

# コンピュータ活用法・副読本

愛知学泉大学 豊田学舎情報教育委員会 編集

愛知学泉大学経営研究所

# コンピュータ活用法・副読本

## 目次

はじめに	.....	H1~H6
Word入門	.....	W1~W25
Excel入門	.....	E1~E29
PowerPoint入門	.....	P1~P22

# はじめに

## 1. コンピュータ活用法とは

経営学部では 1 年生の必修科目として「コンピュータ活用法」を履修します。内容は、ワープロ (Word)、表計算 (Excel)、プレゼンテーション (PowerPoint) が中心で、学生としての学習・研究はもちろん、卒業してからも、就職先での業務や地域などでの活動にとって必須となるものを厳選しています。

## 2. ネットワークにつながったコンピュータは社会への窓口

職場はもちろん、多くの家庭にもパソコンがある社会になりました。そして、その多くがインターネットを通じてネットワークにつながっています。

インターネットに関連して一番よく知られているのは、ウェブ (Web、あるいは時にホームページ) です。

## 3. 例 1 ウェブ

そのなかで一番よく知られているのが Yahoo でしょう。

ある日の最初の画面は次のようなものです。

The screenshot shows the Yahoo! Japan homepage. At the top, there are navigation icons for 'Yahoo! BB', 'オークション', 'My Yahoo!', and 'Yahoo! JAPAN'. Below this is a search bar with the text '検索'. The main content area is divided into several sections:

- トピックス (Topics):** A list of news headlines, including '予算案衆院通過 年度内成立へ', '「キッソ事故」で連続逆転劇 NEW!', '10年前の強盗男に気づき逮捕 NEW!', '地震で子ライオン供給懸念も', 'PS3障害 原因はもう1年誤認', '典央強国会見「嬉しいと悔しさ」 NEW!', '六代目円楽 涙の藝名披露会見', and '一番&小林武史、復縁同じかい'.
- インフルエンザ情報 (Influenza Information):** A section titled 'ワクチンに関する情報ほか最新ニュース' with a sub-headline 'フワフワの新食感! 半熟チーズケーキ'.
- Weather and Calendar:** A widget for '2010年3月2日(火)' showing the weather as '晴' and a calendar grid for the month of March.

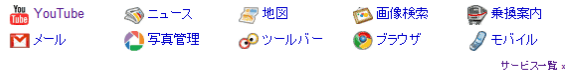
一方、同じ日の Google の画面は次のようなものです。



[検索オプション](#)  
[言語ツール](#)

Google 検索 I'm Feeling Lucky

ウェブ全体から検索  日本語のページを検索




[広告掲載](#) - [ビジネスソリューション](#) - [Googleについて](#) - [Google.com in English](#)

©2010 - [プライバシー](#)

この違いはなんでしょう。

もちろん、どちらも意図をもってつくられたものです。ビジネスモデルが異なるのですが、卒業までにその違いを理解できるようになるでしょうか。あるいは、もっと別のものを構想できるでしょうか（YahooもGoogleも20代の人たちが考え出したものです）。

個人でホームページを作成するのも大変盛んです。経営学部では、全教員がホームページを持っています。

	<b>若林 努 研究室のページ</b>
◇ 専門分野 ◇ 経済学、国際経済学、アメリカ経済論	
◇ 研究分野 ◇ ● アメリカ経済：戦後のアメリカ経済の推移について連邦政府の経済政策・財政政策、産業構造の転換とうについて研究。	
◇ 担当科目 ◇ ● アメリカ研究入門 ● アメリカの社会と政治 ● アメリカ経済論 ● 国際経済学	

#### 4. 例2 ブログ

最近、ホームページよりもっとスピード感のあるブログが盛んになってきました。

ブログとは、ブログをつくることのできるサービスを利用して、掲示板にその日の出来事を書き込むようにして、容易に作成することができます。

Halena:Diary  日記 検索

ブログトップ 記事一覧 記事を書く 管理 ログアウト ヘルプ

## the\_jazz\_giantsの日記

2010-03-02 編集

07:00 起床

09:00 はやくも、とど。  
これにはこまった。

13:00 O Labへ。打ち合わせ。

3月中にまとめるということになった。

19:00 これから2時間のとど。

カレンダー

<< 2010/03 >>						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

コメントを書く

### 5. 例 3 Twitter

もっとスピード感があるものとして最近脚光をあびているのが Twitter です。鳩山由紀夫首相のある日の「つぶやき」を沢山のひとがフォローしています。ちょっとした一言が大きな反響をリアルタイムで巻き起こします。

twitter ホーム プロフィール 友だちを検索 設定 ヘルプ ログアウト

**hatoyamayukio**

今日から、いのちを守る「自殺対策強化月間」が始まります。その一環として、政府では睡眠キャンペーンも展開していきます。疲れているのに眠れない日が続くようなときにはお医者さんにご相談ください。 <http://bit.ly/dmSxq9>

バンクーバーオリンピックの閉会式が行われました。17日間に渡る熱戦、5個のメダル、どの試合からも大きな感動をいただきました。選手および関係者の皆さん、お疲れ様でした。ありがとう！ 3月12日からのパラリンピックも楽しみにしています。

昨日は津波対策やチリ大地震への支援対策に追われ、ブログの更新やツイートができませんでしたが、津波の被害を最小限にするよう万全を期しました。本日、チリ政府から要請を受け、直ちに医療チームを派遣しました。

超経済みアカウント

名前 鳩山由紀夫  
現在地 日本  
Web <http://hatocafe.jp>  
自己紹介 政治の話に限らず、身辺に関するいろいろな話題について書いていければと思っています。ご意見ご感想は @hatoyamayukio でお願いたします。首相執務室の専用モニターに届きます。今後、政策についてのご意見を) ユーザーがいただくことも考えております。いただいたご意見は会議などに活用させていただきます。予定です。

51,418 フォロー  
350,148 フォロワー  
13,393 リスト

つぶやき 79  
お気に入り  
操作

### 6. クラウド・コンピューティング

こんなネットワークの発達社会では、コンピュータにたいする考え方も変わってきました。以前は、コンピュータの性能をよくして、多くの情報を記録できるようにし、沢山のソフトをインストールしました。しかし、最近これを変えていく動きがあります。

コンピュータ活用法に関連するものとして一番わかりやすいのは、オンラインオフィスとしばしばよばれるものです。

以下に Google の Docs というウェブサイトの画面を示します。



Word とほぼ同じことができます。

しかし、これは、ネット上にあるファイルです。

このファイルを、自分のパソコンにダウンロードして、Word の文書とすることもできます。逆に Word の文書をネット上にアップロードすることもできます。

Excel や PowerPoint についても同様です。

では、その利点はなんでしょうか。

- ① ネットにつながっていれば、どこにあるパソコンからでもファイルを作成したり修正したり印刷することができる。またそのパソコンに Word などのソフトが入っている必要がない。
- ② ネット上で、他の人と共有することができる。

などがあります。

このような形態を、「雲」(クラウド)の中にサービスがあるという意味で、クラウドコンピューティングといえます。

## 7. Google

このように Google には、大変先進的なサービスが多くあります。

しばらく前には、YouTube を買収して話題にもなりました。

サービスの一覧は次のようなものです。

Google ウェブ 画像 動画 ニュース 地図 グループ

ウェブを検索

---

Google サービス一覧

<p><b>検索サービス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <a href="#">アラート</a> ニュースや検索結果をメールで受信</li> <li> <a href="#">ウェブ検索</a> 数十億以上のウェブページから検索</li> <li> <a href="#">特殊検索</a> 様々な検索機能の紹介</li> <li> <a href="#">画像検索</a> ウェブ上で公開されている画像を検索</li> <li> <a href="#">ツールバー</a> ブラウザに検索ボックスを追加</li> <li> <a href="#">デスクトップ</a> カテゴリ別に検索</li> <li> <a href="#">デスクトップ検索</a> パソコン上のデータを検索</li> <li> <a href="#">トランジット (最終案内)</a> 路線と地図で目的地までのルート案内</li> <li> <a href="#">ニュース</a> 何千ものニュース記事から検索</li> <li> <a href="#">ブックス</a> 興味にあった書籍を検索</li> <li> <a href="#">ブログ検索</a> 顔にかなる話題やブログを検索</li> </ul>	<p><b>先進的なサービス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <a href="#">Code</a> 公開されている API やソースコードを検索</li> <li> <a href="#">Labs (英語)</a> 先進的なサービスの実験室</li> </ul> <p><b>コミュニケーションと共有</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <a href="#">カレンダー</a> 予定やイベント情報を整理して友人と共有</li> <li> <a href="#">グループ</a> メーリングリストやグループを作成</li> <li> <a href="#">サイト</a> ウェブサイトをグループ専用ページを作成</li> <li> <a href="#">ドキュメント</a> オンラインで文書や表計算などを作成して仲間と共有</li> <li> <a href="#">トーク</a> 友達とチャットや通話でコミュニケーション</li> <li> <a href="#">翻訳</a> テキスト翻訳とウェブページの翻訳</li> <li> <a href="#">リーダー</a> お気に入りサイトの新着情報をすぐにお届け</li> <li> <a href="#">Blogger</a> ブログでメッセージを発信</li> </ul>
---	--

そして、これらがすべて基本的には無料なのです。

コンピュータの世界には、もともと、フリーであるという文化がありました。Google にはその精神がそのまま息づいているように見えます。

しかし、光があれば影もあります。

一番わかりやすい例が次のストリートビューです。



これは、とある駅の近くの光景です。写真に写っている人たちは、自分の姿がインターネットで誰にみられるかわかりません。住宅地などのプライベートな空間でも同じような写真をみることができます。

技術的には素晴らしいし、見るだけなら面白いし、役に立つことも沢山あるだろうけれども、一人ひとりのプライバシーに配慮がされているとは言えません。

無邪気な技術者が暴走するととんでもないものを作ってしまうという例の一つです。

## 8. ネットワーク社会とネットワーク犯罪

このようにネットワーク技術が発達すると、明らかにコミュニケーションのあり方や社会を大きく変える可能性があります。

一方で、コンピュータウイルスをはじめパスワードの管理やセキュリティ、また著作権の問題などのネットワーク社会に特有な犯罪の問題も目立っています。

## 9. コンピュータの活用法

コンピュータやネットワークの発達は、今後もさらに大きな可能性を開いていくと考えられています。

その可能性を自分も追求しながら、自分なりの「活用法」を見出して行ってください。

ですから、ここでは、それぞれのウェブページやサービスの URL などをいちいち示しませんでした。自分で、検索をして見つけて行ってください。

最後に、次のようなものが最近注目されています。

元祖は外国にあるのですが、ネットワーク社会を理解するためのキーワードの一つである、「6の隔たり(six degrees of separation)」をヴィジュアルに表現するものです。同じくキーワードである「みんなの意見は案外正しい」とともに、ネットワーク社会に建設的にかかわっていくときの基本的な知識になると思います。

以上





# Word 入門

## 目次

1. Word とは	.....	W-1
2. 画面構成	.....	W-1
3. 文字の入力	.....	W-3
4. レイアウトの設定	.....	W-6
5. 文字書式の変更	.....	W-7
6. 段落書式の変更	.....	W-8
7. 文字列の移動／コピー	.....	W-9
8. 文書の保存	.....	W-11
9. 文書の印刷	.....	W-11
10. 表の作成	.....	W-13
11. ショートカットキー	.....	W-16
12. 図形描画	.....	W-20

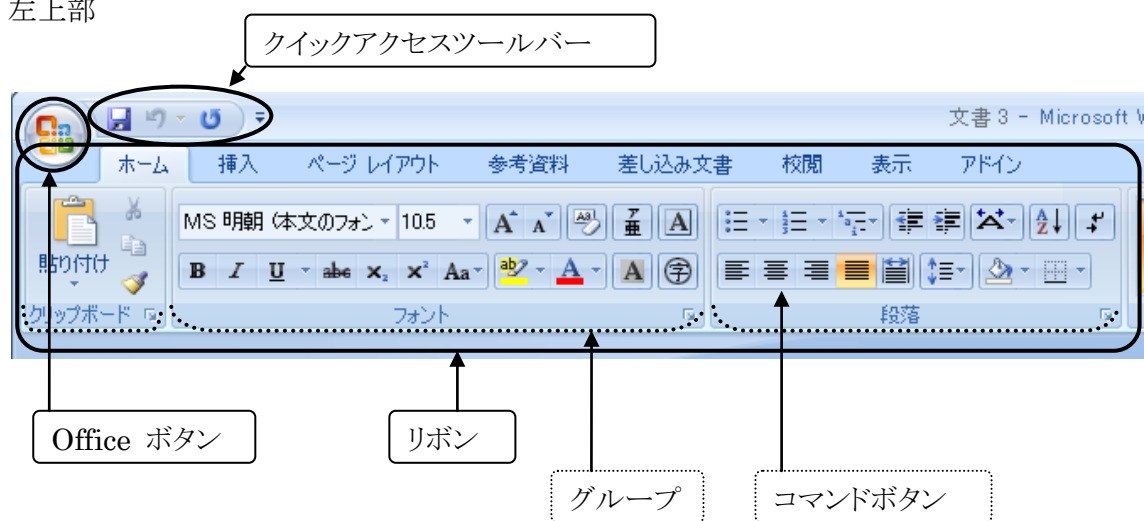
## 1. Word とは

Word は見栄えのよい文書を効率よく作成するためのワープロソフトです。Word はスタンダードなビジネスソフトとして、多くの企業で広く使用されています。Word には、文字装飾、レイアウト、表作成、グラフ作成、図形描画、図の挿入(クリップアート)、特殊効果文字(ワードアート)などの機能が豊富に備わっており、ビジネス文書をはじめポスター、ちらしなど目的に合わせた様々な文書を作成することができます。

## 2. 画面構成

Word (Word 2007)を起動すると次のような画面が現れます。

左上部



リボン: 画面上部にある、横長のリボンの帯のような領域のことを指します。コマンドボタンは論理的なグループに整理され、タブごとにまとめられています。各タブは、文書作成やページ レイアウトなど、操作の種類、関連する機能ごとに分けられています。

Office ボタン: 新規文書の作成、文書を印刷する、保存するなどのメニュー項目がまとめられています。

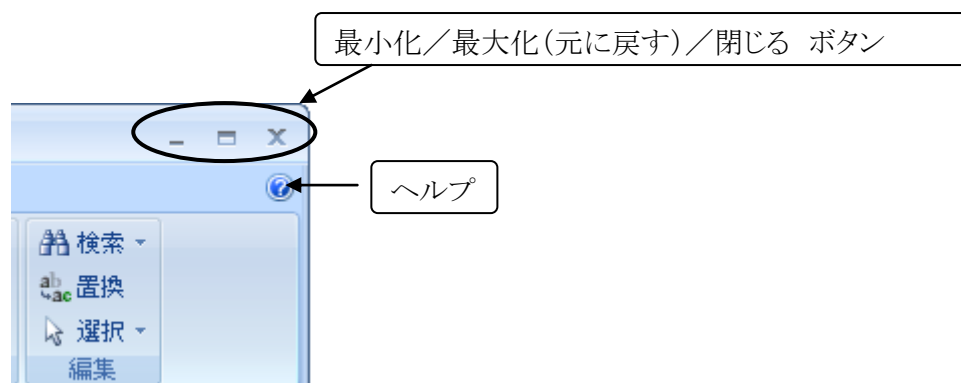
クイックアクセスツールバー: 頻繁に利用するコマンドボタンがまとめられています。コマンドボタンを追加するなどカスタマイズすることができます。

最初に表示される7種類のリボン

「ホーム」 「挿入」 「ページレイアウト」 「参考資料」

「差し込み文書」 「校閲」 「表示」

右上部



最小化ボタン: Word のウィンドウを隠して、Windows の画面下にあるタスクバーに収めます。

最大化ボタン: Word のウィンドウをフルスクリーン表示 (画面いっぱいに表示) します。

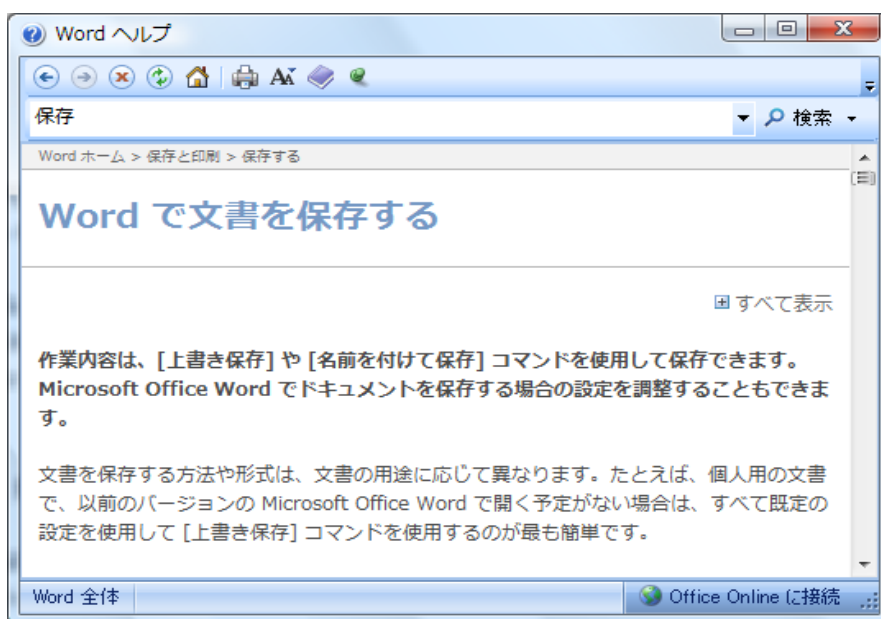
フルスクリーン表示となった場合、最大化ボタンは元に戻すボタンに切り替わります。

元に戻すボタン: 最初に開かれた大きさのウィンドウに戻します。

(最大化ボタンと元に戻すボタンはクリックするたびに切り替わります。)

閉じるボタン: ウィンドウを閉じます。Word を終了するときに使います。

ヘルプ: ヘルプウィンドウを表示します。Word の操作、機能についてわからないことを調べるときに使います。



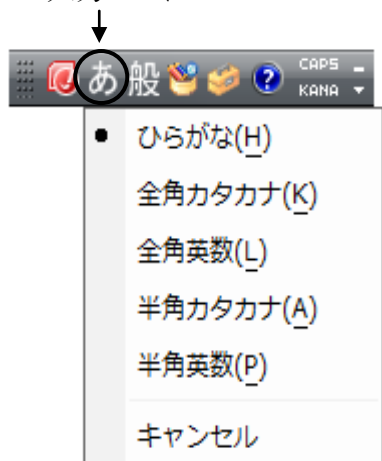
ヘルプウィンドウ

### 3. 文字の入力

Word 2007 には Microsoft Office 2007 IME という日本語入力システムが付属しています。キーボードから入力する文字の種類 (入力モード) は、この Microsoft Office 2007 IME の言語バーで選択することができます。

Microsoft Office 2007 IME 言語バー

入力モード

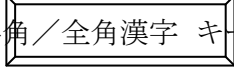


入力例







### 3. 1. 英字入力


「半角英数」モードで入力します。  で入力モードを「半角英数」モードに切り替えることもできます。

#### 3. 1. 1. 英字の小文字入力・大文字入力

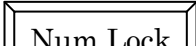
小文字(abc・・・)入力モード大文字(ABC・・・)入力モード切り替えは次のキーで行います。

 キー +  キー (shift キーを押しながら Caps Lock キーを押します。)

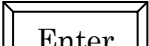
次に入力する文字のみ小文字モード大文字モード切り替える場合は、次の操作を行います。

 キー を押しながら文字入力します。

#### 3. 2. 数字入力

半角の数字は「半角英数」モードで入力します。キーボードの右側にある Num Lock ランプが点灯しているときは、キーボードの右側に配置されているテンキーより数字を入力することができます。Num Lock ランプの点灯、消灯の切り替えは  キーにより行います。

#### 3. 3. ひらがな入力

「ひらがな」モードで入力します。ひらがなを入力する方法は、文字をローマ字読みしながら入力する「ローマ字入力」とキーボード上に記されているひらがなに従って入力する「かな入力」の2つあります。Microsoft Office 2007 IME 言語バーの「KANJI」ボタンが押されていないときは「ローマ字入力」に、押されているときは「かな入力」になります。ひらがなを入力し、  キーを押すとそのひらがなの入力確定されます。

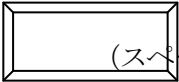

次ページにローマ字入力表を掲載します。



なお、入力確定に次のファンクションキーを押すと、ひらがなが全角カタカナ、全角英数などの文字に変換されます。

F10	: 半角英数字変換	F9	: 全角英数字変換
F8	: 半角変換	F7	: 全角カタカナ変換
F6	: 全角ひらがな変換		

### 3. 4. 漢字入力

漢字の読みを入力し、 (スペース)キーを押して漢字に変換します。目的の漢字ではない場合は、さらにスペースキーを押して変換候補一覧を表示させ、目的の漢字を選択して  キーを押して変換を確定させます。

### ローマ字入力表

あ	い	う	え	お	ぱ	ぴ	ぷ	ぺ	ぽ
A	I	U	E	O	PA	PI	PU	PE	PO
か	き	く	け	こ	きゃ	きい	きゅ	きえ	きよ
KA	KI	KU	KE	KO	KYA	KYI	KYU	KYE	KYO
さ	し	す	せ	そ	ぎゃ	ぎい	ぎゅ	ぎえ	ぎよ
SA	SI(SHI)	SU	SE	SO	GYA	GYI	GYU	GYE	GYO
た	ち	つ	て	と	しゃ	しい	しゅ	しえ	しよ
TA	TI(CHI)	TU(TSU)	TE	TO	SYA	SYI	SYU	SYE	SYO
な	に	ぬ	ね	の	じゃ	じい	じゅ	じえ	じよ
NA	NI	NU	NE	NO	JA	JI	JU	JE	JO
は	ひ	ふ	へ	ほ	ちゃ	ちい	ちゅ	ちえ	ちよ
HA	HI	HU(FU)	HE	HO	TYA	TYI	TYU	TYE	TYO
ま	み	む	め	も	でゃ	でい	でゅ	でえ	でよ
MA	MI	MU	ME	MO	DHA	DHI	DHU	DHE	DHO
や		ゆ		よ	にゃ	にい	にゅ	にえ	によ
YA		YU		YO	NYA	NYI	NYU	NYE	NYO
ら	り	る	れ	ろ	ひゃ	ひい	ひゅ	ひえ	ひよ
RA	RI	RU	RE	RO	HYA	HYI	HYU	HYE	HYO
わ		を		ん	びゃ	びい	びゅ	びえ	びよ
WA		WO		N(NN)	BYA	BYI	BYU	BYE	BYO

が	ぎ	ぐ	げ	ご	ぴゃ	ぴい	ぴゅ	ぴえ	ぴよ
GA	GI	GU	GE	GO	PYA	PYI	PYU	PYE	PYO
ざ	じ	ず	ぜ	ぞ	ふぁ	ふい	ふゅ	ふえ	ふお
ZA	ZI	ZU	ZE	ZO	FA	FI	FU	FE	FO
だ	ぢ	づ	で	ど	みゃ	みい	みゅ	みえ	みよ
DA	DI	DU	DE	DO	MYA	MYI	MYU	MYE	MYO
ば	び	ぶ	べ	ぼ	りゃ	りい	りゅ	りえ	りよ
BA	BI	BU	BE	BO	RYA	RYI	RYU	RYE	RYO

その他

L または X を先頭に付けて入力      あいうえお LA LI LU LE LO  
 やゆよつ LYA LYU LYO LTU

子音を2つ続ける                      がっこう GAKKOU

#### 4. レイアウトの設定

文書を作成するにあたり、1ページあたりの行数、1行あたりの文字数、用紙サイズなどのレイアウトの設定をはじめに行っておくとよいでしょう。文書作成後にレイアウトの設定を変更した場合、それに伴い多くの箇所での修正が必要となることがあります。レイアウトの設定は「ページレイアウト」リボンから行います。

「ページレイアウト」リボン 「ページ設定」グループ

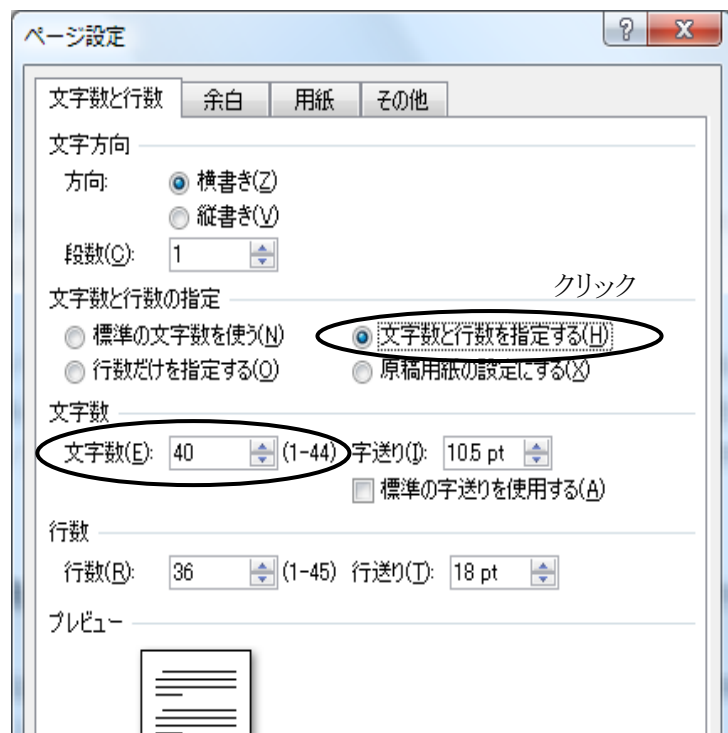


文字数と行数の変更は「ページ設定」ダイアログボックスから行います。

用紙サイズは初期設定では A4 サイズとなっています。変更する場合は「サイズ」ボタンから行います。

クリック

「ページ設定」ダイアログボックス

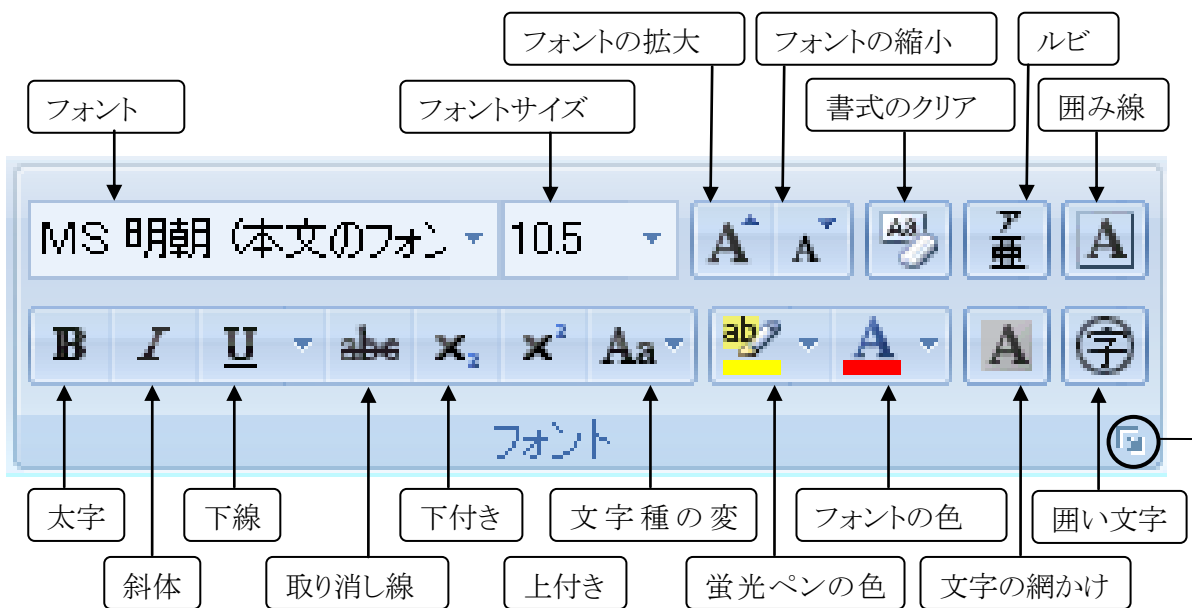




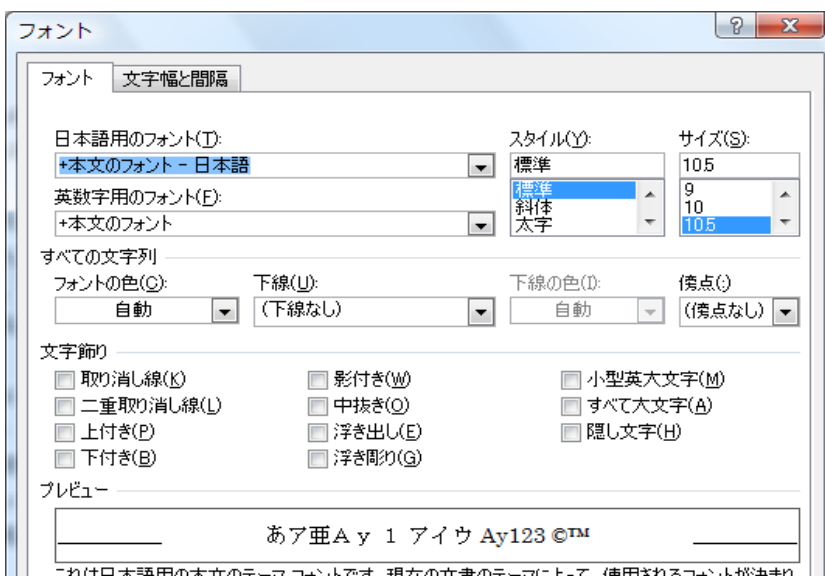
## 5. 文字書式の変更

文字書式とは文字単位で設定できる書式のことです。フォントサイズやフォントの種類などの文字書式の設定変更は、「ホーム」リボンの「フォント」グループにあるコマンドボタンにより行うことができます。変更したい文字を選択(文字をドラッグ)した後、コマンドボタンを押すなど各設定を行います。

「ホーム」のリボン「フォント」グループ



「フォント」ダイアログボックス



「フォント」グループの右下にあるボタンをクリックすると「フォント」ダイアログボックスが表示されます。書式の詳細設定はこのダイアログボックスから行うことができます。

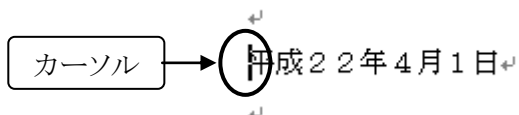
文字書式の設定変更については、文字を選択すると文字の上または下に表示されるミニツールバーから行うことができます。



