

## 認知リハ的レクリエーション活動導入による 痴呆性高齢者の知的機能の変化

The change in the intellectual function of the elderly with the dementia after the introduction of the recreation activity using the cognitive rehabilitation technique

久保田恭子<sup>1)</sup> 坂爪 一幸<sup>2)</sup>

要旨：施設入居の痴呆性高齢者に、認知リハビリテーションの要素を取り入れたレクリエーション活動を実施して、知的機能の改善効果を検討した。認知リハ的レクリエーションの技法として、①回想型（残存記憶を利用した記憶と感情の活性化）、②模倣型（動作模倣課題による身体の活性化）、③思考型（思考的課題による知能の活性化）の3種の活動課題から、認知リハ的レクリエーション・パッケージを構成して実施した。知的機能への効果は、①長谷川式痴呆スケール、②ミニ・メンタルテスト、③色彩マトリックス検査を用いて評価した。認知リハ的レクリエーション活動は週1回1時間で6ヵ月間実施した。実施前後には知的機能を評価した。その結果、実施前後の各検査の平均得点には違いがなかった。症例を個別に検討すると、①得点が改善した例、②変化しなかった例、③低下した例がみられた。症例による改善効果の現れ方の違いが何に起因するのか今後検討が必要である。

**Key Words**：痴呆性高齢者、知的機能、レクリエーション活動、認知リハビリテーション

### はじめに

認知および知的機能は、脳への直接的な病変や損傷による低下（障害）以外に、病的な加齢による低下、また変化が少なく活動性に乏しい生活環境による低下（廃用性）を示すことが知られている。また、慢性的なストレスやうつ状態などの心理的要因によっても、知的機能が低下することが指摘されている。

一般に、施設の入居者は比較的高齢者が多い。また施設内の生活は、日常的な社会活動から遠ざかり、刺激の少ない単調な生活パターンであることが多い。つまり生物学的にも、環境的にも、施設入居の高齢者は認知および知的機能が低下しやすい条件にあるといえる。

痴呆(dementia)は知的機能、あるいは全般的

な認知機能の低下・障害と定義されている (Cummings, et al., 1983)。近年、施設入居の高齢者のうち痴呆症状を呈している高齢者は確実に増えてきている。そのため、施設における痴呆性高齢者に対するケアの重要性が指摘されてきている。しかし、実際は痴呆性高齢者に対する治療的介入法の開発、および治療効果の確認は、あまり行われてきていない。施設入居の痴呆性高齢者の日常生活への適応性の低下を防ぎ、また入居者が安定した活動を営み、さらに介護者の負担を増加させないためにも、施設内において、高齢者の認知および知的機能の低下を可能な限り予防・防止・改善するような治療的介入法の開発および効果の確認が急務となる。

たとえば Ishizaki, et al. (2002) の研究による

- 1) さいたま市心身障害総合センターひまわり学園 Kyoko Kubota : Psychology Unit, Rearing Section, Saitama Municipal General Center for the Physically, Mentally, and Auditorily Handicapped
- 2) 早稲田大学教育学部 Kazuyuki Sakatsume : Department of Educational Psychology, School of Education, Waseda University

と、極めて軽度のアルツハイマー病の高齢者に構造的な心理社会的介入（1週間に1度のデイケアを6ヵ月間）を行った結果、統制群に比べ、包括的な臨床尺度、観察尺度、投影検査法等において有意な改善がみられたという報告がある。

一方、近年、高次脳機能障害に対しては、認知リハビリテーションの治療介入が注目され、試みられるようになってきている（坂爪，2000；坂爪・本田，2000）。認知リハビリテーションで実施される一般的な治療介入は、例えば言語障害であれば言語機能に、また、運動障害であれば、運動機能に標的を絞って行われる。すなわち、障害された機能を特定したうえで治療介入が実施される。一方、痴呆はより全般的な認知機能の低下や障害を伴うため治療対象を特定しづらく、より広範な機能——認知（空間・身体・物・相貌など）・注意・言語・記憶・行動・感情・意欲・遂行等——の低下・障害を対象とした包括的な認知リハビリテーションが必要となる。しかし、そのような認知リハビリテーションを実施することは、痴呆性高齢者に大きな負担とストレスをかけかねず、さらに目立った効果が出ないまま無意味に終わる危険性をはらんでいる。さらに、痴呆性高齢者が入居する施設には、そのような認知リハビリテーションのプログラムを作成し、実施する専門家がないのが現状である。

