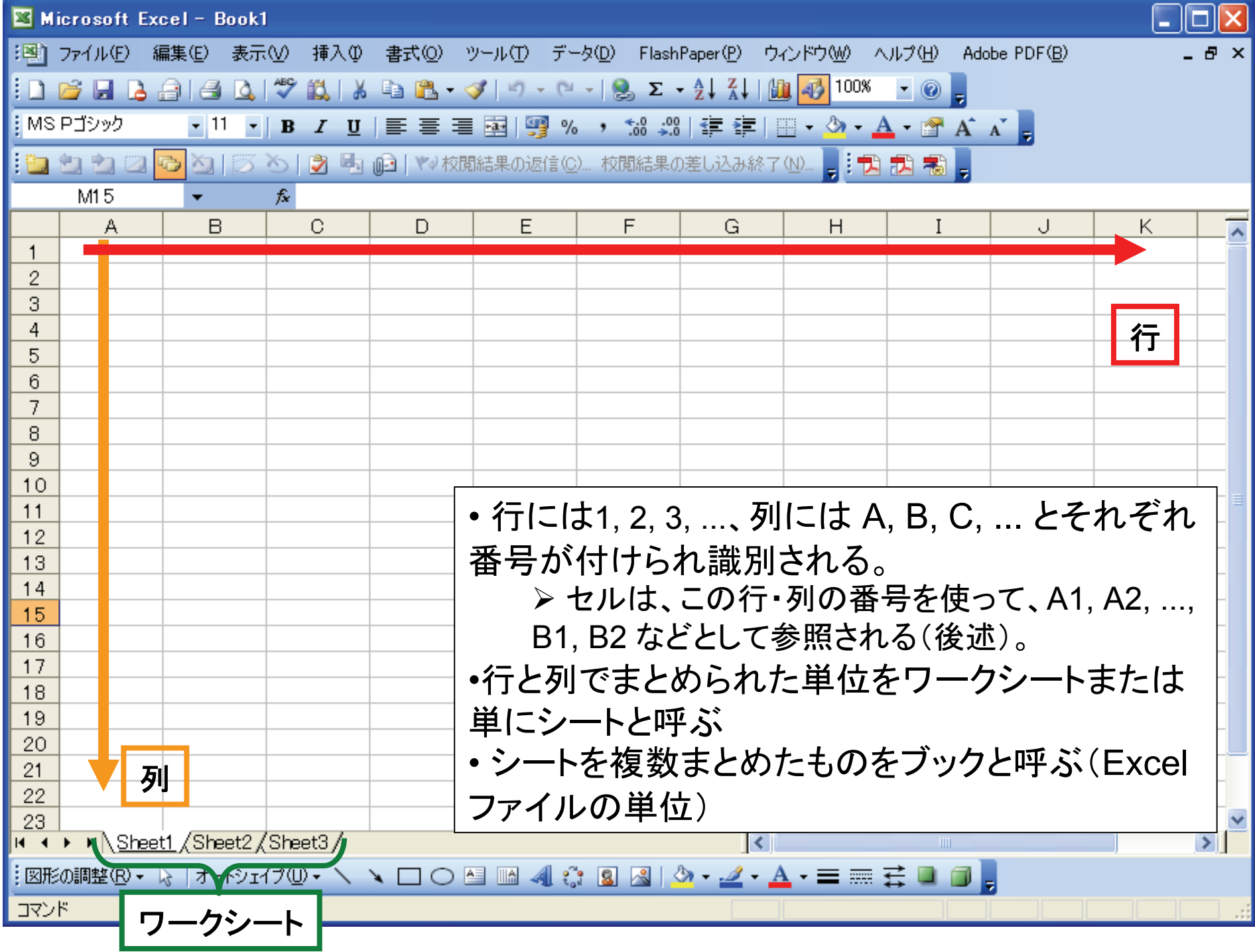
- 今回の休講騒動において、複数の受講者から、自宅等からのメールチェックについて質問を受けました
 - 日吉ITCにおけるメール設定のページ、マニュアルを確認の上、設定すれば、自宅PCからもメール送受信できます。
 - <http://www.hc.keio.ac.jp/itc/manual/Mail/>
 - 詳細は授業の範囲を超えるので、特に説明は行いません…。
 - また、keio.jp におけるWebメール(慶應メール)もあるようです。
- なお、他人のメールアドレスを借りての連絡は原則としてお断りします。

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

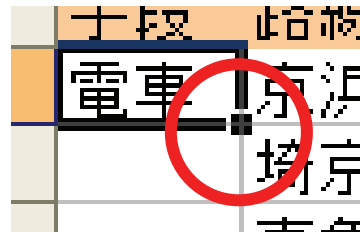
列

- 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)

ワークシート

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
 - (ちょっとしたコツ)
 - 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+マークに変わって、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



