

The study of differences by region and type of gambling on the degree of gambling addiction in Japan

Shingo Hayano, Ran Dong, Yoshie Miyata, & Sakutarō Kasuga

<https://doi.org/10.1038/s41598-021-92137-8>

日本におけるギャンブル依存症の種目差および地域差に関する研究

作成者：早野慎吾

要旨

筆者らは日本国内の 42,880 人を対象に、South Oaks Gambling Screen (SOGS) を用いたオンライン全国調査を実施した。本調査での分析対象は過去 1 年間にギャンブル行為を行った 14,780 人（有効回答）で、そのサンプルからギャンブル種目や地域（都道府県単位）に関するギャンブル依存症（疑い）の有病率の違いを明らかにした。平均 SOGS スコアはギャンブル種目によって大きな差があり、公営ギャンブルやカジノはスコア \approx 4.0 であるのに対し、宝くじ（ナンバーズなどを含む）はスコア \approx 1.43 であった。SOGS スコアは、2 種類以上のギャンブルに参加している人の方が、1 種類しか参加していない人よりもはるかに高かった。また、SOGS スコアには地域差があり、人口の多い都道府県は SOGS スコアが低く、人口の少ない都道府県は SOGS スコアが高いことが確認された。SOGS スコアと既存の趣味・娯楽行動に関するデータを地域ごとに統合すると、SOGS スコアが低い地域は、趣味・娯楽行動が活発な地域であることがわかった。

1. はじめに

日本では 2018 年に統合型リゾート（IR）法案が成立し、違法とされているカジノを制度化しようとしていることが大きな注目を集めた。IR 法案が検討され始めてから、マスメディアではギャンブル等依存症が話題になった。厚生労働省と久里浜医療センターは、IR 法案を受けて、日本に新たなギャンブル（カジノ）を加えることがギャンブル等依存症にどのような影響を与えるのかを探るため、ギャンブル依存症に関する大規模な調査を開始した。

次に問題となったのが、どこにカジノを作るかということで、東京・お台場、神奈川・横浜、愛知・常滑などが候補となった。

日本では、生活習慣や言語に大きな地域差が見られる¹。本研究の主な目的は、ギャンブル依存症にギャンブルの種類(カジノを含む)や地域によってどのような違いがあるかを明らかにすることである。多くの先行研究では、世界中のギャンブル依存症の有病率が検討されている。Planteら²は、2006年9月から2007年3月にかけて、英国でギャンブル依存症についてアンケート調査を実施し、報告した。Welteら³は米国でSOGSを用いて依存症の状況を調査し、Bindeら⁴はスウェーデンで依存症の状況を調査しました。Calado・Griffiths⁵は、学術データベース、インターネット、政府のウェブサイトなどから69件の研究をまとめ、前年の問題ギャンブルの割合は、世界(0.12-5.8%)とヨーロッパ諸国(0.12~3.4%)とでは大きな差があることを示したが、方法論的な手順、規模、カットオフ、時間枠などの違いにより、研究を直接比較することは困難であると論じている。

前述したように、現在、日本ではIR法案に関連して大規模なギャンブル依存症(疑い)の調査が行われてきた。2008年の厚生労働科学研究費調査(厚労省調査2008)⁶では7,500人(有効回答数4,123人)、2013年の厚生労働科学研究費調査(厚労省調査2013)⁷では7,052人(有効回答数4153人)を対象として実施された。これらでは、過去1年間の有病率は調査されておらず、生涯における有病率のみが調査されている。過去1年間にギャンブルをした人を対象とした大規模な調査としては、11都市で2,200人(有効回答993人)を対象とした2016年の久里浜医療センター調査(久里浜調査2016)(a)(a~e:補足情報参照)や、全国で1万人(有効回答4,685人)を対象とした2017年の久里浜医療センター調査(久里浜調査2017)(b)がある。日本で行われたこれらの先行研究では、いずれもギャンブルスクリーンにSouth Oaks Gambling Screen(SOGS)を使用している。

また、パチンコ・パチスロ(c)に限定した調査として、2017年の日工組社安研調査(社安研調査2017)⁸がある。この調査は9,000人(有効回答数5060人)を対象としているが、ギャンブル依存症の尺度に独自の方法を用いているため、他の大規模調査と容易に比較することはできない。

筆者らの知る限りでは、一つの国におけるギャンブル依存症の地域差を報告した先行研究はない。過去1年間にギャンブルをした人の割合は、久里浜調査2016では993人中5人(0.6%)、久里浜調査2017では4685人中32人(0.8%)、日工組調査2017では5,060人

中 21 人 (0.4%) である。これらの調査により日本におけるギャンブル依存症 (疑い) の有病率が明らかになった。しかし、ギャンブル依存症 (疑い) に関する地域差を分析するには、先行研究の調査では有病者数があまりに少なすぎる。

