

高校生の興味とゲーム依存について

大島 宗哲¹⁾ 泉水 清志¹⁾

Interests of High School Students and Game Addiction

Muneaki Ohshima Kiyoshi Sensui

E-sports shows great upsurge. Gunma Prefecture promotes e-sports, and the prefecture hosts tournaments. And some prefectural high schools are also incorporating e-sports, and e-sports are treated like any other sports.

On the other hand, in Kagawa Prefecture, impose restrictions on playing e-sports for growing concerns about gaming disorder.

In this study, we investigated the extent to which students with an interest in e-sports fell into game disorder (game addiction) and compared it with students with interests other than e-sports.

Key words: e-sports, high school student, gaming inclination, video game addiction, gaming disorder

キーワード: eスポーツ, 高校生, ゲーム志向, ゲーム依存, ゲーム障害

1. はじめに

国民体育大会にあわせてeスポーツ選手権が開催されるようになり、eスポーツは多くの国民に知られるようになりつつある¹⁾。しかし、認知度は高いものの、興味、関心を持つ人は未だ少なく、eスポーツに関心を持つのは30代以下に限られている。

eスポーツは体を動かすスポーツと異なり、身体に障害があっても、また年齢に差があっても、平等に行なうことができるスポーツである。また、ネットワークを通して対戦をすることができるため、場所を問わずスポーツを楽しむこともできる。実際、2021年の三重とこわか国体が新型コロナの影響で中止²⁾になった中でも、同時に開催される予定であったeスポーツ選手権は無観客のオン

ライン大会に切り替えて開催された。

このように、eスポーツは誰でも平等に楽しむことができるスポーツであるが、その分ゲームプレイヤーの年齢は低い傾向にある。

2019年にいきいき茨城ゆめ国体で始めて開催されたeスポーツ選手権大会では、「eFootball ウイニングイレブン2020」、「グランツーリスモSPORT」、「ぶよぶよeスポーツ」の3タイトルで大会が開催された³⁾が、いずれも一般の部とは別に少年の部や小学生の部が設定された。2022年のいちご一会とちぎ国体では、小学生の部や高校生以下の部など、さらに区分を分けた大会⁴⁾となった。また、この大会は、自由に参加（予選申し込み）をすることができるなど、気軽に参加できる大会となっている。

このように、eスポーツ自体、低年齢を対象と

1) 育英短期大学現代コミュニケーション学科

した大会が開催されるようになっており、小中学生から気軽に参加できることから、30代以下でeスポーツが広まっていることも頷ける。

その一方、ゲームをやめられない依存症（ゲーム障害）も課題としてあげられている。

厚生労働省（2019）が10～29歳の若者9000名を対象（回答率56.6%）に実施した実態調査^{5,6)}では、平日に6時間以上ゲームをしている人の25%が「生活で一番大切なのがゲーム」と回答し、学業や職業に支障が出ていてもゲームを続けていることが明らかとなっている。

横浜市教育委員会（2021）は、市内の小中学生を対象（回答者4164人）に実施した「ゲーム障害」やインターネット依存に関する調査⁷⁾によると、DSM-5の診断基準項目^{8,9)}においてゲーム障害と判断できる生徒は8.9%と明らかになった。また、就寝や起床時間が遅く、習い事や部活動をしなほほどゲームやネット依存傾向があることも分かり、生活習慣の悪化と関連性が高いとされており、今後の学校内での相談などの改善対策が必要であるとしている。

このように、ゲーム障害は個人だけの問題ではなく、地域全体で取り組む課題となりつつある。国内では香川県が、香川県ネット・ゲーム依存症対策条例を令和2年4月1日より施行¹⁰⁾し話題となった。海外では、中国が未成年のゲームのプレイ時間を制限する¹¹⁾など対策に乗り出している。

それと反し、群馬県はeスポーツを新産業の1つとして盛り上げようとしている。令和2年度の組織改革においてeスポーツ・新コンテンツ創出課を創設し^{12,13)}、県全体でeスポーツを盛り上げようとしている。

また、桐生第一高校や常盤高校や利根商業高校では部活としてeスポーツを取り入れ、通常のスポーツと同様に、ある程度の監視の下で活用されている。

このように、地域ごとにeスポーツへの対策は異なり、未成年へのeスポーツの影響と新たな産

業への貢献度のバランスを計りかねている状況である。

そのような中、大島ら（2021）は、高校生がどのようなゲームを好むのか調査¹⁴⁾し、ゲーム障害がどの程度進行しているか明らかにした。ここでは、育英短期大学への進学を考えている高校生にはゲーム障害の進行が見られず、ゲームの影響は限定的であるとしていた。