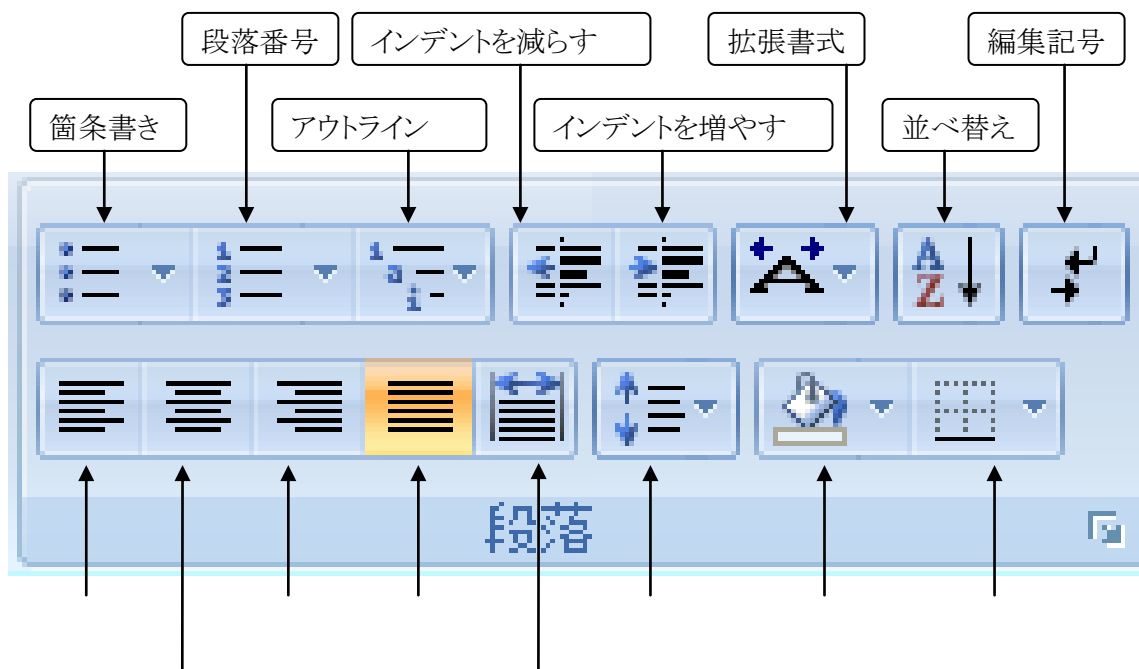
ミニツールバー

## 6. 段落書式の変更

段落書式とは段落単位で設定する書式のことです。配置やインデント(字下げ)などの段落書式の設定変更は、「ホーム」リボンの「段落」グループにあるコマンドボタンにより行うことができます。変更したい段落にカーソルを移動させた後、コマンドボタンを押すなど各設定を行います。



「ホーム」リボン 「段落」グループ





左揃え

右揃え

両端揃え

行間

塗りつぶし

罫線

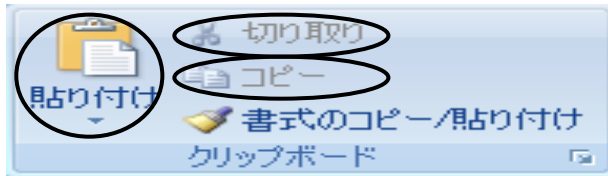
中央揃え

均等割り付け

## 7. 文字列の移動／コピー

入力した文字列を別の場所で活用したい場合、移動／コピーすると入力の手間が省けます。文字列の移動／コピーは以下の手順に従います。

- ①移動元／コピー元の文字列を選択した後、「ホーム」リボンの「クリップボード」グループにある「切り取り」ボタンをクリック(移動の場合)／「コピー」ボタンをクリック(コピーの場合)します。
- ②移動先／コピー先をクリックします。
- ③「クリップボード」グループの「貼り付け」ボタンをクリックします。



【演習1】次の文書を作成してください。

は指示内容を表示します。

「挿入」→「テキスト」→「日付と時刻」

右揃え

平成 22 年 5 月 10 日

お客様 各位

右揃え

豊田株式会社  
鈴木 太郎

中央揃え、14 ポイント、太字

### 夏季商品展示会のご案内

「挿入」→「テキスト」→「挨拶文」

拝啓 新緑の候、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。平素は格別のお引き立てをいただき、厚く御礼申し上げます。

さて、本年も夏季商品展示会を下記のとおり開催する運びとなりました。何かとご多忙中のところ恐縮でございますが、ご来場賜りますようお願い申し上げます。

敬具

記

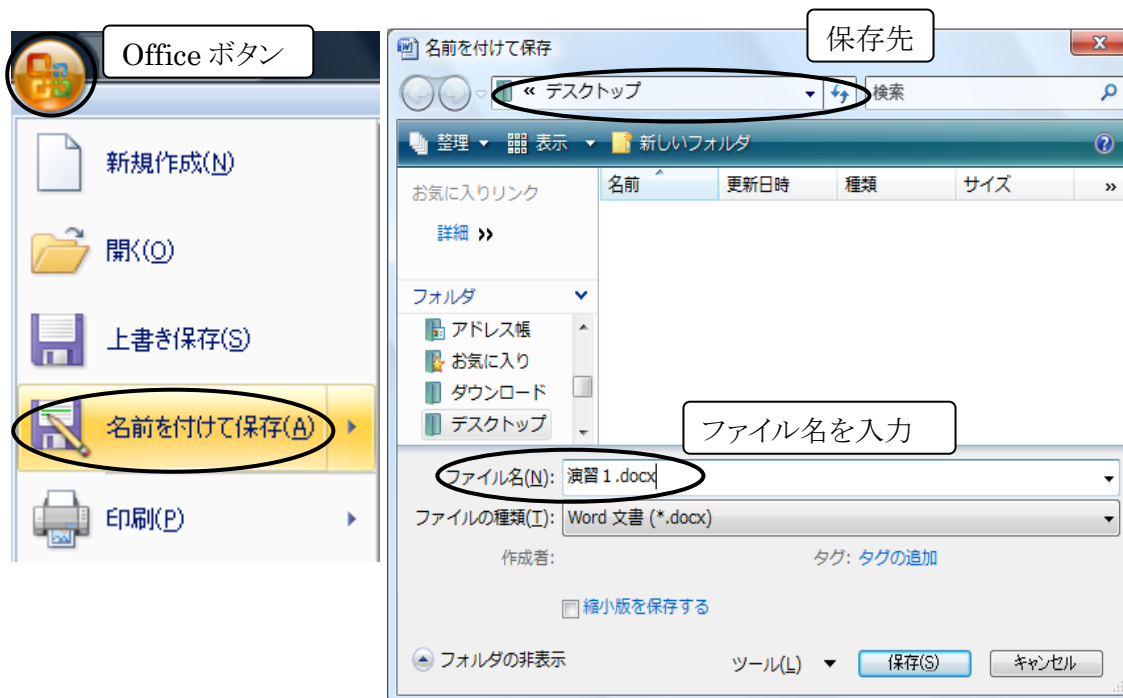
1. 日時 平成 22 年 5 月 30 日(日)9～17 時
2. 場所 豊田市会議場

以上

## 8. 文書の保存

作成した文書はハードディスクやUSBメモリなどに保存することができます。保存は以下の手順に従います。

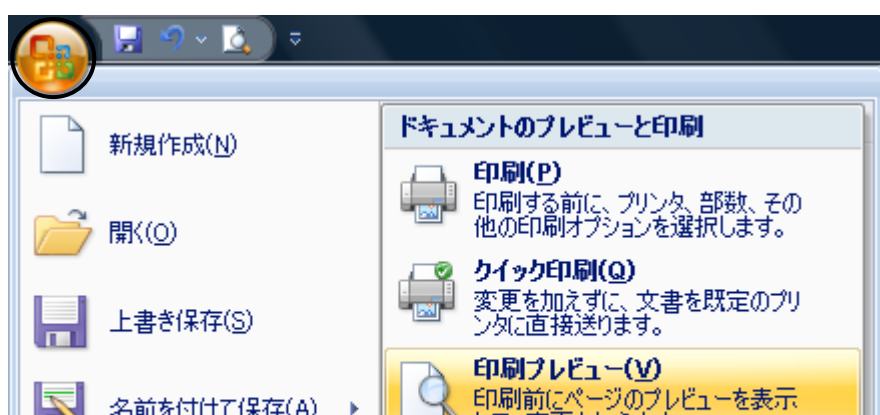
- ①Office ボタンをクリックし表示されるプルダウンメニューから「名前を付けて保存」を選択します。
- ②保存先のフォルダを指定し、ファイルの名前を入力します。
- ③「保存」ボタンをクリックします。

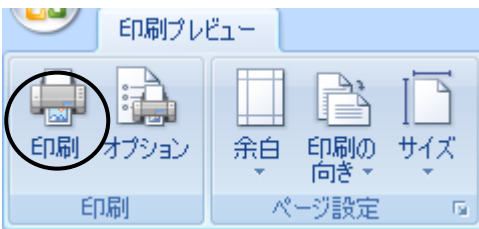


## 9. 文書の印刷

文書の印刷は、以下の手順に従います。印刷プレビューで印刷内容を確認した後に印刷を行うようにしましょう。

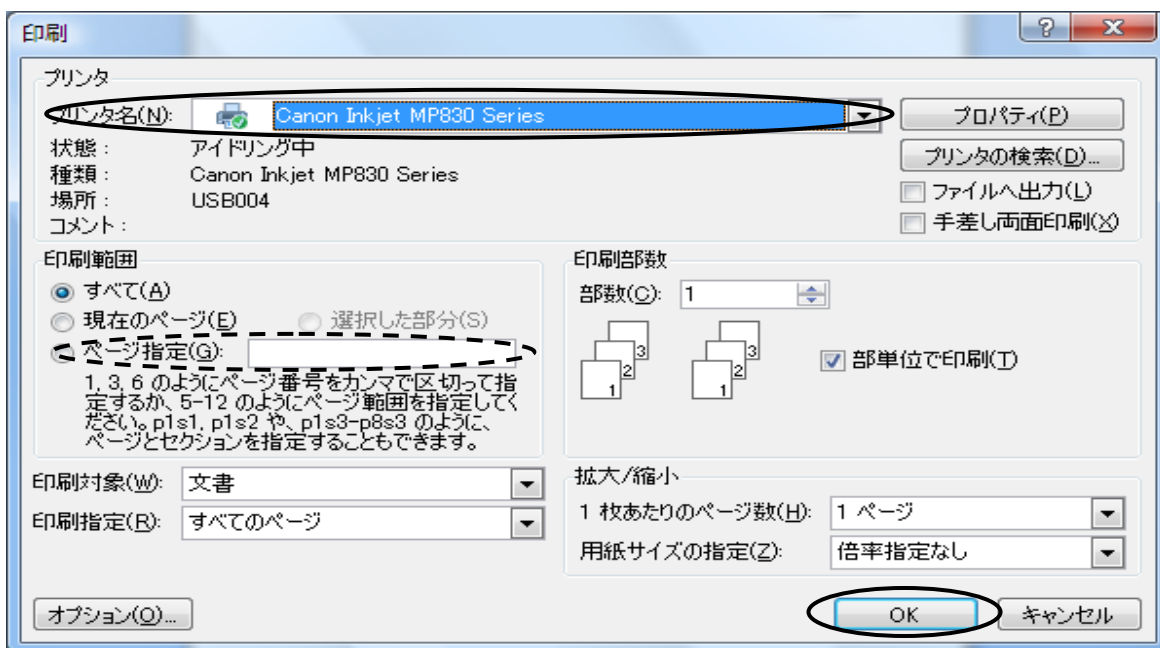
- ①Office ボタンをクリックし表示されるプルダウンメニューから「印刷」のサブメニュー「印刷プレビュー」を選択します。このとき、印刷プレビューの画面となり、上部に「印刷プレビュー」リボンが表示されます。
- ②表示される印刷プレビューで内容を確認した後に「印刷プレビュー」リボンの「印刷」グループの中にある「印刷」ボタンをクリックし「印刷」ダイアログボックスを表示させます。





③印刷に使うプリンタを選択し、「OK」ボタンをクリックします。

なお、特定のページだけを印刷するには、「ページ指定」の項目を選択し右にあるボックスに印刷したいページ番号を入力します。



## 10. 表の作成

表は「挿入」リボンの「表」グループから作成することができます。

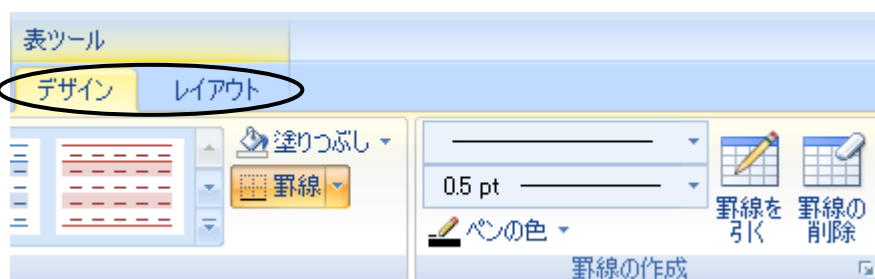
例えば3行4列の表を作成する場合は、「表」ボタンをクリックすると表示されるマス目において、縦3マス、横4マスの位置までドラッグします。

また、「表」ボタンをクリックすると表示される「罫線を引く」メニューを選択すると、ドラッグで罫線を引きなが

ら表を作成することができます。



表を作成すると、表ツールの「デザイン」リボン、「レイアウト」リボンが追加されます。表についての詳細設定は、この「デザイン」リボン、「レイアウト」リボンから行います。



【演習2-1】次の表を作成してください。

イベント参加人数

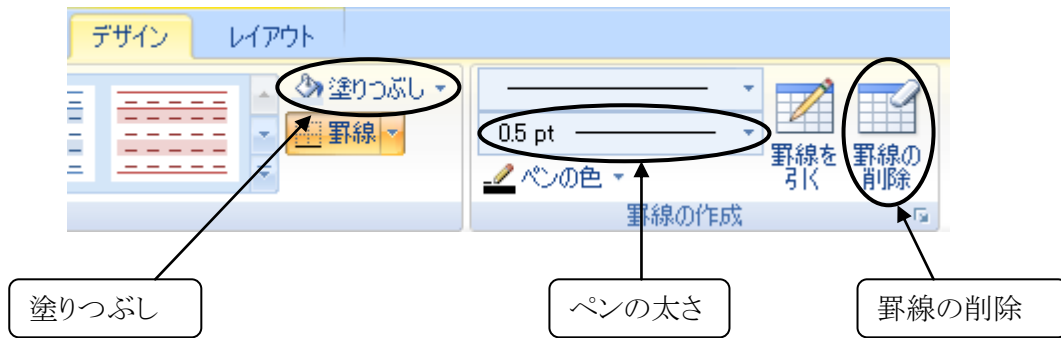
	大人	子供	合計
豊田地区	15	8	23
三好地区	10	7	17

総人数

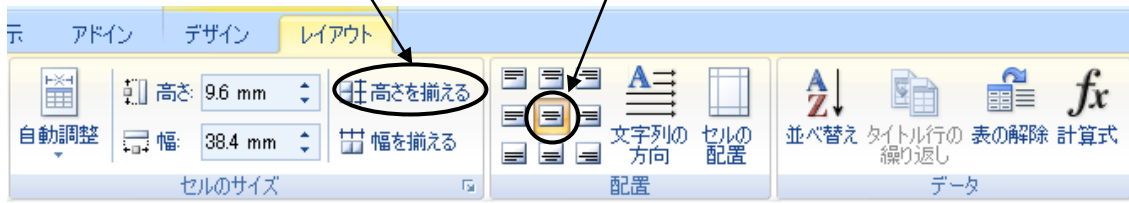
40

※ヒント

「デザイン」リボン



「レイアウト」リボン



【演習2-2】次の文書を作成してください。

平成 22 年 7 月 30 日

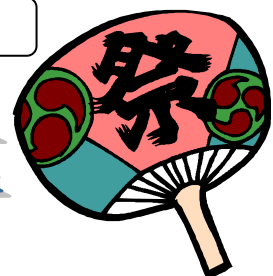
夏祭り参加者 各位

実行委員長 鈴木 太郎

ワードアート

クリップアート

夏祭り開催



今年も8月8日に豊田西地区夏祭りを開催することとなりました。当日は9時に三好公民館にお集まりください。

#### イベント参加人数

	大人	子供	合計
豊田地区	15	8	23
三好地区	10	7	17
	総人数		40

#### ※ヒント

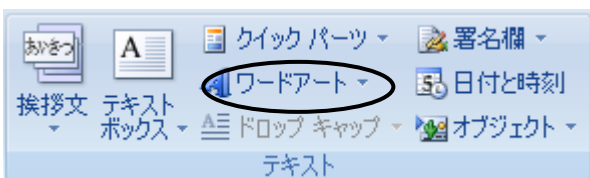
##### ・クリップアート

「挿入」リボン「図」グループ「クリップアート」ボタン



##### ・ワードアート

「挿入」リボン「テキスト」グループ「ワードアート」ボタン



### 11. ショートカットキー

ショートカットキーとは、複数のキーを組み合わせることで入力することにより、マウス操作に代えて特定の機能を実行させるキーの総称のことです。以下に、覚えておくとよいショートカットキーの一覧を示します。






Ctrl キー + X キー : 切り取り

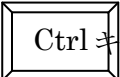
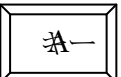
Ctrl キー + C キー : コピー

Ctrl キー + V キー : 貼り付け

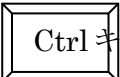
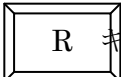
 +  : 元に戻す

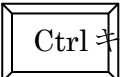
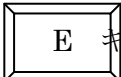
### 範囲選択

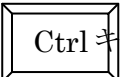
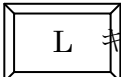
 + 矢印    :  範囲選択

 +  : すべて選択 (All の A)

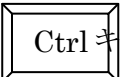
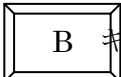
### 配置

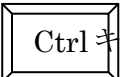
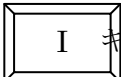
 +  : 右揃え (Right の R)

 +  : 中央揃え (cEnter の E)

 +  : 左揃え (Left の L)

### フォントスタイル

 +  : 太字 (Bold の B) ボールド体

 +  : 斜体 (Italic の I) イタリック体

 +  : 下線 (Under line の U) アンダーライン

### フォントサイズ

#### 方法1

キー + キー + ( または ) キー

大きくする 小さくする

方法2 (1ポイント単位)

Ctrl キー + ( または ) キー [

大きくする 小さくする

Ctrl キー + Shift キー + キー 上付き文字

Ctrl キー + Shift キー + キー 下付き文字

フォント詳細設定

Ctrl キー + Shift キー + キー

【演習3-1】次の文書を作成してください。

平成 22 年 7 月 30 日 「挿入」→「テキスト」→「日付と時刻」

関係者各位

豊田株式会社

鈴木 太郎

ご案内

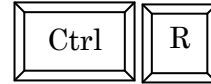
「挿入」→「テキスト」→「挨拶文」

拝啓 猛暑の候、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。日頃は大変お世話になっております。さて、来る8月2日(日曜日)午後12時より、下記の場所にて、出版記念パーティを催したく、お忙しいとは存じますが、ご出席くださいますようお願い申し上げます。

敬具

【演習3-2】 の指示内容に従って書式を設定してください。書式はショートカットキーで設定しましょう。

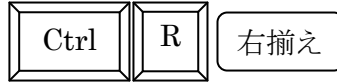




右揃え

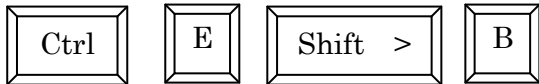
平成 22 年 7 月 30 日

関係者各位



豊田株式会社  
鈴木 太郎

中央揃え、14 ポイント、太字



ご案内

拝啓 猛暑の候、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。日頃は大変お世話になっております。  
さて、来る 8 月 11 日（火）午後 3 時より、下記の場所にて、出版記念パーティを催したく、お忙しいとは存じますが、ご出席くださいますようお願い申し上げます。

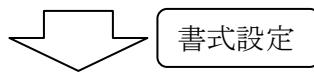
敬具

【演習 3-3】演習 3-1 の文書に以下を追加（下から 2 行目と 1 行目の間に追加）し、  
 の指示内容に従って書式を設定してください。

記

日時 8 月 11 日（火）午後 3 時  
場所 学泉大学  
会費 無料

以上



記

段落番号の設定

太字

インデント(字下げ)

1. 日時 8 月 11 日（火）午後 3 時
2. 場所 学泉大学
3. 会費 無料

以上

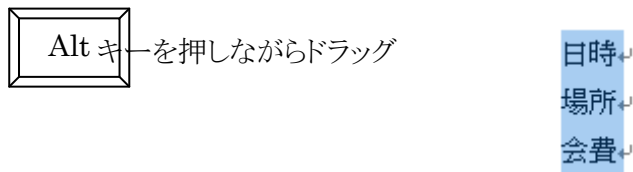
※ヒント

- ・リスト(段落番号)の設定
- ・インデント(字下げ)の設定

「ホーム」リボン 「段落」グループ



・複数行にわたる文字(行頭2文字など)の選択



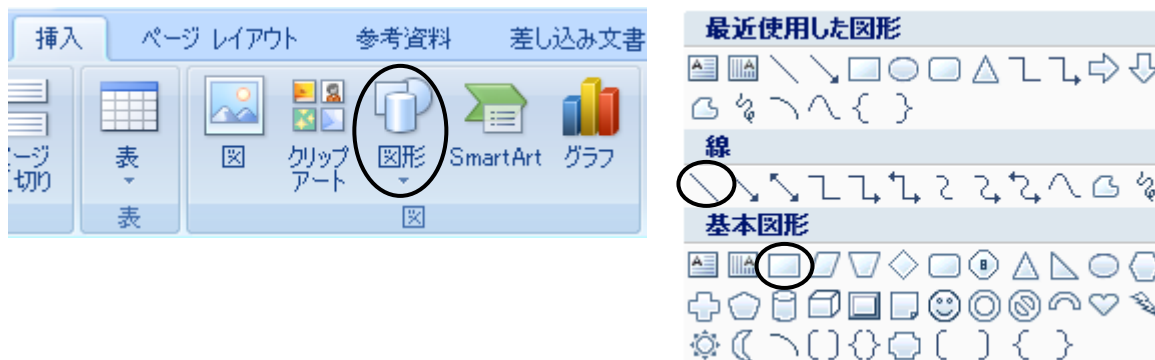
## 12. 図形描画

図形は「挿入」リボンの「図」グループにある「図形」ボタンから描くことができます。

「挿入」リボン

「図」グループ 「図形」ボタン

「直線」ボタン 「正方形／長方形」ボタン



直線を引くには「直線」ボタンをクリックし、ドラッグします。



このとき、図形の周りにハンドルが表示されます。ハンドルにマウスポインタを合わせドラッグすると直線の長さを変えることができます。

四角形を描くには「正方形／長方形」ボタンをクリックし、ドラッグします。



(正方形を描く場合は、**Shift**を押しながら行うとできます。)



図形を消去は、図形をクリックし選択した後に **Delete**を押します。

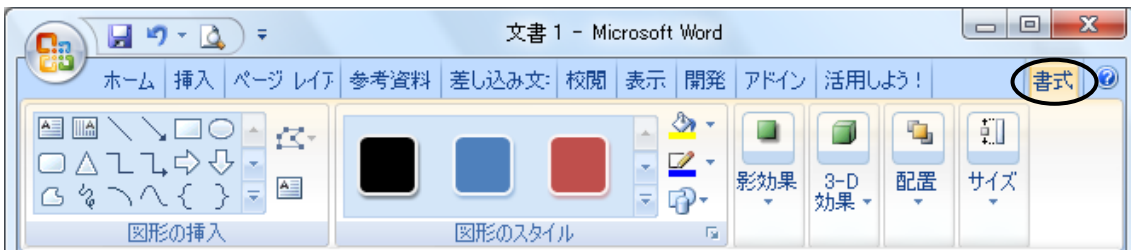


図形のコピーは、図形を **Ctrl**を押しながらドラッグします。



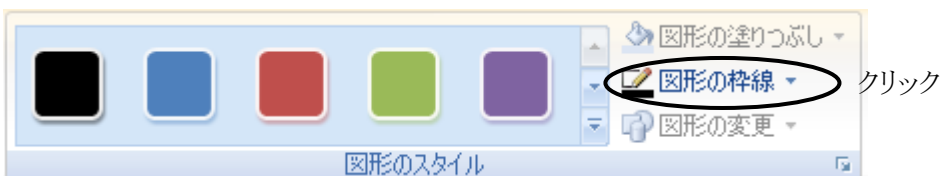
## 12. 1. 図形のスタイル設定

図形を描画すると、自動的に「書式」リボンが追加されます。この「書式」リボンから図形のスタイルの設定ができます。



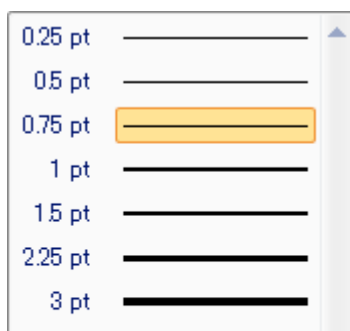
・図形の枠線の太さ、線種の設定

「書式」リボン「図形のスタイル」グループ「図形の枠線」ボタンから設定します。



太さ

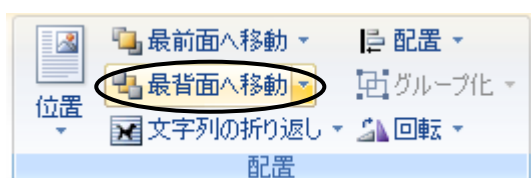
「実線／点線」





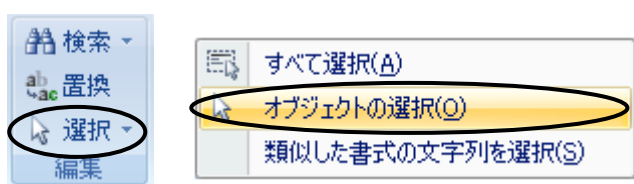
### ・オブジェクトの配置の設定

「書式」リボン「配置」グループから設定します。選択した図形を、他の図形の下に移動したい場合は「最背面へ移動」ボタンをクリックします。



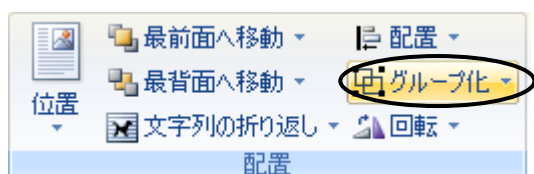
### ・オブジェクトの選択

「ホーム」リボン「編集」グループの中にある「選択」ボタンから行います。複数の図形を選択する場合は、複数の図形を囲むようにドラッグします。

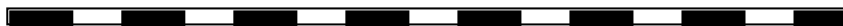


### ・図形のグループ化

「書式」リボン「配置」グループの中にある「グループ化」ボタンから行います。



【演習3-3】次のような鉄道路線を表す白黒の帯を描画してください。



以下の手順①～⑧に従います。

①直線を引きます。

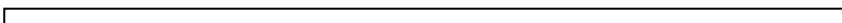


②直線の太さを 6pt (ポイント) に変更します。(図形の枠線の太さの設定)

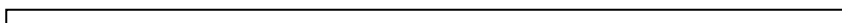
③線種を破線に変更します。(図形の枠線の線種の設定)



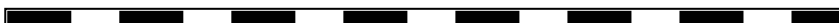
④上の破線とは別の場所に、長方形を描きます。



⑤長方形を破線に重ねます。



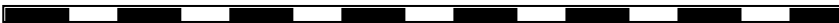
⑥長方形を最背面に移動させます。(オブジェクトの配置の設定)



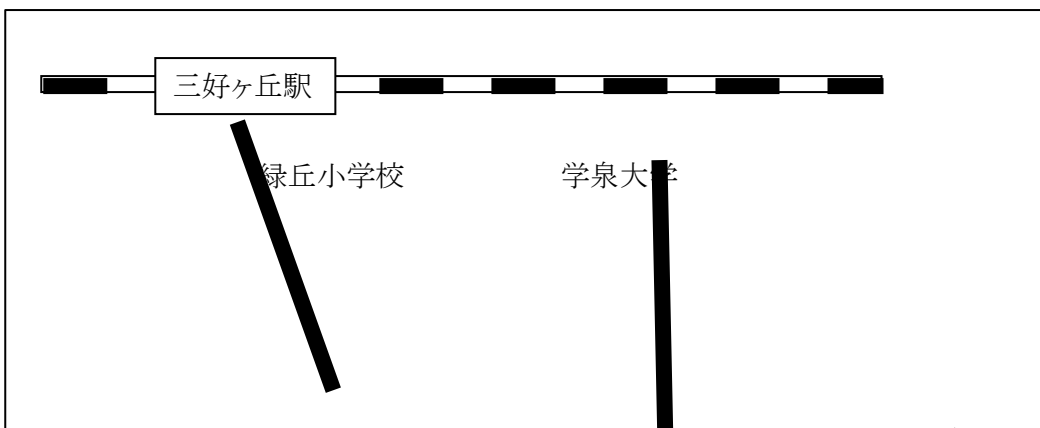
⑦複数の図形を選択します。(オブジェクトの選択)



⑧グループ化します。(図形のグループ化)



【演習 3-4】 次のような地図を作成してください。





【演習3-3】演習3-1、3-2、3-4をまとめ、次のように文書を仕上げてください。

平成 22 年 7 月 30 日

関係者各位

豊田株式会社  
鈴木 太郎

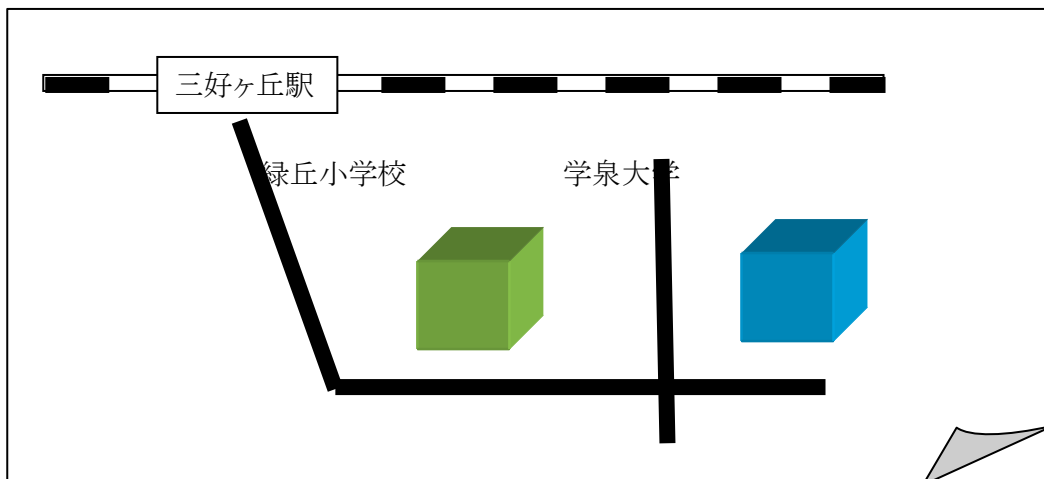
## ご案内

拝啓 猛暑の候、ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。日頃は大変お世話になっております。  
さて、来る8月11日（火）午後3時より、下記の場所にて、出版記念パーティを催したく、お忙しいとは存じますが、ご出席くださいますようお願い申し上げます。

敬具

### 記

1. 日時 8月11日(火)午後3時
2. 場所 学泉大学
3. 会費 無料



【演習4】次の文書を作成してください。

ワードアート

# クリーンアップ活動のお知らせ

梅雨明けが待ち遠しい今日この頃、会員の皆様におきましてはいかがお過ごしでしょうか。

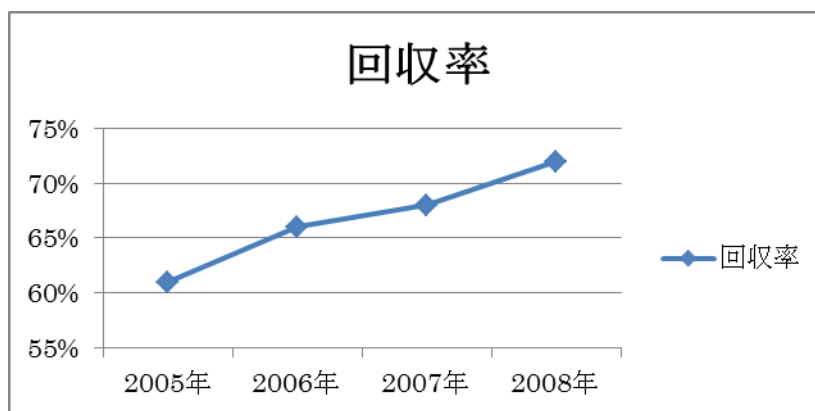
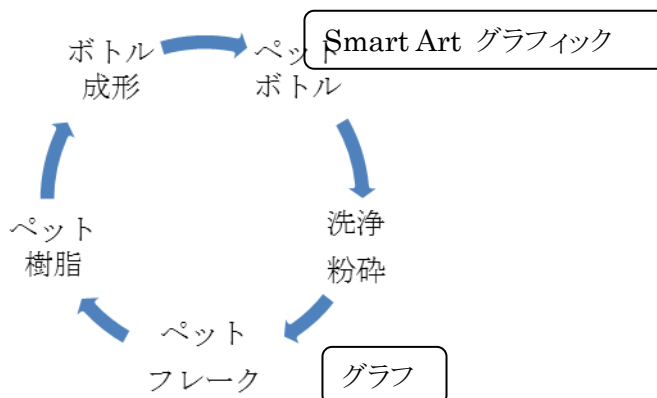
さて、豊田市西地区みどりの会の恒例行事「クリーンアップ活動」を下記の通り行います。多くの皆様の参加をお待ちしております。

