

文系学生のための情報教育

Microsoft Certified Application Specialist (MCAS) 試験対策 についての考察

Information Technology and Education for Social Science Students
Considering Microsoft Certified Application Specialist (MCAS) exam

五月女 仁子
SOUTOME Hiroko

要旨

作者は跡見学園女子大学で、2年生のコンピュータコミュニケーションⅣの講義で MCAS 試験対策を担当する。MCAS は、Microsoft 社が行っている自社のソフトのスキルを証明する資格試験である。3年次の就職活動を考えても、パソコンスキルを証明することができる資格を取る意味は大きい。本論は、この対策講座の講義上での指導ポイントについて考察する。

1 はじめに

パソコンの普及や、インターネットの普及に伴って情報教育が早い時期から行われている。大学での情報教育においては今までの Word、Excel、PowerPoint の操作だけではなく、プログラミングを導入する大学も増えてきている。

筆者は、2005年より跡見学園女子大学で教養科目としてコンピュータ・コミュニケーションⅢ・Ⅳを担当している。これらの科目は、1年生で基本的なコンピュータ知識と操作は習得している学生に対して行われる2年生の情報教育科目であり、コンピュータ・コミュニケーションⅢでは、「ウェブページ作成の基礎とリレーショナルデータベースの操作」ということで、HTML言語によるウェブページの作成と、Accessを使ったデータベースの基礎を行い、コンピュータ・コミュニケーションⅣでは、「Microsoft Certified Application Specialist (MCAS) 試験対策」ということで Word と Excel についての Microsoft Certified Application Specialist (MCAS) 試験対策を行っている。本論は、コンピュータ・コミュニケーションⅣでの「Microsoft Certified Application Specialist (MCAS) 試験対策」についての講義上の指導ポイントを考察する。

2 Microsoft Certified Application Specialist (MCAS) 試験について

(1) MCAS 試験とは

Microsoft Certified Application Specialist (MCAS) 試験は、Microsoft 社が自社製品である Excel や Word などの使用スキルを証明できる資格である。資格のメリットとしては以下のものがあげられる。

- パソコンスキルを客観的に証明
- 対策学習が実務に直結
- 業務や作業効率が向上
- 就職・転職時の実力アピール
- 取得結果をスピーディに活用
- 世界で通じる国際資格

などがあげられるが、大学での情報教育の中で取り入れるメリットとしては、パソコンスキルを客観的に証明できる点と、3年生での就職活動時のアピールに繋がる点が大きいと考えている。

(2) 試験の種類

試験科目は下記表のように大きくはアプリケーションとバージョン別になっていて、Office2003 までのバージョンでは、Word と Excel についてはスペシャリスト（一般）とエキスパート（上級）というように難易度が分かれていた。昨年までは大学で使われているバージョンが Office2003 であったため、Office2003 での Word のスペシャリスト（一般）、Excel のスペシャリスト（一般）が講義の内容であったが、今年より Office2007 が導入されたため Office2007 での Word の共通、Excel の共通が講義内容となった。

試験の種類

| 試験科目 | Officeバージョン | 試験レベル | |
|-------|-------------|-------------|------------|
| Word | 2007 | 共通 | |
| | 2003 | スペシャリスト（一般） | エキスパート（上級） |
| | 2002 | スペシャリスト（一般） | エキスパート（上級） |
| Excel | 2007 | 共通 | |
| | 2003 | スペシャリスト（一般） | エキスパート（上級） |
| | 2002 | スペシャリスト（一般） | エキスパート（上級） |

| | | |
|---------------|------|-------------|
| PowerPoint | 2007 | 共通 |
| | 2003 | スペシャリスト（一般） |
| | 2002 | スペシャリスト（一般） |
| Access | 2007 | 共通 |
| | 2003 | スペシャリスト（一般） |
| | 2002 | スペシャリスト（一般） |
| Outlook | 2007 | 共通 |
| | 2003 | スペシャリスト（一般） |
| | 2002 | スペシャリスト（一般） |
| Windows Vista | 2007 | 共通 |

(3) 試験の概要

試験概要については、スペシャリストと共通は同じで、Word については「文字サイズやフォントの変更、表の作成・編集、作成した文書の印刷など、Word での基本的な編集機能を理解している方向けの資格」、Excel については「数式や基本的な関数の作成、セルの書式設定、グラフ作成など、Excel での基本的な操作を理解している方向けの資格」ということだが、2007 ではエキスパートが無くなった分、エキスパートの出題範囲も含まれて「共通」となったようだ。そのため、求められるスキルも高くなった。

