

7. 最後に、あなたご自身のことについてお尋ねします。

1) 年齢と性別を教えてください。

年齢 \_\_\_\_\_ 才 (1)男性 (2)女性

2) 現在、要介護認定を受けていますか。「はい」の方は、認定区分を記入してください。

(1) はい (2) いいえ

↓	(1) 自立	(2) 要支援( )	(3) 要介護( )
---	--------	------------	------------

3) 現在、ご病気はありますか。ある場合、あてはまるものすべてに○をつけてください。

(1) あり (2) なし

① 急性心筋梗塞	② 心不全	③ 大動脈瘤
④ 脳血管疾患	⑤ 認知症	⑥ リウマチ
⑦ 呼吸器疾患	⑧ 肝疾患(右記以外)	⑨ 肝臓疾患(肝不全、門脈圧亢進症)
⑩ 麻痺	⑪ 糖尿病	⑫ 糖尿病合併症
⑬ 腎臓疾患	⑭ がん	⑮ 転移性がん
⑯ 消化管潰瘍	⑰ エイズ	

4) 現在の世帯についてあてはまるものに○をつけてください。

「同居」の場合は、同居の方の続柄をすべて選んでください。

(1) 一人暮らし (2) 同居【 親 配偶者 子ども・孫 その他( ) 】

5) 現在の経済状態についてお聞きします。当てはまるものに1つだけ○をつけてください

(1) 経済的に十分暮らせる (2) どちらともいえない (3) 経済的に苦しい

6) お住まいの地域の自治会を教えてください。

- |              |               |               |
|--------------|---------------|---------------|
| (1) 馬場町自治会   | (7) 上の宮自治会    | (13) 獅子ヶ谷自治会  |
| (2) 馬場第一町内会  | (8) 荒立自治会     | (14) 北寺尾東部自治会 |
| (3) 馬場町第二自治会 | (9) 東台自治会     | (15) ひびき町会    |
| (4) 馬場西部自治会  | (10) 東寺尾中部会   | (16) その他      |
| (5) 馬場町南部自治会 | (11) 東寺尾北部町内会 | [ _____ ]     |
| (6) 北寺尾町内会   | (12) 別所自治会    | (17) わからない    |

自治会がわからない場合は、

ご住所を丁目まで教えてください(番地は不要)。

～ 以上で質問は終わりです。ご協力ありがとうございました ～

同封の返送用封筒にて、12月10日(月)までにご投函くださるよう、お願いいたします。

厚生労働科学研究費補助金  
長寿科学総合研究事業

平成19年度分担研究報告書

認知機能に着目した新たな介護予防プログラムの開発に関する研究  
—農山村地域高齢者における介護予防ハイリスクアプローチのあり方に関する研究—

分担研究者

金川 克子(石川県立看護大学看護学部教授)  
天津 栄子(金沢医科大学看護学部教授)  
佐藤 弘美(石川県立看護大学看護学部教授)

研究協力者

松平 裕佳(石川県立看護大学看護学部助手)  
前田 充代(石川県立看護大学看護学部助手)

事業実施場所

石川県輪島市門前総合支所健康福祉課(門前保健センター)

研究要旨

本研究の目的は、65歳以上の高齢者（特定高齢者）のうち、認知機能低下の予防ニーズが高いと考えられる軽度認知機能低下者、もしくはそのおそれのある者（mild cognitive impairment）を対象として開発した、新たな介護予防技術を取り入れたハイリスクアプローチプログラムについて、その長期的な効果を実証的に評価するとともに、プログラム継続の上で必要なことおよび課題について検討することである。研究対象は、B県b市b地区（旧b村）に在住する65歳以上の上記の対象基準を満たす高齢者で、自らの自由意思によりプログラム参加を表明した介入群24名、および同様にプログラム非参加の意思を表明した対照群24名である。I期からIII期に継続された者は、9名であり、継続プログラムの効果は、認知機能、生活機能、QOLの維持につながった。プログラムは参加者の負担にならないように自主性を尊重して進められた。その中で、役割を見出すこと、自分の居場所を感じられること、また、プログラムそのものが参加者にとって生活の習慣となることが継続していくうえでの要件と考えられた。なお、15名のプログラムの辞退および脱落者の理由として、仕事の都合や他の類する地域サロン等の利用などが挙げられたことから、今後は、参加者の仕事の状況や地域の事業の調整をはかることも必要であることが考えられた。さらに、対象の特性に応じて参加を促す声かけや支援など、個別の対応のあり方も課題として挙げられた。

## A. 研究目的

介護予防を目的とした運動教室の運営に際して、宮本らは、適切な集団規模と参加者相互の結びつき、Key person の存在などが考慮すべき点であり、効率的かつ効果的な事業とするためには、地域の人材を生かしたシステムを構築し、継続的な運動習慣に結びつけることが必要で、そのためには保健行政に携わる保健師や理学療法士等の専門的な介入が不可欠と述べている。

また、杉澤らは、住民参加型の保健福祉活動において、今後、さらに住民と専門職が協働してサービス企画や運営に関わる体制作りの重要性を提示し、そのためには、住民リーダーの育成や専門職のコミュニティ・エンパワメント技術、コーディネート技術の向上に向けた教育システムの構築が期待されると述べている。

地域における介護予防事業において、高齢者が継続的かつ積極的に介護予防プログラムに参加できるようにするためには、早い段階での対象者の把握や専門職の適切な介入とともに、プログラムの組み立てや運営方法による条件の整備が大きいことが示唆される。

本研究は3カ年計画であるが、初年度は、65歳以上の高齢者（特定高齢者）のうち、認知機能低下の予防ニーズが高いと考えられる軽度認知機能低下者、もしくはそのおそれのある者(mild cognitive impairment)を対象として開発した、新たな介護予防技術を取り入れたハイリスクアプローチプログラム（認知機能と生活習慣についての健康学習、日記法による生活習慣のセルフリフレクション、回想法や運動を取り入れたグループアクティビティによる対人交流）

を開発し、その短期的有効性を検証した（佐藤,2007；田高,2007a；金川,2007；田高,2007b；酒井,2007；田高,2007c）。

2年目にあたる今年度は、同プログラムを継続、発展させ、その長期的な効果を評価するとともに、プログラム継続上の要件や今後の課題について検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### 1) 対象地域

