

対基準と相対基準の両視点から評価を行った。絶対評価の基準としては、0.5、0.8、1、1.25、2の5つの基準で6つのランクに分け、どのランクに入るかで評価を行った。各ランクに入る地域の構成割合を表VI-1-6に示す。相対評価の基準としては、指標値の低い方から5%、25%、50%（中央値）、75%、95%を基準として6つのランクに分け、どのランクに入るかで評価を行った。各ランクとなる指標値、最小値及び最大値を表VI-1-7に示す。

表VI-1-1 指標の算定方法(分子)－老人福祉分野

指標名	年次	分子の詳細
① 特養ホーム定員数	1996. 3.31	特別養護老人ホームの定員数
② 老健施設定員数	1996.12.31	老人保健施設の定員数
③ ホームヘルプサービス	平成7年度	訪問看護(ホームヘルプサービス)利用延人員
④ デイサービス	平成7年度	日帰り介護(デイサービス)利用延人員
⑤ ショートステイ	平成7年度	短期入所生活介護(ショートステイ)利用延人員

図VI-1-2 指標の算定方法(分母:標準化の基準)

指標名	年次	分母(標準化の基準)の詳細
① 特養ホーム定員数	1995年	国勢調査人口(65歳以上)*50
② 老健施設定員数	1995年	国勢調査人口(65歳以上)*50
③ ホームヘルプサービス	1995年	国勢調査人口(65歳以上)
④ デイサービス	1995年	国勢調査人口(65歳以上)
⑤ ショートステイ	1995年	国勢調査人口(65歳以上)

表VI-1-3 指標の精度の判定

	全国数	人口1万当たりの数	期待数=25の人口	判定
② 老健施設定員数	137,253	11	22,872	○
① 特養ホーム定員数	233,550	19	13,441	○
⑤ ショートステイ	5,891,032	469	533	◎
③ ホームヘルプサービス	18,533,299	1,476	169	◎
④ デイサービス	20,996,941	1,672	150	◎

判定の区分 ◎:大きい  
○:やや大きい

表VI-1-4 指標の地域間差

指標名	地域欠損		指標				地域差指標	
	数	値数	平均値	標準偏差	最大値	最小値	分散	標準偏差
都道府県別								
① 特養ホーム定員数	47	0	1.057	0.230	1.913	0.707	0.053	0.230
② 老健施設定員数	47	0	1.218	0.540	2.603	0.233	0.291	0.540
③ ホームヘルプサービス	47	0	1.015	0.323	1.767	0.461	0.106	0.325
④ デイサービス	47	0	1.128	0.451	2.011	0.446	0.209	0.457
⑤ ショートステイ	47	0	1.026	0.337	1.825	0.443	0.114	0.337
保健所別								
① 特養ホーム定員数	556	0	1.137	0.667	9.698	0.000	0.440	0.664
② 老健施設定員数	556	0	1.039	0.798	3.934	0.000	0.631	0.794
③ ホームヘルプサービス	556	0	1.059	0.568	5.210	0.197	0.400	0.632
④ デイサービス	556	0	1.134	0.706	5.832	0.086	0.632	0.795
⑤ ショートステイ	556	0	1.071	0.679	4.588	0.086	0.462	0.679
市町村別								
① 特養ホーム定員数	3255	0	1.352	1.653	16.201	0.000	2.670	1.634
② 老健施設定員数	3255	0	0.931	2.152	29.965	0.000	4.577	2.139
③ ホームヘルプサービス	3255	0	1.355	1.269	29.645	0.000	14.838	3.852
④ デイサービス	3255	0	1.482	1.568	16.779	0.000	14.126	3.759
⑤ ショートステイ	3255	0	1.212	1.337	24.498	0.000	1.789	1.338

表VI-1-5 指標の地域間差の判定

指標名	標準偏差	地域差指標 標準偏差	判定
① 特養ホーム定員数	0.230	0.176	○
③ ホームヘルプサービス	0.323	0.309	◎
⑤ ショートステイ	0.337	0.337	◎
④ デイサービス	0.451	0.443	◎
② 老健施設定員数	0.540	0.476	◎

判定の区分 ◎: 大きい  
○: やや大きい

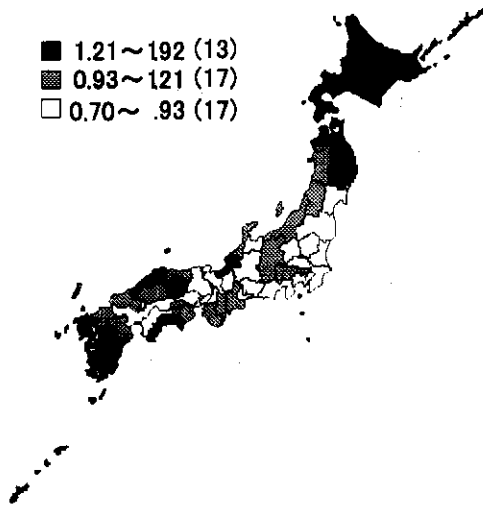
表VI-1-6 指標値階級毎の構成割合(%)

指標名	指標値階級					
	<0.5	0.5-	0.8-	1.0-	1.25-	2.0-
<b>都道府県別</b>						
① 特養ホーム定員数	0.0	10.6	31.9	40.4	17.0	0.0
② 老健施設定員数	6.4	17.0	10.6	23.4	34.0	8.5
③ ホームヘルプサービス	6.4	14.9	27.7	27.7	23.4	0.0
④ デイサービス	4.3	27.7	10.6	21.3	31.9	4.3
⑤ ショートステイ	2.1	23.4	31.9	19.1	23.4	0.0
<b>保健所別</b>						
① 特養ホーム定員数	7.2	19.6	18.7	23.7	24.1	6.7
② 老健施設定員数	28.2	15.6	9.0	11.0	24.1	12.1
③ ホームヘルプサービス	11.2	24.1	18.7	17.6	22.7	5.8
④ デイサービス	15.6	23.0	12.2	14.9	24.1	10.1
⑤ ショートステイ	16.7	23.7	16.9	14.6	20.3	7.7
<b>市町村別</b>						
① 特養ホーム定員数	36.9	7.6	5.8	7.6	16.7	25.3
② 老健施設定員数	73.2	1.4	1.1	1.5	5.7	17.1
③ ホームヘルプサービス	15.0	20.9	12.1	12.5	21.6	17.9
④ デイサービス	28.0	12.1	7.1	8.3	18.0	26.4
⑤ ショートステイ	29.9	17.8	10.6	9.4	16.1	16.1

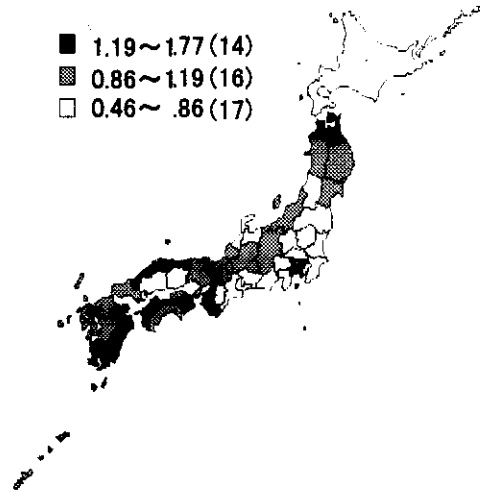
表VI-1-7 種々のパーセント点での指標値

指標名	最小値	5%値	25%値	中央値	75%値	95%値	最大値
<b>都道府県別</b>							
① 特養ホーム定員数	0.707	0.749	0.865	1.029	1.162	1.325	1.913
② 老健施設定員数	0.233	0.436	0.844	1.181	1.478	2.079	2.603
③ ホームヘルプサービス	0.461	0.494	0.815	1.008	1.227	1.528	1.767
④ デイサービス	0.446	0.538	0.750	1.116	1.412	1.966	2.011
⑤ ショートステイ	0.443	0.547	0.815	0.983	1.224	1.640	1.825
<b>保健所別</b>							
① 特養ホーム定員数	0.000	0.452	0.786	1.050	1.329	2.112	9.698
② 老健施設定員数	0.000	0.000	0.442	0.924	1.551	2.528	3.934
③ ホームヘルプサービス	0.197	0.385	0.663	0.948	1.306	2.045	5.210
④ デイサービス	0.086	0.330	0.642	0.991	1.481	2.438	5.832
⑤ ショートステイ	0.086	0.313	0.623	0.913	1.358	2.466	4.588
<b>市町村別</b>							
① 特養ホーム定員数	0.000	0.000	0.000	0.994	2.012	4.236	16.201
② 老健施設定員数	0.000	0.000	0.000	0.000	0.866	5.098	29.965
③ ホームヘルプサービス	0.000	0.337	0.640	1.044	1.655	3.388	29.645
④ デイサービス	0.000	0.000	0.419	1.093	2.073	4.372	16.779
⑤ ショートステイ	0.000	0.090	0.427	0.841	1.543	3.457	24.498

