

自然死産率と民力	$r = 0.30^*$
人工死産率と民力	$r = 0.05$
	** $p < 0.01$ * $p < 0.05$ で有意

1. 出生率と民力

出生率と民力とは相関係数 -0.05 で有意ではなく、出生率は民力とほとんど関係ないと思われる。

2. 総死亡率と民力

総死亡率と民力との間には、かなり大きい有意の逆相関がみられる。すなわち相関係数は -0.60 で、民力の高い都道府県の方が死亡率の低いことを示している。

3. 人口自然増加率と民力

人口の自然増加率と民力との間には、相関係数 $+0.24$ で有意の相関はみられなかつた。すなわち人口自然増加率は民力には無関係と思われる。

4. 乳児死亡率と民力

乳児死亡率と民力との相関係数は -0.47 で、有意の逆相関である。環境の良、不良は乳児死亡に最も影響をおよぼすと言われているが、ここにもそれが如実にあらわれている。すなわち乳児死亡率は民力の低い府県ほど高い。民力と総死亡率とが高い逆相関を示すのも、その中に民力と -0.47 という相関値を有するこの乳児死亡が含まれているのが一因であろう。

5. 新生児死亡率と民力

新生児死亡率と民力との相関は相関係数 -0.56 で、乳児死亡率よりさらに強い有意の逆相関を示す。

6. (乳児死亡率—新生児死亡率)と民力

1カ月～1カ年の間に死亡する乳児の率と民力とは相関係数 -0.10 で、逆相関を示すが、有意ではない。この相関係数が乳児死亡率ならびに新生児死亡率と民力との相関 -0.47 , -0.56 に比してそれほど大きくないことから、乳児死亡率の示す -0.47 という高い相関値は、その中に含まれる新生児死亡率の相関値 -0.56 に由来するものと思われる。すなわち民力の大小は乳児の中でも特に1カ月未満の新生児の死亡と大きな関係を有するのであり、1カ月以後の乳児死亡とはほとんど関係をみない。

7. α -index と民力

乳児死亡数を新生児死亡数で除したいわゆる α -index と民力との間には、 $+0.44$ の有意の順相関がみられる。丸山は³⁾ α -index が大きくな

ればなるほど、哺育的条件すなわち社会環境を完備しなければならない状態にあると述べている。しかしここに得られた相関では、 α -index は民力の高い府県ほど大きく、丸山の説とは逆にあらわれた。

8. 妊産婦死亡率と民力

妊産婦死亡率と民力との相関係数は -0.13 で有意ではない。

9. 自然死産率と民力

自然死産率と民力との相関係数は $+0.30$ で高くはないが有意の順相関である。すなわち民力の高い都府県に自然死産率の高い傾向がみられる。もとより、これはあくまで届出上の自然死産であるから、実際には人工死産も含まれていることも考えられる。都鄙の死産について諸岡⁴⁾、林⁵⁾らの説を引用してみると、都市的環境は妊娠前期(4・5・6カ月)の胎児に悪い影響を与えて死産率を高め、農村においては主婦の過労が妊娠後期(7・8・9カ月)の死産率を高めている。しかし最近における農村の労働機構の改善にともなつて、妊娠後期死産率は減少してきており、これに反して都市の妊娠前期死産は比較的改善が遅れているといわれる。このような結果として都鄙に死産率の差が生じ、民力の高い都市的地域にかえつて自然死産率の高い傾向があらわれたものと思われる。

興味あることは、このように民力の高い都府県では自然死産率が高く、胎児のうちに死亡するものが割合多いのに反して、出生した乳児、その中でも特に新生児の死亡率は民力の低い諸府県のそれよりも小さいことである。すなわち出生を契機として、胎児および新生児が都市、農村という環境によつて相反する影響を蒙むという現象がみとめられるのである。

10. 人工死産率と民力

人工死産率と民力との相関係数は $+0.05$ で、有意の関係はみられない。

II. 主要死因の訂正死亡率と民力との関係

次に男子の都道府県別主要死因の訂正死亡率と民力との順位相関を計算して、表IIに示す結果を得た。

表II 主要死因訂正死亡率と民力との都道府県別順位相関(昭和30年,男子)

