

表5:介入群(多職種アウトリーチチーム)
の総医療コスト平均の推移

		退院まで	退院月～ 翌月末	2ヶ月後	3ヶ月後	4ヶ月後	5ヶ月後	6ヶ月後
		n=27	n=26	n=22	n=19	n=16	n=14	n=14
アウトリーチ サービス	非報酬分 換算コスト	¥139,668	¥20,919	¥14,128	¥7,767	¥5,818	¥7,516	¥9,315
	診療報酬分 コスト	¥7,925	¥37,952	¥29,859	¥32,513	¥32,413	¥35,207	¥23,061
外来	治療費平均	-	¥18,191	¥16,737	¥18,201	¥20,977	¥15,814	¥11,392
	薬剤A平均	-	¥39,648	¥33,004	¥41,974	¥33,602	¥35,293	¥33,082
	薬剤B平均	-	¥1,035	¥849	¥1,123	¥573	¥610	¥749
入院	治療費平均	-	¥2,132	¥5,980	¥0	¥7,924	¥7,924	¥28,275
	薬剤A平均	-	¥290	¥2,482	¥0	¥1,696	¥1,696	¥968
	薬剤B平均	-	¥3	¥46	¥0	¥52	¥0	¥15
合計		¥147,593	¥120,169	¥103,084	¥101,578	¥103,055	¥104,060	¥106,857

表6:対照群(通常医療)の総医療
コスト平均の推移

		退院まで	退院月～ 翌月末	2ヶ月後	3ヶ月後	4ヶ月後	5ヶ月後	6ヶ月後
		n=57	n=57	n=43	n=39	n=31	n=29	n=25
外来	治療費平均	-	¥14,361	¥14,750	¥9,949	¥11,035	¥11,292	¥11,971
	薬剤A平均	-	¥33,742	¥31,787	¥29,309	¥25,237	¥33,794	¥27,609
	薬剤B平均	-	¥1,676	¥1,285	¥1,167	¥1,377	¥1,477	¥1,220
入院	治療費平均	-	¥15,388	¥54,387	¥12,286	¥36,115	¥36,115	¥69,676
	薬剤A平均	-	¥1,787	¥3,199	¥2,193	¥5,831	¥5,831	¥4,740
	薬剤B平均	-	¥9	¥47	¥5	¥4	¥8	¥138
合計			¥66,963	¥105,455	¥54,909	¥79,597	¥88,516	¥115,353

図10: 追跡6ヶ月後時点の入院日数

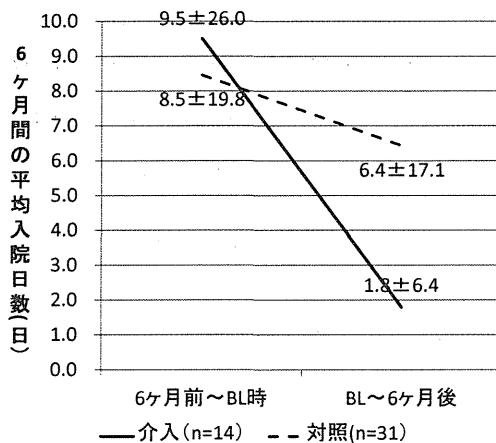


表7 追跡6ヶ月後時点の入院状況

	介入群 (n=14)	介入群 (n=31)
再入院無 (n)	12 (85.7%)	26 (83.9%)
再入院有 (n)	2 (14.3%)	5 (16.1%)
平均入院回数 (回/6M)	0.28 ± 0.82	0.16 ± 0.37

反復測定分散分析 時期 × 群の交互作用 $p = .459$

コスト計算に関する注意事項(注1)

- 多職種アウトリーチチームの診療報酬外の人件費に関しては以下の根拠に基づき計算した。
 - 文献1の全国調査によれば我が国の全国のACTチームの1ケースあたりの実コンタクト頻度は8.5回/月(=Aとする)であった。
 - また1実コンタクトあたりの平均時間は1.5時間/回であった。(文献2)
 - 多職種アウトリーチチームのスタッフの実働可能時間(月)は(週38.5h-毎日のケース情報共有会議(1.5h × 5)-管理時間5h) × 4=104時間と推定される。
 - よって1スタッフが月間で可能な訪問件数は104h/1.5h=69.3件(=Bとする)と推定される。
 - チームが担当する想定ケース数を70名と想定すると、月間で必要とされるコンタクト回数は70 × A=595回(Cとする)である。これを月間可能訪問件数Bで除すると、必要スタッフ数は8.6人と推定される。
 - 全国の訪問看護ステーションに勤務する看護師の平均給与(年額)は賞与分を含め428万5938円である(文献3)。
 - これに対する社会保険料を事業所が折半すると考えると、その年額は東京都の基準で健康保険21万5352円、厚生年金36万2148円、児童手当拠出金56480円である。
 - 多職種アウトリーチチームのコメディカルスタッフは、訪問看護ステーションの看護師との全国の平均給与を得るものとすると仮定した場合、スタッフ1名あたりにかかる年間の人件費は合計で486万9918円となり、8.6人のチーム全体では4179万2325円となる。(ただしこの場合、医師は医療機関に所属しアウトリーチをほぼ行わないと仮定する)
 - また文献1によれば全診療時間の9.6%がクライアントとの電話での対応が必要である。加えて全国の訪問看護ステーションでは人件費以外の諸経費が事業所収入の20%がかかっている(文献4)。これらを考慮し、年間に必要な事業所の収入額は4179万2325円 × (100/90.4) × (100/80)=5778万8060円(=Dとする)となる。
 - このコストを月間での必要コンタクト総数C × 12ヶ月の報酬で対応しようとする、仮にすべてのコンタクトに報酬がついたと仮定した場合、コンタクト1件あたり平均に必要なコストはD/C/12=8094円(=Eとする)と推定される。
 - この「E=8094円」を診療報酬がついていない実コンタクト1件あたりに実際にかかる基準人件費額として仮定し、実際の無報酬コンタクトの件数に代入して、人件費を算出した。
 - ただしコンタクトの合計時間の多寡を勘案し、総コンタクト時間が30分未満の場合は基準額の半額の4047円、30分以上90分以下の場合は基準額8094円、90分を超える場合は実際のコンタクト時間(分)を90分で除した数を基準額8094円にかけたもので代入した。なお、電話コンタクトのコストは上記の計算式中に勘案されているので0円で代入した。

