

入院ケアにおける包括的支援マネジメントと アウトカムとの関連についての検証

研究分担者：岡村 泰¹⁾

研究協力者：○小池純子²⁾，藤井千代²⁾，北村 立³⁾，酢野 貢³⁾，竹澤 翔³⁾，村井千賀³⁾，
山本秀実³⁾，横井安芸³⁾

- 1) 東京都立松沢病院
- 2) 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 地域精神保健・法制度研究部
- 3) 石川県立こころの病院

要旨

【目的】一公立精神科病院において入院ケアにおける包括的支援マネジメントすなわち入院ケースマネジメント (hospital based inpatient case management: HICM) について、HICMを提供した群（介入群）とそうでない群（対照群）の特性比較を行い、HICMの効果と関連因子を検証することを目的とした。

【方法】介入群は、HICMを導入した後の2019年7月1日～2020年10月31日の入院患者である。年齢、診断、対象医療機関において退院後の医療継続がある見通しの観点で、研究上の導入基準と除外基準に合致した者を分析の対象とした。対照群は、2017年4月1日から2018年3月31日に精神科救急病棟に入院をした全患者である。データは診療録から、患者の属性等、経済的支援状況、病歴、入退院時の精神症状及び社会機能、退院支援内容、訪問看護・福祉サービス利用予定、包括的支援マネジメント導入基準を収集した。両群の入院時および再入院時（再入院者のみ）の特性を、統計解析を用いて2群比較した。倫理的配慮として、研究実施機関の倫理委員会の承認を得た。

【結果】介入群は54名、対照群は149名、合計203名であった。対象者には女性の割合が高く、F2とF3の診断が中心であった。入院前のサービス利用状況は、両群に統計上の差はなかった。介入群の特徴として、「社会的役割遂行」「地域生活遂行」「自傷、自殺企図」「内服の継続」に課題がある割合が高く、複数の課題を抱えていた。介入群は、入院中の多職種会議 ($p<0.001$)、ケア会議 ($p<0.001$) の実施率が向上した。当初入院期間は、対照群54.0日に比して65.0日と有意に延長したが ($p=0.034$)、介入群の再入院期間は減少した

($p=0.042$)、当初入院や再入院時ともに入院期間のばらつきが小さかった。再入院率に有意差はなかったが、生命の維持が危惧されるような悪化を伴った再入院率は、対照群16.1%と比較し介入群は3.7%と有意に低率であった (ログランク検定 $p=0.0205$)。また、包括支援による悪化再入院予防効果はHR0.24 (95%CI: 0.006-1.05) と有意な傾向にあり

($p=0.058$)、悪化再入院には退院時のBPRSが有意に関連していた (HR:1.10, 95%CI: 1.05-1.15)。

【考察】介入群では精神病性障害に加え、複数の生活課題を持ち合わせていた。また対照群に比して当初入院期間は長い傾向にあったが、支援の実施により再入院日数は減少し、極端な悪化を伴う再入院はなく、当初入院や再入院時ともに入院期間のばらつきが小さかった。ここから、支援ニーズに基づく入院ケアにおける包括支援マネジメントの提供は、地域生活維持に有効であり、支援ニーズに対応する戦略的な支援の提供につながると考えられた。

【結論】入院ケアにおける HICM の実施は、対象者の生活上のニーズに着目した、効果的かつ戦略的な患者支援につながることが見込まれた。

A. 研究の背景と目的

我が国の精神科医療では地域移行が推進され、入院 1 年後の退院率は 2004 年の約 73% から 2016 年には約 89% と上昇している¹⁾。他方で、退院者の約 4 割は 1 年以内に再入院をしており、入院医療から地域生活への連続的なケアの必要性が指摘されている²⁻³⁾。最近では一層の入院期間の短期化が図られており⁴⁾、これまで以上に入院中のケアの充実と、入院中から地域生活の定着に働きかける連続的ケアが重要性になると言える。

ケースマネジメントは、精神障害者の複合化・複雑化した支援ニーズに対応しながら、安心した地域生活を行えるようにするための中核的な支援技法であるが⁵⁾。連続的ケアの文脈においても有用性が評価されている⁶⁾。本研究班では、入院によるケースマネジメント (hospital based inpatient case management: HICM) と集中的ケースマネジメント (Intensive case management; ICM) を含めた広義のケースマネジメントを「包括的支援マネジメント」と称し (詳細は、総括研究報告書を参照)、包括的支援マネジメントと多様なアウトカムとの関連の検証を行っている。

一方で、これまでの研究においては主に ICM の効果の報告に焦点化されており⁷⁻⁹⁾、入院ケアにおけるケースマネジメントの効果は十分に評価されていない。入院におけるケースマネジメントは、診療報酬評価がなされている精神科退院時共同指導料として重要なケアに位置づいていることから、サービス評価の必要性が高い。

そこで本研究は、一公立精神科病院において、入院ケアにおける包括的支援マネジメント (以下、「HICM」) を行い、HICM を提供した群 (介入群) とそうでない群 (対照群) の特性比較を用いて、HICM の効果と関連因子を検証することを目的とした。

B. 方法

1 デザイン (図 1)

本研究は、HICM を提供した群 (介入群) とそうでない群 (対照群) の入院時と再入院時の 2 時点における特性比較を行う観察研究である。

2 HICM の構築

ここでは研究対象機関の概略と HICM 導入前後の支援の流れを示す。

1) 研究対象機関の概略

当該医療機関は、北陸地方の中部にある人口 36,000 人の市にある精神科医療機関で、精神科病床 400 床 (スーパー救急病棟 44 床、急性期治療病棟 50 床、認知症治療病棟 50 床等) を有している。精神科の診療の特徴として、精神科救急医療システムの基幹病院であると同時に、認知症など老年期の精神科医療を 2 本の柱としつつ、依存症医療、児童思春期精神科医療、周産期精神疾患の地域連携拠点病院の指定を受けている。

2) HICM 導入前の支援 (図 2)

導入前の入院から退院までの支援の流れを

図2に示した。

- ・ 入院後、現実検討能力の回復を目安に、家族の意向も含め退院評価を実施。
- ・ 評価の実施は、担当者（医師、精神保健福祉士、看護師、作業療法士）が独自に評価し、ケースやスタッフによって情報の共有や連携がなされる場合とそうでない場合があった。
- ・ 評価に基づき、疾病理解や生活環境などに課題があれば、必要な疾病教育や退院前訪問などを利用した生活環境調整を行っていた。
- ・ 退院が困難であることが見込まれる場合は、院内外含め情報の共有を行っていた。
- ・ 医師の許可・家族の受け入れが優先され、本人のニーズや多職種による検討が反映されにくいことや、患者ごとに退院後の支援計画の立案に差が見られる課題があった。

3) 導入後の支援（図3）

導入後の支援の流れを図3に示した。導入後の準備は下記の通りであった。

- ・ 定式的な評価や標準化された記録様式を電子カルテ化した。
- ・ 受け持ち看護師が、入院中にニーズアセスメントとケースマネジメントの導入基準（Case Management Screening Sheet；ICMSS）^{7) 10)}を評価し、アセスメントを行う役割に位置付けた。
- ・ 退院に向けた支援を開始する前に、多職種間で情報と目標の共有を目的とした定型的な会議を設けた。
- ・ 多職種間で支援の役割分担やスケジュールの明確化と共有を図り、支援の効率化を図った。
- ・ 退院に向けた支援を開始後、外来と地域支援機関の参加するケア会議を開催する。
- ・ ケア会議では、入院スタッフと地域スタッフが協働でアセスメント、および支援

