

図 27 【12) 過度の依存】の生存率曲線 (0点、1点以上の2群比較)

表 36 【12) 過度の依存】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	13.261	1	0.000
一般化Wilcoxon検定	13.274	1	0.000

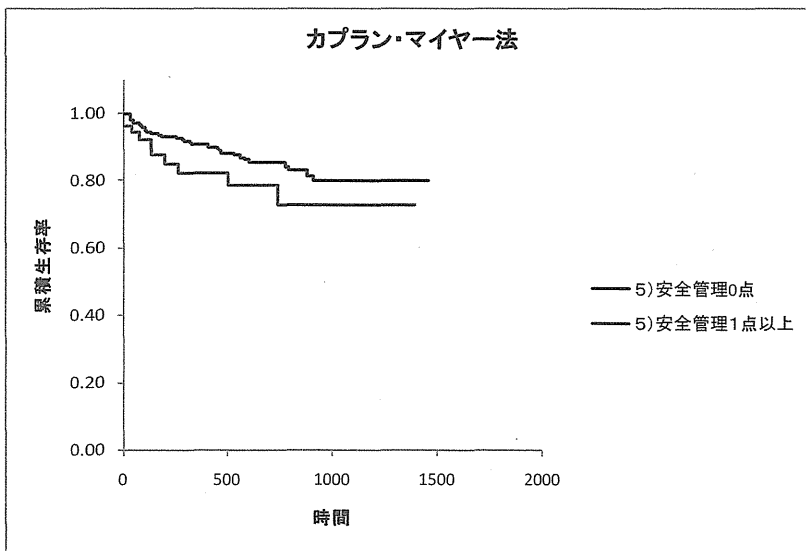


図 28 【5) 安全管理】の生存率曲線 (0点、1点以上の2群比較)

表 37 【5) 安全管理】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	2.199	1	0.138
一般化Wilcoxon検定	2.379	1	0.123

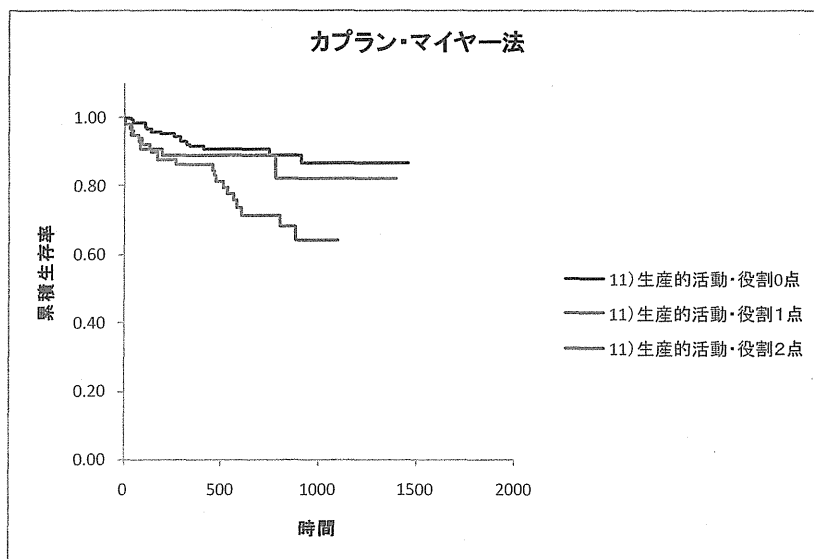


図 29 【11) 生産的活動・役割】の生存率曲線 (0点、1点、2点の3群)

表 38 【11) 生産的活動・役割】生存率曲線の差の検定 (0点、1点、2点の3群)

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	10.373	2	0.006
一般化Wilcoxon検定	10.060	2	0.007

表 39 【11) 生産的活動・役割】生存率曲線の差の検定 (0点、1点の2群)

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	10.403	1	0.001
一般化Wilcoxon検定	10.162	1	0.001

表 40 【11) 生産的活動・役割】生存率曲線の差の検定 (1点、2点の2群)

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	1.915	1	0.166
一般化Wilcoxon検定	1.627	1	0.202

表 41 【11) 生産的活動・役割】生存率曲線の差の検定 (0点、2点の2群)

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	0.872	1	0.350
一般化Wilcoxon検定	0.991	1	0.320

表 42 【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<sup>7</sup>

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	1.012	0.225	20.311	1	0.000	2.752	1.772	4.273
2)待つことができない	0.730	0.234	9.713	1	0.002	2.076	1.311	3.285
3)先の予測をしない	0.830	0.203	16.773	1	0.000	2.294	1.542	3.414
4)そそのかされる	0.618	0.273	5.143	1	0.023	1.855	1.088	3.165
5)怒りの感情の行動化	0.616	0.233	6.963	1	0.008	1.851	1.172	2.924

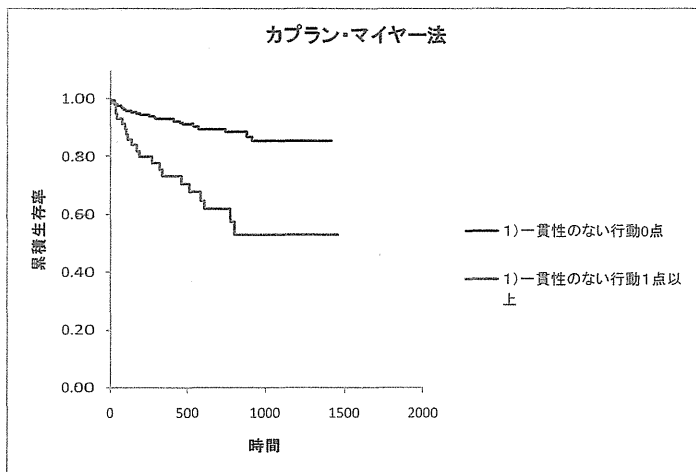


図 30 【1）一貫性のない行動】の生存率曲線（0点と1点以上との比較）

表 43 【1）一貫性のない行動】生存率曲線の差の検定（0点と1点以上との比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	25.020	1	0.000
一般化Wilcoxon検定	24.546	1	0.000

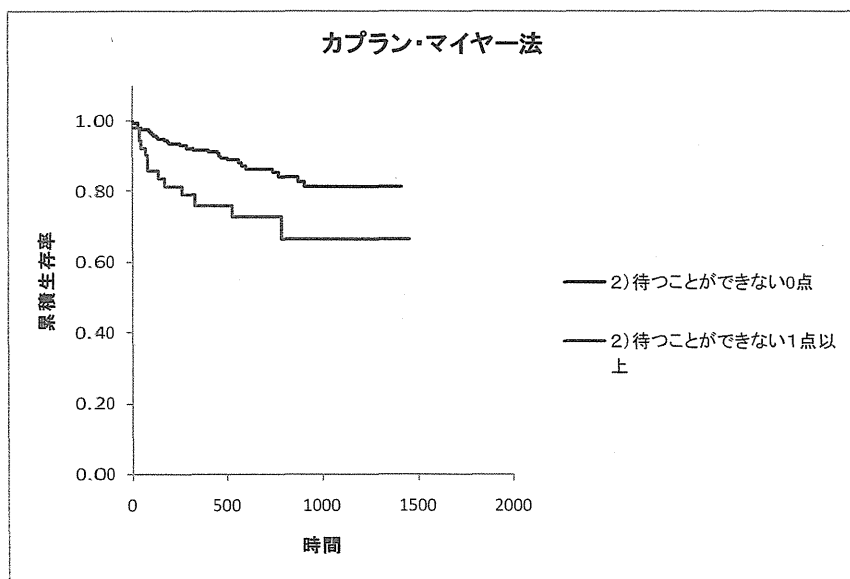


図 31 【2）待つことができない】の生存率曲線（0点と1点以上との比較）

<sup>7</sup> 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 44 【2】 待つことができない】生存率曲線の差の検定（0点と1点以上との比較）