B県b市b地区（旧b村）は、日本海側に位置する、山と海に囲まれた自然に恵まれた1次産業を主とする地域である。2006年2月にb市とb村が合併したことにより、b市b地区となった。

b市は、県庁所在地から、約100kmの距離にある。b地区の人口は、1975年以降一貫して減少が続き、合併前の人口は、8305人、年齢3区分でみると、年少人口6.5%、生産年齢人口48.6%、老年人口44.9%であり、うち老年人口は、A県の首位であり、超高齢化の進展は今後も続く見通しである。

なお、2007年3月25日、b市沖を震源にマグニチュード6.9の地震が発生し、最大震度6強を記録した。この地震による被害状況は、b市において、死者1名、重傷者46名、軽傷者69名、全壊513戸、半壊1086戸、一部損壊9988戸であり（H20年3月24日）、最大2,214名が避難生活を余儀なくされた。特に、b地区はb市の中でも最も大きな被害を受けた地区であった。

### 2) 研究対象

研究対象の包括基準は、初年度に同じく、事業実施地域に居住する特定高齢者候補者

であって、かつ、軽度の認知機能低下がある者、もしくはそのおそれのある者（「基本チェックリスト」18~20のいずれかの項目に該当する者、もしくはそのおそれがある者（Clinical Dementia Rating：CDR 0.5）

（Hughes CP, et al, 1982））であり、基本健康診査、保健活動、本人、家族、民生委員からの相談等により把握された者である。

包括基準を満たす対象者のうち、本研究事業によるプログラム開催について自らの意思によりその参加を希望し、研究に同意した25名（全数）を介入群とした。

これに対し、自らの意思により参加を希望しなかった者のうち、介入群に年齢（±5歳）をマッチングさせて抽出された者で研究に同意した25名を対照群とした（図1）。

### 3) 研究方法

研究デザインは、「脳生き生き健康教室プログラム」を用いた介入研究である。介入群にはプログラムを適用し、対照群にはプログラムを適用せず、普段どおりとし、両群の経過を比較した。

プログラムは、初年度に引き続き継続し、次の3期を設定し、実施した。表1に「脳生き生き健康教室プログラム」（以下、プログラムとする）スケジュールを示す。

#### (1) I期: 構造的なプログラムによる介入（ベースライン～3ヶ月）

プログラムの目的は、軽度の認知機能低下のある高齢者（そのおそれのある者を含む）における、日常生活習慣（思考活動、身体活動、対人交流）の活性化により、認知機能の維持、向上をとおした生活機能全体の維持、向上（介護予防）、ひいてはQOLの維持・向上をはかることである。

内容は、認知機能（記憶）と生活習慣についての健康学習として、グループディスカッションを取り入れながら、専門家による講話形式での情報提供を行った。また、2日遅れの日記（自記式ワークシート）を用いながら、生活習慣のセルフリフレクションを行った。さらに、グループアクティビティによる対人交流として、精神活動（回想法）と身体活動（太極拳や軽体操等）を取り入れた。

これらのプログラムは、週1回、1回4時間程度（9：00～13：00：送迎、昼食等を含む）、保健センターにおいて行った。開催期間は、2006年10月3日より12月5日である。毎回のアクセスは、徒歩、自家用車、市による送迎とした。また、プログラムのある前日には、保健師より各参加者一人ずつに電話による連絡を行った。

#### (2) II期: 自主化を意識したプログラムの介入（介入3ヶ月～6ヶ月）

I期のプログラムが終了した時に、参加者より継続を希望する声が聞かれた。II期では、プログラムの目的は、軽度の認知機能低下のある高齢者（そのおそれのある者を含む）において、I期で培われた対人交流をもとに、思考活動、身体活動を中心とした日常生活習慣の活性化、認知機能の維持、向上をはかり、そのことによる生活機能全体の維持、向上（介護予防）、ひいてはQOLの維持・向上をはかることである。このうち、日常生活習慣の活性化では、より季節が感じられ、生活の中で思考活動や身体活動が役立てられるように意識した。

プログラムは、I期での内容をもとに、参加者の意見を取り入れながら、構成した。

具体的には、グループアクティビティによる精神活動（回想法）と身体活動（ダンス等）、調理実習を取り入れた。プログラム当日は、まず、集合後、バイタルサインを測定し、その日の体調を確認したうえで、日付けの確認、前回のテーマの振り返り、当日のテーマに沿ったプログラム展開、昼食といった順に保健師および看護職者が進行役を務めた。プログラムは、隔週1回、1回4時間程度（9：00－13：00：送迎、昼食等を含む）、保健センターにおいて行い、開催期間は、2006年12月19日より2007年3月20日とした。毎回のアクセスは、Ⅰ期同様に、徒歩、市による送迎とした。Ⅱ期では、連絡網を作成し、プログラムのある前日に保健師より数名の参加者に連絡し、それ以降は連絡網に準じながら、参加者間で連絡を行った。また、本プログラムでは、参加者の参加意欲および継続的な参加を支援するために、プログラムに参加した時には、「よく来たね」「待っていましたよ」「変わったことなかった」などといった、声かけを意識的に行った。

(3)Ⅲ期；自主化を意識し、継続して支援したプログラムの介入(介入6ヶ月～18ヶ月)

プログラムは、参加者の意見を中心に取入れ、その中で役割を決めていきながら構成した。内容は、グループアクティビティによる身体活動（ダンスや運動会等）や季節や文化を感じられるような調理実習に加えて、他の地区で行われている教室参加者との交流を取り入れた。隔週1回、1回4時間程度（9：00－13：00：送迎、昼食等を含む）、保健センターにおいて行い、開催期間は、2007年5月22日より2008年3

月25日とした。毎回のアクセスは、Ⅰ期Ⅱ期同様に、徒歩、市による送迎とした。Ⅲ期でも、Ⅱ期に継続して、連絡網を活用し、プログラムのある前日に保健師より数名の参加者に連絡し、それ以降は連絡網に準じながら、参加者間で連絡を行った。プログラムでは、まず、バイタルサイン測定を行い、その日の体調を確認したうえで、本日の日付け確認、前回のテーマの振り返り、本日のテーマに沿ったプログラム内容、昼食といった順に、保健師および看護職者が進行役を勤めた。Ⅲ期より、参加者で会場の机・椅子などの設営を行うほか、後片付けなども参加者で行うようになった。また、Ⅲ期でも、参加者の参加意欲および継続的な参加を支援するために、Ⅱ期同様に、プログラムに参加した時には、「よく来たね」「待っていたよ」「変わったことなかった」などといった、声かけを意識的に行った。

