日経産業新聞

異論が革新生む

地域・中小企業

「共創」を提唱

設立者・シャープ元副社長
佐々木　正氏

ナノ実用化に挑む

国際基盤材料研究所（ICMR、川崎市、竹内安正社長）はナノテク（超微細技術）を使った新材料開発ベンチャーだ。佐々木正シャープ元副社長が十二年前に私財を投じて設立した。同社は佐々木氏が唱える「画期的なアイデアは異質な意見のぶつかり合いから誕生する」という"共創"の考えを実践。組織の枠を超えて協力する研究者ネットワークが、新技術が実用化されず埋もれてしまう「死の谷」の克服を目指す。

国際基盤材料研究所

シャープで電卓、太陽電池、液晶の商品化を担った佐々木氏は現在九十一歳。「生涯現役」を実践、ベンチャー支援のため全国を飛び回る行動力と旺盛な好奇心は今も健在だ。最高齢の起業と話題を集めたICMRの経営は五年前、後進に道を譲ったが、技術報告会には必ず顔を出し、「いつになったら完成するんや」と孫と同年代の研究者にハッパをかける。

「死の谷」の技術

「どんな優れた研究開発でも実用化されなければ価値はない」。シャープ時代から役立つ技術を極めてきた佐々木氏は、ICMRの成果に必ずしも満足していない。

六十個の炭素原子がサッカーボールの網目模様に結合したフラーレンの研究で世界をリード。レーザー熱化学反応によるナノ（十億分の一）ダイの超微粒子材料開発で多くの成果を上げたが、「先端を走りすぎ、研究成果が実用化されず死の谷に眠らせてしまったケースも多い」（竹内社長）。

ICMRが双葉電子工業の委託研究で開発したカーボンナノチューブの電界放出型ディスプレー（FED）は学会で注目を集めたが、生産に結びつかなかった。創業時から取り組む発電部のシリコンをナノサイズの微粉にする塗布型太陽電池も実用化のめどは立っていない。

大手電機、化学メーカーがナノテク材料の事業化に力を入れ、開発競争は激化。日本のナノテク材料開発のフロントランナーだったICMRの優位性も巨大資本の本格参入で揺らぎかねない。

竹内社長は「大手の後追いはしない。小さくともキラリと光る存在でありたい。ナノにこだわらず新材料に挑戦していく」と話す。委託研究費に依存する経営から脱却、独自技術を強化し自立の道を模索し始めている。

熱伝導率が高い長尺カーボン繊維が技術ライセンスの第一号となる見込み。カーボンナノチューブをある構造にすると熱が伝わりやすくなることを発見、薄型ディスプレー、情報機器の放熱装置の材料として注目され、数社とライセンス交渉中という。有機EL（エレクトロ・ルミネッセンス）の寿命を延ばす水分、酸素補足材など独自技術のシーズが出番を待つ。

新材料、新デバイスのシーズ（種）を生み出す原動力は共創と呼ぶ独特な研究開発体制にある。共創は佐々木氏の造語だ。企業が一社で取り組む閉鎖的な技術開発を独創とすると、共創はそれに対峙（たいじ）する。

佐々木氏はシャープ時代に新製品開発チームを組織するとき、専門領域が異なる部門から仕事ができ一家言持つ人材を一本釣りして集めた。新製品会議の議論はメンバーが自説を主張、ときに収拾がつかなくなるが、激論の中から思いもよらぬアイデアが生まれた。

企業や組織の枠を超えた異質な意見のぶつかり合いが画期的な発想や技術を生む。佐々木氏は「異論を引き出してこそ革新につながる」と共創の意義を説く。シャープ退社後、技術を生かせない中小企業に、外部の叡知を集めた新製品の共同開発など共創経営を指導するため全国を回った。

サポーター広く

共創の関係が成立するためにはお互いの特徴・技術を尊重すること、相互信頼、感謝の気持ちの三つが条件という。

ICMRは京浜臨海部の研究開発型ベンチャー支援施設に本部を置く。研究員は十一人と少ないが、共創の考えに賛同したJSR、双葉電子、日東電工など株主企業、薄膜電子材料研究の第一人者、東北大学川崎雅司教授など多彩な専門分野の産官学のサポーターが開発に協力してくれる。

竹内社長は一相互信頼に基づく研究ネットワークの輪の真ん中に豊富な人脈を持つ佐々木氏がいることがICMRの財産」と話す。

近く本格化するICMRと船井電機新応用技術研究所（川崎市）との提携も佐々木人脈のなせる技。旧知の船井哲良・船井電機社長からナノテク研究を指導してほしいと頼まれ、佐々木氏は今年三月まで代表を務めた。

四月一日付で船井電機顧問に就いた佐々木氏は「基礎に強いICMRと製品化に向けた応用研究を受け持つ船井新応用研究所が協力することで、死の谷を乗り越えてナノテクの研究成果を次世代薄型表示装置、医療用画像処理装置などの実用化へ進めたい」と期待する。

「開発したナノテク素材が家電製品などに本格搭載されるまで、生涯現役の看板は下ろせない」

佐々木氏はナノテクなど先端技術の普及のため講演依頼があれば、一人で飛んでいく。頼まれれば嫌といえない性格で、多くは無給で引き受ける。シャープ時代にNASA（米航空宇宙局）のアポロに搭載する半導体開発に携わり、付いたあだ名は「ロケット佐々木」。「ロケットは止まると落ちる」。多忙なスケジュールをこなすことが実は健康の秘訣という。

（野中高秀）

私の経営ポリシー

（国際基盤材料研究所・竹内安正社長）

- 異質な意見のぶつかり合いが斬新な発想を生む
- 大手の後追いはしない
- 小さくともキラリと光る存在でありたい

竹内安正社長

化学、物理などの研究者がお互いの専門知識を融合し新技術を生み出す

《会社概要》

▽設立	1994年5月30日
▽本社	神奈川県川崎市川崎区南渡田町
▽社長	竹内安正氏(71歳)
▽資本金	1億3500万円
▽事業内容	ナノ物質機能材料の生成と応用研究、主な研究テーマはペーパー電池、フラーレン化学修飾、カーボンナノチューブのディスプレー応用、新蛍光体
▽従業員数	16人
▽委託研究費	年間約2億円

平成１８年４月２８日付日経産業新聞