



時代の足音 2025.1.22

12月11日 物理学賞 AI「緊急の対応必要」ヒントン氏講演 「独裁政権が悪用」

今年のノーベル物理学、化学、経済学、生理・医学、文学の5賞の授賞式が10日、スエーデンの首都ストックホルムで開かれた。今年のノーベル賞は人工知能(AI)関連の研究が席卷した。物理学賞を受賞したカナダ・トロント大学のジェフリー・ヒントン名誉教授は、AIの急速な進歩に懸念を示し、「政府や国際機関による緊急かつ強力な対応が必要だ」と警鐘を鳴らした。ヒントン氏は授賞式後に行われた晩餐会で登壇し、「AIは、すでに独裁政権による大規模な監視やサイバー攻撃に悪用されている。近い将来、恐ろしいウィルスや殺傷兵器の作製に使用される可能性もある」と指摘した。AIの開発企業に対しては、「安全性を軽視して利益追求に走っている」と批判。「AIを人間の制御下に置き続けられるかどうかかわからず、安全性確保のための研究を急ぎ進める必要がある」と強調した。また、経済学賞を受賞したマサチューセッツ工科大学のダロン・アセモグル教授は、AIの普及で格差や不平等が拡大するとして「豊かさをどうすれば社会で共有できるのか、私たち全員で考えていかねばならない」と話した。

12月24日 AI有識者 首相が会議 「制度研究会」座長ら

石破首相は23日、首相官邸で、AI(人工知能)の法規制などを検討する政府の有識者会議「AI制度研究会」で座長を務める松尾豊東大教授らと会談した。政府のAI政策の方向性について意見を聞くのが目的で、松尾氏は会議後に記者団に「技術面や社会への影響、研究会の検討状況を説明した」と明らかにした。同研究会の中間とりまとめは今週中にも公表予定だ。とりまとめ案では、政府の司令塔機能の強化などを盛り込んだ法整備を進めるよう促し、技術的対応として、発信者情報を明示するデジタル技術「オリジネーター・プロファイル(OP)」の重要性も指摘した。

12月26日 AI戦略法案化指示 首相 司令塔強化・OP重視

AI(人工知能)の法規制などを検討する政府の有識者会議「AI制度研究会」(座長・松尾豊東大教授)は26日午前、中間とりまとめ案を公表した。AI政策を統括する政府の司令塔機能の強化や、研究開発・活用を促進するための戦略策定、重大事案発生時の国の調査権限付与に必要な法整備を求めた。石破首相は同日、首相官邸で開かれたAI戦略会議で、中間とりまとめ案を踏まえて関連法案の国会提出準備を急ぐよう指示した。全閣僚からなる「AI戦略本部」を設置する方針も明らかにし、「世界のモデルとなるようなAI制度を構築する」と強調した。中間とりまとめ案はAIについて、「様々なリスクを生じさせ得る一方、国民生活向上に大きく寄与する可能性が有る。」とし、「イノベーション促進とリスク対応を両立させることが重要」だとの基本的考え方を示した。その上で、省庁横断で一体的な施策に取り組むため、政府に司令塔を置くとともに、「安



全・安心な研究開発、活用」に向けた戦略の策定を提言した。AIの安全性を巡っては、国際的な規範に基づく指針を政府が整備し、事業者に自主的対応を促すよう求めた。AIが生成したことを示す電子透かしや、発信者情報を明示する「オージネーター・プロファイル（OP）」といった技術的対応の重要性も指摘した。AIで国民の権利が侵害される重大事案が起きた場合、国が原因研究や関係者への指導・助言を行えるよう、事業者の協力を得るための法制度が必要だとした。

