

# 大阪商業大学学術情報リポジトリ

## ゲームとネットワークが創る社会

メタデータ	言語: ja 出版者: 大阪商業大学アミューズメント産業研究所 公開日: 2021-07-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 中條, 辰哉, CHUJO, Tatsuya メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://ouc.repo.nii.ac.jp/records/1007">https://ouc.repo.nii.ac.jp/records/1007</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



# ゲームとネットワークが創る社会

中 條 辰 哉

## はじめに

ゲームと云えば、ゲームオタクやゲーム依存症など、どちらかと言えばネガティブなイメージを抱く。香川県は、2020年1月10日、ネット・ゲーム依存症対策の条例の素案として、罰則はないものの、18才未満の子供のSNSや動画サイト、インターネットやゲームの使用時間については平日1日60分、休日は90分を上限として規定した。中学生以下は午後9時、休日は午後10時までに使用をやめさせるとのことである。

しかしながら、人類と共に歩んだ遊びやゲームと人々の繋がりは社会には無くってはならないものである。本論文では、人類の歴史上、遊びの中で最も身近な“ゲーム”の本質とデジタル空間におけるコミュニティの繋がりを説明することで、この2つの組み合わせが社会にもたらす可能性を考える。

## 第1章 遊び

### 1.1 遊びとは

ロジェ・カイヨワは「遊びと人間」の中で遊びの概念を下記のように説明している。

“遊びは無数にあり、その種類はさまざまである。社交的な遊び、技の遊び、戸外遊び、根気遊び、建設遊び、等々。中略、、それは、制約に囚われない、ただし現実生活に対しては結実をもたらさない活動を想起させる。それは労働とは反対であり、活用した時間ではなく、無駄な時間と見なされる。他方、それは何も生み出さない。財産を生むことも、作品を生むこともない。それは本質的に不毛なのだ” [ロジェ・カイヨワ 遊びと人間 講談社学術文庫 1990 13ページ]。彼がこの本を出版した1958年当時から60年以上が経過した現在、遊びの多様性とそれを取り

巻くテクノロジー、遊びと社会の関係性は大きく変化したといえる。

1990年といえば、電話回線を介したインターネットが普及し始め、ネットを介したゲームや遊び、eメールによるコミュニケーションなど新たな時代が幕明けした創成期であったが、現在と比較すれば一つ一つの要素の繋がりが虚弱であったと云える。

当時においても遊びは、間接的には経済的インパクトを社会に与えていたが、現在のように人と人とのコミュニケーションから発生するネットワーク価値を基盤とした強いインパクトを生み出すような環境ではなかったと言える。

仮に、カイヨワの説明するところの遊び自体は、現代社会においても本質的に不毛なものであったとしても、今や通信経路は5GのWi-Fiとなり、端末は小型化が進み、スマホやその他の端末を使用したゲームやインスタグラム、フェイスブック、LINEなどのツールにより遊びとコミュニケーションの多様化など、その環境は急激に進化している。

単にゲームソフトでサッカーを遊びとして楽しむ人の行為自体は、その人に経済的な恩恵や財産をもたらすことはないが、現在、注目を浴びているeスポーツにおけるサッカーのプロ選手となれば、成績により賞金やスポンサー料などの金銭を得ることができる。無論、このプロ選手は職業としてサッカーをプレーしており、遊びで楽しんでいる訳ではないのでカイヨワの概念から外れる。

遊びは、遊びをする本人に対しては経済的に何も生み出さないとしても、労働をするための活力の維持やストレスの軽減に効果をもたらすことを考えると、副次的には経済リターンがあるとも云える。

加えて、“遊び”は、遊びをするために必要なアイテムの購入により副次的には経済に多大な影響をもたらし、遊びを提供する側に財産をもたらすであろうし、更にコミュニティやネットワークで繋がる仮想空間においては、遊ぶ人はステータスを得たり、現実社会の問題を解決したりするツールともなりうるのである。

## 1.2 偶然性の遊び

古代から続く遊びの一つに偶然を用いた遊びがある。この遊びは、様々な器具(サイコロ、カード、雙六など)を使用し、ランダムに発生する結果により勝敗を決めるものである。この偶然の遊びには100%ランダムな結果を使用する、例えば、カジノのルーレット、宝くじ、ビンゴなどがある。この他、偶然と技術により勝敗が決まる遊びとしてはサイコロを使用したボードゲーム、例えば、モノポリーなどのボードゲームやポーカーなどもある。

