

情報処理 I

	単位数	履修方法(授業形態)	担当学年
			2単位 R or SR(実習) 1年以上
科目コード	AB1332	担当教員	岩田 一樹



2014～2015年度にかけて社会福祉学科・福祉心理学科の学生に対して、「共通基礎科目」扱いの科目となりました。

Microsoft Office2013（もしくは2016or2010）がインストールされた Windows パソコンが必要となります。課題はメールによる提出となります。

スクーリング受講の場合は、p.34記載の受講条件の達成が必要です。

■科目の内容

かつて、情報処理技術は、一部の専門家のみが扱う技術でした。しかし、近年では、電子メールによる意思疎通、ブログによる情報発信、さらには、SNS（Social Networking Service）を介する擬似社会の創出等、一般の人々にまで情報技術の利用が浸透してきました。

一方、職業人における情報処理技術は、ワープロ・表計算といったソフトの操作、ネットワークとデータベースを利用した種々の情報管理・分析・活用と、専門性が特化されてきています。このような状況の下で、基本的な情報処理技術（統計処理等）を身につけておくことは必須のものとなっています。

本科目では「情報機器の操作」として、Microsoft 社の Windows と Office の基本的な操作を習熟することを目的としています。

■到達目標

本科目の到達目標は、「データを自分で分析し、その内容を発信できるようになる」ことです。

この目標を達成するため、

- 1) 文書作成技術の習得を目的とした Word の基本的な操作法についての課題
- 2) 数的データ分析技術の習得を目的とした Excel の基本的な操作法についての課題をレポート課題として設定しています。

そして、修了には、現実の統計データを与え、各々でそれを数値分析・図表化し、論理的な結論を導く課題を課しています。

■教科書

『学生のための Office2013 & 情報モラル』 noa 出版、2014年

(最近の教科書変更時期) 2014年 4月

※スクーリング受講者で、Office2010対応の教科書をお持ちの方は、必要部分のコピーを配付します。

■在宅学習15のポイント

回数	テーマ	学習内容	学びのポイント
1	書体の操作	書体の変更法を修得する	文章は“文字”によって構成されますが、その可読性、視認性、判読性は書体に大きく左右されます。書体の特性を理解し、適切な書体を選択することで、伝わりやすい文章の作成ができます。
2	文書体裁の操作①	インデント、文字間の設定法を修得する	文書は、文字と余白から構成されますが、余白は文書を一瞥した際の印象に大きな影響を与えます。適切なインデント、文字間を使用することで、読み手に伝わりやすい文書の作成ができます。
3	文書体裁の操作②	行間、段落間の設定法を修得する	文書は、文字と余白から構成されますが、余白は文書を一瞥した際の印象に大きな影響を与えます。適切な行間、段落間を使用することで、読み手に伝わりやすい文書の作成ができます。
4	文書検索と置換	文書内から特定の文字列の検索、および、文字列の置換法を修得する	検索は作業効率と関連がありますが、このことは、文書内においても、例外ではありません。検索したい語を素早く検索でき、場合によって、特定の語を全て置き換える等の処理を修得することで、作業効率を上げることができます。
5	表の挿入	表の挿入法を取得する	数字をただ並べるよりも、表を用いた方が、受け手に内容を伝えやすいことは少なくありません。文書内に表を作成し、書式設定を自在に操作することで、より受け手の理解を得られる文書の作成が可能となります。
6	図の挿入	図の挿入法を取得する	文書の内容は、文章のみで説明を行うよりも、図を用いて、視覚的に伝えた方が、迅速に読み手に伝わります。文書内に、図を作成したり、挿入したりすることで、より受け手の理解を得られる文書の作成が可能となります。
7	文書体裁の操作③	ページ設定法を修得する	1ページに記載される情報の分量は少なすぎても、多すぎても、内容が伝わりにくくなります。適切なページ設定を行うことによって、受け手が理解しやすい文書、レポートの作成ができます。
8	スタイルの設定	スタイル設定法を修得する	Wordには“スタイル”という機能があります。適切なスタイルを作成し、それ設定することで、書式設定の回数を削減することができ、効率的に書式の整った文書を作成できるようになります。
9	関数の使用①	関数の検索方法と操作法を修得する	関数の使用によって、データ分析が効率化できます。関数を使用するには、先ず、目的の機能を有する関数を検索し、その使用方法を調べる必要があります。特に使用頻度の高い関数を例に、引数や、それを参照する順番等を学ぶことで、関数使用についての大まかなイメージを掴みましょう。
10	関数の使用②	分岐がある関数の操作法を修得する	人が判断を行うように、判断（分岐）を行う関数が存在します。分岐を含んだ関数を適切に使用することで、それまで、手作業でしか実施できなかった処理を自動化し、作業を効率化することができます。
11	罫線操作	罫線の操作法を修得する	表は、その見栄えによって、受け手が負う負担が大きく左右されます。罫線の種類を適切に選択し、読み手が見やすい表を作成しましょう。
12	ページの設定	ページ設定法を修得する	1ページに記載される情報の分量は少なすぎても、多すぎても、内容が伝わりにくくなります。適切なページ設定を行うことによって、受け手が理解しやすい表の作成ができます。

