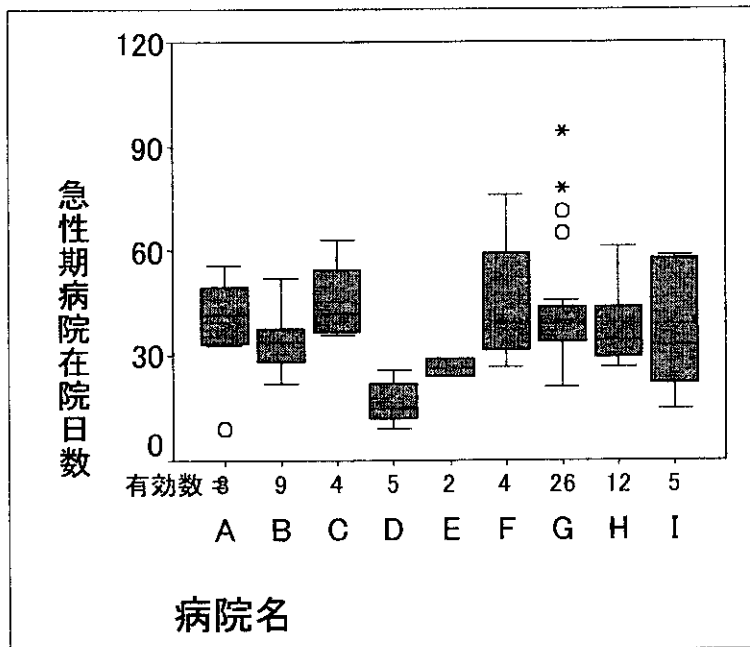


②病院別比較

さらに受傷前の外出歩行可能者について病院ごとに在院日数を比較すると、A,E,I病院において受傷前歩行可能者では在院日数のばらつきが小さくなっていた。(表 4-1-4)

表IV4-1-4 病院別在院日数 人工骨頭置換術受傷前外出歩行可能者

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
患者数	8	9	4	5	2	4	26	12	5
平均値	52.25	34.33	45.75	16.80	26.50	45.50	42.85	37.75	37.40
標準誤差	16.10	3.37	6.14	3.15	2.50	10.68	3.25	3.04	9.08
中央値	41.50	34.00	42.00	15.00	26.50	39.50	39.50	34.50	33.00
分散	2073.64	102.25	150.92	49.70	12.50	456.33	273.82	111.11	412.30
標準偏差	45.54	10.11	12.28	7.05	3.54	21.36	16.55	10.54	20.31
最小値	9	22	36	9	24	27	21	27	15
最大値	160	52	63	26	29	76	94	61	59
範囲	151.00	30	27	17	5	49	73	34	44
4分位範囲	19.50	17	22.25	13.5		38.5	10.25	15.75	40
歪度	2.33	0.62	1.35	0.39		1.45	1.78	1.03	0.19
尖度	6.15	-0.35	1.31	-1.86		2.36	3.15	0.54	-2.81



図IV4-1-4 病院別在院日数 人工骨頭置換術受傷前外出歩行可能者

(3)人工骨頭置換術における在院日数に関連する因子

急性期病院における在院日数が1ヶ月以内(31日以内)である患者とそれ以上の患者に分けて、その属性に影響する因子を抽出するため、まず単変量解析を用いて差異を比較した(表IV4-1-5)。

在院日数が1ヶ月以内である患者は病病連携型病院100%、多機能複合型病院の41.7%、自己完結型24.4%で、セメント使用例、褥瘡無群、場所の認知がわからないレベルの痴呆患者、独居者や施設入居者に有意に多かった。また、術前日数、抗生剤の使用、膀胱留置カテーテルの使用、全荷重の許可及び荷重歩行開始日までの日数が短く、退院の決定が中央値で14日早かった。レセプトはリハビリ、画像診断、検査で少なく、総レセプトでは中央値で29978点少なかった。しかし、総レセプトを在院日数で割った1日当たりのレセプトは中央値で1695点多かった。

次に表IV4-1-5にしめす因子間の相関係数を算出し、0.6以上の数値を示すものがないことを確認の上、表IV4-1-5にしめす因子を説明変数として在院日数を従属変数とした重回帰分析(変数増加法)を行った。ただし、多機能複合型病院のレセプトは急性期病棟に限定されていないためレセプトは説明変数から除き、さらに在院日数との相関係数が0.903である退院決定までの術後日数と欠損値の多い病棟内介助歩行開始日を除いた。

その結果、在院日数の長さに関連する因子として、「荷重歩行を開始した術後日数」、膀胱留置カテーテルを留置していた日数」「術前日数」「褥瘡の有無」「退院日が決定してから退院までの日数」の5つの因子で有意差があった(寄与率62.8%)。特に、前者の2因子での寄与率が50.0%であった(表IV4-1-6)。

同様に、受傷前外出歩行者における在院日数の関連因子は「膀胱留置カテーテル留置日数」「荷重歩行開始術後日数」「病院機能」「褥瘡」で、寄与率は73.9%であった(表IV4-1-7)。

●人工骨頭置換術

表IV4-1-5 急性期病院の在院日数に関連する因子(χ^2 検定, Mann-Whitney's U検定)

