

基本練習

最初にエクセル関数の基本と罫線について学習をします。CD ロム教材から、演習問題のフォルダを開き、「基本1」を開きます。

基本練習では、通し番号を入れ、5教科の合計、平均、文系（国語、社会、英語）、理系（算数、理科、英語）のそれぞれの合計と順位、教科ごとの平均、そして罫線を引いてレイアウトを整えることを学びます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	番号	氏名	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位
2		相本 沙英	48	63	85	73	66						
3		今田 俊樹	93	77	44	51	58						
4		宇田川 信治	41	38	55	68	28						
5		榎本 亜優	66	52	60	82	95						
6		大友 伸治	72	65	38	33	45						
7		柿沼 優奈	68	74	74	80	79						
8		木下 夢	78	82	65	88	81						
9		桑嶋 康照	88	94	99	96	97						
10		毛馬内 弥里	94	87	92	78	80						
11		小宮山 藤次	38	46	26	54	70						

図 1

1. 番号を入れる。

エクセルで一覧表を作る時は、一番左に通し番号を入れることを習慣にしましょう。順番を入れ替えた時に手がかりになります。

①日本語を切って（キーボードの「半角／全角」キーを押します）、数字を入れやすいようにします。②相本さんの番号に1を入れて、エンターキーを押します。③もう一度相本さんの番号A1をクリックします。（図2）④マウスポインタをA1のセルの右下にもっていきます。そうするとポインタのマークが、白抜きプラスから、黒プラスになります。（ハンドルといいます）

図 2

⑤その状態で、右クリックをしながら、A11 までドラッグし、手を放します。（図3）⑥「連続データ (S)」をクリックします。以上です。

※左クリックをしてのドラッグもセルのコピーをする場合有効ですが、罫線などの情報もコピーするため、右クリックのドラッグの方が細かい設定ができ、何かと便利です。

図 3

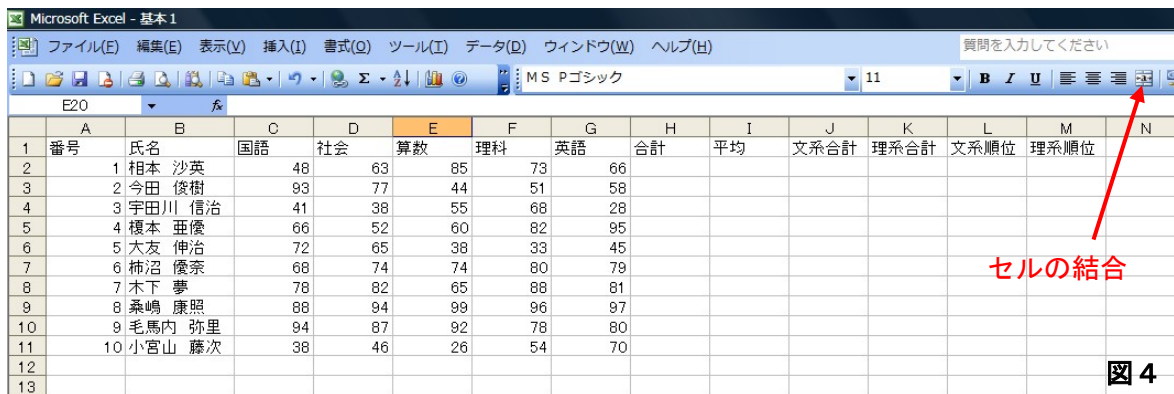


図 4

2. 教科ごとの平均を出す欄を作る (セルの結合)

A12 と B12 の2つのセルを一つに結合します。

①A12を選択し、クリックしながら、B12までいきます。

(図5) ②ツールバーからセルの結合を選択します。(図4矢印)

