

問題行動の評価

研究分担者：菊池安希子（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）

要旨 本研究は、Early discharge and Prognostic community Outcomes for Psychiatric inpatients in Japan (ePOP-J)プロジェクトのうち、入院中から退院後における問題行動と、臨床判断に基づくリスク推定の評価を行うことを目的とした。

【方法】問題行動（身体的暴力、自傷、自殺企図、物質乱用、セルフネグレクト、多飲水・水中毒、迷惑行為、アドヒアランス問題、重複あり）の有無の男女比、平均年齢、既往と発生頻度（入院中、退院～6か月後、退院後6ヶ月～12ヶ月）の記述統計を算出した。各問題行動の有無と入院期間との関連は、 χ^2 検定によって比較した。各問題行動が今後6ヶ月以内に生じるリスク推定の予測妥当性について、ROC分析を行った。

【結果】入院前の問題行動の既往で多かったのは、迷惑行為 55.5%、アドヒアランス問題 45.7%、身体的暴力 35.5%、セルフネグレクト 30.7%であり、自傷 24.2%、自殺企図 24.2%、物質乱用 22.8%、多飲水・水中毒 7.7%であった。入院中の問題行動で多かったのは、迷惑行為 21.7%、アドヒアランス問題 14.9%であり、その他は1割に満たなかった。退院後6ヶ月間でも、最多がアドヒアランス問題 13.0%、迷惑行為 12.3%であり、その他は1割に満たなかった。退院後6ヶ月から12ヶ月にかけても同様の傾向で、アドヒアランス問題 13.0%、迷惑行為 12.3%であり、その他は1割に満たなかった。入院期間中に暴力 ($t(581) = -3.27, p = .003$)、迷惑行為 ($t(581) = -1.051, p = .001$)、アドヒアランス問題 ($t(580) = -4.34, p = .001$)があった場合には、なかった場合に比べて、有意に入院期間が長くなっていた。「6ヶ月以内」の問題行動についての臨床判断によるリスク推定は、退院時の自殺企図に対するリスク判断を除いて、全ての時点において中等度～高い ($AUC \geq 0.64, p < 0.01$) 予測妥当性を示した。中でも身体的暴力については、既往よりも臨床判断の予測妥当性が高い傾向が認められた。

【考察】入院中から退院後1年間のどの時期においても、最も多い問題行動は、一貫して迷惑行為とアドヒアランス問題であった。この2つの問題行動および身体的暴力が入院期間の延長に関連していたことは、先行研究に一致する結果であった。既往で3割以上にみとめられた身体的暴力の頻度が入院以降は各時期で1割以下になっていることは、観察密度が下がっていることだけでなく、暴力が病状に関連していたことが示唆される。本研究では、臨床判断に基づくリスク推定が標準化されたリスクアセスメントと同等の予測妥当性を示していた。身体的暴力のリスク推定では、既往（静的要因）だけでなく、病状や病識等の動的要因を総合した推定を行ったと考えられる。通常の臨床においてもePOP-Jプロジェクトで収集したような臨床関連要因を広く把握している現場スタッフによる問題行動のリスク推定は、いわゆる構造的臨床家判断タイプのリスク推定と同等の精度を持つ可能性が示唆された。

A. 研究の背景と目的

退院後の精神科サービス利用者の予後を考える上で自傷、自殺、物質乱用、セルフネグレクト等の一連の問題行動は、入院長期化や再入院、司法的関与等の原因となり、地域滞在期間の減少に結びつく可能性がある。

本分担班研究では、精神科救急病棟に入院中および退院後1年間に観察される問題行動の発生頻度を明らかにし、入院期間との関連、および、医療従事者による問題行動のリスク推定の精度を明らかにすることを目的とした。

なお、本研究の研究計画の詳細については、プロトコル論文¹⁾および2018年度総括報告書²⁾・2020年度総括報告書を参照されたい。加えて、本報告はデータクリーニングの途中段階であるデータセット(2021年3月10日時点)を用いる。よって、最終的な分析結果は本報告の結果と異なる点があることに留意されたい。

B. 方法

1. 分析対象

21 協力機関の救急病棟あるいは急性期病棟に2018年10月1日～2019年9月30日に入院した患者のうち、導入基準に合致し、かつ同意を得た者は611名であり、その内、分析対象としたのは、12ヶ月以内に退院した601名であった。ePOP-J研究全体の導入基準の詳細は、総括報告書(pp.)を参照されたい。また、12ヶ月以内に退院した者の記述統計については、渡邊班報告書(pp.)を参照されたい。

本分担報告では、問題行動についてのデータの得られた者を分析対象とした。入院時点[T1]で600人、退院時点[T2]で585人、退院後6か月経過時点[T3]で506人、退院後1年経過時点[T4]で463人が分析対象となった。問題行動評価の各調査時点でのデータフローを図1に示した。但し、データの欠損状況に応じて、各分析に含まれた対象数は異なる。

問題行動を示す患者は医療従事者との関係

構築が難しく、ドロップアウトしやすい可能性がある。分析を4時点[T1, T2, T3, T4]のそろったデータに限定すると問題行動評価については代表性が失われる可能性が高いため、本報告書では各時点の最大人数を対象とした解析を行った。

2. 分析方法

問題行動を示した者の基本属性として、各時期の性別比と平均年齢を記述した。また、入院中、退院から6ヶ月間、退院後6ヶ月から1年経過時点までの問題行動の発生率(何人の対象者に問題行動が観察されたか)を示した。

次に、問題行動が入院期間に及ぼす影響を分析するために、各問題行動の有無別の平均在院期間のt検定を行った。有意水準は5%とした。探索的分析のため、反復的検定に対する有意水準の補正はしなかった。また、同じ個人が同期間に複数の問題行動を示すこともあるため、問題行動間の平均在院期間の比較は行わなかった。