12月27日 YIES 首相の講演要旨 AI

AI技術は今や国の競争力、社会の豊かさを左右する極めて重要な要素だが、リスクや国民の間に不安もある。生成AIが悪用されれば、偽情報を拡散させることにもなる。今年、本当につくづく考えさせられた。健全な言論空間なくして民主主義が機能することはありえない。AIの時代に、どのようにして言論空間を守るのか。インターネット上のコンテンツ作成者、デジタル広告の出稿元などの情報を検証可能な形で付与するための「オリジネーター・プロファイル」（OP）と呼ばれる技術も必要になってくる。次期通常国会に、AIに関する法案を提出したい。AIの研究開発をしやすい環境を充実させ、世界のモデルとなるAI制度を構築し、世界に発信したい。

12月28日 オープンAI 営利企業に 非営利から転換 安全対策後回し懸念

対話型AI（人工知能）サービス「チャットGPT」を開発した米オープンAIは27日、営利企業へ転換する方針を発表した。非営利組織主導の構造を見直し、生成AIの開発に必要な資金を投資家から集めやすくする習いがある。現在のオープンAIは非営利組織で、中間持ち株会社を通じて営利子会社を監督する複雑な体制となっている。これを営利企業が主導して運営する体制に改める。営利子会社をパブリック・ベネフィット・コーポレーション（PBC）と呼ばれる取引を重視する営利企業に転換し、毎週3億人が利用するチャットGPTの運営や開発などを主導させる。転換後はマイクロソフトなどが株主を連ねるとみられる。非営利組織は株主として残るが、主に慈善活動を行うという。構造転換で利益重視の姿勢が強まり、安全対策が後回しになるとの懸念も指摘されている。現在、オープンAIに出資した投資家が得られる収益には「投資額の100倍以下」という制限が設けられているが、この制限も見直す。一般の企業に近い構造に転換することで、グーグルなどの競合他社と同様の条件で資本を調達できるようになるとしている。オープンAIは10月、ソフトバンクグループなどから66億ドル（1兆円）の資金を調達したと発表した。2年以内に営利企業に転換できない場合、投資家は資金を引き上げることができると報じられている。開発費の高騰でオープンAIは今年、50億ドル（約8000億円）の赤字に陥るとも報じられている。投資家から資金を集めやすくすることで、財務状況を改善させる狙いもある。オープンAIは2015年に非営利組織として発足し、19年に営利目的の子会社を設立した。



12月28日 災害被害短時間で解析 前後の衛星画像 AI が比較 NEC 試験導入へ

NEC は、AI（人工知能）を利用し、災害時に人工衛星の画像から建物や道路の被害を短時間で解析するシステムを開発した。被災状況の把握や救助活動、保険金の算定などでの活用を見込む。2025年度中に国内で試験導入を始める計画だ。災害前後の衛星画像を AI が比較する。道路や屋根といった画像を構成する細かい点の位置や明るさなどの変化を解析し、短時間で広域の災害状況を把握できる。被害が激しかった地域の絞り込みのほか、建物1棟ごとの被害状況なども分析できる。人間による衛星画像の比較には限界があり、従来は短時間での詳細な被害の解析は難しかった。1月の能登半島地震では、道路が寸断されて被災状況の確認に手間取り、救援活動に影響がでた。新システムを活用すれば、優先的に救援が必要な地域を絞り込みやすくなる。生成 AI を活用し、「被害が最も大きな地域を教えて」「建物の被害状況のレポートを作って」といった質問や支持を与えれば、自動で回答を作成する。地震の他、大雨や竜巻などの災害でも使える。ハザードマップの更新や防災対策の立案などでも活用できるという。自治体や保険会社などの利用を見込み、26年度以降にシステムの販売を始める方針という。

1月1日 ソフトバンク 新産業団地 AI で活性化 幅広く精神開発 地方産業の育成

ソフトバンクは2026年にも堺市のシャープ工場を活用し、高性能な人工知能（AI）を駆使した次世代型産業団地の整備に乗り出す。AI 向けデータセンターに隣接した立地を生かし、幅広い産業で AI を活用した新製品・サービスの開発を促し、地方の産業育成につなげる。