③結合されたセルに「平均」と入力しておきます。

以上です。

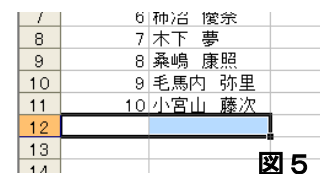


図 5

3. 五教科の合計を求める。

エクセルの基本は、「どこをどうする」です。①相本さんの合計 H2 をクリックします。

②ツールバーの Σ シグマをクリック。(図6) ③そのままエンターを押します。

※シグマをクリックすると自動的に合計範囲が予測されます。意図する範囲と違った場合は、合計する範囲を再度ドラッグしてください。

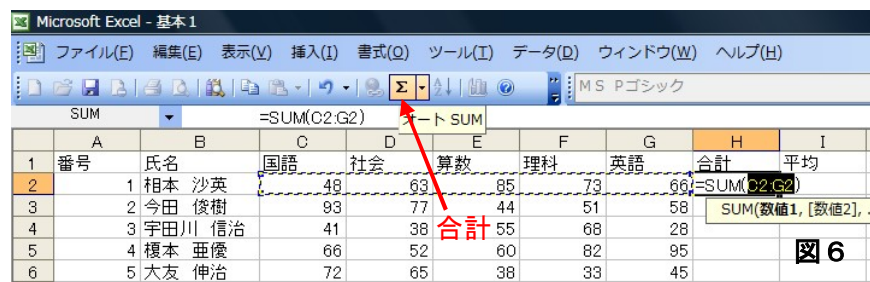


図 6

4. 五教科の平均を求める。

①I2 をクリックします。②先ほどの Σ シグマの右の ▼ をクリックします。(図7) ③平均 (A) をクリックします。(図8) ④平均の範囲が違いますので、C2 をクリックし、左ボタンをおしながら (ドラッグ) して、G2 で手を放します (図9) ⑤エンターを押します。

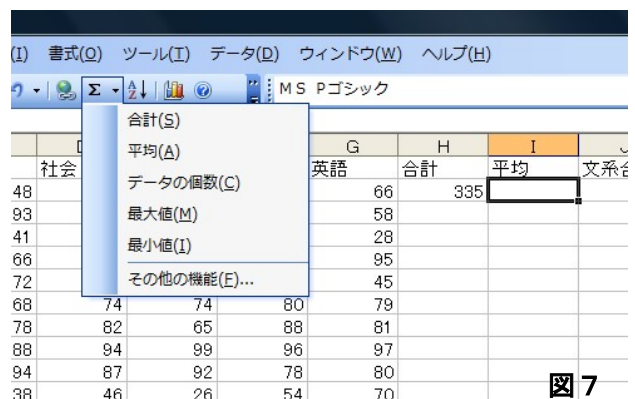


図 7

	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系合計
	48	63	85	73	66	335	=AVERAGE(C2:H2)		
本	93	77	44	51	58		AVERAGE(数値1, [数値2], ...)		
治	41	38	55	68	28				
	66	52	60	82	95				

	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系合計
	48	63	85	73	66	335	=AVERAGE(C2:G2)		
	93	77	44	51	58		AVERAGE(数値1, [数値2], ...)		
	41	38	55	68	28				
	66	52	60	82	95				

5. 文系・理系の合計を出す (任意のセルの合計)

それぞれの学生さんの国語と社会と英語の合計を算出します。

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
名	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系	
本	沙英	48	63	85	73	66	335	67	=C2+D2+G2	
丑	俊樹	93	77	44	51	58				

※日本語を切っていることを確認下さい。

- ①J7 をクリックします。
- ②キーボードから半角で「=」を入力します。数式バーに「=」が入ります。
- ③C5 (相本さんの国語) をクリック。
- ④キーボードから「+」(シフトキーを押しながら「;」のところを押す) を入力。
- ⑤同様に操作し、数式バーに、「=C2+D2+G2」と入れる。
- ⑥エンターキーを押す。

同じように相本さんの理系の合計(算数、理科、英語)を算出します。⑦K2 をクリックし、「=E2+F2+G2」と入力し、エンターキーを押す。

※このように、任意の場所の数値を計算することができます。今回は足し算でしたが、引き算、割り算、かけ算などもできます。ちなみに割り算は「/」、掛け算は「*」を使います。