入院中の問題行動と退院後12ヶ月以内の再入院の関連をロジスティック回帰分析で確認した。各問題行動の有無を独立変数、退院後1年以内の再入院の有無を従属変数とした単回帰分析を行った。有意な関連があった場合には、性別、年齢、過去の入院回数を調整するために同時に投入して問題行動との関連を確認することを計画した。

リスク推定の精度を検討するために、まず、各時点における、「今後6ヶ月間にその問題行動が生起するリスク」を低・中・高の3段階で推定した結果の記述を行った。

なお、リスクが低いとはおよそ「問題行動が生じる可能性は無いか低い(その問題行動のマネジメントのための特別な介入は不要)」な状態を指し、中等度とは「問題行動が生じる可能性は平均よりやや高い(何らかのマネジメントをする必要がある)」状態、高いとは「その問題行動が生じる可能性が高い(マネ

ジメントのための介入計画が早急に必要)」なことを指す³⁾。

臨床判断に基づくリスク判断の精度の分析には、Receiver Operating Characteristics (ROC)分析を用いた。ROC分析は、事象発現のベースレートに影響されにくいため、暴力等問題行動の予測妥当性に広く使用されている。ROC分析の結果はArea Under the Curve (AUC)で示され、AUC=0.5は予測能力が無いことを意味し、1.0が完全な予測を指す。暴力リスクアセスメントの領域では、およそ.56、.64、.71がそれぞれ、低い、中等度、高い、予測力の指標とされている⁴⁾。

C. 結果

各問題行動の調査時期別の性別を表1に示した。男性が各時期において半数～過半数を占めるのが身体的暴力、多飲水・水中毒、迷惑行為であり、女性が各時期半数～過半数を占めるのが自傷、自殺企図、物質乱用、セルフネグレクトであった。各時期の性別の χ^2 検定では一貫した傾向は見られなかった。

各時期に問題行動を起こした者の平均年齢(入院時平均年齢)を表2に示した。退院後6ヶ月間に身体的暴力を振るった者(平均35.0歳±12.0)は、振るわなかった者(平均42.7歳±10.6)に比べ、有意に年齢が低かったが、他の時期に有意差はなかった。入院中に自傷した者(平均35.4歳±9.63)は、自傷しなかった者(平均42.4歳±10.7)に比べて、有意に年齢が低く、退院後6ヶ月間でも同様だった。退院後6ヶ月間に多飲水・水中毒を示した患者は(平均44.3歳±9.6)、示さなかった患者(平均42.0±44.3)よりも、平均年齢が有意に高かった。

各問題行動の入院時点までの既往と、その後の各追跡期間内の頻度(期間内のイベント頻度では無く、何人の対象者に観察されたか)を表3に示した。

入院前の問題行動の既往で多かったのは、迷惑行為55.5%、アドヒアランス問題45.7%、

身体的暴力35.5%、セルフネグレクト30.7%であり、自傷24.2%、自殺企図24.2%、物質乱用22.8%、多飲水・水中毒7.7%であった。入院中の問題行動で多かったのは、迷惑行為21.7%、アドヒアランス問題14.9%であり、その他は1割に満たなかった。退院後6ヶ月間でも、最多がアドヒアランス問題13.0%、迷惑行為12.3%であり、その他は1割に満たなかった。退院後6ヶ月から12ヶ月にかけても同様の傾向で、アドヒアランス問題13.0%、迷惑行為12.3%であり、その他は1割に満たなかった。

入院中の問題行動の有無と入院期間の関係を表4に示した。入院期間中に暴力($t(581)=-3.27, p=.003$)、迷惑行為($t(581)=-1.051, p=.001$)、アドヒアランス問題($t(580)=-4.34, p=.001$)があった場合には、なかった場合に比べて、有意に入院期間が長くなっていた。入院期間の差は、身体的暴力において最大で平均40.34日、次いでアドヒアランス問題で平均23.47日、迷惑行為で平均15.46日であった。

表5には、入院中の各問題行動の有無と退院後12ヶ月以内の再入院の有無のロジスティック回帰分析の結果が示してある。いずれの問題行動も再入院の有無とは有意な関連を示さなかったため、調整変数を投入した解析は実施しなかった。

調査の各時点で、研究対象患者がその後、6ヶ月間に各問題行動を示すリスクがどの程度あるかを、臨床スタッフが臨床判断に基づき、3段階(低・中・高)で推定した結果を表6と表7に示した。いずれの時期、問題行動においても、最多は「低リスク」であった。多飲水・水中毒を除き、いずれの問題行動でも、追跡時点が後になるほど、「低リスク」者の割合が増えていく様子が認められた。「低リスク」者が最も少ない(つまり中等度以上のリスクと推定される者の率が多い)のは、いずれの時期でも、迷惑行為とアドヒアランス問題であった。

表 8 には、リスク推定または既往がその後 6 ヶ月の問題行動をどの程度予測するかについての ROC 分析結果を示した。「6 ヶ月以内」の問題行動についての臨床判断によるリスク推定は、退院時の自殺企図および入院時と退院時のセルフネグレクトに対するリスク推定を除いて、全ての時点において中等度～高い (AUC \geq 0.64, $p < 0.01$) 予測妥当性を有意に示した。身体的暴力については、既往よりも臨床判断の予測妥当性の方が高い傾向が認められた。身体的暴力、自殺企図、物質乱用、セルフネグレクトについては、入院中に該当する問題行動が観察されたかどうかは、退院後 6 ヶ月間の問題行動発現を予測していなかった。しかし、多飲水・水中毒、迷惑行為、アドヒアランス問題については、いずれの時期においても、リスク推定を行った前の期間の行動の有無がその後 6 ヶ月間の行動を有意に予測していた。

D. 考察

本分担報告では、入院から退院後 12 ヶ月経過時点までの問題行動の有無別の性別、平均年齢、発生率の記述統計を算出した。次いで、問題行動の有無と入院期間および再入院との関係、スタッフによるリスク推定の精度について検証した。

