

図17. 加速度合計成分とTUGの相関関係

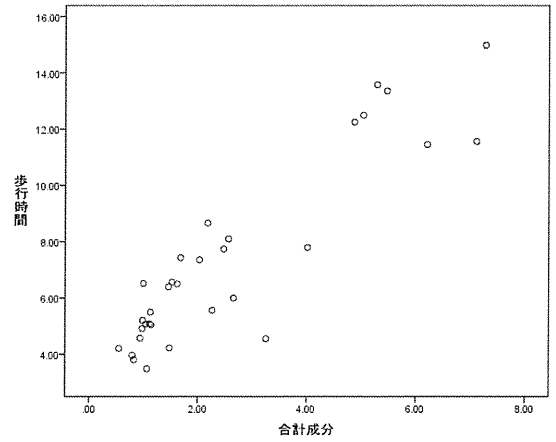


図18. 加速度合計成分と5m歩行時間との相関関係

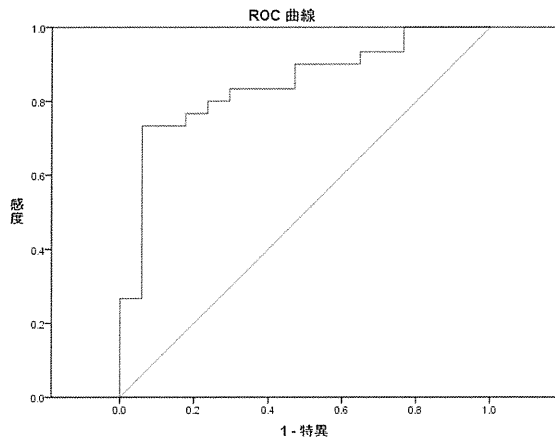


図19. 水平成分ROC曲線

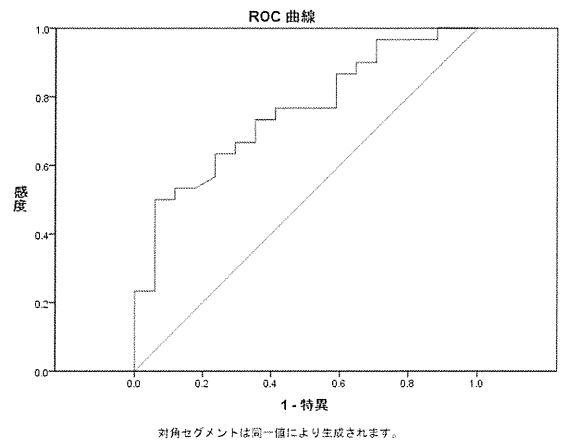


図20. 垂直成分ROC曲線

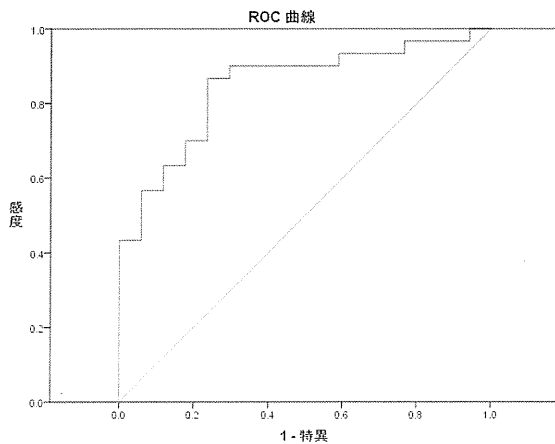


図21. 前後成分ROC曲線

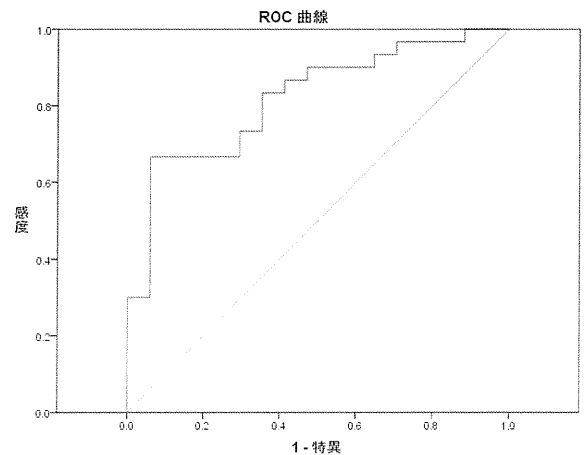


図22. 合計成分ROC曲線

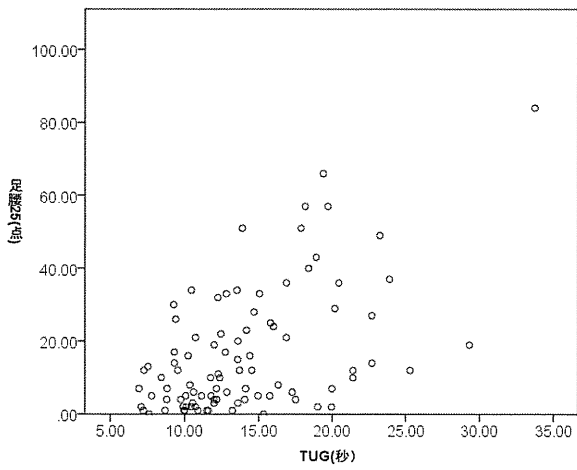


図23. 骨折前の足腰25得点とTUGとの相関関係

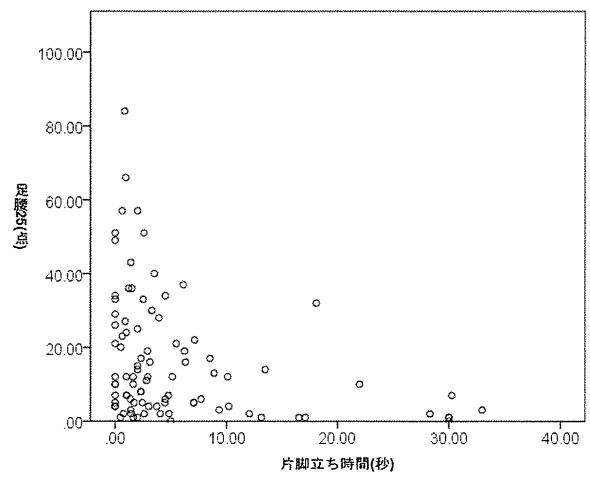


図24. 骨折前の足腰25得点と開眼片脚起立時間との相関関係

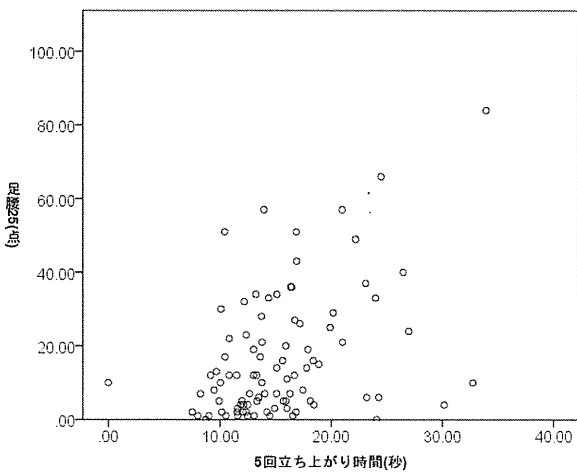


図25. 骨折前の足腰25得点と5回立ち上がり時間との相関関係

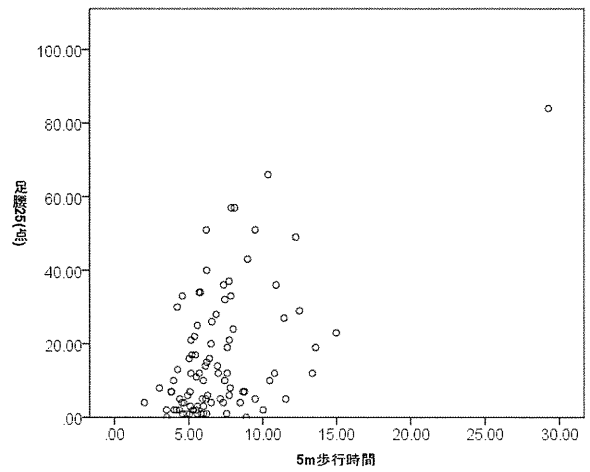


