

コンピュータゲームの有害性に関する 30 年にわたる見解の推移の考察

金子 格[†]
Itaru Kaneko

1. はじめに

世界初の電子的なゲームは 1947 の T.T. Smith による “Cathode-ray tube amusement device” であると言われている [1]. しかしコンピュータゲームが初めて一般的娯楽としてデビューしたのは 1978 年に登場した TAITO 社のスペースインベーダだった。スペースインベーダはまたたく間に世界中に広まった。以後コンピュータ技術の発達とともにハードもソフトも飛躍的な進歩を遂げ、現在にいたっている。スペースインベーダは青少年だけでなくサラリーマンのファンをも獲得していった。登場の人気は社会現象となった。この時すでに、ゲームをプレイする小銭ほしさの窃盗などの非行事例も発生し、その有害性に対する議論が始まった。

以来、新たなコンピュータゲームが登場するたびに、その新たな魅力とともに強烈な魅力故の心理や健康に対する懸念が抱かれるようになった。インベーダゲームの登場以後、コンピュータゲームの有害性に関する主張は繰り返されている。

これだけ強烈に青少年の心をとらえ、多くの時間を費やすコンピュータゲームが、青少年の心や体の成長に影響がない、ということは無論ありえない。しかし、時代の変化、技術の進歩とともに青少年をとりまく環境は変化せざるを得ないしあらゆる変化は青少年の成長や健康に影響を与える。したがって論じるべきは、はたしてコンピュータゲームを青少年が使う際に、どのような影響があるか、いかなるガイドラインが望ましいか、という点である。

日本企業は安全性に対する関心は高い。これまでも実際にコンピュータゲームの影響を種々確認しつつ、様々なガイドラインを整備しながらゲーム産業は健全に発展してきた。考慮される影響や、ガイドラインはこの 30 年余りに大きく変化しながら発展した。青少年がコンピュータゲームとうまくつきあっていくための社会基盤は、これまでになく成熟したと、筆者は考える。

本報告では、以後 30 余年にわたってテレビゲームの影響に関する議論がどう変遷してきたかを考察する。

2. ゲームセンター時代

スペースインベーダ登場時、コンピュータゲームの内容とプレイする空間が現在と大きく異なっていた。当時コンピュータゲームは非常に高価なものであった。現在の価格にして 100 万円程度はするものと思われる。したがって家庭でゲームのハードウェアを購入することはできず、遊戯施設に設置したゲームを一定料金で一定時間楽しむものだった。

高額の初期投資を短期間に回収する必要があるから、時間あたりの利用料金は高額に設定する必要があった。今日

では考えられないが、100 円のプレイ料金を投入しゲームをプレイできるのはたった数分間だった。それでもコンピュータゲームという全く新しい娯楽に、当時の青少年は夢中になったのである。

そのような状況でまず議論されたのは、ゲームの強い吸引力と、ゲームセンターという施設の健全性だった。まず青少年がゲームの強い魅力に魅かれゲームセンターという場所に集まったことが注目された [2]。加藤 [3] は game センターに青少年のコミュニティが形成されるというメリットもあると主張した。しかしゲームセンターを非行の象徴としてとらえたり (安藤 [4])、高額の利用料を確保したりするためにゲームセンターがゆすりたかりを引き起こすことや (太田 [5])、暴力性への影響 (清水 [6]) への懸念も示された。

3. 家庭用ゲーム機の普及

やがて、任天堂のファミリーコンピュータ (以下ファミコン) を先がけとして、家庭用テレビゲームという商品が登場した。以後テレビゲームは主に家庭内でプレイされるものになった。これにより、ゲームセンターでプレイするために必要な高額の使用料金の問題は解消した。「ファミリーコンピュータ」はゲーム用ハードウェアであるが「コンピュータ」と命名された。これにはメーカーが、この装置を教育的目的も持ったものという印象を持たせようという思惑もあったと想像させられる。今日ほとんど想起されることはないが、実際ファミコンは、ファミコン BASIC やキーボードをオプションとして備えれば、プログラミングを行う教材としても利用できたのである。これに応じて当初は「知的玩具」という肯定的な見方もされた (川崎 [7])。