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	7.410	1	0.006
一般化Wilcoxon検定	7.906	1	0.005

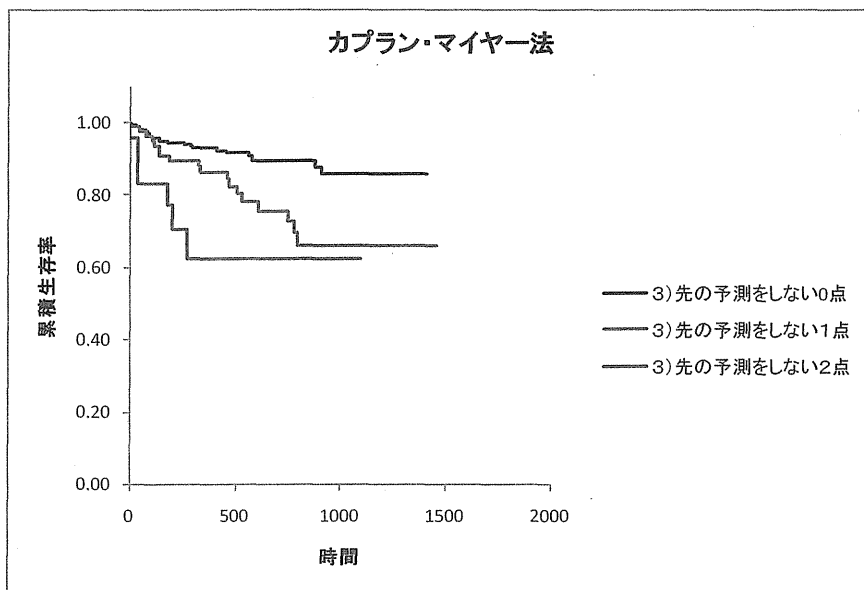


図 32 【3）先の予測をしない】の生存率曲線

表 45 【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）

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	18.819	2	0.000
一般化Wilcoxon検定	19.046	2	0.000

表 46 【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）

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	8.288	1	0.004
一般化Wilcoxon検定	7.847	1	0.005

表 47 【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）

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	3.119	1	0.077
一般化Wilcoxon検定	3.781	1	0.052

表 48 【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）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	15.049	1	0.000
一般化Wilcoxon検定	15.475	1	0.000

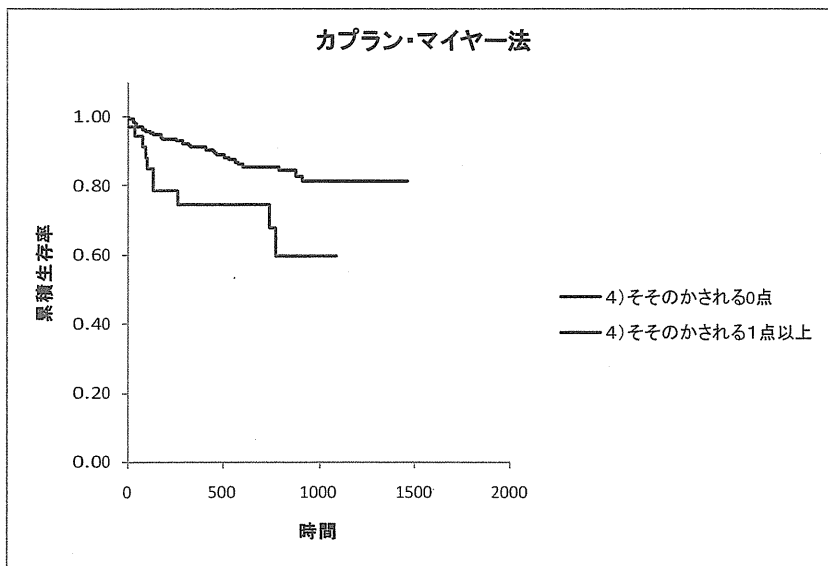


図 33 【4）そののかされる】の生存率曲線（0点と1点以上との比較）

表 49 【4）そののかされる】生存率曲線の差の検定（0点と1点以上との比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	8.201	1	0.004
一般化Wilcoxon検定	8.410	1	0.004

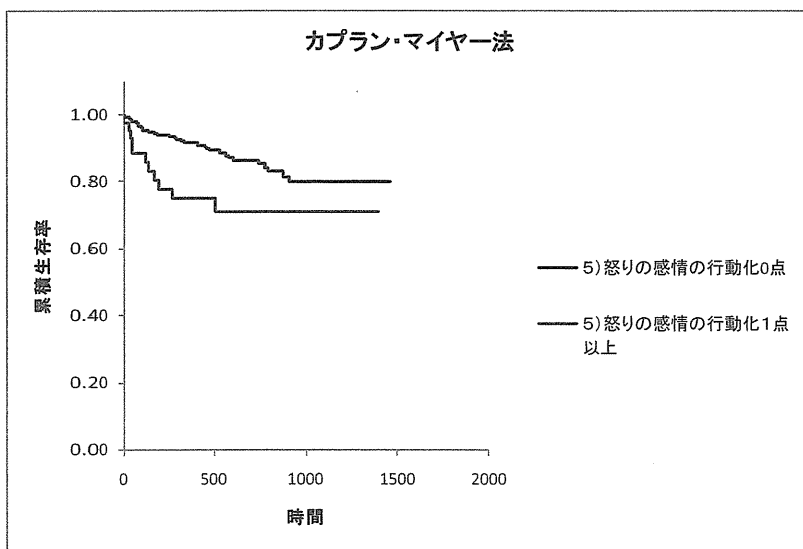


図 34 【5）怒りの感情の行動化】の生存率曲線（0点と1点以上との比較）

表 50 【5）怒りの感情の行動化】生存率曲線の差の検定（0点と1点以上との比較）

手法	カイ二乗値	自由度	P 値
ログランク検定	6.117	1	0.013
一般化Wilcoxon検定	6.854	1	0.009

表 51 【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<sup>8</sup>

非社会性の小項目	Wald検定				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) 侮辱的な言葉	-0.187	0.879	0.045	1 0.832	0.830	0.148	4.646
2) 社会的規範の蔑視	-0.217	0.639	0.115	1 0.735	0.805	0.230	2.816
3) 犯罪志向的態度	※ 計算が収束しませんでした。						
4) 特定の人を害する	-0.467	0.954	0.239	1 0.625	0.627	0.097	4.067
5) 他者を脅す	0.956	0.400	5.717	1 0.017	2.600	1.188	5.691
6) たます、嘘を言う	0.385	0.476	0.654	1 0.419	1.469	0.578	3.734
7) 故意の器物破損	1.457	0.470	9.591	1 0.002	4.291	1.707	10.786
8) 犯罪的交友関係	-0.140	0.866	0.026	1 0.871	0.869	0.159	4.744
9) 性的逸脱行動	1.619	0.591	7.498	1 0.006	5.047	1.584	16.078
10) 放火の兆し	0.415	0.757	0.300	1 0.584	1.514	0.343	6.675