回数	テーマ	学習内容	学びのポイント
13	データ分析①	並び替えの方法を取得する	データ分析において多用される処理は、並び替えと抽出です。並び替えとは、ある規則に従って（例えば、大きい順、小さい順 等）データの順番を変えることです。表内における特定の情報で並び替え処理を行うことで、得られたデータの特徴を見出すことができます。
14	データ分析②	抽出方法を修得する	データ分析において多用される処理は、並び替えと抽出です。抽出とは、特定の項目（男のみ、65歳以上のみ 等）に属するデータのみを表示することです。得られたデータにおいて、特定の項目で抽出処理を行うと、標本の特性を見出すことができます。
15	グラフ作成	グラフ作成法を修得する	データの内容は、表のみで説明を行うよりも、グラフを用いて、視覚的に伝えた方が、迅速に相手に伝わります。適切なグラフを用いて、データを整理することで、より受手の理解を得られる文書の作成が可能となります。

■レポート課題

1 単位め

以下に記すいくつかの Microsoft Word の操作手順の解説文書を作成してください。解説文書は Microsoft Word を使用して作成してください。また、手順の解説は、画面のキャプチャー画像を用いて、どのような手順で操作を行うのか、手順1つ1つを詳細に、わかりやすく説明してください（目安として、中学生が読んで理解できる内容）。解説は、すべての問について1つのファイルに作成してください（操作画面のキャプチャー方法は「アドバイス」で解説します）。

1 1 ご自分のお名前を入力して次の書式設定を行う操作手順

- (ア) フォントを「MS ゴシック」に設定する。
 - (イ) フォントサイズを24に設定する。
 - (ウ) 中央寄せする。
 - (エ) フォントの色を「赤」にする。
 - (オ) 文字列を太字に設定する。
 - (カ) アンダーライン（下線）を引く。
- ・段落の書式設定（文字寄せ、インデント、タブ）。

2 2 次の文章を入力して、インデントの設定を行ってください（なお、[] で囲まれている箇所は記載する必要はありません）。

[次の文章を入力して1行目に1字の左インデントを設定。2行目以降のふら下げインデントは0字に設定]
「さて、過日ご請求いただきました弊社新商品パンフレットを送付いたします。ご検討いただき、なにとぞご用命いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。」
[次の文章を入力して全体に左2字、右2字のインデントを設定]
「日時_20XX年8月6日(☆) 12:00(雨天の場合は延期)
目的地_香澄公園 野外炉」

3 3 「日時」と「目的地」の後にある「_」を tab に置き換えて、この2行に「タブとリーダー」設定を行い、「20XX」と「香澄公園」の開始位置が「10」にそろるように設定。

4 4 「日時」と「目的地」を均等割り付け設定で6字に設定。

5 罫線の作成と編集

- (ア) 5行×4列の表を作成する。
- (イ) 列幅を1列目40.9mm、2列目50mm、3列目17mm、4列目50mmに設定する。
- (ウ) 1行目の1列目と2列目を結合する。
- (エ) 表全体を4文字分右にインデントする。

6 図形描画

- (ア) 下記の文章を入力して、適当なクリップアートを挿入し、「文字列の折り返し」に「四角」を設定して文章の右にクリップアートが来るように設定する。

「そろそろ待ちに待った夏休みがやってきます♪。エコサークル Wings では、サークル設立5周年記念イベントとして、『エコなバーベキュー大会』を香澄公園にて実施します。友人やクラスメイトを誘ってレッツバーベキュー～！」

7 印刷設定：1ページの行数を「40行」に設定する。**8 ページ番号の挿入**

- (ア) ページ番号を「ページ下部」に挿入してください。その際に「番号のみ3」を選択してください。
- (イ) ページ番号の書式設定で「1ページ」「2ページ」のように、「ページ数」の後ろに「ページ」という文字が表示される書式を設定してください。