(4) 試験範囲

試験範囲は以下の通りである。

Word について

| | 2003 スペシャリスト（一般） | 2003 エキスパート（上級） |
|------|---|---|
| 試験範囲 | コンテンツの作成 <ul style="list-style-type: none"> • 文字列、記号、および特殊文字の挿入と編集 • 繰り返し使用する文字列と登録済み文字列の挿入 • 特定コンテンツの選択 • グラフィックの挿入、および配置とサイズの設定 • 図表とグラフの作成と変更 • 関連する情報の検索、選択、および挿入 | コンテンツの書式設定 <ul style="list-style-type: none"> • 文字列、表、および箇条書きのスタイルの作成 • 改ページの制御 • 高度なレイアウト機能を使用した画像の書式設定、位置の設定、およびサイズの変更 • オブジェクトの挿入と変更 • 他のデータを使用した図表やグラフの作成と変更 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>コンテンツの整理</p> <ul style="list-style-type: none"> 表の挿入と変更 箇条書きと段落番号の書式、およびアウトラインの作成 ハイパーリンクの挿入と変更 <p>コンテンツの書式設定</p> <ul style="list-style-type: none"> 文字書式の設定 段落書式の設定 段組みの設定と変更 ヘッダーとフッターの挿入と変更 文書のレイアウトおよびページ設定の変更 <p>グループ作業</p> <ul style="list-style-type: none"> 校閲のための文書の回覧 文書の比較と変更箇所への反映 コメントの挿入、表示、および編集 変更履歴の記録、変更の反映、および変更を元に戻す操作 <p>文書の書式設定と管理</p> <ul style="list-style-type: none"> テンプレートを使用した新規文書の作成 文書のプロパティの表示と変更 フォルダを使用した文書の整理 適切な形式で文書を保存する操作 文書、封筒、およびラベルの印刷 文書とWebページのプレビュー 文書の表示、およびウィンドウの変更と整理 | <p>コンテンツの整理</p> <ul style="list-style-type: none"> 箇条書きと表の並べ替え 表での計算の実行 表のカスタマイズ 自動ツールを使用した文書の要約 文書内で移動するための自動ツールの使用 定型書簡へのデータの差し込み 宛名ラベルへのデータの差し込み XMLファイルを使用した文書の構造化 <p>文書の書式設定</p> <ul style="list-style-type: none"> フォームの作成と変更 背景の作成と変更 索引と目次の作成と変更 文末脚注、脚注、図表番号、および相互参照の挿入と変更 <p>グループ作業</p> <ul style="list-style-type: none"> 変更履歴の記録オプションの変更 Web文書の発行と編集 文書の版の管理 フォームと文書の保護と制限 文書へのデジタル署名の添付 文書のプロパティのカスタマイズ <p>Wordのカスタマイズ</p> <ul style="list-style-type: none"> マクロの作成、編集、および実行 メニューとツールバーのカスタマイズ 既定の設定の変更 |
|--|---|--|

| 2007 共通 | |
|---------|---|
| 試験概要 | <p>文書を作成、カスタマイズする</p> <ul style="list-style-type: none"> 文書を作成および書式設定する 文書の書式を設定する 文書と内容の検索を容易にする Office Word 2007のユーザー設定 <p>文章の設定を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> 文字と段落の書式設定を行う 文字列を操作する 改ページ位置の修正を行う <p>ビジュアル コンテンツを操作する</p> <ul style="list-style-type: none"> 図を挿入する 図の設定を行う 文字列を画像として扱う テキスト ボックスを挿入および編集する <p>文章を整理する</p> <ul style="list-style-type: none"> クイック パーツを使って文書を構成する 表とリストを利用して文書の内容を整理する 表を編集する 参考文献と図表一覧を挿入し、書式を設定する |

| | |
|--|---|
| | <p>データを視覚的に表示する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 文書にデータファイルを差し込む <p>文書を校閲する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 文書内を移動する • 文書を比較して反映する • 変更履歴を管理する • コメントを挿入、編集、削除する <p>文書を共有および保護する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 共有するための準備を行う • 文書へのアクセスを管理する • デジタル署名を追加する |
|--|---|

