

パチンコ宣伝広告とギャンブル依存症に関する研究 — パチンコ宣伝広告のあおり表現の効果 —

A Study on the Relationship between Pachinko Advertising and Gambling Addiction: The Effect of Wording on Pachinko Advertisements

早野 慎吾

HAYANO Shingo

1. はじめに

近年、ギャンブル依存症が問題化されている。平成29年9月に日本医療研究開発機構が「国内のギャンブル等依存に関する疫学調査」の中間報告を行った(研究代表者:松下幸生)。これは、全国300地点、無作為抽出法により抽出した調査対象者10,000名(有効回答数4,685名)に行われた大規模な調査である。その結果「生涯において、ギャンブル等依存症が疑われる者」の割合は全体の3.6%(推計320万人)で、その約8割がパチンコ・パチスロに最も多くのお金を使っていた。帯木(2014)では、自ら行った調査から「ギャンブル障害を生む温床になっているのは、何といてもパチンコ・スロットであり、その元凶率は8割強と言えます。」(p.30)と指摘している。田中(2015)では、平成ギャンブル依存症事件簿として、平成にギャンブル依存症が引き起こした数々の刑事事件を紹介している(pp.35-117)。

ギャンブル(賭博)とは、金銭・品物をかけて勝負を争う遊戯であるが、日本で公的に認められているのは「公営競技」(競馬・競艇・競輪・オートレース)と「富くじ」(宝くじ・ロト等)、そして風営法上「遊技」に分類されている賭け事類似行為(ぱちんこ*1等)である。公営競技とパチンコのギャンブル性の違いについては早野・宮田(2016)で論じたが、パチンコの特徴としては(1)店舗数が多いこと、(2)ほぼ毎日営業していること、(3)払戻率(出玉率)を店舗で調整できることの3つをあげた。そして、特に(3)が警察庁によるパチンコの宣伝広告規制につながっていると考えられることを述べた。

本稿では、ギャンブルとしてのパチンコの危険性を概説する。そして、パチンコ宣伝広告がどのようにパチンコ参加者の射幸心をあおり、それが借金等の問題行動を引き起こすかを実地調査から分析する。

2. 払戻率とあおり表現

パチンコでの払戻率とは出玉率とも言われており、遊技者の勝ちやすさを意味している。公営競技では払戻率が法的に定められており、主催者が調整することはできない。例えば、競馬では勝馬投票法があり、表1のように設定されている。仮に主催者(日本中央

競馬会)が有馬記念(中山競馬場で実施する中央競馬の重賞競走)をどれだけ宣伝したとしても勝ちやすくなることはなく、表1に従って支払われるだけである。数億円の当選金を提示している宝くじなどは(図1)、おそらくあおり表現という観点からしたらすべてのギャンブルの中で最もあおっていると思われるが、どれだけあおっても払戻率は変わらない。それらのギャンブルに対し、パチンコでは、釘調整や設定において払戻率を調節できるために、客が勝ちやすくすることができる。



図1 宝くじの宣伝広告
(宝くじ公式サイト2019.4)

2012年警察庁が丁保発第102号として通達した「ぱちんこ営業における広告、宣伝等に係わる風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律違反の取り締まり等の徹底について」(以降「丁保発102号」)は、パチンコ宣伝広告の表現を規制したもののだが、「甘釘」「天国調整」等の高払戻率をうかがわせる表現や、「〇〇の日は混雑予想日」「7の日」などの特別な日(イベント)をうかがわせる表現を厳しく規制している。パチンコ遊技者の間では、「特別な日=払戻率が多い日」と認識されているためである(早野2018.3)。パチンコ店舗が「特別な日」を告知していながら払戻率が低いと「ガセイvent」と言われる。

表1 勝馬投票法ごとの払戻率 (JRA)

投票法	単勝	複勝	枠連	馬連	ワイド	馬単	3連複	3連単	WIN 5
設定払戻率	80.00%	80.00%	77.50%	80.00%	77.50%	75.00%	75.00%	72.50%	70.00%

H26年6月7日から適用

早野(2018.3)では、多摩地区の東大和市にある大型パチンコ店であるA店において宣伝広告と集客数、釘調整等に関する調査を行い、その結果を報告した。本稿ではその概略を述べる。

