

JCSSA アジア IT 企業視察ツアー2024 レポート

2024 年 7 月 3 日から 6 日にかけて、日本コンピュータシステム販売店協会主催の第 13 回アジア IT 企業視察ツアーが開催されました。ツアーは、鈴木範夫団長（日興通信株式会社 代表取締役社長、JCSSA 理事）のもと、参加者 20 名で台湾を訪問しました。

このツアーでは、「人工知能大国」として知られる台湾のデジタル技術の最先端を体験し、現地企業の AI に関する取り組みを視察しました。さらに、日台関係の発展についても深く掘り下げる機会となりました。

① 7 月 3 日(水)13:30-14:30 三井住友銀行 台北支店

最初の訪問先は、三井住友銀行の台北支店。台湾の概要、経済状況、中国との関係等について、台北支店の山崎さんから説明を伺った。

台湾の人口は、2,200 万人ほどで面積は九州と同じぐらい、GDP は日本の 1/5 の規模であること。また、50 年もの間、日本の統治下にあった時代も含め、長い両国間の歴史の中でインフラ整備や震災の相互援助等を通して親日国であることの説明を受ける。台湾国民へのアンケート結果では日本が好き「60%」、日本に行きたい「70%」は想定できたが、台湾有事で頼れる国で日本「43%」が、米国「34.5%」を超えているのには驚かされた。



経済は米国依存度が高く、Apple のチップは TSMC、本体製造は鴻海。時価総額 450 兆円の NVIDIA や AMD の TOP は台湾系米国人。TSMC の時価総額は 125 兆円で東アジアの TOP(トヨタは 50 兆)と、日本ではなく完全に米国を向いているのが実態であった。

GDP は、コロナ禍でプラスだった国は中国と台湾のみ(パソコン、テレビ、パネルが貢献)、その後、台湾は 2023 年 1%、2024 年は 4% 予測。その伸びは AI サーバーが牽引している。一人当たり GDP は日本とほぼ同じになり、生活水準も同じ。強いてあげれば、日本経済の方が成熟している(デザイン、ブランディング)が、同等になってきている。

一方、物価上昇は 2% と同じだが、賃金については常に上がり続けていて、日本のバブル期並み。さらに驚かされたことは、ユニクロ、ニトリ、トヨタ製品の市場価格が日本の 1.5 倍。メーカーは日本で売るより台湾で売った方が利益が出るという本音もあるほどだ。

国別貿易統計は、中国が 32% でトップだが、2 年前に比べると 10% ダウン。それに対し、増えているのが ASEAN 諸国。中国からの撤退の動きは日本も含め各国で起きているのが実感できる。ただし、台湾経済は半導体に依存していることが問題。半導体の次の産業が育っていないが、米中の貿易摩擦が続いているうちに対策を打つ必要があるとのこと

政策金利では、米国が 5.5% に対し、日本は 0%、台湾は 2% 台。米国は経済が強いので金利は下がない。そのため、当面円安（150 円台か）が続くと思われる。台湾では 1 NT\$ が 3 年前に 3.7 円だったのが今は約 5 円となっており、日本に行って爆買いをする人が増えている（年間 500 万人／全人口 2,200 万人）。

先般の総統選挙の際にも議論になったが、台湾有事についての説明もあり、起きないと思っている国民が多いようだとのこと。また、そもそも有事は起こす国が調子に乗っている時に起こるもので、現在の中国は経済が弱く、政治的にも中国共産党も返り血を浴びたくない事情を抱えているようである。

作成者： 日興通信 青島伸介

② 2024 年 7 月 3 日 15:00-1700 台湾人工知能協会

台湾人工知能協会（以下、TAIA）について

◇ TAIA の目的

台湾の AI 産業の発展と応用を推進することを目的としている。

◇ 国際連携

日本やアメリカ、イギリスとの技術交流や協力を行っている。

◇ TAIA の認識する台湾 AI 産業の現状と課題

台湾企業は半導体とスマート製造に強みがあるが、ソフトウェア人材の不足が課題である。

◇ 参加主要企業

半導体、医療、物流など多岐にわたる分野で活動する企業が会員として参加している。

オープニングスピーチ

沈榮津 行政院副院長

台湾には、国に AI に関するはっきりとした戦略がある。産業の AI 化、AI の産業化を進めている。今後日本向けのソリューションも多く作っていく予定である。自分自身は現在行政機関の金融担当の立場にあり、その観点で台湾の AI 産業、経済を支えていく。