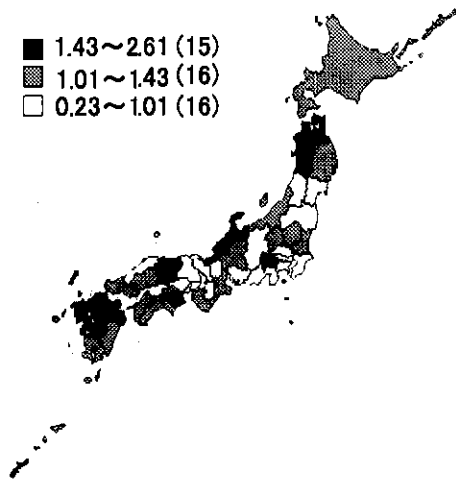
図VI-1-1 特養ホーム定員数の地域差



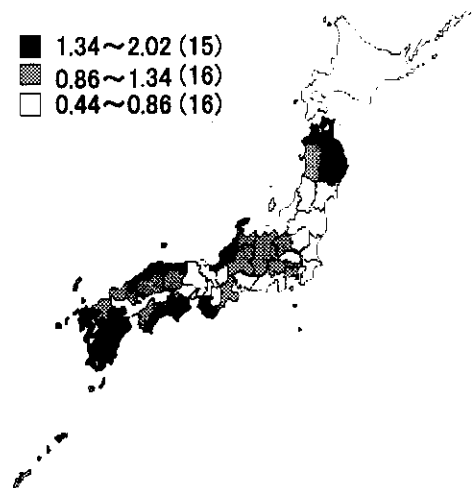
図VI-1-3 ホームヘルパーの地域差



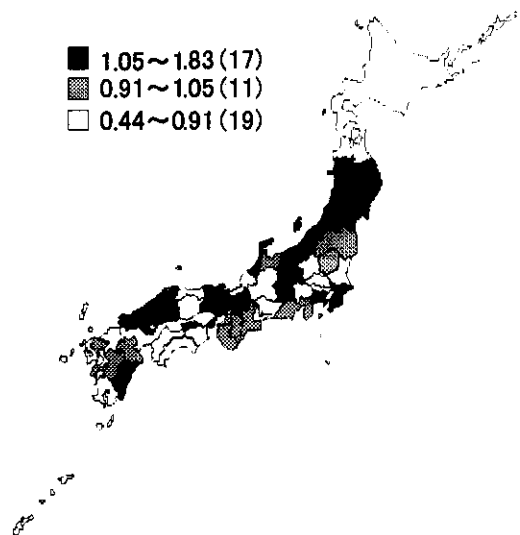
図VI-1-2 老健施設定員数の地域差



図VI-1-4 デイサービスの地域差



図VI-1-5 ショートステイの地域差



## 2. 都道府県内の保健所間差及び市町村間差

算定方法は昨年度と同様であり、各都道府県毎に、その都道府県内の保健所及び市町村の標準偏差を求め、これを「都道府県内保健所間差及び市町村間差の指標」とした。

### (1) 都道府県内の保健所間差

表VI-2-1に各指標毎の都道府県の指標値と都道府県内の保健所間差を示す。各指標の保健所間差については、最大値は老健施設定員の0.649、最小値は特養ホーム定員数の0.365であり、都道府県内の保健所間でばらつきの小さいことがわかる。また、各指標の標準偏差をみると、いずれも0.3以下であり、都道府県間のばらつきもかなり小さいという結果であった。

図VI-2-1～5に都道府県指標値と都道府県内の保健所間差の関係を示す。特養ホーム定員数を除く各指標では概ね正の相関がみられ、都道府県指標値の高い都道府県ほど、保健所間差が大きくなるという結果であった。特養ホーム定員数における左上のはずれ値は、東京都である。

### (2) 都道府県内の市町村間差

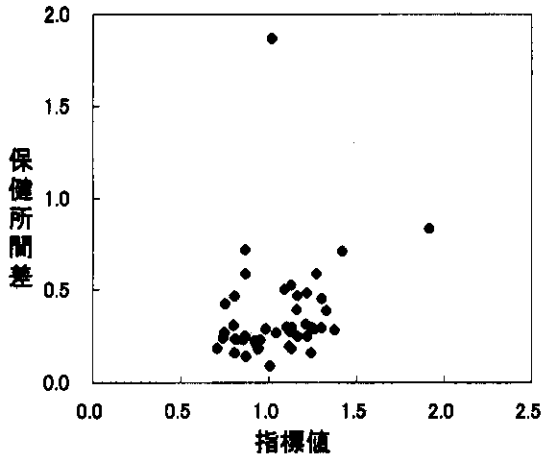
表VI-2-2に各指標毎の都道府県の指標値と都道府県内の市町村間差を示す。各指標の市町村間差については、施設面の指標とそれ以外の指標を比較すると、施設面の指標で平均値が大きい傾向があることより、都道府県内の市町村間で施設定員数のばらつきが大きいことがわかる。また、各指標の標準偏差をみると、老健施設定員数は0.728と5指標中もっとも大きく、特養ホーム定員数に比べ都道府県間のばらつきがかなり大きいという結果であった。老健施設定員数については、市町村間差が2.0を越える都道府県数が半数近い21あり3.0を越える都道府県数も3あった。特養ホーム定員数では、市町村間差が2.0を越える都道府県数は僅か4であった。

図VI-2-6～10に都道府県指標値と都道府県内の市町村間差の関係を示す。各指標とも概ね正の相関がみられ、都道府県指標値の高い都道府県ほど、市町村間差が大きくなるという結果であった。各図におけるはずれ値については、特養ホーム定員数、ショートステイの左上のものはいずれも東京都であり、老健施設定員数の左上の2つは三重県と沖縄県である。