入院中から退院後 1 年間のどの時期においても、最も多い問題行動は、一貫して迷惑行為とアドヒアランス問題であった。本研究では、臨床判断に基づくリスク推定が標準化されたリスクアセスメントと同等の予測妥当性を示していた。

以下に、各結果についての考察を進める。

1. 性別比、年齢と問題行動の関係

本研究では、いくつかの問題行動において、いくつかの時期に、性別比に有意な差が認められたものの、一貫した傾向は示されなかった。身体的暴力は、一般人口においては、暴力（傷害、殺人等）は女性よりも男性

において多く認められる⁵⁾⁶⁾。一方、精神科においては、入院でも外来でも女性の暴力率が男性とあまり変わらないことが指摘されており⁷⁾⁸⁾、本研究とも一致する結果であった。精神科において女性は男性よりもリスクが低いと判断される傾向にある⁹⁾。そのため、男性に比べて女性では、暴力の徴候に対する対応が遅れがちになり、余計に暴力行為にまで至りやすい可能性もある。

自殺行動については、自殺既遂は男性に多いが、自殺企図は女性に多いことが指摘されてきた¹⁰⁾。本研究の結果でも、有意水準には達していないながら、自傷や自殺企図は女性の方に、より多く認められた。

多飲水・水中毒は、国内外の先行研究¹¹⁾¹²⁾によれば女性よりも男性に多く認められている。本研究では、退院後 6 ヶ月間を除けば、男性に有意に多く認められ、一致した結果であった。

平均年齢との関係では、退院後 6 ヶ月以内に身体的暴力が観察される者は、されない者に比べて有意に若年齢であった。一般に精神科における暴力は、より若い年齢の患者に観察されやすいとされるが¹³⁾、ePOP-J の研究デザイン上では、60 才以上の患者が除外されているため、結果として、入院患者全体の平均年齢が 45 才以下となり、年齢による有意な差が示されなかった可能性がある。

自傷は、入院中から退院後 6 ヶ月間では、有意に若年齢であったことと、性別比ではその時期に女性が多かったことより、より平均年齢の低い女性に自傷が多く認められていることを示唆している。

その他、いずれの時期でも自殺企図、物質乱用、セルフネグレクト、迷惑行為、アドヒアランス問題と年齢は関連していなかった。

2. 問題行動の発生頻度

入院中の身体的暴力の頻度は 5.3%であった。先行研究によれば、医療観察法指定入院医療機関における病棟暴力率の観察人年 100

人あたり 11.8 であった¹⁴⁾。本研究では、入院期間が患者により異なるため、直接的な比較は困難であるものの、入院処遇者全員に他害行為歴がある医療観察法対象者に比べ、急救急病棟とはいえ一般精神科において入院中の暴力発生率がより低いのは想定される結果であった。

発生頻度が最も高かったのは、既往、入院中、退院後 1 年の各時期に共通して、迷惑行為とアドヒアランス問題であった。

アドヒアランス問題は統合失調症または双極性障害の精神科治療において主要な問題の一つであることが知られており、抗精神病薬に対する服薬のアドヒアランス問題は 20-72%ともいわれている¹⁵⁾。本研究では、観察期間のいずれの時期でも 20%以下であり、先行研究に比べて特に高いということではなかった。

迷惑行為は既往では 5 割を超えており、入院中も 2 割の者に観察されたが、退院後 6 ヶ月間では半減しており、治療による効果であることが示唆される。

自傷、自殺企図は、入院中よりも退院後 6 ヶ月以内の発生率が高かった。自殺のリスクは退院直後に高まり、その後に減少していくことが知られている¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾。本研究においても発生率は、入院中よりも退院後 6 ヶ月間が高く、その後は減少していた。

退院後の各時期、セルフネグレクトは、アドヒアランス問題または迷惑行為に次いで 3 番目に高い発生率を示した。医療観察法通院処遇者の問題行動リスクを Short-Term Assessment of Risk and Treatability

(START) で評価し、その後 6 ヶ月間、問題行動を追跡した先行研究¹⁹⁾においても、セルフネグレクト、暴力、自傷、自殺、物質乱用、無断退去、他者からの被害、の中で最も高い割合を示したのはセルフネグレクトであり、本研究と同様であった。ただし、医療観察法通院処遇者のセルフネグレクトが、対象者の 13%に観察されたのに比較すると、本研

究対象者ではその約半数であった。

3. 入院中の問題行動の有無と平均入院期間

入院中に身体的暴力が観察された者はされなかった者に比べて入院期間が有意に長かったのは、重度慢性患者の入院長期化要因の一つとして暴力が挙げられているのと同じ結果であった²¹⁾。既往で 3 割以上にみとめられた身体的暴力の頻度が入院以降は各時期で 1 割以下になっていることは、観察密度が下がっているからだけでなく、暴力が病状に関連していたからであると示唆される。

迷惑行為およびアドヒアランス問題があると入院期間が延長するのは、この 2 つの問題行動が病状に関連しており、病状回復するまでは退院になりにくいからだと考えられる。特にアドヒアランス問題は病状管理に必須であることから、アドヒアランスが向上、ないし、退院後に通院や服薬を支援する体制（例、グループホームにおける服薬管理支援、通院支援）が整うまでの時間をかけた結果、入院期間が延長した可能性がある。

4. 入院中の問題行動の有無と退院後 12 ヶ月の再入院との関係

入院中のいずれの問題行動も、退院後 1 年以内の再入院との関連を示さなかった。本来、問題行動の既往は、その後の問題行動の予測妥当性を持つことが多い。しかし、再入院と関連しなかったという結果からは、「問題行動のリスクが下がってから退院した」かつ／または、問題行動が発現しても入院せずに済むような地域内の支援体制が構築された可能性が示唆される。