コストに関する注意事項(注2)

- 医療費コストに関しては以下の方法で収集している。
 - 【一般の精神科治療費について】
 - 一般の外来精神科治療費、
 - 一般の精神科入院治療費
 - 精神科症状に関する薬剤費A、
 - 精神科処方に関連して付随する一般的な身体症状に関する薬剤(便秘薬、胃薬等)費B
 - を月ごとのレセプトで収集した。なお精神科以外の医療費に関しては除外した。
 - 【アウトリーチサービス分の診療報酬コスト】
 - これについては、サービスコードとよばれる支援活動状況および診療報酬上の位置づけの記録書式から把握し、レセプト上の請求記載に関しては重複を避けるため除外して集計した。

コスト換算に関する文献

1. 吉田光爾, 瀬戸屋雄太郎, 瀬戸屋希, 英一也, 高原優美子, 角田秋, 園環樹, 萱間真美, 大島巖, 伊藤順一郎:重症精神障害者に対する地域精神保健アウトリーチサービスにおける機能分化の検討: Assertive Community Treatmentと訪問看護のサービス比較調査より, 精神障害とリハビリテーション, 15(1), 54-63, 2011.
2. 吉田光爾, 前田恵子, 泉田信行, 伊藤順一郎: Assertive Community Treatmentにおける診療報酬の観点から見た医療経済実態調査研究, 臨床精神医学, 41(12), 1767-1781, 2012.
3. 日本看護協会 平成18年度看護政策研究事業「訪問看護ステーションにおける在宅療養支援診療所との連携に関する研究」, 2006
4. 全国訪問看護事業協会 訪問看護ステーション経営概況緊急調査, 2007年7月.

重症精神障害者に対する認知機能リハと個別援助付き雇用の 複合による就労支援研究：ベースラインデータと進捗

研究分担者 佐藤さやか¹⁾

研究協力者 山口創生¹⁾、下平美智代¹⁾

研究協力機関 国立精神・神経医療研究センター病院、国立国際医療研究センター 国府台病院
東北福祉大学せんだんホスピタル、帝京大学医学部附属病院、ひだクリニック
長岡ヘルスケアセンター（長岡病院）

1) 独) 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 社会復帰研究部

要旨

本研究の目的は、認知機能リハビリテーションと「日本版援助付き雇用モデル」による就労支援を包括的な 1 つの支援技法ととらえ、これと従来行われている仲介型就労支援との比較を行うことである。研究班活動 2 年目の報告書である本稿では、各サイトのすべてのクルのデータがそろっているベースラインデータについてサイト間の等質性の検討および対照群・介入群の群間の等質性の検討を行った。研究説明と文書による同意、および BACS-J によるスクリーニングを経て研究に導入されたものは 111 名であったが、その後ベースラインデータ収集までの間に 7 名が同意を撤回しドロップアウトとなった。このためデータ収集を行った対象者は 104 名（対照群 53 名、介入群 51 名）であった。さらにこの 104 名のうち、ベースラインデータ収集中に検査実施が不安定になったものが 4 名おり、対象者自身に協力を求める検査を中心にデータ収集が 100 名（対照群 50 名、介入群 50 名）にとどまった変数もあった。

分析の結果、サイト間の等質性では、精神症状や社会的機能を表すいくつかの変数でサイト間に有意な差がみられた。これは各サイトの医療機関としての特徴を反映したものと思われた。すべての変数においてサイト間の等質性が担保されたとは言いがたい結果となったが、全サイトのデータをマージした上で対照群と介入群の群間で比較を行ったところ、就労の転帰や認知機能リハビリテーションの結果に影響を及ぼすと思われる変数の多くについて有意差は見られず割り付けは成功したものと思われた。加えて、両群ともに BACS-J の得点が中等度障害以上の認知機能障害に該当する値を示しており、研究導入時に対象者に実施したスクリーニングが有効であったことが示唆された。

次年度にむけては両群の 4 ヶ月後調査、12 ヶ月後調査、および介入群の 16 ヶ月後調査のデータを収集し、両群の評価を比較することによって認知機能リハビリテーションの効果、認知機能リハと援助付き雇用モデルによる就労支援の組み合わせによる支援の効果等について効果検討を行っていく予定である。

A. 研究の背景

本研究の目的は、認知機能リハビリテーションと「日本版援助付き雇用モデル」による就労支援を包括的な1つの支援技法ととらえ、これと従来行われている仲介型就労支援との比較を行うことである。

介入群と対照群に実施している支援の概要を下記に示す。

1. 介入群

1) 「Cogpack」日本語版を用いた認知機能リハビリテーション

- ・1回45-60分、週2回、全24回実施するコンピュータセッションと全12回の言語グループから構成されている。概ね3ヵ月(12週間)で終了する。
- ・最初の6セッションで①注意、②集中、③作業速度、④学習、⑤記憶、⑥遂行機能の6領域を網羅する。
- ・コンピュータトレーニングと実際の就労場面もしくは生活場面の橋渡しを行い、対象者の就労への希望やモチベーションをすくいあげるグループ(言語グループ)をコンピュータトレーニングと並行して週1回60分程度実施する。

2) 就労準備活動

履歴書の書き方や面接の練習など、求職活動をはじめめる上でのごく一般的な準備を集団または個別で実施。

3) 日本版個別援助付き雇用モデルによる就労支援

「日本版個別援助付き雇用モデル」の具体的な内容についてはその作成が3年間の研究班活動の目的の1つとなっており、本報告書の別稿でも検討結果について報告している。現時点では研究プロトコルとして暫定版を下記のよう

- ・Place then Train モデルであること
- ・ケアマネジメント(=個別性を重視した支援)

を提供していること

- ・生活支援、就労支援、医療に関する支援が密接に連携していること
 - ・生活支援を担当するCMと就労支援担当者(ES)との間に密接な情報交換があること
 - ・最低限、就労支援担当者がアウトリーチサービス(企業訪問、同行支援、ジョブコーチなど就労維持のための支援)を実施すること
- #### 2. 対照群(=ブローカー型による就労支援に参加する群)

