

痴呆老人に対する運動療法的アプローチの効果に関する分析

浅井 義弘

序

日本の65歳以上人口は1553万人にのぼり、総人口に占める割合は12.5%に達している。人口の高齢化は予測よりはるかに急速で、2005年には人口比率で世界一になると予想されている。人口の高齢化の傾向とともに「痴呆老人」の増加が社会的問題として顕在化され、1993年の推計では65歳以上の痴呆老人は104万人余にもものぼるとされている。

「痴呆(dementia)」とは、もともとラテン語の demens に由来し、de—解体した・mens—心、という意味であり、脳の器質的な障害によるいわゆる「老人ぼけ」の症状があらわれる。「極端に忘れっぽくなった」「頭が悪くなってきた」「人柄のレベルが低下した」「にぶくなった」「今までのその人にそぐわないことをする」等の記憶力・知的能力・人格面・感情面・行動面等の機能の低下がみられることから「痴呆とは人格の知的面の障害、知的人格障害」とされている。また、痴呆老人には、身体的機能や生理的機能の低下が著しく見られることも大きな特徴である。この様な痴呆老人の呈する障害や症状への治療の重要性はますます注目されている。しかし、現実には必ずしも効果的な方法が明確化されておらず、多くの仮説にもとづくアプローチが展開されている。この中でも身体運動を用いた運動療法的アプローチは、老齡化や痴呆と共に起こり得る身体の衰弱を防ぎ体力を維持する方法として有効とされているが、近年では、精神機能や行動能力にも多くの影響を与える重要なアプローチとして注目されている。そこで本研究では、1970年より展開してきた精神障害や痴呆老人に対する運動療法的アプローチの研究を基礎として、痴呆老人への身体運動を中心とした運動療法的アプローチが、身体的生理的機能や体力の維持向上に、そして精神機能(認知)や行動能力にいかなる影響を与えるかについて考究した。

I. 痴 呆

1. 痴呆の定義

長谷川(1991)(1)は、老年期の精神疾患を、機能性精神障害と器質性精神障害に分類し、老年期痴呆は、機能性精神障害(感情障害、うつ病・そう病や幻覚妄想、神経症、分裂病、性格障害など)ではなく器質性精神障害に含まれるとした。歴史的に、痴呆概念を初めて詳細に記述したのは、E. Esquirol(1845)(2)であり、痴呆は脳の病気という観点から、今日の器質的な痴呆だけでなく機能性精神障害による人格荒廃をも含んでいた。当初は、痴呆の概念には常に脳の変化が前提とされ、しかも精神病の一つとされたが、当時は全ての精神病は脳の病気と考えられていた為である(W. Griesinger: 1876)(3)。しかし、脳の変化については具体的な見解は示されず概念的であった。当時の精神障害の分類は症候論に基づき、老年期の精神の弱さや精神の働きの低下は痴呆と解釈された。つまり、器質的精神障害である痴呆が機能的障害である精神分裂病や仮性痴呆等と混同され、機能性精神障害の慢性状態も含んでいた。D. H. Tuke(4)は、1892年に発行した“A Dictionary of Psychological Medicine”で、痴呆とは「脳自体の病気又は変性により心的活動が多少とも欠落した状態。これは常に後天的であり、先天性又はその時期に結びついた *amentia*(精神薄弱)とは異なる」と定義し、「痴呆は後天的な脳の器質的障害」とした。また、E. Kraepelin(1910)(5)は、組織病理学の立場から、痴呆と分裂病等の機能性精神障害を比較し、機能性精神障害には脳の器質的病変が見い出せないことから、痴呆とは脳の器質的な病変による全般的な知能の低下が認められ、一旦発達した知能が後天的な原因により低下した状態と定義し、それ以降、痴呆とは「脳の後天的な器質的病変により一旦発達した知能が徐々に低下し、回復不能になる状態」と定義される様になった。そして1980年アメリカ精神医学会で明確化された診断基準 DSM-III では、表1に示す様に「日常生活に支障をきたす程度の知能障害があり、意識障害はなく、器質的原因の存在すること」が痴呆のポイントとされた。なお痴呆の出現率は、65歳以上では2%前後だが70歳から75歳では3.5%、75歳から79歳では5%、80歳から84歳では15%と年齢に伴いその比率は急激に高くなり、85歳以上では25%以上と4人に1人は痴呆老人ともいわれている。

2. 痴呆の種類・症状

室伏(1986)(7)は、「痴呆の代表的なものはアルツハイマー型痴呆と脳血管性痴呆で、全体の70%から90%を占める」とし、本間(1987)(8)も老年期痴呆の大部分はアルツハイマー型痴呆と脳血管性痴呆で各々の罹患率には日本と欧米で違いがあり、日本では脳血管性痴呆がアル

痴呆老人に対する運動療法的アプローチの効果に関する分析

ツハイマー型痴呆よりも多く、罹患率は1：1.6の比率としている。表2は両者の特徴をまとめたものである。

a) アルツハイマー型老年痴呆(Senile Dementia of Alzheimer TYPE; SDAT)

アルツハイマー型痴呆は、1907年に、A. Alzheimer(9)により初めて症例報告されたもので、室伏(1986)(10)は、「老人になると皮膚はやせて乾燥してしわがより、髪の毛は白くあるいは

表1 DSM-IIIによる痴呆の診断基準

A.	知的能力の喪失で、社会的または職業的な機能を十分妨げる程重篤なもの。
B.	記憶障害
C.	以下のうち少なくとも1項目 (1) 抽象的思考の障害 (2) 判断の障害 (3) 高次皮質機能の障害、例えば失語・失行・失認など。 (4) 人格変化
D.	意識混濁のないこと。
E.	(1)または(2) (1) 身体的診察、臨床検査または病歴から、障害に病因的関連が考えられる特異的器質因子の証拠がある。 (2) 「器質性精神障害」以外の状態を除外する理由があり、行動変化に認知の欠陥がみられること。

表2 特徴と症状

	脳血管性痴呆	アルツハイマー性痴呆
発症時期	60～70歳	
性差	男性に多い	
経過	緩徐、時に急性(段階状進行) 症状動揺	緩徐、常に進行する(直線的進行) 潜行性に発症
自覚症状	頭痛、めまい、不眠、物忘れ	少ない
痴呆	斑(まだら)痴呆	全般的痴呆
人格	比較的末期まで保たれる	早期より障害され、崩壊顕著
病識	初期にはあるが末期には欠如	乏しいが、欠如する(早期より)
その他	感情失禁、うつ状態を伴うことが多い	多幸、多弁
身体症状	高血圧、脳虚血発作、 片麻痺などの脳局所症状	少ない
脳波	局所異常波出やすい	全般的徐波化
脳CT	多発性梗塞、脳室拡大、脳室周囲 低吸収域	脳室拡大、脳溝拡大など大脳萎縮

抜けてくる様に、老化による変化が脳にも起こり、脳が縮んで小さくなり(萎縮)痴呆が起こる。そして神経細胞も老化により変化・脱落し、はの付近に老化によるしみ状のもの(老人斑)が出現する」としている。

b) 脳血管性痴呆(Vascular Dementia; VD)

