

●プロジェクト報告

e スポーツの社会的価値を考える ——e スポーツ×教育の最前線『『ぷよぷよe スポーツ』 高校e スポーツ部応援プロジェクト』の実践 (知財と社会問題研究所 講演会, 2021 年 12 月 18 日) 川又啓子, 五十嵐勝, 正廣康伸, 飛車ちゅう

目次

- I. 講演会開催の経緯 川又啓子
- II. 講演: e スポーツ×教育の最前線『『ぷよぷよe スポーツ』
高校e スポーツ部応援プロジェクト』の実践
五十嵐勝, 正廣康伸, 飛車ちゅう

キーワード

e スポーツ (esports)
部活動 (extracurricular activities)
学校教育 (school education)
正当化 (legitimation)
スティグマ (stigma)

●PROJECT REPORT

Where Esports Meets Education: Considering the Social Value of Esports with
Puyo Puyo High School Athletics (Lecture Event, December 18, 2021)
by KEIKO KAWAMATA, MASARU IGARASHI, YASUNOBU MASAHIRO & HISHA-CHU

I. 講演会開催の経緯

川又 啓子

青山学院大学総合プロジェクト研究所「知財と社会問題研究所」副所長
青山学院大学総合文化政策学部教授

1. 青山学院大学における e スポーツ研究

①「e スポーツ」のスポーツ化に関する探索的研究（2018 年度～ 2020 年度）

青山学院大学総合研究所旧研究ユニット「五輪 e スポ」では、近代スポーツの枠組みを拡張・変容する可能性をもつ e スポーツを対象として、2018 年度から 2020 年度まで「「e スポーツ」のスポーツ化に関する探索的研究」に取り組んだ。スポーツの IT 化、社会的包摂／インクルージョンが進展するなかで、e スポーツの潜在性を多面的に検討するために、図表 1 に示される研究会等を開催して探索的に研究を行い、研究報告書別冊として『e スポーツ産業論』（同友館、2020 年）を上梓した。

②メガマーケティングによるゲーム／e スポーツの社会的受容促進に関する研究（2021 年度～ 2024 年度）

青山学院大学 e スポーツ研究会（以下、R3K）は、日本学術振興会科学研究費助成事業「メガマーケティングによるゲーム／e スポーツの社会的受容促進に関する研究」（課題番号：JP21K12486）の助成をうけ、青山学院大学総合プロジェクト研究所「知財と社会問題研究所（以下、SSP-IP¹）」内の研究プロジェクトとして 2021 年 9 月に立ち上がった。「五輪 e スポ」では e スポーツの諸側面を探索的に研究したが、R3K では、e スポーツが異なる価値観をもつ多主体の中で受容される理由（正当化）を獲得するプ

¹ 企業等が所有する知的財産を活用して社会問題を解決するためのモデルを構築することを目的として、2021 年 1 月に設立された青山学院大学総合プロジェクト研究所の 1 つである（竹内孝宏「青山学院大学総合プロジェクト研究所「知財と社会問題研究所」について（ゲームを活用した社会課題解決の可能性の研究：スタートアップシンポジウム）」、『青山総合文化政策学』第 12 巻第 2 号（2021 年 11 月）：109, 111-135 頁）。

図表1 eスポーツに関する研究会等開催記録

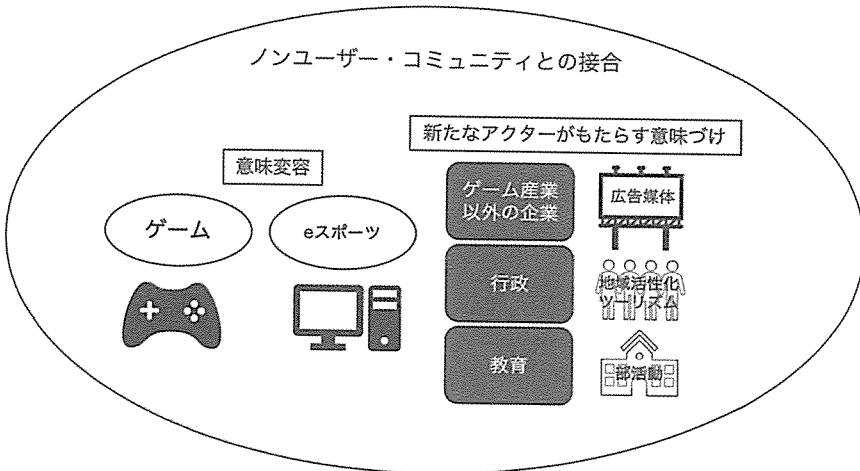
シンポジウム	eスポーツ論：ゲームが体育競技になる日（2018年10月13日（土）開催）
関連業績	① 川又啓子，大島正嗣，丸山信人，佐藤薫生「『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究：シンポジウム・講演会開催の経緯（プロジェクト報告『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究）」、『青山総合文化政策学』第10巻第1号（2019）：33-35頁。 ② 寛誠一郎，中谷日出，椿彩奈，大島正嗣，川又啓子「シンポジウムeスポーツ：ゲームが体育競技になる日（プロジェクト報告『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究）」、『青山総合文化政策学』第10巻第1号（2019）：36-68頁。
第1回研究会	スポーツの歴史から見たeスポーツ（2019年1月26日（土）開催）
関連業績	③ 秋元忍「スポーツの歴史から見たeスポーツ（プロジェクト報告『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究）」、『青山総合文化政策学』第10巻第1号（2019）：69-90頁。
第2回研究会	日韓におけるゲーム産業の発展形態からeスポーツを考える（2019年6月24日（月）開催）
関連業績	④ 川又啓子，大島正嗣，丸山信人，佐藤薫生「『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究：eスポーツの日韓比較：研究会開催の経緯（プロジェクト報告『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究：eスポーツの日韓比較）」、『青山総合文化政策学』第10巻第2号（2019）：17-22頁。 ⑤ 原田美穂「韓国出張レポート（プロジェクト報告『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究：eスポーツの日韓比較）」、『青山総合文化政策学』第10巻第2号（2019）：23-38頁。 ⑥ 川口洋司「日韓におけるゲーム産業の発展形態からeスポーツを考える（プロジェクト報告『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究：eスポーツの日韓比較）」、『青山総合文化政策学』第10巻第2号（2019）：39-50頁。
第3回研究会	ユニバーサルeスポーツ研究会（2019年9月5日（木）開催）
関連業績	⑦ 丸山信人，大島正嗣，川又啓子，佐藤薫生「『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究：ユニバーサル視点による『eスポーツ』の研究（プロジェクト報告『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究：ユニバーサルeスポーツ研究会）」、『青山総合文化政策学』第11巻第1号（2020）：113-119頁。 ⑧ 丸山信人，西谷麗，田邊真以子，渡辺静，高橋大輔，奈良泰秀，（2020）「『シンポジウム』ユニバーサル視点でeスポーツを捉え，その可能性を探る（プロジェクト報告『eスポーツ』のスポーツ化に関する探索的研究：ユニバーサルeスポーツ研究会）」、『青山総合文化政策学』第11巻第1号（2020）：120-157頁。
第4回研究会	eスポーツと地域振興（2019年12月21日（土）開催） ※準備会合：自治体eスポーツ情報交換会（2019年8月23日（金）開催）

ロセス、正当化を促進・阻害する要因を明らかにすることを目的として研究を行う予定である。

今回の研究課題では、コトラー (P. Kotler²) やハンフリーズ (A. Humphreys³) によって提唱された「メガマーケティング」を「製品やサービスがもつステレオタイプやタブーなどのスティグマ (負の側面) に新しい意味づけをして、さまざまな価値観をもつ多主体が受け入れる理由 (正当化) を与える枠組み」と捉えることとする。2020 年に 2 兆円もの市場規模 (経済的価値)⁴ を有するゲームは、依然として強いスティグマをもつ製品であるが、スティグマ製品 (ゲーム/e スポーツ等) が文化的・社会的に受容されるプロセスを正当化のプロセスとして、その促進・阻害要因を明らかにすることが研究目的の 1 つである。

世界第 3 位のゲーム大国でありながら、e スポーツでは周回遅れと言われている日本。しかし、いわゆる「e スポーツ先進国」とは違う展開があるのではないか。このような問題意識から、教育、福祉、地域活性化、ツーリズムなどの側面から、「JeSports (日本型 e スポーツ)」の可能性について検討する (図表 2)。

図表 2 メガマーケティングのフレーム



² Philip Kotler, "Megamarketing," *Harvard Business Review* 64 (1986): 117-124.