育英短期大学現代コミュニケーション学科は、2022年にeスポーツコースを新設し、eスポーツをどのように活用するのか学ぶ場を提供し始めた。それに伴い、オープンキャンパスには、群馬県内においてeスポーツに興味を持つ生徒が参加するようになった。

そこで、本研究では、eスポーツコースを志望する生徒と、他コースを志望する生徒で違いはあるのか、また、ゲーム障害の進行度に違いはあるのか調査した。

2. コース別の特徴の違い

群馬県近隣の高校生がゲームに対してどのような意識を持っているのか、またどの程度ゲームにふれているのかアンケート調査を行った。

調査対象は育英短期大学現代コミュニケーション学科のオープンキャンパス2022年4月24日～9月17日に参加した高校生である。アンケートはgoogle formにて行い、延べ114名（女性98名、男性16名）から回答を得た。回答者の出身・希望コース別の内訳は、表1の通りである。

なお、本学のオープンキャンパス参加者を対象としたため、性別は女性、出身地域は西毛と中毛に偏っている。

はじめに、出身地域とコースに関連があるか検定を行なった。今回は、希望コース未回答を1つのコースとして数え、8つのコースと5つの地域として扱った。

帰無仮説（ H_0 ）を“居住地域と希望コースに

表1 回答者の居住地域と希望コースの内訳

地域	心理	観光	国際	医療	ヒューマン	スポーツ	eスポーツ	未回答	合計
西毛	5	6	0	5	8	5	6	1	36
中毛	5	5	3	8	4	2	1	4	32
北毛	2	2	2	0	0	1	1	0	8
東毛	3	7	1	7	1	0	1	1	21
県外	8	4	2	1	1	0	1	0	17
合計	23	24	8	21	14	8	10	6	114

表2 居住地域と希望コースの独立性の検定

χ^2 値	自由度	p 値
43.94	28	0.028

表3 所有するゲーム機（家族含む）（複数回答あり）

ゲーム機	心理	観光	国際	医療	ヒューマン	スポーツ	eスポーツ	未回答	合計
Wii, Wii U	6	7	4	9	3	2	5	3	39
Nintendo Switch	11	7	4	13	5	4	8	4	56
DS, 3DS	1	1	0	0	0	0	2	1	5
PlayStation シリーズ	0	4	2	6	2	1	6	1	22
PSP シリーズ	0	0	0	3	0	1	5	0	9
XBox シリーズ	0	0	0	0	0	0	1	0	1
パソコン	6	3	4	2	2	3	6	1	27
スマホ	19	20	7	17	13	7	10	4	97
持っていない	3	1	0	2	0	0	0	0	6

表4 所有するゲーム機と希望コースの独立性の検定

	χ^2 値	自由度	p 値
パソコン・スマホ含む	53.69	56	0.563

は関連性がない（独立である）”、対立仮説（ H_1 ）を“居住地域と希望コースは関連性がある（独立していない）”として、独立性の検定を行なった結果を表2に示す。検定統計量（ χ^2 値）は43.94、 p 値は0.028であり、有意水準0.05において棄却域に入るため、帰無仮説は棄却される。よって、居住地域と希望コースには関連性があると考えられる。

ここで、表1よりeスポーツコースの希望者は10名中6名が西毛地域に居住していることから、eスポーツコースに興味を持つ学生は、西毛地域に多くいることが考えられる。

続いて、同様にゲーム機の所有状況について、コースと関連性があるか検定を行なった。所有ゲーム機と希望コース別の内訳は、表3の通りである。

帰無仮説（ H_0 ）を“所有するゲーム機とコースには関連性がない（独立である）”、対立仮説（ H_1 ）を“所有するゲーム機とコースは関連性がある（独立していない）”として、独立性の検定を行なったところ、検定統計量（ χ^2 値）は53.69であり、 p 値は0.563であった。つまり、有意水準0.05において棄却域に入らず、帰無仮説は棄却されない。よって、所有するゲーム機とコースには関連性があるとはいえない。