老化による脳血管障害で脳が破壊された為に起こる痴呆状態。A. Alzheimer は、脳動脈硬化が老年期痴呆の原因とし、脳血管痴呆は、この考えに従って動脈硬化性痴呆と呼ばれた。しかし V. C. Hachinski(1974)(11)は、脳血管性痴呆のほとんどは脳に大小様々の梗塞が多発した状態と考え多発梗塞性痴呆を提唱した。現在では、動脈の硬化のみによる痴呆は存在せず、かならずしも梗塞が多発しなくても、ある特定の部位をおかしても痴呆をおこす事があり、広い意味での脳血管性痴呆という言葉が使われている。脳血管性痴呆は、老化により脳の血管が狭くなり、その血管がうるおしている脳領域が破壊(軟化)され、この卒中状態が繰り返され色々な脳領域に破壊が起こる為(多発性)にひきおこされ、ダメージを受けた脳部位によりあらわされる症状も多彩となる。ある能力は損傷しても、ある能力は残ることもあり「まだら痴呆」と言われる。

痴呆に伴う症状は表2にまとめたが、主症状としては記憶障害や認識障害さらに意欲減退・無関心・脱抑制等の性格変化や多動・落ちつきのなさ・乱暴行為等がみられる。しかし、「アルツハイマー型痴呆」では、長年にわたり築かれた最も人間的な個性的、理想的な人格や知的能力に著しい低下や障害がみられるが、「脳血管性痴呆」では比較的保たれることが多く、「アルツハイマー型痴呆」と比べて痴呆がそれ程重度になることは少なく、判断力・理解力・一般常識や知識等の障害は軽いことが多い。また、痴呆老人は様々な精神障害や症状をひきおこすと共に著しい「身体的生理的機能や体力の低下」が起こり、それが社会適応能力や日常生活能力の低下をもたらす事も重要な特徴である。老化の徴候が最も顕著に表れるのは身体面であり、運動機能を初めとする身体諸器官に次第に衰退がみられ、加齢に伴い身体機能や体力は益々低下して行くのは事実であり、痴呆老人では特にその傾向が強く認められる。いわゆる寝たきり老人数は、一般老人では約1%だが痴呆老人では約20%であり、さらに失禁、著しい視力障害や聴力障害等の比率も高くなる事からも判る。また一般老人でも、身体的生理的機能や体力の低下により活動範囲はせばめられ、日常生活は不快なものとなりストレスや病に倒れる不安を強めており、まして痴呆老人では、身体的生理的機能や体力の低下に伴うより多くの精神障害や症状がもたらされ、それが原因での社会的不利や不適応をもたらす事となる。

3. 痴呆への治療的アプローチ

(1) 痴呆への治療とケア

痴呆の原因に関しては、いまだ不明確な部分が多く、根治療法(原因療法)や痴呆を改善する特効薬や特殊治療は確立されていない。確に脳機能の改善をはかる為の脳血管拡張剤や脳代謝賦活剤等の薬物治療もあるが、これとて痴呆をもたらす脳機能を回復改善させるのではなく、残された脳の機能を守り低下を防ぐ事が目的となっている。したがって、現在の治療は、経過に伴っておこる種々の身体・精神症状をできるだけ軽減させる対症療法や日常生活での介護と現在正常に機能している残存能力を維持存続させ、機能や能力が今以上に低下するのを防ぐ事が主となる。すなわち、治療の基本方針は痴呆をよりやっかいなものへと拡大する身体的、心理的、社会的悪条件をできるかぎり取り除き、新たな悪条件が加わるのを防ぐ事が主たる課題となる。これは痴呆症状の多くは脳の老化やダメージに伴う欠陥症状だけでなく、身体能力や運動能力や社会適応能力の低下等によりもたらされる心身の反応も大きな問題(能力低下や社会的不利)となり、種々の症状をひきおこし痴呆をよりやっかいな複雑なものとするからである。したがって痴呆に対する治療は、器質的障害と機能的障害とを兼ね備えた疾病と理解し対応しなければならない。すなわち痴呆とは、社会的・精神的・身体的疾病とみるべきであり、治療的アプローチとしては脳の機能の改善や維持存続をはかる為の薬物療法は勿論重要だが、それ以上に痴呆状態を修飾し、より複雑でやっかいなものとする身体疾患や身体的・心理的・社会環境的要因に眼を向け心身両面からのきめ細かなアプローチが求められる。特に痴呆に伴ってひきおこされる身体的不健康と体力・運動能力や種々の機能の低下は、精神的・心理的能力や日常生活能力・生活機能の低下をもたらす大きな根源となり、心身の相関が特に著しい高齢者や痴呆老人では、精神的健康を維持・改善する為にもより身体的な健康へのアプローチを展開することが重要となる。

(2) 痴呆と身体運動

どんな人でも老年期に至ると老化による身体機能や体力の低下が起る。しかし適切な身体運動は、それらの低下を防ぎ、健康を維持増進させ、更に老年期の精神機能や社会生活能力を維持・活性化するものとして欠くことの出来ないものである。M. Ohlsson(1976)(14)は、運動を日頃実施している老人は、しない老人に比べて有意に注意力・精神作業能力・数の逆唱等の成績が良いとしている。同様に R. Powell(1971)(15)は、定期的に身体トレーニングをする老人は、しない老人と比べて身体的に健康であり知能テストにも良い得点を示すとし、R. A.

Wiswell(1980)(15)は、椅子に腰掛けたままの軽い運動も65歳から91歳の老人の不安を軽減したとしている。この様に、老年期における身体運動は、身体機能や体力の低下防止や精神機能や社会生活能力を維持・改善する為の重要な方法と考えられる。このような観点に基づく身体運動的アクティビティの痴呆老人への適用は、従来から痴呆と共に起る身体の衰弱を防ぎ、体力を維持する方法として重要とされてきた。M. L. Riccitelli(1963)(16)は、痴呆老人への運動は、身体の衰弱を防ぎ、スタミナを増加させるとしており、我々の研究でも粗大運動(移動運動・バランス運動・肩関節可動域など)能力の向上がみられた。また、痴呆老人の精神機能(認知・記憶能力や行動)の維持改善に身体運動が影響を与えるとする研究も多く、R. Powell(1974)(17)は、痴呆老人を運動群、生活療法群、対象群に分け、12週間定期的に身体運動を課し、その効果を検証し、日常生活行動には有意な改善は認められないが、記憶力には療法前後の運動群に有意の改善が認められ、さらに持続的な運動は認知機能の維持に役立つと指摘した。同様にH. Diesfeldt(1977)(18)は、活動性が低下し、失見当識・着衣困難・失禁等がある80歳代の痴呆老人へ4週間の体操を課し、体操群では対象群に比して有意に記憶力の改善が認められたとしており、1980年より実施している我々の研究(19)でも生活面のリズムが整えられ、心身の安定がはかられ、他者との交流が深まり、活動性の向上と問題行動の減少が認められる等が検証された。また、林(1988)(20)、松崎(21)は、脳血管性痴呆では痴呆症状の改善がみられるが、アルツハイマー型痴呆ではみられないとしたが、金子(1989)(22)は、軽度のアルツハイマー型痴呆には、記憶や見当識、実生活態度に改善傾向が認められたとしている。

4. 精神障害と運動療法的アプローチ

精神障害者への身体運動を用いたアプローチには、運動療法(スポーツセラピー)、ダンスセラピー、レクリエーション的要素の強い球技等があり、中村(1979)(23)は、運動療法(スポーツセラピー)やダンスセラピーは、心理療法の一つと位置づけた。中川(1970)(24)は、精神障害への心理療法の目的は、①心身症の不安・緊張・葛藤の除去、②不適応者の行動や態度の改善、③対人関係の調整、④現実適応感の形成や人格の成熟等にあるとした。精神障害に対する身体運動(スポーツ)の心理療法的意味は『作業は自然が与えた最良の医師である』とのGalenosの言葉の様に、身体を動かすこと、労働することの治療効果は古くから認められていた。健康な生物は常に活動することにより成長を続けるが、精神障害者の多くは病気への逃避傾向が強く無為・寡動の状態にあることが多い。彼らに活動の機会を与え、内閉的傾向を改善し、生活への意欲を喚起する目的で各種のアクティビティが実施されているが、スポーツは楽しい身体活動として精神障害者を動機づける特性を持ち、不活発な生活の為に必然的に低下

