

漿(p=0.05)とアルブミン(p=0.01)と有意に寄与していた。

すなわち、これら 3 疾患の医療費の地域差を一貫して説明する製剤はアルブミンであった。

血液製剤の使用状況と医療費の関係を全国の平均的水準と仮定した時に、各県の血液製剤の使用状況から予測される医療費を予測値、その場合でも医療費の地域差がなお残る部分を残差として、それぞれの疾患ごとに示した。但し、県間の比較も可能なように値は標準化してある。また、残差をさらに標準化(平均=0、分散=1)として示した。

例えば、北海道は胃がんでは医療費は偏差値で-0.28 で全国平均より安い。血液製剤の使用量だけから予測すると、-0.04 で全国平均より安いが偏差値は高まっている。実際にはもっと安い(残差=-0.24)。しかし、大腸がんでは一件あたりの医療費は 0.96 で高い。血液製剤の現状だけから予測すると、それは 0.43 に下がるはずである。しかし、残差はなお 0.53 あるので、これは他の要因で高価となっていると見られる。

胃がんの一件あたり医療費の高価なのは、石川 (2.84)、山梨 (2.96)、愛知 (1.88) などである。これらを、血液製剤のみから予測すると、それぞれ 1.66、1.12、2.08 となる。石川、山梨では血液製剤のみからの予測の方が下回るので、その他の地域の特徴的な要因も医療費を押し上げていることが分かる。それに対して、愛知ではむしろ血液製剤のみから予想される医療費はむしろ高まるので、その残差は負になる。つまり、血液製剤の使用量が多いことが医療費も高価なことの主要因となっている。

重回帰分析にあたっては、一つでも欠測デ

ータがある件を除いて計算せざるを得なかったので、疾患ごとの分析対象となった県の数が異なっている。従って、各県の疾患ごとの比較が県によっては不可能になっている。しかし、全国的な傾向に関する結論には影響はないであろう。

血液製剤の使用が多い疾患としては、肝硬変や腎不全等があり、今後の分析の対象であろう。

なお、参考までに国民健康保険と同様に健康保険法による被用者保険(健保)の全国から無作為に選んだ 8 健康組合の診療報酬請求明細書 11,914 件を情報源としたデータベースを新たに構築した。

その分析の結果は 11,914 件の診療報酬請求明細書のうち、実際に血液製剤が使用されていたのは、554 件で、全体の 4.6%であった。

各血液製剤の使用量は、全血製剤(表 8)が 9 件で平均使用量は  $3.78 \pm 2.77$  単位、赤血球製剤(表 9)が 283 件で平均使用量は  $4.55 \pm 3.26$  単位、血小板製剤(表 10)が 80 件で平均使用量は  $50.25 \pm 49.05$  単位、新鮮凍結血漿(表 11)が 79 件で平均使用量  $13.33 \pm 12.26$  単位、アルブミン(表 12)が 155 件で平均使用量は 11,497g であった。

各製剤の中で最も件数の多かった赤血球製剤で各悪性新生物について使用量をまとめると、胃の悪性新生物(表 13)が 30 件で平均使用量  $5.33 \pm 4.48$  単位、結腸・直腸の悪性新生物(表 14)が 31 件で平均使用量  $4.61 \pm 3.79$  単位、気管・気管支及び肺の悪性新生物(表 15)が 19 件で平均使用量  $4.21 \pm 2.72$  単位であった。

以上の結果、データ数が不足していることもあり、今年は健康保険組合間の格差を認めるまでにはいたらなかった。

表1 分類、薬剤対応表

	名称
分類0	人赤血球濃厚液 血液200mlに由来する赤血球 人赤血球濃厚液 血液400mlに由来する赤血球 白血球除去人赤血球浮遊液 200ml 濃厚赤血球「日赤」血液200mlに由来する赤血球 濃厚赤血球「日赤」血液400mlに由来する赤血球 洗滌赤血球「日赤」400ml 白血球除去赤血球「日赤」400ml 赤血球M・A・P「日赤」血液200mlに由来する赤血球 赤血球M・A・P「日赤」血液400mlに由来する赤血球 人全血CPD「日赤」400ml献血由来
分類1	濃厚血小板「日赤」1単位約20ml 濃厚血小板「日赤」2単位約40ml 濃厚血小板「日赤」5単位約100ml 濃厚血小板「日赤」15単位約250ml 濃厚血小板「日赤」20単位約250ml 濃厚血小板HLA「日赤」10単位約200ml 濃厚血小板HLA「日赤」20単位約250ml 濃厚血小板「日赤」10単位約200ml 濃厚血小板HLA「日赤」15単位約250ml
分類2	新鮮凍結人血漿 血液200mlに由来する血漿 新鮮凍結人血漿 血液400mlに由来する血漿 新鮮凍結人血漿 血漿量として400ml 新鮮凍結人血漿 80ml 新鮮凍結人血漿 160ml 新鮮凍結人血漿 450ml
分類3	アルブミネートーニチヤク 100ml 献血アルブミネートーニチヤク 100ml セルミネート 100ml プラスマネート 100ml プラスマネート・カッター 250ml プラズマプロテインフラクシオン 250ml
分類4	アルブミンミドリ(5%) 100ml アルブミン(5%)・カッター 250ml アルブミンニチヤク 20%20ml アルブミン20%化血研 20ml 血清アルブミン・ヒューマン 20%20ml アルブミンキッセイ 20%50ml アルブミンニチヤク 20%50ml アルブミンベーリング 20%50ml アルブミン20%「イムノ」50ml アルブミン20%化血研 50ml 血清アルブミン・ヒューマン 20%50ml 赤十字アルブミン 20%50ml アルブミンミドリ 25%20ml アルブミン(25%)・カッター 20ml アルブミンミドリ 25%50ml アルブミン25%「イムノ」50ml アルブミン(25%)・カッター 50ml 人血清アルブミン“化血研” 25%50ml 献血アルブミンミドリ(5%) 5%100ml 献血アルブミン20“化血研” 20%20ml 献血アルブミンニチヤク 20%20ml 献血アルブミンミドリ 25%20ml 献血アルブミン25“化血研” 25%50ml 献血アルブミンミドリ 25%50ml 献血アルブミン20“化血研” 20%50ml 献血アルブミンニチヤク 20%50ml 赤十字アルブミン 20%20ml ブミネート5% 100ml ブミネート5% 250ml ブミネート25% 20ml ブミネート25% 50ml

表2-1 疾患別製剤別使用状況(血小板使用量順)

中分類	一件あたり点数			
	分類1 全国平均	分類2 全国平均	分類3 全国平均	分類4 全国平均
14 白血病	18,096	401	72	764
22 その他の血液及び造血器の疾患	5,082	1,716	713	1,356
54 肺炎	2,102	805	449	1,091
01 腸管感染症	1,840	578	220	741
70 腎不全	1,518	822	551	1,045
60 胃及び十二指腸潰瘍	1,327	698	231	664
69 腎炎及びネフローゼ	1,225	566	196	968
11 気管、気管支及び肺の悪性新生物	1,211	434	203	651
49 その他の循環系の疾患	1,190	1,061	514	825
21 貧血	1,186	592	317	692
20 その他の内分泌、栄養及び代謝疾患並びに免疫障害	1,131	837	453	1,131
66 その他の肝の疾患	1,102	808	288	729
65 慢性肝炎	1,040	637	178	571
17 甲状腺の疾患	994	354	131	587
64 肝硬変	953	1,506	159	1,513
41 リウマチ熱及びリウマチ性心疾患	950	330	463	362
56 慢性気管支炎	946	242	62	373
68 その他の消化系の疾患	898	540	230	538
44 その他の心疾患	824	542	301	570
89 心臓の先天異常	822	556	199	615
15 その他及び部位不明の悪性新生物	711	526	178	503
63 腸閉塞及びヘルニア	701	803	342	766
13 子宮の悪性新生物	690	321	173	389
18 糖尿病	674	566	165	537
43 虚血性心疾患	626	483	293	426
09 胃の悪性新生物	582	849	366	740
67 胆石症及び胆嚢炎	556	632	191	499
45 脳出血	500	369	204	576
42 高血圧性疾患	469	344	211	354
61 胃炎及び十二指腸炎	427	204	96	240
96 脊髄を含む頭蓋内及び内部損傷	399	599	277	321
12 女性乳房の悪性新生物	379	452	151	238
46 脳梗塞	364	284	232	365
47 その他の脳血管疾患	342	288	163	394
10 小腸、結腸及び直腸の悪性新生物	333	621	255	519
48 じゅく状硬化症	262	210	339	364
95 骨折	178	174	73	149
97 熱傷	0	589	175	794

