

### 3-2 異常値を除去した場合の1000床あたりの血液製剤の使用量

図 2,3 を見てわかるように、1000 床あたりの血液製剤使用量の分布においては、一部の施設が極端な使い方をして異常値が生じそれが全体の分布をゆがめていると考えられる。そうすると、管理体制が整備されている施設ではどのように血液製剤が使用されているかが問題になる。そこで今回の調査では、輸血管理体制に関しても質問しているため、まず「輸血業務（血液入在庫、輸血検査、台帳管理等）は一元管理していますか」、「病院の輸血療法全般および輸血業務を監督し責任を持つ医師（輸血業務担当や責任者として病院等から任命されている）をおいていますか」、「病院で輸血検査に責任をもつ輸血担当検査技師（輸血検査や輸血業務担当としての責任者）を任命していますか」の3項目について集計をとった。その結果を図 4-6 のモザイク図に示す。モザイク図は縦方向は通常の棒グラフであるが横幅は頻度に比例し、件数が多いところはその幅が広がるグラフである。

図 4 から図 6 をみると病院の機能が高度（1-1111→2-3222）になるにつれてはい（2）と答える率が高くなり的確に管理が行われている傾向がわかる。

図 4 輸血業務の一元管理の有無

図 5 輸血療法監督医師の有無

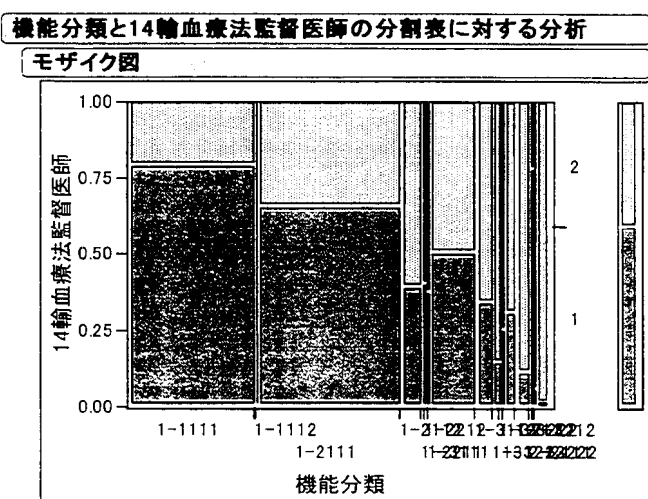
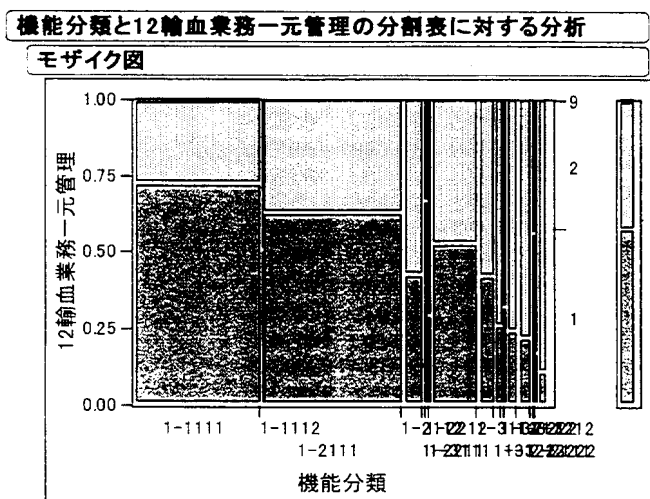
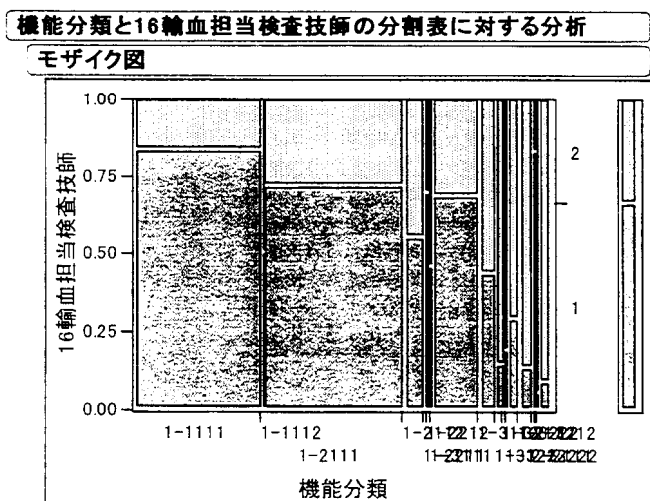