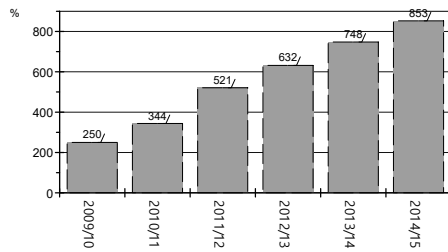
この調査では、開店前に並んだ人数(集客数)と、SNSで送られてきた宣伝広告との関係を調査した。期間は、2017年4月~2018年2月でランダムに35日行った。宣伝広告の有無、新台入荷の台数、イベント告知、休日か平日等の集客に影響すると考えられる8項目を重回帰分析で分析したところ、集客数に大きく関係していたのは「イベント告知^{*2}」「宣伝広告の有無」「休日か平日か」の3要素で、この3要素を重回帰分析で分析すると寄与率は.78(重相関係数.88)となり、客数の変動の約78%がこの3要素で決定されているとの結果になった。

店舗によって要因の違いはあると思われるが、宣伝広告が集客には重要な要因であることが確認できた。調査日で集客数をもっとも多かったのは12月17日で、951人(前日は101人)が開店前に並んだ。前日に新店長が就任とやる気をアピールした日である。

集客がそのままギャンブル依存症に結びつくわけではないが、橋本(2018)では、ギャンブルCMがギャンブル依存症と大きく関係していることを報告している。表2は、英

国国立ギャンブルクリニックでのギャンブル依存症の紹介患者数の推移であるが、急激に増加している現状が伺える。この背景には The Gambling Act of 2005 の施行がある。これにより、ギャンブル産業への規制緩和が行われ、ギャンブル CM が 2005 年に比べて 2011 年では 6 倍になった。これなどは、ギャンブル広告がギャンブル依存症を引き起こす要因になっていると考えられる例である。

表 2 紹介患者数の推移 (橋本2018)



3. ギャンブル依存症とパチンコのゲーム性

ギャンブル依存症の精神科合併症率は、非ギャンブル依存症と比較すると高いことが報告されており、アルコール乱用 6 倍、躁病 8 倍、人格障害 8 倍で発症している (Hodgings DC, et al 2011)。そして、精神科合併症のあるギャンブル依存症で、23.5% はギャンブル依存症が先行し、74.3% は精神科合併症に引き続きギャンブル依存症が生じることが 5001 人のサンプルデータから実証されている (Kassler Rc, et al 2008)。さらに、ギャンブル依存症の遺伝子率に男女差はなく 50~60% で (Slutske WS, et al 2010)、環境因子がギャンブル依存症の形成に関与する割合は 38~65% あり、環境因子はギャンブル開始に関与し、遺伝子因子は嗜癖形成 (コントロール喪失など) に関与する (Rash C, et al 2016) と報告されている。

パチンコに限らずギャンブルには、「報酬効果」があるために繰り返されるといわれている。これが、いわゆるパチンコ規制の根拠となる「射幸心をそそる」と呼ばれる現象である。「丁保発102号」は、パチンコ宣伝広告がこの報酬効果を著しく刺激するので規制するというのである。宝くじは、数億円の当選金を提示しても、高額当選確率は低く、現実的に高額当選を期待することはできない。しかしパチンコは高額ではないが、払戻率の調整をできることで現実的な勝ちを期待するのである。宣伝広告で勝ちを期待する人の多くは、過去に何度か勝ちを経験しており、その勝った経験が報酬効果を高めてしまう。当たれば大きいが減多に当たらない宝くじと、一回で獲得できる金額は少ないが、状況を見極めれば勝率を高められるパチンコでは、射幸性の種類が異なるのである。

現在、最も依存性が高いとされる電子ゲーム機 (EGM) などは「ニアミス効果」が大きいと言われている。このニアミス効果とは、負けていても勝った時のような腹側線条体や島皮質を活性化させ、ギャンブル