在院日数		1ヶ月以内 n=42	2ヶ月以上 n=76	p値
病院機能 人(%)	自己完結型 多機能複合型 病病連携型	20(24.4) 10(41.7) 12(100.0)	62(75.6) 14(58.3) 0	0.000
セメント 人(%)	使用 不使用	31(73.8) 11(26.2)	29(38.2) 47(61.8)	0.000
退院先 人(%)	自宅 リハビリ病院 病院 施設 その他	10(23.8) 16(38.1) 10(23.8) 4(9.5) 2(4.8)	41(53.9) 8(10.5) 11(14.5) 10(13.2) 6(7.9)	0.001
褥瘡(合併症) 人(%)	あり なし	1(2.4) 41(97.6)	15(19.7) (80.3)	0.010
入院時認知能力 人(%)	場所がわからない 場所がわかる	13(31.0) 29(69.0)	9(11.8) 67(88.2)	0.011
独居 人(%)	あり なし	9(24.4) 23(54.8)	10(13.3) 58(77.3)	0.031
退院時歩行能力 人(%)	施設 外出歩行可能 室内歩行可能 介助歩行 歩行不能	10(23.8) 9(22.0) 5(12.2) 13(31.7) 14(34.1)	7(9.3) 28(36.8) 16(21.1) 11(14.5) 21(27.6)	0.064
クワニカルバス 人(%)	使用 中断 不使用	13(31.0) 9(21.4) 20(47.6)	40(52.6) 10(13.2) 26(34.2)	0.073
中央値(平均ランク)				
退院先決定術後日数		15.00(21.62) n=38	29.00(72.87) n=71	0.000
総レセプト		190049(79.94) n=35	220027(64.85) n=75	0.000
1日当たりのレセプト		6867(79.94) n=35	5172(44.09) n=75	0.000
リハビリレセプト		5180(43.64) n=35	9480(61.69) n=76	0.000
全荷重許可術後日数		3.00(43.85) n=41	5.00(64.49) n=72	0.001
抗生剤点滴使用日数		3.00(47.15) n=41	4.00(65.39) n=76	0.004
退院先決定から退院まで		3.00(43.05) n=38	5.00(61.39) n=71	0.004
術前日数		3.00(47.61) n=42	5.00(66.07) n=76	0.005
病棟内介助歩行開始日		7.50(18.50) n=16	13.00(31.90) n=39	0.005
画像診断レセプト		1789(35.73) n=33	2849(63.37) n=76	0.006
検査レセプト		4409(43.84) n=34	5555(60.72) n=76	0.010
荷重歩行開始日		6.00(45.67) n=38	6.50(64.49) n=74	0.011
バルーン留置日数		8.00(50.38) n=41	12.00(62.94) n=75	0.054

* 多機能複合型の病院は転棟先におけるレセプトを含む

表IV4-1-6 急性期病院在院日数に関連する因子 人工骨頭置換術全例

分析対象者数 99 例	回帰係数	有意確率
1. 荷重歩行開始術後日数	0.423	0.000
2. 術前日数	0.264	0.000
3. バルーン留置日数	0.252	0.004
4. 褥瘡の有無	0.209	0.008
5. 退院日の決定から退院までの日数	0.172	0.009
変数投入時の寄与率		寄与率 (R ²)
1		0.372
1+3		0.500
1+2+3		0.575
1+2+3+4		0.600
1+2+3+4+5		0.628

(重回帰分析)

表IV4-1-7 在院日数に関連する因子 人工骨頭受傷前外出歩行可能者

分析対象者数例	回帰係数	有意確率
1. バルーン留置日数	0.365	0.000
2. 荷重歩行開始術後日数	0.388	0.000
3. 病院機能	-0.182	0.008
4. 褥瘡の有無	0.232	0.013
変数投入時の寄与率		寄与率 (R ²)
1		0.541
1+2		0.675
1+2+3		0.710
1+2+3+4		0.739

(重回帰分析)

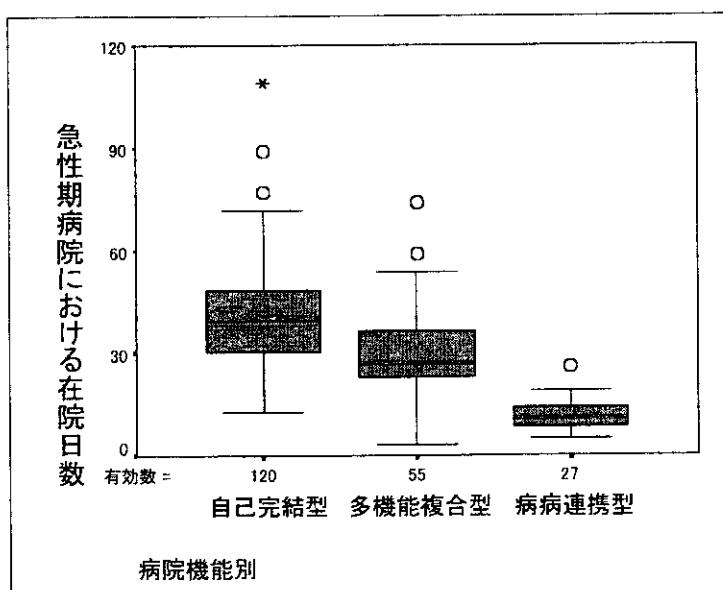
(4)骨接合術 全例

①病院機能別比較

骨接合術についてその在院日数を病院機能別に比較した結果、病院機能別に有意差があった($p<0.001$)。(表IV4-1-8、図IV4-1-8) また、人工骨頭置換術と中央値を比較すると、自己完結型病院で2日長く、多機能複合型で6日、病病連携型で4日短かった。

表IV4-1-8 機能別在院日数 骨接合術全例

	自己完結型	多機能複合型	病病連携型
患者数	120	55	27
平均値	40.61	29.98	11.89
標準誤差	1.38	1.70	0.90
中央値	40.00	27.00	11.00
分散	228.74	158.31	22.03
標準偏差	15.12	12.58	4.69
最小値	13	3	5
最大値	109	74	26
範囲	96	71	21
4分位範囲	18.5	14	6
歪度	1.13	0.97	1.01
尖度	3.11	2.09	1.73



図IV4-1-8 機能別在院日数(骨接合術全例)

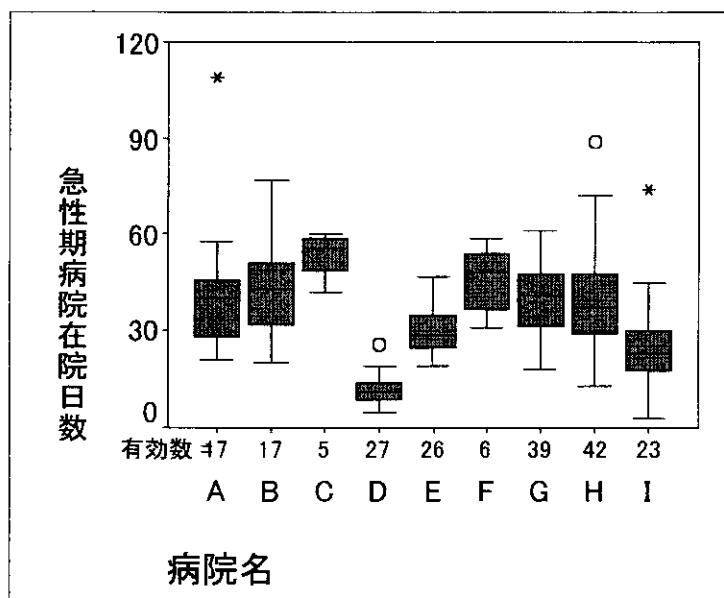
②病院別比較

病院別でも在院日数は有意差があった(p<0.001)。(表IV4-1-9、図IV4-1-9)