計画の作成を行う。

- ・ 必要に応じてケア会議を継続し、モニタリングと評価を行う。
- ・ 精神科救急病棟に入院したすべての患者全てに対し、上記の支援提供を均てん化するため業務化した。

3 対象と期間

介入群は2019年7月1日から2020年10月31日に当該病棟に入院をした全患者を対象とした。対照群としてガイドによる診療報酬算定が行われていない2017年6月1日～2018年5月31日に当該病棟に入院をした全患者を対象とした。

研究実施にあたっては、介入群に導入基準と除外基準を設けた。介入群の導入基準は、①2019年7月から9月に当該病棟に入院となった者、②精神科の主診断を有する者、③同意撤回のない者とした。除外基準は、①20歳未満の者、②65歳以上の者、③認知症が主診断の者、④てんかんが主診断の者、⑤入院中に転院する可能性の高い者、⑥当院で外来治療を受けない者とした。

4 収集データ（表1）

各種指標を表1に示した。人口統計学的データ、臨床データに加え、包括支援マネジメント導入基準（Case Management Screening Sheet；ICMSS）、精神症状（Brief psychiatry rating scale；BPRS）¹¹⁾、生活機能評価（Personal and social performance scale；PSP）¹²⁾に関する指標を収集した。

収集時期は、入院時と再入院時点であり、BPRSとPSPについては、退院時点のデータも収集した。

5 分析方法

介入群と対照群との入院時点と1年以内の再入院時点の比較を行った。有意水準は両側0.05以下とした。統計解析には、EZRI.50を

用いた。

倫理的配慮として、研究実施機関の倫理委員会の承認を得た。

6 統計解析

1) 実装支援対象者の特徴における検討

属性及び臨床評価の比較、社会的課題の比較、入院中及び退院後利用予定サービスの比較に関しては、 χ^2 乗検定またはフィッシャーの正確検定、マンホイットニーのU検定を用いた。

2) 実装支援による効果の検討

入院期間の比較は、対応のない検定：マンホイットニーのU検定、対応のある検定：ウィルコクソンの符号順位検定を使用した。

3) 365日以内の再入院率の比較

χ^2 乗検定またはフィッシャーの正確検定、およびlog-rank検定を用いた。

4) 365日以内の悪化再入院率の比較

再入院の際に、医療など専門的な支援がないと生命の維持に支障のあるPSP評価が30以下となる群を悪化再入院と定義した（以下、「悪化再入院」）。そのうえで、 χ^2 乗検定またはフィッシャーの正確検定、log-rank検定、cox比例ハザード分析を用いた。

また再入院に交絡する要因は、単変量解析を行い「BPRS」「診断」「サービス利用」「年齢」「性別」とした。

5) 再入院時の社会的課題の変化の比較

当初入院にてICMSS評価で問題のあった者が再入院時に問題なしになった割合と、問題が無かったものが問題有りになった割合を、 χ^2 乗検定またはフィッシャーの正確検定を用いて比較した。

C. 結果

1 調査対象

2019年7月1日から2020年10月31日に調査対象病棟に入院をした患者は、全200名であった。このうち除外基準に該当した患者は、計146名であった。その内容は、①年齢（20歳未満、65歳以上を除く）46名、②主診断（認知症とてんかんを除く）2名、③退院後の見通し（転院の可能性が高い、退院後の外来が他院である）28名、④院内の体制に基づく除外（転棟・その他）66名の通りとなった。これらを除いた54名がHICMの対象となり、当該54名を本稿における分析の対象とした。

対照群は2017年6月1日～2018年5月31日に調査対象病棟を退院した161名で、退院後に他院へ通院するなどの理由により追跡不可能例12名を除いた149名を対照群とした。

2 特性の比較

1) 属性及び臨床評価の比較（表2）

性別、年齢の分布に有意な差はなかった。疾患の分布においても有意な差はなく、両群共にF2、F3が占めており対照群ではF2（37.6%）F3（36.2%）、介入群ではF2（42.6%）F3（44.4%）であった。

生活機能評価の比較において入院時評価では、対照群のPSP総点における中央値が30.0点に対し、介入群は41.5点と有意に高い結果であった（ $p=0.003$ ）。退院時においても対照群65.00点に比較し介入群は71.0点と有意に高い結果であった（ $p<0.001$ ）。精神症状の評価の比較において、退院時のBPRSの総点に有意な差はなく、対照群24.0点に対し介入群は26.0点であった。

2) ICMSSの比較（表3）

ICMSSによる比較において、介入群では、対照群より有意に高かった項目は、「社会的役割遂行に課題がある」（ $p<0.001$ ）、地域生

活遂行に課題がある」(p=0.018)、「自傷、自殺企図がある」(p=0.010)、「内服の継続に課題がある」(p=0.039)、「定期的な通院に課題がある」(p=0.043)であった。

また、有意な統計上の差は得られていないが、「家族への暴力」(p=0.078)、「過去の行政介入歴」(p=0.053)、「同居家族に支援を要する」(p=0.087)は、介入群が高率に有していた。

3) 利用(予定)サービスの比較 (表4, 5)

入院中に院内の多職種チームによる会議開催率は、介入群が100%であり、対照群26.8%であった(p<0.001)。また、院外の支援者が参加するケア会議の開催率においても介入群が87.0%に対し、対照群は26.8%にとどまっていた(p<0.001)。

退院後の利用予定サービスの分布に差はなかった。

3 入院期間の比較と再入院率

1) 入院期間の比較(表6, 図4)

入院期間は対照群の中央値54.0日に比較して65.0日と有意に延長した(p=0.034)。再入院期間を両群において対応のないt検定を行ったところ、対照群61.0日に対し、介入群は49.0日と減少していたが統計的には有意では無かった。ウィルコクソンの符号順位検定を用いて対応のある分析を行ったところ、再入院と当初入院期間との差分は対照群が-1日なところ、介入群は-31日と有意に減少していた(p=0.042)。また入院期間における分散を比較すると、当初入院期間が対照群SD±31.89に対し、介入群がSD±23.65、再入院期間が対照群SD±81.14に対しSD±23.76であり、介入群は入院期間のばらつきが小さい結果となった。

2) 再入院率(表7, 図5)

再入院率は対照群27.5%に対し24.1%であり、統計的な有意差はなかった。

3) 悪化再入院率(表8, 表9-1, 表9-2, 図6)

介入群の悪化再入院率は、対照群16.1%と比較し3.7%と有意に低く(p=0.018)、log-rank検定においても有意に低い結果であった(p=0.0205)。

設定した再入院に交絡する要因を「BPRS」「診断」「サービス利用」「年齢」「性別」と設定したときに(表9-1)、介入群の悪化再入院予防はHR0.24(95%CI:0.006-1.05)と有意な傾向にあった(p=0.058)。また、BPRSがHR1.10(95%CI:1.05-1.15)と有意に関連していた(p<0.001)(表9-2)。

4) 再入院時のICMSSの変化(表10, 11)

