

表のダウンロードと加工処理

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

なお,

- ダウンロードサイトで提供されているソフトウェアのバージョンは, 多くの人
が利用できるように, 現在最も世の中で使われているもの(スタンダード)で
ある。従って我々の利用しているものより古い場合もある。ダウンロードファ
イルを加工して保存する際, 現在利用のアプリケーションのバージョンおよび
ファイル形式に変更するかどうかの確認(ダイアログボックス)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、マイドキュメントや各自持参のメディア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、上記アドレスを直接指定するかあるいは、井川のリンク集 <http://www.rku.ac.jp/~ikawa/links.html> のカテゴリ 6 から訪問する。

総務省統計局のページのトップページで、
“統計データ”、“国勢調査”をクリックして、“平成 17 年国勢調査”の結果からどのような報告があるか確認してレポートにまとめよう。たとえば、

? わが国の人口は 人

? 前回の国勢調査（平成 7,12 年）と比較すると?

さらに“統計トピックス”にはどのような報告があるか調べよう。

? 世界人口上位 10 は?

課題 6

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、“統計トピックス”、“平成 7 年国勢調査の結果から 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 を再現しなさい。また(任意課題)として図 1 および図 4 にもチャレンジしよう。ダウンロードした表を MO などに保存し、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、提出しなさい。

【処理手順】

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。
グラフにしたいデータ範囲を指定する。
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。
ウィザードに従って、完了する。
必要であれば、グラフの修正をする。
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。

ヘッダを記入する。ヘッダは、左側にクラス、学籍番号、中央に氏名、右側に課題番号、日付を明記する。
ファイルを保存する。
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。
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) (1) と同様に世界上位 10 カ国の人口構成を表す円グラフを作成しなさい。

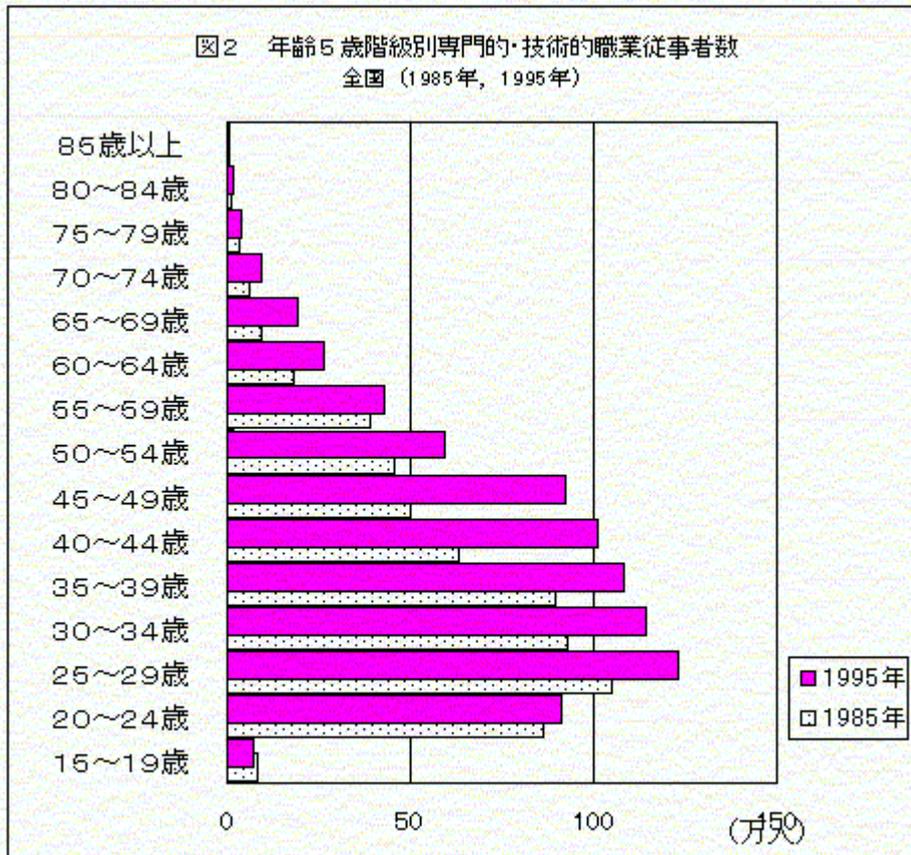
円グラフはおもに、構成比などを表すときに用いられる。(1) と同様、表とグラフを A4 1 枚に収め、ワークシートにヘッダをつけて印刷して提出する。