※理系の合計は、セルが並んでいますので、シグマを使っても算出することができますね。

	G	H	I	J	K	L	M
英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位	
	66	335	67	177	224		
	58						
	28						
	95						

6. 10人分の合計、平均を計算する。(セルのコピー)

①H2 から K2 までをドラッグして選択します。②選択した範囲の右下、つまり K2 のセルの右下にマウスポインタを持っていくと、白プラスが黒プラスになりますので、右クリックをしながら、K11(小宮山さんの理系合計)までドラッグし、手を放します。(図 13) ③書式なしコピーをクリック。 ※もちろん、合計、平均、文系合計、理系合計を一つずつコピーしても同じ結果がでます。

G	H	I	J	K	L	M
英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位
66	335	67	177	224		
58						
28						

図 12

G	H	I	J	K	L	M
英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位
66	335	67	177	224		
58						
28						
95						
45						
79						
81						
97						
80						
70						

セルのコピー(C)
連続データ(S)
書式のみコピー (フィ)
書式なしコピー (フィ)
連続データ(日単位)(C)
連続データ(週日単位)

図 13

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	番号	氏名	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理
2	1	相本 沙英	48	63	85	73	66	335	67	177	224		
3	2	今田 俊樹	93	77	44	51	58	323	64.6	228	153		
4	3	宇田川 信治	41	38	55	68	28	230	46	107	151		
5	4	榎本 亜優	66	52	60	82	95	355	71	213	237		
6	5	大友 伸治	72	65	38	33	45	253	50.6	182	116		
7	6	柿沼 優奈	68	74	74	80	79	375	75	221	233		
8	7	木下 夢	78	82	65	88	81	394	78.8	241	234		
9	8	桑嶋 康照	88	94	99	96	97	474	94.8	279	292		
10	9	毛馬内 弥里	94	87	92	78	80	431	86.2	261	250		
11	10	小宮山 藤次	38	46	26	54	70	234	46.8	154	150		
12		平均											
13													

図 14

※コピーの違いについて

ハンドルを左クリックでドラッグ、右クリックでセルのコピー、書式のコピー、書式なしコピーとあります。左クリックでドラッグと右クリックでセルのコピーは同じです。セルの内容、フォント、罫線、塗りつぶしなどすべての情報がコピーされます。書式のみのコピーは、セルの内容以外のコピーです。セルに書いてある文字などはそのままにして、あとの飾りの部分をコピーするときに使います。最後の書式なしコピーは、セル内容(数値や式)のみをコピーします。すでに罫線が引かれている場合は、崩す可能性があります。今回までのコピーは、書式のみのコピーでもセルのコピーでも全く結果は同じですが、これからだんだん上達してくると、書式のみまた書式なしのコピーを使うことも増えてくると思いますので、右クリックのコピーに慣れておくのがよろしいと思います。

※セルのコピーについて

I2 をクリックして、数式バーをご覧ください。「=SUM(C2:G2)」となっていますね。それをコピーしました。次にその下の I3 をクリックしました。「=SUM(C3:G3)」となっています。それぞれ 2 行目、3 行目を合計しているのですから当たり前のことです。

でもここでちょっと考えて下さい。I2 をコピーしたのですから、I3 も I2 と同じ内容になるのが本来です。でもコピーすると、ちゃんと関数の参照先(C3:G3)なども一つずつ変わってくれるのです。それで正しい答えがでます。自動的に参照先も変わっていくことを覚えていて下さい。

なぜこのような当たり前のことを言うかということ、自動的に参照先が変わっては困る時もあるのです。それが次にやる順位です。

7. 順位を出す

順位を出す関数は、rank です。式は、右

順位 = rank(比べられるセル、 比べる範囲)