する身体的・生理的・精神的諸機能を保持する働きをもっている。中井(1975)(25)は、精神分裂病者に対する身体運動の意味を「①身体運動は人間の基本的な欲求であり、精神、身体の諸機能の活動を促進し、活動の停滞にともなう機能の低下を防ぐ ②身体運動の新陳代謝を促進し、食欲、睡眠、その他の体調を整える ③身体運動を通して、人間関係を中心とした社会性に関連したことを促す」としている。そこで我々が現実に実践・検証を続けている運動療法・ダンスセラピーについて論述する。

(1) 運動療法(スポーツセラピー)

従来、運動療法は、疾病や障害で損なわれた身体機能を回復する為のものとして、医療の世界での「therapeutic exercise」の訳語であり、「機能訓練」や「治療体操」等の用語と同じ意味を持っていた。しかし、藤本(1965)(26)は、身体運動が精神疾患により損なわれた精神機能の回復にも影響を持つと考え、精神医学界でのレクリエーション療法とは異なった体育学の分野から身体運動を媒体とした運動療法を考え、その目的として「①精神病患者の運動不足をなくす ②身体的一般状態を高め、社会復帰の為の体力保持増進に効果をあげる ③患者の自閉傾向をなくす」をあげ実践し、運動能力の向上や身体活動の活発化、自閉傾向の減少、日常生活における自主性の向上等の効果を見だし、また医師の診断でも患者の約90%が病状が好転し悪化した者は見られなかったとしている。このような精神機能の回復を目的とした運動療法は、従来のリハビリテーション的な「therapeutic exercise」ではなく身体運動やスポーツによる心理療法であり、精神障害に対する運動療法はスポーツセラピー(Sports Therapy)と考えられる。精神分裂病に対する運動療法のあり方や効果について、我々は1970年(43)より研究を進め「患者が快方に向うに伴い運動療法への欲求が強くなり、より高い社会性を指向する傾向が認められる」「形態面、特に患者特有の肥満が減り身体を平均的に充実させる」「運動療法時の導入に対する態度、集中力、持続性等に効果がある」「日常生活行動の表情、動作、他者とのコミュニケーション、集団への参加と協調性等に改善がみとめられる」等の影響を指摘し、また、精神分裂病者の社会参加への過程を7段階の行動パターンに分類し、各段階に対応する運動療法的アプローチを定め実践、運動療法が精神分裂病者の自発性や社会性を回復させるきっかけとなる重要なアプローチである事を実証した。

(2) ダンスセラピー

我々は、1972年より「精神障害者にとって重要な事は、抑圧され無意識の中に閉じこめている自分の感情を開放すること、そして、自分と他者の存在を認識し、受け入れ、共感の喜び

と充実感を心身で実感することである」との仮説にもとずき、創作舞踊やリズム運動を行う中で自己を表現させ、それを通じて感情の表出や身体の機能性の回復を精神障害者自身に認識させることを目的としたダンスセラピーを実施し、その有効性、特に感情の表現や他者とのコミュニケーション、精神的安定にかなりの効果がある事をみいだした。このダンスセラピーの治療要因について、八木(1988)(27)は「カタルシス」効果をあげ、ダンスセラピーでのカタルシスは身体認識を起点とした身体エネルギーの統制とそれに関わる解放感の獲得と自己実現への動機づけを可能とするとした。

Ⅱ. 痴呆老人に対する運動療法的アプローチの影響に関する分析

1. 目 的

本研究の目的は、身体運動すなわち運動療法的アプローチが、痴呆老人の行動能力及び精神機能にいかなる影響を与えるか、そして痴呆の種類や症状の程度による影響の仕方にいかなる特徴や差異が認められるかについて分析・考究することにある。

2. 方 法

(1) 被験者

千葉県東金市のA老人保健施設の痴呆老人29名(平均年齢 82.0 ± 7.36 歳, 男性6名・女性23名)。原因疾患により、アルツハイマー型痴呆群16名(平均年齢 84.1 ± 6.43 歳, 男性3名・女性13名)と脳血管性痴呆群13名(平均年齢 79.4 ± 7.58 歳, 男性3名・女性10名)に、長谷川式簡易知能評価スケールに基づき、重度痴呆群17名(長谷川式得点10.0以下: 平均年齢 82.8 ± 7.41 歳, 男性4名・女性13名)と中軽度痴呆群12名(長谷川式得点10.5以上: 平均年齢 80.9 ± 7.15 歳, 男性2名・女性10名)に分類した。

(2) 期間及び身体運動の内容

本研究実施期間は、平成6年6月15日から平成6年11月27日までの24週間である。なお、R. Powell(28)の研究に基づき9月7日から11月27日までの12週間、1日40分、集団による椅子に座りながらの手指・上肢・下肢の運動やウォーキング等を中心とした身体運動を課した。運動強度は平常時心拍数 73.2 ± 6.81 拍/分、運動時最高心拍数 98.1 ± 11.26 拍/分である。行動能力および精神機能への影響の測定は運動療法開始時12週間前の6月15日及び療法

開始時9月7日と終了時11月27日の3回実施した。

(3) 測定評価尺度及びテスト

痴呆老人の行動能力・精神機能及び痴呆状態等の測定評価は以下のテスト及び尺度を使用した。

①長谷川式簡易知能評価スケール

1974年に長谷川等(29)により開発された高齢期に起る痴呆のスクリーニングを目的とした評価法である。

②Kohs 立体組み合わせテスト

1920年にアメリカのS. C. Kohsにより作成された知能検査で、日本では1964年に大脇(30)により標準化された。現在では、脳の器質的障害の知的機能の測定等にも利用され知的機能の検査としてだけでなく構成能力の検査としても評価されている。

③Bender Gestalt Test

1938年にL. Bender(31)による投影法の性格検査だが、最近では脳の器質障害の検査として、視覚・運動ゲシュタルト機能の機能性や器質的障害の様相、パーソナリティの偏り等を臨床的に診断するテストとして用いられる。

④CRITCHTON 老人用行動評価尺度

1961年にR. A. Robinson(32)による痴呆老人の日常生活能力(activity of daily living: ADL)を測定する行動評定尺度である。歩行・食事・睡眠・用便・着衣等の基本的な日常生活に関する機能障害や、見当識障害、会話・対人接触という対人コミュニケーションの障害、不穏な行動・客観的及び主観的な感情障害等の11項目について5段階で評価する。

⑤サンド老人用臨床評価尺度

1974年にR. I. Shader等(33)によるサンド老人用臨床評価尺度は、痴呆老人の気分・情動を評価する精神症状評価尺度である。抑うつ感・混乱・精神的敏捷性・自発的なやる気等の19の項目について7段階で評価する。

3. 結果および考察

(1) 痴呆老人の行動に対する運動療法の影響

身体運動を中心とした運動療法的アプローチの効果や影響についてクリッチトン尺度(日常生活行動評価)・SANDOZ尺度(精神症状評価)を中心に分析・考究した結果、痴呆老人の行動

能力や精神症状の維持・改善にかなりの影響と効果を及ぼすことが明らかにされた。

①脳血管性痴呆とアルツハイマー型老年痴呆に対する影響

身体運動を中心とした運動療法的アプローチの影響について、痴呆の種類(脳血管性痴呆とアルツハイマー型痴呆)を中心に考究する(表3・4)。

「脳血管性痴呆」への身体運動は、周囲への無関心さや、周囲や他人・時間との適切な関連の欠如の増悪を防ぎ、社会性を向上させ、気分の安定をはかり不安な感情・不穏な気分を改善する効果が認められたが、一方ではめまいやふらつきや疲労感、多動や易怒性をやや増加するという悪影響をひきおこす。すなわち、「周囲への無関心さや周囲や他人・時間との適切な関

