

台日AIテクノロジーフォーラム

生成AIをはじめとするAI技術の進化が、産業構造やビジネスモデルを大きく変えつつある。こうした中、台湾経済部(MOE)と台湾経済部国際貿易署(TITA)は、7月15日に「台日AIテクノロジーフォーラム」(日刊工業新聞社・モノづくり日本会議後援)を東京都内で開いた。台湾と日本の専門家らが一堂に会し、AIの技術戦略や政策、半導体サプライチェーン(部品供給網)、スマート製造について活発に議論を交わした。台湾と日本が持つ補完性を生かし、AI時代の産業競争力や経済安全保障を支える連携のあり方を探った。



半導体・AI産業 台日双方の協力・連携に期待

台日AIテクノロジーフォーラムは、双方の関係者約350人が詰めかけた。半導体戦略推進議員連盟名譽会長の甘利明氏や台湾貿易センター(TAITRA)の黄志芳会長の開会あいさつ。半導体パッケージング技術の講演を行い、台日双方の専門家が

あいさつ 競争力ある産業エコシステムを共に構築

AIはかつてない速度で世界の産業を革新し、国際競争の構図を塗り替えている。重要な原動力となっている。研究開発のイノベーションや製造からサプライチェーン(供給網)の構築まで、AIは単なる技術トレンドを超え、次の経済成長をけん引する

あいさつ フィジカルAI：人間社会の共存に向け貢献

AIは世界に衝撃を与えてきたが、その衝撃への対処で、AIと人間が共存するためのルールと組織を作ることが、一方では勉強だけではできない。クラウドファンディングを持つことで、その領域に

あいさつ 台日の多様な協力で産業発展の機会創出

AIの最重要価値は、人々の生活や企業活動に革新をもたらし、医療や介護を迅速なものとし、物流や交通をより精密にし、スマート都市を目指していく。これらは台湾が高度なソリューションを持つ分野だ。台湾と日本には多様な協力の基礎がある。台湾のスピードと日本の技術力、信頼性、品質を兼ね備えていることで産業発展の機会創出につながる。今回のフォーラムを通じて、AI時代における新しいビジネスモデルや技術、国際的なビジネスチャンスを互いに見いだしてもらいたい。

国調講演 日本のAIロボティクス戦略と半導体使用産業の可能性

半導体産業を我が国の中心産業の一つとして確立し、競争力を高めるための政策を5年前に打ち出し、現在もその取り組みは順調に進んでいる。半導体を使う産業の一例が「AIロボティクス」だ。すでにモノづくりや介護の現場で導入が進んでおり、政府はこのロボティクスの導入計画を特定の18分野で

産業基盤づくり加速

台湾と日本の連携は、半導体分野で特に目覚ましい。象徴的なものが、台湾積体電路製造(TSMC)が熊本県に置いた生産拠点だ。日本政府も先導半導体の生産能力確保を経済安全保障上重要な位置付けている。連携の裾野は半導体製造にとどまらない。5月には、ソニーセミコンダクタソリューションズと

TSMC熊本に生産拠点

TSMCが、次世代イメージセンサー設計・技術開発とTSMCの先端プロセス・製造技術を組み合わせた戦略的提携に向けた基本合意を締結。8月、次世代の需要への対応を目的に、熊本の合弁会社設立に関する確定契約を結んだ。自動車やロボットなど「フィジカルAI」分野での応用も視野に入れる。ソニーのイメージセンサーの協力は供給網強化に期待されている。

半導体材料供給の強靱化戦略

2030年には世界の半導体市場は1300億ドル規模に達すると予測されている。台湾の強みと日本の強みを掛け合わせ、Win-Winの構造を作ることが重要だ。台湾は半導体材料の開発から市場投入までの期間を短縮することができ

重要鉱物を取り巻く状況と半導体分野

半導体分野における重要鉱物だ。ガリウムやゲルマニウムなどでも使われる。配線・配電などでも使われる。日本エネルギー経済研究所石油情報センター所長兼資源・燃料エネルギー安全保障ユニット研究理事(鉱物資源担当)佐々木忠則氏

