



梅雨もあけると、蟬しぐれが本格的な夏の到来を告げる。

「蟬とり」は今も昔も子どもたちにとって、夏休みの欠くことのできない遊びのひとつだ。ただ、残念なことに道具から蟬そのものまでがデパートで売られていると聞くと何か物足りなく寂しい気がする。

私が子どもの頃は、篠や針金で丸いわくをつくり、そこに蜘蛛の巣を張りつけて、長い竹ざおにつけて蟬を追ったものだった。

しばらく木蔭で小休止。——蟬の音が郷愁を誘います。

今月のおもな行事

- 3～6日 統計指導者講習会（行政管理庁）
- 13～14日 漁業センサスブロック会議（静岡県）
- 17日 消費実態調査市町村事務打合せ会（水戸・ときわ荘）
- 18日 住宅統計調査事務担当者打合せ会（埼玉県）
- 25日 毎月勤労統計調査（特別）調査員会議（水戸・水府荘）

茨城県の将来人口は — 年齢階級別推計方法 — ……

将来人口を推計する方法としては、大別して二種類ある。一つは、直線あるいは曲線などの傾向線を当てはめることによってする方法である。これについては、これまでのシリーズで解説されてきた。他の一つは、今回述べようとする年齢5歳階級別推計方法である。この方法は、最近諸々の機関においてしばしば用いられる方法である。実際には、傾向線の当てはめによって得た結果と年齢5歳階級別推計方法によって得た結果を比較検討することにより、将来人口の推計値を決定することが適切であろう。

人口は出生・死亡と転入・転出の動向によって増加したり減少したりする。従って、これらの要因の推移を予測することによって将来人口の推計ができる。年齢5歳階級別推計方法は、この予測をしながら国勢調査の結果を基礎数値として計算する方法である。国勢調査が5年ごとに実施されていることに対応して、5年後の将来人口を推計することとなる。同様の計算を繰り返すことにより、10年後、15年後等の将来人口が推計できる。

この推計方法の利点は、男女別及び5歳階級年齢別に推計値が出ることである。これは、傾向線当てはめによる方法にはない利点である。故に、男女別・年齢別に将来人口を推計したい場合には、この方法によるとよい。

以下、計算の順序に従って年齢5歳階級別推計方法の手順について述べることにする。事例として、本県の昭和50年国勢調査の結果をもとにして、昭和55年の将来人口を推計してみる。

(1) 出生数(昭和45年～50年)の計算

まず、昭和45年から50年までの5年間の出生数を求める。各年の出生数は、各市役所及び町村役場に届出のあった出生数の合計である。これについては、「茨城県衛生統計年報」に掲載されている。現時点においては、昭和45年から50年までの各年の出生数が既に知られているので、これらを合計してもよい。しかし、後で昭和50年から55年間の出生数を求めることが必要となるので、この計算法との関係で、ここでは昭和45年と50年の2か年の出生数をもとにしてこの間5年間の出生数を求めるという計算を行なう。

昭和45年と50年の女子年齢別出生数は、表-1のとおり

である。

表-1 女子年齢別出生数

女子年齢	出生数	
	昭和45年	昭和50年
15～19才	615人	441人
20～24	10,339	10,680
25～29	18,584	21,206
30～34	7,148	6,683
35～39	1,636	1,257
40～44	218	191
45～49	19	7
計	38,559	40,465

これから5年間の出生数を求めるためには、2年間の平均出生数を出して5倍すればよい。

$$\begin{aligned} 5年間の出生数 &= (38,559人 + 40,465人) \times \frac{1}{2} \times 5 \\ &= 197,560人 \end{aligned}$$

この出生数には男女がともに含まれている。男女の出生比は男が0.51416に対して女が0.48584である。これを用いて、男女別出生数を求める。

$$\text{男} : 197,560人 \times 0.51416 = 101,577人$$

$$\text{女} : 197,560人 \times 0.48584 = 95,983人$$

(2) 純移動率の計算(女)

次に女の純移動率を求める。昭和45年から50年までの間の移動率を計算し、この移動率を昭和50年から55年までに引き延ばして、この間の移動数を推計しようとするものである。この手順は、次のとおりである。

