

第4章 共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究(36)～医療観察法病棟退院申請時のICF 評定による問題行動の予測

目的

医療観察法指定入院医療機関のネットワークにおいて共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究が推し進められ、医療観察法指定入院医療機関での退院申請時点での共通評価項目の評定のうち、【精神病症状】や【内省・洞察1)対象行為への内省】【内省・洞察3)病識】等が通院処遇移行後の暴力や問題行動等を予測しなかった一方、【生活能力3)金銭管理】【生活能力4)家事や料理】といった基本的な生活能力に関わる項目が通院処遇移行後の暴力や問題行動、精神保健福祉法入院の予測に関わることが明らかになった¹⁾。医療観察法入院処遇ガイドライン²⁾にはICF³⁾の一部を評定することも求められており、医療観察法病棟において入院時、入院継続申請時、退院申請時に評定が行われている。共通評価項目のうち基本的な生活能力に関わる小項目が通院移行後の問題行動の予測に関わるのであれば、ICFの下位項目の一部も問題行動の予測に関わることが期待でき、ひいては入院治療において特に訓練すべき機能が明らかになることが期待される。本研究では先の研究で明らかになった基本的な生活能力の予測力を更に詳細に検討するため、退院申請時点でのICF 評定と通院処遇移行後の問題行動の発生との関連を検証する。

方法

本研究の対象は2008年4月1日～2012年3月31日の期間に医療観察法入院決定を受けた対象者であり、2013年10月1日までに退院し、通院処遇となった対象者である。研究協力が得られ、データが収集できた22の指定入院医療機関からの373名分のデータを用い

た。

通院処遇中の問題行動は<自傷・自殺企図><放火><性的な暴力><身体的な暴力><非身体的な暴力><医療への不遵守><AI・物質関連問題>の7種について調査し、それぞれ初回の問題行動が発生した日までの退院からの歴日を調査した。本研究では上記の問題行動のうち、<自傷・自殺企図>除いた他のいずれかの問題行動のあった事例について、問題行動の発生と、問題行動までの期間を用いて解析を行った。なお<自傷・自殺企図>を今回の解析から除いたのは、攻撃が自分自身に向かうという点で他の問題行動と質的に異なると判断したためである。

入院中の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、退院後の追跡調査は指定通院医療機関に調査票を送付して協力を求めた。本研究では上記のサンプルのうち、追跡調査期間中に問題行動発生までの日数や処遇終了までの日数が欠損値である事例、退院申請時点のICFが欠損値もしくは「不明」と評価されたデータをサンプルサイズで除外した。

ICF 下位項目は医療観察法病棟において退院申請時点の評価されているICF 下位項目のうち、第1評価点のみを用いた。

b.解析方法

ICFの各項目が通院移行後の何らかの問題行動発生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、ICF

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。

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情報は削除し、データの受け渡しにはデータの暗号化を行った。退院後の追跡調査は対象者の入院していた指定入院医療機関から通院先の指定通院医療機関に行い、各指定通院医療機関においてデータを連結させた後に研究代表者に送付した。よってデータ集約前の各指定入院医療機関の研究協力者の時点には連結可能となるが、研究代表者にデータが集約された時点では連結不可能匿名化となる。発表には統計的な値のみを公表し、一事例の詳細な情報を発表することはない。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倫理審査委員会の承認を得て本研究を実施した。

結果

ICF 下位項目のうち「活動と参加」領域の下位項目の基本統計量を表 1、「環境因子」の下位項目を表 2 に示した。ICF 下位項目のそれぞれの評価が欠損地であるデータ、「不明」と評価されたデータをサンプルサイズで除外したため、それぞれの解析に用いられた N が異なり、母数のうちで通院移行後に何らかの問題行動を起こした事例数も異なるため、それぞれの数を表 1、表 2 に記した。ICF は「活動と参加」領域は 0 点 = 「完全にできる」～4 点 = 「全くできない」の 5 件法、環境因子は 0 点 = 「促進的」～4 点 = 「阻害的」の 5 件法で評価されており、いずれの項目も最小値は 0、最大値は 4 である。

ICF 「活動と参加」領域の下位項目それぞれの COX 比例ハザードモデルによる解析結果を表 3、「環境因子」の下位項目それぞれの COX 比例ハザードモデルによる解析結果を表 4 に示した。

表 3 より、【健康の維持】【社会的距離の維持】【責任への対処】【基本的な経済的取引】の 4 項目が 1%水準で、【敬意と思いやり】【感謝】【寛容さ】【対人関係の終結】【社会的ルールに従った対人関係】の 5 項目が 5%水準で COX 比例ハザードモデルによる解析が有意となった。図 1～図 18 に【健康の維持】【敬意と思いやり】【感謝】【寛容さ】【対人関係の終結】【社会的ルールに従った対人関係】【社会的距離の維持】【責任への対処】【基本的な経済的取引】のそれぞれの項目の生存率曲線と log - log プロットを示した。図 1～図 18 より、【敬意と思いやり】【感謝】【寛容さ】【対人関係の終結】【社会的距離の維持】【責任への対処】【基本的な経済的取引】の 7 項目は比例ハザード性が示され、それぞれ表 3 のハザード比、【敬意と思いやり】: 1.466 (95%信頼区間: 1.058 ~ 2.032) 【感謝】: 1.459 (95%信頼区間: 1.033 ~ 2.061) 【寛容さ】: 1.365 (95%信頼区間: 1.024 ~ 1.820) 【対人関係の終結】: 1.415 (95%信頼区間: 1.061 ~ 1.887) 【社会的距離の維持】: 1.577 (95%信頼区間: 1.165 ~ 2.134) 【責任への対処】: 1.451 (95%信頼区間: 1.104 ~ 1.907) 【基本的な経済的取引】: 1.505 (95%信頼区間: 1.113 ~ 2.037) でそれぞれの評価が高く、機能に問題がある方が通院移行後に早期に問題行動に至る危険性を高めることが明らかになった。

