

新聞記者が伝授する「ニュース記事作成」の ABC

電波新聞特約記者

日本科学技術ジャーナリスト会議理事

亀松 太郎 先生

事前課題：

（課題 1）

今年 6 月以降に公開された科学技術に関するニュースで、あなたが「面白い」と思ったニュースについて、以下の項目を答えてください。なお、ニュースが公開された媒体の種類（新聞、テレビ、雑誌、ネットメディア、動画サイト、SNS など）はなんでも構いません。

- ① ニュースのタイトル（ない場合は自分でつけてください）
- ② ニュースが公開された年月日
- ③ ニュースが公開された媒体の名前（ex. 読売新聞オンライン、日本テレビ「news zero」、YouTube「イチケン チャンネル」など）
- ④ ニュースが公開された媒体の種類（ex. 新聞、テレビ、雑誌、ネットメディア、動画サイト、SNS など）
- ⑤ ニュースの概要（どんな内容だったか／100 字程度）
- ⑥ そのニュースを「面白い」と思った理由（200 字程度）

（課題 2）

もしあなたが、ある全国紙（全国で配布されている一般向けの新聞）の科学技術担当の記者だったら、どんな記事を書いてみたいと思いますか？ また、その記事をどんな読者に読んでもらいたいと思いますか？（300 字程度）

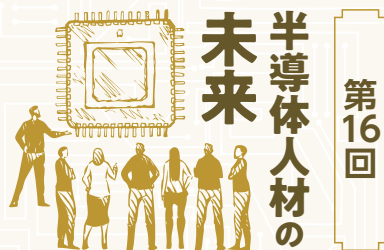
（課題 3）

もしあなたが、ある全国紙の記者（担当ジャンルは自由）だったとして、講師である亀松太郎に取材するとしたら、どんな質問をしますか？ 講師のプロフィール（以下リンク参照）と次頁以降の配布資料（電波新聞の記事）を読んだ上で、3 つ考えてください。

※講師のプロフィール

<https://news.yahoo.co.jp/users/expert/kamematsutaro>

以上



亀松太郎（電波新聞 特約記者）

第16回

「ロボットと人間の共存」

学生が描く未来——セミコンジャパンで熱戦

昨年12月、東京ビッグサイト（東京都江東区）で開かれた半導体産業の展示会「SEMICON Japan（セミコンジャパン）」の会場で、大学生や高専生によるアイデアソンが実施された。テーマは「半導体の性能向上でロボットの自律化が進み、ヒトと自由に共存できるようになった世界はどうか?」。全国から集まった理工系の学生たちが、自由な発想で未来社会の製品やサービスを競い合った。（敬称略）

半導体×ロボットの未来を構想

主催したのは、技術研究組合最先端半導体技術センター（LSTC）。SEMIジャパンとPwCコンサルティングが共催者として支えた。

イベントの冒頭、ラピダス会長で、LSTCの理事長を務める東哲郎があいさつし、「新しい世界を作り上げていくのは、学生のみなさん。どんな意見が出るか、楽しみにしている」と期待を述べた。

参加した学生は約40人で、大学の学部生や大学院生、高専生とさまざま。東北大学や熊本大学からチームで参加した学生もいれば、東京大学や慶応大学から個人で応募し、他大学の学生と混成チームを組んだ学生もいた。

学生たちは12月上旬、オンラインで議論して、アイデアをまとめたスライドを作成。12月中旬にセミコンジャパンの会場に集まり、半導体関係者に向けてプレゼンテ

ーションを行った。

学生たちが発表した製品やサービスのアイデアは多彩だ。ホログラムで投影されたAI（人工知能）が「会議のファシリテーター」を務めるサービスや、自己進化するロボットのための「中古部品マーケット」、核融合発電所の近くにつくられた未来都市を支える「自動配送サービス」などが提案された。

