

ネパールの人口ピラミッドと Age Heaping

1. はじめに

総務省統計局及び統計研修所は、国際協力機構（JICA）を通じた技術協力「ネパール中央統計局能力強化プロジェクト」¹⁾において、中心的な役割を果たしているところである。

この技術協力におけるネパールの現状分析の過程で、ネパールの人口ピラミッドにおける Age Heaping（切りの良い年齢への人口の集積）²⁾の状況に着目したので、本稿では、その近況について述べることにする。本稿で用いた統計は、ネパール及び日本ともに国勢調査（人口センサス）の結果である。

なお、本稿の内容は、筆者の個人的な見解であり、総務省統計研修所の見解ではないことを、予めご了承ください。

2. ネパールの人口ピラミッドにおける Age Heaping の状況

図 1 は、2011 年におけるネパールの人口ピラミッドであるが、一見して分かれるとおり、Age Heaping が見られる。この Age Heaping の度合いを測定するために、10 歳から 69 歳までの人口を用いて、2001 年及び 2011 年の人口ピラミッドについて Myers' Index ³⁾ を算出してみた。表 1 のとおり、2001 年が 36.4、2011 年が 30.2 となっており、低下傾向にあるものの、ネパールの近年における経済の低成長と呼応するように、Age Heaping も未だ高い水準にあることがわかる。ちなみに、インドネシアでは、2010 年に 6.3 となっており、日本では、同年に 1.8 となっている。「その国の発展の度合いと統計の質の間には相関関係がある。」といわれているが、このことは、その一例といえる。

表 1 をみると、2011 年では、年齢下 1 桁が 0 の Myers' Index が 6.9、また、同 5 では 6.2 と、ネパールでは、やはり、切りの良い年齢で、Myers' Index が高くなっている。すなわち、切りの良い年齢に人口が集積していることがわかる。（図 1、図 2、表 1 参照）

3. 日本の人口ピラミッドにおける Age Heaping の状況

図 3 は、2015 年における日本の人口ピラミッドである。10 歳から 99 歳までの人口を用いて Myers' Index を算出すると、表 2 のとおり、2015 年は 1.8 となっている。ちなみに、2010 年も 1.8 である。ネパールと比較すると、極めて低く、より 0 に近い値となっているので、日本の国勢調査において回答された年齢は、かなり正確であったことを示している。

なお、2015 年の結果から算出した Myers' Index が、より 0 に近い値にならなかった主な要因を、表 2 から探ると、2015 年には、丙午の年に当たる 49 歳、第二次世界大戦の影響を大きく受けた 69 歳が含まれる年齢下 1 桁が 9 の値が 0.7 と高くなっており、この部分の人口のへこみが、Myers' Index を引き上げたことが分かる。これらの人口のへこみは、回答の不正確さにより起こったものではなく、丙午及び第二次世界大戦という外的な要因

によるものであることから、日本の国勢調査において回答された年齢は、極めて正確であったことを示している。(図3、図4、表2、表3参照)