(任意 2) 演習で調べた構成調査の結果、述べられた顕著な特徴（たとえば進行する少子・高齢化など）を表すグラフを作成しなさい。

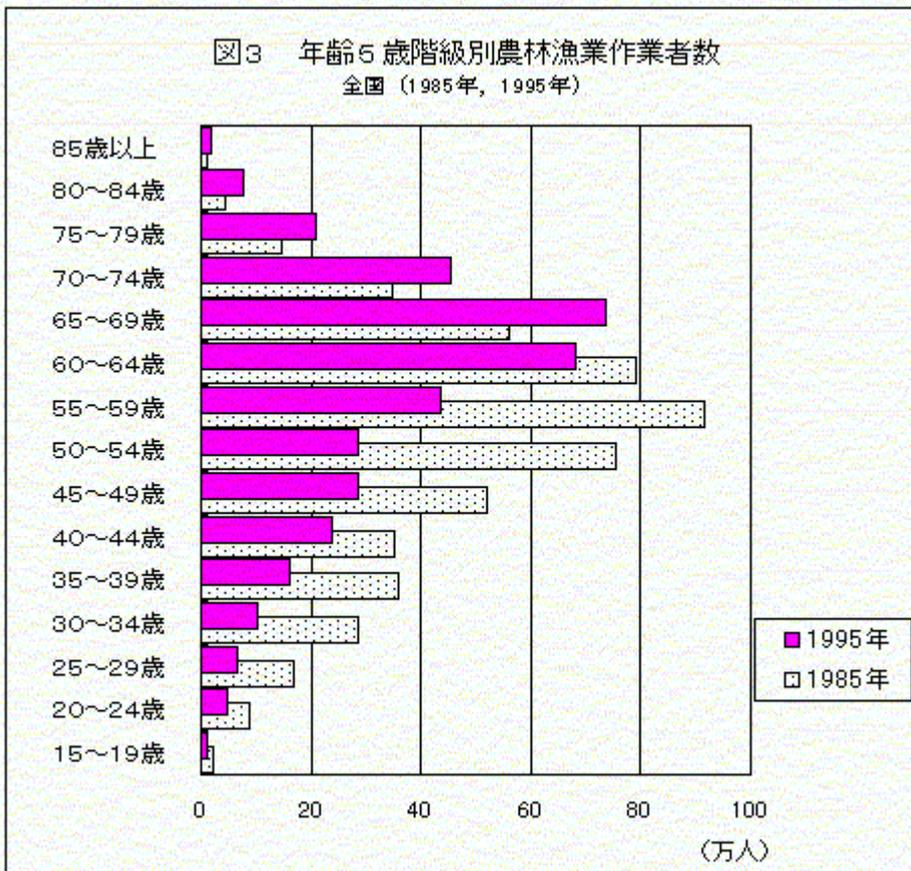
グラフの作成（その 2）

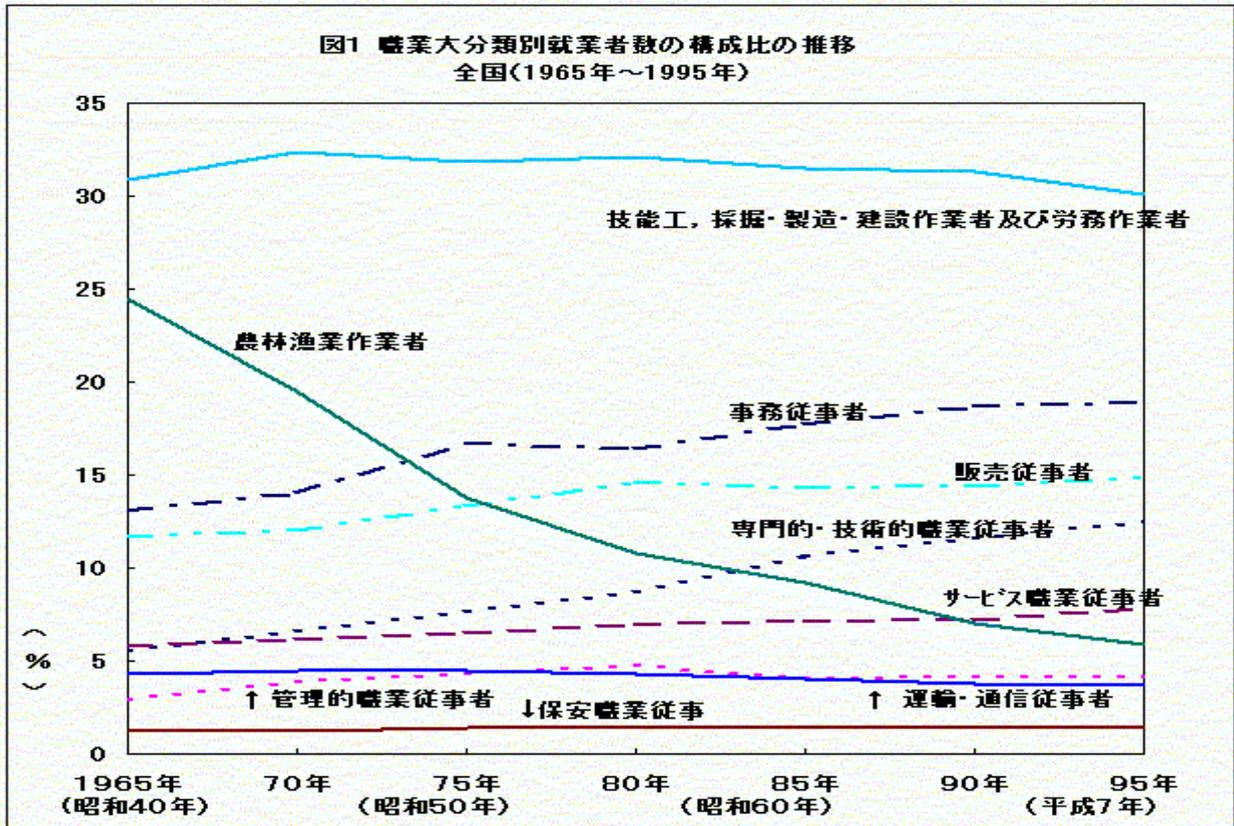
グラフの作成は、ツールバーの“グラフウィザード”を利用する。ただし、このアイコンをクリックする前に、グラフにしたい領域を“白い十字”でドラッグして、指定しておく手早い。領域が離れている場合は、Ctrl キーを押しながらマウスポインタ白い十字でドラッグする。