【健康の維持】【社会的ルールに従った対人関係】の 2 項目は log - log プロットがわずかながら交差しており、比例ハザード性が保てているとは言い難い。退院申請時の【健康の維持】は評価値が 0 点 = 61 名、1 点 = 137 名、2 点 = 68 名、3 点 = 11 名、4 点 = 1 名であった

ため、1点以下の群と2点以上の群の2群に分けて生存率曲線の比較を行った。【健康の維持】の生存率曲線を図19に、ログランク検定（Cochran-Mantel-Haenszel流）および一般化Wilcoxon検定（Peto-Prentice流）の結果を表5に示した。表5より、【健康の維持】1点以下の群と【健康の維持】2点以上の群とは生存曲線に差が認められ、【健康の維持】1点以下の群より【健康の維持】2点以上の群の方が早期に問題行動に至る危険性が高いことが明らかになった。

退院申請時の【社会的ルールに従った対人関係】は評定値が0点=63名、1点=140名、2点=56名、3点=16名、4点=1名であったため、1点以下の群と2点以上の群の2群に分けて生存率曲線の比較を行った。【社会的ルールに従った対人関係】の生存率曲線を図20に、ログランク検定（Cochran-Mantel-Haenszel流）および一般化Wilcoxon検定（Peto-Prentice流）の結果を表6に示した。表6より、【社会的ルールに従った対人関係】1点以下の群と【社会的ルールに従った対人関係】2点以上の群とは生存曲線に差が認められ、【社会的ルールに従った対人関係】1点以下の群より【社会的ルールに従った対人関係】2点以上の群の方が早期に問題行動に至る危険性が高いことが明らかになった。

「環境因子」の下位項目は表4より【サービス・制度】の項目が5%水準でCOX比例ハザードモデルによる解析が有意となった。図20～図21に【サービス・制度】の生存率曲線とlog-logプロットを示した。図22より比例ハザード性が示され、表4のハザード比【サービス・制度】: 0.666（95%信頼区間: 0.459～0.966）で評定が低く、環境としてのサービスや制度が促進的である方が通院移行後に早期に問題行動に至る危険性を高めることが明らかになった。

考察

本研究の結果、【健康の維持】【敬意と思いやり】【感謝】【寛容さ】【対人関係の終結】【社会的ルールに従った対人関係】【社会的距離の維持】【責任への対処】【基本的な経済的取引】のそれぞれの機能に問題がある方が通院処遇移行後に問題行動につながりやすいことが明らかになった。

【敬意と思いやり】【感謝】【寛容さ】【対人関係の終結】【社会的ルールに従った対人関係】【社会的距離の維持】は対人場面において適切な距離を保つことに関わると考えられ、逆に他者への接近に関わる【対人関係の形成】の項目はCOX比例ハザードモデルによる解析で通院移行後の問題行動との関連が認められなかった。同様に他者と接近する能力に関わる共通評価項目の小項目【生活能力7）コミュニケーション】【生活能力8）社会的引きこもり】【生活能力9）孤立】はいずれも通院移行後の問題行動を予測せず、他者と接近する能力は通院移行後の問題行動とは関係しない。【生活能力12）過度の依存】は通院移行後の問題行動と関係することが示されており¹⁾、他者との距離を保つ能力に問題があると通院移行後の問題行動につながりやすいことが改めて確認されたと言える。

ICFの下位項目【基本的な経済的取引】の機能に問題が大きいほど通院移行後の暴力が生じやすいという結果は、共通評価項目の小項目【生活能力3）金銭管理】の評定が高いほど通院移行後の暴力が生じやすいという結果¹⁾と共通するもので、基本的な金銭管理能力、日々の生活費の管理の等で問題が生じる場合には地域生活で問題行動につながりやすいということが本研究の結果から再確認されたと言える。

【健康の維持】は通院移行後の問題行動に関係し、精神病性症状は通院移行後の問題行

動に関係しない¹⁾ことから、退院申請時点の症状は問題行動につながらないが、症状の安定を保つための能力が長期的に見て問題行動に影響すると言える。また【責任への対処】は通院移行後の問題行動に関係するが【治療・ケアの継続性 1) 治療同盟】【治療・ケアの継続性 4) セルフモニタリング】【治療・ケアの継続性 5) 緊急時の対応】等は通院移行後の問題行動に関係しない¹⁾ことから、退院申請時点で約束事を守っているということは問題行動の予測につながらないが、一般的に責任を全うする傾向が長期的に見て問題行動の防止に効果があると考えられる。

環境因子では【サービス・制度】項目の評点が低いほど通院移行後の問題行動につながりやすい、即ちサービスや制度が促進的であるほど問題行動につながるという皮肉な結果になっている。この結果の解釈は難しい。評点ごとの問題行動の有無のクロス集計表を表7に示す。表7を見るとサンプルの大半が【サービス・制度】が0点と1点であり、【サービス・制度】が高い群に問題行動の発生が少ないためにこのような結果になっている。つまり促進的なサービスや制度がある方が問題行動が生じやすいというよりも、サービスや制度が充足していない状態で退院申請された事例に問題行動が少ないと解釈した方が適切と考えられる。