表 52 【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<sup>9</sup>

現実的計画の小項目	Wald検定				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	0.194	0.205	0.894	1 0.344	1.214	0.812	1.816
2) 日中活動	0.265	0.194	1.869	1 0.172	1.303	0.892	1.905
3) 住居	0.003	0.215	0.000	1 0.987	1.003	0.659	1.528
4) 生活費	-0.441	0.295	2.233	1 0.135	0.644	0.361	1.147
5) 緊急時の対応	-0.026	0.197	0.018	1 0.893	0.974	0.662	1.432
6) 関係機関との連携・協力体制	-0.066	0.204	0.105	1 0.745	0.936	0.628	1.396
7) キーパーソン	0.037	0.219	0.029	1 0.866	1.038	0.676	1.593
8) 地域への受け入れ体制	-0.099	0.207	0.229	1 0.632	0.906	0.603	1.359

表 53 【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<sup>10</sup>

治療・ケアの継続性の小項目	Wald検定				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) 治療同盟	0.343	0.276	1.542	1 0.214	1.409	0.820	2.420
2) 予防	-0.255	0.221	1.330	1 0.249	0.775	0.502	1.195
3) モニター	-0.163	0.205	0.634	1 0.426	0.850	0.569	1.269
4) セルフモニタリング	0.179	0.204	0.777	1 0.378	1.197	0.803	1.783
5) 緊急時の対応	-0.205	0.209	0.968	1 0.325	0.814	0.541	1.226

<sup>8</sup> 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。

<sup>9</sup> 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。

<sup>10</sup> 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11章

### 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

#### 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。

先の章（共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究 (19) ～退院後の暴力の予測）では共通評価項目の17の中項目、61の小項目、および17項目の合計点が通院移行後の何らかの暴力をどの程度予測できるのか、COX比例ハザードモデルによる解析を行い、評定値が高いと比較的早期に問題行動に至りやすい項目を抽出した。共通評価項目を医療観察法におけるアセスメントの中心と考えた際に、治療のターゲットとなる退院後の暴力を予測することは中心的課題である。一方、医療観察法指定入院医療機関での医療を安全に進めて対象者の社会復帰を促進するためには、入院中の暴力や自傷行為を防止することも重要である。

本研究では、指定入院医療機関に入院中の暴力についての解析を行うことで、各項目の予測妥当性の検証をさらに進める。

#### 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、また院内対人暴力の有無が欠損値であるデータ、入院時初回の共通評価項目評定が欠損値であるデータサンプルワイズで除外し、解析に用いたサンプル数はN=572となった。そのうち院内対人暴力有り事例は89名、残りの483名を追跡打ち切り事例として、退院までの入院処遇日数ないしデータ収集日までの入院処遇日数を追跡期間として解析の対象とした。

##### b.解析方法

退院後の暴力の予測が比較的長期の予測を求められるのに対し、入院中の暴力の発生を予測することは、短期の予測となる。どの時期の共通評価項目の評定を用いて予測妥当性の評価を行うか検討するため、入院中の対人暴力の発生時期の分布を表1、図1に示す。表1および図1より、本研究にて収集された、3年間のエントリー期間を設けて収集したデータからは、院内対人暴力の14.6%が入院後1ヶ月以内に、47.2%が入院から半年の間に発生していた。サンプルには入院継続中の事例も含んでおり、追跡打ち切りまでの日数は一律でないため、入院処遇終了の事例のみに限ればこのパーセンテージはいくらか低下すると思われるが、それでも院内対人暴力の発生はその多くが入院から半年以内に発生していると言える。それ故、説明変数として用いる共通評価項目の評定は、入院継続申請時点では遅く、入院後初回のものがふさわしいと考えられた。本研究では入院時の共通評価項目評定（入院から2週間の評価期間を経て担当多職種チームで評価される初回評定）による、院内対人暴力の予測妥当性を検討する。

共通評価項目の各項目が入院中の暴力の予測をどの程度できるか評価するため、項目ごとに Cox 比例ハザードモデルによる解析を行った。本来 Cox 比例ハザードモデルは多変量解析で、予測モデルを作るために複数の独立変数を同時に解析するが、本研究では予測モデルを作るのではなく、共通評価項目各項目の性質を評価することが目的である為、1項目ずつ Cox 比例ハザードモデルによる解析を行った。Cox 比例ハザードモデルでは log-log プロットによって比例ハザード性を確認することが必要であるが、17項目合計点の解析以外は共通評価項目の1項目ずつ Cox 比例ハザードモデルによる解析を行ったため、独立変数が 0・1・2 の 3 点しか幅がないことの影響で、多くの項目で log-log プロットを描けずに比例ハザード性を確認できないことがあった。比例ハザード性を確認することができなかった場合には、各項目の評定値ごとの生存率曲線を描き、ログランク検定 (Cochran-Mantel-Haenszel 流) および一般化 Wilcoxon 検定 (Peto-Prentice 流) によって生存率曲線の群間比較を行った。生存率曲線の比較を行う場合は、Cox 比例ハザードモデルによる解析は、生存率曲線の差が生じている可能性の高い項目を抽出するための予備的な解析という位置づけになるため、Cox 比例ハザードモデルによる解析で 5%水準で有意となった項目に加え、10%水準の有意傾向に留まった項目に関しても、生存率曲線の群間比較を行った。

解析にはエクセル統計 2010 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情報は削除し、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

以下、入院時初回の共通評価項目評定による入院中の対人暴力の予測力を評価するための各項目の COX 比例ハザードモデルおよび生存率曲線の差の検定の解析結果を中項目の各項目および合計点、次いで各中項目に含まれる小項目の順に挙げる。

### 1) 17 中項目の各項目による入院中の暴力の予測

共通評価項目 17 中項目のそれぞれおよび 17 項目の合計点の COX 比例ハザードモデルによる解析結果を表 2 にまとめた。表 2 から【衝動コントロール】と【非社会性】の 2 項目は COX 比例ハザードモデルによる検定が 5%水準で有意になった。【対人暴力】と【治療効果】の 2 項目は COX 比例ハザードモデルによる検定が 10%水準の有意傾向になった。17 項目合計点は 10%水準の有意傾向も満たなかった。【衝動コントロール】【対人暴力】【治療効果】の生存率曲線と log-log プロットを図 2~図 7 に示す。【非社会性】は群 1 または群 2 に有効なデータがないため log-log プロットを描くことができなかった。図 3 から【衝動コントロール】の COX 比例ハザードモデルによる解析は比例ハザード性が確認され、表 2 の比例ハザード比 1.412 倍 (95%信頼区間: 1.082-1.842) で【衝動コントロール】の評定が 1 点増すごとに院内対人暴力が早期に起こる危険性があることが明らかになった。

図 5 から【対人暴力】の COX 比例ハザードモデルによる解析は比例ハザード性が確認



され、表 2 の比例ハザード比 1.235 倍 (95% 信頼区間 : 0.978—1.559) で【対人暴力】の評定が 1 点増すごとに院内対人暴力が早期に起こる傾向があることが明らかになった。

図 7 から【治療効果】の COX 比例ハザードモデルによる解析は比例ハザード性が確認され、表 2 の比例ハザード比 1.641 倍 (95% 信頼区間 : 0.970—2.777) で【治療効果】の評定が 1 点増すごとに院内対人暴力が早期に起こる傾向があることが明らかになった。

入院時初回評価の【非社会性】は各評定値の人数が 0 点=340 名、1 点=71 名、2 点=161 名であった。【非社会性】3 群の生存率曲線を図 8 に、生存率曲線の差の検定 (0 点、1 点、2 点の 3 群比較) を表 3 に、【非社会性】生存率曲線の各群の差の検定を表 4~表 6 に示した。表 3 および表 4~表 6 から、【非社会性】の評定が 0 点の群と 2 点の群の生存率曲線との間には 5%水準で有意な差が認められた。0 点の群と 1 点の群との間、1 点の群と 2 点の群との間には生存率曲線の差は認められなかった。

