

令和6年度eスポーツ地域生きがいづくり推進事業 の実施及び効果検証結果について

事業概要

高齢者の増加に伴い要介護者等が増えている中、健康寿命を延ばすためには社会活動への参加が有効であることから、県中予地方局では、令和6年度、eスポーツを通いの場へ取り入れることにより高齢者の生きがい・健康づくりを支援する「eスポーツ地域生きがいづくり推進事業」を、管内3市において実施した。

また、愛媛県立医療技術大学と連携し、e スポーツの体験を通じて健康意識の変化や機能面の効果を検証した。

・実施期間: 令和6年7月～令和7年1月

・実施場所

松山市: 松山市ハーモニープラザ

伊予市: 双海生きがい活動センター(上灘)、下灘老人憩の家(下灘)

東温市: サードプレイスふれあい(川内)、田窪集会所(田窪)

・対象者: 実施する市に在住の 65 歳以上の高齢者

・実施内容

① 令和6年7月に e スポーツ体験会を各市1回ずつ実施

② 令和6年8月から6か月間、毎月2回2時間程度 e スポーツを実施(各会場 12 回)

※e スポーツの内容はパズルゲームとリズムゲーム

③ 令和6年8月(初回)、10 月(中間)、令和7年1月(最終)に効果測定を実施

※検証対象は初回と最終回



実施結果の概要は…

★目標参加者数→**115.5%達成**！104 名に参加いただいた。

★参加者の平均年齢→**77.5 歳**(85 歳以上は 15 名、最高齢は 90 歳)

