

「賭博的」行動の研究

小 川 嗣 夫

宝くじは、初夢宝くじから年末ジャンボ宝くじまで、1年中、毎月3種類以上発売されている。今や国を挙げて射幸心を煽る時代である。1等前後賞を合わせて賞金3億円という宣伝を見ると、多少運の強い人なら買わずにはいられなくなるだろう。宝くじを買うと、自分の宝くじ番号が当選番号のような気がする。抽選日はもっと先なのにもう当たったも同然といった「夢」を抱かせてくれる。宝くじだけでなく、競輪、競馬、パチンコなどのギャンブルは、明確な根拠もなく勝てる気がするものである。

いわゆるギャンブルでなくても、夕焼け空を見て明日は晴れると思う人もいるだろう。次に交差点を通過する車の色はブルーだと予想したり、次に教室に入ってくる学生は男性だと予想する人がいるかもしれない。また、向こうからやってきた女性はいい人に違いないと思うとすれば、いい人だということに「賭けた」ことになる。大学に入学することも、会社に入社することも、そして、結婚することでさえ、それを選んで「賭けた」という意味ではギャンブルかもしれない。その結果、認知的不協和に陥らないためにも、入学して良かった、入社して良かった、結婚して良かったと思うことが多いが、良くなかったと思うこともあるだろう。このように、ギャンブルなんてしたくないと思っても、日常のさまざまな場面においておびただしい予想が立てられ、当たったり、外れたりを繰り返している。人生とは「賭け」をすることであると言えるかもしれない。

ところで、「賭け」をするに際して、情報が少ない場合においても、人はわずかな情報を頼りにできるだけ「当たり」となるような予想を立てるに違いない。そして、役立ちそうな情報が与えられると、それを最大限に利用しようとするだろう。しかし、予想が当たらないようであれば、他の

戦略や戦術を採るといふふうに、人は情報に接近したり離れたりとといった行動の「揺れ」を示すかもしれない。

実験Ⅰ 人は何に賭けるか

本実験では、トランプのカードを10枚(絵札なし)用いて、当たりに役立つと思われる情報の有無によって、どのような予想(選択的)行動が見られるかを調べることを目的とした。

実験Ⅰaの情報なし条件では、トランプの枚数や予想が当たった場合に獲得できる得点の情報なしで選択行動が調べられた。そして、情報あり条件では、予想が当たった場合に獲得できる得点の情報のみ与えられた。さらに、実験Ⅰbでは、実験Ⅰaとは異なる実験参加者を対象として、トランプ10枚の中に含まれるダイヤ、スペード、ハート、クラブの枚数と、予想が当たった場合に獲得される点数の情報を与えて、どのような選択的行動が見られるかを調べることを目的とした。

方 法

実験参加者 実験Ⅰaでは、大学生65名(男性48名、女性17名、平均年齢19.2歳)が実験に参加した。実験Ⅰbでは、大学生72名(男性36名、女性36名、平均年齢20.0歳)が実験に参加した。

要因計画 実験Ⅰaでは、2(情報の有無)×4(選択方略)×20(試行)の対応のある要因計画である。そして、実験Ⅰbでは、4(選択方略)×20(試行)の対応のある要因計画である。

刺激材料 刺激材料はトランプのカード10枚ずつの4セットを作成した。各セットは、ダイヤ、スペード、ハート、クラブ、それぞれ1枚、2枚、3枚、4枚の合計10枚からなっている。

手続き 10枚のトランプをよく練って、上から2枚目にめくったときに出るトランプのマークを予想させて記入させた。記入は、トランプのマーク

に対応させて、たとえば、第1試行目は、ダイヤはA、スペードはB、ハートはC、クラブはDとし、その中から一つ選んで記入させた。トランプのマークと ABCD の対応は試行ごとに变化させた。そして、実験者がめくったマークに当たった場合には、1枚目で当たり、2枚目で当たりの欄に○印を記入させた。このようにして20試行実施した後で、Aを予想して当たった場合は8点、Bを予想して当たった場合は4点、Cを予想して当たった場合は2点、Dを予想して当たった場合は1点を与えて合計得点を計算させた。

実験I aの情報なし条件では、A～Dに対応した点数の情報を与えずに実施し、情報あり条件では、Aを予想して当たった場合には8点、Bを予想して当たった場合には4点、Cを予想して当たった場合には2点、Dを予想して当たった場合には1点獲得できることを板書して知らせた。また、実験I bでは、10枚のトランプに含まれる各マークの枚数および当たった場合の点数の情報を与えた後で実験を実施した。実験I a、実験I bともに、集団的に実験を実施した。