人工骨頭置換術との比較では、A,C,D,E,G,I病院で骨接合術の在院日数のほうがばらつきは小さい。

表IV4-1-9 病院別在院日数 骨接合術全例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
患者数	17	17	5	27	26	6	39	42	23
平均値	40.82	42.76	53.20	11.89	30.12	46.33	39.33	39.33	25.57
標準誤差	5.05	3.76	3.40	0.90	1.36	4.38	1.77	2.48	3.05
中央値	40.00	43.00	56.00	11.00	28.50	48.50	41.00	37.50	23.00
分散	433.28	240.57	57.70	22.03	48.03	115.07	121.96	257.79	214.53
標準偏差	20.82	15.51	7.60	4.69	6.93	10.73	11.04	16.06	14.65
最小値	21	20	42	5	19	31	18	13	3
最大値	109	77	60	26	47	59	61	89	74
範囲	88	57	18	21	28	28	43	76	71
4分位範囲	21.5	23	14	6	10.25	19.75	17	19.5	15
歪度	2.29	0.55	-0.90	1.01	0.70	-0.43	0.04	0.91	1.69
尖度	7.16	-0.09	-0.72	1.73	0.09	-1.33	-0.66	1.22	4.61



図IV4-1-9 病院別在院日数(骨接合術全例)

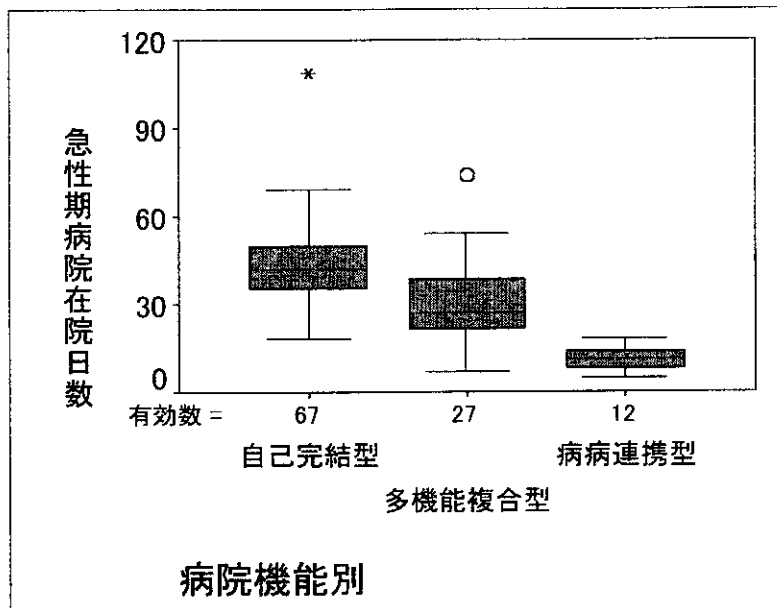
(5)骨接合術 受傷前外出歩行可能者

①病院機能別比較

外出歩行可能者のみに絞って在院日数を比較した場合も自己完結型、多機能複合型、病病連携型の順に長かった。全例と比較して自己完結型では中央値で2日長かったが、多機能複合型と病病連携型の中央値には差がなかった(表IV4-1-10、図IV4-1-10)。

表IV4-1-10 機能別在院日数 骨接合術受傷前外出歩行可能者

	自己完結型	多機能複合型	病病連携型
患者数	67	27	12
平均値	43.64	31.19	11.25
標準誤差	1.67	2.84	1.16
中央値	42.00	27.00	11.00
分散	187.05	217.23	16.02
標準偏差	13.68	14.74	4.00
最小値	18	7	5
最大値	109	74	18
範囲	91	67	13
4分位範囲	15	19	6.5
歪度	1.57	0.98	0.22
尖度	6.74	1.32	-0.66



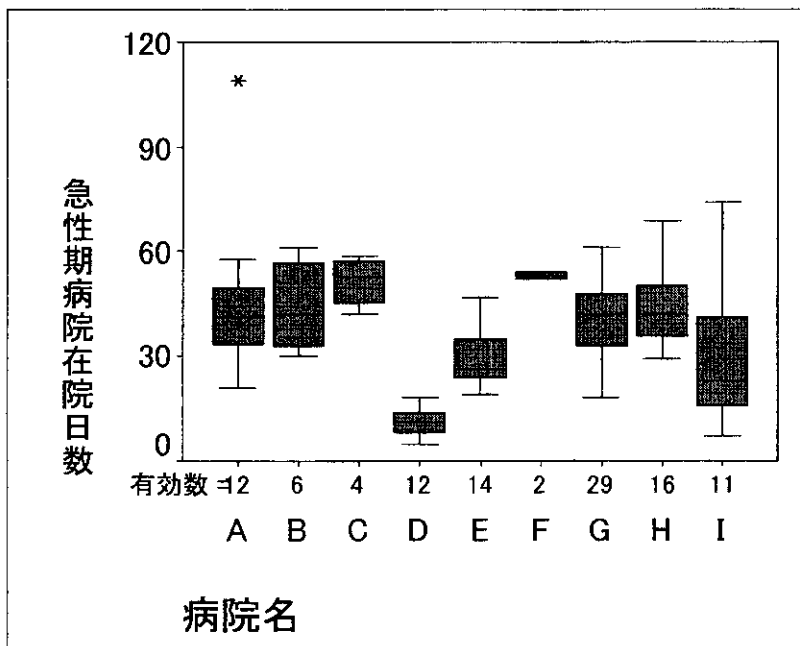
図IV4-1-10 病院機能別在院日数 (骨接合術受傷前外出歩行可能者)

②病院別比較

病院別の比較では、最も少ないのは D 病院の中央値で 11 日、長いのは F 病院の中央値の 53 日で、42 日の差異があった。全例との比較では、A,F,G,H の中央値で受傷前外出歩行可能者のほうが長く、B,C,E で短かった(表IV4-1-11、図IV4-1-11)。