³ Ashlee Humphreys, "Megamarketing: The Creation of Markets as a Social Process," *Journal of Marketing* 74, no. 2 (2010): 1-19.

⁴ 藤池隆司「総評：ゲームエンターテインメントの未来」、『ファミ通ゲーム白書』（角川アスキー総合研究所、2021 年）所収、38 頁。

2. 「日本の e スポーツの発展に向けて～更なる市場成長, 社会的意義の観点から～」

ところで, 2018 年は「e スポーツ元年」ともいわれるが, 爾來 e スポーツを取り巻く環境は大きく変化した。2020 年には, 経済産業省や日本 e スポーツ連合による「日本の e スポーツの発展に向けて」という報告書が公開され, e スポーツは 2025 年には, 3,000 億円規模 (2,850 ～ 3,250 億円) の市場 (周辺市場を含む) になるという推計が発表された⁵。とりわけ興味深いのは同報告書の副題である。経済的側面を指す「更なる市場成長」ばかりではなく, 「社会的意義の観点」からも検討しており, 「スポーツの価値」や「SDGs」の枠組みを参照しつつ, 同報告書の「社会的意義の実現に向けた提言」には次のように記されている⁶。

1) 人生を楽しく健康で生き生きとしたものとする

ここは, 奨励プログラムなどを通じて e スポーツそのものの普及を図っていくという提言や, 選手の精神・身体ケアサービスを提供し, 健康で持続的に e スポーツに取り組める環境を構築しようという提言, e スポーツの持つ医療, 教育的効果についてのエビデンスを得るための研究への助成や教育カリキュラムへの導入などを通じて e スポーツの価値を実証していくべきとの提言があった。

2) 共生社会や健康長寿社会の実現, 経済・地域の活性化

ここは, 「共生社会に加え, 昨今の「地方創生」にもつながり得る領域であり, 高齢者や障害者の参画を促す施策に加え, 海外事例も参考にしながら, 都市対抗のリーグ戦の開催や各地域への大会用施設の設置を行ってはどうかとの提言が提案された。

3) 「多様性を尊重する世界」「持続可能で逆境に強い世界」「クリーンでフェアな世界」の実現

ここでは, 青少年の国際交流において e スポーツは共通言語になり得るとの意見もあり, e スポーツをテーマにした観光ツアーや国際交流の場の設置をはじめ, 日本を拠点に活動する選手のための長期滞在ビザ取得要件に明確な基準を設

⁵ e スポーツを活性化させるための方策に関する検討会「日本の e スポーツの発展に向けて——更なる市場成長, 社会的意義の観点から」(PDF ファイル), 2020 年 3 月, 経済産業省ウェブサイト, 2021 年 12 月 31 日閲覧, https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2019FY/030486.pdf。

⁶ 同上, 33 頁。

置ることにより国際大会の国内誘致を促進するなど、多様な提言が提案された。

e スポーツが発展するために「社会的意義」を検討しなければならないのは、「社会的意義があるという認知がない」あるいは「社会的意義がないと認知されている」ことに他ならない。「ゲーム／e スポーツ」がもつスティグマを、スポーツ等がもつポジティブなイメージによって払拭（正当化）することを意図して、3,000 億円前後の経済的価値ばかりではなく、上述のような社会的価値を有する活動であるから、社会的意義があると訴求しようという提言であると考えられる。

3. e スポーツの社会的価値を考える—— e スポーツ×教育の最前線『『ぶよぶよ e スポーツ』高校 e スポーツ部応援プロジェクト』の実践

さて、R3K の第 1 回研究会としては、もっとも受容のハードルが高いと考えられる教育現場の事例を取り上げることとした。株式会社セガによる『『ぶよぶよ e スポーツ』高校 e スポーツ部応援プロジェクト』とは、同社が 2021 年 5 月 24 日より開始した、全国の高校 e スポーツ部を対象とした支援プログラムである⁷。同社はまた『ぶよぶよ』を使ったプログラミング学習支援活動（ぶよぶよプログラミング）も行っている。ドラッカー（P. F. Drucker）は、企業の目的は顧客の創造であると述べたが、実に興味深い取り組みである。

しかしながら、以前、子どもをもつ研究者に「ゲーム会社の子ども向けプログラミング教室」をどう思うか尋ねたところ、「ゲーム会社が子どもを利用しようとしている」という答えが返ってきた。ところが、「楽器メーカーの子ども向け音楽教室」に対してこのような批判を聞くことはまずない。この違いは自明であるとして、問いを発することもないのが現状だろう。

一方、本学陸上競技部長距離ブロック監督の原晋 地球社会共生学部教授は、かつてテレビ番組⁸で、e スポーツの選手が必死に打ち込んで熱中する姿は、スポーツと同じといった主旨の発言をしている。また、e スポーツ大会の決勝を観戦した毎日新聞運動部のベテラン記者は次のような感想を述べている。「全国の高校生がオンラインで参加し、白熱した勝負を繰り広げた。試合後の弾む声は高校生の部活そのものだった。」⁹

⁷ 株式会社セガ「『ぶよぶよ e スポーツ』高校 e スポーツ部応援プロジェクト始動！ぶよぶよプロ選手に学ぶ、変幻自在のテクニック」、セガ製品情報サイト、2021 年 5 月 25 日掲載、2021 年 12 月 31 日閲覧、https://sega.jp/topics/210525_1/。

⁸ 「真相報道 バンキシャ!」、日本テレビ、2018 年 9 月 30 日放映。

⁹ 田原和宏「フィールドの向こうに：消えない烙印」、『毎日新聞』2021 年 12 月 23 日夕刊。

次頁から始まるのは，学院内外より多くの参加者を迎えて実施した R3K 第 1 回研究会（e スポーツの社会的価値を考える：e スポーツ×教育の最前線『『ぶよぶよ e スポーツ』高校 e スポーツ部応援プロジェクト』の実践）の記録である。なお，本誌掲載にあたり，若干の加筆修正を加えたものであることをお断りしておく。

◆企画概要

第 1 回研究会	e スポーツの社会的価値を考える：e スポーツ×教育の最前線「高校 e スポーツ部応援プロジェクト」の実践		
開催日	2021 年 12 月 18 日 土曜日	来場者数	約 30 名
登壇者	五十嵐勝氏（株式会社セガ ジャパンアジアパブリッシング事業部 e スポーツ推進室室長） 正廣康伸氏（株式会社セガ ジャパンアジアパブリッシング事業部 e スポーツ推進室チームマネージャー） 飛車ちゅう氏（『ぶよぶよ』JeSU 公認プロプレイヤー）		

Ⅱ. 講演：e スポーツ×教育の最前線「『ぶよぶよ e スポーツ』 高校 e スポーツ部応援プロジェクト」の実践

2021 年 12 月 18 日土曜日 15:00～16:30（講演＋質疑応答）

青山学院大学 11 号館 3 階 1134 教室

株式会社セガ ジャパンアジアパブリッシング事業部 e スポーツ推進室

室長 五十嵐 勝

株式会社セガ ジャパンアジアパブリッシング事業部 e スポーツ推進室

チームマネージャー 正廣康伸

JeSU 公認『ぶよぶよ』プロプレイヤー 飛車ちゅう

1. はじめに——『ぶよぶよ e スポーツ』について

五十嵐勝：本日は、我々セガの e スポーツの活動、そのなかでも高校 e スポーツ部の応援プロジェクト、あとは地方創生など、e スポーツそのものとは別の、周囲の活動を中心にお話ししたいと思います。

『ぶよぶよ』（株式会社セガのアクションパズルゲーム）をご存じない方もいらっしゃると思うので、またプロ選手のプレイをご覧になることもないかと思いますので、これから実際に、ワンプレイ披露していただこうと思います。

『ぶよぶよ』は、おかげさまで今年 30 周年を迎えております。長く愛されて、ここまで来ております。2018 年から e スポーツとして活動をスタートしており、特に今、第 74 回国民体育大会「いきいき茨城ゆめ国体 2019」から e スポーツは国体の文化プログラムに選ばれるような時代になっていまして、そこで私共の『ぶよぶよ e スポーツ』も競技タイトルとして採択していただきました。

飛車ちゅう：この中で『ぶよぶよ』を知っているという方いらっしゃいますか？ また、やったことがある方はいらっしゃいますか？——（来場者の多くが挙手）——結構多いですね。では、6 連鎖以上できるという方はいらっしゃいますか？