そこで、施設で通常行われているレクリエーション活動に、認知リハビリテーション的な観点や要素を取り入れて、高齢者の負担が少ないかたちで実施することが、有効かつ現実的であると考える。同時に、認知リハ的レクリエーション活動を導入したことによる痴呆症状の予防・防止・改善という効果の検討も必要といえる。

## 1. 目的

本研究では、施設入居の痴呆性高齢者の知的機能の低下を予防・防止・改善するために、認知リハ的レクリエーションを試みた。認知リハ的レクリエーションとは、先述のように、治療標的を設定しにくい痴呆に対し、治療標的を包括的に設定

した治療的介入であり、認知リハビリテーション的要素をレクリエーション活動に織り交ぜて実施するというものである。この認知リハ的レクリエーション活動の導入によって、痴呆性高齢者の知的機能の低下を予防・防止・改善することが可能かどうかを、知的機能の評価を指標として検討することを目的とした。

## 2. 方法

### a. 対象者

特別養護老人ホームに入居する高齢者のうち、レクリエーション活動への参加が可能な者41名を対象にした。性別は男性7名、女性34名であった。平均年齢は83.9±5.4歳（年齢範囲：67～95歳）であった。対象者の介護度は、介護度1が4名、介護度2が6名、介護度3が7名、介護度4が10名、介護度5が8名、不明が6名であった。

### b. 知的機能の評価課題

知的機能の評価課題として、短時間で実施が可能で、対象者への負担が少ない課題を用いた。評価課題には、①長谷川式簡易知的機能評価スケール改訂版（30点満点；20点以下痴呆の疑い）、②ミニ・メンタルテスト（30点満点；23点以下異常）、③レーヴン色彩マトリックス検査（36点満点；24点以下異常）を使用した。

なお知的機能の評価課題は、対象者と個別に面接して実施した。また評価に際しては、対象者および介護者に目的や内容を説明し、承諾の得られた場合にのみ実施した。

### c. 認知リハ的レクリエーションの型

認知リハ的レクリエーションとして、回想型、模倣型、そして思考型の3種の型のレクリエーションを設定した。

各型のレクリエーションの特徴は以下のとおりである。

1) 回想型レクリエーション：高齢者になじみのある童謡や歌謡曲を記憶の想起刺激として提示

した。その後、各曲から連想的に想起された思い出や昔話などを参加者に順次語ってもらった。対象者の語る内容について、他の対象者へ感想を求めたり、自分の思い出を述べてもらったりした。またなじみのある曲に合わせた簡単な振り付けを指導者が即興的に提示し、参加者にも演じてもらった。

2) 模倣型レクリエーション：音楽に合わせて指導者が示す簡単な動作を、参加者に逐次模倣してもらった。指導者が連続的に変化させる比較的単純な動作（例：“手を挙げる”，“手を叩く”，“拍子に合わせて手を挙げたり，叩いたりする”など）を連続的に模倣してもらった。

3) 思考型レクリエーション：レクリエーション活動に、思考や推理や判断を必要とする内容を意識的に数多く盛り込んだ。単純な加算や減算（例：“1 + 3 はいくつ？”），語頭音からの語想起（例：“あ”で始まる言葉は？），カテゴリーからの語想起（例：動物名をたくさん列挙する），類似（例：ふたつの物の共通点を発見する）などの課題を集団で楽しみながらクイズ的に提示した。

以上の3種の型のレクリエーションを認知リハ的レクリエーション・パッケージとして導入した。認知リハ的レクリエーションの内容や水準は、反応や応答が数多く得られるように、対象者の状態に応じて適宜に調整した。

この3種の型を一つのパッケージとして導入した背景には、認知リハビリテーションの治療対象となる認知機能——言語・注意・記憶・行動・感情・意欲・認知（狭義）・遂行等——を最大限、治療標的として包括的にとらえるという目的があった。つまり、回想型では残存記憶を引き出すと同時に、周囲の人との言語的な関わりや記憶に付随する感情を活性化させる効果が予測される。模倣型では、指導者の動作を見て模倣するという身体的運動に付随する注意力や、身体および空間認知・身体感覚の活性化が予測される。思考型では、簡単な計算や言葉遊びを通して、言語・注意・遂行機能の活性化が予測される。

さらに、レクリエーションという仲間と楽しみながら参加できる集団の場という点から、仲間からの承認やレクリエーション担当者からの肯定的

なフィードバックによる意欲・感情面の活性化、ならびに自己効力感の取得も期待される。

以上のように、3種の型のレクリエーションを適宜切り換えて実施することで、特定の認知機能に偏らない、心理機能全般を包括的に治療標的にした認知リハ的レクリエーション活動が可能になると考える。その結果、全般的な認知機能の改善により、さまざまな認知機能の統合として現れる知的機能に改善的变化が起こる、あるいは、加齢や廃用性による知的機能の低下を予防・防止すると予測される。