記

日時：7月10日 午前9時

集合場所：豊田西公民館

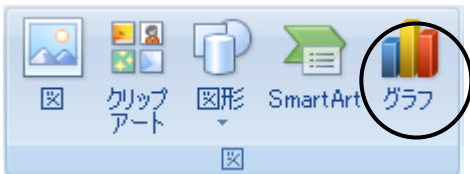
リサイクルの様子



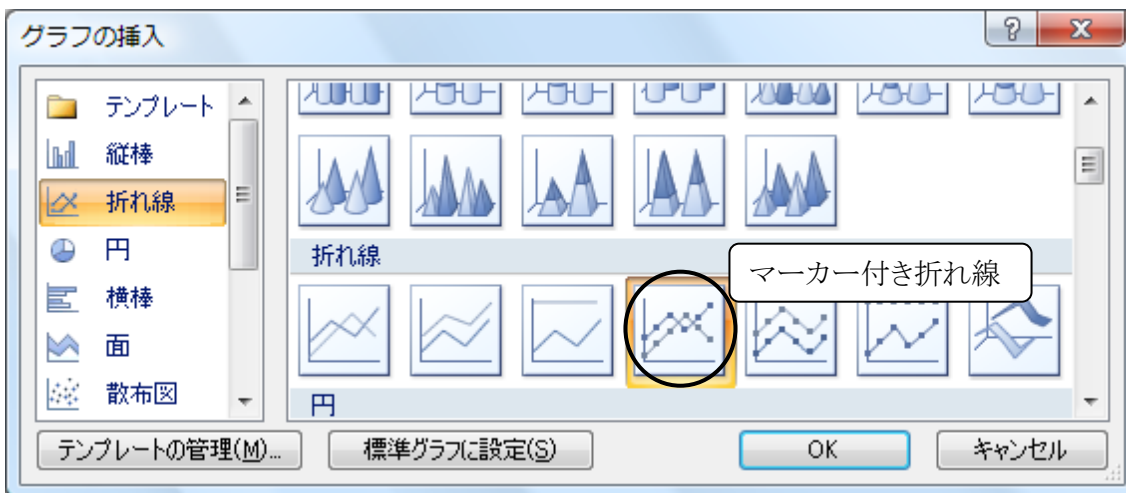
※ヒント

・グラフ

「挿入」リボン 「図」グループ 「グラフ」ボタン



グラフの種類「マーカー付き折れ線」



グラフ種類を選択するとデータシートが表示されます。このデータ内容を修正します。

	A	B	C	D	E
1		系列 1	系列 2	系列 3	
2	分類 1	4.3	2.4	2	
3	分類 2	2.5	4.4	2	
4	分類 3	3.5	1.8	3	
5	分類 4	4.5	2.8	5	
6					

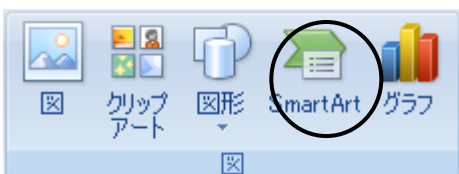
⇒

	A	B	C
1		回収率	
2	2005年	61%	
3	2006年	66%	
4	2007年	68%	
5	2008年	72%	
6			

修

・SmartArt グラフィック

「挿入」リボン 「図」グループ 「SmartArt」ボタン





# Excel入門

## 目次

1. Excelとは	.....	E-1
2. Excelの起動と終了	.....	E-1
3. 入力画面とワークシート各部の説明	.....	E-2
4. 表作成	.....	E-4
5. 保存	.....	E-8
6. 印刷	.....	E-11
7. グラフ作成	.....	E-12
8. 四則計算	.....	E-18
9. データベース機能	.....	E-23
10. 関数	.....	E-25

### Excelとは

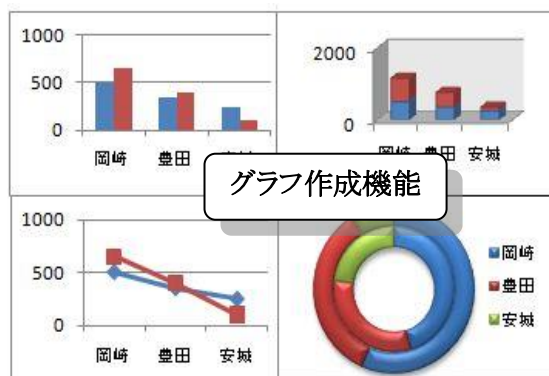
Excelは、直観的操作性と便利な機能を備えた統合型表計算ソフトで、基本的には文字、数値、計算式、

表、図形などを入力・挿入してワークシート(作業表)を作成し、作成したワークシートを使って集計処理を行うものです。ワークシートの作成機能のほかに、計算・集計機能、グラフ作成機能やデータベース機能などが付いています。集計機能は、統計計算などをする機能であり、グラフ作成機能はいろいろな種類のビジネスグラフを作成する機能です。データベース機能はデータの並び替え(ソート)、データの中から条件に適するものを検索・抽出したり、データの並び替え(ソート)をしたり、「クロス集計」(縦横集計)を行う機能です。

その他、分析ツール、クリップアート、写真や文章をワークシートに貼り付ける機能や、インターネットへの連携(ハイパーリンク)、作業の自動化(マクロ機能)などいろいろな凄い機能が盛り込まれています。

	A	B	C	D
1	支店名	4月売上高	5月売上高	合計
2	豊田	350	400	750
3	岡崎	500	650	1150
4	安城	250	100	350
5				
6				

ワークシート作成機能



グラフ作成機能

グラフの作成

まず、Excel2010 の画面構成について説明します。

Excel2010 と 2007 とはほとんど同じですが、オフィスボタンの代わりに Excel2010 では[ファイル]タブが復活しています。

	A	B	C	D	E
1	支店名	4月売上高	5月売上高	合計	
2	豊田	350		=SUM(B2:C2)	
3	岡崎	500	650	SUM(数値1, [数値2], ...)	
4	安城	250	100	350	
5					
6					

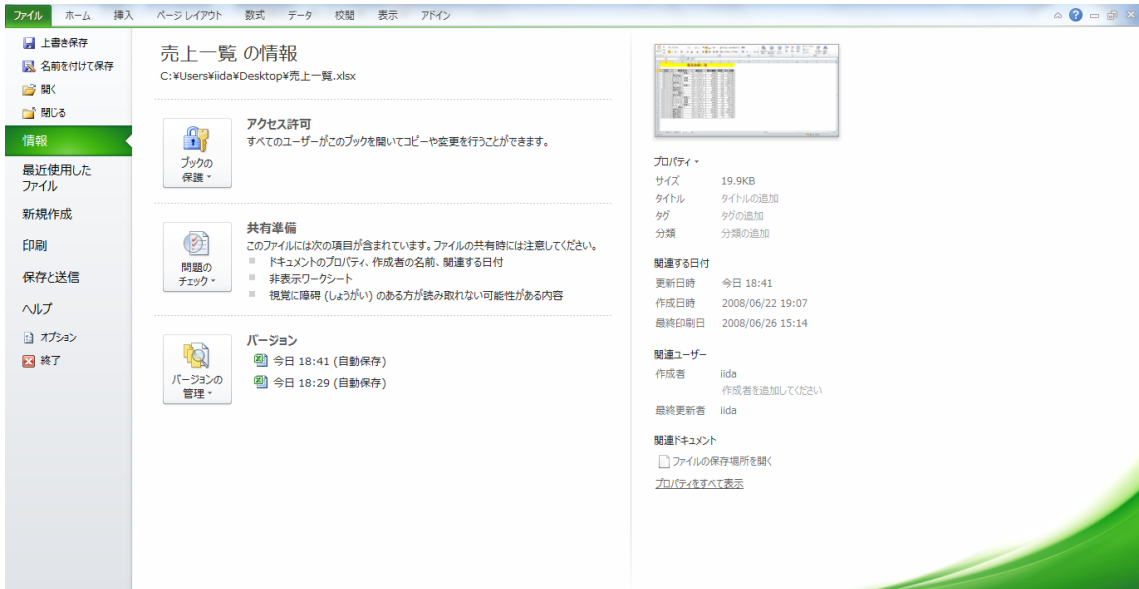
関数の利用

	A	B	C	D
1	支店名			合計
2	岡崎	500	650	1150
3	豊田	350	400	750
4	安城	250	100	350
5				
6				

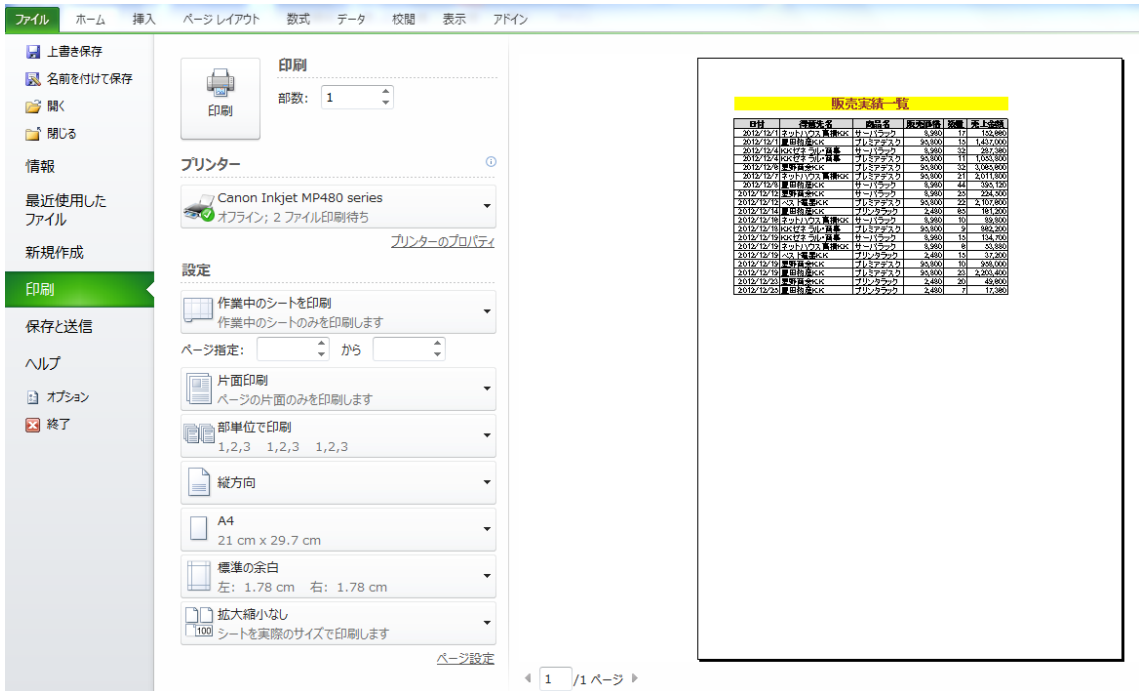
データベースの利用



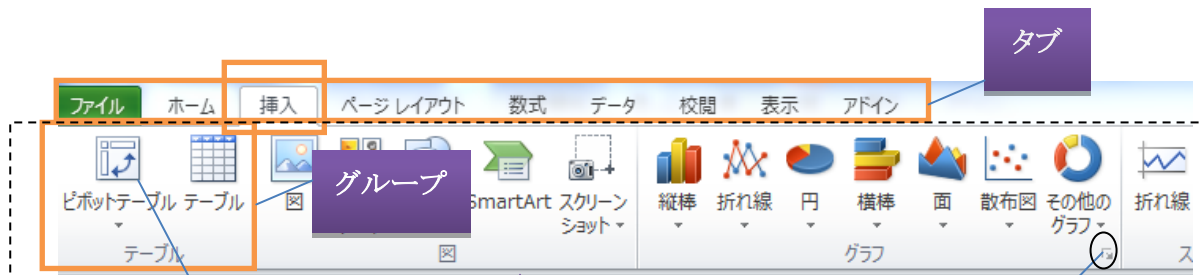
[ファイル]タブで開くバックステージ(BackStage)ビューが現れます。BackStageビューとは下図のように、[ファイル]タブをクリックしたときに表示される画面です。Excel2007 の時と比べるとウィンドウ全体にいろいろな情報が表示され、分かりやすくなっています。



[印刷を開いた画面には右端に印刷プレビューが表示され、印刷設定をするのに便利になりました。]



次に、今回扱う「ピボットテーブル」機能のある「挿入」タブを通して画面構成を簡単に説明します。



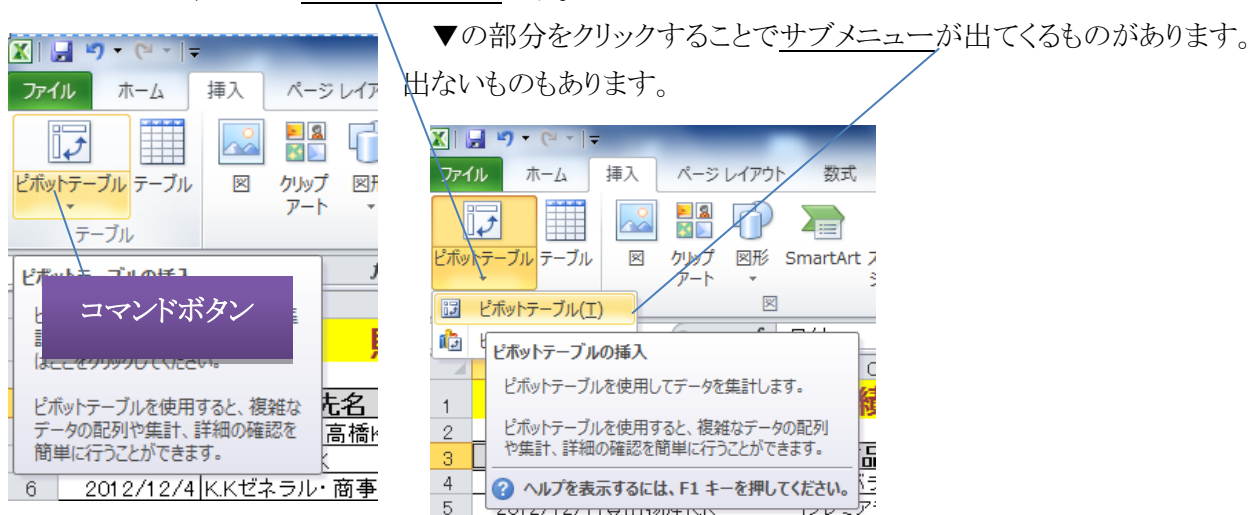
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	コマンドボタン	販売実績一覧							
2									
3	日付	得意先名	商品	価格	数量	売上			
4	2012/12/1	ネットハウス 高橋K.K.	サーバラック	8,980	17	152,660			
5	2012/12/1	豊田物産K.K.	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000			
6	2012/12/4	K.K.ゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360			
7	2012/12/4	K.K.ゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800			
8	2012/12/6	星野商会K.K.	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600			
9	2012/12/7	ネットハウス 高橋K.K.	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800			
10	2012/12/8	豊田物産K.K.	サーバラック	8,980	44	395,120			
11	2012/12/12	星野商会K.K.	サーバラック	8,980	25	224,500			
12	2012/12/12	ベスト電器K.K.	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600			
13	2012/12/14	豊田物産K.K.	プリンタラック	2,480	65	161,200			
14	2012/12/16	ネットハウス 高橋K.K.	サーバラック	8,980	10	89,800			
15	2012/12/18	K.K.ゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200			
16	2012/12/19	K.K.ゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700			
17	2012/12/19	ネットハウス 高橋K.K.	サーバラック	8,980	6	53,880			
18	2012/12/19	ベスト電器K.K.	プリンタラック	2,480	15	37,200			
19	2012/12/19	星野商会K.K.	プレミアデスク	95,800	10	958,000			
20	2012/12/19	豊田物産K.K.	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400			
21	2012/12/23	星野商会K.K.	プリンタラック	2,480	20	49,600			
22	2012/12/25	豊田物産K.K.	プリンタラック	2,480	7	17,360			
23									

タブ:リボンを切り替えます。

グループ:同種類のコマンドボタンがまとめてあります。

ダイアログボックスランチャー:グループのダイアログボックスを開きます。

コマンドボタンの右に▼がオプションボタンです。



▼の部分をクリックすることでサブメニューが出てくるものがあります。出ないものもあります。



コマンドボタン

- ピボットテーブルの挿入
- ピボットテーブルを使用してデータを集計します。
- ピボットテーブルを使用すると、複雑なデータの配列や集計、詳細の確認を簡単に行うことができます。
- ヘルプを表示するには、F1 キーを押してください。

【Lesson1】まず、『コンピュータ基礎2、3』で学んだことを下記「販売実績一覧」(参考: Excel マスター演習問題集基礎編、ムゲンダイ出版、P112)のデータを例に復習しましょう。


	A	B	C	D	E	F
1	販売実績一覧					
2						
3	日付	得意先名	商品名	販売価格	数量	金額
4	41244	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8980	17	
5	41244	豊田物産K.K	プレミアデスク	95800	15	
6	41247	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8980	32	
7	41247	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95800	11	
8	41249	星野商会K.K	プレミアデスク	95800	32	
9	41250	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95800	21	
10	41251	豊田物産K.K	サーバラック	8980	44	
11	41255	星野商会K.K	サーバラック	8980	25	
12	41255	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95800	22	
13	41257	豊田物産K.K	プリンタラック	2480	65	
14	41259	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8980	10	
15	41261	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95800	9	
16	41262	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8980	15	
17	41262	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8980	6	
18	41262	ベスト電器K.K	プリンタラック	2480	15	
19	41262	星野商会K.K	プレミアデスク	95800	10	
20	41262	豊田物産K.K	プレミアデスク	95800	23	
21	41266	星野商会K.K	プリンタラック	2480	20	
22	41268	豊田物産K.K	プリンタラック	2480	7	

**STEP 1** :  
A1:F1 を選択し、  
「ホーム」タブの

 セルを結合して中央揃え コマンドでセルを結合し  コマンドでセルに色をつけましょう。フォント(文字)も適当にサイズを拡大、太字したり文字種を変更しましょう。

**STEP2**: A4:A22 を選択し、 から日付教示をしましょう

**STEP3**: F4 セルをクリックし、「=D4\*E4」と入力し売上金額を求めましょう。次に F4セルの右下にフィルハンドル+を表示させ W クリックします。すべての売上金額が計算されます。

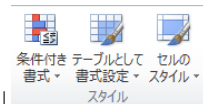
**STEP4**: C4:C22 を選択し Ctrl キーを押しながら F4:F22 をドラッグし、カンマコマンドボタン  をクリックしましょう。

**STEP5**: A3:F22 を選択し  ボタン  のギャラリーから「格子」を選択しましょう。

これで一覧表が完成です。

完成例です。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>売上金額</b>
4	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
5	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
6	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
7	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
8	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
9	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
10	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
11	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
12	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
13	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
14	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
15	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
16	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
17	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
18	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
19	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
20	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
21	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						



【Lesson2】「ホーム」タブの「スタイル」グループの「テーブルとしての書式スタイル」の「フ

ィルタボタン」▼を使って条件を設定し「並び替え(ソート)」、「抽出」をしましょう。

**STEP1:** A3 をクリックし「テーブルとしての書式スタイル」をクリックして好きな「テーブルスタイルを選択します。今回は、「テーブルスタイル(中間)3」を選択しました。

これで、テーブル(表)が完成です。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>金額</b>
4	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
5	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
6	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
7	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
8	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
9	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
10	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
11	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
12	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
13	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
14	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
15	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
16	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
17	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
18	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
19	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
20	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
21	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						

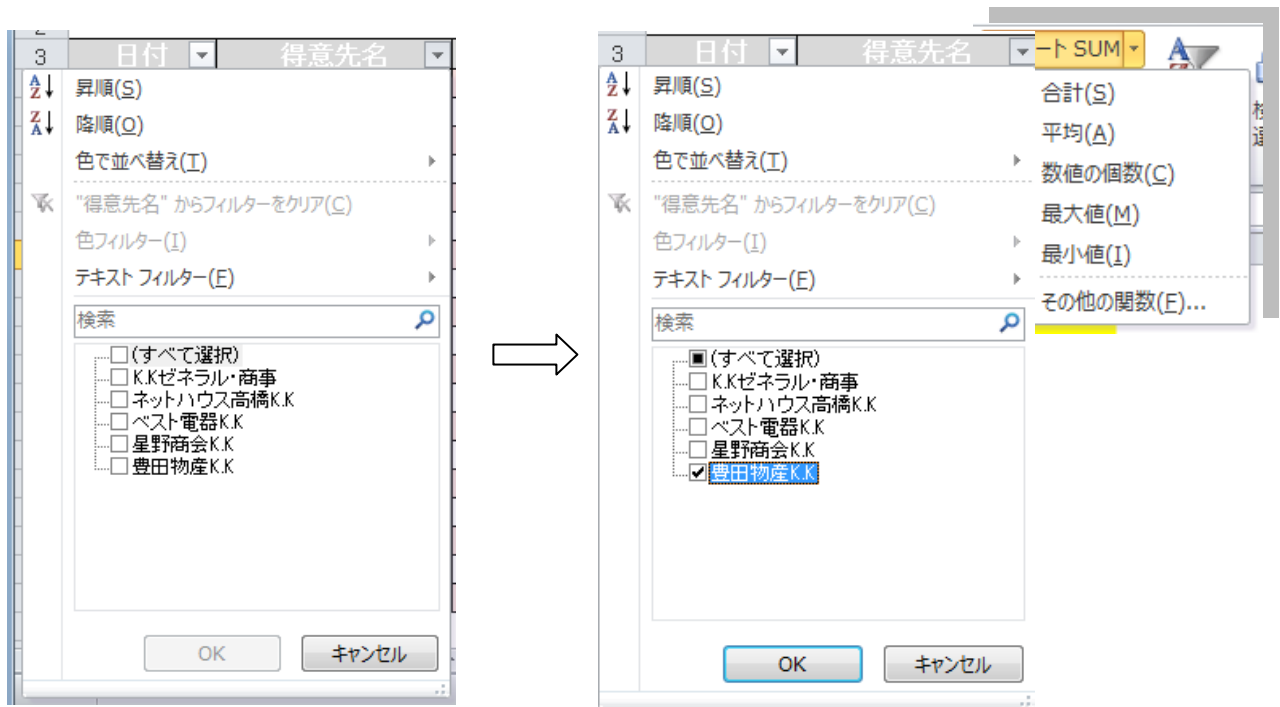
**STEP2:** F3 セル(金額)のフィルタボタン▼をクリックし売上順「降順」を選びます。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>金額</b>
4	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
5	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
6	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
7	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
8	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
9	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
10	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
11	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
12	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
13	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
14	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
15	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
16	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
17	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
18	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
19	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
20	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
21	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						

STEP3: C3セル(商品名)のフィルタボタン▼をクリックし商品別に並び変えます。「昇順」を選びます。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>金額</b>
4	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
5	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
6	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
7	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
8	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
9	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
10	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
11	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
12	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
13	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
14	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
15	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
16	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
17	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
18	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
19	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
20	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
21	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
22	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
23						

STEP4:「得意先名」のフィルタボタン▼をクリックして豊田物産 K.K を抽出します。



「検索」Box の「すべての選択」のレ点を外し、「豊田物産 K.K」にチェックレ点を入れます。「豊田物産 K.K」の販売実績だけが表示されます。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	日付	得意先名	商品名	販売価格	数量	金額
6	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
11	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
14	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
15	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアムデスク	95,800	15	1,437,000
22	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアムデスク	95,800	23	2,203,400

【Lesson3】売上金額の合計、平均値は「ホーム」タグの「オート SUM」をボタン▼をクリックすると基本統計量のコマンドがドロップダウンします。F24 セルをクリックして合計(S)をクリックし F4:F22 をドラッグしエン

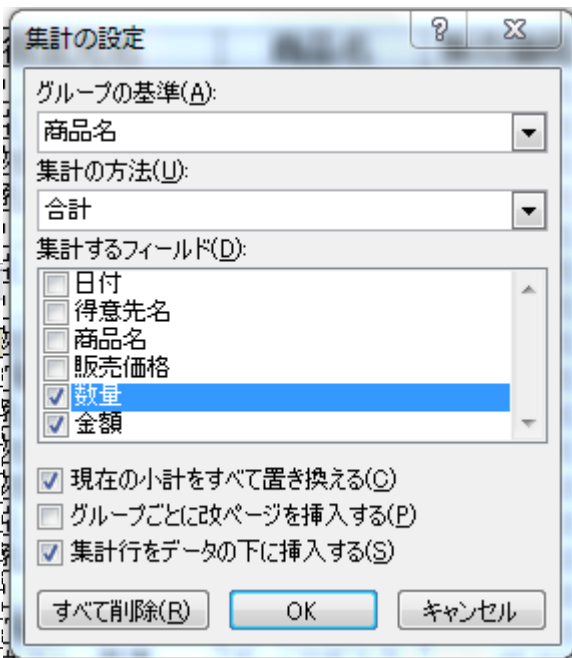


ターキーを押すと売上金額の合計が計算されます。同様に売上平均値、売上個数、売上最大値、最小値が計算されます。各自、求めてください。

	A	B	C	D		
2						
3	日付	得意先名	商品名	販売価		
4	2012/12/1	ネットハウス高橋KK	サーバラック	8,900		
5	2012/12/1	豊田物産KK	プレミアデスク	95,800		
6	2012/12/4	KKゼネラル・商事	サーバラック	8,900		
7	2012/12/4	KKゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800		
8	2012/12/6	星野商会KK	プレミアデスク	95,800		
9	2012/12/7	ネットハウス高橋KK	プレミアデスク	95,800		
10	2012/12/8	豊田物産KK	サーバラック	8,900		
11	2012/12/12	星野商会KK	サーバラック	8,900		
12	2012/12/12	ベスト 電器KK	プレミアデスク	95,800		
13	2012/12/14	豊田物産KK	プリンタラック	2,480		
14	2012/12/16	ネットハウス高橋KK	サーバラック	8,900		
15	2012/12/18	KKゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
16	2012/12/19	KKゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
17	2012/12/19	ネットハウス高橋KK	サーバラック	8,980	6	53,880
18	2012/12/19	ベスト 電器KK	プリンタラック	2,480	15	37,200
19	2012/12/19	豊田物産KK	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
20	2012/12/19	星野商会KK	プレミアデスク	95,800	10	958,000
21	2012/12/23	星野商会KK	プリンタラック	2,480	20	49,600
22	2012/12/25	豊田物産KK	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

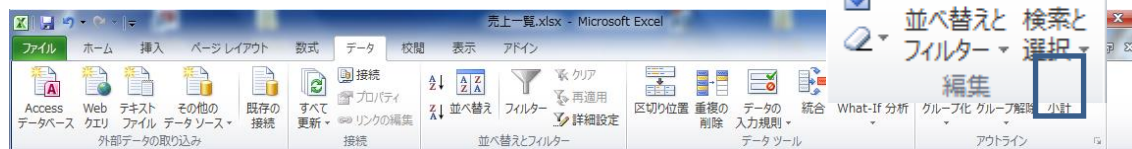
売上合計	=SUM(F4:F22)
売上平均値	SUM(数値1, [数値2], ...)
売上個数	
最大売上	
最小売上	



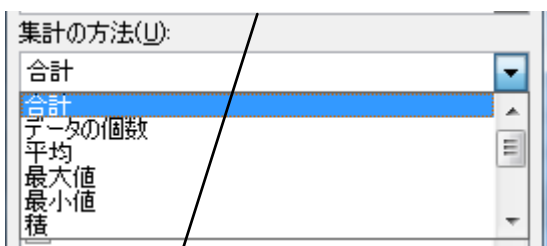
**【Lesson4】**小計機能で商品別の販売個数、販売金額を求めてみましょう。」

**STEP1:**C3セルをクリックして「ホーム」タブの「編集」グループから「並び替えとフィルター」ボタンをクリックして「昇順」ボタンを選択します。すると商品の種類別に並び替わっていることが確認できます。

**STEP2:**「データ」タブの「アウトライン」グループの「小計」機能を選択します。



集計設定画面で、グループの基準(A)を「商品名」、集計の方法(U)を「合計」、集計するフィールド(D)を「数量」、「金額」としOKボタンをクリックすると、下記集計画面になります。左側に表示されているボタンがアウトラインボタンでボタン2をクリックすると小計表が要約されます。また、いろいろな集計方法があるので計算方法を選択できます。



1	2	3	A	B	C	D	E	F
	1	販売実績一覧						
	2							
	3	日付	得意先名	商品名	販売価格	数量	金額	
	4	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660	
	5	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360	
	6	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120	
	7	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500	
	8	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800	
	9	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700	
	10	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880	
	11			サーバラック 集計		149	1,338,020	
	12	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200	
	13	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200	
	14	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600	
	15	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360	
	16			プリンタラック 集計		107	265,360	
	17	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000	
	18	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800	
	19	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600	
	20	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800	
	21	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600	
	22	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200	
	23	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000	
	24	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400	
	25			プレミアデスク 集計		143	13,699,400	
	26			総計		399	15,302,780	

Excel のデータ分析機能の中でも、最強の機能ともいえるのが「ピボットテーブル」です。本書では、まず、その概念と基本操作を解説します。

## ピボットテーブルとは

直訳すれば「Pivot=回転する。要点・要約する。」「Table =表」です。つまりデータを集約して表現し、さらに回転し別の角度から要約する表を眺めようという事ですかねえ～。

「ピボットテーブル」は、Excel で「クロス集計」(縦横集計)を行う機能です。クロス集計は、2つ以上の項目についてデータの集計を行う集計方法です。分かり易い売上分析を例に挙げて「ピボットテーブル」の意味を理解します。ある会社の「販売実績一覧」

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	日付	得意先名	商品名	販売価格	数量	売上金額
4	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
5	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
6	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
7	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
8	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
9	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
10	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
11	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
12	2012/12/12	ベスト 電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
13	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
14	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
15	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
16	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
17	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
18	2012/12/19	ベスト 電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
19	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
20	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
21	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						

