

表3 【治療効果】生存率曲線の差の検定（0点、1点以上の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P値
ログランク検定	3.622	1	0.057
一般化Wilcoxon検定	3.686	1	0.055

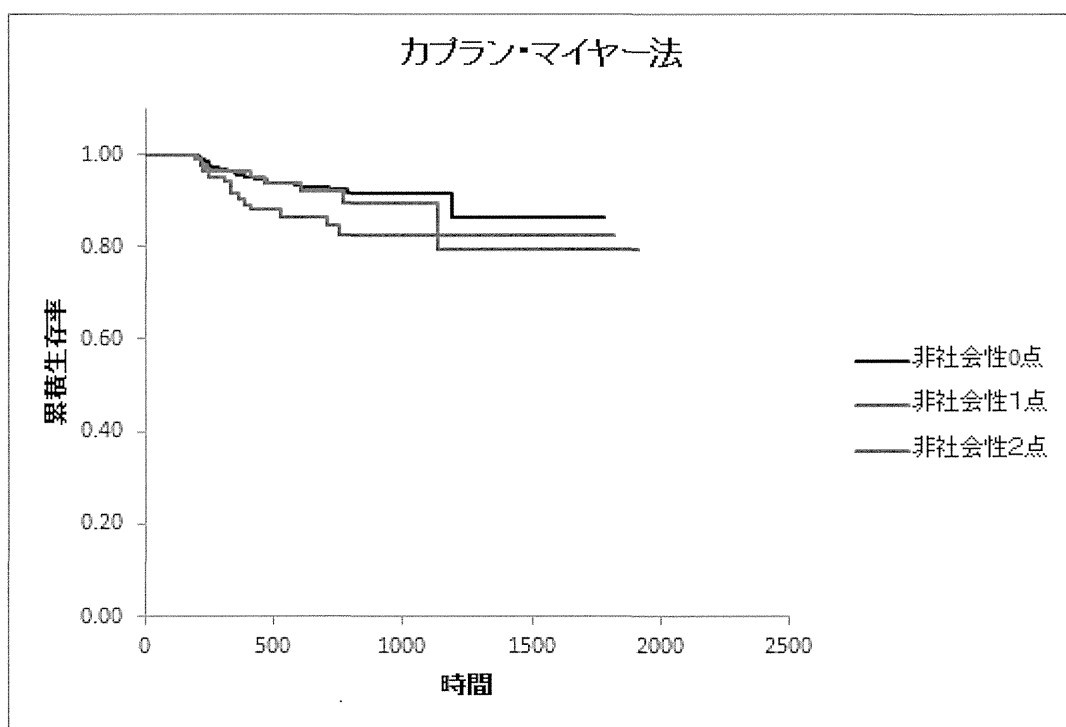


図15 【非社会性】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表4 【非社会性】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P値
ログランク検定	3.916	2	0.141
一般化Wilcoxon検定	4.027	2	0.134

表5 【精神病症状】の小項目それぞれのCOX比例ハザードモデルの統計量³

精神病症状の小項目	係数	標準誤差	Wald検定			Exp(係数)	95%信頼区間	
			カイ二乗値	自由度	P値		下限	上限
1) 通常でない思考	-0.107	0.169	0.400	1	0.527	0.899	0.645	1.251
2) 幻覚に基づいた行動	0.152	0.168	0.824	1	0.364	1.165	0.838	1.618
3) 概念の統合障害	0.032	0.188	0.028	1	0.866	1.032	0.714	1.493
4) 精神病的しぐさ	0.305	0.186	2.689	1	0.101	1.357	0.942	1.953
5) 不適切な疑惑	0.005	0.171	0.001	1	0.977	1.005	0.719	1.405
6) 誇大性	-0.142	0.253	0.317	1	0.574	0.867	0.529	1.424

³ 本表の値は、6項目をCOX比例ハザードモデルによって解析したものではなく、1項目ずつCOX比例ハザードモデルで解析したものを1つの表にまとめたものである。

表 6 【非精神性病症状】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルの統計量⁴

非精神病症状の小項目	係数	標準誤差	Wald検定			ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
			カイ二乗値	自由度	P 値		下限	上限
1) 興奮・躁状態	0.391	0.172	5.130	1	0.024	1.478	1.054	2.072
2) 不安・緊張	0.092	0.201	0.211	1	0.646	1.097	0.740	1.625
3) 怒り	0.360	0.169	4.540	1	0.033	1.434	1.029	1.997
4) 感情の平板化	0.228	0.214	1.143	1	0.285	1.257	0.827	1.910
5) 抑うつ	-0.195	0.280	0.485	1	0.486	0.823	0.476	1.424
6) 罪悪感	0.064	0.355	0.032	1	0.857	1.066	0.532	2.137
7) 解離	0.057	0.466	0.015	1	0.903	1.059	0.424	2.640
8) 知的障害	0.637	0.171	13.825	1	0.000	1.890	1.351	2.645
9) 意識障害	-0.075	0.586	0.016	1	0.899	0.928	0.294	2.928

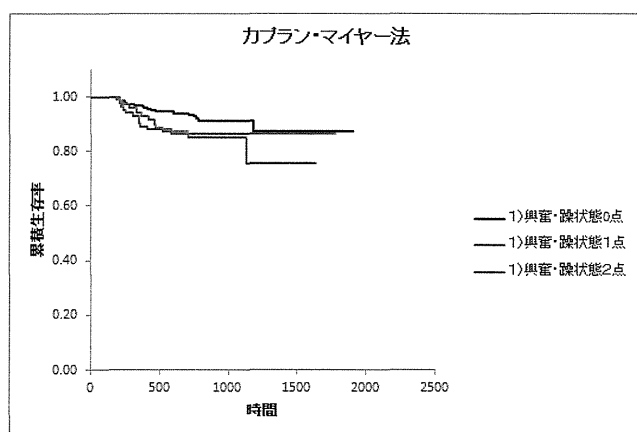


図 16 【1）興奮・躁状態】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 7 【1）興奮・躁状態】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	5.612	2	0.060
一般化Wilcoxon検定	5.701	2	0.058

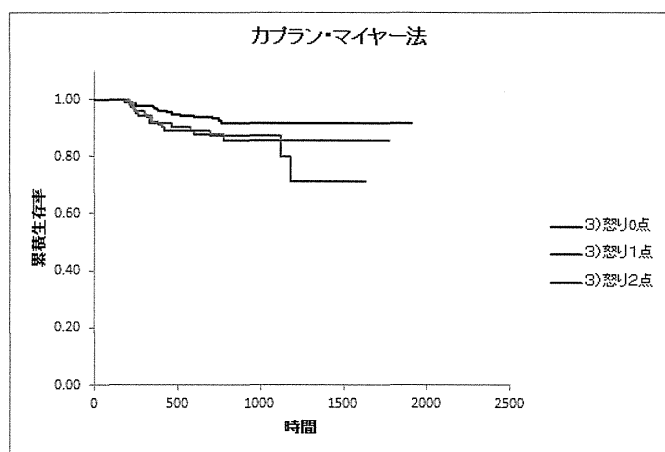


図 17 【3）怒り】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

⁴ 本表の値は、9項目を COX 比例ハザードモデルによって解析したものではなく、1項目ずつ COX 比例ハザードモデルで解析したものを1つの表にまとめたものである。

表 8 【1）興奮・躁状態】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	5.190	2	0.075
一般化Wilcoxon検定	5.205	2	0.074