図 6 輸血担当検査技師の有無



そこで一例として機能パタン 1-3222 (救命なし、全身麻酔手術 1000 床あたり年間 2000 件以上、心臓手術、造血幹細胞移植、血漿交換、すべてあり) の施設の、MAP,FFP,PC,人血清アルブミン+加熱人血漿蛋白、グロブリンの分布を図 7 に示す。図の右側に示したのは正規分位点プロットであり、この図で直線状にデータがプロットされれば元のデータは正規分布であることを示している。

図 7 機能パタン 1-3222 の各種血液製剤の使用量の分布

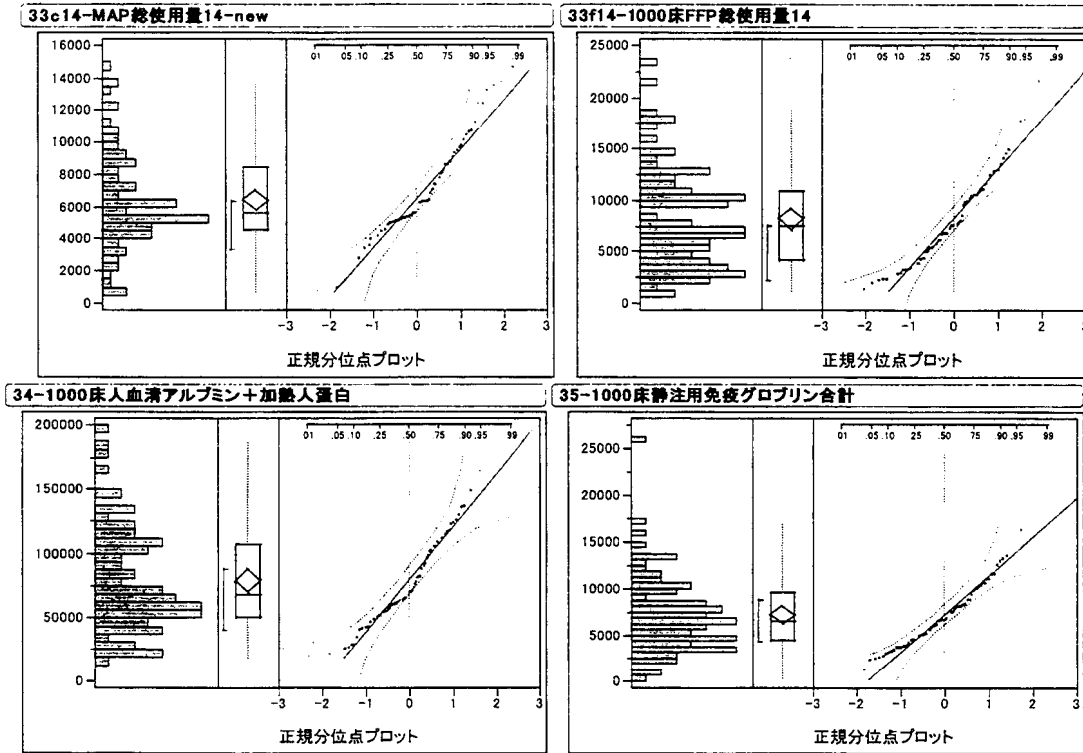


図 7 よりわかるように、血液製剤の管理体制が整っている施設では、血液製剤の使用が適正に行われ血液製剤の分布が正規分布に近くなっている。つまり、極端にはずれた値が少なくなっていた。

そこで各種の施設で、平均からある標準偏差以上を越したデータを除去した場合、血液製剤の使用量の分布がどうなるかを検討した。この場合どの程度の標準偏差より上側をカットするかが問題になるが、一つの目安として平均+2SD、および平均+1.645SD を用いた。分布が正規分布である場合、平均+2SD では上側 2.2% を除去し、平均+1.645SD では 5% を除去することになる。各種血液製剤毎にどの程度の限界値を設定するとどれだけの割合除去されるかを表 4 に示した。また対象となる件数、平均、標準偏差、50%値(中央値)、90%値の一覧を表 5,6 に示した。

実際の処理は、施設機能パタン毎に平均、標準偏差等を一度求め、それらの統計量と元のデータを結合 (JOIN) し、その後、平均+指定した標準偏差以上になるか否かを判断し、それ以下のもののみを再度集計した。これはある意味で、極端に大きな異常値を除去した場合にどのような分布になるかを示したもので、血液製剤の標準的使用量を考える場合の基本資料となる。

表 4 血液製剤毎の限界値と除外される割合の関係

	+2SD	+1.645SD
MAP	3.87%	5.64%
FFP	3.84%	5.05%
PC	3.42%	4.61%
人血清アルブミン+加熱人血漿蛋白	4.24%	6.06%
5%アルブミン	6.10%	8.69%
20,25%アルブミン	4.25%	5.87%
グロブリン	4.82%	6.43%

