

## 社会的人口負担——特殊従属 人口指数による国際比較

山 口 喜 一

### はじめに

社会的人口負担の概念については、これを別に精密に規定することが必要であるが、ここでは、従来用いられてきた「従属人口指数, dependency ratio<sup>1)</sup>」と、これに労働力率を加味した「特殊従属人口指数, specific dependency ratio<sup>2)</sup>」について、計量的に若干の比較を試み、資料として提示することと定める。

### 1 目 的

従属人口指数とは、年少人口と老年人口との生産年齢人口に対する比率、すなわち、

$$\text{従属人口指数} = \frac{\text{年少人口} + \text{老年人口}}{\text{生産年齢人口}} \times 100$$

である<sup>3)</sup>。それは、原則として、独立に生計を営むことのできない従属人口の、独立に生計を営むことのできる生産年齢人口に対する比率によって、人口の年齢構造が持つ経済的社会的意義の一つを簡約に計量し、表現しようという試みである。

従属人口指数は、第2次大戦後においては、おもに、開発途上国の人口の年齢構造の特徴と先進国のそれとの経済的社会的意義の比較のために用いられているが、この概念は必ずしも戦後の新しいも

1) 舘 稔、『形式人口学——人口現象の分析方法』、1960年、496～497ページ。

2) 舘 稔・山口喜一、「労働力人口についての特殊従属人口指数」、『人口問題研究所年報』、第15号（昭和45年度）、1970年、6～9ページ。

3) 年少人口と老年人口とは年齢構造循環上の意義を異にする（年齢構造の循環からみれば、年少人口はやがて生産年齢人口となって労働市場に現われる可能性を含む人口であり、老年人口は再び労働市場に現われなない人口である）から、従属人口指数を次の「年少人口指数」と「老年人口指数」とに分解して考察することが必要である。

$$\text{年少人口指数} = \frac{\text{年少人口}}{\text{生産年齢人口}} \times 100$$

$$\text{老年人口指数} = \frac{\text{老年人口}}{\text{生産年齢人口}} \times 100$$

年少人口指数は、扶養関係ばかりではなしに、現在の生産年齢人口に対するその予備軍の地位を表わしている。

この他の特殊の年齢構造指数として、「老年化指数, le indice de vieillesse d'une population」がある。

$$\text{老年化指数} = \frac{\text{老年人口}}{\text{年少人口}} \times 100$$

これは、生産年齢人口の多少による影響を除いて、人口老年化の程度を表わす指数として有用であり、本稿にも表4および表5にそれを併載しておいた。

のではない<sup>4)</sup>。すでに、20世紀の始めのドイツにおいて、「人口革命」の進展過程における年齢構造の变化や人口移動の年齢構造に与える経済的影響を計量的に表現するために、今日言うところの従属人口指数と同様の概念が、「扶養負担係数, der Belastungskoeffizient der Bevölkerung」として用いられていた<sup>5)</sup>。

この概念を、さらに精密に規定すれば、労働力人口に対する非労働力人口の比率とすることがいっそう適当である。この稿の目的は、このような比率、すなわち、労働力人口についての特殊従属人口指数を、できるだけ多くの国について求め<sup>6)</sup>、それを、これまで用いられてきた普通従属人口指数と比較しようとするところにある。

## 2 方 法

できるだけ多くの国について経済活動人口、ことに年齢別労働力人口の統計をとるために、United Nations, *Demographic Yearbook* (国際連合編『世界人口年鑑』)の1964, 1972および1973年版によって、40か国余の先進国と開発途上国をとった。日本については、1970年以前は各年国勢調査(総理府統計局)の結果により、1975年以降は、人口問題研究所の推計将来人口<sup>7)</sup>によった。

開発途上の国においては年少労働力人口が実際に存在するが、計算の便宜上、15歳未満の年少人口はすべて非労働力人口と見なした。計算方法を示すと次のごとくである。

$$A \text{ 年少人口従属人口指数} = \frac{15\text{歳未満人口}}{15\text{歳以上労働力人口}} \times 100$$

$$B \text{ 生産年齢人口従属人口指数} = \frac{15\sim 64\text{歳非労働力人口}}{15\text{歳以上労働力人口}} \times 100$$

$$C \text{ 老年人口従属人口指数} = \frac{65\text{歳以上非労働力人口}}{15\text{歳以上労働力人口}} \times 100$$

$$\text{労働力人口についての特殊従属人口指数} = A + B + C.$$

### 4) たとえば,

John D. Durand, "Population Structure as a Factor in Manpower and Dependency Problems of Under-Developed Countries", United Nations, *Population Bulletin of the United Nations*, No. 3, New York, October 1953.

John D. Durand, "Demographic Background in Developed and Under-Developed Countries", International Association of Gerontology, *Old Age in the Modern World. Report of the Third Congress of the International Association of Gerontology, London, 1954*, Edinburgh and London, 1955, pp. 32~36.

George W. Barclay, "Demographic Aspects of Manpower in the Far East", United Nations, *Population Bulletin of the United Nations*, No. 5, New York, 1956.

George W. Barclay, *Technics of Population Analysis*, New York and London, 1958, pp. 267~268.

Amos H. Hawley, "Population Composition", Philip M. Hauser and Otis Dudley Duncan (ed), *The Study of Population. An Inventory and Appraisal*, The University of Chicago Press, Chicago, 1959, pp. 364~365.

Donald J. Bogue, *Principles of Demography*, New York, London, Sydney, Toronto, 1969, pp. 154~156.

### 5) たとえば, Paul Mombert, *Bevölkerungslehre, Grundrisse zum Studium der Nationalökonomie*, hrsg. von K. Diehl und P. Mombert, Bd. 15, Jena, 1929, SS. 299, 341.