Excelについて

| | 2003 スペシャリスト (一般) | 2003 エキスパート (上級) |
|------|---|--|
| 試験概要 | <p>データとコンテンツの作成</p> <ul style="list-style-type: none"> • セルコンテンツの入力と編集 • 特定セルコンテンツの選択 • 関連のある情報の検索、選択、および挿入 • 画像の挿入および配置とサイズの設定 <p>データの分析</p> <ul style="list-style-type: none"> • [オートフィルタ]を使用したリストのフィルタ処理 • データの並べ替え • 数式の挿入と変更 • 統計関数、日付/時刻関数、財務関数、および論理関数の使用 • ワークシートのデータをもとにした図表とグラフの作成、変更、および配置 <p>データとコンテンツの書式設定</p> <ul style="list-style-type: none"> • セル書式の設定と変更 • スタイルの設定と変更 • 行と列の書式の変更 • ワークシートの書式設定 <p>グループ作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • コメントの挿入、表示、および編集 <p>ブックの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • テンプレートを使用した新規ブックの作成 • セルの挿入、削除、および移動 • ハイパーリンクの作成と変更 • セルの挿入、削除、および移動 • ハイパーリンクの作成と変更 • ワークシートの整理 • 他のビューでのデータのプレビュー • ウィンドウレイアウトのカスタマイズ • ページ設定 • データの印刷 | <p>データの整理と分析</p> <ul style="list-style-type: none"> • 集計の使用 • 詳細なフィルタの定義と適用 • データのグループ化とアウトラインの作成 • 入力規則の使用 • リスト範囲の作成と変更 • シナリオの追加、表示、終了、編集、結合、および要約 • 自動ツールを使用したデータ分析の実行 • ピボットテーブルとピボットグラフの作成 • 検索関数と行列関数の使用 • データベース関数の使用 • 数式の参照先と参照元、およびエラーのトレース • 無効データと無効数式の検出 • 数式と計算結果の確認 • 名前付き範囲の定義、変更、および削除 • XMLファイルを使用したブックの構造化 <p>コンテンツの整理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 簡条書きと表の並べ替え • 表での計算の実行 • 表のカスタマイズ • 自動ツールを使用した文書の要約 • 文書内で移動するための自動ツールの使用 • 定型書簡へのデータの差し込み • 宛名ラベルへのデータの差し込み • XMLファイルを使用した文書の構造化 |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • フォルダを使用したブックの整理 • 適切な形式でデータを保存する操作 | <p>データとコンテンツの書式設定</p> <ul style="list-style-type: none"> • 書式の作成と変更 • 条件付き書式の使用 • 画像の書式設定とサイズ変更 • グラフと図表の書式設定 <p>グループ作業</p> <ul style="list-style-type: none"> • セル、ワークシート、およびブックの保護 • ブックへのセキュリティ設定 • ブックの共有 • ブックの反映 • ブックの変更履歴の記録、変更の反映、および変更を元に戻す操作 <p>データとブックの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excelへのデータのインポート • Excelからのデータのエクスポート • Web ワークシートやブックの発行と編集 • テンプレートの作成と編集 • データの統合 • ブックのプロパティの定義と変更 <p>Excel のカスタマイズ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ツールバーとメニューのユーザー設定 • マクロの作成、編集、および実行 • Excelの既定の設定の変更 |
|---|--|

| 2007 共通 | |
|---------|---|
| 試験概要 | <p>データを作成、操作する</p> <ul style="list-style-type: none"> • オートフィルでデータを入力する • データの信頼性を確保する • セルの内容と書式を編集する • ワークシートの表示を変更する • ワークシートを管理する <p>データと内容の書式を設定する</p> <ul style="list-style-type: none"> • ワークシートの書式を設定する • 行と列を挿入および編集する • セルとセルの内容に書式を設定する • テーブルに書式を設定する <p>数式を作成および編集する</p> <ul style="list-style-type: none"> • 数式の参照先 • 数式を使ってデータの集計をする • 小計を利用してデータを集計する • 条件付き数式を使ってデータを集計する • 数式を使ってデータを検索する • 数式に条件付き論理を使う • 数式を使って文字列の書式設定や編集を行う • 数式を表示、印刷する |

| | |
|--|--|
| | データを視覚的に表示する <ul style="list-style-type: none"> • グラフを作成および書式設定する • グラフを編集する • 条件付き書式を適用する • 図を挿入および編集する • データをまとめる • データの並べ替えおよび抽出を行う データの共有とセキュリティの設定をする <ul style="list-style-type: none"> • ブックの変更を管理する • ブックを保護および共有する • ブックを配布するための設定を行う • ブックを保存する • データ、ワークシート、ブックを印刷設定する |
|--|--|