研究協力施設である医療機関内に就労支援担当者を1名配置し、この担当者がいわゆるブローカー型の就労支援を実施。面接は月に1回定期的に実施し、その時々に対象者のニーズに合わせて最善と思われる機関にリファアを行う。ブローカー型支援の結果、リファア先の地域の就労支援機関においてケアマネジメントが実施されるケースも当然想定されるが、これは妨げない。

介入群、対照群への支援の詳しい内容やその意図等、研究プロトコルの詳細について本研究班H24年度の総括・分担報告書を参照されたい。

本研究ではベースライン時、認知機能リハビリテーションと就労準備活動の実施期間が終わるベースラインから4ヵ月間後、対照群の追跡期間が終了するベースラインから12ヵ月後、介入群の追跡期間が終了する16ヵ月後、の4時点でデータ収集を行っている。研究班活動2年目の報告書である本稿では、各サイトのすべてのクールのデータがそろっているベースラインデータについてサイト間の等質性の検討および対照群・介入群の群間の等質性の検討の結果について報告する。

B. 方法

1. 協力機関

国立精神・神経医療研究センター病院、国立国際医療研究センター 国府台病院、東北福祉大学せんだんホスピタル、帝京大学医学部附属

病院、ひだクリニック（千葉県流山市）および長岡病院（京都府長岡京市）が研究協力機関として参加した。

2. 対象者の選定方法

1) 対象者

①選択基準

- ・研究協力施設に外来通院中であること
- ・主診断が統合失調症、双極性障害、大うつ病であること
- ・年齢が20-45歳であること
- ・研究開始時に就労を希望しているもの
- ・一定の認知機能障害が認められるもの（BACS-Jでスクリーニング、詳細は後述）

②除外条件

- ・主診断が知的障害、発達障害、人格障害、てんかん性障害、認知症、てんかん性障害以外の脳器質性疾患、薬物依存、アルコール依存、であるもの（主診断が統合失調症、双極性障害、大うつ病でこれらの疾患を合併している場合の研究参加は妨げない）。
- ・文書による同意が得られないか、同意に問題のある者

2) エントリーの時期

平成23年10月~平成24年12月にかけて各研究サイトの外来部門にて複数回にわたり、対象者の募集をかけた。募集は外来待合室におけるポスター掲示リーフレット配布外来主治医への対象者の推薦依頼などによって行った。

3) エントリーの流れ

研究説明本研究は各研究サイト内の対象者を無作為割り付けにて介入群対照群に振り分けるRCTデザインを採用した。

対象者のエントリーおよび割り付けの流れは以下である。

- ①研究対象者の募集に応じた研究対象者候補者に対して個別もしくは集団にて研究の説明を実施し、その後研究に参加の意思を示

したもののから文書による同意を得た。

- ②同意を得た者に統合失調症をもつ人のための神経心理検査であるBrief Assessment of Cognition in Schizophrenia 日本語版（以下 BACS-J）の下位検査である符号課題と流暢性課題を用いてスクリーニングを実施した。スクリーニングのカットオフポイントはそれぞれ健常群の平均値から-0.5SD以下に設定した。
- ③同意が得られ、なおかつスクリーニングを通過したもの（一定の認知機能障害が認められるもの）を性別、年齢、スクリーニング課題（BACS-Jの符号課題および流暢性課題）で層別化した上で乱数による無作為割り付けを実施し、介入群および対照群に割り付けた。

3. 調査測度

本分析で使用した変数を以下に挙げる。

1) 症状・機能評価

- ①病前の知的機能：JART（Japanese Adult Reading Test）¹⁾
- ②精神症状：PANSS²⁾（Positive & Negative Syndrome Scale）（統合失調症の方）もしくはHAM-D³⁾（うつもしくは双極性障害の方）
- ③機能の全体的評価：GAF⁴⁾（Global Assessment of Functioning Scale）
- ④社会生活能力：LASMI（精神障害者社会生活評価尺度）⁵⁾
- ⑤認知機能：BACS-J（Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia Japanese Version）^{6), 9)}
- ⑥作業能力：ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」⁷⁾

2) 利用者に対する自記式調査

- ①生活時間の構成（国民生活基礎調査をもとに質問紙を構成）
- ②就労に対する動機付け尺度⁸⁾

3) カルテによるアウトカム調査

性別・年齢・教育年数・ICDによる診断名・初発年月・初診年月・12ヵ月の職歴の有無と有の場合の雇用形態

C. 結果

1. ベースラインデータの収集状況

前項 2) 対象者の選定方法における(3)エントリーの流れに従って研究説明を実施した結果、6サイトにおいて合計111名から文書による同意が得られた。しかし後日、群の割り付けを実施し、ベースラインデータを収集する前までに7名が「気持ちが変わった」「一度は納得したが希望する支援が受けられないグループに割り当てられた」等の理由で同意を撤回し、ドロップアウトとなった。またベースラインデータ収集中に4名が連絡をとれないなど検査実施不安定となり、一部のベースラインデータが欠損した。このため、以降の報告では対象者数が対照群53名、介入群51名、合計104名の変数(検査実施不安定となった対象者から状況が不安定になる以前に協力が得られた変数)と、対照群50名、介入群50名、合計100名の変数(検査実施不安定となった対象者の協力が得られなかった変数)が混在している。このため、あらかじめ群別と合計の対象者数を表1と表3に、またサイト別と合計の対象者数を表2と表4に示す。

2. サイト間の等質性の検討(分析の対象者数については、表2および表4を参照)

分析にあたっては機関名をマスクし、A病院からF病院とした。

1) カルテ調査に基づく患者背景

①性別および診断: サイトと性別および診断についてそれぞれ6(サイト数)×2(男性・女性)および6(サイト数)×3(統合失調症、うつ病圏、双極性障害)の χ^2 検定を