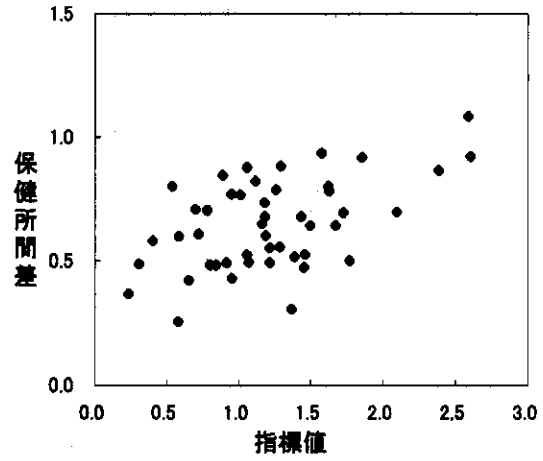
表VI-2-1 都道府県の指標値及び内の保健所間差

	特老ホーム定員数		老健施設定員数		ホームヘルプサービス		デイサービス		ショートステイ	
	指標値	保健所間差	指標値	保健所間差	指標値	保健所間差	指標値	保健所間差	指標値	保健所間差
1 北海道	1.415	0.712	1.012	0.768	0.860	0.486	0.816	0.447	0.602	0.565
2 青森県	1.300	0.298	2.385	0.867	1.557	0.639	2.000	0.646	0.883	0.835
3 岩手県	1.242	0.301	1.387	0.517	0.899	0.180	1.346	0.415	1.591	0.715
4 宮城県	0.923	0.213	0.799	0.484	0.888	0.158	0.603	0.131	1.318	0.294
5 秋田県	1.157	0.394	1.854	0.919	1.099	0.285	0.939	0.331	1.233	0.561
6 山形県	1.161	0.470	0.915	0.495	0.743	0.163	0.750	0.270	1.643	0.762
7 福島県	0.739	0.240	0.948	0.771	0.852	0.245	0.689	0.222	0.962	0.522
8 茨城県	0.808	0.238	1.179	0.738	0.514	0.148	0.594	0.216	0.745	0.367
9 栃木県	0.865	0.255	1.367	0.307	0.518	0.150	0.638	0.127	1.046	0.440
10 群馬県	0.805	0.160	1.214	0.555	0.847	0.190	1.160	0.383	0.874	0.285
11 埼玉県	0.749	0.427	0.584	0.601	0.473	0.153	0.460	0.251	0.849	0.394
12 千葉県	0.852	0.233	0.720	0.611	0.487	0.168	0.446	0.256	1.110	0.737
13 東京都	1.017	1.871	0.233	0.369	1.315	0.529	1.177	0.680	0.523	0.728
14 神奈川県	0.816	0.233	0.306	0.489	1.444	0.438	1.147	0.494	1.248	0.303
15 新潟県	0.938	0.184	1.161	0.653	1.109	0.271	0.781	0.296	1.825	0.745
16 富山県	0.926	0.228	1.769	0.501	0.825	0.319	1.124	0.368	0.980	0.791
17 石川県	1.128	0.183	2.095	0.700	0.825	0.284	1.386	0.319	1.103	0.674
18 福井県	1.373	0.284	1.432	0.682	0.907	0.261	1.340	0.642	0.778	0.242
19 山梨県	0.982	0.290	1.460	0.528	0.618	0.119	0.863	0.547	0.624	0.146
20 長野県	1.007	0.092	0.844	0.484	1.105	0.660	1.168	0.369	1.384	0.527
21 岐阜県	0.707	0.187	1.057	0.879	1.186	0.486	0.891	0.243	0.788	0.298
22 静岡県	0.800	0.313	0.780	0.707	0.461	0.105	0.617	0.293	1.035	0.359
23 愛知県	0.748	0.271	0.891	0.847	0.691	0.278	0.614	0.423	0.729	0.267
24 三重県	0.950	0.232	1.116	0.824	0.815	0.257	1.093	0.545	0.937	0.593
25 滋賀県	0.869	0.142	0.579	0.256	1.108	0.499	0.774	0.258	1.257	0.217
26 京都府	0.864	0.720	0.403	0.584	1.228	0.388	0.790	0.420	1.065	1.083
27 大阪府	0.804	0.468	0.536	0.802	1.293	0.411	0.548	0.404	0.955	0.477
28 兵庫県	0.868	0.589	0.697	0.710	0.898	0.493	0.732	0.775	1.789	0.947
29 奈良県	1.086	0.503	0.652	0.424	0.675	0.278	0.535	0.207	0.998	0.500
30 和歌山県	1.129	0.300	1.184	0.681	1.720	1.135	1.439	0.504	0.998	0.463
31 鳥取県	1.040	0.270	1.496	0.645	1.393	0.513	1.577	0.768	0.649	0.041
32 島根県	1.268	0.589	0.952	0.430	1.279	1.005	1.482	0.436	1.215	0.660
33 岡山県	1.259	0.289	1.622	0.803	0.811	0.498	1.285	0.301	0.877	0.196
34 広島県	1.123	0.290	1.069	0.495	0.734	0.377	1.118	0.563	1.594	0.785
35 山口県	1.100	0.302	1.186	0.604	1.007	0.377	1.114	0.476	1.251	0.781
36 徳島県	1.115	0.198	2.603	0.922	1.319	0.784	1.704	0.845	0.815	0.729
37 香川県	1.162	0.252	1.292	0.884	0.906	0.389	1.250	0.692	1.372	0.465
38 愛媛県	0.920	0.228	1.286	0.558	1.289	0.357	1.047	0.250	0.884	0.435
39 高知県	1.298	0.453	1.056	0.525	1.082	0.314	1.485	0.584	0.622	0.367
40 福岡県	1.125	0.527	1.725	0.697	0.927	0.333	0.948	0.478	0.500	0.161
41 佐賀県	1.238	0.161	1.626	0.783	1.225	0.187	1.993	0.470	0.985	0.439
42 長崎県	1.215	0.484	1.575	0.936	1.101	0.575	2.011	1.193	0.754	0.909
43 熊本県	1.210	0.317	1.453	0.475	1.130	0.438	1.751	0.553	0.912	0.383
44 大分県	1.123	0.274	1.670	0.645	1.227	0.360	1.768	0.888	1.001	0.424
45 宮崎県	1.217	0.253	1.257	0.790	1.533	0.585	1.710	0.342	1.587	0.823
46 鹿児島県	1.326	0.390	1.214	0.494	1.767	1.037	1.977	1.129	0.884	0.554
47 沖縄県	1.913	0.835	2.590	1.084	1.009	0.485	1.332	0.890	0.443	0.328
平均	1.057	0.365	1.218	0.649	1.015	0.400	1.128	0.475	1.026	0.517
標準偏差	0.230	0.277	0.540	0.181	0.323	0.235	0.451	0.243	0.337	0.238
相関係数		0.243		0.517		0.762		0.682		0.477

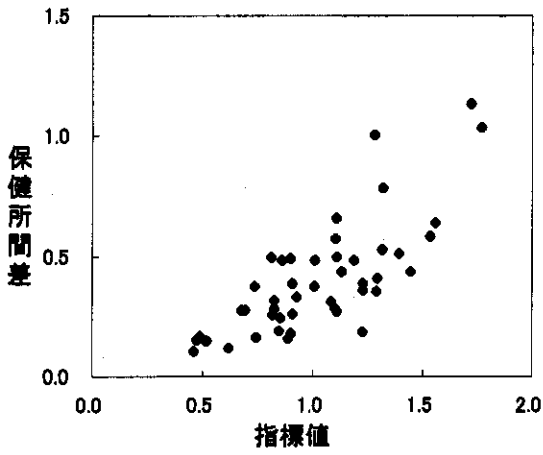
図VI-2-1 都道府県単位の指標値と保健所間差の関係(特養ホーム定員数)



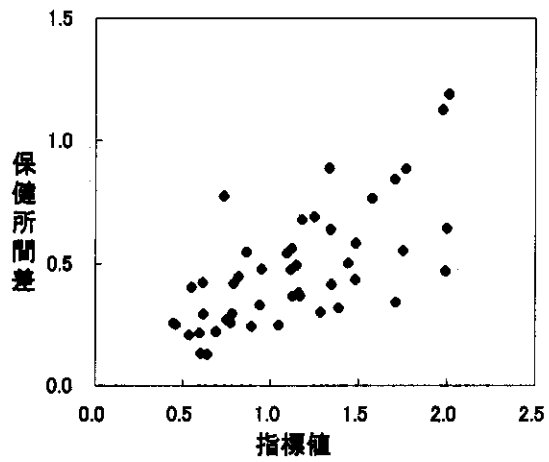
図VI-2-2 都道府県単位の指標値と保健所間差の関係(老健施設定員数)



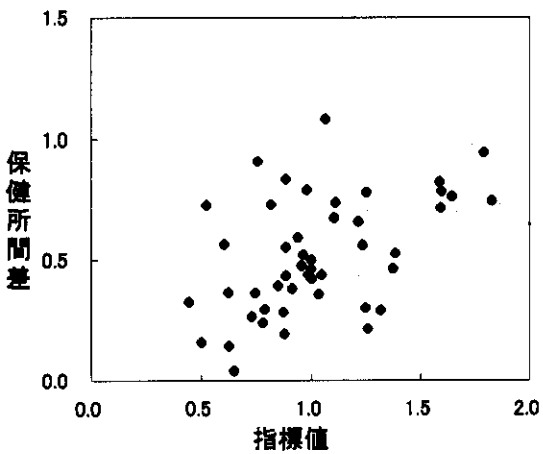
図VI-2-3 都道府県単位の指標値と保健所間差の関係(ホームヘルプサービス)



図VI-2-4 都道府県単位の指標値と保健所間差の関係(デイサービス)



図VI-2-5 都道府県単位の指標値と保健所間差の関係(ショートステイ)