しかし利用料金がかからないことから、家庭内で無制限に長時間プレイすることが可能である、ということがやがてデメリットとしても認識されるようになった。ファミコン登場後しばらくすると、ファミコンの長時間プレイの問題に関する記述が多くみられるようになった [8][9][10]。

ファミコンで遊ぶ青少年が、深夜長時間プレイする問題を引き起こしやすかった要因として、ファミコンのディスプレイの問題があると筆者は考える。ファミコンは家庭用テレビ受像機をディスプレイとして使用している。当時家庭ではテレビは一台であることが多く、ファミコンとテレビ視聴の「競合」があり、そのためにゴールデンタイムの後、ゲームをプレイしようとする青少年は多かったのではなからうか。

さらに、ファミコンをプレイする場合には通常の番組視聴よりも画面に近づく子供が多かった。当時の CRT は弱い X 線を放出するから、その健康被害も懸念された [11]。

青少年のファミコンへの熱中ぶりはすさまじく、人気のゲームでは大人でも何日も徹夜することで体調を崩す人が現れるほどだった。こうした影響の大きさから、ファミコ

[†] 東京工芸大学

ンの生活, 心理, 健康への影響に関して数多くの論考がなされた[12][13][14][15][16][17][18][19][20][21].

4. 家庭用コンピュータの功罪

ファミコンの登場によって, 日常的に毎日 1 時間程度ゲームをプレイする児童もめずらしくなくなった. 当然健康への懸念が広がった. 最初に関心を集めたのは前述の CRT による健康被害であるが, やがててんかん発作を引き起こす事例が報告された[22][23].

また長時間プレイの影響も問題となった. 増田[28]によると毎日 3 時間を超える利用が 3 割をこえていた. 学校の授業と睡眠食事以外の時間は 7 時間程度であるが, その半分をゲームに費やしていたことになる. これは明らかに長時間すぎると思われる. 長時間利用に関する論考は多い[25][26][28].

一方で, コンピュータゲーム機器は人類が初めて手にした一般に利用できる情報機器でありこれが知能の発達に役立つ, あるいは利用できるという論考も多くみられた[29][30][31][32].

5. コンピュータゲームの成熟とあらたな懸念

ファミコン登場から 10 年あまりがたってコンピュータゲームはすっかり日常生活に溶け込むようになった. この時期, 木村の報告[33]ではアンケートによると小学生児童の一日のゲームプレイ時間は平均 0.5 時間である. これは先の増田の報告における 3 時間とくらべるとかなり短い.

筆者はこの間に, 子供へのテレビゲーム与え方やその危険性について, 父母の認識が高まり, 一定時間にプレイ時間を制限するという教育上の知識が広まったためではないかと考える. つまり, コンピュータゲームの楽しみ方が成熟してきたと考える.

しかしこの時期になると新たな懸念が登場した. それまで家庭用テレビは 14 インチ~24 インチが標準的だった. したがってファミコンも 24 インチ程度の画面でプレイした. コンピュータゲームの場合実際の描画エリアはさらに小さく 10~20 インチであったと思われる.

そこに大画面化とゲーム機の 3D 化の時代がやってきた. 大画面で 3D ゲームを行うと, 視野一杯に仮想世界が広がるため, あたかも自分がゲームの世界に入り込んだような感覚が強まる. これを「没入感」と呼ぶ. 結果として「没入感」のきわめて高いゲームやそのプレイ環境が普及し, その影響が心配されるようになった[34].

没入間の影響として, VE 酔いという現象がよく知られている. 没入感が高い環境で実際の空間と無関係にゲーム機上の映像が動くと, ちょうど乗り物に乗っているときに回りの壁がかってにぐらぐらする場合と同様, 周囲を見る視覚と実際の運動がくいちがう. このため人間の姿勢安定機能が混乱し, 乗り物酔いと似たような不快感を生じる. これを VE 酔いと呼ぶ[34][45].