5. 各調査時点における問題行動のリスク推定

日本国内における暴力リスクアセスメントに関する研究によれば、入院中の医療観察法患者の暴力に対する HCR-20（ヒストリカル・クリニカル・リスクマネジメント）の 6 ヶ月以内の暴力に対する予測妥当性は、

AUC=0.80 と高い値を示した²¹⁾。一方、本研究では、スタッフはリスクアセスメントのトレーニングを受けておらず、医療観察法指定入院医療機関のように患者の受け入れ当初から精神鑑定書からの既往等情報もない状態で、スタッフが対象者の身体的暴力のリスク推定を行った。このような違いがあるにも関わらず、各調査時期におけるリスク推定はいずれも有意であり、かつ AUC も中等度（約 0.64）～高い（約 0.71 以上）予測妥当性を示していた。身体的暴力のリスク推定では、推定時よりも前の期間の問題行動の有無（既往）よりも、スタッフが行ったリスク推定の AUC の方が高い傾向があり、臨床家が既往（静的要因）だけでなく、病状や病識等の動的要因を総合した推定を行ったからであると考えられる。

自傷においても、既往情報よりも臨床判断の予測妥当性の方が高いという結果であった。

注目すべきは、自殺企図に関する退院時判断の予測妥当性の低さである。入院環境は通院中とは比較にならないほど観察密度が高く、自殺行動も出現しにくいため、入院中の自殺企図の有無は、退院後のリスク推定には貢献しない。自殺行動は退院直後にリスクが高まりやすいことがわかっているため、この時期の訪問等を確保するなど、何らかのリスク管理の方策が求められる。

自殺企図、物質乱用、セルフネグレクトのように入院中に行いにくい問題行動は、入院中の発生の有無が予測には貢献していなかった。一方、飲水・水中毒、迷惑行為、アドヒアランス問題については、リスク推定の既往または前 6 ヶ月間の行動の有無だけでも有意な予測妥当性が得られていた。

日本国内における、医療観察法通院処遇者の Short-Term Assessment of Risk and Treatability (START) で評価後に 6 ヶ月追跡した研究¹⁹⁾によれば、問題行動リスクの予測妥当性は、身体的暴力で AUC=0.86

($p<.01$)、自殺企図で AUC=0.83 ($p<.01$)、自傷で AUC=0.95 ($p<.05$)、物質乱用で AUC=0.78 ($p<.01$)、セルフネグレクトで AUC=0.66 ($p<.05$) であった。この先行研究と比較しても、本研究のリスク推定は中等度～高い予測妥当性を示しており、リスクアセスメントツールを用いた結果に匹敵していた。

ではリスクアセスメントツールなしで、なぜ予測妥当性が高い結果となったのか。HCR-20 や START といった、諸外国で広く使用されているリスクアセスメントツールは、いわゆる構造的臨床家判断ツールと呼ばれるカテゴリーに属する（2018 年度報告書参照）。問題行動の既往や、関連要因の最近の状態についての情報を系統的に評価したのちに、最終的には臨床判断によってリスク推定をするタイプのリスクアセスメントである。このことをふまえると 2 つの可能性が考えられる。1 つは、今回の調査協力機関が、患者への協議の精神科治療だけではなく、ケア会議の開催、多職種チーム医療など先進的なケアを行っている機関であり、日常臨床の中で広く患者に関する情報を得るのが常態であり、その上で臨床判断を行ったことにより、結果的に構造的臨床判断を行っているのと同じになったという可能性である。もう一つは、ePOP-J 研究に参加したことで、多様な臨床関連情報を収集することになり、その上でリスク推定したことで、結果的に構造的臨床判断を行っているのと同じになっていた可能性である。どちらが当てはまるにせよ、今回の結果が示唆しているのは、通常精神科臨床においても臨床関連要因を広く把握している現場スタッフによる問題行動のリスク推定は、いわゆる構造的臨床家判断タイプのリスクアセスメントを使用した場合と同等の予測精度を持つという可能性であった。

6. 本研究の限界と強み

本分担報告には、大きく 2 つの限界がある。1 つは、分析に用いたデータがクリーニ

ングの途中であり、発生頻度の高くない問題行動に関しては特に、最終的な分析結果が変わってくる可能性があることである。2つ目は、研究対象者のリクルートが口頭同意によるため、治療者と関係構築しやすい患者が含まれた可能性が高く、問題行動の多い患者が相当数、同意しなかったかリクルート候補者から外れた可能性があることである。同じことは追跡率との関係でも推察され、退院後12ヶ月経過時点までに生じた20%程度の脱落者の中には、問題行動を示す患者が多く含まれていた可能性もある。

一方、日本国内では希少な大規模縦断研究の中で問題行動の発生率とリスク推定の評価を行っている点、問題行動に関する研究の多くが単一の問題行動を追跡するデザインを採用しているのに対し、本研究では複数の問題行動を同時に追跡している点は、本研究の大きな強みであると考えられた。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

I. 論文発表

- 1) 菊池安希子, 藤井千代, 椎名明大, 平野美紀, 小池純子, 河野稔明, 五十嵐禎人: 司法精神科病棟の機能分化: 英国 Dangerous and Severe Personality Disorder (DSPD) 事業からの示唆. 日本社会精神医学会雑誌 30(1), 20-34, 2021.
- 2) Kikuchi A, Soshi T, Kono T, Koyama M, Fujii C: Validity of Short-Term Assessment of Risk and Treatability in the Japanese Forensic Probation Service. *Frontiers in Psychiatry*. *Front. Psychiatry*, 2021.5. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.645927>