当初入院のICMSS評価で問題のあった者が再入院時に問題なしとなった割合を比較したところ、介入群では「家族以外への暴力等に関する課題」(p=0.028)、「自傷・自殺企図に関する課題」(p=0.002)、「過去の行政介入歴」(p=0.039)で有意に改善していた。逆に問題のなかったものが有意に悪化した項目はなかった。

D. 考察

本研究の目的は、HICMの効果と関連する因子を検証することである。下記に、得られたデータをもとに、HICMを必要とした対象の特性、および効果を考察する。

1) 包括支援体制を必要とした者の特性

介入群と対照群の特性の比較から、介入群では、精神病性障害を持ち、「社会的役割遂行」「地域生活遂行」「自傷、自殺企図」「内服の継続」「定期的な通院」に課題がある割

合が高く、さらに複数の課題を抱えている者であることが明らかになった。一方で、当初入院のBPRSやPSPの得点は、対照群のほうが低得点である傾向が把握された。利用サービスにおいては、介入群と対照群に統計的な有意差は見られなかった。

欧米におけるICMは、精神病性障害を有する者が対象となるが⁵⁾、本研究においてもHICMを要した対象者中の精神病性障害を有する者は87%に及んだ。一方で、精神病症状や生活レベルを評価し利用サービスを把握した範囲では、一見、介入群は対照群よりも良好な状態であるように見えた。しかしICMSSスコアにおいては重度であった。したがって、HICMの対象者は、従来通りの精神症状レベルや生活機能レベルからは把握できない日常生活上の課題を抱えている者であると考えられた。患者の退院後の地域生活の継続に寄与する入院ケアとするためには、地域生活に影響する要因を含めて多角的に把握することが非常に重要であり、ICMSSは課題の特定に有用であることが示唆された。

2) 包括支援の効果

包括支援体制の導入により、入院中の多職種会議、外部支援者も出席するケア会議の実施率が向上した。また、介入群の当初入院期間は対照群に比して長く、当初入院や再入院時共に入院期間のばらつきが軽減されており、介入群の再入院期間は、当初入院期間と比べ有意に減少した。一方で、再入院率には有意な差はなかったが、介入群では、生命の維持が危惧されるような悪化を伴った再入院が低率で、包括支援体制の悪化再入院予防効果は有意な傾向にあった($p=0.058$)。悪化再入院には退院時のBPRSが有意に関連していた(HR:1.10, 95%CI:1.05-1.15)。

入院から地域への連続的なケアのシステムティックレビューでは15種の介入が評価され、再入院率への効果は低いものの、サービ

ス満足度が高く、戦略的な支援となることが明らかにされている¹³⁾。連続的ケアのうち、入院中に高率に提供された支援要素は、ニーズ評価、ケア計画(クライシスプランを含む)、社会心理的治療であった。退院後の支援で、タイムリーなフォローアップの機会と計画のモニタリング、入院と外来及び地域支援者のコミュニケーションであった。これらの要素を含み構成されている本HICMは、連続的ケアの観点で、支援内容と効果ともに妥当な結果を得たと考えられた。

また、従来からケースマネジメントの効果と再入院率の減少との関連は消極的であった⁵⁻⁶⁾。本研究においても、介入群と対照群の再入院率に、統計的な有意差はなかった。一方で、悪化再入院と再入院期間は減少し、さらに入院期間のばらつきが軽減したことは、適切な生活課題の抽出とアセスメント、および治療計画による効果があったと考えられる。課題の抽出を適切に行い、そこへの重点的な支援提供を目的とした再入院であったからこそ、地域生活の継続に困る課題が解決された時点で、退院に踏み切れたと思われる。

このように入院機能を活用することは、悪化再入院予防や、地域生活を送るうえで困る課題の解決という効果を得るために有効であると考えられる。また、入院機能を、地域生活を送るうえでの課題解決の手段として活用する考え方のもとでは、再入院は戦略的な支援方法であるとも言えた。医療機関が、地域生活上の困りごとに応じて、入院によらなければならない治療の提供機関として機能することによって、効果的かつ効率的に医療を提供できると思われた。

3) 今後に向けて

本調査結果から、介入群の再入院率は、対照群に比べて低率であった。また再入院時のICMSSでは「家族以外への暴力等」「自傷、自殺」「過去の行政介入歴」が有意に改善さ

れた。また、有意に悪化した項目はなかった。

連続的ケアの実施により再入院率が低下することを示した報告はあるが、3カ月や12か月などの短期的な経過では効果が実証は難しいことが指摘されている¹⁴⁾。本研究においても、再入院は365日以内の把握にとどまっており、これらの長期的な経過の把握や、再入院に至るまでの経緯などの事例性を把握していくことは課題である。

結論

本研究は、一公立精神科病院におけるHICMを提供した介入群)とそうでない群(対照群)の特性比較を行い、HICMの効果と関連因子を検証することを目的とした。

介入群では精神障害と生活機能が悪化していることに加え、複数の生活課題を持ち合わせていた。このため、対照群に比して当初入院期間は長い一方で再入院日数は減少し、極端な悪化を伴う再入院もなかった。これからのことから、支援ニーズに基づくHICMにより、地域生活の定着に効果的な支援につながっていることが示唆された。また、長期的な経過を把握する必要はあるが、戦略的な支援の提供につながることが見込まれた。

今後、本研究のさらなる分析や、精神科退院時共同指導料の拡充により、HICMの効果に関連する新たな知見やHICMのコア要素が見出されることが期待される。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表 投稿準備中

2. 学会発表

- 1) 小池純子, 村井千賀, 竹澤 翔, 山口創生, 川副泰成, 藤井千代: 精神科急性期病棟

における包括支援マネジメント導入の1年後効果について. 第118回日本精神神経学会学術総会, 福岡大会, 2022.6.17.

- 2) 竹澤翔, 酢野貢, 山本秀実, 村井千賀, 小池純子: 精神科急性期病棟における包括的支援マネジメント体制導入前後の対象特性と転帰の比較. 第42回日本看護科学学会. 広島, 2022.12.4-5

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) 厚生労働省: 平成28年度精神保健福祉資料. 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 精神医療政策研究部, 小平, 2016.
- 2) 山口創生: 厚生労働科学研究費補助金(障害者政策総合研究事業)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(代表: 山口創生). 総括研究報告書, 2019
- 3) 山口創生, 小池純子, 小川亮ほか: 早期に退院する精神障害者における再入院と地域定着に影響する要因に関する縦断研究(ePOP-J)の紹介. 日本精神科病院協会雑誌 40(2) 38-42 2021
- 4) 精神保健福祉資料 (<https://www.ncnp.go.jp/nimh/seisaku/data/630.html>)
- 5) Dieterich M, Irving CB, Park B, Marshall M. Intensive case management for severe mental illness. Cochrane Database Syst rev 2017(1): CD007906. doi: 10.1002/14651858.CD007906.pub3.