表 5 平均+2SD未満にした場合-1

	機能パタン	N	Ave	SD	50%値	90%値	
MAP	1-1111		413	2154	2105	1520	5447
	1-2111		803	3203	2043	2889	6210
	1-2112		124	4295	1951	4221	6630
	1-2211		18	5348	2192	5668	8014
	1-2212		23	7559	3592	6150	13253
	1-3111		267	3919	2310	3808	7122
	1-3112		108	5394	2054	5122	8518
	1-3122		33	8955	3550	8393	14143
	1-3211		27	6295	2590	5967	10085
	1-3212		74	8773	3776	8077	14989
	1-3222		78	9592	2533	9215	13386
	2-2111		16	3850	1583	3874	6572
	2-3212		17	8795	2953	8167	13589
	2-3222		61	10697	2342	10538	13755
FFP	1-1111		169	575	705	270	1667
	1-2111		631	1067	1046	658	2622
	1-2112		122	2121	1780	1621	4709
	1-2211		19	2930	2491	1689	6422
	1-2212		23	7319	8439	4135	26090
	1-3111		230	1636	1816	1021	3882
	1-3112		106	3302	2232	2879	7092
	1-3122		33	4555	3025	4084	9444
	1-3211		25	3180	1741	3330	5266
	1-3212		72	6094	3959	5241	12987
	1-3222		79	7660	4175	7175	13365
	2-2111		13	1152	1224	789	3701
	2-3212		17	6380	3727	6089	11700
	2-3222		62	8947	4824	8385	17082
PC	1-1111		185	1927	3018	727	5778
	1-2111		593	1713	2022	941	4430
	1-2112		122	2845	2552	2081	6966
	1-2211		18	4799	3465	3417	10291
	1-2212		23	6518	5050	4246	14892
	1-3111		203	2764	3275	1354	8003
	1-3112		106	5600	4605	4187	12253
	1-3122		33	22760	14569	20150	46526
	1-3211		26	5633	4368	4233	12204
	1-3212		73	7672	4492	6947	14314
	1-3222		79	24096	11520	23374	44322
	2-2111		13	2270	2303	1127	6522
	2-3212		17	10665	5967	10688	19068
	2-3222		61	24256	9255	22633	36945
機能 パタン	1桁	救命救急	①なし	②あり			
	2桁	-	区切り				
	3桁	全麻手術	①なし	②2000未満/年・1000床当り	③2000以上/年・1000床当り		
	4桁	心臓手術	①なし	②あり			
	5桁	造血幹細胞移植	①なし	②あり			
	6桁	血漿交換	①なし	②あり			

表 6 平均+2SD未満にした場合-2

機能パタン		N	Ave	SD	50%値	90%値	
人血清	1-1111		356	23116	25859	12636	62665
アルブミン	1-2111		765	23785	20391	18190	54610
+加熱人	1-2112		122	37732	28218	32040	76276
血漿タンパク	1-2211		19	36768	18599	34957	59851
	1-2212		23	47309	43574	29530	119237
	1-3111		248	25580	21944	19615	60516
	1-3112		112	48946	29257	42882	86839
	1-3122		32	57940	41664	47132	135481
	1-3211		26	42949	20532	44421	66977
	1-3212		70	63889	38398	59681	112108
	1-3222		76	73306	34242	64072	122996
	2-2111		17	24281	26169	14250	62008
	2-3212		17	62680	37641	48766	117623
	2-3222		60	78890	35539	82441	130008
	5%	1-1111		19	7117	7962	5625
アルブミ	1-2111		109	5701	5831	3618	15147
	1-2112		24	7721	6175	6260	17895
	1-2211		10	18266	12938	12897	35264
	1-2212		10	8840	12126	4579	37319
	1-3111		44	6200	5942	4079	16528
	1-3112		29	10737	7562	10083	22321
	1-3122		11	14156	6884	14209	26020
	1-3211		13	13281	11188	11216	33576
	1-3212		37	26467	18774	22339	52706
	1-3222		46	24465	20210	21093	59449
	2-2111		3	14876	17780	5234	35395
	2-3212		10	26642	24128	13329	68052
2-3222		35	18716	16224	17278	41959	
20,25%	1-1111		339	23164	25505	13362	62619
アルブミ	1-2111		753	21926	19291	16600	48784
	1-2112		122	33015	26067	25609	73087
	1-2211		16	21970	13256	19648	45956
	1-2212		23	35315	27610	26438	79509
	1-3111		233	22426	19174	17308	53739
	1-3112		113	39793	25163	35015	74040
	1-3122		29	43794	33607	30224	98821
	1-3211		26	28755	13858	28934	47495
	1-3212		71	43952	27574	38163	92529
	1-3222		75	45315	23257	41436	75864
	2-2111		16	18484	16495	12009	48131
	2-3212		17	39975	23224	30120	75909
2-3222		61	55633	24326	52156	92093	
グロブリン	1-1111		255	2376	3203	1125	6485
	1-2111		636	1789	1633	1334	4373
	1-2112		119	2704	1889	2207	5374
	1-2211		20	2521	2450	1454	6462
	1-2212		20	2588	1777	2293	5278
	1-3111		207	2203	1847	1818	5030
	1-3112		107	3534	2066	3044	6717
	1-3122		32	5071	3162	4448	9989
	1-3211		25	2779	1388	2541	5023
	1-3212		71	4016	2039	3889	6910
	1-3222		77	6731	3274	6523	11464
	2-2111		13	2311	1869	1650	5871
2-3212		16	4679	2342	4431	8633	
2-3222		61	6650	3634	5961	12575	
機能パタン	1桁	救命救急	①なし	②あり			
	2桁	-	区切り				
	3桁	全麻手術	①なし	②2000未満/年・1000床当り	③2000以上/年・1000床当り		
	4桁	心臓手術	①なし	②あり			
	5桁	造血幹細胞移植	①なし	②あり			
	6桁	血漿交換	①なし	②あり			