表IV4-1-11 病院別在院日数 骨接合術受傷前外出歩行可能者

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
患者数	12	6	4	12	14	2	29	16	11
平均値	45.83	44.17	51.50	11.25	29.21	53.00	41.21	44.25	29.73
標準誤差	6.49	5.34	3.80	1.16	2.12	1.00	2.08	2.72	5.87
中央値	41.00	42.00	52.50	11.00	26.50	53.00	42.00	42.00	23.00
分散	504.70	170.97	57.67	16.02	63.10	2.00	125.17	118.47	379.62
標準偏差	22.47	13.08	7.59	4.00	7.94	1.41	11.19	10.88	19.48
最小値	21	30	42	5	19	52	18	29	7
最大値	109	61	59	18	47	54	61	69	74
範囲	88.00	31	17	13	28	2	43	40	67
4分位範囲	19.50	25.75	14.5	6.5	11.75		16	14	29
歪度	2.18	0.29	-0.55	0.22	0.88		-0.21	0.88	1.17
尖度	6.19	-2.23	-1.71	-0.66	0.31		-0.35	0.57	1.39



図IV4-1-11 病院別在院日数 (骨接合術受傷時外出歩行可能者)

(6)骨接合術における在院日数に関連する因子

急性期病院における在院日数が1ヶ月以内(31日以内)である患者とそれ以上の患者に分けて、その属性に影響する因子を抽出するため、まず単変量解析を用いて差異を比較した(表IV 4-1-12)。

在院日数が1ヶ月以内である患者は病病連携型病院100%、多機能複合型病院の63.6%、自己完結型27.5%で、痴呆の診断がある患者、受傷前に外出歩行が自立していない患者、独居者や施設入居者に有意に多かった。また、術前日数、膀胱留置カテーテルの使用、全荷重の許可及び荷重歩行開始日までの日数が短く、退院の決定が中央値で19日早かった。レセプトはリハビリ、画像診断、検査で少なく、総レセプトでは中央値で26073点少なかった。しかし、総レセプトを在院日数で割った1日当たりのレセプトは中央値で1160点多かった。

次に表IV4-1-12 にしめす因子を説明変数として在院日数を従属変数とした重回帰分析(変数増加法)を行った。ただし、因子間の相関係数を算出し、0.6以上であった受傷から手術までの日数と術前日数 ($r=0.925$)、全荷重許可術後日数と荷重歩行開始日 ($r=0.743$)、病棟内介助歩行開始術後日数と一本杖開始術後日数 ($r=0.605$) は、欠損値が少ない項目、もしくはどちらか一方を交互に説明変数とし、データを検討した。また、多機能複合型病院のレセプトは急性期病棟に限定されていないためレセプトは説明変数から除き、さらに在院日数との相関係数が0.928である退院決定までの術後日数と欠損値が多い。

その結果、在院日数の長さに関連する因子として、「膀胱留置カテーテルを留置していた日数」「病院機能」「全荷重許可術後日数」「受傷前歩行能力」「退院時歩行能力」の5つの因子で有意差があった(寄与率46.0%)。

同様に、受傷前外出歩行者における在院日数の関連因子は「病院機能」のみで、寄与率は33.0%であった(表IV4-1-14)。

●骨接合術

表IV4-1-12 急性期病院の在院日数に関連する因子(χ^2 検定, U検定, t検定)

在院日数		1ヶ月以内 n=95	2ヶ月以上 n=107	p値
病院機能 人(%)	自己完結型	33(27.5)	87(72.5)	0.000
	多機能複合型	35(63.6)	20(36.4)	
	病病連携型	27(100.0)	0	
痴呆の有無 人(%)	あり	42(44.2)	22(20.6)	0.000
	なし	53(55.8)	85(79.4)	
退院先 人(%)	自宅	14(14.9)	60(56.1)	0.000
	リハビリ病院	49(52.1)	19(17.8)	
	病院	19(20.2)	13(12.1)	
	施設	9(9.6)	12(11.2)	
	その他	3(3.2)	3(2.8)	
入院時認知能力 人(%)	場所がわからない	36(38.3)	11(10.3)	0.000
	場所がわかる	58(61.7)	96(89.7)	
独居 人(%)	あり	12(12.9)	27(25.2)	0.000
	なし	52(55.9)	71(66.4)	
	施設	29(31.2)	9(8.4)	
退院時歩行能力 人(%)	外出歩行可能	8(8.4)	34(31.8)	0.000
	室内歩行可能	11(11.6)	27(25.2)	
	介助歩行	22(23.2)	23(21.5)	
	歩行不能	54(56.8)	23(21.5)	
受傷前歩行能力 人(%)	外出歩行可能	37(39.4)	69(64.5)	0.002
	室内歩行可能	37(39.4)	26(24.3)	
	介助歩行	20(21.3)	32(15.9)	
術前のPT関与 人(%)	あり	33(35.5)	25(23.4)	0.060
	なし	60(64.5)	82(76.6)	
クリニカルパス 人(%)	使用	26(27.7)	26(24.3)	
	中断	16(17.0)	10(9.3)	
	不使用	52(55.3)	71(66.4)	
中央値(平均ランク)				
術前日数		3.00(108.77) n=95	4.00(95.05) n=107	0.000
全荷重許可術後日数		1.00(67.20) n=83	7.00(114.00) n=102	0.000
荷重歩行開始日		5.00(63.29) n=64	10.00(93.39) n=98	0.000
退院先決定術後日数		13.00(43.39) n=82	32.00(130.43) n=99	0.000
退院先決定から退院まで		2.50(72.31) n=82	4.00(106.48) n=99	0.000
総レセプト		119398(43.85) n=41	145471(64.49) n=72	0.000
1日あたりのレセプト		4422(127.41) n=83	3262(69.62) n=106	0.000
受傷から手術までの日数		4.00(86.81) n=95	5.00(114.55) n=107	0.001
病棟内介助歩行開始日		10.00(28.30) n=22	18.00(49.90) n=66	0.001
リハビリ処方術後日数		0.00(86.32) n=92	1.00(111.76) n=107	0.002
抜糸日		10.00(72.87) n=65	11.00(94.83) n=107	0.004
バルーン留置日数		8.00(86.41) n=87	13.00(106.52) n=107	0.013
画像診断レセプト		1997(80.28) n=81	2661(104.48) n=106	0.002
検査レセプト		3799(81.90)	4542.5(103.25)	0.008