デモプレイということで、私が 10 連鎖以上をお見せしようかと思います。ちなみに、『ぶよぶよ』は同じ色を 4 つ繋げると消えます。4 つ繋げて消して、落ちてきてまた消えることを連鎖といって、連鎖数を競うことや、対戦の場合だと連鎖が多いほうがより相手に大きなダメージを与えるというゲームですので、連鎖数が大事な要素となっています。——（デモプレイ開始）——今、私は「階段積み」と呼ばれる連鎖をしております。これはたくさん積み込むと大きな連鎖がやりやすくなります。これで 10 連鎖ですね。実際にプロ同士の対戦ですと、13 連鎖、14 連鎖になると思います。

——（デモプレイ終了）——

五十嵐：紹介が後になりましたが『ぷよぷよ』には色々なプレイスタイルがあるのですけれども、彼は比較的オーソドックスな、定型を好むプレイヤーで先ほどのようなプレイスタイルになります。

2. 事前質問への回答

事前質問①：メーカー、プレイヤーの立場から見て、eスポーツ施設にどのような役割を期待しますか？

私どももいくつかのeスポーツの専用施設を訪問しており、スタイリッシュでかっこよくて「いいな」と思いますけれど、その反面、例えば部屋が暗い、外から覗けない、といった昔のゲームセンターのような怖さがどうしても残ってしまっている所もあります。例えば時間帯によって部屋の明るさを少しずつ変えるなど、安心できる場所であることを見せていくのがいいのではないかと思います。それから、スタッフの方にもできるだけ詳しくなってほしいと思います。ゲームタイトルのこともそうですが、使われている機材に関する質問をした時に、分かっている人たちが対応していることが伝わるよう回答してもらえればよいと思います。また、1人のプレイヤーが遊びに来てゲームだけ遊んで帰ってしまうのではなく、コミュニティが形成されるような場所として、極力周りのプレイヤーたちともコミュニケーションが取れるような場所であるとよいと思います。あとは多様性と呼ばれるように、世代もそうですが性別、特にeスポーツですとそのようなものが一切無いという理解が進んでいますので、そういったところの受容性は必要かと思います。あとはより多くのコンテンツで遊べる環境ですと望ましいと思っています。

事前質問②：今後eスポーツは世界展開になりますか？

プレイヤーの数はeスポーツにおいて絶対的なものがありますので、世界的になるのは必然であると思います。日本は島国ということもあって、日本だけで通用するようなガラパゴス化にならないように、できるだけ世界基準で進めていくことが大事だと思っています。

事前質問③：都立高校など公立高校で支援の実施は？

我々としてはご希望があれば、そしてタイミングが合えば支援させていただくことは可能です。ただ、まず先生方のご理解があつてのものだと思います。すべての先生方がeスポーツを歓迎しているわけではないと思いますので、このあたりをどうするかということかと思っています。

事前質問④：日本で e スポーツのオフライン大会が盛り上がるためには？

今日のこの時点（2021 年 12 月）では、コロナ対策は絶対にやらなくてはならないことですので、マスク着用やキーボードの消毒といったことは必須です。あとは「決定したので無理矢理やる」ということではなく、そのあたりの判断を柔軟に変えられるか。金銭的な問題があるとは思いますが、ここをしっかりとっていただくことが必要かと思います。

『ぶよぶよ e スポーツ』だけでいいますと、コロナ禍でもオンライン・オフライン含めて年間で 700 件の大会が開催されました。コロナが明ければ、1,000 件以上は全国的に開催されると思われます。ほかのコンテンツも含めると相当数の大会が毎週色々なところで開催されるようになりますので、とりあえず今はコロナに神経を集中することが大切だと思います。

最後に、「結局、それ誰のためにやっているの？」と自問していただきたいと思います。「収益を求める」とか、「運営上、大変だからやめておこう」という考えをもってしまうところですが、「最終的に大会の会場に足を運んで競技に参加するプレイヤーたちのためになることをやろう」というのを常に念頭に置いております。

3. 『ぶよぶよ e スポーツ』高校 e スポーツ部応援プロジェクト』について

①プロジェクト概要

この企画はプロ選手と我々セガが公式に行っているオンラインのコーチングの仕組みです。全国に 200 ～ 300 くらい学校公認の e スポーツ部が活動されているようで、我々も細かいところまで把握しきれてはいないのですが、この活動を何とか支援したい。逆に今サポートしないとおそらくしぼんでいってしまうのではないかと、という危機があり、活動目標を我々なりに設定しております。

「まずは夢中になって e スポーツ部で活動しよう」としています。「そんなつもりで e スポーツ部に入ったわけではない」という生徒もいますが、とりあえず 3 年間、時間を無駄にしないように一生懸命やる、というのは大事だと思うので、「夢中になってやろう」という話はしております。それから、目標設定は必要なことなので「国体文化プログラム、全国大会に出場しよう」とか、『ぶよぶよ』の場合、プロライセンスを取得する機会が高校生以上にはありますので、「在学中にライセンスを取ろう」としています。過去には高校生（現在大学生）のプロライセンスプレイヤーが 2 人いました。

また、e スポーツはプレイヤーだけの問題ではありません。e スポーツをやるためには大会を開催しなければなりませんし、大会を開催するとそこに付随した仕事である配信や企画・進行、解説・実況といった色々な役割の人がかかわってくるので、高

校eスポーツ部の中でプレイヤーになるだけではなく、周辺の仕事も学んでもらい、3年間しっかり取り組むという話をしています。

実際にオンラインで、弊社の会議室とZoom、あるいはDiscordで学校とつないで、選手が教えています。今日来ている飛車ちゅうプロは、この企画の中心になって我々と一緒に運営してくださっています。これまで全国50校、400人くらいの方が参加されました。3か月を1クールとして回しており、最後に「FUTURE CUP」という大会を催しています。実際に練習するだけではなくて、人と対戦すること、競技会に出るというのが最終的な目標です。

そして、この企画に参加された学校のeスポーツ部の選手には、我々のほうから黄色いユニフォームを進呈しております。修了証の代わりにユニフォームを着ていただくという形です。学校に行くと、野球部やサッカー部、バレー部などユニフォームを着て活動していますが、eスポーツ部は普通の格好でやっているわけです。「まずは格好から入ろう」「ユニフォームを着てやろう」ということでモチベーションを上げてもらっています。

第1回の大会は長崎県立大村工業高校が優勝しました。ここの生徒は国体の文化プログラムにも勝ち上がって活躍しました。今回長崎に行く機会があり、別のプロ選手と一緒に学校を訪問し、直接表彰状をお渡しして、交流し、先生方の悩みも伺いました。

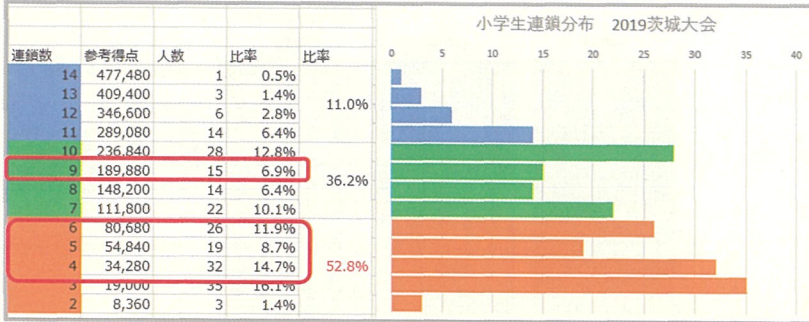
②『ぶよぶよ』になぜコーチングが必要なのか？

『ぶよぶよ』に限らず「ゲームは人に教わるものなのか？」という議論が以前ありましたが、人に教わる方が習熟が早いです。そしてテクニックもたくさんあり、教えてくれる人がいるのであれば学んだ方が良いでしょうと考えております。

『ぶよぶよ』につきましては、これは2019年の国体文化プログラムの競技大会に参加した小学生の連鎖数の分布図なのですが（図表3）、オレンジの部分が6連鎖くらいで、グリーンの部分が10連鎖くらいまでできる、となっています。ただ、だいたい3～4連鎖のあたりで止まってしまう。多くの人は2～3連鎖くらいしかできないので、『ぶよぶよ』は簡単そうに見えますがすごく難しいゲームです。ここを越えていかないとゲームが面白くならないので、我々のこのプロジェクトのなかで、狙って8連鎖ができるというところまで上達させます。8連鎖できると全く世界が変わってきます。他人に「『ぶよぶよ』ってこういうゲームだよ」と語ることもできますし、プロ選手の試合を観戦して、戦術の意図も分かってきますので、面白くなってくるポイントだと思います。なんとか3か月程の講座の中で8連鎖ができるように仕込んでいくというのがコーチングにおけるプロ選手の役割です。