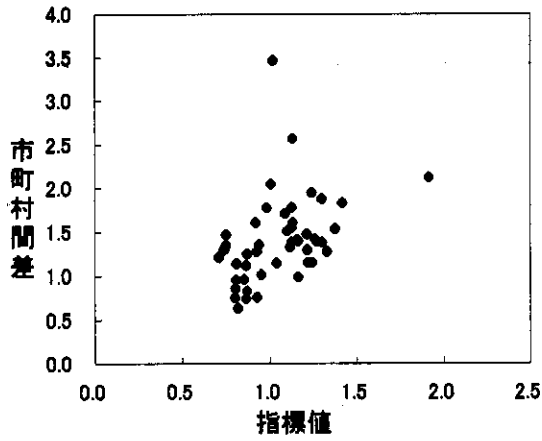




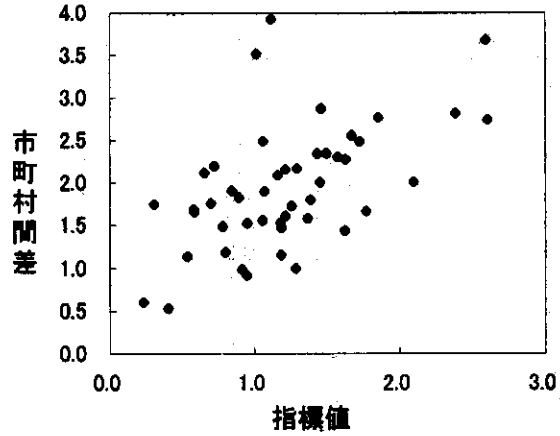
表VI-2-2 都道府県の指標値及び内の市町村間差

		特老ホーム定員数		老健施設定員数		ホームヘルプサービス		デイサービス		ショートステイ	
		指標値	市町村間差	指標値	市町村間差	指標値	市町村間差	指標値	市町村間差	指標値	市町村間差
1	北海道	1.415	1.831	1.012	3.517	0.860	0.826	0.816	1.033	0.602	0.947
2	青森県	1.300	1.384	2.385	2.814	1.557	1.720	2.000	1.684	0.883	1.216
3	岩手県	1.242	1.153	1.387	1.800	0.899	0.741	1.346	1.094	1.591	1.239
4	宮城県	0.923	1.277	0.799	1.190	0.888	0.631	0.603	0.686	1.318	0.953
5	秋田県	1.157	1.417	1.854	2.764	1.099	0.613	0.939	1.073	1.233	1.410
6	山形県	1.161	0.988	0.915	0.985	0.743	0.399	0.750	0.693	1.643	0.840
7	福島県	0.739	1.298	0.948	0.919	0.852	0.669	0.689	1.185	0.962	1.442
8	茨城県	0.808	1.142	1.179	1.530	0.514	0.393	0.594	0.490	0.745	0.723
9	栃木県	0.865	0.742	1.367	1.578	0.518	0.370	0.638	0.388	1.046	0.811
10	群馬県	0.805	0.959	1.214	2.157	0.847	0.564	1.160	0.921	0.874	0.784
11	埼玉県	0.749	1.352	0.584	1.657	0.473	0.274	0.460	0.722	0.849	0.590
12	千葉県	0.852	0.959	0.720	2.195	0.487	0.330	0.446	0.356	1.110	0.560
13	東京都	1.017	3.469	0.233	0.605	1.315	0.702	1.177	1.127	0.523	3.166
14	神奈川県	0.816	0.631	0.306	1.746	1.444	0.404	1.147	0.657	1.248	0.696
15	新潟県	0.938	1.356	1.161	2.092	1.109	0.696	0.781	0.921	1.825	1.479
16	富山県	0.926	0.760	1.769	1.662	0.825	0.722	1.124	1.388	0.980	1.202
17	石川県	1.128	2.568	2.095	2.005	0.825	0.721	1.386	0.987	1.103	0.915
18	福井県	1.373	1.535	1.432	2.344	0.907	1.139	1.340	1.593	0.778	0.570
19	山梨県	0.982	1.777	1.460	2.870	0.618	0.626	0.863	1.456	0.624	0.409
20	長野県	1.007	2.050	0.844	1.903	1.105	1.703	1.168	1.616	1.384	1.607
21	岐阜県	0.707	1.215	1.057	2.488	1.186	1.368	0.891	1.188	0.788	0.627
22	静岡県	0.800	0.756	0.780	1.485	0.461	0.333	0.617	0.612	1.035	0.536
23	愛知県	0.748	1.471	0.891	1.826	0.691	0.763	0.614	1.205	0.729	0.566
24	三重県	0.950	1.019	1.116	3.927	0.815	1.145	1.093	0.949	0.937	1.085
25	滋賀県	0.869	0.831	0.579	1.685	1.108	0.896	0.774	0.645	1.257	0.755
26	京都府	0.864	1.119	0.403	0.530	1.228	0.791	0.790	0.711	1.065	1.197
27	大阪府	0.804	0.855	0.536	1.137	1.293	0.449	0.548	0.705	0.955	0.520
28	兵庫県	0.868	1.252	0.697	1.756	0.898	0.732	0.732	0.925	1.789	1.393
29	奈良県	1.086	1.712	0.652	2.120	0.675	0.907	0.535	1.419	0.998	0.819
30	和歌山県	1.129	1.605	1.184	1.152	1.720	1.798	1.439	2.956	0.998	0.833
31	鳥取県	1.040	1.147	1.496	2.349	1.393	1.131	1.577	1.317	0.649	0.573
32	島根県	1.268	1.391	0.952	1.525	1.279	2.232	1.482	2.137	1.215	1.273
33	岡山県	1.259	1.419	1.622	1.433	0.811	1.081	1.285	1.280	0.877	0.753
34	広島県	1.123	1.381	1.069	1.900	0.734	0.878	1.118	1.971	1.594	2.154
35	山口県	1.100	1.513	1.186	1.466	1.007	0.761	1.114	1.119	1.251	2.122
36	徳島県	1.115	1.329	2.603	2.731	1.319	1.141	1.704	2.325	0.815	1.590
37	香川県	1.162	1.398	1.292	2.167	0.906	0.514	1.250	0.976	1.372	0.934
38	愛媛県	0.920	1.606	1.286	0.998	1.289	1.191	1.047	1.387	0.884	1.089
39	高知県	1.298	1.882	1.056	1.559	1.082	1.062	1.485	1.628	0.622	1.365
40	福岡県	1.125	1.783	1.725	2.481	0.927	0.569	0.948	1.529	0.500	0.419
41	佐賀県	1.238	1.950	1.626	2.274	1.225	0.748	1.993	1.709	0.985	1.188
42	長崎県	1.215	1.296	1.575	2.302	1.101	1.448	2.011	2.375	0.754	1.506
43	熊本県	1.210	1.473	1.453	2.005	1.130	1.003	1.751	1.610	0.912	1.300
44	大分県	1.123	1.552	1.670	2.556	1.227	0.743	1.768	1.732	1.001	1.697
45	宮崎県	1.217	1.155	1.257	1.724	1.533	1.198	1.710	1.331	1.587	2.658
46	鹿児島県	1.326	1.278	1.214	1.610	1.767	3.720	1.977	2.454	0.884	1.424
47	沖縄県	1.913	2.128	2.590	3.679	1.009	1.369	1.332	2.060	0.443	0.753
	平均	1.057	1.408	1.218	1.940	1.015	0.941	1.128	1.284	1.026	1.121
	標準偏差	0.230	0.499	0.540	0.728	0.323	0.594	0.451	0.580	0.337	0.571
	相関係数	0.406		0.552		0.636		0.717		0.278	

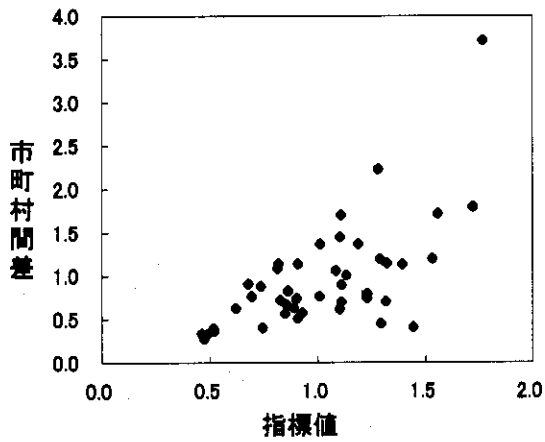
図VI-2-6 都道府県単位の指標値と市町村間差の関係(特養ホーム定員数)