まず、昭和45年国勢調査の各年齢5歳階級別人口に昭和45年から50年までの5年間の生存率を乗ずる。ここで生存率とは、毎年厚生省で各年の死亡数をもとにして計算した数値で、5年間で生存している人の割合である。従って、乗じて得られた数値は、昭和50年になって生き残っている人の数である。この数は、人口移動を考慮しない場合の数なので、封鎖人口と呼ばれる。そして、この封鎖人口と昭和50年国勢調査との差が純移動数であり、この純移動数を封鎖人口で除した数値が、求めようとする純移動率である。これらの手順をまとめたのが表-2である。

川上忠行

表-2 純移動率（女）

昭和45年			昭和50年			昭和45～50年	
年齢	国調人口	生存率	年齢	封鎖人口	国調人口	純移動数	純移動率
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) =(2)×(3)	(6)	(7) =(6)-(5)	(8) =(7)÷(5)
出生	95,983	0.98755	0～4才	94,788	104,239	9,451	0.09971
0～4才	86,256	0.99675	5～9	85,976	92,601	6,625	0.07706
5～9	84,173	0.99860	10～14	84,055	86,866	2,811	0.03344
10～14	91,776	0.99839	15～19	91,628	84,590	△7,038	△0.07681
15～19	99,260	0.99728	20～24	98,990	91,744	△7,246	△0.07320
20～24	97,017	0.99627	25～29	96,655	104,432	7,777	0.08046
25～29	81,060	0.99539	30～34	80,686	88,973	8,287	0.10271
30～34	76,756	0.99410	35～39	76,303	80,590	4,287	0.05618
35～39	77,534	0.99164	40～44	76,886	79,480	2,594	0.03374
40～44	75,902	0.98751	45～49	74,954	77,828	2,874	0.03834
45～49	70,301	0.98111	50～54	68,973	69,669	696	0.01009
50～54	58,236	0.97113	55～59	56,555	57,451	896	0.01584
55～59	52,264	0.95431	60～64	49,876	52,138	2,262	0.04535
60～64	42,915	0.92414	65～69	39,659	40,663	1,004	0.02532
65～69	35,380	0.87195	70～74	30,850	31,215	365	0.01183
70～74	27,672	0.78535	75～79	21,732	21,694	△38	△0.00175
75～79	18,139	0.64982	80～84	11,787	11,950	163	0.01383
80≥	14,907	0.36668	85≥	5,466	6,264	798	0.14599

まず、昭和50年国勢調査の人口に昭和50年の生存率を乗じて昭和55年の封鎖人口を求める。昭和50年の生存率は、移動率の計算で用いた生存率と同じ意味を持っており、昭和50年から昭和55年までの5年間に生き延びている人の割合である。この封鎖人口に(2)で得た純移動率を乗じて純移動数を求める。すなわち、昭和45年から50年までの5年間の純移動率と同じ割合で、昭和50年から55年までの5年間に純移動がなされると想定するのである。こうして得られた純移動数と先に求めた昭和55年の封鎖人口とを加算した数値が、目的とする昭和55年の女子の推計人口である。

以上の手順を表にしたのが表-3

表-2で昭和45年国調人口の出生の欄の数値は、昭和45年から昭和50年までの間に生まれてくる人の数で、これは既に(1)出生数の計算で求めた数値を用いれよ。

また、昭和45年の生存率は日本全体の生存率であるが、都道府県段階あるいは市町村段階においても、ほぼ近似した数値であるため、これを使用することが可能である。

(3) 推計人口の計算（女）

(2)で得た純移動率をもとにして昭和55年の女子推計人口を計算する。

表-3 推計人口（女）

昭和50年		昭和50年	昭和55年		昭和50～55年		昭和55年
年齢	国調人口	生存率	年齢	封鎖人口	純移動率	純移動数	推計人口
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) =(2)×(3)	(6)	(7) =(5)×(6)	(8) =(5)+(7)
総数	—	—	—	—	—	—	1,283,691
出生	(97,590)	0.99035	0～4才	(96,648)	0.09971	(9,637)	(106,285)
0～4才	104,239	0.99751	5～9	103,979	0.07706	8,013	111,992
5～9	92,601	0.99891	10～14	92,500	0.03344	3,093	95,593
10～14	86,866	0.99874	15～19	86,757	△0.07681	△6,664	80,093
15～19	84,590	0.99799	20～24	84,420	△0.07320	△6,180	78,240
20～24	91,744	0.99724	25～29	91,491	0.08046	7,361	98,852
25～29	104,432	0.99650	30～34	104,066	0.10271	10,689	114,755
30～34	88,973	0.99541	35～39	88,565	0.05618	4,976	93,541
35～39	80,590	0.99334	40～44	80,053	0.03374	2,701	82,754
40～44	79,480	0.98984	45～49	78,672	0.03834	3,016	81,688
45～49	77,828	0.98437	50～54	76,612	0.01009	773	77,385
50～54	69,669	0.97619	55～59	68,010	0.01584	1,077	69,087
55～59	57,451	0.96312	60～64	55,332	0.04535	2,509	57,841