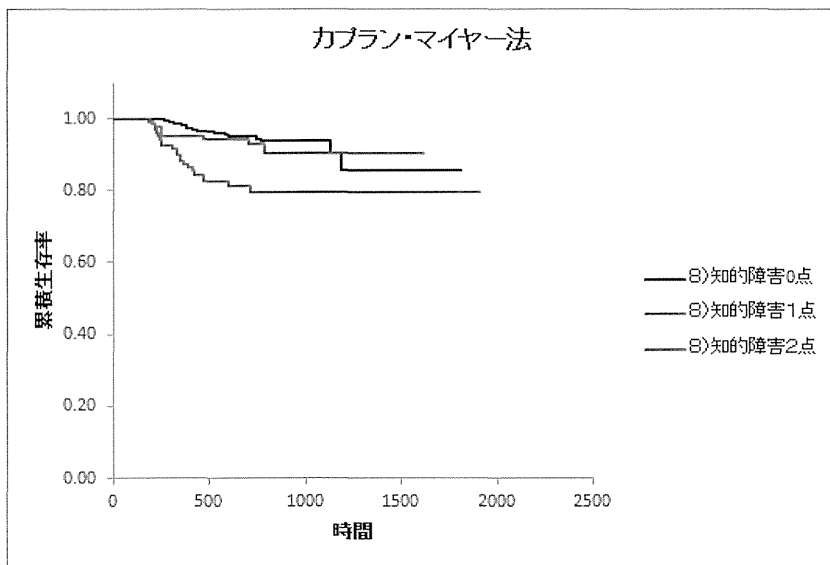


図 18 【8）知的障害】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 9 【8）知的障害】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	17.976	2	0.000
一般化Wilcoxon検定	18.624	2	0.000

表 10 【8）知的障害】生存率曲線の差の検定（0点、1点の2群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	0.391	1	0.532
一般化Wilcoxon検定	0.452	1	0.502

表 11 【8）知的障害】生存率曲線の差の検定（1点、2点の2群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	7.148	1	0.008
一般化Wilcoxon検定	7.094	1	0.008

表 12 【8）知的障害】生存率曲線の差の検定（0点、2点の2群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	16.401	1	0.000
一般化Wilcoxon検定	17.202	1	0.000

表 13 【内省・洞察】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルの統計量⁵

内省・洞察の小項目	Wald検定					ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
	係数	標準誤差	カイ二乗値	自由度	P 値		下限	上限
1) 対象行為への内省	0.339	0.265	1.645	1	0.200	1.404	0.836	2.358
2) 対象行為以外の他害行為への内省	0.139	0.180	0.596	1	0.440	1.149	0.807	1.637
3) 病識	0.352	0.243	2.094	1	0.148	1.422	0.883	2.290
4) 対象行為の要因理解	0.688	0.313	4.822	1	0.028	1.990	1.077	3.677

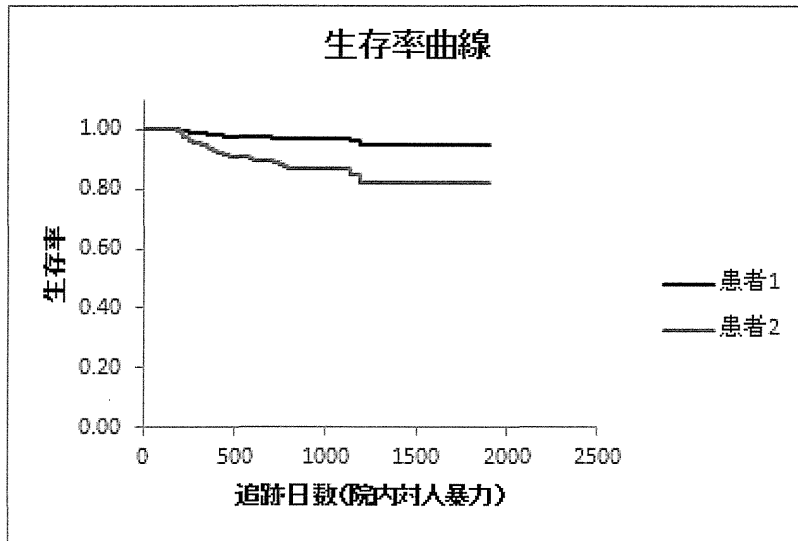


図 19 【4）対象行為の要因理解】の生存率曲線

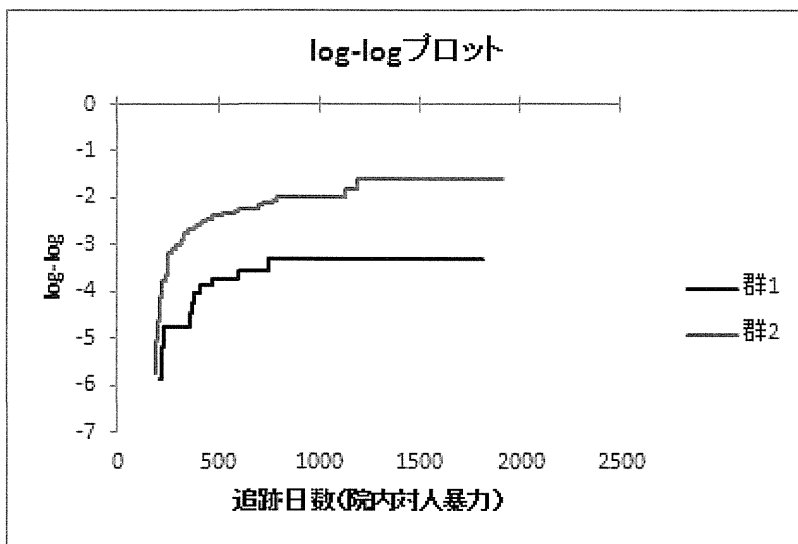


図 20 【4）対象行為の要因理解】の log-log プロット

⁵ 本表の値は、4項目を COX 比例ハザードモデルによって解析したものではなく、1項目ずつ COX 比例ハザードモデルで解析したものを1つの表にまとめたものである。

表 14 【生活能力】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルの統計量⁶

生活能力の小項目	係数	標準誤差	Wald検定			ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
			カイ二乗値	自由度	P 値		下限	上限
1)生活リズム	0.398	0.207	3.707	1	0.054	1.489	0.993	2.232
2)整容と衛生	0.213	0.213	0.998	1	0.318	1.237	0.815	1.877
3)金銭管理	0.417	0.175	5.681	1	0.017	1.518	1.077	2.139
4)家事や料理	0.155	0.187	0.687	1	0.407	1.168	0.809	1.684
5)安全管理	0.246	0.195	1.586	1	0.208	1.279	0.872	1.874
6)社会資源の利用	0.064	0.176	0.131	1	0.717	1.066	0.755	1.504
7)コミュニケーション	-0.040	0.216	0.035	1	0.852	0.960	0.629	1.467
8)社会的引きこもり	0.249	0.194	1.647	1	0.199	1.283	0.877	1.877
9)孤立	0.166	0.191	0.756	1	0.385	1.180	0.812	1.715
10)活動性の低さ	0.232	0.203	1.309	1	0.253	1.261	0.847	1.877
11)生産的活動・役割	0.061	0.179	0.116	1	0.733	1.063	0.748	1.511
12)過度の依存	0.412	0.214	3.695	1	0.055	1.510	0.992	2.297
13)余暇を有効に過ごせない	0.363	0.191	3.620	1	0.057	1.437	0.989	2.088
14)施設への過剰適応	0.009	0.392	0.001	1	0.981	1.009	0.468	2.174