図26. 骨折前の足腰25得点と5m歩行時間との相関関係

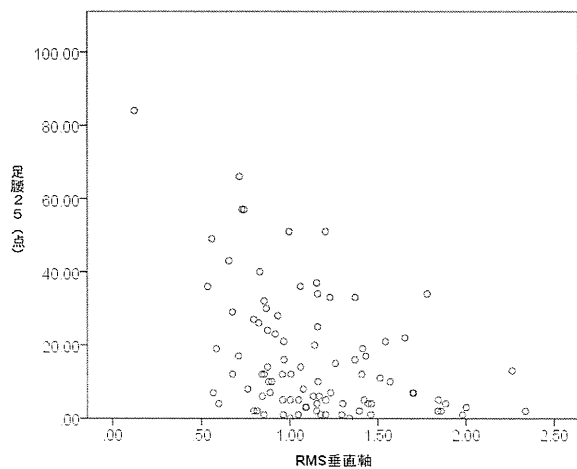


図27. 骨折前の足腰25得点とRMS垂直軸との相関関係

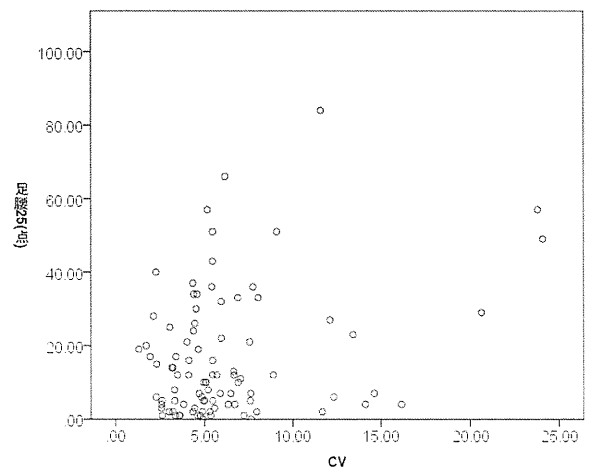


図28. 骨折前の足腰25得点とCVとの相関関係

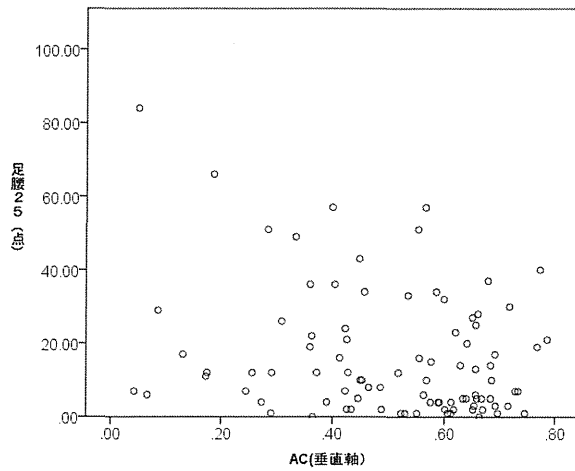


図29. 骨折前の足腰25得点とAC垂直軸との相関関係

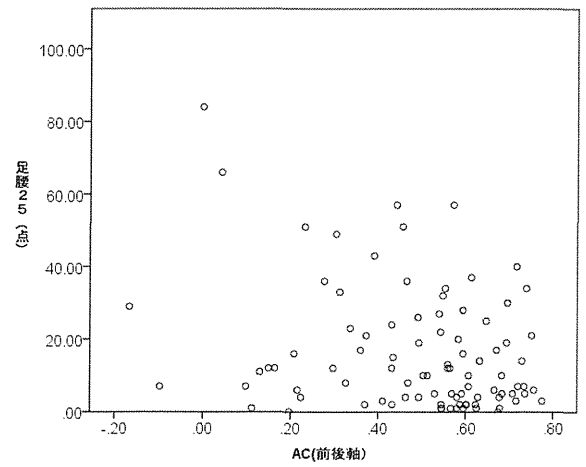


図30. 骨折前の足腰25得点とAC前後軸との相関関係

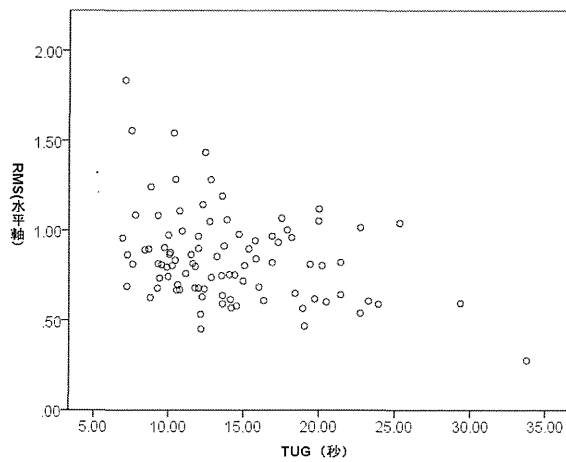


図31. RMS水平軸とTUGとの相関関係

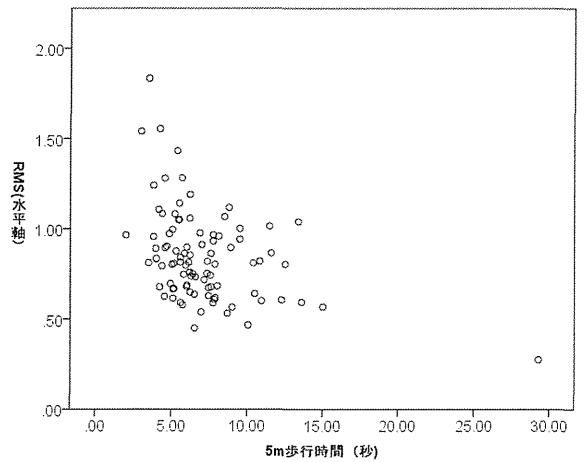


図32. RMS水平軸と5m歩行時間との相関関係

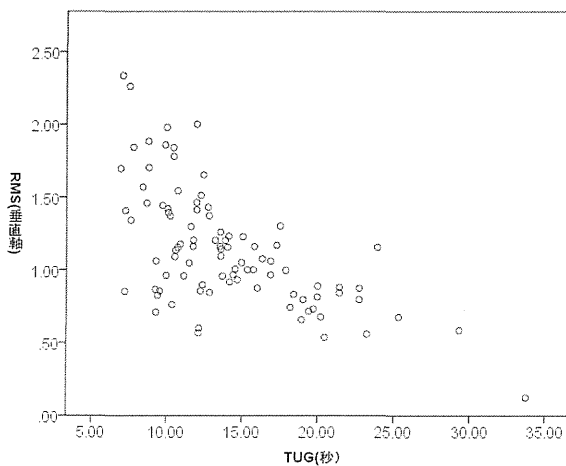


図33. RMS垂直軸とTUGとの相関関係

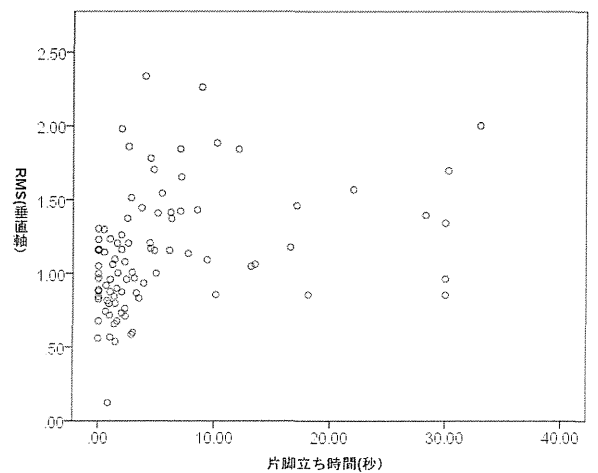


図34. RMS垂直軸と開眼片脚起立時間との相関関係

