

## 報酬の効果に関する世間の誤解は根深い

——動機づけとしての報酬は意欲を低下させてしまう——

名古屋大学大学院環境学研究科（研究科長・神沢 博）の北神 慎司（きたがみ しんじ）准教授、レディング大学・高知工科大学の村山 航（むらやま こう）准教授、同志社大学の田中 あゆみ（たなか あゆみ）教授らの研究グループは、研究では逆の結果が多く示されているにもかかわらず、人は、「成果に応じた報酬が自発的な意欲を高める」という強い信念を持っていること、つまり、世間では、報酬の効果に関する誤解が根深いことを明らかにしました。

一般には「意欲・やる気」と言われる「動機づけ」には、報酬や罰などの「外発的動機づけ」と、好奇心や関心などの「内発的動機づけ」の2種類があります。これまで、勉強や仕事の場面でいかに内発的動機づけが重要であるかが指摘されており、実際に、内発的動機づけは、勉強の成績や仕事の成果などにプラスに働くことが多くの研究で示されてきました。しかし、自らの好奇心（内発的動機づけ）によってせっかく続いていた勉強に対するやる気が、勉強の成績に応じたお小遣い（外発的動機づけ）が与えられるようになった場合に、勉強の意欲が高まるどころか、むしろ、下がってしまうということも分かっています。このような現象は「アンダーマイニング効果」と呼ばれます。

このように、心理学の研究では、内発的動機づけの重要性と同時に、外発的動機づけの弊害が明らかとなっっています。それにもかかわらず、他の例としても、仕事の場面で、成果に対して、ボーナスや昇進などの報酬を与えるなど、私たちの社会では、言わば、心理学の研究で明らかとなったことが活かされていないと言えます。

そこで、本研究グループは、報酬の効果に関する世間の根深い誤解の原因を明らかにするための実験を行いました。その結果、多くの人が、報酬の効果を正しく理解していないだけでなく、このような誤った理解でも、それが正しいという強い信念を持っている（＝より自信を持って、科学的事実と逆のことが正しいと考えている）ことが明らかとなりました。

したがって、勉強や仕事などの成果をより高めるためには、まず、社会に根強く浸透している報酬の効果に関する誤解を取り払い、正しい知識を身に付けることが必須であり、さらには、内発的動機づけを高めるような工夫を導入することが重要であると言えます。

本研究の成果は、2017年1月16日（米国東部時間）発行の科学誌「Motivation Science」に掲載されました。

### 【ポイント】

- ・ 人は、「成果に応じた報酬が自発的な意欲を高める」という強い信念を持っている。
- ・ しかし、心理学の研究では、その信念が誤ったものであることが明らかとなっている（＝アンダーマイニング効果）。
- ・ 報酬の効果に関する誤解を取り払い、動機づけに関する正しい知識を身に付けることや、内発的動機づけを高める工夫を導入することが重要である。

# 実験方法の説明

## I. 実験参加者

259名の日本人大学生（うち女性162名、平均年齢18.4歳）、および、153名のアメリカ人成人（うち女性58名、平均年齢33.9歳）。

## II. 実験手続き

まず、参加者は、アンダーマイニング効果が示された実際の研究（Murayama, Matsumoto, Izuma, & Matsumoto, 2010）に関する文章を読む（下の囲みの文章）。

### 実験の手続き

実験参加者は大学生です。この実験のために、私たちは「ストップウォッチゲーム」というゲーム課題を準備しました。予備調査で、このストップウォッチゲームは、どの大学生にも、男女を問わず楽しんでもらえることが分かっています。実験参加者は1人ずつ実験をします。重要なことに、それぞれの参加者は、「報酬条件」もしくは「無報酬条件」にランダムに割り当てられます（参加者は2つの条件があることを知りません）。「報酬条件」に割り当てられた参加者は、

