

「人工知能(AI)、IoT(モノのインターネット)の活用、新たな技術基盤の構築を通じた製造プロセスの革新が日本の強みを発揮していく」と語るのは化学工学会会長の阿尻雅文東北大学教授。化学工学は化学プラントだけでなく、「さまざまな分野のものづくりの現場」を支えるといっている。さらに製品そのものの機能や「都市づくりへの活躍の場は広がっている」と解説する。だが、あくまでも「新しい発想を生み出すのは人」であり、その人材育成と国連の持続可能な開発目標(SDGs)への貢献につながる「新たなものづくり文化の醸成」がこれからの化学工学を切り拓くキーワードとする。

化学工学会の会長に就任。産学官をつなく場として役割が増す

阿尻会長は、東京大学では粉体、反応工学を学び、東北大学に移り、「全く違う分野」の熱力学と出会う。この両者が「私の中で融合」することで、気体と液体の特性を兼ね

人と話題

東北大学教授



阿尻 雅文 氏

進化に向け新たな教科書を

備える超臨界流体の研究につながった。「かけ算のように何でもやっていくと、新しいことになる」と振り返る。化学工学会会長には3年間副会長を務めた後に今年4月に就任した。

「化学工学の新たな潮流で重要なポイントとなる」のは、AIやIoTといったITC(情報通信技術)。生産性向上に寄与する技術革新だが、見方を変えればプラント

の保守点検をエキスパートでなくとも、いつでも誰もが「働き方改革」そのもの大前提となることは間違いない。

「高度な化学工学の知識」が「新しい化学工学の教科書」になる。産学的な課題が解決できないのは「そこにサイエンスがないから。産学連携の場は化学工学が一番得意とする新たなサイエンスを見つけていくエンジニアリングとして

の新たな発想ができる人材」をいかに育成するかがカギとなる。産学的な課題が解決できないのは「そこにサイエンスがないから。産学連携の場は化学工学が一番得意とする新たなサイエンスを見つけていくエンジニアリングとして

に求められる。

「日本のものづくりの強みは、プロセスの安定性。その源泉が化学産業の強さだ。だからこそ次のものづくりを支える化学工学を築いていかなければならない」と強調する。また、化学工学の設計思想はリチウムイオン2次電池(LiB)といった製品、都市に

「化学工学会は2036年の創立100周年に向けてビジョン2024に取り組んでいる。今回のターゲットは最終ゴールの『ビジョン2036』となる。LCA(ライフサイクルアセスメント)で貢献する化学素材は生産時ではエネルギー消費が多いことがある。省エネルギーやグリーンケミストリーを本気で考える時期ではないか」とする。「今度も若い世代が中心となって策定していくことになる。世の中は大きく変わっており、そろそろ検討をスタートさせてもよいかもしれない」と語る。

描くべき化学工学の将来像は、化学分野にとどまらない広がりを持った表学だ。多彩なコラボレーションは化学工学の神髄を磨くことになる。国際的視点とともに「安全工学会や化学系協会との連携」なども念頭に置き、夢を抱ける化学工学を見据える。(伊地知英明)