Mombert によれば次の文献があげられている。K. Ballod, *Grundriss der Statistik*, 1913, SS. 30 ff.

### 6) 算定に当たっては、人口情報部の矢島昭子・石川晃両技官の協力を得た。記して感謝の意を表する。

### 7) 厚生省人口問題研究所(濱英彦・山本千鶴子・伊藤達也担当), 『日本の将来推計人口——全国男女年齢別, 昭和45~125年——昭和50年2月推計』(研究資料第208号), 1975年2月15日。

厚生省人口問題研究所(岡崎陽一・山本千鶴子担当), 『労働力人口の将来推計——全国男女年齢別, 昭和50~60年——昭和50年7月推計』(研究資料第211号), 1975年7月31日(発行予定)。

### 3 結 果

以上の方法によって、1960年頃の45か国および1970年頃の41か国について求めた<sup>8)</sup>、労働力人口についての特殊従属人口指数の結果表を掲げると表1および表2のとおりである。また、比較のために

表1 特定諸国の労働力人口についての特殊従属人口指数：1960年前後

国・地域	調 査 年 月 日	人 口 (1,000人)				特殊従属人口指数 (%)			
		15歳以上 労働力 (1)	15歳未満 (2)	15~64歳 非労働力 (3)	65歳以上 非労働力 (4)	A (2)/(1) (5)	B (3)/(1) (6)	C (4)/(1) (7)	総 数 (A+B+C) (8)
ガナダ	1960. 3. 20	2,725	2,996	917	89	110.0	33.7	3.3	147.0
コスタリカ	1961. 6. 1	6,510	6,192	4,385	1,151	95.1	67.4	17.7	180.2
エルサルバドル	1963. 4. 1	376	637	293	29	169.1	77.8	7.7	254.6
ホンジュラス	1961. 5. 8	752	1,125	586	48	149.8	77.9	6.4	234.1
	1961. 4. 17	520	901	433	31	173.3	83.3	5.9	262.5
メキシコ	1960. 6. 8	10,770	15,452	8,134	484	143.5	75.5	4.5	223.5
パナマ	1963. 4. 25	439	743	327	27	169.2	74.6	6.2	250.0
アメリカ合衆国	1960.12.11	326	438	225	25	134.4	69.1	7.6	211.1
チリ	1960. 4. 1	69,607	55,797	40,864	13,058	80.2	58.7	18.8	157.7
	1960.11.20	2,350	2,923	1,872	230	124.4	79.7	9.8	213.9
エクアドル	1962.11.25	1,395	2,037	1,005	79	146.0	72.0	5.6	223.6
ペルー	1961. 7. 2	3,045	4,290	2,332	237	140.9	76.6	7.8	225.3
台湾	1963.10.16	997	722	689	177	72.4	69.1	17.7	159.2
	1961. 2. 26	2,315	3,371	1,703	136	145.6	73.5	5.9	225.0
	1956. 9. 16	2,776	4,138	2,238	213	149.1	80.6	7.7	237.4
インドネシア	1961. 3. 7	1,188	1,277	495	70	107.5	41.7	5.9	155.1
	1961.10.31	32,999	40,545	21,526	1,212	122.9	65.2	3.7	191.8
	56.11.1-15	5,708	7,993	4,809	440	140.0	84.2	7.7	231.9
日本	1957.10.12	1,585	2,842	1,696	210	179.3	107.0	13.3	299.6
	1960.10. 1	44,028	28,067	18,225	3,436	63.7	40.5	7.9	112.1
韓国	1961.11.18	379	775	493	60	204.6	130.3	15.8	350.7
	1960.12. 1	7,430	10,708	6,139	703	144.1	82.6	9.5	236.2
フィリピン	1957. 6. 17	2,107	2,752	1,309	110	130.6	62.1	5.2	197.9
	1960. 2. 15	8,026	12,581	6,079	403	156.8	75.7	5.0	237.5
	1957. 6. 17	472	619	330	25	131.3	70.0	5.3	206.6
スウェーデン	1960. 9. 20	921	2,015	1,254	162	218.6	136.1	17.6	372.3
	1960.10.23	12,993	11,427	3,013	292	87.9	23.2	2.2	113.3
デンマーク	1961.12.31	3,492	2,190	2,455	1,053	62.7	70.3	30.1	163.1
	1960. 9. 26	2,074	1,150	970	391	55.5	46.8	18.8	121.1
	1960.12.31	2,028	1,339	822	255	66.0	40.5	12.6	119.1
フランス	1962. 3. 7	19,712	11,533	10,372	4,840	58.5	52.6	24.6	135.7
	1961. 5. 6	25,462	11,863	11,605	4,997	46.6	45.6	19.6	111.8
ギリシア	1961. 3. 19	3,505	2,244	2,121	521	64.0	60.5	14.9	139.4
アイスランド	1960. 1. 1	4,840	2,528	2,021	570	52.2	41.8	11.8	105.8
	1961. 4. 9	1,096	877	632	213	80.0	57.6	19.5	157.1
オランダ	1960. 5. 31	4,138	3,517	2,920	887	85.0	70.6	21.4	177.0
	1960.11. 1	1,406	928	942	315	66.0	67.0	22.4	155.4
ポーランド	1960.12. 6	13,878	9,543	4,528	1,055	68.8	32.6	7.6	109.0
	1960.12.15	3,241	2,592	2,557	499	80.0	78.9	15.4	174.3
	1960.12.31	11,434	8,365	8,937	1,789	73.2	78.2	15.6	167.0
スウェーデン	1960.11. 1	3,239	1,649	1,843	764	50.9	56.9	23.6	131.4
	1960.12. 1	2,511	1,275	1,221	422	50.8	48.6	16.8	116.2
北アイルランド	1961. 4. 23	602	412	288	122	68.4	47.9	20.3	136.6
オーストラリア	1961. 6. 31	4,210	3,177	2,351	770	75.5	55.8	18.3	149.6
ニュージーランド	1961. 4. 18	895	799	536	185	89.2	59.9	20.6	169.7