これらの偶然の遊びの勝敗に対して財貨を賭け、勝敗により財貨のやり取りをする形式が賭博となる。賭博は世界中の、どの国においても規制や管理の対象であるが、その歴史は紀元前まで遡り、人々の生活に深く入り込んでいる。

先にも述べたが、遊びと対比されるのが労働である。遊ぶ人に対して経済的リターンをもたらす賭博を労働と対比すると両者の特性は興味深い。労働は、人々の生活を維持するための“経済的な手段”として重要であるが、時として退屈であり忍耐を伴い、いくら努力しても、わずかなおもしろさもたらさない可能性がある。これに対して、宝くじ、競馬、カジノなどは、労せずして巨額なお金を手に入れることができる可能性がある。

テオデュル・リボーによれば、“偶然の遊びの魅力は、即座にひと財産ができるかのような幻想や、余暇と富と贅沢の思いかげぬ可能性を与えてくれることにある。わずかばかりの楽もできずにあくせく働いている多数の人たちにとっては、大当たりの幸運は、悲惨な屈辱的な状態から抜け出しうる唯一の方法であるかのような。賭けは労働をあざけり、それと対抗する誘引力である。この力は、少なくともいくつかの場合、社会全体の生活様式を部分的に決定するほどの重要性をもつ [ロジェ・カイヨワ 遊びと人間 講談社学術文庫 1990 237ページ]。”

カイヨワは上記の説明を、偶然の遊びが経済的・社会的な機能を持つことを説明しようとしているが、偶然の遊びの文化的な創造力を明らかにしないと指摘する。偶然の遊びは怠惰、宿命論、迷信を助長する疑いをかけられている、とも指摘している。

しかしながら、この労働をあざけり、即座にひと財産できるかのような幻想を与える賭博は、社会にとっては経済的な柱となり、地域経済に貢献する。古代ローマ帝国は宝くじを発行し、その収益で橋や教会を造り、また戦争の為の資金に充てた。現代社会において賭博は、多くの国で雇用、税収、地域経済の活性化、インバウンドなどに貢献するための公共政策の一つとして活用されている。

全米の殆どの州においてカジノが認可され、インディアン自治区においては、インディアンがカジノ経営から得た収益を部族の存続と文化の継承に役立てている。アジアにおいては、シンガポール、マカオ、フィリピン、韓国がカジノを利用し、日本においては競馬、競輪、競艇、オート、宝くじ、そしてカジノを含む統合型リゾートが既に認可され、2026年頃に開業予定である。人々にとっての遊びが、社会に経済的影響を与える一例であるといえる。

## 第2章 日本における余暇活動の傾向

### 2.1 余暇活動の参加種目数

2019年度レジャー白書によると、余暇活動の参加種目数は国民平均で12.4種目、男性12.2種目、女性12.6種目となる。例えば、男性の余暇活動は、20代（1位－映画、2位－国内旅行、3位－SNS、ツイッターなどのデジタルコミュニケーション）、30代（1位－国内旅行、2位－ドライブ、3位－ジョギング/マラソン）となり、いずれも国内旅行が上位に選ばれている。

20代の男性の余暇活動は、第3位にSNSやツイッターなどのデジタルコミュニケーション、第4位にテレビゲーム、第13位にゲームセンター、ゲームコーナー、15位にトランプ、オセロ、カルタ、花札、16位にソーシャルゲームなどのオンラインゲームとなる。

デジタルコミュニケーションにおいては、単にコミュニケーションをしているのではなく、自己表現やそれらの情報を介して繋がるコミュニティに関わることが、余暇活動としての機能をもたらしていると言える。

30代の男性の余暇活動は、第4位にテレビゲーム、第12位にSNSやツイッターなどのデジタルコミュニケーション、第15位にゲームセンター、ゲームコーナー、20位にソーシャルゲーム