上記の調査は、すべてランダムサンプリングを用いている。ランダムサンプリングは母集団全体の回答を誤差の範囲内で推定できることが数学的に保証されているが、それは (有効な) 回答率が 100% に近い場合に限られる。久里浜調査 2016 の回答率は 45.1%、久里浜調査 2017 の回答率は 46.9% である。おそらく結果には偏りがあると考えられるべきであろう^{9,10}。

厚労省調査 2008 および厚労省調査 2013 の回答率はそれぞれ 55.0%、58.9% である。生涯有病率がそれぞれ 556 万人 (男性 9.6%、女性 1.6%)、536 万人 (4.8%) と推定され、その信頼性が疑問視されている¹¹。これは、久里浜調査 2016 および久里浜調査 2017 の「生涯」有病者数がそれぞれ 280 万人 (2.7%)、320 万人 (3.6%) と推定され、厚労省調査 2008、厚労省調査 2013 年の調査よりも大幅に低くなっているためである。しかし、久里浜調査 2016 と久里浜調査 2017 は回答率も低かった (それぞれ 45.1% と 46.9%)。人口の推定有病率は顕著に異なるが回答率の差も大きい。厚労省調査 2008 と厚労省調査 2013 調査では、回答率の関係でより高い有病率が検出された可能性がある。

上記の調査では、住民基本台帳を利用してサンプルを抽出しているため、調査員は回答者の住所、年齢、性別などの個人情報を入力している。喫煙や給与明細などのセンシティブな項目は、調査員が回答者の個人情報を入手した場合は隠蔽回答率が高くなり、回答を避ける傾向がある¹²。ギャンブル等依存症は、非常にセンシティブな項目と考えられ、それが原因で隠蔽率が高くなる可能性がある。

2. 調査方法

ギャンブル等依存症の程度に関する地域差を明らかにするには、ランダムサンプリングよりもオンライン多人数調査の方が優れていると考えられる。回答者がオンラインユーザーに限定されるなど調査対象に偏りが生じるなどの欠点も指摘されているが¹³、匿名性が高いため、回答者が本音を述べやすいという特徴がある¹⁴。そのため、ギャンブル依存症のよようなデリケートな項目を扱う場合には、オンライン調査が有効である。

今回は、ギャンブル依存症の指標として SOGS¹⁵ を用いて、20 代から 80 代を対象とした全国オンライン調査を実施した (早野調査 2020)。日本で実施された大規模調査のほとんどが

SOGS を用いているので、先行研究と比較する目的で使用した。

早野調査 2020 は、2020 年 8 月 12 日から 15 日にかけて、20 代から 80 代のモニター 492,963 人に質問票を配布して実施した（表 1）。「過去 1 年間にギャンブルをしたことがある」という回答者が 1 万 5000 人に達した時点でデータ収集を終了した。総サンプル数は、42,880 人、そのうち過去 1 年間にギャンブルをしたことがある人は 14,780 人（有効サンプル）である。ここでは、過去 1 年間にギャンブルをしたことがある人を対象とするため、ギャンブルをしたことがあるが過去 1 年間にはしなかった人や、ギャンブルをしたことがない人は除外した。ランダムサンプリングではないため、各都道府県でギャンブル経験のない回答者に偏りが出たため、SOGS スコアに大きく影響を与えるギャンブル経験の条件を一定にしたのである。調査対象は、公営競技、パチンコ、カジノだけでなく、日本ではこれまで報告されていない宝くじや証券取引なども含まれている。調査項目は、ギャンブルの頻度、期待獲得額、ギャンブルをする理由など他種目に及ぶが、本研究では SOGS の項目のみを報告する。

表 1 日本における過去の大規模調査

	MHLW	MHLW	Kurihama	Kurihama	Nikkoso	Hayano
Survey year	2008	2013	2016	2017	2017	2020
Survey area	Nationwide	Nationwide	11 Cities	Nationwide	Nationwide	Nationwide
Age range	20-	Undisclosed	Undisclosed	20-74	18-79	20-89
Survey method	Random sampling	Online				
Sample size	7,500	7,052	2,200	10,000	9,000	492,963
Valid responses	4,123	4,153	993	4,685	5,060	42,880
Participants in the past year	Not surveyed	Not surveyed	Undisclosed	Undisclosed	582	14,780
Prevalent (disability)	M9.6% F1.6%*	4.8%*	26(2.7%)	158(3.6%)	Not surveyed	Not surveyed
Prevalent (past 1 year)	Not surveyed	Not surveyed	5	32	21	1,826

※：Only percentages are reported.