本研究の成果は他の ICF や共通評価項目の予測力の研究と併せ、各項目の意味として日常臨床で意識されたい。

文献

- 1) 壁屋康洋・高橋昇・西村大樹・砥上恭子・松原弘泰・小片圭子・山本哲裕・荒井宏文・深瀬亜矢・鈴木敬生・今村扶美・瀬底正有・竹本浩子・中尾文彦・野村照幸・大原薫・松下亮・中川桜・堀内美穂・古賀礼子・河西宏実・畔柳真理・常包知秀・横田聡子・長井史紀・前上里泰史・占部文香・高野真弘・有馬正道・天野昌太郎・大賀礼子・桑本雅量・藤田美穂・笠井正一・富山孝・島田雅美・小川佳子・古野悟志・山内健一郎・菊池安希子：平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金(障害者対策総合 研究事業)医療観察法対象者の円滑な社会復帰に関する研究【若手育成型】医療観察法指定医療機関ネットワークによる共通評価項目の信頼性と妥当性に関する研究 平成 25 年度総括研究報告書, 2014.
- 2) 厚生労働省：医療観察法入院処遇ガイドライン, 2005.
- 3) 世界保健機関 (WHO): ICF 国際生活機能分類 - 国際障害分類改訂版 - . 中央法規出版, 東京, 2002.
- 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.

表1 ICF「活動と参加」項目の基本統計量

ICF「活動と参加」項目	N	うち何らかの問題行動あり	M	SD
身体快適性の確保	278	57	0.701	0.711
食事や体調の管理	278	57	1.086	0.828
健康の維持	278	57	1.115	0.802
調理	243	51	1.490	0.951
調理以外の家事	268	56	1.097	0.842
敬意と思いやり	278	57	0.971	0.792
感謝	278	57	0.842	0.758
寛容さ	278	57	1.205	0.873
批判	277	57	1.253	0.910
合図	278	57	1.115	0.916
身体的接触	269	56	0.970	0.973
対人関係の形成	278	57	1.450	0.893
対人関係の終結	257	53	1.323	0.932
対人関係における行動の制限	277	57	1.245	0.806
社会的ルールに従った対人関係	276	57	1.101	0.829
社会的距離の維持	277	57	1.217	0.853
日課の管理	277	57	0.877	0.825
日課の達成	278	57	0.896	0.811
自分の活動レベルの管理	278	57	1.061	0.935
責任への対処	275	57	1.375	0.889
ストレスへの対処	277	57	1.643	0.833
危機への対処	253	53	1.787	0.973
基本的な経済的取引	277	57	0.823	0.813
複雑な経済的取引	202	42	1.851	1.319
経済的自給	258	55	1.360	1.202

表2 ICF「環境因子」項目の基本統計量

ICF環境因子項目	N	うち何らかの問題行動あり	M	SD
生產品と用具	278	57	1.151	1.057
自然環境・地域環境	278	57	0.838	0.938
支援と関係(量的な側面)	278	57	0.845	0.855
態度(感情や質的な側面)	278	57	1.137	0.955
サービス・制度	278	57	0.712	0.804

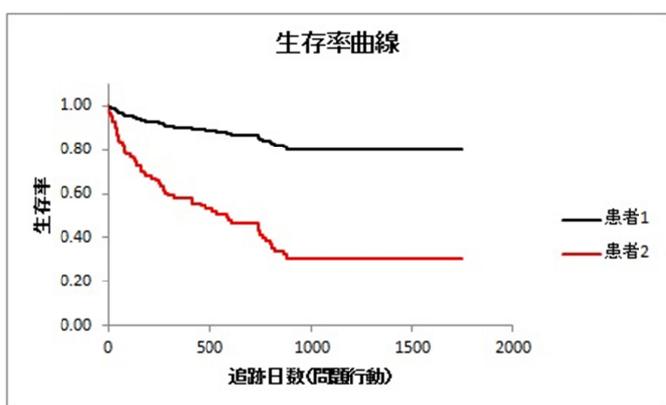
表3 ICF「活動と参加」各項目のCOX 比例ハザードモデル解析結果¹

共変量 ICF「活動と参加」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
身体快適性の確保	0.034	0.196	0.030	1 0.861	1.035	0.705	1.520
食事や体調の管理	0.194	0.159	1.482	1 0.223	1.214	0.888	1.660
健康の維持	0.423	0.161	6.890	1 0.009 **	1.526	1.113	2.093
調理	0.120	0.152	0.619	1 0.431	1.127	0.837	1.519
調理以外の家事	0.162	0.160	1.029	1 0.311	1.176	0.860	1.608
敬意と思いやり	0.383	0.166	5.279	1 0.022 *	1.466	1.058	2.032
感謝	0.378	0.176	4.607	1 0.032 *	1.459	1.033	2.061
寛容さ	0.311	0.147	4.493	1 0.034 *	1.365	1.024	1.820
批判	0.250	0.140	3.180	1 0.075	1.284	0.976	1.690
合図	0.250	0.141	3.164	1 0.075	1.284	0.975	1.691
身体的接触	0.249	0.129	3.701	1 0.054	1.283	0.995	1.653
対人関係の形成	-0.019	0.150	0.015	1 0.901	0.982	0.732	1.316
対人関係の終結	0.347	0.147	5.574	1 0.018 *	1.415	1.061	1.887
対人関係における行動の制限	0.306	0.162	3.555	1 0.059	1.358	0.988	1.866
社会的ルールに従った対人関係	0.386	0.159	5.871	1 0.015 *	1.471	1.077	2.009
社会的距離の維持	0.455	0.154	8.709	1 0.003 **	1.577	1.165	2.134
日課の管理	0.236	0.154	2.346	1 0.126	1.266	0.936	1.711
日課の達成	0.247	0.153	2.624	1 0.105	1.280	0.949	1.727
自分の活動レベルの管理	0.173	0.134	1.661	1 0.197	1.189	0.914	1.546
責任への対処	0.372	0.139	7.123	1 0.008 **	1.451	1.104	1.907
ストレスへの対処	0.156	0.162	0.920	1 0.337	1.169	0.850	1.607
危機への対処	0.055	0.141	0.153	1 0.696	1.057	0.801	1.393
基本的な経済的取引	0.409	0.154	7.031	1 0.008 **	1.505	1.113	2.037
複雑な経済的取引	0.130	0.117	1.240	1 0.265	1.139	0.906	1.432
経済的自給	0.199	0.108	3.393	1 0.065	1.220	0.987	1.507

