

2023 年 11 月 19 日

一般社団法人 沖縄トランスフォーメーション

代表理事 中島洋

ご挨拶

首都圏と沖縄とを往復していると、気温差が大きくなり、いよいよ冬になったことを実感します。夏場は気温差がなくなり、かえって首都圏の暑さの方が苦痛になりますが、この時期は常識通りに首都圏の寒さが苦痛になります。相対的にですが、首都圏より沖縄の方が過ごしやすい。ただ、燃料高騰による飛行機代の上昇が頭痛の種です。

産業の++++++

目次

【視点】

【沖縄DX動向・会員情報】

【セキュリティの潮流】

【SDGsの潮流】

【デジタルの潮流】

【沖縄の潮流】

++++++

【視点】生成AI革命と人間のオリジナリティ

歴史上何度もテーマになる問題だが、今度こそ本当かと、「生成AIが人間の仕事を奪う」という不安が広がっている。何度もテーマに上がるたびに「今度こそ本物」という評価もあったので、古くから関心を持っている人たちには、「またか」という思いもあるに違いないが。

しかし、毎日の情報をチェックしていると、文書の作成、特に企画書、提案書、行政への申請書類などの書式が決まっているようなものでは5分の1から10分の1程度の短時間で簡単に作業が終わったという例が多い。実験段階から、本格的に業務に採用する範囲が広がっている。この分野の人間の仕事がAIで十分になるのは確実のようだ。

こういう定型的な事務作業は置き換わるだろう。すでにRPAの登場で実証済みで、その範囲が生成AIによって劇的に広がるというわけだ。ただ、どこまで人の仕事を奪うのかは、まだ、明確になっていない。漠然とした不安があるだけだろう。

生成AIは「ChatGPT」が登場した2022年秋から本格的にブレイクしたが、それ以前から音声で特色を伝えと、そのヒントに合わせた絵が出てくるという形で話題を呼んでいた。絵を描くことが苦手なだけでもピカソ並みの絵が作成できるという驚くべき技術だった。もちろん、参照する画家や作品を基礎にするのでオリジナルとは言えないが、「元々、芸術作品そのものは先行の芸術家の影響を受けている」という主張もある。「影響というのは程度の問題」として生成AIのつくり出す作品もオリジナル同等に扱うべきだと擁護する声も聞こえる。

ただ、前述したように文書類を作成することでは効果が見られ、「劇的」と思えるインパクトを与えている。その衝撃の大きさから、小説や随筆、絵画などの文学・芸術まで生成AIが主役を奪う、と影響の範囲を広げてしまい、議論に混乱が見える。

優れた文学作品や絵画、映像には個性を持つ作者のオリジナルな要素が含まれている。過去の作品を参照しつつくしても、個性ある作者が独創性を生み出して作成する作品とは同等ではあるまい。

芸術作品には、数学の「素数」に似たところがある。

「最大の素数」というものは存在するはずだが確定できない。仮に最大の素数という数を提示されると、これまでの素数をすべて掛け合わせ、さらに最大の素数と提示されたものを掛け合わせ、その積に「+1」すると、これまで知られた素数では割り切れない数になる。つまり、新しい素数を作れる。最大と言われた素数よりさらに大きな素数になる。

これまで世に現れた作品を基にして生成AIで新しい作品を作っても過去の集積物に過ぎない。日常生活の多くはそれで通じるかもしれないが、本当の芸術作品には作者のオリジナルな「+1」が必要である。「+1」のある作品は、過去の集積でできた作品とは違ったオリジナリティがある。ここで新しい価値が生まれる。イノベーションである。

こうした新しい価値を必要としない現実社会もあるにはあるが、これは進化のない行き止まりの社会だろう。持続する社会というのは、イノベーションを継続できる社会だと思う。生成AIは役には立つがそれだけでは決定的なイノベーションは起こせず、衰退する社会に陥るような気がする。

【沖縄DX動向・会員情報】

●助成金付き、サイバージムのトレーニング●

会員会社の東洋システム開発は12月中旬「サイバージム沖縄アリーナ（名護）」でトレーニング2コースを開催する。今回の2コースは、（一社）沖縄県情報産業協会（IIA）の先端IT技術講座の助成金適用講座で、通常より有利な価格で受講できる。