早野調査 2020 では SOGS¹⁶ の日本語版を修正したものを、本来の意味を変えずに回答者が理解しやすい優しい日本語に変えたウェブ版を使用した（表 2）。また、信頼性の低い回答を排除するために、ダミーの質問（質問 12）を設け、回答者がギャンブルによる借金をしたことがあるかどうかを確認しました（d）。そして、質問 12 に否定的な回答をしたものの、質問 10 と 13 の回答で借金の経験があるとされた 220 人の回答を除外した。Lesieur・Blume¹⁵ に従い、SOGS スコアが 5 以上の回答者をギャンブル等依存症（疑い）としたが、今回は SOGS しか使用していないため、確定的なものではない。

表 2 SOGS の英語版と修正日本語ウェブ版

1. When you gamble, how often do you go back another day to win back money you lost?
2. Have you ever claimed to be winning money gambling but weren't really? In fact, you lost?
3. Do you feel you have ever had a problem with betting money or gambling?
4. Did you ever gamble more than you intend to?
5. Have people criticized your betting or told you that you had a gambling problem, regardless of whether or not you thought it was true?
6. Have you ever felt guilty about the way you gamble or what happens when you gamble?
7. Have you ever felt like you would like to stop betting money or gambling but didn't think you could?
8. Have you ever hidden betting slips, lottery tickets, gambling money, I.O.U.s or other signs of betting or gambling from your spouse, children or other important people in your life?
9. Have you ever had an argument with someone you live with about the money you spend on gambling?
10. Have you ever borrowed from someone and not paid them back as a result of your gambling?
11. Have you ever lost time from work (or school) due to betting money or gambling?
12. Have you ever borrowed money for gambling or for gambling debts?
13. If you borrowed money to gamble or to pay gambling debts, who or where did you borrow from? (check "yes" or "no" for each)

1. ギャンブルで負けたとき、負けた分を取り返そうとして同じギャンブルをしましたか。
2. ギャンブルで負けたときも、勝ったと嘘をついたことがありますか。
3. (自身の) ギャンブルに関して問題を感じたことがありますか。
4. 最初に思っていた以上にギャンブルにのめり込んだことがありますか。
5. あなたのギャンブルについて、まわりの人たちから非難されたことがありますか。
6. 自分のギャンブルのやり方やギャンブルによって生じたことについて罪悪感を感じたことがありますか。
7. ギャンブルをやめたいが、やめられないと感じたことがありますか。
8. 馬券などのギャンブルの証拠となるものを、家族など周囲の大事な人の目に触れないように隠したことがありますか。
9. ギャンブルに使うお金に関して、同居している人と口論になったことがありますか。
10. 借りたお金をギャンブルに使ってしまい、返せなくなったことがありますか。
11. ギャンブルのために、仕事や学業(学校など)の時間を犠牲にしたことがありますか。
12. 今までにギャンブルをするためやギャンブルの借金のためにお金を借りた経験がありますか。
13. ギャンブルに使うお金はどのようにして作りましたか。また誰から借金をしましたか。当てはまるものを何個でも選んでください。

倫理：本研究は、ISO20252 を取得している ASMARQ が実施しました。すべての方法は、日本マーケティング・リサーチ協会（JMRA）の関連ガイドラインおよび規則に従って実施されました。すべての実験プロトコルは、ASMARQ の倫理部の承認を得た（参照番号：38489）。調査を開始する前に、すべての回答者からインフォームド・コンセントを得た。

3. 調査結果

3. 1. ギャンブル種目別の SOGS スコア

図 1 はギャンブル種目別の SOGS 分布図（n=14,780）で、逆 J 分布を形成していることを示している¹⁷。表 3 は、ギャンブル種目によって SOGS スコアが大きく異なることを確認できる。

