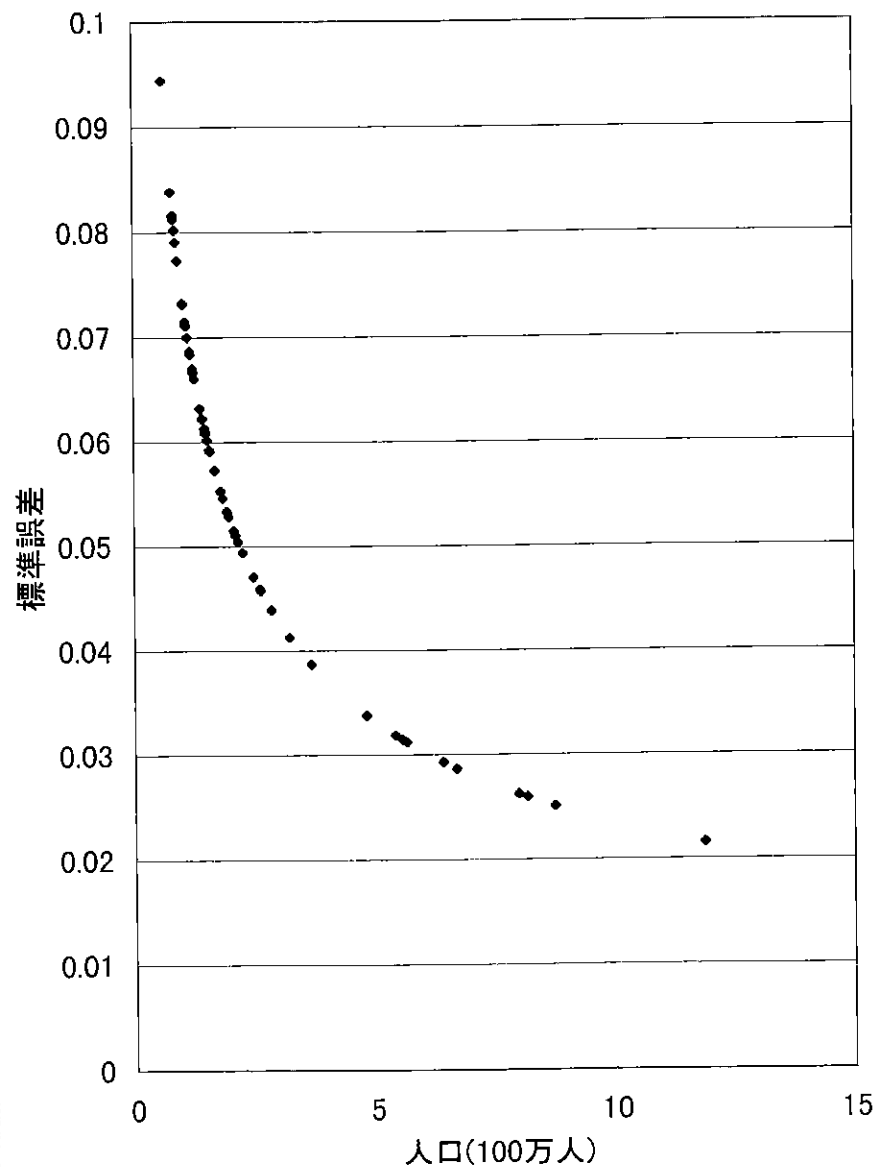


図IV-2-9 保健婦数指標の精度



表IV-2-1 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	判定の区分
22	保健婦数	22519	2	139405	△	◎:大きい
1	乳児死亡率	28500	2	110149	△	○:やや大きい
2	周産期死亡率	35824	3	87630	△	△:やや小さい
23	結核新規登録	43078	3	72874	△	×:小さい
34	糖尿病中年期受療率	43300	3	72500	△	
37	自覚的健康観	64000	5	49051	△	
32	高血圧中年期受療率	66000	5	47564	△	
24	ホームヘルパー	101527	8	30920	○	
33	高血圧老年期受療率	101600	8	30898	○	
28	老健定員数	103017	8	30473	○	
21	エイズ相談	117989	9	26606	○	
35	脳血管疾患老年期受療率	158300	13	19831	○	
11	胃癌精検老年期受診率	183421	15	17115	○	
27	特養定員数	220916	18	14210	○	
36	精神障害受療率	224000	18	14015	○	
29	難病受給者数	268289	21	11701	○	
10	胃癌精検中年期受診率	270266	22	11615	○	
39	悩み・ストレス	290000	23	10825	○	
3	低体重児出生割合	399652	32	7855	○	
5	脳血管疾患死亡率	607797	48	5165	○	
26	ショートステイ	610447	49	5143	○	
38	健康習慣	630000	50	4983	○	
18	母子訪問指導	656779	52	4780	○	
20	精神保健相談	1037484	83	3026	◎	
17	妊産婦保健指導	1080706	86	2905	◎	
4	悪性新生物死亡率	1091152	87	2877	◎	
9	胃癌検診老年期受診率	1442557	115	2176	◎	
12	機能訓練	1729801	138	1815	◎	
13	訪問指導	2265328	180	1386	◎	
8	胃癌検診中年期受診率	2821243	225	1113	◎	
6	基本健診中年期受診率	3920970	312	801	◎	
16	乳幼児保健指導	4878061	388	644	◎	
7	基本健診老年期受診率	5988117	477	524	◎	
19	栄養改善指導	8032419	640	391	◎	
15	健康相談	8831422	703	355	◎	
14	健康教育	12289704	979	255	◎	
25	デイサービス	46767991	3724	67	◎	

### 3. 指標の地域間差

#### (1) 都道府県の特徴

図 IV-3-1～図 IV-3-38 に、都道府県単位に求めた指標値を地図として表した。なお、色分けは相対的に指標値分布を概ね3分して行った。なお、以下の記述は、指標値の高低で記述しており、指標値が低い方が好ましくないことを指す。

乳児死亡率指標および周産期死亡率指標は似た分布を示し、全体に、近畿、四国、九州で低い。低体重児出生割合は、九州の他、東海でも低い。

悪性新生物死亡率指標は、北海道、東北、近畿、北九州で低く、中部、四国が高い。脳血管疾患死亡率指標は、東北、北関東、中部で低く、中国が高い。

基本健診中年期受診率は、北海道を除くときれいに北高西低の傾向が見られる。基本健診老年期受診率、胃癌検診中年期受診率、胃癌検診老年期受診率も同様の傾向が見られる。胃癌精検中年期受診率および胃癌精検老年期受診率は全国的な傾向としては北高西低であるが、北東北で低く、中部地方内陸部が高い。

機能訓練は、南東北～関東、中部・近畿・九州の大都市県で低く、中国が高い。訪問指導は、関東、中部、近畿などで低く、東北、南九州が高い。健康教育および健康相談は似た傾向であり、本州中央部および北海道で低く、東北、西日本で高い。

乳幼児保健指導は、東北、近畿で低く、中部、北関東などで高い。妊産婦保健指導は、全体的に北高西低で、近畿で低く、東北が高い。母子訪問指導は、関東で低く、甲信越、静岡などで高い。栄養改善指導は、関東、中部、近畿の大都市近郊で低く、中部地方内陸部などで高い。精神保健相談は、東北などで低く、高い県は西日本に多い。エイズ相談は、北海道、東北、近畿西部などで低く、本州中央部が高い。保健婦数は、全体に北高西低であるが、関東は低く、四国は高い。

結核新規登録は、全体に西高北低である。

ホームヘルパーは、関東などで低く、高い県は西日本に多い。デイサービスは本州中央部で低く、周辺部が高い。ショートステイは、全体に北高西低である。特養定員数および老健定員数は、全体に本州中央部で低く、周辺部が高い。難病受給者は、中部、東北で低く、高い県は北関東や中四国に見られる。

高血圧中年期受療率指標および高血圧老年期受療率指標は、北海道、東北、北関東、中国、四国、九州で低く、中部、近畿が高い。糖尿病中年期受療率は、北海道、近畿、中国、四国、九州で低く、東北、南関東、中部が高い。脳血管疾患老年期受療率は、北海道、北東北、四国、中国、九州で低く、関東、中部、近畿が高い。精神障害受療率は、本州中央部で高く、周辺部で低く、特に西日本が低い。

自覚的健康観は、全体に西低東高である。健康習慣は、東北、近畿で低く、中国、四国、九州などで高い。悩み・ストレスは、南関東、近畿、中国、四国で低く、東北、北関東で高い。要介護者割合は、本州中央部で高く、周辺部で低い。

#### (2) 指標の地域間差

今回、実際に算出した全指標について、地域間差の検討を行った。各指標について、平均値、標準偏差、最大値、最小値、また精度を考慮した指標の地域間変動(以下、「地域差指標」と言う)を求め、表 IV-3-1～表 IV-3-3に示した。なお、この地域間差の節の計算においては、「1. (4) 指標の計算方法」で述べた、高い方が悪い指標について逆数化することや、最大値を 10 として頭打ちにすることは行っていない。

なお、地域差指標の意義であるが、一般的に指標値の地域格差の大小を見るには標準偏差が目安となる。ただし、指標値の標準偏差が大きくなる要因としては、真に地域差が大きい指標である場合と、精度が悪い指標である場合がある。そこで、精度による要因を取り除いて、真の地域差の大小を推定し

ようと試みたものがこの地域差指標である。算出方法の詳細は、この章の最後の Appendix に記載する。

この地域差指標の推定方法は、非常に不安定であり、推定不可能であることもあるが、今回の検討においては、データのあるすべての指標について推定が可能であった。

次に、各指標の地域間差の大小を判定して、表 IV-3-4 に示した。今回、実際に算出した全指標について同じ基準で検討を行うために、都道府県単位の数字のみを用いた。また、本来は地域差指標の大小で判定を行いたかったが、データの不足などによりすべての指標について地域差指標が算出されておらず、また都道府県単位の場合には地域差指標と標準偏差がほぼ等しい値となっているため、ここでは、基本的に標準偏差の昇順に指標を並べた。標準偏差が 0.1 未満の指標を「地域間差がやや小さい(△)」と判定した。また、標準偏差が 0.1 以上かつ 0.3 未満の指標を「地域間差がやや大きい(○)」と判定し、標準偏差が 0.3 以上の指標を「地域間差が大きい(◎)」と判定した。

全体として、死亡率などの生物学的な要素の強い指標は地域間差が小さく、一方、施設定員数やマンパワーなどの基盤整備状況や事業の実施実績など政策的要素の強い指標は地域間差が大きい傾向が見られた。

### (3) 指標の分散と地域間変動の推定方法

個々の指標について、地域間差と精度の検討が重要と考えられる。精度はそれ独自に検討可能であるが、地域間差は精度を考慮して検討する必要がある。都道府県間差であれば、指標の精度の影響はないが、保健所や市町村間差ではその影響が大きいからである。

以下に、指標の分散、精度を考慮した地域間変動の推定方法について示す。なお、ここでは、精度を標本抽出変動でなく、偶然変動の小ささと見ている。

#### ① 指標の分散

地域指標は、SMR形式のものである。形式としては、ある属性をもつ人数  $X$  を分子、その期待数  $c$  (全国値を基準とする) の比である。指標を  $R$  とおくと、 $R = X/c$  である。ここで、 $X$  は偶然変動を伴う確率変数、 $c$  は定数とみる。たとえば、がん検診の要精検受診率は、 $X =$  要精検受診者数、 $c =$  (年齢別要精検受診対象者数  $\times$  要精検受診率全国値の和) となる。