表5 主に使用するゲーム機

ゲーム機	心理	観光	国際	医療	ヒューマン	スポーツ	eスポーツ	未回答	合計
Wii, Wii U	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Nintendo Switch	3	2	2	3	1	1	1	2	15
PlayStation シリーズ	0	0	0	0	1	0	1	0	2
パソコン	0	1	0	0	0	0	1	0	2
スマホ	17	19	6	16	12	7	7	4	88

表6 1日のゲーム時間と回答者数の相関係数

ゲーム時間	心理	観光	国際	医療	ヒューマン	スポーツ	eスポーツ	未回答	合計
ゲームをしない (1)	8	11	4	6	4	2	0	4	39
30分未満 (2)	1	4	1	4	5	2	0	2	19
30分～1時間 (3)	7	4	0	4	2	2	1	0	20
1時間～2時間 (4)	3	2	2	3	1	2	2	0	15
2時間～3時間 (5)	2	2	1	3	1	0	1	0	10
3時間～4時間 (6)	2	1	0	0	1	0	2	0	6
4時間以上 (7)	0	0	0	1	0	0	4	0	5
相関係数	-0.69	-0.87	-0.69	-0.93	-0.89	-0.87	0.88	-0.78	-0.92

表7 1日のゲーム時間と希望コースの独立性の検定

χ^2 値	自由度	p 値
66.40	42	0.010

回答者のうち97名(85.1%)がスマートフォンをゲーム機として扱っており、88名(77.1%)がスマートフォンを主なゲーム機としている(表5)ことから、ゲームそのものが身近となっており、コースに関わらずゲームに触れていることが考えられる。

同様にゲームのプレイ時間について、コースと関連性があるか検定を行なった。ゲームのプレイ時間と希望コース別の内訳は表6の通りである。

帰無仮説(H_0)を“ゲームのプレイ時間とコースには関連性がない(独立である)”, 対立仮説(H_1)を“ゲームのプレイ時間とコースは関連性がある(独立していない)”として、独立性の検定を行なった結果を表7に示す。検定統計量(χ^2 値)は66.40であり、 p 値は0.010であった。つまり、有意水準0.05において棄却域に入り、帰無仮説は棄却され、ゲームのプレイ時間とコース

には関連性があることが分かる。

続いて、それぞれのコースとゲームのプレイ時間の関連性を調べるために、相関係数を計算した。ここでは、ゲームのプレイ時間については、1(ゲームをしない)～7(4時間以上)の7段階とした。

その結果、eスポーツコース意外は強い負の相関を示したことに對し、eスポーツコースのみ強い正の相関を示した。また、1日当たり4時間以上プレイしている5名のうち4名がeスポーツコースに所属するなど、他のコースとは明らかに違う特徴を示した。また、同じスポーツであるスポーツ科学コースを希望する生徒は、長くても2時間未満と、ゲームのプレイ時間が明らかに短い傾向にあった。

ゲーム機の所有状況は、他コースとの差が少なかったが、ゲームのプレイ時間には顕著な差が出ていた。

3. 希望コースとゲームへの依存度

希望コースとゲームへの依存度について、昨年度に引き続き DSM-5（アメリカ精神医学会の診断基準⁹⁾を参考に、次の診断基準（10項目）について調査を行なった。

- ① ゲームをしていないときに、ゲームのことを空想したり、以前にしたゲームのことを考えたり、次にするゲームのことを思ったりすることがありますか。
- ② ゲームを全くできなかつたり、いつもより時間が短かったとき、ソワソワしたり、イライラしたり、不安や悲しい気持ちになることがありますか。
- ③ 過去 12 か月間で、十分ゲームをしたと感じるために、もっと長い時間ゲームをする必要があると感じたことがありますか。
- ④ ゲームをする時間を減らそうとしたが、うまく行かなかったことがありますか。
- ⑤ 友人に会ったり、以前からの趣味や遊びをすることよりも、ゲームの方を選んだことがありますか。
- ⑥ 何らかの問題が生じているにもかかわらず、長時間ゲームをしたことがありますか。
- ⑦ 自分がどれくらいゲームをしていたかにつ

いて、家族、友人などにばれないようにしようとしたり、ゲームについてそのような人たちに嘘をついたことがありますか。

- ⑧ 嫌な気持ちを晴らすため（ストレス解消のために）ゲームをしたことがありますか。
- ⑨ ゲームのために大切な人間関係をあやうくしたり、失ったことがありますか。
- ⑩ ゲームのために学校での勉強がうまくできなかったことがありますか。