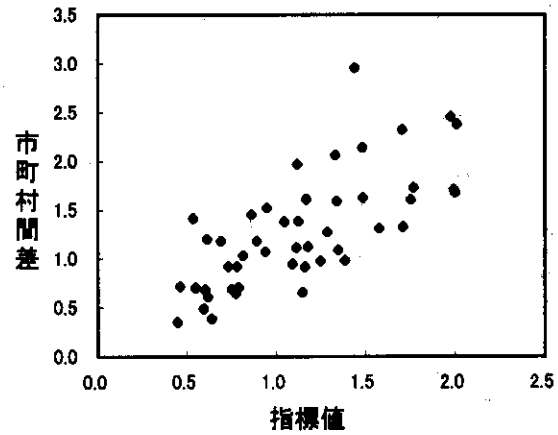
図VI-2-7 都道府県単位の指標値と市町村間差の関係(老健施設定員数)



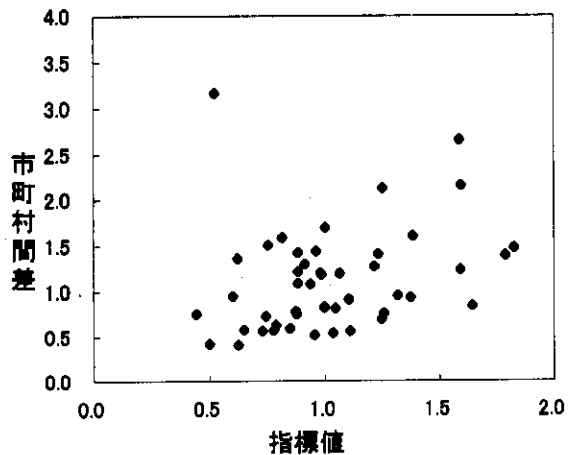
図VI-2-8 都道府県単位の指標値と市町村間差の関係(ホームヘルプサービス)



図VI-2-9 都道府県単位の指標値と市町村間差の関係(デイサービス)



図VI-2-10 都道府県単位の指標値と市町村間差の関係(ショートステイ)



### 3. 地域指標としての重要性

昨年度の報告書（p.105-106）において、地域指標候補の個々の指標については「情報の存在」、「検討の判断」、「精度」、「地域差」、「地域の指標ニーズ」の5項目より総合的に評価した。その結果を表VI-3-1に示す。

今回の老人福祉分野についての判定結果をみると、ホームヘルプサービス利用延人員を除く4指標については昨年と同様である。ただし「情報の存在」が市町村レベルにまで上がりその必要性がより高まったと判定される。ホームヘルプサービス利用延人員については、昨年度の地域の指標ニーズ調査にて老人福祉分野の指標として組み込むべきとの意見もあったが、「地域のニーズ」としての評価は未検討とした。総合判定としては、その他4項目の評価より必要性大と判定した。

今回検討した老人福祉対策の5指標について、昨年同様その分布を表VI-3-2に、また適用事例を図VI-3-1と2に示す。

各指標の分布状況は、全国の1/2未満と2以上を合わせた割合が、都道府県単位では老健施設定員数を除いて10%未満と低いが、保健所単位では、15~40%にまで上がり、市町村単位では、5指標のうち3つが50%を越える状況であった。

老人福祉分野における指標について、昨年度と同様の手法を用い検討した。老人福祉の個々の指標については、老人福祉対策上の市町村及び保健所の位置づけを考慮し、市町村別にデータの確保が可能であった施策項目を中心に選定した。その結果、各指標については、都道府県別及び保健所別では値の分布にさほど大きな偏りはみられなかったが、市町村別では施設面をはじめ5指標中の3指標において、分布幅が大きかったり極端な偏りがみられた。これらのことより、今回入手した時点での施設面の指標は、地域の状況を顕わす指標であることに変わりはないが、各市町村間で比較検討するには些か問題があり、保健所間レベル以上の比較検討が適当であろうと考えられた。施設面以外の指標では、市町村間での比較検討も十分可能であり、老人福祉分野の地域状況を顕わすものとしては有用な指標と考えられた。以上のことより、今回選定した5指標は地域指標の中にも含めることが重要性が高いと考えられた。

表VI-3-1 地域指標の個々の指標の評価のまとめ—老人福祉分野

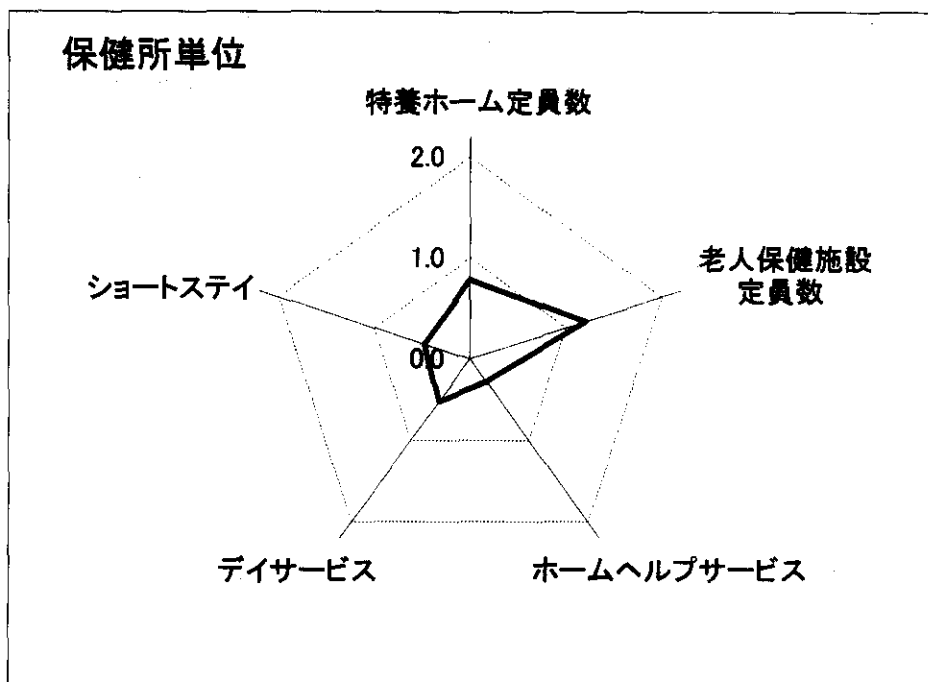
指標名	情報の存在	検討の判断	精度	地域差	地域のニーズ	総合判定
① 特養ホーム定員数	◎	◎	○	◎	—	◎
② 老健施設定員数	◎	◎	○	◎	◎	◎
③ ホームヘルプサービス	◎	◎	◎	◎	◎	◎
④ デイサービス	◎	◎	◎	◎	◎	◎
⑤ ショートステイ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

情報の存在 ◎:市町村または保健所 ○:都道府県まで X:なし  
 検討の判断 ◎:必要性大 ○:必要性あり △:必要性小 X:必要性なし  
 精度 ◎:高い ○:やや高い △:やや低い X:低い —:未検討  
 地域差 ◎:大きい ○:やや大きい △:やや小さい X:小さい —:未検討  
 地域のニーズ ◎:高い ○:やや高い △:やや低い X:低い —:未検討  
 総合判定 ◎:必要性大 ○:必要性あり △:検討の余地 X:必要性小

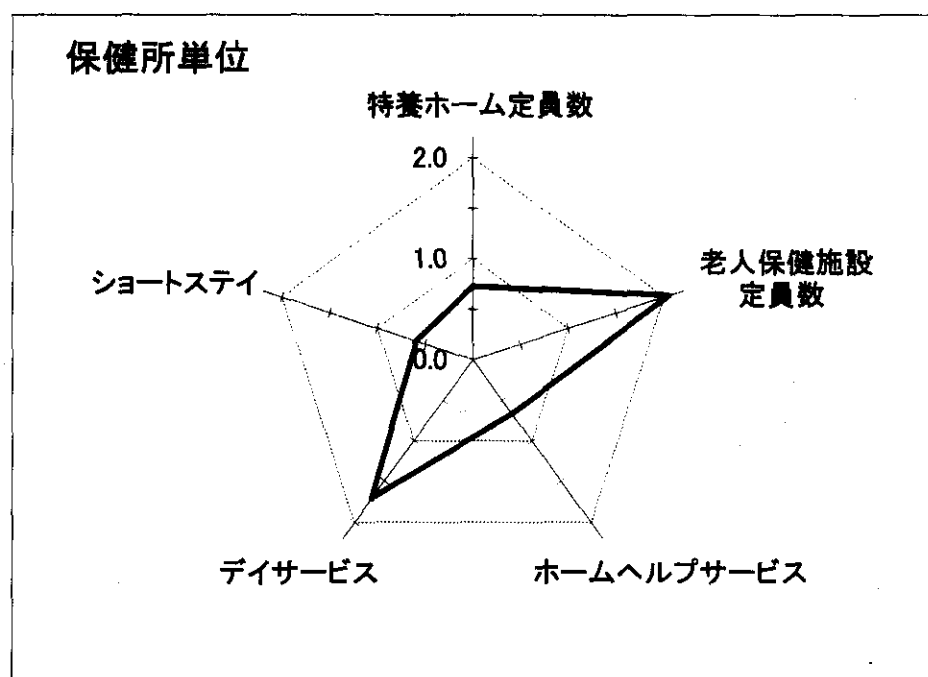
表VI-3-2 地域指標の分布—老人福祉分野

	都道府県			保健所			市町村		
	-1/2	1/2-2	2-	-1/2	1/2-2	2-	-1/2	1/2-2	2-
① 特養ホーム定員数	0	100	0	7	86	7	37	38	25
② 老健施設定員数	6	85	9	28	60	12	73	10	17
③ ホームヘルプサービス	6	94	0	11	83	6	15	67	18
④ デイサービス	4	91	4	16	74	10	28	46	26
⑤ ショートステイ	2	98	0	17	76	8	30	54	16