表3 クリッチトン尺度(タイプ)

脳血管性痴呆群		1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
N = 13		M	SD	M	SD	M	SD	
1	歩行と移動	3.7	1.54	3.8	1.41	3.9	1.39	
2	見当識	2.8	1.19	2.6	0.92	2.3	0.82	*
3	会話	2.5	0.93	2.5	0.62	2.4	1.00	
4	対人接触	2.4	1.00	2.5	0.93	2.7	1.32	
5	不穏	2.2	1.10	2.1	0.46	1.9	1.23	*
6	着衣服装	3.2	1.10	2.9	1.17	2.9	1.14	
7	食事	1.9	1.27	1.9	1.14	1.5	1.18	*
8	用便失禁	2.2	1.46	2.1	1.14	2.0	1.24	
9	睡眠	1.9	0.77	1.8	0.91	1.6	0.92	*
10	客観的気分	2.9	1.07	2.9	1.29	2.2	0.97	**
11	主観的気分	2.3	0.82	2.4	0.34	1.9	0.86	**

アルツハイマー型痴呆群		1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
N = 16		M	SD	M	SD	M	SD	
1	歩行と移動	2.8	1.49	3.0	1.54	3.0	1.58	
2	見当識	2.3	1.28	2.0	0.97	2.5	1.32	*
3	会話	2.2	0.70	1.9	0.86	2.2	0.83	*
4	対人接触	2.1	0.86	2.4	0.61	2.4	0.98	
5	不穏	2.0	0.71	1.9	0.46	1.9	1.27	
6	着衣服装	2.7	0.99	2.4	0.79	2.5	1.11	
7	食事	1.3	0.99	1.3	0.58	1.1	0.79	*
8	用便失禁	1.8	1.33	1.5	1.03	1.5	1.29	
9	睡眠	1.8	0.60	1.6	0.43	1.5	0.85	
10	客観的気分	3.0	0.79	3.0	0.86	2.3	0.93	**
11	主観的気分	2.3	0.63	2.4	0.86	1.7	0.95	**

** P ≤ 0.01

*P ≤ 0.05

痴呆老人に対する運動療法的アプローチの効果に関する分析

表4 SANDOZ 尺度(タイプ別)

脳血管性痴呆群		1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
		M	SD	M	SD	M	SD	
N = 13								
1	抑うつ感	3.1	1.73	3.4	1.90	4.2	1.62	**
2	混乱	3.2	1.75	3.5	2.40	3.6	1.82	
3	精神的敏捷性	3.9	1.21	4.1	1.53	4.6	1.74	*
4	自発的なやる気	4.3	1.86	4.2	2.22	4.9	1.83	*
5	易怒的	2.6	2.10	2.9	2.14	3.4	2.44	**
6	敵意	2.2	1.70	2.4	2.10	2.5	1.82	
7	うるさがられる	3.6	2.31	3.5	2.20	3.5	2.50	
8	周囲への無関心	4.2	1.61	4.6	1.73	3.9	2.07	**
9	非社交	3.7	1.44	3.5	1.50	3.2	1.97	*
10	非協調性	3.8	2.06	3.6	1.29	3.4	2.40	
11	情緒不安定	3.5	2.17	3.5	2.01	3.3	2.52	
12	疲労感	3.8	1.48	4.0	2.05	3.5	1.81	*
13	身づくろい	4.1	1.77	4.3	1.86	4.5	2.04	
14	食欲	2.0	1.80	2.1	1.59	2.0	1.71	
15	めまい	2.5	1.69	2.7	1.29	3.7	2.23	**
16	不安	4.3	1.86	4.0	2.15	3.3	2.02	**
17	記憶力障害	4.0	1.36	4.1	1.68	4.0	1.64	
18	失見当	3.5	1.69	3.6	2.04	3.5	1.78	
19	全体的印象	4.2	1.23	4.2	1.44	4.3	1.66	
アルツハイマー型痴呆群		1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
N = 13		M	SD	M	SD	M	SD	
1	抑うつ感	2.8	1.12	2.9	1.83	2.4	1.05	*
2	混乱	4.0	2.06	4.4	1.62	3.8	1.62	*
3	精神的敏捷性	5.5	1.32	5.5	1.05	4.3	1.30	**
4	自発的なやる気	4.6	1.77	5.0	1.46	3.8	1.32	**
5	易怒的	2.9	1.72	2.9	2.16	2.3	1.35	*
6	敵意	2.6	1.90	2.4	2.03	2.1	1.35	*
7	うるさがられる	3.4	1.90	3.8	1.89	2.6	1.79	**
8	周囲への無関心	4.8	1.42	4.7	1.61	4.2	1.52	*
9	非社交	2.8	1.60	2.7	0.98	2.6	1.50	
10	非協調性	3.1	1.54	3.2	1.38	2.7	1.04	*
11	情緒不安定	3.0	1.73	3.0	2.00	2.8	1.30	
12	疲労感	2.6	1.62	2.8	1.87	2.8	1.41	
13	身づくろい	4.8	1.83	5.0	1.80	4.1	1.85	**
14	食欲	2.6	1.32	2.5	1.62	1.6	1.00	**
15	めまい	1.6	1.84	1.7	1.49	2.6	1.97	**
16	不安	3.8	2.04	3.4	1.91	3.0	1.75	*
17	記憶力障害	5.8	1.54	6.1	1.28	5.5	1.36	
18	失見当	5.5	1.63	5.4	1.54	5.0	1.54	
19	全体的印象	5.7	0.77	5.4	1.01	4.7	0.92	*

**P ≤ 0.01

*P ≤ 0.05

連の欠如の防止」や「社会性の向上」は、身体運動を12週間毎日集団で実施したが、開始当初はセラピストや他の老人と話す人は少なく、ただその場にいるだけが多かった。しかし継続するにつれ、老人から日々の出来事や今日の陽気等をセラピストに話しかけ、老人同志にも会話がみられるようになった。松崎(1988)(34)は、集団による身体運動は、他者との交流を深め友人意識を増す効果が、また我々の1984年の研究(35)でも、行動範囲や対人関係を広める効果があるとしたが、この傾向がかなり顕著に認められた。また、運動療法の最高の効果とされる不安な感情の軽減と気分の安定もかなり顕著に認められたが、これは従来から指摘されている運動の最大の効用(リラクゼーション効果、気分転換、関心の転換等)とみることができる。なお、「めまい」や「ふらつき」の増加は、毎日継続した1日40分の身体運動は老人には久し振りであり、運動後に「少し疲れた」等とする老人も多く、継続して展開される身体運動により日頃を増していく身体的疲労や疲労感を感じ、それになんらかの生理的变化が加わり、めまいやふらつきが増加したと思われるし、身体運動を通じ痴呆老人の活動性が増大し日頃余り動かなかった老人までも動き出した為あるいはそれを評価者が他の観点より評価した為とみることができる。