なお、ゲーム障害の評価尺度は1(まったくない)～5(かなりある)の5段階とし、4(ときどきある)以上が尺度に当てはまるとして集計した。また、これらのうち5項目以上当てはまる場合、ゲーム障害であるとした。

表 8、9、10 は、希望コース毎に質問項目への回答の平均と相関係数、ゲーム障害に当てはまる人数である。e スポーツコースは多くの項目で平均 2 を越えているものの、3(どちらでもない)までは届いておらず、全体としてはゲーム依存の傾向は見られなかった。

相關についてみると、e スポーツを除くすべてのコースで相関係数 0.5 を超える正の相關が見られた。しかし、e スポーツコースのみ相関性はすべからく低く、他のコース以上にゲームのプレイ時間とゲーム障害の関連性は低かった。国際理解

表 8 希望コース別のアンケート回答の平均値

質問項目	心理	観光	国際	医療	ヒューマン	スポーツ	e スポーツ	未回答	全体
①	2.48	2.04	2.38	2.29	1.64	1.38	3.80	1.83	2.25
②	1.61	1.33	1.63	1.71	1.50	1.25	2.20	1.17	1.56
③	1.74	1.54	2.00	1.43	1.43	1.13	2.50	1.00	1.61
④	2.35	1.50	2.25	1.90	1.64	1.50	2.90	1.17	1.92
⑤	1.78	1.38	1.75	1.38	1.14	1.50	2.50	1.17	1.55
⑥	2.09	1.33	2.38	1.81	1.36	1.63	2.30	1.17	1.75
⑦	1.87	1.33	1.63	1.67	1.50	1.25	1.60	1.17	1.55
⑧	2.78	1.79	2.50	2.48	1.79	1.88	2.80	1.67	2.25
⑨	1.35	1.00	1.13	1.24	1.14	1.13	1.30	1.00	1.18
⑩	2.13	1.42	1.88	1.57	1.64	1.25	2.30	1.50	1.72

表9 希望コース別の“ゲームのプレイ時間”と“質問項目”の相関係数

質問項目	心理	観光	国際	医療	ヒューマン	スポーツ	eスポーツ	未回答	全体
①	0.50	0.64	0.84	0.33	0.75	0.35	0.37	0.77	0.50
②	0.20	0.69	0.65	0.47	0.79	-0.26	-0.30	-0.32	0.20
③	0.35	0.55	0.60	0.05	0.75	0.17	0.34	——*	0.35
④	0.05	0.41	0.47	0.33	0.83	0.16	-0.27	-0.32	0.05
⑤	0.08	0.33	0.66	0.00	0.41	0.00	0.38	-0.32	0.08
⑥	0.21	0.27	0.39	0.34	0.62	0.55	0.31	-0.32	0.21
⑦	-0.23	0.32	0.55	0.46	0.52	0.52	-0.37	-0.32	-0.23
⑧	0.37	0.23	0.61	0.58	0.49	0.54	-0.06	-0.11	0.37
⑨	0.14	——*	0.63	0.07	0.41	0.51	0.34	——*	0.14
⑩	0.04	0.00	-0.35	0.40	0.57	0.00	-0.22	-0.32	0.04

*アンケートの回答が全員一致したため、相関係数を求められなかった項目

表10 希望コース毎のゲーム障害の人数

該当した数	心理	観光	国際	医療	ヒューマン	スポーツ	eスポーツ	未回答	全体
0個	9	14	3	10	10	6	2	4	58
1個	6	5	2	3	1	2	3	1	23
2個	3	4	2	4	1	0	3	1	18
3個	3	1	0	1	1	0	0	0	6
4個	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5個	1	0	0	0	0	0	1	0	2
6個	0	0	0	1	0	0	1	0	2
7個	0	0	0	0	1	0	0	0	1
8個	0	0	1	0	0	0	0	0	1
9個	1	0	0	0	0	0	0	0	1
10個	0	0	0	1	0	0	0	0	1
ゲーム障害に該当する人数	2	0	1	2	1	0	2	0	8
割合 (%)	8.70	0.00	12.50	9.52	7.14	0.00	20.00	0.00	7.02

やヒューマンビューティコースにおいて、高い相関を示す項目が見られた。

また、ゲーム障害に該当する人数については、母数が少ないためこれで結論付ける事はできないが、eスポーツコースの割合が高めであった。しかし、当てはまる数が6項目までに抑えられており、ゲームはするものの生活への影響は少ないものと考えられる。それに対し、他コース（心理、国際、医療、ヒューマン）では6を超えて該当する生徒もいた。