の通りで、どこをどこからどこまでの範囲で何位かという形で式にします。

図 15 を見て下さい。相本さんの文系順位は、相本さんの文系の合計点 J2 が、文系の合計一覧の J2 から J11 までの範囲で何位かということです。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	番号	氏名	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位
2	1	相本 沙英	48	63	85	73	66	335	67	177	224		
3	2	今田 俊樹	93	77	44	51	58	323	64.6	228	153		
4	3	宇田川 信治	41	38	55	68	28	230	46	107	151		
5	4	榎本 亜優	66	52	60	82	95	355	71	213	237		
6	5	大友 伸治	72	65	38	33	45	253	50.6	182	116		
7	6	柿沼 優奈	68	74	74	80	79	375	75	221	233		
8	7	木下 夢	78	82	65	88	81	394	78.8	241	234		
9	8	桑嶋 康照	88	94	99	96	97	474	94.8	279	292		
10	9	毛馬内 弥里	94	87	92	78	80	431	86.2	261	250		
11	10	小宮山 藤次	38	46	26	54	70	234	46.8	154	150		
12		平均											

図 15

ですから、①L2 をクリック。②「=rank(」と打つ (図 16)。Rank の後は半角のかっこ (シフトを押しながら 8 です) ③比べられる数値ですから、相本さんの文系の 177 点つまり、J2 をクリック。④キーボードから「,」(カンマ) (「<ね」のキー) を入力、⑤比べる範囲ですから、再び J2 をクリックして、左クリックしながら、小宮山さんの文系の合計 J11 までドラッグ。)

(図 17) ⑥エンターキーを押す。

「8」と出るはずですが。相本さんは、文系合計で、10 人中 8 位です。

でも、本当に 8 位でしょうか。コピーをして、10 人分全ての順位を出してみましょう。(図 18 次ページ)

図 16: Excel の数式バーに「=rank(」を入力している様子。背景には図 15 の表の一部が見える。

図 17: Excel の数式バーに「=rank(J2,J2:J11)」を入力されている様子。背景には図 15 の表の一部が見える。

あれあれ、どう見てもへんですね。1位が3人もいます。
どうしてでしょうか。

※相対番地のいたずら

今田君の順位を見てみます。4位です。そのL3をクリックして下さい。そして数式バーをクリックしてみてください。

「=RANK(J3,J3:J12)」となっております、範囲（緑の囲み）が一つ下にはみ出しています。（図19）同様に10番目の小宮山さんの順位を同じようにクリックすると範囲が全部はみ出しています。

さきほどコピーの話で、自動的に参照先が変わって便利ですねと述べましたが、この範囲は変わってほしくないのです。

	L	M
合計	文系順位	理系順位
224	8	
153	4	
151	8	
237	5	
116	5	
233	4	
234	3	
292	1	
250	1	
150	1	

図 18

	H	I	J	K	L	M
合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位	
66	335	67	177	224	8	
58	323	64.6	228	153	4	
28	230	46	107	151	8	
95	355	71	213	237	5	
45	253	50.6	182	116	5	
79	375	75	221	233	4	
81	394	78.8	241	234	3	
97	474	94.8	279	292	1	
80	431	86.2	261	250	1	
70	234	46.8	154	150	1	

図 19

相本さんの範囲 J2 から J11 を他の人も変わらないようにすればいいですね。そのように、一部の番地を固定することを絶対番地と言います。固定するには、固定する行または列に \$ をつけます。J2:J11 で 2 から 11 を固定したいのですから、J\$2:J\$11 とします。やってみましょう。

①もう一度相本さんの順位 J2 をクリックします。②数式バーをクリックし、J2:J11 の部分をドラッグします。（反転します）②キーボードから数字キーの上にあるファンクションキーの F 4 を 2 回押しします。

=RANK(J2,J\$2:J\$11)

と変わります。③エンターキーを押します。

	H	I	J	K	L	M
合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位	
66	335	67	177	224	8	
58	323	64.6	228	153	4	
28	230	46	107	151	8	
95	355	71	213	237	5	
45	253	50.6	182	116	5	
79	375	75	221	233	4	
81	394	78.8	241	234	3	
97	474	94.8	279	292	1	
80	431	86.2	261	250	1	
70	234	46.8	154	150	1	