9 スタイル設定

- (ア) 次の文章を入力して、「第1章 小学生の携帯電話所持について」に「見出し1」のスタイルを設定、「第1節 大人側の視点」に「見出し2」のスタイルを設定してください。

「第1章 小学生の携帯電話所持について
第1節 大人側の視点
小学生が携帯電話を所持することにより、不当請求されるゲームや社会犯罪に巻き込まれるケースも多く発生している。そのため、大人は子どもの携帯電話所持を危惧への窓口としてとらえがちである。」

作成したレポートは「課題1（自分の学籍番号氏名）」というファイル名で保存し、メールに添付して提出してもらいます。提出先のアドレスは ur@tfu-mail.tfu.ac.jp です。宛先欄に入力し、「件名」を「情報処理1課題1（自分の学籍番号 氏名）」とし、本文に何かひと言入力してから、添付・送信してください。

2 単位め

以下に記すいくつかの Microsoft Excel の操作手順の解説文書を作成してください。解説文書の作成には Microsoft Word を使用してください。手順の解説は、画面のキャプチャー画像を用いて、どのような手順で操作を行うのか、手順1つ1つを詳細に、わかりやすく説明してください（目安として、中学生が読んで理解できる内容）。解説はすべての問について1つのファイルに作成してください（操作画面のキャプチャー方法は「アドバイス」で解説します）。

1. 関数挿入ダイアログボックスの使用方法：IF 関数を例に、関数挿入ダイアログボックスの使用方法を解説してください。
2. 罫線設定の中で「格子」「外枠太罫線」「二重線」の設定方法を解説してください。

3. 「印刷」メニューで「印刷の向き」を変更する方法を解説してください。

4. シート名の変更方法を解説してください。

5. データの並べ替え

次の表は、総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（平成22年3月31日現在）」の「平成22年住民基本台帳年齢別人口（都道府県別）」より作成した、東北6県の男女別人口と、男女別65才以上人口です。この表を Excel の新しいブックに作成して、次の問に答えてください。

県	ふりがな	男性	65才以上男性	女性	65才以上女性
青森県	あおもり	667,377	141,526	738,158	212,378
岩手県	いわて	645,922	146,227	699,085	214,322
宮城県	みやぎ	1,132,240	217,767	1,197,104	299,023
秋田県	あきた	523,940	127,913	584,297	193,693
山形県	やまがた	566,781	131,708	609,978	189,499
福島県	ふくしま	998,942	207,901	1,052,684	294,801

- (ア) 新しい列を右に追加して計算式を使って、各県の男女を合計した人口を求める手順を解説してください。列名は「人口」と入力してください。
- (イ) 新しい列を右に追加して計算式を使って、各県の65才以上の男女を合計した人口を求める手順を解説してください。列名は「65才以上人口」と入力してください。
- (ウ) 新しい列を右に追加して計算式を使って、各県の人口に占める65才以上の割合を求め、%表示する手順を解説してください。列名は「65才以上人口割合」と入力してください。
- (エ) 表全体を65才以上人口の割合が高い順で並べ替える手順を解説してください。

6. 積み上げ横棒グラフの作成

次の表は、上記の表から「65才以上男性」と「65才以上女性」の人口データのみを取り出したものです。この表を Excel のワークシートに作成して、このデータを元にした「積み上げ横棒グラフ」を作成する手順を解説してください。ただしグラフは次の条件を満たすものとしてください。

- ・縦軸は「軸のオプション」の「軸を反転する」チェックボックスをオンにして、縦軸項目が「青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島」の順になるように設定。
- ・このグラフが表しているデータに適切なタイトルを自分で考え、グラフタイトルを追加。
- ・凡例の位置を下側に変更。
- ・横軸ラベルとして「人」を追加。

県	65才以上男性	65才以上女性
青森県	141,526	212,378
岩手県	146,227	214,322
宮城県	217,767	299,023
秋田県	127,913	193,693
山形県	131,708	189,499
福島県	207,901	294,801

作成したレポートは「課題2（自分の学籍番号氏名）」というファイル名で保存し、メールに添付して提出してもらいます。提出先のアドレスは ur@tfu-mail.tfu.ac.jp ですので、「宛先」欄に入力し、「件名」を「情報処理1 課題2（自分の学籍番号 氏名）」とし、本文に何かひと言入力してから、添付・送信してください。

