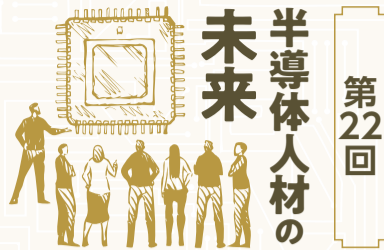


※連載「半導体人材の未来」20～22回では、SEMIジャパンの人材育成の取り組みを紹介する。



亀松太郎 (電波新聞 特約記者)

中学の知識から半導体の最前線へ——オンライン学習のススメ

世界的な半導体人材の不足に対応するため、国際業界団体「SEMI」は多彩な人材育成プログラムを展開している。日本支部のSEMIジャパンは、学生向けの啓発活動とともに、社会人のリスキリング支援に力を入れる。その基盤となっているのが、2025年5月にサービスを開始したオンラインの学習プラットフォーム「SEMIユニバーシティ日本版」である。

(敬称略)

元素周期表から始める半導体の基礎講座

米国を中心に国際展開するSEMIでは23年から、オンラインで半導体産業の最先端の知識を学べる「SEMIユニバーシティ」を提供している。世界中の受講者が利用できるが、英語のコンテンツが中心で、内容も日本の実情と完全に合ったものではなかった。

「日本の半導体業界に合わせた講座を独自に作っていかうという事で、新たに日本版を立ち上げた」。SEMIジャパンでマーケティング部長を務める佐藤秀一はそう語る。

日本版では、「欧米の化学物質法規制の動向」や「半導体製造装置の環境・健康・安全に関するガイドライン」といった専門家向け講座のほか、「半導体とは」や「半導体プロセス前工程概論」などの基礎的な講座を充実させた。26年3月の時点で26の教材が用意されている。

初心者向けの講座では、元素周



SEMIユニバーシティ日本版のウェブサイト

期表やオームの法則など、中学レベルの知識に立ち返って解説する。「半導体関連企業は、それぞれの専門分野の教育コンテンツを持っているが、基礎的なコンテンツがなかった」と、佐藤は背景を説明する。受講するのは技術者に限らない。法務や知財、人事など、バックオフィス部門の人材も想定している。半導体関連企業では、こうした部門の社員も技術用語に触れる機会が多いからだ。

さらに、他の業界から転職してきた社員に、半導体の基礎を理解してもらおうという活用法もある。

半導体企業のエンジニアが第一線の知識を伝授

教材づくりには、SEMIの会員である半導体関連企業が協力してい

る。例えば、半導体製造プロセスの一つである「平坦化」については荏原製作所、「レジスト」については東京応化工業のエンジニアが講師を務め、第一線の知識を伝えている。

講座を修了すると、受講証が発行される。公的な資格ではないが、企業の新規採用や人材登用の場面で活用されることを期待している。今後は、オンライン講義だけでなく、実習型のプログラムを充実させていく予定だ。大学の研修施設を活用し、クリーンルームでのフォトリソグラフィーの実習やセンサーの実装などを体験できるようにする。

「座学に加えて実習も経験することで、半導体の基礎が身に付くと期待している」と佐藤は話している。

「図解でわかる」半導体 中高生向けの本を出版

半導体の基礎を伝えるという観点から、書籍も出版した。

SEMIジャパンの監修のもと、「図解でわかる 14歳から知る半導体と私たち」と題した本を2025年に発行した。太田出版の「図解でわかる」シリーズの一冊で、豊富なインフォグラフィックを使って、視覚的に理解できるように工夫している。

タイトルに「14歳から知る」と



SEMIジャパンが監修した書籍「図解でわかる 14歳から知る半導体と私たち」

あるように、中学・高校生を中心とした若い世代を主な読者として想定している。この一冊で、半導体業界の歴史や全体構造、社会との関係を知ってもらおうという狙いだ。

「監修に当たっては、業界で当たり前に使われている用語や概念をどこまでかみ砕いて説明できるかを意識した」と(佐藤)

25年4～9月には、全国の高専の教員や職員を対象にした「オンライン読書会」も実施した。昼休みの時間帯に各高専がオンラインでつながり、半年間かけて「半導体と私たち」の内容を少しずつ音読していくというユニークな試みだ。

「有明高専など17の高専の教員や職員が参加して、半導体の基礎を楽しく学んでもらった」と、SEMIジャパンで人材育成を担当する片山琢哉は語る。

半導体を「自分ごと」として捉える人が増えることが、産業全体の底力につながる。SEMIジャパンの取り組みは、そのための地道な一歩だ。



SEMIジャパンの佐藤秀一マーケティング部長