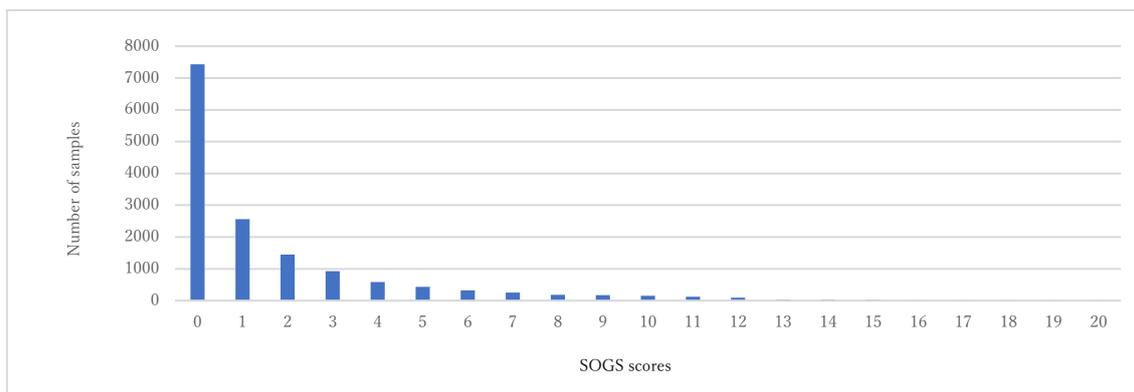


図 1 SOGS スコア分布図 (n=14, 780)¹⁷

表 3 ギャンブル種目別 SOGS スコア

	Overall	Horse racing	Bicycle racing	Boat racing	Auto racing	Lottery	Pachinko	Casino	Securities trading
Number of samples (n)	14,780	4,538	1,087	1,119	592	10,088	4,104	297	2,134
SOGS score	1.68	2.36	3.76	3.61	4.35	1.43	3.13	3.88	2.25
Percentage with 5 points or more	12.35%	18.60%	32.57%	31.67%	37.67%	10.06%	26.31%	32.66%	17.15%
(Number of samples with 5p or more)	1,826	844	733	351	224	1,015	1,079	97	366
Difference ※	—	0.68	2.08	1.93	2.68	-0.25	1.45	2.20	0.57
Standard deviation (SD)	2.71	3.24	4.15	4.00	4.48	2.55	3.46	4.36	3.24
Statistics	—	13.37	22.11	20.78	21.30	6.48	27.39	12.55	8.18
P value	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001	P<0.001

表 3 は、ギャンブル種目別に示したもので、宝くじ (Lottery) にはナンバーズやサッカーくじ、パチンコ (Pachinko) にはパチスロ、証券信用取引 (Securities trading) には先物市場への投資が含まれている。複数回答可のため、総回答者数は 24, 419 人となっている。SOGS スコアが 5 点以上の回答者は 1, 826 人で、SOGS スコアの全体平均は 1. 68 で、男性 1. 86 (n=10, 839)、女性は 1. 18 (n=3941) となった。SOGS スコアが 5 点以上の回答者はランダムサンプリングを用いた日工組調査 2017 では、過去 1 年間のギャンブル参加者の 3. 6%だったのに対し、早野調査 2020 では 12. 35%となった。これは、多くの回答者が調査対象に興味を持っていたことが主な要因と考えられる¹³。例えば、今回の調査では、パチンコ参加率≒9. 84%であるのに対し、日本全体では≒6. 42%である¹⁸。また、インターネットユーザーはギャンブル参加率が高いという結果もある¹⁹。それに加えて、オンライン調査を利用したことで、隠蔽回答¹²が減少したということも考えられる。

平均 SOGS スコアは、オートレース (4. 35)、カジノ (3. 88)、競輪 (3. 76)、競艇 (3. 61)、パチンコ (3. 13) の順となった。オートレースと宝くじの差は 2. 92 ポイント、オートレー

スと競馬の差は 1.99 ポイントもある。SOGS スコアが 5 点以上の回答者は、オートレース (37.67%) が最も高く、次いでカジノ (32.66%)、競輪 (32.57%)、競艇 (31.67%)、パチンコ (26.31%) となっている。競馬 (18.60%) は証券会社の信用取引 (17.15%) と同程度に低く、宝くじ (10.06%) は証券会社の信用取引よりも低かった。オートレースと宝くじでは 27.61%の差があった。日本には 97 の公営ギャンブル場があり、その内訳は、競馬場 25 (中央競馬 10、地方競馬 15)、競輪場 43、競艇場 24、オートレース場 5 となっている (会場数は関連ギャンブルサイトより)。平均 SOGS スコアが最も高かったのは、会場数が最も少ないオートレースであった。

ギャンブル種目によってもギャンブル参加数が異なる。ひとつのギャンブルにしか参加していない回答者は、オートレース (6.42%)、競艇 (7.69%)、競輪 (9.66%)、カジノ (10.77%) で、全体の約 9 割が他のギャンブルにも参加している。それに対して宝くじ (59.89%) は他のギャンブルへの参加者が少ない。パチンコ遊技者が他のギャンブルに参加している割合は約 67%で、公営競技に比べてかなり低い。多くの先行研究⁶では、日本におけるギャンブル依存症の主な原因はパチンコであるとされているが、今回の調査ではそのような状況は観察できなかった。

表 4 ギャンブルタイプ別の参加者数と SOGS スコア (n=14,780)。

	Horse racing	bicycle racing	boat racing	auto racing	lottery	pachinko	casino	securities trading
Average number of participants	2.60	4.39	4.32	5.36	1.78	2.53	5.22	2.50
Correlation coefficient ^{*1}	0.31	0.19	0.20	0.41	0.18	0.18	0.19	0.35
Participation in Type 1 (%)	27.28	9.66	7.69	6.42	59.89	33.09	10.77	43.21
SOGS (participation in 1 type)	1.50	2.33	2.66	4.66	0.70	2.77	2.25	1.46
SOGS (2 or more types)	2.68	3.91	3.69	4.33	2.52	3.32	4.08	2.84
Difference ^{*2}	1.19	1.58	1.02	-0.33	1.82	0.54	1.83	1.38
Statistics	12.23	5.27	3.13	0.67	30.79	5.57	3.35	10.85
P value ^{*3}	P<0.001	P<0.001	0.035	0.993	P<0.001	P<0.001	0.018	P<0.001

※1 : Correlation coefficient between average number of participants and SOGS scores.