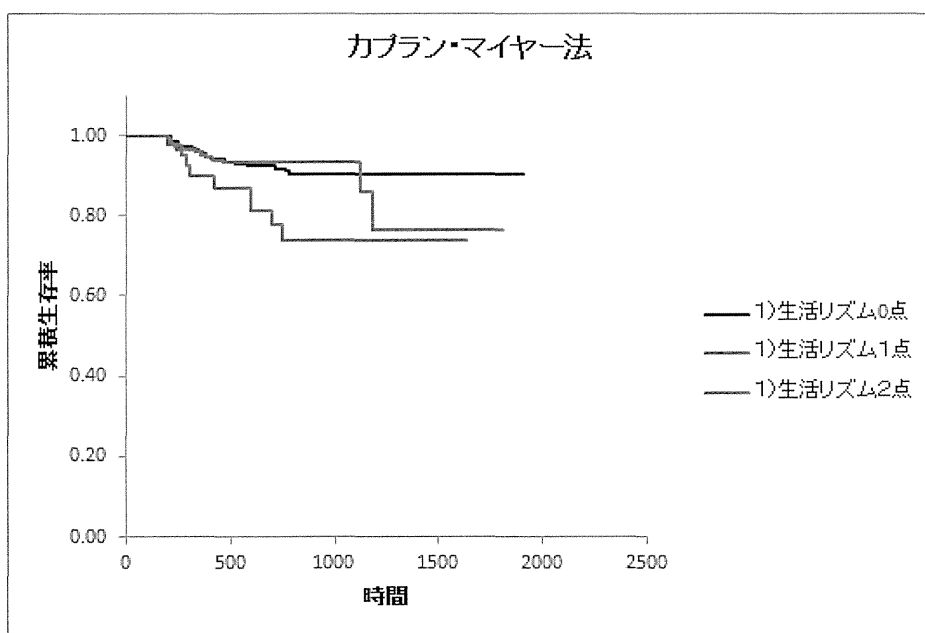


図 21 【1）生活リズム】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 15 【1）生活リズム】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	8.547	2	0.014
一般化Wilcoxon検定	8.380	2	0.015

表 16 【1）生活リズム】生存率曲線の差の検定（0点、1点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	0.010	1	0.921
一般化Wilcoxon検定	0.011	1	0.918

⁶ 本表の値は、14項目を COX 比例ハザードモデルによって解析したものではなく、1項目ずつ COX 比例ハザードモデルで解析したものを1つの表にまとめたものである。

表 17 【1）生活リズム】生存率曲線の差の検定（1点、2点の2群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	6.334	1	0.012
一般化Wilcoxon検定	6.378	1	0.012

表 18 【1）生活リズム】生存率曲線の差の検定（0点、2点の2群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	7.251	1	0.007
一般化Wilcoxon検定	7.091	1	0.008

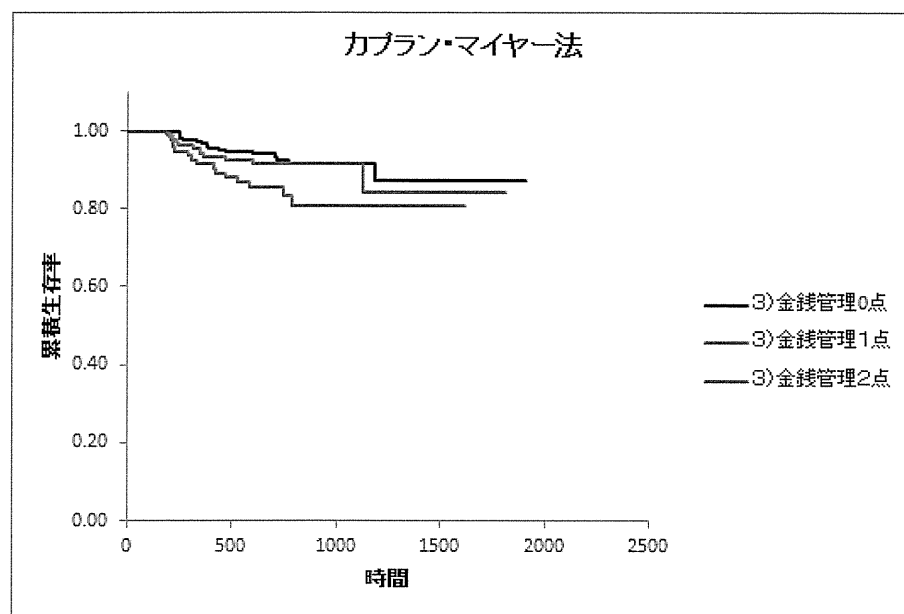


図 22 【3）金銭管理】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 19 【3）金銭管理】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	6.704	2	0.035
一般化Wilcoxon検定	6.816	2	0.033

表 20 【3）金銭管理】生存率曲線の差の検定（0点、1点の2群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	0.403	1	0.525
一般化Wilcoxon検定	0.458	1	0.499

表 21 【3）金銭管理】生存率曲線の差の検定（1点、2点の2群比較）

手 法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	2.675	1	0.102
一般化Wilcoxon検定	2.637	1	0.104

表 22 【3）金銭管理】生存率曲線の差の検定（0点、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	6.522	1	0.011
一般化Wilcoxon検定	6.659	1	0.010

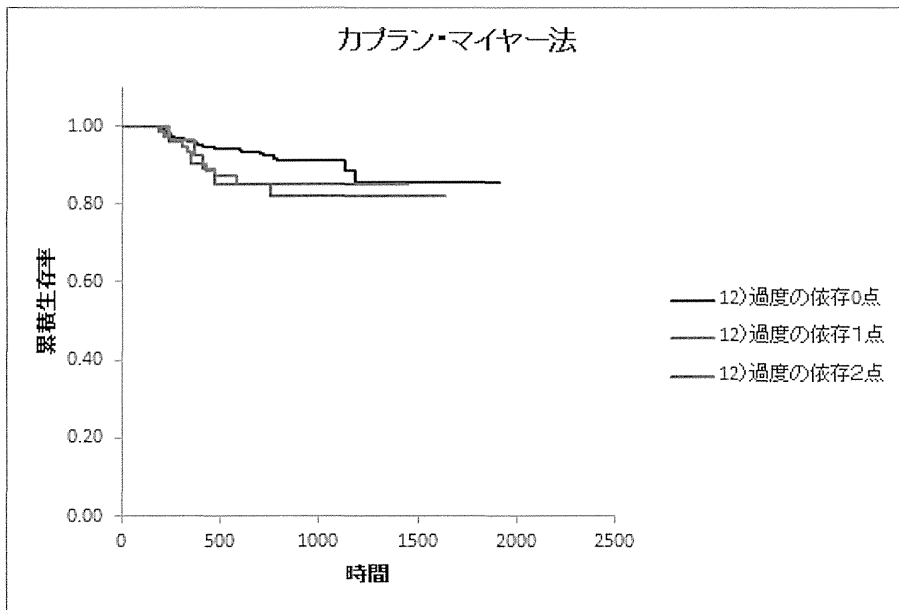


図 23 【12）過度の依存】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 23 【12）過度の依存】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	4.879	2	0.087
一般化Wilcoxon検定	4.954	2	0.084

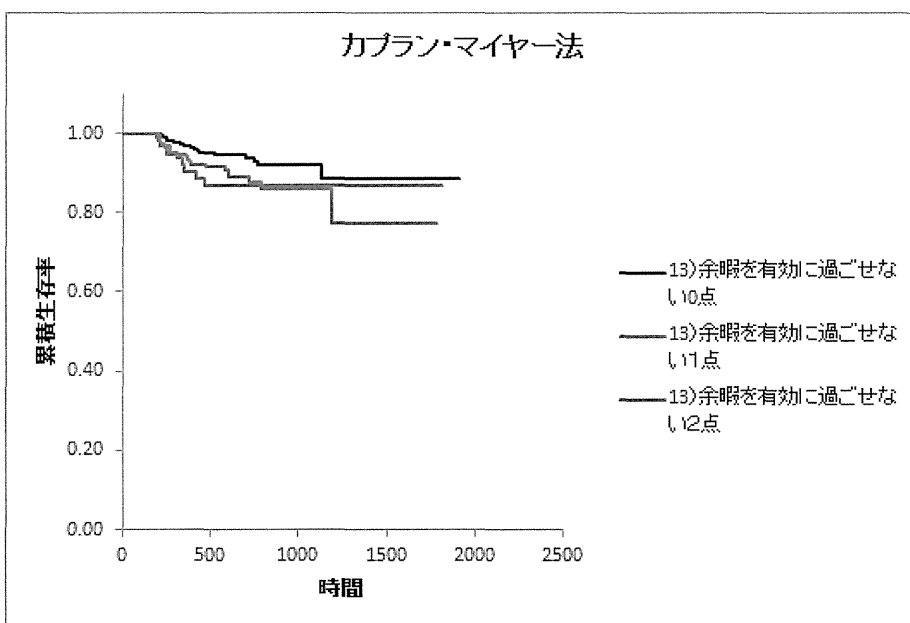


図 24 【13）余暇を有効に過ごせない】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 24 【13】 余暇を有効に過ごせない】 生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	4.431	2	0.109
一般化Wilcoxon検定	4.544	2	0.103