いずれも生成AIを活用して、情報の収集や整理、評価をした上で、学生たちが独自性のあるアイデアとして練り上げたものだ。

最優秀賞は「家庭医療ロボット」

最優秀賞に輝いたのは、家庭で活躍する身近な「医療ロボット」

のアイデアだ。個人応募の学生たちで構成された即席チームの発表だった。

「家庭をもう一つの医療の場にする」というコンセプトのもと、医療従事者の不足や高齢化に伴う医療費の増大といった課題に応えるロボットを考えた。高齢者向けの服薬管理や認知症予防にとどまらず、働き盛り世代の在宅介護の支援や若年層のメンタルヘルスケアまで、全世代の課題を解決しようという野心的な試みだ。

据え置き型やヒューマノイド（人型ロボット）など複数のタイプを用意しつつ、利用者の費用負担を抑えるため、サブスクリプション（定額課金）でロボットを提供することを提案した。

安全面については、映画「ベイマックス」に登場するケアロボットのような柔らかい素材を用いるなど、「子どもがじゃれついてもけがをしないプロダクト」の設計が重要だとアピールしていた。

この発表が高く評価された理由について、審査員の一人である東は「ロボットの便利さだけでなく、社会的な役割までしっかり考えられていた」と説明した。

「明るい未来を意識して前に進んでほしい」

受賞チームの発表後の講評では、半導体業界の第一線で活躍する審査員たちから実務とのつながりを意識したコメントが寄せられた。

ソニーセミコンダクタソリューションズの山口隆盛は、ヒューマノイドのレンタルサービスを提案したチームに対して「われわれの工場では、ヒューマノイドで使うセンサーを作っている。そのような工場でセンサーがどのように作られているかを考えてもらえるとうれしい」と語った。

また、ラピダスの小林正治は、核融合発電というエネルギー問題の解決策に着目したチームに向かって「半導体工場も非常に多くのエネルギーを必要とする。エネルギーを効率的に供給する方法について一緒に考えたい」と呼びかけた。

「今日は非常に楽しい時間を過ごさせてもらった」と話したのは、東北大学の元総長で、半導体スピントロニクスの研究で世界的に知られる大野英男だ。

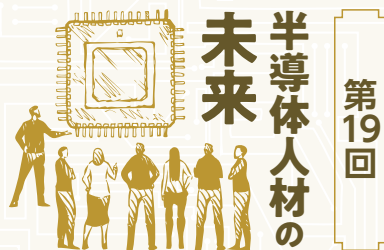
先端技術を巡る国際環境が厳しくなっていることを指摘しつつ、「難しい課題の先に明るい未来があるということを意識しながら、前に進んでほしい」と、学生たちにエールを送っていた。



最優秀賞に選ばれたチームの学生とLSTCの東哲郎理事長（中央）



セミコンジャパンの会場で開かれた学生アイデアソン



亀松太郎（電波新聞 特約記者）

第19回

産学の「壁」を壊せるか 東北大シンポジウムで語られた「新方程式」

「半導体エコシステムの新方程式」。そんなタイトルがつけられたシンポジウムが昨年12月、東京ビッグサイト（東京都江東区）で開催された。半導体産業の展示会「SEMICON Japan（セミコンジャパン）」のイベントの一つで、約600人の聴衆が参加した。主催したのは半導体研究で世界的に知られる東北大学だ。パネルディスカッションでは、日本の半導体業界をけん引する企業や大学のリーダーたちが登壇し、日本の競争力を飛躍させる組織や人材のあり方を議論した。（敬称略）

産業界の「困りごと」を アカデミアに伝えるべき

ディスカッションの冒頭、コーディネーターを務めた東北大学・国際集積エレクトロニクス研究開発センター長の遠藤哲郎は、台湾の新竹や米国のシリコンバレー、アルバニーといった世界的な研究開発拠点を例に挙げ、「どのようにしたら、これらに匹敵するエコシステムを日本国内でも構築できるか」と問いかけた。

これに対し、ラピダス会長の東哲郎は、日本の状況について「個々の企業の力は強いが、連携がうまくできていない」と指摘した。かつて「ジャパン・アズ・ナンバーワン」と言われた時代と異なり、日本企業が時価総額ランキングで海外勢に後れを取っている現状に触れた上で、「とりわけ産学がもっと近づいて連携していくことが重要だ」と述べた。