年齢別の  $X$  の確率分布としては、ポアソン分布または2項分布とみてよい。まれな現象や時間に係わるもの(死亡率など)であればポアソン分布、いわゆる割合(がん検診の要精検受診率など)であれば2項分布とみなすことになる。

年齢別の  $X$  がポアソン分布の場合、年齢別にパラメータが違っていても、全年齢の  $X$  のパラメータは、年齢別のパラメータの和となる。それゆえ、 $X$  の分散  $V\{X\} = c$  となり、指標  $R$  の分散は下式となる。

$$V\{R\} = 1/c$$

一方、年齢別の  $X$  が2項分布に従う場合、 $R$  の分散は下式になる。

$$V\{R\} = \{ \sum n_i \cdot p_{oi} \cdot (1 - p_{oi}) \} / c^2$$

ここで、 $i$  は年齢階級で、 $\sum$  は年齢階級で和をとることを表す。たとえば、がん検診の要精検受診率であれば、 $n_i$  は年齢階級  $i$  の地域の要精検受診対象者数、 $p_{oi}$  は年齢階級  $i$  の要精検受診率の全国値である。

#### ② 精度を考慮した指標の地域間変動

地域数を  $m$ 、ある地域  $k$  の指標の真値を  $\mu_k$  とおく。このとき、指標の真値の地域間変動  $S$  を以下のよう

に定義する。

$$S = \sum (\mu_k - \bar{\mu})^2 / (m-1)$$

$$\bar{\mu} = \sum \mu_k / m$$

ここで、 $\sum$ は地域kについて和を取ることを表す。

Sは地域間の分散を表現したものである。 $\mu_k$ は観察できないので、その観察値 $R_k$ を使ってSを推定したい。ここで、Sには以下の関係がある。

$$S = E\{\sum (R_k - \bar{R})^2 / (m-1)\} - \sum \hat{\sigma}_k^2 / m$$

$$\bar{R} = \sum R_k / m$$

ここで、 $E\{\}$ は期待値を取ることを表し、 $\sum$ は地域kについての和である。また、 $\sigma_k^2$ は地域kの指標の分散である。

そこで、Sの推定量としては、下式で与えられる。

$$\hat{S} = \sum (R_k - \bar{R})^2 / (m-1) - \sum \hat{\sigma}_k^2 / m$$

ただし、地域ごとに真値 $\mu_k$ が異なると想定しているゆえ、分散 $\sigma_k^2$ も地域ごとに違うことになり、前述の式は使えない。この場合は、以下の通りである。

$$\text{ポアソン分布を想定: } \hat{\sigma}_k^2 = X/c^2$$

$$\text{2項分布を想定: } \hat{\sigma}_k^2 = \{\sum n_i \cdot p_{ki} \cdot (1-p_{ki})\} / c^2$$

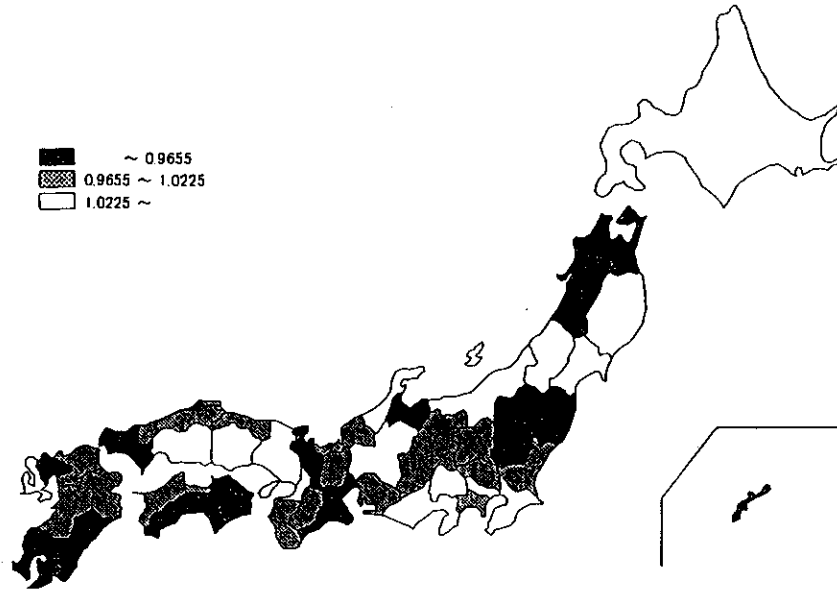
ここで、iは年齢階級で、 $\sum$ は年齢階級で和をとることを表す。がん検診の要精検受診率でいえば、年齢階級iの地域kにおける要精検受診対象者数が $n_i$ 、地域kの要精検受診率が $p_{ki}$ である。

注意すべき点としては、Sの推定がきわめて不安定なことである(Sの精度が高くない)。そのために、本来、Sは正の値であるべきだが、負の値に推定されることがある。なお、都道府県間差では $\sigma_k^2$ が小

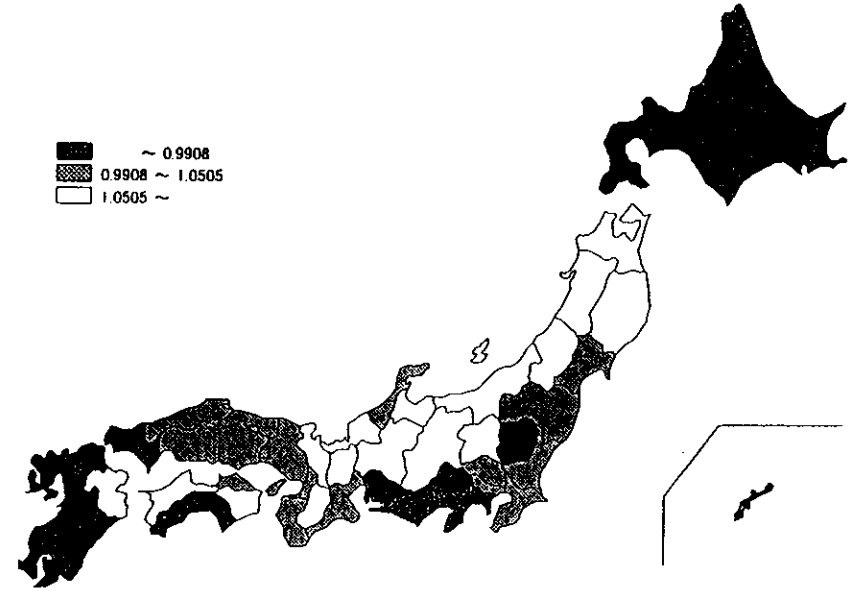
さいゆえ、観察値の分散 $\sum (R_k - \bar{R})^2 / (m-1)$ を $\hat{S}$ とみても大差なく、保健所や市町村間差では $\sigma_k^2$ の推定が不安定ゆえ、Sの推定が不安定になる。ただ、これを避けるためには、 $\mu_k$ の地域分布に何らかの確率分布を想定する必要があるが、一般に、この想定は難しい。