**p<.01、*p<.05

表4 ICF「環境因子」各項目のCOX 比例ハザードモデル解析結果²

共変量 ICF環境因子項目	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
生産品と用具	-0.076	0.130	0.340	1 0.560	0.927	0.718	1.196
自然環境・地域環境	-0.210	0.160	1.717	1 0.190	0.811	0.593	1.110
支援と関係(量的な側面)	-0.217	0.168	1.663	1 0.197	0.805	0.579	1.120
態度(感情や質的な側面)	-0.129	0.148	0.760	1 0.383	0.879	0.658	1.175
サービス・制度	-0.407	0.190	4.595	1 0.032 *	0.666	0.459	0.966



¹ 本表の値は、ICF の各下位項目を 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。

² 本表の値は、ICF の各下位項目を 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1 【健康の維持】の生存率曲線

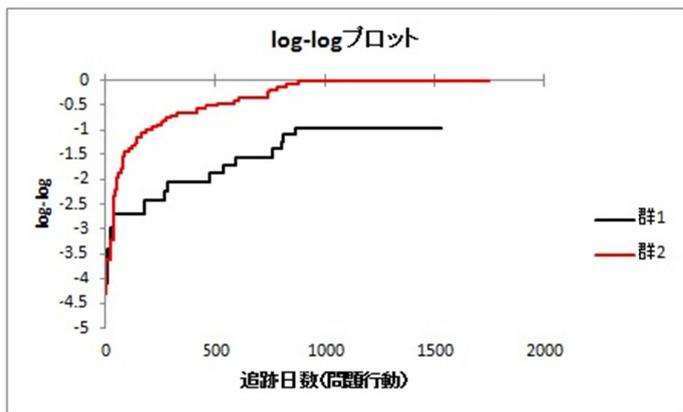


図2 【健康の維持】のlog - log プロット

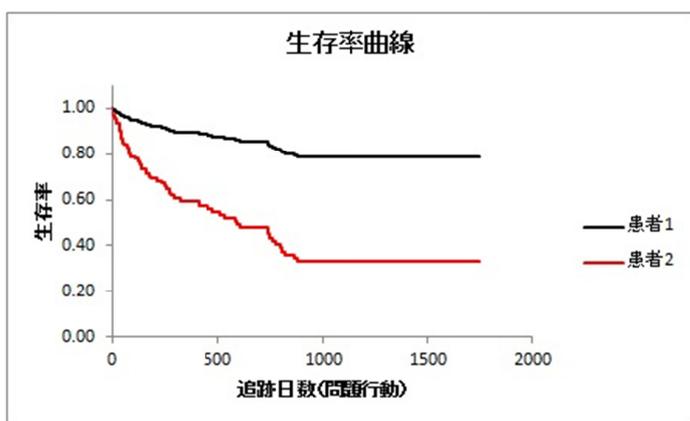


図3 【敬意と思いやり】の生存率曲線

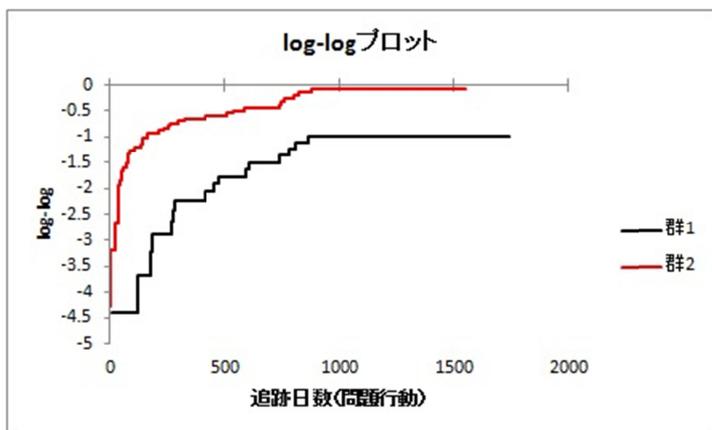


図4 【敬意と思いやり】のlog - log プロット

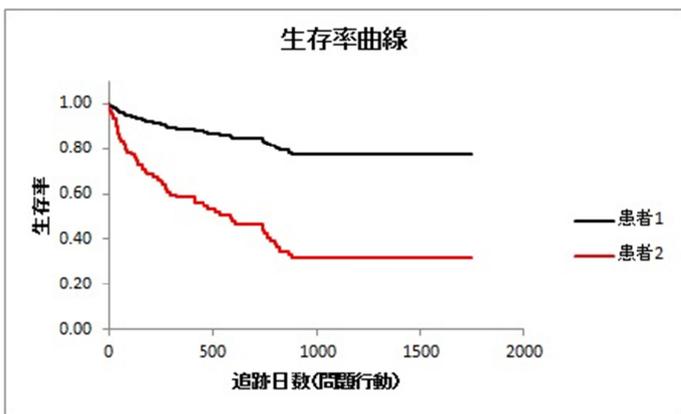


図5 【感謝】の生存率曲線

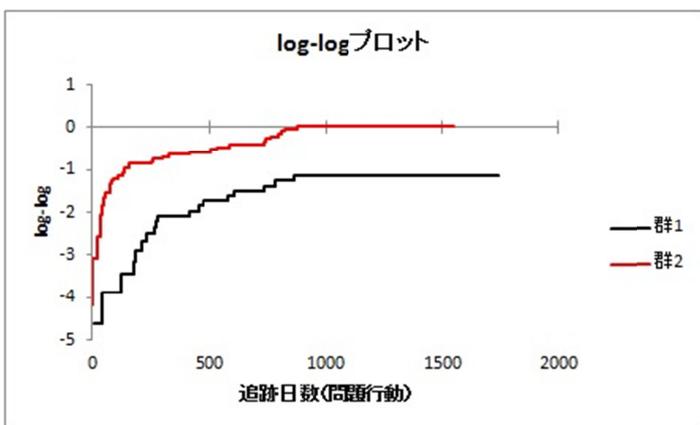


図6 【感謝】の log - log プロット

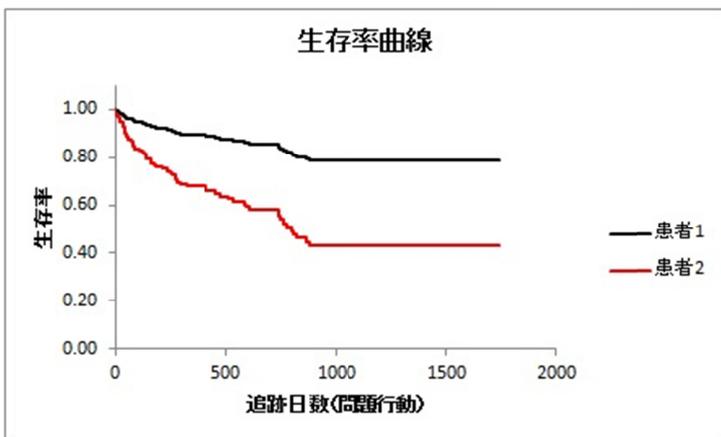


図7 【寛容さ】の生存率曲線