キオクシア岩手の柴山耕一郎社長

産学の連携不足を象徴するエピソードを披露したのは、キオクシア岩手社長の柴山耕一郎だ。セミコンジャパンのアカデミアアワードで優秀賞に輝いた東京科学大学

の「静電チャック」研究について、思いもよらない発想で「涙が出た」と説明。「産業側が現場で困っていることを、もっときっちりとアカデミアに伝えていかなければならない」と語った。

「人材の流動性」を生み出す 企業文化の醸成が必要



マイクロン・テクノロジーの白竹茂シニアバイスプレジデント

米国企業であるマイクロン・テクノロジーのシニアバイスプレジデント（SVP）を務める白竹茂は、日米の企業文化の違いを指摘しながら「人材の流動性」の重要性を説いた。

米国では顧客企業を訪問した際に「私は元マイクロンでした」という人物に遭遇することが珍しくないという。人材が企業間を移動することで、自然と人と人とのネットワークが構築され、ビジネスが円滑に進む土壌ができていく。こうした人的移動が活発に行われる企業文化を醸成することが、エ

コシステムを強化するために必要ではないかと提言した。

東京エレクトロン九州社長の林伸一は、半導体業界以外の異業種との交流も大切だと指摘しながら、「集まるだけではうまくいかない。腹を割って話し、お互いを知ることが重要だ」と述べ、形式的な連携ではなく、深い信頼関係に基づいたシナジーの創出を呼びかけた。

「教員もインターンとして 企業に受け入れてほしい」

一方、大学側からも企業との積極的な連携を歓迎する言葉が相次いだ。

北海道大学副理事の村山明宏は、北海道には製造業の蓄積が少ない一方で、情報科学の研究が盛んである点を強調。「製造業とは離れた分野にいる学生や人材こそが『ブルーオーシャン』だ」と述べ、ITやAI（人工知能）を学ぶ学生を半導体産業へ呼び込む新たな可能性を示唆した。

一方、広島大学理事・副学長の宮崎誠一は「学生だけでなく、若手教員をインターンシップのような形で企業に受け入れてほしい」と訴えた。教員が半年ほど企業の現場を経験することで、新たな研究のアイデアや企業とのネットワークが生まれるはずだとアピールした。

また、九州大学副学長の白谷正

治は、台湾の新竹サイエンスパークの成功モデルを分析し、単なるサプライチェーン（鎖）ではなく、多様なステークホルダーが「網の目」のようにつながる「バリューネットワーク」への移行を提唱。「九州から日本全体へ広めたい」と意気込みを語った。

東北大学マイクロシステム融合研究開発センター長の戸津健太郎は、大学が果たすべき役割を「バインダー（結合剤）」と表現した。半導体を核にして異分野の研究を融合するとともに、アカデミアと産業界をつなぐ機能を果たすことで、エコシステムの構築が進むとした。コーディネーターの遠藤は、「エコシステムは一日二日でできるものではない」と前置きしつつ、数十年先を見据えた継続的な取り組みの重要性を強調。「この会場のみなさんがヒントを持ち帰り、世代をまたいで育てていくことが、日本の半導体を支えることになる」と結んだ。

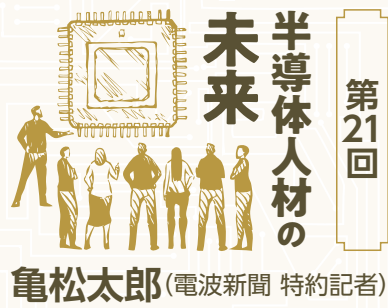


東北大学の遠藤哲郎・国際集積エレクトロニクス研究開発センター長



「産業の加速を支えるエコシステム」をテーマに議論した東北大学主催のパネルディスカッション

※連載「半導体人材の未来」20～22回では、SEMIジャパンの人材育成の取り組みを紹介する。



亀松太郎(電波新聞 特約記者)