一方, ゲームの長期的な影響も心配されはじめた. 子供時代からゲームをプレイしてきた年代 20 歳代を迎え大学生になりはじめた. 同時期にニートや不登校, そして暴力性などの問題が注目を集め始めた. これらの時期が重なったのは偶然の一致か, それともなんらかの影響があったのか, 当然関心を引くようになった. そこで若者の心理的特性にゲームがどう影響したかが議論されるようになってきた[35][36][37][38]. 不登校, ニートなどが増加傾向にあるように認識されはじめゲームとの因果関係も議論されるよう

になった[35][36][37][38][39][40][41][43][44][46][47][48][50][51].

6. ゲームによるストレスや依存症への関心

スマホの登場以来, ゲームはソーシャルメディアと合体し, いつでもどこでも, 他のゲームプレイヤーとの人間関係を意識させる状況でプレイされるようになった. ゲームのソーシャル化はこれまで以上にゲームのプレイヤーにゲームプレイし続けるという強い動機を与えている.

このような状況の中初めて, ゲームに「依存症」や「ストレス」という医療用語が組み合わせて議論されるようになった[50][52]. ゲームに中毒性があるかないかは, 現在必ずしも明確な知見があるわけではない. しかし, ゲームプレイヤーの中には自分の意志でやめるのがかなり困難な状態のプレイヤーも存在し, 「治療」の専門家や治療施設も現在では存在し利用されている. ゲームの依存性に関する議論はまだ当分続くのではないと思われる.

残念ながらまだおおくの論考が出るには至っていないが, 直近ではソーシャルゲームやネットゲームの流行が関心を集めている. ネットゲームにおいては, 確率的なイベントがプレイヤーを強く引き付けることが指摘されている. またゲーム上の仮想通貨のやりとりが, 仮想的なギャンブルとしての魅力も付与している. ソーシャルゲームにおいてはプレイヤー間の社会的な交流が, ゲームの魅力の一つになっていると同時に, チームがそろうことで可能になるプレイが組み込まれていることで, プレイヤーをゲームに参加させる強い動機にもなっている.

これらは今までのゲームになかった要素であり, 今後の研究が期待される.

7. 客観評価の必要性

コンピュータゲームの影響に関する 30 年間の議論には共通した流れがあると筆者には思われる. まず影響を懸念する主張は, たとえば病気の発言など, センセショナルな事件をきっかけに起こることが多い. しかし, その影響を科学的, 疫学的にしらべた研究はそれほど多くない.

ある刺激がどのような効果をもたらすかを科学的に立証するには, いうまでもなく標準的な手順が必要である.

まずなにを調査するかを明確にしなければならない. 計画をせずに, データを集め, 相関をさぐれば, 偶然の相関を誤認してしまう可能性が排除できない. ある刺激と結果の関係を予想するのであれば, 明確な仮説をたててから実験を計画し実行する必要がある.

刺激は, この場合, ゲームである. ここに大きな困難が生じる. 実験に協力してもらい子供に, 長時間ゲームをしてもらう. また何年にもわたってゲームを日常的にプレイしてもらい影響を見ることは, 困難である. そのため, 標準的な実験規範に基づいた, 「コントロール実験」を行うことが困難なのである.

その代替えとして行いうる方法としては, たまたまゲームをプレイするグループと, あまりゲームをプレイしないグループを比較する方法である. しかしこの場合は, 知られていない第三の理由がゲームのプレイと, 影響の両方の原因となっている可能性が否定できない.