■データセンター

宮川潤一社長が読売新聞の取材に「AI の頭脳付きの産業団地を作る。あらゆる産業を AI で活性化させたい」と述べた。データセンターを使った「産業活性化構想」と位置づけ、大企業だけでなく中小やスタートアップ(新興企業)にも利用を呼びかける考えだ。ソフトバンクは24年12月、堺市にあるシャープの液晶パネル工場や周辺設備を1000 億円で取得することを決めた。延床面積約60万平方メートルの旧液晶工場のうち、2割程度を AI 用のデータセンターにする計画で、残りの敷地に、外部の企業を誘致する。データセンターの演算処理装置には、米半導体大手エヌビディアから、AI のデータ処理を担う最新鋭の画像処理半導体(GPU)を調達して使う計画だ。これを産業団地の入居者が利用できるようにする。外部の通信回線を介さずにデータを取うため、独自技術や知的財産の流出リスクを抑えられるという。

■無人工場も

誘致する企業には、製造業や製薬関連研究開発部門などを見込んでいる。24年のノーベル化学賞は、たんぱく質の構造を AI で予測する技術を開発した米英の研究者3人が



受賞した。AI を使えば、新薬や新素材の開発時間が劇的に短縮すると期待されている。このほか労働力人口の減少をにらみ、AI が自律的に管理する生産拠点の構築も視野に入れる。AI が需要に応じて生産ラインを設計する無人工場や、AI が生育を管理する野菜や陸上養殖の拠点などを想定している。農業や漁業といった 1 次産業の革新を後押しする。独立行政法人「労働政策研究・研修機構」の推計では、経済成長率が 0 に近い水準で推移した場合、40 年の労働力人口は 6002 万人と 22 年からは 900 万人も減少する。宮川氏は「危機的な話だ。まず地方で減り、産業が傷む」と指摘した上で、「補うには AI という道具を使うしかない。それが地域経済を疲弊させないためのカギだ」と強調した。

■北海道でも

大量の電力を使うデータセンターは今後、一層の需要拡大が見込まれる。ソフトバンクは全国各地に分散させる計画を掲げ、北海道苫小牧市でもデータセンターの整備を始めている。堺市での取り組みを試金石と位置づけ、将来は各地で同用の AI 産業団地を整備し、地方創成につなげたい考えだ。精巧な文章や画像などをつくる生成 AI の発展で、AI を導入する企業は増えつつある。ただ、国内では業務の効率化などでの活用が中心となっており、新たな産業育成や革新的なサービス開発に向けた活用が課題となっている。

1月3日 AI 近未来①「今から持ち上げますね。どこか不快感はありますか」ベットの寝かせたマネキンに、人型ロボットが話しかける。左手を背中に差し伸べ、起き上げさせようとするロボット。キッチンを模したスペースでは、容器に入ったお茶を一滴もこぼさずコップに注いでみせた。東京都新宿区にある早稲田大の次世代ロボット研究機構。産学の開発チームを率いる同大の菅野茂樹教授が、我が子を見守るようにその様子を見つめる。1人に1台、一生寄り添う。4月に開幕する大阪・関西万博では、そんなコンセプトの人型スマートロボット「AIREC (アイレック)」が披露される。アイレックの頭脳には AI (人工知能) が搭載されている。人間がロボットの手や腕を遠隔操作することで、AI が人の動作を学習。体を起き上がらせたり、トイレを掃除したり、様々なスキルを習得した。料理にも挑戦中。スクランブルエッグなら、フライパンで卵の固まり具合に合わせた混ぜ方をマスターした。

菅野教授は、アイレックが人の暮らしを支え、人と共生する社会を思い描く。10年先には、人の指示を受けて洗濯物を畳んだり、火加減が難しいオムレツを作ったり、人を手助けする動作が増える。家事だけでなく、健康も管理。人の体に機器を当てて超音波検査を行い、病気や怪我がないか調べる能力も身につける。そして 2024 年、アイレックは研究室を飛び出す。50 年には社会に溶け込んで、人の意図をくみ取って動き回る。家の中では、住人の指示がなくても率先して好みの料理を作ったり、掃除をしたり