2. 学会発表

- 1) 菊池安希子, 藤井千代, 椎名明大, 平野美紀, 小池純子, 河野稔明, 五十嵐禎人: 英国 Dangerous and Severe Personality Disorder (DSPD) 事業からの示唆. 第16回日本司法精神医学会大会. オンライン, 2020.11.12-13.
- 2) 河野 稔明, 曾雌 崇弘, 菊池安希子, 藤井千代: 共通評価項目のスコア変化からみた医療観察法入院対象者の治療経過パターン. 第16回日本司法精神医学会, かごしま(オンライン開催), 2020.11.12-13.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

文献

- 1) Yamaguchi S, Ojio Y, Koike J, et al: Associations between readmission and patient-reported measures in acute psychiatric inpatients: a study protocol for a multicenter prospective longitudinal study (the ePOP-J study). *Int J Ment Health Syst* 13:40, 2019.
- 2) 山口創生: 平成30年度 総括・研究分担報告書: 入院中の精神障害者の円滑な早期の地域移行及び地域定着に資する研究: コホート研究. 国立精神・神経医療研究センター, 小平, 2020.
- 3) Webster CD, Martin ML, Brink J, Nicholls TL, Desmarais SL: *Manual for the Short-Term Assessment of Risk and Treatability*. Coquitlam, BC: British Columbia Mental Health and Addiction Services, 2009.

- 4) Rice ME & Harris GT: Comparing effect sizes in follow-up studies: ROC area, Cohen's d , and r . *Law and Human Behavior*, 29, 615-620, 2005.
- 5) Eagly AH & Steffen VJ: Gender and aggressive behavior: A meta-analytic review of the social psychological literature. *Psychological Bulletin*, 100, 309-330, 1986.
- 6) 法務省法務総合研究所：令和元年版犯罪白書－平成の刑事政策－
<http://hakusyol.moj.go.jp/jp/66/nfm/mokujii.html>
- 7) Lam JN, McNeil DE, & Binder RL: The relationship between patients' gender and violence leading to staff injuries. *Psychiatric Services*, 51, 1167-1170, 2000.
- 8) Steadman HJ, Mulvey EP, Monahan J, Robbins PC, Appelbaum PS, Grisso T, Roth LH, Silver E. Violence by people discharged from acute psychiatric inpatient facilities and by others in the same neighborhoods. *Arch Gen Psychiatry*. 55(5), 393-401, 1998.
- 9) McNeil D & Binder R: Correlates of accuracy in the assessment of psychiatric inpatients' risk of violence. *American Journal of Psychiatry*, 152, 901-906, 1995.
- 10) Narishige, R., Kawashima, Y., Otaka, Y., Saito, T., & Okubo, Y.: Gender differences in suicide attempters: a retrospective study of precipitating factors for suicide attempts at a critical emergency unit in Japan. *BMC psychiatry*, 14, 144, 2014.
- 11) Mercier-Guidez E, Loas G. Polydipsia and water intoxication in 353 psychiatric inpatients: an epidemiological and psychopathological study. *Eur Psychiatry*. 15(5), 306-11, 2000.
- 12) 岩波明、小山田静江、田所千代子、宮岡等、上島国利：精神科患者のおける多飲・水中毒の臨床的研究(第1報)精神薬療基金研究年報 28, 264-269, 1997.
- 13) Dack C, Ross J, Papadopoulos C, Stewart D, Bowers L. A review and meta-analysis of the patient factors associated with psychiatric in-patient aggression. *Acta Psychiatr Scand*, 127(4), 255-68, 2013.
- 14) 菊池安希子：「医療観察法病棟スタッフのためのメンタルヘルス・ケアガイドブック～職務ストレスと暴力～」平成 27-29 年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構委託研究、長寿・障害総合研究事業障害者対策総合研究開発事業（精神障害分野）「医療観察法における新たな治療的介入法や、行動制御に係る指標の開発等に関する研究」（研究代表者：平林直次）、研究開発分担報告書「医療観察法医療従事者のメンタルヘルスに関する調査」（研究分担者：菊池安希子）成果物
- 15) Lacro JP, Dunn LB, Dolder CR, Leckband SG, Jeste DV. Prevalence of and risk factors for medication nonadherence in patients with schizophrenia: a comprehensive review of recent literature. *J Clin Psychiatry*. 63(10), 892-909, 2002.
- 16) Chung DT, Ryan CJ, Hadzi-Pavlovic D, Singh SP, Stanton C, Large MM. Suicide rates after discharge from psychiatric facilities: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 7, 694-702, 2017.
- 17) Madsen T, Erlangsen A, Hjorthoj C, Nordentoft M. High suicide rates during psychiatric inpatient stay and shortly after discharge. *Acta Psychiatr Scand*, 142, 355-65, 2020.
- 18) Qin P, Nordentoft M, Hoyer EH, Agerbo E, Laursen TM, Mortensen PB. Trends in suicide risk associated with hospitalized psychiatric illness: a case control study based on Danish longitudinal registers. *J Clin Psychiatry*, 67, 1936-41, 2006.
- 19) Kikuchi A, Soshi T, Kono T, Koyama M,

Fujii C: Validity of Short-Term Assessment of Risk and Treatability in the Japanese Forensic Probation Service. *Frontiers in Psychiatry*. *Front. Psychiatry*, 2021.5. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.64592>
7

- 20) 松原三郎 (2009) 精神科病院における医療実態の把握に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金こころの健康科学研究事業「精神医療の質的実態把握と最適化に関する総合研究」平成 20 年度総括・分担研究報告書 (主任研究者: 伊豫雅臣) 平成 20 年度分担研究報告書.
- 21) Arai K, Takano A, Nagata T, Hirabayashi N. Predictive accuracy of the Historical-Clinical-Risk Management-20 for violence in forensic psychiatric wards in Japan. *Crim Behav Ment Health*, 27(5), 409-420, 2017.

