讀賣新聞
ワークシート通信

2026年 10月 21日

★★

七五三　心を込め準備

年　　組　（　　）　名前

サイン

読売新聞 教育ネットワーク
YOMIURI EDUCATION NETWORK



◆兵庫県の神社で、これからお参りのピークを迎える「七五三」の用意が進められています。

（2026年10月6日　読売新聞大阪夕刊より）

七五三 心を込め準備

子どもの成長を祈願する七五三の参拝が本格化するのを前に、兵庫県西宮市の西宮神社で、千歳飴の袋詰めがピークを迎えている。

同神社には例年、七五三の11月15日を中心に、親子連れら約5000組が訪れる。神社内の「脇殿」では、巫女らが紅白の飴やお守りを手際よく祝い袋に詰めていた。巫女の篠田光里さん(24)は「お子様の健やかなご成長とご多幸をお祈りする気持ちを込めています」と話した。

※先生やおうちの人といっしょによみましょう。

【1】「七五三」はなんと読みますか。ひらがなで書きましょう。

【2】写真の人たちは、どのような気持ちを込めて、七五三の用意をしていますか。先生やおうちの人にも聞いて書きましょう。

©The Yomiuri Shimbun

讀賣新聞
ワークシート通信
2026年 10月 21日

★★★

ノーベル化学賞　砂合さん

年　　組　（　　）　名前

サイン

読売新聞 教育ネットワーク
YOMIURI EDUCATION NETWORK

◆今年のノーベル化学賞が、東京理科大学名誉教授の砂合憲三さん（76）に贈られることが決まりました。

（2026年10月15日　読売KODOMO新聞より）



ノーベル化学賞の受賞が決まり、記者会見する砂合憲三さん

私たちの体や、身の回りにある様々な物質は、目に見えない分子が集まってできています。

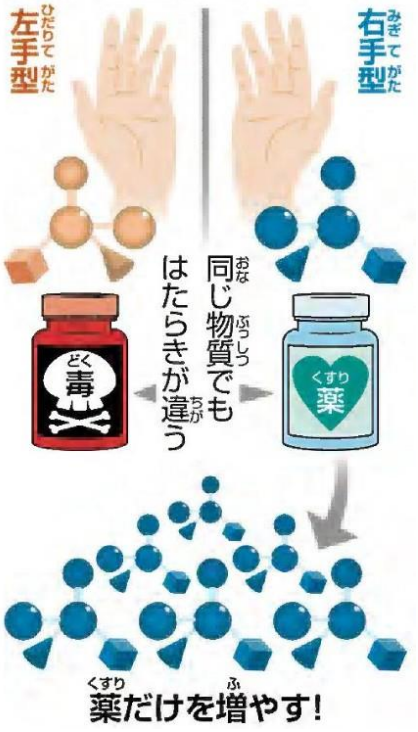
ただ、同じ分子でも、鏡で映したようにそっくりな「右手型」と「左手型」という2つの種類に分かれるものがあります。見た目がそっくりなだけならいいのですが、やっかいなのが、性質が違う場合があることです。

ある薬を作ろうとする時に、右手型は効果があるのに、左手型は人の体に有害な影響を与えてしまうこともあるのです。

砂合さんは、片方の型が自分と同じ型を増やす特別な化学反応を世界で初めて発見し、1995年に論文にまとめて発表しました。

片方だけを増やすカギは、2種類ある分子のうち、どちらか一方の割合をほんの少しでも多くすること。そうすると、時間がたつにつれてどんどん割合が変わり、左の図のように、狙った分子だけを増やすことができるのです。

研究の実用化のイメージ



生命の起源に迫る可能性



砂合さんの発見の意義について、日本科学未来館（東京都）の科学コミュニケーター・松下このみさん(29)＝写真＝に聞きました。

◇

生き物の体に欠かせない「アミノ酸」や「糖」には、右手型と左手型がありますが、実は、体の中では片方の型に偏っています。なぜそうなったのかは判明していません。砂合さんの発見を手がかりにどうやって偏りが生まれたのか研究が進めば、生命の起源に迫る可能性を持っていると言えます。