## 2) 【精神病症状】の各小項目による入院中の暴力の予測

【精神病症状】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルによる解析結果を表 7 にまとめた。表 7 のように COX 比例ハザードモデルによる検定で【4) 精神病的しぐさ】のみ 1%水準で有意となった。【4) 精神病的しぐさ】は群 1 または群 2 に有効なデータがないため log-log プロットを描くことができなかったため、比例ハザード性を確認することができなかった。それ故 0 点、1 点、2 点の評定点ごとの生存率曲線の比較を行った。

入院時初回評価の【4) 精神病的しぐさ】は評定値が 0 点=350 名、1 点=105 名、2 点=117 名であった。【4) 精神病的しぐさ】3 群の生存率曲線を図 9 に、生存率曲線の差の

検定 (0 点、1 点、2 点の 3 群比較) を表 8 に、【4) 精神病的しぐさ】生存率曲線の各群の差の検定を表 9~表 11 に示した。表 8 および表 9~表 11 から、【4) 精神病的しぐさ】の評定が 0 点の群と 2 点の群の生存率曲線との間には 1%水準で有意な差が認められた。0 点の群と 1 点の群との間、および 1 点の群と 2 点の群との間には生存率曲線の差は認められなかった。

## 3) 【非精神病性症状】の各小項目による入院中の暴力の予測

【非精神病性症状】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルによる解析結果を表 12 にまとめた。表 12 から【1) 興奮・躁状態】【8) 知的障害】の 2 項目は COX 比例ハザードモデルによる検定が 5%水準で有意になった。【3) 怒り】の項目は 10%水準の有意傾向となった。

このうち、【1) 興奮・躁状態】【8) 知的障害】の 2 項目は群 1 または群 2 に有効なデータがないため log-log プロットを描くことができなかった。図 10、図 11 に【3) 怒り】の生存率曲線と log-log プロットを示した。図 11 から【3) 怒り】の解析での比例ハザード性が確認され、表 12 のハザード比 1.240 倍 (95%信頼区間 : 0.988—1.556) で【3) 怒り】の評定が 1 点増すごとに院内対人暴力が早期に起こる傾向があることが明らかになった。

入院時初回評価の【1) 興奮・躁状態】は評定値が 0 点=290 名、1 点=90 名、2 点=192 名であった。【1) 興奮・躁状態】各評定値 3 群の生存率曲線を図 17 に、生存率曲線の差の検定 (0 点、1 点、2 点の 3 群比較) を表 13 に、【1) 興奮・躁状態】生存率曲線の各群の差の検定を表 14~表 16 に示した。表 13 および表 14~表 16 から、【1) 興奮・躁状態】の評定が 0 点の群は 1 点の群および 2 点の群と

5%水準で有意な差が認められ、0点の群は院内暴力が生じにくいことが認められた。1点の群と2点の群との間には差は認められなかった。

入院時初回評価の【8）知的障害】は評定値が0点=332名、1点=137名、2点=128名であった。【8）知的障害】各評定値3群の生存率曲線を図13に、生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群比較）を表17に、【8）知的障害】生存率曲線の各群の差の検定を表18～表20に示した。表17および表18～表20から、【8）知的障害】の評定が0点の群と2点の群との間には5%水準で有意な差が認められた。0点の群と1点の群との間には差は認められず、1点の群と2点の群との間の差は10%水準の有意傾向に留まった。

#### 4) 【内省・洞察】の各小項目による入院中の暴力の予測

【内省・洞察】の小項目それぞれのCOX比例ハザードモデルによる解析結果を表21にまとめた。表21のように、【2）対象行為以外の他害行為への内省】はCOX比例ハザードモデルによる検定が5%水準で有意となった。図14、図15に【2）対象行為以外の他害行為への内省】の生存率曲線とlog-logプロットを示した。図15より【2）対象行為以外の他害行為への内省】の解析での比例ハザード性が確認され、表21のハザード比1.280(95%信頼区間1.006—1.627)で【2）対象行為以外の他害行為への内省】の評定が1点増すごとに院内対人暴力が早期に起こる危険性が高まることが明らかになった。

#### 5) 【生活能力】の各小項目による入院中の暴力の予測

【生活能力】の小項目それぞれのCOX比例ハザードモデルによる解析結果を表22にま

とめた。表22のように、【5）安全管理】【13）余暇を有効に過ごせない】がCOX比例ハザードモデルによる検定が5%水準で有意になった。【3）金銭管理】【4）家事や料理】【6）社会資源の利用】【12）過度の依存】は10%水準の有意傾向となった。

【3）金銭管理】【4）家事や料理】【13）余暇を有効に過ごせない】の生存率曲線とlog-logプロットを図16～図21に示した。図17から【3）金銭管理】の解析での比例ハザード性が確認され、ハザード比1.220(95%信頼区間0.964—1.545)で【3）金銭管理】の評定が1点増すごとに院内対人暴力が早期に起こる傾向があることが明らかになった。

【4）家事や料理】の解析結果はず19より比例ハザード性が認められ、表22のハザード比1.273(95%信頼区間1.000—1.620)で【4）家事や料理】の評定が1点増すごとに院内対人暴力が早期に起こる傾向があることが明らかになった。

【13）余暇を有効に過ごせない】の解析結果は図21から比例ハザード性が認められ表22のハザード比1.315(95%信頼区間1.022—1.692)で【13）余暇を有効に過ごせない】の評定が1点増すごとに院内対人暴力が早期に起こる危険性が高まることが明らかになった。

【5）安全管理】【12）過度の依存】【6）社会資源の利用】はlog-logプロットが描けず比例ハザード性の確認ができなかったため、0点、1点、2点の3群の生存率曲線の差を調べた。入院時初回評価の【5）安全管理】は評定値が0点=273名、1点=61名、2点=98名であった。【5）安全管理】の各評定値3群の生存率曲線を図22に、【5）安全管理】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群）を表23、また表24～表26に【5）安全管理】生存率曲線の各群の差の検定を示した。表23および表24～表26から【5）安全管理】の評定が0点の群と2点の群との間には5%水

準で生存率曲線に差が認められた。0点の群と1点の群との間、および1点の群と2点の群との間には生存率曲線の差は認められなかった。

入院時初回評価の【6】社会資源の利用は評定値が0点=266名、1点=87名、2点=80名であった。【6】社会資源の利用の各評定値3群の生存率曲線を図23に、【6】社会資源の利用生存率曲線の差の検定(0点、1点、2点の3群)を表27に示した。表27から入院時初回評価の【6】社会資源の利用の評定値の3群の間には差が認められなかった。

入院時初回評価の【12】過度の依存は評定値が0点=341名、1点=50名、2点=42名であった。【12】過度の依存の各評定値3群の生存率曲線を図24に、【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)を表28に示した。表28から【12】過度の依存の各評定値3群の生存率曲線の差は10%水準の有意傾向に留まった。

## 5)【衝動コントロール】の各小項目による入院中の暴力の予測

入院時初回評価の【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による解析結果を表29にまとめた。表29のように【5】怒りの感情の行動化のみCOX比例ハザードモデルによる検定が5%水準で有意になった。【1】一貫性のない行動【3】先の予測をしないは10%水準の有意傾向に留まった。【3】先の予測をしないの生存率曲線とlog-logプロットを図25、図26に示した。図26からlog-logプロットが交差しており、【3】先の予測をしないの解析での比例ハザード性が認められなかった。また【1】一貫性のない行動【5】怒りの感情の行動化の2項目は群1または群2に有効なデータがないためlog-logプロットを描くことができ