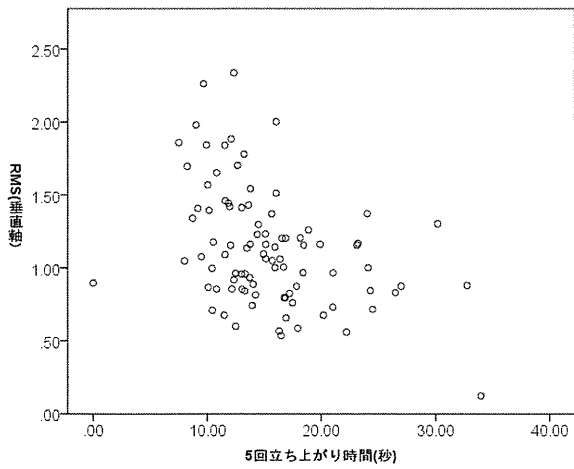


図35. RMS垂直軸と5回立ち上がり時間との相関関係

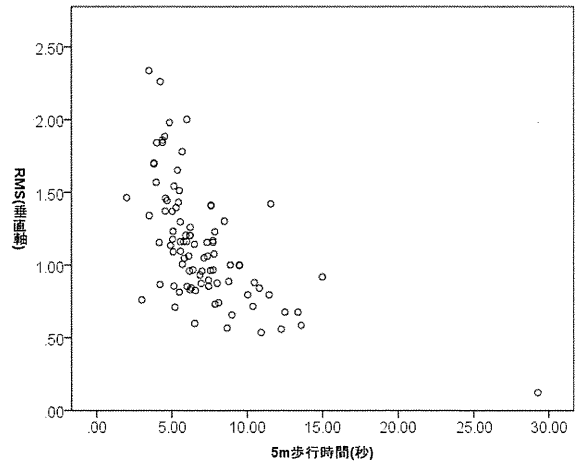


図36. RMS垂直軸と5m歩行時間との相関関係

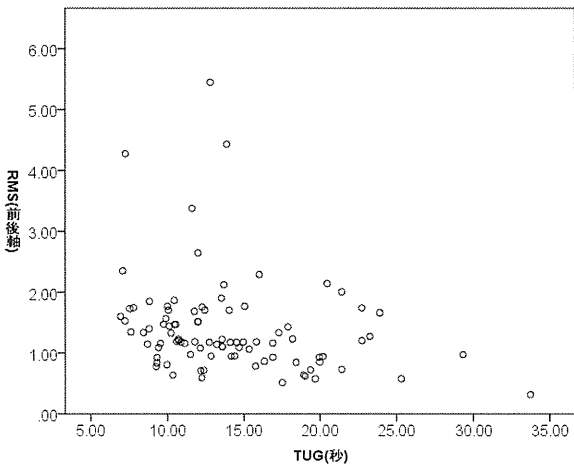


図37. RMS前後軸とTUGとの相関関係

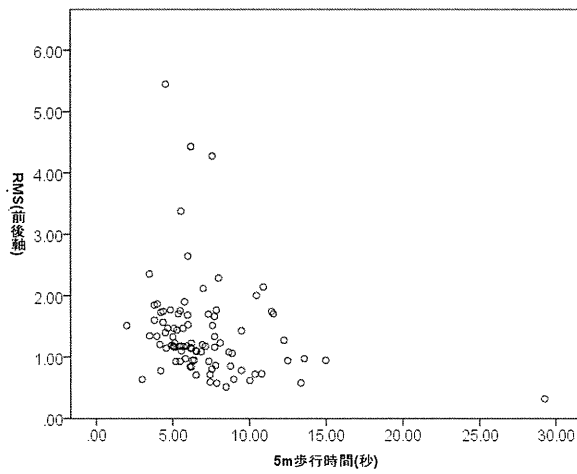


図38. RMS前後軸と5m歩行時間との相関関係

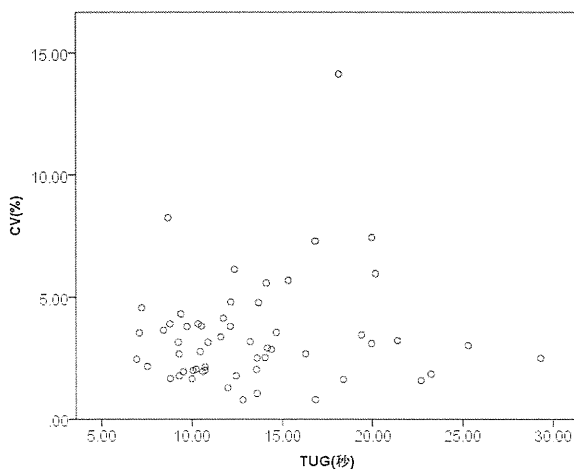


図39. CVとTUGとの相関関係

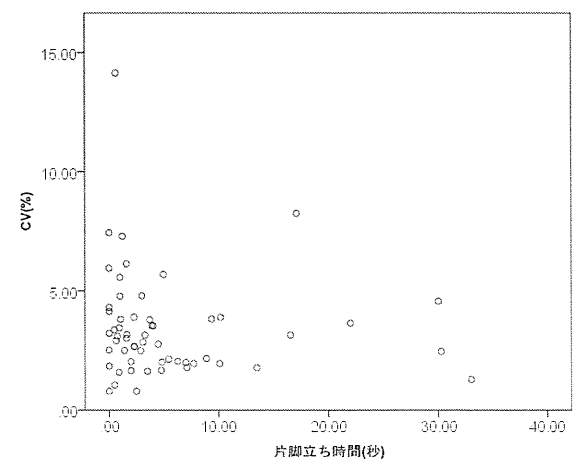


図40. CVと開眼片脚起立時間との相関関係

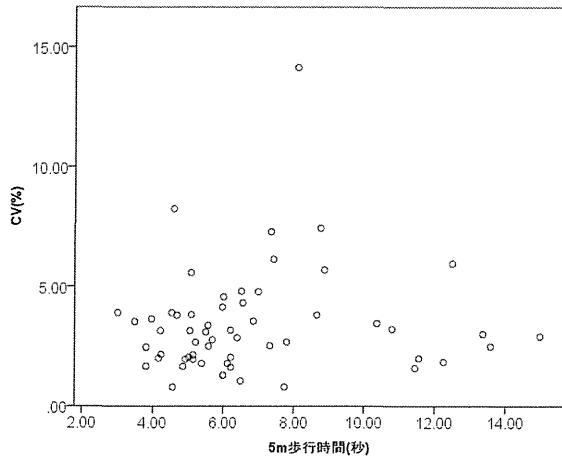


図41. CVと5m歩行時間との相関関係

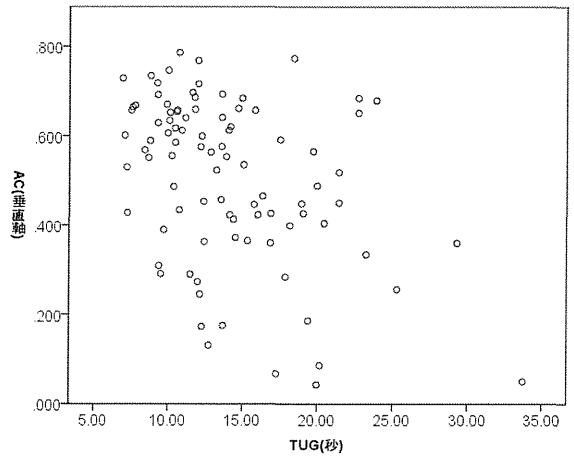


図42. AC垂直軸とTUGとの相関関係

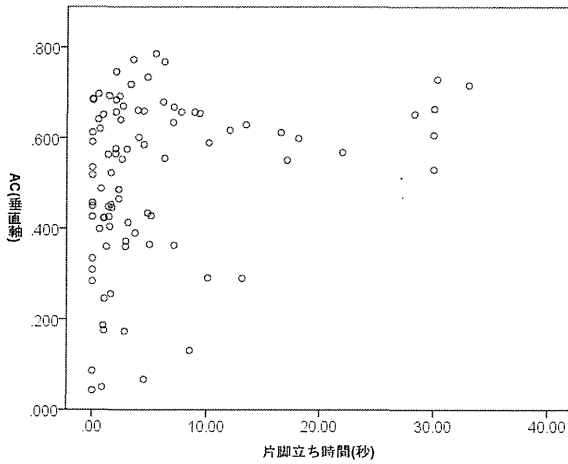


図43. AC垂直軸と開眼片脚起立時間との相関関係