実施した。この結果、サイト間に有意差はなかった(表5)。

②年齢・罹病期間(年)・入院回数(回)・入院期間累積(日)・合計教育年数(年): サイトを独立変数、年齢・罹病期間(年)・入院回数(回)・入院期間累積(日)・合計教育年数(年)の各変数を従属変数として、一要因の分散分析を実施した。この結果、入院回数において群間に有意差があり、入院期間累積(日)および合計教育年数(年)に有意傾向があった(入院回数: $F=2.477$, $p<.05$; 入院期間累積: $F=2.085$, $p<.10$; 合計教育年数: $F=2.264$, $p<.10$)。これらの変数についてシェフェ法による多重比較を行ったところ、入院回数(回)においてD病院はB病院よりも回数が多く、有意傾向であった。入院期間累積と(日)および合計教育年数(年)についてはサイト間ごとの有意差はみられなかった(表6)。

2) 症状・機能評価

①JART・PANSS・GAF・対人交流時間(分)・LASMI: サイトを独立変数、JART(全IQ、言語性IQ、動作性IQ)、PANSS(陽性症状、陰性症状、総合精神病理評価)、GAF、対人交流時間(分)、LASMI(対人関係領域、労働領域)の各変数を従属変数として、一要因の分散分析を実施した。この結果、PANSSの総合精神病理評価および合計得点、GAF得点、対人交流時間(分)、LASMIの対人関係領域において群間に有意差があり、LASMIの労働領域に有意傾向があった(PANSS総合精神病理評価: $F=4.675$, $p<.01$; PANSS合計得点: $F=3.358$, $p<.01$; GAF得点: $F=3.256$, $p<.01$; 対人交流時間(分): $F=8.203$, $p<.001$; LASMI対人関係領域: $F=4.942$, $p<.001$; LASMI労働領域: $F=2.211$, $p<.10$)。これらの変数についてシェフェ法による多重比較を行ったところ、PANSS

総合精神病理評価について B 病院は C、E 病院と比べて有意に得点が高く、また A、F 病院と比べて得点が高く、有意傾向であった。PANSS 合計得点については B 病院は E 病院と比べて有意に得点が高かった。また GAF 得点について E 病院は D 病院と比べて有意に得点が高く、対人交流時間（分）について E 病院は A、B、D、F 病院と比べて有意に交流時間が長かった。さらに LASMI 対人関係領域得点について B 病院と F 病院は A 病院および E 病院と比べて得点が高く、有意傾向がみられた（表 7）。

②HAM-D：各病院とも対象者数が非常に少なく、特に B 病院および F 病院においては HAM-D の評価に該当した対象者が 1 名しかいなかったため、検定は実施せずサイトごとの記述統計を示す（表 8）。

3) 認知機能評価

①BACS-J (Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia Japanese Version)：サイトを独立変数、BACS-J の下位領域である言語性記憶、数唱、カテゴリ流暢性、文字流暢性、流暢性合計得点、トークン運動、符号検査、ロンドン塔課題の Z 得点および BACS-J の総合的な指標となる Composite Score (流暢性合計得点を除く各下位領域の Z 得点の平均値)の各変数を従属変数として、一要因の分散分析を実施した。この結果、いずれの従属変数についても有意差はなかった。

②ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」：サイトを独立変数、ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」の正しく折れた回数と作業にかかった時間を従属変数として、一要因の分散分析を実施した。この結果、正しく折れた回数について群間に有意差があった ($F=3.024$, $p<.05$)。シェフェ法による多重比較が実施したところ、C 病院が E

病院と比べて正しく折れた回数が有意に多かった（表 9）。

4) 利用者に対する自記式調査

①就労に対する動機付け尺度：サイトを独立変数、就労に対する動機付け尺度の合計得点を従属変数として、一要因の分散分析を実施した。この結果、群間に有意差がみられ ($F=8.096$, $p<.001$)、シェフェ法による多重比較を実施したところ A 病院は C、D、E 病院と比べて得点が高かった（表 10）。

5) 就労関連の指標

①資格の有無および過去 1 年間のうち 1 回目の就労形態：サイトと資格の有無および過去 1 年間のうち 1 回目の就労形態についてそれぞれ 6 (サイト数) \times 2 (有・無) および 6 (サイト数) \times 3 (競争的雇用、保護的雇用、準備期間利用) の χ^2 検定を実施した。この結果、サイト間に有意差はなかった（表 11,12）。

②過去 1 年間の就労回数、就労日数、就労による収入：サイトを独立変数、過去 1 年間の就労回数、就労日数、就労による収入の各変数を従属変数として、一要因の分散分析を実施した。この結果、就労日数について群間に有意差があった ($F=3.826$, $p<.01$)。シェフェ法による多重比較を実施したところ、E 病院が C、F 病院と比べて就労日数が多く、有意傾向がみられた（表 13）。

3. 群間（対照群・介入群）のベースラインデータの差の検討（分析の対象者数については、表 1 および表 3 を参照）

1) カルテ調査に基づく患者背景

①性別および診断：群と性別および診断についてそれぞれ 2 (群) \times 2 (男性・女性) および 2 (群) \times 3 (統合失調症、うつ病圏、

双極性障害)の χ^2 検定を実施した。この結果、群間に有意差はなかった(表14)。

②年齢・罹病期間(年)・入院回数(回)・入院期間累積(日)・合計教育年数(年):群を独立変数、年齢・罹病期間(年)・入院回数(回)・入院期間累積(日)・合計教育年数(年)の各変数を従属変数として、t検定を実施した。この結果、群間に有意差はなかった(表15)。

2) 症状・機能評価

- ①JART・PANSS・GAF・対人交流時間(分)・LASMI:群を独立変数、JART(全IQ、言語性IQ、動作性IQ)、PANSS(陽性症状、陰性症状、総合精神病理評価)、GAF、対人交流時間(分)、LASMI(対人関係領域、労働領域)の各変数を従属変数として、t検定を実施した。この結果、JARTの全IQ、言語性IQ、動作性IQについて介入群のほうが対照群より得点が高く、有意傾向であった。このほかの変数については、有意差はなかった(表16)。
- ②HAM-D:群を独立変数、HAM-D合計得点を従属変数としてMann-WhitneyのU検定を実施した。この結果、群間に有意差はなかった(表17)。

3) 認知機能評価

①BACS-J(Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia Japanese Version):群を独立変数、BACS-Jの下位領域である言語性記憶、数唱、カテゴリ流暢性、文字流暢性、流暢性合計得点、トークン運動、符号検査、ロンドン塔課題のZ得点およびBACS-Jの総合的な指標となるComposite Score(流暢性合計得点を除く各下位領域のZ得点の平均値)の各変数を従属変数として、t検定を実施した。この結果、ロンドン塔課題の得点について介入群のほうが対照群よりも得点が高く、有意