注) 外国の資料は United Nations, *Demographic Yearbook*, 1964 年版による。日本も外国との比較の便宜上、昭和35(1960)年国勢調査結果に基づくものを掲げた。

8) 1960年前後の結果と分析は、すでに注2)に掲記の文献に示してあるが、比較の便宜上、ここにも併載した。ただし、データの関係で、両時期の国・地域の統一はできなかった。

表2 特定諸国の労働力人口についての特殊従属人口指数：1970年前後

国・地域	調査年月日	人 口 (1,000人)				特殊従属人口指数 (%)			
		15歳以上 労働力 (1)	15歳未満 (2)	15~64歳 非労働力 (3)	65歳以上 非労働力 (4)	A (2)/(1) (6)	B (3)/(1) (6)	C (4)/(1) (7)	総 数 (A+B+C) (8)
アルジェリア	1966. 4. 4	2,491	5,688	3,188	439	228.4	128.0	17.6	374.0
モロッコ	1971. 7. 20	3,717	6,997	3,869	571	188.2	104.1	15.4	307.7
チュニジア	1966. 5. 3	1,094	2,099	1,221	119	191.9	111.6	10.9	314.4
タンザニア	1967. 8. 26	5,232	5,259	1,214	254	100.5	23.2	4.8	128.6
ザンビア	69. 8. 22-30	1,160	1,859	956	57	160.3	82.4	4.9	247.6
エルサルバドル	1971. 6. 28	1,165	1,639	674	71	140.6	57.9	6.1	204.6
アメリカ合衆国	1970. 4. 1	82,529	57,900	45,981	16,802	70.2	55.7	20.4	146.2
アルゼンチン	1970. 9. 30	8,823	6,853	6,333	1,381	77.7	71.8	15.7	165.1
ブラジル	1970. 9. 1	28,044	39,130	23,725	2,134	139.5	84.6	7.6	231.7
チリ	1970. 4. 22	2,587	3,457	2,392	323	133.6	92.4	12.7	238.7
ホンコン	1971. 3. 9	1,619	1,408	771	139	87.0	47.6	8.6	143.2
インドネシア	1971. 9. 24	37,766	52,261	26,681	1,748	138.4	70.6	4.6	213.7
イラン	66. 11. 1-20	6,811	11,560	6,001	706	169.7	88.1	10.4	268.2
日本	1970. 10. 1	52,948	24,823	21,178	4,766	46.9	40.0	9.0	95.9
韓国	1970. 10. 1	10,223	13,236	7,144	832	129.5	69.9	8.1	207.5
西マレーシア	70. 8. 24-25	2,777	3,924	1,884	195	141.3	67.9	7.0	216.2
ネパール	1971. 6. 22	4,198	4,675	2,418	266	111.4	57.6	6.3	175.3
フィリピン	1970. 5. 6	10,731	15,774	9,242	841	147.0	86.1	7.8	240.9
シンガポール	1970. 6. 22	717	778	495	57	108.4	69.1	8.0	185.5
シリア	1970. 9. 23	1,411	3,106	1,592	196	220.1	112.8	13.9	346.8
タイ	1970. 4. 1	15,162	15,506	2,967	724	102.3	19.6	4.8	126.6
トルコ	1970. 10. 25	14,534	14,889	5,454	751	102.4	37.5	5.2	145.1
オーストラリア	1971. 5. 12	3,098	1,822	1,528	1,009	58.8	49.3	32.6	140.7
ブルガリア	1965. 12. 1	4,266	1,962	1,388	612	46.0	32.5	14.3	92.9
チェコスロバキア	1970. 12. 1	6,996	3,314	2,566	1,464	47.4	36.7	20.9	105.0
フィンランド	1970. 12. 31	2,128	1,120	974	400	52.6	45.8	18.8	117.2
フランス	1968. 3. 1	20,439	11,795	11,661	5,860	57.7	57.1	28.7	143.4
ギリシア	1971. 3. 14	3,312	2,180	2,539	666	65.8	76.7	20.1	162.6
ハンガリー	1970. 1. 1	4,988	2,167	2,105	1,056	43.4	42.2	21.2	106.8
アイルランド	1966. 4. 17	1,109	900	647	227	81.2	58.3	20.5	159.9
ポーランド	1970. 12. 8	16,944	8,627	5,480	1,584	50.9	32.3	9.3	92.6
ルーマニア	1966. 3. 15	10,345	4,969	2,717	1,065	48.0	26.3	10.3	84.6
スペイン	1970. 12. 31	11,703	9,479	9,927	2,930	81.0	84.8	25.0	190.9
スウェーデン	1970. 11. 1	3,413	1,682	1,969	1,013	49.3	57.7	29.7	136.7
スイス	1970. 12. 1	3,004	1,467	1,220	579	48.8	40.6	19.3	108.7
イングランド=ウェールズ	1971. 4. 25	22,754	11,576	8,662	5,758	50.9	38.1	25.3	114.3
北アイルランド	1966. 10. 9	611	439	596	138	71.8	97.5	22.6	191.9
スコットランド	1971. 4. 25	2,349	1,355	953	571	57.7	40.6	24.3	122.6
ユーゴスラビア	1971. 3. 31	8,817	5,500	5,016	1,120	62.4	56.9	12.7	132.0
オーストラリア	1971. 6. 30	5,330	3,670	2,815	940	68.9	52.8	17.6	139.3
ニュージーランド	1966. 3. 22	1,026	872	583	196	85.0	56.8	19.1	160.9

注) 外国の資料は United Nations, *Demographic Yearbook*, 1972 および 1973 年版による。日本も外国との比較の便宜上、昭和45 (1970) 年国勢調査結果に基づくものを掲げた。