【参考文献】橋本修二、福富和夫、養輪眞澄：死亡年齢指標の意義に関する一考察 —地域格差の検討—。公衆衛生院研究報告 37(3-4):141-149, 1988。

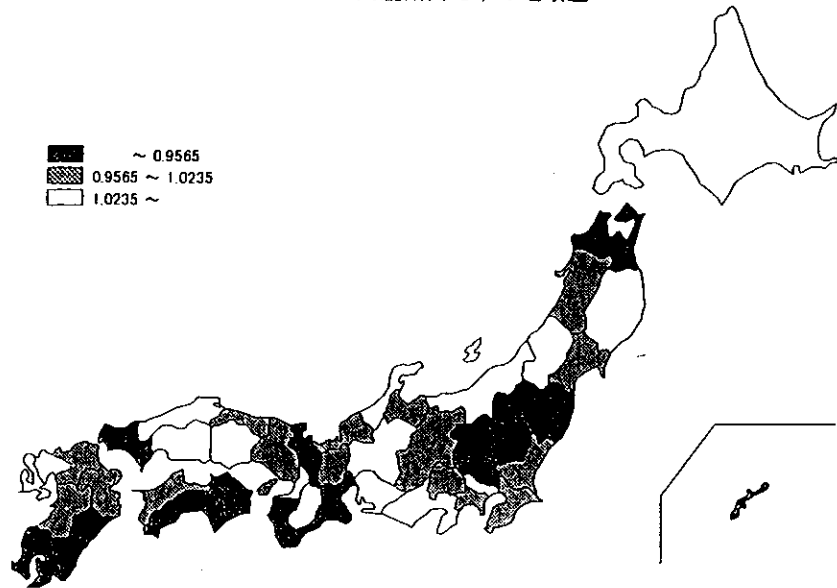
図IV-3-1 乳児死亡率の地域差



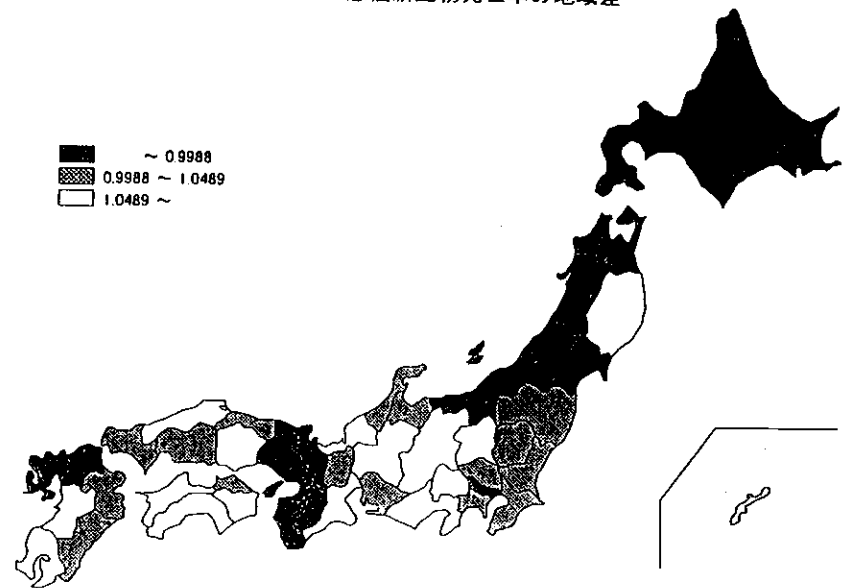
図IV-3-3 低体重児出生割合の地域差



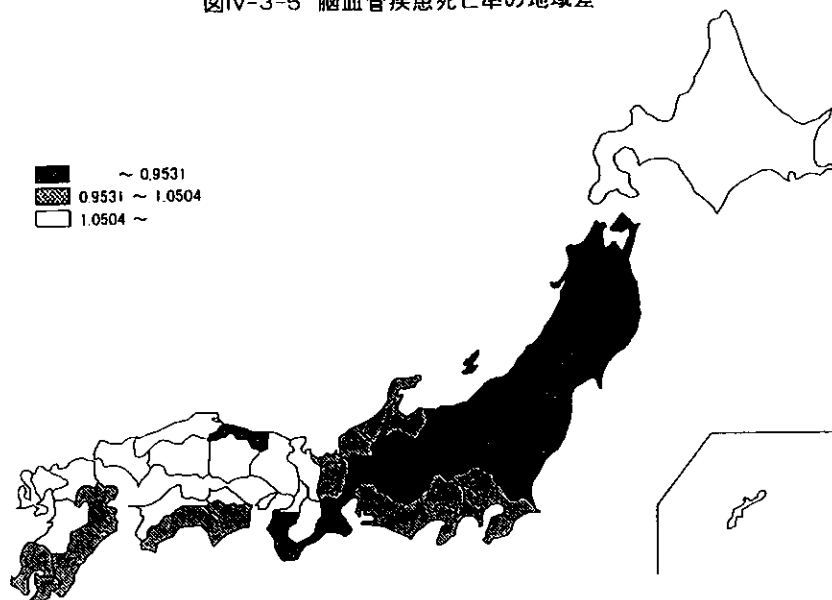
図IV-3-2 周産期死亡率の地域差



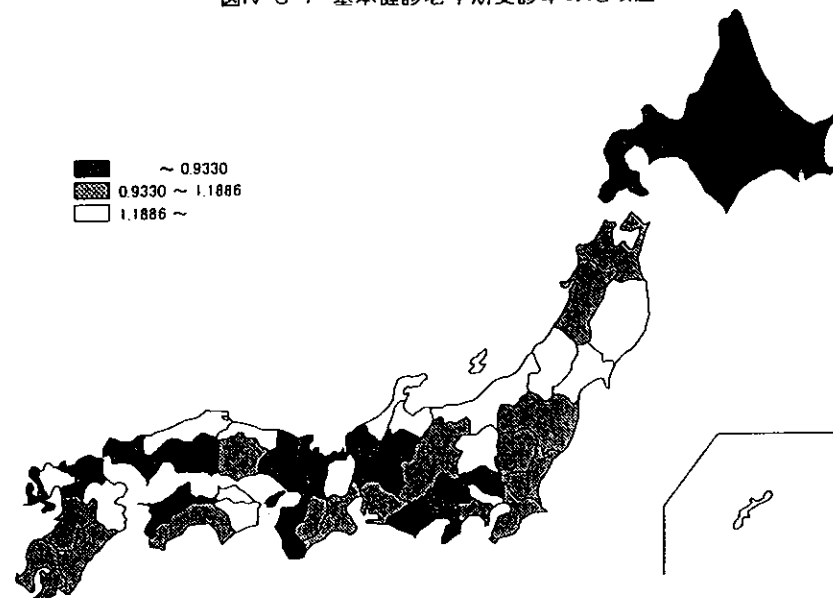
図IV-3-4 悪性新生物死亡率の地域差



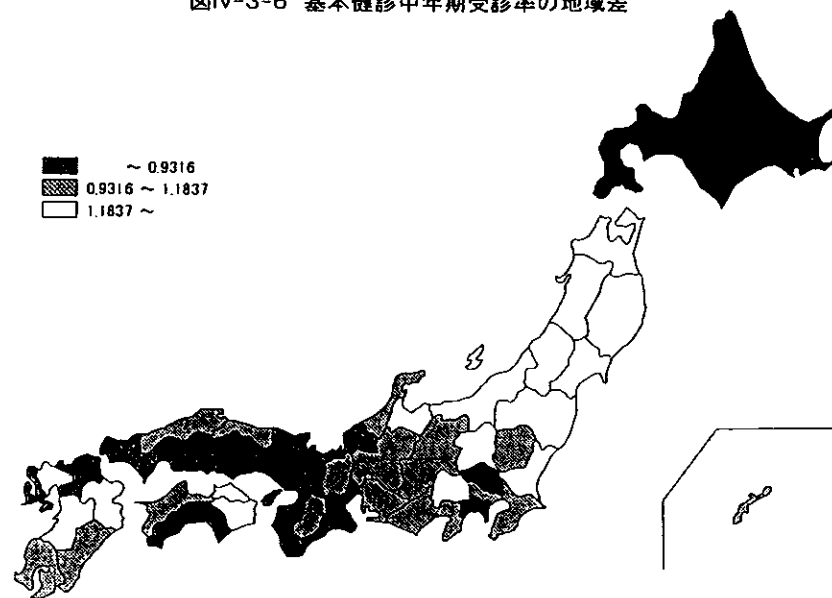
図IV-3-5 脳血管疾患死亡率の地域差



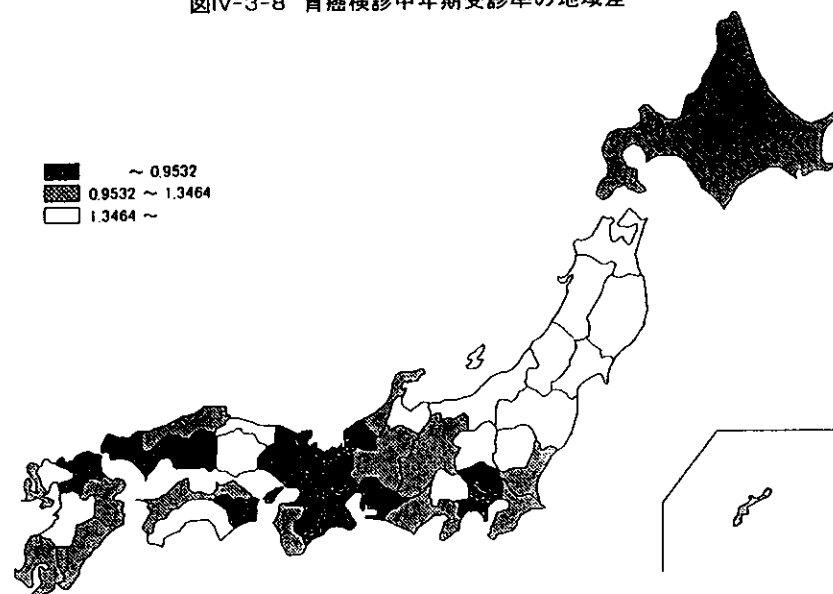
図IV-3-7 基本健診老年期受診率の地域差



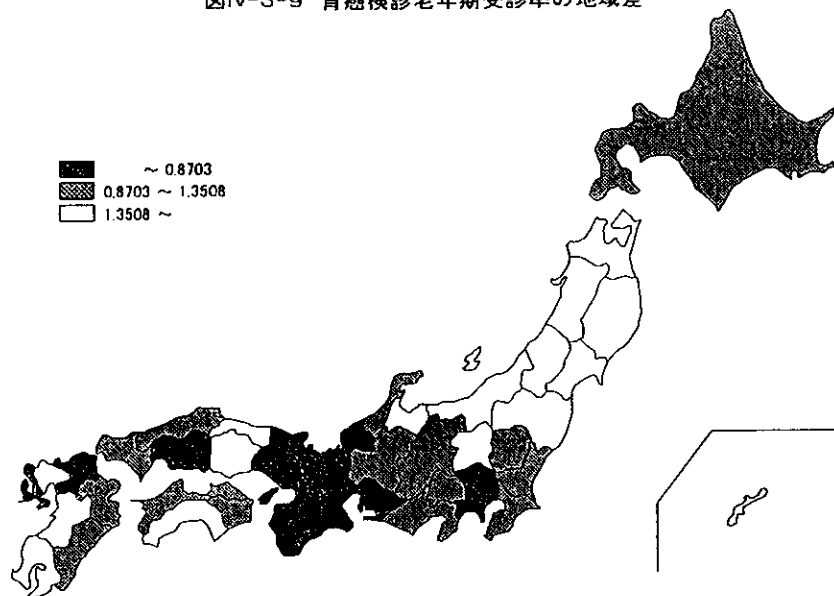