TAIA から台湾の AI 事情と活動の紹介

1. 台湾の AI 事情

台湾 AI 生態系 MAP から見えるように、台湾の AI の強みは半導体製造と知能製造にあり、弱みはソフトウェア人材の不足にある。

2. 台湾 AI 学校

同校は 2018 年に設立されて以来、1 万人を超える卒業生を輩出し、多くの企業が参加（ChatGPT による調べによると 1,700 社以上）。これにより産業界での AI 導入が促進され、多くの成功事例が生まれた。政府・学校・産業の垣根を超えることが成功の肝である。

3. TAIA

具体的には、マッチングのサービス、アワード、企業支援などを行っている。産業界で AI の応用が実現した例としては、中小の工場の AI 活用や製薬会社での新薬開発スピードのアップなどが挙げられる。「どうビジネスモデル化するか」と「法律の調整」が 2 つのチャレンジである。ことに生成 AI は Data の所有権が大きな問題であり、日本の権利関係（の緩さ）が羨ましく思えることもある。また、2024 TOKYO AI EXPO への参加や東大の松尾教授の関係する団体である日本ディープラーニング協会（以下、JDLA）との交流など日本との関係も深めている。

台湾 AI 生態系 MAP



台湾人工知能学校と産官学の連携

参考 JDLA :

[協会について - 一般社団法人日本ディープラーニング協会【公式】 \(jdla.org\)](https://jdla.org)

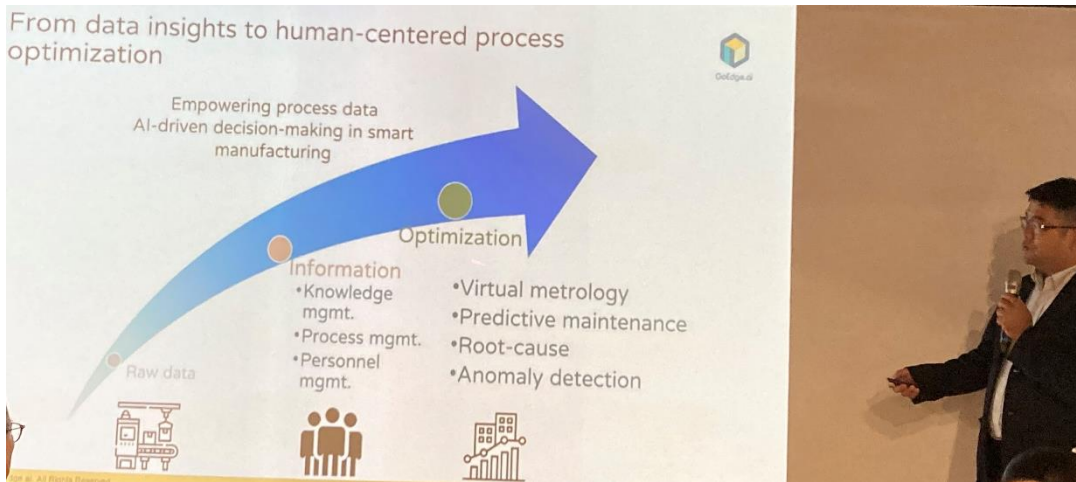
TAIA が関与した台湾スタートアップ企業の紹介

1. Goedge.ai 社

中小企業、製造業を中心に AI 活用のコンサルティング、テクニカルサポートを行う企業である。

- ・AI の操作がわからない
- ・社内の知見をどう AI に学ばせるかわからない

という企業の AI に関する課題への解決策をロボット診断などを使って提供している。製造業の例、LLM 活用の例を出し、AI をどう使うかをサプライヤーが企業に対してプロセスを提示する必要があるとプレゼンした。

