

令和4年度シルバーeスポーツ（認知機能維持効果検証）の結果について

令和5年3月
鶴ヶ島市健康部健康長寿課

1 はじめに

高齢者において、新型コロナウイルス感染症により人との交流が減少しただけでなく、行政サービスのデジタル化が加速したことによるデジタルデバインド（情報格差）の解消の必要性が出てきた。また、人との交流・行政サービスなどを含めた社会参加の減少は、認知機能や身体機能の低下を促進することが懸念されている。

そこで、市では、認知機能や身体機能の低下を予防するため、eスポーツに取り組むことによる認知機能への効果を検証した。

2 調査概要

調査対象	市内在住の65歳以上の高齢者24名 ※公募 (男性8名、女性16名：76.0±4.2歳)
調査期間	令和4年6月から12月まで
調査日	事前測定（eスポーツ事業開始前） 令和4年6月20日、21日 事後測定（eスポーツ事業終了後） 令和4年12月19日、20日
調査方法	質問紙調査、認知機能検査3種（ファイブ・コグ検査、物忘れ相談プログラム、MMSE（ミニメンタルステート検査））を事前測定（6月）と事後測定（12月）の2回調査し、その変化を分析
統計処理	①事前調査の結果 ②事後調査の結果 ③事前一事後比較 (事前・事後ともにデータがある10名(75.5±5.2歳)の調査結果の比較)

3 認知機能検査3種の概要

①ファイブ・コグ検査（100点満点）
高齢者用の集団認知検査として、東京都健康長寿医療センター研究所と筑波大学精神医学によって開発された検査である。
②物忘れ相談プログラム（15点満点）
簡便かつ時間をかけずに認知症をスクリーニングすることができる「もの忘れ簡易スクリーニング検査」をタッチパネルコンピューターに搭載し、自動化したもので、認知症の早期発見に活用できる検査である。
③MMSE（ミニメンタルステート検査）（30点満点）
時間の見当識、場所の見当識、3単語の即時想起、計算、遅延再生、物品呼称、文章復唱、3段階の口頭指示、書字指示、文章書字、図形模写の計11項目から構成される認知機能検査である。

4 主な調査結果および考察

①ファイブ・コグ検査（10名）
手先の運動課題および5要素（記憶・注意・視空間認識・言語・思考）の合計において「改善傾向」となった。（報告書P10 図3） ⇒視覚からの情報と手先を動かすという連動における情報処理の速度が速くなり、 手先の運動や認知機能要素が改善した可能性 がある。
・手先の運動課題 22.7点→26.3点（3.6点アップ）・・・改善傾向 ・5要素合計 78.9点→82.5点（3.6点アップ）・・・改善傾向
②物忘れ相談プログラム（12名）
3つの言葉の復唱・時間の見当識・図形選択等の各項目及び合計点は「維持」となった。各回答に要した時間を比較した結果、図形選択①（立方体の選択）において「改善傾向」にあった。 ⇒立方体は奥行きや方向などを見極める視空間認知機能における情報処理が必要であり、 情報処理速度が速くなったと考えられる 。（報告書P13 図4、5）
・図形選択① 18.0秒→15.3秒（2.7秒短縮）・・・改善傾向
③MMSE（ミニメンタルステート検査）（12名）
認知機能は「維持できていた」と考えられた。対象者別にみた得点の変化の結果、合計点を左右するのは「計算」であり、 脳の情報処理の円滑さが影響していると考えられた 。（報告書P18 表11）
・計算 eスポーツを週1日以上実践した8名のうち4名の得点が「改善傾向」、3名が「維持」となった。

5 調査結果の総括

<p>《まとめ》（分析・報告：株式会社THF）（報告書P19） eスポーツ実践前後において改善した各認知機能検査の項目に着目すると、その共通点は「情報処理の速度」であった。eスポーツを実践するには、一定の時間内で、視覚や聴覚からの知覚情報を脳内で処理して手先へ伝えたり、思考に反映させたりと、情報の処理スピードが必要となることから、今回の結果は、情報処理速度の改善（短縮）に対して有効であったと言える。</p> <p>《総評》（筑波大学名誉教授 教育学博士 日本介護予防・健康づくり学会会長 田中喜代次） （報告書P20） 認知機能評価において妥当性の高い尺度とされているファイブ・コグ検査で高得点が観察され、事業担当者からは参加者の表情や話しぶり、歩く姿にも若返り効果が観られるとの印象を受けたと報告を受けた。eスポーツを好む人たちが一定の場所に集い、仲間と一緒に共通の趣味を楽しみ、その中で情報を交換し合うことで、要介護化の抑制や情報格差の是正につながっていくものと推察される。今後は、eスポーツとともに、高齢者が日常的集いを楽しむ環境整備を充実させることで、外出の機会、人との交流、健康情報の吸収、歩数の増加などが図られ、市民の元氣長寿や健幸華齢の実現につながっていくものと思われる。</p>