1. Cyber-Threats and Defense Essentials

・開催日：2023年12月13日（水）10：00～17：30

（※開催日までにオンデマンド講習を受講必要）

・受講料：250,000円（税抜）／人⇒110,000円（税抜）／人（※助成金適用時）

（※助成金適用要件については、（一社）沖縄県情報産業協会 IT-X 事業のホームページで確認必要）

申込：

<https://www.itedu.okinawa/course/detail.php?id=19>

22 （※上記 URL は（一社）沖縄県情報産業協会 IT-X 事業ホームページへリンク）

2. Penetration Tester Training

・開催日：2023年12月14日（木）～15日（金）

10：00～18：00

（※開催日までにオンデマンド講習を受講必要）

・受講料：500,000円（税抜）／人⇒200,000円（税抜）／人（※助成金適用時）

（※助成金適用要件については、（一社）沖縄県情報産業協会 IT-X 事業のホームページで確認必要）

申し込み：

<https://www.itedu.okinawa/course/detail.php?id=19>

61 （※上記 URL は（一社）沖縄県情報産業協会 IT-X 事業ホームページへリンクします。）

◆◆◆ セキュリティーの潮流 ◆◆◆

●情報流出、両罰、「被害」企業に管理責任●

企業からの情報流出に対し、捜査機関が個人情報保護法違反で摘発する例が出ている。情報管理体制が甘かった場合、情報を持ち出された企業は刑事責任を問われる恐れがある。

●口座情報盗む偽サイト、生成AIで判別、警察庁●

警察庁は「フィッシング」に使われる偽サイトの判別のため生成AIを活用する。偽サイトは年間30万

件を超え、人の目による確認には限界があり、生成AIを犯罪防止に使う。

●通信機器サイバー対策、NICT 法改正案審議入り●

NICT 法改正案が衆院総務委員会で審議入りし、通信機器のサイバー攻撃対策調査の期間が当初設定の2023年度末までの期限が延長される見通し。通信機器に加え、搭載ソフトとウイルス感染機器が新たに対象とされる。

●パソコン乗っ取る「サポート詐欺」、電話誘導●

「サポート詐欺」被害が拡大中。同詐欺はウェブブラウザにセキュリティーの偽警告と電話番号を表示し、偽のサポートセンターに電話をかけさせるネット詐欺。電話してきたユーザーのパソコンを言葉巧みに乗っ取り、架空のサポート料金などをだまし取ろうとする。3か月で相談は1191件に達した。

●SBI、セキュリティー顧客に無料でサイバー保険●

SBIグループは傘下のセキュリティー企業の顧客に対し、サイバー攻撃の被害などを補償する保険を無料で提供する。ランサム被害が拡大しており、サイバー保険の需要が膨らむとみている。

●au PAY ポイント詐欺、数千アカウント架空取引●

KDDIのスマホ決済サービス「au PAY」で2020年3月から22年10月まで商品の架空取引が繰り返され約1億7000万円分のポイントが不正に詐欺された。警視庁は男女6人を電子計算機使用詐欺容疑で逮捕。

●ビッグモーター、不正アクセスで個人情報漏洩●

中古車販売大手のビッグモーターが運営するウェブサイトが第三者の不正アクセスを受け、個人情報が漏洩した恐れがある。2016年11月から23年8月にウェブサイトの問い合わせフォームに入力した、氏名、住所、電話番号、メールアドレスなど。

●会員らの情報漏洩か、近商ストア●

近商ストアはデータセンターのサーバーが不正アクセスを受け、ネットスーパー会員約1万7000人の氏名や住所、電話番号などの個人情報が漏洩した恐れがある。

●日産のシステム、北米などで障害●

北米と中南米で日産自動車の通信システムに障害が発生し、従業員の電子メールや販売店や部品メーカーに接続するシステムなどが影響を受けている。サイバー攻撃ではない様子。工場は稼働している。

●中国大手銀がサイバー被害、米国債取引に影響●

中国公営の大手銀行、中国工商銀行がランサム攻撃を受けた。米国債取引について、同行が他の市場参加者の代わりに行う決済ができず、投資家は別の金融機関の利用を余儀なくされたとみられる。