表 7 平均+1.645SD未満にした場合-1

	機能パタン	N	Ave	SD	50%値	90%値
MAP	1-1111		409	2084	1988	5147
	1-2111		788	3104	1930	5859
	1-2112		122	4218	1871	6507
	1-2211		18	5348	2192	8014
	1-2212		23	7559	3592	13253
	1-3111		261	3791	2174	6810
	1-3112		105	5240	1864	7977
	1-3122		33	8955	3550	14143
	1-3211		27	6295	2590	10085
	1-3212		70	8320	3349	13737
	1-3222		77	9520	2467	13269
	2-2111		15	3647	1406	5788
	2-3212		17	8795	2953	13589
	2-3222		59	10502	2118	13131
FFP	1-1111		164	503	582	1321
	1-2111		624	1028	986	2540
	1-2112		121	2069	1693	4682
	1-2211		19	2930	2491	6422
	1-2212		23	7319	8439	26090
	1-3111		229	1596	1717	3846
	1-3112		106	3302	2232	7092
	1-3122		33	4555	3025	9444
	1-3211		25	3180	1741	5266
	1-3212		71	5949	3790	12886
	1-3222		76	7276	3767	12694
	2-2111		13	1152	1224	3701
	2-3212		17	6380	3727	11700
	2-3222		60	8567	4416	15454
PC	1-1111		185	1927	3018	5778
	1-2111		587	1629	1854	4309
	1-2112		120	2705	2328	5956
	1-2211		18	4799	3465	10291
	1-2212		23	6518	5050	14892
	1-3111		199	2543	2907	6924
	1-3112		105	5427	4268	11738
	1-3122		33	22760	14569	46526
	1-3211		25	5129	3604	10493
	1-3212		70	7253	4090	13316
	1-3222		79	24096	11520	44322
	2-2111		13	2270	2303	6522
	2-3212		17	10665	5967	19068
	2-3222		59	23466	8322	35712
機能 パタン	1桁	救命救急	①なし	②あり		
	2桁	—	区切り			
	3桁	全麻手術	①なし	②2000未満/年・1000床当り	③2000以上/年・1000床当り	
	4桁	心臓手術	①なし	②あり		
	5桁	造血幹細胞移植	①なし	②あり		
	6桁	血漿交換	①なし	②あり		