図IV-3-6 基本健診中年期受診率の地域差



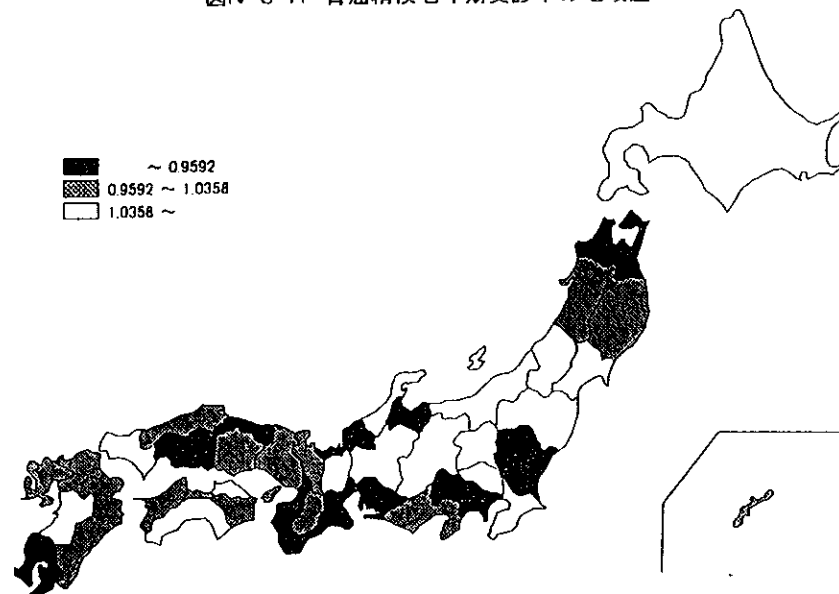
図IV-3-8 胃癌検診中年期受診率の地域差



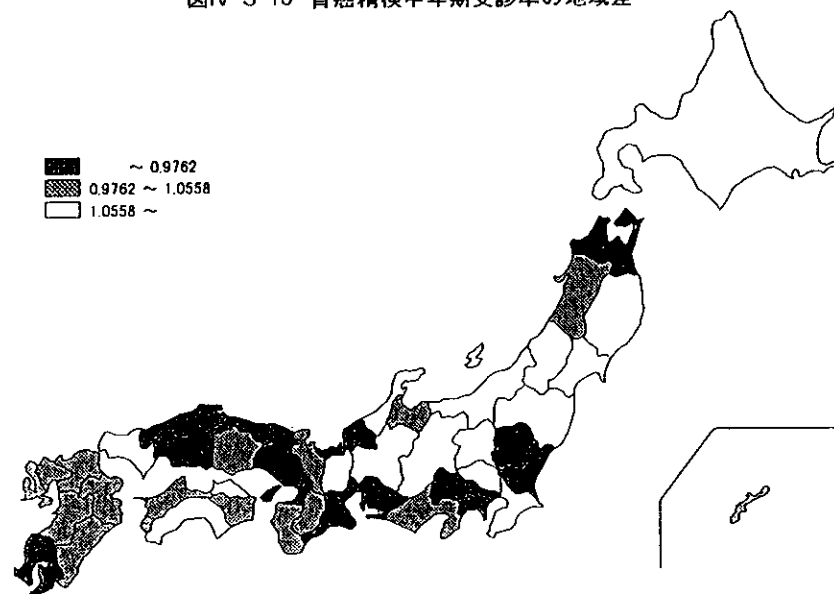
図IV-3-9 胃癌検診老年期受診率の地域差



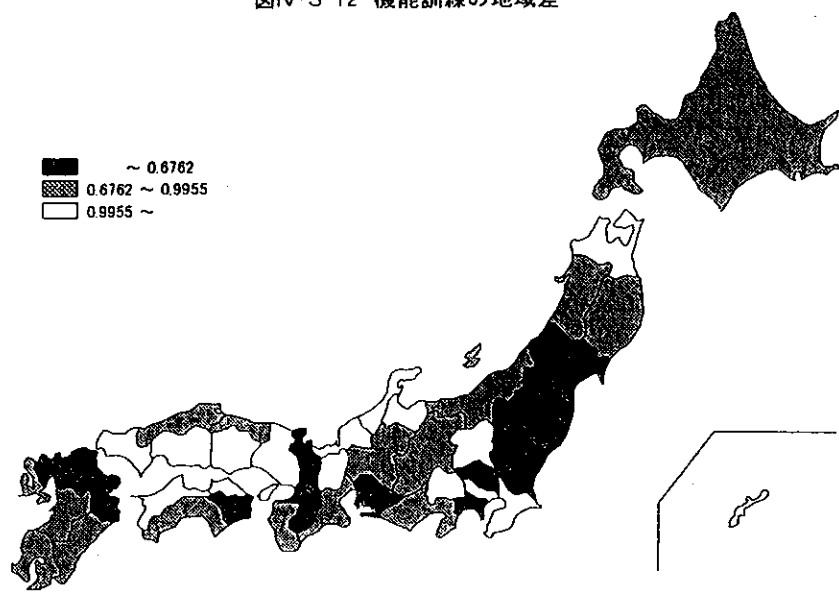
図IV-3-11 胃癌精検老年期受診率の地域差



図IV-3-10 胃癌精検中年期受診率の地域差

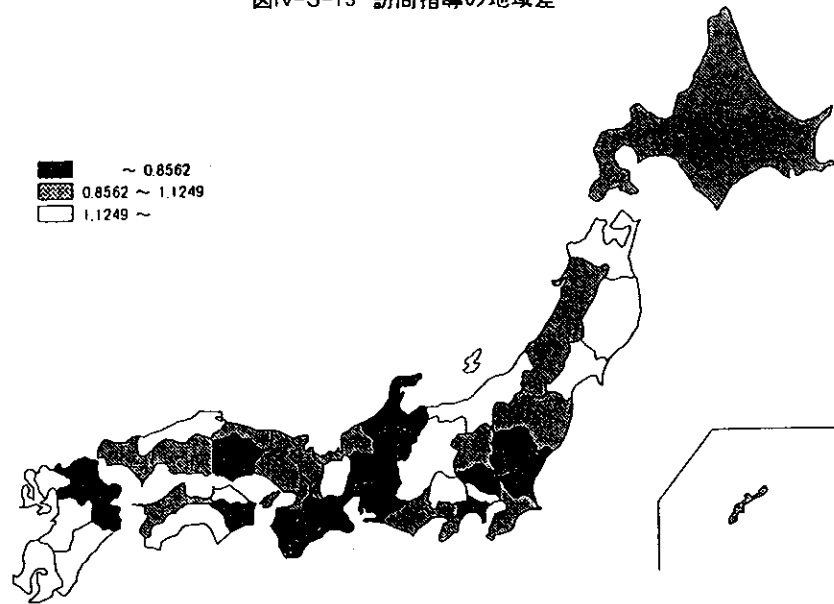


図IV-3-12 機能訓練の地域差

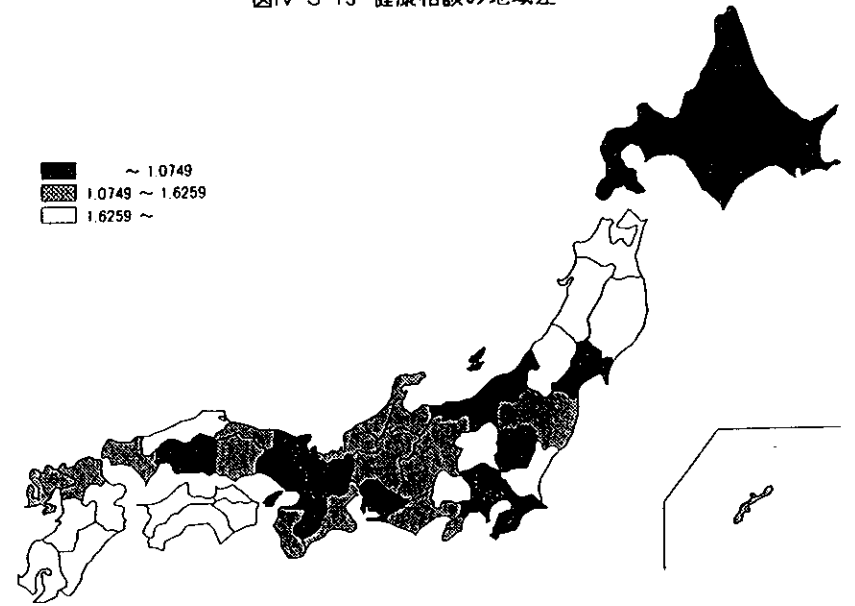




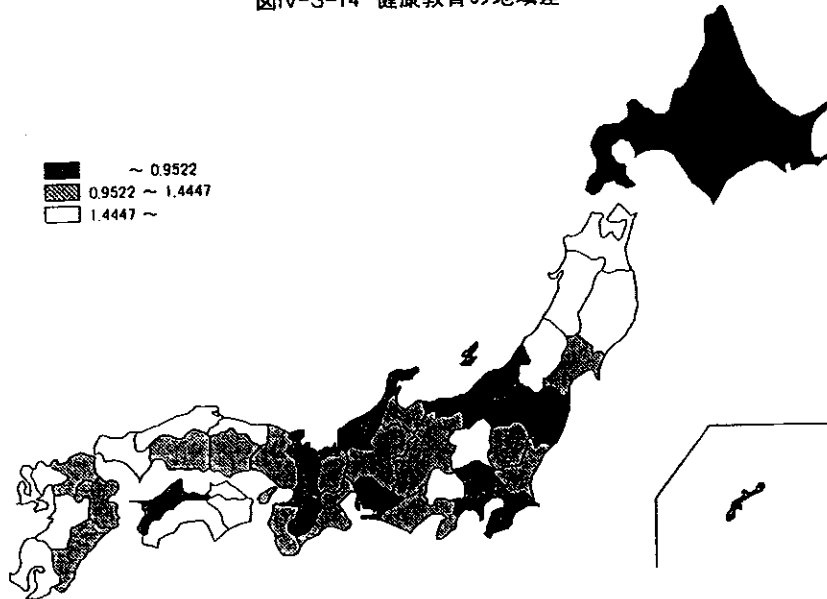
図IV-3-13 訪問指導の地域差



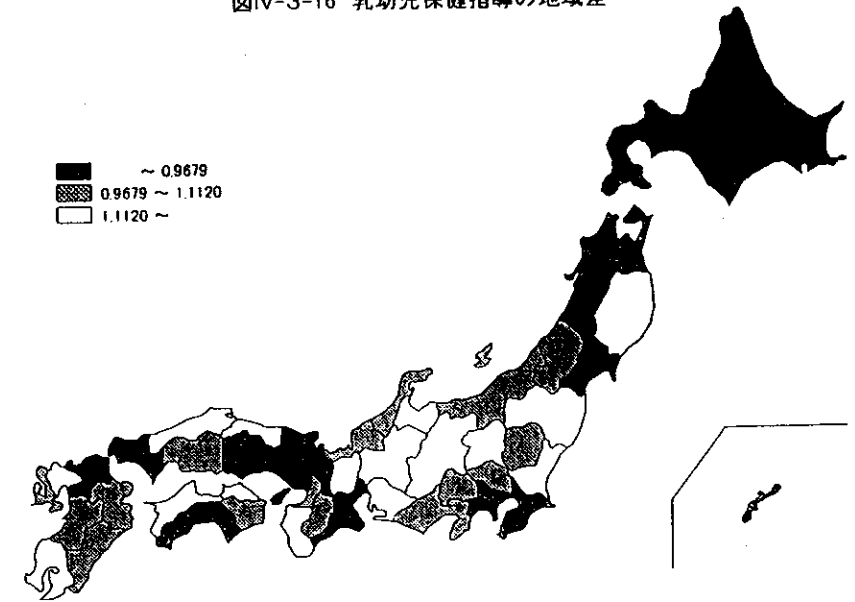
図IV-3-15 健康相談の地域差