図表3 いきいき茨城ゆめ国体 2019 文化プログラム競技参加 小学生の連鎖数の分布図
ゲーム難易度が高い

8連鎖から、見える世界がある。



出所：セガ社発表用資料

4. カリキュラム内容：「ぷよぷよブートキャンプ」

飛車ちゅう：先ほど皆さんに質問させていただきましたが、5連鎖以上ができない方がほとんどでした。そこで、先ほどのグラフ（図表3）にもありましたように、8連鎖以上できると違った世界が見え、ゲームの深い部分に触れられる、という話をしています。「ぷよぷよブートキャンプ」ですが、きちんと目的意識をもってもらうために、実戦でどうやって強くなるかを最初にオリエンテーションの時点で生徒に説明しております。あとはブートキャンプの中でどのように上達してほしいか、ということも3カ条の「正確な操作」「素早い判断」「柔軟な発想」を掲げて紹介しています。

コースが全部で5つありまして、最初にオリエンテーションがあり、入門コース、初心者コース、初級コースが2つです。最終的には8連鎖してほしいというのがありますが、それぞれコースに目標があります。例えば2番目の入門コースですと「3連鎖を組めるようになろう」ということをコースの目標として設定しています。

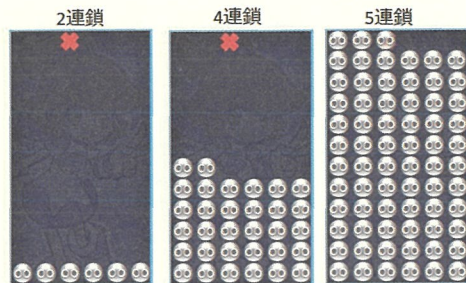
こちらは資料の一部ですが（図表4）、図や数字を出して、『ぷよぷよ』の仕組みについて紹介することや、『ぷよぷよ』をプレイするだけでなく、こちらのDiscordというLINEのようなチャットや音声通話ができるツールがありまして（図表5）、これはボイスチャットが必要なゲームの大会でよく使われるツールですので、このDiscordの使い方も学んで、より『ぷよぷよ』の楽しみ方や大会の運営について慣れ親しんでいただくために紹介しています。

図表4 ブートキャンプ教材資料：入門コース

入門コース②

5連鎖で69個の攻撃

5連鎖できれば一撃必殺！
素早く5連鎖を組む！



大連鎖ほど、得点と攻撃力が高い

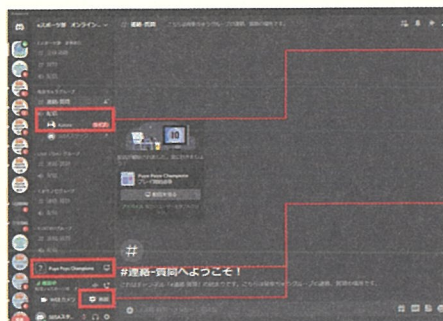
2連鎖	約 5個	360点
4連鎖	約 32個	2,280点
5連鎖	約 69個	4,840点
6連鎖	約 124個	8,680点
7連鎖	約 197個	13,800点
...		
16連鎖	約1,632個	117,480点

出所：セガ社発表用資料

図表5 ブートキャンプ：Discordによる指導

入門コース③

Discordの使用方法②



■ 配信機能について
・プロ選手のコーチングを行います。
(※本日の担当表をご確認ください)

■ 画面共有について
・みなさんの画面を共有できます。
(※みなさんのプレイ画面を見つつ、コーチングを行います。)

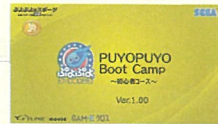
出所：セガ社発表用資料

これは初心者コースの資料です（図表 6）。ただ漠然と『ぷよぷよ』の上達方法を教えるのではなく、なるべく論理的に、そして皆さんに分かりやすいことを心がけて資料を作り、かつ講義で伝えています。あとは教材にも工夫をしておりまして、例えばこのような問題形式です。「最初の状態から赤赤の組み合わせをどこに置いたら良いでしょう？」ならば、このような理由でここに置くと良いという解答を実際の講義の中で解説しています。

図表 6 ブートキャンプ教材資料：初心者コース

初心者コース①

連鎖の積み方に入る前に・・・



▶「目指す形」を積むにあたって、大事なこと。

- ・なるべく端から積む
…端は積みにくい。難しいところから埋めるのがセオリー。
- ・NEXTを見ながら、効率よく積むことを考える
…NEXTにピッタリな色ぶよが来ることがある。
それを見逃さない。
- ・2個ずつ当てはめる意識
…ぶよは2個1組でくる。無駄を出さない意識が大事。

②この出現の確認では遅い

①Nextで判断



23

出所：セガ社発表用資料

——（プロ選手4人の会議動画が投影される）——

飛車ちゅう：私が資料を作ってくるのですが、皆さんに見せると、ああでもない、こうでもない、とツッコミを受けまして、都度修正を繰り返しています。

五十嵐：この資料の中の1ページが進むたびにプロからこうじゃない、ああじゃない、こうした方が良いという意見が出てきます。そこを1つにしていくのが我々の仕事でもあるのですが、簡単ではありません。今は8連鎖を目標にカリキュラムを作っているのですが、ここから先を教えるためには、各選手の好みで教えていかざるを得ないです。

飛車ちゅう：少し話を戻しまして、こちらは初級コースですが、「狙って8連鎖以上」と「大会で行われるような『ぷよぷよ』の対戦ができるようなレベルまでになり

ましょう」というのをコースの目標に掲げています。ある程度難しくなってくると、こういったテクニックの話や図も込み入ってきて、教え方としても難しいと思うことが多々あります。これも同じく初級コースの資料です。これも同じく最終的に連鎖してもらおう、という資料なのですが、『ぶよぶよ』では言語化して皆さんに教えるのが難しいと思うところもあります。

五十嵐：ほんの些細なことを教わるだけでも、つまづいていたことがスッと解けるような形になっています。私も一番の特等席で企画書を作りながら、放送もやり、一緒に高校生たちと学んでいるところですが、8 連鎖くらいはできるようになっています。確実にプロ選手に教わることは、ポイントをつかんでゲームの構造という裏のところまで理解をして進めることができるので、単にゲームをやっているのではなく、競技会で勝ち上がろうと思うところに対してはプロ選手の力が非常に有効だと思っています。

飛車ちゅう：五十嵐さんは「ぶよぶよブートキャンプ」で一番伸びた人ですから。

5. 16 万人の高校生が e スポーツ部に所属するという期待

五十嵐：企画の狙いですが、冒頭でお話しした通り、e スポーツにかかわるのはプレイヤーだけではなくありません。パソコンを使って大会を外に向けて配信していくのはごく普通のことから、e スポーツに関わることによって大会を運営するスキルや動画配信であるとか、映像を作る、音楽を作る、撮影をする、記事に起こして外に発信する、こういったことまでできる。

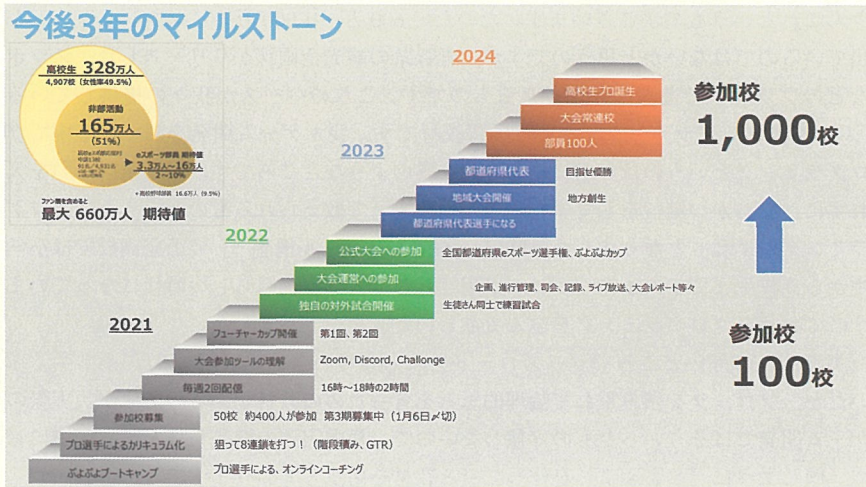
それからデータサイエンスというのが、大学生のなかでは勉強の 1 つとして、職業の 1 つとして人気が高いと言われているのですが、野球やサッカーでもスタッツ (statistics の略。スポーツで、チームや個人のプレーの成績をまとめたもの) という表現があると思いますが、ゲームの分析をして見せていくというのも仕事の 1 つとしてできていくので、高校生にはこのような創造力を高める活動を、e スポーツを通じて学んでもらいたいと思い、進めているところです。