#### 4) 評価指標

本プログラムにより期待される効果は、認知機能ならびに生活機能であり、ひいてはQOLの維持、向上である。よって、その観点から、初年度に一貫して以下の評価指標を用いた。

(1) 認知機能：Mini-Mental State Examination(MMSE) (Folstein MF, et al, 1975) (11項目；範:0-30点)

(2) 前頭葉機能：Frontal Assessment Battery (FAB) (Dunoi B, et al, 1982)、(6項目；範:0-18点)

(3)生活機能：老研式活動能力指標（古谷野,1987）、(手段的自立度,知的能動性,社会的役割3領域13項目；範囲:0-13点)

(4)健康関連 QOL：Short-Form 12-Item

Health Survey (SF-12) (身体的健康関連、精神的健康関連 2 領域 12 項目 ; アルゴリズム評価)

なお、ベースラインおよび I 期後に対象者にアンケートを行い、また、「各期における参加者の変化を保健師より聴取した。

## 5) 統計解析

介入群と対照群におけるベースラインから各期までの各指標の平均値の差および変化の平均値の差について、t 検定にて解析した。解析は、SPSS ver.13.0 を使用し、有意水準は、 $p < 0.05$  とした。

## 6) 研究倫理

本研究は、「疫学研究に関する倫理指針」に従うとともに、特に、以下に留意した。

まず、研究対象者における個人情報の保護については、対象者の個人情報の遺漏がないよう主任研究者の下で厳密な管理体制を敷いた。

具体的には調査票は無記名方式 (暗号化) し、専用施錠保管を行うとともに、電子化データについても、同様に厳重な保管を行うこととした。また、介入研究におけるプログラム内容の説明については、各期の開始時に書面ならびに口頭にて対象者に十分に行い、自由意志による参加者のみを対象者とすることとした。

## C. 結果

### 1) 対象者の概要および参加状況

介入群と対照群におけるベースラインの特性を表 2 に、またベースラインから III 期までの流れを図 1 に示す。

介入群における I ~ III 期におけるプログラムに継続参加 (各期における出席率が

50%以上) できた者で、今回の解析の最終的な対象となった者は 9 名であった。

なお、プログラムの辞退および脱落の理由として、仕事、転居、施設入居、他の地域サロン等の利用、友人の辞退および脱落したため、入院、死亡が挙げられた。

## 2) 介入効果

### (1) 集団における効果

介入群と対照群における各指標のベースラインから I 期のおよび III 期のフォローアップまでの平均値の変化について表 3 に表す。

介入群と対照群における各指標のベースラインから III 期後の平均値の変化をみると、認知機能については、MMSE では、介入群では 25.4 点から 23.8 点へ変化したのに対し、対照群では 23.1 点から 21.9 点と変化し、両群に有意差は認められなかった。

また、FAB では、介入群では 11.6 点から 11.6 点と変化したのに対し、対照群では 10.6 点から 11.1 点と変化し、両群に有意差は認められなかった。

次いで、生活機能 (老研式活動能力指標 : TMIG) についてみると、介入群では 10.4 点から 11.4 点に得点が上昇したのに対し、対照群では 8.9 点から 8.8 点へと減少していたが、両群に有意差は認められなかった。

最後に、健康関連 QOL (SF-12) では、身体健康度関連 QOL について、介入群では 46.7 点から 50.6 点に、対照群では 43.6 点から 48.0 点におのおの上昇し、両群に有意差は認められなかった。また、精神的健康度関連 QOL では、介入群では 52.3 点から 51.5 点へと変化したのに対し、対照群では 50.5 点から 46.2 点と変化した両群に有

意差は認められなかった。

## (2)個人における効果

①プログラムが外出の機会となった事例：A氏・84歳・女性・独居（図2-1）

A氏は、「自分のため」という参加動機から、参加された。参加するにあたり、事前アンケートでは、「年のせいだと思っていたのであきらめている。だが、こんな良い教室に参加させてもらって、1日でも元気でいられるのを期待しております。」と答えていた。また、「これ以上、悪くならないために、どうするかということを知りたい。」とも感じていた。I期後のアンケートでは、大いに満足されており、「またこのような教室があったら、是非入りたいと思います。」と継続の参加を希望されていた。また、保健師は、A氏の変化として、プログラムの参加により、外出の機会が増え、会話が増え、以前より自分からの発言は増えたと捉えた。

A氏の評価指標をみると、MMSEでは、ベースライン28点であり、I期後26点、II期後27点、III期前29点、III期中間26点と±1~2の変動はあるものの、横ばいで経過し、III期後には25点であった。FABでは、ベースライン13点であり、I期後13点と維持し、II期後15点、III期前12点と±1~2の変動はみられたが、III期中間・III期後ともに14点と、最終的には維持していた。健康関連QOL(SF-12)では、身体的健康度関連QOLについて、ベースライン28点であったのに対し、III期後50点と+20点以上の上昇がみられた。精神的健康度関連QOLに関連については、ベースライン29点から、III期後39点と上昇した。TMIG

の総合点では、ベースライン13点、I期後13点、II期後・III期中間・III期後は12点と維持することができていた。

②認知機能は低下しているが、継続できた事例：B氏・69歳・女性・高齢者夫婦世帯（図2-2）

B氏は、「人の話を聞きたい。家にいればどうしようと思うから。」という動機から参加された。事前アンケートでは、「もの忘れや脳の働きが気になる。」と答えていた。プログラムの日を忘れても、家族が伝え促してくれることで、毎回参加につながっていた。I期後のアンケートでも、「いつもここに来られればよいのになあ。」と答え、「火曜日は行くばんだねと夫と言うたり助け合いです。」と答えていた。保健師はB氏の変化について、認知機能は低下してきているが、プログラムでの物作りなど、何度も聞きながら自分でやろうという意欲がみられると捉えていた。