表2-2 疾患別製剤別使用状況(新鮮凍結血漿使用量順)

中分類	一件あたり点数			
	分類1	分類2	分類3	分類4
	全国平均	全国平均	全国平均	全国平均
22 その他の血液及び造血器の疾患	5,082	1,716	713	1,356
64 肝硬変	953	1,506	159	1,513
49 その他の循環系の疾患	1,190	1,061	514	825
09 胃の悪性新生物	582	849	366	740
20 その他の内分泌、栄養及び代謝疾患並びに免疫障害	1,131	837	453	1,131
70 腎不全	1,518	822	551	1,045
66 その他の肝の疾患	1,102	808	288	729
54 肺炎	2,102	805	449	1,091
63 腸閉塞及びヘルニア	701	803	342	766
60 胃及び十二指腸潰瘍	1,327	698	231	664
65 慢性肝炎	1,040	637	178	571
67 胆石症及び胆嚢炎	556	632	191	499
10 小腸、結腸及び直腸の悪性新生物	333	621	255	519
96 脊髄を含む頭蓋内及び内部損傷	399	599	277	321
21 貧血	1,186	592	317	692
97 熱傷	0	589	175	794
01 腸管感染症	1,840	578	220	741
69 腎炎及びネフローゼ	1,225	566	196	968
18 糖尿病	674	566	165	537
89 心臓の先天異常	822	556	199	615
44 その他の心疾患	824	542	301	570
68 その他の消化系の疾患	898	540	230	538
15 その他及び部位不明の悪性新生物	711	526	178	503
43 虚血性心疾患	626	483	293	426
12 女性乳房の悪性新生物	379	452	151	238
11 気管、気管支及び肺の悪性新生物	1,211	434	203	651
14 白血病	18,096	401	72	764
45 脳出血	500	369	204	576
17 甲状腺の疾患	994	354	131	587
42 高血圧性疾患	469	344	211	354
41 リウマチ熱及びリウマチ性心疾患	950	330	463	362
13 子宮の悪性新生物	690	321	173	389
47 その他の脳血管疾患	342	288	163	394
46 脳梗塞	364	284	232	365
56 慢性気管支炎	946	242	62	373
48 じゆく状硬化症	262	210	339	364
61 胃炎及び十二指腸炎	427	204	96	240
95 骨折	178	174	73	149

表2-3 疾患別製剤別使用状況（加熱人血漿使用量順）

中分類	一件あたり点数			
	分類1 全国平均	分類2 全国平均	分類3 全国平均	分類4 全国平均
22 その他の血液及び造血器の疾患	5,082	1,716	713	1,356
70 腎不全	1,518	822	551	1,045
49 その他の循環系の疾患	1,190	1,061	514	825
41 リウマチ熱及びリウマチ性心疾患	950	330	463	362
20 その他の内分泌、栄養及び代謝疾患並びに免疫障害	1,131	837	453	1,131
54 肺炎	2,102	805	449	1,091
09 胃の悪性新生物	582	849	366	740
63 腸閉塞及びヘルニア	701	803	342	766
48 じゅく状硬化症	262	210	339	364
21 貧血	1,186	592	317	692
44 その他の心疾患	824	542	301	570
43 虚血性心疾患	626	483	293	426
66 その他の肝の疾患	1,102	808	288	729
96 脊髄を含む頭蓋内及び内部損傷	399	599	277	321
10 小腸、結腸及び直腸の悪性新生物	333	621	255	519
46 脳梗塞	364	284	232	365
60 胃及び十二指腸潰瘍	1,327	698	231	664
68 その他の消化系の疾患	898	540	230	538
01 腸管感染症	1,840	578	220	741
42 高血圧性疾患	469	344	211	354
45 脳出血	500	369	204	576
11 気管、気管支及び肺の悪性新生物	1,211	434	203	651
89 心臓の先天異常	822	556	199	615
69 腎炎及びネフローゼ	1,225	566	196	968
67 胆石症及び胆嚢炎	556	632	191	499
15 その他及び部位不明の悪性新生物	711	526	178	503
65 慢性肝炎	1,040	637	178	571
97 熱傷	0	589	175	794
13 子宮の悪性新生物	690	321	173	389
18 糖尿病	674	566	165	537
47 その他の脳血管疾患	342	288	163	394
64 肝硬変	953	1,506	159	1,513
12 女性乳房の悪性新生物	379	452	151	238
17 甲状腺の疾患	994	354	131	587
61 胃炎及び十二指腸炎	427	204	96	240
95 骨折	178	174	73	149
14 白血病	18,096	401	72	764
56 慢性気管支炎	946	242	62	373

表2-4 疾患別製剤別使用状況(アルブミン使用量順)

中分類	一件あたり点数			
	分類1	分類2	分類3	分類4
	全国平均	全国平均	全国平均	全国平均
64 肝硬変	953	1,506	159	1,513
22 その他の血液及び造血管の疾患	5,082	1,716	713	1,356
20 その他の内分泌、栄養及び代謝疾患並びに免疫障害	1,131	837	453	1,131
54 肺炎	2,102	805	449	1,091
70 腎不全	1,518	822	551	1,045
69 腎炎及びネフローゼ	1,225	566	196	968
49 その他の循環系の疾患	1,190	1,061	514	825
97 熱傷	0	589	175	794
63 腸閉塞及びヘルニア	701	803	342	766
14 白血病	18,096	401	72	764
01 腸管感染症	1,840	578	220	741
09 胃の悪性新生物	582	849	366	740
66 その他の肝の疾患	1,102	808	288	729
21 貧血	1,186	592	317	692
60 胃及び十二指腸潰瘍	1,327	698	231	664
11 気管、気管支及び肺の悪性新生物	1,211	434	203	651
89 心臓の先天異常	822	556	199	615
17 甲状腺の疾患	994	354	131	587
45 脳出血	500	369	204	576
65 慢性肝炎	1,040	637	178	571
44 その他の心疾患	824	542	301	570
68 その他の消化系の疾患	898	540	230	538
18 糖尿病	674	566	165	537
10 小腸、結腸及び直腸の悪性新生物	333	621	255	519
15 その他及び部位不明の悪性新生物	711	526	178	503
67 胆石症及び胆嚢炎	556	632	191	499
43 虚血性心疾患	626	483	293	426
47 その他の脳血管疾患	342	288	163	394
13 子宮の悪性新生物	690	321	173	389
56 慢性気管支炎	946	242	62	373
46 脳梗塞	364	284	232	365
48 じゅく状硬化症	262	210	339	364
41 リウマチ熱及びリウマチ性心疾患	950	330	463	362
42 高血圧性疾患	469	344	211	354
96 脊髄を含む頭蓋内及び内部損傷	399	599	277	321
61 胃炎及び十二指腸炎	427	204	96	240
12 女性乳房の悪性新生物	379	452	151	238
95 骨折	178	174	73	149