まだまだ e スポーツはゲームから出ることはできず、実際に大会運営を教えていくまでには至っていないのですが、おそらく来年の春からの講座ではそういったことができるようになっていくだろうと思っています。

今後 3 年ですが、我々はこのように考えています (図表 7)。2021 年度 100 校くらいに参加していただいて、2024 年度に 1,000 校くらいにまでに広げたいと思っています。まだまだ基本的なところしかできていないので、今後要素をつけ足していき、もっと e スポーツ部が部活動らしく、学校の中でもほかの運動部の生徒や顧問の先生

からもきちんとやっている、目標があって素晴らしいと評価され、自信をもって生徒たちが学校の中を歩けるようなeスポーツ部に育てるのが我々の目標でもあります。

図表7「高校eスポーツ部応援プロジェクト」参加学校計画数



出所：セガ社発表用資料

この人数は「五十嵐調べ」ではあるのですが、高校は4,900校あって330万人くらいの生徒がいて、その半分くらいは部活動をやっていない生徒たちです。そこから2%～10%くらいの範囲でeスポーツ部の活動に参加する生徒が出てくるのではないかと考えています。この2%というのは、我々がeスポーツ部応援プロジェクトをスタートしてから、参加してくれた生徒の割合で、所属校の生徒全体の2%くらいでした。10%というのは少し乗せていますが、高校野球の参加生徒数が所属校に占める割合です。期待値としては最大で16万人くらいの生徒が、将来的にeスポーツ部に入って活躍してもらえるのではないかと考えています。そうすると、高校野球と並べてみると、それを応援する人たち、関係者も含めて600万人以上の規模感にマーケットとしてはなるのではないかと思います。この辺になると商売っ気が出てきてしまうのですが、そのような期待値をもって大きくしていきたいと考えております。

6. その他の教育活用例

①「ぷよぷよプログラミング」

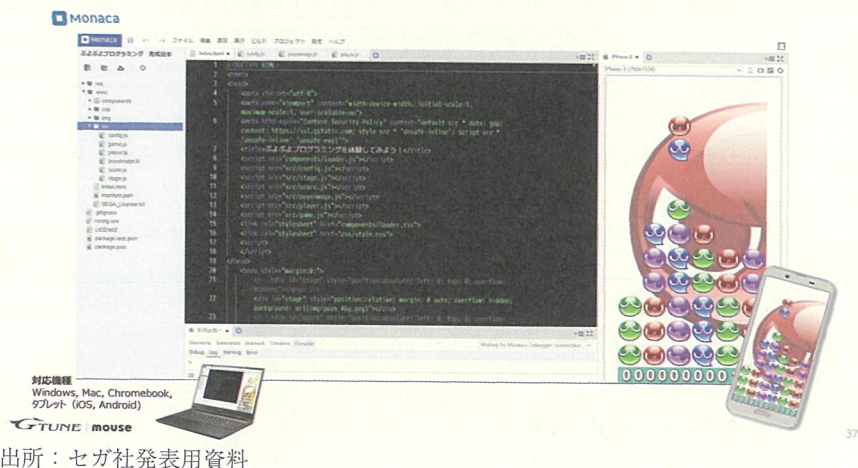
それから、もう1つ、「高校eスポーツ部応援プロジェクト」以外のところでプログラミング教室を開催しております。ここのところ少しバズっていましたが、『ぷよりんご』というものがございます。だいたい600万～1,000万のインプレッションが出ているのではないかと思いますのですが、青森県の観光企画課がリリースした、スマホなどのブラウザで遊ぶことができるものです。これのベースが我々の提供している「ぷよぷよプログラミング」という学習教材です。我々ゲーム開発をしている中でプログラミングというのは非常に近く、家業のようなところですので、余計な力を入れずに、なおかつ継続をして学校やその他の場所で教えられるものというところと「プログラミングだよ」となりました。昨年、「GIGAスクール構想¹⁰」で公立高校では小学生から高校生まで1人1台パソコンが用意されるという素晴らしい時代になっていますので、ぜひプログラミングを学んで欲しいとスタートしました。

実際にこの黒いところでソースコードを入力していきます（図表8）。小学生くらいだと、ブロックを積み重ねて論理的思考を育むための教材があるのですが、実際のゲーム開発ではそういったものは使わないので、極力実際の開発現場と同じ環境にして、同じように『ぷよぷよ』を作ってみる教材を用意しております。

10 GIGA = Global and Innovation Gateway for All.『安心と成長の未来を拓く総合経済対策』（2019年12月5日閣議決定）において、「学校における高速大容量のネットワーク環境（校内LAN）の整備を推進するとともに、特に、義務教育段階において、令和5年度までに、全学年の児童生徒一人ひとりがそれぞれ端末を持ち、十分に活用できる環境の実現を目指すこととし、事業を実施する地方公共団体に対し、国として継続的に財源を確保し、必要な支援を講ずることとする。あわせて、教育人材や教育内容といったソフト面でも対応を行う」とされた。文部科学省「GIGAスクール実現推進本部について」（PDFファイル）、2019年12月19日文部科学大臣決定文書、文部科学省ウェブサイト、2021年12月30日閲覧、www.mext.go.jp/content/20191219-mxt_syoto01_000003363_08.pdf。

図表8 ぶよぶよプログラミング教材画面

ぶよぶよプログラミング



出所：セガ社発表用資料

「子どもだからおもちゃでいいでしょ」ということではなくて、将来役に立つような、できるだけ本物の環境で学んでもらいたいので、JavaScript や HTML といったホームページ等を作るコンピュータ言語と同じものを使って『ぶよぶよ』を作ってみるという授業をやっております。

実際は「写経形式」といい、書き写しです。だいたい学校でいうと2コマ(90分)、45分を2回連続でやっています。時間に制限がありますから、見本のソースコードをそのまま書き写してもらっています。この1行を入力するのに小学生だと5分から10分くらいかかります。途中で間違える、キーボードの操作やキー配列が分からないということがあります。高校生だと3分くらいで普通に打ってしまいます。そのくらいの差はありますが、小学生でも一般の社会人でも基本は同じ教材で勉強してもらっています。『ぶよぶよ』の基本動作の上から落として、横に動かして、回転させて、消す。これを学んでもらい、『ぶよぶよ』というゲームを遊ぶだけではなくて、中身から理解してもらえるような活動をやっております。さらに、改造も自由にでき、画像を入れ替える、スピードを変える、背景の色を変える、といったことも可能な環境になっています。

自由にやる一方で、学校内ですから、きちんと著作権の話をして、ネットリテラシー、特にSNSの問題が全国的にも世界的にも起きているので、「インターネットに

アップロードしたら一生消えないからね」など半分脅しになってしまいますが、そのような危険性もお話しております。

小学校から企業まで含めて、昨年（2020）の今頃から1年かけて全国30の学校や組織でこのような授業をやっております。我々にとっても刺激のある活動で楽しくやらせていただいて、また来年度も広く進めていきたいと思っております。なかには午前中にプログラミングの授業をして、午後は体育館に学年全員が集まってeスポーツ大会をやった学校もあります。この大会はできるだけ学校にある資材・機材を使わせてもらい、今後学校が独自に運営するときにも負担にならないように考えて実行しました。ただ、eスポーツ大会なので対戦台と呼ばれる、特殊なデスクとチェアだけ持ち込ませてもらい、「こういうのがeスポーツだよ」と雰囲気を出しました。実況・解説にはプロ選手にも来ていただいたのですが、しゃべりたいという生徒がたくさんいたので、司会進行と実況・解説をしてもらいました。

②データサイエンスを活用した研究

データサイエンスという言葉がありますが、どのようにすると『ぶよぶよ』の試合が観戦者に分かりやすく伝わるのか？ということを考えており、中央大学理工学部数学科でスポーツ統計科学を専門とされている酒折文武准教授のご協力を得て、『ぶよぶよ』の分析をしております。ここでもプロ選手が加わって、こういう見せ方がいいだろうとか、侃々諤々と議論しながらまとめたのですが、比較的わかりやすいものになったと思います。『ぶよぶよ』のプロ選手は全国に34名いますけれども、この34名それぞれが特徴のあるプレイスタイルをもっていますので、見ている方も前情報があると面白く大会を見て、参加できるということでやっております。

