

## 長期的な運動介入による高齢者の認知機能への影響

### The effect of long-term exercise on cognitive function in elderly

1K06A100

指導教員 主査 内田直先生

齊藤 佳之

副査 鳥居俊先生

#### 1. 緒言

高齢化がますます進んでいく日本の社会において、高齢者の疾患として認知症が注目を集めている。厚生労働省の推計によると、高齢者の認知症患者は2005年には169万人となり、その10年後の2015年には250万人になるという。これまでの研究では、適度な運動が認知機能を改善させるという報告が散見されるが、一致した見解は未だに得られていない。今回の実験研究の目的は、高齢者のケアハウスの入所者を対象に1ヶ月の運動介入を行い、この運動が社会性や認知機能に及ぼす影響について明らかにすることである。

#### 2. 方法

今回実験を行った場所は埼玉県内にあるケアハウスである。被験者は実験場所のケアハウスの重度の認知機能障害を伴わない入所者12名(80.4±9.4歳、女10名、男性2名)である。運動介入の内容は「貯筋体操」という筋力トレーニングである。この貯筋体操は椅子を使うだけで行える高齢者の向けの体操であるため、今回の実験での運動介入方法として採用した。12名の被験者に対して最初に1ヶ月間コントロール期間として普段通りの生活をしてもらい、その後運動介入として「貯筋体操」を1ヶ月間行った。測定項目は、かなひろいテスト、GDS(老年期うつ病評価尺度)、体力テストの3つである。かなひろいテストは実験期間中4回測定し、認知機能の変化を評価した。GDSは実験期間中毎週行い、高齢者の気分を評価した。GDSでは点

数が高い程うつの傾向にあるという評価である。体力テストでは、上体起こしと開眼片足立ち、Time up & go Testの3項目を実験期間中3回行い、体力の変化を評価した。

#### 3. 結果

統計処理は一元配置の分散分析とBonferroni法の多重比較で行った。有意水準は5%である。かなひろいテストの平均点では実験開始時より実験終了時の方が有意に高かった。GDSの平均点では実験開始時よりコントロール期間中に測定した3回目の結果の方が有意に低かったが、実験前後では有意差は無かった。体力テストでは、上体起こしの項目で実験開始時より実験終了時の方が有意に高かった。開眼片足立ちとTime up & go Testでは実験前後で有意差は見られなかった。

#### 4. 考察

かなひろいテストの平均点では、実験開始時より実験終了時の方が有意に高かったが、運動開始期間時と実験終了時との間には有意差がなかった。したがって、今回の実験では運動介入による認知機能の変化は見られなかったと考えられる。また、コントロール期間中にかなひろいテストの平均点が増えた背景には実験参加者の特徴の認識不足と学習効果が関係していると思われる。GDSの平均点では実験期間前後、運動期間前後ともに有意な変化はなかった。したがって、今回の実験では運動介入による高齢者の気分の変化は示されなかった。体力

テストの結果から1ヶ月間の運動は高齢者の体力にほとんど影響を及ぼさなかった。しかし、上体起こしでは有意差はないものの、回数の平均値が増加しており、今後さらに運動介入を続けていけば、体力を有意に向上させる結果が得られる可能性がある。今回の実験では、長期的な運動による高齢者の認知機能、気分、体力の改善を明確に示すことができなかったが、今後更なる研究を重ねていく道筋は明らかになった。