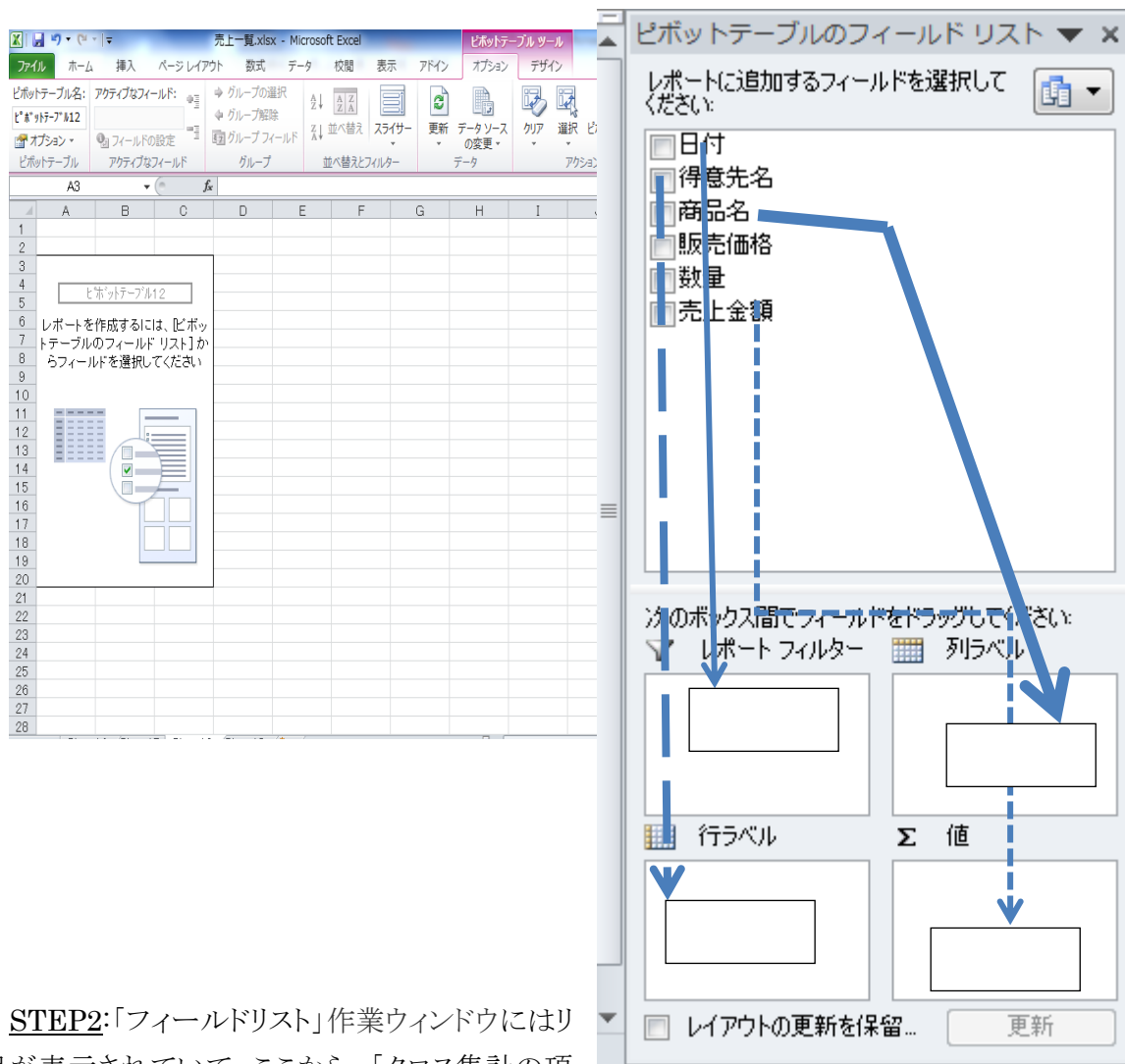
を使用して「ピボットテーブル」を使ってクロス集計を行います。

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	合計 / 売上金額	列ラベル			
4	行ラベル	サーバラック	プリンタラック	プレミアデスク	総計
5	K.Kゼネラル・商事	422,060		1,916,000	2,338,060
6	ネットハウス高橋K.K	296,340		2,011,800	2,308,140
7	ベスト 電器K.K		37,200	2,107,600	2,144,800
8	星野商会K.K	224,500	49,600	4,023,600	4,297,700
9	豊田物産K.K	395,120	178,560	3,640,400	4,214,080
10	<b>総計</b>	<b>1,338,020</b>	<b>265,360</b>	<b>13,699,400</b>	<b>15,302,780</b>
11					

「得意先名」を行単位、「商品名」を列単位に並べ、各行列の交点に「売上金額」の合計値を算出しています。各得意先名の商品ごとの売上集計がひと目でわかります。

また、集計元のリストの項目を組み合わせることで、様々なクロス集計が考えられます。下図では、同じ売上リストを使用して、各「商品名」について「日付」ごとに「金額」を集計しています。同じ売上リストから、先ほどとは全く違った集計結果が簡単に導き出せます。





**STEP2:**「フィールドリスト」作業ウィンドウにはリ  
目が表示されていて、ここから、「クロス集計の項  
る項目を「行ラベルエリア」や「列ラベルエリア」へ、「計算対象の項目」を「Σ 値エリア」へ自由に設定するこ  
とができます。

ここでは、各「得意先名」について「商品名」ごとの「売上金額」をクロス集計してみましよう。

まず、「得意先名」を「行ラベルエリア」へドラッグします。

続いて、「商品名」を「列ラベルエリア」へドラッグします。

最後に「販売金額」を「Σ 値エリア」へドラッグします。

さらに、「レポートフィルターエリア」に項目を設定すると、ピボットテーブル全体の条件を設定することがで  
きます。ここでは、「日付」を「レポートフィルターエリア」にドラッグします




これだけの操作で、下記のクロス集計が作成されました。

	A	B	C	D	E
1	日付	(すべて)			
2					
3	合計 / 売上金額	列ラベル			
4	行ラベル	サーバラック	プリンタラック	プレミアデスク	総計
5	KKゼネラル・商事	422060		1916000	2338060
6	ネットハウス高橋K.K	296340		2011800	2308140
7	ベスト電器K.K		37200	2107600	2144800
8	星野商会K.K	224500	49600	4023600	4297700
9	豊田物産K.K	395120	178560	3640400	4214080
10	<b>総計</b>	<b>1338020</b>	<b>265360</b>	<b>13699400</b>	<b>15302780</b>
11					

**STEP3:**B5～E10 までドラッグして「ホーム」タグの数値グループのコンマ「,」をクリックすると、3 桁ごとに「,」がついて完成です。

	A	B	C	D	E
1	日付	(すべて)			
2					
3	合計 / 売上金額	列ラベル			
4	行ラベル	サーバラック	プリンタラック	プレミアデスク	総計
5	KKゼネラル・商事	422,060		1,916,000	2,338,060
6	ネットハウス高橋K.K	296,340		2,011,800	2,308,140
7	ベスト電器K.K		37,200	2,107,600	2,144,800
8	星野商会K.K	224,500	49,600	4,023,600	4,297,700
9	豊田物産K.K	395,120	178,560	3,640,400	4,214,080
10	<b>総計</b>	<b>1,338,020</b>	<b>265,360</b>	<b>13,699,400</b>	<b>15,302,780</b>
11					

**STEP4:**次に「レポートフィルターエリア」の  ボタンをクリックし、表示された一覧から「2012/12/19」を選択して、「OK」ボタンをクリックすると

	A	B	C	D	E
1	日付	2012/12/19			
2					
3	合計 / 売上金額	列ラベル			
4	行ラベル	サーバラック	プリンタラック	プレミアデスク	総計
5	KKゼネラル・商事	134,700			134,700
6	ネットハウス高橋K.K	53,880			53,880
7	ベスト電器K.K		37,200		37,200
8	星野商会K.K			958,000	958,000
9	豊田物産K.K			2,203,400	2,203,400
10	<b>総計</b>	<b>188,580</b>	<b>37,200</b>	<b>3,161,400</b>	<b>3,387,180</b>
11					

「2012/12/19」の売上のクロス表が表示されます。

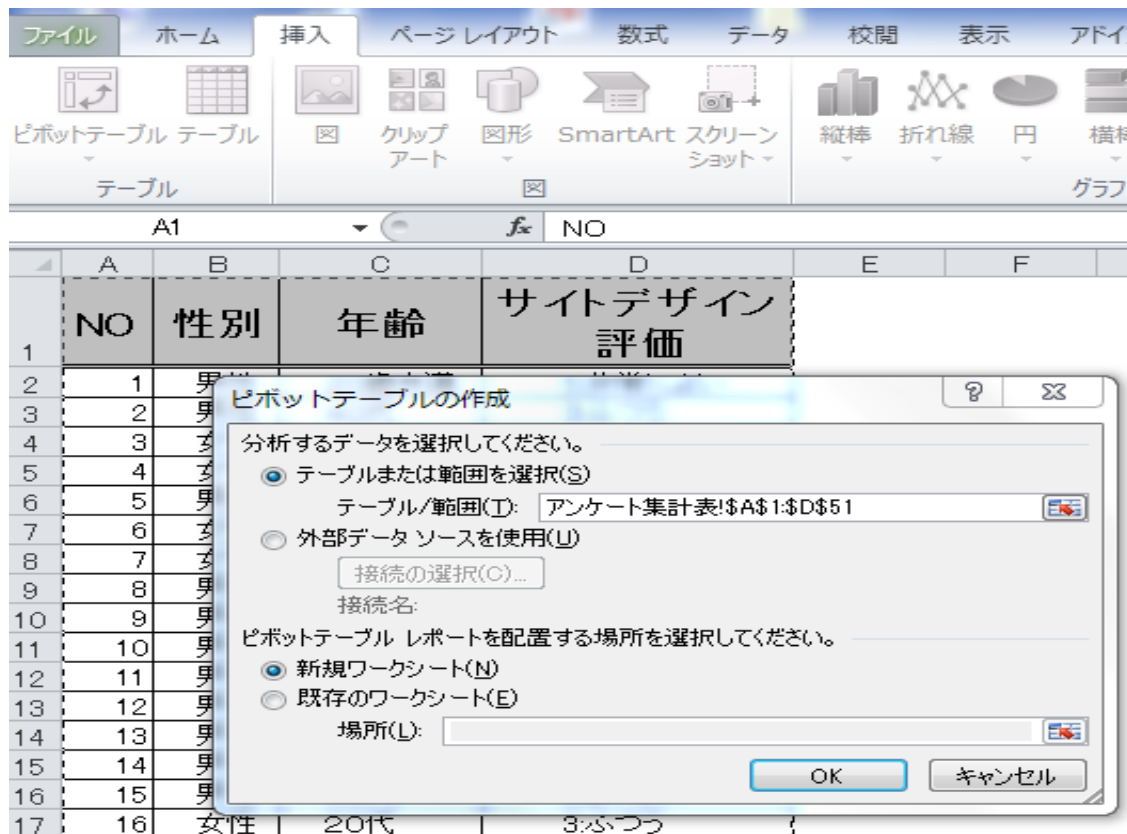
	A	B	C	D
	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価
1				
2	1	男性	20歳未満	5非常によい
3	2	男性	40代	3ふつう
4	3	女性	20代	3ふつう
5	4	女性	20代	2よくない
6	5	男性	40代	2よくない
7	6	女性	20代	3ふつう
8	7	女性	50代	3ふつう
9	8	男性	50代	3ふつう
10	9	男性	40代	1非常に悪い
11	10	男性	20歳未満	3ふつう
12	11	男性	20代	3ふつう
13	12	男性	30代	3ふつう
14	13	男性	60歳以上	2よくない
15	14	男性	60歳以上	1非常に悪い
16	15	男性	50代	2よくない
17	16	女性	20代	3ふつう
18	17	男性	30代	5非常によい
19	18	男性	50代	3ふつう
20	19	女性	30代	3ふつう
21	20	男性	20代	2よくない
22	21	女性	20代	2よくない
23	22	男性	50代	3ふつう
24	23	女性	60歳以上	1非常に悪い
25	24	男性	30代	3ふつう

アンケート調査を実施した場合、仮説や期待結果になっているか、あるいは予想外の反応を示しているかを調べるために、単純集計表(度数分布や覧表)をはじめ、平均値や最頻値を求めたり、質問の関係を調査するためのクロス集計表など、法でアンケート結果を分析します。本書では、「ピボット」機能他を使った集計方法について解説

通りの結  
た集団か  
比率の一  
問項目  
様々な手  
ポットテ  
します。

【Lesson6】あるサイトに対するアンケート結果(右図:日商 PC 検定試験参照)を例に「ピボットテーブル」機能を駆使して基本的な分析をしましょう。

STEP1:A1 をクリックして「挿入」タブから「ピボットテーブル」を選択します。ピボットテーブル作成ウィザードの OK ボタンをクリックします。



ピボットテーブルのフィールドリストが出現します。

下記図のように、「性別」ボタンを「列ラベル」に、「サイトデザイン評価」ボタンを行ラベルにドラッグ、「Σ値」ボックスに「サイトデザイン評価」ボタンをドラッグすると、下記クロス集計が作成されます。

データの個数 / サイトデザイン評価	性別	女性	男性	総計
1:非常に悪い		3	4	7
2:よくない		7	7	14
3:ふつう		10	11	21
4:よい		1	2	3
5:非常によい		1	4	5
総計		22	28	50

「Σ値」ボックスにドラッグすると

データの個数 / サイトデザイン評価	列ラベル	20歳未満	20代	30代	30代	40代	50代	60歳以上	総計
1:非常に悪い						1	1	2	3
2:よくない		1	5			3	3	1	14
3:ふつう		3	4	1		5	3	4	21
4:よい			2					1	3
5:非常によい		2	1			2			5
総計		6	12	1		11	7	7	50

STEP3:「ピボットテーブルオプション」タブの「計算の種類」から「列集計に対する比率(B)」を選択すると下記縦比率が計算されます。

STEP 2: 「性別」ボタンを「フィールド」に戻し、「年齢」ボタンを「列ラベル」



NO	性別	年齢	サイトデザイン評価①	サイトデザイン評価②
1	男性	20歳未満	5:非常によい	5:非常によい
2	男性	40代	3:ふつう	3:ふつう
3	女性	20代	3:ふつう	3:ふつう
4	女性	20代	2:よくない	2:よくない
5	男性	40代	2:よくない	2:よくない
6	女性	20代	3:ふつう	3:ふつう
7	女性	50代	3:ふつう	3:ふつう
8	男性	50代	3:ふつう	3:ふつう
9	男性	40代	1:非常に悪い	1:非常に悪い
10	男性	20歳未満	3:ふつう	3:ふつう
11	男性	20代	3:ふつう	3:ふつう
12	男性	30代	3:ふつう	3:ふつう
13	男性	60歳以上	2:よくない	2:よくない
14	男性	60歳以上	1:非常に悪い	1:非常に悪い
15	男性	50代	2:よくない	2:よくない
16	女性	20代	3:ふつう	3:ふつう
17	男性	30代	5:非常によい	5:非常によい
18	男性	50代	3:ふつう	3:ふつう
19	女性	30代	3:ふつう	3:ふつう
20	女性	20代	2:よくない	2:よくない
21	女性	20代	2:よくない	2:よくない
22	男性	50代	3:ふつう	3:ふつう
23	女性	60歳以上	1:非常に悪い	1:非常に悪い
24	男性	30代	3:ふつう	3:ふつう
25	女性	40代	3:ふつう	3:ふつう
26	男性	40代	2:よくない	2:よくない
27	男性	20歳未満	2:よくない	2:よくない
28	女性	20代	2:よくない	2:よくない
29	女性	30代	2:よくない	2:よくない
30	男性	20代	5:非常によい	5:非常によい

STEP4:「行集計に対する比率(B)」を選択すると下記横比率が計算されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3	データの個数 / サイトデザイン評価	列ラベル							
4	行ラベル	20歳未満	20代	30代	30代	40代	50代	60歳以上	総計
5	1:非常に悪い	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	14.29%	28.57%	42.86%	100.00%
6	2:よくない	7.14%	35.71%	0.00%	21.43%	21.43%	7.14%	7.14%	100.00%
7	3:ふつう	14.29%	19.05%	4.76%	23.81%	14.29%	19.05%	4.76%	100.00%
8	4:よい	0.00%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	100.00%
9	5:非常によい	40.00%	20.00%	0.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
10	総計	12.00%	24.00%	2.00%	22.00%	14.00%	14.00%	12.00%	100.00%

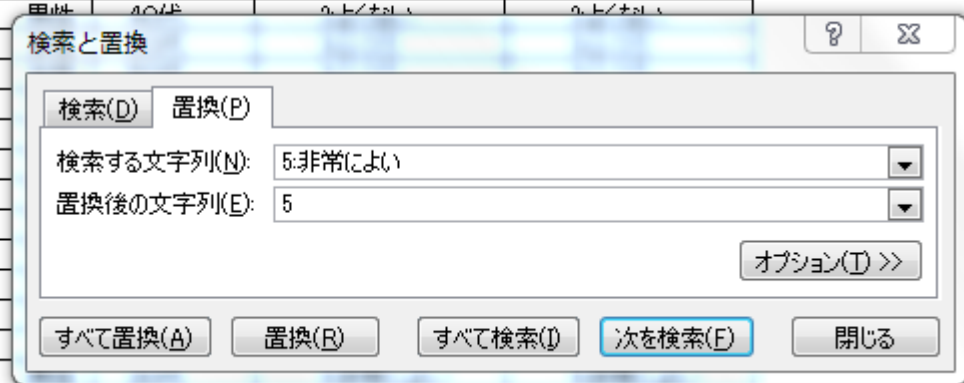
【Lesson7】あるサイトに対するアンケート結果(右図)を例に再度、分析を加えましょう。

まず、サイトデザイン評価②を数値化します。

STEP1: E3:E22 をドラッグし「ホーム」タブの「編集グループ」の「置換と選択」ボタンをクリックして「置換」を選択する。



	A	B	C	D	E	F	G
	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価①	サイトデザイン 評価②		
1							
2	1	男性	20歳未満	5:非常によい	5:非常によい		
3	2	男性	40代	3:ふつう	3:ふつう		
4	3	女性	20代	3:ふつう	3:ふつう		
5	4	女性	20代	2:よくない	2:よくない		
6	5	男性	40代	3:ふつう	3:ふつう		
7	6						
8	7						
9	8						
10	9						
11	10						
12	11						
13	12						
14	13						
15	14						
16	15						
17	16						
18	17						
19	18	男性	50代	3:ふつう	3:ふつう		



と入力し、「すべて置換(A)」をクリックする。この置換作業を繰り返すと

	A	B	C	D	E
1	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価①	サイトデザイン 評価②
2	1	男性	20歳未満	5:非常によい	5
3	2	男性	40代	3:ふつう	3
4	3	女性	20代	3:ふつう	3
5	4	女性	20代	2:よくない	2
6	5	男性	40代	2:よくない	2
7	6	女性	20代	3:ふつう	3
8	7	女性	50代	3:ふつう	3
9	8	男性	50代	3:ふつう	3
10	9	男性	40代	1:非常に悪い	1
11	10	男性	20歳未満	3:ふつう	3
12	11	男性	20代	3:ふつう	3
13	12	男性	30代	3:ふつう	3
14	13	男性	60歳以上	2:よくない	2
15	14	男性	60歳以上	1:非常に悪い	1
16	15	男性	50代	2:よくない	2
17	16	女性	20代	3:ふつう	3
18	17	男性	30代	5:非常によい	5
19	18	男性	50代	3:ふつう	3
20	19	女性	30代	3:ふつう	3
21	20	男性	20代	2:よくない	2
22	21	女性	20代	2:よくない	2
23	22	男性	50代	3:ふつう	3
24	23	女性	60歳以上	1:非常に悪い	1
25	24	男性	30代	3:ふつう	3
26	25	女性	40代	3:ふつう	3
27	26	男性	40代	2:よくない	2
28	27	男性	20歳未満	2:よくない	2
29	28	女性	20代	2:よくない	2
30	29	女性	30代	2:よくない	2
31	30	男性	20代	5:非常によい	5

となります。

**STEP2:**男女別、年代別のサイト評価の平均値を求めましょう。A1 セルをクリックして「データ」タブの「アウトライン」グループの「小計」ボタンをクリックして「集計の設定」を下図のようにします。

**集計の設定**

グループの基準(A):

集計の方法(U):

集計するフィールド(D):

- NO
- 性別
- 年齢
- サイトデザイン評価①
- サイトデザイン評価②

現在の小計をすべて置き換える(C)  
 グループごとに改ページを挿入する(P)  
 集計行をデータの下に挿入する(S)

Excel 2010 のリボンメニューとデータテーブルのスクリーンショット。右側の「集計の設定」ダイアログボックスが重ねられています。

	NO	性別	年齢	サイトデザイン評価①	サイトデザイン評価②
1					
2	32	女性	20歳未満	5.非常によい	5
3	41	女性	20歳未満	3.ふつう	3
4	1	男性	20歳未満	5.非常によい	5
5	10	男性	20歳未満	3.ふつう	3
6	27	男性	20歳未満	2.よくない	2
7	38	男性	20歳未満	3.ふつう	3
8			<b>20歳未満 平均</b>		3.5
9	3	女性	20代	3.ふつう	3
10	4	女性	20代	2.よくない	2
11	6	女性	20代	3.ふつう	3
12	16	女性	20代	3.ふつう	3
13	21	女性	20代	2.よくない	2
14	28	女性	20代	2.よくない	2
15	33	女性	20代	4.よい	4
16	11	男性	20代	3.ふつう	3
17	20	男性	20代	2.よくない	2
18	30	男性	20代	5.非常によい	5
19	40	男性	20代	2.よくない	2
20	47	男性	20代	4.よい	4
21			<b>20代 平均</b>		2.916666667
22	19	女性	30代	3.ふつう	3
23	29	女性	30代	2.よくない	2

「アウトラインボタン」、レベル“2”ボタンをクリックするとレコードの畳み込みが行われます。

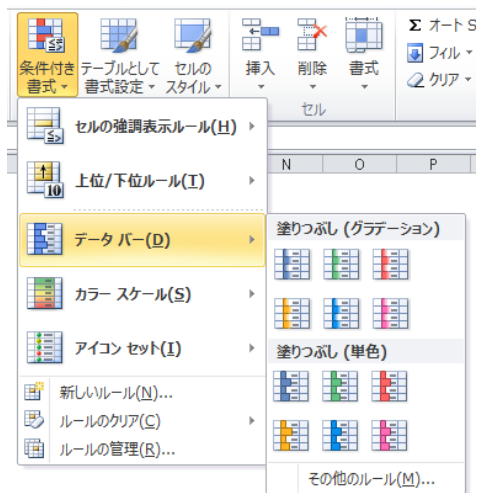
	A	B	C	D	E
1	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価①	サイトデザイン 評価②
8			20歳未満 平均		
21			20代 平均		
27			30代 平均		
29			30代 平均		
36			30代 平均		
44			40代 平均		
52			50代 平均		
59			60歳以上 平均		
60			全体の平均		2.7

評価	
5	まったくそう思う
4	ややそう思う
3	どちらともいえない
2	あまりそう思わない
1	全然そう思わない

となり、年代別評価の平均値が求まります。

E8:E60 までドラッグし「ホーム」タブの「スタイル」グループの「条件付き書式」から「データバー」を選択しギャラリー塗りつぶしをクリックすると、簡易棒グラフが表示されま



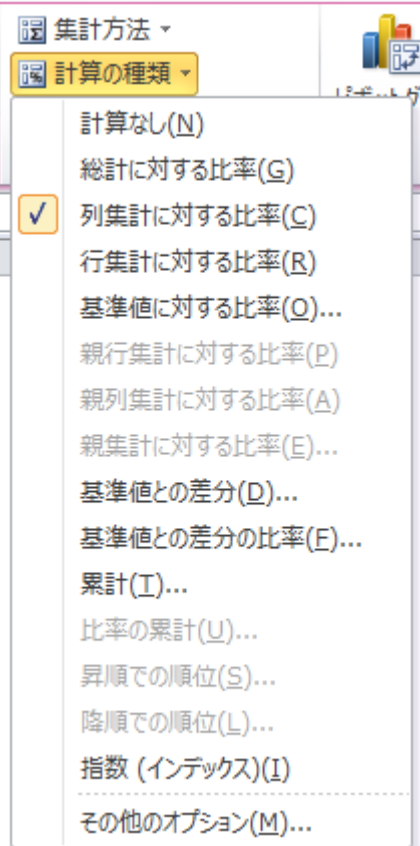
ループの好きな感じです。

	A	B	C	D	E
1	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価①	サイトデザイン 評価②
8			20歳未満 平均		3.5
21			20代 平均		2.916666667
27			30代 平均		2.4
29			30代 平均		3
36			30代 平均		3.333333333
44			40代 平均		2.285714286
52			50代 平均		2.285714286
59			60歳以上 平均		2
60			全体の平均		2.7

【Lesson8】あるお店の顧客満足度調査をいろいろな角度から分析してみましょう。

【データ出典:「すべてがわかるアンケートの分析」、現代数学社、菅 民郎著、P147】

	A	B	C	D	E	F	G
	品切れがない	新鮮である	味が良い	早処理時間が	良いイメージが	従業員態度	がレイアウト
1							
2	3	1	4	4	5	2	2
3	4	4	4	3	3	2	3
4	2	3	1	2	1	5	4
5	3	5	5	4	1	2	1
6	3	4	4	3	3	3	3
7	4	3	3	2	3	2	3
8	4	2	2	5	3	1	3
9	1	1	1	1	4	4	4
10	3	3	4	5	3	1	3
11	1	3	3	1	2	1	3
12	5	2	2	3	3	2	2
13	5	4	4	3	5	2	3
14	2	3	3	2	3	1	4
15	1	4	4	3	1	1	3
16	3	3	2	5	4	1	2
17	1	2	2	1	1	2	3
18	3	4	4	4	1	2	1
19	1	2	3	2	3	1	1
20	2	3	4	1	5	2	4
21	3	4	4	4	5	3	5



STEP1:「品切れがない」の満足度の分布は、ピボットテーブル機能を使えば

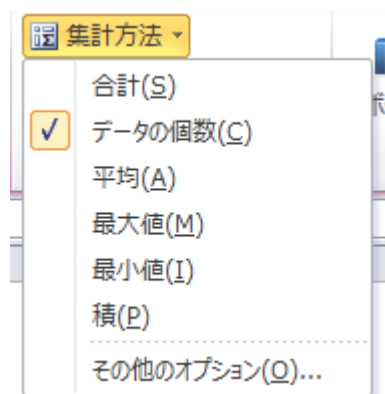
満足度調査.xls

ピボットテーブル名: アクティブなフィールド: グループ  
 ピボットテーブル1 合計 / 品切れがない グループ  
 オプション フィールドの設定 グループ  
 ピボットテーブル アクティブなフィールド グループ

	A	B	C
1	ここにレポートフィルターをドラッグします		
2			
3	合計 / 品切れがない		
4	品切れがない	集計	
5		1	5
6		2	6
7		3	21
8		4	12
9		5	10
10	総計		54

ただし、集計方法を「データの個数」

計算の種類は「列集計に対する比率」



を選択すると、

となります。他の質問の場合も同様に度数を調べてください。

それぞれのピボットテーブル出力結果を表にまとめると

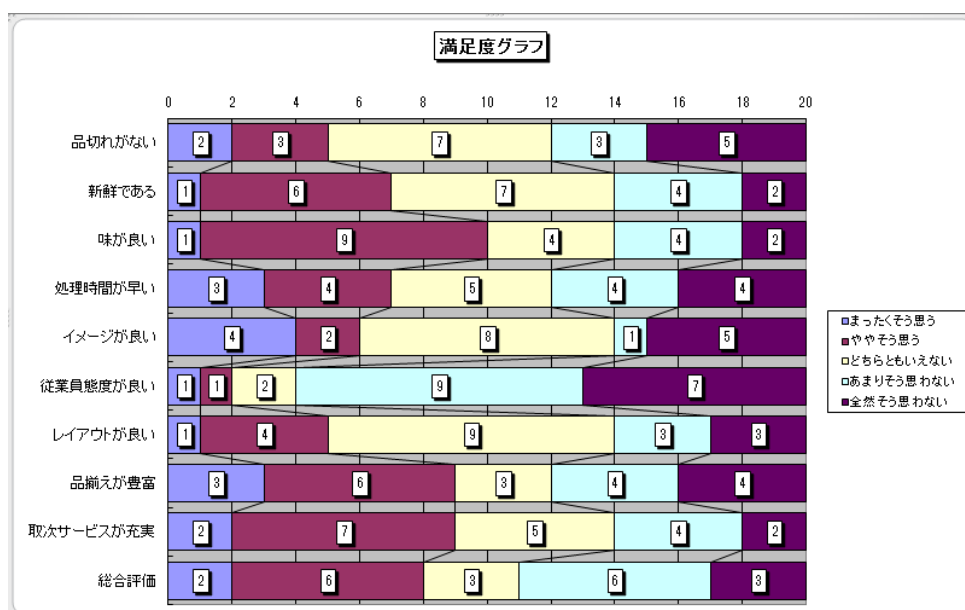
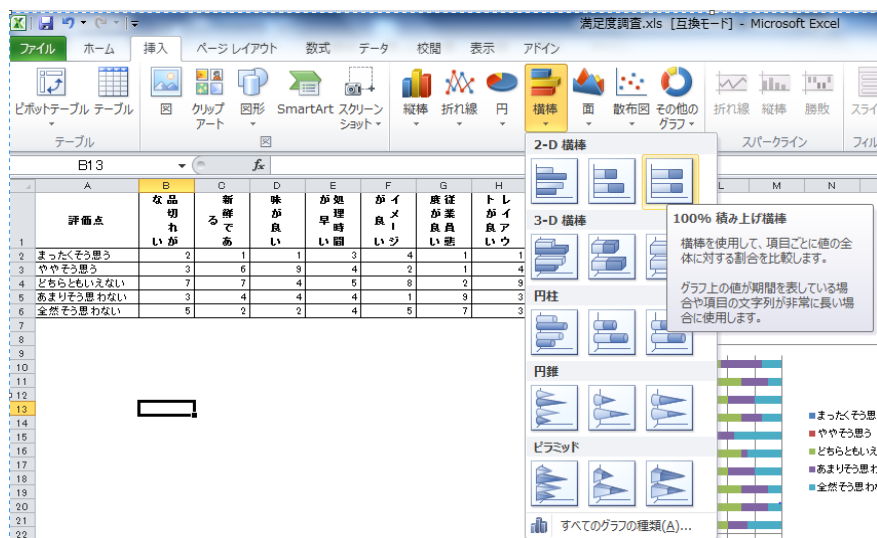
	A	B
1		
2		
3	データの個数 / 品切れがない	
4	品切れがない	集計
5		1 5
6		2 3
7		3 7
8		4 3
9		5 2
10	総計	20
11		

	A	B
1		
2		
3	データの個数 / 品切れがない	
4	品切れがない	集計
5		1 25.00%
6		2 15.00%
7		3 35.00%
8		4 15.00%
9		5 10.00%
10	総計	100.00%
11		

	A	B	C	D	E	F	G	H
	評価点	な品切れ いが	新鮮 であ	味 が良 い	が処理 早 い間	がイ メ ー ジ	度 良 員 性	ト レ イ 良 い ウ
1								
2	まったくそう思う	2	1	1	3	4	1	1
3	ややそう思う	3	6	3	4	2	1	4
4	どちらともいえない	7	7	4	5	8	2	9
5	あまりそう思わない	3	4	4	4	1	9	3
6	全然そう思わない	5	2	2	4	5	7	3
7								