「アルツハイマー型老年痴呆」では「脳血管性痴呆」に比してかなり多くの行動能力や精神症状への影響が認められた。すなわち会話機能や主観的気分(自責的・ものうげ・元気がない)や食欲の減退の低下を防ぎ、睡眠を安定させ、自発的なやる気や精神的敏捷性(注意力・反応性・判断力・意思決定力)を増加させ落ち着きのなさや他者への多干渉を減少させ、身づくり(衛生面・着衣)の能力を増大させ、全般的印象の低下を防ぐ等の効果が認められた。しかし、「脳血管性痴呆」同様に「めまい」や「ふらつき」の増加もひきおこしている。すなわち、「会話機能低下を防ぐ」では、集団による身体運動は他者との交流を深め、対人コミュニケーションの一つである会話機能の低下を防ぐ効果がある。また「主観的気分の低下の防止」「落ち着きの無さや他者への多干渉の減少」は、林(1988)(36)の研究でも明らかのように、身体運動時のセラピストと高齢者の対応は気分を和らげ落ち着きを増加させるのであり、痴呆老人でも同様に気分転換や精神の安定をはかる効果があるとすれば、主観的気分の安定や落ち着きに身体運動が寄与していると考えられる。J. Benett(1982)(37)は、抑うつ状態の老人に週2回8週間の身体運動を課し、運動に参加した老人では抑うつ状態が有意に軽減されたが、しなかった老人には気分の改善はみられず、身体運動が痴呆老人の気分の安定に影響を持つことを指摘した。また「睡眠の安定」は、1992年の研究(38)でも指摘したが、老人の多くが身体運動を行うことに伴うほどよい疲労感により睡眠の安定がはかられたのであり、「食欲の増進」は、消費エネルギー量が増加したこと及び他の精神機能の安定と気分転換とがあいまって食事の摂取量が

増え食欲が増進したと考えらる。「自発的なやる気」や「身づくろい能力の増加」は、金子(1989)(39)がアルツハイマー型痴呆に対する身体運動は物事に対する積極性をもたらすとしているが、本研究でも、身体運動への参加が開始当初は介護者に促されてがほとんどだったが、運動療法を継続するにつれ、多くが身体運動を楽しみに、自主的に集合し、身体を動かす様になり、自主性や、やる気の向上がみられ、この傾向が身体運動場面だけでなく日常生活での自発的なやる気や身づくろい能力の増加を喚起する足がかりになったと思われる。「精神的敏捷性の増加」は、多くの老人が身体運動を継続するうちに課題を達成できるようになり、身体運動に意欲的に取り組むようになったが、1991年の研究(40)でも、精神分裂病者への運動療法の結果、運動療法実施時の態度と日常生活行動には非常に高い相関がみられたが、痴呆老人でも同様に身体運動時の集中力や反応性の向上が日常生活に反映された為と考える。「全般的印象の低下を防ぐ」は、日頃活動性が低くあまり部屋から出ない老人が継続的に参加したことに対して、評価者が良い印象を持った為とみることができ、金子(1989)(41)も指摘した様に、アルツハイマー型痴呆老人への身体運動は表情を明るくし、他人の世話をしたり物事に対する積極性をもたらし、それが日常生活行動や能力にも全般的な変化を引き起こした為とも言える。また、「めまい」や「ふらつき」の増加は、継続した身体運動により日頃に増していく身体的疲労や疲労感を感じ、めまいやふらつきが増加したとみられるし、身体運動により活動性が増大し日頃あまり動かなかった老人までも動き出した為あるいはそれを評価者が他の観点より評価した為とも考えられるが、この点は病理的、生理的な問題も関わることであり、痴呆老人に対する運動処方¹⁾の在り方やリスクに対する問題点も示唆するものでもある。

このように、身体運動的アクティビティの影響は日常生活行動や能力及び精神症状の様々な側面に認められ、それらの維持、改善を促すと共に種々の精神症状の展開にもかなりの影響を与えるといえる。しかし、身体運動の効果や影響は、痴呆のタイプによりやや異なった様相が認められたが、これは病理的なメカニズムおよび脳の器質的な障害、それに伴う諸機能や能力の損傷等の様相の差異も影響した為とみることができ。

②中軽度痴呆と重度痴呆に対する影響

身体運動的アクティビティの効果について、痴呆の症状の程度(中軽度群と重度群)を中心に考究する(表5・6)。

「痴呆の症状が比較的軽い老人」では、客観的、主観的気分(いきいきとしている様子)や精神的敏捷性(注意力・反応性・判断力・意志決定力)・社交性を向上させ、周囲への無関心さの増加を防ぎ、敵意・不安や非協調性そして情緒的不安定さを軽減させ、精神的不安定さを軽減させ、精神症状の悪化や身体能力の減退を防ぎ維持改善する効果が認められた。すなわち、

表5 クリッチトン尺度(痴呆の程度)

中軽度	N = 12	1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
		M	SD	M	SD	M	SD	
1 歩行と移動		2.8	1.57	3.0	1.53	3.0	1.47	
2 見当識		2.3	1.18	2.0	0.71	2.3	1.04	
3 会話		2.2	0.69	1.9	0.28	2.2	0.69	
4 対人接触		2.1	0.86	2.4	0.64	2.4	0.95	
5 不穏		2.0	0.71	1.9	0.28	1.9	1.04	
6 着衣服装		2.7	1.25	2.4	1.00	2.5	1.04	
7 食事		1.3	0.62	1.3	0.47	1.0	0.28	*
8 用便失禁		1.8	1.30	1.5	0.76	1.5	0.96	
9 睡眠		1.8	0.83	1.6	0.64	1.3	0.96	*
10 客観的気分		3.0	1.09	3.0	1.23	2.3	1.01	*
11 主観的気分		2.3	0.82	2.4	0.95	1.7	0.75	*

重度	N = 17	1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
		M	SD	M	SD	M	SD	
1 歩行と移動		3.4	1.57	3.3	1.64	3.3	1.74	
2 見当識		3.5	1.13	3.7	0.48	3.2	1.31	*
3 会話		2.7	0.82	2.9	0.87	3.1	0.94	*
4 対人接触		2.7	0.90	2.6	0.85	2.5	1.29	
5 不穏		2.1	1.02	2.1	0.50	2.4	1.41	*
6 着衣服装		3.5	0.70	3.7	0.57	3.4	1.03	
7 食事		2.2	1.31	1.9	1.00	1.5	1.13	
8 用便失禁		2.5	1.38	2.5	1.09	2.5	1.29	
9 睡眠		1.7	0.57	1.5	0.78	1.3	0.84	*
10 客観的気分		2.7	0.84	2.5	0.92	2.4	0.91	
11 主観的気分		2.3	0.73	2.3	0.76	1.8	1.00	*

**P ≤ 0.01 *P ≤ 0.05

「客観的気分や情緒的安定性の向上」について、林(1988)(42)は、身体運動により老人の気分が和らげられ落ち着きがでたり、抑うつ状態が軽減されるとしたが、これはあまり身体を動かす機会が少ない痴呆老人にとって12週間継続した身体運動が、気分の転換や発散と精神の安定をもたらし、それに伴い敵意や不安の感情も軽減されるという相乗効果もみられた。また「周囲への無関心さの増加の防止」「社交性の向上」は、1984年・1988年の我々の研究でも集団による身体運動は他者との交流を深め友人意識を増し、痴呆老人の行動範囲や対人関係を広める効果があったとしたが、本研究でも集団による身体運動を12週間継続することにより、仲間意識が広がり対人コミュニケーションの向上がはかられたとも考えられる。「精神的敏捷性

痴呆老人に対する運動療法的アプローチの効果に関する分析

表6 SANDOZ 尺度(痴呆の重さ)