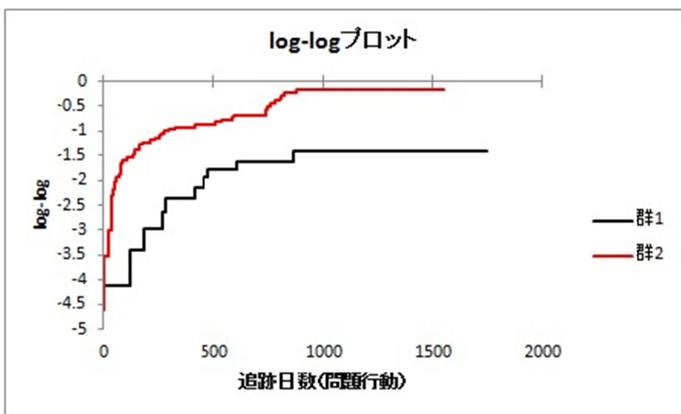


図8 【寛容さ】の log - log プロット

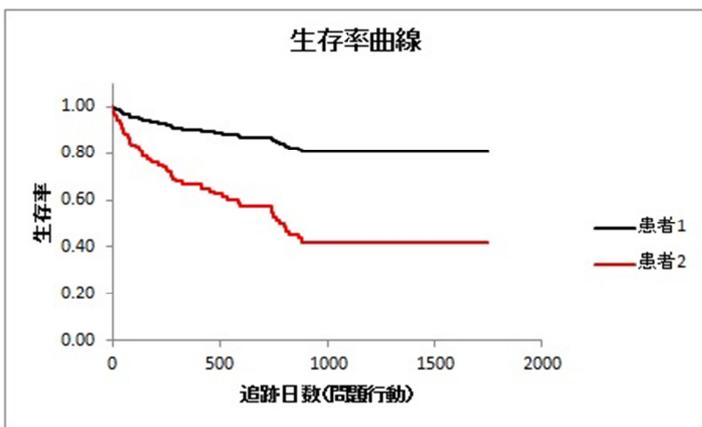


図9 【対人関係の終結】の生存率曲線

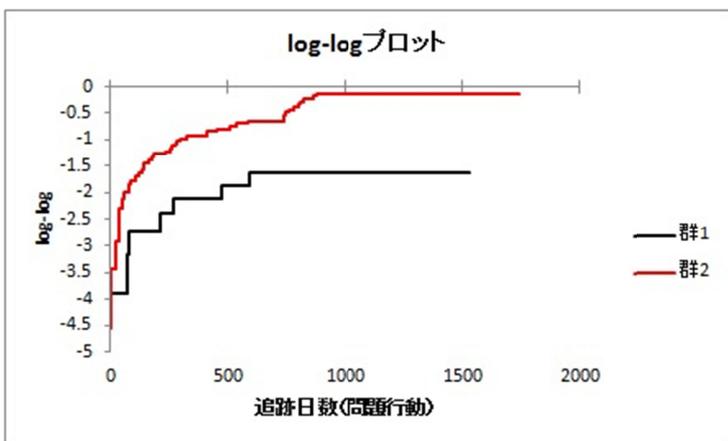


図10 【対人関係の終結】の log - log プロット

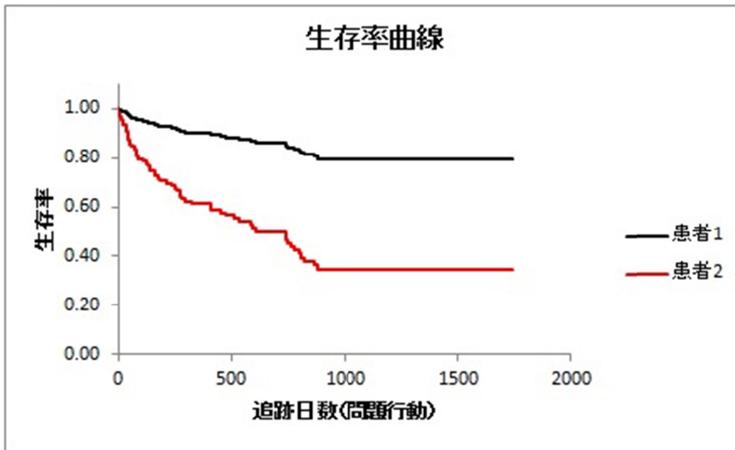


図 11 【社会的ルールに従った対人関係】の生存率曲線

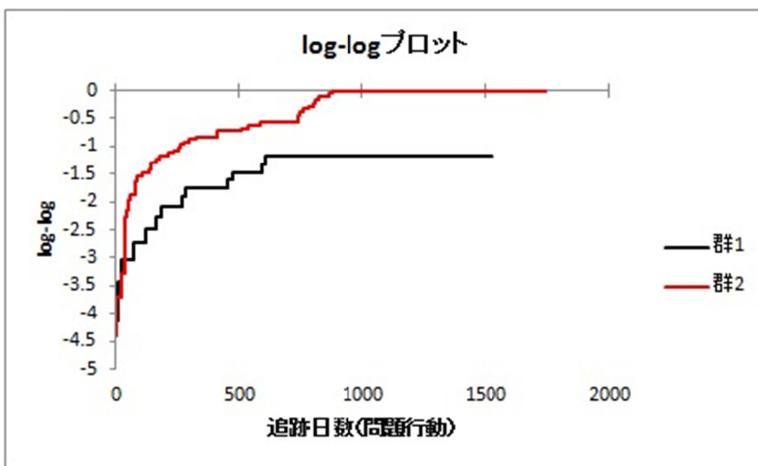


図 12 【社会的ルールに従った対人関係】の log - log プロット

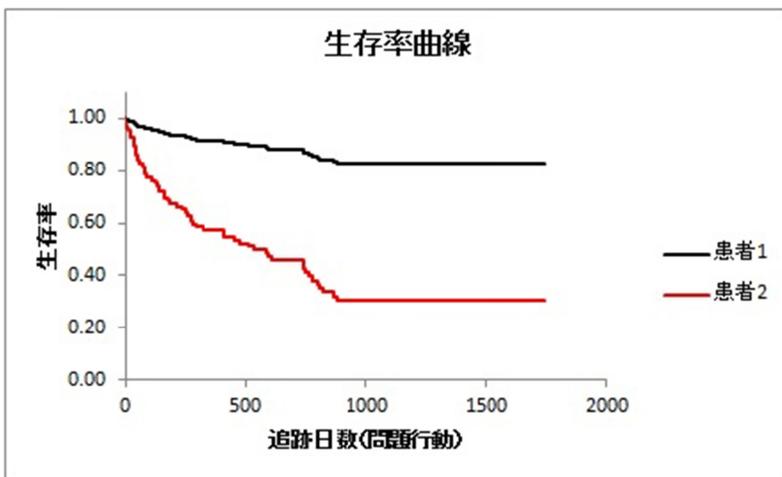


図 13 【社会的距離の維持】の生存率曲線

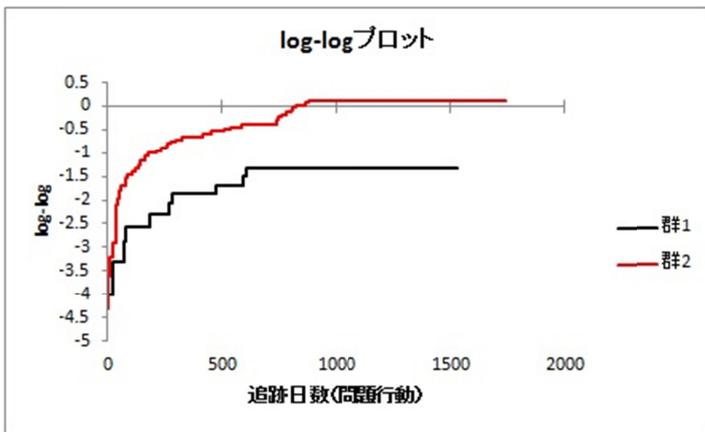


図 14 【社会的距離の維持】の log - log プロット