表 8 平均+1.645SD未満にした場合-2

機能パタン		N	Ave	SD	50%値	90%値
人血清	1-1111		346	20702	21889	57902
アルブミン	1-2111		762	23514	19963	53490
+加熱人	1-2112		119	35699	25430	75855
血漿タンパク	1-2211		19	36768	18599	59851
	1-2212		23	47309	43574	119237
	1-3111		239	23432	19282	53931
	1-3112		109	46834	26677	85629
	1-3122		29	48431	30361	97421
	1-3211		25	40863	17924	63599
	1-3212		69	62008	35281	108133
	1-3222		74	71273	32333	119475
	2-2111		16	19187	16118	48131
	2-3212		17	62680	37641	117623
	2-3222		59	77530	34233	128512
	5%	1-1111		18	5656	4919
アルブミ	1-2111		107	5355	5297	14872
	1-2112		24	7721	6175	17895
	1-2211		10	18266	12938	35264
	1-2212		10	8840	12126	37319
	1-3111		43	5791	5347	14670
	1-3112		29	10737	7562	22321
	1-3122		11	14156	6884	26020
	1-3211		11	9612	7341	23748
	1-3212		37	26467	18774	52706
	1-3222		43	21463	17187	42455
	2-2111		3	14876	17780	35395
	2-3212		10	26642	24128	68052
2-3222		33	16141	12645	35057	
20,25%	1-1111		330	20921	21851	58097
アルブミ	1-2111		745	21231	18180	47700
	1-2112		121	32416	25318	68861
	1-2211		16	21970	13256	45956
	1-2212		23	35315	27610	79509
	1-3111		228	21171	17375	47714
	1-3112		109	37391	22172	72043
	1-3122		29	43794	33607	98821
	1-3211		26	28755	13858	47495
	1-3212		71	43952	27574	92529
	1-3222		71	42024	19124	71620
	2-2111		16	18484	16495	48131
	2-3212		16	36440	18675	66538
2-3222		61	55633	24326	92093	
グロブリン	1-1111		248	2040	2529	5311
	1-2111		623	1678	1453	3798
	1-2112		119	2704	1889	5374
	1-2211		19	2281	2264	6339
	1-2212		20	2588	1777	5278
	1-3111		205	2147	1767	4831
	1-3112		106	3480	1999	6648
	1-3122		32	5071	3162	9989
	1-3211		25	2779	1388	5023
	1-3212		70	3940	1947	6796
	1-3222		76	6625	3161	11105
	2-2111		13	2311	1869	5871
2-3212		16	4679	2342	8633	
2-3222		59	6331	3241	11025	
機能	1桁	救命救急	①なし	②あり		
パタン	2桁	—	区切り			
	3桁	全麻手術	①なし	②2000未満/年・1000床当り	③2000以上/年・1000床当り	
	4桁	心臓手術	①なし	②あり		
	5桁	造血幹細胞移植	①なし	②あり		
	6桁	血漿交換	①なし	②あり		

### 3-3 FFP/MAP,アルブミン/MAP の比率について

我が国の血液使用の問題点は、緒外国に比しアルブミンや FFP の使用量が多いことであり、これが血液法にうたわれた国内自給の達成に足かせとなっている。

そこで赤血球使用は諸外国と対人口比で大差ないため、赤血球を基準にして、対血漿比を示し、諸外国と比較することで、血漿の使用がどうなっているかを検討した。基本となる諸外国との比較を提供資料表 1, 2 に示す。これらは血液製剤調査機構から 2004/8/27 に提供されたものである。この資料の算出にあたり、日本は全血 200ml が 1 単位、諸外国では全血約 450ml が 1 単位、FFP は日本では 1,2 単位由来は 1 単位が 80ml なのに、5 単位は 450ml、諸外国では FFP の容量が国によって異なっているため比較のために総 L (容量) を求めた。

提供資料の表 1 は血球製剤は赤血球濃厚液と考えて容量換算してある。日本の場合、血漿製剤は FFP 1 は 80ml だが FFP5 を 450ml で容量換算してある。今回の調査では FFP は全て単位数なので×80ml とし、MAP も×80ml として容量換算して、FFP/MAP, アルブミン/MAP 比を算出した。

提供資料 表1 諸外国の赤血球製剤と血漿製剤の使用量

	調査年	人口(*1000)	赤血球製剤 RBC(U)	全血製剤 WB(U)	赤血球製剤合計(U)	赤血球の容量(L)*	1000人当りの赤血球製剤使用量(L)	輸血用血漿(L)	1000人当りの輸血用血漿使用量(L)	血漿L/赤血球L
ドイツ	2000年	82,081.4	4,075,000		4,075,000	733,500	8.9	345,000	4.2	0.47
フランス	2000年	59,128.2	2,139,839		2,139,839	385,171	6.5	50,738	0.9	0.13
イタリア	1999年	56,186.6	1,900,000	65,000	1,965,000	353,700	6.3	144,000	2.6	0.41
スペイン	1999年	39,208.2	1,210,116	6,191	1,216,307	218,935	5.6	50,476	1.3	0.23
オランダ	2000年	15,878.3	641,400		641,400	115,452	7.3	19,900	1.3	0.17
ギリシャ	1999年	10,750.7	443,000	116,000	559,000	100,620	9.4	45,000	4.2	0.45
ベルギー	2000年	10,185.9	530,000		530,000	95,400	9.4	16,000	1.6	0.17
ポルトガル	2000年	9,902.1	246,000	10,800	256,800	46,224	4.7	2,500	0.3	0.05
スウェーデン	2000年	8,938.6	435,000		435,000	78,300	8.8	28,700	3.2	0.37
スイス	2000年	7,288.7	283,000		283,000	50,940	7.0	15,000	2.1	0.29
デンマーク	1999年	5,374.6	327,000		327,000	58,860	11.0	11,800	2.2	0.20
ノルウェー	1999年	4,455.7	186,737		186,737	33,613	7.5	5,950	1.3	0.18
イギリス	2000年	59,247.4	2,227,233		2,227,233	400,902	6.8	106,600	1.8	0.27
日本	2000年	126,926.0	5,745,927		5,745,927	459,674	3.6	329,593	2.6	0.72
	2002年	127,435.0	5,773,432		5,773,432	461,875	3.6	285,642	2	0.62