ず、比例ハザード性の確認ができなかった。それ故上記3項目評価点ごとの生存率曲線の比較を行った。

入院時初回評価の【1】一貫性のない行動は評定値が0点=335名、1点=97名、2点=140名であった。【1】一貫性のない行動の各評定値3群の生存率曲線を図27に、【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)を表30に示した。表30から【1】一貫性のない行動の各評定値の3群には生存率曲線の差は認められなかった。

入院時初回評価の【3】先の予測をしないは評定値が0点=265名、1点=86名、2点=221名であった。【3】先の予測をしないの各評定値3群の生存率曲線を図28に、【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)を表31に示した。表31から【3】先の予測をしないの各評定値の3群には生存率曲線の差は認められなかった。

入院時初回評価の【5】怒りの感情の行動化は評定値が0点=292名、1点=64名、2点=216名であった。【5】怒りの感情の行動化の各評定値3群の生存率曲線を図29に、【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)を表32、また表33~表35に【5】怒りの感情の行動化生存率曲線の各群の差の検定を示した。表32および表33~表35から【5】怒りの感情の行動化の評定が0点の群と1点の群との間には生存率曲線の差が認められず、1点の群と2点の群、0点の群と2点の群の間には5%水準で有意な差が認められ、【5】怒りの感情の行動化2点の群は院内暴力が比較的早期に生じやすいことが示された。

## 6)【非社会性】の各小項目による入院中の暴力の予測

入院時初回評価の【非社会性】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルによる解析結果を表 36 にまとめた。表 36 から、【(1) 侮辱的な言葉】【(4) 特定の人を害する】【(5) 他者を脅す】の 3 項目は COX 比例ハザードモデルによる解析が 5%水準で有意になり、【(3) 犯罪志向的態度】【(7) 故意の器物破損】は 10%水準の有意傾向となった。上記 5 項目は群 1 または群 2 に有効なデータがないため log-log プロットを描くことができず、比例ハザード性の確認ができなかったため、評価点ごとの生存率曲線の比較を行った。

入院時初回評価の【(1) 侮辱的な言葉】は評定値が 0 点=530 名、1 点=12 名、2 点=30 名と評定が 1 点の人数が少ないため、生存率曲線の比較に際しては 0 点の群と 1 点以上の 2 群に分けた。2 群の生存率曲線を図 30 に、生存率曲線の差の検定 (0 点、1 点以上の 2 群) を表 37 に示した。表 37 より、【(1) 侮辱的な言葉】0 点の群と 1 点以上の群との間には生存率曲線に 1%水準で有意な差が認められた。

入院時初回評価の【(3) 犯罪志向的態度】は評定値が 0 点=520 名、1 点=21 名、2 点=31 名であった。【(3) 犯罪志向的態度】の各評定値 3 群の生存率曲線を図 31 に、【(3) 犯罪志向的態度】生存率曲線の差の検定 (0 点、1 点、2 点の 3 群) を表 38 に示した。表 38 から【(3) 犯罪志向的態度】の評定値ごとの 3 群の生存率曲線の間の差は 10%水準の有意傾向に留まった。

入院時初回評価の【(4) 特定の人を害する】は評定値が 0 点=485 名、1 点=34 名、2 点=53 名であった。【(4) 特定の人を害する】の各評定値 3 群の生存率曲線を図 32 に、【(4) 特定の人を害する】生存率曲線の差の検定 (0 点、1 点、2 点の 3 群) を表 39、また表 40～表 42 に【(4) 特定の人を害する】生存率曲線の各群の差の検定を示した。表 40 および表

40～表 42 から【(4) 特定の人を害する】の評定が 0 点の群と 1 点の群との間、1 点の群と 2 点の群との間には生存率曲線の差が認められず、0 点の群と 2 点の群との間には 1%水準で有意な差が認められた。

入院時初回評価の【(5) 他者を脅す】は評定値が 0 点=493 名、1 点=23 名、2 点=56 名であった。【(5) 他者を脅す】の各評定値 3 群の生存率曲線を図 33 に、【(5) 他者を脅す】生存率曲線の差の検定 (0 点、1 点、2 点の 3 群) を表 43、また表 44～表 46 に【(5) 他者を脅す】生存率曲線の各群の差の検定を示した。表 43 および表 44～表 46 から【(5) 他者を脅す】の評定が 0 点の群と 1 点の群との間、1 点の群と 2 点の群との間には生存率曲線の差が認められず、0 点の群と 2 点の群との間には 5%水準で有意な差が認められた。

入院時初回評価の【(7) 故意の器物破損】は評定値が 0 点=511 名、1 点=22 名、2 点=39 名であった。【(7) 故意の器物破損】の各評定値 3 群の生存率曲線を図 34 に、【(7) 故意の器物破損】生存率曲線の差の検定 (0 点、1 点、2 点の 3 群) を表 47、また表 48～表 50 に【(7) 故意の器物破損】生存率曲線の各群の差の検定を示した。表 47 および表 48～表 50 から【(7) 故意の器物破損】の評定が 0 点の群と 1 点の群との間には 1%水準で有意な差が認められたが、0 点の群と 2 点の群との間には差が認められず、1 点の群と 2 点の群との生存率曲線の間の差は 10%水準の有意傾向に留まった。

## 7) 【現実的計画】の各小項目による入院中の暴力の予測

入院時初回評価の【現実的計画】の小項目それぞれの COX 比例ハザードモデルによる解析結果を表 51 にまとめた。表 51 から COX 比例ハザードモデルによる解析が 5%水準で有意になった【現実的計画】の小項目はなく、

【6）関係機関との連携・協力体制度】と【7）キーパーソン】の項目は10%水準の有意傾向となった。上記3項目は群1または群2に有効なデータがないため log-log プロットを描くことができず、比例ハザード性の確認ができなかったため、評価点ごとの生存率曲線の比較を行った。

入院時初回評価の【6）関係機関との連携・協力体制】は評定値が0点=83名、1点=18名、2点=471名であった。【6）関係機関との連携・協力体制】の各評定値3群の生存率曲線を図35に、【6）関係機関との連携・協力体制】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群）を表52に示した。表52から【6）関係機関との連携・協力体制】の評定値ごとの3群の生存率曲線の間の差は10%水準の有意傾向に留まった。

入院時初回評価の【7）キーパーソン】は評定値が0点=120名、1点=131名、2点=321名であった。【7）キーパーソン】の各評定値3群の生存率曲線を図36に、【7）キーパーソン】生存率曲線の差の検定（0点、1点、2点の3群）を表53に示した。表53から【7）キーパーソン】の評定値ごとの3群の生存率曲線の間に差は認められなかった。

## 8) 【治療・ケアの継続性】の各小項目による入院中の暴力の予測

【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による解析結果を表54にまとめた。表54のように、単一の

項目で入院中の暴力を5%水準で有意に予測する【治療・ケアの継続性】の小項目は認められなかった。

## 考察

本研究の結果、共通評価項目の17項目の合計点は入院中の暴力を予測せず、中項目では【衝動コントロール】と【非社会性】が入院中の暴力発生の危険性を高めることが明らかになった。【対人暴力】と【治療効果】は有意傾向レベルで院内暴力の発生に関わっていた。

小項目では【精神病症状】の小項目【4）精神病のしぐさ】、【非精神病性症状】の小項目【1）興奮・躁状態】【3）怒り】【8）知的障害】、【内省・洞察】の小項目【2）対象行為以外の他害行為への内省】、【生活能力】の小項目【4）家事や料理】【5）安全管理】、【13）余暇を有効に過ごせない】、【衝動コントロール】の小項目【5）怒りの感情の行動化】、【非社会性】の小項目【1）侮辱的な言葉】【4）特定の人を害する】【5）他者を脅す】【7）故意の器物破損】が高いと入院中の暴力の危険性が高まることが示された。