リハビリレセプト	n=81 4785(83.43)	n=106 8880(103.86)	0.011
荷重歩行開始時疼痛	n=82 5.00(63.46)	n=107 4.00(51.79)	0.071
手術時間	n=35 46.00(93.23)	n=75 51.00(114.55)	0.076
一本杖歩行開始日	n=94 18.00(37.40)	n=107 23.00(48.45)	0.076
一本杖歩行開始時疼痛	n=24 3.00(46.66)	n=66 2.00(37.19)	0.107
年齢	n=19 82.40±0.92	n=59 79.39±1.11	0.041
平均値±標準誤差			
	n=95	n=107	

* 多機能複合型の病院は転棟先におけるレセプトを含む

表IV4-1-13 在院日数に関連する因子 骨接合術全例

分析対象者数 176 例	回帰係数	有意確率
1.バルーン留置日数	0.353	0.000
2.病院機能	-0.277	0.000
3.全荷重許可術後日数	0.213	0.001
4.受傷前歩行能力	-0.197	0.002
5.退院時歩行能力	-0.174	0.016
変数投入時の寄与率		寄与率 (R ²)
3		0.283
1+3		0.330
1+2+3		0.379
1+2+3+4		0.441
1+2+3+4+5		0.460

(重回帰分析)

表IV4-1-14 在院日数に関連する因子 骨接合術受傷前外出歩行可能者

分析対象者数 92 例	回帰係数	有意確率	寄与率
1. 病院機能	-0.574	0.000	0.330

(重回帰分析)

2) リハビリ病院を含めた在院日数

(1)人工骨頭置換術

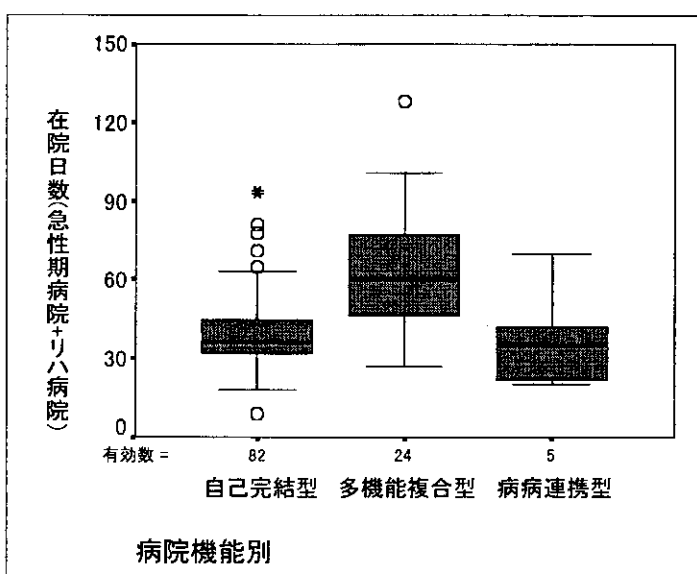
①病院機能別総在院日数(全例)

多機能複合型病院の場合は回復期リハビリ病棟または療養型病棟に転棟した場合を含めた在院日数を、病病連携型の場合はリハビリ病院の在院日数を合わせた日数を、病院機能別に比較した。以下これらを総在院日数とする。これらには、連携先からのデータを回収できた事例だけを調査対象とした。その結果、総在院日数は多機能複合型の中央値で60日と最も長く、自己完結型は36日、病病連携型は35日で有意差があった($p < 0.001$)。(表IV 4-2-1、図IV4-2-1)

また病院機能別に自宅退院率を比較すると、病病連携型が一番多く80.0%で、ついで多機能複合型62.5%、自己完結型56.1%であったが、退院時の外出歩行可能者の率は自己完結型36.6%、多機能複合型37.5%、病病連携型20.0%であった。

表IV4-2-1 病院機能別在院日数比較表(人工骨頭置換術全例)(Kruskal-Wallis検定)

	自己完結型	多機能複合型	病病連携型	p値
対象者数	82	24	5	
中央値	36.00	60.00	35.00	
平均ランク	48.85	83.42	41.70	0.000
急性期病院在院日数中央値	36.00	34.00	12.00	
受傷時施設入所数(率)	7 (8.6%)	5 (20.8%)	1 (20.0%)	0.024
自宅退院数(率)	46 (56.1%)	15 (62.5%)	4 (80.0%)	0.521
退院時外出歩行可能者(率)	30 (36.6%)	9 (37.5%)	1 (20.0%)	0.479



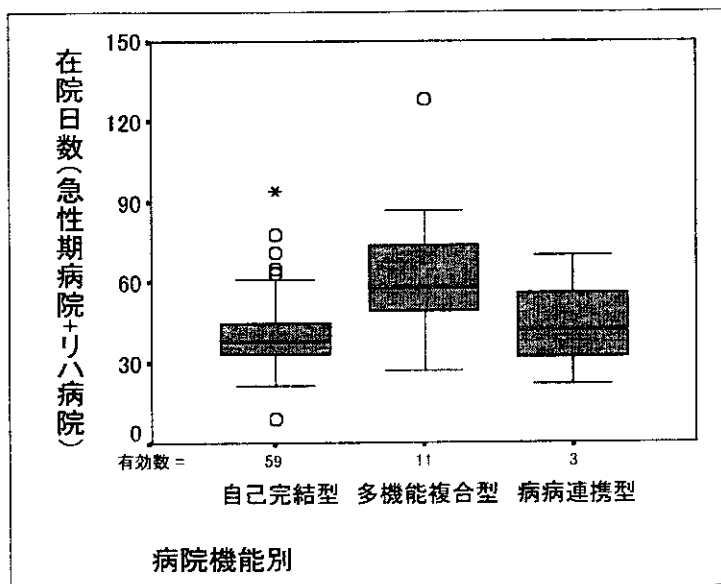
図IV4-2-1 病院機能別総在院日数(全例)

②病院機能別在院日数（受傷前外出歩行可能者）

次に受傷前歩行可能者に絞って在院日数を比較すると、自己完結型の中央値で38日、病病連携型42日、多機能複合型58日で、病院機能間で有意差があり（ $p < 0.01$ ）（表IV4-2-2、図IV4-2-2）、全例と比較して受傷前外出歩行可能者の中央値では自己完結型と病病連携型で長く、多機能複合型で短かった。

表IV4-2-2 病院機能別在院日数比較表 受傷前外出歩行可能者（Kruskal-Wallis検定）

	自己完結型	多機能複合型	病病連携型	p 値
対象者数	59	11	3	
中央値	38.00	58.00	42.00	
平均ランク	33.35	56.59	37.00	0.004
急性期病院在院日数中央値	38.00	33.00	15.00	
受傷時施設入所数(率)	1 (1.7%)	0	0	
自宅退院数(率)	38 (64.4%)	10 (90.9%)	3 (100.0%)	0.108
退院時外出歩行可能者(率)	29 (49.2%)	8 (72.7%)	1 (33.3%)	0.237