図VI-3-1 地域指標の保健所への適用事例1



図VI-3-2 地域指標の保健所への適用事例2



## Ⅶ. 指標の検討—国民栄養調査に基づく指標

喫煙対策は現在のわが国における公衆衛生活動の中でも最も重要な課題のひとつである。地域、職域、学校などの現場で様々な取り組みがなされているが、先進諸外国と比較すると、男の喫煙率が高く、女の喫煙率が低いのが特徴である。また、近年、比較的若年層の女の喫煙率が上昇傾向にあることも、大きな課題である（1, 2）。

わが国における喫煙者の地理的分布は、1990年に実施された第4次循環器疾患基礎調査の結果をもとに観察されており、男では地域差は少ないが、女では都市部で喫煙中断者と喫煙者が多い傾向が観察されている（3）。その原因として、喫煙行動（喫煙開始や喫煙中断）が社会経済因子と関連しており、女では就業している者で喫煙率が高いこと（4）が影響を及ぼしていることが可能性として示唆される。しかしながら、これまで喫煙率の都道府県格差については議論されたことがなかった。

今回我々は国民栄養調査の結果を用いて、都道府県ごとの喫煙状況を指標として観察したので、概要を報告する。

### 1. 基礎資料と喫煙率の指標

1986年～1995年の10年分の国民栄養調査結果（5）を用いた。国民栄養調査における身体状況調査票により、対象者を「非喫煙者」（1995年の調査票では「以前から[ほとんど]吸わない」）、「禁煙者」（同「以前は吸っていたが今は吸わない」）、「喫煙者」（同「現在喫煙している」）に3区分した。これに加えて「非喫煙者」と「禁煙者」を併せて「喫煙回避者」とした。観察はすべて性別に行った。

喫煙率は年齢に依存するため、年齢補正を間接法で行った。まず10年分合計の全国の非喫煙者割合、禁煙者割合、喫煙回避者割合を年齢階級別に算出した。次の式の通り、1から喫煙回避者割合を減じたものが喫煙者割合となる。

$$\begin{aligned}\text{喫煙回避者割合} &= 1 - (\text{喫煙者割合} + \text{禁煙者割合}) \\ &= 1 - \text{喫煙者割合}\end{aligned}$$

年齢階級は国民栄養調査の対象者の年齢区分を考慮し、20歳から79歳は5歳区分、80歳以上は一括処理した。この数値を各都道府県の当該年齢階級別対象者数に乗じて期待数を求め、これの全年齢合計を全体の期待値とした。全年齢合計の観察数（非喫煙者数、禁煙者数、喫煙回避者数）をそれぞれの期待値で除した数値を非喫煙者指数、禁煙者指数、喫煙回避者指数とした。これらの指数はすべて非喫煙者や禁煙者の割合を年齢を調整して表したものであり、値が高いほど全国レベルと比較して当該都道府県の喫煙に関する状況がよい（非喫煙者や禁煙者が多い）ことを示す。

## 2. 喫煙率の指標の分布

観察した10年間の調査協力者の内で喫煙状況が明らかな者は、男が42,316人、女が56,258人であった。男では非喫煙者が13,023人(30.8%)、禁煙者が7,171人(16.9%)、喫煙者が22,122人(52.3%)であった。女では非喫煙者が49,779人(88.5%)、禁煙者が1,243人(2.2%)、喫煙者が5,236人(9.3%)であった。

図VII-2-1、図VII-2-2に男女別の年齢階級別喫煙状況を示す。男では年齢と主に喫煙者の割合が減少し、禁煙者の割合が増加する傾向が観察された。女では高齢者ほど喫煙者が少なく、非喫煙者が多い傾向が見られた。

表VII-2-1、及び図VII-2-3~5に各都道府県の非喫煙者指数、禁煙者指数、喫煙回避者指数を性別に示す。非喫煙者指数は男では最大値1.416(徳島:非喫煙者の割合=43.8%)、最小値0.676(高知:非喫煙者の割合=19.9%)、女では最大値1.093(鳥取:非喫煙者の割合=97.0%)、最小値0.889(北海道:非喫煙者の割合=78.6%)であり、男の方が都道府県格差が大きかった。禁煙者指数は、男では最大値1.464(沖縄:禁煙者の割合=23.4%)、最小値0.626(徳島:禁煙者の割合=10.2%)、女では最大値2.075(沖縄:禁煙者の割合=4.7%)、最小値0.145(福井:禁煙者の割合=0.3%)であり、女の方が都道府県格差が大きかった。喫煙回避者指数は、男では最大値1.147(沖縄:喫煙回避者の割合=54.4%)、最小値0.816(福井:喫煙回避者の割合=49.2%)、女では最大値1.074(富山:喫煙回避者の割合=97.6%)、最小値は0.903(北海道:喫煙回避者の割合=81.9%)であり、非喫煙者指数と同様に男の方が都道府県格差が大きかった。

男では喫煙者指数が高い都道府県が関東地方南部に集中していた。同様の傾向が女の禁煙者指数でも見られた。男の禁煙者指数は西日本で高い県が多かった。女では非喫煙者指数、喫煙回避者指数共に北海道と東京で高いことが特徴的であった。

表VII-2-2に各指標間の相関係数を示す。同性間では非喫煙者指数と禁煙者指数の間に強い負の相関関係が観察され、また、非喫煙者指数と喫煙回避者指数との間には強い正の相関関係が見られた。禁煙者指数と喫煙回避者指数の間には、女では有意な負の相関が見られたが、男ではほとんど無関係であった。同一の指標の男女間の相関係数は最も高いものでも禁煙者指数の0.266(統計学的には有意ではない)であり、非喫煙者指数、喫煙回避者指数では関連は見られなかった。

表Ⅶ-2-1. 都道府県別非喫煙者指数、禁煙率指数、喫煙回避者指数(性別)