表1 余暇活動の参加人口上位20種目（2017年～2018年）

2017年			2018年		
順位	余暇活動種目	万人	順位	余暇活動種目	万人
1	国内観光旅行(避暑、避寒、温泉など)	5,240	1	国内観光旅行(避暑、避寒、温泉など)	5,430
2	外食(日常的なものは除く)	3,980	2	外食(日常的なものは除く)	4,180
3	読書(仕事、勉強などを除く娯楽としての)	3,870	3	読書(仕事、勉強などを除く娯楽としての)	4,170
3	ドライブ	3,810	3	ドライブ	4,160
5	映画(テレビは除く)	3,420	5	映画(テレビは除く)	3,610
6	複合ショッピングセンター、アウトレットモール	3,310	6	複合ショッピングセンター、アウトレットモール	3,560
7	音楽鑑賞(配信、CD、レコード、テープ、FMなど)	3,190	7	音楽鑑賞(配信、CD、レコード、テープ、FMなど)	3,470
8	動物園、植物園、水族館、博物館	3,090	8	動物園、植物園、水族館、博物館	3,340
9	ウォーキング	2,970	9	ウィンドウショッピング(見て歩きなど娯楽としての)	3,070
10	カラオケ	2,920	10	ウォーキング	3,030
11	温浴施設(健康ランド、クアハウス、スーパー銭湯等)	2,750	11	温浴施設(健康ランド、クアハウス、スーパー銭湯等)	2,990
12	ビデオの鑑賞(レンタルを含む)	2,660	12	カラオケ	2,980
13	ウィンドウショッピング(見て歩きなど娯楽としての)	2,650	13	ビデオの鑑賞(レンタルを含む)	2,710
14	宝くじ	2,410	14	SNS、ツイッターなどのデジタルコミュニケーション	2,620
15	音楽会、コンサートなど	2,350	15	園芸、庭いじり	2,560
16	園芸、庭いじり	2,330	15	宝くじ	2,560
17	SNS、ツイッターなどのデジタルコミュニケーション	2,280	17	体操(器具を使わないもの)	2,410
18	体操(器具を使わないもの)	2,230	18	トランプ、オセロ、カルタ、花札など	2,370
19	トランプ、オセロ、カルタ、花札など	2,190	19	音楽会、コンサートなど	2,310
20	ジョギング、マラソン	2,000	20	ジョギング、マラソン	2,160
20	テレビゲーム(家庭での)	2,000			

(注1) 2018年の順位は前年に比べ順位の上昇、参加人口の増加があったことを示す。

2019年レジャー白書から転載

## ゲームとネットワークが創る社会

表2 男性20、30代の参加率上位種目

(%)			(%)				
順位	男性 20 代参加率上位種目	2018	2017	順位	男性 30 代参加率上位種目	2018	2017
1	映画（テレビは除く）	43.2	34.3	1	国内観光旅行（避暑、避寒、温泉など）	50.6	44.0
2	国内観光旅行（避暑、避寒、温泉など）	42.7	41.7	2	ドライブ	42.9	28.6
3	SNS、ツイッターなどのデジタルコミュニケーション	40.6	33.8	3	ジョギング、マラソン	41.6	27.4
4	テレビゲーム（家庭での）	39.1	29.4	4	テレビゲーム（家庭での）	39.8	31.7
5	音楽鑑賞（配信、CD、レコード、テープ、FMなど）	38.5	33.8	5	音楽鑑賞（配信、CD、レコード、テープ、FMなど）	38.1	33.3
6	カラオケ	37.0	32.4	5	読書（仕事、勉強などを除く娯楽としての）	38.1	31.0
7	ジョギング、マラソン	36.5	32.4	7	外食（日常的なものは除く）	37.7	32.9
8	読書（仕事、勉強などを除く娯楽としての）	33.3	30.4	8	複合ショッピングセンター、アウトレットモール	35.5	27.4
9	ドライブ	30.2	26.0	8	カラオケ	35.5	25.0
10	複合ショッピングセンター、アウトレットモール	29.7	28.4	10	動物園、植物園、水族館、博物館	34.2	27.4
11	ビデオの鑑賞（レンタルを含む）	29.2	26.0	11	映画（テレビは除く）	32.0	28.6
12	外食（日常的なものは除く）	28.6	27.5	12	温浴施設（健康ランド、クアハウス、スーパー銭湯等）	30.7	22.2
13	ゲームセンター、ゲームコーナー	27.1	15.2	12	SNS、ツイッターなどのデジタルコミュニケーション	30.7	21.8
14	トレーニング	26.6	20.6	14	ビデオの鑑賞（レンタルを含む）	29.9	24.2
15	トランプ、オセロ、カルタ、花札など	25.5	20.6	15	バーベキュー	25.5	19.0
16	ソーシャルゲームなどのオンラインゲーム	22.9	19.1	15	ゲームセンター、ゲームコーナー	25.5	15.5
17	動物園、植物園、水族館、博物館	20.8	26.5	17	ウォーキング	25.1	17.9
18	温浴施設（健康ランド、クアハウス、スーパー銭湯等）	19.8	24.5	18	帰省旅行	23.8	21.0
18	バーベキュー	19.8	11.8	19	トレーニング	22.5	17.5
20	帰省旅行	19.3	18.1	20	スポーツ観戦（テレビは除く）	22.1	19.4
				20	遊園地	22.1	18.3
				20	ウインドウショッピング（見て歩きなど娯楽としての）	22.1	15.9
				20	ソーシャルゲームなどのオンラインゲーム	22.1	14.7

