

第1問

他者からの助けと支援を求める献身的な行為

人々は常に、がんやその他の病気に対する意識啓発を行うために、奇妙な、特別な、時には面白おかしい行為を行ってきた。他者がこうした献身的な活動を目にすれば、財団に寄付をしたり、その行為に倣ったり、あるいは単にソーシャルメディアを通じてその流行りの活動を共有したりと、彼らもまた何かしらの行動を起こすと信じられている。これらすべての行動は、大きな目的へと繋がるのだ。それは意識啓発である。

ソーシャルメディアが普及する前の2000年代半ば頃、カナダのとある中学校 S.ブルース・スミスは、参加した生徒が、仲間の前で頭を剃ったり髪をピンクに染めたりすることを許可した。なかには髪をすべて剃ってしまう勇敢な少女たちもいた。そのような混乱した状況が続いて起こったのを見た後、ほかの生徒たちは頭を剃ったり、髪をピンクに染めたり、ピンクの服を着たり、乳がん研究基金に寄付をする気になった。当時はソーシャルメディアのプラットフォームが普及していなかったため、こうした行動の情報が地元の学校以外に届くことはほとんどなかった。そのため、乳がん研究基金への寄付は、後のがん啓発運動ほど大きなものではなかった。

その他のがん啓発イベントは、「ノー・シェーブ・ノベムバー (No-Shave November)」、別名「モーベムバー (Movember)」である。毎年、11月の1ヶ月間、自発的に参加した男性は、顔や体の毛を剃ったり切ったりしないのだ。この活動に参加した男性は、散髪代や髭剃り代をがん研究財団に寄付することになっている。この運動は、前立腺がん、精巣がん、男性の自殺など、男性の健康問題に対する意識啓発を目的としている。髪を剃ることで意識啓発を行う乳がん啓発運動とは異なり、モーベムバーは髪を伸ばすことで意識啓発を行う。男性たちが珍しく長い髭の写真をネットに投稿すると、モーベムバーとその目的が認知されるようになる。しかし、一部の男性にとっては、モーベムバーは会社の上司や自身の妻など、他人から厳しい評価を受けることなく髭を伸ばすチャンスであるのかもしれない。結局のところ、それも善意によるものである。その意図の善し悪しにかかわらず、モーベムバーは、その開始以来10億ドルを超える額を集めてきた。

ノー・シェーブ・ノベムバーは、勇気づけることでソーシャルメディアで認知を広める方法を人々に示したのかもしれないが、挑発という手段ではどうだろうか？「ALS アイス・バケツ・チャレンジ」は、友人に不快な活動に参加するよう挑発することを中心としており、それをしないのであれば代わりに研究基金への寄付という選択肢があった。残酷な神経変性疾患である ALS の治療法を見つけることを目的に、人々はバケツ一杯分の非常に冷たい氷水を自分自身が浴びる動画を共有するのだ。友人が氷水でずぶぬれになるのを見るのは面白いかもしれないが、もしその友人がビデオの最後に自分の名前を口にしたら、24時間以内に同じことをしなければならぬ。つまり、バケツ一杯分の氷水を頭から浴びる動画を投稿し、3人の友人を指名するか、ALS 研究協会に寄付をしなければならぬということだ。しかしながら、どちらか一つを選ぶよう求められた際に両方を選択した人もいた。2014年、この注目を集めた現象はわずか6週間で1億1500万ドルを集めた。ビル・ゲイツやジョージ・W・ブッシュ元大統領のような有名人までもこのチャレンジに参加した。

有名人に関していうと、彼らが啓発活動を行うと、より強い影響力によってファンの心をつかむ傾向にある。登録者数300万人超えの YouTuber のコナー・コフーンは、免疫不全財団 (IDF) に寄付するための資金を集めたかった。IDF は、原発性免疫不全症の人々に情報、教育、サポートを提供している。コナーの友人にアイアンマウスという、極度の免疫不全を患っている VTuber がいる。彼女が外部からの細菌に感染しても、彼女の免疫系は働かないのだ。そのため、彼女は常に無菌環境の屋内にいななければならない。健康上の理由から、コナーは IDF とその友人を援助するために献血することができない。そのため、代わりに彼は YouTube や Twitch のチャンネルを通じて、この極めて稀だが過酷な病気の意識啓発を行っている。