★他人と交流できる場所に行くようになった人の割合→**16%から 100%に！**

e スポーツをきっかけに他人と交流する機会が増えた人の割合→**75%**

今後も他人と交流できる場所に行きたいと回答した人の割合→**100%**

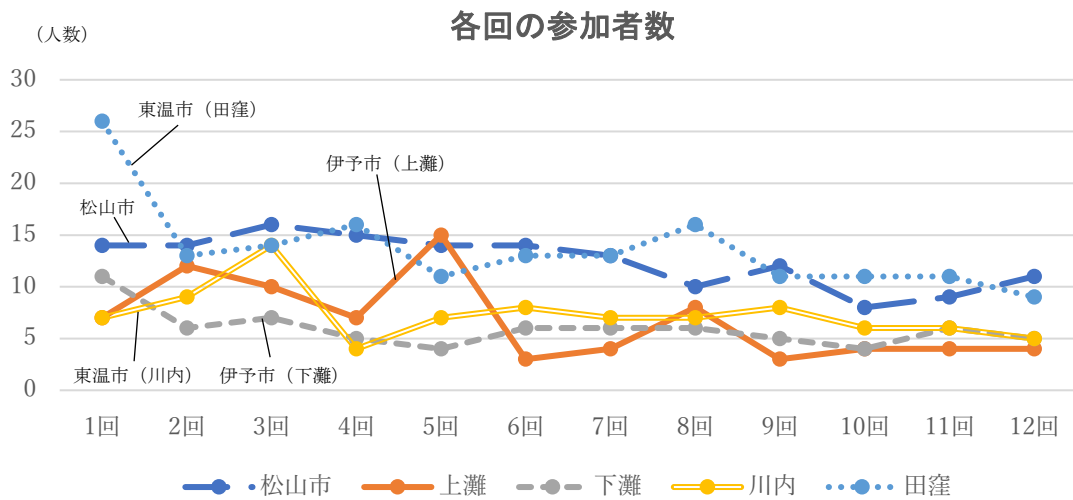
★音や光の**反射速度が UP**！

◎ **e スポーツが意識面・機能面の維持向上に寄与した可能性が高い**と考えられる。

※効果検証は継続参加者を対象に実施

実施結果

(1) 各回の参加者数

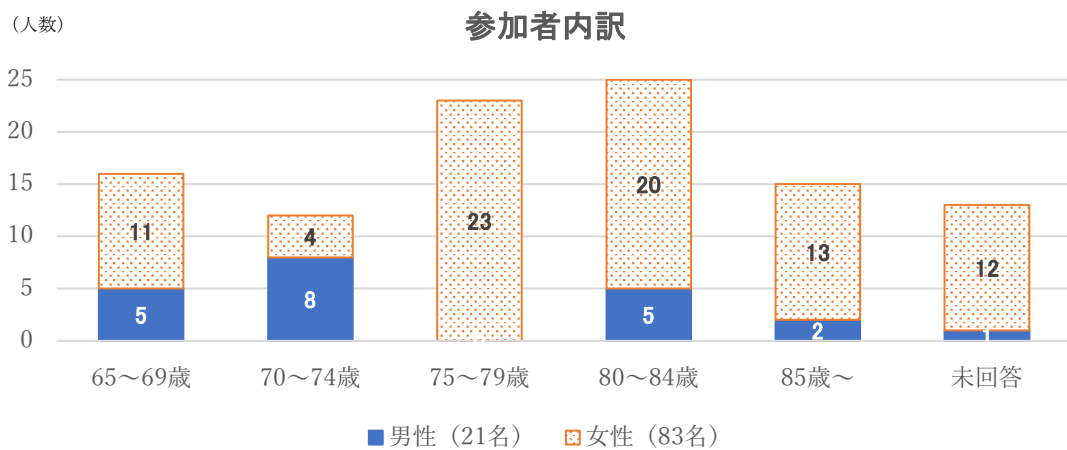


(人)

		体験会	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			回	回	回	回	回	回	回	回	回	回	回	回
松山市		11	14	14	16	15	14	14	13	10	12	8	9	11
伊予市	上灘	11	7	12	10	7	15	3	4	8	3	4	4	4
	下灘	－	11	6	7	5	4	6	6	6	5	4	6	5
東温市	川内	36	7	9	14	4	7	8	7	7	8	6	6	5
	田窪	－	26	13	14	16	11	13	13	16	11	11	11	9
合計		58	65	54	61	47	51	44	43	47	39	33	36	34

・平均参加者数…46.2名

(2) 年齢別参加者内訳



【総参加者数】

104名

【年齢】

平均年齢 77.5 歳・最高齢 90 歳

85 歳以上参加者 15 名

⇒実施する市によって年齢層に差はあるが、幅広い年齢層が参加

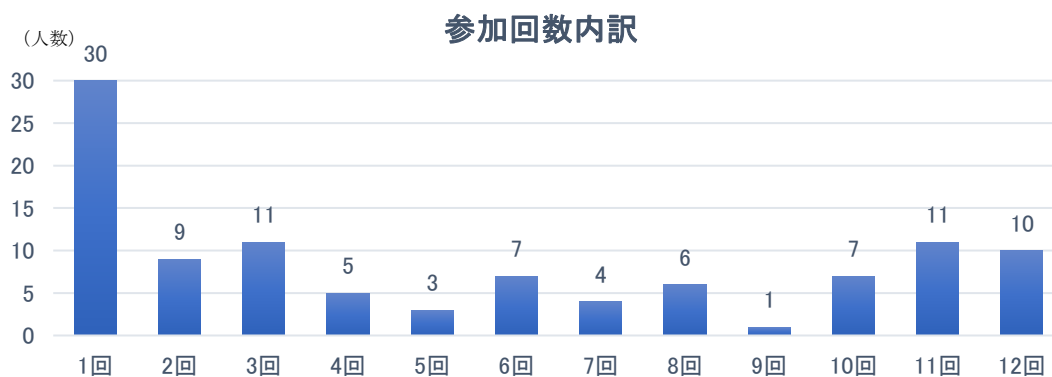
【性別参加者割合】

女性 79.8% 男性 20.2% (女性の方が男性の4倍近い参加者)

⇒一方、愛媛県における通いの場男性参加率…15.8%

⇒本事業における男性参加率は高く、通いの場への e スポーツ導入の効果

(3) 回数別参加者内訳



・総参加者数 104 名、うち1回のみ参加者 30 名

・一方、9回以上(全 12 回のうち8割以上)参加…全体の 27.9%

※1 回のみ参加者を除けば 39.2% (約4割が継続的に参加)

