[ビジネスコンピューティング II (No.5)]

「1] Excel の機能あれこれ

● データをあらかじめ用意してあるので、ファイルをコピーして使う。「ckc-kyouzai (K:)」ドライブ>「ビジネスコンピューティング2」>「教材」> No5 いろいろ練習.xlsx

(1-1) ショートカットキー

ショートカットキーには色々ありますが、次のものは覚えておくと便利でしょう。

- セル内にカーソルを入れて、編集状態にする。....... [F2] (ダブルクリックと同じような機能)

- いろいろな操作の途中での取り消し(取り止め).... Esc

- アクティブセルの移動
- セルの選択
- 現在の日付と時刻を簡単に入力する。
- 今日の日付や現在の時刻を関数として入力するには、TODAY 関数、NOW 関数を使う。 これらを使うと、ファイルを開いたり印刷したりする際に、日付や時刻が最新のものに変更される。

【使い方】 =TODAY()今日の日付 =NOW()現在の日付と時刻

(1-2) 文字として入力

Excel は入力したデータの形式で、そのデータの種類を判断し、自動的に書式を設定してくれます。こういう機能は便利なときもありますが、困るときもあります。例えば次のようなデータの場合です。

- ◆ 学籍番号など、数値だけど計算には使わないので、文字として入力したいデータ。
- ◆ 電話番号など、先頭の0も表示させたくて「043」と入力したのに「43」となってしまう。
- ◆ 箇条書きの番号のつもりで「(3)」と入力すると「-3」となってしまう。
 - ⇒ 標準では、() ではさんだ数値はマイナスの数値として認識され、入力される。
- ◆ 段落番号のつもりで「1-2」とか入力すると日付になってしまう。
- こういうときは、数値を文字として入力するとよい。その方法には2つある。
- (a) データを入力する際に、これは文字だと強制的に知らせる。
 - ⇒ データの先頭に「'」(シングルクォーテーション、アポストロフィー)をつけて 入力する。数式バーには「'」が付いて見えるが、セルには表示されない。
- (b) 入力前にそのセルの書式を「文字」に変えておく。
 - ⇒ セルの書式設定で[表示形式]を「文字列」にしておく。
 - リボンの[ホーム]タブ>[数値]グループ>[数値の書式]ボックスからも設定できる。
- ◆ 入力する範囲が数箇所だけのときは (a)、広いときは (b) を使うとよいでしょう。



ビⅡ5-2

(1-3) セル内容の連結

数式を書く際に「+,-,*,/」を使うと数値を使った通常の四則計算をしますが、「&」を使うと複数の値の**連結**をすることができます。

(例) A1 に「10」、A2 に「20」、B1 に「あいう」、B2 に「かきく」と入っているとき

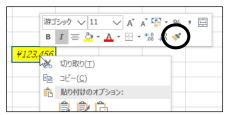
数 式	表示結果
11 0 10	1000

- $\bigcirc 1 = A1 \& A2 \dots 1020$
- ② = B1 & B2......あいうかきく
- ③ = A1 & B1 & A2......10 あいう 20
- ④ = "これは" & A1 & "です"..... これは 10 です
- ⑤ = 30 & B230 かきく
- ◆ &は、+-などと同じように半角で入力する。
- ◆ 数値の入ったセルを連結すると、足し算ではなくセル内容がくっついたものになる。(例①)
- ◆ 文字の入ったセルを連結すると、セル内容がくっついたものになる。(例②)
- ◆ 2つ以上の連結も行うことができる。(例③)
- ◆ 直接文字を指定したいときは、文字列を「"」(ダブルクォーテーション)ではさんでつける。(例④)
- ◆ 直接数値を指定することもできる。(例⑤)
- ◆ 連結後の結果は、数字のみの結果でも「文字列」として扱われる。 たとえば、標準ではセル内配置は左揃えになり、数値としての書式は設定できない。(例①)

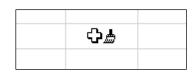
(1-4) 書式のコピー

いくつかのセルに同じ書式を設定したい場合、あるセルから表示形式・罫線・配置・塗りつぶしなどの<u>書式</u>だけをコピーして、他のセルに設定することができます。

- ① 書式をコピーしたい元になるセル(変更元)を選択する。
- ② 右クリックメニュー>ミニツールバーの[書式のコピー/貼り付け]ボタンをクリックする。 または、[ホーム]タブ>[クリップボード]グループの[書式のコピー/貼り付け]ボタンでもよい。