#### d. 実施手続き

認知リハ的レクリエーションは週1回1時間で、6ヵ月間実施した。治療介入の効果を確認するために、ABA型のデザインを用いた。6ヵ月の認知リハ的レクリエーション活動の前後に、知的機能を評価した。

認知リハ的レクリエーションは、参加者の自発的な参加や関わりや楽しんでいる様子の程度によって、各型のレクリエーションを臨機応変に運用した。すなわち同一時間内で、実施するレクリエーションの型を適宜に切り換えていった。

また認知リハ的レクリエーションの実施に際しては、全体を運営する指導者以外に補助指導者が加わり、各対象者への個別的な関わりを担当した。補助指導者は担当した参加者の自発的な発言や行動に対して、即座に励ましや声かけなどの支持的働きかけや応答をきめ細かく提供して、参加者の自発性を可能な限り促したり高めたりするように働きかけた。

なお、施設の通常の日常的なレクリエーション活動は、治療的レクリエーション実施期間中も別時間帯で毎日実施されていた。

また、知的機能の評価者とレクリエーション指導者は別に配当し、対象者の状態に関しては相互に情報交換を行わず、評価に担当者の予断が入らないように配慮した。

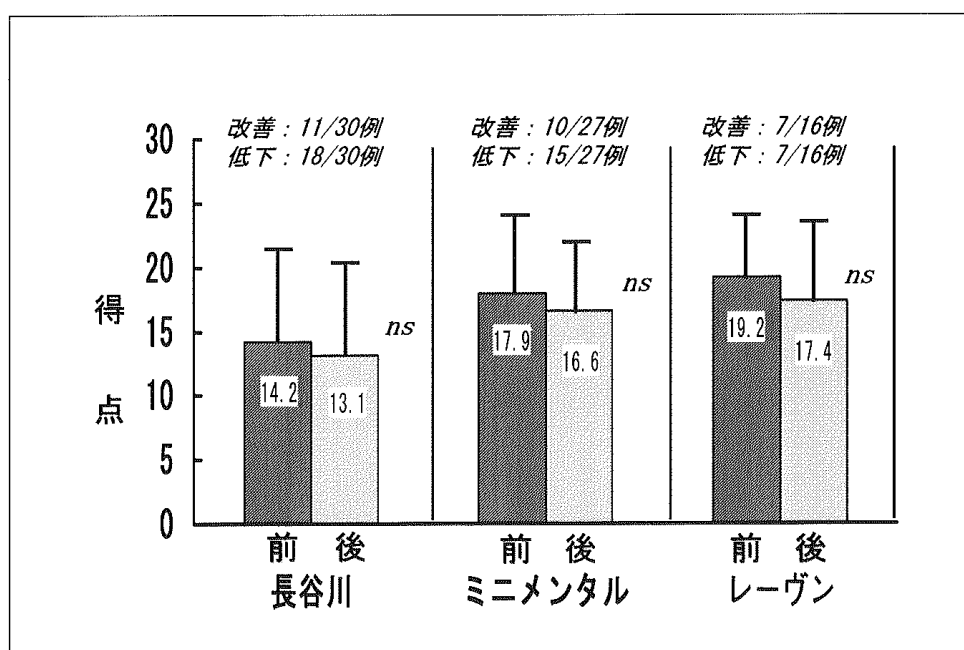


図1 全対象者におけるレクリエーション前後の知的機能検査の得点の変化

### 3. 結果

#### a. 対象者全体の検査得点の検討

認知リハ的レクリエーション実施前後の対象者の各知的機能検査の平均得点の変化を図1にまとめて示した。

長谷川式簡易知的機能評価スケールのレクリエーション活動前の平均得点は  $14.2 \pm 8.6$  点、活動後は  $13.1 \pm 8.9$  点であった。検定 (paired t-test) の結果、レクリエーション活動導入前後の成績に有意な違いは認められなかった ( $t=1.41$ ,  $df=29$ ,  $p=0.170$ )。成績の変化の違いによる例数を検討すると、レクリエーション活動導入後に成績が改善した例数は 11/30 例、変化がなかった例数は 1/30 例、低下した例数は 18/30 例であった。

ミニ・メンタルテストでは、レクリエーション活動導入前の平均得点は  $17.9 \pm 7.3$  点、導入後は  $16.6 \pm 7.6$  点で有意差は認められなかった ( $t=1.72$ ,  $df=26$ ,  $p=0.097$ )。レクリエーション活動導入後に成績が改善した例数は 10/27 例、変化がなかった例数は 2/27 例、低下した例数は 15/