全結核死亡率と民力	$r = 0.00$
悪性新生物死亡率と民力	$r = 0.15$
中枢神経系の血管損傷死	

亡率と民力	$r=0.26$
動脈硬化性および変性性	
心臓疾患死亡率と民力	$r=0.20$
肺炎死亡率と民力	$r=0.24$
胃炎・十二指腸炎・腸炎お	
よび大腸炎死亡率と民力	$r=-0.33^*$
腎炎およびネフローゼ死亡	
率と民力	$r=-0.15$
老衰死亡率と民力	$r=-0.09$
自殺死亡率と民力	$r=-0.17$

* $p<0.05$ で有意

1. 全結核死亡率と民力

全結核死亡率と民力とは相関係数 $+0.00$ でまったく相関がみられない。吉岡⁹⁾ にも戦後次第に結核死亡率の地域差がなくなつてきていることを指摘している。

2. 悪性新生物死亡率と民力

悪性新生物死亡率と民力との相関は $+0.15$ で有意ではない。癌の死亡率については中村⁷⁾ が年次の進むにつれて各府県の差が減じてきていることを述べている。

3. 中枢神経系の血管損傷死亡率と民力

中枢神経系の血管損傷死亡率と民力との相関係数は $+0.26$ であつて、有意の相関はみとめられない。

4. 動脈硬化性および変性性心臓疾患死亡率と民力

動脈硬化性および変性性心臓疾患死亡率と民力との相関は $+0.20$ で有意ではない。安楽城⁸⁾ の研究では、この訂正死亡率において、かつて最高を示していた東京、大阪等大都市を含む都府県は低下傾向を示し、その他の低死亡率であつた地方は上昇傾向にあることが判明している。心臓疾患も地域差が減少しつつあると思われる。

5. 肺炎死亡率と民力

肺炎死亡率と民力との相関は $+0.24$ で有意の相関はみられない。

6. 胃炎・十二指腸炎・腸炎および大腸炎死亡率と民力

胃腸炎死亡率は民力との間に有意の相関がみられた唯一のものである。相関値は -0.33 で大きくないが逆相関を示す。すなわち民力の低い府県の方がこれら消化器の疾病による死亡率が高い傾向にある。

7. 腎炎およびネフローゼ死亡率と民力

腎炎およびネフローゼ死亡率と民力との相関は -0.15 で有意ではない。

8. 老衰死亡率と民力

老衰死亡率と民力との相関は -0.09 で有意ではない。

9. 自殺死亡率と民力

自殺死亡率と民力との相関は -0.17 で有意ではない。

以上、人口動態諸率、諸訂正死亡率と民力との相関をみてきたが、これらを一括して考察してみると、次のように言えるのではなからうか。すなわち民力の高い地方がその低い地方よりも死産率においては高く、乳児死亡率においては低いということは、民力の高い経済的にまた文化的に進んだ都府県では胎児のうちに淘汰されてしまうものが多く、従つて出生後は民力の低い農村的な府県に比して、環境設備の整つていることなどと相俟つて、新生児ならびに乳児の死亡率は民力の低い府県よりも小さくなる。そしてこの乳児期を過ぎると次第に環境の影響をうけることが少なくなり、胃腸炎の死亡率を除いては各都府県の民力と有意の相関を示すものがみられなくなる。しかもこの胃腸炎の死亡といえども、その 44% までは 0-4 才の乳幼児が占めているのであつて、この乳幼児期にあらわれる死亡率の都鄙差が多分に、全年令を通してみた場合の胃腸炎死亡率と民力との相関々係を有意にしているものと考えられる。しかし諸死亡率に全然民力的な地域差がないというのではなく、これらの表面にあらわれていない僅少な地域差が総合されて大きくなり、総死亡率と民力との相関係数は -0.60 という値を示すものと思われる。