留意事項

本分担班が示す記述統計および分析結果は、2021年3月10日時点のデータを分析したものである。今後のデータクリーニングの過程でデータセットに修正が生じる可能性がある。よって、本報告の結果は、最終的な分析結果と異なる可能性がある。また、データクリーニング完了前であることから、データに矛盾がある可能もある。

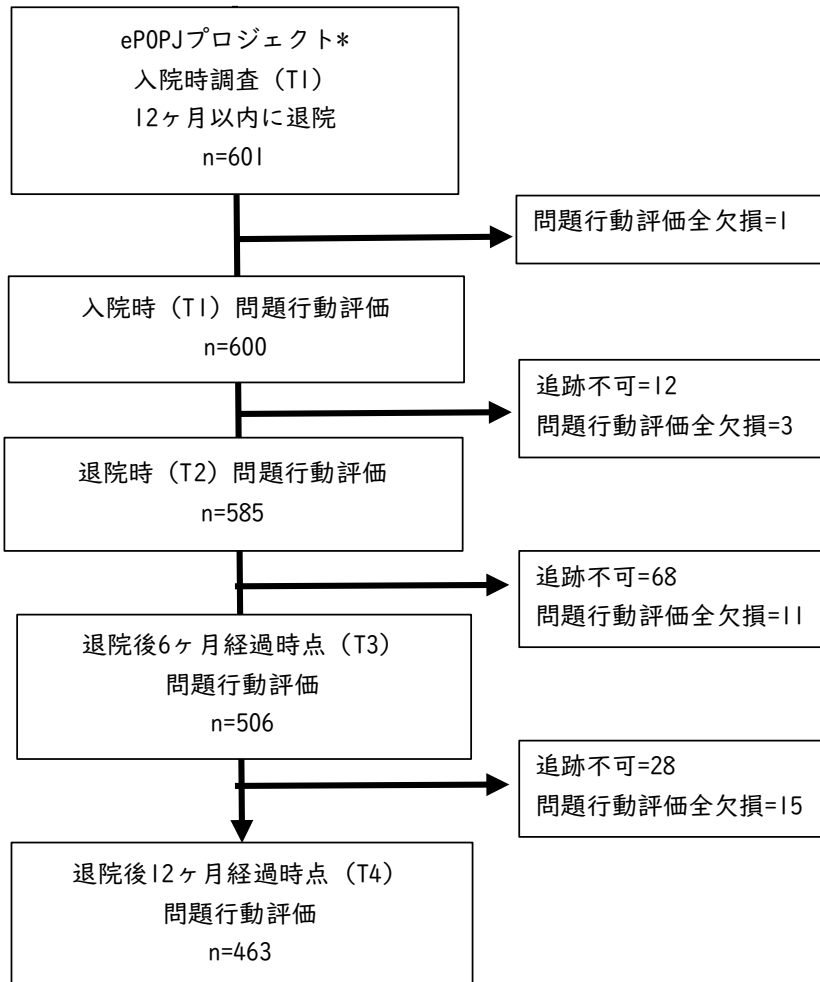


図1 問題行動データのフロー

*プロジェクト全体のデータフローは渡邊班報告書を参照

表1 各時期の問題行動の有無と性別の関連

		N	問題行動あり				問題行動なし				χ^2 *1	p
			女		男		女		男			
			n	%	n	%	n	%	n	%		
身体的 暴力	入院中	585	14	43.8	18	56.3	318	57.5	235	42.5	2.332	.127
	退院後6ヶ月間	510	9	37.5	15	62.5	283	58.2	203	41.8	4.016	.045
	退院後6～12ヶ月の間	482	8	40.0	12	60.0	273	59.1	189	40.9	2.874	.090
自傷	入院中	585	19	73.1	7	26.9	313	56.0	246	44.0	2.954	.086
	退院後6ヶ月間	510	20	62.5	12	37.5	272	56.9	206	43.1	0.384	.536
	退院後6～12ヶ月の間	482	14	82.4	3	17.6	267	57.4	198	42.6		.046
自殺 企図	入院中	585	10	71.4	4	28.6	322	56.4	249	43.6		.291
	退院後6ヶ月間	510	12	63.2	7	36.8	280	57.0	211	43.0	0.281	.596
	退院後6～12ヶ月の間	482	12	80.0	3	20.0	269	57.6	198	42.4		.111
物質 乱用	入院中	585	10	71.4	4	28.6	322	56.4	249	43.6		.291
	退院後6ヶ月間	510	17	51.5	16	48.5	275	57.7	202	42.3	0.475	.491
	退院後6～12ヶ月の間	482	17	60.7	11	39.3	264	58.1	190	41.9	0.071	.789
セルフ ネグレクト	入院中	585	22	73.3	8	26.7	310	55.9	245	44.1	3.542	.060
	退院後6ヶ月間	510	24	64.9	13	35.1	268	56.7	205	43.3	0.944	.331
	退院後6～12ヶ月の間	482	19	63.3	11	36.7	262	58.0	190	42.0	0.334	.564
多飲水 水中毒	入院中	585	7	33.3	14	66.7	325	57.6	239	42.4	4.867	.027
	退院後6ヶ月間	510	13	50.0	13	50.0	279	57.6	205	42.4	0.589	.443
	退院後6～12ヶ月の間	482	6	31.6	13	68.4	275	59.4	188	40.6	5.809	.016
迷惑 行為	入院中	585	63	49.6	64	50.4	269	58.7	189	41.3	3.375	.066
	退院後6ヶ月間	510	27	43.5	35	56.5	265	59.2	183	40.8	5.418	.020
	退院後6～12ヶ月の間	482	23	46.0	27	54.0	258	59.7	174	40.3	3.471	.062
アドヒア ランス 問題	入院中	584	48	55.2	39	44.8	284	57.1	213	42.9	0.117	.732
	退院後6ヶ月間	509	38	57.6	28	42.4	253	57.1	190	42.9	0.005	.943
	退院後6～12ヶ月の間	481	27	51.9	25	48.1	254	59.2	175	40.8	1.013	.314

