

フレイル（加齢症候群）をいかに食い止めるのか？ ～e スポーツを用いてその活用可能性を探る！～

国際政策文化学科 3年 北 陽気

高齢者人口が総人口の 27.7%を占め、世界で最も高い高齢化率である我が国で、現在「フレイル」というワードが注目を集めている。フレイルとは、加齢に伴い心身機能が低下した状態を指し、適切な介入により再び健常な状態に戻るという可逆性を持つ。

こうした加齢に対する捉え方の変化を背景に、高齢者のフレイル予防の一つとして「身体活動」の有効性が注目されている。身体活動量を増やすためには、身体活動を日常生活に取り入れることが必要であるが、現代社会では、家事・仕事の自動化や交通手段の発達などにより、身体活動量が減少しているのが現状であり、身体活動を生活の一部として実際に取り入れている人の割合は少ない。

そこで、高齢者が身体活動に参加するための、敷居をできるだけ低くしたものとして、本プロジェクトでは「e スポーツ」に着目することにした。e スポーツとはコンピューターゲームやテレビゲームで行われる対戦型ゲームのことで、e スポーツの有する性別、身体障害、加齢といった様々な身体的差異に関係なく、誰でも自宅で手軽に楽しむことができるという特徴が、高齢者にとって、身体活動を日常生活に取り入れ易い要素になると考える。このような特徴を持つ「e スポーツ」が、高齢者の新たな「フレイル」予防に、有効な手段となり得るのか明らかにすることを目的に、研究を行った。

過去 5 年間小林ゼミは、「福+プロジェクト」と題して J3 クラブブラウブリッツ秋田と共同で、秋田県をフィールドに地域活性化活動をしている。本研究では、そのプロジェクトで得られたリソースを最大限に活かし、高齢化率日本一である秋田県をフィールドに調査をした。調査概要は以下の通りである。

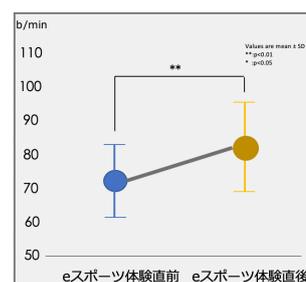
● 『「いいスポーツ」で健康に！？自宅で簡単健康講座』

1. 日時：2019 年 9 月 6 日（金） 14：30～16：00
2. 場所：秋田市役所 洋室 4
3. 参加人数：24 人
4. 協力：今村貴幸先生（常葉大学保育学部准教授）、岡島裕史先生（中央大学国際情報学部）、石橋美和子先生（第一学院高等学校秋田キャンパス教員）
6. イベント内容：普段運動することに壁を感じている方でも、自宅で健康になることができることを常葉大学保育学部准教授今村貴幸先生に講演していただいた。講演の中では屋外で運動できない時、e スポーツが運動・スポーツを実施する替わりとしての(みなし運動)意義がある可能性についても触れた。会の後半では高齢者 3～4 人と学生 2～3 人のグループで実際に e スポーツである「Wii Sports Resort」のピンポンを体験する時間を設けた。

e スポーツを体験した高齢者の、心身にどのような影響を与えたかを測るために、それぞれ「心拍測定」と心理調査アンケート「TDMS-ST」を行った。その結果は図の通りである。

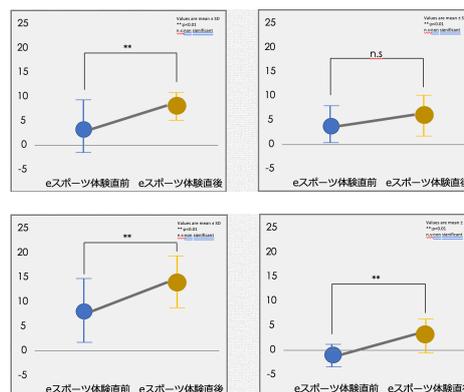
e スポーツ体験会前後の脈拍数平均の変化

基本統計量 $t(23) = 8.8$ となり、参加者 23 名の一分間の脈拍の平均値は、71.2 回から 80.0 回と、8.8 回の上昇がみられた。e スポーツ参加後の、80.0 回という心拍数は、軽強度～中強度の運動強度に該当する。このことから、e スポーツは高齢者の健康に適切な運動に該当したといえる。結果として、身体的フレイルに対して、e スポーツが適切な強度の運動であるということを証明することができた。



e スポーツ体験会前後の TDMS-ST の 4 つの精神尺度の平均の変化

左上が「活性度」、右上が「安定度」、左下が「快適度」、右下が「覚醒度」をさし、それぞれの基本統計量は、活性度が $t(23) = 4.4$ 、安定度が $t(23) = 0.6$ 、快適度が $t(23) = 4.4$ 、覚醒度が $t(23) = 3.5$ となったが、「安定度」のみ統計学的な有意さは認められなかった。このような結果から、e スポーツの実施が、精神的尺度の増加に寄与することが明らかになった。



本研究により明らかとなったことは以下の 2 点である。

1 点目は、e スポーツをすることが身体運動と同等の効果が期待できるということを証明できた点である。現在、「e スポーツはあくまでゲームであって身体運動とは認められない」という考えが主流である。しかし、e スポーツ前後で脈拍の上昇がみられたことから、e スポーツをすることによる身体に対する一定の負荷が認められた。また、その強度も高齢者にとって無理のない適切な範囲内であることが分かった。これらから、e スポーツが自宅で手軽に実施できる身体運動になりうるという可能性を示すことができた。これに加え、e スポーツ後進国である日本において、「e スポーツはあくまでゲームであって身体運動とは認められない」という考えを払拭する一助となる結果が得られた。

2 点目は、e スポーツをすることにより、ゲームを初めて行うであろう高齢者に対しても、精神状態に一定の改善がみられることを証明できた点である。TDMS-ST を用いた調査により、e スポーツをする前と後では活性度、快適度、そして覚醒度において数値の上昇が認められた。この結果から、e スポーツをすることが気分転換や外出のきっかけの存在となることも期待できる。

以上のことから e スポーツには身体的フレイルと精神的フレイルに対して一定の効果が期待できる。また、自宅で気軽にできるという点から、これまでの高齢者を対象とした身体活動の政策に代わる敷居の低い身体活動として、社会的フレイルに属する高齢者にもアプローチが可能であると考えられる。今回の研究で、これからのフレイルに対するスポーツ政策において、e スポーツは大きな役割を果たす可能性を見出すことができた。さらに、e スポーツが世界中で注目を集めるなか、「e スポーツ = 子供の遊び」という考えが依然として残る e スポーツ後進国である日本において、本研究により、高齢者の健康促進の為のツールという一面を発見できたことは、大変意義のあることと我々は認知している。