図 2 ニューギンの
プッシュボタン



図 3 SANKYO の
コントロールバー

ルを続けたいと思わせる効果である。さらに、ギャンブルをコントロールできるかのような制御妄想を形成する。近年のパチンコは、制御妄想を巧みに形成するような演出を多く盛り込んでいる。図2はCR009 RE:CYBORG NR-K(ニューギン)の演出であるが、大当たりか否かがわかる瞬間にプッシュボタンを遊技者に押させ、遊技者の行動が大当たりに関与したかのような錯覚を起こさせる。図3はCR機動戦士ガンダム2Y(SANKYO)のコントロールレバーと呼ばれるアイテムで、プッシュボタンよりも強く制御妄想を形成させる。リーチアクションも、派手な演出でスペシャルリーチがはずれるともう少しであったという錯覚を起こさせ、巧みにニアミス効果を増大させている。

「特定のリーチがはずれたらハマる」「この機種は〇〇回転付近がよくあたる」「大当たりの波が近い」「一万円使ったから、もうすぐ当たる」「幸運アイテム(数珠など)などを身につけると当たる」などは、以前からパチンコ遊技者の間で言われていることであるが、これらはすべて認知の偏りで、迷信である。

リーチ演出に限らず、激しい光と音で遊技者の認識に歪みをもたらすこともある。これは、「勝ちの錯覚(Losses appearing as wins)」(Yücel M, et al 2018)と呼ばれ、画像や音響によって負けているにもかかわらず、勝ったかのような感覚を抱かせるような現象である。現在のパチンコ機種は、様々な演出でパチンコをやめられない状況を作っている。

4. ギャンブル依存症の問題点

ギャンブル依存症の大きな問題点は、ギャンブルによる借金などの問題行動に結びついてしまうことである。久里浜医療センターの調査では、ギャンブル問題行動を起こす平均年齢が27.4歳、借金総額の平均が570.4万円と提示されている。基礎情報としては2013年6月～2016年3月の期間に行われた調査で、人数は116名である。

表3 問題化した原因となったギャンブルの種類(松崎2018)

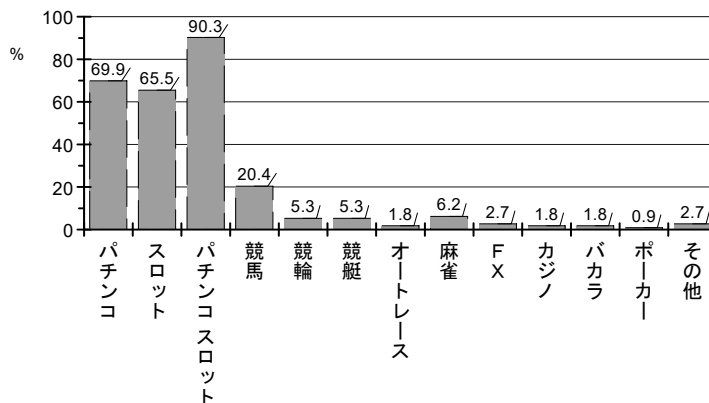
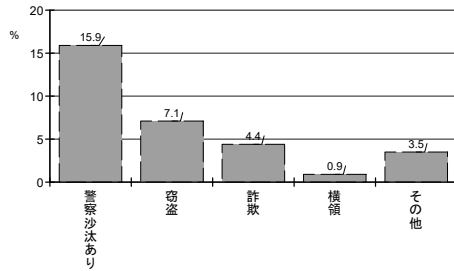


表3から問題行動の元となったギャンブルの約90%はパチンコ(パチスロ含)であることがわかる。パチンコがギャンブル依存症の元凶といわれる理由はここにある。問題行動では借金だけでなく、犯罪に発展する割合も多い。表4は上記のサンプルで警察沙汰になった割合である。この調査では、ギャンブル依存症患者の約16%が、何らかの形で警察沙汰になっている。

早野・宮田(2016)では、公営競技とパチンコの大きな違いとして、(1)店舗数が多いこと、(2)ほぼ毎日営業していること、(3)払戻率(出玉率)を調整できることの3つをあげた。(1)の店舗数が多いことでパチンコが身近にあることが依存症につながるとよく指摘されている。理由は他にもある。まず、競合店が多いということで他店よりも払戻率が高い(勝ちやすい)と思わせるため、様々なあおり表現が用いられる。新台入荷が頻繁に行われるのはそのためである。(2)の「ほぼ毎日営業している」ことにより、他店との差別化だけでなく平常営業との違いをつけるため「特別な日」を設定する。たとえば、東大和市A店の「7の日」である。競合店が多い状況で他店と差別化のため、また平常営業と区別するために宣伝広告の「あおり」が激しくなるという状況が背景にある。筆者が、パチンコ問題で最も重要と考えるのは(3)「払戻率(出玉率)を調整できること」である。この点については、実地調査から論じる。

