

## 第5講 人口統計と人口現象 (つづき)

田中重人 (東北大学文学部准教授)

[テーマ] 人口転換とは

### 1 出生力 (fertility) の指標

完結出生力 (complete fertility rate): 女性1人が、途中で死なない場合に、生涯に出産する子どもの数

純再生産率 (net reproduction rate): 世代  $n$  の人口を、その親世代  $n-1$  の人口で割ったもの

置換水準 (replacement level): 純再生産率が1になるときの完結出生力

### 2 人口転換 (demographic transition) のモデル

#### 2.1 多産多死の社会

第1世代: 出生時 = 女100万 + 男100万  
 出産可能年齢 = 50万 + 50万  
 CFR =

第2世代: 出生時 = 100万 + 100万  
 出産可能年齢 = 50万 + 50万  
 CFR =

第3世代: 出生時 = 100万 + 100万  
 ……

#### 2.2 多産少死の社会

第1世代: 出生時 = 女100万 + 男100万  
 出産可能年齢 = 96万 + 96万  
 CFR = 4

第2世代: 出生時 = 万 + 万  
 出産可能年齢 = 万 + 万  
 CFR = 4

第3世代: 出生時 = 万 + 万  
 ……

#### 2.3 少産少死の社会

第1世代: 出生時 = 女100万 + 男100万  
 出産可能年齢 = 96万 + 96万  
 CFR =

第2世代: 出生時 = 100万 + 100万  
 出産可能年齢 = 96万 + 96万  
 CFR =

第3世代: 出生時 = 100万 + 100万  
 ……

## 2.4 出生力が置換水準を下回った (below-replacement-level) 社会

第1世代：出生時 = 女 100 万 + 男 100 万  
出産可能年齢 = 96 万 + 96 万  
CFR = 1.5

第2世代：出生時 = 万 + 万  
出産可能年齢 = 万 + 万  
CFR = 1.5

第3世代：出生時 = 万 + 万  
.....

## 2.5 課題1

上記の4つの例について、空欄になっている数値を記入せよ。

## 3 期間 (period) 観察による指標

人口の変化をコーホートを追跡して観察するのは、長期間を要し、むずかしい。実際には、1年間の死亡・出生などのデータを利用して、そこから年齢構造の影響を除いたものを計算し、それを人口動態を表す指標として代用している。

- 平均寿命 (life expectancy at birth) ..... 出生から死亡までの期間の長さの平均を求める
- 合計 (特殊) 出生率 (total fertility rate) ..... 各年齢に1人ずつしかいない社会を仮定して出生数を求める

課題2: これらは、年齢別出生数や「生存数曲線」のグラフにおいてどのように表現できるか?

## 4 人口転換のタイミングとスピード

- 日本ではっきりと出生力が低下し始めるのは1920年以降 (それ以前がどうだったかは諸説ある)。
- 1956年に合計出生率が置換水準と同レベルになり、それ以降1970年代前半までは横ばい。
- 1974年以降、合計出生率が置換水準を上回ったことはない。

他の社会との比較:

- 西ヨーロッパ (特にイギリスとフランス) ではもっと早く始まり、進行が遅い
- アジアの多くの国ではもっと遅く始まり、進行が速い