※提出されたレポートは添削指導を行い返却します。

■アドバイス

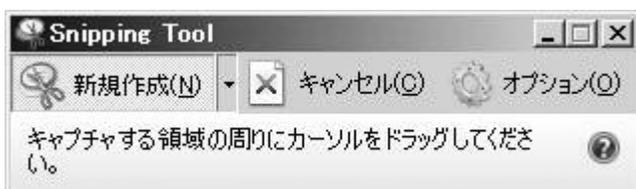
本科目の性格上、Windows OS がインストールされているパソコンを操作することが主題となります。そのためパソコンがあること、インターネット接続と電子メールの送信ができる環境があることが前提となっています。

課題については Windows 版の Microsoft Office2010または2013または2016がインストールされていることが前提です（Mac 版は不可）。教科書である『学生のための Office2010 & 情報モラル』または、『学生のための Office2013 & 情報モラル』の内容を学習した後に、テキストを参照しながら取り組むことを想定しています。

教科書だけでは解決できない問題があった場合は、Windows のスタートボタンをクリックし「ヘルプとサポート」を使用し、必要な情報について検索を行ってください。

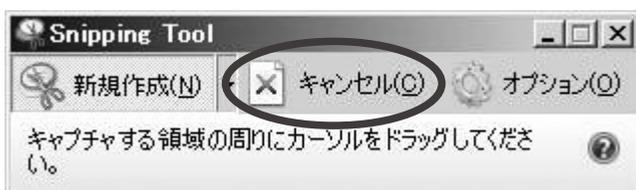
(1) 操作画面キャプチャーの方法について

Windows 7 ならびに 8 には操作画面を取り込むための「Snipping Tool」というソフトウェアがあります。Windows7においては「スタート」ボタンをクリック→「すべてのプログラム」→「アクセサリ」→「Snipping Tool」を選択することで起動します。Windows8においてはマウスを右下に合わせ、「すべてのアプリ」→「Snipping Tool」をすることで起動します。くわしい操作方法については、下記の図の ? をクリックすると表示されるヘルプを参照してください。

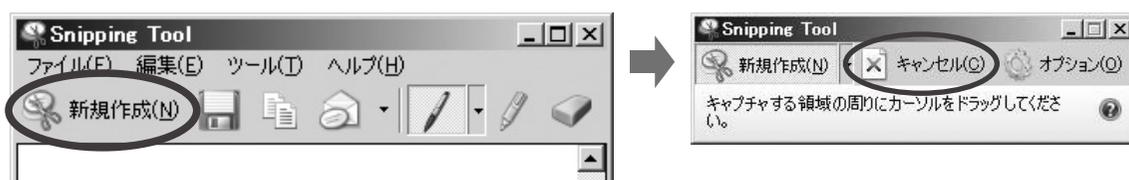


操作中の Word や Excel の状態をそのままキャプチャーする手順は次の通りです。

① Snipping Tool が起動したばかりの状態であれば「キャンセル」ボタンをクリック。



すでに何かキャプチャーしている状態であれば、「新規作成」をクリックしてから、「キャンセル」をクリック。



②右の図のような、プルダウン状態をキャプチャーするには、プルダウン状態でキーボードの [Ctrl] キーを押しながら [PrintScreen] キーを押します。詳しくは Snipping Tool のヘルプから「メニューの切り取り領域をキャプチャーするには」を参照してください。なお [Print Screen] キーはパソコンの機種によって [Print Scn]、[PrtScn]、[Prt Sc] というように、省略された名前になっている場合があります。またノートパソコンの場合 [Fn] キーを押しながら操作する場合があります。Print Screen キーが見あたらない場合は、使用しているパソコンの説明書を確認してください。



キャプチャーした図は、「ファイル」メニューの「名前をつけて保存」で、「ファイルの種類」を「ポータブル ネットワーク グラフィックス ファイル (PNG)」に設定して、適当なフォルダに保存してください。