(4) 試験方法など

試験方法などを下記に示す。全て実技試験のため、画面操作なども含めある程度試験に慣れることも必要であろう。また、試験会場は日本全国のパソコンスクールなどで行われ、試験日も1年に数回だけではなく、毎日のように実施されているため、ある程度自信がついたところで、自宅や学校の近くで受験が可能である。

試験方法など

| | 2003 スペシャリスト (一般) | 2007 共通 |
|------|---|--------------------------|
| 試験方法 | すべて実技試験 | |
| 試験環境 | OS :Windows 2000 / Windows XP | OS :Windows XP / Windows |
| | 日本語入力システム: MS-IME2000 / 2003 キーボード: 106 / 109 (JIS 配列) モニターサイズ 17インチ以上 (液晶の場合は15インチ以上) モニター解像度 1280×1024 あるいは 1024×768 マウス 光学式、ボール式 (ホイール有・無) | |
| 受験資格 | 受験資格 特になし 2回目以降の受験には以下のような「再受験に関するルール」同一科目に対して2回目の受験については制限がありませんが、3回目以降の受験は前回の試験日から7日間 (24時間×7=168時間) は受験できない | |
| 問題数 | 約15~25問 | 約20~35問 |
| 試験時間 | 50分 | |
| 受験料 | 10,290円 | 12,390円 |

3 環境

講義をする環境については、下記のとおりで、2009年度までは WindowsXP、Office2003 で、2010年度は Windows 7、Office2007 を使用した。

| | | |
|----------|--------------------|--------------------|
| | 2009年度以前 | 2010年度 |
| OS | WindowsXP | Windows7 |
| アプリケーション | Word2003 Excel2003 | Word2007 Excel2007 |

4 授業内容

コンピュータ・コミュニケーションは担当の教員は違うものの、数人の教員が担当する科目で同じ内容を実施している。

(1) 授業の目的・目標

MCAS 試験の「Word」「Excel」に合格するだけの力を身につける。

(2) 授業概要

MCAS 試験の「Word」「Excel」について、合格を目指し、出題範囲を重点としてアプリケーションの操作方法を学ぶ。

(3) 授業計画（予定）

2010年度の授業計画を下記に示す。

授業計画（シラバスより）

| 授業回数 | 項目 | |
|------|----------|---|
| 1 | | <ul style="list-style-type: none"> •Microsoft Certified Application Specialist試験についての説明 Wordの復習（コンピュータ・コミュニケーション I の内容について） 就職活動関連サイトの閲覧 |
| 2 | Word 1回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 文書の作成とカスタマイズ テンプレートの活用、文書にテーマを適用、ページ設定、ヘッダーとフッター、段組み、目次や索引の作成、ハイパーリンク |
| 3 | Word2回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 文章の設定 文字と段落へのスタイルの適用、タブの設定、文字列のコピーと貼り付け、検索と置換、改ページ、セクション区切り |

| | | |
|----|----------|--|
| 4 | Word3回目 | <ul style="list-style-type: none"> ビジュアル・コンテンツの操作 図の挿入、図の設定、ワードアート、文書プロパティ、ドロップキャップ、テキストボックス) |
| 5 | Word4回目 | <ul style="list-style-type: none"> Word(4)文章の整理 クイックパーツの利用、箇条書き、段落番号、アウトライン、表の活用、引用や参考文献の一覧、差込印刷) |
| 6 | Word5回目 | <ul style="list-style-type: none"> 文書の校閲 文書内の移動、ウィンドウの整列・分割・ズーム、文書の比較、変更履歴、コメント、ファイルの保存、書式の設定、ハイパーリンク |
| 7 | Excel1回目 | <ul style="list-style-type: none"> データの作成と操作 データのコピーと貼り付け、オートフィル、入力規則の設定 |
| 8 | Excel2回目 | <ul style="list-style-type: none"> 書式の設定 ワークシートの表示と分割、ワークシートの各種操作ワークシートの書式、行と列の挿入と削除、表示と非表示、セルへの書式設定、テーブルの操作) |
| 9 | Excel3回目 | <ul style="list-style-type: none"> 数式の作成と編集 参照、数式、集計、小計 |
| 10 | Excel4回目 | <ul style="list-style-type: none"> 数式の作成と編集(2) 条件付き数式、数式によるデータの検索 |
| 11 | Excel5回目 | <ul style="list-style-type: none"> 数式の作成と編集(3) 条件付き論理、数式による文字列の書式設定、編集 |
| 12 | Excel6回目 | <ul style="list-style-type: none"> データの視覚的表現 グラフの作成と編集、条件付き書式 |
| 13 | Excel7回目 | <ul style="list-style-type: none"> データの視覚的表現(2) 条件付き書式、データの並べ替えと抽出 |
| 14 | Excel8回目 | <ul style="list-style-type: none"> セキュリティ設定 ブックの保護と共有、ブックの印刷設定 |
| 15 | | <ul style="list-style-type: none"> 総合演習 |