中軽度群 N = 13	1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
	M	SD	M	SD	M	SD	
1 抑うつ感	2.5	1.80	3.6	1.80	2.8	1.46	
2 混乱	2.5	1.76	2.8	2.14	3.2	1.46	
3 精神的敏捷性	3.8	1.04	4.0	1.38	3.7	1.49	
4 自発的なやる気	3.4	1.66	3.6	1.79	3.7	1.48	
5 易怒的	3.5	2.03	3.8	2.12	3.8	2.17	
6 敵意	3.3	2.35	3.5	2.25	3.1	1.98	
7 うるさがられる	4.3	1.49	4.8	1.64	3.6	2.18	
8 周囲への無関心	3.8	1.43	4.1	1.71	3.4	1.75	*
9 非社交	2.5	1.11	2.8	0.72	2.2	0.99	
10 非協調性	3.3	1.89	3.2	1.34	2.8	2.08	
11 情緒不安定	3.3	2.06	3.5	1.66	2.9	1.98	*
12 疲労感	2.8	1.25	3.1	1.85	2.7	1.37	
13 身づくろい	3.7	1.65	3.3	1.70	3.6	2.14	
14 食欲	1.5	0.76	1.6	0.76	1.2	0.85	
15 めまい	3.3	1.97	2.9	1.32	2.5	2.06	*
16 不安	4.8	1.69	4.3	1.88	3.7	2.05	*
17 記憶力障害	3.8	1.36	4.2	1.46	4.3	1.70	
18 失見当	3.2	1.68	3.3	1.75	3.3	1.59	
19 全体的印象	3.9	1.12	4.3	1.09	3.8	1.28	

中軽度群 N = 13	1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
	M	SD	M	SD	M	SD	
1 抑うつ感	2.6	1.29	3.0	1.97	3.4	1.88	*
2 混乱	4.3	1.81	4.5	1.82	4.2	1.78	
3 精神的敏捷性	4.9	1.21	5.4	1.08	4.9	1.32	*
4 自発的なやる気	4.8	1.75	5.1	1.67	4.1	1.64	**
5 易怒的	2.3	1.71	2.2	1.93	2.1	1.51	
6 敵意	1.8	0.94	1.7	1.49	1.7	0.84	
7 うるさがられる	2.9	2.25	2.7	1.87	2.6	2.06	
8 周囲への無関心	4.8	0.97	5.1	1.51	4.5	1.68	**
9 非社交	3.8	1.67	3.8	1.34	3.4	1.97	*
10 非協調性	3.1	1.77	3.2	1.34	3.1	1.60	
11 情緒不安定	3.2	1.89	3.0	2.12	3.1	1.95	
12 疲労感	3.2	1.72	3.3	2.14	3.7	1.71	*
13 身づくろい	4.9	1.78	4.8	1.23	4.9	1.63	
14 食欲	2.8	1.91	2.8	1.86	2.1	1.59	**
15 めまい	2.4	2.12	2.7	1.45	3.4	2.22	**
16 不安	3.5	2.00	3.3	2.04	2.7	1.63	
17 記憶力障害	5.7	1.36	6.0	1.02	5.5	1.38	*
18 失見当	5.3	1.45	5.8	1.25	5.1	1.59	*
19 全体的印象	4.9	0.79	5.2	1.26	4.9	1.18	

** P ≤ 0.01 * P ≤ 0.05

の増加」は、身体運動の継続により、運動時の痴呆老人の集中力や反応性に向上傾向がみられ、これが日常生活での集中力や反応性を高めることに影響したと思われる。このような日常生活行動や精神症状への影響や効果は痴呆老人の全体的な雰囲気や全般的印象をも大きく変化させる効果をもたらした。

「痴呆の症状が重度の老人」では、自発的なやる気や食欲を増進させ、精神的敏捷性(注意力・反応性・判断力・意志決定力)やみずくろい(衛生面・着衣)の能力を増加させ、情緒の安定をはかり、最近の出来事や重要な事柄・場所や時・名前等への記憶力を向上させる効果等が認められた。しかし、不穩(ふらふらと歩きまわり落ち着かない)・めまいやふらつきなどの増加も引き起こす。すなわち「自発的なやる気や身づくろい能力の増大」は、金子(1989)(43)が、身体運動は痴呆老人に物事に対する積極性をもたらすとしているが、本研究でも身体運動を継続するにつれ、運動場面における自主性や、やる気の向上がみられ、これが日常生活における自発的なやる気や身づくろいの向上につながったとみることができる。また「食欲の増進」も、身体運動を行うことで従来より消費するエネルギー量が増えたことおよび気分転換と他の精神機能の安定とあいまって、食事の摂取量が増え食欲が増進したと考えられる。また、「精神的敏捷性の増加」も、運動時の集中力や反応性の向上が日常生活における集中力や反応性を高めることに影響したものであり、「情緒の安定がはかられた」ことは、林(1986)(44)が身体運動により老人の気分が和らげられ落ち着きが出たり抑うつ状態が軽減されると指摘したが、身体運動は気分転換や精神の安定を増進させる機能をもち、これが情緒の安定に作用したと考えられる。また「最近の出来事や重要なこと、場所や時、名前等の記憶力の向上」は、先行研究(H. Diesfeldt 1977)(45)と同様に持続的な運動により痴呆老人の記憶力に有意な改善が認められているが、これは、身体運動に伴う他の精神機能の向上や改善と安定との関連の中で理解すべきことである。また、身体運動により痴呆老人に落ち着きがなくなったり、「不穩や情緒不安定」「めまいやふらつき」が強められた事は、日頃に増していく身体的疲労や疲労感を感じ、めまいやふらつき感が増加したとも考えられ、また身体運動を行うことで痴呆老人の活動性が増大し日頃あまり動かない老人までも動き出し、落ち着きのない状態があらわされ、それを評価者が他の観点から評価した為とも思われる。また、行動の活性化に伴って精神的活性化が起こり、それが情緒的な不安定さや不穩という側面を賦活し、落ち着きのない多動な状況をもたらしたとみることできる。

このように、痴呆の症状の程度にかかわらず、重度痴呆にも身体運動の影響や効果が認められたが、その影響や効果は痴呆の症状の程度により、かなり異なった様相を呈している。なお、痴呆症状の比較的軽い中・軽度群よりも重度群の方が身体運動的アクティビティの影響や効

痴呆老人に対する運動療法的アプローチの効果に関する分析

果が多く認められており、これは身体運動は痴呆症状が軽い老人にもかなり有効な治療的アプローチとなるが痴呆症状が重い老人にはより有効なアプローチとなりうることを示唆している。しかし、不穏行動やめまいやふらつきの増加という問題行動を賦活している事実は痴呆老人に対する運動療法的アプローチや運動処方の方へ問題点や注意をも示唆していると思われる。

(2) 痴呆老人に認知機能に対する身体運動の影響

身体運動を中心とした運動療法的アプローチの効果や影響についてコース立方体テスト及びBGTを中心に分析・考究した結果、痴呆老人の精神機能、特に認知機能へかなりの影響と効果を与えていることが明らかにされた。そこで、ここでは痴呆の種類(脳血管性痴呆とアルツハイマー型痴呆)及び痴呆の症状の程度(中軽度群と重度群)との関連を中心に考究する(表7・8)。

「痴呆のタイプ」で見ると、脳血管性痴呆群では、身体運動的アクティビティ実施前後のコーステスト及びBGTに有意な向上が認められ、アルツハイマー型老年痴呆群でもBGTに有意な向上が認められた。また、「痴呆の症状の程度」では、中・軽度群では、身体運動実施前後のコーステスト及びBGTに有意な向上が認められ、重度群でもBGTに有意な向上が認められた。なお、各群ともに、身体運動実施前に測定した2回の測定ではコーステスト、BGTとも有意な変化が認められないことから、身体運動が、痴呆の種類や症状の程度を問わずに痴呆老人の精神機能・特に認識機能の向上にかなりの影響を与えているといえる。身体運動の痴呆老人の認知機能の改善についてR. Powell(1974)(46)は、老年期痴呆の老人を運動群、生活療法