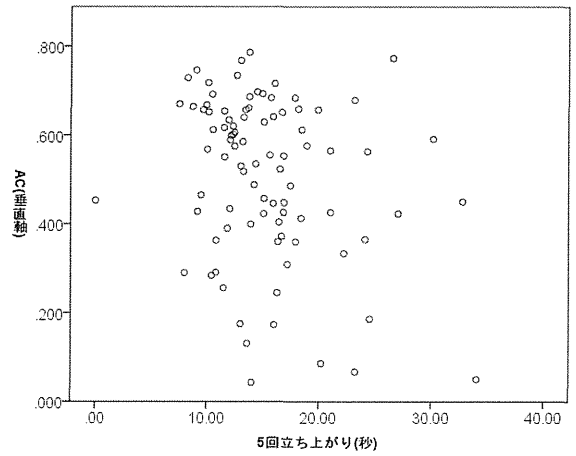


図44. AC垂直軸と5回立ち上がり時間との相関関係

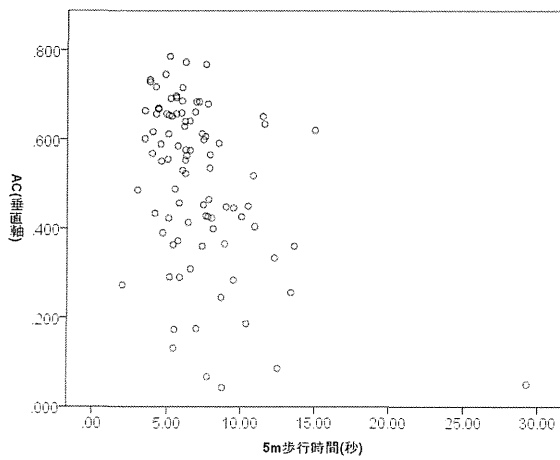


図45. AC垂直軸と5m歩行時間との相関関係

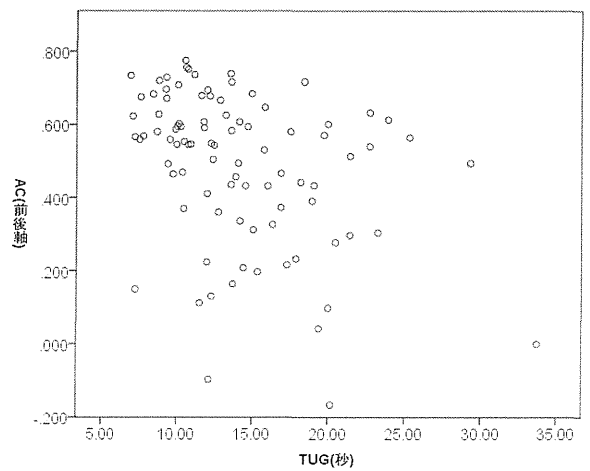


図46. AC前後軸とTUGとの相関関係

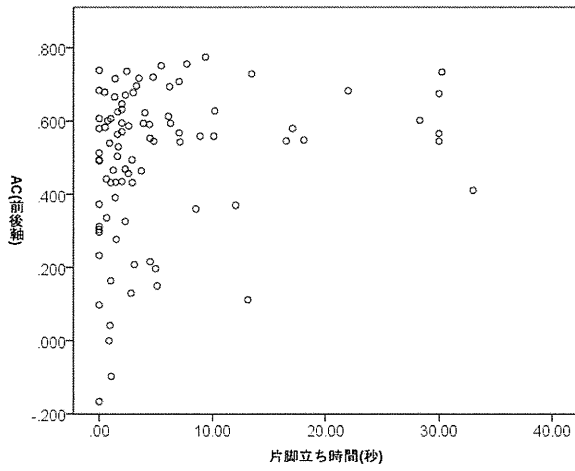


図47. AC前後軸と開眼片脚起立時間との相関関係

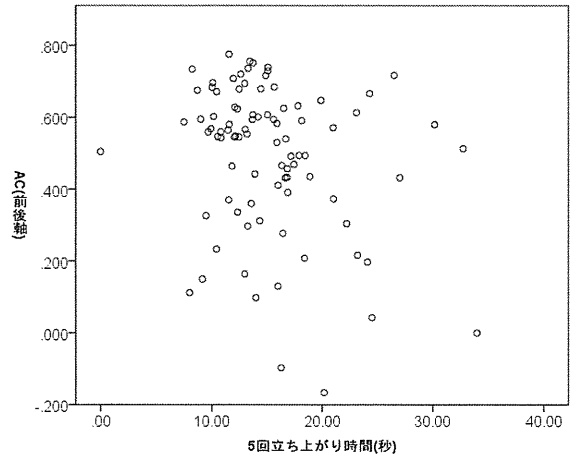


図48. AC前後軸と5回立ち上がり時間との相関関係

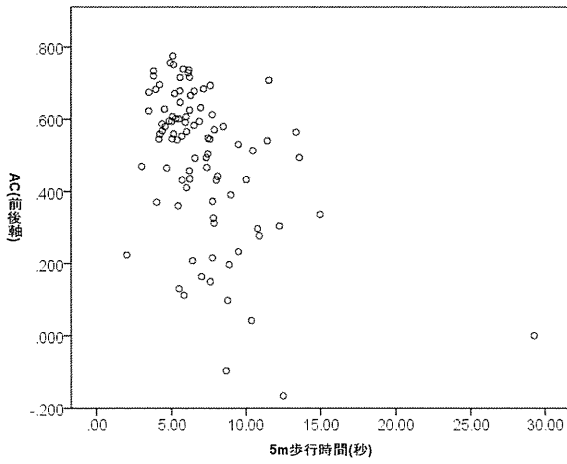


図49. AC前後軸と5m歩行時間との相関関係

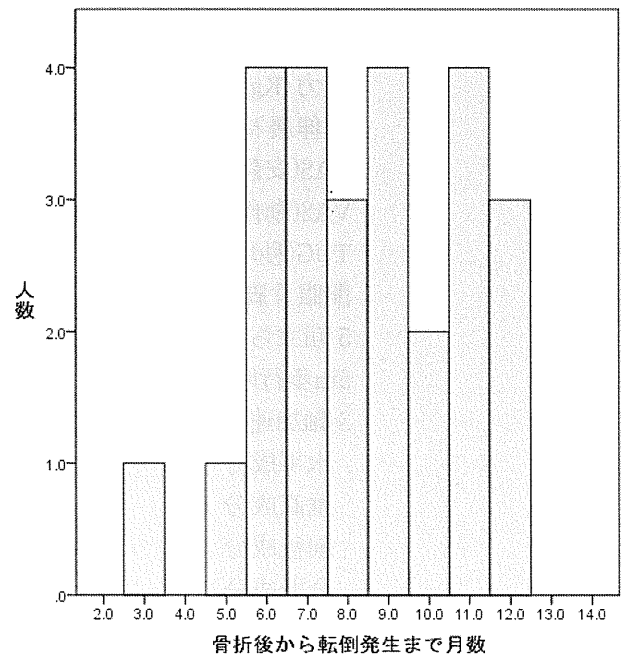


図50. 骨折後から12カ月間の転倒発生数

表1. 骨折群の骨折前のADL状況

検査項目	
Barthel Index (点)	99.2±3.6
基本チェックリスト	
暮らし1	1.0±1.5
運動器	1.7±1.3
栄養	0.9±0.9
暮らし2	1.0±1.0
こころ	0.9±1.3
足腰25	15.7±14.2