(4) 実際の授業内容

実際の講義にあたっては、授業回数は全部で14回であるため、大きく7回に分け1回目から7回目までがWord、8回目から14回目まではExcelとした。下記に記載がある教科書を使用しており、ほぼこの教科書に沿って講義をすすめ、必要に応じて、資料を用意した。講義中は付属のCDの中のファイルを利用した。

操作に慣れてもらうため練習問題なども組み込みながら講義を進めるため、学期末試験でよく出る箇所と1年生の講義でふれられていない箇所、Office2007で新しく追加された機能を重点的に講義した。実際に実施した講義計画もシラバスと変わりなく、検定試験の出題範囲を一通り網羅した。

| 授業回数 | 項目 | |
|------|-----------|--|
| 1 | Word 1回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 講義ガイダンス • 文書の作成およびカスタマイズ 文書の作成および書式設定、文書の書式設定、文書と内容の検索 |
| 2 | Word 2回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 文書の設定 文字と段落の書式設定、文字列の操作、改ページ位置修正 |
| 3 | Word 3回目 | <ul style="list-style-type: none"> • ビジュアル・コンテンツの操作 図の挿入、図の設定、文字列の画像操作、テキストボックスの挿入および編集 |
| 4 | Word 4回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 文書の整理 クイックパーツを使用した文章の構成、表とリストを利用した文書の内容整理、表の編集、参考文献と図表一覧の挿入および書式設定、文書とデータファイルの差し込み |
| 5 | Word 5回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 文書の校閲 文書内の移動、文書の比較及び反映、変更履歴の管理 |
| 6 | Word 6回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 文書の共有及び保護 共有の準備、文書へのアクセス管理、デジタル署名の付加 |
| 7 | Word 7回目 | <ul style="list-style-type: none"> • Word総復習 |
| 8 | Excel 1回目 | <ul style="list-style-type: none"> • データの作成及び操作 オートフィルでのデータ入力、データの信頼性の確保、セル内容と書式の編集、ワークシートの表示変更、ワークシートの管理 |
| 9 | Excel 2回目 | <ul style="list-style-type: none"> • データとコンテンツの書式設定 ワークシートの書式設定、行と列の挿入および編集、セルとセルの内容の書式設定、テーブルの書式設定 |
| 10 | Excel 3回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 数式の作成および編集1 数式の参照先、数式を使用したデータ集計、小計を利用したデータ集計、条件付き数式を使用したデータ集計 |
| 11 | Excel 4回目 | <ul style="list-style-type: none"> • 数式の作成および編集2 数式を使用したデータ検索、数式での条件付き論理の使用、数式を使用した文字列書式設定および編集、数式の表示と印刷 |
| 12 | Excel 5回目 | <ul style="list-style-type: none"> • データの視覚的表現 グラフの作成および書式設定、グラフの編集、条件付き書式の適用、図の挿入および編集、データのまとめ方、データの並べ替えおよび抽出 |
| 13 | Excel 6回目 | <ul style="list-style-type: none"> • データの共有とセキュリティの設定 ブックの変更の管理、ブックの保護および共有、ブックの配布のための設定、ブック保存、データ、ワークシート、ブックの印刷 |
| 14 | Excel 7回目 | <ul style="list-style-type: none"> • Excel総復習 |
| 15 | | <ul style="list-style-type: none"> • 試験 |