7. 学校教育にゲームを導入する際の課題

これまで30件くらい「ぶよぶよプログラミング」を教室で実施しましたが、学校にゲームが入れる時代が来たと実感しております。先生方のご理解があつてのことではありますが、ゲーム開発会社が、今後、学校を1つのマーケット、マーケットというとお金儲けみたいな感じになってしまうのですが、学校の中で直接生徒たちに教えていく機会が増えたと感じます。

まだ4年くらいしか経っていないのですが、我々が活動してきた中で「『eスポーツ』ってスポーツじゃないよね？」という議論が随分長い間ありました。そういったことをなぜ言われてしまうのか？これをずっと考えながら活動していたのですが、リアルスポーツと比較をしてeスポーツで徹底的に欠けているものが、社会的意義、社

会活動、社会貢献といったものであり、そんな社会との関わりが非常に薄いカテゴリーのものと理解いたしました。肉体と肉体がぶつかり合う、汗をかくからスポーツであって、座って画面を見ているだけのゲームなんかはスポーツではないという表現があったのですが、スポーツというものは汗が流れるからスポーツであるということではないと思います。そういった理解を我々はしており、少しでも社会に役立つような活動を、e スポーツを通じてどんな形でできるのか模索しております。1つの解がプログラミングの講座や高校e スポーツ部の活動、データサイエンスでゲームや大会の中身を視覚化することではないかと、工夫をして進めているところです。

結果的に『ぶよぶよe スポーツ』については、「e スポーツの軸」と「エデュテイメント」の軸」という2つの大きな枠で活動を進めています。来年以降も内容、品質を上げて、ご参加いただける多くの方々に満足してもらえるような内容でサービスをしてきたいと考えています。

そしてもう1つの方向であるヘルスケアについて正廣から説明をさせていただきたいと思います。

8. 福祉現場におけるe スポーツ活動支援

正廣康伸：主に渉外系の業務をしています。社会貢献活動の一環として福祉現場などへの活動支援も行っています。2年前の茨城国体の時に全国の行政やe スポーツ団体を訪問した際に、地域課題解決のための『ぶよぶよe スポーツ』活用について色々な意見をいただきました。それを実現していこうと思い、まず開発に話をしまして、このようなアップデートを行いました（図表9）。

11 株式会社セガトイズ社では、エデュテイメント事業を次のように規定している。「教育的要素（エデュケーショナル）と玩具の楽しさ（エンターテインメント）を組み合わせた製品およびサービスを提供する事業」（「第16期中間事業報告書——2005年4月1日から9月30日まで」（PDFファイル）、18頁、セガサミーグループのウェブサイト、2021年12月31日閲覧、https://www.segasammy.co.jp/japanese/media/file/ir/library/archive/toys/200603_2q_stockholder.pdf）。

図表9 ユーザーニーズに対応した更新例（2020年8月以降）

使いやすいようにアップデートを実施（2020年8月～）



出所：セガ社発表用資料

（図表9）左から、オンライン観戦機能で、これはコロナで2年間くすぶっている中で外に出られないので、リアルタイムでオンライン対戦する際に自宅に居ながら試合観戦できるよう実装しました。2番目はスピードコントロールです。『ぷよぷよ』は初めてやると落ちるのが意外と早く感じると思います。「連鎖しなきゃ」と焦ってきます。上手い人と初めての人が対戦するときに上手い人の輪に入れないということもあるので、スピードを1.0、0.7、0.5という感じでコントロール機能を付けました。3番目は色覚多様性で、色を変えてプレイできるようにしました。4番目は鋭意調整中ですがクラウド（Web）上で場所を選ばずデバイスフリーでプレイできるようなことを考えております。

それから公立諏訪東京理科大学工学部情報応用工学科の篠原菊紀教授の協力のもと『ぷよぷよ』をプレイしたら脳機能にどのような変化が起こるのかを実験しました¹²。対戦することによりドーパミンが分泌され大変脳に良い、認知機能を活性化させるという結果が出ました。この実証実験結果をもとに色々なシニアヘルスケア活動のお手伝いをしています。

12 「国民的アクションパズルゲーム『ぷよぷよ』で脳が活性化!?」、ぷよぷよポータルサイト、2020年8月4日掲載、2021年12月31日閲覧、http://puyo.sega.jp/portal/eSports/20200804_002292/。

1つ目が神奈川県の日本文学活動協会ですが、お年寄りにゲームをしてもらう。介護施設にいと生け花教室や将棋教室があるのですが、そのゲーム版です。『太鼓の達人』（株式会社ナムコ（現：株式会社バンダイナムコエンターテインメント）による音楽ゲーム）や『グランツーリスモ』（株式会社ポリフォニー・デジタル／ソニー・インタラクティブエンタテインメントによるドライビング&カーライフシミュレーター）、『ぷよぷよ e スポーツ』を教えています。「健康ゲーム」や「デジタルメデイシン」と呼ばれています。特に『ぷよぷよ』は指先を動かし脳に刺激を与えかつパズルを考えることが脳の健康に良いと「健康ゲーム指導士」からも好評を得ています。

2つ目は熊本県美里町の事例です。認知症予防を軸にした高齢者の健康対策、若年層の ICT 教育の充実、高齢者と若年層の世代間交流の推進の3つの地域課題に「e スポーツ」をツールとして活用し、解決に導くという取り組みが行われ、『ぷよぷよ e スポーツ』、「ぷよぷよプログラミング」も採用されています。昨年1年を通じて実施され今年2年目に入りましたが今後も継続されるそうです。

3つ目が鹿児島県の障がい者施設です。就労支援にe スポーツを活用ということですが、なかなかコミュニケーションがとりづらい利用者の皆さんが、『ぷよぷよ』を使って同じ趣味をもつことによって、会話が段々とできるようになったと聞いております。

そして興味深いe スポーツ施設を1つ紹介します。神戸の「ISR e-Sports」です。e スポーツを使った高齢者サロンといったところですが、ただの高齢者サロンではなく、練習しながら1週間か2週間に1回イベントを開催しています。その楽しさが噂になり、会員が増えているそうです。『ぷよぷよ』がうまくなった方が新しい会員に教えるというサイクルができて上がっている面白い施設です。

つぎに障がい者支援の実例です。1つ目は、国立病院機構北海道医療センターに入院されている吉成健太朗さんです。彼はe スポーツの選手です。脊髄性筋萎縮症でほとんど体は動かせません。1円玉を触るくらいの力で、特殊なコントローラーを使って操作しています。その右にいらっしゃる作業療法士の田中栄一先生は、色々な工夫をされて特殊なコントローラーを作って、この病院でe スポーツチームを運営されています。

2つ目は、徳島県が主催する「全国障がい者施設等対抗「ぷよぷよ選手権」Tokushima」で、2022年は2回目になります。基本的にオンライン開催です。車椅子の方は動けますが、足腰が動かない人もたくさんいらっしゃるのオンラインでの開催が有効です。去年（2020）で20施設60名が参加されました。今回も同規模で開催される予定です。

そして偶然ですが同じ四国の愛媛県でも「障がい者施設等対抗オンラインeスポー

ッ大会～第1回えひめパラeスポーツ大会」が開催されました。県内の障がい者支援11施設(2020年度)が公募で参加され¹³、そこに支援されているそうです。

このような活動が広がりを見せ、eスポーツの盛んな熊本でも「障がい者ぶよぶよePARAスポーツ大会」が開催されました。

障がい者eスポーツ選手が2年後、3年後にもしかしたら国体の文化プログラムや公式大会等への参加者が増えてくるのではないかと考えております。

他にも色覚多様者の交流会も開催しました。

9. セガ社のeスポーツ活動：SEGA esports

こちらは『ぶよぶよeスポーツ』の公式大会になります。プロ選手(現在34名)限定の賞金大会やプロになれる権利を得る競技大会を開催しています。また、プロ選手と協業して国際マッチや日韓戦なども進めています。コロナ禍でなかなか現地に行くことができないのですが、引き続き取り組んで参ります。

そしてこちらは3回目になりましたが「全国都道府県対抗eスポーツ選手権」が2021年は三重県で行われました。全部で6タイトルあり『ぶよぶよ』も採用されています。2019年の茨城大会(国体文化プログラム)に参加の小学生選手が、鹿児島大会(2020)は中止(『ぶよぶよeスポーツ』は一般の部のみ実施)になったのですが、三重大会では腕を上げていました。次世代を担う子供たちがeスポーツプロ選手にあこがれ強くなっていく、上手くなっていくというのは、良いこと、嬉しいことと考えております。実際にこの小学生の中でもプロ選手とほとんど変わらない力をもった選手もいます。