図 20

やっぱり 8 位で見た目は変化がありません。でも中では大きく違います。それでは、小宮山さんまでコピーします。④L2 をクリック。⑤セルの右下にマウスポインタを持って行き、黒プラスにする。⑥右クリックをしながら、小宮山さんまでドラッグ。（図 20）⑦書式なしコピーをクリック。以上です。

文系順位のところをクリックしてみてください（図 21）。\$ のつけた J\$2:J\$11 というところは、どの学生さんも同じです。絶対番地はこのように、コピーする時に威力を発揮するのです。

	J	K	L	M
文系合計	理系合計	文系順位	理系順位	
177	224	8		
228	153	4		
107	151	10		
213	237	6		
182	116	7		
221	233	5		
241	234	3		
279	292	1		
261	250	2		
154	150	9		

図 21

ややこしいところをもう少し付き合ってください。次は理系の順位です。隣で文系の順位を出したのですからそれを使いましょう。

⑩10人分の文系順位、つまり L2 から L11 までをドラッグし、選択します。⑨右下の黒プラスのところにもマウスポインタを持って行き、右クリックをしながら、右へ一つドラッグし、書式なしコピーをクリック。以上です。(図 22)

J	K	L	M	N
文系合計	理系合計	文系順位	理系順位	
177	224	8	6	
228	153	4	7	
107	151	10	8	
213	237	6	3	
182	116	7	10	
221	233	5	5	
241	234	3	4	
279	292	1	1	
261	250	2	2	
154	150	9		

ここで考えて下さい。

前ページで範囲を J\$2:J\$11 としましたが、なぜ、\$J\$2:\$J\$11 としなかったか。もうおわかりですね。

このように列に\$をつけたり行につけたりとややこしいですが、使い方に慣れてくると、絶対番地は非常に便利なものです。

8. それぞれの教科の平均を出す。

まず、国語の平均を出します。①C12 をクリック。②ツールバーのΣシグマの隣の▼から平均をクリック。(図 23)③範囲が正しいことを確認して、エンターキーを押す。

B	C	D	E
氏名	国語	社会	算数
1 相本 沙英	48	63	85
2 今田 俊樹	93	77	44
3 宇田川 信治	41	38	55
4 榎本 亜優	66	52	60
5 大友 伸治	72	65	38
6 柿沼 優奈	68	74	74
7 木下 夢	78	82	65
8 桑嶋 康照	88	94	99
9 毛馬内 弥里	94	87	92
10 小宮山 藤次	38	46	26
平均	=AVERAGE(C2:C11)		

続いて、各教科の平均を出すために、セルをコピーします。④国語の平均 C12 をクリック。そのセルの右下ハンドル(黒プラス)を右クリックして、理系の合計 K12 までドラッグ。⑤「書式なしコピー」をクリック。(図 24)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	氏名	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位
1	相本 沙英	48	63	85	73	66	335	67	177	224	8	6
2	今田 俊樹	93	77	44	51	58	323	64.6	228	153	4	7
3	宇田川 信治	41	38	55	68	28	230	46	107	151	10	8
4	榎本 亜優	66	52	60	82	95	355	71	213	237	6	3
5	大友 伸治	72	65	38	33	45	253	50.6	182	116	7	10
6	柿沼 優奈	68	74	74	80	79	375	75	221	233	5	5
7	木下 夢	78	82	65	88	81	394	78.8	241	234	3	4
8	桑嶋 康照	88	94	99	96	97	474	94.8	279	292	1	1
9	毛馬内 弥里	94	87	92	78	80	431	86.2	261	250	2	2
10	小宮山 藤次	38	46	26	54	70	234	46.8	154	150	9	9
	平均	68.6	67.8	63.8	70.3	69.9	340.4	68.08	206.3	204		

以上です。

9. 書式を整える。

平均のところは、小数点ができるものと出ないものがあります。これを少数第一位で整えましょう。まず、それぞれの学生さんの平均からそろえます。①相本さんの平均 I1 をクリック。②左クリックしながら、小宮山さんの平均 I11 までドラッグ。(青くなります) ③青くなった内部で右クリック。(次ページ図 25)