●中国統制強化、SNS 時事問題発信者を実名に●

中国当局は SNS 大手各社に対し、時事問題などを扱い 50 万人以上のフォロワーを抱えるインフルエンサーの実名表示を求める。世論形成に影響力を持つ SNS の統制で社会の安定を狙うとみられる。

◆◆◆ SDG s の潮流 ◆◆◆

●世界の平均気温、産業革命前から 1.32 度上昇●

米国の研究機関、クライメート・セントラルによると、2022 年 11 月から 23 年 10 月までの世界の平均気温は産業革命前から 1.32 度高くなった。観測史上最も暑い 1 年間だった。

●IPEF、新興国の脱炭素支援に基金●

日米豪など 14 カ国が参加する経済圏構想「インド太平洋経済枠組み (IPEF)」は加盟新興国向けに脱炭素支援の基金を創設する。日米がそれぞれ 1000 万ドル (およそ 15 億円) を拠出する見込み。

●キリンなど国連プラ規制交渉の参画へ●

世界の約 160 社・団体で構成する国際プラスチック条約企業連合に、キリンホールディングスやユニ・チャームが加入の見通し。企業の原料調達戦略を左右する項目について近く協議が始まる。

●EV 向け全固体電池の基幹部材、量産へ●

AGC、出光興産など日本の素材メーカーが EV 向け全固体電池の基幹部材となる「電解質」の量産に動き始めた。AGC は製造時間が従来の 10 分の 1 になる

新技術、出光興産はトヨタ自動車と提携、実証の第 2 プラントを稼働し量産を急いでいる。

●中古太陽光パネル、有効活用広がる●

被災や発電所の設備更新で不要になった中古太陽光パネルを回収し、工場や工事事務所の屋根などの用途に販売する有効活用が全国各地に広がっている。割安な上、製造時の CO2 排出もない。

●大型水素 ST を 50 カ所整備、東京都●

東京都は商用 FCV (燃料電池車) に対応できる大型 ST (水素ステーション) を 2030 年すぎに都内 50 カ所に整備する。水素エネルギー普及をトラックやバスなど商用車向けに力を入れる。

●「卒 FIT 電力」社員から購入、タダノ、新戦略●

クレーン大手のタダノは工場で設備導入を進めるとともに、家庭で太陽光発電を設置する社員を対象に、固定価格買い取り制度の売電期間を終えた電力を間接的に買い取り、自社工場で活用する。

●古着を自動車資材に、ニッケ、再生繊維増産●

ニッケは古着のリサイクル繊維増産のため、グループ会社に数億円投じてリサイクル処理効率化の新設備を導入、生産量現行の 10 倍に引き上げる。

●稲作農家、温暖化ガス排出枠販売、広島●

広島県の稲作農家が水田から発生するメタンガスを削減してクレジット (排出枠) 化し、企業などに販売する。ハラダファーム本多を中心に協議会を発足させ、農家の副収入増と環境貢献を目指す。

●宇部コンビナートで脱炭素始動●

山口県は宇部・山陽小野田地域の石油化学コンビナートでアンモニア混焼の実証実験を 2023 年度に新設した補助事業の第 1 号案件として採択、同地区の脱炭素の動きが始まった。

●女性管理職の比率「投資に影響も」●

世界経済フォーラムのジェンダー・ギャップ指数で、日本は世界的に低位をさ迷っているが、女性の活躍推進を巡り、上場企業に有価証券報告書での女

性管理職比率の開示が求められるようになり、投資資金獲得面でも放置できない状況になった。

●海運も排出枠購入、低燃費欧州発着船退出圧力●

EU は域内発着する船舶を 2024 年から排出量取引制度の対象とする。海運会社は排出する温暖化ガス排出量に応じ排出枠を購入することが必要。運賃の上昇や燃費効率の悪い高齢船が退出し船腹需給がひっ迫懸念もある。

●米国締め出し、中国 CATL、EV 電池を欧州生産●

EV など車載用電池の世界最大手、中国・寧徳時代新能源科技（CATL）が新型電池の欧州生産を始める。短時間（充電時間 10 分）で 400 キロメートルを走行できる新型電池を開発した。米中対立で米国進出が難しく、欧州への浸透でシェア拡大をもくろむ。

●BYD、200 万円台の EV を投入●

中国の EV 大手、比亞迪（BYD）が日本でコンパクトカータイプの EV の販売を始めた。安全性や信頼性に対する評価が厳しい日本市場で粘り強くブランドを磨き、戦略市場の東南アジア攻略を狙う。