表2. 骨折群の退院時の身体検査、運動検査

検査項目	
円背指数(%)	9.6±3.9
握力(Kg)	15.9±5.1
膝伸展 MMT	4.75±0.4
VAS(安静時)	0.4±1.0
VAS(動作時)	2.7±2.7
TUG(秒)	13.97±5.6
開眼片脚起立時間(秒)	9.9±10.6
5回立ち上がり時間(秒)	13.9±4.6
5m歩行時間(秒)	7.31±3.2
3軸加速度	
水平成分	2.07±1.7
垂直成分	2.42±1.9
前後成分	3.21±2.6
合計成分	2.56±1.9

表3. 骨折種類別の基礎項目比較

	上肢群(n=2)	下肢群(n=15)	体幹・骨盤群(n=15)	p 値
年齢(歳)	75.0±5.6	80.6±8.5	77.7±7.3	0.478
身長(cm)	148.5±0.7	148.7±5.8	147±7.3	0.894
体重(kg)	49.5±2.1	47.2±9.8	48.4±7.5	0.901
BMI(kg/cm ²)	22.4±0.7	21.2±3.7	21.9±3.3	0.843
骨折前の BI(点)	100.0±0.0	98.6±5.1	99.6±1.2	0.727
合併症				
高血圧	0.0%	46.6%	53.3%	0.365
心不全	0.0%	6.6%	0.0%	0.557
不整脈	50.0%	6.6%	0.0%	0.023
糖尿病	0.0%	40.0%	13.3%	0.169
呼吸器疾患	0.0%	6.6%	0.0%	0.557
脳血管疾患	0.0%	26.6%	13.3%	0.505
パーキンソン病	0.0%	6.6%	6.6%	0.931
関節症	50.0%	26.6%	26.6%	0.777
関節リウマチ	0.0%	0.0%	6.6%	0.557

表4. 骨折種類別のアンケート項目、身体機能、運動検査の比較

	上肢群(n=2)	下肢群(n=15)	体幹・骨盤群(n=15)	p 値
基本チェックリスト				
暮らし 1	0.0±0.0	1.07±1.7	1.07±1.3	0.638
運動器	0.5±0.7	1.93±1.4	1.67±1.2	0.387
栄養	1.0±0.0	0.8±1.0	1.0±0.9	0.859
暮らし 2	0.0±0.0	1.1±1.0	1.0±1.1	0.389
こころ	0.0±0.0	0.7±0.9	1.1±1.5	0.476
足腰 25	12.0±7.0	18.5±16.1	13.5±4.2	0.601
服薬数	1.0±0.0	4.6±3.1	4.6±4.2	0.406
入院日数(日)	15.0±0.0	76.3±26.5	61.0±26.1	0.054
円背指数	10.6±6.1	8.6±3.9	10.5±3.7	0.406
握力(kg)	11.4±0.3	15.7±5.6	16.7±4.8	0.398
膝伸展 MMT	5.0±0.0	4.6±0.4	4.8±0.4	0.517
VAS(安静時)	0.5±0.0	0.2±1.0	0.7±0.9	0.507
VAS(動作時)	0.0±0.0	3.0±3.1	2.8±2.1	0.328
TUG(秒)	8.1±1.6	14.7±5.5	13.9±5.7	0.369
開眼片脚起立時間(秒)	20.2±16.4	8.3±8.6	10.0±11.7	0.391
5回立ち上がり時間(秒)	9.3±1.5	13.4±5.1	15.0±4.1	0.483
5m歩行時間(秒)	4.5±0.9	8.0±3.4	6.9±3.1	0.401
3軸加速度				
水平成分	0.86±0.4	2.48±2.0	1.81±1.5	0.296
垂直成分	0.84±0.1	2.77±2.0	2.26±1.8	0.342
前後成分	0.96±0.1	3.45±2.7	3.25±2.6	0.240
合計成分	0.90±0.1	2.90±2.0	2.44±1.9	0.290

表5. 加速度水平成分とアンケート、運動検査との相関

	相関係数(r)	p 値
基本チェックリスト		
暮らし 1	0.534	0.002
運動器	0.289	0.108
栄養	-0.018	0.922
暮らし 2	0.358	0.044
こころ	0.200	0.281
足腰 25	0.317	0.077
TUG(秒)	0.721	<0.001
開眼片脚起立時間(秒)	-0.370	0.037
5回立ち上がり時間(秒)	0.213	0.242
5m歩行時間(秒)	0.920	<0.001

表6. 加速度垂直成分とアンケート、運動検査との相関

	相関係数(r)	p 値
基本チェックリスト		
暮らし 1	0.215	0.237
運動器	0.057	0.758
栄養	-0.232	0.201
暮らし 2	0.245	0.176
こころ	0.03	0.872
足腰 25	0.152	0.407
TUG(秒)	0.436	0.013
開眼片脚起立時間(秒)	-0.202	0.268
5回立ち上がり時間(秒)	0.089	0.629
5m歩行時間(秒)	0.92	<0.001

表7. 加速度前後成分とアンケート、運動検査との相関

	相関係数(r)	p 値
基本チェックリスト		
暮らし 1	0.273	0.130
運動器	0.316	0.078
栄養	-0.079	0.667
暮らし 2	0.262	0.147
こころ	0.304	0.096
足腰 25	0.359	0.043
TUG(秒)	0.551	0.001
開眼片脚起立時間(秒)	-0.322	0.072
5回立ち上がり時間(秒)	0.425	0.015
5m歩行時間(秒)	0.805	<0.001

表8. 加速度合計成分とアンケート、運動検査との相関

	相関係数(r)	p 値
基本チェックリスト		
暮らし 1	0.352	0.048
運動器	0.247	0.173
栄養	-0.116	0.528
暮らし 2	0.304	0.091
こころ	0.204	0.271
足腰 25	0.305	0.089
TUG(秒)	0.603	<0.001
開眼片脚起立時間(秒)	-0.32	0.074
5回立ち上がり時間(秒)	0.283	0.116
5m歩行時間(秒)	0.907	<0.001

表9. 健常高齢者と骨折後高齢者のアンケート項目の比較

	健常高齢者(N=17)	骨折後高齢者 (N=32)	p値
年齢	76.7±4.4	78.9±7.8	0.304
身長(cm)	149.8±5.5	148.3±4.9	0.319
体重 (kg)	51.4±5.8	47.9±8.3	0.144
BMI (kg/m ²)	22.9±2.2	21.6±3.3	0.177
合併症(%)			
高血圧	47.1%	46.9%	0.990
心不全	11.8%	3.1%	0.230
不整脈	5.9%	6.3%	0.959
糖尿病	5.9%	25.0%	0.100
呼吸器疾患	11.8%	3.1%	0.230
脳卒中	11.8%	18.8%	0.529
パーキンソン病	0.0%	6.3%	0.293
OA	23.5%	28.1%	0.729
RA	5.9%	3.1%	0.642
基本チェックリスト			
暮らし1	0.1±0.5	1.0±1.5	0.043
運動器	1.5±1.3	1.7±1.3	0.601
栄養	0.7±1.0	0.9±0.9	0.469
暮らし2	0.8±0.8	1.0±1.0	0.684
こころ	1.38±1.5	0.9±1.3	0.269
足腰25	10.1±8.6	15.7±14.2	0.146