約10万人の来場者を集める国際展示会「SEMICON Japan（セミコンジャパン）」。毎年12月に東京ビッグサイト（東京都江東区）で開かれる半導体産業の一大イベントだが、近年、会場に学生の姿が目立つようになった。背景にあるのが、主催者SEMIの「入口戦略」である。業界団体として、若者が半導体企業と出会う場の創出に力を入れている。

(敬称略)

学生を迷わせない「歩き方マップ」

「セミコンはBtoB（企業向け）の展示会なので、学生にとってハードルが高い」。SEMIジャパンで人材開発を担当する下村泰輔はそう話す。会場は広大で、専門用語が飛び交い、商談中心の空気が漂う。企業ブースをどう回ればよいのか分からず、気後れしてしまう学生も少なくない。

そこで、SEMIジャパンは、学生向けの「歩き方マップ」を制作した。いつ、どこで、どんな学生向けイベントが開かれるのかという情報を、手書き風の会場案内図にまとめて、学生が把握しやすいようにした。

「このマップによって、学生の回遊率が大幅に上がった」と下村は語る。また、企業ブースをグループで巡るツアーを実施。担当者が付き添って、それぞれのブースを案内することで、学生が接点を持ちやすくなった。

1700人超の学生が参加「合同企業説明会」

会場の一角では「未来カレッジ」

産業界の祭典に学生の波

セミコンが仕掛ける「半導体との出会いの場」



2025年12月のセミコンジャパンでは、大学生や若手社会人向けの企画として、YouTubeなどで人気の経済学者・成田悠輔氏のトークイベントが開かれた

と題した合同企業説明会も開かれる。半導体関連企業がブースを構え、自社の取り組みやキャリアパスを説明する。

下村がSEMIジャパンに入った2019年ごろは、参加企業が15社程度だったが、25年には58社まで拡大した。学生の人数も、延べ約550人から1700人超へと大きく増えた。

「参加者の4割が修士課程の学生」というのが特徴だ。専攻は、電気電子や機械、材料化学が7割を占める。一方、文系の学生も増えていて、1割を超えた。「半導体業界への注目度が高まっていることを実感している」と、下村は手応えを口にする。

そんな学生たちに向けて、会期中の夜間には「WAKAMONO NIGHT」という参加型イベントを開催。人気論客のトークやお笑い

芸人のライブのほか、半導体業界の若手社員と学生がゲームを通じて交流するワークショップも開かれた。

大学の研究発表を企業目線で表彰

大学との連携も強化している。東京大学や京都大学などの研究室が、セミコンジャパンの会場で研究成果を展示するほか、企業の審査員の前でプレゼンテーションを行い、優れた研究にアワード（賞）が与えられる仕組みを設けた。

企業の担当者にとっては、将来有望な研究テーマや研究室とつながる機会だ。学生にとっては、自らの研究が産業とどのように結び付くのかを体感する場となる。25年は、68の研究室が出展し、33

の研究室がアワードに挑戦した。

「学会での発表と異なり、企業目線の評価を受けられるという点に特色がある」と、SEMIジャパンの片山琢哉は説明する。

さらに、半導体企業の経営者や技術者たちが大学のキャンパスに出向いて、半導体の設計・製造・装置・材料といったサプライチェーンの全体像を伝える取り組みも始めている。

だが、課題もある。セミコンジャパンの合同企業説明会の参加者を見ると、電気電子系や文系の学生が大きく増えている一方で、機械系や材料化学系、情報系の学生の割合が伸び悩んでいるという。

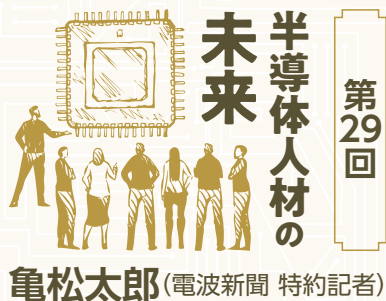
下村は「半導体業界は、電気電子以外にも活躍できる場がたくさんある。そのことをしっかりPRしていきたい」と話している。



セミコンジャパンの会場に設置された「学生向け歩き方MAP」。ウェブサイトにも掲載され、学生の案内役となった



SEMIジャパンで人材開発を担当するワークフォース・デベロップメントの下村泰輔リーダー(右)と片山琢哉シニア・コーディネーター



亀松太郎(電波新聞 特約記者)