- 6) Bonsack C, Golay P, Gibellini Manetti S, Gebel S, Ferrari P, Besse C, et al. Linking primary and secondary care after psychiatric hospitalization: comparison between transitional case management setting and routine care for common mental disorders. *Front Psychiatry* (2016) 7:96. 10.3389/fpsy.2016.00096
- 7) 川副泰成: 平成 30 年度研究分担報告書 多職種連携による包括的支援マネジメントに関する研究. 平成 30 年度厚生労働省科学研究費補助金 精神障害者の地域生活支援を推進する政策研究 研究報告書 (代表 藤井千代), 国立精神・神経医療研究センター, 小平, 2019.
- 8) 山口創生, 川副泰成, 名雪和美, et al: 精神科医療機関における CM サービス利用者 と非利用者の特性の比較: 探索的外来患者調査. *精神医学* 61(1):81-91, 2019.
- 9) Suzuki K, Yamaguchi S, Kawasoe Y, et al: Core services of intensive case management for people with mental illness: A network analysis. *Int J Soc Psychiatry*, 2019
- 10) Suzuki K, Yamaguchi S, Kawasoe Y, et al: Development and evaluation of Intensive Case Management Screening Sheet in the Japanese population. *Int J Ment Health Syst* 13:22, 2019.
- 11) Overall JE, Gorham DR: The Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS): recent developments in ascertainment and scaling. *Psychopharmacol Bull.*, 24:97-99, 1988.
- 12) 稲田俊也: 日本語版 PSP (個人的・社会的機能遂行度尺度) 評価トレーニングシート ver.1.0. 日本精神科評価尺度研究会, 東京, 2011.
- 13) Hegedüs A, Kozel B, Richter D, Behrens J: Effectiveness of transitional interventions in improving patient outcomes and service use after discharge from psychiatric inpatient care: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry* 10:969, 2020. 10.3389/fpsy.2019.00969
- 14) Vigod SN, Kurdyak PA, Dennis C-L, Leszcz T, Taylor VH, Blumberger DM, et al. Transitional interventions to reduce early psychiatric readmissions in adults: systematic review. *Br J Psychiatry*(2013)202(3):187-94. 10.1192/bjp.bp.112.115030

表1 評価項目

評価項目		時期		
項目	詳細	入院時	退院時	再入院時
インタビューに関わる項目（基礎情報）				
	年齢・性別・住居・家族・仕事・通院手段	○		
	診断名・合併症・過去の入院状況	○		○
	利用中のサービス（医療・障害福祉・高齢福祉）	○	○	
	行政の介入の有無	○		○
各種指標				
	包括的支援マネジメント導入基準 *1 (Case Management Screening Sheet ; ICMSS)	○		○
	精神症状評価尺度 (brief psychiatry rating scale ; BPRS)		○	
	機能評価 (personal and social performance scale ; PSP)	○	○	○
包括的支援マネジメント支援計画に関わる項目				
	ケア会議の開催状況・実施目的・参加者		○	
転帰に関わる項目				
	再入院状況			○

* 1 対照群のICMSSに関しては、入院中に関わったスタッフ複数名で後ろ向きに評価を行った。

表2 属性及び臨床評価の比較

項目		対照群 (n=149)	介入群 (n=54)	P値	
		n (%)	n (%)		
性別	女性	65 (43.6)	32 (59.3)	0.057	註2
	男性	84 (56.4)	22 (40.7)		
年齢		45.00 [34.00, 60.00]	41.50 [32.00, 51.00]	0.058	註3
Fコード	F0	6 (4.0)	0 (0.0)	0.358	註2
	F1	8 (5.4)	0 (0.0)		
	F2	56 (37.6)	23 (42.6)		
	F3	54 (36.2)	24 (44.4)		
	F4	6 (4.0)	1 (1.9)		
	F5	3 (2.0)	0 (0.0)		
	F6	2 (1.3)	1 (1.9)		
	F7	10 (6.7)	2 (3.7)		
	F8	4 (2.7)	3 (5.6)		
入院時 社会機能 (PSP) 総合得点		30.00 [21.00, 45.00]	41.50 [26.00, 55.75]	0.003	** 註3
退院時 社会機能 (PSP) 総合得点		65.00 [60.00, 72.00]	71.00 [65.00, 78.00]	<0.001	** 註3
退院時 BPRS		24.00 [21.00, 32.00]	26.00 [21.00, 30.75]	0.962	註3

註1 : χ^2 乗検定 註2 :Fisherの正確検定 註3 :Mann-Whitney U Test

*P<0.05 **P<0.001

表3 当初入院時のICMSSの比較

項目		対照群 (n=149)		介入群 (n=54)		P値
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
導入基準 1 (%)	なし	51 (34.2)	4 (7.4)	<0.001 ** 註1		
(社会的役割遂行)	あり	98 (65.8)	50 (92.6)			
導入基準 2 (%)	なし	37 (24.8)	5 (9.3)	0.018 * 註2		
(地域生活課題遂行)	あり	112 (75.2)	49 (90.7)			
導入基準 3 (%)	なし	78 (52.3)	32 (59.3)	0.427 註2		
(家族以外への暴力・近隣迷惑行為)	あり	71 (47.7)	22 (40.7)			
導入基準 4 (%)	なし	141 (94.6)	51 (94.4)	1.000 註1		
(行方不明・居住先を失う)	あり	8 (5.4)	3 (5.6)			
導入基準 5 (%)	なし	110 (73.8)	29 (53.7)	0.010 * 註2		
(自傷・自殺)	あり	39 (26.2)	25 (46.3)			
導入基準 6 (%)	なし	68 (45.6)	17 (31.5)	0.078 註2		
(家族への暴力)	あり	81 (54.4)	37 (68.5)			
導入基準 7 (%)	なし	93 (62.4)	25 (46.3)	0.053 註2		
(警察・保健所介入)	あり	56 (37.6)	29 (53.7)			
導入基準 8 (%)	なし	83 (55.7)	21 (38.9)	0.039 * 註2		
(定期的な服薬)	あり	66 (44.3)	33 (61.1)			
導入基準 9 (%)	なし	106 (71.1)	30 (55.6)	0.043 * 註2		
(定期的な通院)	あり	43 (28.9)	24 (44.4)			
導入基準 10 (%)	なし	40 (26.8)	11 (20.4)	0.464 註2		
(病識)	あり	109 (73.2)	43 (79.6)			
導入基準 11 (%)	なし	142 (95.3)	49 (90.7)	0.309 註2		
(措置入院)	あり	7 (4.7)	5 (9.3)			
導入基準 12 (%)	なし	129 (86.6)	43 (79.6)	0.269 註2		
(日常生活・医療などの支払いにおける経済的な問題)	あり	20 (13.4)	11 (20.4)			
導入基準 13 (%)	無し	144 (96.6)	51 (94.4)	0.441 註2		
(家賃の支払いにおける経済的な問題)	有り	5 (3.4)	3 (5.6)			
導入基準 14 (%)	無し	129 (86.6)	48 (88.9)	0.814 註2		
(支援する家族がない)	有り	20 (13.4)	6 (11.1)			
導入基準 15 (%)	無し	135 (90.6)	44 (81.5)	0.087 註2		
(同居家族が支援を要する)	有り	14 (9.4)	10 (18.5)			

註1:χ²乗検定 註2:Fisherの正確検定 註3:Mann-Whitney U Test

*P<0.05 **P<0.001

表4 ケア会議の実施状況の比較

項目		対照群 (n=149)		介入群 (n=54)		P値
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
院内の多職種チームによる会議開催有無 (%)	なし	109 (73.2)	0 (0.0)	<0.001 ** 註1		
	あり	40 (26.8)	54 (100.0)			
院内の多職種チームが開催する.院外の支援者が参加するケア会議の開催開催有無 (%)	なし	109 (73.2)	7 (13.0)	<0.001 ** 註1		
	あり	40 (26.8)	47 (87.0)			