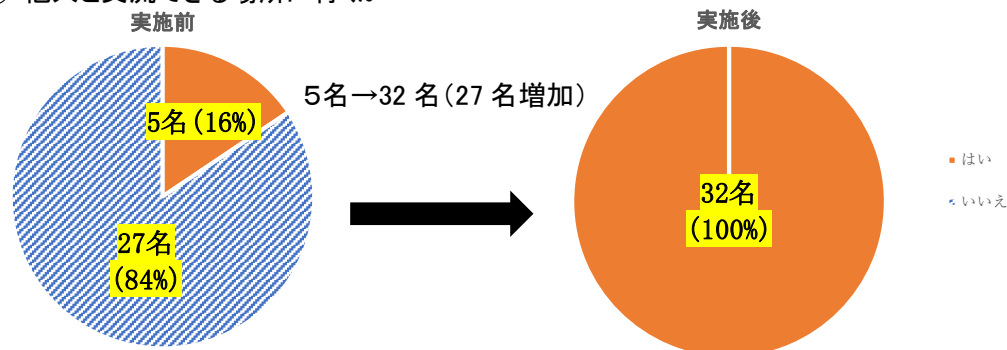
効果検証結果

事業開始時と終了時における参加者の意識調査や反射時間の測定等を実施し、検証を行った。対象者は、全参加者の中から初回と最終の測定に参加した者を抽出し、32 名となった。

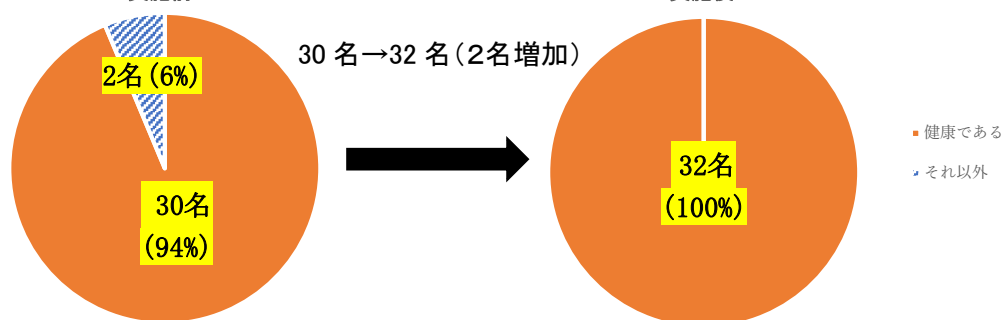
検証は、アンケートによる意識や行動面の調査と、構成力テストや反射テストによる機能面の測定結果をもとに行われた。特に変化が良好・顕著であった項目を以下に抜粋する。

