

ノーベル賞受賞者の記者会見も収録!

宇宙、AI、がん治療 etc.

「科学英語」最前線!

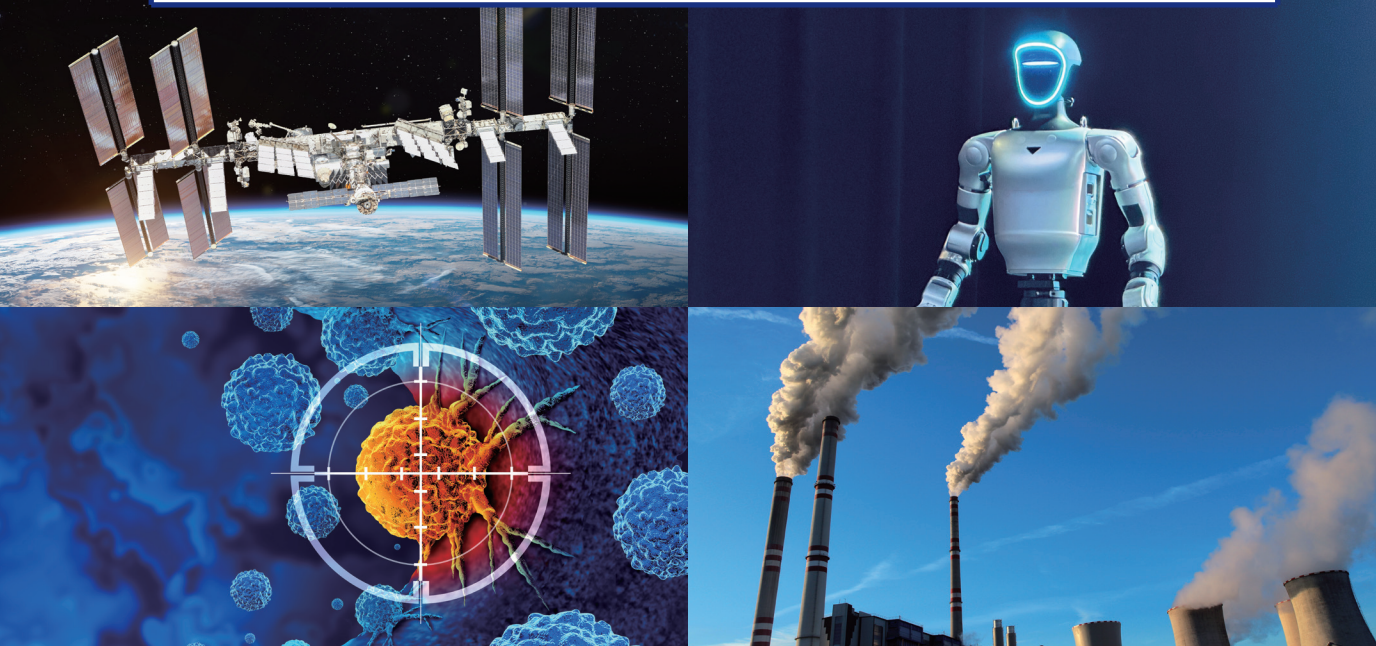
「科学」と聞くと、なにやら難しそうと感じる人もいるかもしれません。しかし、現在はAIをはじめとして、科学の分野では目まぐるしい変化と発展が日々起きていて、実は身近な存在です。

本特集では、近年の科学分野における最先端のトピックを8つ紹介します。英語だけでは難しいところは日本語と照らし合わせながら、現在の科学現場の最先端をのぞいてみましょう。

さらに本特集では、2025年にノーベル賞をダブル受賞したことで話題になった京都大学の北川進博士(化学賞)と大阪大学の坂口志文博士(生理学・医学賞)によって、全編英語で行われた記者会見から抜粋した生音声をお届けします。それぞれの分野で最先端に立つお二人が、これからの日本の科学研究の課題と期待について語ります。

本文執筆(pp.12-19): 寺門和夫

科学ジャーナリスト。一般財団法人日本宇宙フォーラム 宇宙政策調査研究センター フェロー。株式会社教育社で科学雑誌『ニュートン』を創刊。1947年9月12日生まれ。東京都出身。早稲田大学理工学部電気通信学科卒業。著書に『スペースウォーズ』(新紀元社)など。



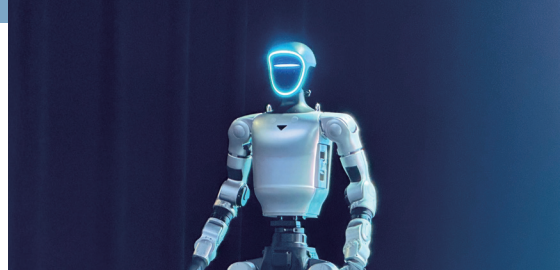
英訳(pp.12-19): 井元智香子、Dean Robson
英文文字起こし(pp.20-23): 日本語訳・編集: 高橋溪介

Artificial Intelligence

人工知能

2

2022年のChatGPTの登場によって、生成AIが一般の人々にとっても手の届くものとなってからわずか4年。現在はAIが自ら動かすことのできる胴体を持った「フィジカルAI」の研究・開発も進んでいるという。



Artificial intelligence (AI) is based on machine-learning technology, which trains computers to acquire abilities approaching those of the human brain. As computer performance improves, AI capabilities have been rapidly advancing as well. Some scientists predict that the day is near when AI reaches the singularity, or the point at which AI surpasses the abilities of the human brain.

Generative AI is trained on massive amounts of data so as to exhibit humanlike performance. It has advanced rapidly in the past few years and is now being utilized by many people and businesses on a daily basis.

Physical AI, which has been attracting much attention of late, is technology in which AI is integrated into robots and other machinery. The AI makes judgments based on sensor data, enabling machines to be autonomous and behave appropriately without requiring instructions from humans each time.

As AI evolves, we humans will need to develop the literacy required to be able to utilize it safely and in accordance with high ethical standards.

AIはコンピューターに学習させて人間の脳に近づく能力をもたせる「機械学習」の技術を基礎にしている。コンピューターの性能向上にともない、AIの能力も急速に進歩している。近い将来、人工知能が人間の脳の能力を超えてしまうシンギュラリティ (singularity) の日が来ると予測する科学者もいる。

AIに大量のデータを学習させ、まるで人間のようなパフォーマンスを発揮するように開発された生成AIはここ数年で急速に進歩し、今では多くの人や企業が日常的に利用している。

最近注目されているフィジカルAIは、ロボットや機械装置にAIを結合させる技術である。センサーで得られたデータをAIが判断することによって、その都度人間が指示をしなくても適切な行動を行う「自律的」機械が実現できる。

AIの進化にともない、AIを安全かつ高い倫理性をもって利用するためのリテラシーが必要とされている。

※ pp.12-19の英訳は、自然な英文にするために一部語句が補われるなど、日本語の原文とは完全に一致しない場合があります。

train...to do:

～するよう…を訓練する

acquire:

～を獲得する、手に入れる

capability:

能力

predict that:

～ということを予測する

surpass:

～をしのぐ、上回る

exhibit:

～を見せる、示す

utilize:

～を活用する

of late:

最近

integrate A into B:

AをBの中に組み込む

enable...to be/do:

…が～となる・することができる

autonomous:

自律的な、自立した

behave:

立ち振る舞う、行動する

(be) required:

必要である

literacy:

(文脈や背景などを)読み解く力

in accordance with:

(規則・基準など)に従って