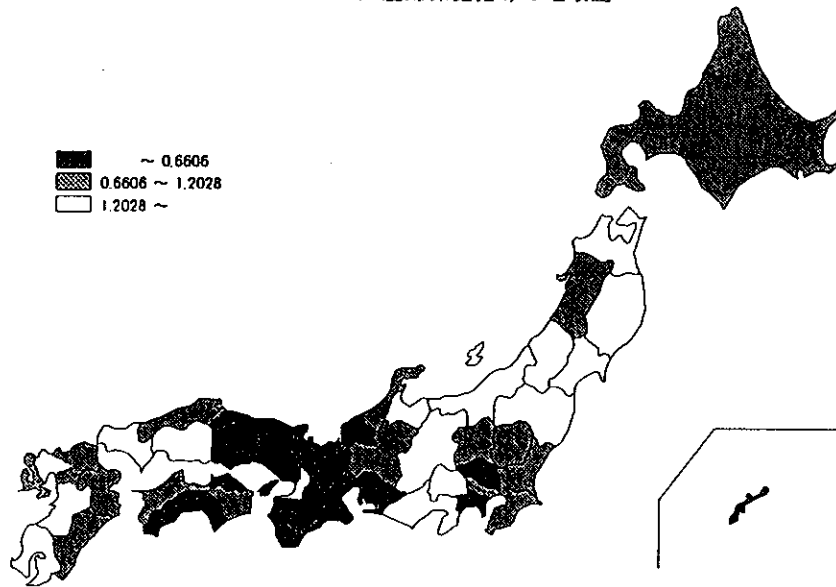
図IV-3-14 健康教育の地域差



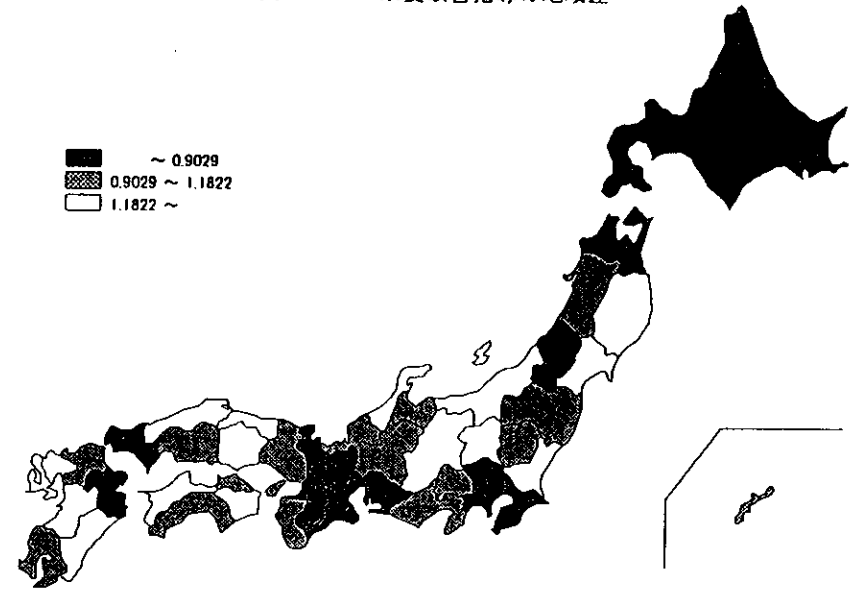
図IV-3-16 乳幼児保健指導の地域差



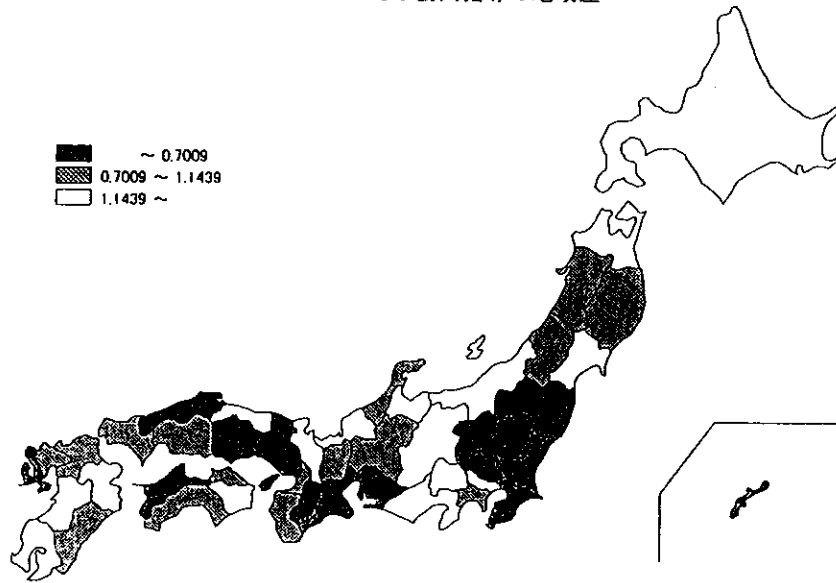
図IV-3-17 妊産婦保健指導の地域差



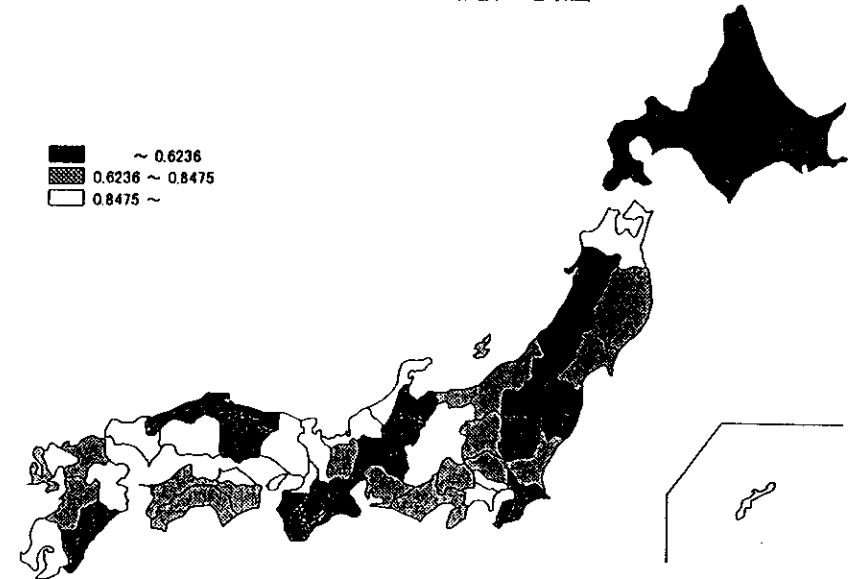
図IV-3-19 栄養改善指導の地域差



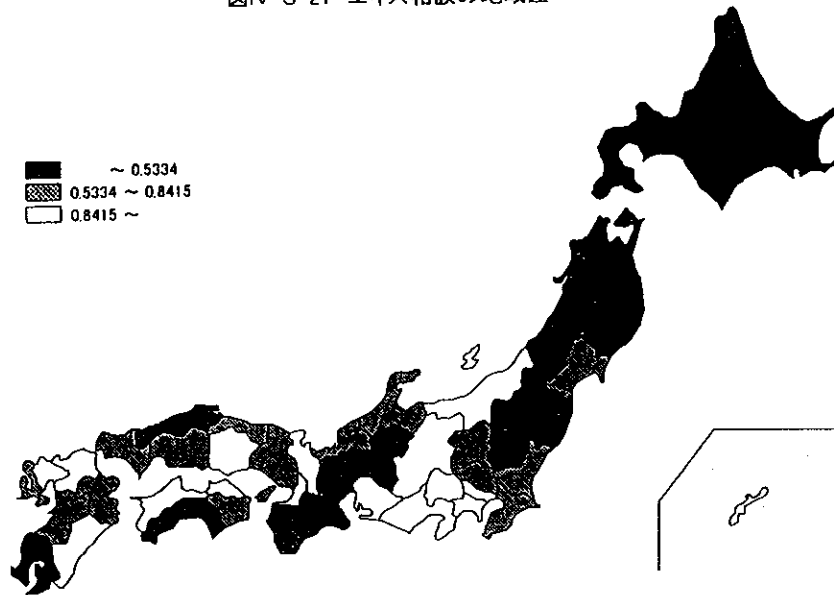
図IV-3-18 母子訪問指導の地域差



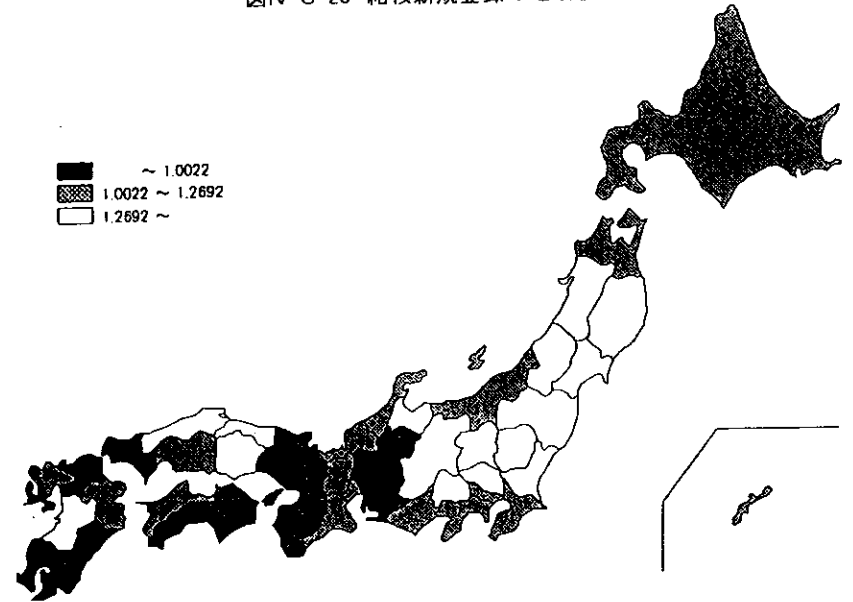
図IV-3-20 精神保健相談の地域差



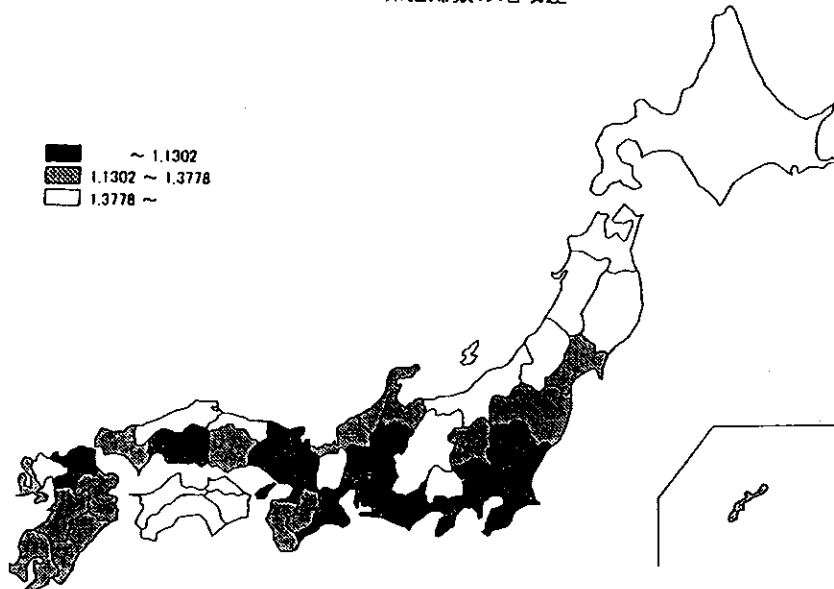
図IV-3-21 エイズ相談の地域差



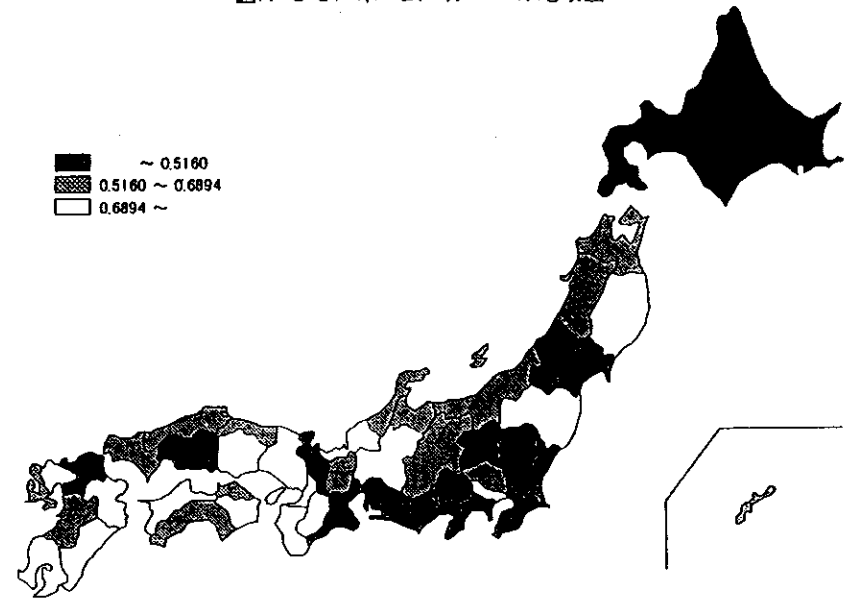