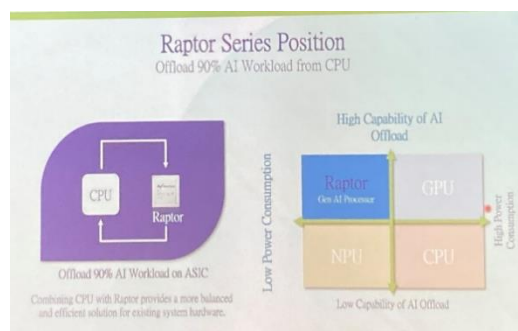
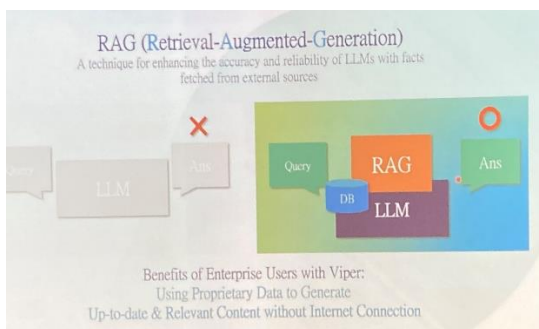


Goedge 社サイト：

[GoEdge.ai](https://goedge.ai) | 台湾 | 人工知能(AI) | スマートマニュファクチャリング | 人工知能 |

2. neuchips 社

同社は 2019 年に設立された AI チップに特化した企業で、エネルギー効率の高いソリューションを提供している。主にデータセンター向けのディープラーニング推論アクセラレーターを開発している。直近では RAG 搭載の PC 端末用チップ (RAPTOR) を開発し、オフライン環境での LLM 利用促進をユーザーにとって現実的なものにしようとしている。注目すべき点のひとつは消費電力量にあり、Nvidia の対抗製品の電力消費 700w 程度に対して RAPTOR は 55w 程度となっている。企業ユースを進めるために、同社は Sier とのパートナーシップを模索している。JBS 後藤氏からの「LLM、ビジネス的には英語が有利と思えるが貴社は中国語での活動も追及するか」という問いに対しては「中国語の簡体字は LLM の僅か 2%。台湾の繁体字においては 0.4% しかない。しかし、それもやる」と回答しプライドを感じさせた。



neuchips 社サイト：

[ノイチップス \(neuchips.ai\)](https://neuchips.ai)

参考記事：

[Neuchips が CES で Raptor Gen、Evo AI アクセラレータを発表 \(generated.com\)](https://www.generated.com)

3. AiGOAL 社

AiGOAL は 2018 年設立の AI 技術とデータサイエンスに特化した企業であり、最新の人工知能技術を駆使し、さまざまな業界向けにソリューションを提供している。今回は企業研修ソリューションとして動画編集システムの説明を行った。動画に AI による段落付けを行うことにより研修受講者は見たいところだけを見ることが可能になる。ある企業では動画研修受講にかかる時間を 3 日から半日に減らすことが出来たという事例を紹介した。

AiGOAL 社サイト

[AIGOAL | AIGOAL \(gordonsmart.com\)](https://gordonsmart.com)

全体を通しての所感

驚き（むしろ焦り）を感じたことが多々あった。

- ・国を挙げて AI 戦略を描き産官学が目標を共有して文字通りに連携して取り組んでいる。
- ・大企業シフトではなく、中小企業やスタートアップに明確にフォーカスして行政が支援している。
- ・紹介されたスタートアップ企業はハードウェア・ソフトウェア・コンサルティングと多岐にわたるアプローチを持ち、台湾の目指す「AI の産業化・産業の AI 化」を（結果的に）実行している。