（注1）網掛けは前年より上昇したことを示す。

2019年レジャー白書から転載

などのオンラインゲームとなる。

20代では20位内の4つの分野がゲームなどの遊び、1つの分野がSNSやツイッターなどのデジタルコミュニケーションが入り、30代では20位内の3つの分野がゲームなどの遊び、1つの分野がSNSやツイッターなどのデジタルコミュニケーションが入った。

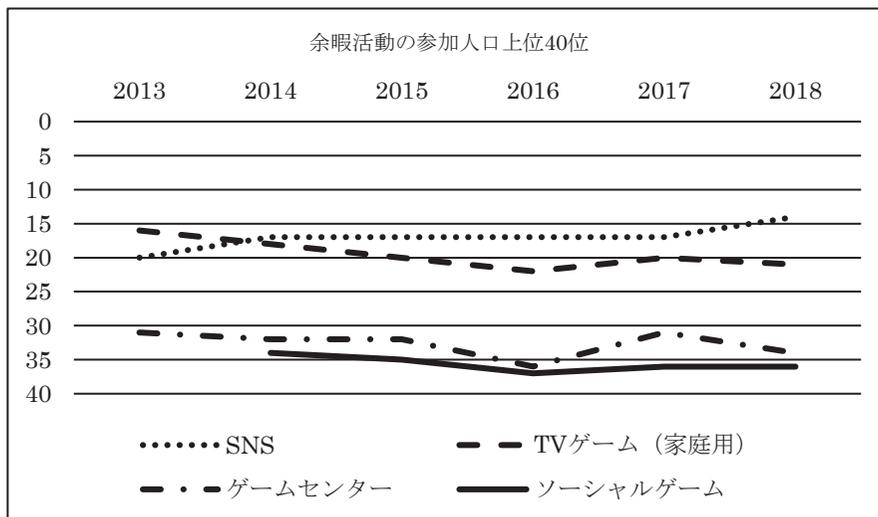
この中で現代の通信システムやコミュニケーションなどの社会的基盤で成長しているのが、ソーシャルゲームなどを含む、オンラインゲームとなる。

2018年の余暇活動の全世代参加人口におけるゲームとデジタルコミュニケーションの順位の推移（2013～2018）を表2とグラフ1に示した。

表3. 余暇活動の全世代参加人口上位40位におけるデジタルコミュニケーションとゲームの順位

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SNS	20	17	17	17	17	14
TVゲーム（家庭用）	16	18	20	22	20	21
ゲームセンター	31	32	32	36	31	34
ソーシャルゲーム	*	34	35	37	36	36

グラフ1. 余暇活動の全世代参加人口上位40位におけるゲームとデジタルコミュニケーションの順位



上位を見てみると、4種類（SNSとTVゲーム、ゲームセンター、ソーシャルゲーム）の余暇は安定して40位以内に入っており、14位にSNSやツイッターなどのデジタルコミュニケーション、第18位にトランプ、オセロ、カルタ、花札が入っており、人々の余暇活動としての役割を担っていると言える。

これらを3種（SNSとTVゲーム、ソーシャルゲーム）の余暇に絞って、10代、20代、30代、40代の男性と女性の上位10位で示してみた（表4、5）。

男性10代ではSNSとTVゲーム、ソーシャルゲームは上位10位に入るが、20代ではソーシャルゲームはランクインせず、2017年以降、30代では全て10位外、40代ではTVゲームが2017年に5位、2018年は9位に入った。