する。住人の体調が悪く、歩くのも難しければ、車いすに乗せて病院に付き添う。「スマートフォンのように。生まれた時からロボットが家庭にいて人を支える未来が待っている」と語る菅野教授。1970年の大阪万博では、携帯電話の原形「ワイヤレスフォン」や「歩く歩道」が注目され、今や社会に広く普及した。スマートロボットの構想も決して夢物語ではない。

AIの進歩によって、人の暮らしや社会のありようは、さらに変容する可能性を秘める。野村総合研究所によると、世界のAI研究者約2800人への調査を基にした論文では、今後10年以内に「ロボットが洗濯物を畳む」「小売店の従業員がロボットに置き換わる」といった変革が50%の確率で実現する可能性があると考えられた。人間と会話しているかのような文章を生み出す生成AIが急速に広まってから2年余り。さらに進化を続けるAIは「ドラえもん」のように人を手助けしてくれるパートナーになるのか。それとも、人の知能を超え、人類の命運を左右する脅威になるのか。AI社会の近未来を展望する。

1月4日 AI近未来② 糖尿病カメラが判定

「カメラに顔と手のひらを向けてください」東京大病院の内田亮子特任研究員が患者役に声をかけた。動画の撮影はわずか30秒。患者ら約200人を対象にした臨床研究では、糖尿病を約75%、高血圧を約90%の精度で的中させた。内田さんらは、顔などの映像データから糖尿病の兆候や高血圧の有無を検出する人口知能(AI)システムを開発中だ。顔と手の計30か所の血流の変化から、AIが血管のダメージなどを推定し、独自の計算式により糖尿病や高血圧を判定する仕組みという。近い将来には、鏡に内蔵したAIカメラで毎朝、歯磨きや化粧のついでに「健康チェック」ができるかもしれない。

莫大な時間と費用を要する医薬品開発でも、AIの活用が本格化している。アステラス製薬では、24年9月、AIを活用して創出した新薬候補が初期段階の臨床試験に入った。独自のAIとロボット技術を駆使して、従来2年程度かかる候補化合物の選定を、7か月で終えることができたという。

AIの医療応用に詳しい中村祐介・医薬基盤・健康・栄養研究所理事長は「これからの医療にはAIが不可欠になる小規模な診療所まで一気に普及させる仕掛けが求められる」と指摘する。AIは進化の途上にある。医療者がAIのミスに気づかず、患者の命が脅かされるリスクもある。「AIの精度に限界があることを医師や患者が学び、上手な使い方を考えていくことも必要だ」と中村氏は話す。

1月4日 南海トラフ震源精密推定 防災活用へ AIで、誤差数キロ

南海トラフ地震の発生時に、より正確な震源の位置を迅速に推定できるシステムを国立



研究開発法人・海洋研究開発機構のチームが開発した。人口知能（AI）を活用し、従来手法での20km前後誤差を数kmまで抑えられる。津波の高さや到達時間、激しく揺れる地域といった予測の精度を向上させ、適切な避難行動につなげるのが狙い。2025年春にもシステムを公開し、実用化を目指す。24年8月に宮崎県沖の日向灘で発生した地震では、震源の位置を深さ20キロと推定した緊急地震速報が出されたが、その後、約30キロと修正された。同機構はより実際に近い震源の位置を自動推定できるシステム作りに着手。南海トラフ地震の想定震源域の地質などを反映した3次元モデルを独自に作成し、活用することにした。3次元モデルを使った計算は時間がかかることが課題だったが、AIを活用した高速計算ができる新システムを開発した。南海トラフ地震を想定した計算実験を行ったところ、従来手法では約20キロの誤差がでるケースがあったが、このシステムを使えば、より正確に推定できることを確認。計算自体は5秒ほどで済み。緊急地震速報を出すまでの時間も現行平均の20秒程度とほぼ変わらなくなる見込みだという。

