

表のダウンロードと加工処理－いろいろなグラフ－

論文、レポート作成におけるデータ収集方法の一例として、インターネット上の資料提供サイトからの”ダウンロード”サービスの利用がある。例えば、総務省統計局のページには、各種の統計データあるいは統計データを提供しているサイトがリンクされている。特に、表形式のデータとしては、次のようなものがある。

- CSV(Commma Separated Value)：数値と文字だけを記録。各データはカンマで区切られる。（例）文部科学省統計，学校基本統計
- SYLK(SYmbolic Link, シルク)：数値や文字，計算式，位置情報を記録。（例）国土交通省統計，交通動向調査（旧運輸省統計）
- EXCEL：表計算ソフトの EXCEL のブック。
（例）総務省統計局 “ポケット統計情報” ほか多数。

また、画像ファイル，や文書形式としては，

- RTF(Rich Text Format)：文字と書式を記録
- SGML(Standard Generalized Markup Language)：文書の構造を記述するための言語。
- HTML(Hypertext Markup Language)：SGML に準拠して，ホームページ作成などに利用される言語
- PDF(Portable Document Format)：文字や画像,レイアウト情報などを圧縮して記録

があり，最近特に多いのが PDF 形式である。

ここでは EXCEL 形式などの表形式のデータをダウンロードして,EXCEL を用いて加工し，グラフなどを作成することを学習する。なお，ダウンロードサービスを利用する上での注意事項としては，次の点があげられる。

- 各ページに記載されている使用方法に準拠すること，
- 著作権などを侵害しないこと，
- 文献への引用の際は出典を明記すること

また，

- ダウンロードサイトで提供されているバージョンは，多くの人が利用できるように，可能な限り古いものである場合も多い。したがって，ダウンロードして加工したファイルを保存する時には，アプリケーションによってバージョンおよびファイル形式についての確認がある。

などである。

ダウンロードの方法

1. IE などのブラウザで、資料をダウンロードしたいサイトの対象をクリックして選択する。
2. マウス右ボタンで、プルダウンメニューが表示される。
3. 対象をファイルに保存（ファイル名）で、ファイル名を確認後、マイドキュメントの所定のフォルダに保存する。

[演習]

(例)総務省統計局のページ <http://www.stat.go.jp/>

行き方は直接上記アドレスを指定するか、<http://www.rku.ac.jp/~ikawa/links.html> のリンク集から訪問する。

総務省統計局のページ <http://www.stat.go.jp/> のトップページで，“統計データ”をクリックして，“分野別一覧”，“国勢調査”，“明日への統計 2001 の掲載内容から”，“平成 12 年国勢調査”をクリックして、どのような報告があるか確認しよう。

- * わが国の人口は 人
- * 世界人口上位 10 は？
- * 前回の国勢調査（平成 7 年）と比較すると？

課題 7

表計算ソフト”Microsoft Excel”によるダウンロードデータの加工

- (1) **(必須)** 演習で訪問した総務省統計局の国勢調査で，“国勢調査トピックス”，“平成 7 年国勢調査トピックス 我が国の職業構造の変化”のページにある図 2 および図 3 を再現せよ。ダウンロードした表をマイドキュメントに保存し、EXCEL で開いてグラフを作成する。目盛りやグラフの色などはそっくり同じである必要はない。表とグラフをそれぞれ A 4 用紙 1 枚に収めてワークシートにヘッダをつけて、印刷して、提出せよ。

【処理手順】

- ① 図 2 および図 3 のデータである EXCEL ファイルをダウンロードする。
- ② グラフにしたいデータ範囲を指定する。
- ③ ツールバーで、グラフウィザードアイコンをクリックする。
- ④ ウィザードに従って、完了する。
- ⑤ 必要であれば、グラフの修正をする。
- ⑥ ワークシートのグラフ以外の空白セルをアクティブにする。
- ⑦ ヘッダを記入する。ヘッダは、左側にクラス（たとえば火 1 など），学籍番号，中央に氏名，右側に課題番号，日付を明記する。
- ⑧ ファイルを保存する。