女性の10代と20代では、余暇としてSNSは2014～2018まで全てランクイン、30代では2017年と2018年はランクインした。TVゲームやソーシャルゲームは10代～40代の全世代で10位にはランクインせず、2017年の10代の世代で5位にゲームセンターがランクインした。

このデータから、男性女性共に10代と20代ではSNSなどのデジタルコミュニケーションは日常的に使用されているツールと考えることができ、2017年と2018年では、女性30代も活用している。その他の年代においては、これらを使用するものの余暇として上位にランクインはしなかった。

これらのデータ（上位10位）からゲームを余暇として楽しむ大半は10代、20代の男性であり、

表4. 男性のSNSとTVゲーム、ソーシャルゲームの3種の10代～40代における上位10位の推移

男性	種類	2014	2015	2016	2017	2018
10代	SNS	4	4	1	1	2
	TVゲーム（家庭用）	3	1	3	5	4
	ソーシャルゲーム	10	10	*	9	5
20代	SNS	1	9	9	3	3
	TVゲーム（家庭用）	3	1	2	8	4
	ソーシャルゲーム	*	*	*	*	*
30代	SNS	9	*	*	*	*
	TVゲーム（家庭用）	1	4	5	*	*
	ソーシャルゲーム	*	*	*	*	*
40代	SNS	*	*	*	*	*
	TVゲーム（家庭用）	*	*	*	5	9
	ソーシャルゲーム	*	*	*	*	*

(数字は順位、\*は圏外)

表5. 女性のSNSとTVゲーム、ソーシャルゲームの3種の10代～40代における上位10位の推移

女性	種類	2014	2015	2016	2017	2018
10代	SNS	2	1	2	2	2
	TVゲーム（家庭用）	*	*	*	5 (注)	*
	ソーシャルゲーム	*	*	*	*	*
20代	SNS	4	6	1	3	2
	TVゲーム（家庭用）	*	*	*	*	4
	ソーシャルゲーム	*	*	*	*	*
30代	SNS	*	*	*	10	8
	TVゲーム（家庭用）	*	*	*	*	*
	ソーシャルゲーム	*	*	*	*	*
40代	SNS	*	*	*	*	*
	TVゲーム（家庭用）	*	*	*	*	*
	ソーシャルゲーム	*	*	*	*	*

(数字は順位、\*は圏外)

デジタルコミュニケーションを余暇として楽しむ世代は、男性は10代、20代、女性は10代、20代、30代となった。

次章では、ゲームとコミュニケーションの特徴と可能性を説明する。

### 第3章 ゲームとネットワークが幸せな未来を創る

本章では、古代から人類が慣れ親しみ、社会と密接に関わった“ゲーム”の特徴と、人と人を繋ぎ、コミュニティを形成することができる“ネットワーク”の特徴を説明する。

ゲームの特徴と現実を修復する14の方法、また、人々が繋がるネットワークの特徴を説明することで、現代社会における新たな余暇の可能性について説明する。

よくデザインされたゲームは、つまらない現実社会において代替効果をもたらすことでポジティブな感情を人にもたらし、ネットワークは人々を繋ぐことで情報を効率的に伝達すると同時に帰属意識と集団内でのステータスをもたらすことで、承認欲求を満たす基となるのである。

#### 3.1 ゲームの4つの特徴

ジェイン・マクゴニガルは、著書の“幸せな未来は「ゲーム」が創る”でゲームの特徴を簡潔に述べている。ゲームの根本的な4つの特徴とは、ゴールとルール、フィードバックと自発的な参加となる。

ゲームにおいては物語や勝利条件、仮想環境、インタラクション、画像やグラフィックスなどがゲームの中心と考えがちであるが、これらはゲームの4つの特徴を補強・強化する要素となるのである（図1）。