●英国と EU、国外化石燃料へ公的支援停止提唱●

英国と EU は OECD の非公開会合で、加盟国に国外での石油・ガス開発や石炭採掘を対象とした公的な金融支援の停止を呼びかけ。

●ロッテルダム、欧州の水素ハブめざす●

オランダ・ロッテルダム港は水素の製造や受け入れ基地、輸送パイプラインなど関連インフラの整備を包括的に進め、結節点としての港湾の強みを生かし「水素ハブ」への脱皮を目指して動き出した。

◆◆◆ デジタルの潮流 ◆◆◆

●在宅勤務「月の 2 割未満」の企業が 53%に●

日経新聞のスマートワーク経営調査によると、「在宅勤務の実施比率」が 2 割未満だった企業の割合が 53.6%にのぼった。22 年に比べて 18.6 ポイント上昇した。新型コロナ禍の間に十分なテレワーク環境を整えなかった企業が出社回帰を進めていた。

●IT ビザ特区、在留資格審査を大幅短縮、福岡市●

福岡市はベトナムの大手 IT 企業に対し、外国人 IT エンジニアの在留資格審査を一部引き受ける「エンジニアビザ」制度を適用する。市が事前に受け入れ企業の経営状況などを認定、在留資格の審査期間を 1 カ月程度に短縮、海外の IT 人材を集めやすくする。

●長文処理や画像認識の GPT-4 ターボ、OpenAI●

オープン AI は生成 AI、ChatGPT を利用する新しい技術基盤 GPT-4 ターボを発表。従来の 16 倍となる 300 ページを超える長い文書を扱えるようになる。2023 年 4 月までの情報を反映した。

●商品企画に生成 AI、期間 10 分の 1 に、セブン●

セブンーイレブン・ジャパンは 2024 年春から商品企画に生成 AI を導入、企画にかかる期間を最大で 10 分の 1 に短縮する。全店舗の販売データや SNS の消費者の声を分析を基に文章や画像を AI に作成させ、流行やニーズに合った商品を素早く売り出す。

●生成 AI 開発、ネット接続なしで利用●

スマホ向けアプリ開発の K-walk（新潟県）はインターネットに接続しなくても利用できる生成 AI を開発、社内マニュアルなどを読み込ませ、社内の問い合わせ対応などに使える。中小企業や自治体などの DX につなげる。

●AI が 1〜2 秒変換の「同時通訳」、ポケットーク●

ポケットークは AI が同時通訳並みの速さで会話を訳すネットサービスを開始。タブレットやスマホなどで会話を聞き取り、後を追いかけて訳文を画面表示する。会話を止めずテンポ良く会話できる。

●NTT データ関西、中小自治体向け防災システム●

NTT データ関西は中小規模の市町村に向け防災システムを 2024 年 6 月から提供する。従来システムに比べ費用は 3 分の 1 程度。

●中銀デジタル通貨、年内に要件整理●

中央銀行が発行するデジタル通貨について、財務省の有識者会議は年内に制度設計に関する論点整理をまとめる。「現金を補完するもの」と位置づけ、発

行要件として現金のほか電子マネーなど民間決済と円滑に交換できるといった考え方を盛り込む。

●スマホで銀行送金、マイナカード、企業利用へ●

デジタル庁は 2024 年度からマイナカードを使った本人認証機能を民間企業も利用可能にする。スマホでの銀行送金などへの活用を想定。本人認証手段として官民で使い道を増やすことで普及を進める。

●箱型シェアオフィス、多様な利用●

移動中にウェブ会議などで利用するため都市部の駅構内などを中心に設置されているボックス型のシェアオフィスが休憩や動画配信、メーク直しなど様々な用途で使われ始めている。

●サイバー特許、中国勢上位 10 社中 6 社●

2023 年時点の世界の特許保有件数は上位 10 社のうち 6 社をファーウェイなどの中国企業が占めた。米中対立を契機に中国勢が独自技術の育成に力を入れ、一定の成果を収めつつある。