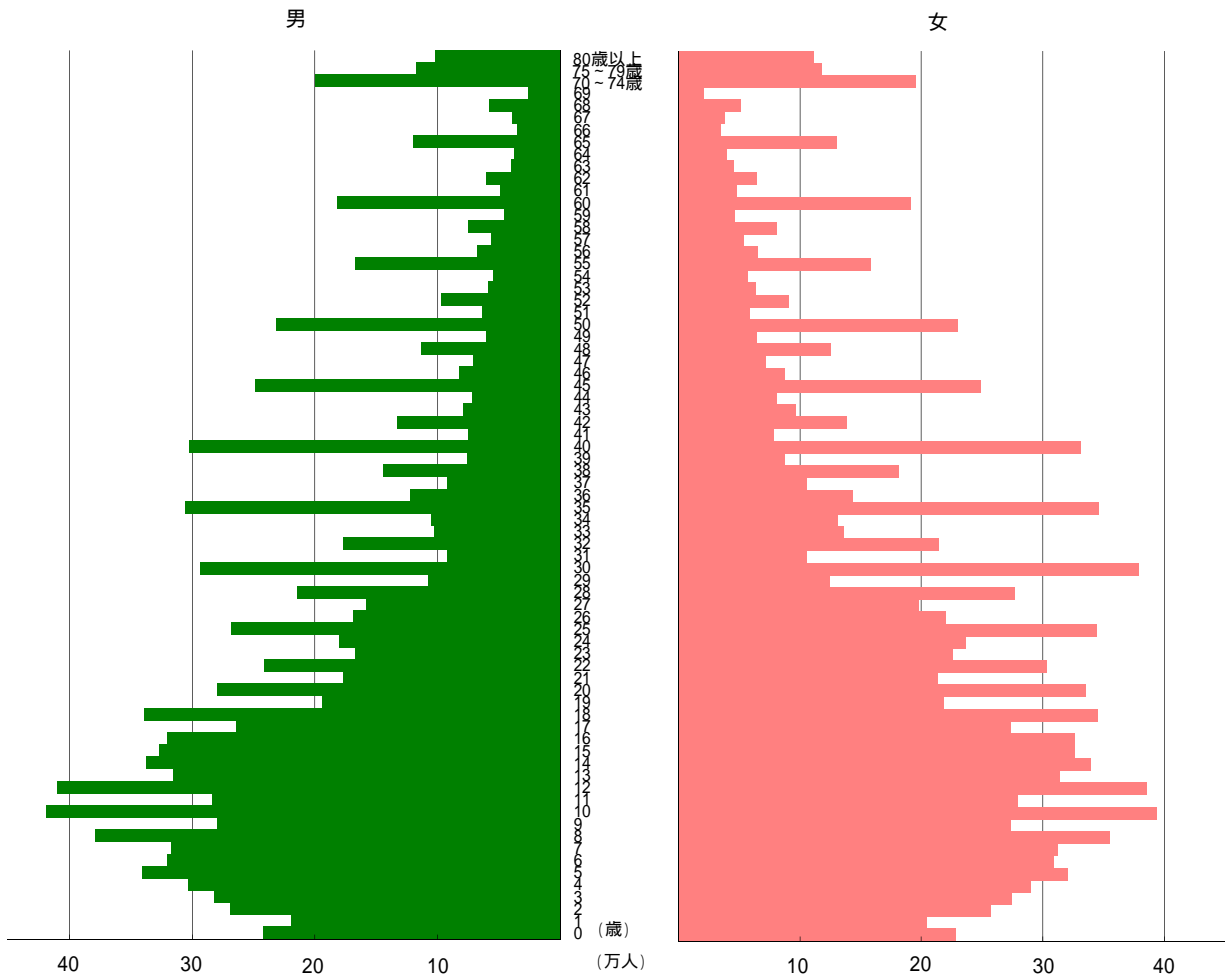
4. おわりに

冒頭で述べたとおり、総務省統計局は、2016年3月から2021年3月までの予定で、ネパール中央統計局⁴⁾を支援しているところである。本稿が、日本とネパール両国の友好関係の継続及び統計の質の向上に、少しでも貢献することができれば、誠に幸いである。

- 1) ネパール中央統計局 (Central Bureau of Statistics, CBS) に対する JICA 技術協力プロジェクトのページ <http://www.stat.go.jp/info/meetings/nepal/nepal.htm>
- 2) Age Heaping (イッ・ヒヅク) とは、図1に見られるように、人口ピラミッドなどの年齢各歳別の統計において、例えば50歳、55歳など、0または5で終わる切りの良い年齢において、人口が突出して多くなる現象のことである。この現象が起こる原因は、その国において、自分の年齢を正確に知らない人が多いことである。このため、自分の年齢を回答する場合には、50歳、55歳などと、自分の年齢に近い切りの良い数字で回答することになるわけである。この現象は、発展途上国に多く見られる。
ただし、発展途上国であっても、十二支が社会的習慣として浸透している国では、この現象は見られない。
- 3) Myers' Index (マイヤーズ・インデックス) とは、統計調査などで回答された年齢の正確さを測定するための指標の1つであり、R. J. Myers により考案され、"Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates", United Nations, 1955 の中で紹介されている。Myers' Index は0から180の間で推移し、その Index が0に近いほど、回答された年齢が正確であるとされている。Myers' Index の算出には、表側が年齢各歳の下1桁、表頭が年齢10歳階級別の人口表を用いる。詳細な算出方法は表3のとおりである。
- 4) ネパール中央統計局のホームページ
<http://cbs.gov.np/>