結果と考察

実験I aについて、各実験参加者について、20試行を5ブロックに分け、各ブロック(4試行)内での ABCD 方略の選択率を算出した。そして、実験参加者全員でA～D方略の選択率の平均を求めると、情報なし条件では図1 a、情報あり条件では図1 bのようになる。情報なし条件と情報あり条件を一つの図として描くことが多いが、煩瑣になるため二つの図とした。図1 aを見ると、A～D方略の平均選択率に違いがないように思われるが、最後のブロック(17試行から20試行)では、Dの平均選択率がやや高いように思われる。次に図1 bを見ると、全ブロック(試行)にわたって得点の高いA・B方略の平均選択率が高いように思われる。2(情報の有無)×4(選択方略)×5(試行ブロック)の対応のある分散分析を行った。その結果、情報の有無および試行ブロックに有意な主効果は得られなかったが、選択

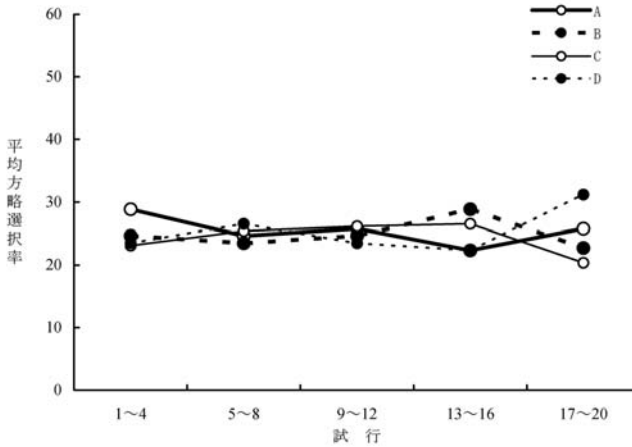


図1 a 枚数および点数の情報なしの条件における各方略選択率

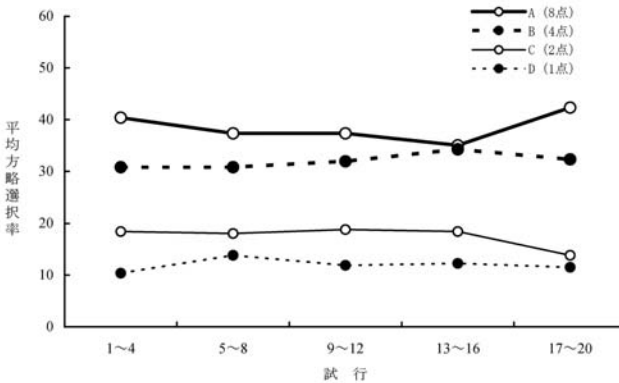


図1 b 各方略の点数情報を与えた条件における平均方略選択率

方略に有意な主効果が得られた($F(3,192)=17.035, p<.001$)。しかし、選択方略と情報の有無に有意な交互作用が得られた($F(3,192)=20.470, p<.001$)。そこで、個々の差の t 検定を行った結果、情報なし条件ではすべての選択方略間に有意差は得られなかった。しかし、情報あり条件ではす

すべての選択方略間に有意差が得られた(AとB, C, Dは, それぞれ, $t(192) = 2.400, p < .05$; $t(192) = 7.771, p < .001$; $t(192) = 9.828, p < .001$: BとC, Dは, それぞれ $t(192) = 5.371, p < .001$; $t(192) = 7.428, p < .001$: CとDは, $t(192) = 2.057, p < .05$)。また, A~Dのすべての方略において, 情報なしと情報あり間に有意差が得られたが, AおよびB方略は, 情報なし条件よりも情報あり条件において有意に平均選択率が高いことが明らかになった(A方略では, $t(192) = 4.828, p < .001$, B方略では, $t(192) = 2.657, p < .05$)。そして, CおよびD方略では, 逆に, 情報あり条件よりも情報なし条件において有意に平均選択率が高いことが明らかになった(C方略では, $t(192) = 2.514, p < .05$, D方略では, $t(192) = 4.971, p < .001$)。