●世論誘導や偽情報、重大な AI 悪用過去最多●

世界 28 カ国が AI の安全性を議論する「AI 安全サミット」は、選挙での世論誘導など民主主義の根幹に関わる事案など、米団体が集計する偽情報など重大な悪用事例が 1～10 月に同期間で過去最多の 90 件を報告、対策の急務なのを確認した。

●メタ追跡広告禁止、EU、個人データ利用問題視●

EU データ保護当局は米メタに対し、欧州でのターゲティング広告を禁じた。フェイスブックやイン스타그램利用者の個人データの収集手法を問題視。広告配信の精度などが下がり、広告単価落ち込みにつながる可能性がある。

●生成 AI でアドリブ経済圏拡張●

3 億点以上の画像を保有する米アドリブは簡単にデザインを生成できる AI 新機能を既存ソフトに入れ、自社サービスを強化する。素材提供したクリエイターへの報酬制度も設け、画像の生成 AI で問題となる著作権の保護を鮮明にし、独自の経済圏をつくる。

◆◆◆ 沖縄の潮流 ◆◆◆

●宿泊税導入で県の使途明確に、ツーリズム団体●

県内 35 の観光関連団体の代表らで構成する沖縄ツーリズム産業団体協議会は 2026 年度に導入を目指す観光目的税（宿泊税）について県に意見書を提出した。税金の使途の明確化や沖縄観光振興戦略会議の設置などを求めた。

●揮発油税軽減措置、県や経済界延長を求める●

政府が廃止も含めて見直しを検討している揮発油税の軽減措置など（沖縄の日本復帰に伴う復帰特別措置法に基づく）について県や県経済関係者からは廃止について反発や懸念の声が上がっている。

●沖縄公庫、コロナ融資 65%元金償還●

沖縄振興開発金融公庫によると、新型コロナウイルス関連融資債権は 2023 年 9 月末までに 1 万 8184 件、うち 1 万 1755 件（65%）の元金償還が開始。23 年度末に 1 万 3400 件（74%）に達すると見込む。

●沖縄と全国の所得格差、労働生産性が主因●

りゅうぎん総合研究所の分析レポートによると、沖縄県と全国の所得格差の要因が変化、2010 年度の県内景気拡大に伴って低就業率が改善し、20 年度には労働生産性が格差の要因の 9 割を占める。特に基幹の観光産業を構成する宿泊・飲食サービス業の労働生産性が低く、高付加価値化の取り組みが必要。

●OTS が展示総合グランプリ、リゾテック沖縄●

沖縄ツーリスト（OTS）の「デジタル DMO プラットフォーム」が「リゾテックエキスポアワード」グランプリとして表彰された。同展で展示された技術、製品、サービス等から、イノベーション性が高く優れているものと認められた。

●キビ交付金確保を、農業者大会に 430 人●

県さとうきび対策本部は来年度のキビ価格決定の前に「さとうきび政策確立県農業代表者大会」を南風原町立中央公民館で開いた。農家や JA 関係者ら 430 人が参加。糖価調整制度の堅持と財源確保など 5 項目を求めることを決議した。

●次世代型太陽電池販売、沖縄 CO2 削減推進協●

一般社団法人・沖縄 CO2 削減推進協議会は桐蔭横浜大の宮坂力特任教授が開発した次世代のペロブスカイト型太陽電池の予約販売を始めた。量産では中国が先行、協議会は輸入販売業のモリベニ（那覇市）から中国製を仕入れる。

●新直売所「なはまぐろ市場」が開場、那覇市泊●

那覇地区漁業協同組合が那覇市泊漁港内で整備を進めていた直売所「なはまぐろ市場」がオープンした。生鮮マグロなど近海で取れた新鮮な魚介類を提供する。新直売所は2階建て。1階は7事業者が入居し、2階では1階で購入した水産物を飲食できる。

●コロナ後「沖台関係深化」、N I A Cで講演●

南西地域産業活性化センター（N I A C）の産学官交流サロンで、台北駐日経済文化代表処那覇分処の王瑞豊処長は「アフターコロナの台沖交流と展望」をテーマに講演。沖縄－台湾は昨年10月に直行便が再開、中断した交流が再び盛んになっている。

●企業で活躍する女性 80 人、那覇で交流会●

「企業で活躍する女性の交流会（損保ジャパン沖縄支店主催）第2回」が那覇市で開かれ、女性を中心に県内企業の社員、管理職ら約80人が参加。女性育成の具体策や仕事と家庭の両立について話し合った。