図IV-3-23 結核新規登録の地域差



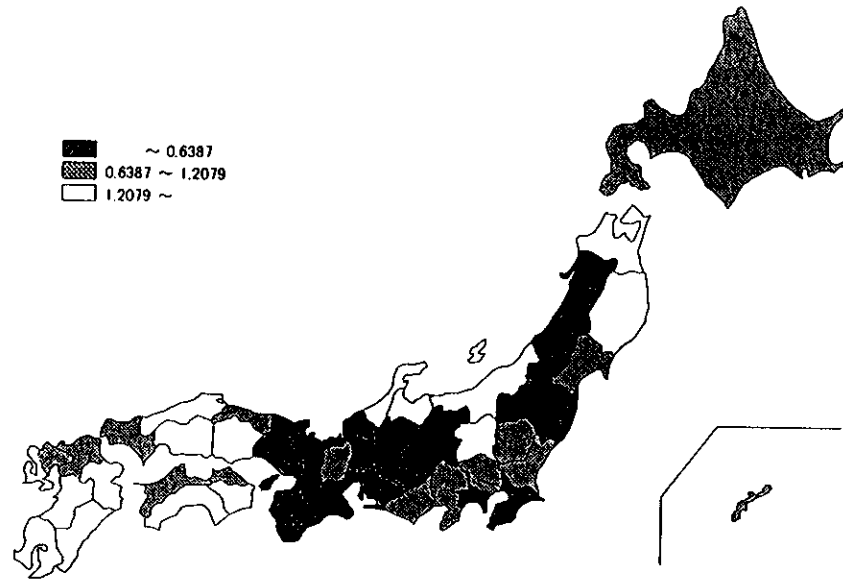
図IV-3-22 保健婦数の地域差



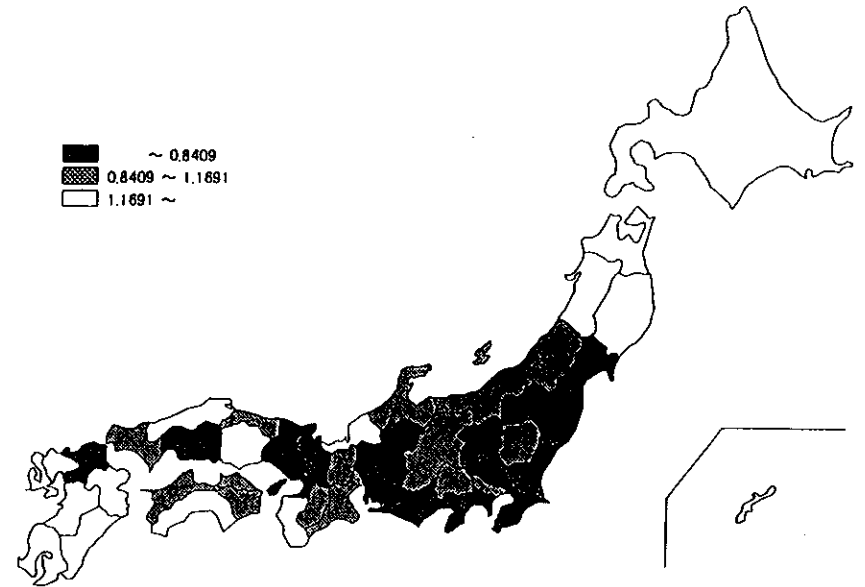
図IV-3-24 ホームヘルパーの地域差



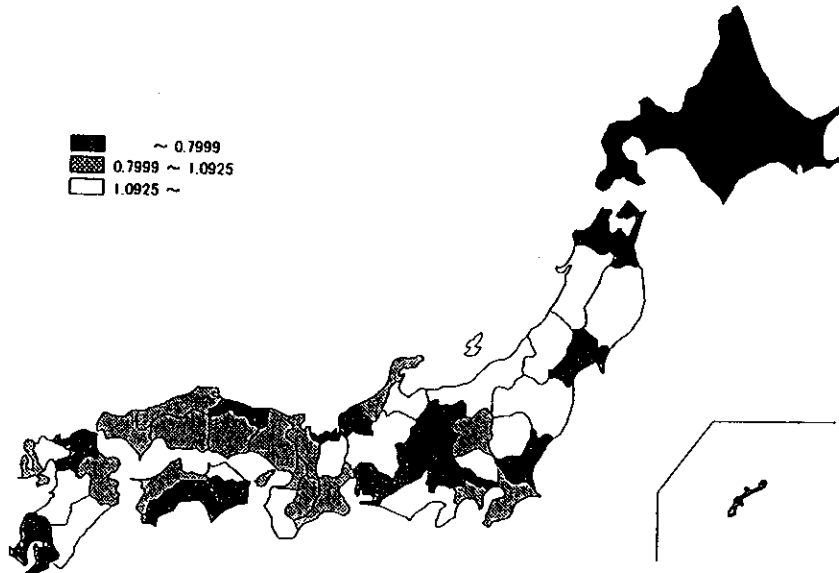
図IV-3-25 デイサービスの地域差



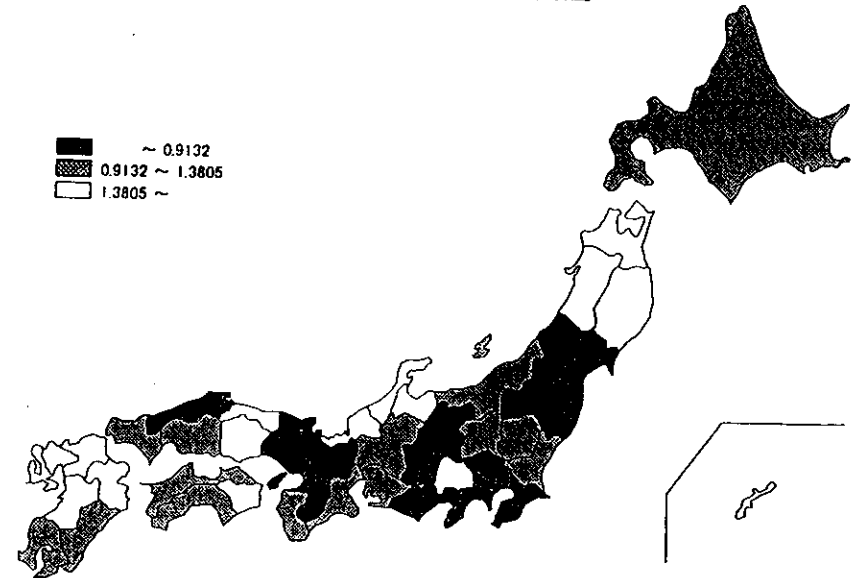
図IV-3-27 特養定員数の地域差



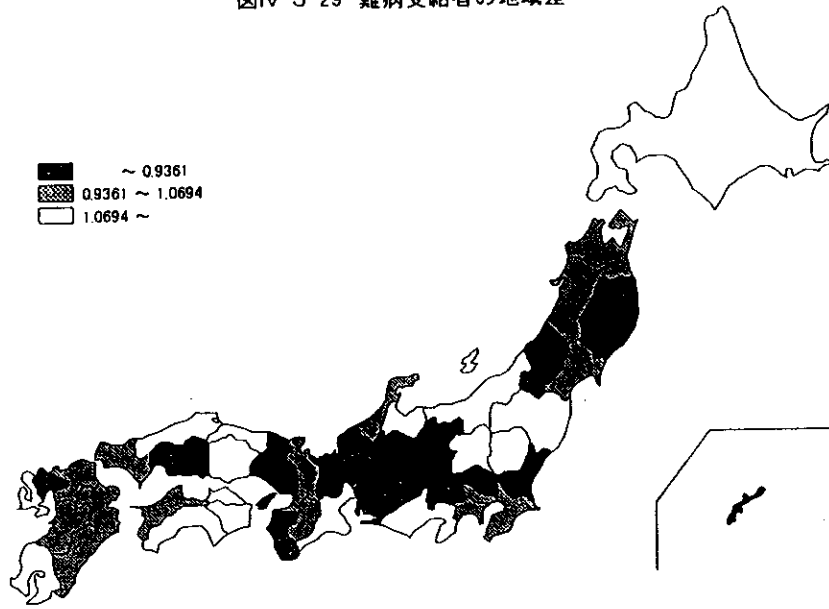
図IV-3-26 ショートステイの地域差



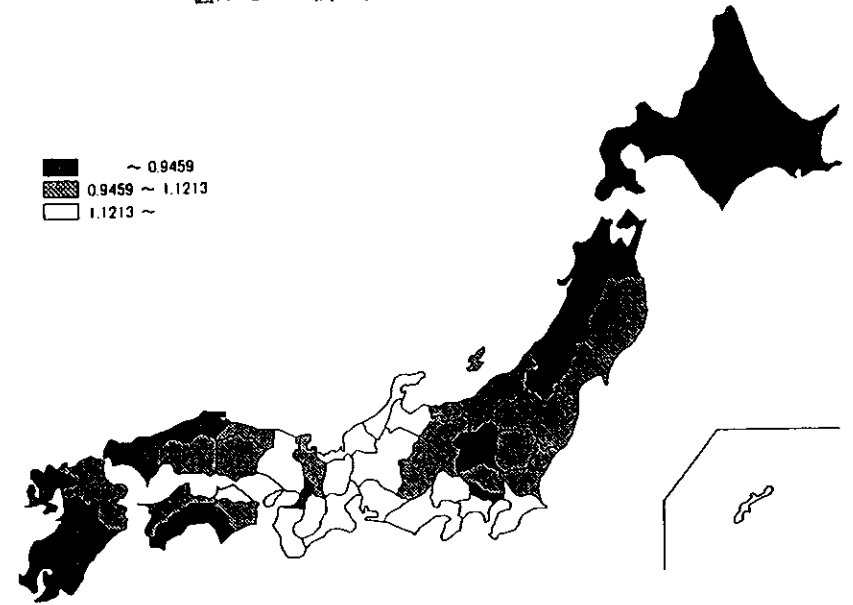
図IV-3-28 老健定員数の地域差



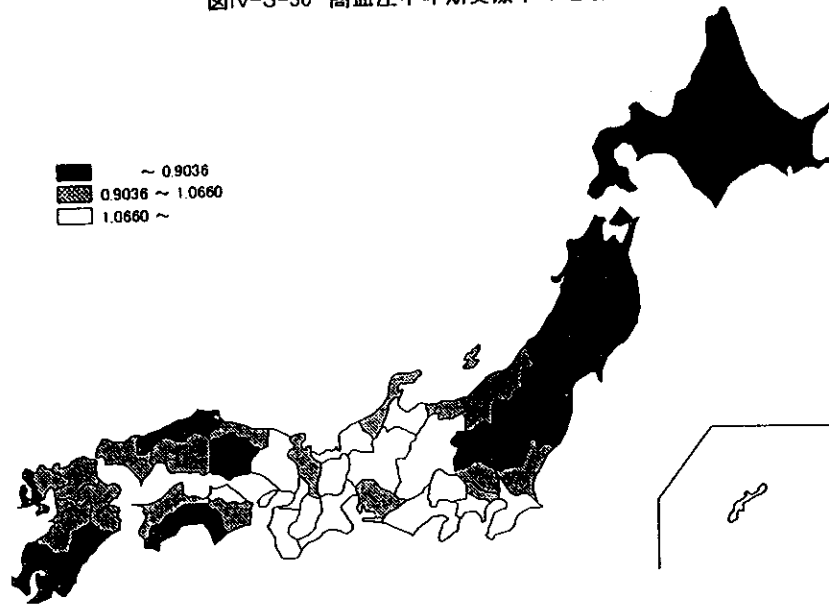
図IV-3-29 難病受給者の地域差



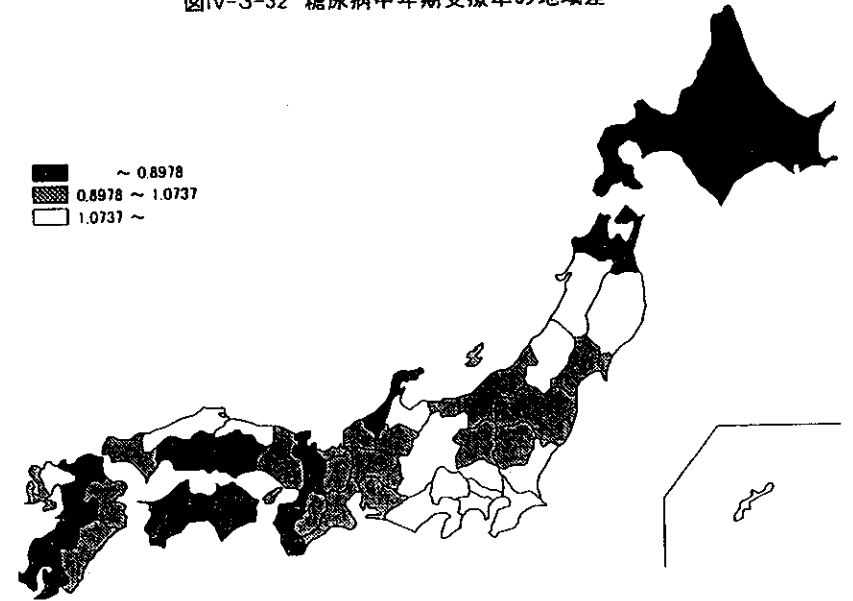