2 : Test for differences between only one type and two or more types

3 : Boat racing and casinos significant at p<.05, auto racing not significant

参加したギャンブル種目数と SOGS スコアの相関係数は 0.30 で、低い相関がある。競馬、

が高かった山梨県（n=54）と富山県（n=101）および首都圏 3 県（東京、千葉、埼玉）との多重比較検定の結果である。山梨県、富山県ともに首都圏 3 県との比較において有意差が確認できた。

表 5 山梨県、富山県、東京都の多重比較検定

Prefecture1	Prefecture2	Mean1	Mean2	Difference	Statistics	P-value
Yamanashi(n=54)	Saitama(n=1,046)	2.5741	1.4713	1.1028	4.2143	0.0195 *
Yamanashi	Chiba(n=889)	2.5741	1.4848	1.0893	4.2484	0.0170 *
Yamanashi	Tokyo(n=2,515)	2.5741	1.5181	1.0560	4.0972	0.0306 *
Toyama(n=101)	Saitama(n=1,046)	2.5743	1.4713	1.1029	6.9162	0.0000 **
Toyama	Chiba(n=889)	2.5743	1.4848	1.0894	6.8976	0.0000 **
Toyama	Tokyo(n=2,515)	2.5743	1.5181	1.0562	6.7835	0.0000 **

*P<0.05 **P<0.01

都道府県別平均 SOGS スコアと総務省統計局発表の都道府県別人口データ²⁰との相関係数は-0.443 で、有意差があった。人口 100 万人未満の都道府県の SOGS スコアの全体平均は 2.09 で、東京都の平均 SOGS (1.52) との比較は、 $p < 0.001$ で有意となる (Student's-t 統計=4.05、自由度=2946)。また、人口 100 万人未満の県と宮城県、愛知県、大阪府、福岡県 (大都市の県) との比較もすべて統計的に有意であった (平均 SOGS は大都市の県の方が低い)。

図 3 は、早野調査 2020 の SOGS 分布と、総務省統計局が発表している都道府県別の人口分布を示したものである²⁰。SOGS のスコアは、人口が少ない地域ほど高くなっていることが視覚的にも確認できる。

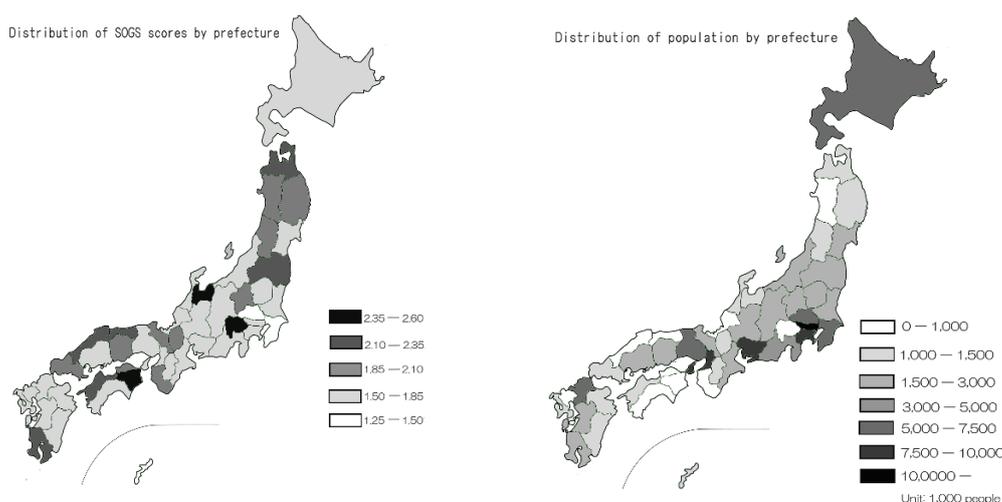


図 3 平均 SOGS スコアと都道府県人口分布

3.3. ギャンブル依存症（疑い）の地域差要因

都道府県別公営競技場数と都道府県別平均 SOGS スコアの相関係数は -0.398 となる(d)。つまり、公営競技場が増えると SOGS スコアが下がる傾向にあり、負の相関が低いことを示しているが、これは、人口の多い都道府県ほど公営ギャンブル場の数が多いことによる見せかけの相関である(公営ギャンブル場と都道府県別人口の相関係数 $=0.751$)。このような現象は都道府県単位(マクロ的視点)で見た場合であり、先行研究では、賭博場から数キロ以内では依存症比率が高まることが報告されている(ミクロ的視点)²¹。都道府県別のパチンコ店数(警察庁報告 2019)と SOGS スコアの相関係数は -0.434 である。つまりパチンコ店が多い都道府県は SOGS が低い傾向にあることになるが、これも見せかけの相関で、パチンコ店の数ではなく都道府県別の人口と関係している(都道府県別の人口とパチンコ店の数の相関係数 $=0.97$)。このことから、人口の多い地域にはギャンブル場(ギャンブルマシンを含む)の存在など、部分的なマイナスを打ち消す要因があると考えられる。大きな要因として、娯楽的な行動であろう。