日本の半導体技術者が米国に渡り、最先端のAI半導体企業で働きながら学ぶ「インターンシップ」が本格化している。ラピダスなどが参画する技術研究組合 最先端半導体技術センター（LSTC）と、シリコンバレーに拠点を置くスタートアップ「テnstorrent」が共同で進める人材育成プログラムだ。

(敬称略)

シリコンバレー注目のAI半導体「ユニコーン」

このプログラムで中核を担うテnstorrentは、AI半導体の開発に挑むスタートアップだ。2016年の創業だが、評価額が20億ドル（約3200億円）以上の「ユニコーン企業」として、大きな期待を集めている。

CEOを務めるのは、アップルやAMD、インテルなどで半導体の設計に携わり、「伝説のエンジニア」と呼ばれるジム・ケラー。そのもとに、世界トップクラスのエンジニアが集う。

「社内の開発リーダーの多くは、ジムがこれまで在籍した企業の優秀なエンジニアたち」。そう説明するのは、テnstorrentジャパンで社長を務める中野守だ。

日本から参加した研修生は、こうしたエンジニアと同じフロアで働き、実際の開発業務に参加する。「本物」の設計現場で学べることが、プログラムの魅力となっている。

1年以上の長期プログラム「AI半導体」の設計を体験

このプログラムは、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の事業の一環として実施される「最先端デジタルSoC設計人材育成」の上級コースに当たる。

研修生たちは、日本国内で3カ月間の事前トレーニングを受けた後、カリフォルニア州サンタクララやテキサス州オースティンにあるテnstorrentのオフィスに所属し、CPUやAIアクセラレーターの設計を実践的に学ぶ。

研修の中心は、1.4～4nm世代のAI半導体の設計だ。初期デザインから論理設計、物理設計、性能評

「伝説のエンジニア」と同じフロアで働く

シリコンバレー派遣が育てるAI半導体人材



テnstorrentジャパンの中野守社長

価まで、1～2年かけて一連のプロセスを経験する。

さらに、設計技術の習得にとどまらず、半導体を取り巻く市場や技術の動向を踏まえ、中長期的な視点で開発を構想できる能力の育成を目指す。

「半導体業界は変化が激しいので、新しい概念を取り入れることができないと取り残されてしまう」と中野は指摘する。

プログラムは25年7月に第1期がスタートし、現在は第3期の研修生たちが国内の事前トレーニングに取り組んでいる。

独自の「オープン戦略」でインターン生を受け入れる

テnstorrentのインターンシップの特徴は「オープン」な環境にある。設計に関する技術や情報をインターン生にも積極的に開示しているのだ。

背景にあるのが、「技術を囲い込まない」というオープンな事業戦略だ。誰でも利用できるオープンソースの設計規格である「RISC-V」をベースにCPUを開発するなど、技術の「ブラックボックス化」を志向していない。

「うちはほかの企業と違ってオープン思考なので、社会人のインターン生也大歓迎。ぜひ中に入っ

て勉強してください、という姿勢をとっている」(中野)

加えて、現場は多国籍な環境だ。インドや中国など、さまざまな国のエンジニアが在籍し、英語で議論が行われる。「その中で仕事をして、議論し、成果を出す経験が、グローバルに通用する力につながる」と中野は話す。

自動車や家電の企業にも参加を呼びかける

プログラムの参加者は、主に20～30代の企業エンジニアを想定しているが、意欲ある学生にも門戸を開く。

日本は、この30年間に半導体事業から撤退する企業が相次いだため、40代以下の人材が特に少ない。「最先端の現場で若手に勉強させないと、世界を相手に戦えない」。テnstorrentのインターンシップは、そのための実践的な場として期待されている。