となります。

STEP3: A1:K6 をドラッグして、「挿入」タブの「グラフ」から「100%横積み上げ棒」を選択すると、下記満足度グラフが作成されます。

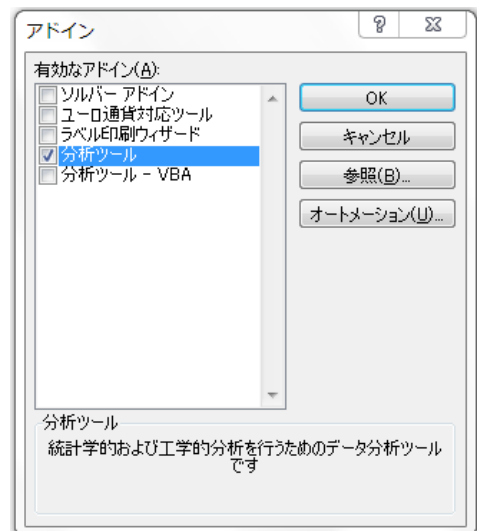
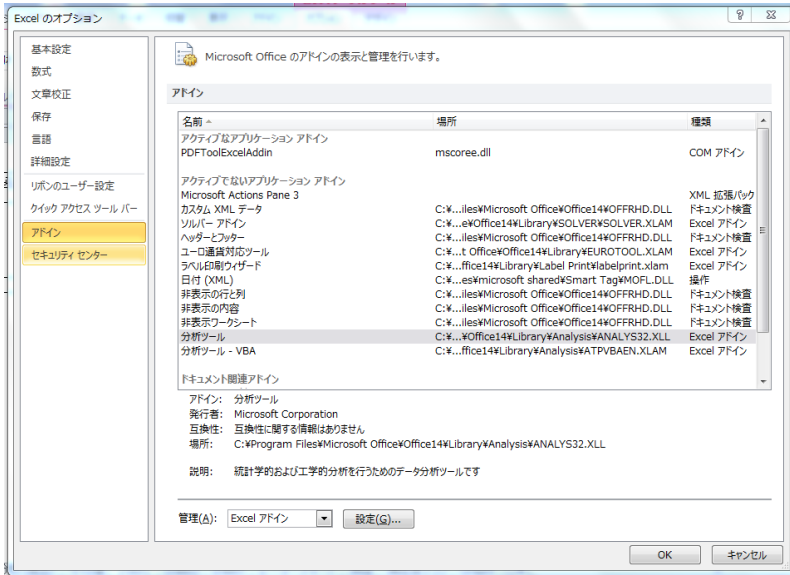


STEP2: 分析ツールを使って、それぞれの質問事項に対する基本統計量を求めてみましょう。

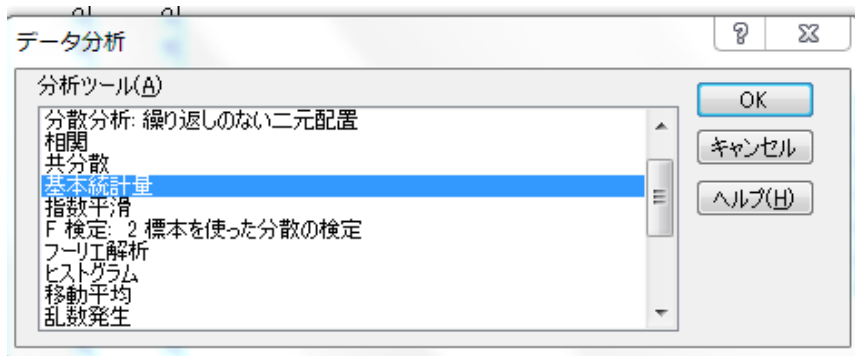


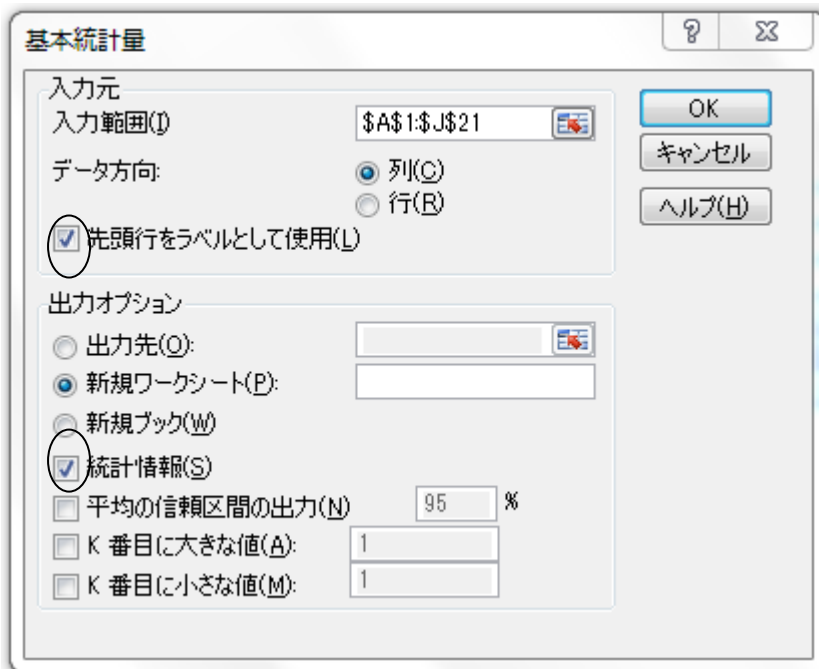
さて、「ファイル」タブ→オプション→アドイン→設定の手順で「分析ツール」をアドインしましょう。

「分析ツール」は、「データ」タブに追加されます。



STEP3:「データ」タブの「データ分析」をクリックすると、「分析ツール」一覧表が現れます。「基本統計量」を選択します。





「入力範囲(I)」には表全体を入力し、「先頭行をラベル」として使用します。出力先は、「新規ワークシート」にしましょう。忘れてはならないのが、「統計情報(S)」にチェックを入れる事です。

と設定し OK をクリックすると、一瞬に基本統計量が表示されます。列幅を調整して完成です。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	品切れがない	新鮮である	味が良い	処理時間が早い	イメージが良い	従業員態度が良い	レイアウトが良い	品揃えが豊富	取次サービスが充実	総合評価										
2																				
3	平均	2.7 平均	3 平均	3.15 平均	2.9 平均	2.95 平均	2 平均	2.85 平均	3 平均	3.15 平均	2.9									
4	標準誤差	0.291096 標準誤差	0.240613 標準誤差	0.254176 標準誤差	0.306937 標準誤差	0.320156 標準誤差	0.240613 標準誤差	0.243602 標準誤差	0.316228 標準誤差	0.264326 標準誤差	0.289282									
5	中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3.5 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	2 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3									
6	最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	4 最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	2 最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	4 最頻値 (モ)	4 最頻値 (モ)	2									
7	標準偏差	1.301821 標準偏差	1.076055 標準偏差	1.196708 標準偏差	1.372965 標準偏差	1.431782 標準偏差	1.076055 標準偏差	1.089423 標準偏差	1.414214 標準偏差	1.182103 標準偏差	1.293709									
8	分散	1.694737 分散	1.157895 分散	1.292105 分散	1.884211 分散	2.05 分散	1.157895 分散	1.186942 分散	2 分散	1.397368 分散	1.673684									
9	尖度	-0.84611 尖度	-0.41411 尖度	-0.67719 尖度	-1.11877 尖度	-1.02636 尖度	2.172176 尖度	-0.20188 尖度	-1.33591 尖度	-0.6974 尖度	-1.19963									
10	歪度	0.146315 歪度	-0.28161 歪度	-0.582 歪度	0.062405 歪度	-0.02301 歪度	1.408061 歪度	-0.21642 歪度	-0.12405 歪度	-0.31916 歪度	0.042133									
11	範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4									
12	最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1									
13	最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5									
14	合計	54 合計	60 合計	63 合計	58 合計	59 合計	40 合計	57 合計	60 合計	63 合計	58									
15	標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20									
16																				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	品切れがない	新鮮である	味が良い	処理時間が早い	イメージが良い	従業員態度が良い	レイアウトが良い	品揃えが豊富	取次サービスが充実	総合評価										
2																				
3	平均	2.7 平均	3 平均	3.15 平均	2.9 平均	2.95 平均	2 平均	2.85 平均	3 平均	3.15 平均	2.9									

この平均値の部分を整理すると、

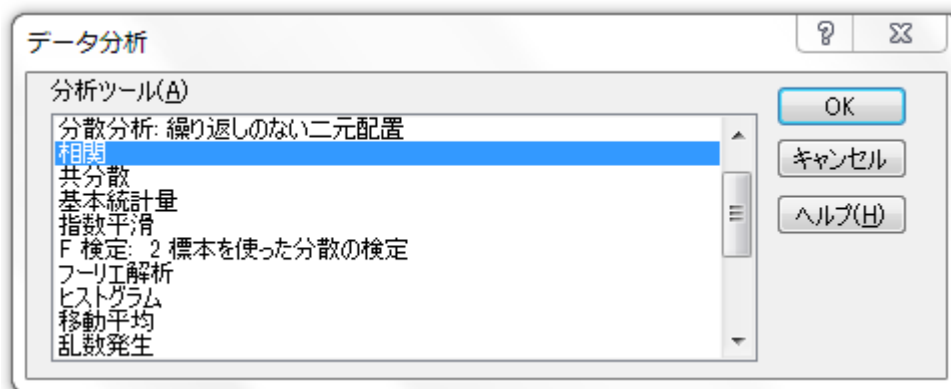
品切れがない	2.7
新鮮である	3
味が良い	3.15
処理時間が早い	2.9
イメージが良い	2.95
従業員態度が良い	2
レイアウトが良い	2.85
品揃えが豊富	3
取次サービスが充実	3.15
総合評価	2.9

**STEP4:**この表をドラッグし「挿入」タブの「グラフ」グループから「レーダチャート」を選択し多少の編集をすると



**STEP5:**フィールド名間の相関関係を分析をしましょう。

「分析ツール」の「相関」を使ってみます。



OK を押すと、次のダイアログボックスが表示されます。

入力範囲は A1:J21 で、先頭業をラベルとして使用するのでチェックを入れること。出力先は新規のワークシートにしてください。OK を押せば下記のように「相関行列」として瞬時に表示されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	品切れがない	新鮮である	味が良い	処理時間が早	イメージが良い	従業員態度が良い	レイアウトが良い	品揃えが豊富	サービスが良い	総合評価	
2	品切れがない	1									
3	新鮮である	0.22543	1								
4	味が良い	0.209845	0.645437	1							
5	処理時間が早	0.541936	0.249428	0.313701	1						
6	イメージが良い	0.330373	-0.27329	0.101866	0.104441	1					
7	従業員態度が良い	-0.03757	-0.04545	-0.34423	-0.28506	0	1				
8	レイアウトが良い	-0.14473	-0.0449	-0.23588	-0.32732	0.33236	0.404071	1			
9	品揃えが豊富	0.114351	0.415029	0.491104	-0.16267	0.155957	0.034586	0.034161	1		
10	取次サービスが良い	0.064982	0.289637	0.452401	-0.18488	0.097955	-0.12413	-0.26769	0.787075	1	
11	総合評価	0.731264	0.491494	0.404426	0.409001	0.139229	0.189036	0.063484	0.489039	0.251233	1

列幅を

調整して完成です。

まだまだ教えたことはたくさんありますが、大学生として最低これぐらいの「Excelによるデータ分析スキル」は身につけておいて欲しいものです。

分析結果の解釈に関しては、ゼミ等で行なってください。質問は、飯田研究室508で受け付けます。

(注)ここで使用したファイルは「common - gakusenP01」フォルダーにアップロードしておきますので利用してください。ファイル名は「Excelで簡単データ分析」.xls です。

Excelのスキル=仕事のスキル、と言っても過言ではありません。Excelが使えないと前に進めない、そんな場面に直面することもあると思います。今後、仕事の質とスピードに直結するExcelによるビジネスデータの分析能力を、さらに高めることが大切です。

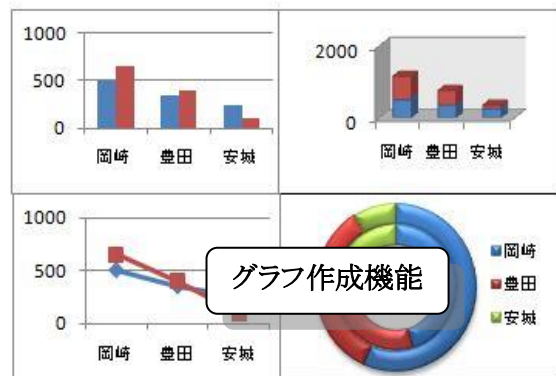
## Excelとは

Excelは、直観的操作性と便利な機能を備えた統合型表計算ソフトで、基本的には文字、数値、計算式、表、図形などを入力・挿入してワークシート(作業表)を作成し、作成したワークシートを使って集計処理を行うものです。ワークシートの作成機能のほかに、計算・集計機能、グラフ作成機能やデータベース機能などが付いています。集計機能は、統計計算などをする機能であり、グラフ作成機能はいろいろな種類のビジネスグラフを作成する機能です。データベース機能はデータの並び替え(ソート)、データの中から条件に適するものを検索・抽出したり、データの並び替え(ソート)をしたり、「クロス集計」(縦横集計)を行う機能です。

その他、分析ツール、クリップアート、写真や文章をワークシートに貼り付ける機能や、インターネットへの連携(ハイパーリンク)、作業の自動化(マクロ機能)などいろいろな凄い機能が盛り込まれています。

	A	B	C	D
1	支店名	4月売上高	5月売上高	合計
2	豊田	350	400	750
3	岡崎	500	650	1150
4	安城	250	100	350
5				
6				

ワークシート作成機能



グラフの作成

まず、Excel2010 の画面構成について説明します。

Excel2010 と 2007 とはほとんど同じですが、オフ

	A	B	C	D	E
1	支店名	4月売上高	5月売上高	合計	
2	豊田			=SUM(B2:C2)	
3	岡崎			SUM(数値1, 数値2, ...)	
4	安城	250	100	350	
5					
6					

関数の利用

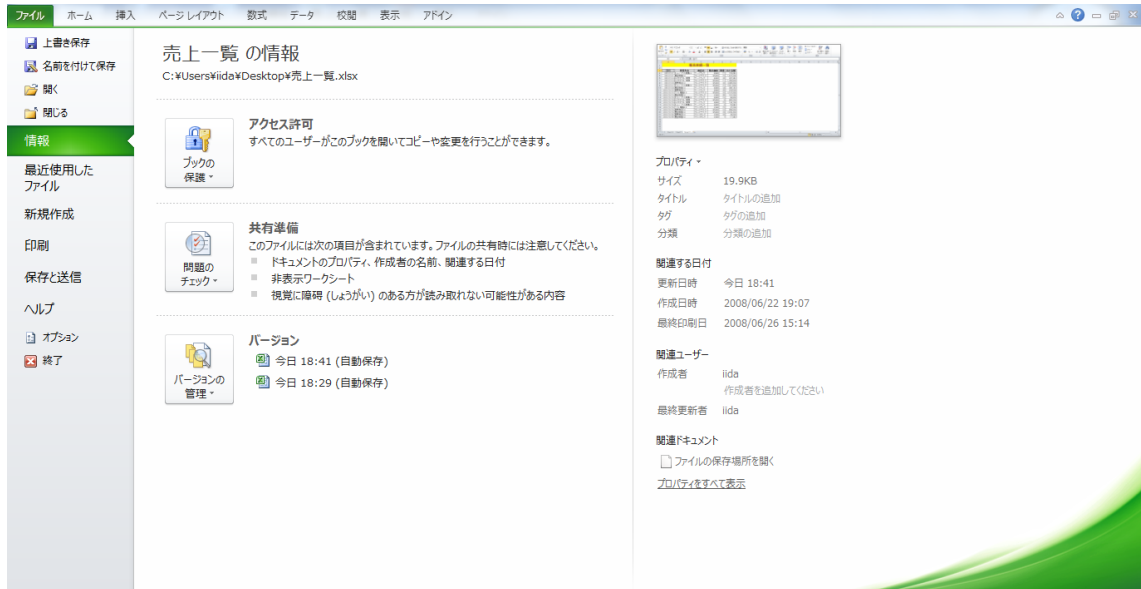
	A	B	C	D
1	支店名	4月売上高	5月売上高	合計
2	岡崎	500	650	1150
3	豊田			750
4	安城	250	100	350
5				
6				

データベースの利用

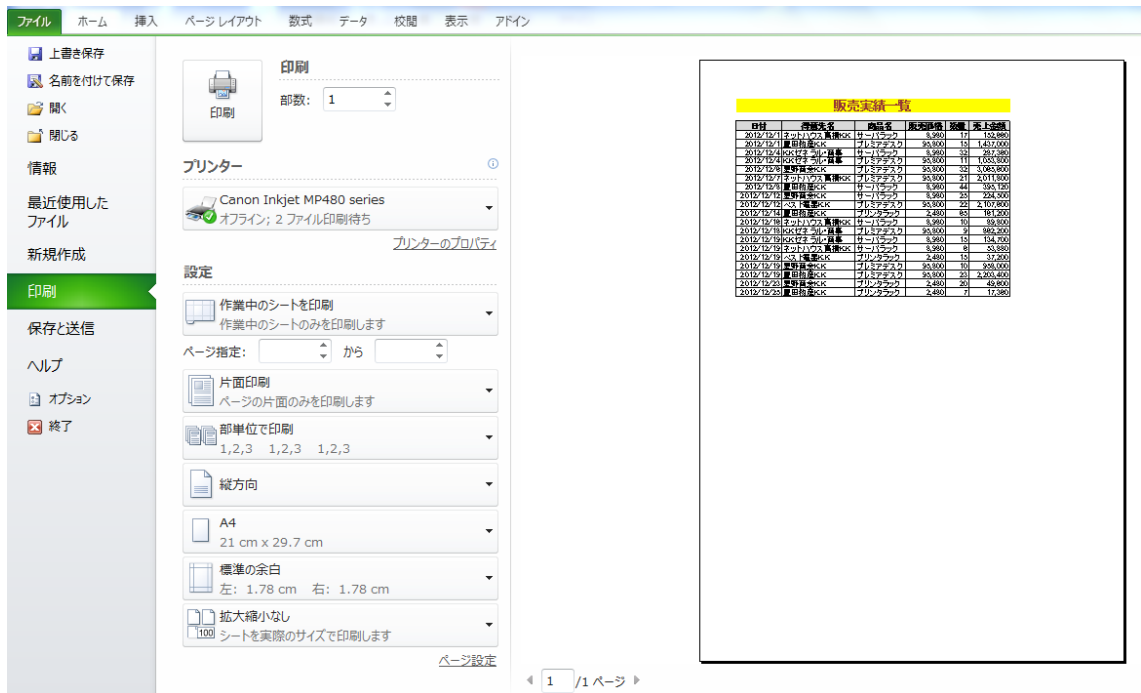
イスボタンの代わりに Excel2010 では[ファイル]タブが復活しています。



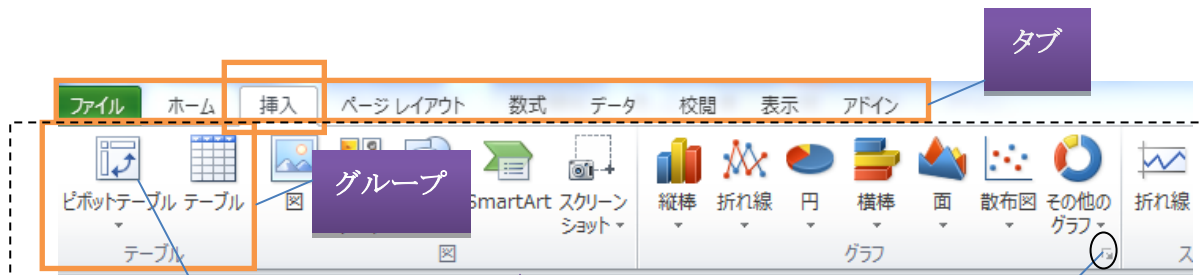
[ファイル]タブで開くバックステージ(BackStage)ビューが現れます。BackStageビューとは下図のように、[ファイル]タブをクリックしたときに表示される画面です。Excel2007 の時と比べるとウィンドウ全体にいろいろな情報が表示され、分かりやすくなっています。



[印刷を開いた画面には右端に印刷プレビューが表示され、印刷設定をするのに便利になりました。]



次に、今回扱う「ピボットテーブル」機能のある「挿入」タブを通して画面構成を簡単に説明します。



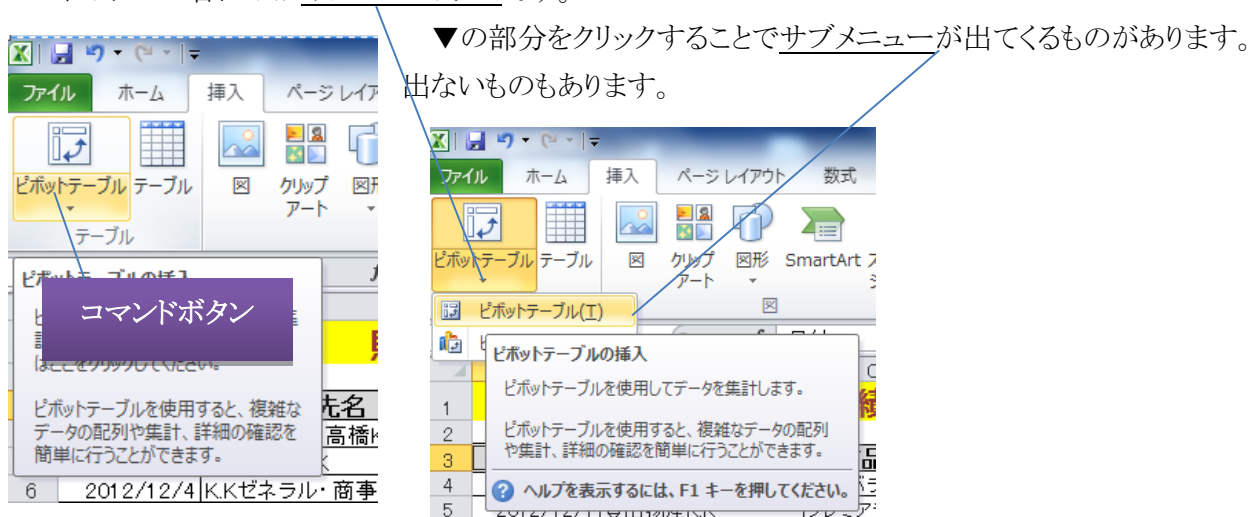
	A	B	C	D	E	F	G	H
1			販売実績一覧					
2								
3	日付	得意先名	商品	価格	数量	売上		
4	2012/12/1	ネットハウス 高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660		
5	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000		
6	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360		
7	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800		
8	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600		
9	2012/12/7	ネットハウス 高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800		
10	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120		
11	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500		
12	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600		
13	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200		
14	2012/12/16	ネットハウス 高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800		
15	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200		
16	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700		
17	2012/12/19	ネットハウス 高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880		
18	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200		
19	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000		
20	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400		
21	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600		
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360		
23								

タブ:リボンを切り替えます。

グループ:同種類のコマンドボタンがまとめてあります。

ダイアログボックスランチャー:グループのダイアログボックスを開きます。

コマンドボタンの右に▼がオプションボタンです。





ピボットテーブルを使用すると、複雑なデータの配列や集計、詳細の確認を簡単に行うことができます。

ピボットテーブルの挿入  
 ピボットテーブルを使用してデータを集計します。  
 ピボットテーブルを使用すると、複雑なデータの配列や集計、詳細の確認を簡単に行うことができます。  
 ヘルプを表示するには、F1 キーを押してください。

【Lesson1】まず、『コンピュータ基礎2、3』で学んだことを下記「販売実績一覧」(参考: Excel マスター演習問題集基礎編、ムゲンダイ出版、P112)のデータを例に復習しましょう。


	A	B	C	D	E	F
1	販売実績一覧					
2						
3	日付	得意先名	商品名	販売価格	数量	金額
4	41244	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8980	17	
5	41244	豊田物産K.K	プレミアデスク	95800	15	
6	41247	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8980	32	
7	41247	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95800	11	
8	41249	星野商会K.K	プレミアデスク	95800	32	
9	41250	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95800	21	
10	41251	豊田物産K.K	サーバラック	8980	44	
11	41255	星野商会K.K	サーバラック	8980	25	
12	41255	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95800	22	
13	41257	豊田物産K.K	プリンタラック	2480	65	
14	41259	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8980	10	
15	41261	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95800	9	
16	41262	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8980	15	
17	41262	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8980	6	
18	41262	ベスト電器K.K	プリンタラック	2480	15	
19	41262	星野商会K.K	プレミアデスク	95800	10	
20	41262	豊田物産K.K	プレミアデスク	95800	23	
21	41266	星野商会K.K	プリンタラック	2480	20	
22	41268	豊田物産K.K	プリンタラック	2480	7	

**STEP 1** :  
A1:F1 を選択し、  
「ホーム」タブの

 セルを結合して中央揃え コマンドでセルを結合し  コマンドでセルに色をつけましょう。フォント(文字)も適当にサイズを拡大、太字したり文字種を変更しましょう。

**STEP2**: A4:A22 を選択し、 から日付教示をしましょう

**STEP3**: F4 セルをクリックし、「=D4\*E4」と入力し売上金額を求めましょう。次に F4セルの右下にフィルハンドル+を表示させ W クリックします。すべての売上金額が計算されます。

**STEP4**: C4:C22 を選択し Ctrl キーを押しながら F4:F22 をドラッグし、カンマコマンドボタン  をクリックしましょう。

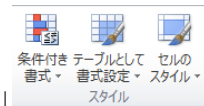
**STEP5**: A3:F22 を選択し  ボタン  のギャラリーから「格子」を選択しましょう。

これで一覧表が完成です。

完成例です。



	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>売上金額</b>
4	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
5	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
6	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
7	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
8	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
9	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
10	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
11	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
12	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
13	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
14	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
15	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
16	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
17	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
18	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
19	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
20	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
21	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						



【Lesson2】「ホーム」タブの「スタイル」グループの「テーブルとしての書式スタイル」の「フ

ィルタボタン」▼を使って条件を設定し「並び替え(ソート)」、「抽出」をしましょう。

**STEP1:** A3 をクリックし「テーブルとしての書式スタイル」をクリックして好きな「テーブルスタイルを選択します。今回は、「テーブルスタイル(中間)3」を選択しました。

これで、テーブル(表)が完成です。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>金額</b>
4	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
5	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
6	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
7	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
8	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
9	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
10	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
11	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
12	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
13	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
14	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
15	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
16	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
17	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
18	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
19	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
20	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
21	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						

名	販売価格	数量	金額
昇順(S)			
降順(O)			
色で並べ替え(I)			
"金額" からフィルターをクリア(C)			
色フィルター(I)			
数値フィルター(E)			
検索			
<input checked="" type="checkbox"/> (すべて選択)			
<input checked="" type="checkbox"/> 17,360			
<input checked="" type="checkbox"/> 37,200			
<input checked="" type="checkbox"/> 49,600			
<input checked="" type="checkbox"/> 53,880			
<input checked="" type="checkbox"/> 89,800			
<input checked="" type="checkbox"/> 134,700			
<input checked="" type="checkbox"/> 152,660			
<input checked="" type="checkbox"/> 161,200			
<input checked="" type="checkbox"/> 224,500			
<input checked="" type="checkbox"/> 287,360			
<input checked="" type="checkbox"/> 395,120			

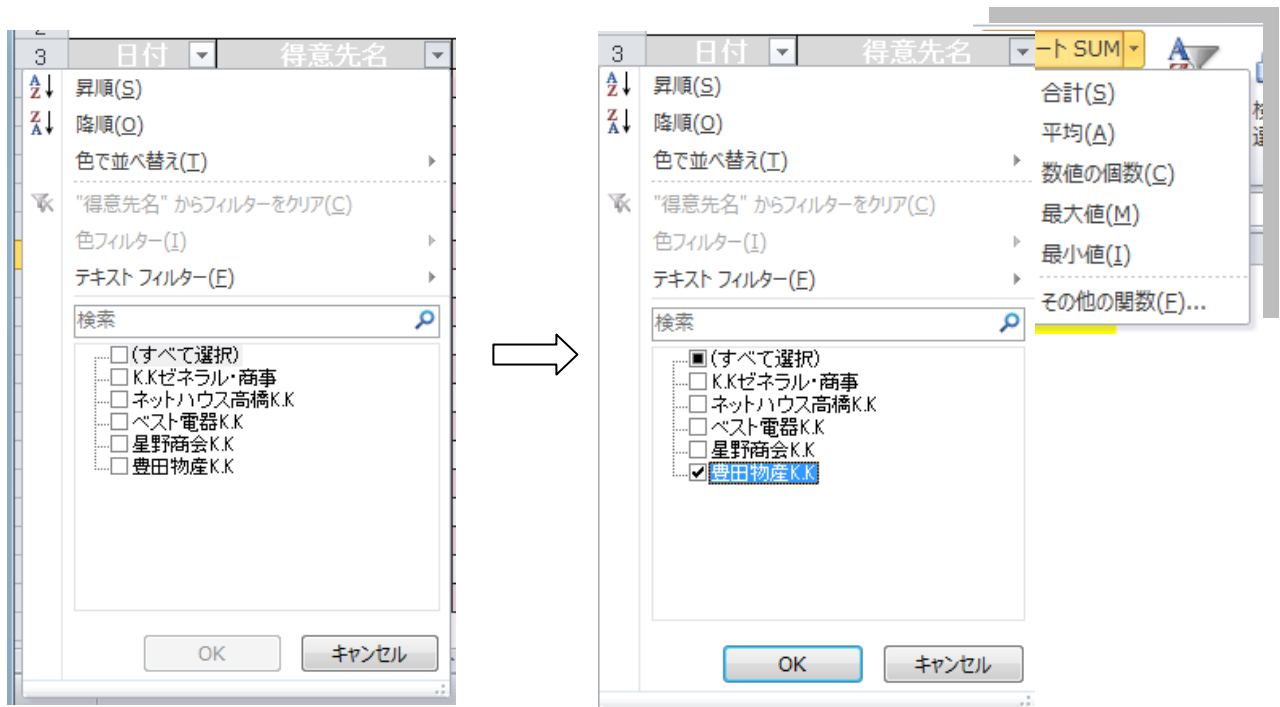
**STEP2:** F3 セル(金額)のフィルタボタン▼をクリックし売上順「降順」を選びます。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>金額</b>
4	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
5	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
6	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
7	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
8	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
9	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
10	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
11	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
12	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
13	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
14	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
15	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
16	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
17	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
18	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
19	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
20	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
21	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						

STEP3: C3セル(商品名)のフィルタボタン▼をクリックし商品別に並び変えます。「昇順」を選びます。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>金額</b>
4	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
5	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
6	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
7	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
8	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
9	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
10	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
11	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
12	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
13	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
14	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
15	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
16	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
17	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
18	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
19	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
20	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
21	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
22	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
23						

STEP4:「得意先名」のフィルタボタン▼をクリックして豊田物産 K.K を抽出します。



「検索」Box の「すべての選択」のレ点を外し、「豊田物産 K.K」にチェックレ点を入れます。「豊田物産 K.K」の販売実績だけが表示されます。

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	日付	得意先名	商品名	販売価格	数量	金額
6	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
11	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
14	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
15	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
22	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400

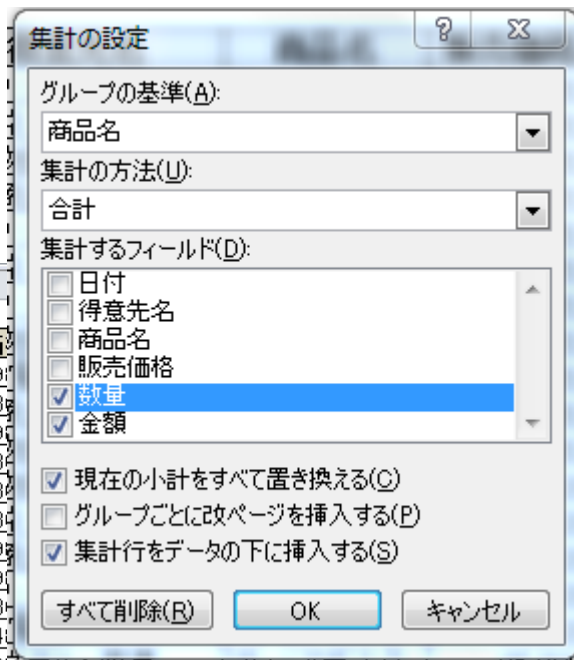
【Lesson3】売上金額の合計、平均値は「ホーム」タグの「オート SUM」をボタン▼をクリックすると基本統計量のコマンドがドロップダウンします。F24 セルをクリックして合計(S)をクリックし F4:F22 をドラッグしエン