- ③ ポインタが刷毛(はけ)の形に変わるので、そのまま書式を変更したいセル(変更先)でドラッグする。
- 元のセルのデータはコピーされずに、変更先でドラッグした部分の書式だけが変更される。
- 繰り返し変更したいときは、ボタンをダブルクリックしておくとよい。中止は **Esc キー**を押す。
- 変更元セルが1個だけでなく連続したセル範囲の場合、変更先でその範囲の書式パターンが貼り付けられる。
- 変更元範囲より変更先範囲が広い場合は、コピーした書式が繰り返して貼り付けられる。

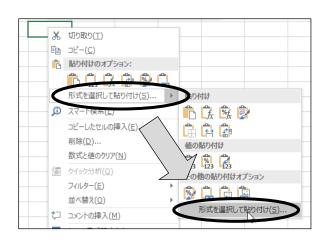
◆ オートフィル後の[オートフィルのオプション]や、コピー/貼り付け後の [貼り付けのオプション]で書式だけをコピーするように指定することもできる。

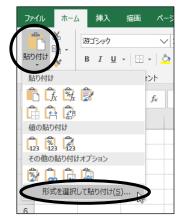


(1-5) 形式を選択して貼り付け

セルの内容をコピーして他の場所に貼り付けることはよくありますが、貼り付ける際に、[**形式を選択して貼り付け]ダイアログボックス**を表示させると、さまざまな貼り付け方を指定できます。

- [形式を選択して貼り付け]ダイアログボックスを表示させるには、次の2通りがある。
 - ◆ 右クリックメニュー>「形式を選択して貼り付け」から、さらに「形式を選択して貼り付け」を選ぶ。
 - ◆ リボンの[ホーム]タブ>[クリップボード]グループ>[貼り付け]ボタンの ▼ から「形式を選択して貼り付け」を選ぶ。





◆ [形式を選択して貼り付け]ダイアログボックスが表示されるので貼り付け方を選ぶ。



- 一覧中には、例えば次のようなものがある。
 - ◆ 数式の入ったセルをコピーしてその計算結果だけを貼り付けたいとき........値
 - ◆ 書式だけを貼り付けたいとき......**書式**

 - ◆ コピー元が空白セルの場所は、空白を貼り付けずにコピー先の値を残す.....**空白セルを無視する**

ビⅡ5-4

(1-6) セルのエラー表示

セルの内容にエラーがあって正しく計算できない場合、また表示できない場合、そのセルには**エラー値**が表示されます。エラーに対処できるようになっておきましょう。

エラー値

エラー値は「#|(ナンバー記号)で始まり、次のようなものがあります。

...... 計算結果や数値の桁数が多すぎて、セルに収まらない。

⇒ セルの幅を広くするか、表示形式を変更する。

#DIV/0! ... ゼロによる割り算 (division by 0) がある。(**例**:割り算の分母が 0 や空白になっている)

#N/A....... 計算するために必要な値が入力されていない。 (not available, not applicable)

(例:VLOOKUP 関数などで検索結果が見つからないときも起こる)

#NAME?.. 認識できない名前が使用されている。(例: 関数名を間違った)

#NULL!.... 存在しないセルを参照している。

(例:2つのセル範囲に共通部分がない、セル範囲の区切りのコンマ(,)を忘れている)

#NUM!..... 不正確な数値が使用されている。

数値が Excel で扱える範囲より大きすぎたり、小さすぎたりしても起こる。

#REF!...... 無効なセルを参照 (refer) している。(**例**:数式の参照先のセルが削除された)

#VALUE!.. 引数または演算子のデータの種類が正しくない。(例:計算式の参照先に文字が入っている)

☞ 「# | はナンバー記号またはハッシュ記号という。シャープ記号「# | とは違うことに注意。

エラー インジケーター

入力した値や数式にエラーまたはエラーの疑いがあると、**エラー インジケーター**(セル左上の緑三角)で警告してくれます。

- ▼フーインジケーターは次のような場合に表示される。
 - ▶ 数式にエラーがある
 - ▶ 数字なのに文字列として書式設定されている、または数字の先頭にアポストロフィ(')が付けられている。

#DIV/0!