実際, ゲームと学校不適合の関係についての議論では頻繁にこのことが議論されている. 学校不適合の児童生徒はゲームを長時間プレイすることが多い. したがって, ゲームが不適合の原因となっているととらえられやすい. しか

し、多くの専門家は、むしろ不適合がゲームを長時間プレイする原因になっていると判断しているようである。

たとえば前述の鈴木等の報告[12]では、不登校児が登校した際に退屈しないためのツールとしてコンピュータゲームを30分以内という制限をつけてプレイさせている。特に効果があったとは報告していないが、このような方法を積極的に採用していることは、不登校児の登校を助ける効果があると推察される。

また三浦[17]は不登校児との会話の話題としてゲームの話題多いことを報告している。不登校児がゲームを好む理由として、ゲームをプレイしている間は他人との心理的接触から自分を隔離することができ、そうした精神的接触が苦手な不登校児にとって、「心をまもるカサバタのようなもの」[48]になっていると記述している。

一方で、今後はもっと通常の病変や機能不全の調査と同じ方法を積極的にとっていくべきではないかと筆者等は考える。テレビゲームを長時間プレイする児童や、依存症的な症状を示す児童と、教育不適合、社会不適合には強い相関が存在する。このことがただちに、コンピュータゲームの一般的な有害性を示すものでないとしても、大きなリスク要因であることは推定できる。そして、コンピュータゲームを行うことによる有害性の検証は難しいとしても、コンピュータゲームから引き離すことによる治療効果の検証は、サンプルが少ないとしても実施可能である。

ストレスや不適合の状況にあると疑われる青少年について、積極的に精神的な問題の判定や対策を行ってみたいだろう。

依存性に関する研究は今回調べた範囲では比較的原始的な調査方法が多かったが、時代とともに科学的な測定方法の利用もみられた。依存性の客観的な指標が、科学的測定によって行いうるようになれば、安全で楽しいゲームの開発の有用なツールになり得るのではなかろうか。

8. さらなるゲーム産業の発展のために

こうした有害性の議論はゲーム産業にとって耳の痛い論点かもしれない。筆者は日本のゲームメーカーはこうした安全面の確保に真摯に実施してきたと評価している。使用上の注意などにもきめ細かく気をくばっていることは高く評価できる。ゲーム産業は日本の重要な産業であり、感情的で非科学的な規制でその競争力が阻害されるようなことは、ぜひとも避けるべきだ。

しかし自動車産業においても、安全性や環境性能の優位性が日本メーカーの競争力に寄与したことは疑いない。また酒タバコのような嗜好品の製造業者も、健康不安が顕在化する前に科学的に安全性を確保することに力を注いでいる。ゲーム産業やその研究者も、ゲームの有害性について論ずることは、青少年が安心してゲームをプレイできる環境を整え今後もますますこのすばらしい産業が発展するために寄与する研究であるとの自負を持って、議論や対応が進むことを期待したい。