	男			女		
	非喫煙者指数	禁煙者指数	喫煙回避者指数	非喫煙者指数	禁煙者指数	喫煙回避者指数
1 北海道	0.977	0.942	0.964	0.889	1.467	0.903
2 青森県	0.835	0.905	0.860	1.012	0.691	1.004
3 岩手県	1.087	0.832	0.993	1.062	0.754	1.054
4 宮城県	0.978	0.968	0.974	1.021	1.408	1.030
5 秋田県	0.782	1.181	0.935	1.044	0.894	1.040
6 山形県	0.971	0.986	0.977	1.057	0.467	1.042
7 福島県	0.859	0.896	0.872	0.995	0.822	0.991
8 茨城県	0.784	1.186	0.923	1.013	1.021	1.013
9 栃木県	0.805	1.113	0.916	1.002	1.021	1.003
10 群馬県	0.935	0.930	0.933	0.982	0.927	0.981
11 埼玉県	1.282	0.859	1.138	0.978	1.297	0.986
12 千葉県	1.062	0.918	1.013	0.985	1.254	0.991
13 東京都	1.227	0.960	1.136	0.918	1.817	0.940
14 神奈川県	1.260	0.893	1.140	0.969	1.336	0.978
15 新潟県	0.851	1.087	0.938	1.048	0.707	1.039
16 富山県	1.247	0.840	1.097	1.080	0.792	1.074
17 石川県	0.715	1.237	0.900	1.034	0.582	1.023
18 福井県	0.885	0.894	0.816	1.045	0.145	1.023
19 山梨県	1.116	0.645	0.939	1.062	0.217	1.041
20 長野県	1.032	1.025	1.029	1.039	0.597	1.029
21 岐阜県	0.846	0.960	0.886	1.016	0.848	1.012
22 静岡県	1.028	0.944	0.998	1.013	0.991	1.013
23 愛知県	0.889	1.113	0.965	0.987	0.978	0.987
24 三重県	0.939	1.008	0.964	1.054	0.523	1.041
25 滋賀県	0.903	1.155	0.994	1.029	0.936	1.027
26 京都府	0.987	0.930	0.966	0.983	1.080	0.985
27 大阪府	1.077	0.807	0.984	0.951	1.232	0.958
28 兵庫県	1.174	0.848	1.056	1.033	0.416	1.018
29 奈良県	1.069	0.888	1.007	1.045	0.600	1.034
30 和歌山県	0.885	0.905	0.892	1.040	0.376	1.024
31 鳥取県	0.968	1.018	0.988	1.093	0.170	1.071
32 島根県	0.812	1.134	0.935	1.054	0.629	1.043
33 岡山県	0.807	1.140	0.929	1.059	0.369	1.042
34 広島県	0.880	1.249	1.010	1.026	0.889	1.022
35 山口県	0.835	1.186	0.968	1.001	0.644	0.992
36 徳島県	1.416	0.626	1.143	1.068	0.253	1.048
37 香川県	0.828	1.263	0.996	1.060	0.543	1.048
38 愛媛県	0.866	1.393	1.062	1.032	0.920	1.030
39 高知県	0.676	1.280	0.916	1.008	0.782	1.002
40 福岡県	0.887	1.032	0.939	0.984	1.314	0.992
41 佐賀県	0.800	1.183	0.938	1.051	1.106	1.052
42 長崎県	0.878	1.180	0.988	1.057	0.509	1.043
43 熊本県	0.803	1.164	0.935	1.037	0.965	1.035
44 大分県	0.956	1.080	1.002	1.004	1.045	1.005
45 宮崎県	0.858	1.137	0.961	1.018	0.817	1.013
46 鹿児島県	1.181	1.001	1.115	1.050	0.891	1.046
47 沖縄県	0.985	1.464	1.147	0.960	2.075	0.988

(国民栄養調査: 1986~1995年)



表VII-2-2. 各指標間の相関係数

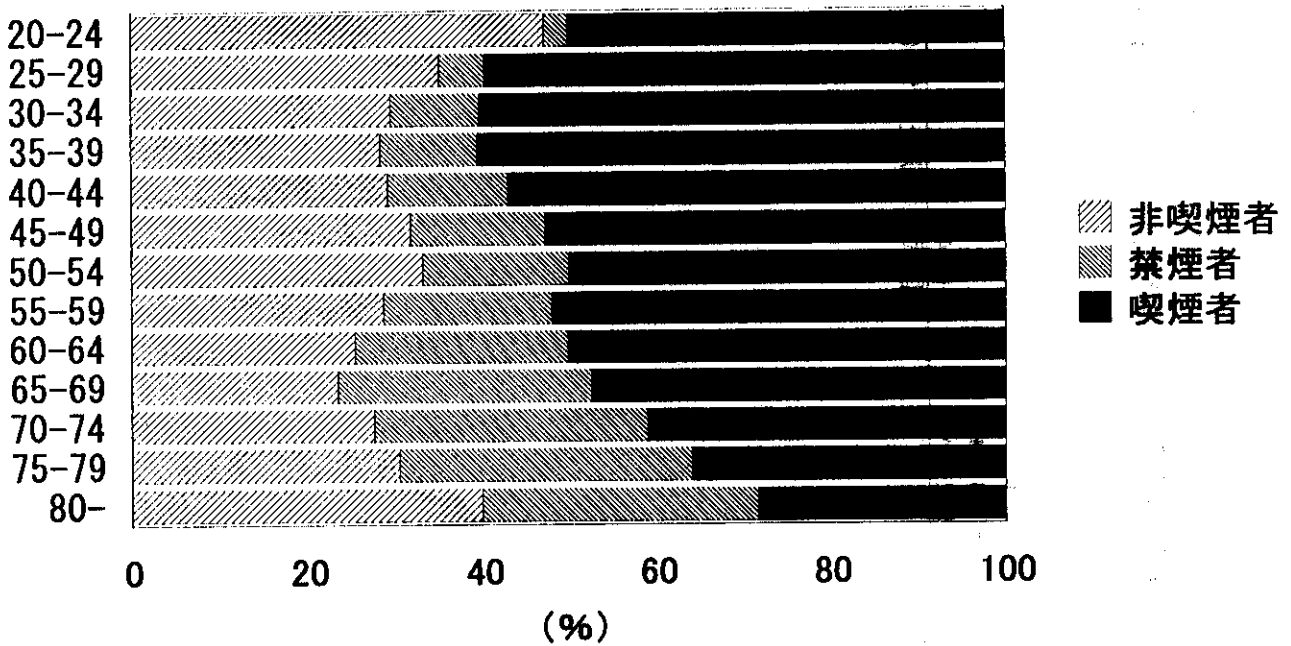
	男			女		
	非喫煙者指数	禁煙者指数	喫煙回避者指数	非喫煙者指数	禁煙者指数	喫煙回避者指数
男	1					
非喫煙者指数						
禁煙者指数	-0.654 **	1				
喫煙回避者指数	0.774 **	-0.030	1			
女						
非喫煙者指数						
禁煙者指数	-0.102	-0.015	-0.015	1		
喫煙回避者指数	0.133	0.266	0.388 **	-0.779 **	1	
喫煙回避者指数	-0.084	0.064	-0.061	0.982 **	-0.646 **	1

\*\*p<0.01

(国民栄養調査:1986~1995年)

圖VII-2-1. 年齡階級別喫煙狀況(男, 1986~1995年)

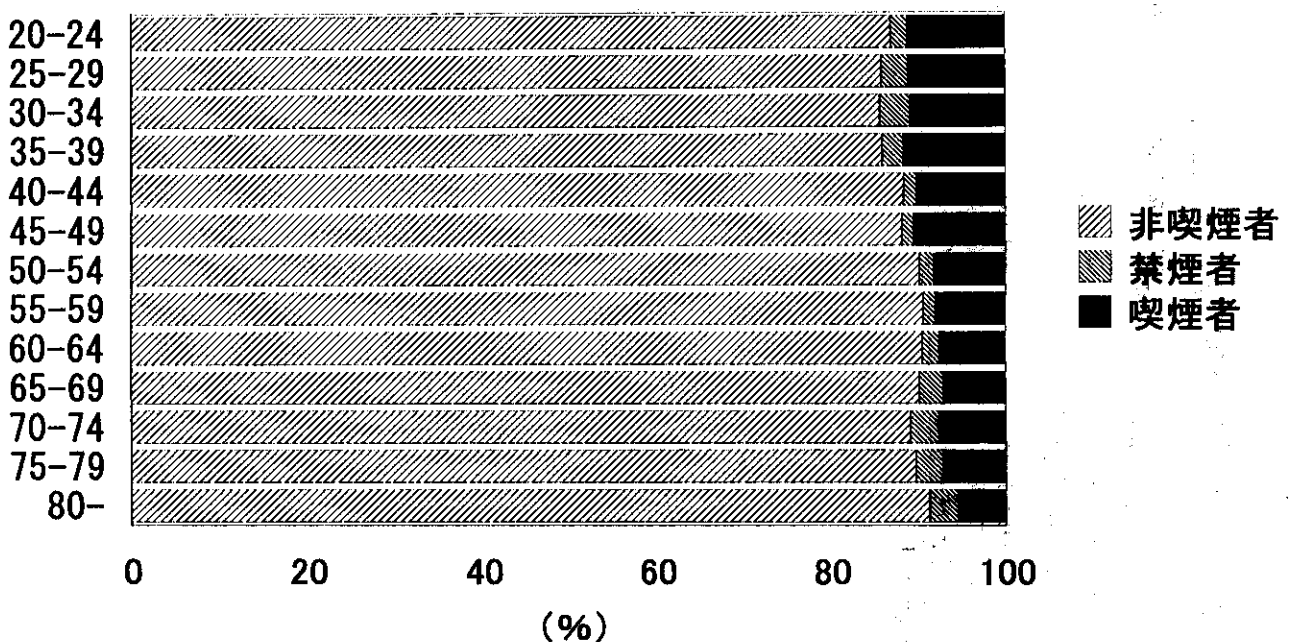
年齡(歲)