本研究の結果から共通評価項目の複数の下位項目ならびに17項目の合計点が入院中の暴力を予測することが明らかになった。

この結果を他の研究結果と併せ、各項目の性質を詳細に描くことを通じ、今後の尺度改訂につなげていきたい。

表 1 初回院内対人暴力発生時期の度数と割合<sup>1</sup>

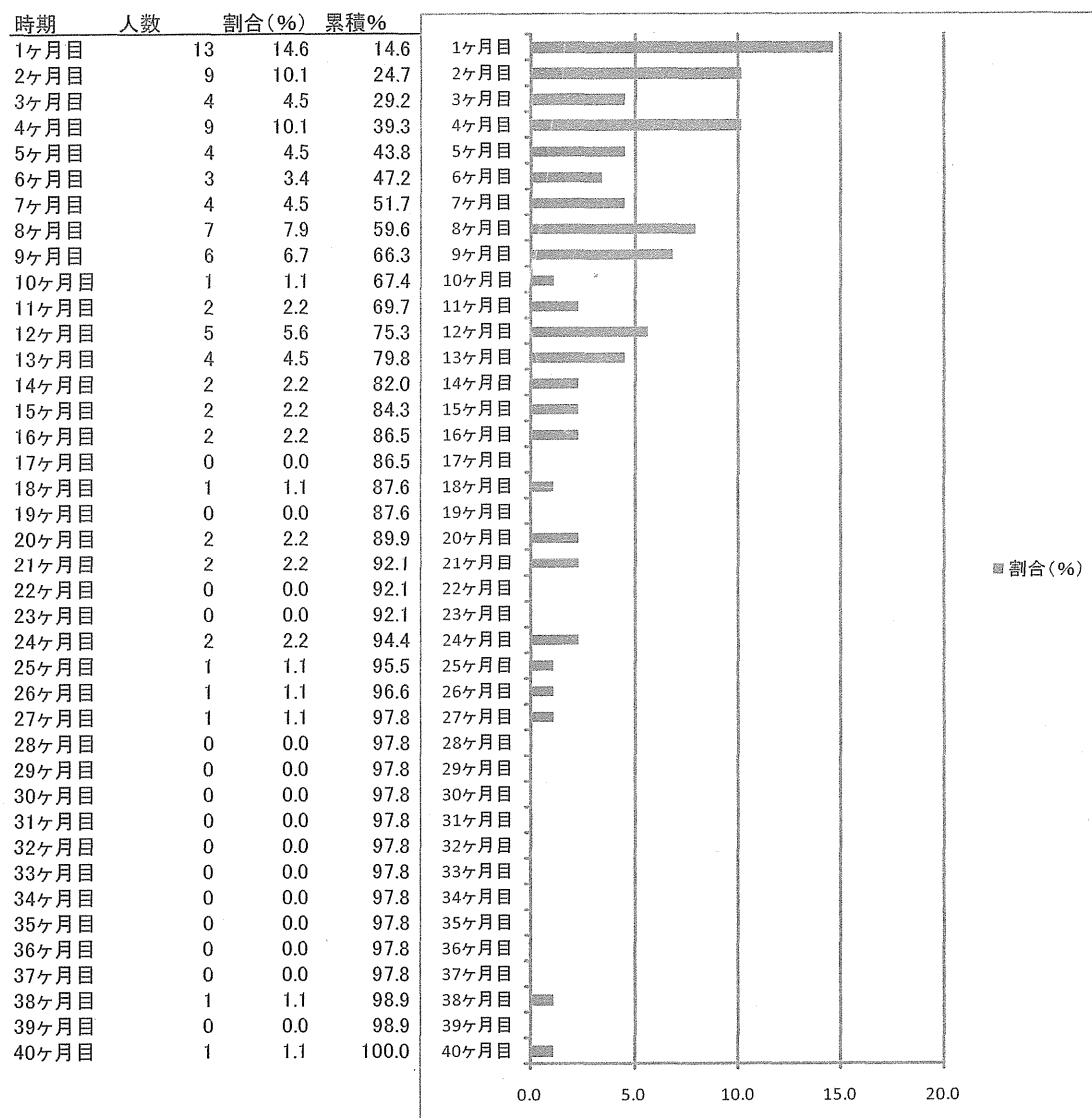


図 1 初回院内対人暴力の発生時期の割合

<sup>1</sup> サンプルには入院継続中の事例も含んでおり、追跡打ち切りまでの日数は一様でないため、入院処遇終了の事例のみに限れば、入院後期の初回対人暴力発生の件数が割合として幾分増える可能性はある。

表2 中項目それぞれの COX 比例ハザードモデルの統計量<sup>2</sup>

共変量	係数	Wald検定			P 値	ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
		標準誤差	カイ二乗値	自由度			下限	上限
精神病症状	0.054	0.157	0.119	1	0.730	1.056	0.776	1.437
非精神病性症状	0.274	0.174	2.471	1	0.116	1.315	0.935	1.850
自殺企図	-0.081	0.143	0.319	1	0.572	0.922	0.696	1.222
内省・洞察	0.300	0.202	2.214	1	0.137	1.350	0.909	2.004
生活能力	0.019	0.162	0.013	1	0.908	1.019	0.742	1.398
衝動コントロール	0.345	0.136	6.436	1	0.011	1.412	1.082	1.842
共感性	0.266	0.185	2.076	1	0.150	1.305	0.908	1.875
非社会性	0.245	0.115	4.575	1	0.032	1.278	1.021	1.600
対人暴力	0.211	0.119	3.130	1	0.077	1.235	0.978	1.559
個人的支援	0.051	0.157	0.108	1	0.743	1.053	0.775	1.431
コミュニティ要因	0.010	0.168	0.003	1	0.953	1.010	0.726	1.405
ストレス	0.267	0.189	1.990	1	0.158	1.306	0.901	1.894
物質乱用	-0.253	0.163	2.397	1	0.122	0.776	0.564	1.070
現実的計画	-0.136	0.174	0.612	1	0.434	0.873	0.621	1.227
コンプライアンス	0.227	0.170	1.785	1	0.181	1.255	0.899	1.753
治療効果	0.495	0.268	3.410	1	0.065	1.641	0.970	2.777
治療・ケアの継続性	-0.023	0.186	0.015	1	0.904	0.978	0.678	1.409
17項目合計	0.027	0.019	2.085	1	0.149	1.027	0.990	1.065