ある日、コナーは視聴者に IDF への寄付を呼びかけるアイデアを思いついた。そこで彼は、友人のクリス・ブロードと一緒に自転車で日本縦断する様子を撮影し、人々に寄付を呼びかける「サイクロソン」を企画することになった。彼は三度の自転車でマラソン（サイクロソン）を行い、直近のものでは、山口県から東京都までを二週間かけて走行し、100 万ドルを超える額を集めた。コナーとクリスは合計 1,200 キロ弱を自転車で走行した。雨が降ろうが晴れていようと、毎日視聴者がその配信を見る時には、彼らはサイクリングをしていた。途中で、ピューディパイのような他の有名 Youtuber も一部分だけそのサイクロソンに参加した。ピューディパイのような人は約 1 億 1,100 万人もの登録者がいるため、そのような有名人をサイクロソンに招待することで、コナーは自身のファン層以外のファンを引き寄せることを望んでいたに違いない。「こんなにも協力的な視聴者やチームがいることに感謝の気持ちでいっぱいだよ。脚はしばらく休ませたいけどね。」この旅全体についての思いを尋ねられた時、コナーはこう語った。

これらは、世界中で起こった活動の一部にすぎない。それらの活動では、全ては助けを必要とする人々を支援するため、珍しいが注目を集める活動を人々が行った。これらの献身的な行為は、感動的なだけでなく、コミュニティを一致団結させるので、有益なものでもあるのだ。

問 2

(1)カナダのある中学校では、自身の勇敢さを_____示した生徒もいる。

- a. 彼らの親が彼らを見ている間に
- b. クラスメイトの前で
- c. クラスメイトに見させるために
- d. 授業に参加するために

(2)カナダの生徒の乳がんの研究を支援する行為の知らせは_____。

- a. 町中の学校に届いた
- b. 地元のコミュニティの外にも認識された
- c. 次世代に引継がれた
- d. 小さな範囲にとどまった

(3)「モーベンバー」に参加する男性は_____ことが期待されている。

- a. 11 月に髭を剃る
- b. 乳がん研究基金に寄付する
- c. 彼らの散髪代を慈善団体に寄付する
- d. 彼らの毛をがん研究基金に送る

(4)「ALS アイス・バケツ・チャレンジ」では、もし_____人々は水を浴びないといけなかった。

- a. 彼らがチャレンジ動画を見たら
- b. 彼らが友達に指名されたら
- c. そのチャレンジを実行するための 24 時間があったら
- d. 友達の動画を面白いと思ったら

(5)免疫系がうまく働かないので、アイアンマウスは_____。

- a. 献血ができない
- b. 仮想の生活でサイクリングに行けない

- c. 感染する可能性のある場所には行ってはならない
- d. 少なくとも日中は家にいなければならない

(6)この本文の筆者は_____と結論付けた。

- a. 世界中には人々の注意を引くのに十分な活動があった
- b. 献身的な活動は人々を繋ぎ、助けを必要としている人々に貢献できる
- c. 献身的な行為は非常に一般的であり、世界中でいくつか起こった
- d. もし著名人が実行すれば、その活動は感動的なものになり得る

問4

慈善活動はしばしば深刻な病気の意識啓発を行う。そのため、これらの病気がいかに人々の生活を破壊しかねないかについての意識啓発をしようとする人々が、他者に助けを求めるのである。彼らにはしばしば、慈善団体に寄付をしたり、病気についての情報を広める手助けをしたりすることが奨励される。注目を集めるために、助けを求める人々は、頭を剃ったり、口髭を生やしたり、非常に冷たい水を自分にかけてたり、あるいは短期間で1,000キロを超える距離を自転車で走行したりするなど、変わった行動に出ることもある。人々が協力し合う姿は感動的だ。

3D プリンティングの影響と未来

プリンターはもはや紙に印刷するだけの機械ではない。今や3次元の物体を「印刷」することができるのだ。3D プリンティングは、デジタルデザインから層を重ねることで物理的な物体を作成する方法である。材料を切ったり、穴を開けたり、鋳型を作ったりする従来の製造方法とは異なり、3D プリンティングははるかにシンプルなプロセスを提供する。そのため、従来の方法では難しかったり、不可能だったりするような複雑な形状の物体を作ることができる。