B氏の評価指標は、MMSEでは、ベースライン20点、I期後20点だったものの、II期後16点と低下し、III期前18点に上昇した。その後III期中間では18点を維持していたが、III期後15点に低下した。FABでは、ベースラインで6点、I期後・II期後・III期前は7点~8点と維持したが、III期中間3点に低下し、III期後では6点とやや上昇した。健康関連QOL(SF-12)では、身体的健康度関連QOLについて、ベースライン57点、III期後46点と低下したが、精神的健康度関連QOLに関連については、ベースライン41点から、III期後49点と上昇した。TMIGの総得点では、ベースライン7点、I期後8点と維持し、II期後3点に低

下したが、その後Ⅲ期中間6点に上昇し、Ⅲ期後7点に維持することができていた。

③ADL低下しているが、継続できた事例：C氏・78歳・女性・同居（図2-3）

C氏は、「人とのふれあいに出会い、色々見たり聞いたり出来たら嬉しいと思って。」参加された。「聞いてもすぐに忘れて困って」おり「何とかして忘れないようにするためには、聞いた直後にメモするより何か良い方法を教えて欲しい。」という希望があった。Ⅰ期後のアンケートでは、「忘れがちの中から、1動作でも気づき動けること喜んでいきます。」と答えた。保健師は、膝の痛みがあり、ADLが徐々に低下してきているが、継続した参加ができていると捉えた。

C氏の評価指標は、MMSEでは、ベースライン27点、Ⅰ期後26点であったが、Ⅱ期後21点に低下、Ⅲ期前28点まで上昇し、Ⅲ期中間27点と維持したが、Ⅲ期後21点と低下するという上昇・低下を繰り返していた。FABでは、ベースライン10点、Ⅰ期後10点と維持し、Ⅱ期後13点に上昇した。さらにⅢ期前15点と上昇したが、Ⅲ期中間には9点、Ⅲ期後8点と低下した。健康関連QOL（SF-12）では、身体的健康度関連QOLについて、ベースライン55点、Ⅲ期後57点と横ばいであり、精神的健康度関連QOLについては、ベースライン61点、Ⅲ期後61点と変化はみられなかった。TMIGの総得点では、ベースライン10点、Ⅰ期後10点と維持し、Ⅱ期後11点、Ⅲ期前12点、Ⅲ期後12点と維持することができていた。

④プログラムの参加者にコミットすることで継続につながった事例：D氏・66歳・女性・独居（図2-4）

D氏は、「いつも一人でいてみんなと集まるのが嬉しいから」という参加動機により参加された。また、「これ以上もの忘れになったらどうしようと心配」していた。D氏は地域での高齢者サロン等では、口調が強くと、参加者同士で口論になることがあった。しかし、保健師によれば、本プログラムにおいて、D氏を受け止めてくれる参加者の存在があり、D氏自身、本プログラムにおいて居場所があると感じられることから、コミットできているのではないかと述べていた。また、D氏は、事後アンケートでも、「ずっとこんなところがあったらいいと思います。」と答えた。

D氏の評価指標は、MMSEでは、ベースライン29点、Ⅰ期後29点、Ⅱ期後27点、Ⅲ期前30点、Ⅲ期中間29点と横ばいであったが、Ⅲ期後24点に低下した。FABでは、ベースライン12点、Ⅰ期後・Ⅱ期後・Ⅲ期前において11~12点と維持しており、Ⅲ期中間9点に低下したが、Ⅲ期後12点と上昇した。健康関連QOL（SF-12）では、身体的健康度関連QOLについて、ベースライン43点から、Ⅲ期後45点、また、精神的健康度関連QOLについてもベースライン55点からⅢ期後58点と、ともに上昇がみられた。TMIGの総得点では、ベースライン9点であったが、Ⅰ期後12点に上昇し、その後、Ⅱ期後、Ⅲ期中間、Ⅲ期後ともに12点と維持していた。

⑤プログラムでの役割が確立し継続できた事例：E氏・82歳・女性・同居（図2-5）



E氏は、「人の名前、物を置いた場所などを忘れて、思い出すことが難しくなりました。」ということから参加された。また、「もの忘れは大変不自由なことになると思いますので、是非教えていただきたい。」と希望された。E氏は、本プログラムにおいて、連絡係、調理実習時の調整役といったように役割をもっており、欠席された方の様子を気にして家庭訪問したり、また気になる高齢者を新たに発掘し、連れ出してくるなどなどの行動がみられた。I期のアンケートでも「楽しみでした」と答えた。保健師は、徐々に、E氏に会の役割を任せたと述べた。

E氏の評価指標をみると、MMSEでは、ベースライン28点であり、I期後30点、II期後27点、III期前28点、III期中間・III期後は共に30点と横ばいであった。FABでは、ベースライン15点、I期後、II期後ともに15点と維持し、III期前14点、III期中間16点、III期後15点と横ばいであった。健康関連QOL(SF-12)では、身体的健康度関連QOLについて、ベースラインとIII期後は48点と変化なく、精神的健康度関連QOLについては、ベースライン64点からIII期後62点と、やや低下がみられた。TMIGの総得点では、ベースラインからIII期後まで13点を維持することができていた。

#### D. 考察

本研究の結果、集団全体では介入群と対照群における各指標の平均値に有意差は認められなかったが、介入群においては得点が上昇し、対照群においては得点が減少する傾向がみられた。このことはハイリスクであっても継続した関わりを行うことで、

認知機能、生活機能、QOLの維持に効果が得られることを示唆している。

3期に分けて実施したプログラムでは、まず、I期では、構造的なプログラムによる介入を行い、認知機能(記憶)と生活習慣についての健康学習、日記法による生活習慣のセルフリフレクション、回想法や身体運動を取り入れたグループアクティビティによる対人交流を取り入れた。II期では、自主化を意識したプログラムの介入を行い、I期での内容をもとに、参加者の意見を取り入れながら、グループアクティビティによる精神活動(回想法)と身体活動(ダンス等)、調理実習も取り入れた。III期では、自主化を意識し、継続して支援したプログラムの介入を行い、II期と同様の内容として、グループアクティビティによる身体活動(ダンスや運動会等)や季節や文化を感じられるような調理実習、とくに、本プログラムと同じように他の地区で行われている教室参加者との交流を取り入れた。

II期以降の内容の特徴は、自主化をキーワードとする活動であり、参加者がやりたいと思うことをプログラム内容に取り入れ、連絡網での参加者間による連絡や会場設営、後片付けなどについても負担のかからない範囲で自主的に行ってもらおうよう意図した。開催頻度は、I期では毎週1回、II期およびIII期では隔週1回、1回における時間・進行順は、3期においてすべて同様に行った。アクセス方法についても、3期ともに同じ方法をとっており、すべて保健センターを利用した。