算出した普通従属人口指数も表4ならびに表5として稿末に示しておく。

(1) 1960年前後の特殊従属人口指数

この労働力人口についての特殊従属人口指数の結果を1960年頃の45か国についてみると、ハンガリーの105.8%を最低として、最高、シリアの372.3%の間に分布している。ハンガリーについては、出生率減退の持続を反映して、15歳未満人口の負担が著しく少なく、15~64歳の非労働力人口の負担も、65歳以上の非労働力人口の負担も非常に低いことが注目をひく。ハンガリーに次いで特殊従属人口指数が109.0%と低いポーランドについても事情はほぼ同様である。これに反して、特殊従属人口指数が最高であるシリアについては、高い出生率を反映して15歳未満人口の負担が極度に高く、15~

64歳の非労働力人口の負担も著しく大きく、65歳以上非労働力人口の負担もそれほど低くないことが特徴である。シリアに次いで、特殊従属人口指数が350.7%と大きいヨルダンについても事情はほぼ同様である。

先進国においては、この特殊従属人口指数は多くの国々において110%から160%の間にあり、65歳以上非労働力人口の負担は比較的重い、15歳未満人口の負担が軽いのが特徴である。西ドイツは111.8%と低い、15歳未満人口の負担が非常に軽いことが目だっている。先進国のなかで、特殊従属人口指数が180.2%と例外的に高いのはカナダであるが、戦後の出生率の上昇を反映して、15歳未満人口の負担が西ドイツの2倍という高さであることが注意をひく。

開発途上国においては、特殊従属人口指数は多くの国々において190%から270%の間にあり、65歳以上非労働力人口の負担は非常に軽い、15歳未満人口の負担が非常に重いのが特徴である。ホンコンの特殊従属人口指数は155.1%と低い、15歳未満人口の負担が比較的軽く、15~64歳非労働力人口の負担も比較的軽いことが目だっている。ホンコンに次いで特殊従属人口指数が低いのはウルグアイの159.2%であるが、65歳以上非労働力人口の負担が比較的軽く、15歳未満人口の負担が軽く、ラテンアメリカ諸国中ただ一つ、例外的に先進国型を示していることが注意をひく。しかし、それはなお詳細な検討を必要とするものとみられる。これらに反して、特殊従属人口指数が異常に高いのはシリアの372.3%で、ことに高いのは15歳未満人口の負担であって、これは高い出生率によって説明されるが、15~64歳非労働力人口の負担も、65歳以上非労働力人口の負担もともに例外的に高いことが注意をひく。シリアに次いで、異常に高いのはヨルダンの350.7%であるが、その構造上の特徴はシリアとほぼ同様である。

### (2) 1970年前後の特殊従属人口指数

次に、1970年頃の41か国について求めた労働力人口についての特殊従属人口指数の結果についてみると、ルーマニアの84.6%を最低として、最高、アルジェリアの374.0%の間に分布している<sup>9)</sup>。ルーマニアに次いでポーランドとブルガリアが低い、いずれも15歳未満人口の負担が著しく少なく、15~64歳の非労働力人口の負担も、65歳以上の非労働力人口の負担も非常に軽い。ことに、ルーマニアの15~64歳非労働力人口の負担が極度に少ないことが注目される。これに反して、特殊従属人口指数が最高であるアルジェリア、それに次ぐシリアなどは、高い出生率を反映して15歳未満人口の負担が極度に高く、15~64歳の非労働力人口の負担も著しく高く、65歳以上非労働力人口の負担もそれほど軽くないことが特徴である。

欧米先進国においては、この特殊従属人口指数は多くの国々において100%から160%の間で、約10年前とそれほど変わりはなく、65歳以上非労働力人口の負担は比較的重い、15歳未満人口の負担が軽いのが特徴である。これに対して、開発途上諸国の多くは160%から250%の間にあり、65歳以上非労働力人口の負担は非常に軽い、15歳未満人口の負担が非常に重いのが特徴である。いずれにしても、概して10年前と同様の特徴を示している。

### (3) 日本の特殊従属人口指数

日本については、1955(昭和30)年、60年、65年および70年においては国勢調査結果により、1975年、80年および85年については、人口問題研究所の推計将来人口(注7)所掲の)によって特殊従属人口指数を求めてみたが、その結果は表3に示すとおりである。

これによってみると、日本の特殊従属人口指数は、各年次を通じて先進国のそれよりもなおいっそ

9) 最高のアルジェリアと最低のルーマニアについては、データの関係で10年前の指数が算定されていないので対比ができないが、シリアやハンガリーなどを比較してみると、事情はほぼ同様であろうかと推察される。

表 3 日本の労働力人口についての特殊従属人口指数

年次	人 口 (1,000人)				特殊従属人口指数 (%)			
	15歳以上 労働力 (1)	15歳未満 (2)	15~64歳 非労働力 (3)	65歳以上 非労働力 (4)	A (2)/(1) (5)	B (3)/(1) (6)	C (4)/(1) (7)	総 数 (A+B+C) (8)
1955	39,908	29,992	16,347	3,027	75.2	41.0	7.6	123.8
1960	44,009	28,023	17,818	3,470	63.7	40.5	7.9	112.1
1965	48,294	25,140	20,738	4,103	52.1	42.9	8.5	103.5
1970	52,948	24,823	21,178	4,766	46.9	40.0	9.0	95.9
1975	53,527	27,404	24,294	6,275	51.2	45.4	11.7	108.3
1980	55,369	29,323	25,813	7,507	53.0	46.6	13.6	113.1
1985	57,188	29,727	27,638	8,760	52.0	48.3	15.3	115.6

注) 1955~65年は国勢調査の1%抽出集計結果, 70年は同じく全数集計結果. 75年以降は人口問題研究所の推計結果による.