研修プログラムは年2回の募集サイクルで運営され、5年間で最大200人の参加を目指す。だが、これまでの

参加者は約10人。「目標人数に比べると、まだかなり少ない」という。

参加を呼びかける企業は、半導体メーカーに限らない。自動車やロボット、家電といった製品メーカーも対象となる。

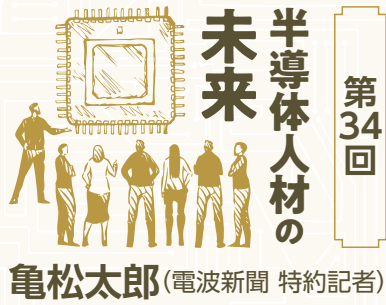
あらゆる製品のAI化が進む中、単に外部の半導体製品を導入するだけでは競争力は高まらない。自社製品のAIに最適化されたSoC（システム・オン・チップ）を設計し、ハードとソフトを一体で開発できる人材が求められる。

中野は「テnstorrentで学べば、人のものを間借りするのではなく、自分のものとして作り、最適化できるようになる」と強調する。

オープンな環境で、最前線の技術を学ぶ——その挑戦が、日本の製造業に新たな付加価値をもたらす人材を生み出そうとしている。



テnstorrentのオフィスの様子。多様な人材が働いている(最先端デジタルSoC設計人材育成プログラムの紹介動画より)



下水道を走る 「フィジカルAI」

全国の高等専門学校（高専）の学生が「ものづくり」と「AI」を掛け合わせ、社会課題を解決するプロダクトを発表する「全国高等専門学校ディープラーニングコンテスト（DCON）」。5月8～9日に東京・渋谷で開かれた第7回大会の本選では、過去最多119作品の中から、豊田高専（愛知県豊田市）のチームが最優秀賞に選ばれた。半導体技術に支えられた「フィジカルAI」を体現する若きエンジニアたちがステージで躍動した。（敬称略）

都市インフラの危機を救う 「自動点検ロボット」

DCONは、高専生が開発したプロトタイプの事業性を、現役のベンチャーキャピタリストが企業評価額という指標でシビアに審査する実践的なコンテスト。豊田高専のチーム「Kanro AI」が発表したのは、下水道を自動点検するロボット「Pipe Eye」だ。

リーダーの目次遥真はプレゼンテーションで、「日本の下水道管は約50万kmある。その老朽化率は現在7%だが、20年後には41%もの管が老朽化する。そして、下水道管の9割は人が入れない細い管だ」とインフラ危機を訴え、「ベテランの勘と経験に頼った点検はもう限界が来ている」と語った。

解決策として提示したのは、LiDAR（ライダー）による完全自動走行、AIによるリアルタイム画像認識、データの一括デジタル管理の



DCONで最優秀賞に輝いた豊田高専の「Kanro AI」チーム

三つを兼ね備えたロボットだ。「管径150mmから600mmまでの小口径の下水道管に対応できる」とアピールし、「豊田市との実証実験では、本物の公道の下下水道管を通り抜けた」と実用性を示した。

下水道の点検は、距離に応じた定額報酬が支払われる仕組みのため、処理速度が上がるほど利益が拡大する。そのビジネスモデルも高く評価され、本選審査員の5人全員が「出資したい」という意向を示す札を挙げた。

審査員の松本真尚は「今回の企業評価額5億6000万円という数字は、AIの進化に即した革新的なビジネスモデルのポテンシャルを正當に評価した結果だ」と述べ、「一刻も早く起業に踏み切ってほしい」

と期待を寄せた。同じく審査員の川上登福も「現場をよく理解し、着目すべきポイントをしっかり捉えている」と絶賛した。

「ロボコン最強メンバー」 で社会課題に挑む

開発の発端について、目次は説明する。「自宅の近くに下水処理場があり、小学生のころに見学に行ったことがある。上下水道局に就職した近所の人から現場の状況を聞き、自分たちなら変えられるのではないかって思って、ロボコンの最強メンバーを集めた」

その言葉の通り、チームメンバーは高専ロボコン（ロボットコンテスト）の経験者だ。「DCONは自分たちでテーマを決めて、社会に役立つアイデアを考えていく。そこがロボコンと違うところだが、すべてを自分たちで作っていくのは非常に楽しかった」と、目次は振り返る。