表3-1 胃の悪性新生物

手術：有（分類0：赤血球製剤、1：血小板製剤、2：新鮮凍結血漿、3：加熱人血漿、4：アルブミン製剤）

都道府県	件数	1件あたり 点数	1件当たり薬剤点数(分類0は「単位1」)				
			分類0	分類1	分類2	分類3	分類4
1 北海道	46	76,937	0.85		277	37	1,914
2 青森	46	81,657	1.57	188	813	18	191
3 岩手	48	77,739	1.66	2,663	159	106	39
4 宮城	67	83,438	1.66	3,251	402	139	110
5 秋田	77	74,947	1.08	277	444	154	452
6 山形	110	80,918	1.00	161	147	146	666
7 福島	72	65,230	1.15		659	329	57
8 茨城	59	73,229	1.27	361	648	1,160	574
9 栃木	54	84,647	1.98		1,332	689	966
10 群馬	51	86,452	2.02	1,531	2,200	182	1,093
11 埼玉	60	91,972	2.66	795	1,071	479	1,235
12 千葉	47	80,340	1.62		701	485	796
13 東京	56	89,805	2.07	2,029	1,044	400	840
14 神奈川	62	81,553	1.59	802	377	245	773
15 新潟	80	70,290	1.33	359	644	116	92
16 富山	48	92,187	2.15		1,923	53	486
17 石川	49	111,214	1.73	3,881	2,175	397	1,899
18 福井	47	72,560	0.85	151	640	90	185
19 山梨	47	112,591	2.05		2,127	198	560
20 長野	59	79,387	1.67	241	752	272	258
21 岐阜	63	80,150	1.32	1,352	1,512	228	509
22 静岡	51	91,238	1.78		508	586	720
23 愛知	49	100,714	1.95	590	3,393	724	1,020
24 三重	51	90,486	1.55	139	530	497	1,682
25 滋賀	41	87,768	1.35		828	1,164	447
26 京都	57	77,290	1.47		215	786	1,096
27 大阪	50	86,848	1.76	284	337	423	367
28 兵庫	78	80,795	1.70	256	870	152	241
29 奈良	77	69,656	0.65	112	258	395	672
30 和歌山	51	69,511	1.48	144	474	431	550
31 鳥取	78	80,290	1.59	182	693	347	927
32 島根	60	74,630	1.50	1,968	204	134	630
33 岡山	42	73,650	0.79		389	101	274
34 広島	48	72,386	0.67	444	1,711	255	136
35 山口	47	79,585	0.79	1,511	445	396	374
36 徳島	28	87,423	1.23	254	797	91	1,100
37 香川	50	69,152	1.84	644	347	237	352
38 愛媛	40	71,692	1.17		727	655	1,506
39 高知	44	73,295	1.14		278		44
40 福岡	49	79,890	1.40	942	879	103	449
41 佐賀	38	73,839	2.54	1,355	617	44	563
42 長崎	32	72,477	1.36		587	132	509
43 熊本	28	86,798	2.32	507	328	1,479	950
44 大分	29	73,332	1.50		1,228	146	403
45 宮崎	17	55,655	0.60				145
46 鹿児島	25	73,728	1.88		1,265	710	582
47 沖縄	15	60,377	1.60			56	
平均	52	79,995	1.51	912	843	355	640
分散	12	11,008	0.48	986	673	325	472
変動係数	0	0	0.16	1	1	1	1
最大	110	112,591	2.66	3,881	3,393	1,479	1,914
最小	15	55,655	0.60	112	147	18	39
最大/最小	7	2	4.43	35	23	81	49

表3-2 小腸、結腸及び直腸の悪性新生物

手術:有 (分類0:赤血球製剤、1:血小板製剤、2:新鮮凍結血漿、3:加熱人血漿、4:アルブミン製剤)

都道府県	件数	1件あたり 点数	1件当たり薬剤点数(分類0は「単位」)				
			分類0	分類1	分類2	分類3	分類4
1 北海道	54	76,581	0.80	399	359	225	1,096
2 青森	72	68,137	0.63	1,402	135	35	69
3 岩手	56	63,408	1.36		769	75	178
4 宮城	83	68,532	1.25		575	198	16
5 秋田	76	72,348	0.84	533	544	245	691
6 山形	79	82,506	1.07	719	367	235	498
7 福島	87	60,385	0.62	163	496	253	77
8 茨城	69	70,745	1.06	278	251	453	514
9 栃木	65	78,170	1.97	1,142	1,122	231	946
10 群馬	52	72,868	1.00	27	275	153	591
11 埼玉	57	82,195	1.36	125	698	445	706
12 千葉	65	59,093	0.82		188	208	255
13 東京	68	68,311	1.18	313	237	124	179
14 神奈川	77	77,248	1.21	184	159	77	258
15 新潟	74	70,416	0.79	288	572	80	178
16 富山	55	67,846	0.78	129	148		317
17 石川	73	71,139	1.19		559		850
18 福井	45	72,276	1.31		295	263	147
19 山梨	64	79,313	1.68		1,889	79	570
20 長野	71	60,121	0.60		532	71	155
21 岐阜	104	86,151	1.50	435	1,411	179	306
22 静岡	81	64,358	0.79	213	409	104	152
23 愛知	49	81,518	1.29		1,478	466	858
24 三重	58	76,261	0.91		329	408	1,027
25 滋賀	88	69,201	0.77	350	202	528	305
26 京都	68	71,663	0.78	313	263	572	801
27 大阪	63	72,558	0.85	225	105	174	1,094
28 兵庫	58	73,033	1.61	394	1,169	219	154
29 奈良	72	61,428	0.93		254	661	960
30 和歌山	60	70,239	0.76		1,071	310	363
31 鳥取	84	77,028	1.29	676	947	302	1,031
32 島根	100	71,680	1.03	298	51	380	291
33 岡山	65	67,399	0.77	1,168	471	13	414
34 広島	69	49,080	0.44		370		208
35 山口	36	63,922	0.51		227	164	270
36 徳島	46	68,088	1.05	360	262	606	261
37 香川	59	68,814	0.92	782	821	143	320
38 愛媛	50	70,769	0.28		245	693	517
39 高知	39	60,852	0.87		275		74
40 福岡	46	68,321	1.21		750	110	71
41 佐賀	49	65,985	1.02	740	968	241	711
42 長崎	41	64,528	0.98	173	1,393	556	417
43 熊本	36	65,561	1.22	1,183	900	23	823
44 大分	44	64,942	1.42	1,458	728	96	
45 宮崎	37	60,997	0.57	576	992	228	467
46 鹿児島	44	76,366	1.36	323	649	594	430
47 沖縄	35	62,123	2.20		583	24	235
平均	62	69,670	1.04	512	585	262	453
分散	17	7,214	0.38	396	420	191	317
変動係数	0	0	0.20	1	1	1	1
最大	104	86,151	2.20	1,458	1,889	693	1,096
最小	35	49,080	0.28	27	51	13	16
最大/最小	3	2	7.86	53	37	54	70