また, 選択方略と試行ブロックの交互作用に有意な傾向($F(12, 768) = 1.667, .05 < p = .069 < .10$)は見られたが, 情報の有無と選択方略, 試行ブロックの2次の交互作用は有意には至らなかった。

以上のように, 選択方略に対する点数の情報がなければ, 有意に選択率が高くなる選択方略はないことが示された。そして, 選択した方略が当たった場合に獲得できる点数の情報が与えられると, A・Bのような得点の高い方略の平均選択率が有意に高くなり, C・Dのような点数の低い方略の平均選択率は非常に低くなることが実証された。つまり, 実験参加者の多くは, A方略を選んで, もし当たれば8点を稼ぐことができるので, C・D方略を選択してコツコツと稼ぐよりもよほど「トク」だということが分かっているからであると考えられる。

次に, 実験I bでは, 上記のように10枚のトランプに含まれる各マークの枚数(Aは1枚, Bは2枚, Cは3枚, Dは4枚)および当たった場合の点数の情報(Aは8点, Bは4点, Cは2点, Dは1点)を与えた後で実験を実施した。実験I aと同様に, 各実験参加者について, 20試行を5ブロックに分け, 各ブロック(4試行)内でのABCD方略の選択率を算出した。そして, 実験参加者全員でA~D方略の選択率の平均を求めると, 図1cのようになる。図を見ると, 点数が最も高いA方略ではなく, B方略の平均選択率

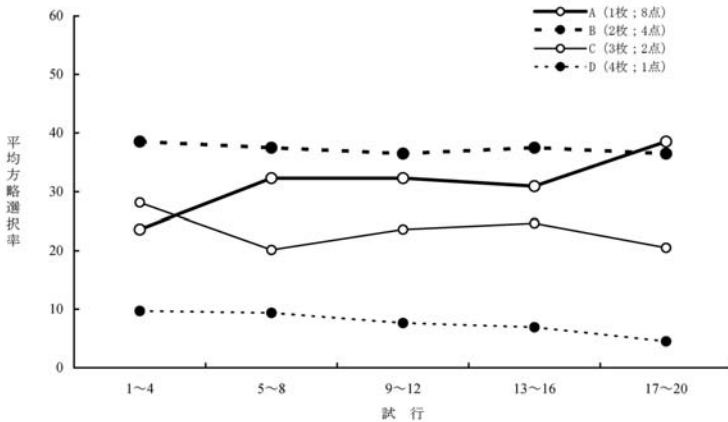


図1c 枚数および点数の情報を与えた場合における平均方略選択率

が高いように思われる。そして、D方略の平均選択率は一貫して低いままである。そこで、4 (選択方略) × 5 (試行ブロック) の対応のある分散分析を行った。その結果、試行ブロックに有意な主効果は得られなかったが、選択方略に有意な主効果が得られた ($F(3,213) = 26.010, p < .001$)。しかし、選択方略と試行ブロックに有意な交互作用が得られた ($F(12,852) = 2.099, p < .02$)。そこで、個々の差の t 検定を行った結果、1 ~ 4 試行ブロックでは、B方略はA, C, D方略よりも有意に平均選択率が高かった(それぞれ、 $t(852) = 3.982, p < .001$; $t(852) = 2.778, p < .001$; $t(852) = 7.686$)。また、A方略はD方略よりも有意に平均選択率が高かった ($t(852) = 3.704, p < .001$)。そして、C方略もD方略よりも有意に平均選択率が高かった ($t(852) = 4.908, p < .001$)。

そして、5 ~ 8 試行ブロックでは、B方略はC, D方略よりも有意に平均選択率が高かった(それぞれ、 $t(852) = 4.630, p < .001$; $t(852) = 7.501, p < .001$) が、A方略との間に有意差は得られなかった。また、A方略はC・D方略よりも有意に平均選択率が高かった(それぞれ、 $t(852) = 3.241, p < .01$; $t(852) = 6.112, p < .001$)。そして、C方略もD方略よりも有意に平均選択

率が高かった($t(852)=2.871, p<.01$)。

さらに、9～12試行ブロックでは、B方略はC、D方略よりも有意に平均選択率が高かった(それぞれ、 $t(852)=3.426, p<.001$; $t(852)=7.686, p<.001$)が、A方略との間に有意差は得られなかった。また、A方略はC・D方略よりも有意に平均選択率が高かった(それぞれ、 $t(852)=2.315, p<.05$; $t(852)=6.575, p<.001$)。そして、C方略もD方略よりも有意に平均選択率が高かった($t(852)=4.260, p<.001$)。

