都道府県別生命表における平均寿命の地域差等に関する分析

厚生労働省　六車史，大村達哉，中井亮平，首藤陽平

先般，平成２７年国勢調査の結果を受けて，厚生労働省は平成２７年都道府県別生命表を作成・公表したところである．本分析では全国値を基準として，各都道府県の平均寿命の全国値との差を地域差の指標とし，その年齢階級乃至死因ごとの寄与年数への分解を行った．

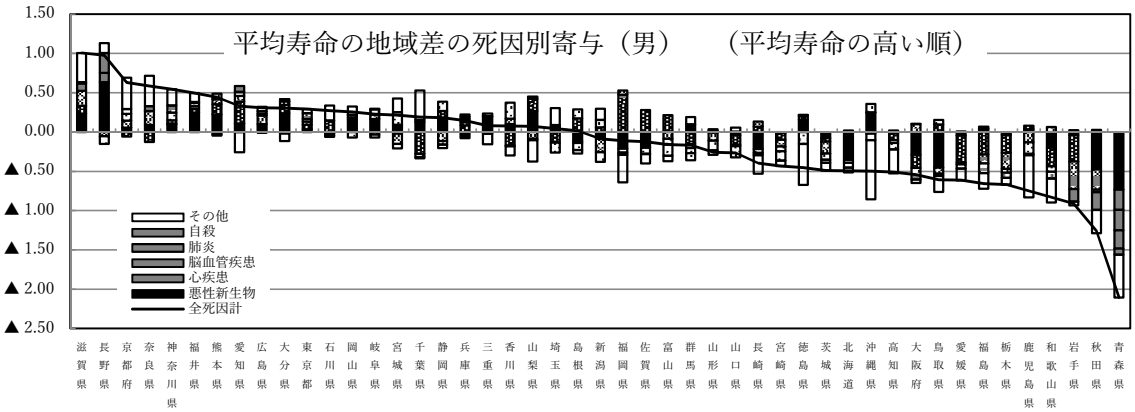
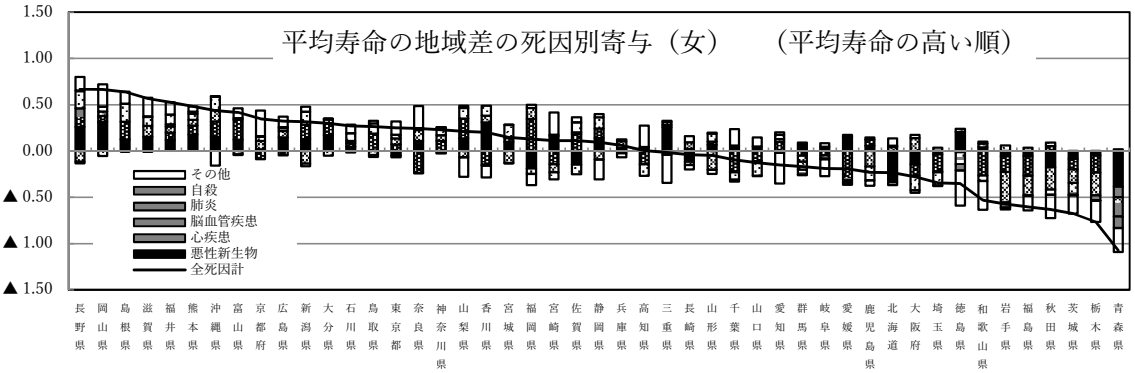
具体的には，年齢階級$[x, x+n)$における死亡率，死亡数及び第i死因による死亡数をそれぞれ${}_nq_x$，${}_nD_x$及び${}_nD_x^i$としたとき，第i死因による死亡率${}_nq_x^i$を

$$ {}_nq_x^i = \frac{{}_nD_x^i}{{}_nD_x} \cdot {}_nq_x $$

と評価できることから，

$$ {}_nI_x^i = \frac{l_x^{県}}{l_0} \left\{ \left(n - {}_na_x^{全国} + \mathring{e}_{x+n}^{全国} \right) {}_nq_x^{i全国} - \left(n - {}_na_x^{県} + \mathring{e}_{x+n}^{全国} \right) {}_nq_x^{i県} \right\} $$

を使って，平均寿命の差を

$$ \mathring{e}_0^{県} - \mathring{e}_0^{全国} = \sum_{x \times i} {}_nI_x^i $$

とマトリックス展開して分析した．