「この実験では、ストップウォッチゲームをやってもらいます。ただやってもらうだけでなく、ストップウォッチゲームでの得点に応じて、最大6,000円の報酬がもらえます。ゲームで得点が高いほど報酬は高くなります」

と教示されます。そして、20分ほどそのゲームで遊んだ後、実際にゲームで得た得点に応じて報酬をもらいます（だいたい平均して、1人あたり3,000円ほどもらえます）。一方、「無報酬条件」に割り当てられた参加者は、

「この実験では、ストップウォッチゲームをやってもらいます」

とだけ教示されます。報酬条件と同じように20分ほどそのゲームで遊んでもらいますが、得点に応じた報酬は与えられません。

さて、このセッションが終わったあと、実験参加者は待合室で1人で待つように言われます。待合室には、暇つぶしのための雑誌があります。また、先ほど遊んだストップウォッチゲームも置いてあります。待ち時間の間、待合室には、実験参加者1人しかいないため、何をするのも自由です（ただし、部屋からは出ないように言われています）。雑誌を読んでもいいですし、ストップウォッチゲームで遊んでも構いません。寝るのも自由です。

次に、参加者は、下の2つの質問にそれぞれ答える。

質問1：この待ち時間において、報酬条件の人と無報酬条件の人、どちらがより多くストップウォッチゲームで自発的に遊ぶでしょうか。あなたが直感的に予測するもの1つに○をつけてください。

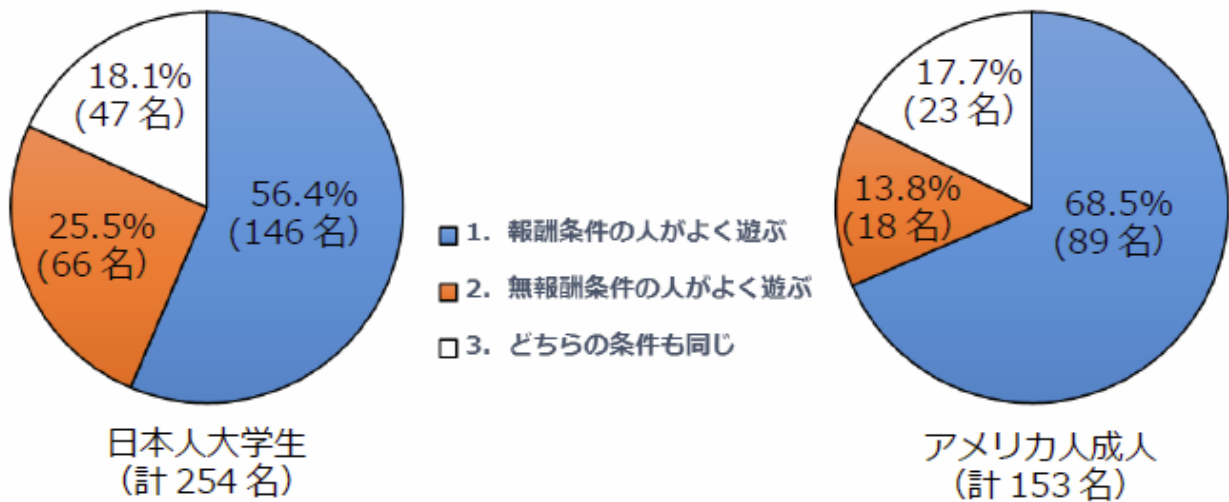
1. 報酬条件の人がよく遊ぶ   2. 無報酬条件の人がよく遊ぶ   3. どちらの条件も同じ

質問2：あなたはこの予測にどれくらい自信があるでしょうか。「1. まったく自信がない」から「10. 非常に自信がある」の1-10の範囲で、括弧内にあなたの自信の程度を記してください。