5 評価について

出席、課題、試験と3つを総合的に評価した。

(1) 出席について

出席については、毎回必ず出席をとり、実技科目であるので出席と課題を重視した。

(2) 講義の進め方

検定試験を受けることを強制はしないものの、やはり来年の就職活動を意識して、検定試験を受けようと志す学生も多い。そのため、講義は教科書に沿って進めるものの、検定試験を受けようと考えている者は、検定試験まで3回教科書を繰り返すように指導した。講義の前に1回予習としてやってみるか、または講義の後にもう1回復習としてやってみることを促した。これで講義中にするものを合わせると2回教科書をやってみることができる。その際、例題の問題を読むだけで操作ができるのものと、下に記述される操作方法を見なければできないものを分け、できなかった場合は、例題には印をつけるように指示した。実際に試験を受ける前にもう一度教科書をやらせてもらうようにし、その際は印をつけた箇所を重点的にやるように指導した。

(3) 課題について

毎回なにかしら課題として提出してもらった。課題の時間が取れば、その際に仕上げた問題を提出してもらい、時間が取れなければ、講義中に進めながら仕上げたものを提出してもらった。本年度は講義内容が多かったこともあり、例年のように時間を取って練習問題を解くということはあまりできなかった。

(4) 試験

学期末試験として、コンピュータ・コミュニケーションⅥ共通の試験をWord、Excelで実施する。

6 使用テキスト

使用したテキストは、以下の2冊である。

マイクロソフトオフィス教科書 Word2007 (Microsoft Certified Application Specialist)
著 NRI ラーニングネットワーク株式会社

マイクロソフトオフィス教科書 Excel2007 (Microsoft Certified Application Specialist)
著 NRI ラーニングネットワーク株式会社

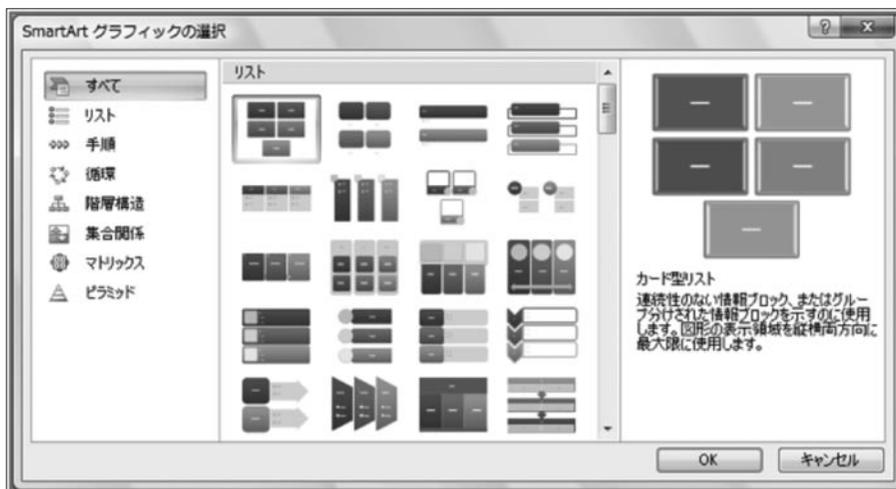
1冊 2400円前後の本で、学生が1コマの講義の教科書として買うには高価であるが、学生からの評判はよかった。例題に対する操作の説明が分かりやすくコンパクトにまとめられているため、予習と復習がしやすく独学も可能である。また、CD-ROMに模擬問題がついているため、検定試験を実際の形式で体験できる。今回アンケートをした結果69人中66人がわかりやすかったと回答があった。

7 全体的考察

この学年は1年生の時のコミュニケーションⅠ・Ⅱの講義をOffice2003で実施した学年である。コンピュータ・コミュニケーションⅢで2年生の春学期で、Office2007でのAccessを経験してはいるものの、Office2007でのWord、Excelははじめて経験する学生も少なくなかった。

(1) 画面操作

タブ、リボン、グループ、Officeボタン、ダイアログボックス起動ツールなど、Office2003ではなかった画面操作に、戸惑う学生が多かった。講義をすすめるにあたり操作を説明する際に必要となる最低限の用語を覚えてもらい、一緒に手が動かせる状態とした。



(2) ダイアログボックスでのメニューの見方

図のような新しい形式のダイアログボックスの見方に戸惑う学生が多かった。左側がメニューで、中央がメニューから選んだ項目の詳細で、右側が中央で選択した詳細項目のプレビューが出るという、画面の見方を説明した。