そのプロセスは、物体のデジタルモデルから始まる。これはコンピューターソフトを使って設計される。このモデルは3D プリンターに送られ、3D プリンターがデザインを読み取り、通常は下から順に造形を開始する。プリンターは、材料の薄い層を、物体が完成するまで一つ一つ重ねることで機能する。3D プリンティングで使用される素材は、プラスチック、金属、セラミック、さらには生きた細胞などさまざま。

その最も重要な利点のひとつは、特定のニーズを満たすためにカスタムパーツや製品を作成できることだ。日常生活を大きく変える可能性を秘めているのが、住宅販売への3D プリンターの導入だ。その先駆的な例が、兵庫県西宮市に本社を置くセレンディクスだ。同社は2023年に6棟の住宅を1棟550万円で販売し、44時間30分で完成させた。また、2024年元旦に大地震に見舞われた石川県珠洲市でも、3D プリントされた壁材で住宅を建設した。この住宅はホテルの一部として使用される予定で、被災者が無料で体験宿泊できる。このように被災地で3D プリント住宅が普及すれば、災害復興のあり方も変わるだろう。

医療の分野では、3D プリンティングはインプラントや手術器具のような、個人に合わせた医療機器の作成に使用されている。このような機器を作る従来の方法は、特に個々の患者用に合わせる必要がある場合、高価で時間がかかることがある。3D を使えば、医師やエンジニアはそのような器具を素早く、低コストで製造することができる。画期的な展開のひとつに、3D プリンターによる人工臓器の製作がある。この技術はまだ実験段階だが、医療の未来にとって大きな可能性を秘めている。

自動車産業は3D プリンティングから大きな恩恵を受けている。エンジニアは、従来の製造では難しかった複雑な形状の軽量パーツを設計・製造できる。これらの部品は多くの場合、より強く、より効率的で、自動車の重量を最小限に抑えるのに役立ち、ひいては燃費を向上させ、CO2の排出を減らすことができる。

デザイナーたちは、3D プリンティングを利用してユニークなオーダーメイドの服やアクセサリを作っている。この技術は、以前は不可能だったレベルの創造性と革新性を可能にする。デザイナーは新しい素材や形状を試すことができ、従来のファッションデザインの限界を押し広げることができる。例えば、3D プリントされた靴は、個人の足の正確なサイズに合わせて調整することができ、大量生産された靴にはない履き心地とカスタマイズ性を提供してくれる。

しかし、3D プリンターで作れる物の幅が広がるということは、犯罪に使われる可能性があるということでもある。2014年、神奈川県で大学職員が3D プリンターで銃を作成し、所持していた疑いで逮捕された。彼が作成した5丁の銃のうち2丁は、神奈川県警によって殺傷能力があると確認された。銃の設計図は海外のサイトからダウンロードされたものだという。

それでも、技術の向上に伴い、そう遠くない将来さらに魅力的なアプリケーションが登場することが期待できる。科学者は、より耐久性が高いだけでなく環境にもやさしい材料を作ることに取り組んでいる。生分解性材料は、3D プリンティングが環境に与える影響を低減し、この技術をより持続可能なものにするのに役立つだろう。

3D プリンティングが、人工知能(AI)やロボット工学など他の先進技術と組み合わせられれば、人がほとんどまたはまったく介在することなく製品の設計、プリント、組み立てができる完全自動化された製造システムを構築できるようになるかもしれない。これは、より速く、より柔軟で、より効率的な製造の新時代につながる可能

性がある。

さらに、宇宙探査でも 3D プリンティングが大きな役割を果たすようになるかもしれない。実際、NASA は 2022 年、3D プリンティングが提供する柔軟性と精度を活用して、月面に居住施設や道路を建設するための研究開発を行うため、テキサスに拠点を置く ICON 社と 5,720 万ドルの契約を結んだ。これにより、地球から大量の予備部品を運ぶ必要がなくなり、宇宙ミッションがより効率的で低コストなものになる可能性がある。