私たちの生活に役立つのは、薬だけではありません。例えば、レモンの香りを生み出す「リモネン」という分子は、右手型だとレモンの香りですが、左手型は樹木の香りがします。砂合さんの発見は、香料の開発にもつながる可能性があります。

砂合さんの研究分野は有機合成化学と呼ばれ、過去にも日本の研究者が受賞してきました。現在も様々な研究が進められていて、今後も注目です!!

ノーベル化学賞 砂合さん

【1】砂合さんが発見した化学反応について、25字以内で説明した部分をぬき出しましょう。

【2】日本の過去のノーベル賞受賞者とその分野を調べ、うらに書きましょう。

©The Yomiuri Shimbun

讀賣新聞
ワークシート通信

2026年 10月 21日

★★★★ サイバー攻撃 情報流出相次ぐ

年 組 （ ） 名前

サイン

読売新聞 教育ネットワーク
YOMIURI EDUCATION NETWORK

◆企業などのネットワークに侵入して、個人情報を盗んだり、システムを止めたりする「サイバー攻撃」が相次いでいます。 （2026年10月16日 読売中高生新聞より）

サイバー攻撃 情報流出相次ぐ

社会

日本の企業や自治体を狙ったサイバー攻撃が相次ぎ、個人情報の流出やシステム障害が広がっている。カラオケ店やコンビニエンスストアなど、中高生に身近な企業も攻撃対象になっており、注意が必要だ。

カラオケやコンビニ

読売新聞と情報セキュリティー会社「トレンドマイクロ」（東京）の集計によると、国内の企業・団体がサイバー攻撃を受け、利用者らの情報が漏えいした被害は、今年1月から10月5日までに少なくとも506件に上った。2024年の503件、25年の473件に、既に並ぶ規模となっている。

5日以降も次々と被害が明らかになっている。ソフトバンク子会社の「IDCフロンティア」は7日、身代金要求型ウイルス「ランサムウェア❓」の攻撃を受けたと発表した。この会社が提供する、ネット上でデータなどを管理するクラウドサービスに障害が発生。サービスを利用する495の企業や自治体に影響が及び、茨城県では県や県警のホームページが閲覧できなくなるなどした。

8日にはカラオケ店「ビッグエコー」などを運営する第一興商が、約872万件の個人情報が流出した恐れがあると発表。9日には「ブックオフ」の運営会社も最大約643万件の会員情報が漏えいした可能性があるとした。コンビニ大手「ローソン」や焼き肉チェーン「焼肉きんぐ」でも個人情報の流出が判明した。

AI悪用 弱点突く

専門家は被害が相次ぐ背景に、人工知能（AI）を悪用してシステムの弱点を探し出す手口があるとみている。政府は石油やガスなど、生活に不可欠なインフラを提供する企業への備えを「能動的サイバー防御関連法」で強化しているが、最近はこの法律の対象とならない企業への攻撃が目立つ。高市早苗首相は8日の国会で対策を強める方針を示した。

読者のみんなも、サポートが終了したパソコンなどの機器を使わない、パスワードに指紋認証などを組み合わせる「多要素認証」を活用するといった対策を心がけよう。

サイバー攻撃による個人情報漏えいの最近の事例

9月	パーク24（タイムズカー）	タイムズカーの会員・元会員の氏名や住所、運転免許証の画像など約660万件
10月	物語コーポレーション（焼肉きんぐ）	公式アプリ登録者の氏名や電話番号など約1078万件
	ローソン	「ローソンID」「ローソンアプリ予約」利用者の氏名や住所など計約215万件
	ブックオフグループホールディングス（ブックオフ）	会員の氏名や生年月日など最大約643万件
	第一興商	ビッグエコーなどの店舗で会員登録を行った利用者の氏名や電話番号など約872万件