8 個別考察

学生が戸惑う箇所を指摘しながら、講義のポイントを考察する。

(1) Word について

① 段落書式の設定

段落書式の設定では、インデントの設定、タブの設定に戸惑う学生が多い。インデントの設定では、まずインデントの意味を説明する。比較的インデント自体がわからない学生が多かった。次に字下げとぶら下げインデントを、例を示しながら解説した。タブの設定は、ダイアログボックスのタブ設定ボタンの位置が分かりづらい。段落ダイアログボックスを表示させて、左下を見るように、学生の目の動きを注意しながら指導した。

② アウトラインの設定と活用

アウトライン表示、アウトラインの設定、またそれを使った目次などの設定が戸惑っていた。アウトラインは、論文などの長文を編集するのに非常に便利である。章立て「第一章」「第二章」と設定して、章ごとに移動や表示したりできる。学生には、アウトラインの意味と利点を述べ、実際に筆者が作ったアウトラインで作成した教材資料を見せた。

③ セクションの作成と編集

セクションの作成をした後の操作を間違える学生が多い。セクションを作成すると領域がそこを境に上下に分けられるので、どちらの領域にページ番号を設定したり、用紙の向きの変更をするように設定していくべきなのか決めていかなければならない。編集記号を付けるように指示し、セクションを設定することによって、違う領域ができることを説明した。

④ クイックパーツ入力

クイックパーツは、ヘッダーやフッター、テキストボックスなどのさまざまな文書パーツが用意されていて、この文書パーツを挿入して内容を入力するだけで、デザイン性が高い文書を作成することができる。ここでは、[文書パーツオーガナイザ] から [文書パーツ] を選ぶ際に、間違

える学生が多い。これは「文書パーツ」の選択画面が分かりづらいようで「名前」と「ギャラリー」を大きく広げるように指示した。

⑤ 表の作成と編集

表の作成はできても、セルを結合したり、分割したり、幅を揃えたりする操作に戸惑う学生がみられた。ここでは表を選択すると表示される「デザイン」タブと「レイアウト」タブの使い方を指導する。また、あわせて「表のスタイル」と「表スタイルのオプション」の使い方も指導した。

(2) Excel について

① 式のコピー

若干ではあるが式のコピーができない学生がいる。はじめの段階で、式のコピーを一緒にやり、できない学生を見つけた場合は個別に対処した。

② 絶対参照

式や関数を作成する際、値や範囲をセル番地で指定して作成すれば、後は式のコピーをすれば勝手に計算してくれる。というのが式や関数をセルで指定する利点ではあるが、これは、そもそも相対的にセル番地がずれる機能を利用している。ただ、割合を求めたり、RANK 関数のように順位を求めたりする場合、セル番地がずれては困る場合がある。その場合、セル番地を固定する方法が絶対参照である。なぜ固定するのがつかめない学生が若干いた。

③ 条件付き関数

条件付き関数は、下の表のような関数であるが、そもそもの条件の作り方、範囲と合計範囲や平均範囲の区別、また関数の最後に s がつく関数は、つかない関数と範囲と合計範囲や平均範囲の順番が逆なので捉えづらい。教科書と同様に関数の挿入を使用し、条件はあらかじめ他のセル

| 関数 | 意味 |
|--|-------------------------|
| SUMIF (範囲, 検索条件, 合計範囲) | 指定した条件に一致するセルの合計を求める |
| SUMIFS (合計対象範囲, 条件範囲1, 条件1, 条件範囲2, 条件2,) | 指定した複数の条件に一致するセルの合計を求める |
| AVERAGEIF (範囲, 検索条件, 平均範囲) | 指定した条件に一致するセルの平均を求める |
| AVERAGEIFS (平均対象範囲, 条件範囲1, 条件1, 条件範囲2, 条件2,) | 指定した複数の条件に一致するセルの平均を求める |
| COUNTIF (範囲, 検索条件, 平均範囲) | 指定した条件に一致するセルの個数を求める |
| COUNTIFS (平均対象範囲, 条件範囲1, 条件1, 条件範囲2, 条件2,) | 指定した複数の条件に一致するセルの個数を求める |

に入力しておくようにした。

④ 検索する関数

検索する関数は、下の表のような関数であるが、括弧の中の指定が多いことや、扱う問題が売上表のように式のコピーをするようなものと、範囲を指定する際、絶対参照を付けなければならなくなるが、②で述べたように、絶対参照が分からない学生には難しいようだ。検索の型が分からず質問を受けることが多かった。

| 関数 | 意味 |
|---------------------------|--------------------------------------|
| VLOOKUP (検索値,範囲,列番号,検索の型) | 指定した範囲の1列目で特定の値を検索し、該当する行に対応する列の値を返す |
| HLOOKUP (検索値,範囲,列番号,検索の型) | 指定した範囲の1行目で特定の値を検索し、該当する列に対応する行の値を返す |