表 25 【衝動コントロール】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルの統計量⁷

衝動コントロールの小項目	係数	標準誤差	Wald検定			ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
			カイ二乗値	自由度	P 値		下限	上限
1) 一貫性のない行動	0.432	0.173	6.214	1	0.013	1.540	1.097	2.164
2) 待つことができない	0.268	0.196	1.859	1	0.173	1.307	0.889	1.921
3) 先の予測をしない	0.424	0.168	6.366	1	0.012	1.528	1.099	2.125
4) そそのかされる	0.034	0.255	0.018	1	0.895	1.034	0.627	1.706
5) 怒りの感情の行動化	0.417	0.164	6.483	1	0.011	1.517	1.101	2.091

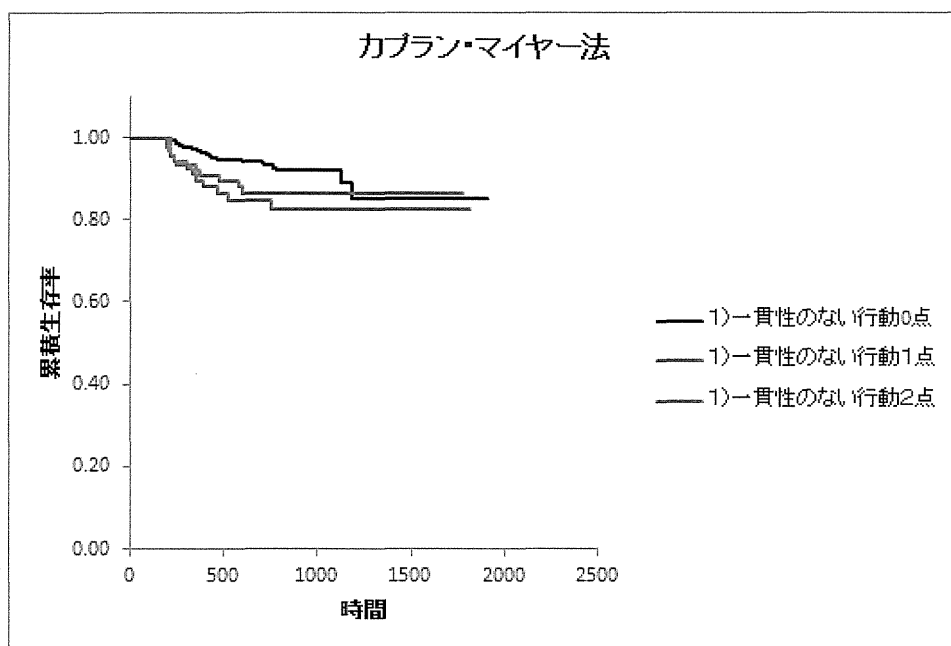


図 25 【1）一貫性のない行動】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 26 【1）一貫性のない行動】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	6.617	2	0.037
一般化Wilcoxon検定	7.018	2	0.030

表 27 【1）一貫性のない行動】生存率曲線の差の検定（0点、1点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	3.030	1	0.082
一般化Wilcoxon検定	3.269	1	0.071

⁷ 本表の値は、5項目を COX 比例ハザードモデルによって解析したものではなく、1項目ずつ COX 比例ハザードモデルで解析したものを1つの表にまとめたものである。

表 28 【1）一貫性のない行動】生存率曲線の差の検定（1点、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	0.339	1	0.560
一般化Wilcoxon検定	0.316	1	0.574

表 29 【1）一貫性のない行動】生存率曲線の差の検定（0点、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	5.335	1	0.021
一般化Wilcoxon検定	5.665	1	0.017

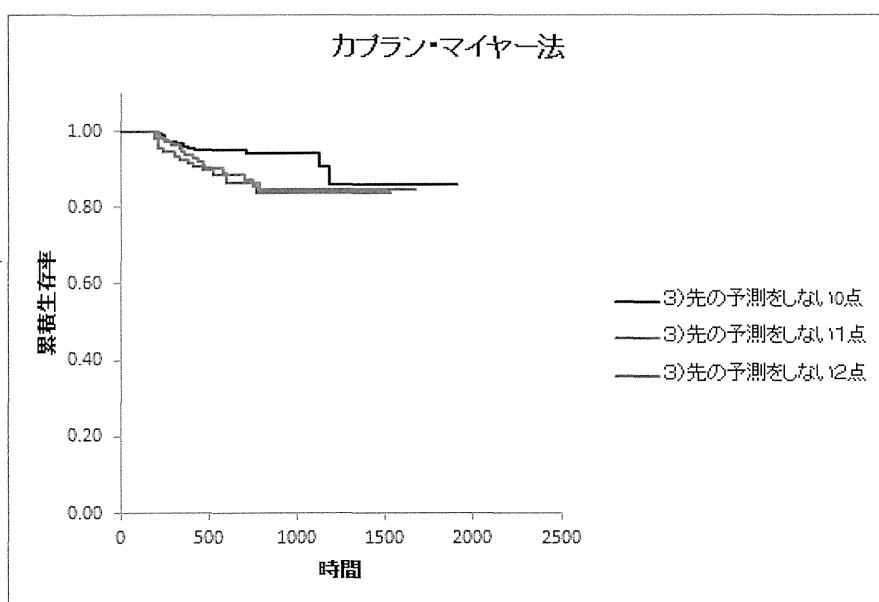


図 26 【3）先の予測をしない】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 30 【3）先の予測をしない】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	7.571	2	0.023
一般化Wilcoxon検定	7.574	2	0.023

表 31 【3）先の予測をしない】生存率曲線の差の検定（0点、1点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	5.217	1	0.022
一般化Wilcoxon検定	5.131	1	0.024

表 32 【3）先の予測をしない】生存率曲線の差の検定（1点、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	0.019	1	0.889
一般化Wilcoxon検定	0.035	1	0.852

表 33 【3）先の予測をしない】生存率曲線の差の検定（0点、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	5.866	1	0.015
一般化Wilcoxon検定	5.984	1	0.014