このことより、eスポーツを希望する生徒はある程度ゲームが生活に影響を与えているものの、大きな影響が無いように自制できているのではないかと考えられる。

4. おわりに

今回調査した内容から、eスポーツに興味を持つ生徒は西毛地域に多いことが明らかになった。群馬は東毛には桐生第一高校や常盤高校、北毛に

は利根商業高校など、各地域にeスポーツを部活として取り入れている高校がある。それにも関わらず西毛地域に明らかに偏った事は偶然なのか、今後一考の余地がある。

ゲームのプレイ時間については明らかな差が見えた。eスポーツを希望する学生は、ゲームのプレイ時間が長い傾向にあった。それに対し、同じスポーツではゲームのプレイ時間が短い傾向にあった。両方ともスポーツではあるが、それぞれのコースが興味を持つスポーツが異なることから、反比例の関係に近い結果になったと考えられる。それに対し、他のコースでは両スポーツ共に興味を持ち、また逆にいずれのスポーツにも興味を持たないことからゲームの時間にばらつきが出たのだと考えられる。

依存度については、国際理解やヒューマンビューティコースにおいて、高い相関を示した質問項目はあったものの、昨年同様に全体としてゲーム障害が明らかに高い傾向は見られなかった。逆にeスポーツに興味を持つほど、ゲーム障害との関連性は低い傾向にあった。

以上より、どのコースに興味を持つ生徒であっても、スマートフォンを含め、身近なところにゲーム機があることは変わらないことが明らかとなった。しかし、eスポーツに興味を持つ生徒は、他のコースと比べて明らかにゲームのプレイ時間が長いことが分かった。しかし、プレイ時間が長いほどゲーム依存が高まるという厚生労働省の調査に反し、eスポーツに興味を持ち長い時間ゲームをするほど、ゲーム障害からは離れている傾向が見られた。

多くの人に楽しまれるスポーツとなる一方、ゲームに対する理解が不十分であり、そのままのめりこんでしまう人と、eスポーツを多少なりとも理解している人の差が現れているのだろうと考えられる。

謝辞

本研究は令和4年度前期育英短期大学教育改革推進奨励費の助成を受けたものです。

【参考文献】

- 1) MakerZine, eスポーツの認知度は71%／30代以下の男性の3割が参加・視聴
<https://markezine.jp/article/detail/39947>
- 2) JSPO, 第76回国民体育大会(三重とこわか国体)の中止について
<https://www.japan-sports.or.jp/news/tabid92.html?itemid=4390>
- 3) 全国都道府県対抗eスポーツ選手権2019 IBARAKI
<https://www.ibaraki-esports.com/e-47/index.html>
- 4) 全国都道府県対抗eスポーツ選手権2022 TOCHIGI
<https://jesu.or.jp/2022tochigi/>
- 5) 久里浜医療センター, ゲーム障害について
<https://www.mhlw.go.jp/content/12205250/000759309.pdf>
- 6) 令和元年度ネット・ゲーム使用と生活習慣に関する実態調査
<https://www.ncasa-japan.jp/pdf/document32.pdf>
- 7) 横浜市学校保健審議会ゲーム障害に関する部会, 横浜市立小中学校児童生徒に対するゲーム障害・インターネット依存に関する実態調査報告書
https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kosodate-kyoiku/kyoiku/sesaku/hoken/game.files/0001_20211118.pdf
- 8) WHO, IDC-11, 6C51 Gaming disorder
<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234>
- 9) American Psychiatric Association, Internet Gaming
<https://www.psychiatry.org/patients-families/internet-gaming>
- 10) 香川県ネット・ゲーム依存症対策条例
<https://www.pref.kagawa.lg.jp/documents/10293/0324gj24.pdf>
- 11) 日本経済新聞, 中国、ゲームは「週末1日1時間」強まる青少年管理
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOG-M308P70Q1A830C2000000/>
- 12) 群馬県産業経済部eスポーツ・新コンテンツ創出課
https://www.pref.gunma.jp/01/cr01_00001.html
- 13) 群馬県 令和2年度組織改革
https://www.pref.gunma.jp/07/a07g_00046.html
- 14) 大島宗哲, 泉水清志, eスポーツの現状と高校生の選ぶゲーム志向と依存について, 令和3年度育英短期大学研究紀要第39号, pp.29-38

(2023年1月16日受理)