表3-3 気管、気管支及び肺の悪性新生物

手術：有（分類0：赤血球製剤、1：血小板製剤、2：新鮮凍結血漿、3：加熱人血漿、4：アルブミン製剤）

都道府県	件数	1件あたり点数	1件当たり薬剤点数(分類0は「単位」)				
			分類0	分類1	分類2	分類3	分類4
1 北海道	31	100,252	1.32	695	1,201	436	965
2 青森	21	88,550	2.39			161	352
3 岩手	23	79,327	0.65				468
4 宮城	31	91,653	1.32	916	405		106
5 秋田	23	77,258	1.61	2,624	399	257	565
6 山形	25	81,847	0.96				422
7 福島	36	78,091	1.24		1,302	70	444
8 茨城	30	75,987	0.48	1,065	408	169	685
9 栃木	34	91,567	1.44	418	270	423	1,126
10 群馬	20	73,767	0.33	3,728	521	42	875
11 埼玉	23	91,092	1.04	772	1,774	441	1,002
12 千葉	16	86,246	1.17		574	317	120
13 東京	17	106,447	0.77	626	180	99	1,718
14 神奈川	26	53,822	1.44	546	419		190
15 新潟	21	86,640	0.64	891	146	121	475
16 富山	26	87,579	0.92		78		
17 石川	26	104,256	0.96	2,233	687	163	1,086
18 福井	31	76,052	1.69	916	66		80
19 山梨	38	116,384	1.75	3,550	778	400	1,180
20 長野	20	67,956	1.05				41
21 岐阜	35	81,896	1.07	1,116	831	386	164
22 静岡	35	91,957	0.97	2,130	758	459	680
23 愛知	22	84,440	2.00	4,195	301	154	2,170
24 三重	16	84,955	1.75	5,547		317	437
25 滋賀	31	80,994	0.90	298	165	341	133
26 京都	24	78,935	0.43	888			343
27 大阪	21	72,202	0.93		146	402	783
28 兵庫	22	67,797	0.61		3,083	38	113
29 奈良	32	77,463	0.79	1,006	16	79	1,001
30 和歌山	29	95,693	1.93	1,222	141	466	978
31 鳥取	30	104,946	1.69	1,657	2,176	338	805
32 島根	42	91,997	1.18	1,521	146	80	434
33 岡山	34	92,379	0.92	313	120		399
34 広島	32	69,951	0.68	1,331	64		380
35 山口	21	82,602	1.33		437	282	1,096
36 徳島	30	69,789	0.90	237		28	165
37 香川	29	85,918	1.67	2,947	158	291	298
38 愛媛	15	64,624	0.57			113	
39 高知	15	90,869	0.60	490			
40 福岡	17	82,604	1.17	1,253	660	149	782
41 佐賀	17	92,738	1.79	6,800	480	447	266
42 長崎	13	80,920	0.75		78	195	
43 熊本	12	104,680	2.00	2,979		352	1,578
44 大分	16	76,180	1.00		64	53	117
45 宮崎	12	63,314	1.25	1,183			480
46 鹿児島	19	77,211	1.10			578	418
47 沖縄	20	94,623	0.65	710			
平均	25	84,180	1.14	1,721	560	254	617
分散	8	12,505	0.48	1,563	668	157	480
変動係数	0	0	0.42	1	1	1	1
最大	42	116,384	2.39	6,800	3,083	578	2,170
最小	12	53,822	0.33	237	16	28	41
最大/最小	4	2	7.17	29	193	21	53

表4-1 胃の悪性新生物

手術:有 (分類0:赤血球製剤、1:血小板製剤、2:新鮮凍結血漿、3:加熱人血漿、4:アルブミン

都道府県	件数	1件あたり 1件当たり薬剤点数(標準化)					
		点数	分類0	分類1	分類2	分類3	分類4
1 北海道	46	-0.28	-1.37		-0.84	-0.98	2.70
2 青森	46	0.15	0.12	-0.74	-0.05	-1.04	-0.95
3 岩手	48	-0.20	0.31	1.78	-1.02	-0.77	-1.27
4 宮城	67	0.31	0.31	2.37	-0.66	-0.66	-1.12
5 秋田	77	-0.46	-0.90	-0.64	-0.59	-0.62	-0.40
6 山形	110	0.08	-1.06	-0.76	-1.03	-0.64	0.06
7 福島	72	-1.34	-0.74		-0.27	-0.08	-1.24
8 茨城	59	-0.61	-0.50	-0.56	-0.29	2.48	-0.14
9 栃木	54	0.42	0.99		0.73	1.03	0.69
10 群馬	51	0.59	1.07	0.63	2.02	-0.53	0.96
11 埼玉	60	1.09	2.40	-0.12	0.34	0.38	1.26
12 千葉	47	0.03	0.23		-0.21	0.40	0.33
13 東京	56	0.89	1.17	1.13	0.30	0.14	0.43
14 神奈川	62	0.14	0.18	-0.11	-0.69	-0.34	0.28
15 新潟	80	-0.88	-0.37	-0.56	-0.30	-0.73	-1.16
16 富山	48	1.11	1.34		1.60	-0.93	-0.33
17 石川	49	2.84	0.46	3.01	1.98	0.13	2.67
18 福井	47	-0.68	-1.38	-0.77	-0.30	-0.81	-0.96
19 山梨	47	2.96	1.12		1.91	-0.48	-0.17
20 長野	59	-0.06	0.34	-0.68	-0.14	-0.25	-0.81
21 岐阜	63	0.01	-0.40	0.45	0.99	-0.39	-0.28
22 静岡	51	1.02	0.58		-0.50	0.71	0.17
23 愛知	49	1.88	0.92	-0.33	3.79	1.14	0.81
24 三重	51	0.95	0.08	-0.78	-0.47	0.44	2.21
25 滋賀	41	0.71	-0.33		-0.02	2.49	-0.41
26 京都	57	-0.25	-0.07		-0.93	1.33	0.97
27 大阪	50	0.62	0.52	-0.64	-0.75	0.21	-0.58
28 兵庫	78	0.07	0.40	-0.67	0.04	-0.62	-0.85
29 奈良	77	-0.94	-1.78	-0.81	-0.87	0.12	0.07
30 和歌山	51	-0.95	-0.06	-0.78	-0.55	0.23	-0.19
31 鳥取	78	0.03	0.17	-0.74	-0.22	-0.02	0.61
32 島根	60	-0.49	-0.02	1.07	-0.95	-0.68	-0.02
33 岡山	42	-0.58	-1.50		-0.68	-0.78	-0.78
34 広島	48	-0.69	-1.76	-0.48	1.29	-0.31	-1.07
35 山口	47	-0.04	-1.49	0.61	-0.59	0.13	-0.56
36 徳島	28	0.67	-0.58	-0.67	-0.07	-0.81	0.98
37 香川	50	-0.98	0.69	-0.27	-0.74	-0.36	-0.61
38 愛媛	40	-0.75	-0.70		-0.17	0.92	1.84
39 高知	44	-0.61	-0.77		-0.84		-1.26
40 福岡	49	-0.01	-0.22	0.03	0.05	-0.77	-0.41
41 佐賀	38	-0.56	2.14	0.45	-0.34	-0.95	-0.16
42 長崎	32	-0.68	-0.32		-0.38	-0.69	-0.28
43 熊本	28	0.62	1.70	-0.41	-0.77	3.46	0.66
44 大分	29	-0.61	-0.02		0.57	-0.64	-0.50
45 宮崎	17	-2.21	-1.89				-1.05
46 鹿児島	25	-0.57	0.78		0.63	1.09	-0.12
47 沖縄	15	-1.78	0.19			-0.92	
平均	52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
標準偏差	18	1	1	1	1	1	1

表4-2 小腸、結腸及び直腸の悪性新生物

手術：有 (分類0:赤血球製剤、1:血小板製剤、2:新鮮凍結血漿、3:加熱人血漿、4:アルブミン製剤)