続いて『Virtua Fighter esports』(株式会社セガの3D対戦型格闘ゲーム)です。格闘ゲームもeスポーツとして推進していて、12月に日本eスポーツ連合(JeSU)の公認タイトルになりました。

こうしたことを全国のeスポーツの専門の団体と連携してやっております。私が認識しているだけでもeスポーツ推進団体は全国で70団体あります(図表10)。そして自治体です(図表11)。ここに掲載されていますが、自治体が主体となったeスポーツ施設の設置あるいはeスポーツイベントがこのところ盛んになってきております。

13 愛媛県では、2021年2月現在、11の障がい者支援施設をモデル施設としてeスポーツに取り組んでいる。西谷幸真「四国発パラeスポーツ大会の舞台裏 愛媛県が「障がい者×ゲーム」に期待する理由」, GAMEクロス, 2021年4月13日掲載, 2021年10月8日最終更新, 2021年12月30日閲覧, <https://game.asahi.com/article/14323463>。

図表 10 連携している e スポーツ団体一覧

全国のeスポーツ専門団体との連携

- ・全**70**団体/47都道府県
- ・日本eスポーツ連合（JeSU）支部**32**都道府県



出所：セガ社発表用資料

図表 11 連携している自治体ならびに関連施設

地域創生と自治体連携の強化

- ### ○自治体のeスポーツ施設

北海道：旭川ICTパーク

群馬：Gメッセ群馬

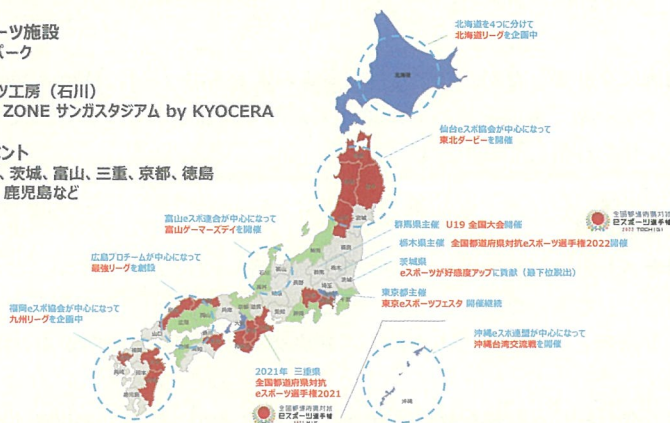
石川：金沢eスポーツ工房（石川）

京都：e-SPORTS ZONE サンガスタジアム by KYOCERA

- ### ○自治体主催イベント

北海道、東京、群馬、茨城、富山、三重、京都、徳島

、愛媛、熊本、宮崎、鹿児島など



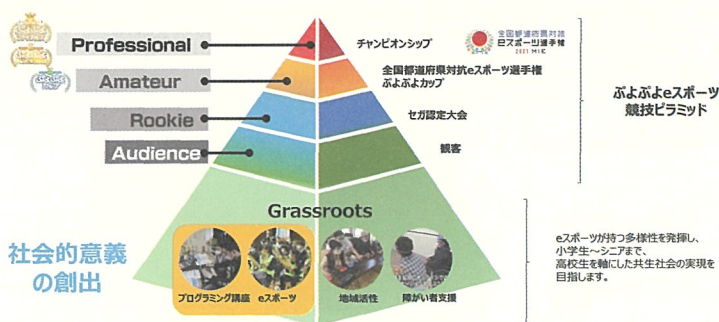
出所：セガ社発表用資料

このような皆さまと連携しながら、競技ピラミッド（図表12）の1番下にあるように「ぶよぶよプログラミング」講座や『ぶよぶよeスポーツ』、「高校eスポーツ部応援プロジェクト」などのいわゆるグラスルーツ（草の根）活動を頑張ってやっている最中で、eスポーツの競技ピラミッドを太らせるべく、頂点を目指す選手育成やその環境づくりなどしながらeスポーツを盛り上げていきたいと考えています。

図表12 草の根活動を起点とするファン創造のピラミッド

eスポーツドリーム *ぶよぶよベース

SEGAステイタス向上、ぶよぶよ、VF IPのファンづくり！



出所：セガ社発表用資料

最後になりましたが、私たちは『ぶよぶよeスポーツ』、『Virtua Fighter esports』のプレイヤー増、育成を進め、2026年愛知県で開催されるアジア競技大会正式採用タイトル化を目指しております。

10. 質疑応答

質問者A：先ほど自治体との連携という話があったと思いますが、こういったところが窓口として多いのでしょうか？観光なのか、自治体の企画部門なのか、それともスポーツ誘致といったところなのか、教育委員会なのか。傾向があれば教えてください。

正廣：今おっしゃられた教育委員会以外のところです。多いのはスポーツ、観光、それから経済産業課というところだと思います。ただし、最近だとeスポーツ課など専

門の部署を設置され、予算をもたれている県も増えてきました。近くでいうと群馬県だとか、ここ（図表 11）にある県ではだいたい予算をおもちです。

質問者 B：先ほどすべての先生が歓迎しているわけではないとおっしゃっていましたが、素晴らしい取り組みだと思ふものの、なかなか浸透させるのが難しいとか、この活動をやるうえで、学校の理解を得るため、もしくは教育的にやろうとする中で、どのような難しさに直面しているのかを教えてください。それから、応援プログラムの話ですが、50 校 400 人というのはいつから始まって 400 人になったのでしょうか？

五十嵐：先に高校 e スポーツ部の方ですと、2021 年 6 月にスタートして、この 12 月で 400 名です（図表 7）。なかには、1 人の生徒のためだけに e スポーツ部を作ったという学校もありました。どうしたら学校教室の中で受け入れていただけるか検討してプログラミング教材を作りました。これがクラウド環境に置いてあるので Windows でも Mac でも Chromebook でもタブレットでも動きますので、ほぼ全ての学校で利用できるところから入りました。

学校の中で今、プログラミングが進んでいるのですが、先生方も、特に公立高校では専門ではない場合が多く、「どうしたらいいのだろう」と悩んでいます。また、コロナ禍もあって学校の中に閉塞感が漂っていて、生徒の元気がないのを払しょくするために、生徒たちが夢中になっているゲームを題材にして、少しでも生徒たちに活力が戻り、夢を目指してもらえる環境が用意できるのであれば、ゲームでも良いという理解をしてくださる先生方が多くなって、機会をいただけるようになっていきます。

高校 e スポーツ部をもう少し大きくしようとすると、やはりまだ「ゲーム＝悪」という考えが根強く、ここがなかなか難しい。我々の力では越えられるところではないと感じています。ここはファクトを出すしかなくて「実際にこの学校でもプログラミングでゲームを使っていたら、e スポーツ大会もしました」というように「この学校でもやりました」「この学校でもやりました」となれば、横をご覧になりながら採用していただける学校が増えていくかなと思います。それから先生方のご理解だけではなく、教育委員会にもご理解をいただかなければならないのですが、2020 年の 11 月ごろに比べると 1 年経って随分やりやすくなっています。しかし、まだまだ「e スポーツは違うよね」と言う先生はたくさんいらっしゃいます。

質問者 C：オフラインの大会を増やしていきたいという話がありましたが、それはプレイヤー側からすると増やしてほしいのか、それともオンラインのままでいいのか、というのをお聞きしたいです。

飛車ちゅう：もちろんオンラインの大会が増えるのも、幅が広がるという点では良いのですが、やはりオフラインの大会の方が直接の人との交流とか、体験の臨場感が違

います。先ほど五十嵐さんから説明があったように、コロナ前は年間 1,000 件というようにオフラインのイベントが多かったのですが、コロナの関係でそれがほぼ壊滅的です。仮にやったとしても入場制限やコントローラーを手で触ることから、企業主催なら感染症対策ができる一方で、個人の主催だと手が出せないため、本当に少なくなっています。このようなこともあり、今後もっとオフラインの大会が盛り上がってくれたらと思います。

五十嵐：オフラインの魅力の 1 つは緊張感だと思います。ステージに上がって皆から見られて、その中で自分の力が発揮できるかどうか、という緊張感が見ている側にも伝わってきます。これがオンラインだと普段の自分の椅子に座ってやっているのに、少しリアリティも無くなりますし、それこそ人同士の関係はインターネット越しでは限界があるとも感じたりするので、オフラインは非常に大事なファクターで、早く戻ってほしいと我々メーカーとしても思っています。