※企業の発表や取材に基づく

【1】サイバー攻撃が続く背景について、記事ではどのように説明していますか。

【発展問題】サイバー攻撃は、企業だけでなく個人の備えも必要です。個人情報の漏えいを防ぐために、記事が紹介している対策と調べてわかったことを裏にまとめましょう。

©The Yomiuri Shimbun

讀賣新聞
ワークシート通信
2026年 10月 21日
★★★★★

データセンター 重工業化加速

読売新聞 教育ネットワーク
YOMIURI EDUCATION NETWORK

年　組（　）名前

サイン

あすへの考

◆人口知能（AI）向けの大規模データセンターが次々と建てられ、巨額投資も相次いでいます。どのような施設なのでしょう。（2026年8月16日 読売新聞朝刊より）

まず中央の図を見てほしい。最先端の大規模AIデータセンターのイメージを描いたものだ。

数千のラックが並び、その棚には計数十万個もの画像処理半導体（GPU）が収まる。GPUは猛烈な計算で二つの仕事をする。

一つは大量のデータからAIモデルを作る「学習」。もう一つはチャットGPTのような完成したモデルを使い、利用者の質問への回答を生成する「推論」だ。

その際にGPUは大量の電気を使い、大量の熱を出す。

米エヌビディアの最新GPUである「B300」の場合、本体は手のひらに収まるほど小さいのに電気ストーブ以上の電力を消費する。この電気エネルギーはほとんどが熱として放出される。

GPU72個が入るラックはどれほど熱くなるのか。ラック内部は衣料品店の試着室を縦に二つに割ったほどの広さ。図の右側の計算が示す通り、その空間に電気ストーブ100台分の熱が発生する。

そのうえ発熱はわずか数平方㍍ほどのGPUに集中する。エアコンのような「空冷」ではGPUは焼き切れかねない。だから大量の水でがんがん冷やす。この冷却にも大量の電気が使われる。

現時点で最大規模のAIデータセンターは米スペースXがテネシー州に建設した「コロッサス2」だ。最大消費電力はGPUなどのIT関連機器だけで約1㌌・㍗。これは原発1基分の電力に相当する。

三つの基盤

影響力を広げるAIデータセンターは上下3層にわたる基盤が支えている。下層は化石燃料など大本の「エネルギー源」、中層はそれを使いやすくした「ローカルな電力網」、上層は「グローバルなインターネット」だ。

ポイントは三つの基盤のどれが欠けてもAIデータセンターは機能しない点だ。それらはAIの様々な課題も浮き彫りにする。

まず大量のエネルギーが生み出す大量の電力の確保はAIデータセンター建設の前提条件になる。

電力はローカルな資源だから立地が特定の地域に集中しがちな問題もある。その大量使用は様々な摩擦を生む。電気料金上昇を懸念する周辺住民が各地で進めている建設反対運動はその一つだ。