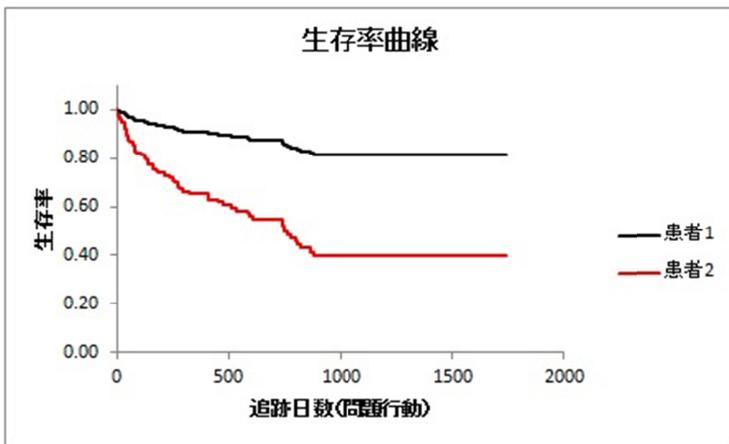


図 15 【責任への対処】の生存率曲線

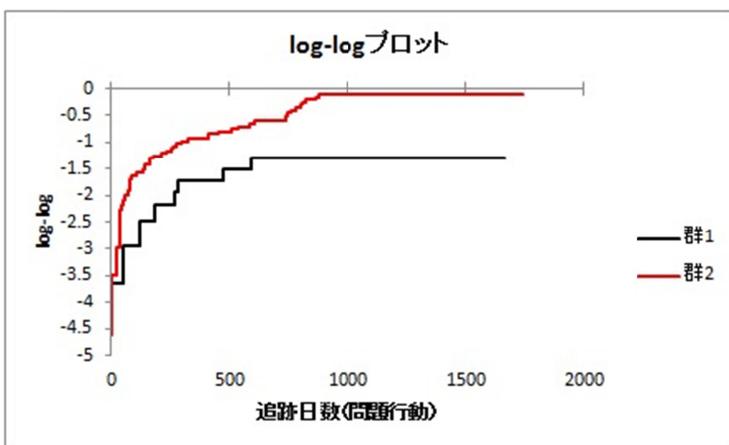


図 16 【責任への対処】の log - log プロット

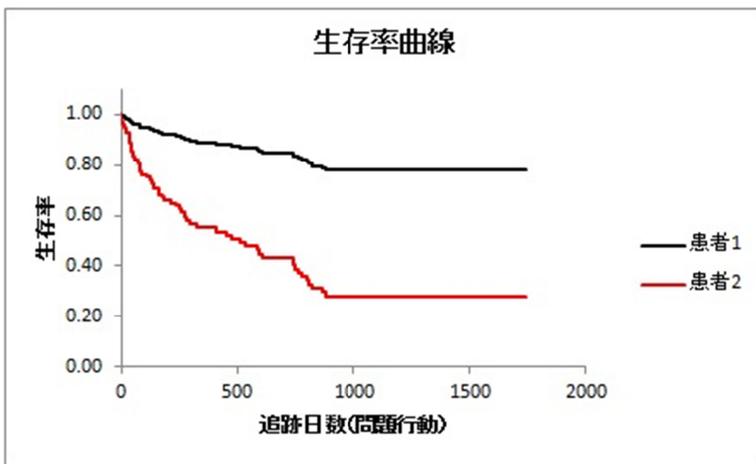


図 17 【基本的な経済的取引】の生存率曲線

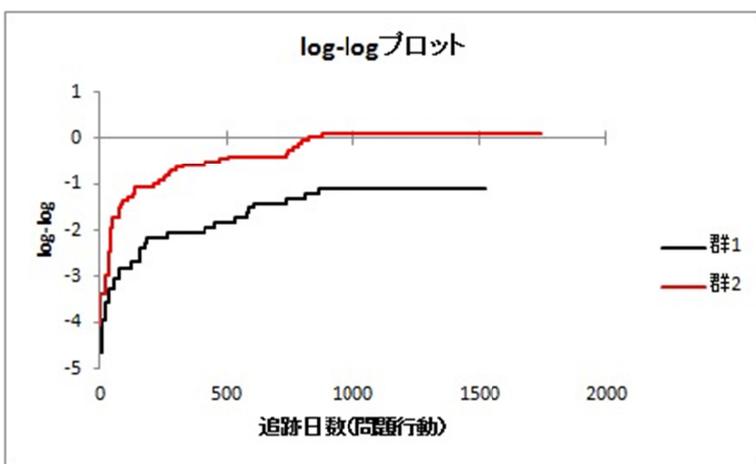


図 18 【基本的な経済的取引】の log - log プロット

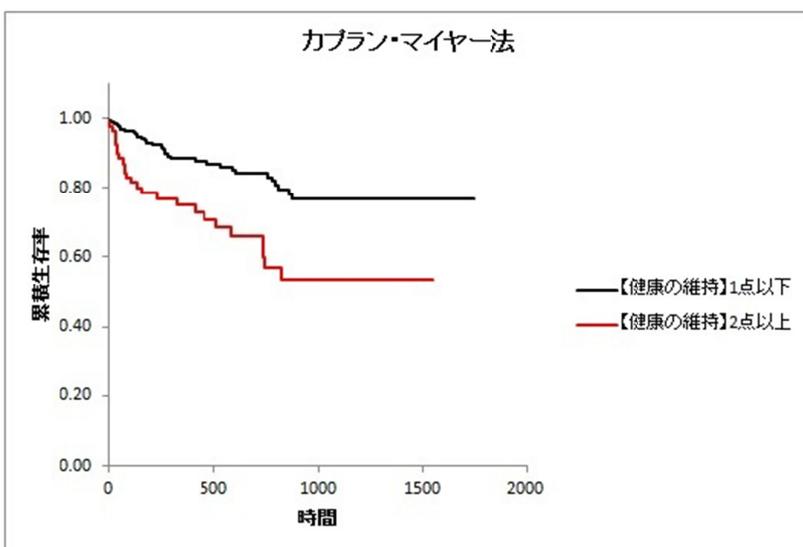


図 19 【健康の維持】1点以下と2点以上の生存率曲線の比較

表5 【健康の維持】1点以下と2点以上の生存率曲線の差の検定

【健康の維持】生存率曲線の差の検定			
手法	カイ二乗値	自由度	P値
ログランク検定	13.956	1	0.000
一般化Wilcoxon検定	14.608	1	0.000