- ④セルの書式設定をクリック。
 - ⑤表示形式をクリック。
 - ⑥分類から数値をクリック。
 - ⑦小数点以下の桁数を小さな△をクリックして「1」にする。(図 26)
 - ⑧「OK」をクリック。
- 同じように各教科の平均の書式もそろえましょう。
- ⑨国語の平均 C12 から理系合計の平均 K12 までを選択します。(青くなります)
 - ⑩以下③から⑧を同じ手順です。(図 27)

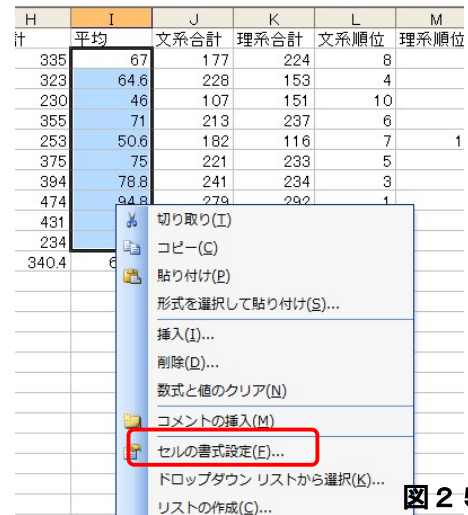


図 25

2ヶ所の平均を同時に処理したい。

縦と横、同じ手順を2度やりました。これを一度でやる方法はないでしょうか。あります。ちょっとしたコツなので、頭の片隅にどうぞ。

最初に縦の列を選択します。一度手を放して、キーボードの CTRL キー (コントロールキー) を押しながら、横の列を選択します。すると、縦も横も青くなり、選択された状態になります。あとは、先ほどと同じです。

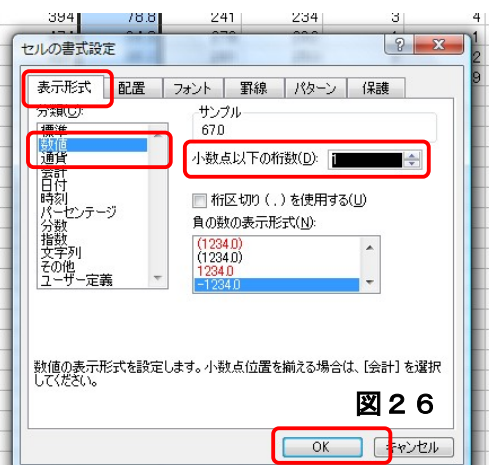


図 26

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	番号	氏名	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位
2	1	相本 沙英	48	63	85	73	66	335	67.0	177	224	8	6
3	2	今田 俊樹	93	77	44	51	58	323	64.6	228	153	4	7
4	3	宇田川 信治	41	38	55	68	28	230	46.0	107	151	10	8
5	4	榎本 亜優	66	52	60	82	95	355	71.0	213	237	6	3
6	5	大友 伸治	72	65	38	33	45	253	50.6	182	116	7	10
7	6	柿沼 優奈	68	74	74	80	79	375	75.0	221	233	5	5
8	7	木下 夢	78	82	65	88	81	394	78.8	241	234	3	4
9	8	桑嶋 康熙	88	94	99	96	97	474	94.8	279	292	1	1
10	9	毛馬内 弥里	94	87	92	78	80	431	86.2	261	250	2	2
11	10	小宮山 藤次	38	46	26	54	70	234	46.8	154	150	9	9
12		平均	68.6	67.8	63.8	70.3	69.9	340.4	68.1	206.3	204.0		
13													
14													

図 27

セルの書式設定には、実にたくさんの機能があります。通常の作業は、ツールバーでできますが、もう少し細かいことをする時に使います。文字の大きさ、フォントの種類、罫線、そして今回やった表示形式など。右クリック、セルの書式設定は、これからも多く出てくると思います。自分のものになるよう使いこなしてください。