高専の教育で良かった点は何か？ 大会後のインタビューで尋ねると、目次は「5年間の教育で専門知識が身に付く上に、大学受験がないためにロボコンなどに熱中できるのが強みだと思う」と語った。

DCONは高専生の起業を促す場でもあるが、豊田高専チ

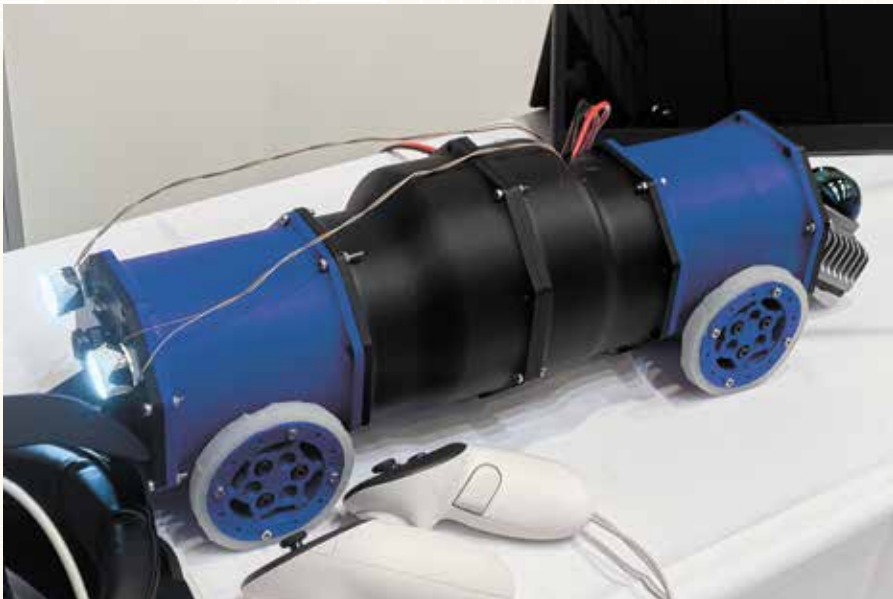
ームの中には、既に起業した学生もいる。AIのプログラムを担当した貝淵蒼馬だ。「フィジカルAIの会社を作ったばかりだが、DCONで開発したロボットと両方、着実に進めていきたい」と意気込んでいた。

学生の自主性を 尊重する教育環境

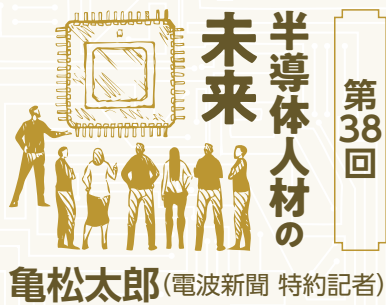
チームをサポートした豊田高専の環境都市工学科准教授の大畑卓也は、今回のメンバー構成の妙を指摘する。「メカが得意な学生、AIが得意な学生、土木が得意な学生が入っている。ロボットもすべて自分たちで設計・製作している。そこが既存の企業にない強みだ」

一方、長年ロボット教育に携わってきた電気・電子システム工学科教授の杉浦藤虎は「彼らのロボットについては、一切口出ししていない」と話す。「失敗してもいい」と、学生の自主性を尊重しているのだ。

学生が自ら社会課題を見つけ、半導体技術を基盤にしたセンサーやAIを組み合わせで解決策を練り上げる。そうした挑戦を教員が力強く後押しする豊田高専の教育には、これからの時代に求められる「フィジカルAI」人材育成の一つの姿が表れていた。



豊田高専のチームが開発した下水道自動点検ロボット「Pipe Eye」



亀松太郎(電波新聞 特約記者)

台湾とつながる「東大発ベンチャー」

新型メモリーで世界に挑戦

6月初旬の台湾・台北市。アジア最大級のテクノロジー展示会「COMPUTEX」が開催され、会場は熱気に包まれていた。同時に開かれたスタートアップ専門の展示会「InnoVEX」では、半導体スタートアップのコンテストの受賞企業が出展するコーナーが設けられた。アメリカやフランス、イスラエルなどの企業に交じって、日本のスタートアップも名を連ねた。革新的な次世代半導体デバイスを開発する東京大学発ベンチャー「トポロジック (TopoLogic)」である。