表4 警察沙汰になった割合(松崎2018)



5. 実地調査から

2018年8月～2019年2月にかけて、筆者はパチンコ宣伝広告のあおり表現についてのアンケート調査を行った。話者数は40名(ヘビーユーザー16名、ライトユーザー16名、未経験者8名)である。ヘビーユーザーは遊技時間が月40時間以上、ライトユーザーは月40時間未満として分類した。調査項目は、パチンコ歴、月の遊技時間、一回の遊技で使用する金額、パチンコによる借金歴、ハズレリーチで熱くなる(認知の偏り)、好きなパチンコ台、好きなパチンコ演出、パチンコ広告表現の「あおり度」などである。

「あおり度」については、「パチンコ店に非常に行きたくなる(4点)～「まったく行きたくならない(1点)」の4段階で確認している。得点が高いほどあおり度が高く、1.0であれば、あおり度はゼロということである。パチンコ広告表現は「丁保発 102号」で規制された表現および規制されていない表現(現在使用されている)合わせて27項目選定した。各項目の平均点は以下の通りである(人数の関係からパチンコ経験者と未経験者に区分した)。

表5 あおり表現のあおり度(平均値)

	パチンコ経験者	未経験者
甘釘台	1.92	1.00
天国調整	1.77	1.13
モーニングサービス	1.89	1.13
※7の日	1.89	1.13
○○の月(○○は店名)	1.54	1.00
別格	1.38	1.00
○○.DAS(○○は店名か機種名)	1.27	1.00
*リニューアルオープン	2.23	1.13
リニューアルオープン2日目	1.73	1.00

*グランドオープン	2.95	1.13
○日は混雑予想日	1.39	1.00
○○を重視します (○○は機種名)	1.39	1.00
○日はガバッ!	1.39	1.00
○○、大開!! (○○は機種名)	1.27	1.00
赤字覚悟の熱血週間	1.64	1.00
設定6 大量導入	1.89	1.00
設定4 大量導入	1.31	1.00
設定2 大量導入	1.00	1.00
朝一大量導入	1.42	1.00
○月○日は特選スイーツ限定提供	1.46	1.00
3円交換	1.15	1.00
3.57円交換	1.62	1.00
2.5円交換	1.31	1.00
等価交換	2.81	1.13
好感度MAX	1.27	1.00
大放出○万枚	1.37	1.00
*○○来店 (○○は有名人)	2.13	1.63

*は現在でも使用されている表現。

※は規制されているが、使用が確認できる表現。

無印は使用が規制されていて、現在では使用が確認できないもの。

未経験者が宣伝広告表現にあおられることは少ないが、あおられる人も少数ながらいた。表5から、明らかに経験者の方が宣伝広告にあおられていることがわかる。経験者にとって平均点の高い項目は「グランドオープン (2.95)」「等価交換 (2.81)」「リニューアルオープン (2.23)」「有名人の来店 (2.13)」「設定6 大量導入 (1.89)」となっている。換金率が高いほど、そして設定が高いほどあおり度が高くなる。パチスロ低設定の「設定2 大量投入」に関しては、あおり度2点以上付けた話者はひとりもいなかった。平常営業では「設定2 大量投入」が当然とも思われる。「有名人の来店」は、経験者、未経験者ともに関心を持たれており、未経験者をパチンコに誘い込む要因となる。パチンコ経験者にとっては、パチンコ雑誌に記事を書いているパチンコライターに関心をもつ人が多かった。

「グランドオープン」や「リニューアルオープン」は、顧客をつけるために店側が払戻率を高く設定することが多いことは、パチンコ遊技者の間では常識的なことである。それ以外の宣伝広告表現に対するあおり度は、よく通うホールや地域で使われていたかどうかの影響されるようで、「○○. DAS」などは「どっと(玉を)出す」という意味であるが、意味のわからなかった経験者も多かった。「モーニングサービス」とは、現在では規制されているが、開店時にパチンコ台を当たりやすい状態^{*3}にしておいたり、午前中だけ無制限^{*4}にするなど、客が勝ちやすい状況を作るサービスを店が提供することである。「モーニングサービス」が規制される前は、このサービスを利用して勝っていた人もいた。この項目にあおりを感じる人はパチンコ歴が長い人である。