註1:χ²乗検定 註2:Fisherの正確検定 註3:Mann-Whitney U Test

*P<0.05 **P<0.001

表5 利用サービスの比較

項目		対照群 (n=149)	介入群 (n=54)	P値	
		n (%)	n (%)		
サービス利用 (%)	なし	107 (71.8)	35 (64.8)	0.387	註2
	あり	42 (28.2)	19 (35.2)		
デイケア (%)	なし	137 (91.9)	51 (94.4)	0.763	註2
	あり	12 (8.1)	3 (5.6)		
訪問 (%)	なし	134 (89.9)	44 (81.5)	0.145	註2
	あり	15 (10.1)	10 (18.5)		
就労A (%)	なし	145 (97.3)	50 (92.6)	0.213	註2
	あり	4 (2.7)	4 (7.4)		
就労B (%)	なし	135 (90.6)	50 (92.6)	0.785	註2
	あり	14 (9.4)	4 (7.4)		
就労移行 (%)	なし	149 (100.0)	53 (98.1)	0.266	註2
	あり	0 (0.0)	1 (1.9)		
生活訓練 (%)	なし	148 (99.3)	54 (100.0)	1.000	註1
	あり	1 (0.7)	0 (0.0)		
居宅介護 (%)	なし	144 (96.6)	53 (98.1)	1.000	註2
	あり	5 (3.4)	1 (1.9)		
生活介護 (%)	なし	146 (98.0)	53 (98.1)	1.000	註1
	あり	3 (2.0)	1 (1.9)		
地域移行支援 (%)	なし	148 (99.3)	54 (100.0)	1.000	註1
	あり	1 (0.7)	0 (0.0)		
地活 (%)	なし	142 (95.3)	53 (98.1)	0.684	註2
	あり	7 (4.7)	1 (1.9)		

註1 : χ^2 乗検定 註2 :Fisherの正確検定 註3 :Mann-Whitney U Test

* P<0.05 **P<0.001

表6 当初入院期間の比較

項目	対照群 (n=149)	介入群 (n=54)	P値	
	n (%)	n (%)		
当初入院期間 median	54	65	0.034 *	註3
average (SD)	52.58 (31.89)	63.15 (23.65)		
再入院期間 median	61	49	0.426	註3
average (SD)	76.15 (81.14)	52.09 (23.76)		
「当初入院期間」と 「再入院期間」における日数の比較	Group	差分(日)	P値	
・両側検定	対照群 (25%,75%)	-1[-23.0, 34.0]	0.386	註
・差分(再入院期間 - 当初入院期間)	介入群 (25%,75%)	-31[-43.0, -8.0]	0.042 *	4

註1 : χ^2 乗検定 註2 :Fisherの正確検定 註3 :Mann-Whitney U Test 註4 : Wilcoxon signed rank test

表7 再入院率の比較

項目	Group	対照群 (n=149) n (%)	介入群 (n=54) n (%)	P値
再入院の有無 (%)	無し	108 (72.5)	41 (75.9)	0.720 註2
	有り	41 (27.5)	13 (24.1)	

註1:χ二乗検定 註2:Fisherの正確検定 註3:Mann-Whitney U Test

*P<0.05 **P<0.001

表8 悪化再入院率の比較

項目	Group	対照群 (n=149) n (%)	介入群 (n=54) n (%)	P値
悪化再入院 (PSP30点以下)	なし あり	125 (83.9) 24 (16.1)	52 (96.3) 2 (3.7)	0.018 * 註2

再入院の際に、医療など専門的な支援がないと生命の維持に支障のある、PSP評価が30以下となる群を悪化再入院として検討した。

註1:χ二乗検定 註2:Fisherの正確検定

表9-1 再入院に交絡する要因（単変量解析）

項目		対照群 (n=149)	介入群 (n=54)	P値	
		n (%)	n (%)		
性別 (%)	女	69 (46.3)	28 (51.9)	0.527	註2
	男	80 (53.7)	26 (48.1)		
Fコード (%)	F0	4 (2.7)	2 (3.7)	0.086	註2
	F1	7 (4.7)	1 (1.9)		
	F2	53 (35.6)	26 (48.1)		
	F3	64 (43.0)	14 (25.9)		
	F4	5 (3.4)	2 (3.7)		
	F5	3 (2.0)	0 (0.0)		
	F6	3 (2.0)	0 (0.0)		
	F7	5 (3.4)	7 (13.0)		
	F8	5 (3.4)	2 (3.7)		
退院後サービス利用予定 (%)	なし	112 (75.2)	30 (55.6)	0.009 **	註2
	あり	37 (24.8)	24 (44.4)		
デイケア (%)	なし	138 (92.6)	50 (92.6)	1	註2
	あり	11 (7.4)	4 (7.4)		
訪問看護 (%)	なし	134 (89.9)	44 (81.5)	0.145	註2
	あり	15 (10.1)	10 (18.5)		
就労A (%)	なし	142 (95.3)	53 (98.1)	0.684	註2
	あり	7 (4.7)	1 (1.9)		
就労B (%)	なし	143 (96.0)	42 (77.8)	<0.001 **	註2
	あり	6 (4.0)	12 (22.2)		
就労移行 (%)	なし	148 (99.3)	54 (100.0)	1	註2
	あり	1 (0.7)	0 (0.0)		
生活訓練 (%)	なし	149 (100.0)	53 (98.1)	0.266	註2
	あり	0 (0.0)	1 (1.9)		
居宅介護 (%)	なし	145 (97.3)	52 (96.3)	0.658	註2
	あり	4 (2.7)	2 (3.7)		
生活介護 (%)	なし	148 (99.3)	51 (94.4)	0.058	註2
	あり	1 (0.7)	3 (5.6)		
地域移行支援 (%)	なし	148 (99.3)	54 (100.0)	1	註2
	あり	1 (0.7)	0 (0.0)		
地活 (%)	なし	144 (96.6)	51 (94.4)	0.441	註2
	あり	5 (3.4)	3 (5.6)		
年齢		44.00 [33.00, 59.00]	44.50 [34.00, 51.00]	0.948	註3
入院期間		53.00 [30.00, 78.00]	63.50 [39.25, 86.00]	0.11	註3
入院時セルフケア		2.00 [1.00, 3.00]	3.00 [1.25, 4.00]	0.051	註3
入院時社会的に有用な活動		4.00 [3.00, 5.00]	4.00 [3.00, 5.00]	0.35	註3
入院時個人的.社会的関係		4.00 [3.00, 5.00]	4.00 [3.00, 5.00]	0.451	註3
入院時不穏な.攻撃的な行動		4.00 [2.00, 5.00]	4.00 [2.00, 5.00]	0.718	註3
入院時PSP総合得点		35.00 [22.00, 50.00]	31.00 [21.00, 48.75]	0.407	註3
退院時PSP総合得点		70.00 [63.00, 75.00]	65.00 [60.00, 71.00]	0.028 *	註3
退院時セルフケア		1.00 [1.00, 2.00]	2.00 [1.00, 2.00]	<0.001 **	註3
退院時社会的に有用な活動		2.00 [2.00, 3.00]	2.00 [2.00, 3.00]	0.574	註3
退院時個人的.社会的関係		2.00 [2.00, 3.00]	2.00 [2.00, 3.00]	0.011 *	註3
退院時不穏な.攻撃的な行動		1.00 [1.00, 2.00]	1.00 [1.00, 2.00]	0.074	註3
退院時BPRS		24.00 [20.00, 31.00]	26.00 [23.00, 34.00]	0.009 **	註3