##### 1. ゴール

ゴールとは、プレイヤーが達成すべき具体的な成果であり、プレイヤーに目的意識を与え、ゲームへの参加を促す。

##### 2. ルール

ルールとは、プレイヤーがゴールに達する上での制約であり、ルールはプレイヤーに創造性をもたらす、戦略的思考を促す。

### 3. フィードバックシステム

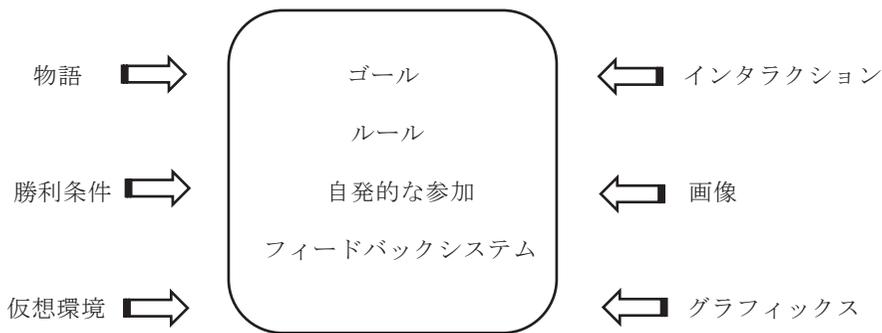
フィードバックシステムは、プレーヤーがどこまでゴールに近づいているのかを得点やレベル、合計点、進捗表示バーなどで知らせる。このフィードバックが常時示されることで、プレーヤーはゴールに必ず到達できるとの気持ちを持ち続けることができる。

### 4. 自発的な参加

プレーヤーは、ゴールとルール、フィードバックを理解した上で自発的に参加する為、他のプレーヤーと共通意識を持つことができる。プレーヤーは自由に参加をすることも退会することもできるので、ゴール達成におけるストレスや難題にも挑戦することができる体験が保証されるのである。

興味深い物語や勝利条件はゴールの魅力を増し、複雑なスコアはフィードバックシステムを面白くし、勝利条件や仮想環境を基にした達成度やゴール到達レベルは成功を経験する機会を増やすことになる。グラフィックやインタラクション、画像、3Dやサウンド、大人数の参加するゲームなどはプレーヤーに長時間のプレー活動を促すことになる。

図1. 4つの特徴と補強要素



### 3.2 現実を修復する14の方法

マクゴニガルは、ゲームを活用することで、人々は様々な問題を解決できると主張している。

ゲームは全世代で楽しまれているがデジタル系ゲームは若い世代が中心となる。デジタル機器に生まれながらに慣れ親しんだ世代は、未来では進化するゲームやデバイス、AIなどがもたらす新たな環境により、更に密接な関係を築くのもかもしれない。

マクゴニガルは、数千年前の古代の社会においてゲームが人々を救った例を挙げている。

“ゲームである種族が生き永らえた話が、ヘロドトスの『歴史』には次のように記されています。アティスが小アジアの王国であるリディアの王であった約三〇〇〇年前のこと、甚大な食糧不足が王国を襲った。

人々はそのうち豊作の時期が戻ってくるだろうと希望を持ち、しばらくはさほど不平を言わずに事態を受け入れた。しかし事態は好転せず、リディア人はこの問題に対処するために、ある奇策を考えた。

飢饉を乗り切るための計画として、一日はゲームに没頭して空腹を紛らわせ、その翌日は食事をしてゲームを控えることにしたのだ。この方策で 彼らは一八年を耐え抜き、その間にサイコロとナックルボーンズ（骨 お手玉）とボール、そして現代に通じるゲームを考案したのだ [ジェイン・マクゴニガル；妹尾 堅一郎；藤本 徹；藤井 清美；武山 政直. 幸せな未来は「ゲーム」が創る 早川書房. Kindle 版. 2007 (pp.5-6)]。

表6に現実を修復する方法を“幸せな未来は「ゲーム」が創る”から抜粋し記載した。余暇としてのゲームは大なり小なり現実を修復する14の方法のいずれかの特徴を備えていると云える。14の方法のうち1～8の方法のいずれかは、現在楽しまれている多種多様なゲームに備わっていると思われ、9～14の方法に関してはコミュニティを形成するネットワークとゲームの特性が組み合わさることで、より大きな社会問題を解決するツールとなる可能性があると言える。