傾向であった。このほかの変数については有意差はなかった。

②ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」:群を独立変数、ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」の正しく折れた回数と作業にかかった時間を従属変数として、t検定を実施した。この結果、どちらの従属変数にも群間に有意差はなかった(表18)。

4) 利用者に対する自記式調査

①就労に対する動機付け尺度:群を独立変数、就労に対する動機付け尺度の合計得点を従属変数として、t検定を実施した。この結果、群間に有意差はなかった(表19)。

5) 就労関連の指標

- ①資格の有無および過去1年間のうち1回目の就労形態:群と資格の有無および過去1年間のうち1回目の就労形態についてそれぞれ2(群)×2(有・無)および2(群)×3(競争的雇用、保護的雇用、準備期間利用)の χ^2 検定を実施した。この結果、群間に有意差はなかった(表20,21)。
- ②過去1年間の就労回数、就労日数、就労による収入:群を独立変数、過去1年間の就労回数、就労日数、就労による収入の各変数を従属変数として、t検定を実施した。この結果、就労日数について対照群のほうが介入群と比べて就労日数が長く、有意傾向であった($t=1.766$, $p<.10$; 表22)。

D. 考察

1. サイト間の等質性の検討

各サイト間の等質性を検討するため χ^2 検定もしくは一要因の分散分析およびその後の多重比較を行った結果、入院回数(回)、PANSSの総合精神病理評価、PANSS合計得点、GAF得点、対人交流時間(分)、LASMI対人関係領域得点、ワークサンプル幕張版「ナプキン折

り」正しく折れた回数群、就労に対する動機付け尺度合計得点、過去1年間の就労日数についてサイト間に有意差もしくは有意傾向がみられた。このほかの変数についてはサイト間に有意差はなかった。

上記の結果については、医療機関としてのサイトごとの特徴などが影響していると思われる。例えばB病院はPANSS総合精神病理得点と合計得点およびLASMIの対人関係領域得点が他の病院を比べて高かった。PANSSとLASMIはいずれも得点が高いほど症状や機能障害が重いことを示す。これらの結果は同病院が6サイトのうち唯一病床を持たないクリニックであり、アウトリーチ支援など地域における支援活動を活発に行っている機関であるため、他の病院と比べて精神症状の悪い利用者を地域で支えている可能性を示唆していると考えられた。またE病院は全般的な社会的機能の指標であるGAF得点が他の病院と比べて高く、社会的機能の一部を反映すると思われる対人交流時間が他の病院と比べて長かった。これらのことからE病院の研究対象者は他の病院の対象者より社会的機能が高いことが示唆されたが、これは地域における支援活動が非常に活発な地域にE病院が位置しており、こうした地域の特徴が同病院の利用者の社会的機能を高めている可能性が考えられた。

検定の結果、他のサイトと比べて得点等に有意もしくは有意傾向レベルの差のあったサイトについて、精査した上サイトの削除を行うなども一案ではある。しかし本研究では1つのサイトごとに对照群と介入群を割り付けるクラスターRCTデザインではなく、1つのサイト内で对照群と介入群を割り付ける一般的なRCTデザインを採用している。このため、サイト間に有意もしくは有意傾向レベルの差があった変数についても、サイト内での割り付けが成功し、对照群と介入群の間に差がなければ研究班全体のデータとしては問題ないと考えられる。

そこで引き続き、各サイトのデータをマージ

した上、研究班全体データの对照群と介入群の間に差が見られるかどうか検討した。

2. 群間 (对照群・介入群) のベースラインデータの差の検討

群間のベースラインデータの差の検討を行うため χ^2 検定もしくは一要因の分散分析およびその後の多重比較を行った結果、JARTの全IQ、言語性IQ、動作性IQおよびBACS-Jのロンドン塔課題得点について介入群のほうが对照群と比べて得点が高かった。またベースライン調査時の資格の有無について对照群のほうが介入群と比べて資格を持っている人の割合が多かった。さらに過去1年間の就労日数について对照群のほうが介入群と比べて就労日数が長かった。これらの差にはいずれも有意傾向がみられた。このほかの変数については両群間に有意差はなかった。

上記の変数に有意傾向があったことから介入の効果検討の際にはこれらの変数を共変量とするなど統計解析上の工夫が必要となると考えられた。しかし就労転帰に影響を及ぼすと思われる患者属性(年齢、罹病期間、合計教育年数等)および認知機能リハビリテーションの結果に影響を及ぼすと思われる認知機能に関連数する変数(ロンドン塔課題得点を除くBACS-Jの下位領域得点およびComposite Score、ワークサンプル幕張版「ナブキン折り」課題の正しく折れた回数や作業時間)には有意差がなかったことから、本研究の割り付けは概ね成功したと考えられた。

加えて本研究では、特に重症の精神障害をもつ人に対して認知機能リハビリテーションと援助付き雇用の組み合わせによる支援を実施し、その就労転帰を明らかにすることを目的としているためBACS-Jによるスクリーニングを行った。本分析におけるBACS-Jの对照群および介入群の各下位領域得点とComposite Scoreを見ると、もっとも健常群と近い値は介

入群のロンドン塔課題得点で-0.56、もっとも遠い値は介入群のトークン課題得点で-2.11であった。兼田ら^{6),9)}の参考値によれば、BACS-JのZ得点による障害度の目安は、 $-0.5 \leq < 1.0$ で軽度障害、 $-1.0 \leq < 1.5$ で中等度障害、また、 $-1.5 \leq$ で重度障害と定義されており、今回の対象者は概ね中等度障害以上の認知機能障害をもつ者であることが示唆され、研究目的にかなった対象者が研究に参加されているものと考えられた。

なお、両群間に有意傾向のあった「過去1年間の就労日数」であるが、調査票には「過去1年間」と明記されているものの、ローデータでは2000日と超える回答が数名おり、「調査時点におけるすべての就労日数」をカウントしている可能性がある。この点については、各サイトに確認後、再度分析を行う予定である。