IV 総括および結論

人口動態諸率ならびに男子の主要死因訂正死亡率と民力との都道府県別順位相関を計算し、次の結果を得た。

1. 人口動態諸率のうち総死亡率、乳児死亡率、新生児死亡率は民力の低い府県に高い傾向がある。

2. 人口動態諸率のうち α -index、自然死産率は民力の高い都府県に高い傾向がみられる。

3. 人口動態諸率のうち人口の自然増加率、人工死産率、出生率、(乳児死亡率-新生児死亡率)、および妊産婦死亡率と民力との間にはなんら相関

関係がみとめられない。

4. 男子の主要死因訂正死亡率のうち、胃腸炎の死亡率は民力の低い府県に高い傾向がある。

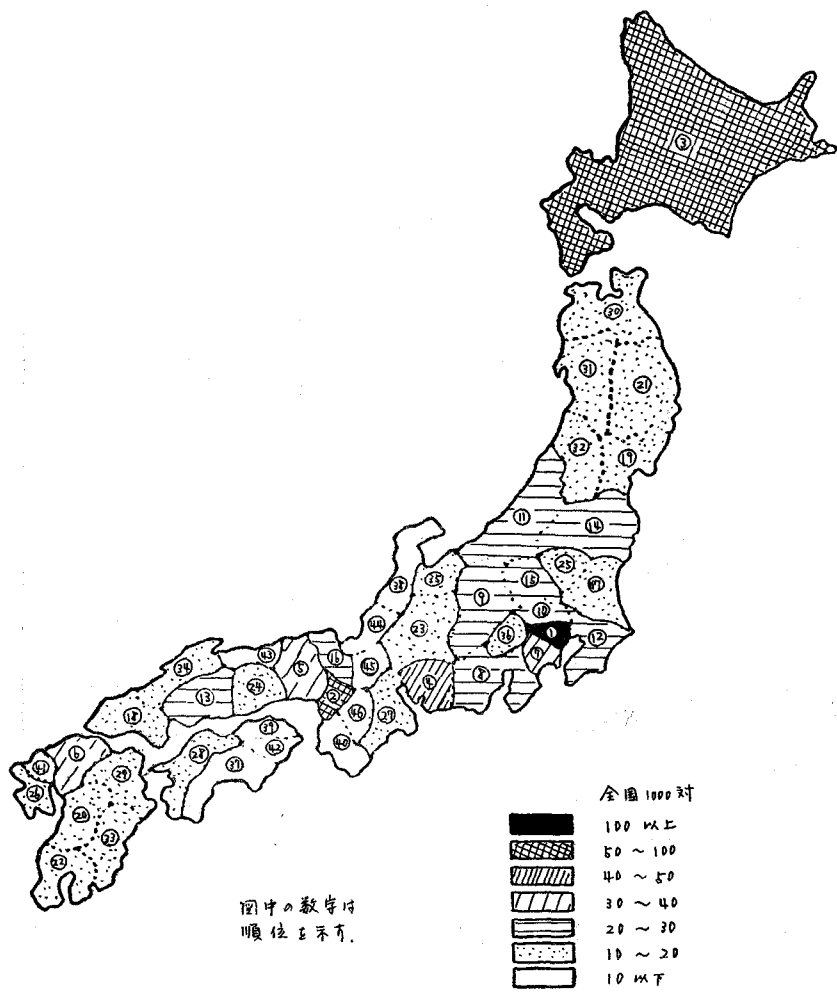
5. 男子の主要死因訂正死亡率のうち全結核、悪性新生物、中枢神経系の血管損傷、動脈硬化性および変性性心臓疾患、肺炎、腎炎およびネフローゼ、老衰、自殺の諸死亡率に関しては民力との関係において地域差がみとめられない。

6. 以上の結果、社会的な環境を総合的にあらわすものとみなした各都道府県の民力は、その地域の胎児および乳児なかんづく新生児の死亡、すなわち *perinatal deaths* に影響をおよぼすが、次第にその程度を減じ、乳幼児期を過ぎるともはやいかなる疾病の死亡率にもそれほど影響することはないと考えられる。しかし、各死因の総合された総死亡率と民力との間には、有意の逆相関があらわれる。