パチンコ遊技機 1 台に対する人口比率は、SOGS スコアが低かった東京都(42.3)と神奈川県(40.7)が高く、SOGS が高かった富山県(26.8)、山梨県(29.6)、徳島県(24.7)、鳥取県(22.6)、福島県(23.5)、鹿児島県(19.0)が低い(警察庁報告 2019)。人口が少ない都道府県は、人口一人に対するパチンコ遊技機比率が低い(つまり人口に対する遊技機割合が高い)。人口比率と SOGS スコアの相関係数は -0.327 で、低い相関関係があることがわかる。したがって、一人当たりのパチンコ機が増えると SOGS スコアが増える傾向にある。また、人口の多い地域ほどパチンコ店の数が多いが、人口(15 歳以上)に対する割合で計算すると状況が変わる。鹿児島、宮崎、鳥取、島根はそれぞれ人口 6,220 人、7,180 人、7,200 人、8,010 人あたり 1 軒のパチンコ店があるのに対し、東京、神奈川、千葉、埼玉はそれぞれ人口 14,930 人、15,120 人、13,230 人、13,130 人あたり 1 軒のパチンコ店があることになる。パチンコ店舗数と SOGS スコアの人口比の相関係数は -0.34 である。各都道府県の人口比率に対するパチンコ店舗数や遊技機の数が増えると、平均 SOGS スコアが上昇する傾向にある。ギャンブル等依存症は、単にギャンブル場やギャンブルマシン数だけでなく、人口に対するギャンブル場やギャンブルマシン数を考慮する必要がある。

過去の調査報告からも都市(人口密集地)ほど SOGS スコアが低いことが確認できる。東京 23 区、横浜、大阪、名古屋、福岡などの大都市で実施した久里浜調査 2016 では、SOGS スコア 5 点以上が「生涯」で有病率 2.7% (約 280 万人)、「過去 1 年間」で有病率 0.6% (約

60 万人) と報告されている。全国を対象とした久里浜調査 2017 では、「生涯」が 3.6% (約 320 万人)、「過去 1 年」が 1 年 0.8% (約 70 万人) と報告されている。久里浜調査 2016・2017 から都市部での有病率が低いことが確認できる。

3.4. 娯楽・趣味の活動とギャンブル依存症

ギャンブル等依存症と娯楽との関係をもてみる。総務省統計局が 5 年ごとに実施している全国調査「社会生活基本調査」²²では、娯楽や趣味の行動について、都道府県別の娯楽活動率や趣味・娯楽の種類を掲載している。調査対象は、指定された調査地域(全国約 7,300 の調査地域)から無作為に抽出された約 8 万 8000 世帯、10 歳以上の世帯員約 20 万人である。調査期間は 2016 年 10 月 15 日から 10 月 23 日までで、「社会生活基本調査」では都道府県別の趣味・娯楽の種類別回答者率-男女(15 歳以上)の総数を報告している。従事者率は、各都道府県で過去 1 年間に各活動種別に従事した人の数を人口で割って算出している。各都道府県のサンプル数は 2,801~5,837 人で、都道府県単位でのそのレクリエーション活動に従事した県民の割合を示している。社会生活基本調査と早野調査 2020、また賭博場数、遊技場数、遊技機台数はそれぞれ別個に報告されているが、いずれも都道府県単位で調査されているため、各都道府県を単位(サンプル)として相関係数を算出する。

娯楽活動率(娯楽活動に参加した人の割合)と都道府県の人口(15 歳以上)との相関係数は 0.652 である。したがって、人口の多い都道府県ほど娯楽活動を多く行う傾向にあることがわかる。公営競技場数と娯楽活動率、パチンコ店舗数と娯楽活動率の相関係数は、それぞれ 0.521、0.581 となる。

パチンコ遊技機一人あたりの人口比と娯楽活動率の間には相関係数 0.569 があり、娯楽行動が低い地域ほど一人当たりの遊技機数が多いことがわかる。人口の少ない地域では、娯楽行動に占めるパチンコの割合が高いことが確認できる。

表 6 は「社会生活基本調査」の各都道府県の娯楽項目の値(従事者率)と、早野調査 2020 の各都道府県の平均 SOGS(各都道府県を 1 単位とする)との相関係数である(e)。符号はすべて負であり、これらの娯楽や趣味が盛んな地方は SOGS スコアが低いことを示している(つまりギャンブル等依存症(疑い)が低い)。例えば、各都道府県のカラオケ参加率と平均 SOGS スコアとカラオケとの相関係数は-0.501 となる。つまり、カラオケに参加する人が多い都道府県はギャンブル等依存症(疑い)の比率が低くなる。洋舞、社交ダンス、キャンプなどの参加者が多い県は SOGS のスコアが低い。これらの娯楽は他人と一緒にすることが多