結論として、3D プリンティングは強力で汎用性の高い技術であり、すでに多くの産業に大きな影響を与えている。まだ克服すべき課題はあるが、3D プリンティングは大きな可能性を秘めている。テクノロジーが進化し続けるにつれて、さらに革新的で心躍るアプリケーションが登場し、製造業とその先の未来を形作ることが期待される。

問 6

- a. 3D プリンティングは、基本的な形を持つ単純な物体を作るためだけに使用可能である。
- b. 3D プリンティングは、デジタルデータに基づいて物体を作成する。
- c. 珠洲市では、セレンディクス社が 3D プリンターで作った住宅を 1 棟 550 万円で提供した。
- d. 生きた細胞も 3D プリンティングの材料として適している。
- e. 3D プリンティングを使えば、個々の足のサイズに合わせて作ることができるため、靴は服よりも簡単に製造できる。
- f. 3D プリンティングは、使い方を誤れば私たちに脅威をもたらす可能性がある。
- g. 人工知能は製造システムの主要な装置である。
- h. 自動車産業や宇宙産業では、従来の方法で作られた部品よりも一般的に重いため、3D プリンターで作られた部品は避けられている。

第3問

フランク：大学でどの外国語を勉強しようか考えているんだ。選択肢が多すぎて、どれが一番役に立つのかわからないんだ。

ペニー：あなたが決めかねている理由はわかるよ。どんな言語を選んでも、あなたにとって新しい扉が開くわ。なぜ、言語を勉強したいのか考えたことはある？旅行のためなのか、キャリアアップのためなのか、文化的な興味のためなのか。

フランク：その3つどれもちょっと当てはまるかな。自分のキャリアに役立ち、楽しんで学べるものにしたいたいんだ。スペイン語とか中国語とか、世界的に話されている言語を選んだほうがいいと思う？

ペニー：そうね。実用的な選択だと思うわ。スペイン語や中国語のように広く話されている言語を選ぶと、多くの業界で優位に立てるのは確かだわ。スペイン語はアメリカ大陸やヨーロッパで役に立つし、中国語は中国とのビジネスでチャンスが広がるよ。

フランク：でも、僕はずっと日本文化に魅かれてきているんだ。日本語を話す人は少なくとも、日本語のような言語を学ぶのはいい選択かな？

ペニー：日本語は、その文化に対する情熱があれば、素晴らしい選択肢よ。世界的にはあまり話されていないけど、日本はテクノロジー、ビジネス、エンターテインメントの分野で大きな存在感があるから、日本語を学ぶことにはキャリア上のメリットがたくさんあるわ。

フランク：そうだね。それに日本語の方が楽しんで学べそうな気がする。でも、あまり話されていない言語に手出して勉強したら、キャリアの選択肢を狭めてしまうことにならないかな。

ペニー：それはあり得るけど、大切なのは、勉強するやる気を持ち続けられる言語を選ぶことだと思うよ。どんな言語でもマスターするのは大変だから、その国の文化に高い関心を持つことで、飽きずに続けられるわ。それに、日本語のようなニッチな言語は、あなたの強みにもなると思うの。

フランク：なるほど。話す人の数だけでなく、その言語が自分のキャリアにどれだけの付加価値を与えてくれるかが重要なんだね。自分が情熱を傾けられるものを選ぶことの方が大切だな。

ペニー：その通りよ。広く話されている言語を選ぼうと、特定の文化に結びついた言語を選ぼうと、その言語を習得するための努力次第で、その言語がどれくらい役に立つのかが決まるわ。熱意があれば、長く勉強を続けられると思うよ。

フランク：じゃあ、日本語を選ぼう。ちょっと難しいかもしれないけど、学ぶ過程をとっても楽しめそうな気がする。

ペニー：いい選択だと思うわ。学習の過程を楽しむことがとても重要で、日本文化に興味があるあなたなら、きっと成功するよ。

問2

(X)

- これらの言語は役に立たないと思うわ。
- そうね。実用的な選択だと思うわ。
- う〜ん。中国語のことはよく分からないの。
- 漢字って難しいけどかっこいいよね。

(Y)

- どうしても決められないな。
- 中国語を選ぶのが一番良さそうだな。
- スペイン語はもうマスターしてるよ。
- じゃあ、日本語を選ぼう。