上記の通り、どのような宣伝広告にあおりを感じるかは、地域やパチンコ歴によって違いが出るが、すべて払戻率を高くしていると思わせる表現に反応している。ここからも、パチンコ遊技者は店の「特別な日(非通常営業)」イコール「勝ちやすい日」と認識してい

るため、「特別な日」と感じる度合いの高い日ほどあおりを感じる事がわかる。

宣伝広告項目において、あおり度の1を0に、2以上を1に変換して数量化理論第Ⅲ類で分析すると図4のようになる。「設定2」は全員が0のため、項目から外した。「好感度MAX」は「大放出〇万枚」と数値が近かったため、「大放出〇万枚」で代表させた。

I軸は「設定6」と「設定4」の位置関係および「グラントオープン」と「リニューアル2日目」などの位置関係から、勝率の高低の軸と解釈できる。正の値が大きいほど勝率が高くなる。II軸は、「等価交換」と「2.5円交換」の位置関係および「大放出〇万枚」などの位置から、勝ち額の高低の軸と解釈できる。負の値が大きいほど勝ち額が高くなる。図4からパチンコ遊技者は、勝率と勝ち額を基準に宣伝広告表現を捉えていることがわかる。

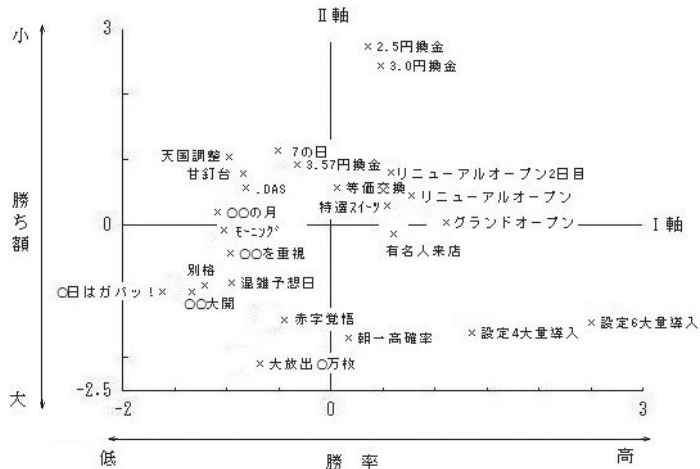


図4 あおり表現の分布図 (数量化Ⅲ類)

最も寄与率の高いI軸が勝率の高低と解釈できる軸であることがパチンコの特徴といえる。パチンコ遊技者は、高払戻率調整であることを第一に求めており、宣伝広告などの情報から高払戻率調整であるか否かを判断しようとしているのである。パチンコ宣伝広告と他の公営競技との決定的な違いはそこにある。その払戻率の調整がギャンブル依存症に関係しているのであれば、パチンコ宣伝広告の規制は、合理性があったと考えることができる。

現在も使用されている「グラントオープン」「リニューアルオープン」「有名名人の来店」などは、すべて中央付近に集まっている。「設定6大量導入」や「大放出〇万枚」などは、表現としてのあおり度は高いが、非現実的で信頼性が低いため、反応しない遊技者も多い。表5のあおり度と合わせて分析すると、それらの表現は、あおり度は高いが、眉唾ものとして捉えられていることがわかる。

5.1. 依存症との関連

ギャンブル依存症の約8割が、パチンコが原因だとしても、パチンコを打つことがそのままギャンブル依存症につながるわけではない。ギャンブル依存症に関連する問題行動の初期行動に観察できるのが、パチンコをするために借金することである。本調査では、総額は聞いていないが「パチンコをするために借金をしたことがありますか(借金)」という項目を調査しており、この項目とパチンコ遊技時間や使用金額がどのように関係している

か分析した。分析対象は、表5におけるパチンコ経験者32名で、()内の数値は積率相関係数である。

「借金」と関係が認められた項目は「一回の遊戯で使用する金額(平均)」(.467)、「月のパチンコ遊戯時間(平均)」(.416)で、かなりの相関が認められ、使用金額が多いほど、また遊戯時間が長いほどパチンコで借金するという状況が確認できた。また「ハズレリーチで熱くなる」(.284)で低い相関があり、パチンコで借金する人は認知の偏りがみられる傾向にあることがわかる。