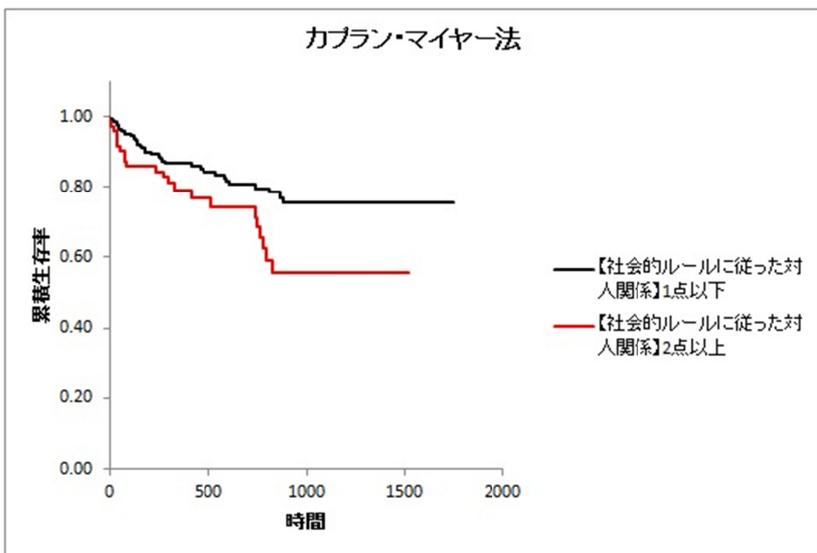


図20 【社会的ルールに従った対人関係】1点以下と2点以上の生存率曲線の比較

表6 【社会的ルールに従った対人関係】1点以下と2点以上の生存率曲線の差の検定

【社会的ルールに従った対人関係】生存率曲線の差の検定			
手法	カイ二乗値	自由度	P値
ログランク検定	5.592	1	0.018
一般化Wilcoxon検定	5.299	1	0.021

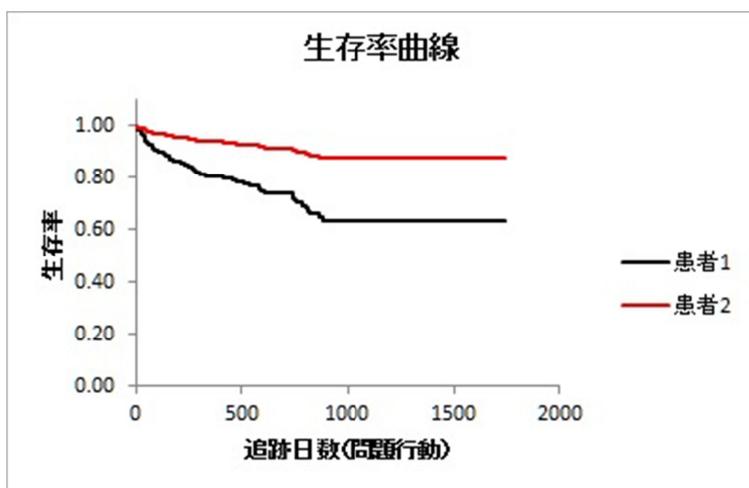


図21 【サービス・制度】の生存率曲線

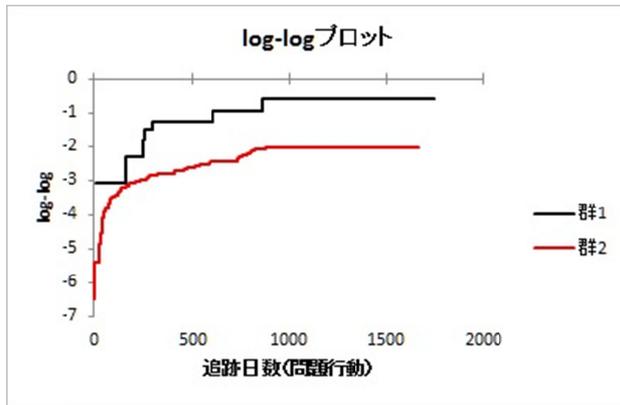


図 22 【サービス・制度】の log - log プロット

表 7 【サービス・制度】評点ごとの暴力有無のクロス集計表

		ICFサービス・制度				合 計
		0点	1点	2点	3点	
何らかの 問題行動	なし	100	77	39	5	221
	あり	36	14	7	0	57
合 計		136	91	46	5	278