E. 結論

重症の精神障害をもつ人に対して認知機能リハビリテーションと援助付き雇用の組み合わせによる支援の効果検討研究について、途中経過の報告としてベースラインデータの分析を行った。サイト間の等質性の検討を行った結果、精神症状や社会的機能を表すいくつかの変数でサイト間に有意な差がみられた。これは各サイトの医療機関としての特徴を反映したものと思われた。このようにすべての変数においてサイト間の等質性が担保されたとは言いがたい結果ではあったが、全サイトのデータをマージした上で対照群と介入群の群間で比較を行ったところ、就労の転帰や認知機能リハビリテーションの結果に影響を及ぼすと思われる変数の多くについて有意差は見られず割り付けは成功したものと思われた。加えて、両群ともにBACS-Jの得点が中等度障害以上の認知機能障害に該当する値を示しており、研究導入時に対象者に実施したスクリーニングが有効であったことが示唆された。

次年度にむけては両群の4ヵ月後調査、12ヵ月後調査、および介入群の16ヵ月後調査のデータを収集し、両群の評価を比較することによって認知機能リハビリテーションの効果、認知機能リハと援助付き雇用モデルによる就労支援の組み合わせによる支援の効果等について効果検討を行っていく予定である。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

文献

- 1) 植月美希, 松岡恵子, 金吉晴, 他: 日本語版 National Adult Reading Test (JART)を用いた統合失調症患者の発病前知能推定の検討. 精神医学 48(1):15-22, 2006.
- 2) 山田寛, 増井寛治, 菊本弘次(訳): 陽性・陰性症状評価尺度(PANSS)マニュアル. 星和書店, 東京, 1991.
- 3) 稲田俊也, 八木剛平, 中根允文: ハミルトンうつ病評価尺度: その歴史と用法. 精神科診断学 6: 61-71, 1995.
- 4) 高橋三郎, 大野裕, 染矢俊幸(訳): DSM-IV 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院, 東京, 1996.
- 5) 岩原晋也, 宮内勝, 大島巖, 他: 精神障害者社会生活評価尺度の開発. 信頼性の検討(第1報). 精神医学 36: 1139-1151, 1994.
- 6) 兼田康宏, 住吉太幹, 中込和幸, 他: 統合失調症認知機能簡易評価尺度日本語版(BACS-J). 精神医学 50: 913-917, 2008.
- 7) 独立行政法人高齢・障害者雇用支援機構: ワークサンプル幕張版実施マニュアル. 平河工業社, 千葉, 2008.
- 8) 最上多美子, 中込和幸, 亀島信也: 内発的

動機付け尺度 (Intrinsic Motivation Inventory)日本語版作成. 日本心理学会第73回大会発表論文集, 2009.

9) 兼田康宏, 住吉太幹, 中込和幸, 他: 統合失調症認知機能簡易評価尺度日本語版 (BACS-J) 標準化の試み. 精神医学 55: 167-175, 2013.

表 1 対照群 53 名、介入群 51 名、合計 104 名の対象者で分析している変数

	対照群	介入群	欠損値
性別	53	51	0
年齢	53	51	0
JART	53	51	0
PANSSもしくはHAM-D	53	51	0
PANSS	48	45	-
HAM-D	5	6	-
GAF	52	51	1
LASMI	50	51	3
BACS-J	53	51	0
ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」	52	51	1

表 2 対象者数 104 名のサイト別対象者内訳

A病院	B病院	C病院	D病院	E病院	F病院	合計
22	12	15	15	25	15	104

表 3 対照群 50 名、介入群 50 名、合計 100 名の対象者で分析している変数

	対照群	介入群	欠損値
診断名	50	50	0
罹病期間	49	50	1
入院回数	50	50	0
入院期間累計	45	50	5
合計教育年数	50	50	0
対人交流時間(分)	49	50	1
資格の有無	45	50	5
就労形態(1回目)	30	26	-
就労回数	49	50	1
就労日数	48	50	2
1年間の収入	49	50	1
就労に関する動機づけ	50	50	0

表 4 対象者数 100 名のサイト別対象者内訳

A病院	B病院	C病院	D病院	E病院	F病院	合計
21	12	15	14	25	13	100

表 5 サイト別にみる性別と診断名の度数と χ^2 値

(n=104)	A病院 (n = 22)	B病院 (n = 12)	C病院 (n = 15)	D病院 (n = 15)	E病院 (n = 25)	F病院 (n = 15)	χ^2 値
性別 (男性/女性)	14/8	9/3	8/7	8/7	16/9	9/6	1.892
診断名 (統合失調症/うつ病/双極性障害)	19/2/0	11/0/1	13/0/2	11/2/1	23/1/1	10/3/0	11.732

表 6 サイト別にみる年齢, 罹病期間, 入院回数, 入院期間累計日数, 合計教育年数の平均値, 標準偏差および F 値

(n=100)	A病院 (n = 21)		B病院 (n = 12)		C病院 (n = 15)		D病院 (n = 14)		E病院 (n = 25)		F病院 (n = 13)		F値
年齢	34.00	(4.87)	33.33	(8.30)	35.40	(8.22)	34.87	(7.02)	36.84	(6.22)	32.60	(7.64)	0.936
罹病期間(年)	11.54	(5.74)	10.50	(7.37)	8.73	(4.73)	12.73	(9.40)	13.08	(7.68)	9.31	(6.65)	1.077
入院回数(回)	1.43	(2.58)	0.58	(1.24)	1.33	(2.32)	4.14	(5.76)	1.88	(1.76)	1.62	(1.76)	2.477 * D>B
入院期間累計(日)	178.14	(350.38)	16.45	(38.91)	67.38	(105.92)	325.69	(390.44)	184.00	(328.17)	68.00	(76.73)	2.085 †
合計教育年数(年)	13.67	(2.20)	14.67	(1.92)	15.87	(1.92)	13.50	(1.65)	13.68	(2.95)	14.62	(3.10)	2.264 †