註1 : χ^2 乗検定 註2 : Fisherの正確検定 註3 : Mann-Whitney U Test

表 9-2 再入院に影響する因子

項目		Hazard.ratio	P値
包括的支援マネジメント	なし	1	0.058
	あり	0.24 (0.06-1.05)	
退院時の病状	BPRS	1.10 (1.05-1.15)	0.0002

単変量により再入院に交絡する要因を検討した。その結果から「BPRS」「診断」「サービス利用」「年齢」「性別」を交絡要因として投入し、AICを用いてモデル選択を行った。

Time : 退院後365日の追跡期間 (悪化再入院時右側打ち切り)

Event : 悪化再入院 (再入院時PSP30点以下)

表 10 再入院時の改善項目 (ICMSS)

Factor n	Group	対照群 41	介入群 13	p.value	p.value
再入院時改善項目 導入基準 1 (%) (社会的役割遂行)	なし	39 (95.1)	11 (84.6)	0.242	0.514 註 2
	あり	2 (4.9)	2 (15.4)		
再入院時改善項目 導入基準 2 (%) (地域生活課題遂行)	なし	37 (90.2)	12 (92.3)	1.000	1 註 1
	あり	4 (9.8)	1 (7.7)		
再入院時改善項目 導入基準 3 (%) (家族以外への暴力・近隣迷惑行為)	なし	37 (90.2)	8 (61.5)	0.028 *	0.046 註 2
	あり	4 (9.8)	5 (38.5)		
再入院時改善項目 導入基準 4 (%) (行方不明・居住先を失う)	なし	41 (100.0)	13 (100.0)	NA	NA 註 1
	あり				
再入院時改善項目 導入基準 5 (%) (自傷・自殺)	なし	40 (97.6)	8 (61.5)	0.002 **	0.002 註 1
	あり	1 (2.4)	5 (38.5)		
再入院時改善項目 導入基準 6 (%) (家族への暴力)	なし	38 (92.7)	10 (76.9)	0.143	0.285 註 2
	あり	3 (7.3)	3 (23.1)		
再入院時改善項目 導入基準 7 (%) (警察・保健所介入)	なし	40 (97.6)	10 (76.9)	0.039 *	0.062 註 2
	あり	1 (2.4)	3 (23.1)		
再入院時改善項目 導入基準 8 (%) (定期的な服薬)	なし	36 (87.8)	11 (84.6)	1.000	1 註 1
	あり	5 (12.2)	2 (15.4)		
再入院時改善項目 導入基準 9 (%) (定期的な通院)	なし	37 (90.2)	10 (76.9)	0.340	0.44 註 2
	あり	4 (9.8)	3 (23.1)		
再入院時改善項目 導入基準 10 (%) (病識)	なし	34 (82.9)	12 (92.3)	0.663	0.703 註 2
	あり	7 (17.1)	1 (7.7)		
再入院時改善項目 導入基準 11 (%) (措置入院)	なし	39 (95.1)	13 (100.0)	1.000	1 註 1
	あり	2 (4.9)	0 (0.0)		
再入院時改善項目 導入基準 12 (%) (日常生活・医療などの支払いにおける経済的な問題)	なし	37 (90.2)	11 (84.6)	0.623	0.955 註 2
	あり	4 (9.8)	2 (15.4)		
再入院時改善項目 導入基準 13 (%) (家賃の支払いにおける経済的な問題)	なし	41 (100.0)	13 (100.0)	NA	NA 註 1
	あり				
再入院時改善項目 導入基準 14 (%) (支援する家族がいない)	なし	39 (95.1)	12 (92.3)	1.000	1 註 1
	あり	2 (4.9)	1 (7.7)		
再入院時改善項目 導入基準 15 (%) (同居家族が支援を要する)	なし	40 (97.6)	12 (92.3)	0.427	0.975 註 2
	あり	1 (2.4)	1 (7.7)		

当初入院にてICMSS評価で問題のあった者が再入院時に問題なしとなった割合を比較した。

(課題有りだった者が再入院時に課題無しに変化した割合)

註 1: χ^2 二乗検定 註 2: Fisherの正確検定

表 11 再入院時の悪化項目 (ICMSS)

Factor n	Group	対照群 41	介入群 13	p.value
再入院時悪化項目 導入基準 1 (%) (社会的役割遂行)	なし あり	32 (78.0) 9 (22.0)	13 (100.0) 0 (0.0)	0.094 註 2
再入院時悪化項目 導入基準 2 (%) (地域生活課題遂行)	なし あり	37 (90.2) 4 (9.8)	13 (100.0) 0 (0.0)	0.562 註 2
再入院時悪化項目 導入基準 3 (%) (家族以外への暴力・近隣迷惑行為)	なし あり	40 (97.6) 1 (2.4)	13 (100.0) 0 (0.0)	1.000 註 1
再入院時悪化項目 導入基準 4 (%) (行方不明・居住先を失う)	なし あり	41 (100.0) 0 (0.0)	12 (92.3) 1 (7.7)	0.241 註 2
再入院時悪化項目 導入基準 5 (%) (自傷・自殺)	なし あり	39 (95.1) 2 (4.9)	12 (92.3) 1 (7.7)	1.000 註 1
再入院時悪化項目 導入基準 6 (%) (家族への暴力)	なし あり	40 (97.6) 1 (2.4)	12 (92.3) 1 (7.7)	0.427 註 2
再入院時悪化項目 導入基準 7 (%) (警察・保健所介入)	なし あり	41 (100.0) 0 (0.0)	11 (84.6) 2 (15.4)	0.055 註 2
再入院時悪化項目 導入基準 8 (%) (定期的な服薬)	なし あり	37 (90.2) 4 (9.8)	12 (92.3) 1 (7.7)	1.000 註 1
再入院時悪化項目 導入基準 9 (%) (定期的な通院)	なし あり	38 (92.7) 3 (7.3)	11 (84.6) 2 (15.4)	0.584 註 2
再入院時悪化項目 導入基準 10 (%) (病識)	なし あり	39 (95.1) 2 (4.9)	13 (100.0) 0 (0.0)	1.000 註 1
再入院時悪化項目 導入基準 11 (%) (措置入院)	なし あり	39 (95.1) 2 (4.9)	13 (100.0) 0 (0.0)	1.000 註 1
再入院時悪化項目 導入基準 12 (%) (日常生活・医療などの支払いにおける経済的な問題)	なし あり	41 (100.0) 0 (0.0)	13 (100.0) 0 (0.0)	NA 註 1
再入院時悪化項目 導入基準 13 (%) (家賃の支払いにおける経済的な問題)	なし あり	40 (97.6) 1 (2.4)	13 (100.0) 0 (0.0)	1.000 註 1
再入院時悪化項目 導入基準 14 (%) (支援する家族がない)	なし あり	37 (90.2) 4 (9.8)	11 (84.6) 2 (15.4)	0.623 註 2
再入院時悪化項目 導入基準 15 (%) (同居家族が支援を要する)	なし あり	39 (95.1) 2 (4.9)	13 (100.0) 0 (0.0)	1.000 註 1

当初入院にてICMSS評価で問題の無かった者が再入院時に問題ありとなった割合を比較した。

(課題無しだった者が再入院時に課題有りに変化した割合)

