



NIPPON BEARING

## 2月27日付 日本経済新聞広告 解答と解説

【問題】 活用分野が広がる 3D プリンターで出力できる分野は？

①食品 ②医療 ③建築

【答え】 全部

【解説】

3D プリンターはコロナ禍を経て、使用用途が多様に拡大し、その重要性を増しつつあります。

パンデミック（感染症の世界的な大流行）で世界的なサプライチェーンが影響を受けた経験で、ドイツでは部品の供給不足を補う有効な対策手段として、3D プリンターが位置付けられているという調査結果が出ています。日本でも、自然災害や感染症のリスクに備えるサプライチェーン強靱化対策の一つとして、3D プリンターを取り上げています。スピードの速さ、オンデマンド作成への対応力、省人力、そして低コストといった、3D プリンターの強みがコロナ禍で実証されたといえるでしょう。

現在世界では、この 3D プリンターのメリットを生かして、さまざまな取り組みが進んでいます。

3D プリンターではすでに大型のものづくりが行われており、日本でも 2023 年春に一般向けの住宅が販売予定で、オランダでは橋梁も造られています。いずれも、大幅なコストダウンや工期の短縮、デザイン性の高さなど、3D プリンターの強みを生かしています。

また医療の分野では、コロナ禍以前から 3D プリンターを使った試みが進められてきました。その一つが、3D プリンターのオンデマンド製作力を用いた臓器モデルの製造です。これは、手術前のシミュレーションや医学教育用として利用するもの。国立循環器病研究センターが民間企業と共同開発した心臓レプリカは、経済産業省の第5回「ものづくり日本大賞 内閣総理大臣賞」を受賞しています。

他にも医療分野での 3D プリンターを用いた取り組みは、人工関節や大動脈弁、人工臓器など再生医療へも広がっています。

さらに、食料品をつくる「3D フードプリンター」も、次々と成果をあげています。

3D フードプリンターは、ペースト状にした食材をノズルから射出。それを積層することで、食べ物をつくります。自由に形状や食感をつくれること、再現性が高いこと、オンデマンド製造に優れていることなどから、介護食、和洋菓子、災害食への利用を計画しています。それによって食品ロスや環境問題への貢献、健康寿命の延伸、伝統食の継承、働き手不足の解消など、社会課題の解決にも寄与すると考えられています。

暮らしに身近な分野でも、利用が進む 3D プリンター。気が付いたら、身の周りは 3D プリンターで作ったものがいっぱい...ということになっているかもしれません。

■参考

独立行政法人 日本貿易振興機構 ビジネス短信 2021/04/20  
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/04/126df1429c4241a5.html>

国立研究開発法人 国立循環器病研究センター トピックス 2021/09/30  
<https://www.ncvc.go.jp/topics/005663/>

農林水産省 3D フードプリンタの影響と可能性について  
[https://www.maff.go.jp/j/shokusan/fcp/whats\\_fcp/attach/pdf/190725\\_r1\\_young\\_f/3\\_mrsawada.pdf](https://www.maff.go.jp/j/shokusan/fcp/whats_fcp/attach/pdf/190725_r1_young_f/3_mrsawada.pdf)