表7 長谷川式・コーステスト・BGTの得点の推移(タイプ)

脳血管性痴呆群		1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
	N	M	SD	M	SD	M	SD	
長谷川式	13	13.9	9.31	14.2	8.12	17.7	7.95	
コース	13	6.9	8.63	6.5	8.89	11.4	10.90	*
BGT	12	267.5	102.72	288.8	127.28	219.7	124.71	*
アルツハイマー型痴呆群		1(6月15日)		2(療法開始)		3(12週後)		
	N	M	SD	M	SD	M	SD	
長谷川式	16	8.0	5.90	7.9	4.90	8.0	6.35	
コース	16	3.3	7.47	3.5	7.88	4.6	9.12	
BGT	8	363.4	143.50	358.6	90.77	280.8	126.47	*

* P ≤ 0.05

表8 長谷川式・コーステスト・BGTの得点の推移(症状の程度)

(中軽度)	1(6月15日)			2(療法開始)		3(12週後)		
	N	M	SD	M	SD	M	SD	
長谷川式	12	18.6	6.42	18.0	6.58	19.9	6.52	
コース	12	11.0	9.79	11.3	9.95	15.3	11.33	
BGT	11	223.8	76.37	232.4	132.01	154.4	68.30	*

(重度)	1(6月15日)			2(療法開始)		3(12週後)		
	N	M	SDM	SD	M	SD		
長谷川式	17	5.0	2.81	5.4	4.62	7.1	5.32	
コース	17	0.6	1.50	0.5	0.47	2.2	5.17	
BGT	9	404.3	109.65	409.9	91.43	353.8	67.79	

* P ≤ 0.05

群, 対照群に分け, 12週間定期的に課題を課したが, 日常生活行動評価には有意な改善は認められなかったが記憶テストでは課題を行う前と後の運動群に有意の改善が認められたと述べ, 持続的運動は老人の認知機能の維持に役立つと指摘し, 医学の立場から, これは筋肉から脳にフィードバックされた刺激効果によるもので, 意志的に運動する際には大脳皮質からだけでなく脳幹, 脊髄からの神経刺激も加わり, 広範な脳の機能が参加することが老人の精神機能に好影響を与えたとしたが, 本研究でも, 痴呆の種類, 痴呆の症状の程度を問わずに, 身体運動が痴呆老人の精神機能, 特に認知機能になりの影響を与えていることが明らかにされた。なお各群ともコーステスト, BGTの得点は身体運動実施前に比し僅かではあるが維持向上されている事実は, R. Powellの研究の様に身体運動が痴呆老人の精神機能の維持存続及び改善にとってかなり有効な手段となりうることを意味している。

(3) 痴呆の程度・状態に対する運動療法の影響

長谷川式テストの得点を中心に, 痴呆の程度・状態に対する身体運動的アクティビティの影響について考究する(表7・8)。

痴呆の種類(脳血管性痴呆とアルツハイマー型痴呆)及び痴呆の症状の程度(中軽度群と重度群)との関連では, 痴呆の種類, 症状の程度を問わず, 長谷川式の得点には運動療法実施前及び運動療法前後のどちらにも多少の向上はみられたが有意な変化は認められなかった。太田(1988)(47), 林(1988)(48)は, 身体運動を継続しても長谷川式の得点には有意な向上・改善は認められないとしており, 本研究でも痴呆の程度・状態の改善の効果は明瞭には認められなかった。しかし, 脳血管性痴呆群及び重度群に認められた運動療法実施後の得点の向上, そしてアルツハイマー型痴呆群及び中軽度群にみられた得点の維持とわずかな向上に, 身体運動の意

味と有効性をみることができる。すなわち、R. Powellの学説のごとく、適切なる身体運動を課すことは脳を刺激し、脳幹・脊髄からの神経刺激をひきおこし広範な脳機能の活動を賦活し、それが痴呆老人の精神機能に影響を与え、さらに運動療法による身体的行動能力の向上や参加することにより培われる対人交流を中心とした社会性の向上等が相俟って、精神的・知的・心理的機能の改善や維持存続により効果的な影響を与え、痴呆症状の進行を抑制・改善したとも考えられる。

Ⅲ. 総合的考察及び結論

12週間にわたり継続して集団で実施した身体運動的アクティビティは、痴呆老人の行動及び精神機能にかなりの影響を与え、行動や精神機能の低下を防ぐばかりではなく、より良い方向へと改善し、さらには痴呆症状の進行の抑制や改善を促す為の有効な治療的アプローチであることが検証された。すなわち、身体運動により、痴呆老人の行動面には、社会性(会話、周囲への関心、社交性などの向上)、生理面(食欲、睡眠の安定・増加)、精神面(自発的なやる気、気分、注意・判断・思考などの向上)、記憶面(記銘力、見当識などの向上)の4側面に顕著なる改善が認められた。「社会性の変化」は、集団での身体運動は、他者との交流を深め友人意識を増し対人関係を広める効果があり、毎日の継続により運動場面での社会性が向上し、それが精神面や行動能力の向上と相俟って日常生活に転嫁されたとみることができる。また「生理面の変化」は、老若男女を問わず身体運動の影響としてみられるもので、代謝の促進により身体的組織が活発化され、消費カロリーの増加により当然のごとく食欲の増進がみられ、適度な疲労感が安定した睡眠をもたらし、「精神面の変化」は、一般的な効果としてのストレス解消により気分転換や精神の安定、それに伴うリラクゼーションと自己の認識や自信の増大などが身体的・精神的に動きの少ない痴呆老人には特に大きく作用した為とみることができる。しかし、「記憶面の変化」は、心理学や医学・生理学の分野からの考究が求められるが、身体運動は、身体的・生理的に大きな変化をもたらし、代謝機能ばかりでなく、R. Powellの学説のように脳機能にも大きな影響を与え、さらに、社会性や精神面の向上や変化、運動能力や生活行動能力の改善、それに伴う意識構造の変化などと相俟ってこのような変化が引き起こされたのではないであろうか。また、精神機能・認知機能のかなりの向上的変化や維持存続及び痴呆症状の進行の抑制や改善にも効果があることが明らかにされたが、これは「記憶面の変化」に対すると同様の考察がなされると思われる。なお、身体運動的アクティビティの影響は、「アルツハイマー型痴呆」の方が「脳血管性痴呆」よりもかなり多くの行動や精神機能にあらわれ、

痴呆の症状の程度や状態では「痴呆重度群」の方が「中軽度群」に比しその変化や向上がより顕著に認められた。

このように、身体運動的アクティビティは、痴呆老人の行動及び精神機能や痴呆症状の進行にかなりの影響を与えることがうかがえる。しかし、この身体運動が何故痴呆の行動や精神機能に影響を与えるかは、痴呆のメカニズムや痴呆の進行過程がいまだ明確化されておらず、さらに、脳のどの部分がいかに変化すればどのように痴呆症状が改善されるかが明らかにされていない現状では非常に難しい。しかし、今回の結果をみる限りでは病状や状態の有意な悪化は認められず、変化が認められなかった行動及び精神機能でもその評価は悪化することなく維持される傾向が認められた。すなわち、高齢者にとっては、行動能力や精神機能を初めとする全ての身体的・生理的・精神的のパフォーマンスをまず維持することが重要と考え、身体運動を行なうことにより痴呆老人の多くの行動及び精神機能や痴呆の状態・程度が悪化することなく維持・存続された事実は身体運動の重要な効果の一つとみることができる。そして、身体運動的アクティビティにより行動及び精神機能の多くの側面にかかなりの向上及び改善が認められた事実と考え合わせると、身体的運動は痴呆老人の身体的・精神的・社会的諸機能を維持・存続させるとともに向上・増進させる可能性をもつ重要な治療的アプローチと考えられる。しかし、不穏行動や多動・めまいやふらつきが増大といった問題行動が引き起こされた事実は高齢者及び痴呆老人へのスポーツ或いは運動療法的アプローチの考え方やあり方に多くの問題点や注意を示唆する事実として受け止める必要である。