各ケース(各話者)の宣伝広告表現27項目における合計得点を「あおられ度数」とすると、「あおられ度数」と「月の遊戯時間(平均)」の相関係数は.373となった。遊戯時間が多い人ほど宣伝広告にあおられやすいことがここからも確認できた。

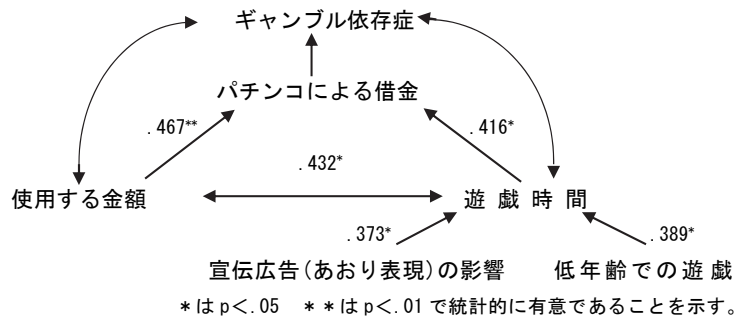


図5 パチンコ宣伝広告がギャンブル依存症に与える影響のモデル

「パチンコによる借金歴」を目的変数、「一回の遊戯で使用する金額(平均)」「月のパチンコ遊戯時間(平均)」を説明変数として重回帰分析にかけると重相関係数.524 ($R^2=.275$)となり、かなりの相関が認められた。「あおられ度数」は「月のパチンコ遊戯時間(平均)」と低い相関が認められたが(.373)、他の要素とは認められなかった。つまり、宣伝広告(あおり表現)の影響はパチンコ遊技時間を増大させる効果があり、さらにそれが使用金額にも影響を与えてパチンコによる借金に結びつくという構造になると考えられる。

また「一回の遊戯で使用する金額(平均)」を目的変数として、「初めての遊戯年齢」「あおり度数」を説明変数として重回帰分析にかけると重相関係数.486 ($R^2=.236$)となった。初めてパチンコをした年齢が低いほど遊戯時間が多くなる傾向があるが、「初めての遊戯年齢」と「あおり度数」の相関は認められなかった。これらの結果から、ギャンブル依存症とあおり表現の関係を図示すると図5のような構造になる(数値は積率相関係数)。「ギャンブル依存症」と「使用する金額」「遊技時間」の双方に矢印を付けたのは、ギャンブル依存症になれば、使用金額と遊技時間が増加し、さらに症状が悪化するという負の連鎖が起きると考えられるからである。パチンコ宣伝広告は「パチンコによる借金」に直接影響は与えてはいないが、遊技時間に影響を与えることで間接的に影響(間接効果)を与えている。従って、パチンコ宣伝広告を適切に行えば、パチンコによる借金に対して間接効果としての抑止力をもつと考えられる。

6. おわりに

パチンコメーカーの関係者と話をすると「パチンコ業界だけが厳しい規制を受けている」と言われることがよくある。確かに、パチンコ業界だけが出玉規制や宣伝広告規制などの規制を受けている。その根拠は「著しく射倖心をそそる」とのことである。しかし、射倖心をそそらないギャンブルなどないのであるから、一見、不合理な規制とも思われる。そこで、パチンコ広告規制について調べたところ、パチンコのみならず許されている払戻率の調整可能な点が宣伝広告規制に繋がっていると考えられることがわかった(早野・宮田2016、早野2017)。今回の分析結果から、宣伝広告規制は「パチンコによる借金」の間接的抑制になっていることが明らかとなったため、ギャンブル依存症抑制という観点からは、全くの不合理な規制ではない。ただし、規制には根拠と目的を明示する必要があり、「丁保発102号」の説明では明らかに不十分である。

また、今回の調査結果から、遊技者は宣伝広告から勝率(払戻率)が高くなる情報を第一に求めていることが明らかとなった。客はパチンコ店に高払戻率を求め、パチンコ店は高払戻率を思わせる表現で遊技者をおもむく。この点が他のギャンブル(公営競技・富くじ)の宣伝広告のあり方と決定的に違う点である。パチンコは他のギャンブルと異なり、店が高払戻率に調整することが可能であり、それを客は期待するという構図がパチンコ問題の根拠を成している。仮にパチンコの払戻率の調整を不可にして、勝馬投票法のように一律80%に定めていたら、ギャンブル依存症の元凶と呼ばれる状況にはなり得なかったかもしれない。