図IV4-2-2 病院機能別総在院日数（受傷前外出歩行可能者）

③総在院日数に関連する因子

人工骨頭置換術施行者全例の総在院日数を6週間以内(42日以内)と7週間以上(43日以上)に分けて、患者属性、医療ケア、合併症などの項目について単変量解析を行った(表IV4-2-3)。

表IV4-2-3 総在院日数に関連する因子 (χ²検定, Mann-Whitney's U検定, t検定)

総在院日数(急性期+リハビリ)		6週間以内 n=64	7週間以上 n=76	p値
病院機能 人(%)	自己完結型	56(87.5)	26(55.3)	0.000
	多機能複合型	4(6.3)	20(42.6)	
	病病連携型	4(6.3)	1(2.1)	
合併症の有無 人(%)	あり	11(17.2)	21(44.7)	0.002
	なし	53(82.8)	26(55.3)	
転倒 人(%)	あり	1(1.6)	6(12.8)	0.040
	なし	63(98.4)	41(87.2)	
合併症:肺炎 人(%)	あり	2(3.1)	6(12.8)	0.069
	なし	62(96.9)	41(87.2)	
合併症:褥瘡 人(%)	あり	7(10.9)	10(21.3)	0.135
	なし	57(89.1)	37(78.7)	
痴呆 人(%)	あり	13(20.3)	15(31.9)	0.164
	なし	51(79.7)	32(68.1)	
退院先 人(%)	自宅	35(54.7)	30(63.8)	0.165
	リハビリ病院	2(3.1)	4(8.5)	
	病院施設	11(17.2)	7(14.9)	
	その他	10(15.6)	6(12.8)	
		(9.4)	0	
合併症:尿路感染症 人(%)	あり	0	2(4.3)	0.177
	なし	64(100.0)	45(95.7)	
退院時歩行能力 (PT評価) 人(%)	独歩外出歩行可能	8(12.7)	5(10.6)	0.197
	一本杖外出歩行可能	25(39.7)	12(25.5)	
	室内歩行可能	12(19.0)	13(27.7)	
	介助歩行	16(25.4)	1(2.4)	
	歩行不可能	2(3.2)	6(12.8)	
中央値(平均ランク)				
病種内介助歩行開始日		9.00(24.13) n=34	19.00(41.22) n=29	0.000
退院先決定術後日数		22.00(31.46) n=57	41.50(77.45) n=46	0.000
初回患者指導日		22.00(21.13) n=32	36.00(39.81) n=26	0.000
総レセプト		199760(34.56) n=63	265048(83.57) n=47	0.000
リハビリレセプト計		7420(40.17) n=64	12120(77.55) n=47	0.000
1日あたりのレセプト		6099(77.00) n=63	4447(26.68) n=47	0.000
一本杖歩行開始術後日数		13.00(30.56) n=44	19.00(45.84) n=28	0.002
一本杖開始時疼痛		3.00(38.38) n=44	1.5(27.40) n=24	0.026
全荷重歩行開始術後日数		11.00(32.97) n=49	18.00(44.02) n=23	0.036
バルーン留置術後日数		6.00(51.16) n=64	7.00(61.54) n=46	0.091
抜糸日		10.00(48.26) n=59	11.00(58.06) n=45	0.092
荷重歩行開始術後日数		6.00(50.10) n=61	7.00(59.17) n=46	0.103
荷重歩行開始時疼痛		5.00(46.31) n=51	3.00(38.03) n=34	0.125

病病連携型と多機能複合型のリハビリ段階や合併症に関しては、リハビリ病院を退院するまでをトータル期間における事柄とした。

その結果、総入院期間が6週間以内の患者はその87.5%が自己完結型の患者であり、合併症の発生率($p<0.01$)や転倒($p<0.05$)は有意に低かった。また、病棟内介助歩行開始日($p<0.001$)や一本杖歩行開始日までの術後日数が短く($p<0.01$)、一本杖開始時の疼痛は有意に強かった($p<0.05$)。総レセプトは中央値で65288点低く、特にリハビリレセプトでは4700点低く、反対に1日あたりのレセプトは1652点高かった(表IV4-2-3)。

これらの因子同士の相関係数を算出し、0.6以上のものを表IV4-2-4に示した。

表IV4-2-4 項目間の相関係数(spearman)

項目	項目	相関係数	p値	n
退院先決定術後日数	総レセプト計	0.840	0.0000	102
退院先決定術後日数	総リハビリレセプト計	0.785	0.0000	103
退院先決定術後日数	初回患者退院指導日	0.734	0.0000	56
総合合併症の有無	褥瘡の有無	0.668	0.0000	111
総レセプト計	総リハビリレセプト計	0.661	0.0000	110
荷重歩行開始時疼痛	一本杖歩行開始時疼痛	0.626	0.0000	63
総リハレセプト計	病院機能別	0.611	0.0000	111
初回患者退院指導日	総リハビリレセプト計	0.603	0.0000	58

総在院日数の長さに影響している因子を抽出するため、表IV4-2-3の項目を説明変数として重回帰分析をおこなった。ただし、説明変数の選択時には欠損値が少なく、影響因子として妥当性の高い項目で、相互の相関係数が0.6以上の場合(表IV4-2-10に示す項目)は信頼性や有効性、収集の簡便性などの内容を吟味してどちらかを選択した。

表IV4-2-5 在院日数に関連する因子 (重回帰分析)

分析対象者数 82 例	回帰係数	有意確率
1.尿路感染症	0.441	0.000
2.病院機能	0.333	0.000
3.荷重歩行開始術後日数	0.279	0.003
4.転倒の有無	0.230	0.006
変数投入時の寄与率		寄与率 (R ²)
1		0.280
1+2		0.383
1+2+3		0.476
1+2+3+4		0.526

その結果、有意差のあった項目は「尿路感染症」「病院機能」「荷重歩行開始術後日数」「転倒の有無」の4項目であったが、寄与率は52.6%であった（表IV4-2-5）。

次に、受傷前歩行可能者のみに絞って、同様に総在院日数に関連する因子を重回帰分析で求めた結果、「膀胱留置カテーテル術後留置日数」「荷重歩行開始術後日数」「病院機能」であった。寄与率は53.5%であった（表IV4-2-6）。