図IV-3-31 高血圧老年期受療率の地域差



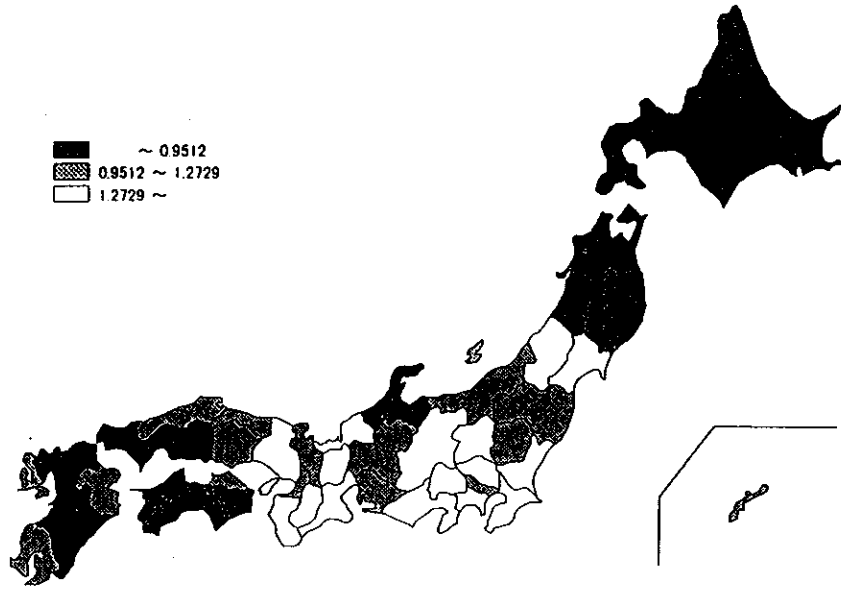
図IV-3-30 高血圧中年期受療率の地域差



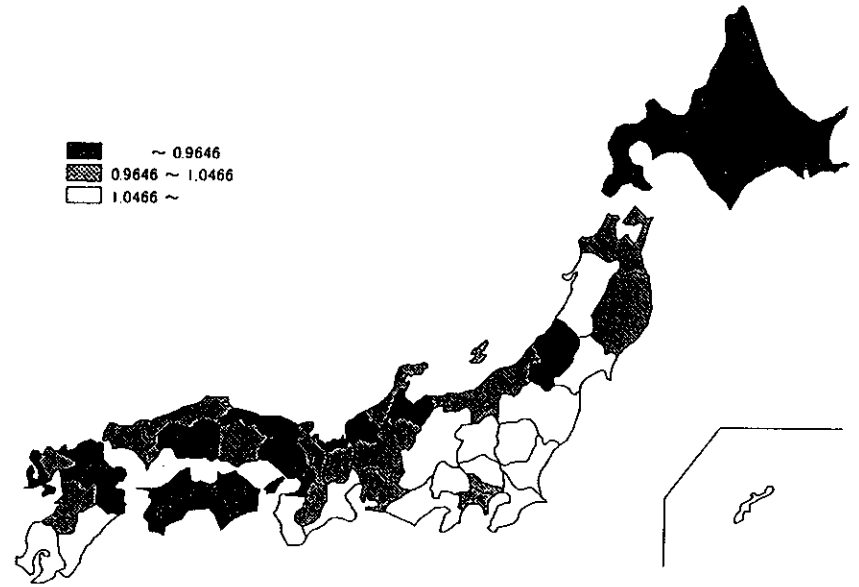
図IV-3-32 糖尿病中年期受療率の地域差



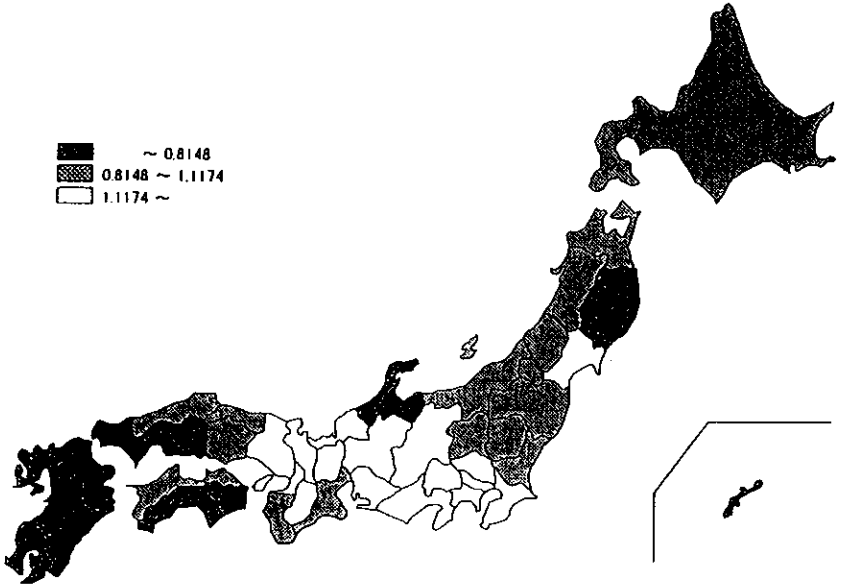
図IV-3-33 脳血管疾患老年期受療率の地域差



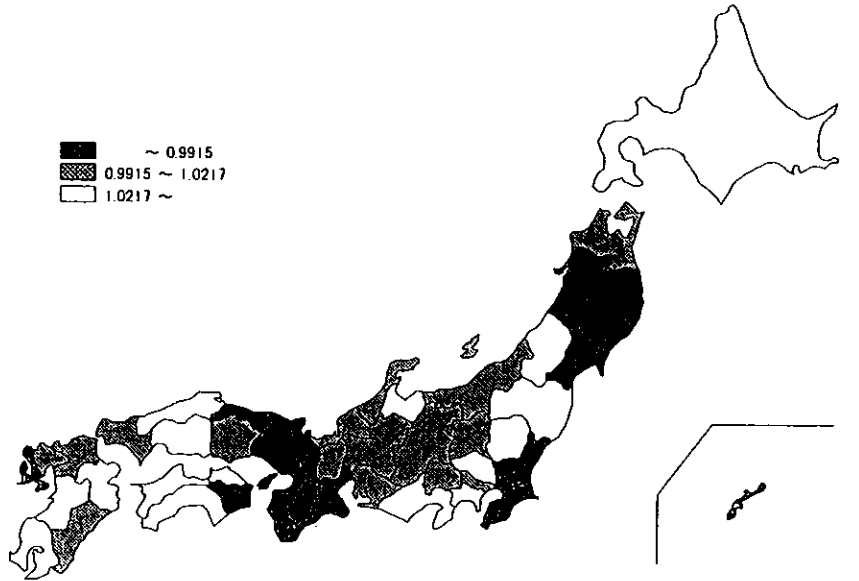
図IV-3-35 自覚的健康観の地域差



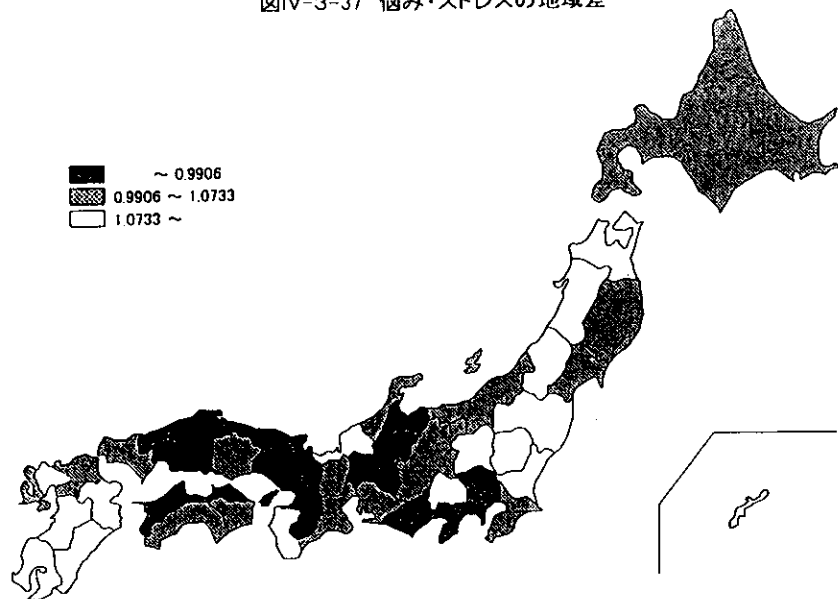
図IV-3-34 精神障害受療率の地域差



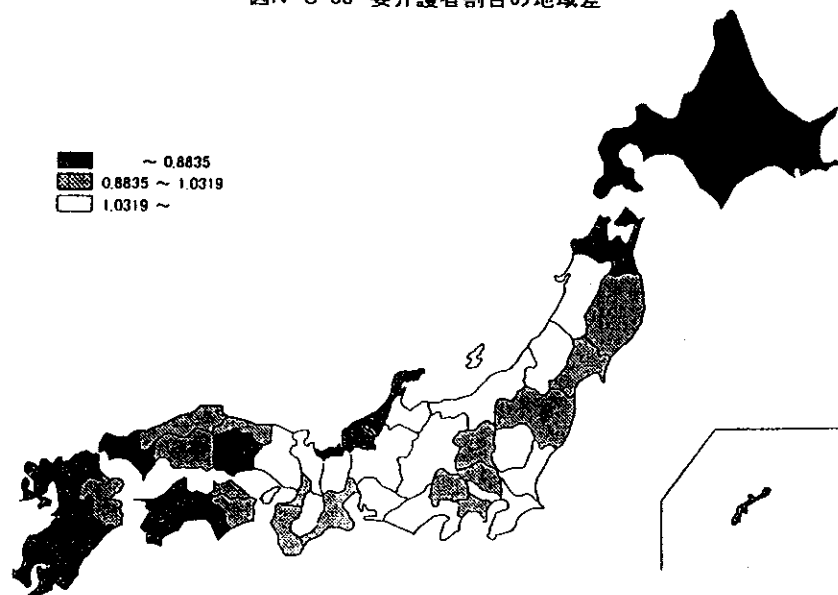
図IV-3-36 健康習慣の地域差



図IV-3-37 悩み・ストレスの地域差



図IV-3-38 要介護者割合の地域差



表IV-3-1 指標の地域間差(都道府県単位)