\* 赤血球の容量の求め方  
 赤血球の1U : 日本では200ml全血由来の赤血球を指し、赤血球の容量は80mlである  
 海外では約450ml(ドイツは500ml)全血由来の赤血球で、日本と同様な考え方では容量180ml  
 参考資料 Blood collection and transfusion in Europe 2000  
 The plasma fractions market in the US 2002

提供資料 表2 1999年の分画製剤使用状況

1999年統計		アメリカ	イギリス	ドイツ	フランス	オーストラリア	日本
人口(1000)		271,491	59,501	83,002	58,500	18,967	125,860
アルブミン供給量(Kg)		82,188	4,575	17,200	9,375	3,754	60,789
人口百万人当りのアルブミン供給量(Kg/百万人)		302	79	207	160	198	483
対赤血球比(アルブミン/赤血球)*1000			11.4	23.4	24.3		132.2

アルブミン:Kg  
 赤血球:L(表1)

提供資料 表 1,2 に示された FFP/MAP 比 0.72, アルブミン/MAP 比 132.2 が今回の調査調査対象ではどのようなになっているかを検討した。具体的には、FFP と MAP に関してはともに 80ml が 1 単位となっているので、そのまま FFP/MAP の比を求めた。アルブミンに関してはアルブミン/MAP の値を再度 80 で割りこれを 1000 倍すると血液製剤調査機構から入手した対赤血球比と同じものになるのでそれをを用いた。

血液製剤調査機構より提供された諸外国の資料は、各国の合計値から求めた比率である。今回の調査対象で

は、MAP、FFP、アルブミンのみ使用した施設も存在し、それらの施設に対して FFP/MAP 比、アルブミン/MAP 比を求めることはできず厳密な比較はできない。しかし、参考までに機能パターン毎の施設の使用量毎に求めた FFP/MAP,アルブミン/MAP の比率の分布の分布状況を図 8,9 示した。また、実際の平均、標準偏差、各種パーセント値などの統計量を表 9,10 に示した。

これをみると医療機能が低い X 軸の左側では比較的データのばらつきが大きい傾向が観察される。特にアルブミンに関しては 1-1111,1-2111 で極端に大きな値を示す施設があるのがわかる。