⑤ IF 関数, IFERROR 関数

IF 関数、IFERROR 関数は下の表の形式である。IF 関数については条件を作る論理演算子がよくわからない学生も若干いた。また文字を表示する場合にダブルコーテーションで囲む形式を取り、数式 (関数を含む) や数値を表示する場合は、ダブルコーテーションでは囲まないという点でも戸惑う学生がいた。条件の中に論理演算子 (AND, OR, NOT) を使用したり、「90 点以上なら A、90 点未満 80 点以上なら B ……」というような条件が複数でてくるような入れ子構造をとる場合は、混乱している学生が多かった。いろいろなケースでの練習を繰り返すことで慣れていくように指導した。IFERROR 関数については、VLOOKUP 関数の所で検索値がない場合のエラー回避として説明した。他の関数と組み合わせて使われるためいろいろなケースを紹介した。

| 関数 | 意味 |
|----------------------|--|
| IF (条件,真の場合,偽の場合) | 指定した範囲の1列目で特定の値を検索し、該当する行に対応する列の値を返す |
| IFERROR (値,エラーの場合の値) | 数式がエラーだった場合、エラーの値を返し、エラーでない場合は数式の結果を返す |

⑥ グラフの作成

グラフについては、グラフを選択すると表示される [グラフ] ツールの [デザイン] タブと [レイアウト] タブの使い方を解説した。特に、グラフのこまごました設定は [レイアウト] タブの方が便利なので、重点的に説明した。グラフの種類としては、基本的なグラフである、棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフを実施し、そのあと、応用的に複合グラフを扱った。複合グラフは、棒グラフと折れ線グラフの複合で、各系列の合計を折れ線グラフとし、右側に第2軸を設定する形式である。はじめに全て棒グラフで作成し、そのあと1本だけ折れ線に変更し、その折れ線に対

して、第2軸を設定するように指導した。

⑦ 条件付き書式

条件付き書式については、[新しいルール]と[ルールの管理]について特に解説した。ルールが2つ以上となるルールの設定は[ルールの管理]で行うので、迷いやすい。

⑧ 印刷

[ページレイアウト] タブの [ページ設定] グループ、[拡大縮小印刷] グループの使い方について解説した。次に、改ページについて、[改ページ] プレビューの見方と操作方法を練習した。ヘッダーとフッターの設定については、[挿入] タブの [テキスト] グループの [ヘッダーとフッター] で作成すると、[ページレイアウト] 表示になるため、戸惑う学生が多かった。そのため、[ページ設定] グループの [ページ設定] ダイアログボックスの [ヘッダーとフッター] から設定するように指導した。

9 最後に

MCAS 検定試験を受けることにより、自分が今どのぐらいのレベルがあるかを確認することは学生のモチベーションを上げる上で、必要なことなのであろう。3年での就職活動も考え、履歴書に書けるコンピュータスキルを証明する資格があることは、メリットが高いと思われる。例年学生の話を見ると、Word、Excelの順に講義を進めるためかExcelの方が合格しやすいようである。今年のアンケートは下記の通りで、この講義を受講した38%近い学生が試験を受けることを希望している。また希望した学生の77%はWord、Excelの両方の受験を目指している。

Office2003 スペシャリストの試験よりも、Office2007 共通の試験の方が範囲も広く、難易度が増しているように思われるが、今年も多くの学生が合格してくれることを期待したい。

参考文献

- 翔泳社出版 マイクロソフトオフィス教科書 Word2007(Microsoft Certified Application Specialist)
著 NRI ラーニングネットワーク株式会社
- 翔泳社出版 マイクロソフトオフィス教科書 Excel2007(Microsoft Certified Application Specialist)
著 NRI ラーニングネットワーク株式会社
- MOS 公式サイト マイクロソフトオフィススペシャリスト <http://mos.odyssey-com.co.jp/index.html>
- 文教大学女子短期大学部研究紀要5 2集 1-16,2009 太田信宏 「Java プログラミング教育に関する一考察」
- 新潟国際情報大学 情報文化学部紀要 桑原 悟 「プログラミング教育環境の講座王に関する一考察」
- 聖学院大学論叢第20巻第2号 国分道雄 「文系学生へのプログラミング教育」