

<人口に関する統計(その2) 生命表>

1. 準備

今回は、河田が加工したファイルを用いることにする。このファイルは平成23年の簡易生命表であり、死亡率と定常人口 L_x のみを残している。

【課題 3】 経済統計基礎の講義用 HP から、生命表のデータのファイルをダウンロードしてみよう。

📖 手順

- ① 徳山大学のトップページ (<http://www.tokuyama-u.ac.jp>) で、「在学生の皆様へ」のメニューから、「教員紹介」を選び、河田の教員紹介を開く。
- ② そのページの下の方にある、「個人サイト」のところをクリックすると、「河田研究室」のページにジャンプする。(ここまでの手順は、<http://www2.tokuyama-u.ac.jp/kawada> とアドレスを直接入力してもよい)
- ③ 「経済統計」をクリックし、「第8回 10月18日(月)」の配布資料にある、「生命表(H23)」をクリックし、自分の使いやすい場所に保存する。のファイルも同様である。

2. 生命表の作成

生命表は、各年齢ごとの平均余命を計算したものであり、将来人口の推計や、生命保険料の算出に用いられる。生命表は、各年齢別の死亡率を出発点として算出される。

【課題 4】 平成 23 年簡易生命表 (男) の空欄を計算し、完成させよう。

まず、各歳の死亡数、生存数から計算する。

📖 手順

- ① H6セルに $=F6*D6$ と記入し、0歳の死亡数を計算する。
- ② F7セルに $=F6-H6$ と記入し、1歳の生存数を計算し、F7セルをF8:F111セルにコピーする。(この時点では、2歳以上の生存数はきちんと計算されない。)
- ③ H6セルをH7:H111セルにコピーする。これで、各歳の生存数、死亡数が計算される。

次に、定常人口 T_x と平均余命を計算する。

📖 手順

- ① L111セルに $=J111$ と記入する。これが105歳以上の定常人口の累積である。
- ② L110セルに $=L111+J110$ と記入し、これをL6:L109セルにコピーする。
- ③ T_x を l_x で割ったものが平均余命である。N6セルに $=L6/F6$ と記入して0歳の平均余命(平均寿命)を計算し、これをN7:N111にコピーする。これで、各歳の平均余命が計算される。

以上で、生命表が完成した。女性の方も同様の方法で完成させよう。