小谷らは、身近な地域内資源を採用する自主化を促す教室運営は、指導中心の通常みられる様式の運動体験教室と比べて、中

途で参加しなくなる脱落者が少なく、運動習慣の獲得や体力づくりへの寄与も大きいことと述べている。自分たちが行いたいことをプログラム内容に取り入れることが、ひいては参加者が楽しめる内容となり、継続につながるのではないかと考えられる。

また、参加者が負担にならないよう、できる範囲で会場設営や後片付けに関わることは、自分の役割をもち、自信にもつながるのではないかと考える。プログラムに継続参加できている5事例からも、継続できている高齢者には様々な要件がみられた。具体的には、プログラムの参加が習慣となることであり、またプログラムの中で役割をもつこと、家族の働きかけがあること、自分の居場所が感じられること等である。

本研究の対象者は、特定高齢者候補者であって、かつ、軽度の認知機能低下がある者、もしくはそのおそれのある者（「基本チェックリスト」18~20のいずれかの項目に該当する者、もしくはそのおそれがある者である。そこで、プログラム運営の上で、プログラム開催日が記憶できるよう、日付（曜日）や場所を定着させる工夫や配慮も必要と考えられた。

一方、I期、II期、III期の経過の中で、途中で辞退、脱落した高齢者は15名であり、その理由は、参加者の仕事の状況や他の地域サロン開催日であるなどであったことからこれらにおける地域での調整が今後は必要であると思われた。

## E. 結論

高齢者の認知機能に着目した介護予防を継続的に実施することは、高齢者の認知機能および生活機能ならびに QOL の維持に

つながることが示唆された。また、継続を働きかける上で、自主化に働きかけるための要件が整理された。

## 謝辞

本研究にご協力くださいました a 市 a 地区の関係者の皆様方に深く感謝いたします。

## 文献

Dunois B, et al.: The FAB : A Frontal assessment battery at bedside. *Neurology*, 55:1621-1626, 2000.

Hughes CP, et al.: A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatr*, 140:566-572, 1982.

Folstein MF, et al.: 'Mini-Mental Stage' : A practical method for grading the cognitive stage of patients for the clinician. *J of Psychiatric Research*, 12:189-198, 1975.

Flicker C, et al.: Mild cognitive impairment in the elderly: predictors of dementia. *Neurology* 41:1006-1009, 1991.

Laurin D, Verreault R, Lindsay J, MacPherson K, Rockwood K. : Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons. *Archives of neurology*. 58(3) 498-504, 2001.

小谷和彦、森井まゆみ、松井浩：実践へのアドバイス 転倒予防教室終了後に自立・継続を促すための地域内資源活用の試

み、看護実践の科学(0385-4280)30 巻 12 号、  
p98-100、2005.

古谷野亘・柴田博・中里克治・他：地域  
老人における活動能力の測定－老研式活動  
能力指標の開発－. 日本公衛誌 34(3) :  
109-114, 1987.

杉澤悠圭、篠原亮次、安梅勅江：住民参  
加型の保健福祉活動の推進に向けたコミュ  
ニティ・エンパワメントのニーズに関する  
研究、厚生指標(0452-6104)53 巻 5 号、  
p28-36、2006.

宮本謙三、竹林秀晃 他：介護予防を目  
的とした運動教室の展開－小規模自治体か  
らの実践報告－、理学療法学(0289-3770)32  
巻 6 号、p384-388、2005.

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表(平成 19 年度)

佐藤弘美, 田高悦子, 金川克子, 天津栄子, 酒井郁子, 松平裕佳, 伊藤麻美子: 農山村地域における認知機能プログラムの開発に関する研究, 第 2 回ルーラルナーシング学会学術集会, 2007 年 6 月, 沖縄

田高悦子, 金川克子, 酒井郁子, 佐藤弘美, 天津栄子, 松平裕佳, 前田充代: 介護予防ハイリスクアプローチとしてのマインドマップ法を用いた健康教育, 第 14 回日本未病システム学会学術総会, 2007 年 11 月, 金沢

田高悦子, 金川克子, 佐藤弘美, 天津栄子, 酒井郁子, 伊藤麻美子, 松平裕佳, 前田充代: 認知機能に着目した新たな介護予防ハイリスクアプローチプログラムのモデル開発, 日本老年看護学会第 12 回学術集会, 2007 年 11 月, 神戸

金川克子, 田高悦子, 佐藤弘美, 天津栄子, 酒井郁子, 松平裕佳, 田中奈津子, 国井由生子, 前田充代: 認知機能に着目した介護予防ハイリスクアプローチ開発 第 1 報: 軽度認知機能障害者への有効性, 第 27 回日本看護科学学会学術集会, 2007 年 12 月, 東京

田高悦子, 金川克子, 佐藤弘美, 天津栄子, 酒井郁子, 松平裕佳, 田中奈津子, 国井由生子, 前田充代: 認知機能に着目した介護予防ハイリスクアプローチ開発 第 2 報: 軽度認知機能障害者の前頭葉機能への有効性, 第 27 回日本看護科学学会学術集会, 2007 年 12 月, 東京

酒井郁子, 田高悦子, 金川克子, 佐藤弘美, 天津栄子, 松平裕佳, 田中奈津子, 国井由生子, 前田充代: 認知機能に着目した介護予防ハイリスクアプローチ開発 第 3 報: 軽度認知機能障害者の前頭葉機能への有効性, 第 27 回日本看護科学学会学術集会, 2007 年 12 月, 東京