(国民栄養調査結果)

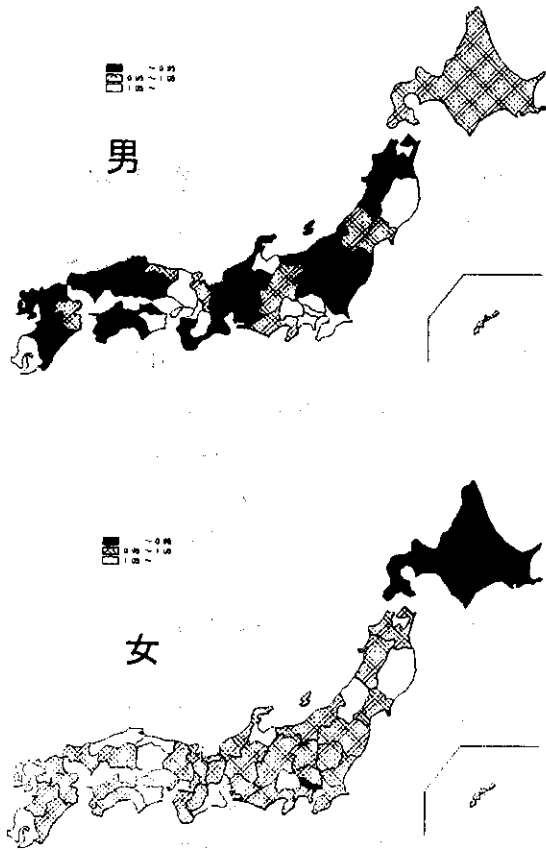
圖VII-2-2. 年齡階級別喫煙狀況(女, 1986~1995年)

年齡(歲)

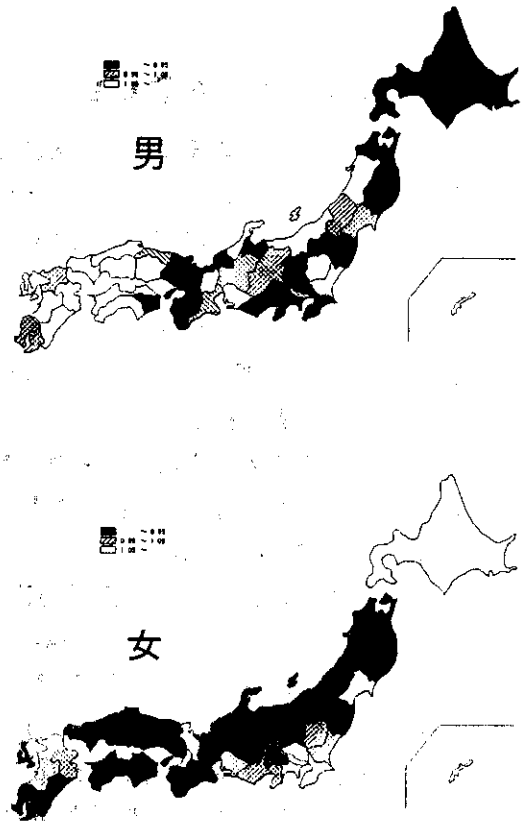


(国民栄養調査結果)

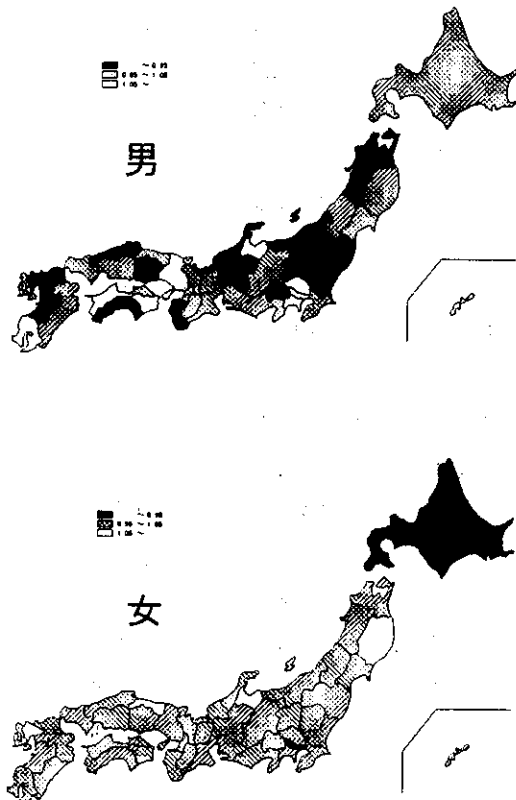
図VII-2-3. 非喫煙者指数(性別, 1986~1995年)



図VII-2-4. 喫禁煙者指数(性別, 1986~1995年)



図VII-2-5. 喫煙回避者指数(性別, 1986~1995年)



### 3. 喫煙率の指標の重要性

本研究では、日本全体からの無作為抽出標本である国民栄養調査を用いて、都道府県別の喫煙状況を明らかにした。今日に至るまでこのような解析はなく、各都道府県の喫煙状況を示すことは今後の各都道府県の喫煙対策の取り組みにおけるひとつの指針となり、有用なことと考える。

図Ⅶ-2-1、図Ⅶ-2-2にも示すように喫煙状況は年齢に依存しており、相互比較を行う際には年齢調整を行う必要がある。年齢調整の方法には直接法と間接法がある。国民栄養調査の対象者は毎年約15,000人ほどであるが、喫煙状況に関する調査は20歳以上が対象となっているため、本研究で観察対象とした10年間でも結果が利用できる者が10万人弱であり、これを性・都道府県・年齢階級別に集計すると、該当者が100人を下回る区分も出てくるため、間接法を用いた。

非喫煙指数は、男では関東地方南部、大阪府、兵庫県など都市部を多く抱える都道府県で高い傾向が見られた。男の喫煙率は年齢を補正すると大都市でも町村でもほとんど変わらず(3)、これらの都道府県が大都市を多く抱えているために非喫煙者が少ないわけでもない。逆に女では東京の非喫煙指数が北海道に次いで低かった。女では大都市ほど喫煙者の割合が高く、非喫煙者の割合が低いため、今回の結果は東京に大都市が多いためと考えられる。

禁煙者指数は、女では関東南部や大都市が存在する府県で高い傾向が観察された。しかし男ではこのような傾向はなく、むしろ関東南部では低いところが多く、喫煙を中断するという行動、及びそれに影響を及ぼす諸条件に性差があるのかもしれない。本研究で示した3種類の指数の中では最も都道府県の格差が大きい、これは禁煙者が非喫煙者や喫煙者と比較して少ないために起こった現象であろう。

喫煙回避者指数は、本来は喫煙者の割合を用いるべきものだが、他の指数と同様に「高い方が住民の喫煙行動に関して良い傾向にある」という方向性を確保するために、作成した。東京では男は高く、女は低い結果が得られ、ここでも喫煙行動に関する性差が見られた。

指標間の相関係数は、男女共に非喫煙者指数と禁煙者指数の間に強い負の相関が認められた。これは、非喫煙者の少ない都道府県、すなわち現在の喫煙者も含めて喫煙経験者が多い都道府県では禁煙者が多い、という傾向を示しており、合理的な結果である。しかし、禁煙者指数と喫煙回避者指数との関連を見ると、男では無相関、女では有意な負の相関、すなわち喫煙者が多い都道府県では禁煙者も多い傾向が観察された。これも男女間の喫煙行動に差があることを示唆している。このことは3種類の指標の男女間の相関係数がいずれもあまり高くないことから推察される。

本研究の結果、都道府県別に喫煙状況を示すことができた。3種類の指標すべてが1を下回る都道府県(北海道[男]、青森[男]、宮城[男]、山形[男]、福島[男女]、群馬[男女]、福井[男]、岐阜[男]、愛知[女]、京都[男]、和歌山[男])では積極的な喫煙対策が望まれる。

本研究で用いたデータは10年分の国民栄養調査の結果である。10年分を合計して約10万人のデータを集計解析したが、これでも一部の性・県・年齢階級では標本サイズが小さく、間接法により年齢調整を行わざるを得なかった。さらに標本サイズが大きければ年齢階級ごとの比較も可能となり、さらに細かな解析結果による指標の作成と、これに基づく都道府県