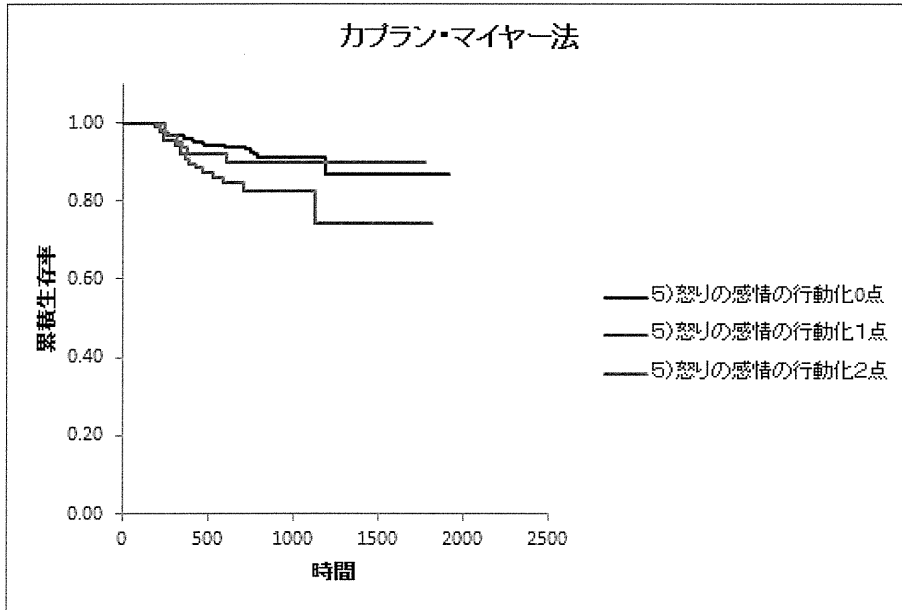


図 27 【5）怒りの感情の行動化】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 34 【5）怒りの感情の行動化】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	7.231	2	0.027
一般化Wilcoxon検定	7.239	2	0.027

表 35 【5）怒りの感情の行動化】生存率曲線の差の検定（0点、1点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	0.288	1	0.591
一般化Wilcoxon検定	0.305	1	0.581

表 36 【5）怒りの感情の行動化】生存率曲線の差の検定（1点、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	1.652	1	0.199
一般化Wilcoxon検定	1.604	1	0.205

表 37 【5）怒りの感情の行動化】生存率曲線の差の検定（0点、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	7.137	1	0.008
一般化Wilcoxon検定	7.171	1	0.007

表 38 【非社会性】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルの統計量⁸

非社会性の小項目	係数	標準誤差	Wald検定			ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
			カイ二乗値	自由度	P 値		下限	上限
1) 侮辱的な言葉	0.276	0.348	0.629	1	0.428	1.318	0.667	2.605
2) 社会的規範の蔑視	0.118	0.256	0.214	1	0.644	1.126	0.681	1.860
3) 犯罪志向的態度	-0.031	0.384	0.007	1	0.935	0.969	0.457	2.056
4) 特定の人を害する	0.289	0.287	1.009	1	0.315	1.334	0.760	2.343
5) 他者を脅す	0.298	0.270	1.212	1	0.271	1.347	0.793	2.287
6) だます、嘘を言う	-0.150	0.441	0.115	1	0.735	0.861	0.362	2.045
7) 故意の器物破損	0.499	0.250	3.980	1	0.046	1.647	1.009	2.689
8) 犯罪的交友関係	-0.441	0.570	0.598	1	0.439	0.643	0.210	1.968
9) 性的逸脱行動	0.271	0.295	0.841	1	0.359	1.311	0.735	2.337
10) 放火の兆し	-0.104	0.428	0.059	1	0.807	0.901	0.390	2.083

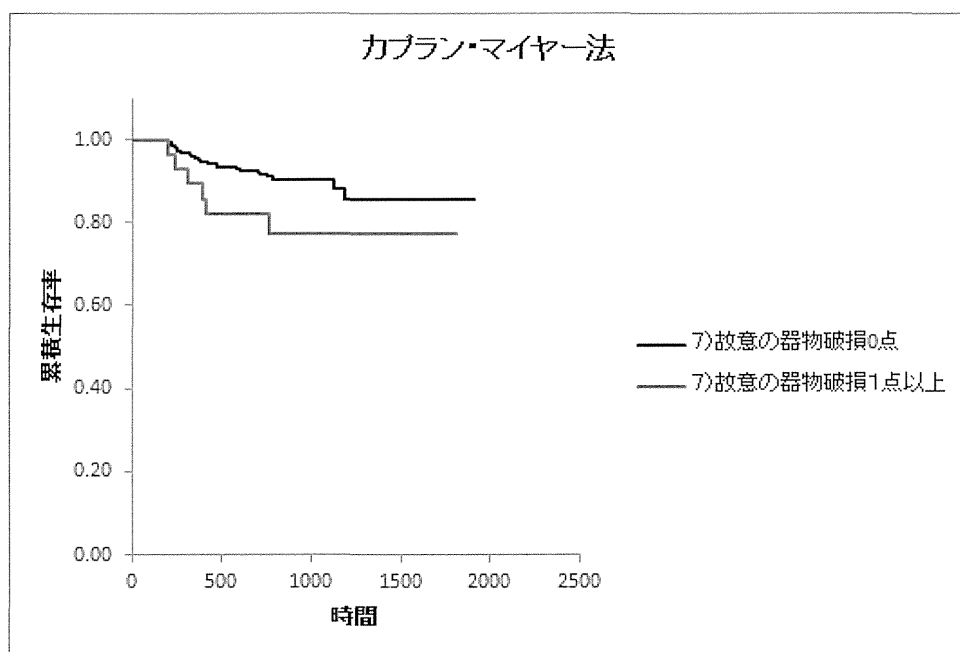


図 36 【7）故意の器物破損】の生存率曲線（0点、1点以上の2群比較）

表 39 【7）故意の器物破損】生存率曲線の差の検定（0点、1点以上の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	3.981	1	0.046
一般化Wilcoxon検定	4.141	1	0.042

⁸ 本表の値は、10項目を COX 比例ハザードモデルによって解析したものではなく、1項目ずつ COX 比例ハザードモデルで解析したものを1つの表にまとめたものである。

表 40 【現実的計画】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルの統計量⁹

現実的計画の小項目	Wald検定					ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
	係数	標準誤差	カイ二乗値	自由度	P 値		下限	上限
1) 退院後の治療プランへの同意	※ 計算が収束しませんでした。							
2) 日中活動	0.585	0.605	0.934	1	0.334	1.794	0.548	5.871
3) 住居	0.137	0.260	0.277	1	0.599	1.147	0.689	1.909
4) 生活費	0.000	0.172	0.000	1	0.999	1.000	0.714	1.401
5) 緊急時の対応	※ 計算が収束しませんでした。							
6) 関係機関との連携・協力体制	0.376	0.488	0.595	1	0.441	1.457	0.560	3.791
7) キーパーソン	0.051	0.206	0.060	1	0.806	1.052	0.702	1.575
8) 地域への受け入れ体制	※ 計算が収束しませんでした。							

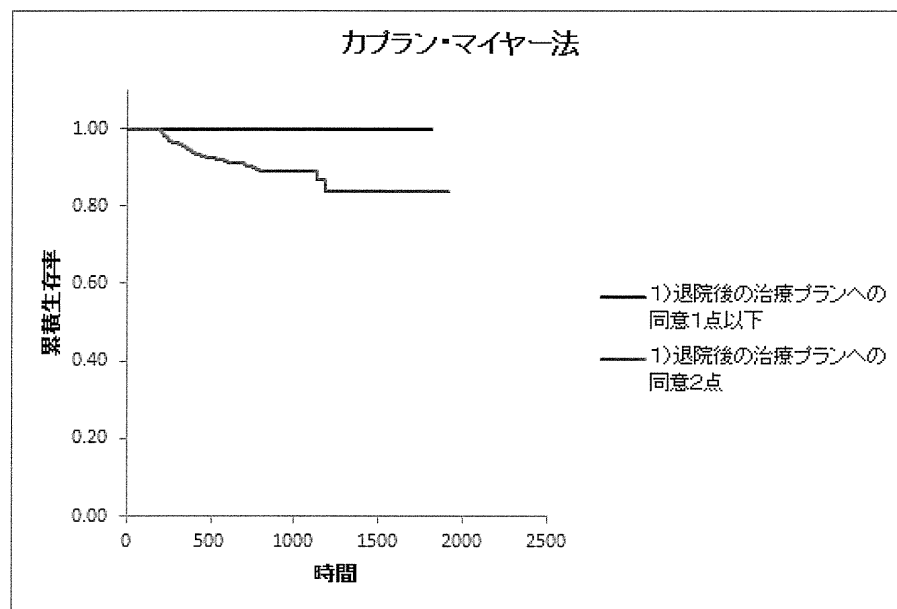


図 37 【1）退院後の治療プランへの同意】の生存率曲線（1点以下、2点の2群比較）

表 41 【1）退院後の治療プランへの同意】生存率曲線の差の検定（1点以下、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	3.682	1	0.055
一般化Wilcoxon検定	3.675	1	0.055