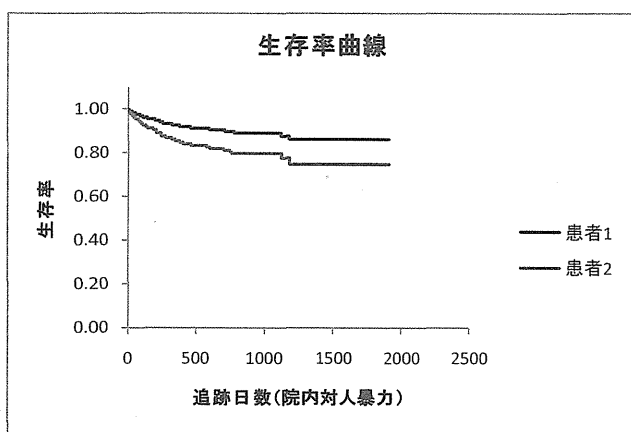


図2 【衝動コントロール】の生存率曲線

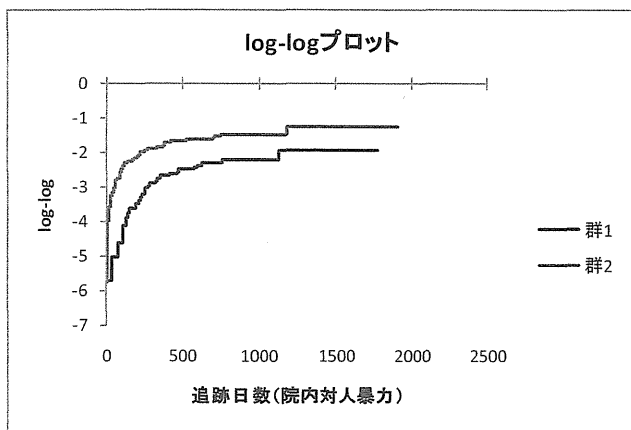


図3 【衝動コントロール】の log-log プロット

<sup>2</sup> 本表の値は、17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。

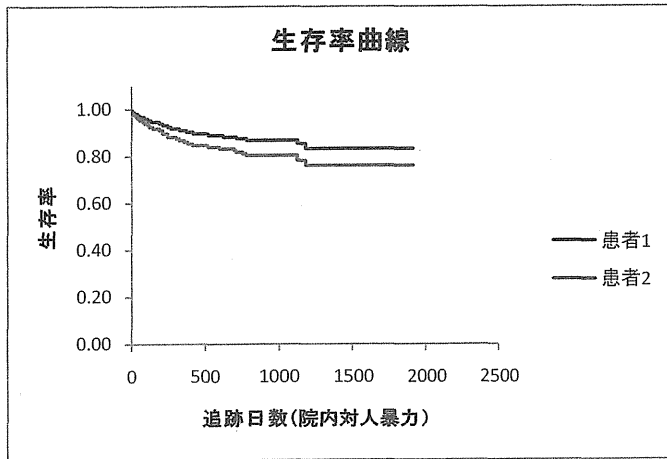


図4 【対人暴力】の生存率曲線

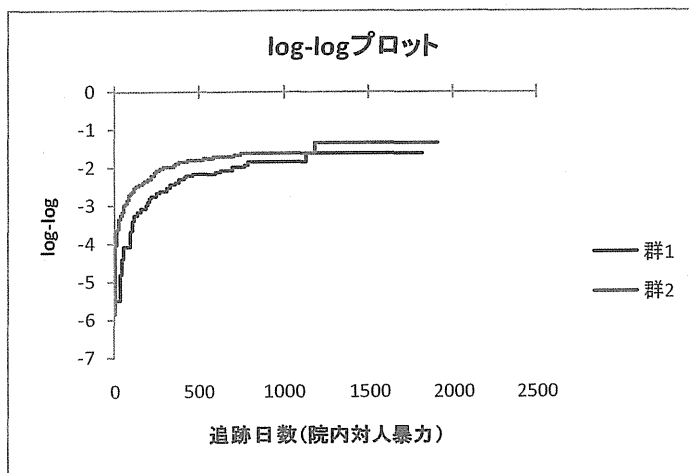


図5 【対人暴力】のlog-logプロット

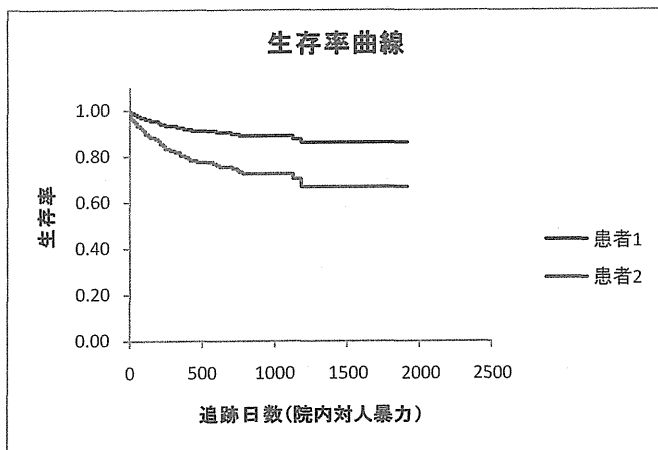


図6 【治療効果】の生存率曲線



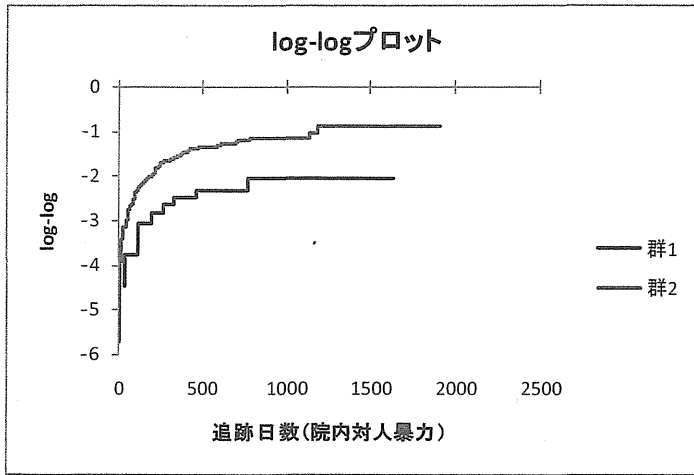


図7 【治療効果】のlog-logプロット

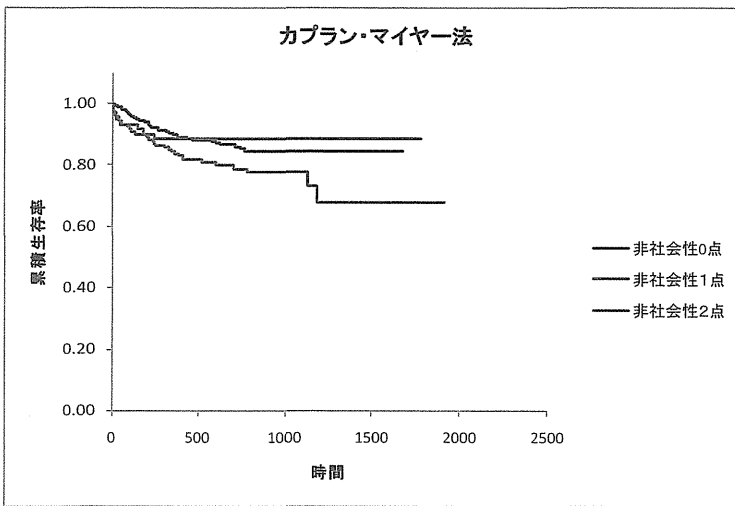


図8 【非社会性】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表3 【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	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	6.130	2	0.047
一般化Wilcoxon検定	6.053	2	0.048

表4 【非社会性】生存率曲線の差の検定（0点、1点の2群比較）

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	0.144	1	0.705
一般化Wilcoxon検定	0.072	1	0.788

表5 【非社会性】生存率曲線の差の検定（1点、2点の2群比較）

手法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	2.762	1	0.097
一般化Wilcoxon検定	2.437	1	0.118

表6 【非社会性】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	5.100	1	0.024
一般化Wilcoxon検定	5.246	1	0.022

表7 【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<sup>3</sup>

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) 通常でない思考	0.045	0.138	0.106	1	0.744	1.046	0.799	1.370
2) 幻覚に基づいた行動	0.047	0.120	0.153	1	0.696	1.048	0.829	1.325
3) 概念の統合障害	0.144	0.121	1.429	1	0.232	1.155	0.912	1.463
4) 精神病的しぐさ	0.318	0.122	6.817	1	0.009	1.374	1.082	1.745
5) 不適切な疑惑	0.081	0.123	0.441	1	0.507	1.085	0.853	1.379
6) 誇大性	0.153	0.132	1.344	1	0.246	1.165	0.900	1.507