表10. 健常高齢者と骨折後高齢者の運動検査との比較

	健常高齢者 (N=17)	骨折後高齢者 (N=32)	p 値
TUG(秒)	10.2±3.4	13.97±5.6	0.020
開眼片脚起立時間(秒)	11.2±9.9	9.9±10.6	0.673
5回立ち上がり時間(秒)	13.5±6.9	13.9±4.6	0.825
5m歩行時間(秒)	4.6±0.9	7.31±3.2	0.002
3軸加速度			
水平成分	0.76±0.5	2.07±1.7	0.005
垂直成分	1.24±0.6	2.42±1.9	0.018
前後成分	1.13±0.5	3.21±2.6	0.003
合計成分	1.04±0.5	2.56±1.9	0.004

表11. 健常高齢者群と骨折後高齢者の基礎項目の比較

	健常高齢者(23)	上肢骨折(8)	体幹骨折(45)	下肢骨折(39)	
年齢(歳)	78.3(3.2)	76.4(7.6)	81.2(6.6)	79.7(7.9)	n*s
性別(男/女)	(0/23)	(1/7)	(3/42)	(3/39)	n*s
身長(cm)	150.5(4.9)	150.9(6.9)	147.3(7.3)	149.5(6.4)	n*s
体重(kg)	50.8(5.6)	46.9(9.2)	46.9(9.2)	48.0(8.7)	n*s
BMI(kg/m ²)	22.5(2.4)	23.3(1.9)	21.4(3.3)	21.5(3.5)	n*s
入院日数	-	42.8(32.7)	56.6(24.5)	70.9(30.7)	*上肢<下肢
退院時 Barthel Index	-	95.0(5.9)	96.7(5.1)	96.9(6.2)	n*s
過去の骨折歴	0.0	25.0	25.6	20.5	n*s
合併症					
高血圧(%)	60.9	50.0	55.3	30.8	n*s
心不全(%)	8.7	0.0	4.4	5.1	n*s
不整脈(%)	8.7	12.5	8.9	2.6	n*s
糖尿病(%)	4.3	0.0	8.9	25.6	*
呼吸器疾患(%)	4.3	12.5	2.2	7.7	n*s
脳卒中(%)	4.3	12.5	8.9	20.5	n*s
パーキンソン(%)	0.0	4.4	5.1	0.0	n*s
変形性関節症(%)	22.6	25.0	22.2	23.1	n*s
関節リウマチ(%)	0.0	12.5	2.2	0.0	n*s
円背率(%)	-	13.1(3.6)	11.0(5.3)	9.8(5.8)	n*s
握力(kg)	-	12.1(7.9)	16.8(5.6)	17.0(5.1)	n*s
MMT(grade)	-	4.7(0.4)	4.6(0.6)	4.7(0.4)	n*s

*p<0.05 mean(SD)

表12. 健常高齢者群と骨折後高齢者群のアンケート項目の比較

		健常高齢者(23)	上肢骨折(8)	体幹骨折(45)	下肢骨折(39)	
基本チェックリスト	暮らし1	0.3(0.6)	1.1(1.4)	1.3(1.6)	0.8(1.3)	*健常<体幹
	運動器	1.7(1.1)	1.5(1.6)	2.0(1.4)	1.7(1.3)	n*s
	栄養	0.9(0.7)	1.1(1.0)	1.2(1.1)	1.1(1.0)	n*s
	暮らし2	0.6(0.7)	1.5(1.6)	1.2(1.1)	1.1(1.0)	n*s
	こころ	1.0(0.9)	0.9(1.1)	1.2(1.5)	1.0(1.3)	n*s
足腰25		13.7(9.9)	12.5(12.0)	17.1(18.2)	16.3(16.4)	n*s

*p<0.05 mean(SD)

表13. 健常高齢者群と骨折後高齢者群の運動機能検査の比較

	健常高齢者 (23)	上肢骨折 (8)	体幹骨折 (45)	下肢骨折 (39)	
TUG(秒)	9.7(3.4)	12.9(5.4)	14.5(5.5)	13.6(4.7)	*健常<体幹・下肢
開眼片脚起立時間(秒)	10.6(6.6)	6.9(9.9)	5.8(8.3)	5.1(7.2)	*健常>下肢
5回立ち上がり時間(秒)	10.9(6.9)	15.8(5.7)	16.9(6.0)	13.4(4.4)	*健常<下肢、体幹>下肢
5m歩行時間(秒)	4.3(1.1)	5.3(1.5)	7.4(4.0)	7.1(2.9)	*健常<体幹・下肢

*p<0.05 mean(SD)

表14. 健常高齢者群と骨折後高齢者群の3軸加速度計による歩行解析の比較

		健常高齢者 (23)	上肢骨折 (8)	体幹骨折 (45)	下肢骨折 (39)	
RMS	水平	1.03(0.3)	0.86(0.3)	0.80(0.2)	0.90(0.2)	*健常>体幹
	垂直	1.88(0.9)	1.13(0.4)	1.12(0.3)	1.17(0.4)	*健常>上肢・体幹・下肢
	前後	1.62(0.5)	1.12(0.3)	1.44(0.9)	1.17(0.4)	n*s
	合計	1.51(0.3)	1.04(0.2)	1.12(0.4)	1.15(0.3)	*健常>上肢・体幹
CV		4.6(2.3)	4.6(1.9)	5.3(3.2)	7.5(5.2)	*健常<下肢、上肢<下肢
AC	水平	0.413(0.1)	0.292(0.1)	0.381(0.1)	0.406(0.1)	n*s
	垂直	0.645(0.1)	0.662(0.1)	0.518(0.1)	0.462(0.1)	健常>体幹・下肢、上肢>下肢
	前後	0.579(0.1)	0.641(0.1)	0.518(0.2)	0.429(0.1)	健常>下肢、上肢>下肢

*p<0.05 mean(SD)

表15. 健常高齢者と比較したTKA後高齢者の基礎項目比較

	TKA(n=86)	健常高齢者(n=87)	P 値
基本情報			
年齢±SD(歳)	75.8±2.5	76.5±3.5	0.152
性別(男性:女性)	(10:76)	(16:71)	0.213
身長±SD	151.3±6.7	150.9±7.8	0.737
体重±SD	57.9±10.0	50.5±8.3	<0.001
BMI±SD	25.2±3.5	22.1±3.0	<0.001
服薬数±SD	3.3±2.5	2.8±1.2	0.051
睡眠薬の服用(%)	18.5	13.8	0.405
自宅の段差±SD(1-5)	2.9±1.2	3.2±2.5	0.133
自宅の手すり設置(%)	58.1	47.1	0.186
合併症			
聴力低下(%)	38.2	29.1	0.221
視力低下(%)	60.5	58.6	0.805
円背(%)	36.5	55.2	0.018
外反母趾(%)	20.5	25.3	0.467
心疾患(%)	10.5	16.1	0.276
呼吸器疾患(%)	3.5	5.7	0.479
糖尿病(%)	18.6	8	0.041
高血圧(%)	41.9	43.7	0.809
歩行機能			
独歩(%)	40.5	83.9	<0.001
一本杖(%)	35.7	12.6	
歩行器(%)	23.8	3.4	
一日の歩行距離 ±SD(1-5)	4.3±0.8	4.2±0.6	0.265
日常生活動作			
立位での靴下履き (%)	30.6	65.1	<0.001
階段昇降 (%)	66.3	84.9	0.005
手の支え無しでの椅子からの立ち上がり (%)	55.6	82.6	<0.001
転倒恐怖心 (%)	48.1	26.7	0.004
習慣的な運動(%)	67.4	65.1	0.746
膝の状態			
痛みやこわばり (%)	39.3	29.9	0.196
歩行中の痛み (%)	23.8	20.7	0.624
階段昇降中の痛み (%)	28	26.4	0.814
立ち上がり時の痛み (%)	20.5	16.1	0.459
活動制限(%)	27.7	8	<0.001
膝の曲がり具合 ±SD(1-5)	2.1±1.0	1.2±0.6	<0.001