⁹ 本表の値は、8項目を COX 比例ハザードモデルによって解析したものではなく、1項目ずつ COX 比例ハザードモデルで解析したものを1つの表にまとめたものである。

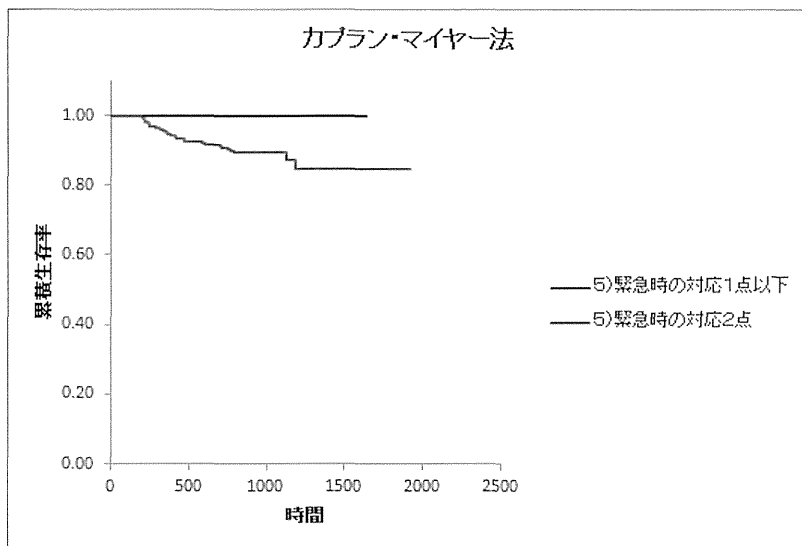


図 38 【5）緊急時の対応】の生存率曲線（1点以下、2点の2群比較）

表 42 【5）緊急時の対応】生存率曲線の差の検定（1点以下、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	1.765	1	0.184
一般化Wilcoxon検定	1.761	1	0.185

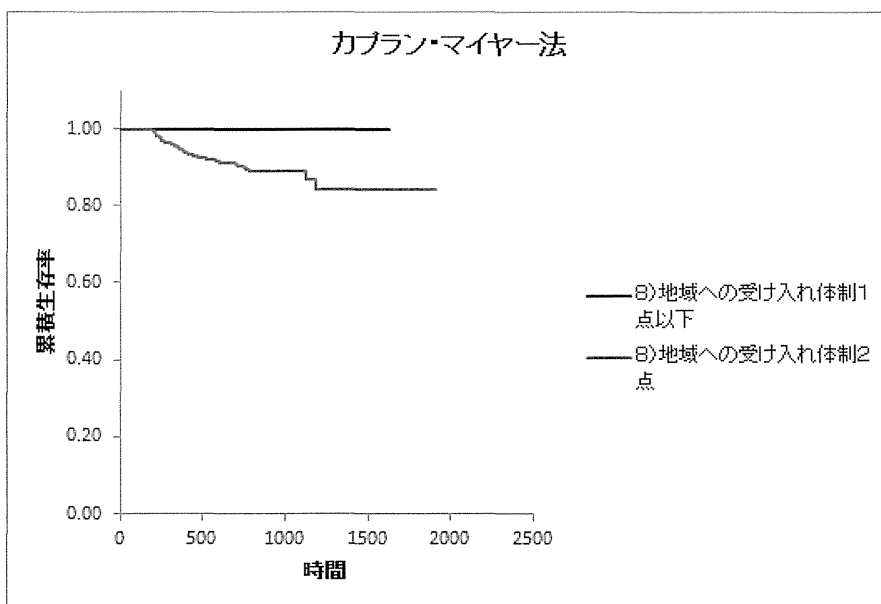


図 39 【8）地域への受け入れ体制】の生存率曲線（1点以下、2点の2群比較）

表 43 【8）地域への受け入れ体制】生存率曲線の差の検定（1点以下、2点の2群比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	3.314	1	0.069
一般化Wilcoxon検定	3.308	1	0.069

表 44 【治療・ケアの継続性】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルの統計量¹⁰

治療・ケアの継続性の小項目	係数	標準誤差	Wald検定			ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
			カイニ乗値	自由度	P 値		下限	上限
1) 治療同盟	0.249	0.190	1.712	1	0.191	1.282	0.884	1.860
2) 予防	0.122	0.313	0.152	1	0.697	1.130	0.611	2.088
3) モニター	-0.128	0.280	0.208	1	0.648	0.880	0.508	1.524
4) セルフモニタリング	-0.085	0.279	0.094	1	0.760	0.918	0.532	1.586
5) 緊急時の対応	-0.276	0.258	1.150	1	0.284	0.758	0.458	1.257

¹⁰ 本表の値は、5項目を COX 比例ハザードモデルによって解析したものではなく、1項目ずつ COX 比例ハザードモデルで解析したものを1つの表にまとめたものである。

第5章

共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究 (27) ～入院継続後の院内暴力予測モデルの探索

目的

共通評価項目は医療観察法医療において継続的な評価として用いられる全国共通の尺度であり、信頼性と妥当性の検証を行うことが求められている。

これまでの研究のうち、西村ら¹⁾では医療観察法指定入院医療機関に入院中の暴力について、入院時初回評価の共通評価項目の各項目の予測力を検証した。初回院内対人暴力の発生時期の割合は表1、図1に示した通りであり、入院後の半年間で47%が起きている。そのため西村ら¹⁾では入院時初回評価の共通評価項目評定による入院期間中の暴力を評価した。また西村ら¹⁾がROC曲線を用いて院内暴力を予測するためのモデルの抽出を試みたところ、最も高い組み合わせでもAUC=0.649となり、十分な予測力は得られなかった。

先の第3章「共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究(25)～入院から4ヶ月以内の院内暴力の予測」では短期～中期のスパンでの院内暴力を予測するモデルを検証するため、入院時初回評価の共通評価項目の評定によって入院後3週～4ヶ月の院内対人暴力を予測するモデルの抽出を試みた。しかし最も高い組み合わせでもAUC=0.671となり、十分とされる0.7には及ばなかった。

入院時初回評価による院内暴力の予測が困難であったことは、入院時初回評価は評価期間が対象行為の6ヶ月前から評定時までと長く、比較的静的な評価となることが要因として考えられた。そのため前章では初回入院継続申請時の共通評価項目評定を用い、初回入院継続申請後の院内暴力を各項目がどの程度予測するのかその予測力を検討した。その結

果、中項目では【非精神病性症状】【衝動コントロール】、小項目では【非精神病性症状】の小項目【8）知的障害】、【内省・洞察】の小項目【4）対象行為の要因理解】、【生活能力】の小項目【1）生活リズム】【3）金銭管理】、【衝動コントロール】の小項目【1）一貫性のない行動】【3）先の予測をしない】【5）怒りの感情の行動化】、【非社会性】の小項目【7）故意の器物破損】の計10項目がその後の院内暴力の予測力を示した。