都道府県	件数	1件あたり 点数	分類0	1件・当たり薬剤点数(標準化)			
				分類1	分類2	分類3	分類4
1 北海道	54	0.96	-0.64	-0.29	-0.54	-0.19	2.03
2 青森	72	-0.21	-1.06	2.24	-1.07	-1.18	-1.21
3 岩手	56	-0.87	0.85		0.44	-0.97	-0.87
4 宮城	83	-0.16	0.56		-0.02	-0.33	-1.38
5 秋田	76	0.37	-0.52	0.05	-0.10	-0.09	0.75
6 山形	79	1.78	0.07	0.52	-0.52	-0.14	0.14
7 福島	87	-1.29	-1.10	-0.88	-0.21	-0.05	-1.19
8 茨城	69	0.15	0.05	-0.59	-0.79	1.00	0.19
9 栃木	65	1.18	2.43	1.59	1.28	-0.16	1.55
10 群馬	52	0.44	-0.10	-1.22	-0.74	-0.57	0.43
11 埼玉	57	1.74	0.84	-0.98	0.27	0.96	0.80
12 千葉	65	-1.47	-0.58		-0.94	-0.28	-0.63
13 東京	68	-0.19	0.36	-0.50	-0.83	-0.72	-0.87
14 神奈川	77	1.05	0.45	-0.83	-1.01	-0.97	-0.62
15 新潟	74	0.10	-0.64	-0.57	-0.03	-0.95	-0.87
16 富山	55	-0.25	-0.68	-0.97	-1.04		-0.43
17 石川	73	0.20	0.39		-0.06		1.25
18 福井	45	0.36	0.71		-0.69	0.01	-0.97
19 山梨	64	1.34	1.67		3.10	-0.95	0.37
20 長野	71	-1.32	-1.14		-0.13	-0.99	-0.94
21 岐阜	104	2.28	1.21	-0.19	1.96	-0.43	-0.47
22 静岡	81	-0.74	-0.66	-0.76	-0.42	-0.82	-0.95
23 愛知	49	1.64	0.66		2.12	1.07	1.28
24 三重	58	0.91	-0.34		-0.61	0.77	1.81
25 滋賀	88	-0.07	-0.71	-0.41	-0.91	1.39	-0.47
26 京都	68	0.28	-0.67	-0.50	-0.77	1.62	1.10
27 大阪	63	0.40	-0.50	-0.72	-1.14	-0.46	2.02
28 兵庫	58	0.47	1.50	-0.30	1.39	-0.22	-0.94
29 奈良	72	-1.14	-0.30		-0.79	2.09	1.60
30 和歌山	60	0.08	-0.73		1.16	0.25	-0.28
31 鳥取	84	1.02	0.66	0.41	0.86	0.21	1.82
32 島根	100	0.28	-0.02	-0.54	-1.27	0.62	-0.51
33 岡山	65	-0.31	-0.71	1.65	-0.27	-1.30	-0.12
34 広島	69	-2.85	-1.56		-0.51		-0.77
35 山口	36	-0.80	-1.38		-0.85	-0.51	-0.58
36 徳島	46	-0.22	0.02	-0.38	-0.77	1.80	-0.61
37 香川	59	-0.12	-0.33	0.68	0.56	-0.62	-0.42
38 愛媛	50	0.15	-1.99		-0.81	2.26	0.20
39 高知	39	-1.22	-0.44		-0.74		-1.20
40 福岡	46	-0.19	0.44		0.39	-0.79	-1.20
41 佐賀	49	-0.51	-0.04	0.57	0.91	-0.11	0.81
42 長崎	41	-0.71	-0.16	-0.86	1.92	1.54	-0.11
43 熊本	36	-0.57	0.48	1.69	0.75	-1.25	1.16
44 大分	44	-0.66	0.99	2.39	0.34	-0.87	
45 宮崎	37	-1.20	-1.24	0.16	0.97	-0.17	0.04
46 鹿児島	44	0.93	0.85	-0.48	0.15	1.74	-0.07
47 沖縄	35	-1.05	3.04		-0.00	-1.24	-0.69
平均	62.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
標準偏差	16.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

表4-3 気管、気管支及び肺の悪性新生物

手術：有（分類0：赤血球製剤、1：血小板製剤、2：新鮮凍結血漿、3：加熱人血漿、4：アルブミン製剤）

都道府県	件数	1件あたり	1件当たり薬剤点数(分類0は「単位」)				
		点数	分類0	分類1	分類2	分類3	分類4
1 北海道	31	1.29	0.37		0.96	1.16	0.72
2 青森	21	0.35	2.61	-1.10	-0.84	-0.60	-0.55
3 岩手	23	-0.39	-1.03	-1.10	-0.84	-1.62	-0.31
4 宮城	31	0.60	0.38	-0.52	-0.23	-1.62	-1.06
5 秋田	23	-0.55	0.97	0.58	-0.24		-0.11
6 山形	25	-0.19	-0.39	-1.10	-0.84	-1.62	-0.41
7 福島	36	-0.49	0.19	-1.10	1.11	-1.18	-0.36
8 茨城	30	-0.66	-1.39	-0.42	-0.23		0.14
9 栃木	34	0.59	0.63	-0.83	-0.43	1.07	1.06
10 群馬	20	-0.83	-1.70	1.28	-0.06	-1.36	0.54
11 埼玉	23	0.55	-0.22	-0.61	1.82	1.19	0.80
12 千葉	16	0.17	0.05	-1.10	0.02	0.40	-1.04
13 東京	17	1.78	-0.79				2.29
14 神奈川	26	-2.43	0.61	-0.75	-0.21		-0.89
15 新潟	21	0.20	-1.07				-0.30
16 富山	26	0.27	-0.46	-1.10		-1.62	-1.29
17 石川	26	1.61	-0.38		0.19	-0.59	0.98
18 福井	31	-0.65	1.14	-0.52	-0.74	-1.62	-1.12
19 山梨	38	2.58	1.27				1.17
20 長野	20	-1.30	-0.20		-0.84	-1.62	
21 岐阜	35	-0.18	-0.16		0.41	0.84	-0.94
22 静岡	35	0.62	-0.36	0.26	0.30	1.31	0.13
23 愛知	22	0.02	1.79	1.58	-0.39	-0.64	3.23
24 三重	16	0.06	1.27	2.45			-0.37
25 滋賀	31	-0.25	-0.51	-0.91		0.55	-1.01
26 京都	24	-0.42	-1.49	-0.53	-0.84	-1.62	-0.57
27 大阪	21	-0.96	-0.45	-1.10	-0.62	0.95	0.35
28 兵庫	22	-1.31	-1.12	-1.10			
29 奈良	32	-0.54	-0.74	-0.46	-0.81	-1.12	0.80
30 和歌山	29	0.92	1.64	-0.32	-0.63	1.35	0.75
31 鳥取	30	1.66	1.14		2.42		
32 島根	42	0.63	0.07		-0.62	-1.11	-0.38
33 岡山	34	0.66	-0.48		-0.66	-1.62	-0.45
34 広島	32	-1.14	-0.98	-0.25	-0.74	-1.62	-0.49
35 山口	21	-0.13	0.40	-1.10	-0.18		1.00
36 徳島	30	-1.15	-0.51	-0.95	-0.84		-0.94
37 香川	29	0.14	1.09	0.78	-0.60	0.24	-0.66
38 愛媛	15	-1.56	-1.20		-0.84	-0.91	-1.29
39 高知	15	0.53	-1.14	-0.79			-1.29
40 福岡	17	-0.13	0.06	-0.30	0.15	-0.67	0.34
41 佐賀	17	0.68	1.34	3.25	-0.12	1.23	-0.73
42 長崎	13	-0.26	-0.83			-0.38	-1.29
43 熊本	12	1.64	1.79			0.62	2.00
44 大分	16	-0.64	-0.30			-1.29	
45 宮崎	12	-1.67	0.22	-0.34	-0.84	-1.62	-0.29
46 鹿児島	19	-0.56	-0.09	-1.10		2.07	-0.41
47 沖縄	20	0.84	-1.04	-0.65			
平均	24.7	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.1
標準偏差	7.53	1.00	1.00	1.07	0.78	1.19	1.03

表5 各製剤使用量の相関

胃がん

	医療費	分類0	分類2	分類3	分類4
医療費	1.00				
分類0	0.49	1.00			
分類2	0.59	0.33	1.00		
分類3	0.15	0.20	0.03	1.00	
分類4	0.40	0.11	0.21	0.18	1.00

大腸がん

	医療費	分類0	分類2	分類3	分類4
医療費	1.00				
分類0	0.42	1.00			
分類2	0.30	0.48	1.00		
分類3	0.16	-0.20	-0.11	1.00	
分類4	0.42	0.10	0.14	0.32	1.00

肺がん

	医療費	分類0	分類2	分類3	分類4
医療費	1.00				
分類0	0.50	1.00			
分類2	0.02	-0.06	1.00		
分類3	0.46	0.52	0.01	1.00	
分類4	0.50	0.34	-0.15	0.10	1.00

表6-1 胃がん回帰分析結果

回帰統計	
重相関 R	0.72
重決定 R2	0.52
補正 R2	0.47
標準誤差	0.67
観測数	44

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された 分散比	有意 F
回帰	4	19.3	4.8	10.6	6.49E-06
残差	39	17.8	0.5		
合計	43	37.1			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	0.07	0.10	0.72	0.48	-0.13	0.28	-0.13	0.28
X 値 1	0.30	0.11	2.64	0.01	0.07	0.53	0.07	0.53
X 値 2	0.40	0.11	3.60	0.00	0.17	0.62	0.17	0.62
X 値 3	0.02	0.11	0.23	0.82	-0.19	0.24	-0.19	0.24
X 値 4	0.24	0.11	2.31	0.03	0.03	0.46	0.03	0.46