図1 ネパール2011年人口ピラミッド

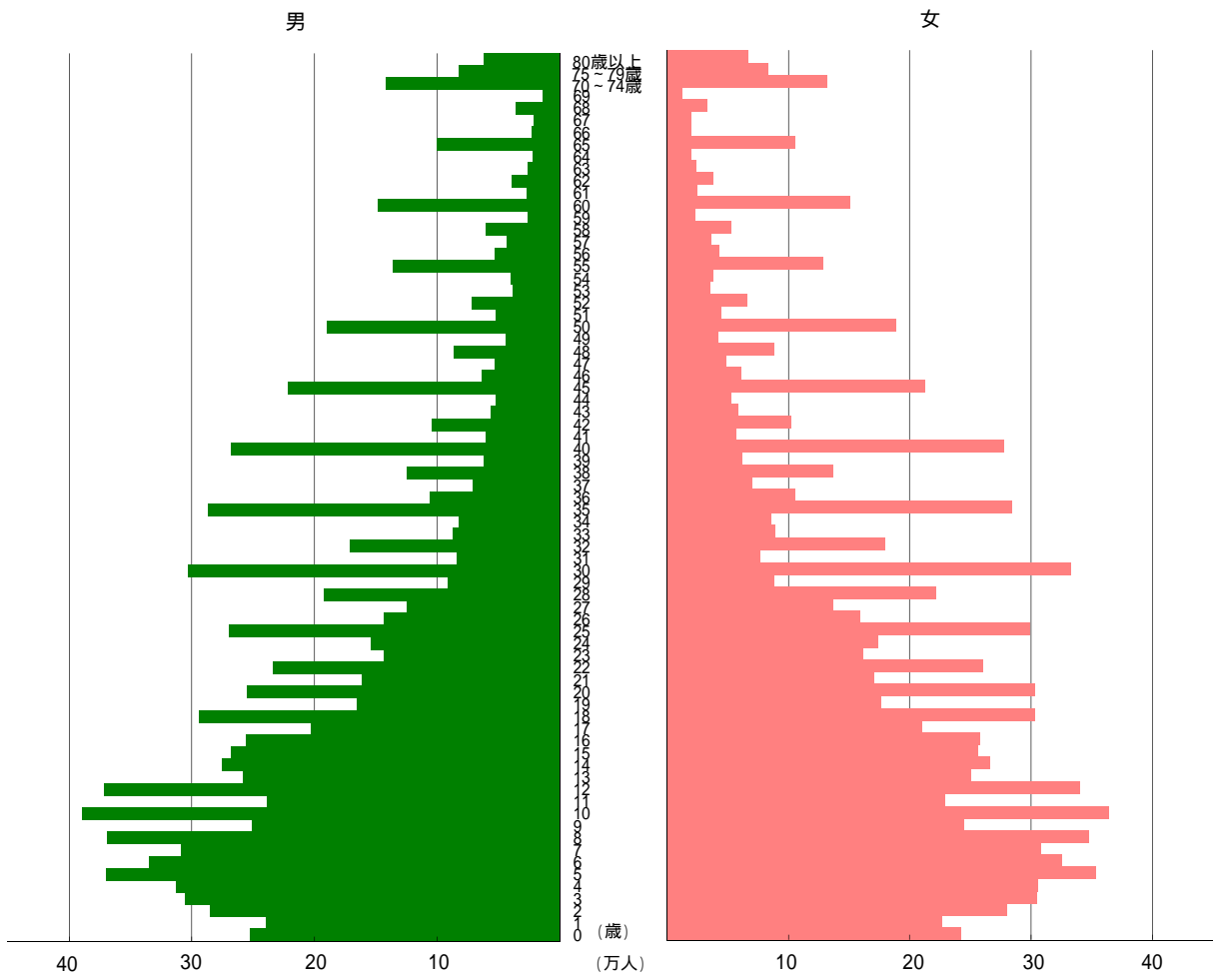
(2011年6月22日現在)