ターキーを押すと売上金額の合計が計算されます。同様に売上平均値、売上個数、売上最大値、最小値が計算されます。各自、求めてください。

	A	B	C	D
2				
3	日付	得意先名	商品名	販売価
4	2012/12/1	ネットハウス高橋KK	サーバラック	8,900
5	2012/12/1	豊田物産KK	プレミアデスク	95,800
6	2012/12/4	KKゼネラル・商事	サーバラック	8,900
7	2012/12/4	KKゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800
8	2012/12/6	星野商会KK	プレミアデスク	95,800
9	2012/12/7	ネットハウス高橋KK	プレミアデスク	95,800
10	2012/12/8	豊田物産KK	サーバラック	8,900
11	2012/12/12	星野商会KK	サーバラック	8,900
12	2012/12/12	ベスト 電器KK	プレミアデスク	95,800
13	2012/12/14	豊田物産KK	プリンタラック	2,480
14	2012/12/16	ネットハウス高橋KK	サーバラック	8,900
15	2012/12/18	KKゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800
16	2012/12/19	KKゼネラル・商事	サーバラック	8,980
17	2012/12/19	ネットハウス高橋KK	サーバラック	8,980
18	2012/12/19	ベスト 電器KK	プリンタラック	2,480
19	2012/12/19	豊田物産KK	プレミアデスク	95,800
20	2012/12/19	星野商会KK	プレミアデスク	95,800
21	2012/12/23	星野商会KK	プリンタラック	2,480
22	2012/12/25	豊田物産KK	プリンタラック	2,480
23				
24				
25				
26				
27				
28				

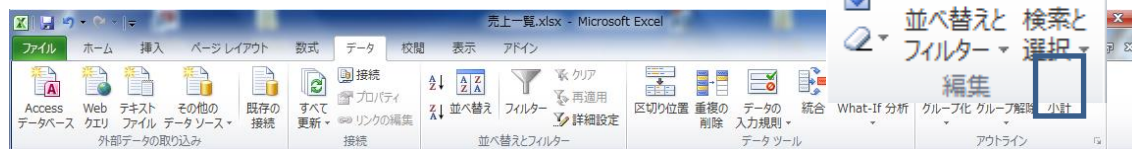
売上合計	=SUM(F4:F22)
売上平均値	SUM(数値1, [数値2], ...)
売上個数	
最大売上	
最小売上	



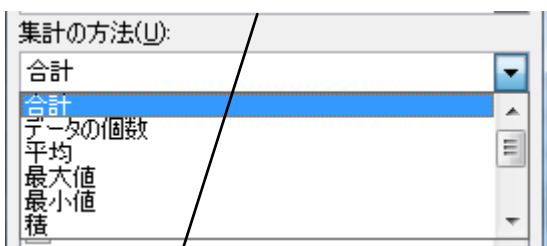
**【Lesson4】**小計機能で商品別の販売個数、販売金額を求めてみましょう。」

**STEP1:**C3セルをクリックして「ホーム」タブの「編集」グループから「並び替えとフィルター」ボタンをクリックして「昇順」ボタンを選択します。すると商品の種類別に並び替わっていることが確認できます。

**STEP2:**「データ」タブの「アウトライン」グループの「小計」機能を選択します。



集計設定画面で、グループの基準(A)を「商品名」、集計の方法(U)を「合計」、集計するフィールド(D)を「数量」、「金額」としOKボタンをクリックすると、下記集計画面になります。左側に表示されているボタンがアウトラインボタンでボタン2をクリックすると小計表が要約されます。また、いろいろな集計方法があるので計算方法を選択できます。



1	2	3	A	B	C	D	E	F
	1	販売実績一覧						
	2							
	3	日付	得意先名	商品名	販売価格	数量	金額	
	4	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660	
	5	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360	
	6	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120	
	7	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500	
	8	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800	
	9	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700	
	10	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880	
	11			サーバラック 集計		149	1,338,020	
	12	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200	
	13	2012/12/19	ベスト電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200	
	14	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600	
	15	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360	
	16			プリンタラック 集計		107	265,360	
	17	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000	
	18	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800	
	19	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600	
	20	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800	
	21	2012/12/12	ベスト電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600	
	22	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200	
	23	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000	
	24	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400	
	25			プレミアデスク 集計		143	13,699,400	
	26			総計		399	15,302,780	

Excel のデータ分析機能の中でも、最強の機能ともいえるのが「ピボットテーブル」です。本書では、まず、その概念と基本操作を解説します。

## ピボットテーブルとは

直訳すれば「Pivot=回転する。要点・要約する。」「Table =表」です。つまりデータを集約して表現し、さらに回転し別の角度から要約する表を眺めようという事ですかねえ～。

「ピボットテーブル」は、Excel で「クロス集計」(縦横集計)を行う機能です。クロス集計は、2つ以上の項目についてデータの集計を行う集計方法です。分かり易い売上分析を例に挙げて「ピボットテーブル」の意味を理解します。ある会社の「販売実績一覧」

	A	B	C	D	E	F
1	<b>販売実績一覧</b>					
2						
3	<b>日付</b>	<b>得意先名</b>	<b>商品名</b>	<b>販売価格</b>	<b>数量</b>	<b>売上金額</b>
4	2012/12/1	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	17	152,660
5	2012/12/1	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	15	1,437,000
6	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	32	287,360
7	2012/12/4	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	11	1,053,800
8	2012/12/6	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	32	3,065,600
9	2012/12/7	ネットハウス高橋K.K	プレミアデスク	95,800	21	2,011,800
10	2012/12/8	豊田物産K.K	サーバラック	8,980	44	395,120
11	2012/12/12	星野商会K.K	サーバラック	8,980	25	224,500
12	2012/12/12	ベスト 電器K.K	プレミアデスク	95,800	22	2,107,600
13	2012/12/14	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	65	161,200
14	2012/12/16	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	10	89,800
15	2012/12/18	K.Kゼネラル・商事	プレミアデスク	95,800	9	862,200
16	2012/12/19	K.Kゼネラル・商事	サーバラック	8,980	15	134,700
17	2012/12/19	ネットハウス高橋K.K	サーバラック	8,980	6	53,880
18	2012/12/19	ベスト 電器K.K	プリンタラック	2,480	15	37,200
19	2012/12/19	星野商会K.K	プレミアデスク	95,800	10	958,000
20	2012/12/19	豊田物産K.K	プレミアデスク	95,800	23	2,203,400
21	2012/12/23	星野商会K.K	プリンタラック	2,480	20	49,600
22	2012/12/25	豊田物産K.K	プリンタラック	2,480	7	17,360
23						

を使用して「ピボットテーブル」を使ってクロス集計を行います。

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	<b>合計 / 売上金額</b>	<b>列ラベル</b>			
4	<b>行ラベル</b>	<b>サーバラック</b>	<b>プリンタラック</b>	<b>プレミアデスク</b>	<b>総計</b>
5	K.Kゼネラル・商事	422,060		1,916,000	2,338,060
6	ネットハウス高橋K.K	296,340		2,011,800	2,308,140
7	ベスト 電器K.K		37,200	2,107,600	2,144,800
8	星野商会K.K	224,500	49,600	4,023,600	4,297,700
9	豊田物産K.K	395,120	178,560	3,640,400	4,214,080
10	<b>総計</b>	<b>1,338,020</b>	<b>265,360</b>	<b>13,699,400</b>	<b>15,302,780</b>
11					

「得意先名」を行単位、「商品名」を列単位に並べ、各行列の交点に「売上金額」の合計値を算出しています。各得意先名の商品ごとの売上集計がひと目でわかります。

また、集計元のリストの項目を組み合わせることで、様々なクロス集計が考えられます。下図では、同じ売上リストを使用して、各「商品名」について「日付」ごとに「金額」を集計しています。同じ売上リストから、先ほどとは全く違った集計結果が簡単に導き出せます。

日付	毎音先名	高島名	販売価格	数量	売上金額
2012/1					152,660
2012/1					1,437,000
2012/1					287,360
2012/1					1,053,800
2012/1					3,065,600
2012/1					2,011,800
2012/1					395,120
2012/12					224,500
2012/12					2,107,600
2012/12					161,200
2012/12					89,800
2012/12					862,200
2012/12					3,161,400
2012/12					134,700
2012/12					53,880
2012/12					37,200
2012/12/1	星野商会KK	ガラスデスク			958,000

このように、「ピボットテーブル」機能を使って「クロス集計を駆使することで、「ひとつのリスト」を「様々な角度から集計」することができ、データ分析などを行うときに大きな威力を発揮します。こういったクロス集計をExcelで簡単に作成する機能が、今回紹介する「ピボットテーブル」なのです。

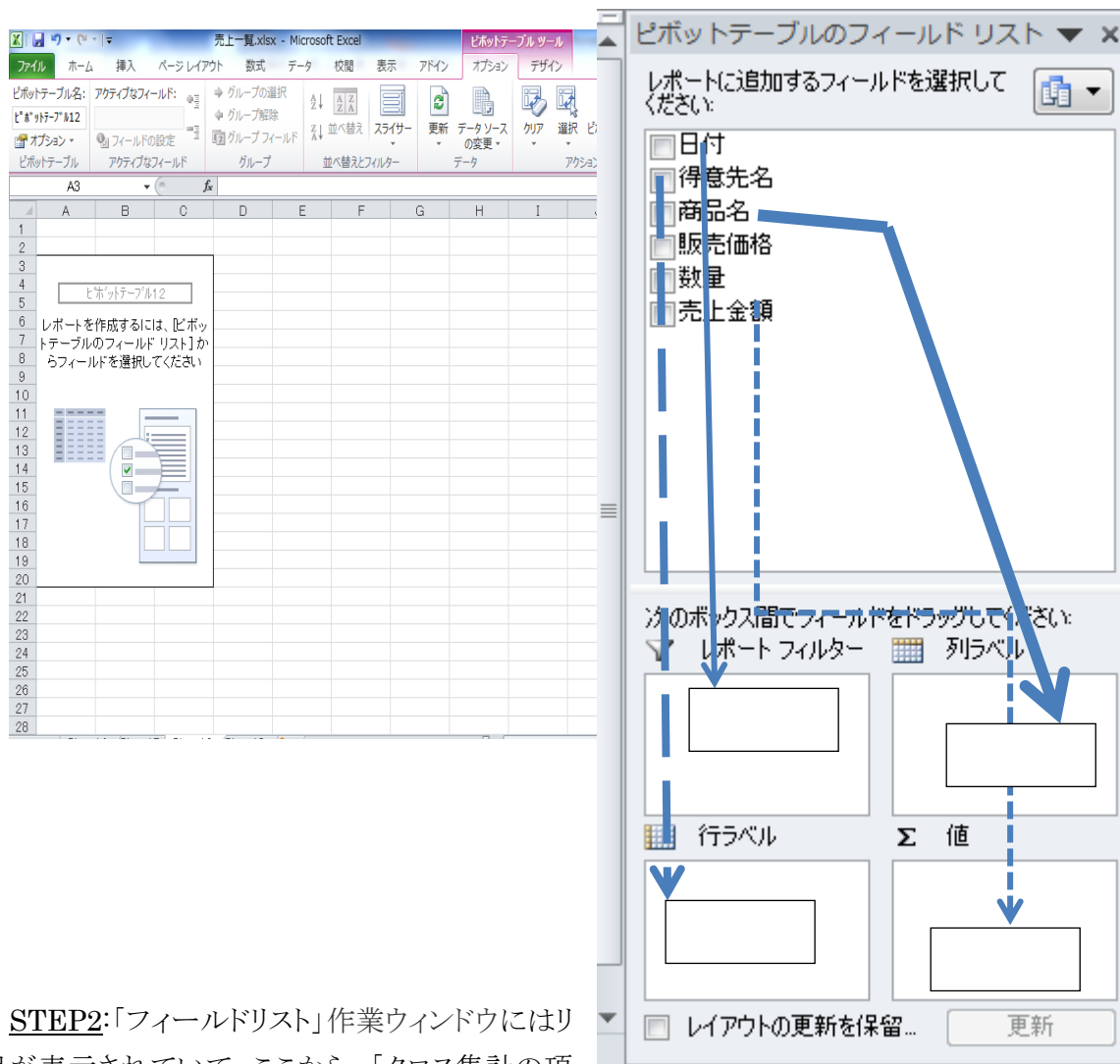
では、「ピボットテーブル」を実際に作成してみましょう。

**【Lesson5】**実際に「販売実績一覧」に「ピボットテーブル」を作成してみましょう。

**STEP1:**集計するリスト(データベース)内の右端のセルを選択して、「挿入」タブ→「ピボットテーブル」コマンドを選択してオプションボタンをクリックし「ピボットテーブル(T)」を選択します。

「ピボットテーブル作成」ウィザードダイアログボックス出てきますから、集計対象のリスト範囲のセル番地が表示されていることを確認して、OK ボタンを押します

新しいワークシートが挿入されて、「ピボットテーブル」が新規ワークシートに作成されます。



**STEP2:**「フィールドリスト」作業ウィンドウにはリ  
目が表示されていて、ここから、「クロス集計の項  
る項目を「行ラベルエリア」や「列ラベルエリア」へ、「計算対象の項目」を「Σ 値エリア」へ自由に設定するこ  
とができます。

ここでは、各「得意先名」について「商品名」ごとの「売上金額」をクロス集計してみましよう。

まず、「得意先名」を「行ラベルエリア」へドラッグします。

続いて、「商品名」を「列ラベルエリア」へドラッグします。

最後に「販売金額」を「Σ 値エリア」へドラッグします。

さらに、「レポートフィルターエリア」に項目を設定すると、ピボットテーブル全体の条件を設定することがで  
きます。ここでは、「日付」を「レポートフィルターエリア」にドラッグします




これだけの操作で、下記のクロス集計が作成されました。



	A	B	C	D	E
1	日付	(すべて)			
2					
3	合計 / 売上金額	列ラベル			
4	行ラベル	サーバラック	プリンタラック	プレミアデスク	総計
5	KKゼネラル・商事	422060		1916000	2338060
6	ネットハウス高橋K.K	296340		2011800	2308140
7	ベスト電器K.K		37200	2107600	2144800
8	星野商会K.K	224500	49600	4023600	4297700
9	豊田物産K.K	395120	178560	3640400	4214080
10	<b>総計</b>	<b>1338020</b>	<b>265360</b>	<b>13699400</b>	<b>15302780</b>
11					

**STEP3:**B5～E10 までドラッグして「ホーム」タグの数値グループのコンマ「,」をクリックすると、3 桁ごとに「,」がついて完成です。

	A	B	C	D	E
1	日付	(すべて)			
2					
3	合計 / 売上金額	列ラベル			
4	行ラベル	サーバラック	プリンタラック	プレミアデスク	総計
5	KKゼネラル・商事	422,060		1,916,000	2,338,060
6	ネットハウス高橋K.K	296,340		2,011,800	2,308,140
7	ベスト電器K.K		37,200	2,107,600	2,144,800
8	星野商会K.K	224,500	49,600	4,023,600	4,297,700
9	豊田物産K.K	395,120	178,560	3,640,400	4,214,080
10	<b>総計</b>	<b>1,338,020</b>	<b>265,360</b>	<b>13,699,400</b>	<b>15,302,780</b>
11					

**STEP4:**次に「レポートフィルターエリア」の  ボタンをクリックし、表示された一覧から「2012/12/19」を選択して、「OK」ボタンをクリックすると

	A	B	C	D	E
1	日付	2012/12/19			
2					
3	合計 / 売上金額	列ラベル			
4	行ラベル	サーバラック	プリンタラック	プレミアデスク	総計
5	KKゼネラル・商事	134,700			134,700
6	ネットハウス高橋K.K	53,880			53,880
7	ベスト電器K.K		37,200		37,200
8	星野商会K.K			958,000	958,000
9	豊田物産K.K			2,203,400	2,203,400
10	<b>総計</b>	<b>188,580</b>	<b>37,200</b>	<b>3,161,400</b>	<b>3,387,180</b>
11					

「2012/12/19」の売上のクロス表が表示されます。

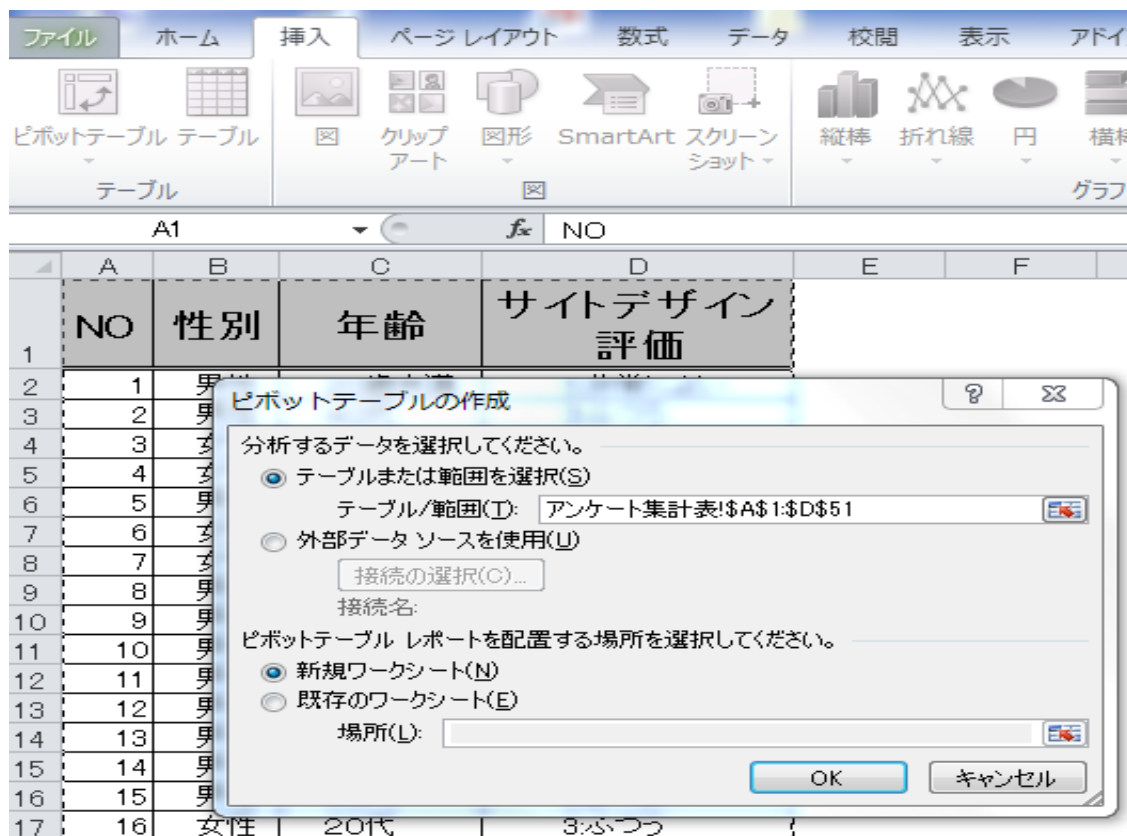
	A	B	C	D
	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価
1				
2	1	男性	20歳未満	5非常によい
3	2	男性	40代	3ふつう
4	3	女性	20代	3ふつう
5	4	女性	20代	2よくない
6	5	男性	40代	2よくない
7	6	女性	20代	3ふつう
8	7	女性	50代	3ふつう
9	8	男性	50代	3ふつう
10	9	男性	40代	1非常に悪い
11	10	男性	20歳未満	3ふつう
12	11	男性	20代	3ふつう
13	12	男性	30代	3ふつう
14	13	男性	60歳以上	2よくない
15	14	男性	60歳以上	1非常に悪い
16	15	男性	50代	2よくない
17	16	女性	20代	3ふつう
18	17	男性	30代	5非常によい
19	18	男性	50代	3ふつう
20	19	女性	30代	3ふつう
21	20	男性	20代	2よくない
22	21	女性	20代	2よくない
23	22	男性	50代	3ふつう
24	23	女性	60歳以上	1非常に悪い
25	24	男性	30代	3ふつう

アンケート調査を実施した場合、仮説や期待結果になっているか、あるいは予想外の反応を示しているかを調べるために、単純集計表(度数分布や覧表)をはじめ、平均値や最頻値を求めたり、質問の関係を調査するためのクロス集計表など、法でアンケート結果を分析します。本書では、「ピボット」機能他を使った集計方法について解説

通りの結  
た集団か  
比率の一  
問項目  
様々な手  
ポットテ  
します。

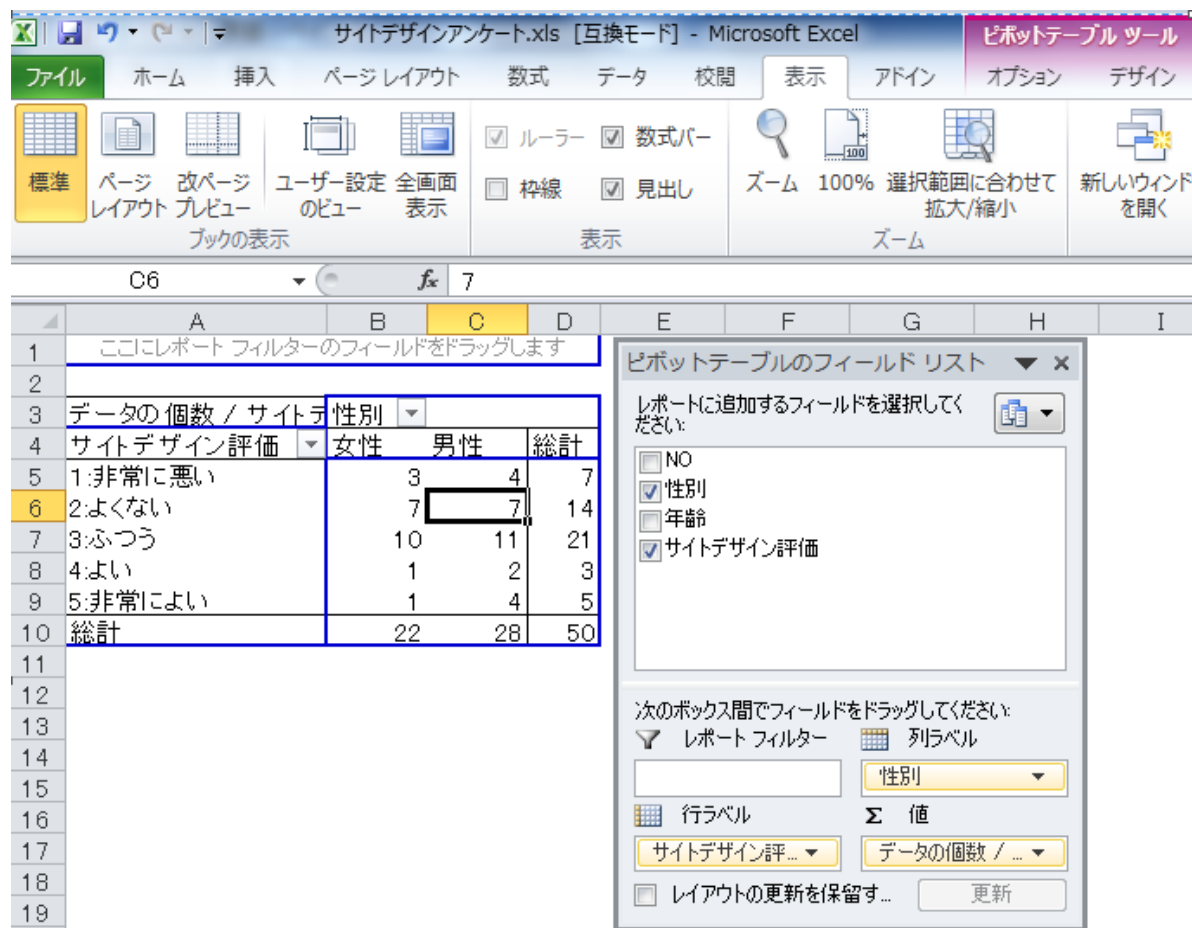
【Lesson6】あるサイトに対するアンケート結果(右図:日商 PC 検定試験参照)を例に「ピボットテーブル」機能を駆使して基本的な分析をしましょう。

STEP1:A1 をクリックして「挿入」タブから「ピボットテーブル」を選択します。ピボットテーブル作成ウィザードの OK ボタンをクリックします。



ピボットテーブルのフィールドリストが出現します。

下記図のように、「性別」ボタンを「列ラベル」に、「サイトデザイン評価」ボタンを行ラベルにドラッグ、「Σ値」ボックスに「サイトデザイン評価」ボタンをドラッグすると、下記クロス集計が作成されます。



「Σ値」ボックスにドラッグすると

データの個数 / サイトデザイン評価	列ラベル	20歳未満	20代	30代	30代	40代	50代	60歳以上	総計
1:非常に悪い						1	1	2	3
2:よくない		1	5			3	3	1	14
3:ふつう		3	4	1		5	3	4	21
4:よい			2					1	3
5:非常によい		2	1			2			5
総計		6	12	1		11	7	7	50

STEP3:「ピボットテーブルオプション」タブの「計算の種類」から「列集計に対する比率(B)」を選択すると下記縦比率が計算されます。

STEP 2: 「性別」ボタンを「フィールド」に戻し、「年齢」ボタンを「列ラベル」

NO	性別	年齢	サイトデザイン評価①	サイトデザイン評価②
1	男性	20歳未満	5:非常によい	5:非常によい
2	男性	40代	3:ふつう	3:ふつう
3	女性	20代	3:ふつう	3:ふつう
4	女性	20代	2:よくない	2:よくない
5	男性	40代	2:よくない	2:よくない
6	女性	20代	3:ふつう	3:ふつう
7	女性	50代	3:ふつう	3:ふつう
8	男性	50代	3:ふつう	3:ふつう
9	男性	40代	1:非常に悪い	1:非常に悪い
10	男性	20歳未満	3:ふつう	3:ふつう
11	男性	20代	3:ふつう	3:ふつう
12	男性	30代	3:ふつう	3:ふつう
13	男性	60歳以上	2:よくない	2:よくない
14	男性	60歳以上	1:非常に悪い	1:非常に悪い
15	男性	50代	2:よくない	2:よくない
16	女性	20代	3:ふつう	3:ふつう
17	男性	30代	5:非常によい	5:非常によい
18	男性	50代	3:ふつう	3:ふつう
19	女性	30代	3:ふつう	3:ふつう
20	男性	20代	2:よくない	2:よくない
21	女性	20代	2:よくない	2:よくない
22	男性	50代	3:ふつう	3:ふつう
23	女性	60歳以上	1:非常に悪い	1:非常に悪い
24	男性	30代	3:ふつう	3:ふつう
25	女性	40代	3:ふつう	3:ふつう
26	男性	40代	2:よくない	2:よくない
27	男性	20歳未満	2:よくない	2:よくない
28	女性	20代	2:よくない	2:よくない
29	女性	30代	2:よくない	2:よくない
30	男性	20代	5:非常によい	5:非常によい

STEP4:「行集計に対する比率(B)」を選択すると下記横比率が計算されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3	データの個数 / サイトデザイン評価	列ラベル							
4	行ラベル	20歳未満	20代	30代	30代	40代	50代	60歳以上	総計
5	1:非常に悪い	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	14.29%	28.57%	42.86%	100.00%
6	2:よくない	7.14%	35.71%	0.00%	21.43%	21.43%	7.14%	7.14%	100.00%
7	3:ふつう	14.29%	19.05%	4.76%	23.81%	14.29%	19.05%	4.76%	100.00%
8	4:よい	0.00%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	100.00%
9	5:非常によい	40.00%	20.00%	0.00%	40.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
10	総計	12.00%	24.00%	2.00%	22.00%	14.00%	14.00%	12.00%	100.00%

【Lesson7】あるサイトに対するアンケート結果(右図)を例に再度、分析を加えましょう。

まず、サイトデザイン評価②を数値化します。

STEP1: E3:E22 をドラッグし「ホーム」タブの「編集グループ」の「置換と選択」ボタンをクリックして「置換」を選択する。



	A	B	C	D	E	F	G
	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価①	サイトデザイン 評価②		
1							
2	1	男性	20歳未満	5:非常によい	5:非常によい		
3	2	男性	40代	3:ふつう	3:ふつう		
4	3	女性	20代	3:ふつう	3:ふつう		
5	4	女性	20代	2:よくない	2:よくない		
6	5	男性	40代	3:ふつう	3:ふつう		
7	6						
8	7						
9	8						
10	9						
11	10						
12	11						
13	12						
14	13						
15	14						
16	15						
17	16						
18	17						
19	18	男性	50代	3:ふつう	3:ふつう		

と入力し、「すべて置換(A)」をクリックする。この置換作業を繰り返すと

	A	B	C	D	E
1	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価①	サイトデザイン 評価②
2	1	男性	20歳未満	5:非常によい	5
3	2	男性	40代	3:ふつう	3
4	3	女性	20代	3:ふつう	3
5	4	女性	20代	2:よくない	2
6	5	男性	40代	2:よくない	2
7	6	女性	20代	3:ふつう	3
8	7	女性	50代	3:ふつう	3
9	8	男性	50代	3:ふつう	3
10	9	男性	40代	1:非常に悪い	1
11	10	男性	20歳未満	3:ふつう	3
12	11	男性	20代	3:ふつう	3
13	12	男性	30代	3:ふつう	3
14	13	男性	60歳以上	2:よくない	2
15	14	男性	60歳以上	1:非常に悪い	1
16	15	男性	50代	2:よくない	2
17	16	女性	20代	3:ふつう	3
18	17	男性	30代	5:非常によい	5
19	18	男性	50代	3:ふつう	3
20	19	女性	30代	3:ふつう	3
21	20	男性	20代	2:よくない	2
22	21	女性	20代	2:よくない	2
23	22	男性	50代	3:ふつう	3
24	23	女性	60歳以上	1:非常に悪い	1
25	24	男性	30代	3:ふつう	3
26	25	女性	40代	3:ふつう	3
27	26	男性	40代	2:よくない	2
28	27	男性	20歳未満	2:よくない	2
29	28	女性	20代	2:よくない	2
30	29	女性	30代	2:よくない	2
31	30	男性	20代	5:非常によい	5

となります。

**STEP2:**男女別、年代別のサイト評価の平均値を求めましょう。A1 セルをクリックして「データ」タブの「アウトライン」グループの「小計」ボタンをクリックして「集計の設定」を下図のようにします。

**集計の設定**

グループの基準(A):

集計の方法(U):

集計するフィールド(D):

- NO
- 性別
- 年齢
- サイトデザイン評価①
- サイトデザイン評価②

現在の小計をすべて置き換える(C)  
 グループごとに改ページを挿入する(P)  
 集計行をデータの下に挿入する(S)

Excelの「データ」タブの「集計」グループにある「オートサマリー」ボタンがアクティブな状態で表示されています。このボタンは、選択したデータの範囲に対して集計を行うかどうかを決定するためのツールです。

	NO	性別	年齢	サイトデザイン評価①	サイトデザイン評価②
1					
2	32	女性	20歳未満	5非常によい	5
3	41	女性	20歳未満	3ふつう	3
4	1	男性	20歳未満	5非常によい	5
5	10	男性	20歳未満	3ふつう	3
6	27	男性	20歳未満	2よくない	2
7	38	男性	20歳未満	3ふつう	3
8			<b>20歳未満 平均</b>		3.5
9	3	女性	20代	3ふつう	3
10	4	女性	20代	2よくない	2
11	6	女性	20代	3ふつう	3
12	16	女性	20代	3ふつう	3
13	21	女性	20代	2よくない	2
14	28	女性	20代	2よくない	2
15	33	女性	20代	4よい	4
16	11	男性	20代	3ふつう	3
17	20	男性	20代	2よくない	2
18	30	男性	20代	5非常によい	5
19	40	男性	20代	2よくない	2
20	47	男性	20代	4よい	4
21			<b>20代 平均</b>		2.916666667
22	19	女性	30代	3ふつう	3
23	29	女性	30代	2よくない	2