おわりに、終始御懇切な御指導と御校閲を賜わった吉岡博人教授、諸岡妙子助教授ならびに薔君代講師に謹んで御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 齊藤潔・谷口正弘・水野清司・河崎雪子：乳児の健康に影響すべき生物学的並びに生活環境因子に関する研究 第3部 乳児死亡に関する研究。衛生統計 4 (4) 1~32 (昭26)
- 2) 薔君代：結核死亡率と乳児死亡率との相関について——本邦結核死亡率及び乳児死亡率に及ぼす社会的因子の影響——衛生統計 4 (9) 21~26 (昭26)
- 3) 丸山博：乳児死亡の実態——岸和田市に於ける調査——(昭和12, 13年) 大阪府厚生会館 大阪 (昭19)
- 4) 諸岡妙子：本邦都鄙保健状態の分析 第3報 死産。東女医大誌 25 (6) 210~219 (昭30)
- 5) 林俊一：農村の母性と乳幼児——秋田県下に於ける社会衛生的調査——1~13 朝日新聞社 東京 (昭17)
- 6) 吉岡博人・諸岡妙子・倉田みどり：戦後に於ける本邦結核死亡率の趨勢——昭和25年度を中心にして——日本医事新報 1667号 (昭31)
- 7) 中村ミヨ子：本邦癌死亡率の疫学的研究 第7報 東女医大誌 27 (4) 186~203 (昭32)
- 8) 安楽城元：本邦心臓疾患死亡率の研究 第VII報 府県別死亡率の年代的推移について。東女医大誌 27 (1) 21~32 (昭32)



图中的数字は
順位を示す。

民力度ならびに民力順位

(昭和 33 年度)

付表I 民力(昭33)と人口動態諸率(昭32)の都道府県別順位

都道府県	出生率	総死亡率	人口自然加率	乳死亡率	新死亡児率	乳児死亡率- 新生児死亡率	α -index	妊産婦率	自死産率	人死産工率	民力
北海道	11	44	5	37	41	18	7	34	43	9	3
	15	34	1	2	12	2	3	32	44	20	30
	5	27	6	1	4	1	4	17	40	10	21
	8	41	7	13	22	4	11	46	38	6	19
青森県	7	36	9	9	15	5	16	21	41	13	31
	15	28	13	15	13	14	29	43	39	4	32
	4	15	8	4	20	3	1	45	31	22	14
	12	7	14	3	7	6	26	6	12	40	17
山梨県	14	13	15	16	18	9	19	22	22	39	25
	19	32	20	23	23	26	30	20	18	19	15
	17	18	19	11	10	13	36	13	11	46	10
	24	10	27	12	11	23	41	23	8	43	12
千葉県	25	46	25	46	46	45	9	38	1	36	1
	38	45	18	43	44	39	12	25	6	38	7
	16	12	16	25	25	28	23	36	33	33	11
	33	20	35	7	1	15	43	27	35	31	35
石川県	25	5	30	6	3	11	42	44	13	37	38
	26	2	32	10	2	33	45	18	19	42	45
	20	35	17	45	45	43	10	39	14	24	36
	31	19	37	42	35	44	33	42	25	23	9
岐阜県	21	31	22	29	27	34	25	26	37	30	23
	13	39	10	38	39	27	15	8	27	25	8
	35	42	26	33	32	29	20	37	16	15	4
	30	21	33	31	34	17	14	16	30	26	27
愛知県	39	3	44	14	5	36	44	1	26	35	44
	46	38	45	44	37	46	37	40	5	16	16
	44	43	28	40	38	35	18	5	2	11	2
	42	37	31	36	40	22	8	4	3	29	5
大阪府	43	9	46	19	16	25	34	3	17	41	46
	40	22	38	21	14	37	40	10	15	18	40
	18	16	21	35	33	38	22	41	21	1	43
	29	8	39	20	19	20	24	7	42	3	34
和歌山県	36	14	41	34	28	41	35	29	28	21	24
	32	26	34	26	24	31	28	12	9	32	13
	41	25	40	30	31	24	17	2	10	8	18
	27	1	36	8	8	12	39	15	7	28	42
徳島県	37	11	42	5	6	7	32	9	29	27	39
	22	30	24	28	21	40	38	30	45	12	28
	34	4	43	17	9	42	46	14	24	44	37
	28	40	23	39	42	19	6	28	4	5	6
高知県	9	23	11	22	29	10	13	33	34	34	41
	3	24	3	24	36	8	5	19	32	14	26
	10	17	12	32	30	30	21	35	23	17	20
	23	6	29	18	17	21	81	11	20	7	29
福岡県	6	33	4	27	26	32	22	24	36	2	33
	2	29	2	41	43	16	7	31	46	45	22