う低いことが注意をひく。それは一般に、低水準の出生率の持続を反映して15歳未満人口の特殊従属人口指数が非常に低く、65歳以上非労働力人口のそれも低く、15~64歳非労働力人口のそれもまた低いことによっている。1955年から70年まで、65歳以上非労働力人口の特殊従属人口指数はしだいに上昇したが、15歳未満人口のその低下が著しく、特殊従属人口指数の総数は1955年の123.8%から70年の95.9%の最低に低下した。1975年以降、特殊従属人口指数総数は上昇に転換すると推計されるが、それは、15歳未満人口の特殊従属人口指数の横ばい傾向と、15~64歳非労働力人口のそれと65歳以上非労働力人口のそれとが、上昇傾向に転換するとみられるからである。それにもかかわらず、1985年においても特殊従属人口指数総数は115.6%にとどまり、1955年のそれよりもなお低く、先進国のなかで、最近において最低の一つとみられるイングランド=ウェールズの114.3%よりもやや高い程度である。こうして、日本においては、近い将来にかけて15歳以上労働力人口に対する15歳未満人口と15~64歳非労働力人口との負担は非常に低く、それは少なくとも今後15年間、経済的社会的発展にとって有利な条件の一つとすることができよう。

#### おわりに——普通従属人口指数との比較

ここに求めた特殊従属人口指数と、これまで一般に用いられてきている普通従属人口指数(原数値は表4および表5参照)との相関図を描いたものが図1と図2である。これによって、両期の直線相関係数をそれぞれ求めてみると、1960年頃で $r = +0.838$ 、1970年頃の場合では、 $r = +0.831$ であって、いずれも同程度の比較的良好な順相関関係を認めることができる。図には描いていないが、たとえば1960年頃について、回帰線に対する変量 $Y$ 、すなわち特殊従属人口指数の標準偏差( $\sigma_y = \pm 33.56$ )に比べて大きな偏差をもって回帰直線からはずれている国々は、シリア、ヨルダン、イラク、ポルトガル、スペイン、ホンコン、ガーナ、トルコおよびポーランドの9か国であって、とくにシリア、ヨルダンおよびイラクについては、経済活動人口に占める非労働力人口の割合が著しく高く、ガーナおよびトルコについては、反対にその割合が非常に低いことによるとみられる。いま仮に、これらの9か国を除いて特殊従属人口指数と普通従属人口指数との間に直線相関係数を求めると、 $r = +0.952$ となって高い順相関関係を認めることができる。

図2の1970年頃についても同様な検討結果が得られている。すなわち、回帰線に対する変量 $Y$ の標準偏差( $\sigma_y = \pm 39.19$ )に比べて大きな偏差をもって回帰直線からはずれている国は11か国であり、これらの国を除いて、特殊従属人口指数と普通従属人口指数との間に直線相関係数を求めてみると、

図1 労働力人口についてみた特殊従属人口指数と普通従属人口指数との相関：1960年前後

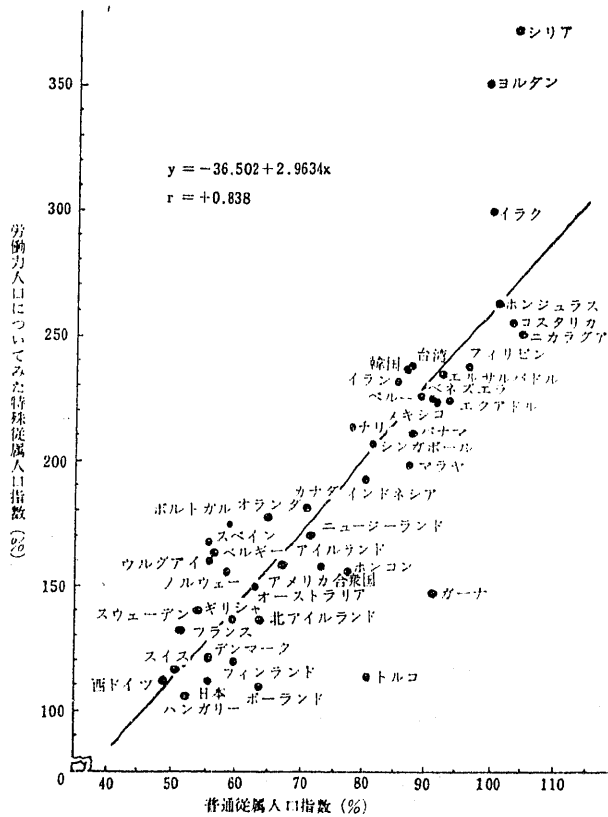
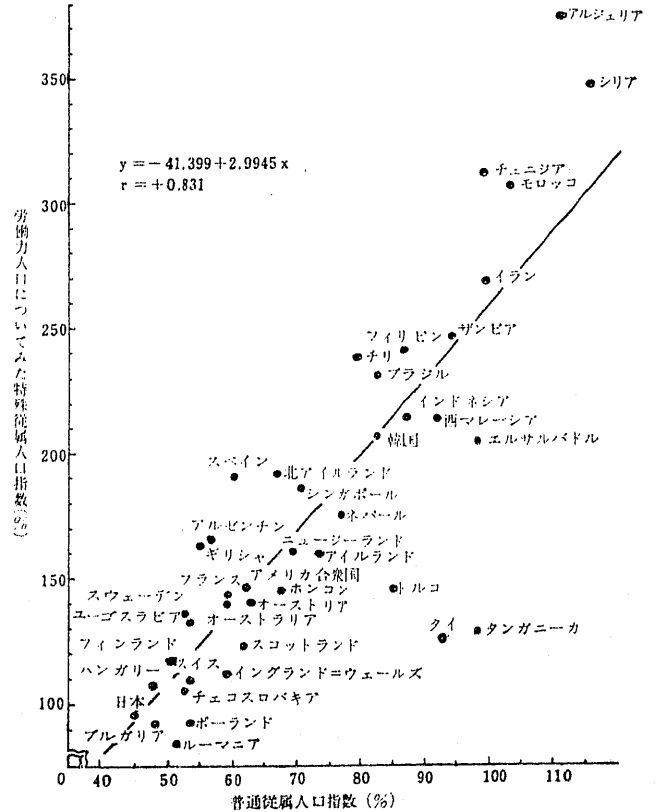