(敬称略)

世界が集まる台湾へ

トポロジックが受賞したのは、台湾の国家科学及技術委員会(NSTC)が主催する半導体・IC(集積回路)スタートアップのコンテスト「IC Taiwan Grand Challenge」だ。開発中の磁気メモリー「TL-RAM」が、世界38カ国・209件の応募から選ばれた。受賞企業11社の中で、唯一の日本企業である。

トポロジックのブースでは、CEOの佐藤太紀が来場者に向けて、英語で熱心に説明していた。会場で話を聞くと、佐藤は「僕らは開発も顧客の獲得も、グローバルにやっっていこうと考えている」と話した。

その言葉通り、トポロジックの活動の舞台は日本国内にとどまらない。台湾の半導体産業の中心地「新竹サイエンスパーク」にある陽明交通大学のクリーンルームも利用して、開発を進めている。

佐藤は、台湾の圧倒的なスピー

ド感と、産学の人材が交流するエコシステムについて、次のように語る。

「台湾の研究開発のスピードは、日本の3倍ぐらい速いように感じる。彼らは夜中にクリーンルームに入って作業している。そして、大学のクリーンルームに、TSMC(台湾積体電路製造)などの社員が入ってきて、自然と交流が生まれている」

ノーベル賞の関連技術で「新型メモリー」を開発

トポロジックが基盤とするのは、2016年のノーベル物理学賞と関連する新素材「トポロジカル物質」だ。従来の磁性体にはない特殊な電子的性質を利用して、新型の磁気メモリー「TL-RAM」を開発している。

狙いは、

情報の書き込み・読み出し速度を劇的に高めながら、消費電力を大幅に抑えることだ。AI(人工知能)の急速な発展でデータセンターの電力不足が世界的な課題となる中、これまでの半導体と異なるアプローチで解決を目指す。

同社は2021年、東京大学の中辻知教授が研究していたトポロジカル磁性体を活用して、全く新しい電子デバイスを開発するために設立された。そのビジネスモデルは、自社で製造工場を持たず、設計IP(知的財産)を半導体メーカーに提供するIPライセンス戦略だ。

「半導体のデザインハウスやファウンドリーに、新型メモリーの設計図を提供していく。既に確立している半導体のサプライチェーンを活用しながら、高性能なメモリー技術を世の中に広げていきたい」と、佐藤は語る。

その技術と事業戦略は高く評価され、今年2月の「熊本半導体ベンチャーピッチ」で優秀賞を受賞するなど、各方面から注目を集めている。

海外にも広がる人材戦略

東大発の研究成果を事業化しよ

うとするトポロジックだが、その裏には日本特有の深刻な人材課題が横たわる。開発を支える設計チームは中堅世代が不足し、かつての「ニッポン半導体黄金期」を知るシニアエンジニアの力に頼らざるを得ないのが実情だ。

「わが社の設計チームの平均年齢は60歳を超えている」。佐藤がそう話すように、日本の大手半導体企業を支えてきたエンジニアたちが、定年を迎えるころに移ってくるケースが多いという。

国内での採用に限界がある中、海外での人材獲得も検討している。

「30代、40代のエンジニアを雇おうと思っても、国内の人材マーケットには見当たらない。そうなると、台湾などの海外でエンジニアを探すことも選択肢に入ってくる」

日本国内の人材空洞化という壁に直面しながらも、新竹での研究開発など、台湾のエコシステムを活用しながら、貪欲に製品開発を進めようとしている。

日本発の技術で世界に挑み、日本の半導体産業の復活につなげたい――。佐藤は「日本の半導体再興計画。われわれもその一翼を担いたい」と決意を語った。



台湾のスタートアップ展示会「InnoVEX」で、来場者に向けて説明するトポロジックの佐藤太紀CEO



2026年2月に開催されたビジネスコンテスト「熊本半導体ベンチャーピッチ」で、トポロジックは優秀賞に選ばれた