

表3 人口密度の分布

区分	自治体数	自治体名						人口密度(人/km ²)
第1区分	30	檜原村	奥多摩町	日の出町	あきる野市	青梅市	瑞穂町	20~10877
		八王子市	稲城市	武蔵村山市	東大和市	福生市	羽村市	
		町田市	昭島市	日野市	清瀬市	東村山市	多摩市	
		東久留米市	小平市	立川市	府中市	国立市	国分寺市	
		調布市	小金井市	狛江市	西東京市	三鷹市	葛飾区	
第2区分	14	江戸川区	大田区	足立区	練馬区	杉並区	武蔵野市	10878~21754
		世田谷区	江東区	板橋区	北区	荒川区	目黒区	
		中野区	墨田区					
第3区分	3	品川区	台東区	文京区				21755~32631
第4区分	3	豊島区	渋谷区	新宿区				32632~43508
第5区分	1	港区						43509~54385
第6区分	1	中央区						54386~65262
第7区分	1	千代田区						65263~76139

表4 実密度と理論密度とその乖離度合い

区分	実測数	実確率密度	二項分布	ポワソン分布	負の二項分布	乖離度1	乖離度2	乖離度3
第1区分	30	0.566	0.047	0.670	0.4	0.476571	0.019212	0.048704
第2区分	14	0.264	0.187	0.268	0.2	0.022754	0.000060	0.002208
第3区分	3	0.057	0.311	0.054	0.1	1.143701	0.000157	0.134940
第4区分	3	0.057	0.276	0.007	0.1	0.854105	0.043207	0.015685
第5区分	1	0.019	0.138	0.001	0.1	0.755234	0.017465	0.057619
第6区分	1	0.019	0.037	0.000	0.0	0.017165	0.018754	0.007935
第7区分	1	0.019	0.004	0.000	0.0	0.011565	0.018860	0.000002
合計	53	1.0000	1.000	1.000	1.0	3.28109	0.11771	0.26709

人口密度が高くなるにしたがって、その増加率が低減してゆく場合は二項分布に近い分布になり、逆に増加率が上昇してゆく、つまり一層集中してゆく場合は負の二項分布に近い分布になり、そしてその傾向が見られなくて本当にランダムな場合はポワソン分布に近い分布になります。

その近似がどれほどかを実測の確率密度をyとし、確率分布から計算した理論密度をxとして、その乖離度φ

$$\phi = \frac{(x - y)^2}{y}$$

を計算し、合計します。合計値が小さい理論分布ほど近似が良いわけです。

するとχ²乗検定を用いて適合度の検定を行うと、いずれの理論分布も実分布とかけ離れてはいないという結論になります。しかし、乖離度が最も低かったのは、ポワソン分布、次に負の二項分布、最後は二項分布となります。これ

は一体何を意味しているのでしょうか。人口密度はランダムか、あるいはそうでなければ、何らかの理由によって限られた地域の集中する傾向を全面的に否定できないということです。ところで、二項分布はある意味で非常にお行儀のよい確率分布で、正規分布のもとにもなる確率分布です。図4から、確率から求めた理論分布のうち二項分布は3つの中で最も適合度が低い(実分布と乖離がある)ことに注目してほしいのです。

5. 多摩の地域を見つめて

さて、多摩地域の人口分布に話を移しましょう。多摩30市町村を表5のように1985年の人口規模で小さい順に第1区分から第5区分のグループに分けました。どの区分も30年間の間に人口を増やしましたが、増加率でみると第1区分と第5区分の増加率が高いのです。それも他の区分よりも約2倍の増加率です。