Nepal Population Census 2011 National Report Table 15

図2 ネパール2001年人口ピラミッド

(2001年6月22日現在)



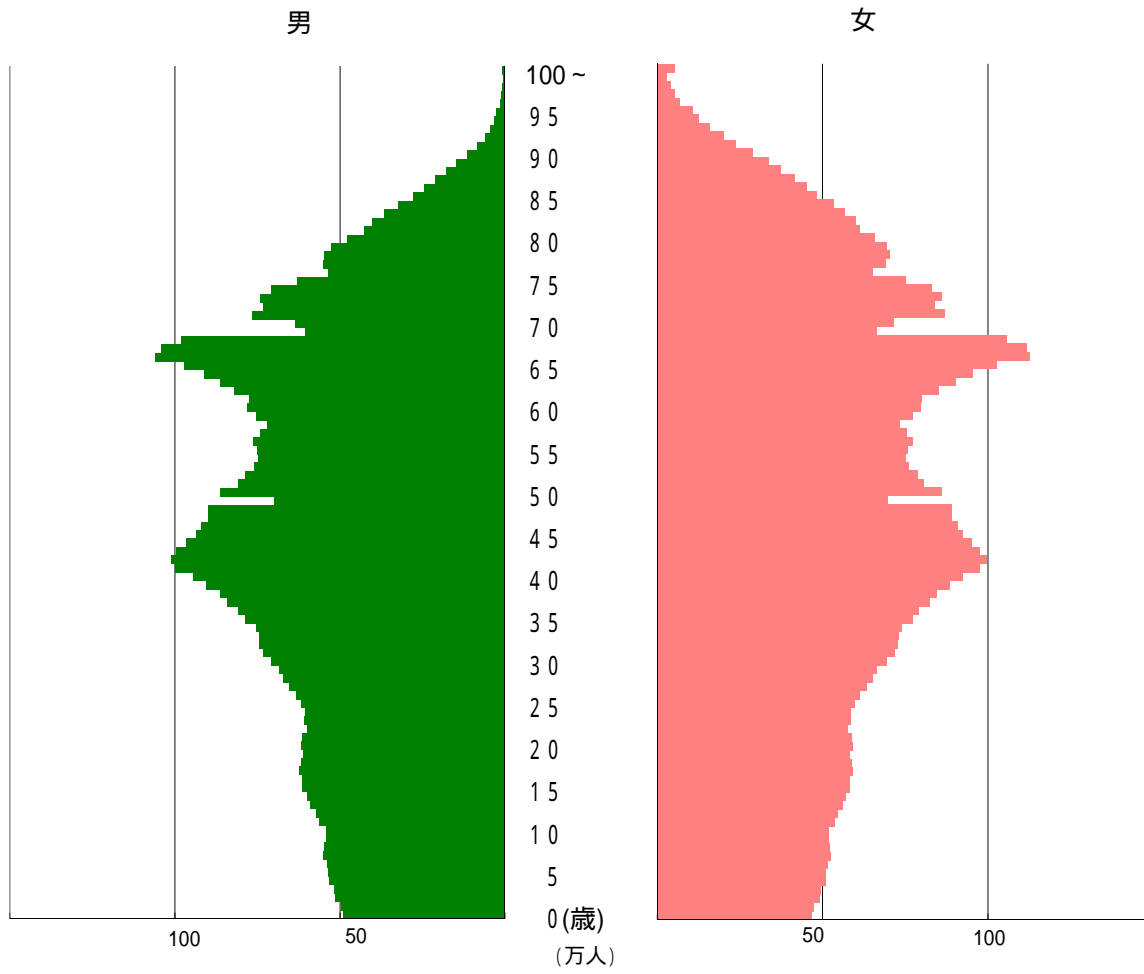
Nepal Population Census 2001 National Report Table 9

