荏原の宮木執行役「小型原子炉で石油化学の脱炭素シフトを支援」

2026/11/18 05:00 日本経済新聞電子版　824文字

荏原は次世代原子炉「小型モジュール炉（ＳＭＲ）」に新たな商機を見いだす。米国のスタートアップと組み、ＳＭＲを石油化学品の生産に活用するための蒸気圧縮機を開発する。エネルギー事業を担当する宮木貴延執行役に戦略を聞いた。


荏原でエネルギー事業を担当する宮木執行役

――米新興企業のニュースケール・パワーと協業を始めました。

「ニュースケールと組み、ＳＭＲで生み出される熱を活用するための機器開発を目指している。セ氏５００度ほどの蒸気を石油化学プラントに供給する。石油由来原料を分解する『クラッキング』という工程で使ってもらう」

「ニュースケールが開発するＳＭＲは２００～３００度ほどの蒸気を生み出すが、クラッキングには５００度ほどの高温の熱源が求められる。荏原の技術で蒸気を圧縮し、温度を５００度ほどに高める。原子力では蒸気でタービンを回して発電することが一般的だが、ＳＭＲの用途を広げる狙いがある」

――ＳＭＲ由来の熱を使う利点は。

「ＳＭＲは従来型の原発より炉が小さく、重大事故などのリスクが低いと期待されている。石油化学プラントなどの近くにも設置しやすくなる可能性がある。これまでクラッキングの熱源は化石燃料を燃やして生むことが主流だった。代替できれば脱炭素化に貢献できる」

――競合と比べた優位性は。

「当社はエチレンや液化天然ガス（ＬＮＧ）のプラントで使う圧縮機に強く、要素技術がすでにある。米国では当社以外に大型圧縮機を製造できる企業自体が少なくなっている。２７年に圧縮機を完成させ、実証機の製造や運転試験に進みたい」

――今回の開発で培った技術をどう応用しますか。

「気体を圧縮して温度を上げる技術はヒートポンプと呼ばれる。将来的にはデータセンターや発電機などの様々な排熱を有効利用するのに活用できる可能性がある」

（聞き手は新田栄作）

宮木貴延氏（みやき・たかのぶ）１９９６年（平８年）京大工卒、荏原入社。２００７年に米ミシガン大学で経営学修士号（ＭＢＡ）取得、２２年から現職。神奈川県出身。５４歳。

本サービスで提供される記事、写真、図表、見出しその他の情報（以下「情報」）の著作権その他の知的財産権は、その情報提供者に帰属します。
本サービスで提供される情報の無断転載を禁止します。
本サービスは、方法の如何、有償無償を問わず、契約者以外の第三者に利用させることはできません。
Copyrights © 日本経済新聞社 Nikkei Inc. All Rights Reserved.

許諾番号NK005283　日本経済新聞社が記事利用を許諾しています。