である。

表-3で()内の出生数については、別に計算しなければならないが、その方法は(1)の出生数の計算に準ずる。

(4) 出生数(昭和50年~55年)の計算

昭和50年の出生数と(3)で得た年齢別推計女子人口をもとにして、昭和50年から55年までの5年間の出生数を計算する。

まず、昭和50年の出生数から各女子年齢別の出生率を計算し、この出生率と同じ率で昭和55年においても出生するものと予想して、昭和55年の各年齢別推計女子人口に乗じて昭和55年の予想出生数を求める。

これらの計算を表にすると、表-4のとおりである。

以下の計算は、(1)と同様である。

$$\begin{aligned} \text{5年間の出生数} &= (40,465 \text{人} \\ &+ 39,882 \text{人}) \times \frac{1}{5} \times 5 \\ &= 200,868 \text{人} \end{aligned}$$

男女別出生数を求めると、次のとおりである。

$$\begin{aligned} \text{男} &: 200,868 \text{人} \times 0.51416 \\ &= 103,278 \text{人} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{女} &: 200,868 \text{人} \times 0.48584 \\ &= 97,590 \text{人} \end{aligned}$$

このようにして得た女子の出生数を(3)の表中の()に転記して、以下()内の封鎖人口、純移動数及び推計人口を求める。

表-3 推計人口(女)(つづき)

年 齢	昭和50年		昭和55年		昭和50~55年		昭和55年 推計人口 (8) =(5)+(7)
	国調人口 (2)	生存率 (3)	年 齢	封鎖人口 (5) =(2)×(3)	純移動率 (6)	純移動数 (7) =(5)×(6)	
60~64才	52,138	0.93783	65~69才	48,897	0.02532	1,238	50,135
65~69	40,663	0.88666	70~74	36,054	0.01183	427	36,481
70~74	31,215	0.80558	75~79	25,146	△0.00175	△ 44	25,102
75~79	21,694	0.68690	80~84	14,902	0.01383	206	15,108
80≧	18,214	0.41963	85≧	7,643	0.14599	1,116	8,759

表-4 出生数

女子年齢	昭和50年			昭和55年	
	国調女子人口	出生数	出生率	推計女子人口	出生数
15~19才	84,590	441	0.00521	80,093	417
20~24	91,744	10,680	0.11641	78,240	9,108
25~29	104,432	21,206	0.20306	98,852	20,073
30~34	88,973	6,683	0.07511	114,755	8,619
35~39	80,590	1,257	0.01560	93,541	1,459
40~44	79,480	191	0.00240	82,754	199
45~49	77,828	7	0.00009	81,688	7
計	—	40,465	—	—	39,882

表-5 純移動率(男)

年 齢	昭和45年		昭和50年		昭和45~50年		
	国調人口 (2)	生存率 (3)	年 齢	封鎖人口 (5) =(2)×(3)	国調人口 (6)	純移動数 (7) =(6)-(5)	純移動率 (8) =(7)÷(5)
出生	101,577	0.98389	0~4才	99,941	109,261	9,320	0.09326
0~4才	89,879	0.99548	5~9	89,473	96,750	7,277	0.08133
5~9	87,595	0.99779	10~14	87,401	90,470	3,069	0.03511
10~14	94,546	0.99662	15~19	94,226	86,756	△7,470	△0.07928
15~19	99,591	0.99362	20~24	98,956	91,237	△7,719	△0.07800
20~24	93,468	0.99305	25~29	92,818	107,298	14,480	0.15600
25~29	83,944	0.99225	30~34	83,293	95,204	11,911	0.14300
30~34	82,835	0.98978	35~39	81,988	88,778	6,790	0.08282
35~39	81,562	0.98546	40~44	80,376	84,206	3,830	0.04765
40~44	77,566	0.97915	45~49	75,949	78,917	2,968	0.03908
45~49	57,961	0.96920	50~54	56,176	56,936	760	0.01353
50~54	47,030	0.95149	55~59	44,749	45,450	701	0.01567
55~59	45,396	0.92019	60~64	41,773	43,672	1,899	0.04546
60~64	39,461	0.86936	65~69	34,306	35,083	777	0.02265
65~69	31,665	0.79484	70~74	25,169	25,293	124	0.00493
70~74	21,932	0.69035	75~79	15,141	15,069	△ 72	△0.00476
75~79	12,285	0.55210	80~84	6,783	6,688	△ 95	△0.01401
80≧	7,287	0.32163	85≧	2,344	2,461	117	0.04991