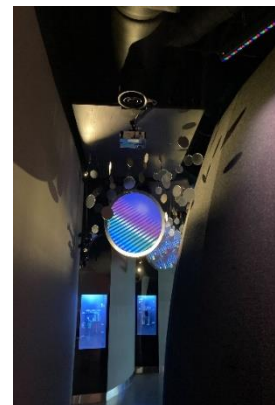
感覚的には、行政も企業も熱気・自信に溢れ、チャレンジに躊躇いがないように思えた。技術的には AI サーバーに続く各社の AI PC への注力や Nvidia をライバルと捉えたチップメーカーの登場など新展開のど真ん中に位置するうえ、海外向け販売だけでなくそれらを国内産業へしっかり浸透させる取り組み（台湾 AI 学校とその OB 会設置など）を行っている。私の勤務地である沖縄県の IT・AI への注力は認識しているが、取り組みの歴史・実績は当然として、未来に向けての産官学の熱意においても台湾に遠く及ばないと感じる（自治体と国を比べるのはなんだが）。距離の近さを生かし AI 先進国の空気を流し込むことから始めねば、と改めて思わせられる訪問であった。



作成者：日本ビジネスシステムズ 播磨謙介

③ 7/4(木) 13:00～14:20 台積創新館 (TSMC)

「台積創新館」では、最先端の半導体技術の体験と TSMC 社の歴史を学ぶ機会となりました。台北から車で 1 時間ほどの「新竹市」にあり、館内は導体をイメージさせるカラーフィルタのオブジェが目目を引く近未来型のデザインとなっています。



館内の展示は主に 3 つのパートに分かれています。

①半導体の種類や、使われている製品について

半導体の進歩によって 1990 年代以降、デジタルカメラの写真、動画の水準がどれだけ向上したのかが分かる展示装置が用意されています。

約 30 年前の画質と比べることで、半導体の進歩を実感することができます。

ゲームも、従来はタッチしてから反応するまで 0.5～1 秒かかりましたが、今では触ればすぐに反応することが、実際にパネルを触って体験することができました。

一方、半導体のサイズはとても小さくなったことなどが展示されています。

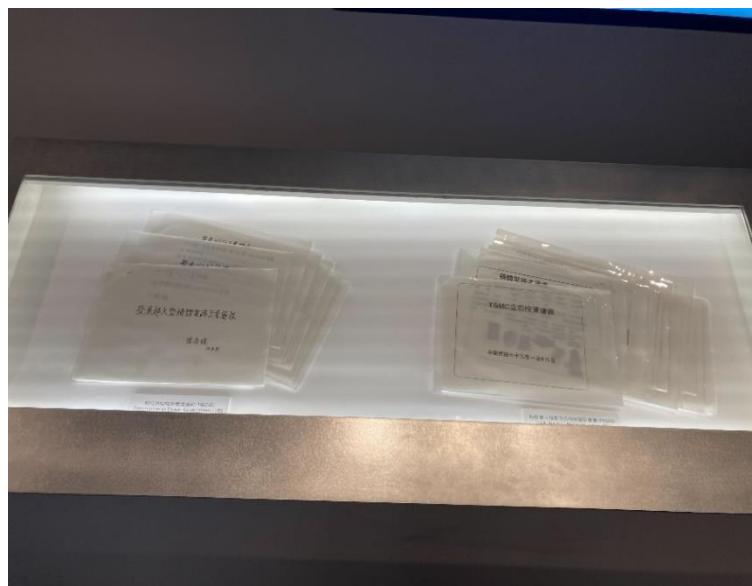
②TSMC の変遷(社史紹介)

TSMC 社の 1987 年の誕生からの歴史が展示されています。

最初の工場が建てられた当時の社員数は 144 名。そこからこれまでの、規模拡大に至る詳細な経過が説明されていました。創業から今現在も働いている社員がいっぱい、彼ら 1 人 1 人のお写真が展示されていたことも印象的でありました。