13～16試行ブロックでは、B方略はC、D方略よりも有意に平均選択率が高かった(それぞれ、 $t(852)=3.426, p<.001$; $t(852)=8.149, p<.001$)が、A方略との間に有意差は得られなかった。また、A方略はD方略よりも有意に平均選択率が高かった($t(852)=6.389, p<.001$)。そして、C方略もD方略よりも有意に平均選択率が高かった($t(852)=4.723, p<.001$)。

最後に、17～20試行ブロックでは、B方略はC、D方略よりも有意に平均選択率が高かった(それぞれ、 $t(852)=4.260, p<.001$; $t(852)=8.519, p<.001$)が、A方略との間に有意差は得られなかった。また、A方略はC・D方略よりも有意に平均選択率が高かった(それぞれ、 $t(852)=4.815, p<.001$; $t(852)=9.075, p<.001$)。そして、C方略もD方略よりも有意に平均選択率が高かった($t(852)=4.260, p<.001$)。

以上のように、10枚のトランプに含まれる各マークの枚数と点数の情報が与えられると、最も点数は高いが、カードが1枚しかないA方略ではなく、点数は二番手であるが、カードが2枚あるB方略の平均選択率が高くなることが明らかになった。

考えてみれば当たり前のことではあるが、カードの枚数や得点の情報がなければ「山勘」で賭けなければ仕方がないだろう。しかし、点数の情報が与えられれば、当たった場合に高得点を獲得できる方略の平均選択率が有意に高くなり、当たっても得られる点数の低い方略の平均選択率は非常に低くなることが実証された。このように、カードの枚数の情報がなければ、点数の情報に基づいて最も点数の高い方略に「賭ける」ことが明らか

になった。しかし、カードの枚数と点数の情報が与えられると、最も点数の高い方略ではなく、少し点数が低くてもカードが複数あって当たる可能性が高い方略を選択し、合計得点が少しでも高くなるような堅実な方略を採ることが実証された。

実験Ⅱ 顔写真を見ただけで性格は分かるか

人と人が出会う。たとえば、歩道を行き交う人々や対向車のドライバーなど見知らぬ者同士の出会いにおいても、相手が男性か女性か、若いかな寄りかなど、私たちは無自覚的に相手がどのような人間であるかを推測している。日常場面において、私たちは端倪(たんげい)すべからざる器用さで相手に「賭け」ている。温かい眼差し、優しそうな表情、美男、美女、お近づきになりたくなるような人、できれば関わりを持ちたくないような人などさまざまである。他者に対する第一印象形成の最も重要な要因は身体的特徴である。他者の外見が発するメッセージを正確にキャッチすることは、仕事をうまくこなすためにも必要不可欠な能力である。たとえば、営業マンが成績を上げる秘訣は、買ってくれる人を首尾良く見つけ出してくることである。

ところで、笑っている人の顔を見て、怒っていると誤解する人はいないだろう。人々が示す喜怒哀楽といった基本的感情表出は発達の初期から万国共通に見られる現象である。しかし、笑っているからといっていい人だとは言えないし、外向的な人だとも言えない。それにもかかわらず、私たちは、かなり自信たっぷりに他者を外向的な人であるとか内向的な人であると判断していることが多いように思われる。

よく知られているように、ユングは人間の基本的生命力が外界に向けられるか、内側(自我)に向けられるかによって性格を分類した。前者は外向性性格であり、後者は内向性性格である。それらの性格類型は向性論の専門用語であるが、私たちが使っている日常用語と大体同じ意味合いである。

さて、私たちは人の顔写真を見ただけでその人の性格を正しく言い当てることができるだろうか。本実験では、顔写真の本人の向性検査結果と他者(実験参加者)の外向性—内向性の評価がどの程度対応するかを調べることを目的とした。

方 法

実験参加者 大学生47名(男性36名, 女性11名, 平均年齢18.8歳)が本実験に参加した。

刺激 デジタルカメラ(Nikon coolpixp1)を用いて, 大学生および大学院生20名の顔写真(普通の顔と笑っている顔)を撮影し, 向性検査(淡路・岡部式: 宮城, 1960による)を実施した。20名の普通の顔と笑っている顔(合計40枚)をパワーポイント(Microsoft)に無作為に貼り付け, 呈示順序の異なる2種類の実験用ファイルを作成した。