先進パッケージの共創 実践的な業界連携モデル

台湾のファウンドリーや後客と共創活動をしている。ノードが進むにつれて高価な装置の使用が求められる。研究開発の従来はシンプルだが、2次元(2×D)のパッケージでは多くのチップをパッケージ内で集積するため、多くの研究開発が必要になる。そこで生じる課題に対し、材料メーカーと装置メーカーが相互に制約事項を理解して全体最適を目指す共創アプローチによる全体最適を目指している。世界各地の拠点を活用しながら、研究開発をさらに加速し、グローバルな半導体産業に貢献したい。

パートナーシップからリーダーシップへ

台湾は従来、半導体を使う層を支えてきたが、現在はサーパーやAIなど限られたOSやチップを提供している。SEMIグローバル最高マーケティング責任者兼SEMI台湾区代表曹世綸氏

日本製半導体製造装置の最新動向

日本におけるパソコンとスマートフォンは、AIの影響により2026年の2026年の販売台数は、AIの影響により28年頃には販売額が800億規模になる。AIサーバーは半導体産業そのものを支えていくと考える。台湾には高性能な最先端の半導体装置が集まるため、重要な市場と世界が認識している。日本製の半導体製造装置は台湾市場の15〜20%を占め、台湾市場に貢献している。新を共にけん引したい。



パネルディスカッション

〈モデレーター〉
TMB A 理事長 陳紳騰氏
〈パネリスト〉
ソロモンス会長 達明ロケットグローバル営業統括責任者 章春恵氏
THK 常務執行役員 産業機器統括本部 F&Sソリューション企画開発部長 坂本卓哉氏
陳紳騰 技術発展だけでなく、工場の運営やビジネス戦略にもAIが関わっている。
坂本 ユーザーとしてカスタムして提供する機械要素部品は自動車生産で、特定の人の経験値が積まれて属人化する問題がある。製造現場のリーダーを支援するAIエージェントを活用し、現場全体を経験を共有する体制構築を進めている。
陳政隆 AIの用途で最も一般的なのは品質検査だ。半導体や自動車部品、食品など、あらゆる業界で品質検査は必要になる。AR(拡張現実)グラスとAIを組み合わせたソリューションも急速に普及しつつある。ヒューマノイドの普及は数年先だ数年はかかるが、着実に前進している。

AIとスマート製造の新潮流

陳紳騰 台日の企業の視点で、AI関連分野の連携で最大のチャンスはどこか。
坂本 日本と台湾の強みを合わせれば、面白いことができる。達明ロケットはパートナー企業だが、最近では台湾の工作機械メーカーが持つデータと、当社が提供できる予兆保全のデータを掛け合わせ、価値創造の取り組みを共同で進めている。
陳政隆 日本はロボティクス分野で世界をリードする存在であり、高いセンサー技術を持つ。私たちは現在、世界各地で進行中のプロジェクトで、日本企業との連携を図っている。自社の自律型AIプラットフォームにセンサーを組み込むことで、プロジェクトの現場でセンサーをより有用なものにしたい。
章 日本は世界トップクラスの半導体関連技術や高精度な機械製造技術で、台湾は優れた半導体開発・製造プロセスやAI活用技術を持つ。双方が協力すれば、サプライチェーンや半導体・AI関連産業にさらなる価値をもたらすことができる。
陳紳騰 AIやスマートなユニファイドチャリングの分野で連携を深めることで、より良い未来を共に築いていくと確信している。台湾と日本の協力関係が今後も強くなることを期待する。

ヒューマノイドの普及は数年先 着実に前進

章 日本は世界トップクラスの半導体関連技術や高精度な機械製造技術で、台湾は優れた半導体開発・製造プロセスやAI活用技術を持つ。双方が協力すれば、サプライチェーンや半導体・AI関連産業にさらなる価値をもたらすことができる。