図 8 各施設の使用量から求めた FFP/MAP の分布

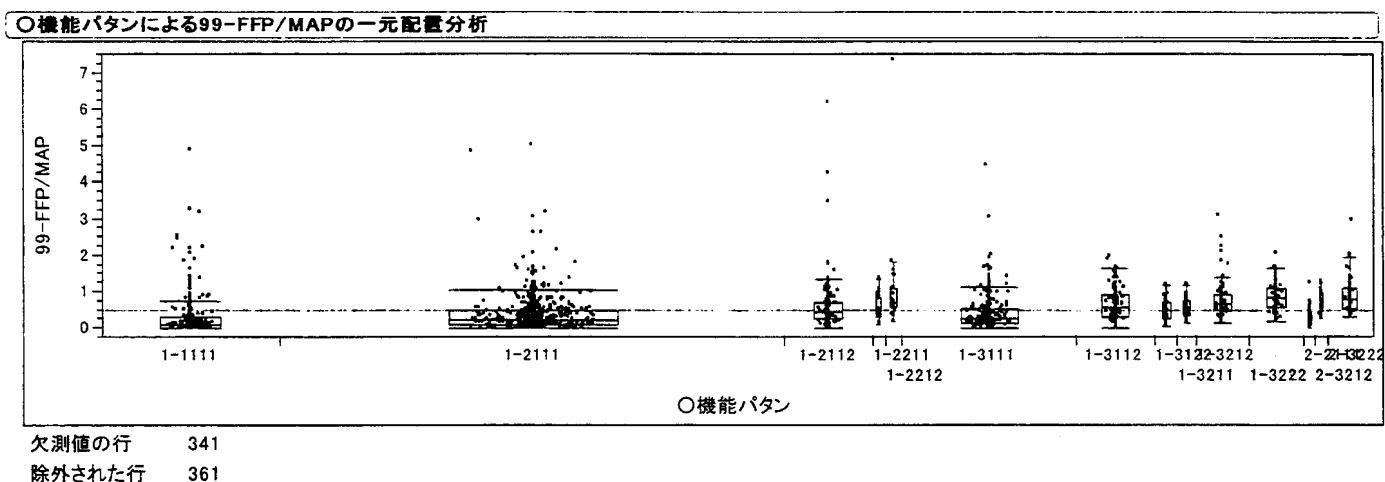


図 9 各施設の使用量から求めた アルブミン/MAP(Kg/L)\*1000 の分布

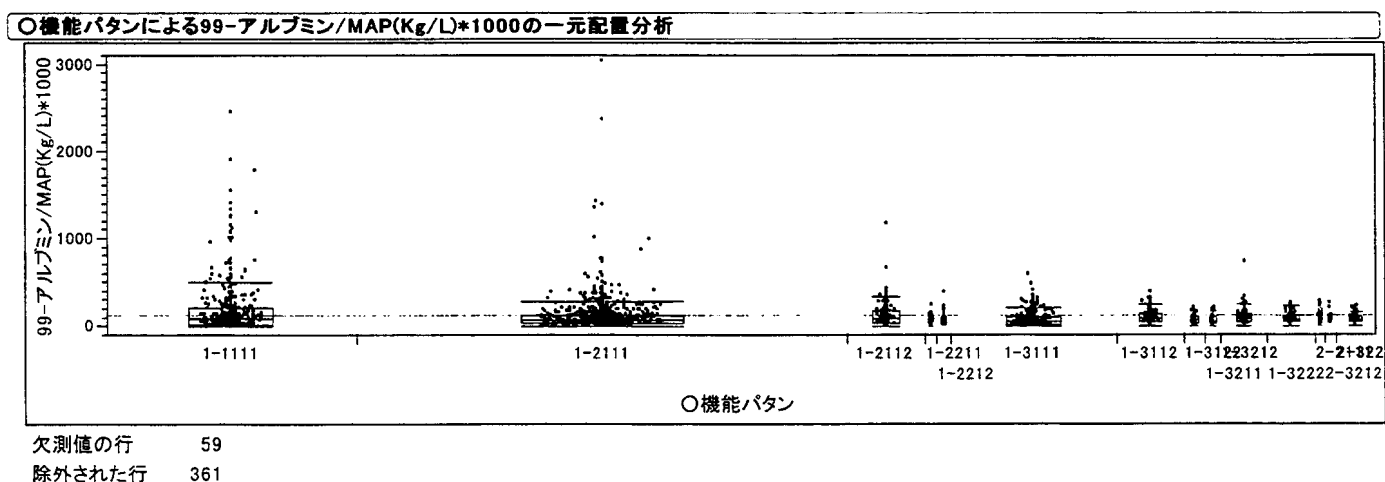




表 9 各施設毎の FFP/MAP の分布

機能パタン	施設件数	該当 施設件数	Ave	SD	10%値	30%値	50%値	70%値	90%値
1-1111	448	263	0.30	0.59	0.00	0.00	0.08	0.22	0.85
1-2111	861	745	0.34	0.46	0.00	0.09	0.20	0.38	0.78
1-2112	132	129	0.58	0.74	0.09	0.26	0.41	0.58	1.09
1-2211	21	19	0.53	0.35	0.11	0.32	0.41	0.78	1.01
1-2212	24	24	1.06	1.40	0.32	0.54	0.68	0.96	1.66
1-3111	282	254	0.40	0.49	0.02	0.13	0.25	0.44	0.96
1-3112	115	113	0.63	0.43	0.17	0.34	0.54	0.80	1.29
1-3122	35	34	0.47	0.25	0.17	0.30	0.45	0.62	0.82
1-3211	28	27	0.53	0.24	0.20	0.39	0.47	0.67	0.84
1-3212	76	76	0.77	0.51	0.34	0.50	0.65	0.83	1.24
1-3222	82	81	0.81	0.39	0.35	0.58	0.78	0.99	1.43
2-2111	18	16	0.31	0.31	0.00	0.10	0.24	0.40	0.83
2-3212	18	18	0.69	0.30	0.30	0.49	0.67	0.90	1.17
2-3222	64	64	0.86	0.49	0.36	0.55	0.74	0.97	1.49