註 1: χ^2 二乗検定 註 2: Fisherの正確検定

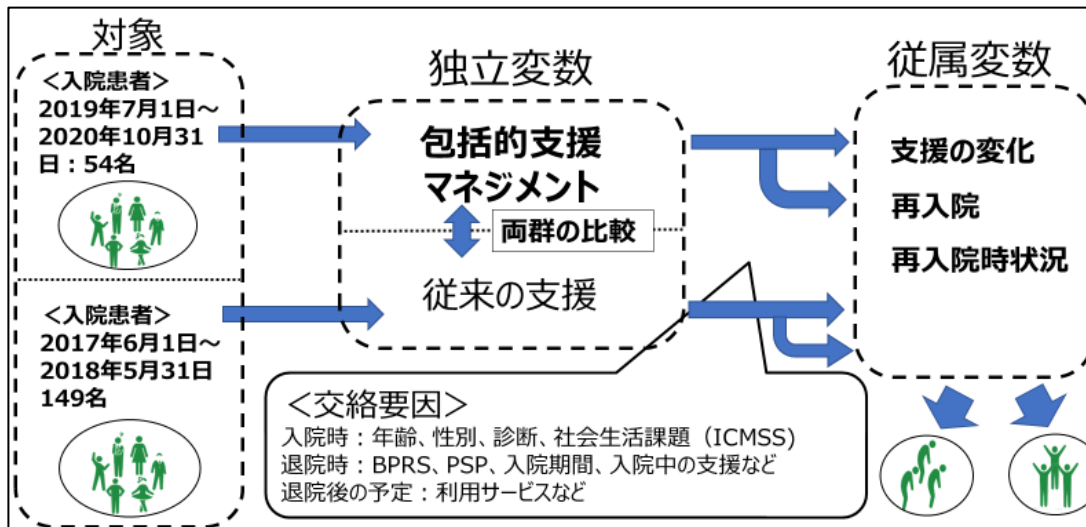


図1 研究デザイン

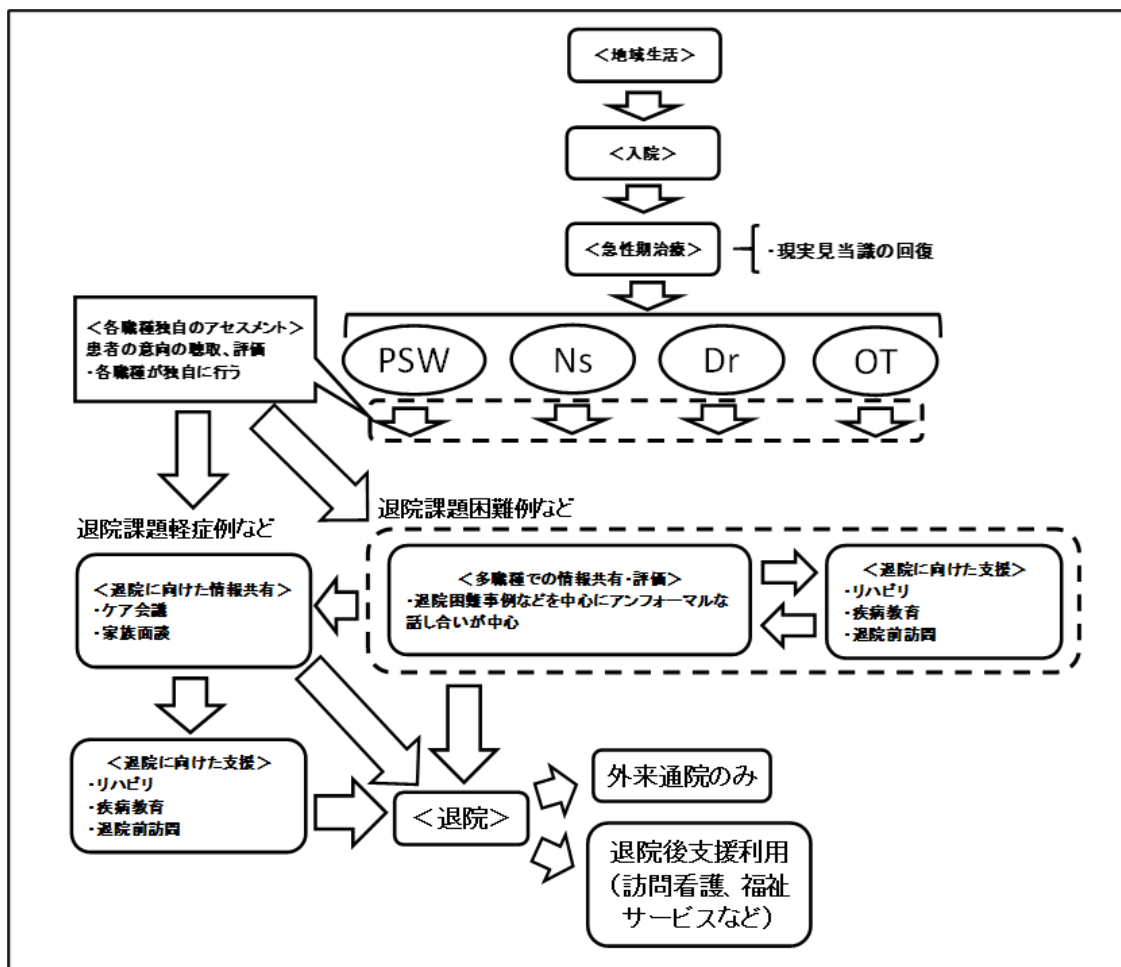


図2 包括支援体制導入前の入院から退院までの流れ

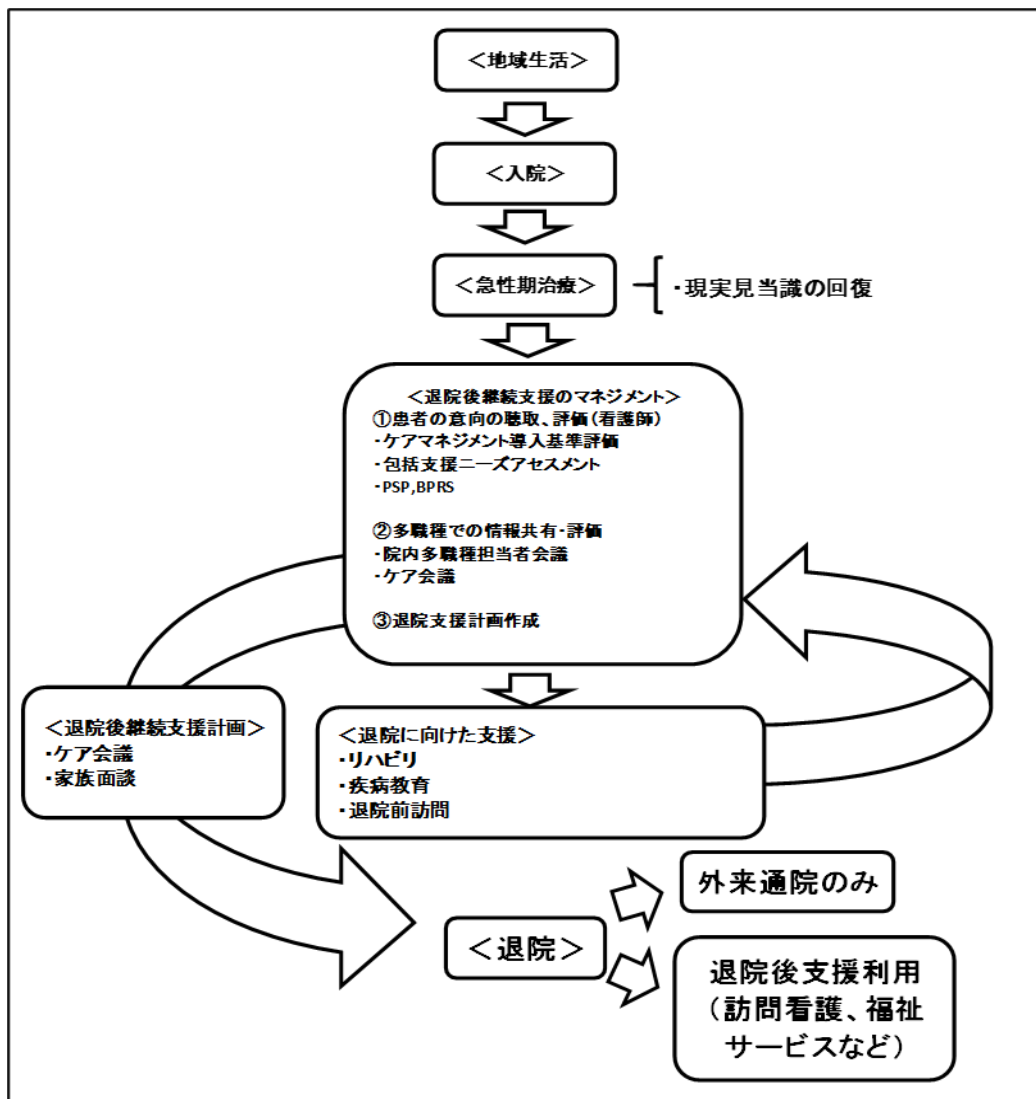