この様に、身体運動的アクティビティは、確かに行動や作業という目的達成のための手段であるとともに、身体・生理的機能は勿論のこと、さらには精神機能や社会性をも包括した効果を発揮する重要なアプローチである。しかし、これらの効果は「適切な運動」「正しい運動訓練プログラム」といった適切な運動や正しい運動処方を通じてのみ初めて身体的・生理的・精神的諸機能や能力の維持や改善・回復が可能とされ再構築がなされるのであり、誤った運動や過度な運動は身体的・生理的な加齢変化や合併症の多い高齢者や痴呆老人では多くの弊害やリスクをもたらすものとなる。従って、よりよい運動処方を立てることこそ重要であり、その為にも個々の身体的・生理的能力や運動能力や耐性そして精神的能力や態度や興味等の個人情報踏まえると共にリスク要因に対する評価と管理が必要であり、それにより初めて有効な治療的手段となり得るのである。

文 献

No.		文中引用番号
1	Alzheimer, A.: Uber eine eigenartige Erkrankung der Hirnrinde. <i>Allg Z Psychiatr</i> , 64 146-148, (1907)	10
2	浅井一敬, 太田雅夫, 浪越信夫: 老年期痴呆に対する運動療法的アプローチの効果に関する一考察, 第2回全国老人保健施設大会(1992)	38
3	浅井一敬, 太田雅夫, 浪越信夫: 精神科治療における運動療法に関する一考察, 日本体育学会42回大会号238, (1991)	40
4	浅井義弘: レクリエーション療法に対する新しい試み, 第2回日本レクリエーション学会(1972)	43, 49
5	Bender, L.: Visual Motor Gestalt Test and its clinical use, <i>The American Orthopsychiatric</i> : New York(1938) - 高橋省己: ベンダー・ゲシュタルト・テスト・ハンドブック, 第4版, 三京房; 京都(1985)	31
6	Benett, J. Carmack, M. Gardner, V.: The effect of a program of physical exercise on depression in older adults. <i>Physical Educator</i> , 39 , (1), 21-24, (1982)	37
7	武内三二, 浅井義弘, 浅井利勇: 老人患者の運動療法—Rating Scaleを中心—, 日本心理学第48回大会発表論文集, 752, (1984)	19, 35
8	Citrin, RS. Dixon, DN: Reality orientation: a milieu therapy used in an institution for the aged, <i>Gerontologist</i> , 17 , 39-43, (1977)	18
9	Diesfeldt, H. f. & Diesfeldt-Groenendijk, H.: Improving Cognitive Performance in Psychogeriatric Patients. THE Influence of Physical Exercise. <i>Age and Aging</i> , 6 , 58-64, (1977)	45
10	藤本実雄, 秋吉嘉範, 中村昭子, 野口博敏, 西園昌久, 谷寿代: 精神病患者に対する運動療法についての実験報告(第3法)。九州大学体育研究, (3)35-57, (1965)	23, 26
11	Griesinger, W.: <i>Mental Pathology and Therapeutics</i> . Translated from the German (Second edition), In C. Lojkhart Robertson & James rutherford, ed. The New Sydenam Society, London, (1867)	3
12	Hachinski, V. C. Lassen, N, A, & Marshall, J.: Multi-Infarct Dementia: A cause of Mental Deterioration in the Elderly. <i>The Lancet</i> , 2 , 207-209, (1974)	12
13	長谷川和夫: 長谷川式簡易知能評価スケール使用の手引き, フジサワ, (1991)	29
14	長谷川和夫, 清水信: 老年精神医学マニュアル, 第1版, 金原出版: 東京(1991)	1
15	林心唯智, 柳野千鶴, 江上房江, 竹野孝一郎: 痴呆老人に対して学習・運動プログラム施行して, 日本看護学会第19回大会録, 163-165, (1988)	20, 36, 42, 44, 48
16	本間 昭: 痴呆とは? その実態, 第22回日本医学会総会誌(I), 392, (1987)	8
17	石井 毅: 痴呆概念の変遷, 臨床精神医学, 14 , (8), 1141-1146, (1985)	2
18	金子満雄, 山本貴道, 田中敬生, 高槻絹子, 岡村圭子, 浜田文夫, 猿原孝行, 植村研一: 早期老年痴呆に対する脳活性化訓練の効果: 神経心理テストによる評価及び追跡調査について。日本医事新報, 3397, 28, 31,	21, 22, 23 39, 41

- (1989)
- 19 混同秀樹, 新川久義: 行動観察による痴呆患者の精神状態評価尺度(NM スケール)及び日常生活動作能力評価尺度(N-ADL)の作成。臨床精神医学, 17, (11), 1653-1668, (1988) 34
- 20 Kraepwlin, E: Psychiatrie, 8 th Edition. Leipzig: Barth, Vol. 2, 45-75, (1932) 5
- 21 松崎喜代隆, 加納芳枝, 岡野鈴子, 古家敦子, 栗田三郎: 痴呆老人の運動療法的試み。精神保健, 33, 95, (1988) 21
- 22 室伏君士: 痴呆老人の心理とケア。世界保健通信社: 東京(1986)
- 23 中川四郎, 玉井収介: 精神衛生, 改訂新版, 大修館書店: 東京(1982) 7, 11, 13
- 24 中井忠男: 精神科における体育について, 日本体育学会 26 回大会号, 209, (1975) 24
- 25 Ohlsson, M: Information processing related to psysical fitness in elderly people. *Reports from the Institute of Applied Psychology*, 71, 1-12, (1976) 25
14
- 26 太田雅夫, 浪越信夫, 浅井利勇: 痴呆老人に対する運動療法的アプローチに関する一考察。第 4 回日本精神衛生学会(1988) 47
- 27 大脇義一: コース立方体組み合わせテスト使用手引き。三京房: 京都(1959)
- 28 Powell, RR: Psychological Effects of Exercise Therapy Upon Institutionalized Geriatric Mental Patients. *Journal of Gerontology*, 29, (2), 157-161, (1974) 30
17, 28, 46
- 29 Riccitelli, M. L: The Therapeutic Value of Exercise in The Age and Infirm. *Journal of the American Geriatrics Society*, 11, 299-302, (1963) 16
- 30 Robinson, RA: Some problems of clinical trials in elderly people. *Geront Clin*, 3, 247-257, (1961) 32
- 31 Shader, R. I. Harmatz, J. S. & Salzman, C: A new scale for clinical assessment Geriatric (SCAG). *Journal of the American Geriatrics Society*, 22, 107-113, (1974) 33
- 32 鈴木正二: 痴呆。南山堂医学大辞典, 第 16 版, 1367, 南山堂: 東京(1978)
- 33 Tuke, d, h: Dementia, *A Dictionary of Psychological Medicine*. Vol. 1, 348 J. A. Churchill, London (1892) 6
4
- 34 Wiswell, RA. Birren JE et al (ed): Relaxation, exercise & aging. Handbook of Mental Health and Aging, 943-958, Prentice-Hall: Englewood Cliffs(1980) 15
- 35 八木ありさ: 舞踏における「カタルシス」の治療的効果について, 舞踏学, 11 別, 16-17, (1988) 27