いが、他人と一緒にいる娯楽がギャンブル依存症（疑い）の予防につながるのではないかと推測される。特に、他人とのコミュニケーションを必要とする趣味は SOGS スコアが低い傾向にあり、写真や写真プリント、趣味の読書など、一人でやる趣味活動もギャンブル依存症（疑い）の予防に役立つ可能性がある。

表 6 娯楽・趣味活動と SOGS スコアの相関関係 (n=47)

Entertainment item	Correlation coefficient
Karaoke	-.501
Listening to music on CD, smartphone, etc.	-.454
Western and ballroom dancing	-.449
Camping	-.444
Watching movies outside of movie theaters (TV, DVD, computer, etc.)	-.415
Traditional Japanese music (including folk songs and music from ancient Japan)	-.414
Taking and printing photographs	-.386
Playing musical instruments	-.384
Movies at the cinema	-.360
Reading as a hobby	-.306
Cooking and baking as a hobby	-.345
Painting and sculpture	-.341
Listening to popular music or songs at music concerts	-.327
Watching sports (excluding TV, smart phone, computer, etc.)	-.325
Watching entertainments, plays and dances (excluding TV, smartphone, PC, etc.)	-.324
Video games, computer games (including those played at home and those for cell phones)	-.313
Amusement park, zoo, aquarium, etc.	-.298

「社会生活基本調査」ではパチンコ行動についても調査している。都道府県別のパチンコ行動率と人口との相関係数は-0.46 となる。したがって、人口の少ない都道府県ほどパチンコ率が高い。ここからも、人口の低い県は娯楽に占めるパチンコ割合が高いことがわかる。ただし、パチンコ参加率と平均 SOGS スコアの相関係数は 0.18 で有意差は認められなかった。

4. 考察

本研究では、日本で行われているギャンブル種目や地域によるギャンブル依存症（疑い）の状況の違いを確認するため、SOGS を用いたオンライン調査を実施した。SOGS ≥ 5 の割合が高かったのは、オートレース (37.67%)、カジノ (32.66%)、競輪 (32.57%)、競艇 (31.67%) であった。しかし、都道府県別の平均 SOGS 得点は人口が少ないほど高くなる傾向があり、公営競技場がない山梨県、鳥取県、島根県、鹿児島県では平均 SOGS スコアが高くなった。

2016年に実施された総務省調査では、人口の少ない地域ほどパチンコ参加率が高いことが確認されている。総務省が実施した娯楽活動調査では、人口の多い都道府県ほど娯楽活動が盛んであることが報告されている。本研究では SOGS スコアを都道府県別に集計したところ、カラオケ、音楽鑑賞、洋舞・社交ダンスなどの娯楽活動が盛んな都道府県では SOGS のスコアが低いことがわかった。平均 SOGS スコアが高かったのは人口の少ない県である。公営競技場のない県で平均 SOGS スコアが高かったのは、娯楽に対するパチンコ比率が高いことが原因かもしれない。ただし、総務省調査のパチンコ行動と平均 SOGS スコアの間に有意差が確認できなかった点を考えると、オンラインギャンブル（ネット投票）が原因とも考えられる。パチンコよりも、オートレースや競輪の方がギャンブル等依存症（疑い）と強く関連しているためである。人口の少ない県でのギャンブル等依存症（疑い）率は、今回の調査対象がパチンコのみであったためパチンコ関連の状況で説明したが、参加率の高い宝くじやオンラインギャンブルなどの活動が要因となっている可能性も十分にある。これらの要因間の因果関係は、今後検討すべき価値のある課題でしょう。

パチンコよりも公営競技の方が身近になっている。それは、自宅で参加できるオンラインギャンブル（ギャンブルへのネット投票）が要因である。昨今の COVID-19 問題で多くのパチンコ店が閉店を余儀なくされた一方で、オンライン競馬の参加者数は前年の 5 倍に増加し、一人当たりの消費金額も増加したとの報告されている²³。公営競技はパチンコよりもギャンブル依存症（疑い）との関連性が強いと、オンラインギャンブルの増加は大きな危険性を含んでいる。IR 法案で検討されているカジノは、早野調査 2020 では、オートレースに次いでギャンブル等依存症（疑い）との関連性が強かった。