本研究は前章の結果を踏まえ、初回入院継続申請後の院内暴力を予測する項目の組み合わせを探索し、ROC曲線を用いた解析でその予測力を評価することを目的とする。

方法

a.対象

本研究の対象は2008年4月1日～2012年3月31日の期間に入院決定を受けた対象者であり、2013年10月1日時点で研究協力が得られた22の指定入院医療機関からのデータを用いた。データの抽出は診療支援システムの統計データ出力(CSV出力)プログラムを用い、同プログラムから抽出される共通評価項目の評定値、入院処遇日数の情報の他、指定入院医療機関の研究協力者が各対象者の院内対人暴力の有無、および初回院内対人暴力の入院歴日を追加したものを用いた。全サンプルは768名であったが、転院事例はサンプルの重複があり得るため除外した他、以下の事例は全てサンプルワイズで解析から除外した。

①初回入院継続申請時の評価からその後の暴力を予測することから、対象者からの退院請求等により初回入院継続申請が6か月を超え

た事例は解析から除外した。

②初回の院内対人暴力が6ヶ月以内に発生している事例は解析から除外した。

③院内対人暴力の有無が欠損値であるデータ、入院継続申請時の共通評価項目評定が欠損値であるデータは除外した。

④ROC 曲線による解析は院内暴力の有無の群間比較であるため、暴力なし事例のうち入院継続中の事例は解析から除外した。入院6ヶ月以降の暴力あり事例は入院継続中であっても解析の対象とした。

その結果、解析の対象となったサンプル数は430名となった。入院から6ヶ月以降の院内対人暴力あり事例は47名、残りの383名が入院中の暴力なし事例である。

b.解析方法

前項に挙げた対象、入院後6ヶ月以降の暴力あり事例47例、なし事例430例に対し、院内暴力を予測する変数の組み合わせを抽出するため、以下の4パターンの変数を独立変数とし、入院6ヶ月以降の暴力の有無を従属変数としてROC 曲線下面積(AUC)を算出した。

- ① 共通評価項目17中項目合計点
- ② 先の第2章「共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究(24)～通院移行後の問題行動予測モデルの探索」で通院移行後の問題行動および暴力を予測する項目の組み合わせとして抽出した【衝動コントロール】【衝動コントロール1)一貫性のない行動】【非精神病症状3)怒り】【生活能力4)家事や料理】【物質乱用】【非社会性9)性的逸脱行動】【個人的支援】の合計得点
- ③ 前章によってCOX 比例ハザードモデルによる解析ないし、評定値ごとの生存率曲線の差の検討により、入院6ヶ月以降の院内対人暴力の予測力が示された項目

(【非精神病性症状】【衝動コントロール】、【非精神病性症状】の小項目【8)知的障害】、【内省・洞察】の小項目【4)対象行為の要因理解】、【生活能力】の小項目【1)生活リズム】【3)金銭管理】、【衝動コントロール】の小項目【1)一貫性のない行動】【3)先の予測をしない】【5)怒りの感情の行動化】、【非社会性】の小項目【7)故意の器物破損】)10項目の合計点

- ④ さらに、③に示した10項目に関し、2項ロジスティック回帰分析(変数減少法、項目選択の有意基準=.20)を行い、項目を絞り込んだ後、多重共線性の問題から係数が逆方向になった項目は除外し、係数が正方向で選択された項目の合計得点を独立変数として用いて、6ヶ月以降の暴力の有無を従属変数としてROC 曲線下面積(AUC)を算出した。

解析にはエクセル統計2012を使用した。

c.倫理的な配慮

各指定入院医療機関の研究協力者から入院対象者の情報を収集する際には、住所・氏名ならびに会社名・学校名・地名等個人の特定につながるような個人情報削除し、連結不可能匿名化を行った。データの受け渡しにはデータの暗号化を行った。発表には統計的な値のみを発表し、一事例の詳細な情報を発表することはしない。以上の配慮をもって、研究代表者の所属施設である肥前精神医療センターの承認を得て本研究を実施した。

結果

- ①共通評価項目17中項目の合計点によるROC 曲線下面積

17項目合計点によるROC 曲線を図2、解析の元となる基本統計量を表2に挙げる。AUC=.664となった。

②【衝動コントロール】【衝動コントロール1）一貫性のない行動】【非精神病症状3）怒り】【生活能力4）家事や料理】【物質乱用】【非社会性9）性的逸脱行動】【個人的支援】の合計得点

【衝動コントロール】【衝動コントロール1）一貫性のない行動】【非精神病症状3）怒り】【生活能力4）家事や料理】【物質乱用】【非社会性9）性的逸脱行動】【個人的支援】の合計得点によるROC曲線を図3、解析の元となる基本統計量を表3に挙げる。AUC=.658となった。

③入院6ヶ月以降の院内対人暴力の予測力が示された10項目の合計点

入院6ヶ月以降の院内対人暴力の予測力が示された10項目の合計点によるROC曲線を図4、解析の元となる基本統計量を表4に挙げる。AUC=.725となった。

④③に示した10項目に対する、2項ロジスティック回帰分析と、ロジスティック回帰分析によって選択された項目合計点によるROC曲線

③に示した10項目に対する2項ロジスティック回帰分析結果を表5、表6に挙げる。表6のように、変数減少法・選択基準 $p<0.2$ にて変数選択を行ったところ、【衝動コントロール】【非精神病性症状8）知的障害】【内省・洞察4）対象行為の要因理解】の3項目が選択された。この3項目の合計点によってROC曲線下面積（AUC）を算出した。

【衝動コントロール】【非精神病性症状8）知的障害】【内省・洞察4）対象行為の要因理解】の3項目の合計得点によるROC曲線を図5、解析の元となる基本統計量を表7に挙げる。AUC=.732となった。

考察

前項に挙げたROC曲線下面積から、共通評価項目17中項目の合計点によるROC曲線下面積はAUC=.664、先の第2章「共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究（24）～通院移行後の問題行動予測モデルの探索」で通院移行後の問題行動および暴力を予測する項目の組み合わせとして抽出した【衝動コントロール】【衝動コントロール1）一貫性のない行動】【非精神病症状3）怒り】【生活能力4）家事や料理】【物質乱用】【非社会性9）性的逸脱行動】【個人的支援】の合計得点による予測では、AUC=.658となり、いずれも十分な予測力とされるAUC=0.7には及ばなかった。

しかし入院6ヶ月以降の院内対人暴力の予測力が示された10項目による予測ではAUC=.725、さらにこの10項目をロジスティック回帰分析によって絞り込んだ3項目による予測モデルにおいてはAUC=0.732となり、ROC曲線下面積が最も高くなり、十分な予測力が得られた。またここで予測に用いた【衝動コントロール】【非精神病性症状8）知的障害】【内省・洞察4）対象行為の要因理解】の3項目は高橋ら⁹⁾による評定者間信頼性の検証でもいずれも0.6以上の十分な値が得られており、【衝動コントロール】はGAFとの相関⁴⁾による収束妥当性、【非精神病性症状8）知的障害】はIQとの相関による併存的妥当性が示されている⁵⁾。故に【衝動コントロール】【非精神病性症状8）知的障害】【内省・洞察4）対象行為の要因理解】の3項目によって院内暴力の予測をすることは妥当であると考えられる。

ここで入院時初回評価による予測が十分な予測力を示すことができなかった一方で初回入院継続時評価による予測で十分な予測力を得られたことには、2つの要因が考えられる。

1つには表1、図1に示されるように入院直

後に院内暴力が多く発生しているように、環境ないし処遇の変化によって暴力が生じやすくなっていることが挙げられる。しかしもう1つの要因として、入院時初回評価は他の時点の評価とは異なり、対象行為の半年前から評価時点までを評価期間とした評価であるため、評価時点の状態を十分反映していない可能性が考えられる。本研究の結果、入院継続時の評価による暴力予測が可能であったにもかかわらず、先の研究の結果から入院時初回評価による予測ができないということは、入院時初回評価で対象行為の半年前から評価時点までを評価期間とすることは適当でないと考えることもできる。

今後は短期～中期の予測の可能性を再度吟味するため、初回入院継続時の評価から、3ヶ月程度に期間を区切った院内暴力の予測力について検討したい。

文献

1) 西村大樹、壁屋康洋、高橋昇、砥上恭子：共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究(20)～入院中の暴力の予測。日本心理臨床学会 第33回大会論文集：597,2014.

