

学生と高齢者で一緒にeスポーツにチャレンジ！認知症予防のためのeスポーツ活用プロジェクト

【出雲キャンパス】

代表：荒木さおり 教員：田原啓子・林健司

学生：板山奈央・堀江優菜・佐々木美晴・長見優花・松本奈々・眞綿音和・濱井理人・佐々木栄一・森脇仁美

協力企業：一般社団法人島根県eスポーツ連合 国際教育eスポーツ連盟ネットワーク日本本部

活動目的

- ・わが国は急速な高齢化の進展に直面しており、認知症対策が喫緊の課題となっている。令和4年（2022年）時点高齢者の約3.6人に1人が認知症またはその予備軍という状況に至っている。
- ・出雲市では認知症予防教室を継続的に開催し、効果的なプログラムを通じて認知機能の維持・改善および自発的な認知症予防への意識啓発を推進している。
- ・わが国でもeスポーツが認知症予防に有効であるとの研究も発表されている。「太鼓の達人」は、リズムゲームの中でも競技性が高く、公式大会も開催されていることから、eスポーツの一種として認識されつつある。

認知症予防にeスポーツを活用する取り組みを実施し、成果をもとに、eスポーツを活用した認知症予防モデルの構築を目指す。



「ねんりんピック2024」から、eスポーツが正式競技です



期待される効果

認知症予防には、運動・知的活動・コミュニケーションの3要素を取り入れることが有効

eスポーツを通じた高齢者世代と若者世代との世代間交流

- eスポーツによる、認知機能維持・改善効果
- 社会的孤立の防止とコミュニケーション機会の創出
- 世代間交流を通じた地域社会の活性化

活動の様子

準備体操



太鼓の達人



太鼓の達人



休憩



太鼓の達人



しまね大交流会



活動の内容

対象者：地域在住の健常高齢者8名

実施場所：地域交流ホームつどい（大学の隣）

期間：2025年9月～11月（3ヶ月間、週1回開催、全11回）

使用ゲーム：「太鼓の達人」

- ・学生と教員は、事前に島根県eスポーツ連合よりeスポーツに関する講義を受ける。
- ・初回・12回目：質問紙調査（やる気スコア、モラールスケール）と測定（TDAS、ニンテス）を実施
初回は「太鼓の達人」体験、12回目は「活動日記」を回収
- ・2～11回目（毎回の流れ）
受付・血圧測定（10分）→準備体操（3分）→「太鼓の達人」（20群）→休憩（10分）→「太鼓の達人」（20分）→整理体操（3分）→血圧測定・解散（10分）
- ・2025年11月1日：しまね大交流会（11/1：くにびきメッセ）にて活動紹介

結果・考察

参加者属性：女性3名、男性4名 平均年齢70.3歳（初回と最終回の調査・測定に参加した7名を分析対象とした）

表1 eスポーツ前後の平均の変化

	介入前	介入後	変化量	p値
ニンテス	8.57	9.29	0.71	p = 0.180
TDAS	4	1.71	-2.29	p = 0.197
やる気スコア	11	9.4	-1.6	p = 0.369
モラールスケール	11.7	12.9	1.2	p = 0.176

Wilcoxon符号付順位 (p < 0.05)



eスポーツ介入前後の変化を比較した結果、TDASにおいて平均2.29点の改善が認められ、**認知機能への影響が最も大きい可能性**が示唆された。また、やる気スコアの平均値の低下は改善方向の変化と解釈できる。さらに、モラールスケールも平均1.2点上昇していることから、**心理的側面や生活満足感への好影響**が考えられる。

eスポーツ介入前後の比較では、TDASおよびモラールスケール、やる気スコアに改善傾向が認められたが、Wilcoxon符号付順位検定の結果、いずれも統計学的有意差には至らなかった。対象者数が少ないことが影響している可能性があり、今後は対象数を増やした検討が必要である。

表2 男女別のeスポーツ前後の平均の変化

	平均変化 女性	平均変化 男性	p値
ニンテス	0.0	+1.25	p = 0.400
TDAS	-1.0	-3.25	p = 0.857
やる気スコア	-2.67	-0.25	p = 0.629
モラールスケール	+2.33	+0.75	p = 0.229

Mann-WhitneyのU (p < 0.05)



性別による変化量を比較すると、**男性ではTDASおよびニンテスにおける改善幅が大きく、認知機能面への影響**が示唆された。一方、**女性ではやる気スコアおよびモラールスケールの改善幅が大きく、心理・意欲面への効果**が示唆された。ただし対象者数が少なく、統計学的検定では有意差は認められなかった。

本研究はパイロットスタディであり、性差の検討を行うにはサンプルサイズが不十分であった。今後は対象者数を増やし、性別による反応特性の検証が必要である。

まとめ

最初は3か月ある、大丈夫かな、長いなと思っていました。参加して、皆さんや学生さんと話をするのが楽しくなってきました。太鼓の方も少しずつ慣れてきて、楽しく出来るようになり、また、皆さんの見るのも楽しかったです（女性）

最初、eスポーツはどんなことをするのか、少々不安もありましたが、3か月間とても楽しく時間が過ぎた感じです。太鼓の達人を初めて体験させていただき、認知、判断、操作を頭と体で覚わい、刺激になった感じです。また、学生さん達と楽しい会話が出来たことも、普段話すことがないので、とても新鮮でした。（男性）

隣で学生さんがリズムをとってくれたり励ましてくれて良かったです。楽しく叩けてストレス発散にもなりました。休憩中は若い学生さんとの会話も楽しかったです。新しい事に挑戦と若い方との会話で脳の活性化につながっています。（女性）

eスポーツ活動を大学生がサポートし、参加者から「大学生との交流が楽しかった」「他の参加者との交流が楽しかった」との発言が多く聞かれた。これらの交流体験は、孤独感の軽減や社会的つながりの回復、感情の活性化につながり、モラールスケールおよびやる気スコアの改善に寄与した可能性がある。また、交流に伴う会話や状況判断、対人調整といった社会的認知刺激が、eスポーツ操作課題と相まって認知機能への間接的な刺激となった可能性も考えられる。本介入はeスポーツ単独ではなく、世代間交流を含む複合的介入であり、その点が結果に影響した可能性がある。