参考文献

- 1 小林隆. 方言の分類. 日本語百科大事典 941-957(1988),
- 2 LaPlante, D. A., Nelson, S. E., LaBrie, R. A. & Shaffer, H. J. Disordered gambling, type of gambling and gambling involvement in the British Gambling Prevalence Survey 2007. *Eur. J. Public Health* **21**(4), 532–537 (2011).
- 3 Welte, J. W., Barnes, G. M., Tidwell, M.-C.O. & Hoffman, J. H. The prevalence of problem gambling among US adolescents and young adults: Results from a national survey. *J. Gambl. Stud.* **24**(2), 119–133 (2008).
- 4 Binde, P., Romild, U. & Volberg, R. A. Forms of gambling, gambling involvement and problem

- gambling: Evidence from a Swedish population survey. *Int. Gambl. Stud.* **17**(3), 490–507 (2017).
- 5 Calado, F. & Griffiths, M. D. Problem gambling worldwide: An update and systematic review of empirical research (2000–2015). *J. Behav. Addict.* **5**(4), 592–613 (2016).
 - 6 石井裕正. わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病. 公衆衛生の諸問題とその対策に関する総合的研究. 厚労省科研報告書 (2009) .
 - 7 尾崎米厚. わが国の成人飲酒行動に関する全国調査 2013 年, 2003 年, 2008 年の全国調査との比較. WHO 世界戦略を踏まえたアルコールの有害使用対策に関する総合的研究, 厚労省科研費報告書. 19–28 (2014) .
 - 8 日工組社会安全研究財団. パチンコ・パチスロ遊技障害全国調査: 調査報告書 (2018)
 - 9 本多則恵. インターネット調査・モニター調査の特質 モニター型インターネット調査活用するための課題. 日本労働研究雑誌 551. 32–41 (2006)
 - 10 松田謙次郎. 多人数質問調査法の現在 (3) ランダムサンプリングの現在の問題点. 計量国語学 31–5:373–390 (2018)
 - 11 石田仁. 人口のトリック/調査のレトリック. 都市問題 108:26–33 (2016)
 - 12 Joinson, A., Woodley, A. & Reips, U. D. Personalization, authentication and self-disclosure in self-administered Internet surveys. *Comput. Hum. Behav.* **23**(1), 275–285 (2007).
 - 13 本多則恵 本川明. インターネット調査は社会調査に利用できるか—実験調査による検証結果—. 労働政策研究報告書 17 (2005)
 - 14 丸山一彦. インターネット調査の有効性と課題に関する研究. 成城・経済研究 175:69–103 (2007)
 - 15 Lesieur, H. & Blume, S. B. The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *Am. J. Psychiatry* **144**(9), 1184–1188 (1987).
 - 16 齊藤学. 脅迫的(病的)賭博とその治療—病的賭博スクリーニング・テスト(修正 SOGS) の紹介をかねて. 家族機能研究所研究紀要 1-10 : 56-64 (1997)
 - 17 早野慎吾. 都市部ほどギャンブル等依存率は低くなる : 全国 4 万人調査の中間報告. *Green Belt* 656(10), 52–53 (2020) .
 - 18 日本遊技関連事業協会. 遊技業界データブック 2020 (2020).
 - 19 Gainsbury, S. M. *et al.* How the Internet is changing gambling: Findings from an Australian prevalence survey. *J. Gambl. Stud.* 31(1), 1–15 (2015).

- 20 総務省統計局ウェブサイト, <http://www.stat.go.jp/data/nihon/02.html>.
- 21 Kato, H. & Rei, G. Geographical accessibility to gambling venues and pathological gambling: An econometric analysis of pachinko parlours in Japan. *Int. Gambl. Stud.* **18**(1), 111–123 (2018).
- 22 総務省統計局. 平成 28 年生活基本調査の結果ウェブサイト, [統計局ホームページ/平成 28 年社会生活基本調査の結果 \(stat.go.jp\)](http://www.stat.go.jp/home/28)
- 23 日本経済新聞 2020.3.21.

謝辞

本研究は、東京都遊技業協同組合の助成を受けて実施した。Hywel Evans（都留文科大学教授）が英文校正者として参加しました。統計解析には里村雅幸（ASMARQ）が参加した。

補足情報

- a. 調査結果は非公表、数値は毎日新聞 2017 年 3 月 31 日付より引用
- b. 調査結果は非公表、数値は毎日新聞 2017 年 9 月 29 日付より引用
- c. 日本政府は、医学・心理学上のギャンブル依存症を「ギャンブル等依存症」と表現している。これは、法的にはギャンブルではなく遊技に分類されるパチンコ・パチスロへの依存症が含まれているためである。なお、本稿でいう「ギャンブル」とは、パチンコ・パチスロだけでなく、有価証券の信用取引（先物市場への投資を含む）も含む。
- d. オンライン調査の問題点として、質問を読まずに質問に答えるケースがある（例：すべて 1）。このようなサンプルを排除するために、本調査を実施した調査会社のアドバイスにより、このダミーを入れた。
- e. 都道府県の数 47 (n=47) であることから、相関係数は $p < .05$ で 0.288、 $p < .01$ で 0.372 となる。