1月6日 AI近未来④ 「代理人」自ら作業判断

昨年12月20日、東京都千代田区の富士通オフィス。4人の社員が広告の費用対効果について議論していると、大型スクリーンに利益の推移を示す折れ線グラフが現れた。「利益のデータを組み合わせ、新しい情報を示してくれましたね」参加者の一人が語った。グラフを作ったのは人間ではない。会議に「参加」しているAIだ。同社の新サービス、「会議AIエージェント」は会話の内容や文章から必要な作業を推測し実行する。会話を聞き取ってからグラフを表示するまで1分足らず。人間の指示は不要で、約10分間のデモ会議中、あたかも優秀な社員のように次々とグラフをだしてみせた。AIがこなす業務は、もはや質問に対して自然な回答をする「チャットGTP」などの対話型にとどまらない。ビジネスの現場では、人間の指示を受けずに自律的に動くAIエージェント（代理人）と呼ばれる新たな機能が普及しつつある。「AIエージェント同士がやりとりをする世界の到来」を予想するのは、ソフトバンクの孫さんだ。昨年10月の講演で、生成AIが自ら判断して仕事をこなす個人向けのAIエージェントが、今後2～3年以内に急速に普及するとの見通しを示した。「ありとあらゆるあなた専用の相談相手になる」（孫氏）近い将来、AIエージェント同士がスケジュールを調整したり、打合せたりする未来が訪れるとみる。ただ、AIは今のところ特定のタスクをこなすことは得意でも、全体最適を考えるには不向きだ。自部署の都合だけを考えて他部署にしわ寄せが出たり、リスクを踏まえた判断ができず会社に損害を与えたりする可能性もある。AIが業務を代替することによる雇用への影響も見過ごせない。金融や法律などの分野が影響を受けやすいとした。それでもAI導入の動きは止まらないとの見方は多い。AI活用に詳しい電通グループの児玉氏は「AIエージェントを適切に使えば人間の業務範囲が拡大し、強力なツールになる。実用化が進むにはまだ数年かかる見通しだが、ネ



.....
ットや SNS のように浸透してゆくのでは」と予想する。

1月9日 CES 開幕 ホンダ次世代車で攻勢 自動運転強化 独自 OS と AI 融合

世界最大級のテクノロジー展示会「CES」が7日、米ラスベガスで始まった。ホンダは、2026年から販売する新たな電気自動車の試作車を公開した。車の性能を制御する独自の基本ソフト(OS)と人工知能(AI)を組み合わせ、自動運転の高度化を目指す。次世代車の開発で先行する米中の新興勢への巻き返しを急ぐ考えだ。今回公開した新型EV「0(ゼロ)シリーズ」は、スポーツ用多目的車(SUV)とセダンの2車種だ。北米から販売を始め、日欧への展開も予定する。最安価格は約470万円以下にする考えだ。搭載する独自 OS は「ASIMO(アシモ)OS」と名付けた。AI と組合せ、特定の条件下で人のいない自動運転「レベル3」の標準搭載につなげる。

1月7日 パナソニック 米 AI 新興と提携

パナソニックホールディングスの楠見社長は7日に開幕した CES で基調講演し、生成 AI (人工知能) を手掛ける米新興企業アンソロピックと戦略提携したと発表した。パナソニック HD が今年から米国で展開する予定の家庭向け AI エージェント(代理人)「Umi(うみ)」など新たなサービスや製品に、アンソロピックの技術を活用する。Umi には、アンソロピックの対話型 AI を搭載する。旅行や食料配達などの複数の企業のサービスと連携し、話しかけると旅先の提案や家族のスケジュール調整などをしてくれる。今後、日本での展開も視野に入れる。AI 事業の強化に向けた変革はパナソニックの全てを変えるだろう。

1月11日 診療支援 国産 AI 開発 政府着手 病名候補を提示 数年内に実用化へ

政府が、医師の診療を支援する医療用の国産生成 AI (人工知能) を開発することがわかった。問診結果を基に病名の候補を医師に伝えるなどして医療の質を向上させる狙いがあり、数年以内の実用化を目指す。医療分野での生成 AI を巡っては、不正確な情報による誤診のリスクなどが指摘されており、開発チームは対策の研究にも取り組む。