一方、ネットは国境をやすやすと超えるから、AIの波紋は短期間で世界中に広がる。こんなスピード感は交通網やガス・水道など過去のインフラにはなかった。

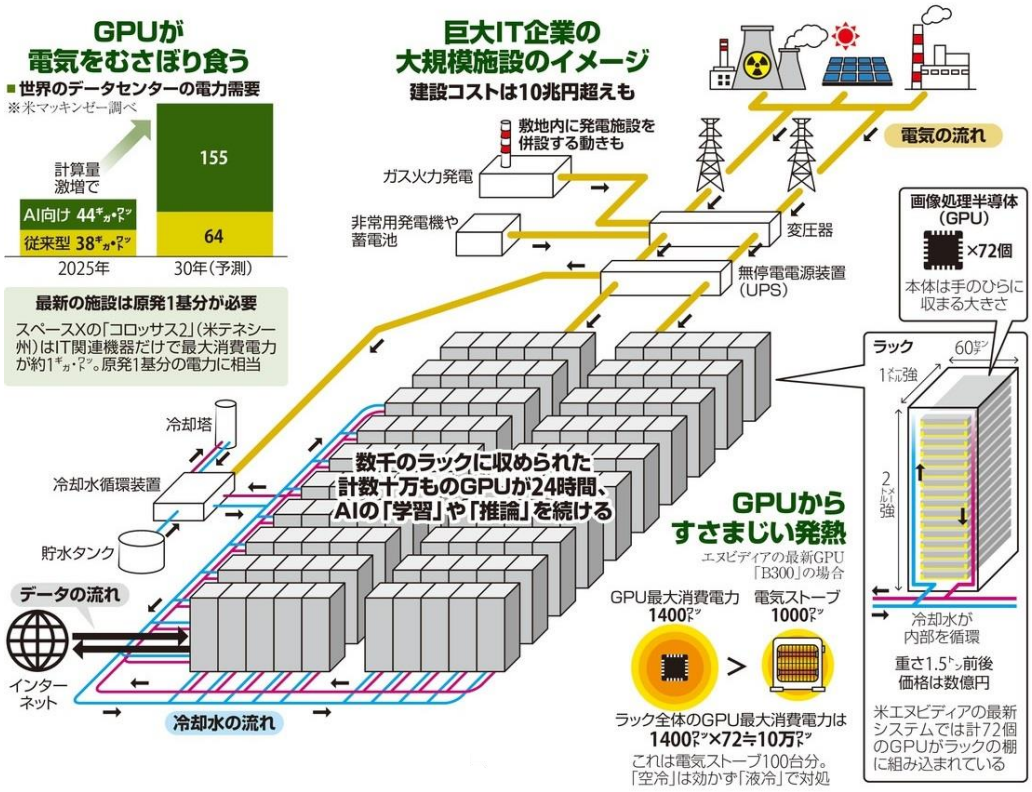
覇権争い

ネットの世界は「勝者総取り」も招きがちだ。AIは例外ではない。その可能性をうかがわせたのは、サイバー防御の弱点を短時間で発見してみせた米アンソロピックのAIモデル「クロード・ミュトス」の騒動だろう。

同様の能力を持てなければアンソロピックの独り勝ちになるかもしれない。そんな恐れを抱く米国の巨大ITは先端AI開発のためリスク覚悟で桁外れの投資を続ける。自国のライバルだけでなく、豊富な電力を背景にAI開発に取り組む中国にも負けられない。

図の下段右のグラフと表が示すように米巨大IT4社だけでAI関連投資は今年、7600億㌦（約120兆円）に達する見込みだという。これは日本の今年度の一般会計当初予算に匹敵する額だ。

巨額投資は本当に元が取れるのか。電力爆食で力まかせに計算するよりも賢く、効率的な開発手法はないのか。安価なオープン型AIを売り込む中国の新興勢力に足をすくわれないのか。様々な疑問や懸念が渦巻いているが、過熱する覇権争いは収まる気配がない。





【1】大規模AIデータセンターとはどのような施設か、説明しましょう。

解答は裏に書きましょう

【2】データセンターを巡る日本の現状と課題を調べ、あなたの考えを書きましょう。

©The Yomiuri Shimbun



猫そにしけんじピッチャー
NEKO Pitcher
144 Kenji Sonishi

◆ミー太郎は猫なので、スタミナがありません。ストライクゾーンから「1球外して」という捕手のサインにも、首を振ります。

lack（ラック）

不足している。欠く（ない）。

動詞で「不足している」「欠く（持っていない）」という意味です。名詞として「不足」「欠乏」という意味もあります。

★あわせて覚えよう★

- be short of～（ビー ショート オブ）～が不足する（ふそく）
- He lacks common sense.（ヒー ラックス コモン センス）彼は常識がない（かれ じょうしき）

単語帳
stamina：スタミナ、持久力
waste：むだにする、浪費する

★なぞってみよう★

lack

be short of

©The Yomiuri Shimbun