(1) アンケート

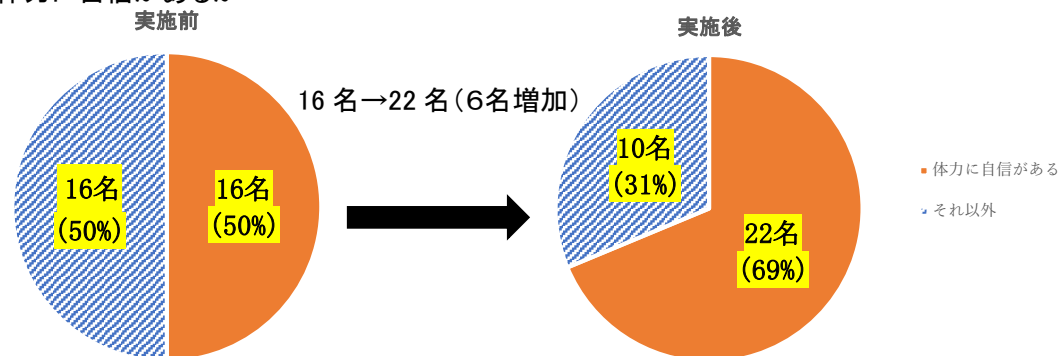
① 他人と交流できる場所に行くか



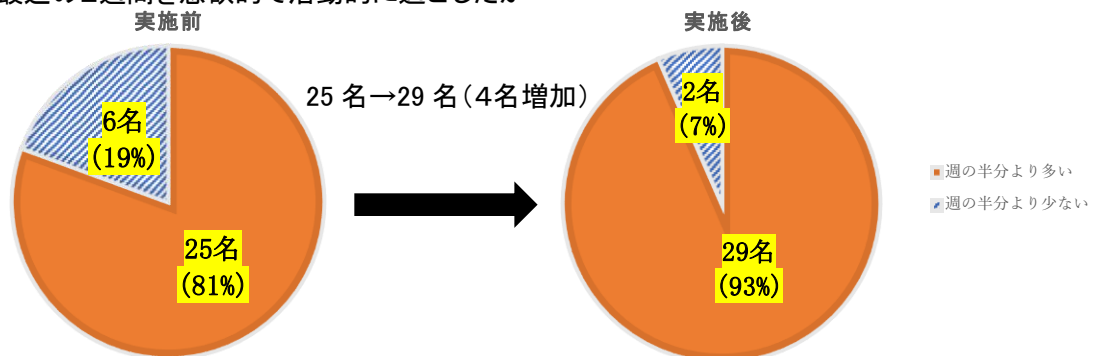
② このところ健康だと思うか
実施前



③ 体力に自信があるか
実施前



④ 最近の2週間を意欲的で活動的に過ごしたか
実施前



アンケートについては、「日常の健康状態について」「最近2週間の心身状態について」「外出や周囲との交流について」「最近の運動・スポーツの実施状況について」「e スポーツについて」の5つの分野を設け、全 16 項目の質問を行ったところ、例に挙げた上記①～④も含め 12 項目について良好な変化が見られた。なお、残りの3項目は変化なし、減少項目は「集中力に自信があるか」の1つであり、6ポイント下がる結果となった。

全項目のうち統計学的に有意な差を示した項目は、「他人と交流できる場所に行くか」「e スポーツを月1回実施しているか」「各メンバーと e スポーツについて月1回以上話をするか」の3項目に留まったが、これは検証対象者となった 32 名のベースラインが事業開始時点で比較的良好な傾向を示しており、変化割合の余地が少なかったことが影響していると推測される。

しかしながら、他人と交流できる場所に行くと回答した者は統計学的に有意に増加していること、また「e スポーツをきっかけに他人と交流する機会は増えたか」との問いに対しても、事業終了時に評価対象者の 75%の者が「はい」と回答していることから、e スポーツを通いの場へ取り入れることで、他人と交流する機会を増やすことに貢献できたと評価できる。加えて、「今後もこのように他人と交流できる場所に行きたいと思うか」との問いに対しては、評価対象者全員が「はい」と答えていたことから、一定期間通いの場へ参加することによって、今後も継続した参加が期待できることがうかがえた。

(2) 構成力テスト

着色された様々なカードを組み合わせ、見本と同じ模様を作成する際の所要時間を測定した。

(N=28)					
	開始時	終了時	P値		
問題 1	8.5 (6.3-10.0)	7.3 (6.3-9.0)	0.425	→1.2 秒短縮	図形 1 
問題 2	12.5 (8.3-17.8)	10.4 (6.8-15.9)	0.155	→2.1 秒短縮	図形 2 
問題 3	29.5 (19.3-77.3)	26.4 (16.8-63.9)	0.982	→3.1 秒短縮	図形 3 

**: $p < 0.01$

Wilcoxon の符号付き順位検定

上段は中央値、下段のカッコ内は四分位範囲で、単位はS

(3) 音反射・光反射テスト

音が鳴ったり光ったりした際にボタンを押下し、その反射時間を測定した。

(N=28)				
	開始時	終了時	P値	
音反射	213 (181-250)	176 (160-198)	<0.001	** →37 ミリ秒短縮
光反射	222 (199-237)	185 (171-222)	<0.001	** →37 ミリ秒短縮

**: $p < 0.01$

Wilcoxon の符号付き順位検定

上段は中央値、下段のカッコ内は四分位範囲で、単位はmmS

構成力及び音反射・光反射テストの結果については、全項目において事業開始時よりも終了時の方が良好な成績を残している。特に、音反射と光反射については、統計学的にも有意な差を示しており、事業開始時では e スポーツを月 1 回以上実施していた者が少なかったことを考慮すると、約半年間かけて e スポーツを実施したことが各反射能力に刺激を与えた可能性が示唆された。

上述の通り、(1)～(3)の各項目において事業開始時から終了時にかけて良好な変化を示しており、本事業の特徴である e スポーツを通いの場へ取り入れたことが一因となっている可能性がうかがえる。事業としては 1 回あたり 2 時間程度の約 12 回の実施であり、それ以外の要因が良好な変化を導いた可能性を排除することはできないものの、本事業が高齢者の意識面・機能面の維持向上に寄与をした可能性は高いと考えられる。