27 例であった。

レーヴン色彩マトリックス検査では、レクリエーション活動導入前の平均得点は  $19.2 \pm 6.4$  点、導入後は  $17.4 \pm 9.0$  点で有意差は認められなかった ( $t=1.23$ ,  $df=15$ ,  $p=0.239$ )。レクリエーション活動導入後に成績の改善した例数は 7/16 例、変化のなかった例数は 2/16 例、低下した例数は 7/16 例であった。

#### b. 改善群と低下群の検査得点の比較

次に、レクリエーション前に比べて、レクリエーション後に検査成績の改善した例を改善群、低下した例を低下群にまとめて、両群の年齢と検査得点を比較検討した。

初めに改善群と低下群との年齢を各知的機能検査が実施できた対象者について検討した。長谷川式簡易知的機能評価スケール実施者の平均年齢は改善群 (11 例) が  $84.5 \pm 3.3$  歳、低下群 (18 例) が  $83.5 \pm 6.7$  歳であった。ミニ・メンタルテスト実施者の平均年齢は改善群 (10 例) が  $83.4 \pm 7.6$  歳、低下群 (15 例) が  $84.5 \pm 4.5$  歳であった。レーヴン色彩マトリックス検査実施者の平均年齢は改善群 (7 例) が  $85.6 \pm 5.2$  歳、低下群 (7

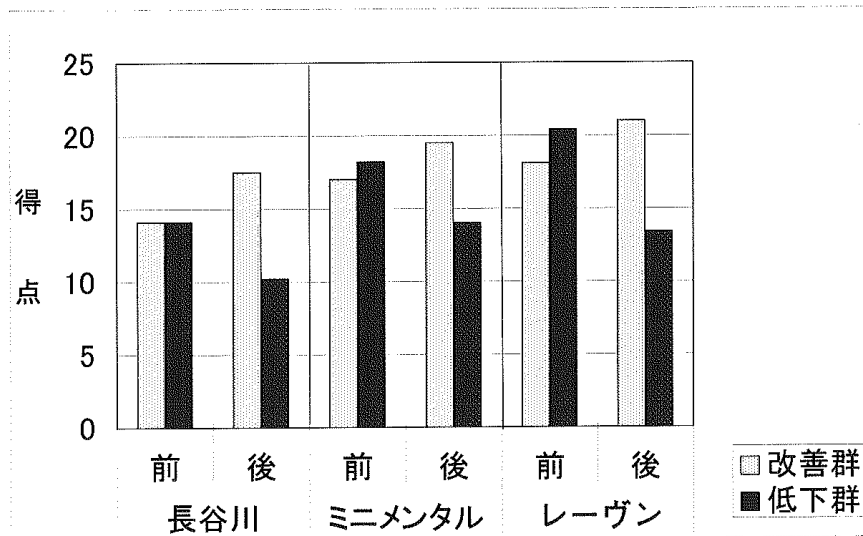


図2 改善群と低下群におけるレクリエーション前後の知的機能検査の得点の変化

例)が $82.0 \pm 7.5$ 歳であった。検定の結果、各検査の実施対象者の平均年齢には、改善群と低下群との間に有意差はなかった。

改善群と低下群におけるレクリエーション前後の知的機能検査の得点変化を図2にまとめて示した。検定の結果、改善群では、レクリエーション前に比べて、レクリエーション後に各検査得点が有意に上昇していた(長谷川式簡易知的機能評価スケール： $t=3.48$ ,  $df=10$ ,  $p=0.006$ ；ミニ・メンタルテスト： $t=4.16$ ,  $df=9$ ,  $p=0.002$ ；レーヴン色彩マトリックス検査： $t=3.33$ ,  $df=6$ ,  $p=0.016$ )。一方、低下群では有意に下降していた(長谷川式簡易知的機能評価スケール： $t=7.01$ ,  $df=17$ ,  $p<0.001$ ；ミニ・メンタルテスト： $t=5.90$ ,  $df=14$ ,  $p<0.001$ ；レーヴン色彩マトリックス検査： $t=3.75$ ,  $df=6$ ,  $p=0.009$ )。

次に改善群と低下群間の各検査得点の違いを比較した。認知リハ的レクリエーション実施前の各検査得点には両群間に有意差はなかった(長谷川式簡易知的機能評価スケール： $t=0.00$ ,  $df=27$ ,  $p=1.000$ ；ミニ・メンタルテスト： $t=0.41$ ,  $df=23$ ,  $p=0.684$ ；レーヴン色彩マトリックス検査： $t=0.69$ ,  $df=12$ ,  $p=0.505$ )。しかし、認知リハ的レクリエーション実施後の各検査得点は改善群で概して高くなっていた。検定の結果、長谷