手続き ノートPC(FUJITSU FMV-C8200)とLCD プロジェクター(Epson EMP-760)を用いて, 顔写真を1枚5秒の速さで呈示し, 顔写真呈示後に, 「非常に内向的だと思う(1)」～「非常に外向的だと思う(5)」の5点尺度で評定を行わせた。実験参加者に評定を記入させた後, 次の顔写真を呈示した。このようにして集団的に40試行実施した。なお, 練習として2試行実施し, 実験の要領を理解させた後, 本実験を実施した。

結果と考察

各顔写真本人の向性検査結果から向性指数(VQ)を算出した。そして, 普通の顔と笑っている顔それぞれの顔写真について実験参加者全員の評定を平均して評定平均値を求めた。向性指数と評定平均値を用いて散布図を作成すると図2a(普通の顔写真)と図2b(笑った顔写真)のようになる。図2aを見ると, 向性指数と評定平均値とが多少対応しているように思われる。しかし, 図2bでは, ほとんど対応していないように思われる。

まず, 普通の顔写真(図2a)について, 向性指数と評定平均値の相関係

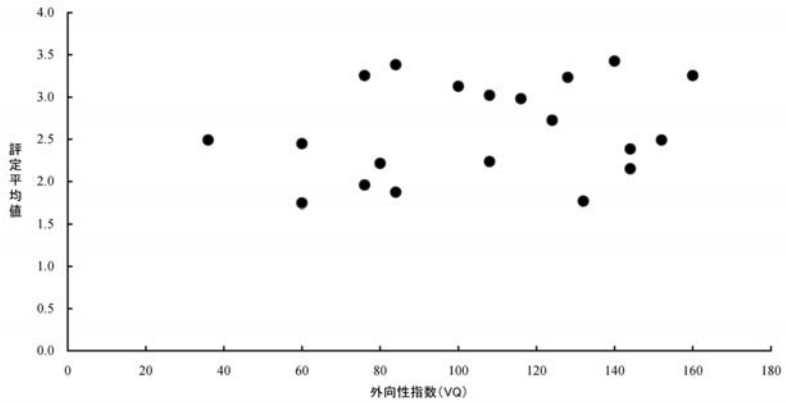


図 2 a 普通の顔写真における外向性指数と評定平均値

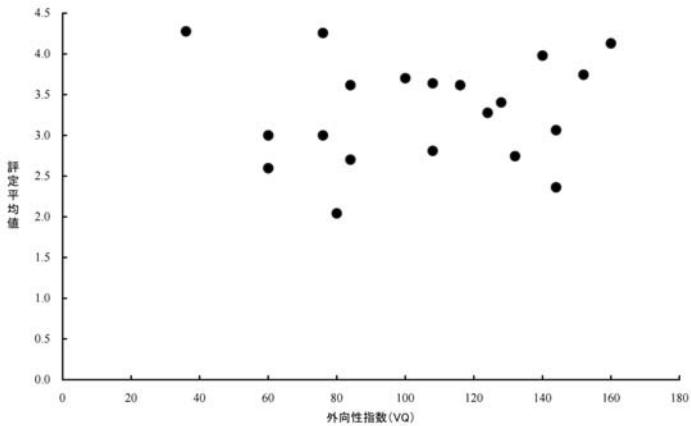


図 2 b 笑った顔写真における外向性指数と評定平均値

数を求めたところ $r = .24$ で有意な相関ではなかった ($p = .303$)。また、笑った顔写真(図 2 b)について、同様に相関係数を求めたところ $r = .06$ で有意な相関関係は得られなかった。

以上のような結果から、普段、私たちは相手がどのような人かをかなり

正確に判断しているように思っているが、本当はそれほど正確ではないように思われる。本実験のように人の顔写真を見ただけでは、その人の性格を正しく判断できないと言えよう。しかし、本実験では、評定される顔写真の枚数が20枚であり、やや少ない嫌いがある。また、向性指数165以上の超外向の人や56以下の超内向に該当する人がほとんど含まれていなかったため、これらの点を改善してさらに検討する必要があるように思われる。

引用文献

宮城音弥 1960 性格 岩波書店

謝 辞

本実験の実施に際して、京都学園大学人間文化学部の学生の皆さん、足立邦子先生、赤尾依子先生、赤間健一先生、人間文化研究科の大学院の皆さんにご協力を頂きました。ここに記してお礼申し上げます。