さらに特筆すべき資料が、創業者モリス・チャン博士が TSMC 創業前に書いた、政府関係者と投資家への提案書です。

「台積創新館」のみに展示されている歴史的にも価値のある資料でありました。



また、TSMC 社の顧客や製品が一覧で分かる大画面があり、顧客のメッセージ動画が視聴

でき、世界中の電子製品ブランドや半導体メーカーの、TSMC 社への熱い信頼が実感できました。

③創業者モリス・チャン博士について

TSMC の創設者であるモリス・チャン博士の生涯の記録を展示されていました。

子供時代と教育、世界の IC 業界でのキャリア、名誉と業績などを学ぶことができました。

「家に帰るとキャンディーやクッキーを食べています」など奥様からのエピソード動画もあり、家庭でのモリス・チャン博士まで知ることができます。

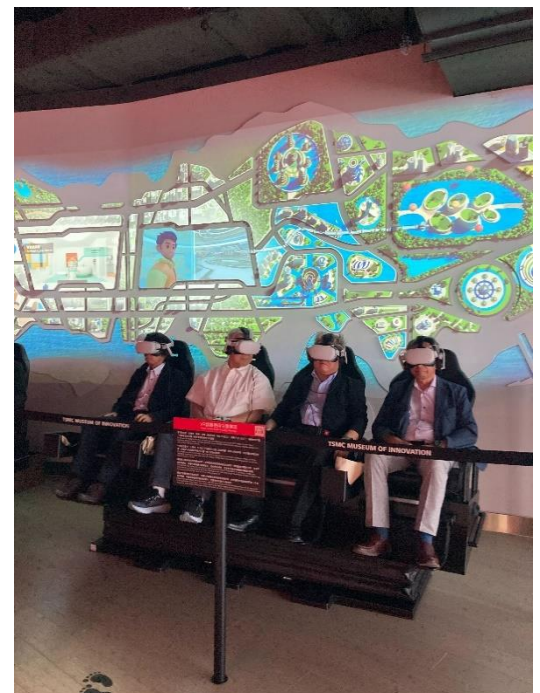
また、画面にて質問を選択すると、画面の左側に質問者の写真と質問が現れ、モリス・チャン博士が回答するという仕組みがあり、バーチャル上でのモリス・チャン博士と鈴木団長との対話が実現しました。



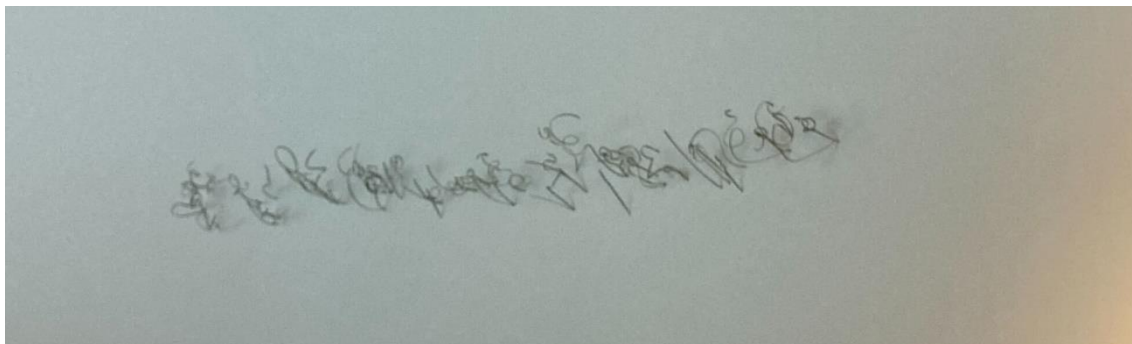
「人類の進歩にはイノベーションが必要で、人や企業の成功にもイノベーションが必要」など、モリス・チャン博士の考え方に触れることができます。

・VR 技術を使った展示コーナー

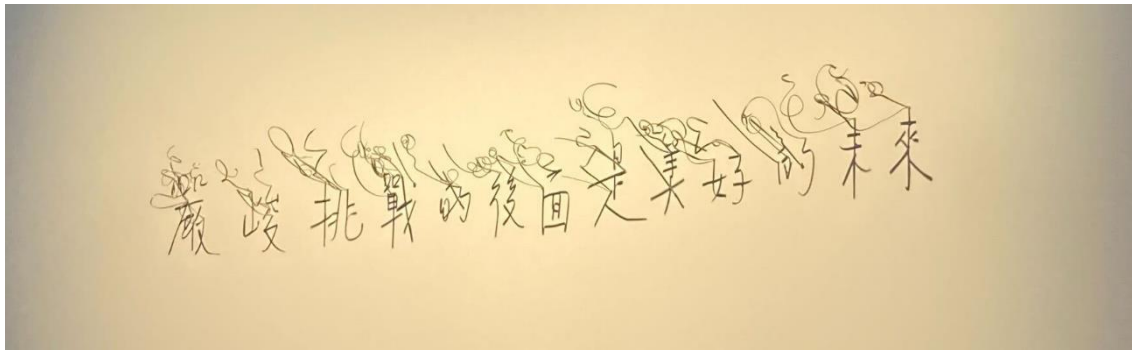
VR ゴーグルを装着し、稼働するシートに乗り込み、5 分ほどの未来都市での生活を体感しました。映像は 360 度、水中や空の移動をリアルに体感することができました。