図1-1 胃がん回帰分析結果

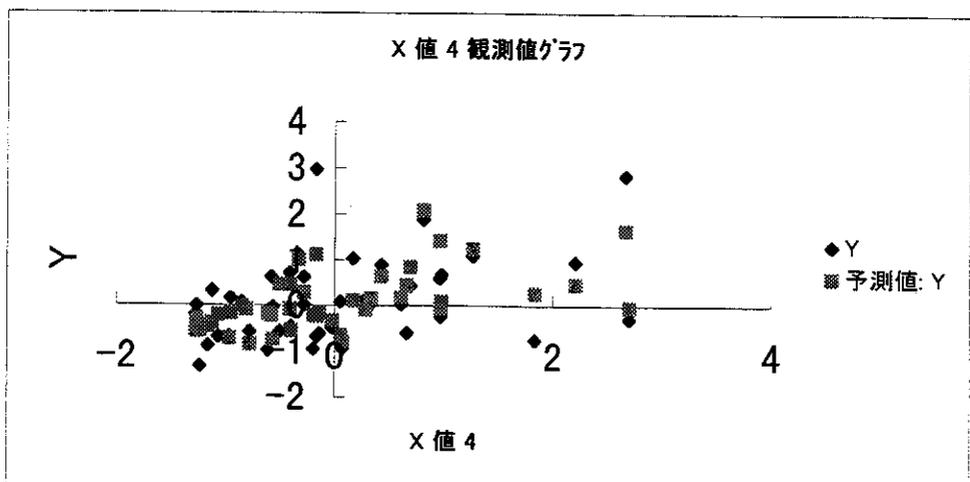
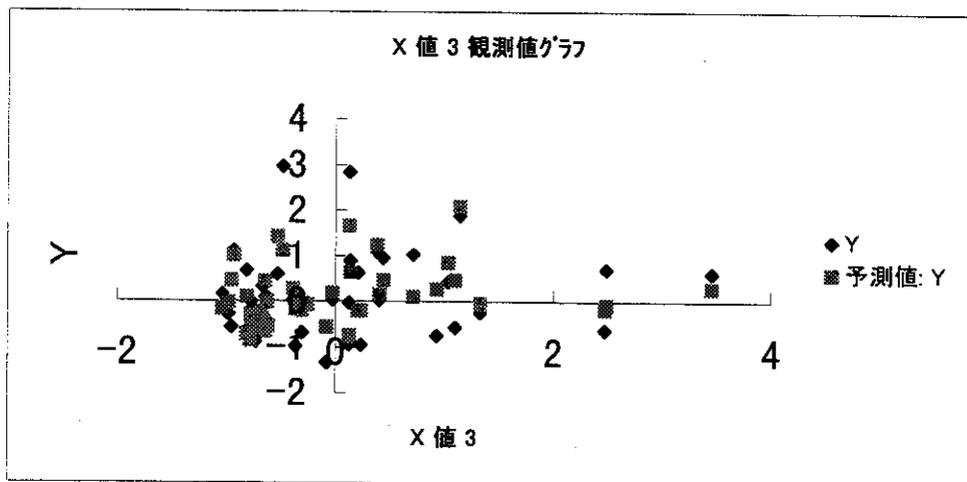
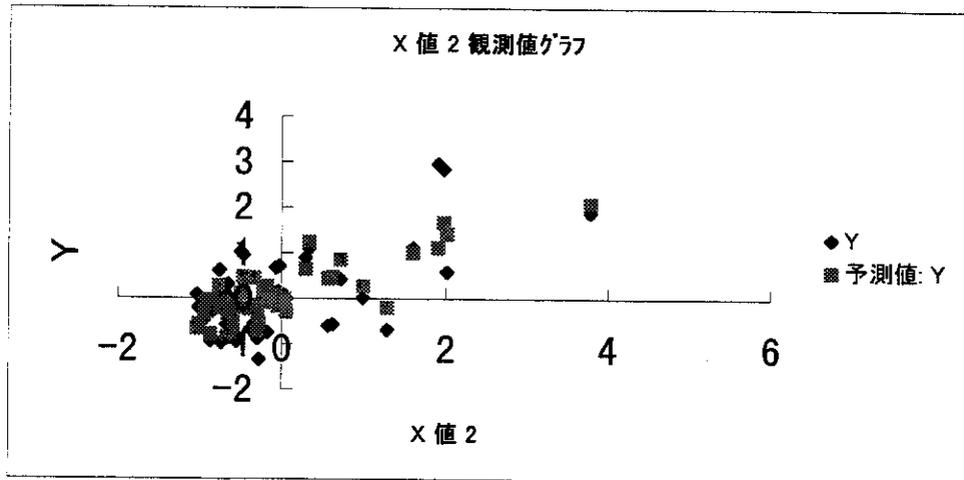
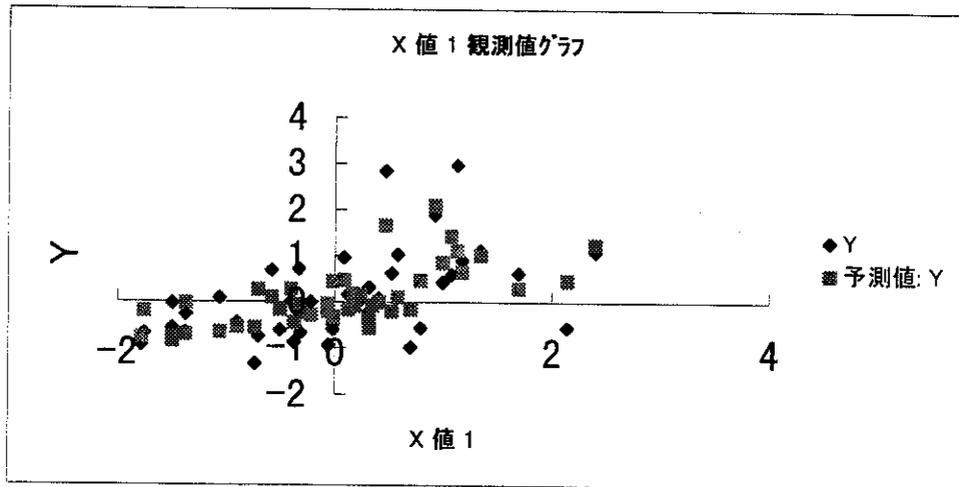


表6-2 大腸がん回帰分析結果

回帰統計	
重相関 R	0.55
重決定 R2	0.30
補正 R2	0.23
標準誤差	0.82
観測数	42

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測され た分散比	有意 F
回帰	4	10.63	2.66	3.99	0.01
残差	37	24.65	0.67		
合計	41	35.28			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	0.09	0.13	0.71	0.48	-0.17	0.35	-0.17	0.35
X 値 1	0.32	0.14	2.18	0.04	0.02	0.61	0.02	0.61
X 値 2	0.09	0.14	0.63	0.53	-0.20	0.37	-0.20	0.37
X 値 3	0.11	0.14	0.77	0.45	-0.17	0.38	-0.17	0.38
X 値 4	0.30	0.14	2.21	0.03	0.02	0.57	0.02	0.57