質問者 D (関連コメント)：先ほどそちらの方から質問が出たと思うのですが、国体の茨城大会では『グランツーリスモ』、『ウイニングイレブン』(現「eFootball」/株式会社コナミデジタルエンタテインメントのサッカーゲーム)、ものすごく盛り上がりました。あの感動というのはものすごく大事だと思います。それがあったから 2 回目、3 回目と国体の文化プログラムとして継続されたのかと思っています。

それからコロナの前までですが、全国の高校生の e スポーツ大会の『League of Legends』(リーグ・オブ・レジェンド/Riot Games によるマルチプレイヤーオンラインバトルアリーナ(MOBA)ゲーム)を見たことがあるのですが、高校生が対戦していくとその高校の応援団が一緒についてきて、その会場で「ワァー」と盛り上がって応援してくれている。私はそれを見て「高校野球と全然変わらないな」と思いました。一生懸命プレイヤーは練習してきて、色々な作戦を考えて、戦いに臨んでいる。それをチームや父兄が彼らのプレイを一生懸命応援してくれている。そういうのがあってこれからどんどん e スポーツが広がっていくと思うんですね。

それからオフラインの大会ができるから人がどんどん動くわけですね。人が動くから経済が回っていき、経済が回ることによって色々な企業さんが注目してくれると思うんです。そういうところから e スポーツに注目しようということで、どんどんパイが、世界が広がっていくので、オンラインだけではなくてオフラインでの活動も続いていくことが必要かと感じています。

質問者 E：まずは飛車ちゅうさんにお伺いしたいのですが、高校生に講演をされている時、またはその後にどのようなものを高校生が得ていると感じるとか、高校生からどういった反響や意見があるのかというのを伺いしたいです。

飛車ちゅう：ブートキャンプの前半が講義形式で（図表 4、図表 6）、後半が Discard というツールを使った通話をしながらコーチングをしています（図表 5）。実際にやってもらって、それを見てフィードバックをしているのですが、生徒が「これはこういうことなのか」という理解を示す瞬間があり、「こうするとこうなるから良いのか」といった論理性に気づいてくれるようになります。

質問者 E：セガの方々にも伺いたいのですが、e スポーツとゲームをどう切り分けているのでしょうか。

五十嵐：e スポーツの基本セットがあると思います。まずプレイヤーがいる、それを見ている観客がいる。ここでまずゲーム大会と少し線が引かれると思います。これに対して選手たちがやっている試合の状況を解説してくれる人がある。実況解説です。これによりエンターテインメントとしても、観客の人たちが見るところ、プレイヤーがやっている、人に見られているというところのモチベーションが上がってくるので、この3つが最低限ある。これが1つの競技会です。一般のゲーム大会は負けそうになって「もう1回」ということが出てくると思うのですが、競技会は厳しいレギュレーションが事前に決まっていて、それに反した場合は失格になりますし、絶対にルールは覆らないのでそのような厳しさのなかで緊張感をもっているというのがゲーム大会と競技会の違いとして線引きしています。

質問者 E：「高校 e スポーツ部応援プロジェクト」をやっておられますが、他の団体や企業がやっている他の e スポーツ部支援プログラムとの連携は考えていらっしゃるでしょうか？

五十嵐：ないです。機会があればとは思いますが、別に取り合いや仲が悪いとかでもないのです。ここは我々もまだ未熟なもので、できていないところがたくさんあるため、どこかと連携してやるというほどの余裕がないというところでございます。

質問者 F：プレゼンテーションの中で社会的意義がまだ欠如しており、その5つの中に教育的価値というのもありました。飛車ちゅうさんにお伺いしたいのですが、部活動というのは、難しいことを言いますと文部科学省が学習指導要領に位置付けており、その目的も記載されています。それはそれとして、高校生が e スポーツを通じて教育的に何を得たのか、得ていくのかについて、どう考えているのかをお聞かせください。

飛車ちゅう：難しいですね。先ほど五十嵐さんが言ったゲーム大会と e スポーツの違い。競技に参加するというのは1つ e スポーツ部ならではの、できることだと思います。競技を通じて得られるものがある。あとはゲームといっても戦略性や先ほども申しましたが論理性を学べるところはあります。ただ、そういったところが注目されにくい。どうしてもゲームのエンターテインメント性にばかり焦点が当たってしまい、

注目されないなと個人的には思っています。

五十嵐：『ぶよぶよ』はたまたまシングルプレイなのですが、ゲームによっては3人や5人でチームを組んでやるものがあるって、そのチームの中で1人がチーム性を考えずに自分のためだけにプレイをすることでバランスが崩れて勝てないというのが、ごく普通にあります。そのような人とのコミュニケーション、人に教える、教わるといったところに十分に教育的価値があると思います。『ぶよぶよ』もこの「高校eスポーツ部」に関しては団体戦という形をとっておりますので、1人が負けても他の人がカバーすれば何とかかなとか、負けてもポイントが入るのでチームのためにはなるなど、勝ち負けではないところでの価値観は、eスポーツを通じて十分得られるところだと思います。あるいは運動が得意な子ばかりではないので、椅子に座ったままですけれども、競技に触れることになりますので、今まで輝ききれなかった若い子たちが、こういうところで可能性を見出すことができるのではないかと思います。

正廣：補足しますとこのようなこともございます。競技なので「礼に始まり、礼に終わる」というのがありますが、いわゆるスポーツではありますので、選手の皆さんにやっていただいています。私たちがやっていて感じることは、実際に野球やサッカーや柔道などのフィジカルスポーツの高校生たちとほとんど変わらないと思います。実際に学校を訪問するとびっくりします。それと同じような規律をもって、道徳的なルールを学校自体が作られていて、それを実践しているということに驚きました。それらも全部教育的価値なのかなと逆に勉強になりました。

質問者 G：私は青少年育成に関する組織で活動しているのですが、今度eスポーツをやりたいと思っております。今のところ、できれば小学生や中学生を対象にそのような大会をやっていきたいと考えているのですが、小中学生に対するeスポーツ大会の開催というと、我々の組織の中でさえ理解を得られないといえますか、保護者の反対があるのではないかと懸念がありますが、他の自治体などで小中学生を対象にしたeスポーツ大会は頻繁に行われているのでしょうか？

正廣：どちらかと言うと多いと思います。コロナ禍では無いと思いますが、「祭り」です。夏祭り、秋祭りなどありますが、そういったイベントの中で「eスポーツの大会をやりたい」という相談がシーズンになるとよくきます。対象は必ず子どもです。変わり種でいうと、住宅展示場やカーディーラーといった祭りで開催される場合も多いです。この場合、だいたい子どもが多いです。行政でいうと学校の相談もありますし、行政ではないですが商工会や青年会議所などが「eスポーツの大会やりたい」という相談はかなりの数あります。それはやはり『ぶよぶよ』だからだと思います。『ぶよぶよ』を選ばれて相談に来るようです。ソフトの特性上、大人から子どもまで

みんなでできる、そうすると遊びに来られても3世代でプレイできる、チーム戦で親子大会をするなど、たくさんアイデアを私から言うのですが、そういったことで先ほどあったような1,000件くらい、実際もっとあったのですが、されているというところです。保護者から怒られるということもあまりないかと思いますので、何かございましたらご相談いただければと思います。

質問者 E: アジア競技大会（第20回アジア競技大会、2026年名古屋市開催予定）の公式タイトル採用を目指して活動されているところだと思いますが、どうすれば公式タイトルに採用されるかといった見立てや採用される確度が分かれば伺いたいと思います。

五十嵐: まず、世界大会になりますので外国人のプレイヤーがいないといけません。これが大前提です。『Virtua Fighter』はおかげさまで海外の方が強いのですが、『ぶよぶよ』は東アジアの韓国、中国、台湾はいいのですが、東南アジア、南アジア、中東ではほぼ無名なので、普及させなければならないなと思っています。先ほどのプログラミングとセットにする形で、これらの地域の各国政府の方々にもご理解いただいているのですが、さすがにコロナで行けなくなって、トリガーに指がかかっているが引けないというような状況になっています。これを何とか、もう少しだけ時間があるので進めていきたいと思っていますところ です。

質問者 E: 開催地の名古屋では、選手を輩出しようという学校もあるのでしょうか？

五十嵐: 先ほどの国体に出てきている子の中に1人愛知県の子がいるのですが、めちゃくちゃ強いです。「刺激の強いゲームがいいな」といって他のゲームに引越してしまわない限りは、彼は上がって来てくれると期待しております。

(質疑応答終了)

図表 13 講演会の登壇者（右から五十嵐氏，飛車ちゅう氏，正廣氏）