最後の展示は、壁にぐるぐると複雑に絡んだワイヤーが展示されており、ライトが当たると、ワイヤーの影が「文字」に見える仕掛けになっていました。



この、ぐるぐると複雑なワイヤーは「挫折」「困難」を表現しており、諦めずポジティブに取り組めば、いつか光が当たり素晴らしい未来が待っているというメッセージをいただきました。



「厳しいチャレンジの後には素晴らしい未来が待っている」



作成者： アイエスエフネット 飯田久子

④ 7月4日(木)16:00-17:30 トrendマイクロ社

ツアー一行は台北の同社オフィスを視察した。同社オフィスはトレンドマイクロ社製品の開発拠点でもあり、開発部隊は1500人へのぼり法人向けからコンシューマー向け製品の研究開発が行われている一大拠点であった。この同社オフィスにてセッションに参加した。

同社のゼロデイ脆弱性の発見数は全体の6割を占めており、トレンドマイクロ社が1位とのこと。



■統合サイバーセキュリティプラットフォーム「VisionOne」

まずは同社の「VisionOne」について Sophie Chiang 氏より XDR と AttackSurfaceRiskManagement (以下、ASRM) の実現についてのセッションが開かれた。

VisionOne はセキュリティリスクを視える化し、企業が抱える脆弱性やセキュリティリスクを把握することができる。さらに、企業がリスクを把握することによってリスク毎にセキュリティ対策を講じていくことができるようになる XDR と ASRM を実現できるプラットフォームである。

昨今はクラウドサービスやテレワークなど、様々なネットワーク環境が誕生して管理するネットワークが増えている中で、中小企業ではネットワークやセキュリティを管理できる人材が不足しており、ハッカーからの攻撃の標的になってしまう現状があるとのこと。こういった中小企業の安全面やセキュリティを守るため、VisionOne を開発しこれを活用することで課題対策となり得るとのことであった。

■AI セキュリティの紹介

次に Dennis Wen 氏より、トレンドマイクロ社の AI についての取り組みについてセッションが開かれた。トレンドマイクロでは AI の開発に注力しており、様々なソリューションを開発しているとのこと。

昨今ではサイバー攻撃が多種多様になっており、Security Operation Center (以下、SOC) では対応しきれないのが課題だそうである。そこで SOC に AI を取り入れることによってサイバーセキュリティ対策をサポートする。

SOC の異なる担当者の対応方法を AI に学ばせることによって、あらゆる攻撃に対応できるようになり、学習した AI のサポートによって、どのような攻撃か、何処から攻撃されたのか、攻撃に対する対策方法を教えてくれるというものであった。

全ては難しいが、AI を使うことによって対応を半オートメーション化することができ、人の目と AI によってサイバーセキュリティ対策をより強固にすることができる。

また、ASRM の中に AI を取り入れてリスクの検知、リスク評価を実施することによってセキュリティを高めることも可能であるとのこと。

さらに、会社のアタックサーフェスを分析して、サイバー攻撃を予測するためのツールを開発中とのことだ。

AI は予測することに秀でているため、攻撃個所が多いポイントを予測して、こういった対策を講じればいいのか事前に確認することもできる。また、DeepFake で作成した動画や写真を判別するソリューションを開発中とのことであり、実現できれば DeepFake を悪用して他人に装い、詐欺や情報収集に使われてしまうことを防ぐことができるとのこと。



■所感

トレンドマイクロの XDR ソリューション VisionOne は画面から一括して管理できるため、管理が煩雑にならない点がネットワークエンジニアとして魅力を感じた。