図2 労働力人口についてみた特殊従属人口指数と普通従属人口指数との相関：1970年前後



$r = +0.943$  となって、1960年頃の場合と同様の高い順相関関係が認められる。なお、1970年頃について除外した11か国とはアルジェリア、シリア、チュニジア、モロッコ、チリ、スペイン、ギリシア、エルサルバドル、トルコ、タンガニーカおよびタイである。このうち、とくにアルジェリア、チュニジア、シリアなどは、経済活動人口に占める非労働力人口の割合が著しく高く、反対に、タンガニーカ、タイ、トルコなどはその割合が非常に低いことによるとみられる。

こうして、若干の例外を除いてこれまで用いられてきた普通従属人口指数は、労働力状態を考慮した場合の特殊従属人口指数と、大体の傾向としてはそれほど大きな差異はないと言ってよいであろう。例外の国々については、労働力状態の経済的社会的特殊性をさらに詳細に分析する必要があること言うまでもないが、根本的な問題は労働力人口方式、labour force approach の適用が適当であるかないかという点にある<sup>10)</sup>。

最後にお断わりしておくが、前記のように、労働力人口についての特殊従属人口指数のアイデアは注2)所掲の小論文として発表しているが、紙面に非常な制限があって、詳細な計算結果については全部これを省略するのほかなかった。ところが、この小論文を発表して以来、少なからず、いろいろの関連数字、ことに国別の数字についての照会があるので、この際その要求にも応じるため、今回新たに算定した1970年頃の結果の発表を機に、以前に算定済みの1960年頃の結果数字も併載したものである。したがって、方法と論旨についてはほとんど旧稿と異なるところはなく、結果についての統計数字を参考資料として提示するにすぎない。

10) 舘 稔, 前掲『形式人口学』, 523~525ページ。

表 4 特定諸国の普通従属人口指数：1960年前後

国・地域	調査年月日	人 口 (1,000人)				従属人口指数 (%)			老年化指数 (%) (4)/(2)
		総 数 (1)	15歳未満 (2)	15~64歳 (3)	65歳以上 (4)	年少人口	老年人口	総 数 (5)+(6)	
						(2)/(3)	(4)/(3)		
ガナダ	1960. 3. 20	6,727	2,996	3,518	213	85.2	6.0	91.2	7.1
カスナ	1961. 6. 1	18,238	6,192	10,655	1,391	58.1	13.1	71.2	22.5
コスタリカ	1963. 4. 1	1,336	637	655	42	97.2	6.4	103.6	6.6
エルサルバドル	1961. 5. 8	2,511	1,125	1,304	81	86.3	6.2	92.5	7.2
ホンジュラス	1961. 4. 17	1,885	901	937	46	96.1	4.9	101.0	5.1
メキシコ	1960. 6. 8	34,923	15,452	18,162	1,195	85.1	6.6	91.7	7.7
ニカラガ	1963. 4. 25	1,536	743	750	44	99.1	5.9	105.0	5.9
パナマ	1960. 12. 11	1,013	438	539	37	81.2	6.8	88.0	8.4
アメリカ合衆国	1960. 4. 1	179,326	55,797	107,321	16,207	52.0	15.1	67.1	29.0
チリ	1960. 11. 20	7,374	2,923	4,135	317	70.7	7.7	78.4	10.8
エクアドル	1962. 11. 25	4,515	2,037	2,331	147	87.4	6.3	93.7	7.2
ペルー	1961. 7. 2	9,907	4,290	5,236	375	81.9	7.2	89.1	8.7
ウルグアイ	1963. 10. 16	2,593	722	1,654	201	43.6	12.2	55.8	27.9
ベネズエラ	1961. 2. 26	7,524	3,371	3,945	208	85.4	5.3	90.7	6.2
台湾	1956. 9. 16	9,365	4,138	4,996	230	82.8	4.6	87.4	5.6
インドネシア	1961. 3. 7	3,130	1,277	1,765	88	72.4	5.0	77.4	6.9
インドネシア	1961. 10. 31	96,319	40,545	53,248	2,409	76.1	4.5	80.6	5.9
インドネシア	56. 11. 1-15	18,955	7,993	10,203	752	78.3	7.4	85.7	9.4
日本	1957. 10. 12	6,340	2,842	3,163	324	89.9	10.2	100.1	11.4
日本	1960. 10. 1	93,419	28,067	60,002	5,350	46.8	8.9	55.7	19.1
韓国	1961. 11. 18	1,706	775	856	76	90.5	8.9	99.4	9.8
韓国	1960. 12. 1	24,989	10,708	13,366	901	80.1	6.7	86.8	8.4
マラヤ	1957. 6. 17	6,279	2,752	3,352	173	82.1	5.2	87.3	5.2
フィリピン	1960. 2. 15	27,088	12,581	13,792	715	91.2	5.2	96.4	5.7
シンガポール	1957. 6. 17	1,446	619	796	31	77.8	3.9	81.7	3.9
シリアル	1960. 9. 20	4,353	2,015	2,132	204	94.5	9.6	104.1	10.1
トルコ	1960. 10. 23	27,755	11,427	15,299	979	74.7	6.4	81.1	8.6
ベネズエラ	1961. 12. 31	9,190	2,190	5,876	1,123	37.3	19.1	56.4	51.3
デンマーク	1960. 9. 26	4,585	1,150	2,947	488	39.0	16.5	55.5	42.4
フィンランド	1960. 12. 31	4,446	1,339	2,776	328	48.2	11.8	60.0	24.5
フランス	1962. 3. 7	46,456	11,533	29,089	5,835	39.6	20.1	59.7	50.6
西ドイツ	1961. 5. 6	53,977	11,863	36,221	5,823	32.8	16.1	48.9	49.1
ギリシア	1961. 3. 19	8,389	2,244	5,458	687	41.1	12.6	53.7	30.6
アイスランド	1960. 1. 1	9,961	2,528	6,541	890	38.7	13.6	52.3	35.2
アイスランド	1961. 4. 9	2,818	877	1,626	315	54.0	19.4	73.4	35.9
オランダ	1961. 5. 31	11,462	3,517	6,952	993	50.6	14.3	64.9	28.2
ノルウェー	1960. 11. 1	3,591	928	2,264	399	41.0	17.6	58.6	43.0
ポルトガル	1960. 12. 6	29,406	9,543	17,697	1,750	53.9	9.9	63.8	18.3
ポルトガル	1960. 12. 15	8,889	2,592	5,589	709	46.4	12.7	59.1	27.3
スペイン	1960. 12. 31	30,525	8,365	19,641	2,519	42.6	12.8	55.4	30.1
スウェーデン	1960. 11. 1	7,495	1,649	4,949	897	33.3	18.1	51.4	54.4
スイス	1960. 12. 1	5,429	1,275	3,600	554	35.4	15.4	50.8	43.5
北アイルランド	1961. 4. 23	1,425	412	869	144	47.4	16.6	64.0	34.9
オーストラリア	1961. 6. 31	10,508	3,177	6,437	894	49.4	13.9	63.3	28.1
ニュージーランド	1961. 4. 18	2,415	799	1,407	209	56.8	14.8	71.6	26.1
ブラジル	1960. 9. 1	70,119	29,931	38,176	1,901	78.4	5.0	83.4	6.4
タイ	1960. 4. 25	26,258	11,320	14,157	735	80.0	5.2	85.1	6.5
オーストラリア	1961. 3. 21	7,074	1,584	4,615	873	34.3	18.9	53.2	55.1
東ドイツ	1960. 7. 1	16,160	3,464	10,521	2,175	32.9	20.7	53.6	62.8
イングランド=ウェールズ	1961. 4. 23	46,105	10,584	30,024	5,496	35.3	18.3	53.6	51.9