10. 表を整える。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	番号	氏名	国語	社会	算数	理科	英語	合計	平均	文系合計	理系合計	文系順位	理系順位	
2	1	相本 沙英	48	63	85	73	66	335	67.0	177	224	8	6	
3	2	今田 俊樹	93	77	44	51	58	323	64.6	228	153	4	7	
4	3	宇田川 信治	41	38	55	68	28	230	46.0	107	151	10	8	
5	4	榎本 亜優	66	52	60	82	95	355	71.0	213	237	6	3	
6	5	大友 伸治	72	65	38	33	45	253	50.6	182	116	7	10	
7	6	柿沼 優奈	68	74	74	80	79	375	75.0	221	233	5	5	
8	7	木下 夢	78	82	65	88	81	394	78.8	241	234	3	4	
9	8	桑嶋 康熙	88	94	99	96	97	474	94.8	279	292	1	1	
10	9	毛馬内 弥里	94	87	92	78	80	431	86.2	261	250	2	2	
11	10	小宮山 藤次	38	46	26	54	70	234	46.8	154	150	9	9	
12	平均		68.6	67.8	63.8	70.3	69.9	340.4	68.1	206.3	204.0			
13														

図 28

最初に完成した表をします。(図 28)

- (1) 一行おきに色をつけて、見やすくする。
- (2) 一行目の番号や氏名、教科を中央そろえする。
- (3) 列幅を自動で整える。
- (4) 罫線を引く。(周りは太く、区切りのところは二重線で)



図 29

(1) 一行おきに色をつけて、見やすくする。

①今田さんの番号から、理系順位までを選択する。②ツールバーから塗りつぶしを選ぶ。小さな▽から薄めの色を選ぶ。(図 29)

③相本さんの番号から、今田さんの理系順位までを選択。(これを一つのまとまりとしてコピーします) ④ツールバーの書式のコピー(「はけ」の形)をクリックする。(図 30) ⑤宇田川さんの番号から小宮山さんの理系順位までを選択。

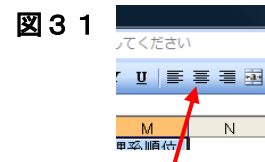


図 31

(2) 一行目の番号や氏名、教科を中央そろえする。

- ①一行目の「番号」から「理系順位」までを選択
- ②ツールバーの「中央そろえ」をクリック。(図 31)

(3) 列幅を自動で整える。

①列番号の「A」から「M」までをドラッグ。(図 32)

②A と B の列の間にマウス

図 32

ポインタを置き、ダブルクリック。

(4) 罫線を引く。(周りは太く、区切りのところは二重線で)

- ①A1 から M12 までを選択。ツールバーから罫線の▼をクリックし(図 33)、格子を選択。
- ②そのままもう一度▼をクリックし、外枠罫線をクリック。
- ③A1 から M1 までを選択し、CTRL キーを押しながら、さらに、A11 から M11 までを選択。
- ④ツールバーから罫線▽をクリックし、下二重線をクリック。
- ⑤H1 から H12 までを選択。
- ⑥右クリックでセルの書式設定から、罫線をクリッ
- ⑦スタイルから二重線を選択。
- ⑧罫線から、左側をクリック。OK をクリック。(図 34)



図 3 3

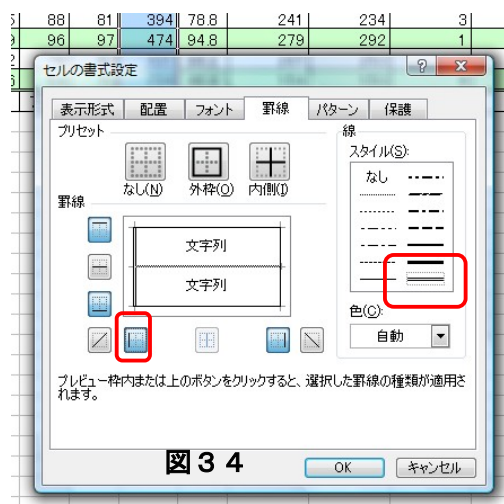


図 3 4