表IV4-2-6 在院日数に関連する因子（受傷前歩行可能者）（重回帰分析）

分析対象者数 70 例	回帰係数	有意確率
1. 膀胱留置カテーテル術後留置日数	0.436	0.000
2. 荷重歩行開始術後日数	0.369	0.000
3. 病院機能	0.289	0.001
変数投入時の寄与率		寄与率 (R ²)
1		0.351
1+2		0.452
1+2+3		0.535

(1)骨接合術

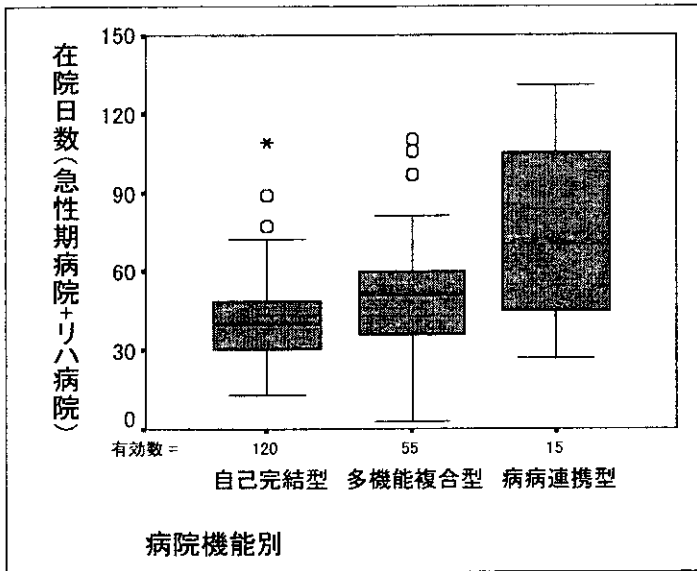
①病院機能別総在院日数(全例)

総在院日数を機能別に比較した。これらの対象は連携先からデータを回収できた事例のみを対象としている。その結果、総在院日数は病病連携型の中央値で71日と最も長く、多機能複合型は51日、自己完結型は40日で有意差があった(p<0.001)（表IV4-2-7、図IV4-2-7）。

また病院機能別に自宅退院率を比較すると、多機能複合型が一番多く60.0%で、ついで病病連携型53.3%、自己完結型52.5%で有意差なく、退院時の外出歩行可能者の率も25から29%であった。

表IV4-2-7 病院機能別総在院日数（全例）（Kruskal-Wallis 検定）

	自己完結型	多機能複合型	病病連携型	p 値
対象者数	120	55	15	
中央値	40.00	51.00	71.00	0.000
平均ランク	82.98	110.77	139.63	0.004
急性期病院在院日数中央値	40.00	27.00	11.00	
受傷時施設入所数(率)	16 (13.3%)	12(22.2%)	5(33.3)	0.041
自宅退院数(率)	63 (52.5%)	33 (60.0%)	8 (53.3%)	0.648
退院時外出歩行可能者(率)	35(29.2%)	14 (25.5%)	4 (26.7%)	0.748



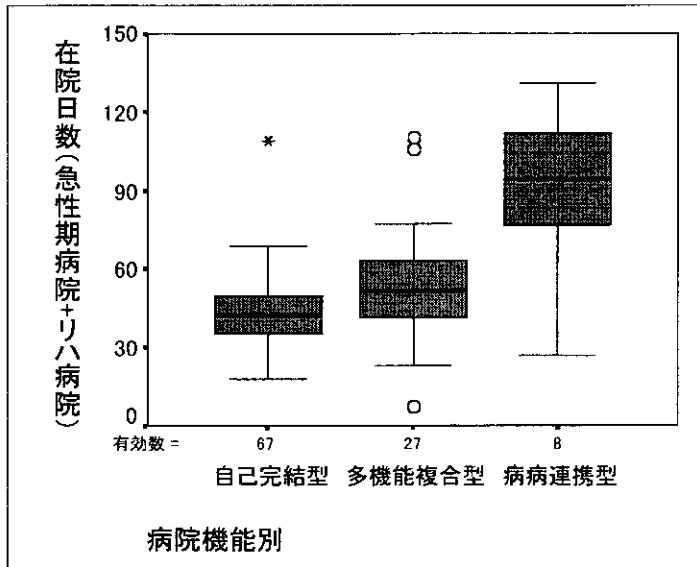
表IV4-2-7 病院機能別総在院日数 (全例)

②病院機能別総在院日数(受傷前歩行可能者)

次に受傷前歩行可能者に絞って在院日数を比較すると、自己完結型の中央値で42日、多機能複合型52日、病病連携型94.5日で、病院機能間で有意差があり ($p < 0.001$) (表IV4-2-8、図IV4-2-8)、全例と比較して受傷前歩行可能者の中央値では、自己完結型と多機能複合型で1、2日長く、病病連携型で長く、多機能複合型23.5日長かった。

表IV4-2-8 病院別総在院日数 骨接合術受傷前歩行可能者 (Kruskal-Wallis検定)

	自己完結型	多機能複合型	病病連携型	p 値
対象者数	67	27	8	
中央値	42.00	52.00	94.50	0.000
平均ランク	43.64	60.96	85.38	0.004
急性期病院在院日数中央値	42.00	27.00	11.00	
受傷時施設入所数(率)	16 (13.3%)	12(22.2%)	5(33.3)	0.041
自宅退院数(率)	46(68.7%)	23(85.2%)	7(87.5%)	0.170
退院時外出歩行可能者(率)	33(49.3%)	14 (51.9%)	4 (50.0%)	0.802



図IV4-2-8 病院別総在院日数 骨接合術受傷前歩行可能者

③総在院日数に関連する因子

骨接合術施行者全例の総在院日数を6週間以内(42日以内)と7週間以上(43日以上)に分けて、患者属性、医療ケア、合併症などの項目について単変量解析を行った(表IV4-2-9)。

表IV4-2-9 総在院日数に関連する因子 (χ^2 検定, Mann-Whitney's U検定, t検定)