自治医科大学の永井学長(循環器内科)をトップとするチームには、国立情報学研究所や情報・システム研究機構、東京大、神戸大、九州大など約40の研究機関・民間企業が参加し、昨年9月に着手した。基盤となる大規模言語モデル(LLM)に、国内の提供元から利用許諾を得た日本語の医学論文などのテキスト数百億文字を読み込ませる。個人情報匿名化したコンピューター断層撮影装置(CT)などの画像約5億2000万枚も追加し、今季にもシステムを完成させる。医療機関では、問診結果から可能性のある病名を示すなどし、医師の診断を支援する。レントゲンなどの画像診断で、がんの疑いなどの重要な所見があれば医師に注意を促す機能を加え、見落としによる医療事故を防ぐことも想定している。医療分野では、海外の大手 IT 企業が生成 AI の開発を進めているが、海外



製は学習データの偏りから日本の実態が反映されにくく、個人情報在国外に流出する恐れも指摘されている。また、生成 AI は事実に基づかない情報を回答する「ハルシネーション（幻覚）」などの技術的な課題があり、チームは発生の仕組みや防止対策も研究する。

1月14日 OP 実証事業に鳥取県 偽情報対策 発信者明示

鳥取県は13日、インターネット上の偽・誤情報対策として、発信者情報を明示するデジタル技術「オリジネーター・プロフィール（OP）」を活用する実証事業に参画すると発表した。実証は3月まで実施し、2025年度以降、県のホームページで発信する災害・防災情報での本格導入を目指す。事業を実施する OP 技術研究組合によると、行政機関による実証は初めて。昨年1月の能登半島地震で虚偽の救助要請が SNS で相次いだことを受け、総務省は同年7月、偽・誤情報対策として、OP 組合による実証事業を採択。理念に賛同した鳥取県が OP 組合に要請し、事業に参加することになった。県や OP 組合によると、実証はネット利用者が閲覧できないテストページを使う。主に県が発信する災害や防災の情報について、公開や更新の際に OP による発信者情報が正しく付与されるかどうかを確かめる。今月から3月まで実施し、25年度以降、県のホームページに発信者情報を付与していく方針。当面は、災害・防災情報を中心とするが、将来的には対象を、福祉や生活環境などの分野にも広げていくという。OP 組合側は実証を通じ、他の自治体が導入する際の改善点などを精査していく。

1月15日 フェイク判別 OP へ期待 新年度一部で実用化

OP は、自治体のサイトだけでなく、新聞社やテレビ局が出す記事や広告などにも付与される予定だ。利用者が OP を示すマークをクリックすると、記事を配信している新聞社やテレビ局などの企業姿勢や編集方針などを閲覧することが出来る。利用者にとっては、記事や広告に OP が付与されていることによって、その情報が改ざんされていないことも確認でき、偽情報と判別しやすくなる。OP 技術研究組合は2022年12月に設立され、現在、国内外のメディアなど45法人が参加。23年7月から実証実験を開始し、25年度から、読売新聞など一部メディアでの実用化を予定している。OP の国際標準化も目指しており、同組合は24年1月、ウェブ企画の国際的な標準化団体「W3C（ワールド・ワイド・ウェブ・コンソーシアム）」の正式会員となった。同年6月には OP の基本原則となる「OP 憲章」を発表した。海外でも OP への注目が高まっている。先進7か国(G7)が23年12月に合意した生成 AI(人口知能)を巡る国際ルール「広島 AI プロセス」では、OP を念頭にした技術開発を進める方針が掲げられた。OP 憲章の策定に携わった慶応大の山本教授は「OP は、インターネット利用者が情報の安全性を自ら判断できるようにする、意義のある取組だ。OP 憲章の理念に賛同する自治体などに広がれば、偽情報対策として有効に機能するはずだ。」と話している。



特定非営利活動法人 **世界環境改善連合**
WORLD ENVIRONMENT IMPROVEMENT ORGANIZATION
