

Bayesian and decomposition analysis for health inequality in Japan

Haruhisa Nishino*

1 Introduction

健康の不平等度は日本においても所得の不平等度と同様に重要である。なぜなら、日本社会が急速に高齢化するにつれて、多くの日本人にとって自らの健康についての関心が深まってきたからである。それは健康状態は高齢になるにつれて若年の時よりも悪化するからでもある。本報告では、厚生労働省の国民生活基礎調査における健康意識に関するアンケートの回答結果を用いて、日本人の健康の不平等度とその変化について調べることをとする。

健康意識は離散データとしてあらわされる。たとえば、よくない、あまりよくない、ふつう、まあよい、よいの5段階で表される。順序を表す確率変数を X とし、 $X = 1, 2, 3, \dots, k$ と k の値をとる。つまり、 X は健康意識の順序を表すとする。そして、 $X = 1$ は一番悪い健康意識とし、 $X = k$ は一番健康な状態とする。 $p_X(j)$ はカテゴリー j と回答した数の割合とし、 $\sum_{j=1}^k p_X(j) = 1$ とする。また、 $F_X(j) = \sum_{i=1}^j p_X(i)$ を分布関数とする。

データは厚生労働省の国民生活基礎調査を用いる。大規模調査年の1998, 2007, 2016の各年のデータを用いる。標本サイズは50万から60万人である。健康意識の回答結果のデータを用い、5段階の順序データである。1:よくない, 2:あまりよくない, 3:ふつう, 4:まあよい, 5:よいの5段階で表される。

次節では順序データとしてあらわされる健康意識のベイズ分析を行う。3節では健康の不平等度の尺度を計算する。最後に健康の不平等度をサブグループによって分解することで、健康の不平等度の変化とその要因について検討することとする。

*Hiroshima University, Japan.