川式簡易知的機能評価スケールで成績に有意差がみられた(長谷川式簡易知的機能評価スケール： $t=2.36$ ,  $df=27$ ,  $p=0.026$ ；ミニ・メンタルテスト： $t=1.85$ ,  $df=23$ ,  $p=0.077$ ；レーヴン色彩マトリックス検査： $t=1.70$ ,  $df=12$ ,  $p=0.115$ )。

#### 4. 考 察

今回実施した認知リハ的レクリエーションは、3種のレクリエーションの型(回想・模倣・思考)を複合的に導入することで、認知リハビリテーションの治療対象となる機能—言語・注意・記憶・行動・感情・意欲・認知(狭義)・遂行—を包括的に治療標的としてとらえることを目的とした。その背景には、全般的な認知機能の低下・障害である痴呆においては、治療標的を特定しづらいということがあった。

本研究では、認知リハ的レクリエーション導入期間の前後で、知的機能の評価課題を実施し、認知リハ的レクリエーションの知的機能に関する効果の検討を行った結果、知的機能の評価課題の成績が改善した例(改善群)と低下した例(低下群)とに分かれた。また、改善群と低下群では、年齢やレクリエーション前の知的機能に有意な差

はなかった。この結果から、全般的な認知機能の障害・低下を呈する痴呆に対する包括的な認知リハ的レクリエーション導入が、知的機能低下の予防・防止・改善に有効であった例と有効でなかった例とが存在したことが明らかになった。有効であった例は、認知リハ的レクリエーション導入が、全般的に低下や障害を起こしていた認知機能に活性化を促し、加齢や廃用性による知的機能の低下を予防・防止・改善したと考えられた。一方、有効でなかった例は、認知リハ的レクリエーション導入が認知機能全般に活性化を促すまでには至らず、加齢や廃用性による知的機能の低下を予防・防止・改善することができなかったと考えられた。

この改善群と低下群とに分かれた原因については、次のような点が可能性として考えられた。①レクリエーション活動への参加意欲の違い、②日常生活活動状況の違い（自発性の有無）、③健康状態（介護度）の違い、④痴呆の種類（脳血管性痴呆・アルツハイマー型痴呆）の違い、⑤日常の気分の違い（抑うつの有無・ストレスの強弱など）。今後これらの個人要因に関して詳細に検討を加える必要があると考える。

また、今回は認知リハ的レクリエーション実施の前後で知的機能の評価課題を用いて知的機能の変化のみを捉えたが、認知リハ的レクリエーションが広く治療標的としてとらえようとした言語・注意・記憶・行動・感情・意欲・認知（狭義）・遂行等の個々の機能に関しても、レクリエーション導入前後での変化の違いについて詳細に検討する必要があると考える。そのためには、言語・注意・記憶・行動・感情・意欲・認知・遂行等を個々にとらえうる、高齢者に適した負担の少ない簡易

な評価課題の作成と適用が必要である。

本研究の結果で、最も注目すべき点は改善群の存在であると思われる。改善群については、レクリエーションという集団実施による効果を見逃すまいと考える。仲間からの承認や仲間との一体感を体感することによって得られた気分の安定や意欲の高まりが、知的機能の改善に間接的に影響を与えた可能性が示唆された。実際に、認知リハ的レクリエーションの実施の場で、参加者である痴呆性高齢者において観察できた最も大きな変化は、表情の多様化と、自発的な行動の増加であった。

さらに改善群の存在は、知的機能および全般的な認知機能の低下・障害が非可逆的に起こると伝統的に定義されてきた痴呆において、治療的介入の意義と知的機能の改善の可能性を示唆していると思われた。これらの点も今後検討し確認していくことが大切である。

## 文 献

- 1) Cummings JL, Benson DF : Dementia : a clinical approach. Butterworths, Boston, 1983. (長谷川和夫監訳, 痴呆—診断と治療へのアプローチ. 情報開発研究所, 東京, 1986)
- 2) Ishizaki J, Meguro K, Ohe K, et al : Therapeutic psychosocial intervention for elderly subjects with very mild Alzheimer disease in a community: the tajiri project. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 16(4) : 261-269, 2002.
- 3) 坂爪一幸 : 認知リハビリテーション, リハビリテーション患者の心理とケア (渡辺俊之他監訳). 医学書院, 東京, 2000, pp.236-249.
- 4) 坂爪一幸, 本田哲三 : 痴呆のリハビリテーション, *からだの科学*, 213 : 34-38, 2000.