これまでは昭和55年における女子の推計人口の計算方法について述べてきたが、次に男子についても計算しなくてはならない。しかし、これについては今までの女子と同様の計算を繰り返せばよい。しかも、出生数については既に計算されている。従って、まず男子の純移動率を求め、次にこれにもとづいて昭和55年における男子の推計人口を予想することになる。

男子の純移動率の計算手順は表-5のとおりである。

次に、昭和55年における男子推計人口の計算手順は表-6のとおりである。

こうして男女別に昭和55年における推計人口が得られたが、これをまとめると次のようになる。

表-6 推計人口(男)

昭和50年		昭和50年		昭和55年		昭和50～55年		昭和55年
年齢	国調人口	生存率	年齢	封鎖人口	純移動率	純移動数	推計人口	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) =(2)×(3)	(6)	(7) =(5)×(6)	(8) =(5)+(7)	
総数	—	—	—	—	—	—	1,275,010	
出生	103,278	0.98769	0～4才	102,007	0.09326	9,513	111,520	
0～4才	109,261	0.99648	5～9	108,876	0.08133	8,855	117,731	
5～9	96,750	0.99834	10～14	96,589	0.03511	3,391	99,980	
10～14	90,470	0.99731	15～19	90,227	△0.07928	△7,153	83,074	
15～19	86,756	0.99486	20～24	86,310	△0.07800	△6,732	79,578	
20～24	91,237	0.99453	25～29	90,738	0.15600	14,155	104,893	
25～29	107,298	0.99417	30～34	106,672	0.14300	15,254	121,926	
30～34	95,204	0.99215	35～39	94,457	0.08282	7,823	102,280	
35～39	88,778	0.98773	40～44	87,689	0.04765	4,178	91,867	
40～44	84,206	0.98111	45～49	82,615	0.03908	3,229	85,844	
45～49	78,917	0.97228	50～54	76,729	0.01353	1,038	77,767	
50～54	56,936	0.95844	55～59	54,570	0.01567	855	55,425	
55～59	45,450	0.93396	60～64	42,448	0.04546	1,930	44,378	
60～64	43,672	0.89033	65～69	38,882	0.02265	881	39,763	
65～69	35,083	0.81743	70～74	28,678	0.00493	141	28,819	
70～74	25,293	0.71633	75～79	18,118	△0.00476	△86	18,032	
75～79	15,069	0.58564	80～84	8,825	△0.01401	△124	8,701	
80≧	9,149	0.35727	85≧	3,269	0.04991	163	3,432	

昭和55年推計人口		
男	女	計
1,275,010人	1,283,691人	2,558,701人

年齢5歳階級別推計方法は、男女別のみでなく年齢別にも将来人口が予想できるので、この面からの利用も可能である。

ただし、この方法では既に述べたように過去5年間の純移動率をそのままその後の5年間に引き延ばして使用する。そのため、過去5年間とその後の5年間とを比較して社会状況に著しい相違があって、移動状況にも大きな変化がある場合には、将来人口の推計値に誤差を生じることが考えられる。将来人口の推計は、過去のデータの推移をもととして今後もこれと同じ傾向で変動するということを前提にした上での計算である。従って、社会経済状況の動向をも考慮しながら推計することが必要となる。

(県統計課・人口学事統計)