1 - 043

数値が文字列として保存されています

数値に変換する(C)

エラーを無視する 数式バーで編集(E) エラー チェック オプション(O)....

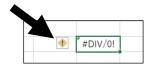
このエラーに関するヘルプ

- ▶ 数式が、隣接するセルの数式のものと違っている
- ▶ 数式の参照セル範囲に、隣接するセルが含まれていない
- ▶ 数式内に入力している年を2桁で表している(1900年代か2000年代か分からない)
- ▶ ロックされていないセルに数式がある
- ▶ 数式の参照範囲に空白セルが含まれている
- ▶ テーブル内のデータが入力規則に違反している
- ▶ テーブル内で、集計列に列の数式とは異なる数式が含まれている

エラーチェックのオプション

エラーインジケーターが表示されたセルをアクティブにする(クリックする)と、[**エラーのトレース**]ボ**タン**が現れます。

- [エラーのトレース]ボタンの上にマウスポインタを合わせると、エラーの簡単な説明がポップアップメニューで表示される。
- [エラーのトレース]ボタンをクリックすると、[エラーチェックのオプション]メニューが表示され、エラーの 意味やその後の処理法を指定できる。





数式が合っているのにエラーと警告され、エラーインジケーターを表示させたくないときは、「エラーを無視する」を指定するとよい。

=COUNTIF(

総合70以上人数

(1-7) 数式の確認 (ワークシートの分析)

シートにたくさんの数式を入力していくと、入力した数式が正しいかどうか確認したくなることがあります。特に数式内のセル参照関係(どのセルを使っているか、どこのセルに使われているか)は間違えやすいポイントです。また、数式の結果が期待どおりにならないときやエラーになってしまうときに、その原因をもう少し詳しく調べたくなることもあります。そういうときに使うと便利なのが、**ワークシートの分析機能**です。

● リボンの[数式]タブ>[ワークシート分析]グループのボタンを使う。

診・参照元のトレース 図数式の表示 □器参照先のトレース ↓ ェラー チェック ▼ 「トレース矢印の削除 ▼ ⑥ 数式の検証 ワークシート分析

[参照元のトレース]............. 現在選択中のセルが、他のどのセルを参照しているかを矢印で結んで表示してくれる。参照しているセルがない場合は、その旨のメッセージのダイアログボックスを表示する。

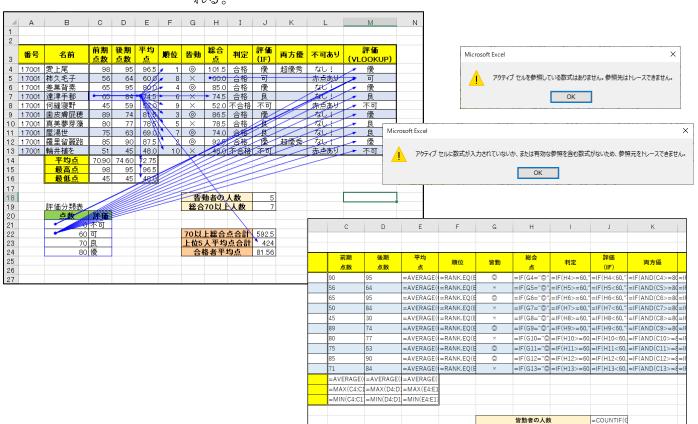
[参照先のトレース] 現在選択中のセルが、他のどのセルから参照されているかを矢印で結んで表示してくれる。参照されているセルがない場合は、その旨のメッセージのダイアログボックスを表示する。

[トレース矢印の削除]トレースで表示した矢印を削除する。

[数式の表示]......シート全体の表示を数式表示に変える。数式が入力されているセルでは、計算 結果の表示ではなく、入力した数式そのものが表示されるようになる。 似たような数式を入力している際に、違いの確認に便利。

[エラーチェック]シート内の数式にエラーがあるかどうかをチェックする。 エラーがあるセルがあると順にエラー内容を表してくれる。

▼ から[**エラーのトレース**]を選ぶと、そのセルの参照関係を矢印で表示してくれる。



「2]ページ設定

作成したワークシートを印刷する際のページに関する書式を設定することを**ページ設定**と呼びます。 リボンの[**ページレイアウト**]**タブ**にあるボタンや[**ページ設定**]**ダイアログボックス**を使って設定します。