最先端の技術を取り入れたソリューションを視察でき、充実した訪問となった。

■用語

XDR

パソコン等のエンドポイント、ネットワークやクラウドサービスのセキュリティを包括して監視、原因特定、対処を行うことができるソリューション

ASRM

会社の資産やサーバー等のサイバー攻撃の対象となるアタックサーフェスに対してリスクを評価し、リスクマジメントを講じる手法

DeepFake

生成 AI を利用し、複数の写真や動画の一部を合成させる技術

悪用すると動画内の登場人物の顔を差し替えて、本人が恰も喋っているに見せることができる。

⑤ 7月5日(金)9:30-11:45 Acer 社

ツアー一行は台湾に宿泊後の5日に向かったのは、Acer社の本社であった。

Acer社は1976年に設立された会社で、ハードウェアやソフトウェアの垂直統合を通じて多岐にわたる事業を展開しており、日本でおおよそ認知されている業務用PCの他にも、特にゲーミング関連、医療、スマートシティに関して進出している。また、SDGsに向けた取り組みも行っており、Earthionプロジェクト(Eaeth+Missionの造語)を約7800人の社員だけでなく、約9.5万の販売チャネル網とともに、サステナビリティに貢献しており、2035年には再生エネルギー利用率100%、2050年にはNet Zero(注:温室効果ガスの排出量から吸収量と除去量を差し引いた合計をゼロにする、という意味)を計画しており、その一環として再生プラスチックを利用したPCを提示した。

次に、Acer AIおよびゲーミングPCの紹介が行われた。AI PCは分類上、AIサーバー、PC/GPUまたはNPUを組み合わせたエンド製品、クラウドAIの3つに分かれているが、Acerは主に前の2つを取り扱っており、AIを搭載したPCによる、AI機能を用いた画像の自動生成のデモが行われた。Copilot等でも画像の生成は行えるが、AI PCではそれとは比較にならないほど素早く処理が行われ、実際にPCを触る中で参加各社も熱い視線を注いでいた。その後、質疑応答の中で日本市場への進出についての質問があり、Acer社は、日本市場においてはパートナービジネスが不可欠であり、まずはビッグカメラとの提携を通じて認知度を高めることに取り組んでいると述べた。



最後に、製品展示見学が行われ、Acerの最新技術と製品を体験した。最新技術では裸眼で3Dに見えるゲーミングPCの展示や、PCのファンの技術を応用した扇風機、故宮博物館のVR、AI搭載のスマートバイクなど、PCの枠組みにとらわれない、様々な体験をすることができ、Acerの多岐にわたる事業展開とサステナビリティへの取り組み、そしてAI技術の進化を実感した。

作成者： 庚伸 宮澤慧丈

⑥ 7月5日(金) 15:00-16:00 KDAN 社

7月5日午後、参加メンバーが最後に訪問した民間企業は宿泊するホテルから出て大通りを渡ってものの1～2分の至近距離の雑居ビルにあるKDAN 凱鈿社。CFO のジムさんならびに COO のオーウィンさんらが出迎えてくれて1時間余り会社概要などを伺った。KDAN 社は2019年に起業し、業務プロセスのAI化ソリューションをはじめ電子サインソリューションなど顧客へのDXサービス提供に力を入れている。現在は中国・アメリカ・韓国・シンガポールそして日本にも拠点を置きビジネスは拡大中であり、昨年ファイナンシャルタイムズでアジア・太平洋地域で成長上位500社に選ばれた成長株とのこと。日本市場においては特に電子サインソリューションに注力している。KDAN 社は現在社員300余名、167か国顧客数4万社1200万ユーザーで2億超ダウンロードの実績で日本からは三菱UFJフィナンシャルグループが出資している。



取り扱い製品群はドキュメント管理と電子サイン、AIを絡めたデータ利活用での意思決定をサポートするデータスマートプラットフォームの3つがある。電子サインはほぼ全てのOSに対応しPDF暗号化や多言語への対応も実現済みである。台湾においてはDotted Signと称しCHIMEI等の大手を含め広く利用されている。これらを含めいままあるサービスはアプリ開発から自社で行っており、特許も多数保有しておりAPI提供も積極的に行っている。Adobeとは競合の関係にあるが、Dotted Signは、電子承認のプロセスにおける様々な個所を小出しにすることも可能であり、それらは