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

表1 「脳生き生き健康教室プログラム」スケジュール

期	年	月	日	プログラム内容
I期	2006年	10	3	ベースライン調査
	2006年	10	10	健康学習①「認知症ってなあに」・2日遅れの日記のデモンストレーション
	2006年	10	17	2日遅れの日記による生活習慣のセルフフレクション
	2006年	10	24	レクレーションダンス・回想法「大市」
	2006年	10	31	フリフリグッパー・ボール遊び・回想法「子供の頃の遊び」
	2006年	11	7	中国体操・ヨガ・回想法「むかしの食べ物」
	2006年	11	14	太極拳・回想法「正月の思い出」
	2006年	11	21	2日遅れの日記による生活習慣のセルフフレクション
	2006年	11	28	健康学習②「認知症を予防する生活」・プログラムのまとめ
	2006年	12	5	認知機能測定（I期後）
II期	2006年	12	19	今後の計画・会の運営について・蓬莱づくり
	2006年	12	26	昔なつかしい調理実習・忘年会
	2007年	1	9	リラクゼーション・回想法「正月の遊び」・レクレーションダンス
	2007年	1	23	頭を使った体操（計算ドリル・書字訓練）
	2007年	2	6	リラクゼーション・回想法「冬場の生活」・レクレーションダンス
	2007年	2	20	家族への手紙・昔の歌
	2007年	3	6	お餅づくり
	2007年	3	20	認知機能測定（II期後）
III期	2007年	3	25	地震の発生
	2007年	5	22	今後の計画・休止期間の振り返り
	2007年	6	12	体力測定
	2007年	6	26	あじさいづくり・再開時の認知機能測定（III期前）
	2007年	7	10	B地区の脳いきいき健康教室のグループの開催場所での交流
	2007年	7	24	絵手紙（暑中見舞い）づくり
	2007年	8	7	鳴子体操・高齢者の事故防止の講習会
	2007年	8	28	リラクゼーション・回想法「なつかしい食べ物」・すいとんづくり
	2007年	9	11	ミニ運動会
	2007年	9	25	なつかしい歌
	2007年	10	9	「脳いきいき健康教室」1年の振り返り学習・ぶどう狩り
	2007年	10	23	切り絵づくり
	2007年	11	13	B地区の脳いきいき健康教室のグループとの交流
	2007年	11	27	認知機能測定（III期中間）
	2007年	12	11	調理実習
	2007年	12	25	和紙のめがねケース作り
	2008年	1	8	正月遊び
	2008年	1	22	お餅つき
	2008年	2	12	レクレーションダンス
	2008年	2	26	調理実習
2008年	3	11	認知機能測定（III期後）・体力測定	
2008年	3	25	来年度計画	

表2 介入群と対照群におけるベースラインの特性の比較

	介入群 (n=24)	対照群 (n=25)	全体 (n=48)
年齢 mean ± SD (歳)	79.8 ± 4.6	81.6 ± 5.7	80.8 ± 5.2
性別			
女性	20 (83.3)	22 (88.0)	42 (85.7)
男性	4 (16.7)	3 (12.0)	7 (14.3)
把握経路			
関係機関	12 (50.0)	16 (64.0)	28 (58.3)
民生委員	6 (25.0)	6 (24.0)	12 (24.5)
保健師活動	6 (25.0)	3 (12.0)	9 (18.4)
基本チェックリスト			
運動 †	22 (91.7)	17 (68.0)	39 (79.6)
栄養	4 (16.7)	5 (20.0)	9 (18.4)
口腔	13 (54.2)	14 (56.0)	27 (55.1)
閉じこもり	14 (58.3)	11 (44.0)	25 (51.0)
うつ	14 (58.3)	19 (76.0)	33 (67.3)

注)基本チェックリストは、当該項目に該当している者の割合を示す。†P=.034,  $\chi^2$ 検定

表3 介入群と対照群における各指標の変化

単位:点

	ベースライン		フロアアップ (I期後)		変化の平均値 (I期後)		フロアアップ (III期後)		変化の平均値 (III期後)		変化の平均値の差 p-value	
	介入群 (n=9)	対照群 (n=9)	介入群 (n=9)	対照群 (n=9)	介入群 (n=9)	対照群 (n=9)	介入群 (n=9)	対照群 (n=9)	介入群 (n=9)	対照群 (n=9)	I期後	III期後
MMSE	25.4 (3.1)	23.1 (4.6)	25.9 (3.6)	22.6 (4.9)	0.4 (2.2)	-0.4 (3.1)	23.8 (4.3)	21.6 (4.8)	-1.7 (3.5)	-1.6 (2.4)	0.495	0.938
FAB	11.6 (2.8)	10.6 (2.6)	11.8 (2.7)	10.8 (3.6)	0.2 (2.2)	0.2 (3.2)	11.6 (3.1)	11.1 (3.0)	0 (1.9)	0.6 (1.7)	1.000	0.531
SF-12 身体的健康度関連	46.7 (9.6)	43.6 (13.8)	50.1 (9.9)	41.7 (13.2)	3.4 (5.6)	-1.9 (5.4)	50.6 (7.5)	48.0 (15.1)	3.9 (9.2)	4.4 (8.4)	0.056	0.907
SF-12 精神的健康度関連	52.3 (11.1)	50.5 (13.2)	55.6 (7.1)	47.7 (14.1)	3.3 (11.8)	-2.9 (6.4)	51.5 (16.1)	46.2 (9.4)	-0.8 (13.7)	-4.4 (8.7)	0.191	0.518
TMIG 総合点	10.4 (2.2)	8.9 (1.6)	11.2 (1.9)	8.7 (3.3)	0.8 (1.0)	-0.2 (2.9)	11.4 (1.9)	8.8 (3.4)	1.0 (1.6)	-0.1 (2.4)	0.336	0.266