(2-1) [ページレイアウト] タブ

リボンの[ページレイアウト]タブの[ページ設定]グループや[拡大縮小印刷]グループのボタンを使うと、ページ設定項目のいくつかを簡単に設定することができます。



(2-2) [ページ設定] ダイアログボックス

[ページレイアウト]タブ>[ページ設定]グループ右下の□をクリックすると、[ページ設定]ダイアログボックスが現れます。

[ページ]タブ

印刷の向き印刷する際の用紙の方向を指定する。

拡大縮小印刷......拡大縮小の比率を指定する。

または印刷で収めたいページ数を指定することもできる。

用紙サイズ印刷する用紙のサイズを指定する。

先頭ページ番号......ページ番号の開始数値を指定する。

[余白]タブ

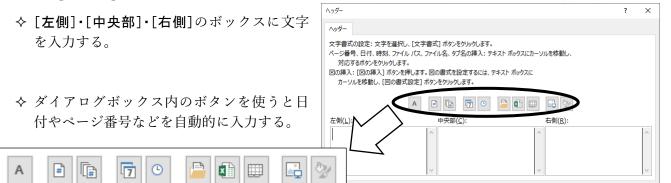
上/下/左/右.....上下左右の余白の大きさを cm 単位で指定する。

ヘッダー/フッター…..ヘッダー/フッターの位置を用紙端からの距離で指定する。この数値が上/下の余白より大きいとヘッダー/フッターが本文に食い込むことになる。

ページ中央印刷する際に余白指定に関係なく、用紙の中央に来るように印刷させる。

[ヘッダー/フッター]タブ

- ヘッダーやフッターを設定できる。いくつかの決まった形式は、▽をクリックして選択できる。
- [ヘッダーの編集]ボタンまたは[フッターの編集]ボタンをクリックすると、[ヘッダー]ダイアログボックス または[フッター]ダイアログボックスが現れ、決められた形式以外のヘッダー/フッターを作成できる。



- ◆ 各ボタンの意味は、左から[文字書式]、[ページ番号の挿入]、[ページ数の挿入]、[日付の挿入]、 [時刻の挿入]、[ファイルパスの挿入]、[ファイル名の挿入]、[シート名の挿入]、[図の挿入]、[図の 書式設定]である。
- ◆ [ページ番号の挿入]や[日付の挿入]を使うと、&[ページ番号]や&[日付]という形で入力される。 これは、そのページのページ番号や現在の日付を表示する命令なのでそのまま使用する。
- ◆ [図の挿入]を使うと、シートの背景に図を入れて印刷することができる。



OK キャンセル

ザー設定

のビュー

[シート]タブ

印刷範囲..........印刷する範囲を指定する。ボックスにカーソルを入れた後、印刷したい行/列範囲をドラッグする。

印刷範囲の設定とクリア(解除)は、[ページレイアウト]タブ>[ページ設定]グループ、「マアグラー、 トラート

プン「印刷範囲」からもできる。

印刷タイトル.....複数ページに共通に印刷したいタイトル行/タイトル列を指定する。

ボックスにカーソルを入れた後、シートのタイトルにしたい行/列範囲をドラッグ

する。

印刷枠線: 全てのセルに格子線をつけて印刷する。

行列番号: シートの上端と左端に列番号と行番号をつけて印刷する。

印刷プレビューから開いた[ページ設定]ダイアログボックスでは、[シート]タブの「印刷範囲」と「印刷タイトル」の設定はできないので注意する。

(2-3) ページレイアウトビュー

ページレイアウトビューを使うと、印刷時のイメージを表示しながらワークシートを編集できます。

● ページレイアウトビューにするには、[表示]タブ>[ブックの表示]グループ>「ページレイアウト」をクリックする。



◆ 通常の表示(標準ビュー)に戻るには、同じグループの「標準」をクリックする。

● ウィンドウ下部のステータスバー右端のボタンでもビューを切り替えることができる。



- ページレイアウトビューでは、ウィンドウ上部や左端に cm 単位の物差しが表示され、列幅や行高を cm 単位で設定することができる。
- ページ設定で「水平中央」/「垂直中央」などの印刷位置の設定をしても、ページレイアウトビューでは正しく表示されないことがある。その場合は印刷プレビューで確認するとよい。
- **ページレイアウトビュー**表示中は処理が若干重くなり、編集に時間がかかることがあるので、通常の操作は標準ビューで行う方が望ましいと言われる。