表 10 各施設毎の使用量から求めたアルブミン/MAP の分布

機能パタン	施設件数	該当 施設件数	Ave	SD	10%値	30%値	50%値	70%値	90%値
1-1111	448	424	184.3	296.0	0.0	25.7	83.2	180.0	489.7
1-2111	861	838	111.1	188.2	4.9	34.0	68.5	116.4	228.8
1-2112	132	131	124.0	137.0	18.3	49.9	87.7	151.2	266.1
1-2211	21	19	83.5	56.3	9.2	51.5	85.2	106.5	146.7
1-2212	24	24	80.8	82.1	17.7	32.4	46.9	99.7	189.1
1-3111	282	278	76.0	81.3	0.0	26.8	52.2	88.0	186.1
1-3112	115	113	103.5	67.0	32.7	63.5	86.5	128.1	180.3
1-3122	35	35	76.8	55.8	4.8	39.1	69.1	103.6	170.7
1-3211	28	28	75.1	52.2	13.0	38.6	58.9	94.6	163.0
1-3212	76	76	103.0	96.8	23.9	56.0	78.9	106.7	227.6
1-3222	82	81	85.4	54.6	30.7	49.3	67.4	103.5	173.9
2-2111	18	16	105.2	90.0	11.0	30.5	81.6	120.0	266.7
2-3212	18	18	82.8	64.6	27.9	48.4	66.2	70.9	202.2
2-3222	64	64	80.6	44.1	31.7	56.6	69.9	91.8	156.3

図 8,9、表 9,10 の各施設における使用量から求めた比率とは別に、医療施設の機能パタン別に血液製剤の合計値から FFP/MAP 比とアルブミン/MAP 比を求めると表 11,12 のようになる。

なお、1000 床あたりの FFP の使用量が Ave+2SD 未満のもの合計使用量は全体の 87.58%、1000 床あたりのアルブミンの使用量が Ave+2SD 未満のもの合計使用量は全体の 88%存在した。

なお、FFP/MAP、アルブミン/MAP 値が提供資料の表 1,2 では 0.72 と 132、表 10,11 では 0.67 と 86.3 と異なっているが、今回の調査対象は 14 種類の医療機能を持つ施設に限定したためと、調査対象が異なることが原因と考えられる。

表 11 使用合計量から求めた FFP/MAP

1000 床あたりの使用量 Ave+2SD 未満を抜粋

機能パターン	全体	Ave+2SD未満
1-1111	0.15	0.11
1-2111	0.35	0.30
1-2112	0.54	0.48
1-2211	0.51	0.49
1-2212	0.89	0.81
1-3111	0.44	0.40
1-3112	0.62	0.60
1-3122	0.50	0.46
1-3211	0.55	0.51
1-3212	0.75	0.69
1-3222	0.84	0.81
2-2111	0.47	0.34
2-3212	0.73	0.74
2-3222	0.92	0.84
全体	0.67	0.62

表 12 使用合計量から求めたアルブミン/MAP

1000 床あたりの使用量 Ave+2SD 未満を抜粋

機能パターン	全体	Ave+2SD未満
1-1111	130.6	109.6
1-2111	93.1	83.3
1-2112	101.9	90.5
1-2211	86.1	86.1
1-2212	61.3	57.8
1-3111	77.0	68.0
1-3112	102.1	96.1
1-3122	67.8	60.1
1-3211	67.2	67.2
1-3212	94.5	82.2
1-3222	83.8	78.7
2-2111	139.3	114.9
2-3212	78.5	80.2
2-3222	80.0	77.0
全体	86.3	79.6

#### 4.まとめ

血液製剤の適正な使用量の検討 -病院機能別による血液製剤使用量の検討- (担当: 中部学院大学 人間福祉学部 健康福祉学科 田久浩志) の資料を発展させ、14種類の医療機能を持つ施設を抜粋し1000床あたりの血液製剤の標準的な使用量を検討する基礎資料を提示した。これらの図表が、適正な使用量の基準を検討するのに資することを望むものである。試みに検討する際の例として14のパタンから3つを選び、表5, 表6, 表9, 表10から求めた各血液製剤の使用量を表13に示した。

なお、諸外国の血液製剤の使用量の資料を作成し提供して下さった、血液製剤調査機構調査課の鈴木典子氏に深く感謝いたします。

表 13 機能パタンごとの血液製剤使用量(千床あたり)

機能パタン	血液製剤	平均値	90%値
1-2111	MAP	3203	6210
	FFP	1064	2622
	PC	1713	4430
	20・25%アルブミン(g)	21926	48784
	グロブリン(g)	1789	4374
	FFP/MAP	0.34	0.78
	アルブミン/MAP	111.1	228.8
1-3111	MAP	3919	7122
	FFP	1636	3882
	PC	2764	8003
	20・25%アルブミン(g)	22426	53739
	グロブリン(g)	2203	5030
	FFP/MAP	0.4	0.96
	アルブミン/MAP	76	186.1
1-3112	MAP	5394	8518
	FFP	3302	7092
	PC	5600	12253
	20・25%アルブミン(g)	39793	74040
	グロブリン(g)	3534	6717
	FFP/MAP	0.63	1.29
	アルブミン/MAP	103.5	180.3