背景には「集計の設定」ダイアログボックスが重ねられています。このダイアログボックスは、集計の基準（年齢）、集計の方法（平均）、集計するフィールド（サイトデザイン評価②）が設定されています。また、「現在の小計をすべて置き換える(C)」と「集計行をデータの下に挿入する(S)」のオプションがチェックされています。

「アウトラインボタン」、レベル“2”ボタンをクリックするとレコードの畳み込みが行われます。

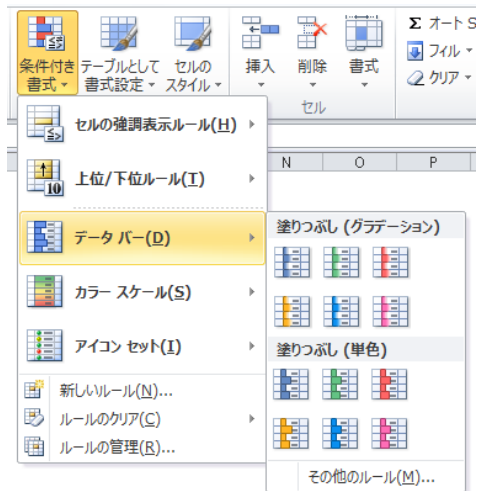
	A	B	C	D	E
1	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価①	サイトデザイン 評価②
8			20歳未満 平均		
21			20代 平均		
27			30代 平均		
29			30代 平均		
36			30代 平均		
44			40代 平均		
52			50代 平均		
59			60歳以上 平均		
60			全体の平均		2.7

評価

5	まったくそう思う
4	ややそう思う
3	どちらともいえない
2	あまりそう思わない
1	全然そう思わない

となり、年代別評価の平均値が求まります。

E8:E60 までドラッグし「ホーム」タブの「スタイル」グループの「条件付き書式」から「データバー」を選択しギャラリー塗りつぶしをクリックすると、簡易棒グラフが表示されま



ループの好きな感じです。

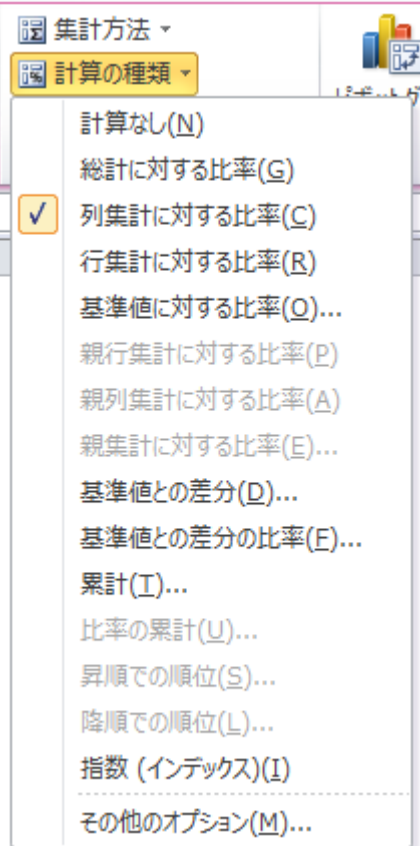
	A	B	C	D	E
1	NO	性別	年齢	サイトデザイン 評価①	サイトデザイン 評価②
8			20歳未満 平均		3.5
21			20代 平均		2.916666667
27			30代 平均		2.4
29			30代 平均		3
36			30代 平均		3.333333333
44			40代 平均		2.285714286
52			50代 平均		2.285714286
59			60歳以上 平均		2
60			全体の平均		2.7

【Lesson8】あるお店の顧客満足度調査をいろいろな角度から分析してみましょう。

【データ出典:「すべてがわかるアンケートの分析」、現代数学社、菅 民郎著、P147】



	A	B	C	D	E	F	G
	品切れがない	新鮮である	味が良い	早処理時間	良いイメージ	従業員が良い	レイアウト
1							
2	3	1	4	4	5	2	2
3	4	4	4	3	3	2	3
4	2	3	1	2	1	5	4
5	3	5	5	4	1	2	1
6	3	4	4	3	3	3	3
7	4	3	3	2	3	2	3
8	4	2	2	5	3	1	3
9	1	1	1	1	4	4	4
10	3	3	4	5	3	1	3
11	1	3	3	1	2	1	3
12	5	2	2	3	3	2	2
13	5	4	4	3	5	2	3
14	2	3	3	2	3	1	4
15	1	4	4	3	1	1	3
16	3	3	2	5	4	1	2
17	1	2	2	1	1	2	3
18	3	4	4	4	1	2	1
19	1	2	3	2	3	1	1
20	2	3	4	1	5	2	4
21	3	4	4	4	5	3	5

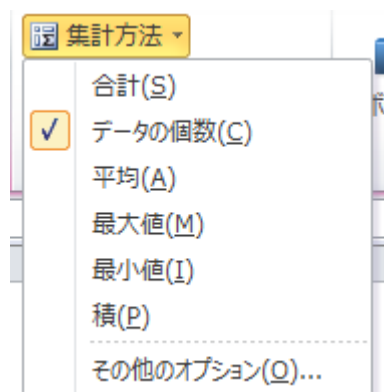


STEP1:「品切れがない」の満足度の分布は、ピボットテーブル機能を使えば

	品切れがない	集計
1		
2		
3	合計 / 品切れがない	
4	品切れがない	
5		5
6		6
7		21
8		12
9		10
10	総計	54

ただし、集計方法を「データの個数」

計算の種類は「列集計に対する比率」



を選択すると、

となります。他の質問の場合も同様に度数を調べてください。

それぞれのピボットテーブル出力結果を表にまとめると

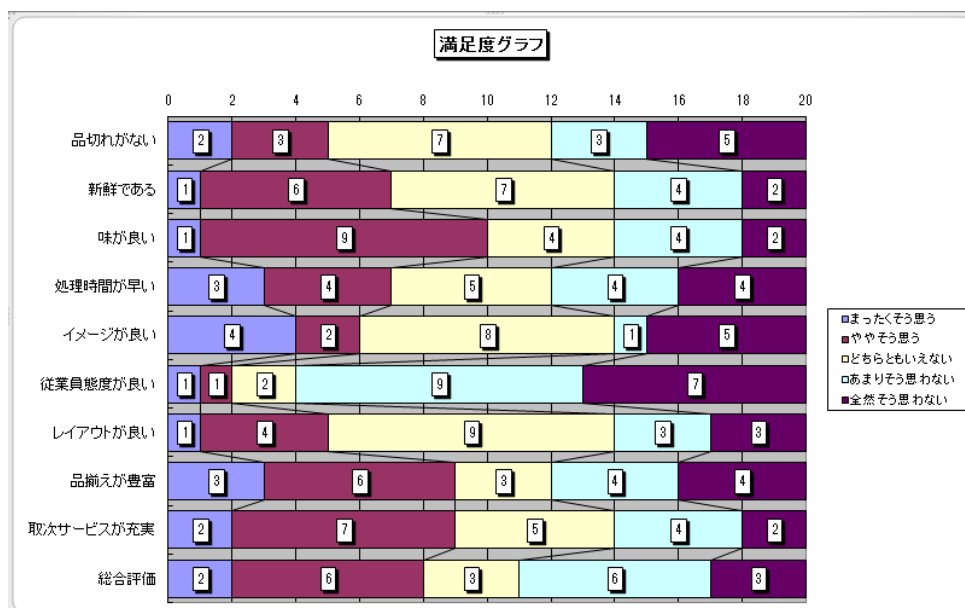
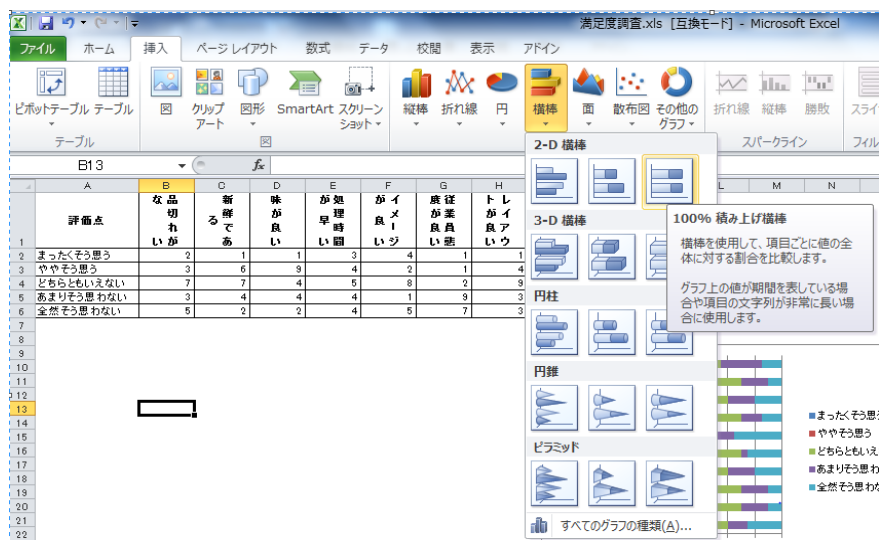
	A	B
1		
2		
3	データの個数 / 品切れがない	
4	品切れがない	集計
5		1 5
6		2 3
7		3 7
8		4 3
9		5 2
10	総計	20
11		

	A	B
1		
2		
3	データの個数 / 品切れがない	
4	品切れがない	集計
5		1 25.00%
6		2 15.00%
7		3 35.00%
8		4 15.00%
9		5 10.00%
10	総計	100.00%
11		

	A	B	C	D	E	F	G	H
	評価点	な品切れ いが	新鮮 であ	味 が良 い	が処理 早 い間	がイ メ ー ジ	度 良 員 性	ト レ イ 良 い ウ
1								
2	まったくそう思う	2	1	1	3	4	1	1
3	ややそう思う	3	6	3	4	2	1	4
4	どちらともいえない	7	7	4	5	8	2	9
5	あまりそう思わない	3	4	4	4	1	9	3
6	全然そう思わない	5	2	2	4	5	7	3
7								

となります。

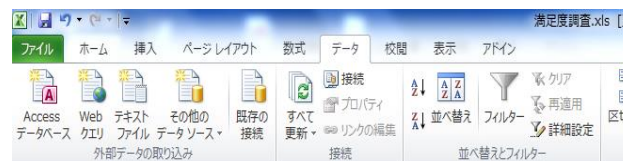
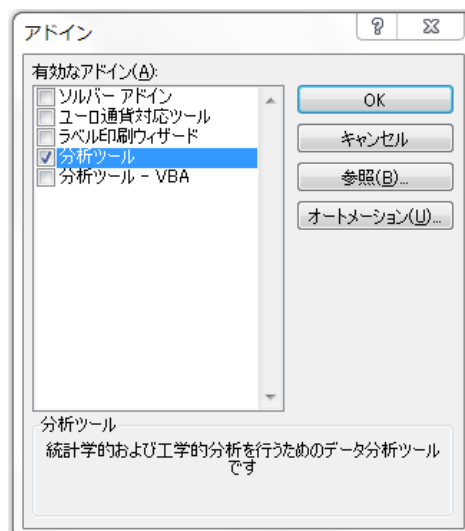
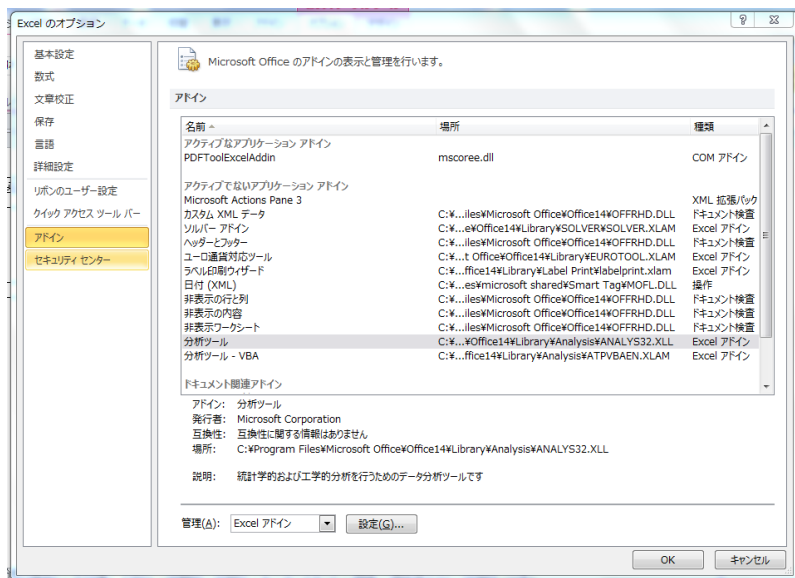
STEP3: A1:K6 をドラッグして、「挿入」タブの「グラフ」から「100%横積み上げ棒」を選択すると、下記満足度グラフが作成されます。



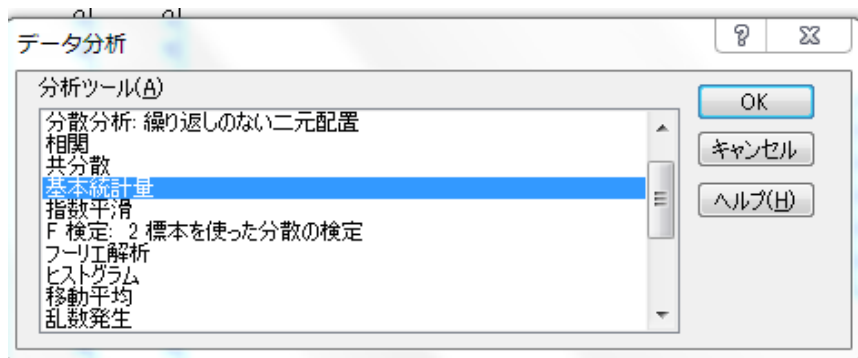
STEP2: 分析ツールを使って、それぞれの質問事項に対する基本統計量を求めてみましょう。

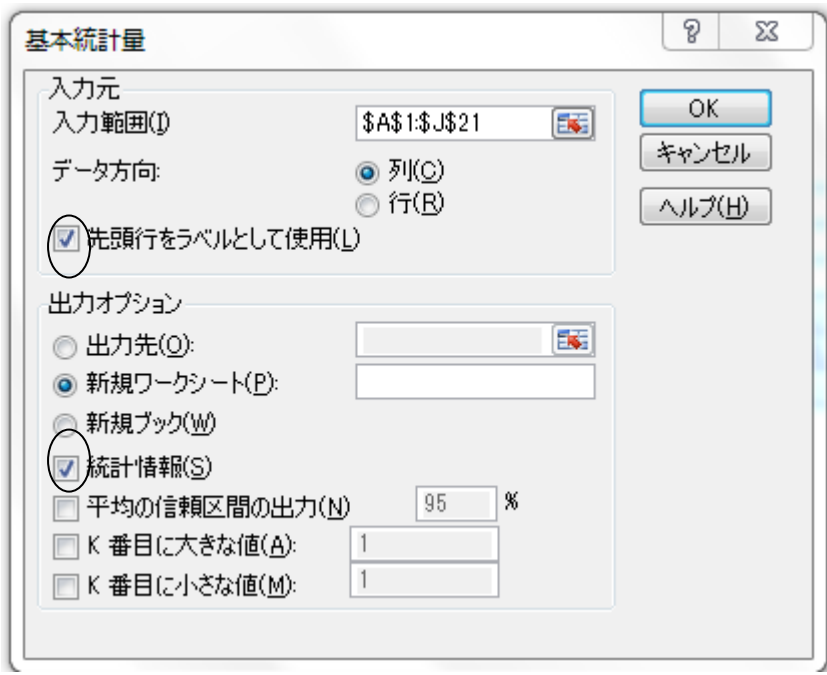
さて、「ファイル」タブ→オプション→アドイン→設定の手順で「分析ツール」をアドインしましょう。

「分析ツール」は、「データ」タブに追加されます。



STEP3:「データ」タブの「データ分析」をクリックすると、「分析ツール」一覧表が現れます。「基本統計量」を選択します。





「入力範囲(I)」には表全体を入力し、「先頭行をラベル」として使用します。出力先は、「新規ワークシート」にしましょう。忘れてはならないのが、「統計情報(S)」にチェックを入れる事です。

と設定し OK をクリックすると、一瞬に基本統計量が表示されます。列幅を調整して完成です。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	品切れがない	新鮮である	味が良い	処理時間が早い	イメージが良い	従業員態度が良い	レイアウトが良い	品揃えが豊富	取次サービスが充実	総合評価										
2																				
3	平均	2.7 平均	3 平均	3.15 平均	2.9 平均	2.95 平均	2 平均	2.85 平均	3 平均	3.15 平均	2.9									
4	標準誤差	0.291096 標準誤差	0.240613 標準誤差	0.254176 標準誤差	0.306937 標準誤差	0.320156 標準誤差	0.240613 標準誤差	0.243602 標準誤差	0.316228 標準誤差	0.264326 標準誤差	0.289282									
5	中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3.5 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	2 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3 中央値 (メ)	3									
6	最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	4 最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	2 最頻値 (モ)	3 最頻値 (モ)	4 最頻値 (モ)	4 最頻値 (モ)	2									
7	標準偏差	1.301821 標準偏差	1.076055 標準偏差	1.196708 標準偏差	1.372965 標準偏差	1.431782 標準偏差	1.076055 標準偏差	1.089423 標準偏差	1.414214 標準偏差	1.182103 標準偏差	1.293709									
8	分散	1.694737 分散	1.157895 分散	1.292105 分散	1.884211 分散	2.05 分散	1.157895 分散	1.186942 分散	2 分散	1.397368 分散	1.673684									
9	尖度	-0.84611 尖度	-0.41411 尖度	-0.67719 尖度	-1.11877 尖度	-1.02636 尖度	2.172176 尖度	-0.20188 尖度	-1.33591 尖度	-0.6974 尖度	-1.19963									
10	歪度	0.146315 歪度	-0.28161 歪度	-0.582 歪度	0.062405 歪度	-0.02301 歪度	1.408061 歪度	-0.21642 歪度	-0.12405 歪度	-0.31916 歪度	0.042133									
11	範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4 範囲	4									
12	最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1 最小	1									
13	最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5 最大	5									
14	合計	54 合計	60 合計	63 合計	58 合計	59 合計	40 合計	57 合計	60 合計	63 合計	58									
15	標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20 標本数	20									
16																				

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	品切れがない	新鮮である	味が良い	処理時間が早い	イメージが良い	従業員態度が良い	レイアウトが良い	品揃えが豊富	取次サービスが充実	総合評価										
2																				
3	平均	2.7 平均	3 平均	3.15 平均	2.9 平均	2.95 平均	2 平均	2.85 平均	3 平均	3.15 平均	2.9									

この平均値の部分を整理すると、

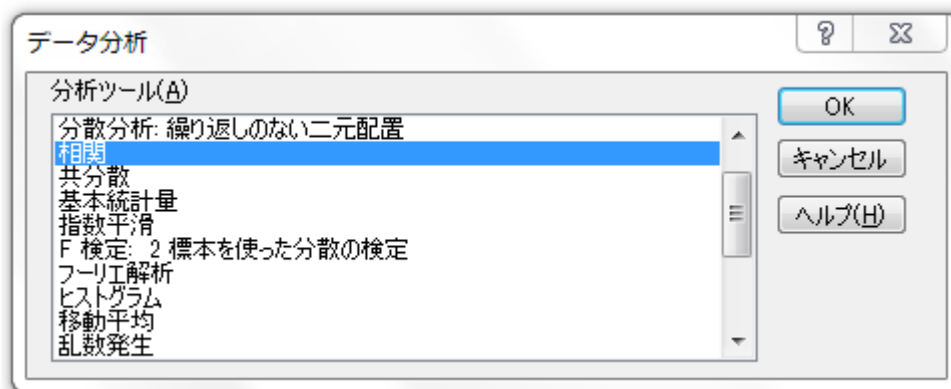
品切れがない	2.7
新鮮である	3
味が良い	3.15
処理時間が早い	2.9
イメージが良い	2.95
従業員態度が良い	2
レイアウトが良い	2.85
品揃えが豊富	3
取次サービスが充実	3.15
総合評価	2.9

STEP4: この表をドラッグし「挿入」タブの「グラフ」グループから「レーダチャート」を選択し多少の編集を



**STEP5:**フィールド名間の相関関係を分析をしましょう。

「分析ツール」の「相関」を使ってみます。



OK を押すと、次のダイアログボックスが表示されます。

入力範囲は A1:J21 で、先頭業をラベルとして使用するのでチェックを入れること。出力先は新規のワークシートにしてください。OK を押せば下記のように「相関行列」として瞬時に表示されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	品切れがない	新鮮である	味が良い	処理時間が早	イメージが良い	従業員態度が良い	レイアウトが良い	品揃えが豊富	サービスが良い	総合評価	
2	品切れがない	1									
3	新鮮である	0.22543	1								
4	味が良い	0.209845	0.645437	1							
5	処理時間が早	0.541936	0.249428	0.313701	1						
6	イメージが良い	0.330373	-0.27329	0.101866	0.104441	1					
7	従業員態度が良い	-0.03757	-0.04545	-0.34423	-0.28506	0	1				
8	レイアウトが良い	-0.14473	-0.0449	-0.23588	-0.32732	0.33236	0.404071	1			
9	品揃えが豊富	0.114351	0.415029	0.491104	-0.16267	0.155957	0.034586	0.034161	1		
10	取次サービスが良い	0.064982	0.289637	0.452401	-0.18488	0.097955	-0.12413	-0.26769	0.787075	1	
11	総合評価	0.731264	0.491494	0.404426	0.409001	0.139229	0.189036	0.063484	0.489039	0.251233	1

列幅を

調整して完成です。

まだまだ教えたことはたくさんありますが、大学生として最低これぐらいの「Excelによるデータ分析スキル」は身につけておいて欲しいものです。

分析結果の解釈に関しては、ゼミ等で行なってください。質問は、飯田研究室508で受け付けます。

(注)ここで使用したファイルは「common - gakusenP01」フォルダーにアップロードしておきますので利用してください。ファイル名は「Excelで簡単データ分析」.xls です。

Excelのスキル=仕事のスキル、と言っても過言ではありません。Excelが使えないと前に進めない、そんな場面に直面することもあると思います。今後、仕事の質とスピードに直結するExcelによるビジネスデータの分析能力を、さらに高めることが大切です。

# PowerPoint 入門

## 目次

1. PowerPoint とは	.....	P-1
2. 画面構成	.....	P-1
3. 画面の表示モード	.....	P-2
4. スライドへの文字入力	.....	P-2
5. デザイン・背景の設定	.....	P-3
6. 書式設定	.....	P-4
7. スライドの挿入	.....	P-5
8. スライドショー	.....	P-8
9. 画面の切り替え効果の設定	.....	P-9
10. アニメーション効果の設定	.....	W-9
11. 演習問題	.....	W-13

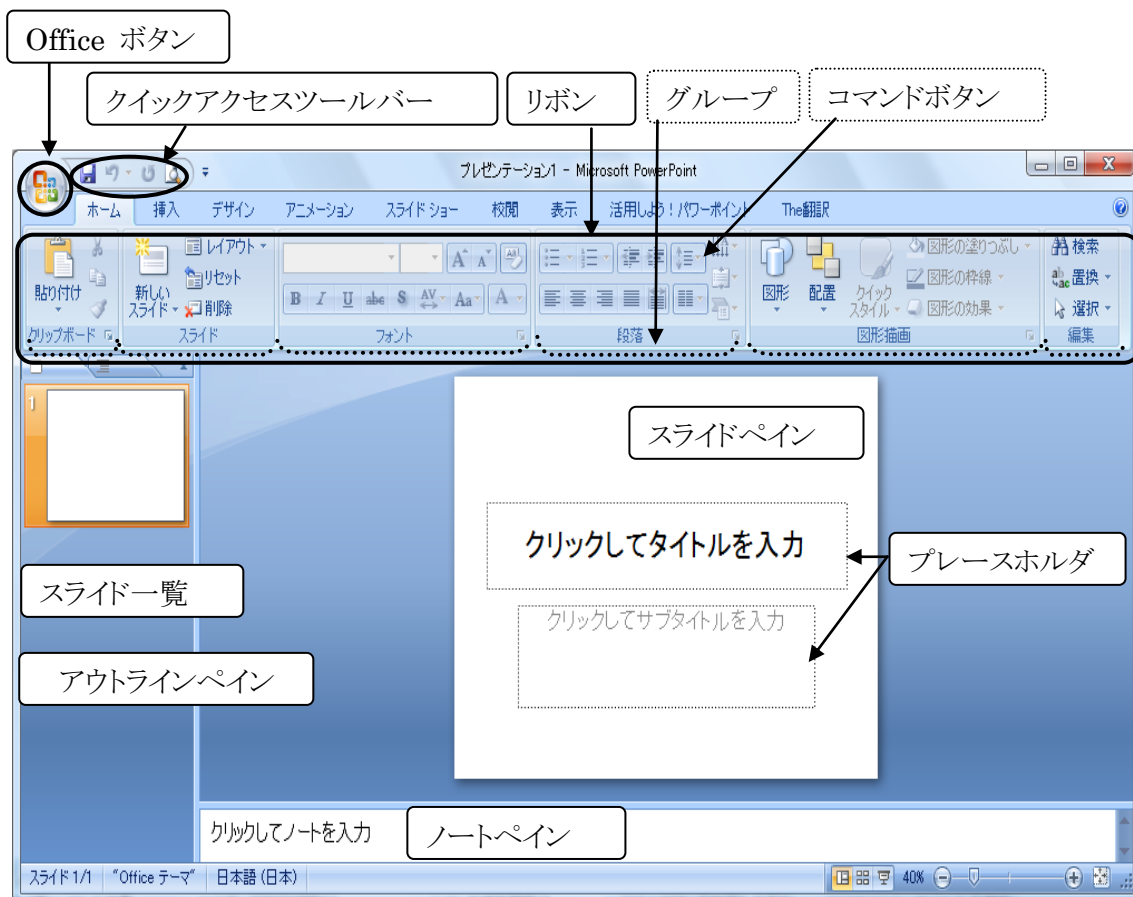


## 1. PowerPoint とは

PowerPointは、Microsoft社製のプレゼンテーションソフトウェアであり、組織内での発表、報告の機会など、実社会の様々な場面において広く使われています。PowerPointを使えば、プレゼンテーションで使用するスライドを効率的に作成することができます。また、BGM、ビデオを挿入する、アニメーション効果を設定することにより視聴覚に訴えるスライドに仕上げることができます。PowerPointは、比較的簡単にビジュアル資料を作成することができることから、ワープロソフトのWordに取って代わり、企画書、カタログ、フォトアルバムなどを作成する際にも使われています。

## 2. 画面構成

PowerPoint (PowerPoint2007)を起動すると次のような画面が現れます。



スライドペイン:スライドを作成・編集するための領域

ノートペイン:スライドに関する補足情報を入力するための領域

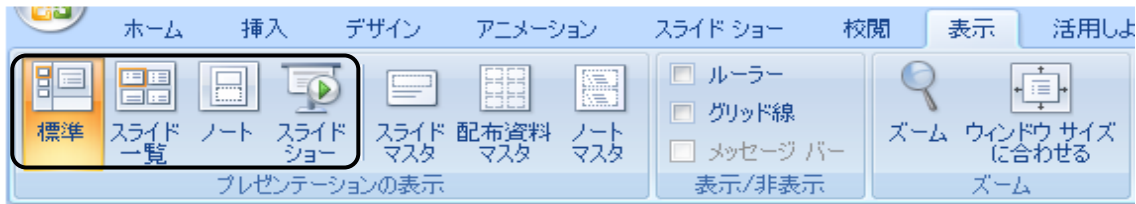
アウトラインペイン:スライドの全体構成を把握するための領域

プレースホルダ:スライド上で文字やイラストやグラフなどを入力するための専用の領域

## 3. 画面の表示モード

表示モードの切り替えは「表示」リボンから行います。

## 「表示」リボン 「プレゼンテーションの表示」グループ



4つのモード・・・「標準」「スライド一覧」「ノート」「スライドショー」

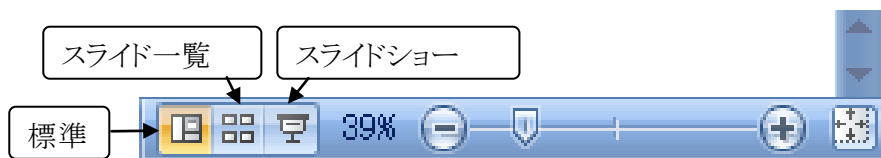
標準 : 文字の入力、デザインの設定など編集作業をする画面

スライド一覧 : サムネイル(縮小スライド)表示画面

ノート : 補足情報を入力する「ノート」を大きく表示する画面

スライドショー: プレゼンテーション実行画面

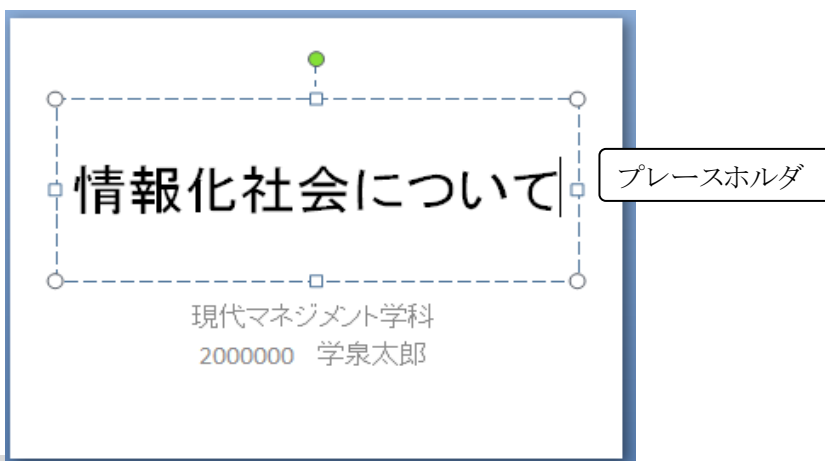
「標準」、「スライド一覧」、「スライドショー」の表示モードの切り替えは画面左下にあるボタンを使ってもできます。



## 4. スライドへの文字入力

プレースホルダをクリックするとカーソルが表示されます。このカーソルの位置に文字を入力していきます。

例



## 5. デザイン・背景の設定

PowerPoint には、背景の柄、文字の配置や色などが設定されているテンプレートが用意されており、簡単に全体のスライドのデザイン(テーマ)を設定することができます。デザインの設定は「デザイン」リボンから行います。

## 「デザイン」リボン 「テーマ」グループ



## 「背景」グループ 「背景のスタイル」ボタン



背景のスタイルの設定は「背景」グループの「背景のスタイル」ボタンから行います。テーマの設定と背景のスタイルの設定を行う場合は、テーマの設定を行ってから背景のスタイルの設定を行います。逆に、背景のスタイルの設定を行ってからテーマの設定を行うと、背景のスタイルは解除されます。