表6. 現実を修復する14の方法

	現実を修復する方法	効果
1	取り組む必要のない障壁に取り組む	取り組む必要がない障壁は自発性を高め、関心と想像力を掻き立て、能力をギリギリまで活動する手助けをする。
2	感情の活性化	ゲームプレーは感情的に憂鬱と正反対のものであり、自分の能力について楽観的な感覚と結びついた恍惚感をもたらす。
3	より満足のいく仕事	至福の生産性の感覚をもたらすために、ゲームは明確な達成可能な目標を与え、輝かしい結果を達成できるようにしてくれる。
4	より良い成功への希望	失敗を楽しさに変え、本当に達成可能な目的に時間とエネルギーを集中するように訓練してくれる。
5	より強力な社会的つながり	ソーシャルな体力の強化とより感じのいい行動を取らせる。
6	壮大なスケール	自分らの関わりをゲームの大きな文脈の中に見つけることで本当に意味あるものを感じる。
7	心から参加する	現実から逃避するのではなく、現実生活を楽しむことをこのゲームがどのように手助けできるか。
8	意味ある報酬を必要な時に得られるようにする	ポイントやレベルや実績が、私たちにどのようにやる気を起こさせて、困難な状況を切り抜けさせるか、もっと努力する意欲を起こさせるか。
9	見知らぬ人ともっと楽しむ	ゲームがどのようにコミュニティの協力を促し、私たちの社会参加能力を育み、様々な空間で私たちを結びつけるか。
10	幸せをハッキングしよう	大規模クラウドゲームが幸せに暮らすための科学的なアドバイスを取り入れることをより容易にできる。
11	持続的なエンゲージメントエコノミー	何万人のプレイヤーは現実社会の問題に無償で組みませるクラウドソーシングゲーム。
12	より多くのビッグウイン	壮大で満足感をもたらし、容易に達成できる現実社会のボランティアタスクを生み出すことで、現実の問題を手助けする社会参加型ゲーム。
13	1万時間の協働	1万時間は全て、ゲームを上達させてくれることー協力、協調、協創、飛びぬけて上手くやるための時間。
14	大規模多人数参加型未来予想	予想ゲームが、普通の人々を希望に満ちた人々に変えることができる。

### 3.3 単純な社会と複雑な法則（人がどのようにつながるか）

#### • スモールワールドの法則

人々はデジタルコミュニケーションにより情報の伝達を効率的にリンクさせる。人々は自分が体験した、例えば、レストランでの食事、観光地でのスナップ写真、購入した商品やサービスなどの感想など、SNSやインスタグラム、フェイスブック、ツイッターなどを介して瞬時に他の人々へと拡散させる力を持っている。

以前の文献<sup>1)</sup>で、情報の拡散の経路にはどのような特性があるのかをスモールワールドの法則を使って説明した。

スモールワールドの概念は多くの学者により提唱され、その構造は極めて単純であると云える。集団（クラスター）と少数の長距離リンク、または多数のリンクを持つハブがあれば、スモールワールドは形成される。言い換えれば、“集団（クラスター）”とそれら集団を結ぶ“絆”が情報の伝達を効率的に伝え、理論的には世界中の誰でも6人の人を介してつながることができるのである。

スモールワールドの構造は人間の脳やインターネット、社会のネットワーク、経済活動の基盤をなす企業間におけるネットワークと同じ特徴を持つのである。

このインターネットの世界におけるスモールワールドを研究したのが、アルバート＝ラズロ・バラバシとレカ・アルバートである。彼らは、なぜ金持ちはますます豊かになり、人気サイトはますます人気が出るのかを調べた。

実験としては、4つの要素（4人の人と考えてもよい）をそれぞれから2本のひもを出して別の要素と結ぶのである。次に要素（人）を一つ加えてまた2本のひもを他と結ぶのである。

さてここで少し結び方に偏りを持たせる。線が結ばれている数が多い方に新たに結ぶ線を優先的につなげるのである。例えば、要素（人）に5本の線が結ばれているものと2本のものでは5本のひもがある要素（人）に新たなひもを加えるのである。この行為を繰り返し、要素とひもを加えていくと、ネットワークとして成長し、例外なくスモールワールドになるのである。ワッツとストロガッツのスモールワールドの形式ではないが、ある要素から別の要素につながる隔たりは数段階であり、且つ高度にクラスター化されていたのである。しかも実社会のネットワークに見られる「ハブ」の特徴を備えていたのである。

これがインターネットの世界で形成される違った形のスモールワールドである。すなわち、少数の点（人やウェブ）などが莫大な数のリンクを持つのである。この少数の点は“ハブ”となり、“べき乗数<sup>2)</sup>”に従うことになるのである。

ハブは言い換えればコネクターと考えることができ、インターネットの世界に当てはめれば少数の人気サイト（ヤフーやグーグルなど）がハブとなり、加えて人気ユーチューバーやインスタグラマーなどはハブとなり、そこには更なるリンクが張られ、べき乗数の特徴を有するのである。