保存した画像を Word に読み込んで使用する手順はテキスト41ページの「図の挿入」を参照してください。

※ 「Snipping Tool」がインストールされていない場合

Snipping Tool が見あたらない場合でも、Print Screen キーを操作して操作画面をキャプチャーすることができます。詳しく「ヘルプとサポート」で「ヘルプの検索」キーワードに「printscreen」と入力して検索されるヘルプ項目から「画像の取り込みを行う (PrintScreen)」を選択して、取り込み方法を確認してください。Snipping Tool を使用しない場合、Print Screen キーを押すと画面全体が画像データとしてクリップボードに取得されます (Alt キーを押しながら Print Screen キーを押すと現在操作している画面のみキャプチャーされます)。これを Word に「貼り付け」すると、解説したい部分よりも、解説と関係のない部分の方が大部分になってしまうことがあります。その場合、「書式」メニュー(貼り付けた画像をクリックするとメニューバーの中に出現します)の中の「トリミング」を使用して、不要な部分をカットしてください。トリミングについての解説が Word のヘルプ項目「図をトリミングする」に掲載されています。

● 1 単位め解説

この課題では、操作手順をできるだけ詳しく、わかりやすく解説してください。操作方法の解説を作成することが最終的なゴールとなります。操作を行っただけでは不可です。例えば課題1-(ア)では入力されている自分の名前のフォントを「MS ゴシック」に設定する方法を解説しなければなりません。例えば次のような解説を想定しています。

1-(ア) 名前のフォントを MS ゴシックにする

①「福祉太郎」を範囲指定する。

福祉太郎

②「ホーム」タブの「フォント」で「MS ゴシック」を選択する。

The screenshot shows the Microsoft Word interface with the 'ホーム' (Home) tab selected. The 'フォント' (Font) group is expanded, showing a list of fonts. 'MS ゴシック' is highlighted with a black box, and a callout bubble with the text 'クリック' (Click) points to it. Other fonts visible include Arial, Century, and MS 明朝.

③フォントが変更される。

● 2 単位め解説

Excel の基本的操作についての課題です。教科書をすべて読み理解してから取り組んでください。

1～4 では、ご自分で適当なサンプルデータを用意して、そのデータを操作する画面のキャプチャーを用いて解説を作成してください。

5 はデータの作成部分の解説は不要です。(ア)(イ)(ウ)(エ)についての解説を作成してください。

6 は特にテキストを参照しながら取り組んでください。

■ レポート学習の到達目標

ワードについては、ページ設定とフォントの操作ができるようになることを目標にしています。

エクセルについては、基本的な関数の探し方と使い方および内容の理解、目的のグラフの作成ができるようになることを目標としています。

その上で、エクセルで処理・グラフ化した情報を、ワードを用いて文書化できることが最終的な目標です。

■ 参考図書

『よくわかる Microsoft Word 2010ドリル』、富士通エフオーエム出版、2010年

『よくわかる 初心者のための Microsoft Excel 2010』、富士通エフオーエム出版

『よくわかる初心者のための Microsoft Word 2010』、富士通エフオーエム出版

『文書作成・プレゼンに役立つ！実践ドリルで学ぶ Office 活用術2010対応』、noa 出版

『繰り返して慣れる！完全マスターWord 2010』、noa 出版

『繰り返して慣れる！完全マスターWord 2013』、noa 出版

『繰り返して慣れる！完全マスターExcel 2010』、noa 出版

『繰り返して慣れる！完全マスターExcel 2013』、noa 出版

■スクーリング受講条件

スクーリング申込締切日までに、1単位め課題の提出をしてください。完全にできていない方は途中のものを提出してください。受講者多数で受講定員を超える場合は、提出のない方は受講できませんので、ご了承ください。

また、スクーリングでは『試験・スクーリング 情報ブック』『スクーリング講義概要』記載のとおり、『学生のための Office2013&情報モラル』の Section 1、Section 2 STEP 2 STEP 4 の内容を実習形式で行います。受講前に予習をしてきてください。

■科目修了試験 評価基準

本科目の修了試験評価基準は、以下に示す通りです。

- 1) 題意把握・内容理解 (40%)
 - ・題意が正確に理解されている。
 - ・課題に沿った解答がされている。
 - ・課題に対し、適切な処理が行われている。
 - ・解答すべき事が不足なく記載されている。
- 2) 専門用語が正しく用いられている論理構成・考察力 (40%)
 - ・レポートの展開が合理的である。
 - ・処理が正しい手順で実施されている。
 - ・教科書の丸写しではなく、自分なりの工夫が見られる。
- 3) 表現・文字の正確さ (20%)
 - ・誤字・脱字がない。
 - ・文章が冗長でない。
 - ・適切な図表が使用されている。
 - ・適切な語彙が使用されている。
 - ・改行・改段落・改ページが適切である。

■「卒業までに身につけてほしい力」との関連

とくに「レポート作成力」「情報コミュニケーション技術 (ICT) 活用力」を身につけてほしい。