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。





詳細については参考表1を参照。

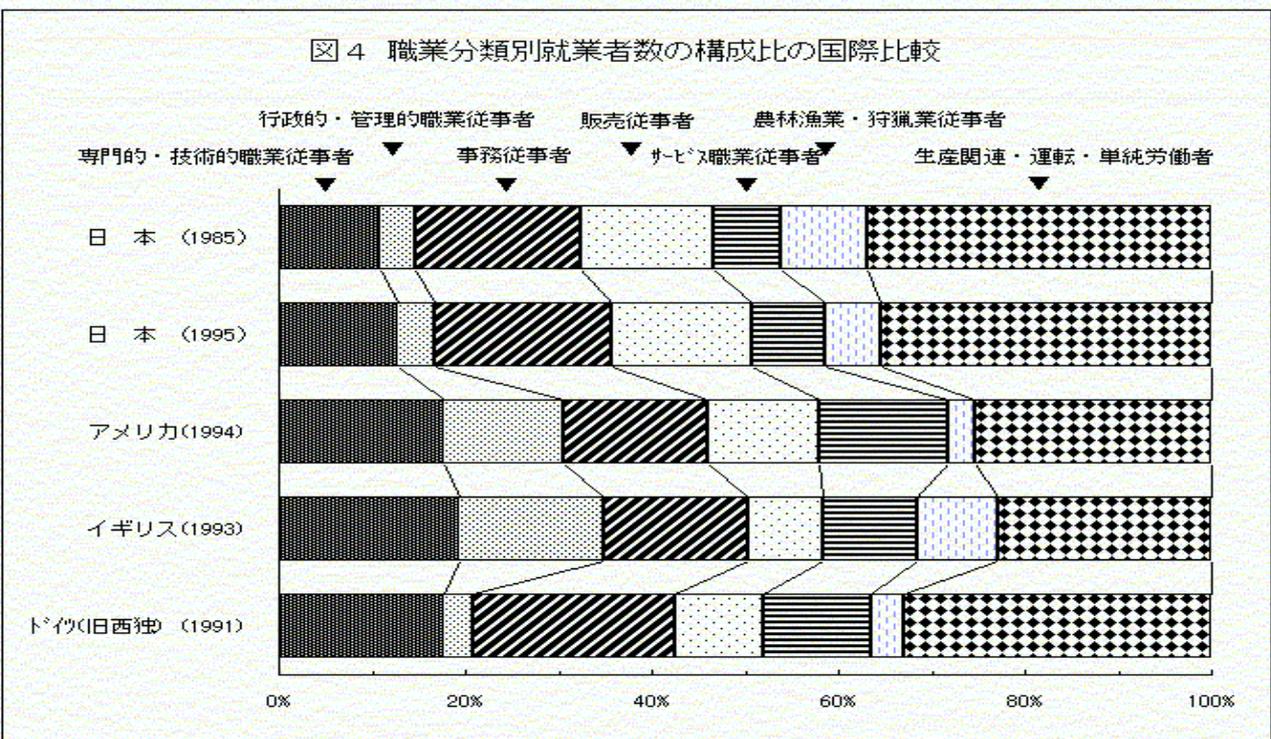


表2 人口ランキング上位10か国(1995年・2000年)

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