参考文献

- [1] T. T. Goldsmith, Cathode-ray tube amusement device, (1947)
- [2] 明石 要一, 戦後の子どもの生活空間の変化に関する一考察-生活サイクルと子ども論の視点から-, 教育社会学研究 53, 47-65, 1993-10-15(1993)
- [3] 加藤 裕康, ゲームセンターにおけるコミュニケーション空間の生成, マス・コミュニケーション研究 (67), 106-122, 2005-07-31(4)
- [4] 安藤 順一, 青少年の非行心理と健全育成について, 名古屋女子大学紀要 33, 117-125, 1987-03-01(1987)
- [5] 太田 昭臣, 子どもの現実と表現, 日本文学 31(2), 11-18, 1982-02-10(1982)
- [6] 清水 圭介, テレビゲームが子供たちに与える心理的影響, 山梨大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要 6, 101-111, 2000(2000)
- [7] 川崎 省三, 知的優秀児の特性に関する基礎研究: -生育史: 日本教育心理学会第2回総会報告: 研究発表要旨および討論の概要, 教育心理学研究 8(3/4), 62, 1960-12-30(1960)
- [8] 氏家 達夫, 誘惑に対する抵抗に及ぼす統制方略の効果の発達の検討, 教育心理学研究 28(4), 284-292, 1980-12-30 (1980)
- [9] 鳴澤 實, 今日の学生と学生相談, 人文学報. 教育学 16, 107-126, 1981-03-05(1981)
- [10] 武田 常広, VDT 作業による調節機能変化の他覚的測定法, テレビジョン学会技術報告 8(36), 37-42, 1984-12 (1984)
- [11] 大崎 紘一, 多点フリッカー値から見た VDT 作業の負担度について: テレビゲームおよびクレペリン検査についての成績, 産業医学 26(7), 719-720, 1984-12-20(1984)
- [12] 鈴木 聡志, 登校拒否治療における継時近接法とトークン・エコノミー法の併用法の役割について, 行動療法研究 11(1), 42-50, 1985-09-30(1985)
- [13] 東洋, 日本とアメリカにおける子どもの発達の縦断的比較研究から, 教育情報研究: 日本教育情報学会学会誌 1(1), 10-19, 1985-12-23(1985)
- [14] 北島 茂樹, 現代っ子の遊びに関する心理学的研究 [II]: 現代っ子の玩具所有状況を中心として, 九州龍谷短期大学紀要 32, A163-A180, 1986-03-20(1986)
- [15] 中野 智津子, 小児看護学実習 I における集団プレイの教育効果に関する考察, 紀要 5, 99-107, 1986-03-31 (1986)
- [16] 佐野 良五郎, 学業不振発症予防に関する研究: 第一報 症例の検討, 白梅学園短期大学紀要 23, 47-61(1987)
- [17] 三浦 務, 旭川市における登校拒否学級(情緒障害学級)の実践, 情緒障害教育研究紀要 6, 13-20, 1987-03-15 (1987)
- [18] 櫛田 馨, ファミコン・ブームをめぐる一考察, 日本保育学会大会研究論文集 (40), 590-591, 1987-05-10(1987)
- [19] 渡辺 達郎, いわゆる「情報化」社会における青少年の発達課題について(青年分科会), 心理科学 11(1), 58-59, 1987-09-30(1987)
- [20] 詫間 晋平, 情報化社会におけるコンピュータによる子どもの遊びと学習(自主シンポジウム), 日本教育心理学会総会発表論文集 (30), S56-S57, 1988-10-25(1988)
- [21] 山田 富美雄, 子供の健康とコンピュータに関する調査(第一報): 調査のあらましとコンピュータ利用の現状(一般教養), 関西鍼灸短期大学年報 6, 62-78, 1991-04-01(1991)
- [22] 村中 秀樹, IC-16 テレビゲーム誘発性発作を有するてんかん児の臨床脳波学的特性, 日本てんかん学会プログラム・抄録集 (25), 141, 1991-10-04 (1991)
- [23] 山本 忍, IC-15 高次精神活動により誘発される反射てんかん 21 例の病態生理, 日本てんかん学会プログラム・抄録集 (1991)
- [24] 増田 公男, 児童期におけるビデオゲーム遊びの実態と社会性・自制心の関係, 金城学院大学論集. 人間科学編 17, 73-99, 1992-03-20(1992)
- [25] 増田 公男, 子どものビデオゲーム遊びをめぐる調査と諸問題, 金城学院大学論集. 人間科学編 20, 129-147, 1995-03-20(1995)
- [26] 城 仁士, コンピュータゲームが子どもの自律神経系反応に及ぼす影響, (1995)
- [27] 望月 要, テレビゲームと教育(1): 積極的応用の可能性, 研究報告 89, 63-67, 1996-03 (1996)
- [28] 増田 公男, 子どものビデオゲーム遊びの追跡研究: 長時間使用児の問題と有効的な利用を求めて, 金城学院大学論集. 人間科学編 21, 51-65, 1996-03-20 (1996)