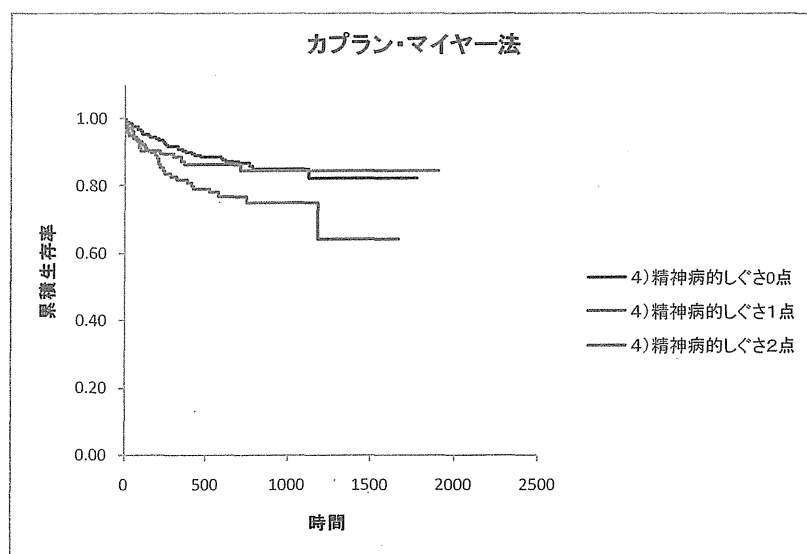


図9 【4）精神病的しぐさ】の生存率曲線 (0点、1点、2点の3群比較)

表8 【4）精神病的しぐさ】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	8.016	2	0.018
一般化Wilcoxon検定	8.014	2	0.018

表9 【4）精神病的しぐさ】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	0.134	1	0.714
一般化Wilcoxon検定	0.207	1	0.649

<sup>3</sup> 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 10 【4）精神病的しぐさ】生存率曲線の差の検定（1点、2点の2群比較）

手 法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	2.907	1	0.088
一般化Wilcoxon検定	2.595	1	0.107

表 11 【4）精神病的しぐさ】生存率曲線の差の検定（0点、2点の2群比較）

手 法	カイニ乗値	自由度	P 値
ログランク検定	7.855	1	0.005
一般化Wilcoxon検定	7.973	1	0.005

表 12 【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<sup>4</sup>

非精神病症状の小項目	係数	標準誤差	Wald検定		P 値	ハザード比 Exp(係数)	95%信頼区間	
			カイニ乗値	自由度			下限	上限
1)興奮・躁状態	0.316	0.116	7.446	1	0.006	1.372	1.093	1.722
2)不安・緊張	0.022	0.134	0.026	1	0.871	1.022	0.785	1.330
3)怒り	0.215	0.116	3.440	1	0.064	1.240	0.988	1.556
4)感情の平板化	0.077	0.133	0.330	1	0.565	1.080	0.832	1.402
5)抑うつ	0.129	0.143	0.824	1	0.364	1.138	0.861	1.505
6)罪悪感	-0.117	0.202	0.334	1	0.563	0.890	0.599	1.322
7)解離	-0.474	0.454	1.086	1	0.297	0.623	0.256	1.518
8)知的障害	0.289	0.124	5.436	1	0.020	1.335	1.047	1.702
9)意識障害	-0.347	0.406	0.732	1	0.392	0.707	0.319	1.566

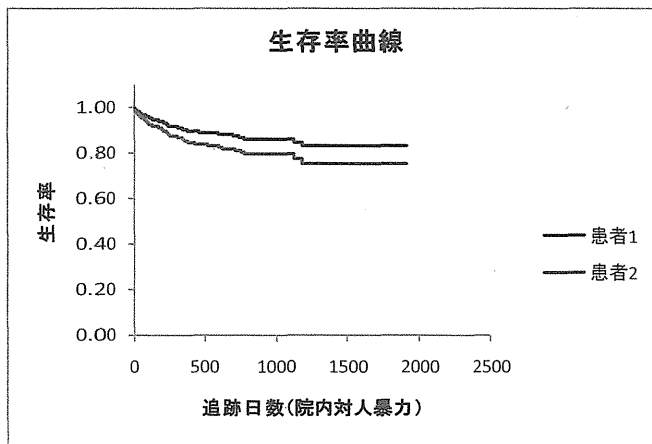


図 10 【3）怒り】の生存率曲線

<sup>4</sup> 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。

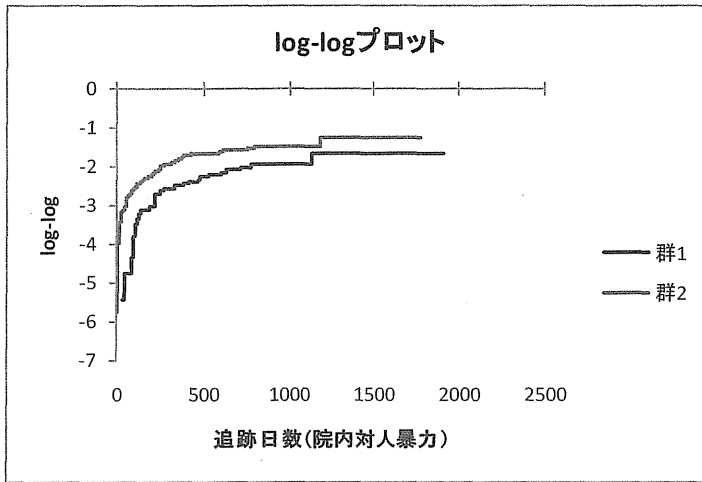


図 11 【3）怒り】の log-log プロット

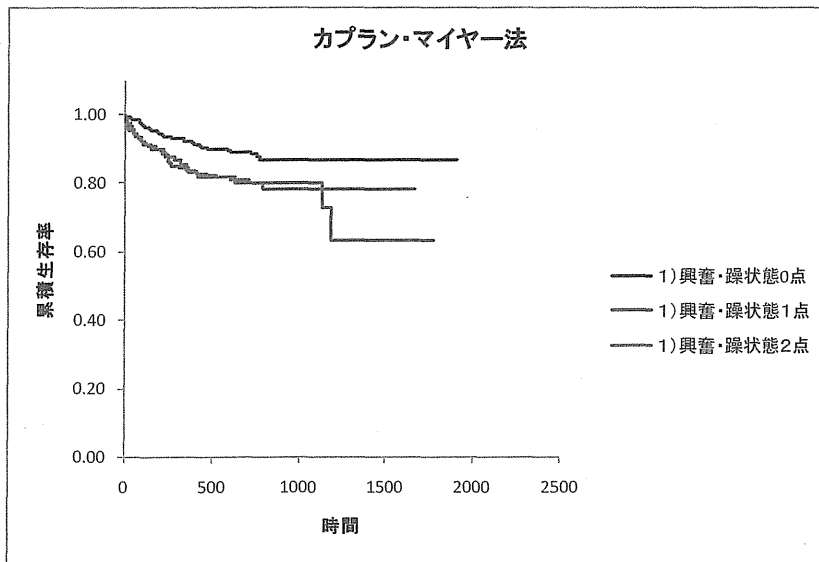


図 12 【1）興奮・躁状態】の生存率曲線（0点、1点、2点の3群比較）

表 13 【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	8.494	2	0.014
一般化Wilcoxon検定	8.711	2	0.013

表 14 【1）興奮・躁状態】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	4.289	1	0.038
一般化Wilcoxon検定	4.447	1	0.035