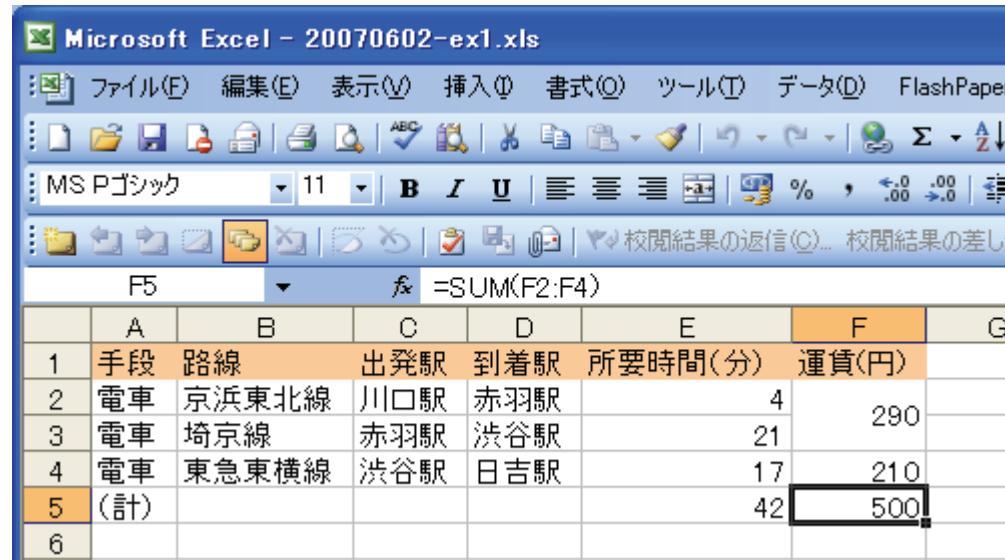
Microsoft Excel - 20070602-ex2.xls

	A	B	C			D	E	F
			気温(°C)			平均	最高	最低
1	年月	降水量(mm)						
2			平均	最高	最低			
3	2006年1月	67.0	5.1	14.7	-1.1			
4	2006年2月	113.0	6.7	19.9	-1.5			
5	2006年3月	79.5	9.8	19.0	1.5			
6	2006年4月	123.0	13.6	22.4	6.3			
7	2006年5月	99.0	19.0	29.4	9.2			
8	2006年6月	138.5	22.5	31.5	15.5			
9	2006年7月	165.0	25.6	36.1	20.3			
10	2006年8月	126.0	27.5	35.4	20.2			
11	2006年9月	175.5	23.5	34.8	16.6			
12	2006年10月	318.0	19.5	27.0	12.1			
13	2006年11月	135.0	14.4	24.9	5.8			
14	2006年12月	200.5	9.5	20.3	3.7			
15								
16								

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。



Microsoft Excel - 20070602-ex1.xls

MS Pゴシック 11 B I U

F5 =SUM(F2:F4)

	A	B	C	D	E	F	G
1	手段	路線	出発駅	到着駅	所要時間(分)	運賃(円)	
2	電車	京浜東北線	川口駅	赤羽駅	4	290	
3	電車	埼京線	赤羽駅	渋谷駅	21		
4	電車	東急東横線	渋谷駅	日吉駅	17	210	
5	(計)				42	500	
6							

- 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)

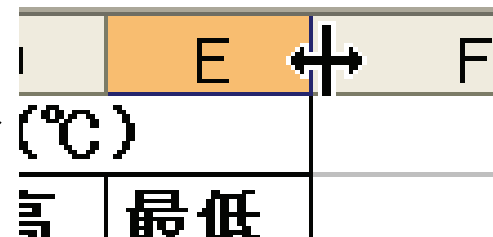
選択範囲

- 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

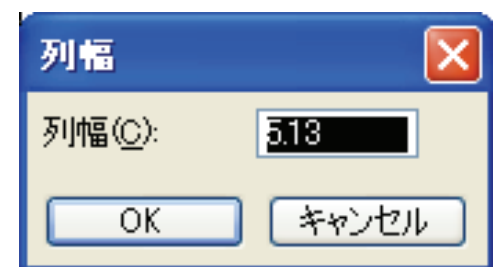
その他の機能(2)

レイアウト等

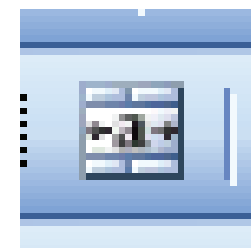
- 列の幅、行の高さを変更してみよう
 - 列の間の縦棒にカーソルを持っていくと、カーソル形状が変わるので、ドラッグすると列幅を自由に変えることができる。また、ダブルクリックするとその列の内容にあわせて自動的に伸縮する。
 - または、列選択した状態で右クリックして、「列の幅...」を選択すれば、数値指定できる。
 - 行の高さも同様にして、変更できる。



	E	F
	(°C)	
	最低	



- 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。

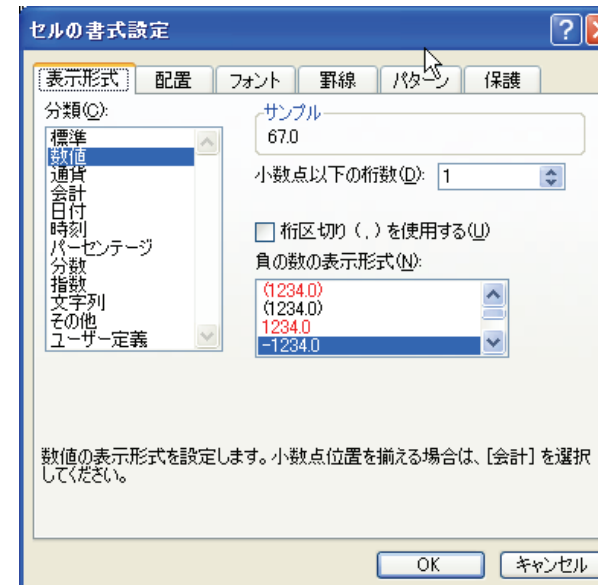


- 練習
 - 例題1または2において、列の幅、行の高さが伸縮できることを確認する。
 - 例題1または2において、セル結合が行えることを確認する。

その他の機能(3)

書式等

- 書式設定(表示形式など)
 - セルを選択した状態で、「書式」メニューから「セル...」を選択するか、または右クリックして「セルの書式設定...」を選択すると、書式設定画面が出てくる。
 - 表示形式として、数値を選択すると、少数以下の桁数の指定などが行える
- 練習
 - 例題1において、数値の桁数を全部少数点以下1桁まで表示するようにしてみる



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てみよう。
 - 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?
 - 考えておくと良いでしょう

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