【注】

1. 「風営法」では、「ぱちんこ遊技機」となっており、賭け事(賭博)類似行為と呼ばれている。本稿では表記として風営法の「ぱちんこ」ではなく一般に通用している「パチンコ」を用いる。また、パチンコにはパチスロも含ませる。
2. 現在、「丁保発 102 号」によりイベント告知は規制されているが、規制前に行っていたイベントの文字表記を変えてイベントの告知を行っている場合もある。下の図6は東大和市にあるA店の広告である。規制前は「7のつく日は7祭」(通称7の日)と表記したが、規制後は「7」や「祭」などの表記を消去している。しかし、ヘビーユーザーは図6のイラストだけで「7の日」とわかる。このように、規制前に行っていたイベント広告の文字表記だけを消去したり変更を行うことでイベント告知をしているケースがある。これをパチンコ業界では「旧イベント」と表現している。
3. 以前は電源を入れると一定の割合で大当たりゾーン(大当たりしやすいゾーン)に入るような機種があった。また、大当たり確率が高い天国モードと大当たり確率が低い地獄モードがある機種があり、店があらかじめ天国モードにしておき、客が有利に遊戯できる状況を



図6 イベント告知広告
(東大和市A店2019.7.26)

朝一に提供することもあった。

4. 大当たり出玉で遊戯できる状況を無制限とか無定量と言う。1990年代は大当たりごとに出玉を交換するルールの店も多かった。

【参考文献】

- 田中紀子(2015)『ギャンブル依存症』KADOKAWA
- 田辺等(2002)『ギャンブル依存症』NHK 出版
- 田辺等(2016)「嗜癖としてのギャンブル障害—治療経験から—」『臨床精神医学』45
- 橋本望(2018)「海外におけるギャンブル障害の治療」『H29第2回ギャンブル依存症研修テキスト』(久里浜医療センター)pp.5.1-12
- 早野慎吾(2018.3)「パチンコ広告の表現に関する一考察」『日本語文化の研究』1 pp.22-26
- 早野慎吾(2018.8)『パチンコ広告のあおり表現に関する研究—パチンコ問題について考える—』(立川日本語・日本語教育研究所)
- 早野慎吾(2017)「パチンコ広告の表現規制について」『立川日本語・日本語教育研究所研究報告』2 pp.1-8
- 早野慎吾 宮田好恵(2016)「ギャンブル広告のあおり表現—パチンコ広告宣伝の規制について—」『立川日本語・日本語教育研究所研究報告』1 pp.9-16
- 松崎尊信(2018)「医療機関における医療プログラム」『H29第2回ギャンブル依存症研修テキスト』(久里浜医療センター)pp.10.1-6
- 松下幸生(2018)「ギャンブル障害総論(病態、診断、依存症、治療)」『H29第2回ギャンブル依存症研修テキスト』(久里浜医療センター)pp.2.1-14
- Hodgins DC, Stea JN, Grant JE(2011)Gambling disorders. Lancet. 26:pp.1874-1884
- Kessler RC, Gruber M, Hettema JM, Hwang I, Sampson N, Yonkers KA(2008) Co-morbid major depression and generalized anxiety disorders in the National Comorbidity Survey follow-up. Psychol Med.38(3)pp.365-374
- Rash C, Weinstock J, Patten R(2016) A review of gambling disorder and substance use disorders. Substance Abuse and Rehabilitation. pp.3-13
- Raylu N. Oei T(2002)Pathological gambling. A comprehensive review. Clinical psychology review. 22:pp.1009-1061
- Slutske WS, Zhu G, Madeline H, Meier MA, Nicholas G, Martin N(2010) Genetic and environmental influences on disordered gambling in men and women. Arch Gen Psychiatry. 67(6) pp.624-630
- Yücel M, Carter A, Harrigan K, Holst RJ, Livingstone C(2018) Hooked on gambling: a problem of human or machine design? Lancet Psychiatry.5(1)pp.20-21

Received : May, 7, 2019

Accepted : June, 12, 2019