表1 ネパールの人口センサスによるMyers' Index
 - 全国 (2011年, 2001年)

年齢下1桁	2011年	2001年
	0	6.9
1	3.6	3.7
2	0.5	0.9
3	2.5	3.2
4	2.1	2.7
5	6.2	7.4
6	1.2	1.6
7	2.2	2.9
8	1.5	1.6
9	3.6	4.1
計 (Myers' Index)	30.2	36.4

図3 日本 2015年人口ピラミッド

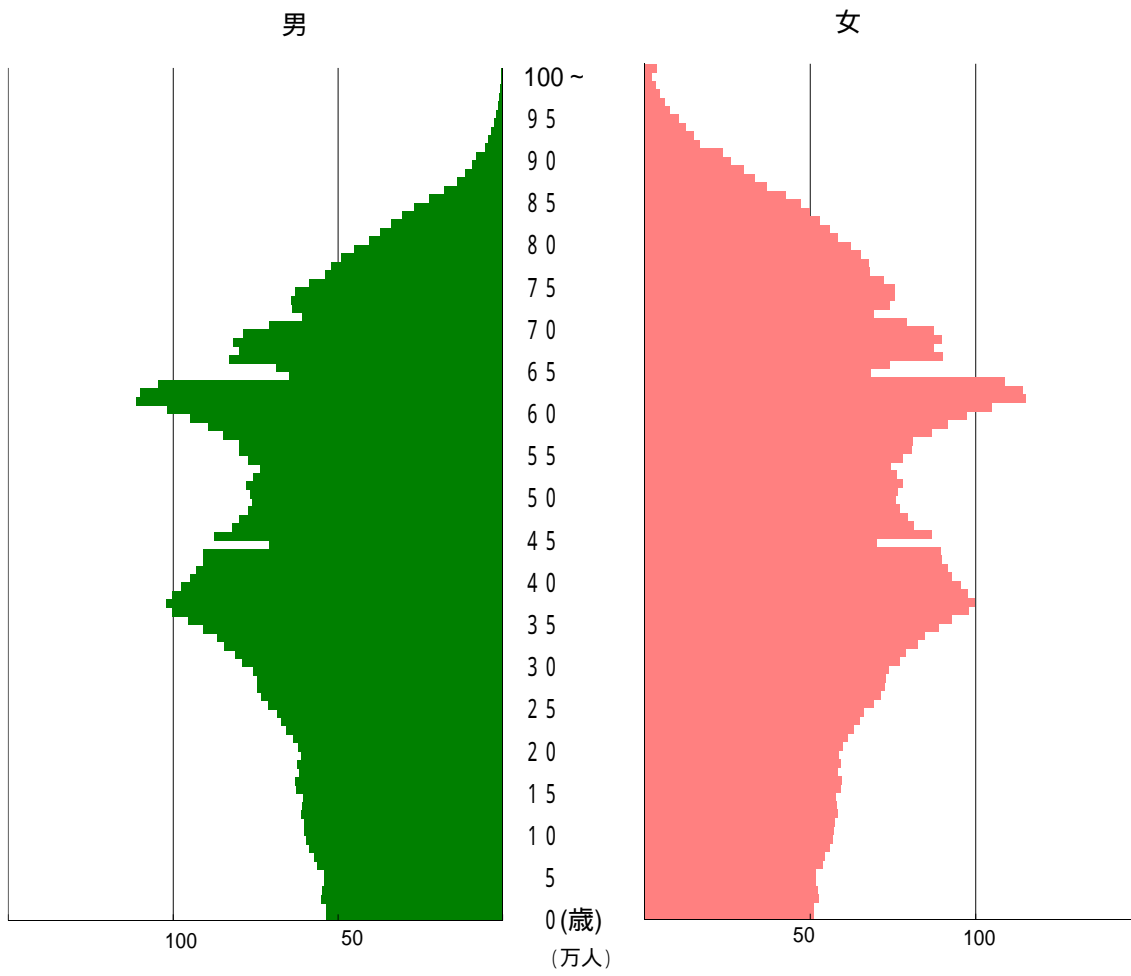
2015年10月1日 現在



総務省統計局 2015年国勢調査結果

図4 日本 2010年人口ピラミッド

2010年10月1日 現在



総務省統計局 2010年国勢調査結果

表2 日本の国勢調査によるMyers' Index
 - 全国 (2015年、2010年)