mean(SD), t検定

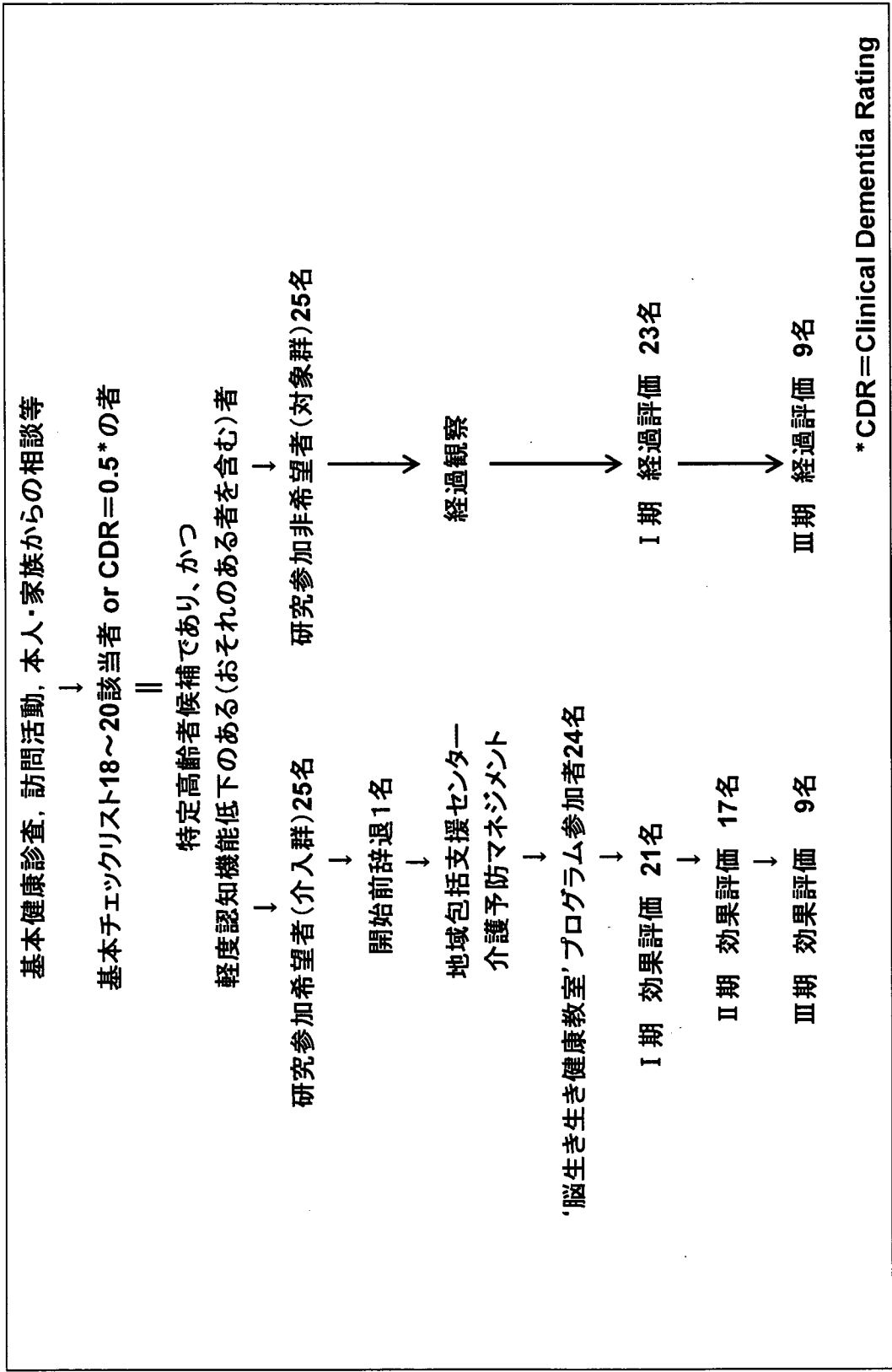


図1 研究対象者の流れ



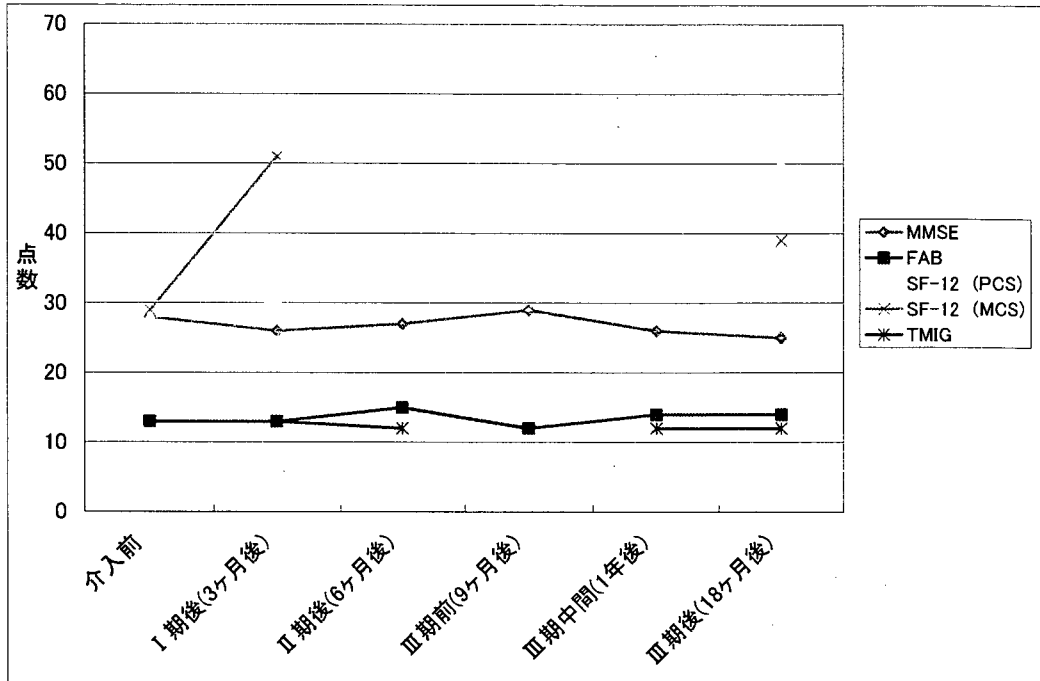


図2-1 プログラムが外出の機会となっているA氏・84歳・女性・独居

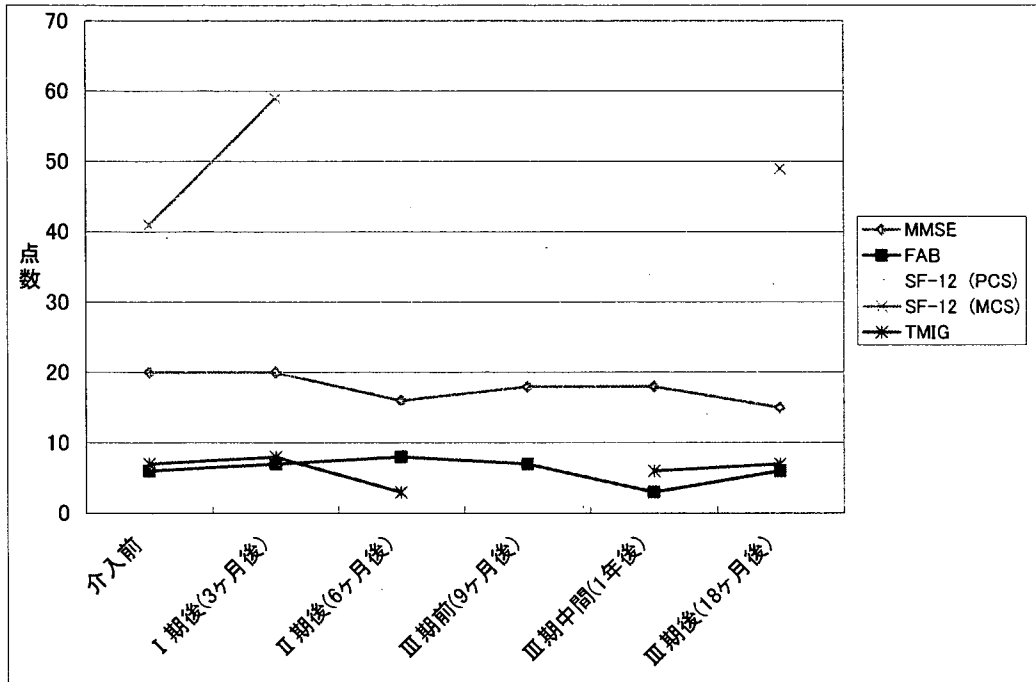