スモールワールドには2種類があるといえる。一つはワッツとストロガッツが見つけたリンク数がほぼ同数となる平等主義的ネットワークであり、もう一つはリンク数に大きな偏りがある貴族主義的ネットワークである。

インターネットにおけるリンクは、社会や人々の生活に強いインパクトを与えた発明である。新たなネットワークとリンクは、人々をウェブサイトにつなげるだけでなく、人や情報、商取引、行動を繋げてくれるのである。そして、この新しい社会形態とパブリック空間は、他人に認めてもらいたい承認欲求と自己主張/表現ができる環境となるのである。

#### 第4章 まとめ

人類と共に歩んだ遊びやゲームは人々と社会には無くてはならないものであり、よくデザインされたゲームは現実を修正し、個人や社会の問題を解決する。

サイコロを用いた偶然の遊びは長期に渡り、飢えに苦しんでいたリディア人にとって現実の生活の質を高めた。人々がゲームで繋がり、飢餓の時期にポジティブな感情と行動をもたらし、全面的に協力することにより、みんなで決めた目標に向かうために利用されたのである。

リディア人が利用した2つの要素である“サイコロ遊び”と“社会的な繋がり”は、現代においては、まさに“ゲーム”と“デジタルコミュニケーション”という形で個人や社会の問題を解決するツールとなる可能性を秘めている。

日本における若い世代によるゲームやネットワークを利用した交流は、レジャーや余暇の人気上位に入っている。これらの世代が、本論文で説明したゲームが果たす役割やネットワークがもたらす恩恵を理解して遊んでいるかは定かではないが、それでもゲームやネットワークを介した代替体験により、少なからず満たされない現実における問題を修復したり、補足したりしているのではなかろうか。

ゲームとリンクの融合は更なる進化と可能性を秘めている。多くの人々をリンクさせるユーチューバーやブロガー、ゲーマー、そしてツイッターなどの“ハブ”となる人が参加し、そし

て、社会問題を解決するようなゲームを組み合わせることで、“遊び”と“人類”の関係は進化するであろう。

この14の現実を修復する方法を備えたゲームとハブとなる人を起点に、知らない人同士が繋がるスモールワールドは新たなパブリックな社会を形成する。このパブリックな仮想空間の中で、自分の功績、才能、貢献、成果などが注目・認知され、承認欲求を満たすこともできるし、アイデンティティを確立することもできる。

現実の空間で幸せであれば、その方がもちろん理想的である。しかし、時として現実は退屈で、努力の成果もわかりづらい、そしてゴールも見えない。パブリックな仮想空間において、これらの問題をゲームとネットワークがもたらす代替効果により解決する為に、有効に利用すべきである。

なお本研究はJSPS科研費 16K02085、19K12560 の助成を受けたものです。

## [注]

- 1) 中條辰哉 「スモールワールドとマーケティング」学会誌「第12号IR\*ゲーミング学研究」2016年
- 2) べき乗数とは、リンクの数が2倍になるごとに、その数のリンクをもつノード数は、ほぼ5分の1に減少する法則である。

## 参考文献

- ロジェ・カイヨワ 「遊びと人間」講談社学術文庫 1990年  
ヨハン・ホイジンガ 「ホモ・ルーデンス」講談社 2018年  
ジェフ・ジャービス 「パブリック」NHK出版 2011年  
鈴屋二代目 「あなたはなぜバズドラにはまったか？」双葉社 2014年  
ジェイン・マクゴニカル 「幸せな未来はゲームが創る」早川書房 2012年  
竹内龍人 「脳をその気にさせる 錯覚の心理学」角川SSC新書 2014年  
アレックス・モザド、ニコラス・L・ジョンソン 「プラットフォーム革命——経済を支配するビジネスモデルはどう機能し、どう作られるのか」英治出版株式会社、Kindle 版 2018年  
日本生産性本部 余暇創建 レジャー白書2019 公益財団法人 日本生産本部 2019年  
日本生産性本部 余暇創建 レジャー白書2018 公益財団法人 日本生産本部 2018年  
日本生産性本部 余暇創建 レジャー白書2017 公益財団法人 日本生産本部 2017年  
日本生産性本部 余暇創建 レジャー白書2016 公益財団法人 日本生産本部 2016年  
日本生産性本部 余暇創建 レジャー白書2015 公益財団法人 日本生産本部 2015年