* p<.05, † p<.10

表7 サイト別にみる JART, PANSS, GAF, 対人交流時間, LASMI の平均値, 標準偏差および F 値

(n=104)	A病院 (n = 21)		B病院 (n = 12)		C病院 (n = 15)		D病院 (n = 14)		E病院 (n = 25)		F病院 (n = 13)		F値
JART													
全IQ	104.00	(9.97)	103.88	(10.00)	105.80	(9.64)	97.07	(8.23)	100.16	(10.83)	103.93	(8.50)	1.782
言語性IQ	105.09	(11.25)	104.77	(11.31)	107.07	(11.00)	97.13	(9.13)	100.40	(12.32)	104.93	(9.48)	1.861
動作性IQ	102.27	(7.34)	102.27	(7.32)	103.60	(7.20)	97.20	(5.88)	99.20	(8.10)	102.20	(6.06)	1.857
PANSS													
陽性症状	13.10	(3.26)	17.18	(5.46)	12.69	(3.99)	14.58	(5.60)	12.39	(4.02)	13.93	(6.11)	1.885
陰性症状	15.05	(5.07)	17.18	(4.00)	15.38	(5.33)	18.33	(5.52)	13.65	(4.72)	14.50	(5.50)	1.750
総合精神病理評価	31.70	(7.46)	40.91	(11.34)	28.15	(6.18)	32.33	(9.10)	28.22	(6.47)	30.79	(6.29)	4.675 ** B>A,C,E,F
合計得点	59.85	(13.82)	75.27	(19.47)	56.23	(10.34)	65.25	(18.28)	54.26	(13.18)	59.21	(16.80)	3.358 ** B>E
GAF	51.41	(9.90)	54.00	(14.19)	49.13	(8.91)	46.60	(10.76)	59.32	(11.93)	51.64	(8.78)	3.256 ** E>D
対人交流時間(分)	50.71	(119.29)	61.25	(141.94)	111.43	(134.77)	5.36	(16.23)	230.40	(185.99)	20.77	(33.84)	8.203 *** E>A,B,D,F
LASMI													
対人関係領域	11.41	(7.35)	19.67	(9.58)	14.67	(8.48)	17.64	(7.77)	11.80	(4.76)	20.23	(5.40)	4.942 *** B,F>A,E
労働領域	12.23	(6.27)	15.75	(5.72)	14.53	(5.14)	14.64	(7.42)	12.16	(4.75)	17.31	(3.33)	2.211 †

*** p<.001, ** p<.01, † p<.10

表8 サイト別にみる HAM-D 合計得点の平均値と標準偏差

(n=11)	A病院 (n = 2)		B病院 (n = 1)		C病院 (n = 2)		D病院 (n = 3)		E病院 (n = 2)		F病院 (n = 1)	
HAM-D	17.50	(2.12)	6.00		11.50	(2.12)	14.33	(5.86)	12.00	(8.49)	4.00	

表 9 サイト別にみる BACS-J¹⁾, ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」の正しく折れた回数および作業時間の平均値, 標準偏差および F 値

(n=104)	A病院 (n = 21)		B病院 (n = 12)		C病院 (n = 15)		D病院 (n = 14)		E病院 (n = 25)		F病院 (n = 13)		F値
BACS-J ¹⁾													
言語性記憶	-1.50	(1.03)	-1.37	(0.71)	-1.71	(1.72)	-1.10	(1.31)	-1.30	(1.54)	-1.69	(1.16)	0.509
数唱	-0.79	(1.21)	-0.77	(1.25)	-1.14	(1.13)	-0.93	(1.40)	-1.20	(1.34)	-0.91	(1.16)	0.378
流暢性合計得点	-1.36	(0.57)	-1.42	(0.47)	-1.13	(0.56)	-1.30	(0.72)	-1.37	(0.76)	-1.12	(0.54)	0.658
カテゴリ流暢性	-0.87	(0.41)	-0.92	(0.43)	-0.83	(0.49)	-0.76	(0.50)	-0.83	(0.46)	-0.59	(0.35)	1.004
文字流暢性	-1.15	(0.65)	-1.17	(0.55)	-0.82	(0.60)	-1.18	(0.81)	-1.22	(0.87)	-1.08	(0.76)	0.648
トークン運動	-1.78	(1.41)	-1.79	(1.93)	-1.24	(1.60)	-1.62	(1.91)	-2.63	(2.03)	-2.38	(1.59)	1.588
符号検査	-1.47	(0.77)	-1.75	(0.67)	-1.46	(0.81)	-1.83	(0.89)	-1.73	(0.84)	-1.41	(0.84)	0.825
ロンドン塔課題	-0.42	(1.34)	-1.07	(2.29)	-1.08	(2.48)	-0.95	(1.45)	-1.07	(2.14)	-0.98	(1.35)	0.380
総合得点	-1.14	(0.63)	-1.26	(0.60)	-1.18	(0.83)	-1.20	(0.89)	-1.42	(0.96)	-1.29	(0.47)	0.387
ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」													
正しく折れた回数	2.05	(1.62)	1.91	(1.51)	3.47	(1.19)	2.13	(1.19)	1.84	(1.57)	1.93	(1.03)	3.024 * C>E
作業平均時間	45.41	(24.24)	38.12	(9.15)	46.11	(21.75)	40.29	(15.86)	37.03	(21.27)	52.57	(25.64)	1.301

* p<.05

1) 健常群 30 歳代の平均値を用いて算出した Z 得点

表 10 サイト別にみる動機づけ尺度合計得点の平均値，標準偏差および F 値

(n=100)	A病院 (n = 21)		B病院 (n = 12)		C病院 (n = 15)		D病院 (n = 14)		E病院 (n = 25)		F病院 (n = 13)		F値
動機づけ尺度合計得点	4.28	(1.02)	3.97	(0.99)	3.02	(0.46)	3.06	(0.49)	3.10	(0.61)	3.73	(1.11)	8.096 *** A>C,D,E

*** p<.001

表 11 サイト別にみる資格の有無に関する度数と χ^2 値

(n=100)	A病院 (n = 21)	B病院 (n = 12)	C病院 (n = 15)	D病院 (n = 14)	E病院 (n = 25)	F病院 (n = 13)	χ^2 値
資格の有無 (有/無)	16/5	10/2	12/2	9/5	14/7	8/5	3.702

表 12 サイト別にみる過去 1 年間のうち 1 回目の就労形態に関する度数と χ^2 値

(n=56)	A病院 (n = 14)	B病院 (n = 6)	C病院 (n = 5)	D病院 (n = 6)	E病院 (n = 21)	F病院 (n = 4)	χ^2 値
過去1年間のうち 1回目の就労形態 (競争的雇用/保護的雇用/準備機関利用)	6/0/8	4/1/1	5/0/0	4/0/2	10/0/11	2/0/2	15.443