ヘッダーとフッター

ページレイアウトビューでは、ヘッダーとフッターもイメージを確認しながら編集できます。

- ページ上下の左・中央・右にあるヘッダー/フッター領域のテキストボックスをクリックすると、ヘッダー/フッターに直接入力できるようになる。
- ヘッダー/フッター入力中はリボンに[ヘッダー/フッター ツール:デザイン]タブが追加される。 これを使うと、ヘッダー/フッターの色々な設定が簡単にできる。



- ◆ 標準ビューの状態からヘッダー/フッターを編集できるようにするには、
 - (1) [挿入]タブ>[テキスト]グループ>「ヘッダーとフッター」を選ぶ ⇒ ページレイアウトビューに変わる
 - (2)(2-2)に従い[ページ設定]ダイアログボックスを開き、[ヘッダー/フッター]タブを使う
 - の2つの方法がある。

ビⅡ5-8

(2-4) 改ページプレビュー

改ページプレビューでも、印刷時のイメージを表示しながらワークシートを編集できます。また、改ページ 位置や印刷範囲を確認したり変更したりできます。

- 改ページプレビューにするには、[表示]タブ>[ブックの表示]グループ>「改ページプレビュー」をクリックす る。または、ウィンドウ下部の**ステータスバー**右端のボタンでビューを切り換えられる。
 - ◆ 表示結果が小さすぎるときは、ウィンドウ右下の[**ズーム**]で表 示倍率を上げるとよい。
- ページ区切り(改ページ位置)は

青い破線: ユーザー指定ではなく自動的に設定された改ページ位置

青い実線: ユーザーが指定または変更した改ページ位置

で表示される。これらの線をドラッグして改ページ位置を変更できる。

● 印刷範囲は青い太枠で示される。この枠をドラッグすると、印刷範囲を変更できる。

改ページ位置の挿入・解除

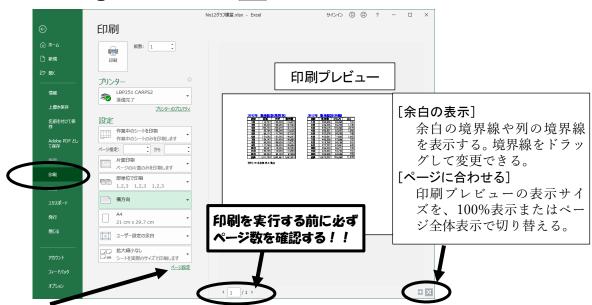
- 新しく**ページ区切り**(改ページ位置)を挿入・解除するには、[**ページレ イアウト]タブ>[ページ設定]グループ>「改ページ」**を指定する。
 - ◆ 挿入の場合、指定した際のアクティブセルの上端と左端にページ区切 りが挿入される。
 - ◆ この機能は、標準ビューやページレイアウトビューでも使用できる。
 - ◆標準ビューではページ区切り(改ページ位置)は黒い破線で表示される。



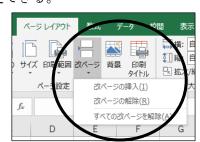
(2-5) 印刷プレビュー

印刷プレビューでは、印刷時のイメージを最終確認できます。

- 印刷プレビューは、リボンの[ファイル]タブで Backstage ビューを開き、さらに「印刷」をクリックする。
 - ◆ ページ設定項目のうちいくつかは、このパネルでも指定できる。
 - ◆ 元の表示に戻るには、(←)をクリックするか、[Esc] キーを押す。



- 🦈 左下の[ページ設定]から[ページ設定]ダイアログボックスを開くことができる。ただし、印刷プレビューか ら開いた[ページ設定]ダイアログボックスでは、[シート]タブの「印刷範囲」と「印刷タイトル」の設定はできな いので注意する。
- 🤁 標準ビュ―ではセル内に文字が正しく表示されているように見えても、印刷すると列幅が足らずに正し く表示されないことがある。また、ワークシート上に図形を描いた場合もその位置などが標準ビューと 印刷でずれることがある。ワークシートを印刷する前に、標準ビューだけでなく、ページレイアウトビュー <u>や印刷プレビュー</u>で必ず確認する方がよい。
- 🤁 印刷プレビューでは、ウィンドウのサイズによって、罫線の有無や太さが正しく表示されないことがあ る。結局は印刷して試してみるしかない・・。