図1-2 大腸がん回帰分析結果

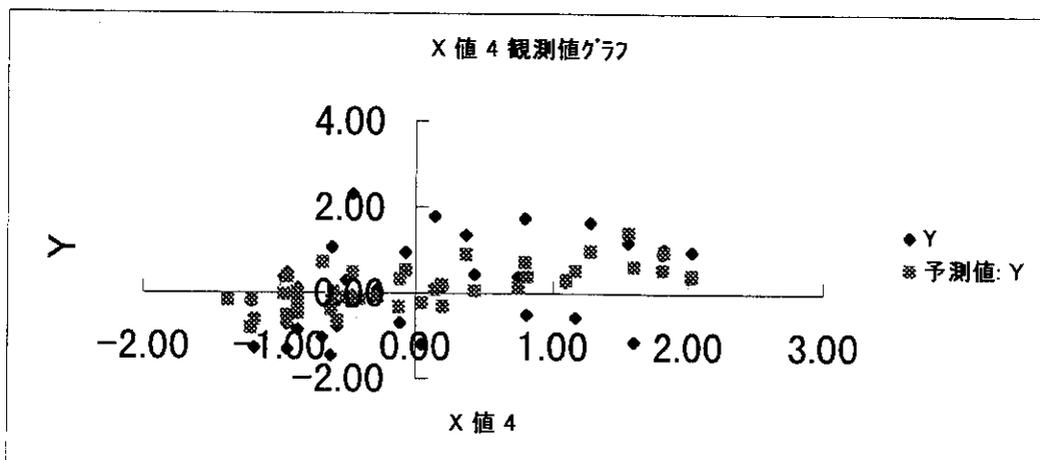
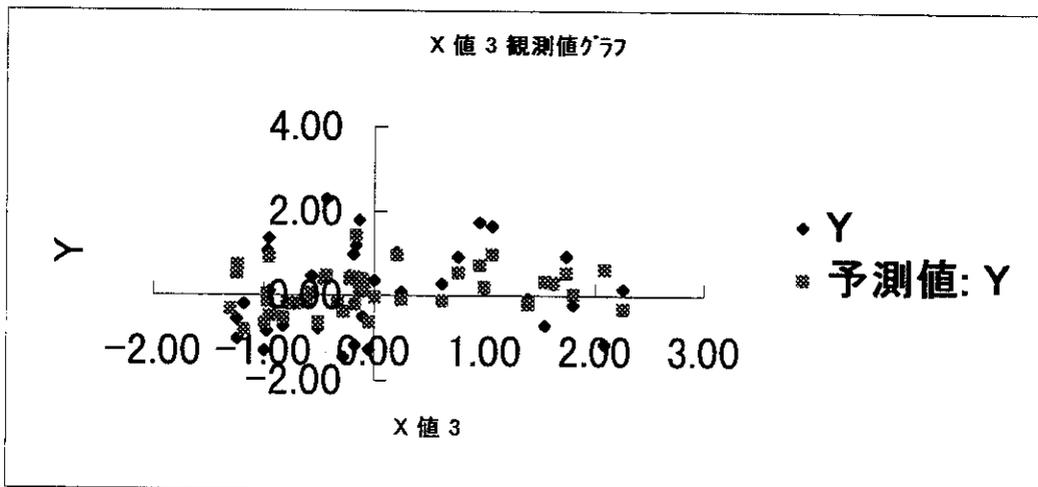
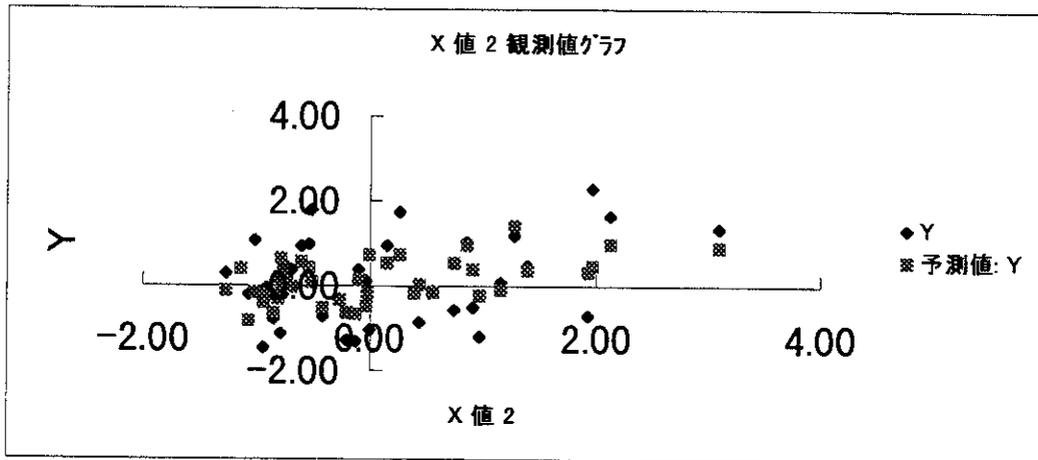
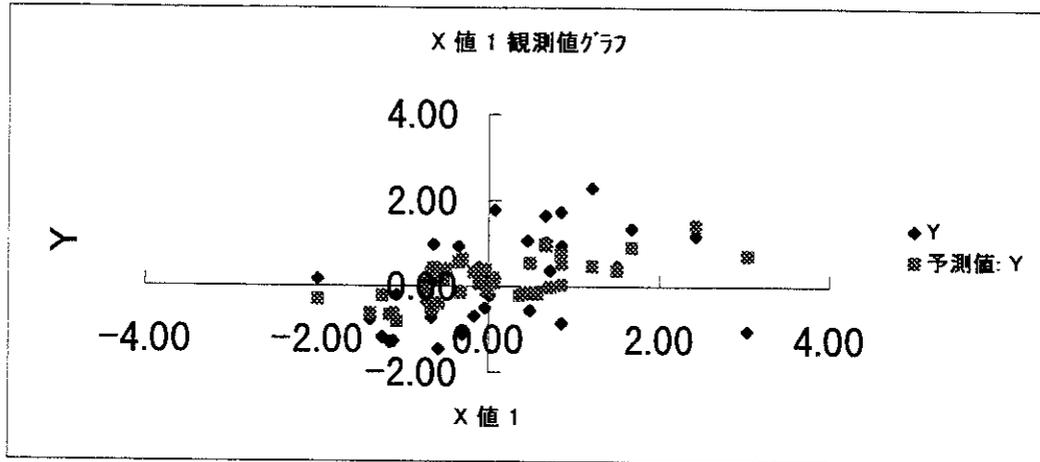


表6-3 肺がん回帰分析結果

回帰統計	
重相関 R	0.64
重決定 R <sup>2</sup>	0.42
補正 R <sup>2</sup>	0.32
標準誤差	0.87
観測数	29

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	4	12.89	3.22	4.27	0.01
残差	24	18.11	0.75		
合計	28	31.00			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	0.04	0.16	0.25	0.81	-0.30	0.38	-0.30	0.38
X 値 1	0.15	0.19	0.78	0.44	-0.24	0.54	-0.24	0.54
X 値 2	0.12	0.16	0.79	0.44	-0.20	0.44	-0.20	0.44
X 値 3	0.33	0.16	2.08	0.05	0.00	0.65	0.00	0.65
X 値 4	0.46	0.16	2.88	0.01	0.13	0.79	0.13	0.79