付表Ⅱ 民力(昭33)と男子の主要死因別訂正死亡率(昭30)の都道府県別順位

都道府県	全 結 核	悪 性 新 生 物	中 の 血 管 損 傷 系	動 脈 硬 化 性	性 心 臓 疾 患	肺 炎	胃 指 腸 炎 ・ 十 二 指 腸 炎	腎 炎 お よ び ネ フ ロ ー シ ス	老 衰	自 殺	民 力	
北海道	道	3	15	19	6	23	26	38	23	39	3	
	青森	12	41	4	31	6	9	11	2	29	30	
	岩手	14	44	7	24	1	10	20	7	7	21	
	宮城	41	9	2	13	8	15	36	24	46	19	
東北	秋田	32	12	1	2	12	7	4	1	35	31	
	山形	形島	37	1	3	1	10	1	2	6	32	32
		福島	38	24	6	7	2	17	26	13	42	14
		茨城	43	23	8	18	13	21	7	7	45	17
栃群		42	33	9	11	24	4	18	26	44	25	
関東	群馬	44	11	12	10	5	20	33	18	18	15	
	埼玉	玉葉	39	25	11	5	3	8	6	42	40	10
		東京	34	18	10	14	9	27	24	8	41	12
		川瀧	24	8	13	8	20	46	30	25	25	1
新瀧		31	10	14	15	19	45	43	14	20	7	
中部	新潟	40	6	5	16	7	22	10	37	6	11	
	富山	山川	36	3	16	3	14	3	13	46	3	35
		石川	30	16	18	20	4	18	5	3	19	38
		福山	28	34	37	22	17	6	45	4	10	45
山長		45	21	21	9	46	37	9	41	17	36	
近畿	長野	46	14	15	4	29	43	19	40	36	9	
	岐阜	阜知	25	35	35	27	35	25	32	43	13	23
		静愛	35	42	17	28	16	38	16	35	26	8
		三滋	21	20	25	21	15	32	46	27	28	4
賀		29	30	43	36	38	16	34	36	37	27	
关西	京都	19	13	30	32	28	5	35	17	30	44	
	大阪	阪庫	15	31	38	39	45	44	41	15	33	16
		良山	2	5	36	30	33	31	27	11	12	2
		山	7	26	41	35	39	24	42	12	5	5
歌		27	2	34	33	44	11	31	20	8	46	
中国	和歌山	16	19	42	46	42	40	40	10	1	40	
	鳥取	取根	23	27	22	29	43	33	22	39	21	43
		山島	18	37	28	12	37	34	23	44	14	34
		岡山	26	38	40	41	34	29	44	32	34	24
広山		17	28	39	34	27	30	39	34	9	13	
四国	山口	9	22	29	42	21	35	25	45	11	18	
	徳香	島川	10	45	44	19	11	19	28	16	38	42
		愛高	33	17	45	25	31	42	29	38	16	39
		福	20	29	46	45	30	41	37	33	15	28
福		22	43	20	44	36	39	15	5	31	37	
九州	佐賀	4	7	24	26	40	36	12	29	4	6	
	長熊	賀崎	5	4	27	17	41	12	8	22	2	41
		本分	1	36	32	37	25	28	17	9	22	26
		崎島	13	32	23	23	18	14	3	31	23	20
大宮		8	40	31	40	32	23	21	28	27	29	
鹿	宮	11	39	26	38	22	13	14	30	24	33	
	鹿	6	46	33	43	26	2	1	19	43	22	