表 13 サイト別にみる就労回数，就労日数，過去 1 年間の就労による収入の平均値，標準偏差および F 値

(n=100)	A病院 (n = 21)		B病院 (n = 12)		C病院 (n = 15)		D病院 (n = 14)		E病院 (n = 25)		F病院 (n = 13)		F値
就労回数	0.52	(0.81)	0.75	(0.97)	0.43	(0.65)	0.29	(0.47)	0.52	(0.71)	0.15	(0.38)	1.155
就労日数	174.52	(193.05)	81.00	(122.66)	45.36	(121.28)	88.14	(144.69)	403.16	(584.11)	28.92	(82.59)	3.826 ** E>C,F
1年間の収入	269085.71	(595329.65)	155502.50	(303930.05)	164928.57	(410307.66)	177858.21	(430851.61)	213680	(341509.24)	22307.69	(40856.22)	0.633

** p<.01

表 14 群別にみる性別と診断名の度数と χ^2 値

(n=104)	対照群 (n = 53)	介入群 (n = 51)	χ^2 値
性別 (男性/女性)	34/19	30/21	0.312
診断名 (統合失調症/うつ病/双極性障害)	45/3/2	42/5/3	0.803

表 15 群別にみる年齢, 罹病期間, 入院回数, 入院期間累計日数, 合計教育年数の平均値, 標準偏差および F 値

(n=100)	対照群 (n = 50)		介入群 (n = 50)		t 値
年齢	34.34	(6.89)	35.14	(6.88)	-0.590
罹病期間(年)	11.51	(6.43)	10.98	(7.62)	0.378
入院回数(回)	1.46	(1.67)	2.20	(3.83)	-1.252
入院期間累計(日)	132.93	(260.79)	167.00	(312.33)	-0.573
合計教育年数(年)	13.87	(2.19)	14.57	(2.74)	-1.412

表 16 群別にみる JART, PANSS, GAF, 対人交流時間, LASMI の平均値, 標準偏差および F 値

(n=104)	対照群 (n = 53)		介入群 (n = 51)		t 値
JART					
全IQ	100.62	(9.05)	104.08	(10.53)	-1.799 †
言語性IQ	101.14	(10.24)	105.02	(11.91)	-1.784 †
動作性IQ	99.73	(6.74)	102.29	(7.70)	-1.804 †
PANSS					
陽性症状	13.63	(4.81)	13.71	(4.75)	-0.087
陰性症状	15.17	(5.24)	15.53	(5.08)	-0.342
総合精神病理評価	30.71	(7.69)	32.09	(9.17)	-0.788
合計得点	59.50	(15.35)	61.33	(16.89)	-0.548
GAF	54.23	(12.43)	51.00	(10.18)	1.444
対人交流時間(分)	94.59	(150.26)	96.60	(156.95)	-0.065
LASMI					
対人関係領域	14.84	(7.24)	15.10	(8.38)	-0.165
労働領域	14.42	(5.13)	13.51	(6.29)	0.796

† p<.10

表 17 群別にみる HAM-D 合計得点の平均値と標準偏差, 中央値と四分位偏差および Z 値

(n=11)	対照群 (n=5)				介入群 (n=6)				Z
	平均値	標準偏差	中央値	四分位偏差	平均値	標準偏差	中央値	四分位偏差	
HAM-D合計得点	12.00	(7.04)	13.00	(6.75)	12.50	(5.05)	11.00	(4.63)	-0.09

表 18 群別にみる BACS-J¹⁾, ワークサンプル幕張版「ナプキン折り」の正しく折れた回数および作業時間の平均値, 標準偏差および F 値

(n=104)	対照群 (n=53)		介入群 (n=51)		t値
BACS-J ¹⁾					
言語性記憶	-1.50	(1.26)	-1.37	(1.34)	-0.485
数唱	-1.15	(1.29)	-0.80	(1.17)	-1.439
流暢性合計得点	-1.31	(0.66)	-1.28	(0.59)	-0.294
カテゴリ流暢性	-0.84	(0.45)	-0.76	(0.43)	-0.934
文字流暢性	-1.09	(0.74)	-1.13	(0.72)	0.264
トークン運動	-1.84	(1.54)	-2.11	(2.01)	0.788
符号検査	-1.72	(0.88)	-1.49	(0.71)	-1.509
ロンドン塔課題	-1.23	(2.28)	-0.56	(1.19)	-1.897 †
総合得点	-1.34	(0.81)	-1.18	(0.71)	-1.101
ワークサンプル幕張版 「ナプキン折り」					
正しく折れた回数	2.04	(1.53)	2.33	(1.41)	-1.016
作業平均時間	42.08	(21.89)	43.94	(20.86)	-0.442
† p<.10					

1) 健常群 30 歳代の平均値を用いて算出した Z 得点

表 19 群別にみる動機づけ尺度合計得点の平均値, 標準偏差および F 値

(n=100)	対照群 (n=50)		介入群 (n=50)		t値
動機づけ尺度合計得点	3.65	(1.00)	3.39	(0.86)	1.399

表 20 群別にみる資格の有無に関する度数と χ^2 値

(n=100)	対照群 (n=50)	介入群 (n=50)	χ^2 値
資格の有無 (有/無)	29/16	40/10	2.883 †
† p<.10			

表 21 群別にみる過去 1 年間のうち 1 回目の就労形態に関する度数と χ^2 値

(n=56)	対照群 (n = 30)	介入群 (n = 26)	χ^2 値
過去1年間のうち 1回目の就労形態 (競争的雇用/保護的雇用/準備機関利用)	18/1/11	13/0/13	1.696

表 22 群別にみる就労回数, 就労日数, 過去 1 年間の就労による収入の平均値,
標準偏差および F 値

(n=99)	対照群 (n = 49)		介入群 (n = 50)		t 値
就労回数	0.53	(0.74)	0.38	(0.67)	1.065
就労日数	236.13	(458.99)	111.96	(166.76)	1.766 †
1年間の収入	181609.08	(333220.36)	180980.00	(467826.61)	0.008

† p<.10