「情報の整理」ということ

塩路耕次

「情報の整理」ということも、言うは易く、行うは難し、といった事柄の最たるものの一つではなからうか。こういった標題の書物も何冊か出版されている。

「情報の整理」のひとつになると思うが、私は、新聞の切り抜きを細々とながら続けている。新聞をどう切り抜き、整理するかは、たいへんな難事業である。私も、以前は、ずい分丁寧に個別の記事を切り抜いていたものであるが、この頃は、個別記事は特に目だつものだけにしぼってしまい、いわゆるカコミ記事、例えば都市問題や教育問題の解説とか、ヨーロッパ経済・社会の動向とかが多くなっている。1日1日は少しずつでも、重なっていくとその量も馬鹿にならない。「情報整理学」といった本を相談相手に知恵をしぼるが、ダンボール箱のお世話になったりすることにもなる。

こうして、わが家では、新聞の整理が夫婦の紛争の最大の種となっている。「この、日に焼けた新聞記事はそろそろ捨てたらどうですか」と女房がいい、小学生の娘までが「お父さんが読んでのを見たことは一度もない」といって女房の肩をもつ始末である。しかし、わが家族諸君の無理解をなげきつつも、私はやはり切り抜きを続ける。漫然と新聞を読むのとちがう何ものかが自分自身のなかに生まれてくるものと信ずるからである。平素新聞を読む態度にもちがいが出てくるのではないか、とも思っている。

ところで、「知的生活の技術」という本の著者の渡部昇一氏は、本は買って身の廻りに置くべし、そのためには個人でも広い書庫を持つべきである、と説いている。いまは自分の書庫を持つことのできない者も、持つことを夢に描き続けて身の廻りにスペースを作ることを考えよ、といっている。このような情報の集積が身近になれば、必要なときに必要な情報を取り出すことができず、思考の発展はあり得ない、というのである。

数年前になるが、あの妖怪漫画「ゲゲゲの鬼太郎」というのをテレビでごらんになった方も多いと思う。前記の渡部氏によれば、作者の水木しげる氏は、あの種の漫画を書くために、25年かけて1億枚くらいの、殺人現場や変死体などの写真やスクラップを集めた、という。現代の時代の厳しさは、漫画の1つ1つを画くにも、そこまでの地道な蓄積努力を要求されている、というのである。

役所の仕事を漫画といっしょにすることはできないけれ

ども、世の中にある情報を整理、蓄積して新しい方向を見出し、あるいは新しいものをつけ加え創造していくという意味で共通のものがあるのではなからうか。役所の仕事はこのように多分に創造的なものであるにもかかわらず、情報の整理は、それほど重視されていない。早い話として、例えば、役所の建物の建築の際に、資料を置き、整理、管理していくためのスペースは、ほとんど計算に入れられないようにみえる。

ところで、私の勤務する行政管理庁の国際統計課には、国際機関や諸外国政府に対する日本政府統計関係部向の代表的窓口機関として、国際連合統計局、ESCAP（アジア太平洋経済社会委員会）統計部、OECD（経済協力開発機構）、あるいは、アメリカ、カナダ、ヨーロッパ諸国など先進国や東南アジア諸国など発展途上国、さらには一部の社会主義国から、統計関係の年報や月報、解説文献などが、毎日数多く送られてきている。その量は、1、2週間で、みかんのダン・ボール箱1個分になってしまうくらいである。これらの中には、わが国では、行政管理庁にだけしか送られてきていないのではないかと思われるものも少なくない。こうした国際統計データを、なんとか上手に整理して、たくさんの人たちに利用していただくようにできないだろうか、というのが、昨年以来のわが課の重要検討課題の1つである。

こうした国際統計データの整理、利用について、出張のときなど関係の方々の意見を伺っているが、その意見には、大別して、社会主義国を含む諸外国のできるだけ最新のデータを簡単に入手できるようにならないか、という考え方と、特殊な分野は別として、諸外国の基本的な統計データを過去に遡って欠陥なくそろえられないか、という考え方がある。また、別に、国際会議の議事録、報告書など国際的な統計改善検討の動向をフォローできるようにしてほしい、との要望もある。これらの資料の検索リストの作成から始めて、総合的なレファレンス・システムを作り上げ、貴重な国際統計情報をできるだけ多くの人々に利用していただけるようにしていくことが我々の目標である。この目標達成に、地道な「情報の整理」の努力の積み重ねが必要であることはいうまでもない。

（行政管理庁国際統計課長）