- ⑨ ファイル，印刷プレビューで A4 用紙 1 枚に収まっているかなどを確認する．
- ⑩ ファイル，印刷でプリンタ設定を確認後印刷して提出する．

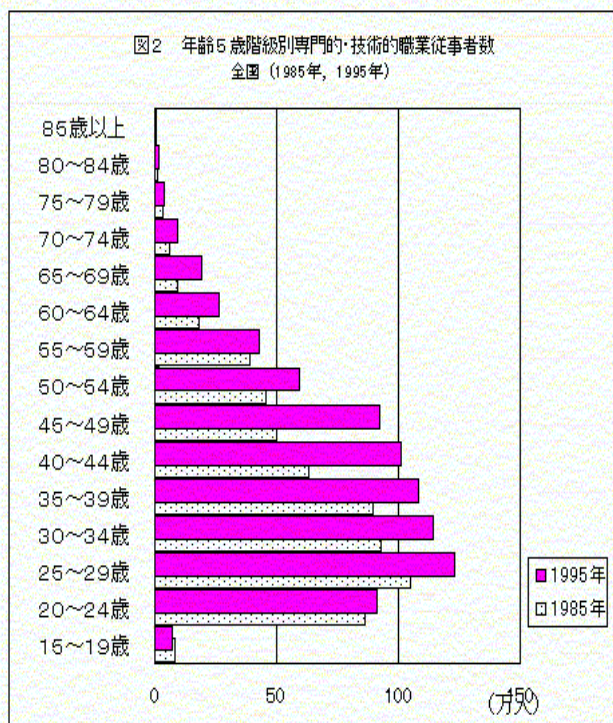
(2) (任意) (1)と同様の場所で，“平成 12 年国勢調査トピックス”，“2000 年ラウンド世界人口センサス始まる”のページの表 2 を再現し，世界上位 10 カ国の人口構成を表す円グラフ（ドーナツ）を作成せよ．

円グラフはおもに，構成比などを表すときに用いられる．(1)と同様，表とグラフを A4 1 枚に収め，ワークシートにヘッダをつけて印刷して提出する．

☆ グラフの作成（その 2）☆

グラフの作成は，ツールバーの“グラフウィザード”を利用する．ただし，このアイコンをクリックする前に，グラフにしたい領域を“白い十字”でドラッグして，指定しておく手早い．領域が離れている場合は，**Ctrl** キーを押しながらマウスポインタ白い十字でドラッグする．

作成したグラフは“グラフオブジェクト”として，ワークシート上任意の場所に貼り付けることができる．



詳細については，参考表2-1及び2-2参照。

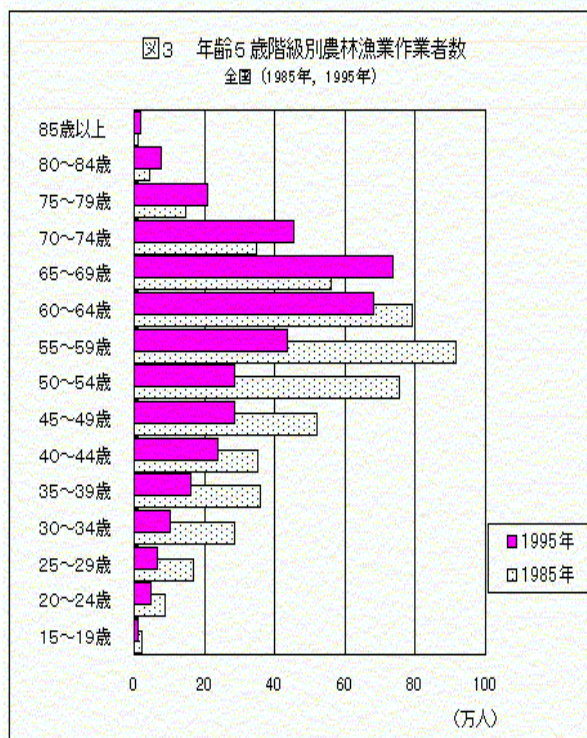


表2 人口ランキング上位10か国(1995年・2000年)

順位	1995年		2000年	
	国名	人口(1000人)	国名	人口(1000人)
	世界	5,666,360	世界	6,055,049
1	中国	1,220,516	中国	1,277,558
2	インド	933,665	インド	1,013,662
3	アメリカ合衆国	267,020	アメリカ合衆国	278,357
4	インドネシア	197,464	インドネシア	212,107
5	ブラジル	159,346	ブラジル	170,115
6	ロシア連邦	148,097	パキスタン	156,483
7	パキスタン	136,244	ロシア連邦	146,934
8	日本	125,570	バングラデシュ	129,155
9	バングラデシュ	118,616	日本	126,892
10	ナイジェリア	98,952	ナイジェリア	111,506

出典: United Nations, World Population Prospects(1998), Medium-Variant Projections.

ただし、日本は国勢調査及び国立社会保障・人口問題研究所

「日本の将来推計人口(平成9年1月推計)」による。

表2 からグラフを作成したサンプル