年齢下1桁	2015年	2010年
	0	0.2
1	0.0	0.1
2	0.0	0.2
3	0.1	0.2
4	0.1	0.7
5	0.1	0.2
6	0.2	0.0
7	0.2	0.1
8	0.2	0.1
9	0.7	0.1
計 (Myers' Index)	1.8	1.8

表3 Myers' Index の算出方法 (2015年国勢調査全国結果を用いて算出した例)

(人)

年齢下1桁	年齢各歳別人口表								
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
	年齢10-19歳	年齢20-29歳	年齢30-39歳	年齢40-49歳	年齢50-59歳	年齢60-69歳	年齢70-79歳	年齢80-89歳	年齢90-99歳
0	1,061,074	1,209,293	1,402,069	1,868,236	1,723,238	1,575,973	1,351,789	1,133,614	402,687
1	1,098,898	1,200,645	1,448,934	1,971,714	1,614,331	1,574,411	1,634,722	1,038,756	322,228
2	1,118,555	1,176,156	1,471,831	2,005,891	1,573,531	1,671,640	1,570,688	1,001,491	262,599
3	1,152,224	1,192,480	1,475,341	1,969,474	1,521,404	1,766,553	1,600,118	932,746	202,949
4	1,168,566	1,189,553	1,492,703	1,916,903	1,497,792	1,866,433	1,538,494	854,813	158,657
5	1,195,559	1,212,699	1,557,849	1,859,279	1,507,869	1,998,950	1,380,364	761,148	131,322
6	1,196,987	1,242,780	1,599,318	1,830,534	1,535,952	2,183,550	1,184,257	695,443	81,927
7	1,214,737	1,284,897	1,662,613	1,790,075	1,494,037	2,156,356	1,242,050	624,443	64,126
8	1,206,550	1,321,987	1,707,052	1,786,807	1,451,956	2,037,931	1,249,049	551,611	47,359
9	1,194,555	1,347,249	1,789,325	1,396,109	1,525,432	1,267,080	1,221,136	484,612	34,613
計	11,607,705	12,377,739	15,607,035	18,395,022	15,445,542	18,098,877	13,972,667	8,078,677	1,708,467

年齢下1桁	Myers' Index の算出								
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
	A1 ~ A9の合計	定数	B1 × B2	A2 ~ A9の合計	定数	B4 × B5	B3+B6	B7/(B7の計)	(B8-10)の絶対値
	(人)		(人)	(人)		(人)	(人)	(%)	
0	11,727,973	1	11,727,973	10,666,899	9	96,002,091	107,730,064	9.8	0.2
1	11,904,639	2	23,809,278	10,805,741	8	86,445,928	110,255,206	10.0	0.0
2	11,852,382	3	35,557,146	10,733,827	7	75,136,789	110,693,935	10.0	0.0
3	11,813,289	4	47,253,156	10,661,065	6	63,966,390	111,219,546	10.1	0.1
4	11,683,914	5	58,419,570	10,515,348	5	52,576,740	110,996,310	10.1	0.1
5	11,605,039	6	69,630,234	10,409,480	4	41,637,920	111,268,154	10.1	0.1
6	11,550,748	7	80,855,236	10,353,761	3	31,061,283	111,916,519	10.2	0.2
7	11,533,334	8	92,266,672	10,318,597	2	20,637,194	112,903,866	10.2	0.2
8	11,360,302	9	102,242,718	10,153,752	1	10,153,752	112,396,470	10.2	0.2
9	10,260,111	10	102,601,110	9,065,556	0	0	102,601,110	9.3	0.7
計							1,101,981,180	100.0	1.8

2015年国勢調査全国結果に基づくMyers' Index