

第6講 人口転換

田中重人 (東北大学文学部教授)

[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

再生産率 (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): 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 = 100万 + 100万
 出産可能年齢 = 96万 + 96万
 ↓ CFR = 4
 第3世代：出生時 = 100万 + 100万
 ……

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 (それ以前には信頼できる人口統計が整備されていなかったため、あまりよくわかっていない)。
- 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