表16. 健常高齢者と比較したTKA後高齢者の転倒数、骨折数

	TKA (n=86)	健常高齢者 (n=87)	chi-square	df	P 値
転倒者数 (%)	34 (39.5)	22 (25.3)	4.010	1	0.045
複数転倒者数 (%)	19 (22.1)	14 (16.1)	0.937	1	0.333
転倒によるけが (%)	11 (12.8)	6 (6.9)	1.632	1	0.201
転倒による骨折 (%)	7 (8.1)	3 (3.4)	0.874	1	0.350

表17. 健常高齢者、TKA後高齢者における非転倒者と転倒者の比較

	TKA				健常高齢者			
	非転倒者 (n= 52)	転倒者 (n= 34)	chi-square	P 値	非転倒者 (n= 65)	転倒者 (n= 22)	chi-square	P 値
両側 TKA (%)	65.3	73.5	0.633	0.729	-	-	-	-
手術からの経過期間±SD (年)	3.7±1.7	4.2±2.1		0.226	-	-	-	-
人工股関節 (%)	15.4	9.1	0.710	0.400	-	-	-	-
円背(%)	26.7	51.7	4.778	0.029	50.8	68.2	2.015	0.156
歩行機能								
独歩(%)	45.1	33.3	7.873	0.096	89.2	68.2	9.483	0.024
一本杖(%)	41.2	27.3			9.2	22.7		
歩行器(%)	13.7	36.4			1.5	9.1		
一日の歩行距離 ±SD(1-5)	4.1±0.6	4.4±0.6		0.055	4.4±0.8	4.3±0.8		0.591
日常生活動作								
立位での靴下履き (%)	32.7	27.3	0.279	0.597	68.8	54.5	1.454	0.228
階段昇降 (%)	68.6	62.5	0.330	0.566	89.1	72.7	3.405	0.065
手の支え無しでの椅子からの立ち上がり (%)	64	41.9	3.773	0.052	89.1	63.6	7.350	0.007
転倒恐怖心 (%)	38	64.5	5.389	0.020	21.9	40.9	3.028	0.082
習慣的な運動(%)	66.7	68.8	0.039	0.844	65.6	63.6	0.029	0.866
膝の状態								
痛みやこわばり (%)	31.4	51.5	3.408	0.065	26.2	40.9	1.758	0.191
歩行中の痛み (%)	21.6	27.2	0.359	0.549	18.6	27.3	0.778	0.378
階段昇降中の痛み (%)	26	31.3	0.266	0.606	20	45.5	5.476	0.019
立ち上がり時の痛み (%)	16	27.3	1.551	0.213	13.8	22.7	0.960	0.327
活動制限(%)	27.5	28.1	0.004	0.947	3.1	22.7	8.578	0.003
膝の曲がり具合 ±SD(1-5)	2.1±1.0	2.5±1.0		0.032	1.3±0.8	1.7±1.3		0.286
膝の内反変形 (%)	-	-			29.7	54.5		0.036

表18. 多変量解析による転倒危険因子の抽出

	-2loglikelihood Ratio	Nagelkerke R2	Odds 比	95%IC	P 値
TKA					
model 1	84.66	0.093			
円背			3.288	1.170 - 9.240	0.024
健常高齢者					
model1	40.12	0.214			
手の支え無しでの椅子からの立ち上がり			0.139	0.028 - 0.681	0.015
model2	35.44	0.352			
手の支え無しでの椅子からの立ち上がり			0.131	0.023 - 0.752	0.023
活動制限			7.406	1.134 - 48.345	0.036

表19. 骨折から1年後のADL、基本チェックリスト、足腰25の変化

	骨折前	骨折一年後	p-value
Barthel Index	99.3(2.5)	91.3(15.6)	<0.001
基本チェックリスト			
暮らし 1	1.0(1.4)	1.9(1.9)	<0.001
運動器	1.9(1.4)	2.8(1.3)	<0.001
栄養	1.0(0.9)	1.0(0.9)	0.849
暮らし 2	1.1(1.0)	1.2(1.1)	0.533
こころ	1.0(1.3)	1.6(1.6)	0.007
総得点	6.0(4.2)	8.3(4.9)	<0.001
足腰 25	16.4(17.5)	30.3(21.9)	<0.001

表20. 非転倒群と転倒群の基礎項目の比較

	非転倒群(n=51)	転倒群(n=34)	p-value
基礎項目			
性別 (男性/女性)	(4/47)	(3/31)	0.872
年齢 (歳)	79.0(7.6)	81.6(6.4)	0.098
身長(cm)	149.6(6.7)	147.6(6.8)	0.203
体重(kg)	49.3(9.3)	47.3(8.1)	0.320
BMI(kg/m ²)	21.9(3.7)	21.4(2.5)	0.498
併存疾患			
高血圧(%)	43.1	44.1	0.929
脳血管疾患(%)	13.7	14.7	0.899
心疾患(%)	3.9	5.9	0.676
肺疾患(%)	7.8	2.9	0.347
糖尿病(%)	11.8	14.7	0.692
変形性関節症(%)	23.5	23.5	1.000
関節リウマチ(%)	3.9	0.0	0.243
骨粗鬆症の診断(%)	26.5	29.4	0.773
既存骨折(%)	20.0	27.3	0.440
骨折前の状況			
歩行状態 (独歩/補助具使用) (人数)	(44/7)	(19/15)	0.006
Barthel index(点)	99.7(1.1)	98.6(3.5)	0.111
基本チェックリスト (点)			
暮らしぶり 1	0.8(1.2)	1.1(1.5)	0.278
運動器	1.5(1.3)	2.3(1.4)	0.007
栄養と口腔機能	1.0(0.9)	1.0(0.9)	0.746
暮らしぶり 2	1.0(1.0)	1.2(1.2)	0.489
こころ	0.9(1.3)	1.1(1.4)	0.489
足腰 25 (点)	15.0(15.9)	18.1(19.5)	0.655
退院時の状況			
骨折部位 (上肢/体幹/下肢)	(5/20/26)	(3/22/9)	0.058
歩行状態 (独歩/補助具使用) (人数)	(24/27)	(18/16)	0.494
入院日数 (日)	58.8(28.8)	60.1(28.4)	0.847
Barthel index(点)	97.5(4.8)	96.9(4.4)	0.540
骨粗鬆症治療 (%)	20.5	15.2	0.550
服薬数(n)	4.3(3.4)	5.1(3.1)	0.273
平均(標準偏差)			

表21. 非転倒群と転倒群の身体機能検査、運動機能検査の比較

	非転倒群(n=51)	転倒群(n=34)	p-value
身体機能検査			
握力(kg)	17.4(5.5)	15.8(6.1)	0.223
円背度数(%)	10.7(5.5)	10.0(4.3)	0.544
膝伸展筋力 (1-5)	4.7(0.4)	4.8(0.3)	0.309
VAS(cm)	2.3(2.8)	2.2(2.3)	0.914
運動機能検査			
TUG(sec)	12.6(4.0)	15.3(6.1)	0.017
5回立ち上がり時間(秒)	13.9(3.9)	17.1(6.0)	0.004
開眼片脚立ち時間(秒)	11.9(11.5)	7.0(7.6)	0.022
5m 歩行時間(秒)	6.2(2.1)	7.7(4.4)	0.043
3軸加速度計による歩行分析			
RMS 水平軸	0.86(0.2)	0.83(0.2)	0.528
RMS 垂直軸	1.23(0.3)	1.03(0.4)	0.026
RMS 前後軸	1.47(0.6)	1.34(0.9)	0.466
CV	5.6(3.1)	6.5(5.0)	0.310
AC 水平軸	0.458(0.13)	0.425(0.14)	0.285
AC 垂直軸	0.577(0.10)	0.484(0.14)	0.001
AC 前後軸	0.565(0.11)	0.514(0.12)	0.057
平均(標準偏差)			