図4 人口密度の実分布と理論的確率分布

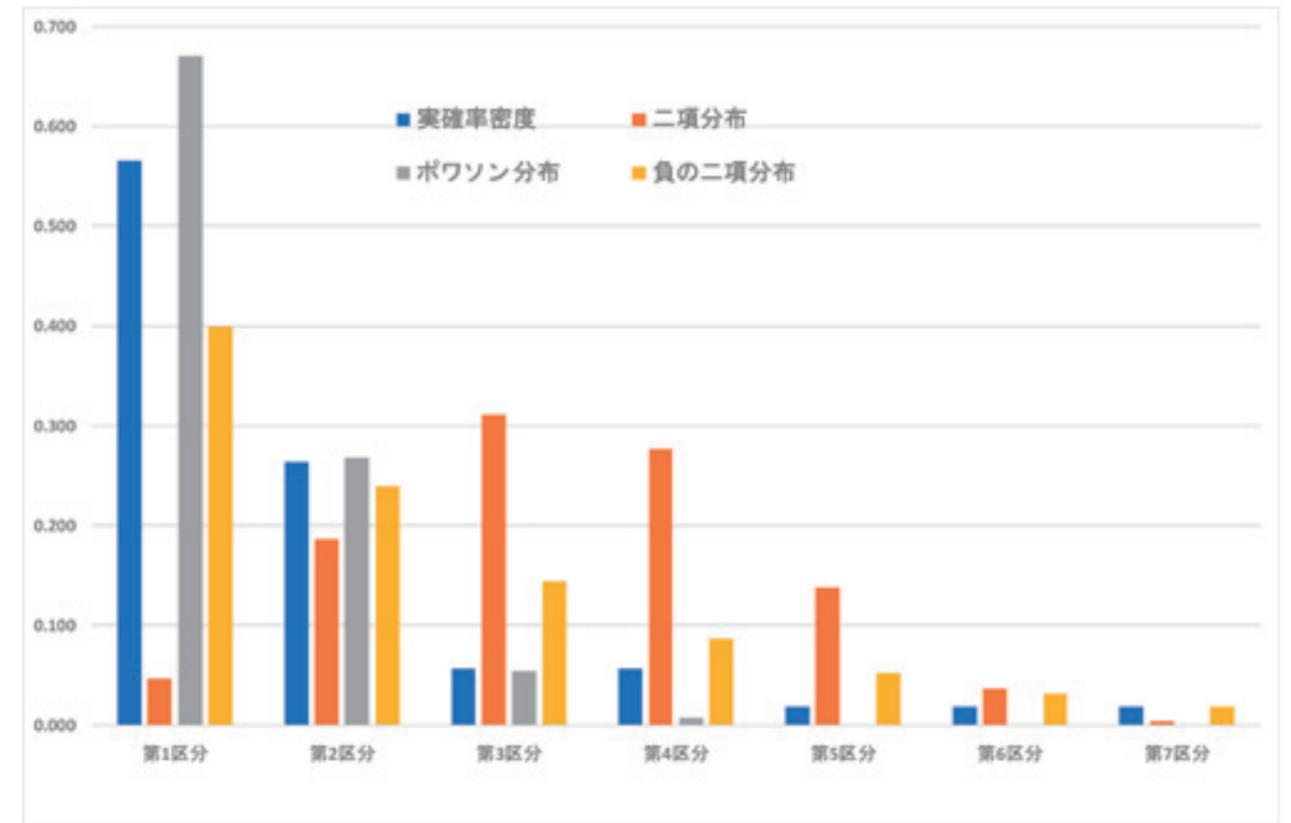


表5 多摩地域の人口増加率

区分	区別人口(人)		増加率(%)	構成自治体 (2015年基準)					
	(1985年)	(2015年)		檜原村	奥多摩町	日の出町	瑞穂町	羽村市	稲城市
第1区分	154 074	201 803	30. 98	檜原村	奥多摩町	日の出町	瑞穂町	羽村市	稲城市
第2区分	378 765	444 254	17. 29	福生市	武蔵村山市	国立市	清瀬市	あきる野市	東大和市
第3区分	592 343	689 939	16. 48	狛江市	国分寺市	昭島市	小金井市	東久留米市	青梅市
第4区分	845 943	993 900	17. 49	多摩市	東村山市	武蔵野市	立川市	日野市	小平市
第5区分	1 470 036	1 886 144	28. 31	西東京市	三鷹市	調布市	府中市	町田市	八王子市

1985年当時、人口問題の重大さにほとんどの人が気づいてはいませんでした。そして、団塊ジュニア世代を就職氷河期が襲ったことの重大性も軽視されていました。その結果、約30年ごとに発生する「人口のエコー効果」(オギャーと生まれた子供たちが成人して30歳前後で結婚し、オギャーと泣く赤ちゃんをもうけること)を団塊ジュニア世代が作り出せませんでした。そればかりではありません。男女共同参画社会を迎え、相変わらず待機児童が減らないことに悩む若いママさんを見て、自立可能な経済力を約束された女性ほど「非婚」を選択します。若い世代に全責任を負わすことは酷です。この取

り返しのつかない事実は、高名なロケット工学者が提唱した「中国の一人っ子政策」にも匹敵します。私も含めた団塊世代も、そして何よりも人口学者も政官財界も大いに反省すべきです。私たちが他人任せではなく、もっと賢くなるべきです。英国政治哲学者アイザーク・バーリンの言葉「一つのことを深く知っているハリネズミより、少し浅いけれどもより多くのことを知っている狐の方が社会に有用だ」という警句で今日は失礼します。