●ANA が久米島で「ドローンレベル4飛行」実験●

ANA ホールディングス（HD）は目視なしの無人運転で住民や通行人がいる地域を飛ぶ「レベル4飛行」でのドローン配送サービスの実証実験を久米島町で実施した。実験では、電話注文を受け、ドローンが島内のスーパーマーケットの駐車場から約2.3キロ離れた地区まで総菜の天ぷらなどを運んだ。

●静岡業者、閉校プールで海ブドウ養殖●

沖縄県で事業を手がける静岡の企業が静岡県沼津市・内浦小学校跡地（21年3月閉校）内のプール「しずおか海ぶどうLABO」で海ブドウを養殖、市内飲食店などに出荷している。

●コザボウリングセンター、閉店跡地にスーパー●

2024年3月末で閉店予定の沖縄市中央、コザボウリングセンター跡地に、24時間営業のスーパー、フレッシュプラザユニオンが建設される模様。土地面積約5600平方メートル。

●宮古島「地価バブル」、ホテル開発に投資マネー●

宮古島市で地価が急上昇、2023年の基準地価（7月1日時点、全用途）は前年比16.6%上がり、都道府県別で全国一の上昇率で沖縄県全体の4.9%を上回った。相次ぐリゾートホテル建設などに伴い「宮古島バブル」が続いている。

●沖縄ポッカ食品が年内で工場閉鎖●

沖縄ポッカ食品・東村平良の工場が、建屋や設備の老朽化、人材不足に伴い、年内に閉鎖される。さんぴん茶やグアバ茶は県内外の飲料工場に委託し製造、販売を継続。沖縄ポッカ食品は年内で解散する。

●古宇利島沖に人工浮島、JTB 沖縄が構想●

JTB 沖縄が2026年の開業を目指し、今帰仁村古宇利島の東側海域にマリンレジャー目的の人工浮島を設置、北部テーマパークと連動した事業展開を目指す。漁協関係者への説明会を開いた。

●久米島、海洋深層水で街づくり、プラチナ大賞●

新産業創出などで地域社会の課題解決に取り組む自治体、企業をたたえる「プラチナ大賞」で、海洋深層水活用の街づくりで応募した久米島町は優秀賞、海洋イノベーション賞を受賞した。中村幸雄副町長らが表彰状などを受け取った。

●名桜大、ソフトバンクと産学連携●

名桜大学はソフトバンクとデジタル分野の人材育成や北部地域におけるデジタル活用力向上を目的に産学連携に関する協定書を結んだ。

●世界最小級のイカ、2新種発見、OIST●

沖縄科学技術大学院大学などの研究チームは世界最小級のイカとして知られる「ヒメイカ」の新種を2つ発見した。調査した個体の中で体長は最大12ミリメートルと小さく、2種とも夜間にしか活動しないため見つけにくかった。

沖縄DX会員企業、連携団体、沖縄DX幹部と名刺交換させていただいた方に、No.65を送信させていただきました。沖縄DXの方向性を読み取っていただきたい。本メールや沖縄DX開催セミナーを聴講できる「情報会員」、本メールなどで紹介する沖縄DX事業に参画を希望する企業は「幹事会員」「一般会員」に加入申し込みください。お待ちしております。「会員制度の詳細を知りたい」、あるいは「この種のメールニュースは不要」という方は、恐れ入りますが、その旨、下記に送信ください。

⇒ info@okinawadx.com

なお、創刊前準備号から第64号までは下記URLから閲覧できます。アーカイブ欄があります。

<https://www.okinawadx.info/%E3%81%8A%E7%9F%A5%E3%82%89%E3%81%9B/>

⇒ 沖縄DXチャンネルではYoutubeを利用して「サイバーセキュリティセミナー」や「SDGs解説セミナー」（首里社労士法と共同製作）を動画配信しています。

アーカイブについては沖縄DXホームページからアクセスできます。アクセスは以下から。

<https://www.okinawadx.info/%E3%81%8A%E7%9F%A5%E3%82%89%E3%81%9B/>

沖縄トランスフォーメーション

代表理事 中島 洋

専務理事 浦崎真作

理事 中島啓吾

理事 谷孝 大

事務局長 高澤真治