60%

[3] 実習課題

- データをあらかじめ用意してあるので、ファイルをコピーして使う。
- 教科書の注意(ポイント)もよく見ながら、編集する。
- 全ての Lesson をやり終えたら、ファイルを提出する。印刷はしなくてよい。

【注 意】

- ▶ 最初のシートにペンネームを書いておく。
- ▶ 1つのセルに数式を入力して、それをコピーして他のセルに貼り付けて表を完成させる。
- ▶ コピーにはオートフィルを使ってもよい。既に設定してある表の書式(罫線など)を壊さないように貼り付ける。
- ▶ まず机の上で考えて、教科書に数式を書いてみよう。
- 図 課題5-1「基礎編: Lesson 21, 22, 23, 24」 → 課題 5-1.xlsx

【ヒント&変更点】

- ◆ どの課題も作業後に必ず**印刷プレビュー、ページレイアウトビュー、改ページプレビュー**で、正しく設定されているかを確認する
- ♦ Lesson21: データは自分で入力する。(手順⑥参照)

手順①:テキスト見本では、セル B10・B11 の内容がおかしい。 《テキストを修正》

B10: レターパックライト

B11: レターパックプラス とする。

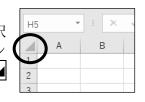
手順⑥:セル A2:B2 はセル結合しない。A2 に入力した文字が長すぎても、B2 に何も入力していなければ全体が表示されることを利用する。

セル J2:K2 もセル結合しない。K2 のセル内配置を「右揃え」にしておくと、K2 に入力した文字が長すぎても、J2 に何も入力していなければ全体が表示されることを利用する。

手順⑦: セル A3:B4 はセル結合しない。テキスト見本では、セル A3, B4 の斜め罫線の色が薄いが、通常の黒色の罫線を引く。セルの境目で少し折れ曲がって見えるが、そのままでよい。

♦ Lesson22

手順①:フォントを変更するのは、このシートだけである。シート全体を選択しておいてから、[ホーム]タブ>[フォント]グループ>「フォント」でフォントを変更する。シート全体を選択するには、シート左上のボタン (A列目の左・1 行目の上)をクリックするとよい。



『ページレイアウト]タブ>[テーマ]グループ>「フォント」でフォントを変更すると、 このブック全体(他のシートも含めて)のフォントが変更されてしまうので注意する。

手順(4)(5): 手順(4)の塗りつぶしの色と手順(5)の塗りつぶしの色は、違うものにする。

手順(8): 余白の「初期設定」とは、[ページレイアウト]タブ>[余白]で「標準」にしていることである。

手順⑨:1ページに表全体が入っているか確認する。表右上の三角形の部分が1ページに入っていないことがあるので注意する。

A~F列の幅を調整する。また、必要があれば、印刷範囲の設定をする。

♦ Lesson23

手順⑦⑧:手順⑦の塗りつぶしの色と手順⑧の塗りつぶしの色は、違うものにする。

手順⑨:2箇所で改ページをするので、結果は全部で3ページとなる。

手順⑩: 余白の「初期設定」とは、[ページレイアウト]タブ>[余白]で「標準」にしていることである。 また、[印刷範囲]を A1:H21 と設定する。 《テキストに追加》

♦ Lesson24

手順④:セル D3~D9 に、桁区切りスタイルの設定をする。 《テキストに追加》

手順⑦: ヘッダーに指定する「現在の日付」とは、ヘッダー/フッター編集での[日付の挿入]ボタンや「現在の日付」ボタンを使って入れるもののことである。ファイルを開いたり、印刷したりしたときの日付になる。自分で日付の数値を入力するものではない。

ビ II 5-10

図 課題5-2「応用編: Lesson 15, 16, 17」 → 課題 5-2.xlsx

【ヒント&変更点】

♦ Lesson15

解答後、セル G6 に自分で色々データを入力して正しく検索されるかチェックする。 セル G6 には、最終的に何か試したコードを入力したまま提出する。(手順①)

♦ Lesson16

B 列の売り上げ実績のデータをテキストのものから変えてある。このままで使う。 特別手当(C列)に桁区切りスタイルを設定する。 **《手順追加》**

♦ Lesson17

A列の商品コードのデータをテキストのものから順序を変えてある。このままで使う。 単価 (C列)・金額 (E列) に通貨スタイル (¥) を設定する。 **《手順追加》**