# 実験結果の説明

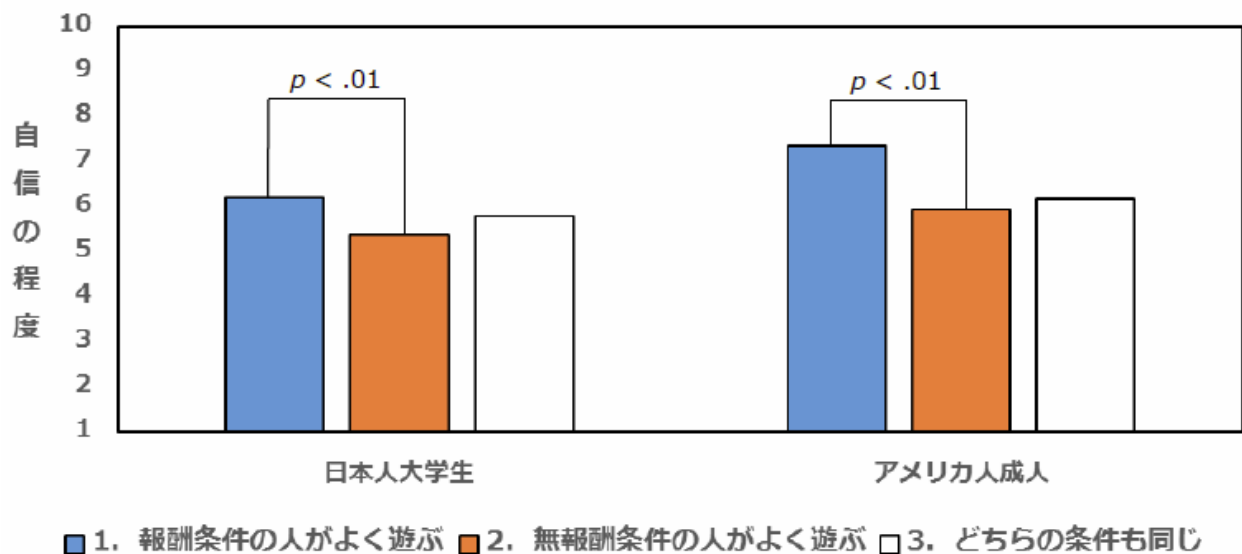
## I. 質問1の結果

日米いずれにおいても、「1. 報酬条件の人がよく遊ぶ」を選んだ人が過半数を超えており、報酬の効果は、持続的にプラスに働くと考えている人が多いことが分かる。つまり、報酬の効果について正しい知識を持っていない人が多いことが示されている。



## II. 質問2の結果

日米いずれにおいても、「1. 報酬条件の人がよく遊ぶ」を選択した人の方が、「2. 無報酬条件の人がよく遊ぶ」を選択した人に比べて、回答に対する自信の程度が高い。つまり、報酬の効果について正しい知識を持っていない人の方が回答により自信を持っていることから、誤解の方がより根が深いということが示唆される。



### 【論文名】

“People’s Naiveté About How Extrinsic Rewards Influence Intrinsic Motivation”

(日本語タイトル： 外発的報酬が内発的動機づけにどのように影響を及ぼすかに関する人々の素朴な理解)

著者：村山 航 (レディング大学・高知工科大学)、北神 慎司 (名古屋大学)、  
田中 あゆみ (同志社大学)、Jasmine A. L. Raw (レディング大学)

論文へのリンク：<http://dx.doi.org/10.1037/mot0000040>

### 【付記】

1. 本研究は、Marie Curie Career Integration Award (CIG630680：村山航)、日本学術振興会 科研費 若手研究(A) (課題番号 15H054101：村山航)、新学術領域研究 (課題番号 16H06406：田中あゆみ、村山航) の助成を受けたものです。

2. 3 ページで引用した論文の出典は以下のとおりです。

Murayama, K., Matsumoto, M., Izuma, K., & Matsumoto, K. (2010). Neural basis of the undermining effect of monetary reward on intrinsic motivation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *107*, 20911–20916.