注) United Nations, *Demographic Yearbook*, 1964 および 1970 年版による。人口の総数には年齢不詳を含む。なお、点線から下の国々は本稿での観察対象外のものであるが参考に併載した。



表5 特定諸国の普通従属人口指数：1970年前後

国・地域	調査年月日	人 口 (1,000人)				従属人口指数 (%)			老年化指数 (%) (4)/(2)
		総 数 (1)	15歳未満 (2)	15~64歳 (3)	65歳以上 (4)	年少人口	老年人口	総 数 (5)+(6)	
						(2)/(3)	(4)/(3)		
アルジェリア	1966. 4. 4	11,822	5,688	5,588	526	101.8	9.4	111.2	9.2
モロッコ	1971. 7. 20	15,154	6,997	7,449	707	93.9	9.5	103.4	10.1
チュニジア	1966. 5. 3	4,533	2,099	2,273	161	92.4	7.1	99.4	7.7
タンザニア	1967. 8. 26	11,959	5,259	6,032	667	87.2	11.1	98.2	12.7
ザンビア	69.8.22-30	4,057	1,859	2,066	89	90.0	4.3	94.3	4.8
エルサルバドル	1971. 6. 28	3,549	1,639	1,788	122	91.6	6.8	98.5	7.5
アメリカ合衆国	1970. 4. 1	203,212	57,900	125,246	20,066	46.2	16.0	62.2	34.7
アルゼンチン	1970. 9. 30	23,390	6,853	14,905	1,631	46.0	10.9	56.9	23.8
ブラジル	1970. 9. 1	93,139	39,130	50,900	2,925	76.9	5.7	82.6	7.5
チリ	1970. 4. 22	8,853	3,457	4,863	414	71.1	8.5	79.6	12.0
ホンコン	1971. 3. 9	3,937	1,408	2,351	178	59.9	7.6	67.4	12.6
インドネシア	1971. 9. 24	118,460	52,261	63,239	2,952	82.6	4.7	87.3	5.6
イタラ	66.11.1-20	25,079	11,560	12,550	968	92.1	7.7	99.8	8.4
日本	1970.10.1	103,720	24,823	71,566	7,331	34.7	10.2	44.9	29.5
韓 国	1970.10.1	31,435	13,236	17,160	1,039	77.1	6.1	83.2	7.9
西マレーシア	70.8.24-25	8,781	3,924	4,578	278	85.7	6.1	91.8	7.1
ネパール	1971. 6. 22	11,556	4,675	6,527	354	71.6	5.4	77.1	7.6
フィリピン	1970. 5. 6	36,590	15,774	19,538	1,272	80.7	6.5	87.2	8.1
シンガポール	1970. 6. 22	2,048	778	1,200	69	64.8	5.8	70.6	8.9
シンガポール	1970. 9. 23	6,305	3,106	2,923	275	106.3	9.4	115.7	8.9
タイ	1970. 4. 1	34,397	15,506	17,792	1,056	87.2	5.9	93.1	6.8
トルコ	1970.10.25	35,667	14,889	19,196	1,543	77.6	8.0	85.6	10.4
オーストラリア	1971. 5. 12	7,456	1,822	4,573	1,062	39.9	23.2	63.1	58.3
ブルガリア	1965.12.1	8,228	1,962	5,558	707	35.3	12.7	48.0	36.0
チェコスロバキア	1970.12.1	14,845	3,314	9,414	1,608	35.2	17.1	52.3	48.5
フィンランド	1970.12.31	4,622	1,120	3,069	432	36.5	14.1	50.6	38.6
フランス	1968. 3. 1	49,756	11,795	31,280	6,680	37.7	21.4	59.1	56.6
ギリシア	1971. 3. 14	8,769	2,180	5,611	906	38.9	16.2	55.0	41.6
ハンガリー	1970. 1. 1	10,316	2,167	6,971	1,178	31.1	16.9	48.0	54.4
アイルランド	1966. 4. 17	2,884	900	1,661	323	54.2	19.5	73.7	35.9
ポーランド	1970.12.8	32,642	8,627	21,258	2,736	40.6	12.9	53.5	31.7
ルーマニア	1966. 3. 15	19,103	4,969	12,625	1,493	39.4	11.8	51.2	30.0
スペイン	1970.12.31	34,038	9,479	21,261	3,298	44.6	15.5	60.1	34.8
スウェーデン	1970.11.1	8,077	1,682	5,286	1,109	31.8	21.0	52.8	66.0
スイス	1970.12.1	6,270	1,467	4,089	714	35.9	17.5	53.3	48.7
イングランド=ウェールズ	1971. 4. 25	48,750	11,576	30,678	6,496	37.7	21.2	58.9	56.1
北アイルランド	1966.10.9	1,485	439	890	156	49.3	17.6	66.9	35.6
スコットランド	1971. 4. 25	5,229	1,355	3,230	614	41.9	20.0	61.9	47.6
ユーゴスラビア	1971. 3. 31	20,523	5,500	13,316	1,615	41.3	12.1	53.4	29.4
オーストラリア	1971. 6. 30	12,756	3,670	8,021	1,065	45.8	13.3	59.0	29.0
ニュージーランド	1966. 3. 22	2,677	872	1,581	223	55.2	14.1	69.3	25.6
カナダ	1972. 6. 1	21,821	6,283	13,750	1,788	45.7	13.0	58.7	28.5
メキシコ	1970. 1. 28	48,377	22,359	24,220	1,798	92.3	7.4	99.7	8.0
ウルグアイ	1968. 6. 30	2,818	798	1,790	230	44.6	12.9	57.4	28.8
ベネズエラ	1971.12.31	9,695	2,266	6,118	1,311	37.1	21.4	58.5	57.8
デンマーク	1971. 7. 1	4,963	1,147	3,197	619	35.9	19.4	55.3	54.0
ドイツ	1972. 6. 30	17,043	3,926	10,427	2,690	37.6	25.8	63.4	68.5
西ドイツ	1971. 7. 1	61,284	14,110	38,955	8,219	36.2	21.1	57.3	58.3