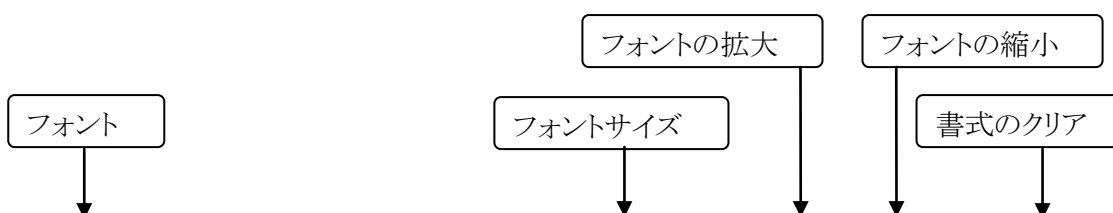
例



## 6. 書式設定

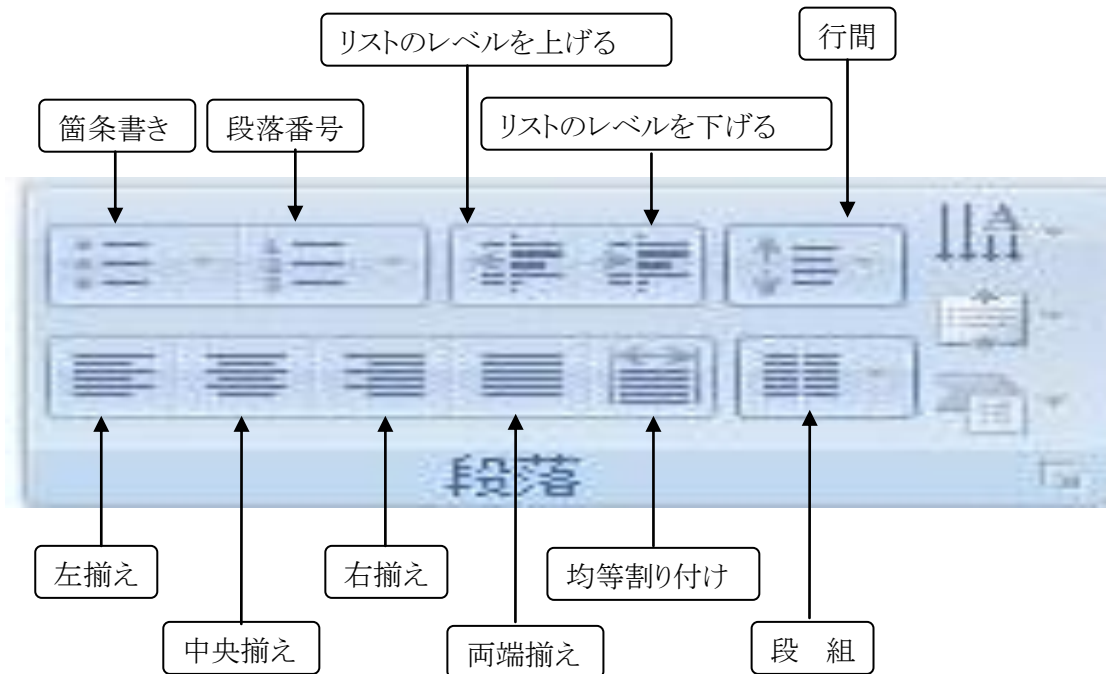
プレースホルダまたは文字を選択(文字をドラッグ)した後、各種設定を行います。

## 「ホーム」リボン 「フォント」グループ



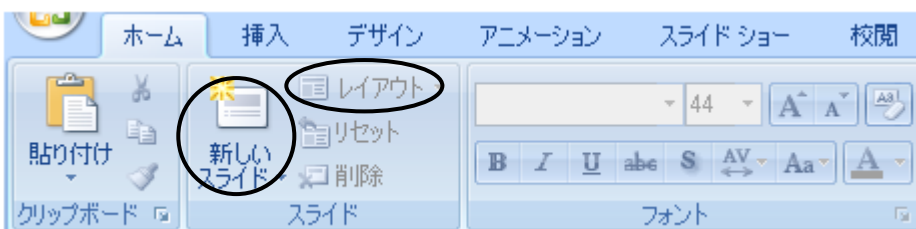


「ホーム」リボン 「段落」グループ



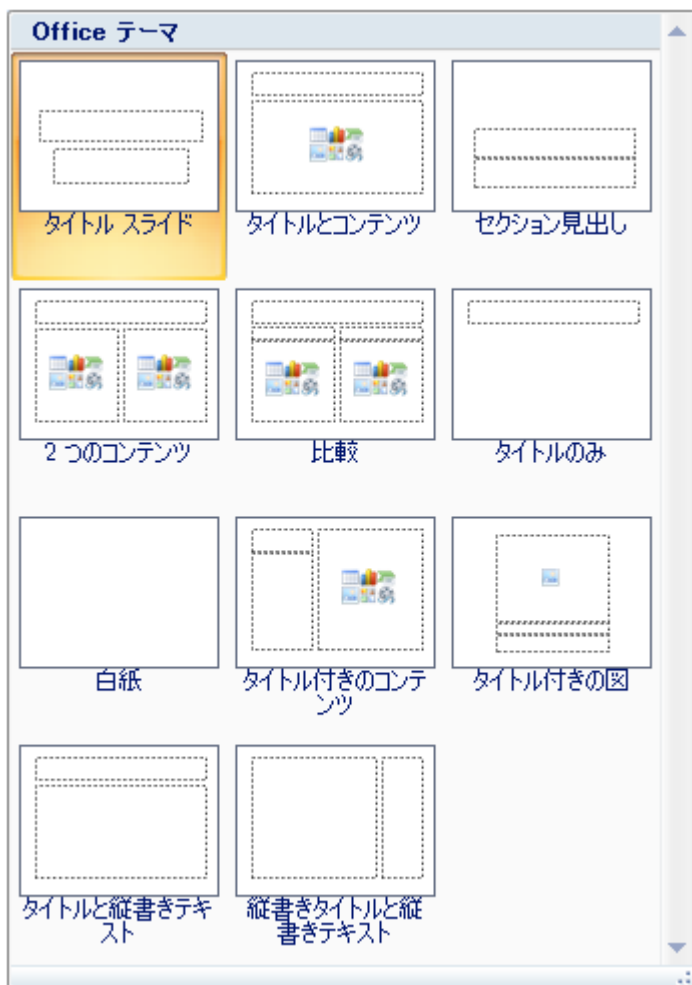
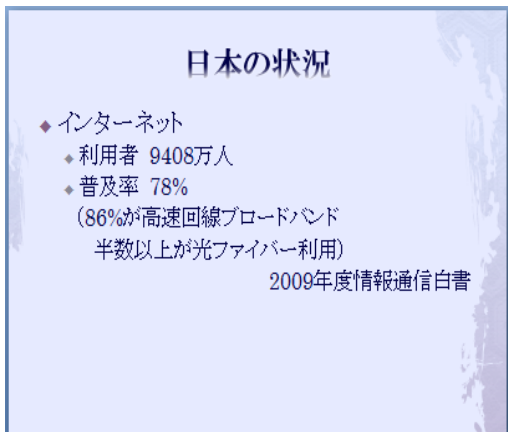
## 7. スライドの挿入

新しいスライドの挿入は、「ホーム」リボンの「スライド」グループの中の「新しいスライド」ボタンをクリックすることにより実行されます。スライドのレイアウトは、スライド挿入後においても変更することができます。スライドのレイアウトの変更は、「スライド」グループの「レイアウト」ボタンから行います。

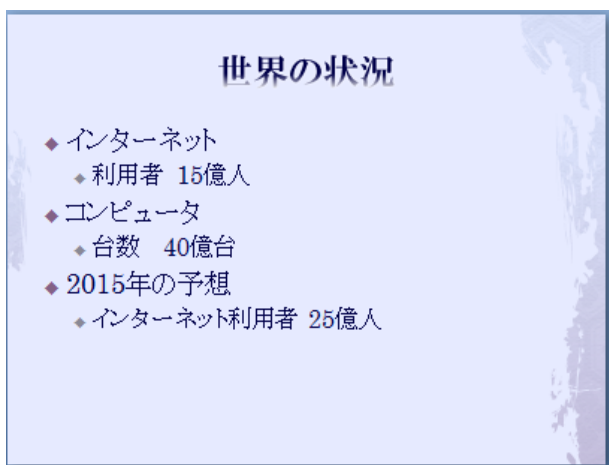


•スライド挿入例

レイアウトの種類



•スライド挿入例 (クリップアートが挿入されたスライド)



スライドにはグラフ、表、クリップアートなどのコンテンツを挿入することができます。

レイアウト変更




ウィンドウの右側に表示される作業ウィンドウ「クリップアート」の「検索」ボックスに文字列を入力します

### 世界の状況

- ◆ インターネット
  - 利用者 15億人
- ◆ コンピュータ
  - 台数 40億台
- ◆ 2015年の予想
  - インターネット利用者 25億人

◆ クリックしてテキストを入力




クリップアート

クリップアートの挿入



### 世界の状況

- ◆ インターネット
  - 利用者 15億人
- ◆ コンピュータ
  - 台数 40億台
- ◆ 2015年の予想
  - インターネット利用者 25億人



・グラフの挿入例(表が挿入されたスライド)

### クリップアート

検索:  検索

探す場所:

種類:




挿入するイラストを選び  
クリックします

グラフの種類を選択します(マーカー付き折れ線)

### 情報通信機器保有率

◆ クリックしてテキストを入力

グラフ



グラフの挿入

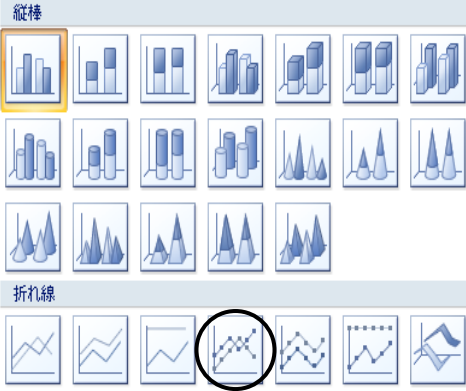


### グラフの挿入

テンプレート

- 縦棒
- 折れ線
- 円
- 模様
- 面
- 散布図
- 株価
- 等高線
- ドーナツ
- バブル

縦棒

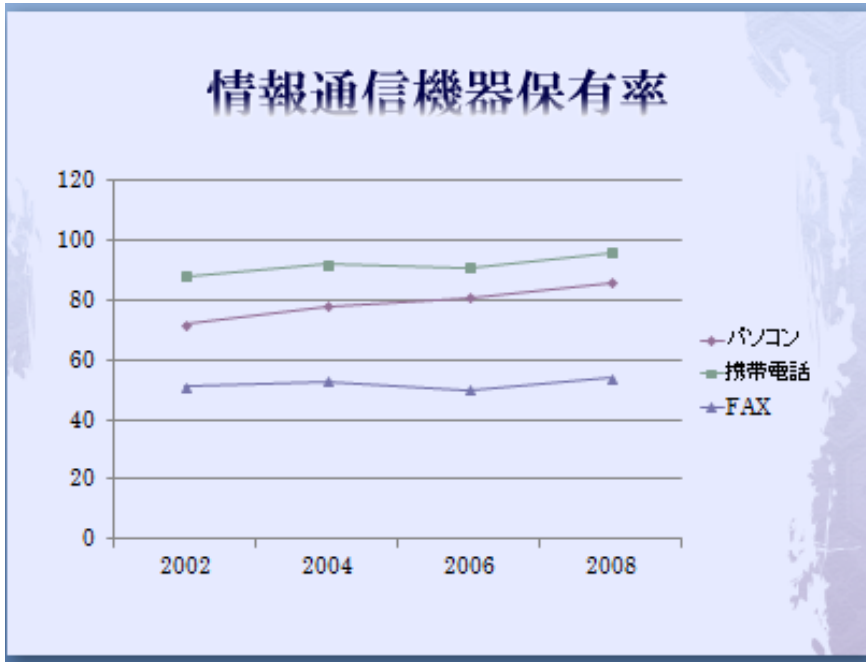


折れ線

テンプレートの管理(M)... 標準グラフに設定(S) OK キャンセル

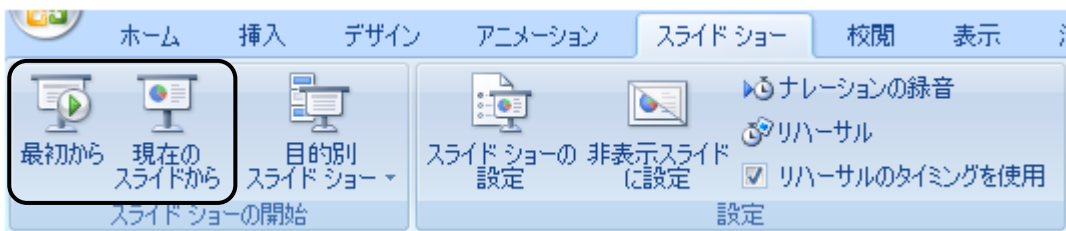
	A	B	C	D
1		パソコン	携帯電話	FAX
2	2002	72	88	51
3	2004	78	92	53
4	2006	81	91	50
5	2008	86	96	54

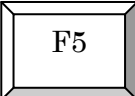
グラフの元のデータを入力します

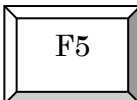


## 8. スライドショー

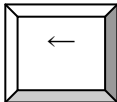
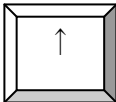
スライドショーの開始は「スライドショー」リボンから行います。また、スライドショーに関わる操作は特定のキーにより行うことができます。




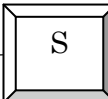
最初から: 

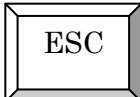
現在のスライドから:  

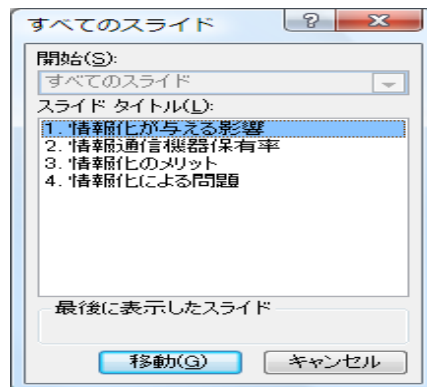
次のスライドに移動:  または  または 

前のスライドに移動:  は 

指定した番号のスライドに移動: 数字キー + 

「すべてのスライド」ダイアログボックスを表示: + キー 

スライドショーの終了: 



## 9. 画面の切替え効果の設定

画面の切り替え効果とは、スライドを次のスライドに切り替えるときに表示されるアニメーション効果のことです。切り替え効果の設定は「アニメーション」リボンの「画面の切り替え」グループから行います。





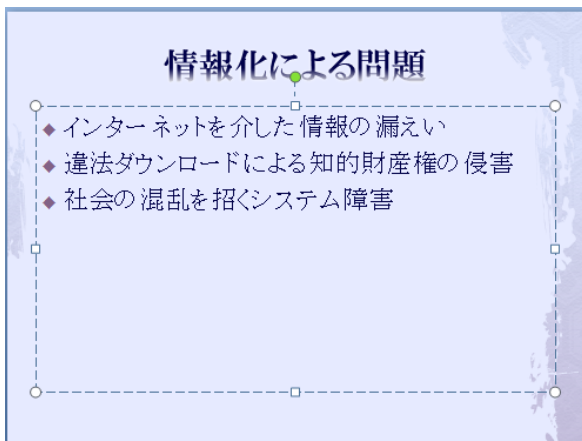
## 10. アニメーション効果の設定

PowerPoint では、テキストやグラフ、表などにアニメーション効果を設定することができます。効果の設定は「アニメーション」リボンの「アニメーション」グループの中の「アニメーションの設定」ボタンから行います。

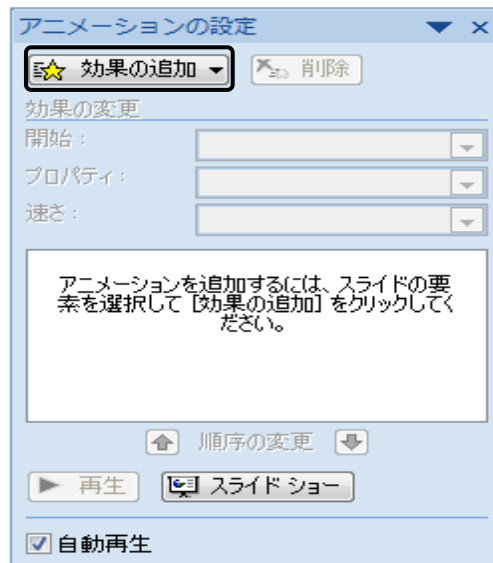


### ・箇条書きテキストへのアニメーション効果の設定例

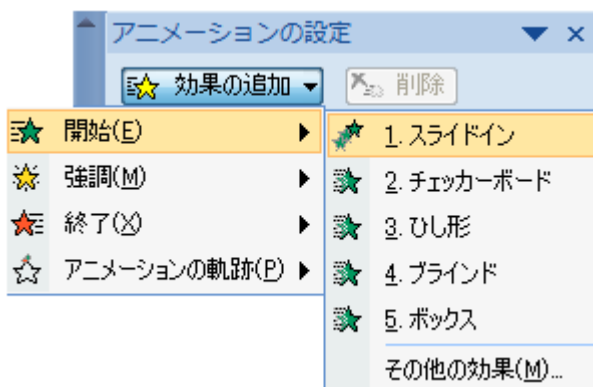
テキストプレースホルダをクリックします



ウィンドウの右側に表示される作業ウィンドウ「アニメーションの設定」の「効果の追加」ボタンをクリックします

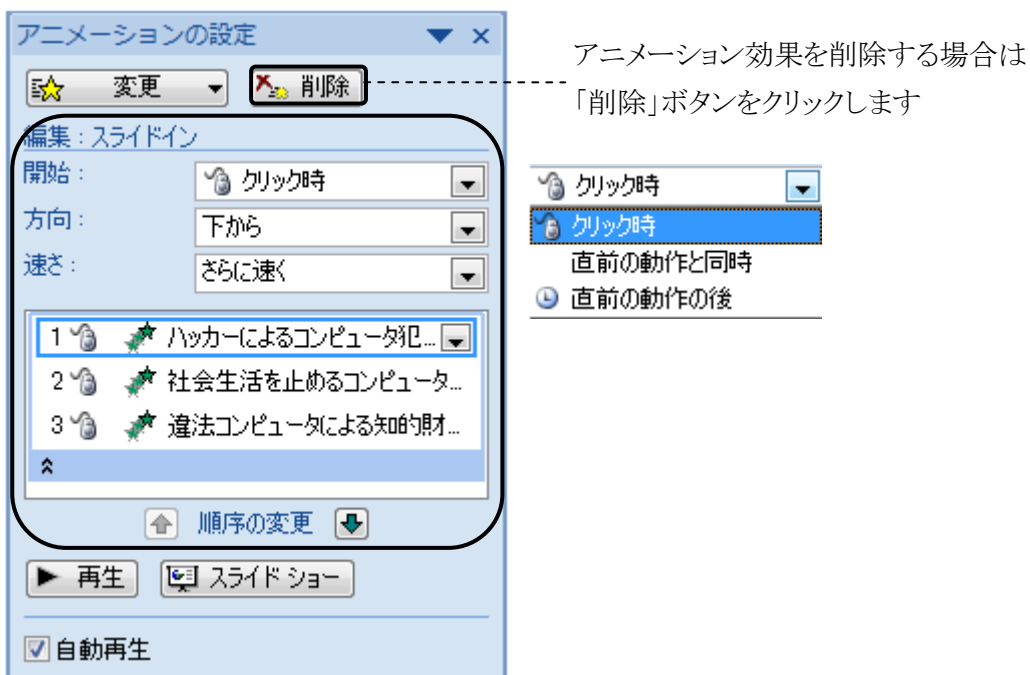


効果の種類を選択します



開始:オブジェクトの現れ方を設定  
強調:オブジェクトの強調の仕方を設定  
終了:オブジェクトの消し方を設定

順序とタイミング等を設定します



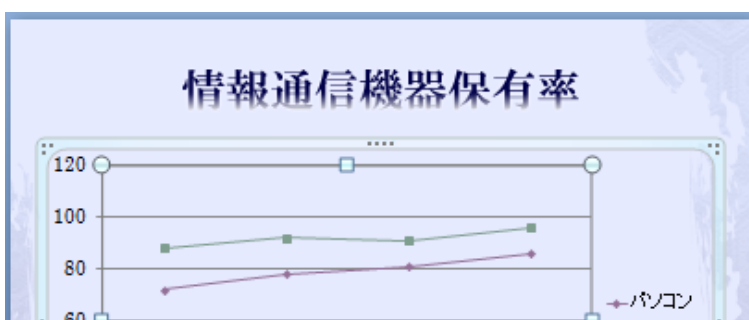
アニメーション効果を削除する場合は「削除」ボタンをクリックします

クリック時  
直前の動作と同時  
直前の動作の後

クリック時:クリック時に開始  
直前の動作と同時:直前の動作と同じタイミングで開始  
直前の動作の後:直前の動作が終わった後に開始

・グラフへのアニメーション効果の設定例(グラフを系列別に表示する場合の例)

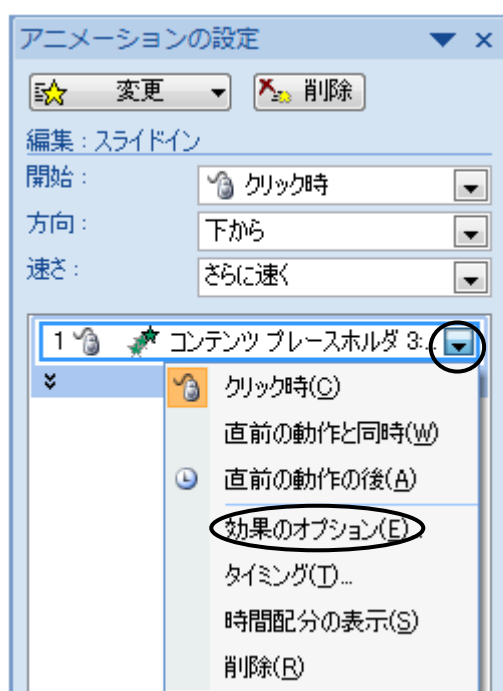
グラフをクリックします



作業ウィンドウ「アニメーションの設定」

「効果の追加」ボタン → 「開始」 → 「スライドイン」

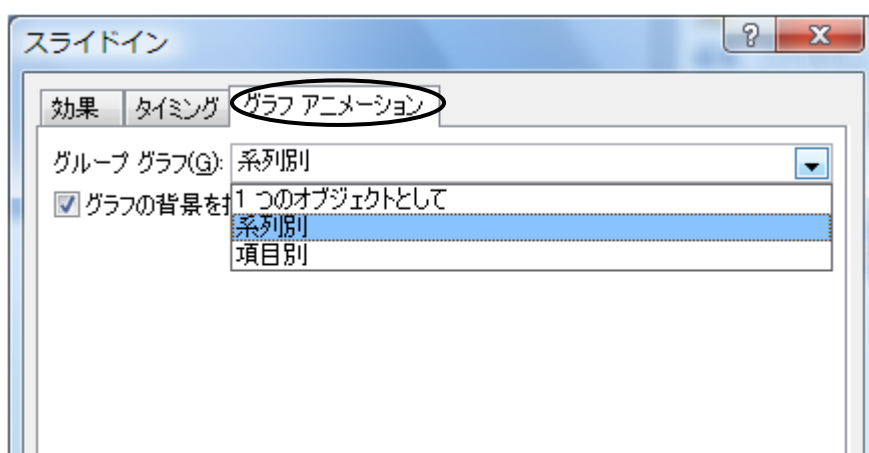
詳細な設定を行うには以下の画面において「効果のオプション」を選択します



表示されるダイアログボックスにおいて

「グラフアニメーション」タブをクリックし

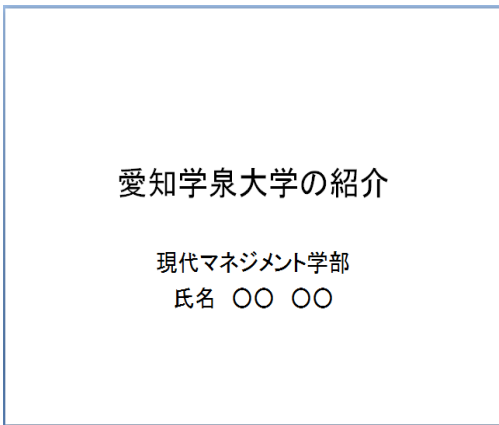
「グループグラフ」のリストから系列別を選択します



【演習問題】以下の下線部の指示内容に従って大学紹介のためのスライドを作成してください。

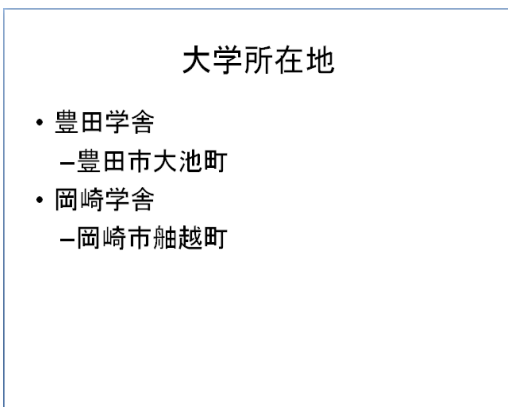
スライド1

レイアウト:タイトルスライド



スライド2

レイアウト:タイトルとコンテンツ



ル下げ:



ル上げ:

+

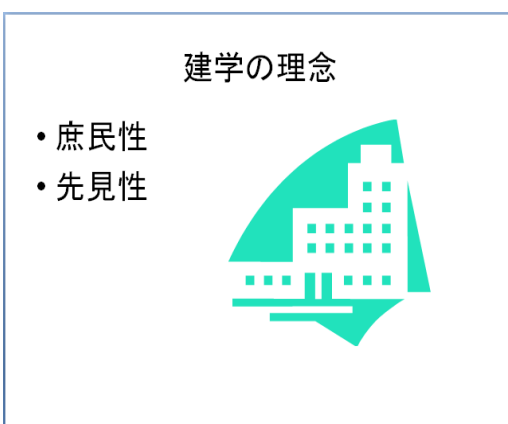


先頭にカーソルが

ある状態で行います)

スライド3

レイアウト:2つのコンテンツ イラストの挿入



コンテンツ...クリップアート

「建物」というキーワードで検索

スライド4

レイアウト:タイトルとコンテンツ

コンテンツ:表の挿入(列数2、行数5)

## 沿革

1912	安城裁縫女学校を開設
1966	愛知女子大学を開設
1968	愛知女子大学を安城学園大学と名称変更
1982	安城学園大学を愛知学泉大学と名称変更
2011	現代マネジメント学部を開設

(ヒント)

表の挿入:「表の挿入」アイコンをクリックします

クリックしてタイトルを入力

- クリックしてテキストを入力

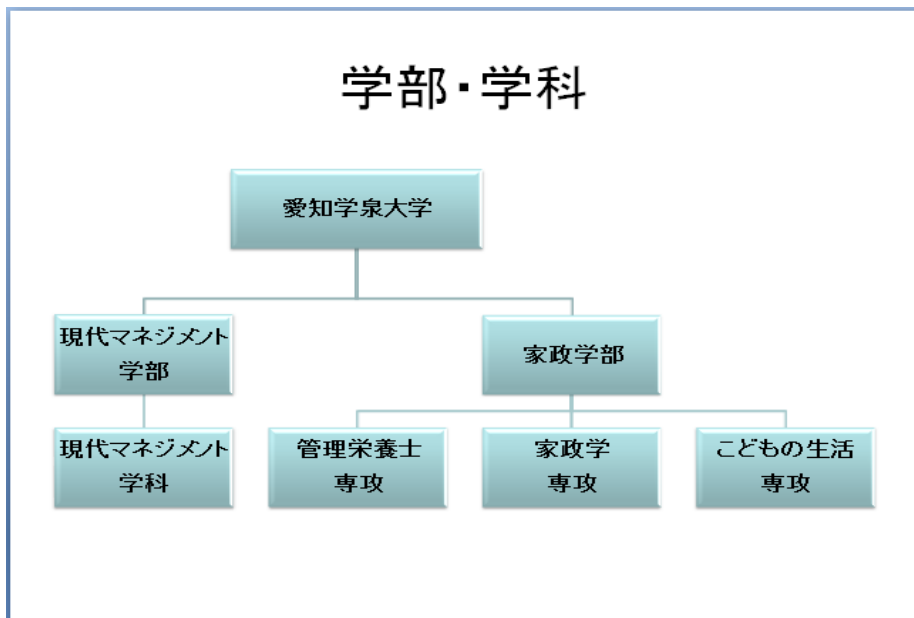
表の挿入



スライド5

レイアウト:タイトルとコンテンツ

コンテンツ・・・SmartArt グラフィック(組織図)の挿入



(ヒント)

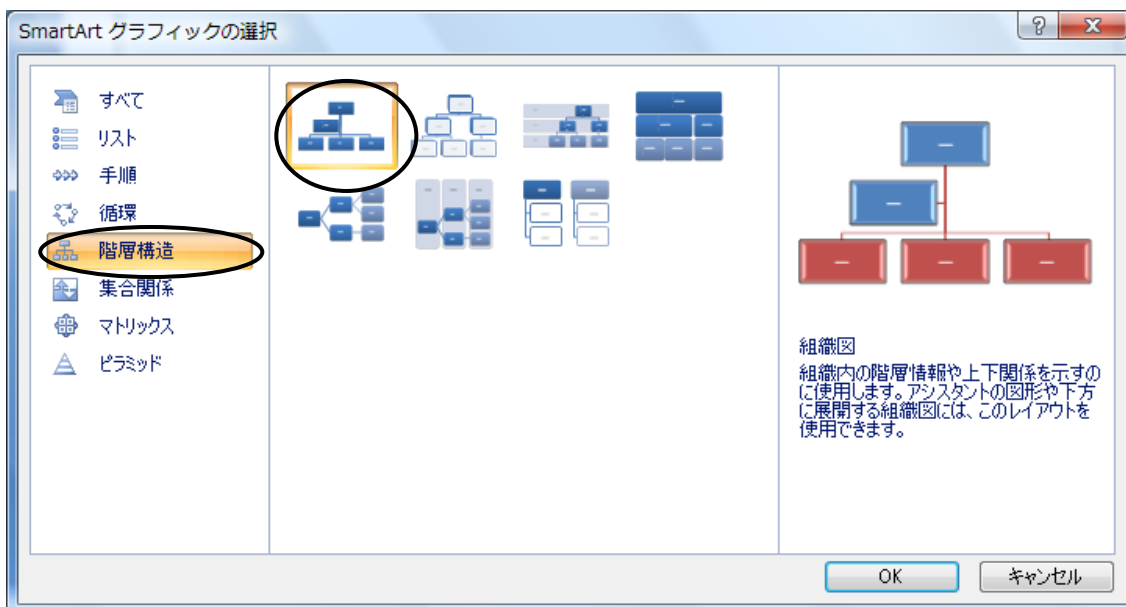
SmartArt グラフィックの挿入:

「SmartArt グラフィック」アイコンをクリックします



SmartArt グラフィックの挿入

階層構造の組織図を選択します



図形の削除:



図形の追加

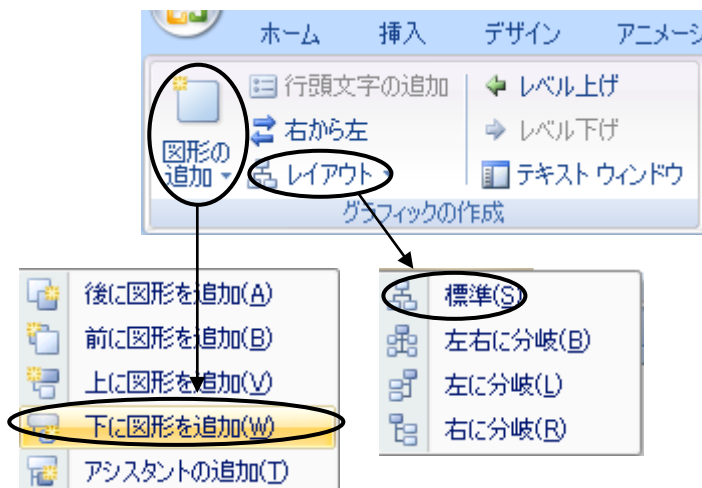
図形「現代マネジメント学部」の下に図形「現代マネジメント学科」を追加する場合は図形「現代マネジメント学部」を選択した状態で次の操作1、2を行います

操作1

「レイアウト」リボンの「グラフィックの作成」グループの「レイアウト」ボタンの中のメニューから「標準」を選択します

操作2

「レイアウト」リボンの「グラフィックの作成」グループの「図形の追加」ボタンの中のメニューから「下に図形を追加」を選択します



スライド6

大学紹介のためのスライドの内容を考え作成してください。

レイアウト:自由