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
1 乳児死亡率	47	0	1.028	0.096	1.269	0.856	0.006	0.079
2 周産期死亡率	47	0	1.011	0.071	1.177	0.894	0.003	0.053
3 低体重児出生割合	47	0	0.987	0.077	1.326	0.883	0.006	0.076
4 悪性新生物死亡率	47	0	0.980	0.066	1.158	0.851	0.004	0.066
5 脳血管疾患死亡率	47	0	1.014	0.139	1.333	0.556	0.019	0.138
6 基本健診中年期受診率	47	0	1.110	0.315	1.883	0.601	0.099	0.315
7 基本健診老年期受診率	47	0	1.055	0.310	1.794	0.450	0.096	0.310
8 胃癌検診中年期受診率	47	0	1.200	0.492	2.688	0.445	0.242	0.492
9 胃癌検診老年期受診率	47	0	1.171	0.522	2.306	0.379	0.272	0.522
10 胃癌精検中年期受診率	47	0	0.998	0.125	1.198	0.357	0.016	0.125
11 胃癌精検老年期受診率	47	0	0.988	0.098	1.151	0.547	0.010	0.098
12 機能訓練	47	0	0.947	0.645	3.589	0.310	0.416	0.645
13 訪問指導	47	0	1.039	0.361	1.984	0.444	0.130	0.361
14 健康教育	47	0	1.236	0.473	2.395	0.463	0.224	0.473
15 健康相談	47	0	1.311	0.517	2.384	0.342	0.267	0.517
16 乳幼児保健指導	47	0	1.048	0.202	1.549	0.558	0.041	0.202
17 妊産婦保健指導	47	0	1.052	0.621	2.861	0.213	0.385	0.621
18 母子訪問指導	47	0	1.085	0.658	2.965	0.210	0.432	0.658
19 栄養改善指導	47	0	1.132	0.418	2.384	0.406	0.175	0.418
20 精神保健相談	47	0	0.823	0.445	2.548	0.236	0.198	0.445
21 エイズ相談	47	0	0.765	0.394	2.071	0.203	0.155	0.393
22 保健婦数	47	0	1.231	0.331	1.901	0.521	0.104	0.323
23 結核新規登録			1.148	0.324	2.302	0.518		
24 ホームヘルパー	47	0	0.684	0.412	3.000	0.254	0.169	0.411
25 デイサービス	47	0	1.106	0.705	2.838	0.198	0.497	0.705
26 ショートステイ	47	0	0.941	0.331	1.850	0.231	0.109	0.331
27 特養定員数	47	0	1.012	0.307	1.984	0.419	0.094	0.306
28 老健定員数	47	0	1.264	0.703	3.260	0.182	0.494	0.703
29 難病受給者数	47	0	1.017	0.165	1.441	0.749	0.027	0.164
30 高血圧中年期受療率	47	0	1.003	0.176	1.436	0.702		
31 高血圧老年期受療率	47	0	1.059	0.229	1.740	0.708		
32 糖尿病中年期受療率	47	0	1.019	0.209	1.656	0.720		
33 脳血管疾患老年期受療率	47	0	1.092	0.302	1.921	0.503		
34 精神障害受療率	47	0	0.980	0.279	1.504	0.570		
35 自覚的健康観	47	1	1.013	0.101	1.228	0.840		
36 健康習慣	47	1	1.006	0.023	1.042	0.964		
37 悩み・ストレス	47	1	1.035	0.078	1.198	0.881		
38 要介護者割合	47	0	0.966	0.142	1.330	0.729		



表IV-3-2 指標の地域間差(保健所単位)

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
1 乳児死亡率	852	0	1.023	0.272	2.486	0	0.011	0.107
2 周産期死亡率	852	0	1.024	0.255	2.551	0.184	0.015	0.124
3 低体重児出生割合	852	0	1.004	0.115	1.596	0.625	0.009	0.095
4 悪性新生物死亡率	838	0	0.997	0.122	2.327	0.671	0.014	0.117
5 脳血管疾患死亡率	838	0	1.010	0.184	1.649	0.489	0.032	0.179
6 基本健診中年期受診率								
7 基本健診老年期受診率								
8 胃癌検診中年期受診率								
9 胃癌検診老年期受診率								
10 胃癌精検中年期受診率								
11 胃癌精検老年期受診率								
12 機能訓練								
13 訪問指導								
14 健康教育								
15 健康相談								
16 乳幼児保健指導	840	0	1.056	0.365	2.981	0.109	0.133	0.365
17 妊産婦保健指導	840	0	2.307	1.981	21.175	0.000	3.916	1.979
18 母子訪問指導	840	0	1.270	0.974	6.830	0.010	0.945	0.972
19 栄養改善指導	840	0	1.349	1.121	9.591	0.130	1.256	1.121
20 精神保健相談	840	0	1.146	1.004	6.641	0.006	1.007	1.003
21 エイズ相談	840	0	1.053	2.994	52.632	0.000	8.949	2.992
22 保健婦数								
23 結核新規登録								
24 ホームヘルパー								
25 デイサービス								
26 ショートステイ								
27 特養定員数								
28 老健定員数								
29 難病受給者数								
30 高血圧中年期受療率								
31 高血圧老年期受療率								
32 糖尿病中年期受療率								
33 脳血管疾患老年期受療率								
34 精神障害受療率								
35 自覚的健康観								
36 健康習慣								
37 悩み・ストレス								
38 要介護者割合								

表IV-3-3 指標の地域間差(市町村単位)

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
1 乳児死亡率	3259	0	1.062	0.963	15.038	0.000	0.069	0.263
2 周産期死亡率	3259	0	1.073	0.910	16.522	0.000	0.099	0.315
3 低体重児出生割合	3259	0	0.983	0.269	3.110	0.000	0.018	0.133
4 悪性新生物死亡率	3259	0	0.943	0.159	2.853	0.225	0.014	0.116
5 脳血管疾患死亡率	3259	0	1.062	0.295	3.560	0.000	0.065	0.254
6 基本健診中年期受診率	3255	0	4.562	2.712	21.172	0.000	7.349	2.711
7 基本健診老年期受診率	3255	0	2.063	0.908	7.212	0.000	0.822	0.907
8 胃癌検診中年期受診率	3255	0	1.934	1.211	9.446	0.000	1.455	1.206
9 胃癌検診老年期受診率	3255	0	1.679	1.051	8.566	0.000	1.090	1.044
10 胃癌精検中年期受診率	3255	12	1.037	0.225	1.439	0.000	0.047	0.217
11 胃癌精検老年期受診率	3255	14	1.011	0.214	1.259	0.000	0.041	0.203
12 機能訓練	3255	0	1.539	3.037	78.113	0.000	9.239	3.040
13 訪問指導	3255	0	1.575	1.800	43.566	0.000	3.239	1.800
14 健康教育	3255	0	2.043	2.279	79.204	0.000	5.195	2.279
15 健康相談	3255	0	2.458	2.257	23.196	0.000	5.096	2.257
16 乳幼児保健指導								
17 妊産婦保健指導								
18 母子訪問指導								
19 栄養改善指導								
20 精神保健相談								
21 エイズ相談								
22 保健婦数								
23 結核新規登録								
24 ホームヘルパー								
25 デイサービス								
26 ショートステイ								
27 特養定員数								
28 老健定員数								
29 難病受給者数								
30 高血圧中年期受療率								
31 高血圧老年期受療率								
32 糖尿病中年期受療率								
33 脳血管疾患老年期受療率								
34 精神障害受療率								
35 自覚的健康観								
36 健康習慣								
37 悩み・ストレス								
38 要介護者割合								

表IV-3-4 指標の地域間差の判定

指標名	地域差指標		判定	判定の区分
	標準偏差	標準偏差		
36 健康習慣	0.023		△	◎:大きい
4 悪性新生物死亡率	0.066	0.066	△	○:やや大きい
2 周産期死亡率	0.071	0.053	△	△:やや小さい
3 低体重児出生割合	0.077	0.076	△	×:小さい
37 悩み・ストレス	0.078		△	
1 乳児死亡率	0.096	0.079	△	
11 胃癌精検老年期受診率	0.098	0.098	△	
35 自覚的健康観	0.101		○	
10 胃癌精検中年期受診率	0.125	0.125	○	
5 脳血管疾患死亡率	0.139	0.138	○	
38 要介護者割合	0.142		○	
29 難病受給者数	0.165	0.164	○	
30 高血圧中年期受療率	0.176		○	
16 乳幼児保健指導	0.202	0.202	○	
32 糖尿病中年期受療率	0.209		○	
31 高血圧老年期受療率	0.229		○	
34 精神障害受療率	0.279		○	
33 脳血管疾患老年期受療率	0.302		◎	
27 特養定員数	0.307	0.306	◎	
7 基本健診老年期受診率	0.310	0.310	◎	
6 基本健診中年期受診率	0.315	0.315	◎	
23 結核新規登録	0.324		◎	
22 保健婦数	0.331	0.323	◎	
26 ショートステイ	0.331	0.331	◎	
13 訪問指導	0.361	0.361	◎	
21 エイズ相談	0.394	0.393	◎	
24 ホームヘルパー	0.412	0.411	◎	
19 栄養改善指導	0.418	0.418	◎	
20 精神保健相談	0.445	0.445	◎	
14 健康教育	0.473	0.473	◎	
8 胃癌検診中年期受診率	0.492	0.492	◎	
15 健康相談	0.517	0.517	◎	
9 胃癌検診老年期受診率	0.522	0.522	◎	
17 妊産婦保健指導	0.621	0.621	◎	
12 機能訓練	0.645	0.645	◎	
18 母子訪問指導	0.658	0.658	◎	
28 老健定員数	0.703	0.703	◎	
25 デイサービス	0.705	0.705	◎	

## 4. 指標の判定基準

### (1) 指標による地域の評価方法

指標を用いてある地域の水準を評価する場合に、絶対評価と相対評価の2種類の方法がある。絶対評価とは、他の地域の水準の高低にかかわらず、その地域が絶対的にある水準に到達しているかどうかのみで評価を行う方法である。一方、相対評価は、その地域の水準は、全地域に中でどのあたりに位置するかをもって評価を行う方法である。

一般的に、絶対評価は、一度判定基準を定めれば、従来、全地域で調査が行われていなかったような項目についてや、新しい年次の結果についても、評価を行うことができる点が利点である。一方、相対評価の場合には、全地域のデータがそろわないと評価を行うことができない。また、新しい年次について評価を行おうとする際には再度判定基準を計算しなおさなければならない。また、そもそも、地域住民にとっては、その地域の相対的評価がどうであるかということよりも、その地域のサービス水準や健康水準の絶対値が良いことが重要であると考えられる。

そこで、今回、我々の提案する指標によって地域の評価を行う際には、基本的に指標値による絶対評価で行うことが好ましいと考える。なお、今回は補完的な意味で、相対評価的視点からの検討も行った。

なお、今回、作成した指標による評価方法は、全国水準と同等の場合に1となるものであり、指標そのものに相対評価的意義が含まれている。

### (2) 絶対評価

指標値の絶対評価の基準として、0.5、0.8、1、1.25、2 の5つの基準で6つのランクに分け、ある地域を評価する際に、この6つのランクのうちの何番目のランクに入るかで評価を行うこととしたい。なお、指標値の分布として対数正規分布を仮定した場合に、0.5 と2、また 0.8 と 1.25 は、1から等しい距離にあると考えることができる。

これらの基準で絶対評価した場合に各ランクに入る地域の構成割合を表 IV-4-1～表 IV-4-3に示す。都道府県単位の分析を見ると、全般に、人口動態統計、患者調査、国民生活基礎調査による指標は1に近いランクに集中して分布している一方、老人保健事業報告、保健所運営報告、福祉関係などの指標は広く分布している傾向がある。また、例えば、人口動態統計の指標を、都道府県、保健所、市町村の3つで比較すると、市町村の方がより広く分布している。

分布が狭い指標については、0.8～1.25 の範囲内にあるか否かに注目して評価を行い、分布が広い指標については、0.5～2の範囲内か否かに注目して評価を行うのが実際的であると考えられる。

### (3) 相対評価

相対評価の基準として、指標値の低い方から、5%、25%、50%(中央値)、75%、95%を基準として6つのランクに分けて、どのランクに入るかで評価を行うことができる。今回、具体的算出を行った指標について、それらのランクの境界となる指標値を表 IV-4-4～表 IV-4-6に示した。なお、参考のために、最小値、最大値もあわせて表示した。

### (4) 指標の分布

相対評価をより詳細に行うために、いくつかの指標について分布を検討した。

図 IV-4-1に乳児死亡率指標の分布を示した。1付近を頂点とした正規分布状であるが、3以上のところに大きなピークがある。これは、乳児死亡率が0である市町村が約 20%あったためである。

図 IV-4-2に悪性新生物死亡指標の分布を示した。ピークが1よりやや大きいところにある正規分布状の分布を示している。

図 IV-4-3に基本健診中年期受診率指標の分布を示した。指標値2～5付近に台地状のピークを持