東ドイツ	1972. 7. 1	13,329	3,566	8,381	1,382	42.5	16.5	59.0	38.7
ポルトガル	1972. 7. 1	8,590	2,432	5,312	846	45.8	15.9	61.7	34.8

注) United Nations, *Demographic Yearbook*, 1970, 1972および1973年版による。人口の総数には年齢不詳を含む。なお、点線から下の国々は本稿での観察対象外のものであるが参考に併載した。

## Specific Dependency Ratio according to Labour Force Status of Japan and Some International Comparisons

Kiichi YAMAGUCHI

The main purpose of this article is to compute "specific dependency ratio" taking into consideration on the labour force status, and compare the results with the ordinary dependency ratio. The specific dependency ratio is computed for 41 developed and developing countries with data according to the *Demographic Yearbook* of the United Nations for 1972 and 1973.

The method of computation is as follows:

$$A = \frac{\text{population under 15 years of age}}{\text{labour force population, 15 years of age and over}} \times 100$$

$$B = \frac{\text{not in labour force population, 15-64 years of age}}{\text{labour force population, 15 years of age and over}} \times 100$$

$$C = \frac{\text{not in labour force population, 65 years of age and over}}{\text{labour force population, 15 years of age and over}} \times 100$$

Specific dependency ratio = A + B + C.

The lowest specific dependency ratio is 84.6% in Romania, and the highest 374.0% in Algeria.

In many developed countries, the specific dependency ratio distributes within the range from 100% to 160%. One of the lowest values of 114.3% is found in the England and Wales for 1971. In general, among the developed countries, as can be seen in the ordinary dependency ratio, the specific dependency ratio for the child is low, and that for the aged is high.

In many developing countries, the specific dependency ratio distributes within the range from 160% to 250%. In general, among the developing countries, as can be seen in the ordinary dependency ratio, the specific dependency ratio for the child is extremely high, and that for the aged is low.

As to Japan, the specific dependency ratio is computed for the years of 1955, 1960, 1965 and 1970, on the basis of population census results, and for the years of 1975, 1980 and 1985, on the basis of future population and labour force population projections prepared by the Institute of Population Problems. In Japan, the specific dependency ratio for 1955 is 123.8%, and since then it declines to 95.9% for 1970, when it changes into upward trend, reaching to 115.6% in 1985. In general, the specific dependency ratio in Japan is very low due to the low ratio both for the child and the aged. This low ratio seems to be one of the favourable conditions for the economic and social development in Japan.

The correlation between the ordinary dependency ratio and the specific one among 41 countries, is fairly good, and the simple correlation coefficient of +.831 is computed. In general, with several exceptions, the correlation between the ordinary dependency ratio and the specific one is very good. As regards to the exceptional countries, it is necessary to make analysis on the economic and social settings of these countries. Furthermore, it is important to consider carefully whether to apply the labour force approach to such countries is adequate or not.