2) 西村大樹、壁屋康洋、高橋昇、砥上恭子：共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究(24)～通院移行後の問題行動予測モデルの探索。(第10回司法精神医学会大会 一般演題抄録)。司法精神医学(印刷中)。

3) 高橋昇、壁屋康洋、西村大樹、砥上恭子、宮田純平、山村卓、西真樹子、古村健、前上里泰史、大原薫、野村照幸、大賀礼子、箕浦由香、小片圭子、今村扶美：共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究(1) 評定者間一致度の検証。司法精神医学,7: 23-31, 2012.

4) 壁屋康洋、高橋昇、西村大樹、砥上恭子、野村照幸、古村健、箕浦由香、前上里泰史、朝波千尋、宮田純平：共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究(6) 収束妥当性の検証。司法精神医学,8: 20-29,2013.

5) 砥上恭子、壁屋康洋、高橋昇、西村大樹：共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究(13) -AUDIT、IQ、生活満足度と共通評価項目との関連。日本心理臨床学会 第32回大会論文集：467,2013

表1 初回院内対人暴力発生時期の度数と割合

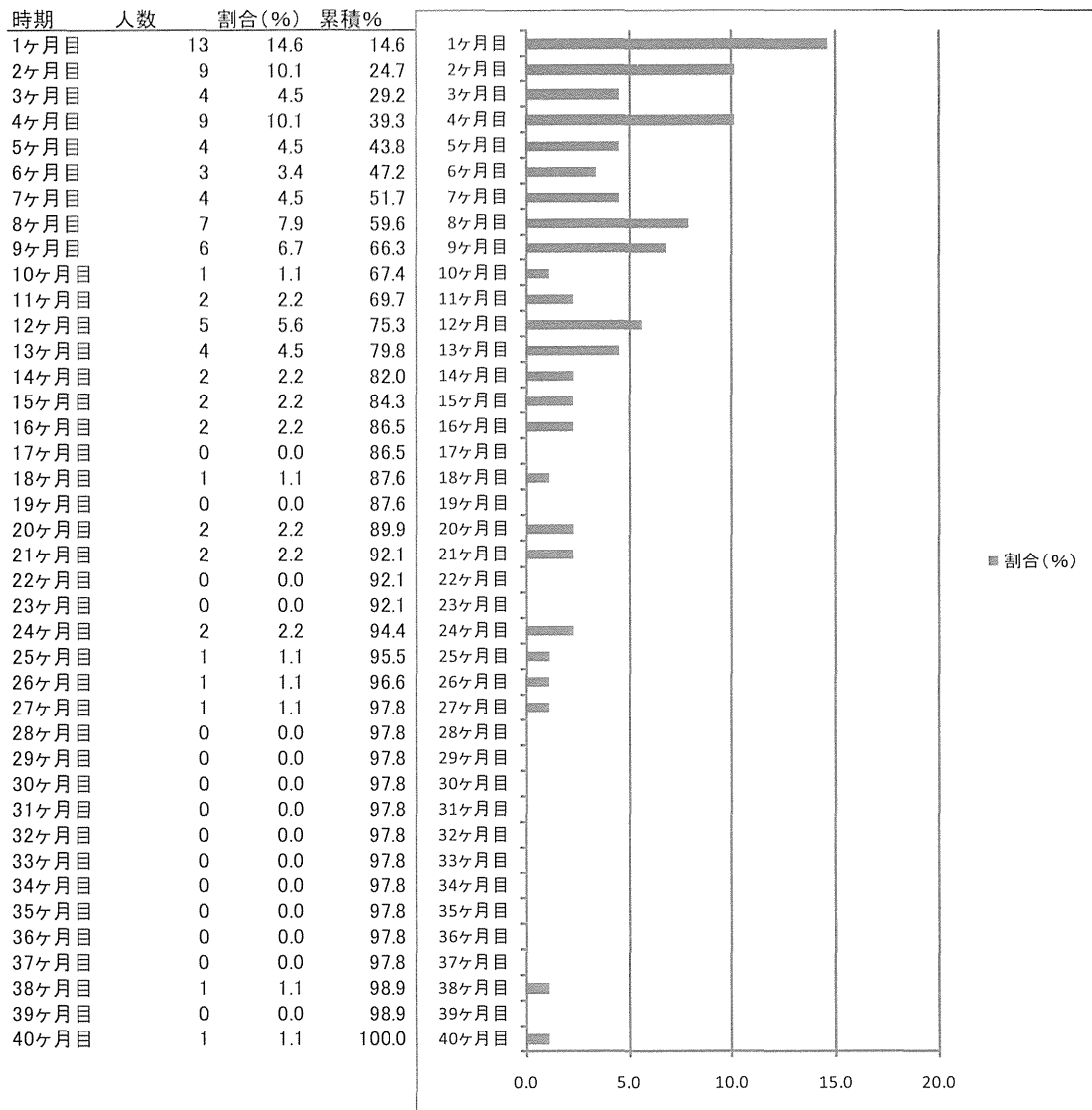


図1 初回院内対人暴力の発生時期の割合

表2 17項目合計点によるROC曲線の解析：基本統計量

17項目合計		
院内対人暴力	なし	あり
n	383	47
平均	19.279	21.787
不偏分散	19.558	15.432
標準偏差	4.422	3.928
最小値	0	13
最大値	32	30

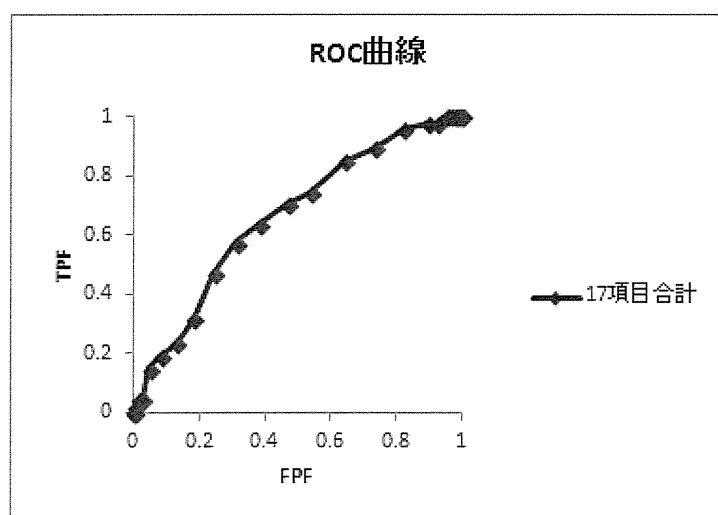


図2 17項目合計点によるROC曲線

表3 【衝動コントロール】【衝動コントロール1)一貫性のない行動】【非精神病症状3)怒り】
【生活能力4)家事や料理】【物質乱用】【非社会性9)性的逸脱行動】【個人的支援】の合計得点によるROC曲線の解析：基本統計量

【衝動コントロール】【衝動コントロール1)一貫性のない行動】 【非精神病症状3)怒り】【生活能力4)家事や料理】 【物質乱用】【非社会性9)性的逸脱行動】【個人的支援】の 合計得点		
院内対人暴力	なし	あり
n	383	47
平均	3.742	4.915
不偏分散	4.423	5.340
標準偏差	2.103	2.311
最小値	0	1
最大値	10	10