図3 包括支援体制導入後の入院から退院までの流れ

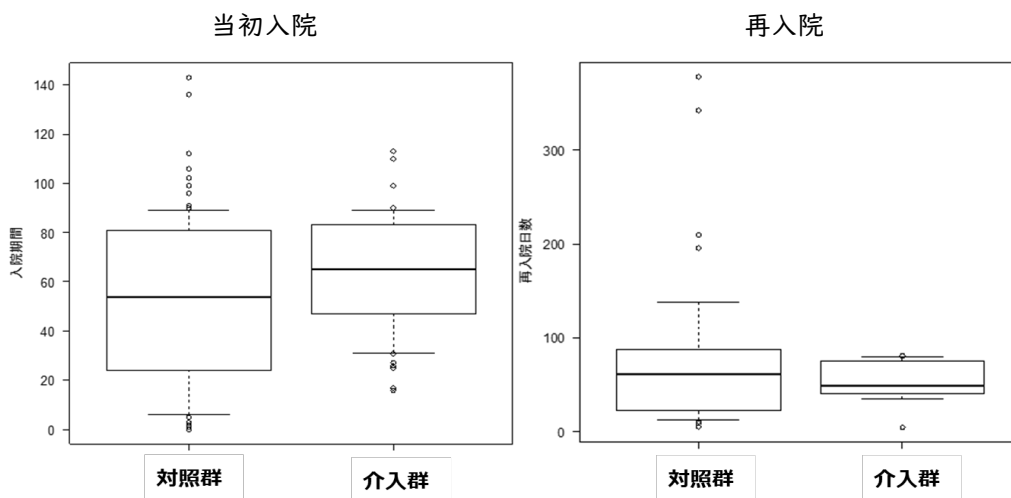


図4 入院期間の分散

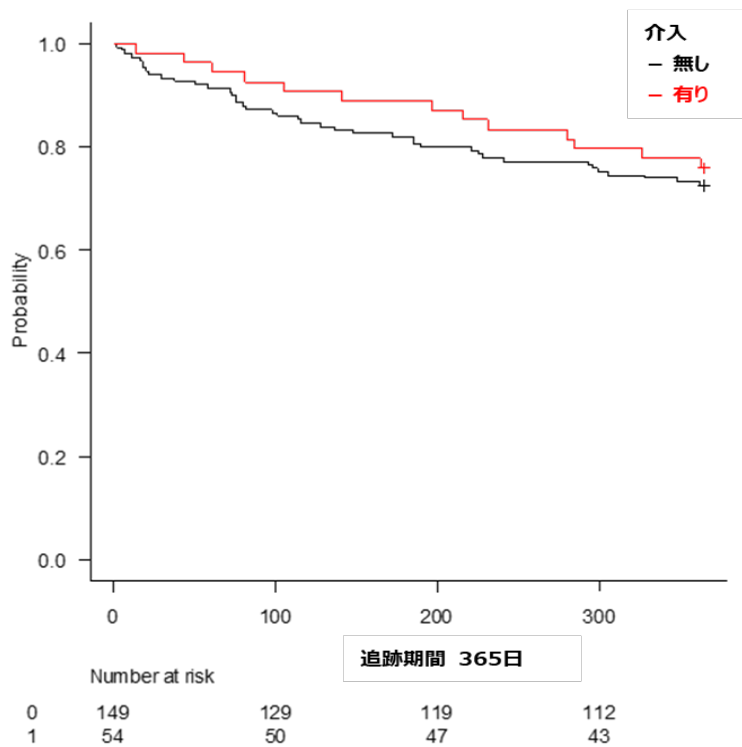


図5 再入院率 (log-rank 検定)

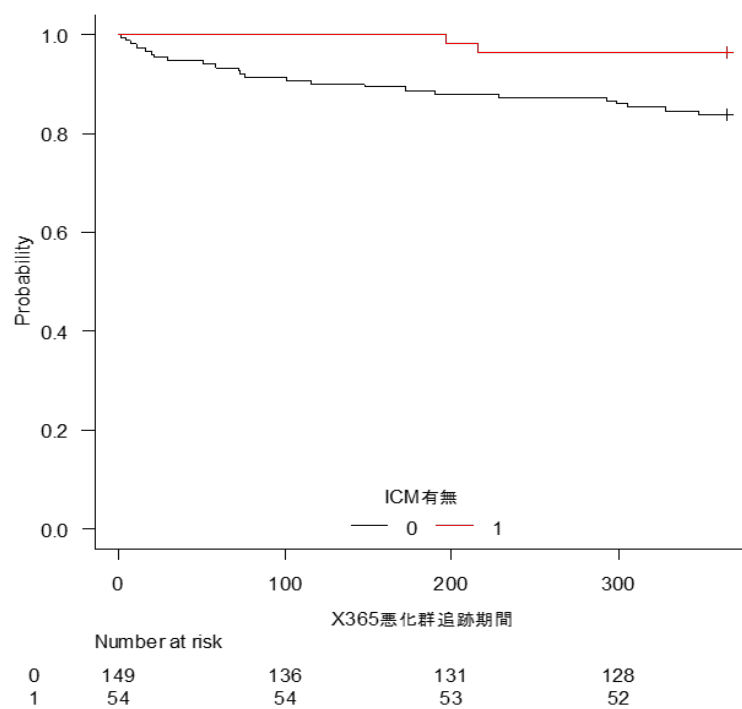


図6 悪化再入院率 (log-rank 検定)