*1 度数が5未満のセルがある場合にはFisherの直接法を用いた

表2 各時期の問題行動の有無別の平均年齢

		N	問題行動なし		問題行動あり		<i>t test</i> <i>p</i>
			Mean	SD	Mean	SD	
身体的 暴力	入院中	585	42.14	10.617	41.28	12.376	.659
	退院後6ヶ月間	510	42.36	10.569	34.96	11.955	.001
	退院後6～12ヶ月の間	482	42.23	10.733	43.55	10.206	.589
自傷	入院中	585	42.40	10.665	35.42	9.630	.001
	退院後6ヶ月間	510	42.40	10.631	36.19	10.852	.001
	退院後6～12ヶ月の間	482	42.36	10.672	40.06	11.697	.384
自殺 企図	入院中	585	42.15	10.695	39.79	11.477	.415
	退院後6ヶ月間	510	42.01	10.729	42.21	11.341	.935
	退院後6～12ヶ月の間	482	42.30	10.598	41.67	14.085	.821
物質 乱用	入院中	585	42.04	10.739	44.36	9.548	.424
	退院後6ヶ月間	510	41.98	10.685	42.48	11.678	.795
	退院後6～12ヶ月の間	482	42.30	10.622	41.96	12.176	.872
セルフ ネグレクト	入院中	585	42.02	10.775	43.53	9.482	.450
	退院後6ヶ月間	510	42.19	10.543	39.70	12.957	.174
	退院後6～12ヶ月の間	482	42.37	10.636	40.97	11.804	.488
多飲水 水中毒	入院中	585	42.01	10.748	44.33	9.619	.330
	退院後6ヶ月間	510	41.80	10.791	46.08	8.997	.048
	退院後6～12ヶ月の間	482	42.16	10.799	45.37	7.668	.200
迷惑 行為	入院中	585	41.91	10.716	42.75	10.708	.438
	退院後6ヶ月間	510	42.10	10.708	41.35	11.041	.607
	退院後6～12ヶ月の間	482	42.20	10.690	42.98	10.920	.627
アドヒ アランス 問題	入院中	584	42.13	10.656	41.79	11.094	.788
	退院後6ヶ月間	509	42.09	10.587	41.29	11.691	.573
	退院後6～12ヶ月の間	481	42.09	10.642	43.90	11.285	.249

表3. 各調査時点間の問題行動の有無

	既往				入院中				退院後6ヶ月間				退院後6ヶ月～1年間			
	なし		あり		なし		あり		なし		あり		なし		あり	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
身体的暴力	387	64.5	213	35.5	553	94.5	32	5.3	482	95.3	24	4.8	445	96.1	18	3.9
自傷	455	75.8	145	24.2	559	95.6	26	4.3	474	93.7	22	6.3	447	96.5	16	3.5
自殺企図	455	75.8	145	24.2	571	97.6	14	2.3	487	96.2	19	3.8	450	97.2	13	2.8
物質乱用	463	77.2	137	22.8	571	97.6	14	2.4	473	93.5	33	6.5	437	94.4	26	5.6
セルフネグレクト	416	69.3	184	30.7	555	94.9	30	5.1	469	92.7	37	7.3	434	93.7	29	6.3
多飲水・水中毒	554	92.3	46	7.7	564	96.4	21	3.6	480	94.9	26	5.1	445	96.1	18	3.9
迷惑行為	267	44.5	333	55.5	458	78.3	127	21.7	444	87.7	62	12.3	415	89.6	48	10.4
アドヒアランス問題*	326	54.3	274	45.7	497	85.0	87	14.9	439	86.8	66	13.0	413	89.2	49	10.6

*入院中、退院後6ヶ月間、退院後6ヶ月～1年間にそれぞれ欠損値n=1 (.2%)

表4 入院中の問題行動の有無別の平均入院期間(日)

	問題行動				ttest <i>p</i>
	なし		あり		
	Mean	SD	Mean	SD	
身体的暴力	65.84	44.39	106.19	69.09	.003
自傷	67.73	46.82	75.00	49.42	.441
自殺企図	67.34	46.24	97.21	64.79	.110
物質乱用	68.38	47.00	54.79	42.68	.284
セルフネグレクト	67.20	47.11	83.90	40.73	.058
多飲水・水中毒	67.66	46.57	78.62	55.69	.294
迷惑行為	64.72	44.76	80.17	52.45	.001
アドヒアランス問題	64.58	42.78	88.05	62.77	.001

表5 入院中の問題行動の有無と退院後12ヶ月間の再入院との関係

	再入院なし		再入院あり		ロジスティック回帰		
	n	%	n	%	OR	95%CI	<i>p</i>
身体的暴力(有)	14	43.8	18	56.3	1.32	0.64 2.70	.450
自傷(有)	16	61.5	10	38.5	0.62	0.28 1.39	.243
自殺企図(有)	8	57.1	6	42.9	0.75	0.26 2.20	.603
物質乱用	7	50.0	7	50.0	1.01	0.35 2.92	.985
セルフネグレクト(有)	15	50.0	15	50.0	1.01	0.48 2.11	.977
多飲水・水中毒(有)	11	52.4	10	47.6	0.92	0.38 2.19	.843
迷惑行為(有)	61	48.0	66	52.0	1.12	0.76 1.66	.571
アドヒアランス問題(有)	44	50.6	43	49.4	0.98	0.62 1.55	.935