総在院日数(急性期+リハビリ)		6週間以内 n=91	7週間以上 n=98	p値
合併症:肺炎 人(%)	あり なし	0 92(100.0)	9(9.2) 89(90.8)	0.002
病院機能 人(%)	自己完結型 多機能複合型 病病連携型	70(76.1) 18(19.6) 4(4.3)	50(51.0) 37(37.8) 11(11.2)	0.002
受傷前の歩行能力 人(%)	外出歩行可能 室内歩行可能 介助歩行	42(45.7) 27(29.3) 23(25.0)	60(61.9) 30(30.9) 7(7.2)	0.003
退院時目標歩行レベル 人(%)	外出歩行可能 室内歩行可能 介助歩行 歩行不可能	25(27.8) 35(38.9) 15(16.7) 15(16.7)	37(38.1) 40(41.2) 18(18.6) 2(2.1)	0.006
退院時歩行能力 (PT評価) 人(%)	独歩外出歩行可能 一本杖外出歩行可能 室内歩行可能 介助歩行 歩行不可能	5(5.6) 17(19.1) 20(22.5) 26(29.2) 21(23.6)	6(6.1) 26(26.5) 32(32.7) 25(25.5) 9(9.2)	0.057
入院時認知能力 人(%)	場所がわかる 場所がわからない	65(71.4) 26(28.6)	81(82.7) 17(17.3)	0.066
転倒 人(%)	あり なし	3(3.3) 89(96.7)	9(9.2) 89(90.8)	0.093
退院先 人(%)	自宅 リハビリ病院 病院 施設 その他	41(45.1) 11(12.1) 18(19.8) 18(19.8) 3(3.3)	63(64.3) 7(7.1) 10(10.2) 15(15.3) 3(3.1)	0.097
痴呆 人(%)	あり なし	33(35.9) 25(25.5)	59(64.1) 73(74.5)	0.121

	中央値(平均ランク)		
全荷重歩行開始術後日数	14.00(39.28) n=43	24.00(61.82) n=61	0.000
一本杖歩行開始術後日数	15.00(30.24) n=38	28.00(60.47) n=58	0.000
病棟内介助歩行開始日	11.00(42.51) n=43	21.00(66.58) n=71	0.000
退院先決定術後日数	22.00(47.81) n=86	41.00(127.93) n=91	0.000
初回患者指導日	23.00(21.76) n=37	42.50(57.18) n=44	0.000
総レセプト	120408(58.11) n=92	168424(129.99) n=97	0.000
1日あたりのレセプト	4011(130.21) n=92	2909(61.61) n=97	0.000
リハビリレセプト計	5256(63.62) n=91	12465(214.14) n=98	0.000
荷重歩行開始術後日数	6.00(70.07) n=73	10.00(92.47) n=91	0.003
全荷重許可術後日数	3.00(78.52) n=81	5.00(96.17) n=94	0.020
人工骨頭器材費	41299(102.98) n=91	34435(86.55) n=97	0.038
荷重歩行開始時疼痛	5.00(64.16) n=52	4.00(53.90) n=64	0.099

病病連携型と多機能複合型のリハビリ段階や合併症に関しては、リハビリ病院を退院するまでをトータル期間における事柄とした。

その結果、総入院期間が6週間以内の患者は自己完結型の患者が多く、自己完結型の58.3%であった。また合併症の肺炎発症は有意に低く、受傷前の歩行能力レベルが介助歩行である群の比率が25%を占め、目標レベルも低い(p<0.01)。全荷重歩行、一本杖歩行病棟内介助歩行や、退院決定までの術後日数、退院指導日までの術後日数も短かった(p<0.001)。

総レセプトは中央値で48016点低く、特にリハビリレセプトでは7209点低く、反対に1日あたりのレセプトは1102点高かった(表IV4-2-9)。また骨接合術の内固定器材費は6週間以内の患者の方が有意に高かった(p<0.05)。

これらの因子同士の相関係数を算出し、0.6以上のものを表IV4-2-10に示した。

表IV4-2-10 項目間の相関係数(spearman)

項目	項目	相関係数	p値	n
退院先決定術後日数	初回患者退院指導日	0.925	0.0000	78
退院時目標歩行レベル	退院時歩行レベル	0.779	0.0000	185
総レセプト	退院先決定術後日数	0.765	0.0000	176
総レセプト	総在院日数	0.760	0.0000	189
退院先決定術後日数	総リハビリレセプト計	0.730	0.0000	177
全荷重許可術後日数	荷重歩行開始日	0.705	0.0000	156
初回患者退院指導日	総リハビリレセプト計	0.700	0.0000	81

総レセプト	初回患者退院指導日	0.689	0.0000	81
退院時目標歩行レベル	受傷前歩行能力	0.681	0.0000	186
総リハビリレセプト計	病院機能別	0.667	0.0000	189
受傷前歩行能力	退院時歩行レベル	0.616	0.0000	186
総レセプト	総リハビリレセプト計	0.609	0.0000	188

総在院日数の長さに影響している因子を抽出するため、表IV4-2-9の項目の項目を説明変数として重回帰分析をおこなった。ただし、説明変数の選択時には欠損値が少なく、影響因子として妥当性の高い項目で、相互の相関係数が0.6以上の場合（表IV4-2-10に示す項目）は信頼性や有効性、収集の簡便性などの内容を吟味してどちらかを選択した。

その結果、有意差のあった項目は「病院機能」「全荷重歩行許可術後日数」「転倒の有無」「受傷前歩行能力」「術後肺炎」の4項目であったが、寄与率は37.7%であった（表IV4-2-11）。

全荷重歩行許可術後日数を全荷重開始日や一本杖歩行開始術後日数と入れ替える事によって、病院機能とリハビリの進行段階の2項目で、より寄与率の高い回帰係数を得る事ができるが、それでも50%前後であり、分析対象者の患者数が100前後と減少する（表IV4-2-12）。

表IV4-2-11 在院日数に関連する因子（重回帰分析）

分析対象者数 171 例	回帰係数	有意確率
1. 病院機能	0.465	0.000
2. 全荷重許可術後日数	0.228	0.000
3. 転倒の有無	0.144	0.026
4. 肺炎の合併	0.190	0.004
5. 受傷前歩行能力	-0.185	0.004
変数投入時の寄与率		寄与率 (R2)
1		0.229
1+2		0.082
1+2+3		0.320
1+2+3+5		0.345
1+2+3+4+5		0.377

表IV4-2-12 在院日数に関連する因子（重回帰分析）

説明変数を全荷重許可術後日数→一本杖歩行へ変更した場合

分析対象者数 95 例	回帰係数	有意確率
1.病院機能	0.487	0.000
2.一本杖歩行開始術後日数	0.437	0.000
変数投入時の寄与率		寄与率 (R2)