- [29] 森 楸,テレビゲームの心理的充足機能とコンピュータ・リテラシーとの関連,日本教育社会学会大会発表要旨集録(48), 228-231, 1996-10-04(1996)
- [30] 森 楸,子どもとテレビゲームとの関係: 幼・小・中・大学生の調査をとおして,日本教育社会学会大会発表要旨集録(49), 20-21, 1997-10-10(1997)
- [31] 増田 公男,大学生におけるコンピュータ使用,ビデオゲーム遊びの実態と意識,金城学院大学論集. 人間科学編 23, 1-17, 1998-03-20(1998)
- [32] 松山 由美子,幼児教育におけるマルチメディア学習環境の研究,教育メディア研究 4(2), 44-51, 1998-03-31(1998)
- [33] 木村 常在,テレビゲームと子供たちの生活,児童学研究: 聖徳大学児童学研究紀要 1, 87-95, 1998-08-05(1998)
- [34] 中川 千鶴,VE 酔い評価手法の開発に向けての基礎的検討,映像情報メディア学会誌: 映像情報メディア 52(9), 1289-1290, 1998-09-20(1998)
- [35] 森 楸,子ども研究の動向と課題,教育社会学研究 63, 75-96, 1998-10-20(1998)
- [36] 清水 圭介,テレビゲームが子供たちに与える心理的影響,教育実践学研究: 山梨大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要 6, 101-111, 2000(2000)
- [37] 生地 新,現代の大学生における自己愛の病理,心身医学 40(3), 191-197, 2000-03-01(2000)
- [38] 高山 草二,ビデオゲームにおける内発的動機づけとメディア嗜好性の分析,教育情報研究: 日本教育情報学会学会誌 15(4), 11-19, 2000-03-3(2000)
- [39] 木村 文香,テレビゲーム使用と社会的適応性に関する縦断データの分析,性格心理学研究 8(2), 130-132, 2000-03-31(2000)
- [40] 木村 文香,テレビゲーム使用量と学校不適応の因果関係の検討(2),日本性格心理学会大会発表論文集(9), 42-43, 2000-08-16(2000)
- [41] 齋藤 誠一,中学生の不適応行動に関する研究からの検討: スクールカウンセラーと発達心理学研究者の狭間から,日本青年心理学会大会発表論文集(8), 22-23, 2000-09-23(2000)
- [42] 高木 幸一郎,ロールプレイングゲーム(RPG)の戦闘におけるバランス自動調整システム開発のための基礎的考察,情報処理学会研究報告ゲーム情報学(GI) 2001(28(2000-GI-005)), 31-38, 2001-03-16(2001)
- [43] 木村 文香,テレビゲームのジャンル別使用量と学校不適応の因果関係,日本性格心理学会大会発表論文集(10), 40-41, 2001-08-27(2001)
- [44] 坂元 章,子どもを取り巻くテレビゲームとインターネット: その光と影,日本教育学会大会研究発表要項 59, 298-300, 2000-08-25(2000)
- [45] 岩瀬 弘和,長時間のHMD装着作業が平衡機能に及ぼす影響,電子情報通信学会論文誌. A, 基礎・境界 J85-A(9), 1005-1013, 2002-09-01(2002)
- [46] 梅原 宣子,テレビゲーム使用がシャイネスに及ぼす影響,性格心理学研究 11(1), 54-55, 2002-09-30(2002)
- [47] 奥田 健次,不登校児を持つ保護者への行動コンサルテーション: 緊急な対応が必要な症例についての検討,日本行動療法学会大会発表論文集(28), 160-161, 2002-11-20(2002)
- [48] 篠原 道夫,不登校現象の基本問題,(2003)
- [49] 松本 俊穂,幼児期における子どもとパソコンの関わりについて,幼児教育 18, 21-47, 2003-03-01(2003)
- [50] 斎藤 浩一,情報系大学生の心理的特性理解と指導,援助技術に関する研究~「情報中毒」がストレス反応に及ぼす影響を中心として~,東京情報大学研究論集 7(1), 21-28, 2003-07-31(2003)
- [51] 山下 利之,テレビゲームと暴力行動・社会的不適応をめぐる問題,応用社会学研究 48, 115-126, 2006-03-25(2006)
- [52] 伊藤 賢一,ゲーム依存症の対策を考える,社会情報学会(SSSI)学会大会研究発表論文集(2012)