表6 入院時 (T1) および退院時 (T2) における問題行動のリスク推定

	入院時リスク推定*							退院時リスク推定						
	低		中		高		欠損値	低		中		高		欠損値
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
身体的暴力	473	78.8	99	16.5	28	4.7		515	88.0	60	10.3	10	1.7	
自傷	497	82.8	73	12.2	30	5.0		506	86.5	63	10.8	16	2.7	
自殺企図	494	82.3	78	13.0	28	4.7		524	89.6	55	9.4	5	.9	1 .2
物質乱用	507	84.5	51	8.5	40	6.7	2 .3	513	87.7	47	8.0	25	4.3	
セルフネグレクト	428	71.3	135	22.5	37	6.2		512	87.5	58	9.9	15	2.6	
多飲水・水中毒	557	92.8	25	4.2	18	3.0		557	95.2	16	2.7	12	2.1	
迷惑行為	338	56.3	188	31.3	74	12.3		419	71.6	131	22.4	34	5.8	1 .2
アドヒアランス問題	383	63.8	142	23.7	75	12.5		406	69.4	140	23.9	39	6.7	

*今後6ヶ月間に問題行動が起こるリスクの推定。

表7 退院後6ヶ月経過時点 (T3) および退院後1年経過時点 (T4) における問題行動のリスク推定

	退院後6ヶ月時点のリスク推定*							退院後1年時点のリスク推定						
	低		中		高		欠損値	低		中		高		欠損値
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
身体的暴力	457	90.3	38	7.5	10	2.0	1 .2	423	91.4	28	6.0	10	2.2	2 .4
自傷	458	90.5	34	6.7	13	2.6	1 .2	435	94.0	17	3.7	9	1.9	2 .4
自殺企図	470	92.9	27	5.3	8	1.6	1 .2	432	93.3	19	4.1	10	2.2	2 .4
物質乱用	456	90.1	30	5.9	18	3.6	2 .4	426	92.0	21	4.5	14	3.0	2 .4
セルフネグレクト	450	88.9	40	7.9	16	3.2		418	90.3	29	6.3	14	3.0	2 .4
多飲水・水中毒	473	93.5	19	3.8	14	2.8		433	93.5	18	3.9	8	1.7	4 .9
迷惑行為	415	82.0	59	11.7	32	6.3		391	84.4	50	10.8	20	4.3	2 .4
アドヒアランス問題	408	80.6	67	13.2	31	6.1		387	83.6	45	9.7	29	6.3	2 .4

*今後6ヶ月間に問題行動が起こるリスクの推定。

表8 リスク推定または既往がその後6ヶ月の問題行動に対する予測妥当性

	AUC	SE	95%CI		p	
			下限	上限		
身体的 暴力	入院時リスク判断	.644	.056	.535	.753	.006
	入院時までの既往	.644	.051	.545	.744	.006
	退院時リスク判断	.685	.066	.556	.814	.002
	入院中暴力有無	.515	.062	.394	.636	.808
	退院後6ヶ月時点リスク判断	.710	.075	.564	.856	.003
	退院後6ヶ月間の暴力有無	.562	.075	.415	.709	.371
自傷	入院時リスク判断	.797	.052	.695	.899	.000
	入院時までの既往	.775	.049	.680	.871	.000
	退院時リスク判断	.684	.057	.572	.795	.001
	入院中自傷有無	.624	.059	.509	.739	.019
	退院後6ヶ月時点リスク判断	.820	.071	.681	.958	.000
	退院後6ヶ月間の自傷有無	.794	.074	.648	.939	.000
自殺 企図	入院時リスク判断	.756	.079	.601	.910	.001
	入院時までの既往	.669	.079	.515	.823	.030
	退院時リスク判断	.612	.074	.468	.757	.096
	入院中自殺企図有無	.488	.066	.358	.617	.855
	退院後6ヶ月時点リスク判断	.832	.072	.691	.974	.000
	退院後6ヶ月間の自殺企図有無	.738	.086	.570	.906	.002
物質 乱用	入院時リスク判断	.836	.065	.708	.964	.000
	入院時までの既往	.856	.043	.773	.940	.000
	退院時リスク判断	.774	.053	.669	.878	.000
	入院中物質乱用有無	.586	.057	.473	.698	.100
	退院後6ヶ月時点リスク判断	.866	.050	.768	.963	.000
	退院後6ヶ月間の物質乱用有無	.813	.057	.701	.925	.000
セルフ ネグレクト	入院時リスク判断	.630	.058	.516	.744	.016
	入院時までの既往	.687	.051	.587	.787	.001
	退院時リスク判断	.646	.054	.539	.753	.003
	入院中セルフネグレクト有無	.545	.052	.443	.647	.360
	退院後6ヶ月時点リスク判断	.797	.054	.691	.903	.000
	退院後6ヶ月間のセルフネグレクト有無	.773	.057	.661	.884	.000
多飲水 水中毒	入院時リスク判断	.891	.051	.791	.991	.000
	入院時までの既往	.928	.037	.855	1.000	.000
	退院時リスク判断	.737	.063	.613	.861	.000
	入院中多飲水・水中毒有無	.665	.066	.536	.793	.005
	退院後6ヶ月時点リスク判断	.789	.072	.649	.930	.000
	退院後6ヶ月間の多飲水・水中毒有無	.791	.071	.652	.930	.000
迷惑 行為	入院時リスク判断	.702	.026	.652	.753	.000
	入院時までの既往	.689	.025	.641	.738	.000
	退院時リスク判断	.681	.039	.605	.758	.000
	入院中迷惑行為有無	.611	.041	.531	.691	.004
	退院後6ヶ月時点リスク判断	.727	.046	.638	.817	.000
	退院後6ヶ月間の迷惑行為有無	.675	.047	.582	.767	.000
アドヒア ランス 問題	入院時リスク判断	.730	.031	.669	.791	.000
	入院時までの既往	.690	.029	.632	.747	.000
	退院時リスク判断	.657	.039	.581	.734	.000
	入院中アドヒアランス問題有無	.607	.041	.528	.687	.005
	退院後6ヶ月時点リスク判断	.730	.045	.641	.818	.000
	退院後6ヶ月間のアドヒアランス問題有無	.736	.045	.648	.824	.000