図 2-2 認知機能は低下しているが、継続できているB氏・69歳・女性・高齢者夫婦世帯

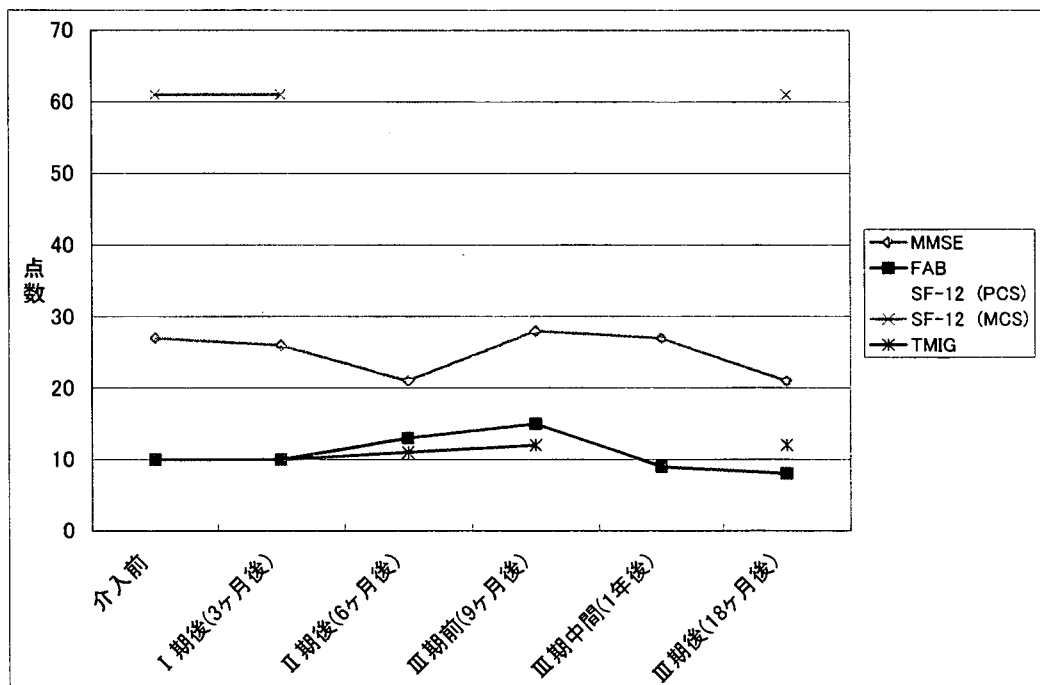


図 2-3 ADL低下しているが継続できているC氏・78歳・女性・同居

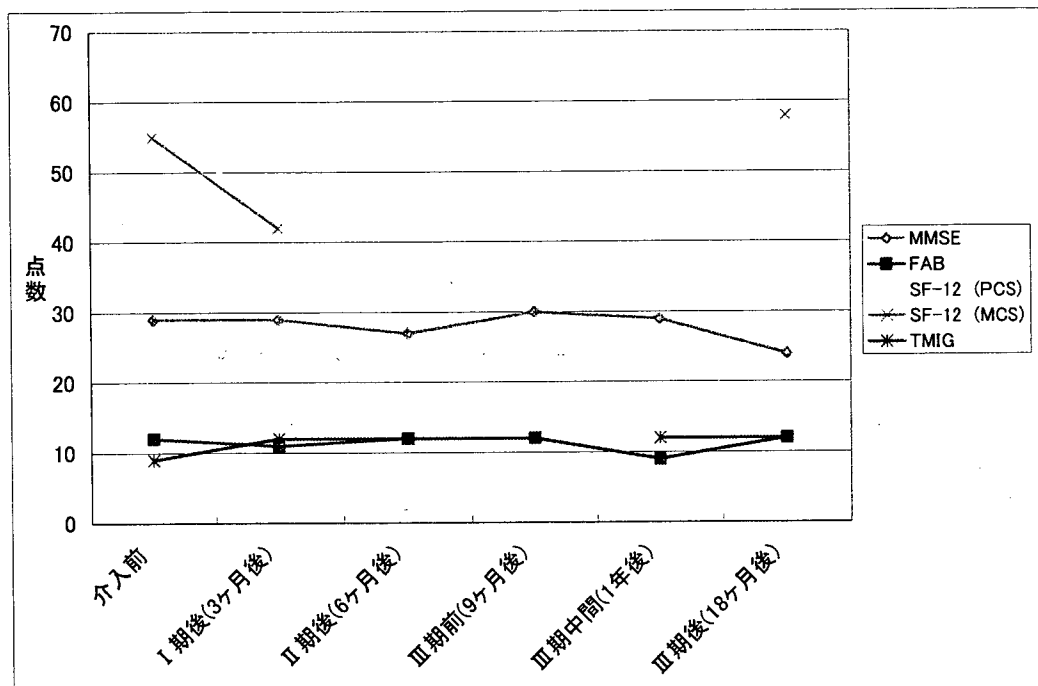


図2-4 プログラムの参加者にコミットすることで継続につながっているD氏・66歳・女性・独居