各国の法律にも準拠しており小回りの利く商材とのこと。データスマートプラットフォームは広告方法や在庫調達などの意思決定においてAIを活用し効率を追求したアドバイスを実現する。日本では丸紅・ソフトバンク・バンダイなどが既にユーザーとして存在している。AIを利用したサービスとしては、多言語PDF対応のAI chatbot、書類の目的にあわせた文章の添削を実演する Auto Reduction、複数のPDF 管の文字・数字を読み取り集約する DataIntelligence がある。

日本ではまだまだ知られていないが、実用的な商材を多く展開しており、今後日本でのユーザーも更に増えていくであろう勢いを説明全体から強く感じた。

作成者： 伊藤忠テクノソリューションズ 寺尾元

⑦ 7月5日 16:45～18:00 台湾デジタル庁

7月5日、最後に訪問したのは台湾デジタル庁であった。

台湾デジタル庁（デジタル発展部）は、2022年に設立されこれまでは、デジタルガバメントや電子政府の推進を、目玉政策として掲げ、各省庁のシステム一元化や各種行政手続きのペーパーレス化、ハンコレス、ワンストップサービスなどを推進してきた。

今は信頼性のある経済国になるべく通信、セキュリティ、プラットフォーム経済の整備に取り組んでいる、今後は隣国の影響もありデジタルトラストに力をいれていく。

林俊秀副所長より、「両国のデジタル化を目指しましょう、未来に連携できる日がある事を信じています」とのご挨拶の後台湾のデジタル方針、政策についてご説明いただく。

2035年までに達成する3 vision

機会：5G、AI、デジタルサービス

基盤：電子商材、政策

ランドスケープ：

クラウドマーケットプレイス、

プラットフォーム経済

公共福祉施策 100（継続的発展のため

のイノベーションコンテスト）

スマート地方創生



テーマを決めて推進している。また産業連系

を模索している、デジタル分野について、日本のちからは重要（発信力）と考えており共創できるように国対国で連携したいと考えている

参加メンバーからは、政府のクラウド利用やAI活用、ソフトウェア分野への国としての課題や取組について質問がでていた。

台湾では官民を挙げた取組でデジタル実装が進んでおり参加メンバーは大いに刺激を受けました



作成者：さくらインターネット 増田崇志

⑧ 9 時 30 分～11 時 00 分 故宮博物院

JCSSA ツアー一行は、7 月 6 日に故宮博物院へ訪問。

前日まで、最新の半導体や AI 技術に触れていた中、最終日に真逆の歴史に触れる空間を味わう。しかしながら、館内は AI を駆使した設備となっており、不思議な時空間を味わった。

故宮博物院（The Palace Museum）は、北京の中心部に位置する紫禁城内にある。明の永楽帝によって 1406 年に着工され、1420 年に完成した紫禁城から始まる。この宮殿は、約 500 年間にわたり 24 人の明・清皇帝の住居および政治の中心地として使用された。1911 年の清朝の滅亡後、1925 年に故宮博物院として公開された。



建築は、伝統的な中国建築の傑作とされ、その広大な敷地は 720,000 平方メートルに及ぶ。主要な建物は南北に一直線に配置され、左右対称の構造が特徴。建築様式は中国伝統の宮廷建築で、朱塗りの柱、黄色い琉璃瓦の屋根、そして広大な中庭も特徴である。特に、太和殿、中和殿、保和殿の三大殿が有名で、これらは重要な儀式や式典が行われる場所である。故宮博物院には、約 180 万点の文化財が収蔵されている。これには、陶磁器、絵画、書、彫刻、金属工芸品、宝石、そして皇帝の衣装などが含まれる。特に有名な所蔵品としては、乾隆帝の玉璧、雍正帝の五彩壺、そして数多くの明清時代の絵画がある。有名な「翠玉白菜」と「肉形石」は、2015 年に設立された南故宮博物院で半年ごとに交代で展示されており、「翠玉白菜」が出張中で見る事が出来なかった。

作成者： ニューテック 菊池さき子