図1-3 肺がん回帰分析結果

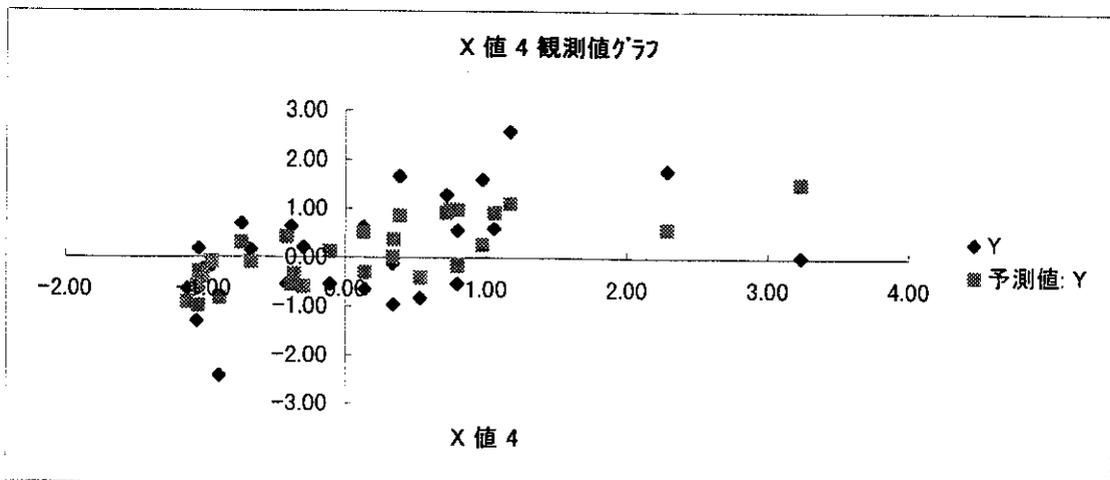
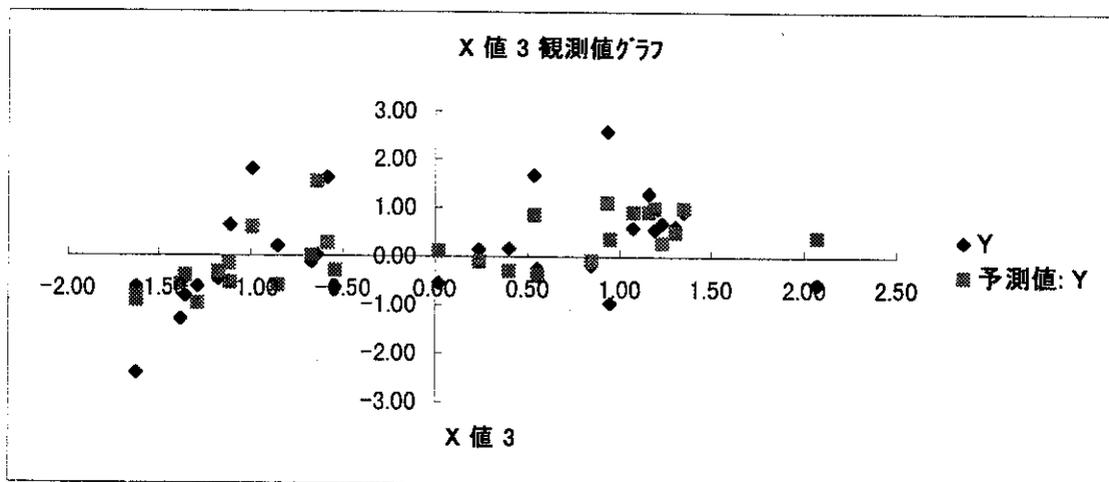
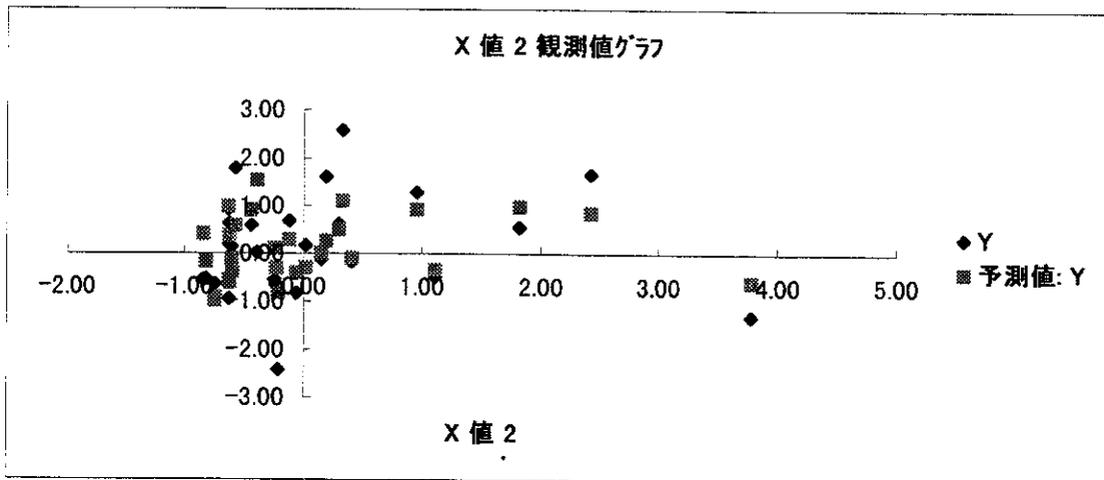
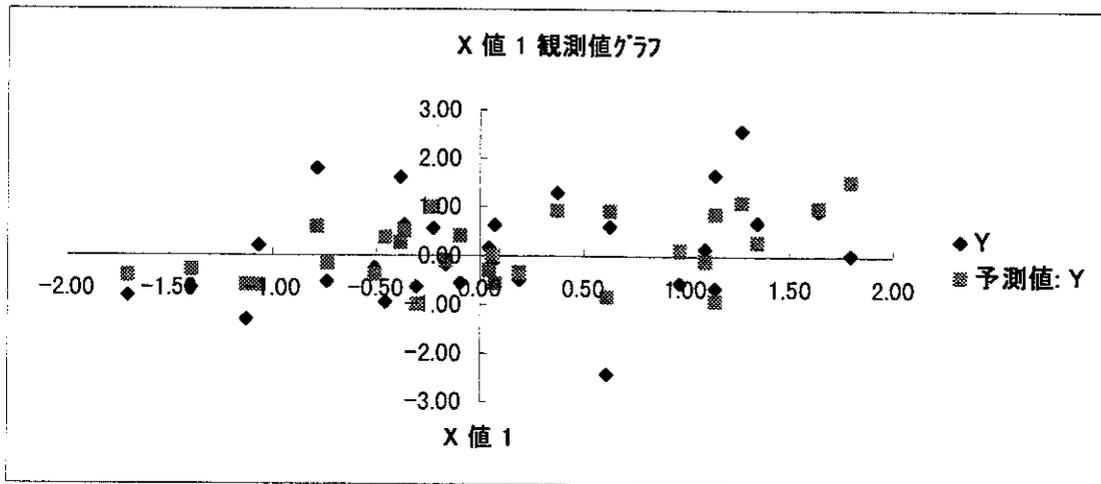


表7-1 胃がん回帰残差

観測値	予測値: Y	残差	標準残差
1 北海道	-0.04	-0.24	-0.38
2 青森	-0.17	0.32	0.49
3 岩手	-0.57	0.36	0.57
4 宮城	-0.39	0.70	1.09
5 秋田	-0.54	0.09	0.13
6 山形	-0.66	0.74	1.15
7 福島	-0.56	-0.78	-1.22
8 茨城	-0.17	-0.45	-0.70
9 栃木	0.85	-0.43	-0.67
10 群馬	1.42	-0.83	-1.29
11 埼玉	1.24	-0.15	-0.24
12 千葉	0.15	-0.12	-0.18
13 東京	0.65	0.24	0.38
14 神奈川	-0.09	0.23	0.36
15 新潟	-0.46	-0.42	-0.66
16 富山	1.01	0.10	0.15
17 石川	1.66	1.18	1.84
18 福井	-0.71	0.04	0.06
19 山梨	1.12	1.84	2.87
20 長野	-0.08	0.03	0.04
21 岐阜	0.27	-0.26	-0.40
22 静岡	0.10	0.92	1.43
23 愛知	2.08	-0.20	-0.31
24 三重	0.46	0.49	0.76
25 滋賀	-0.07	0.78	1.21
26 京都	-0.05	-0.19	-0.30
27 大阪	-0.21	0.83	1.29
28 兵庫	-0.01	0.09	0.13
29 奈良	-0.79	-0.15	-0.24
30 和歌山	-0.20	-0.75	-1.16
31 鳥取	0.18	-0.16	-0.24
32 島根	-0.33	-0.15	-0.24
33 岡山	-0.85	0.27	0.43
34 広島	-0.20	-0.49	-0.76
35 山口	-0.74	0.71	1.10
36 徳島	0.09	0.58	0.91
37 香川	-0.17	-0.81	-1.26
38 愛媛	0.26	-1.02	-1.59
40 福岡	-0.30	0.29	0.45
41 佐賀	0.46	-1.02	-1.58
42 長崎	-0.23	-0.45	-0.71
43 熊本	0.29	0.33	0.51
44 大分	0.44	-1.05	-1.63
46 鹿児島	0.46	-1.03	-1.60