表22. 骨折後高齢者における転倒危険因子

predictor	B	wald	95%CI	Odds	p-value
年齢	0.032	0.452	0.941 - 1.133	1.032	0.501
骨折前の歩行状態	1.678	4.482	1.133 - 25.308	5.354	0.034
骨折前の運動器	0.283	1.573	0.853 - 2.067	1.327	0.210
骨折部位	-0.988	4.028	0.142 - 0.977	0.372	0.045
RMS 垂直軸	0.765	0.580	0.300 - 15.375	2.148	0.446
TUG	-0.054	0.263	0.771 - 1.164	0.948	0.608
開眼片脚起立時間	-0.011	0.082	0.921 - 1.063	0.990	0.774
5回立ち上がり時間	0.073	0.804	0.918 - 1.260	1.075	0.370
5m 歩行時間	-0.004	0.001	0.699 - 1.418	0.996	0.980
CV	0.026	0.077	0.854 - 1.234	1.026	0.782
AC 垂直軸	-0.497	8.157	0.433 - 0.856	0.608	0.004
AC 前後軸	0.304	3.776	0.997 - 1.840	1.355	0.052

表23. 非骨折者と再骨折者の基礎項目の比較

	非骨折群(n=74)	骨折群(n=11)	p-value
基礎項目			
性別 (男性/女性)	(6/68)	(1/10)	0.912
年齢 (歳)	79.9(7.5)	81.1(5.3)	0.592
身長(cm)	149.4(6.6)	144.9(6.9)	0.052
体重(kg)	48.8(9.0)	46.3(8.1)	0.385
BMI(kg/m ²)	21.8(3.4)	21.4(2.8)	0.768
併存疾患			
高血圧(%)	41.9	54.5	0.430
脳血管疾患(%)	16.2	0.0	0.150
心疾患(%)	5.4	0.0	0.430
肺疾患(%)	6.8	0.0	0.374
糖尿病(%)	12.2	18.2	0.579
変形性関節症(%)	24.3	18.2	0.654
関節リウマチ(%)	2.7	0.0	0.581
骨粗鬆症の診断(%)	23.6	54.5	0.033
既存骨折(%)	20.5	40.0	0.170
骨折前の状況			
歩行状態 (独歩/補助具使用) (人数)	(56/18)	(7/4)	0.597
Barthel index(点)	99.3(2.3)	99.0(3.0)	0.771
基本チェックリスト (点)			
暮らしぶり1	0.9(1.4)	1.1(1.0)	0.600
運動器	1.8(1.4)	1.9(1.3)	0.878
栄養と口腔機能	1.0(0.9)	1.0(1.0)	0.871
暮らしぶり2	1.1(1.1)	1.0(1.1)	0.690
こころ	1.0(1.4)	1.0(1.2)	0.887
総得点	6.0(4.2)	6.2(4.0)	0.842
足腰 25 (点)	16.9(18.0)	11.6(11.7)	0.346
骨折部位 (上肢/体幹/下肢)	(8/32/34)	(0/10/1)	0.013
退院時の状況			
歩行状態 (独歩/補助具使用) (人数)	(35/39)	(5/6)	0.342
入院日数 (日)	59.9(29.9)	55.2(16.2)	0.613
Barthel index(点)	97.2(4.8)	97.7(3.4)	0.743
骨粗鬆症治療 (%)	17.4	30	0.342
服薬数(n)	4.6(3.3)	4.9(3.2)	0.820

平均 (標準偏差)

表24. 非骨折群と再骨折群における身体機能検査、運動機能検査の比較

	非骨折群(n=74)	骨折群(n=11)	p-value
身体機能検査			
握力(kg)	16.8(5.9)	16.4(4.7)	0.846
円背度数(%)	10.4(5.2)	10.5(4.0)	0.962
膝伸展筋力 (1-5)	4.7(0.4)	4.8(0.4)	0.678
VAS(cm)	2.2(2.7)	2.6(2.0)	0.653
運動機能検査			
TUG(sec)	13.5(4.9)	15.3(6.0)	0.272
5回立ち上がり時間(秒)	15.2(5.3)	15.3(3.7)	0.951
開眼片脚立ち時間(秒)	10.1(10.4)	9.1(10.6)	0.772
5m 歩行時間(秒)	6.6(3.4)	7.5(2.6)	0.416
3軸加速度計による歩行分析			
RMS 水平軸	0.87(0.2)	0.73(0.2)	0.099
RMS 垂直軸	1.19(0.4)	0.90(0.2)	0.026
RMS 前後軸	1.50(0.8)	0.90(0.2)	0.021
CV	6.1(4.2)	5.1(1.7)	0.424
AC 水平軸	0.444(0.13)	0.451(0.15)	0.884
AC 垂直軸	0.544(0.13)	0.515(0.13)	0.564
AC 前後軸	0.555(0.12)	0.545(0.86)	0.998
平均(標準偏差)			

表25. 骨折後高齢者における再骨折危険因子

predictor	B	Wald	95%CI		Odds	p-value
身長	-0.064	1.071	0.831	- 1.059	0.938	0.301
骨粗鬆症診断	1.536	2.367	0.656	- 32.902	4.648	0.124
骨折部位	-0.298	0.166	0.177	- 3.111	0.742	0.684
RMS 水平軸	0.279	0.014	0.013	- 133.501	1.321	0.906
RMS 垂直軸	-0.368	0.033	0.013	- 36.295	0.692	0.856
RMS 前後軸	-4.002	3.875	0.000	- 0.983	0.018	0.049

表26. ADL維持群と悪化群の基礎項目の比較

	維持群(n=44)	悪化群(n=36)	p-value
基礎項目			
性別 (男性/女性)	(2/42)	(3/33)	0.486
年齢 (歳)	78.2(7.1)	81.7(7.1)	0.035
身長(cm)	149.9(6.6)	147.2(6.6)	0.084
体重(kg)	50.4(7.8)	46.9(9.6)	0.081
BMI(kg/m ²)	22.3(2.7)	21.5(3.7)	0.303
併存疾患			
高血圧(%)	43.2	47.2	0.718
脳血管疾患(%)	6.8	25.0	0.023
心疾患(%)	4.5	5.6	0.837
肺疾患(%)	4.5	5.6	0.837
糖尿病(%)	9.1	19.4	0.181
変形性関節症(%)	25.0	25.0	1.000
関節リウマチ(%)	2.3	2.8	0.886
骨粗鬆症の診断(%)	25.0	29.4	0.663
既存骨折(%)	18.6	28.6	0.299
骨折前の状況			
歩行状態 (独歩/補助具使用) (人数)	(37/7)	(21/15)	0.030
Barthel index(点)	99.3(2.0)	99.1(3.0)	0.792
基本チェックリスト (点)			
暮らしぶり 1	0.5(1.1)	1.5(1.5)	0.001
運動器	1.7(1.5)	2.1(1.3)	0.234
栄養と口腔機能	1.0(0.9)	1.0(0.9)	0.972
暮らしぶり 2	0.9(1.0)	1.3(1.1)	0.109
こころ	1.0(1.5)	1.0(1.1)	0.968
足腰 25 (点)	13.9(14.4)	20.2(20.7)	0.115
骨折部位 (上肢/体幹/下肢)	(5/21/18)	(2/18/16)	0.656
退院時の状況			
歩行状態 (独歩/補助具使用) (人数)	(28/16)	(9/25)	0.003
入院日数 (日)	58.1(30.9)	62.4(25.9)	0.503
Barthel index(点)	98.1(3.9)	96.2(5.1)	0.059
骨粗鬆症治療 (%)	22.5	17.6	0.605
服薬数(n)	4.0(3.2)	5.6(3.1)	0.026

平均 (標準偏差)