

ニューリーダー

8

平成元年2月6日第三種郵便物認可 平成30年8月1日発行 毎月1回1日発行 第31巻第8号通巻370号

NEW LEADER

2018 August



売り物はハイエンドのレーザー 日本の研究開発と産業をアシスト

—日本レーザー—

ジャーナリスト 乗松 幸男

生活の隅々に浸透した技術
レーザーを輸入する専門商社

ナノテク分野の研究開発や計測、加工などにも活躍するレーザー。東京都新宿区に本社を置く日本レーザー（資本金三〇〇万円、従業員六〇名）は、そのレーザーの専門商社である。

「LASER」とは「Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation」の略だ。直訳すると「誘導放出による光の増幅」となるが、簡単に言えば光を増幅して放射する装置のことである。アインシュタインによって誘導放出の基礎理論が確立されたレーザーの発振に初めて成功したのは一九六〇年。アメリカのヒュース研究所（カリフォルニア州）のセオドア・メイマンによる。

光はレーザー発振器から放出され、さらに空気中や光ファイバーを通して光が伝搬される。レーザー光線は、波長が単一で直進性が強い。

その後、レーザーは、指向性・

集光性に優れて高密度エネルギーが得られる特徴が注目され、急速に進歩、発展して幅広い分野に革新をもたらした。情報通信、計測、微細な接合・切断などの加工、医療や美容など現代のわれわれの生活の隅々まで浸透した技術になっている。

レーザー発振器はさまざまな種類があるが、そのトータルな生産高は世界で一兆二〇〇億〜四〇〇億円程度。ただし、レーザーには周辺機器がたくさんあるだけでなく、レーザーを組み込んだ材料加工用、検査・分析用システムもあり、多くの機器、システムがレーザーに関連している。このためレーザー市場の規模は一概にとらえにくい。

さまざまなレーザーの中でも、主として大学や研究機関などが使うレーザーと、微細な材料加工や計測、情報通信分野などのレーザーを中心に「レーザーのデパート」として日本の研究開発と産業をアシストしているのが日本レーザーである。

社員のモチベーションを高め
債務超過状態から脱出

同社は一九六八年にレーザーを海外から輸入する商社として設立された。レーザーが発明されてわずか八年。レーザーに関しては日本のバイオニアと言ってよい。もともとは個人株主一〇名によって設立されたが、初代社長は日本電子の開発担当常務だったこともあり、やがて日本電子の子会社となる。

日本電子がレーザーに着目したのは当然だろう。電子顕微鏡の日本トップメーカーであり、精密機器や理化学機器を手がけている。以後、日本レーザーの社長は日本電子出身者が就任している。

だがその後バブル景気が崩壊し、経済の混乱期を迎えると日本レーザーは赤字体質に陥り、ついには債務超過状態で存続が危ぶまれる事態になった。その中で一九九四年、同社の社長に就任したのが日本電子取締役だった近藤宣之・現会長である。



近藤宣之会長

では、輸入商社の仕事を説明する必要があるだろう。

「輸入商社の社員の仕事で求められるのは、要するに英語を使いこなして交渉相手と気持ちを通じ合わせ、相手から応援してもらえるようになることです。そうして、いい製品をつくるメーカーを開拓

して対等なパートナーシップを結び、一方で顧客である大学や研究機関、一般企業の研究者・技術者と親しく付き合っ信頼関係を築く。それが輸入商社にとっての最大の資産になるわけです」（近藤）

つまるところ、それを実現するのは社員の成長にかかっている。近藤は、その点に注力したのだ。

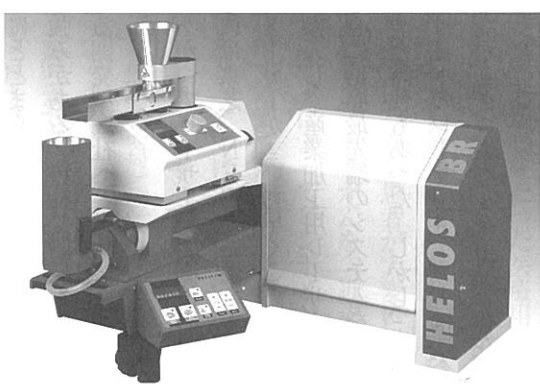
同社の取扱品は基本的にレーザーや光学機器である。世界一四カ国のメーカー一〇〇社、製品数万点を扱っている。

とはいえ、主力の扱い品はレーザーでも、ハイエンドなレーザー

顕微鏡、レーザー露光装置などといった研究開発用、加工・計測用のシステム製品である。例えば研究開発用のサブミクロン粒子分析装置の需要が日本で年間一〇〇〇台として、同社の扱うのはそのうちのハイエンドの一〇割くらいであり、価格帯にして一般には一台一〇〇〇万円ほどになることもある。

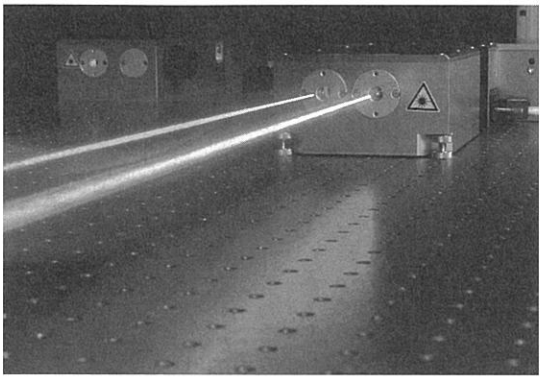
ど置き、技術サポートやメンテナンスに当たる体制を取った。また技術知識レベルの高いドクター、マスターも六名おり、グローバルな最新情報を収集して、有力な大学や研究機関、企業などの研究者と良好な関係を構築している。

研究開発用と産業用の二分野を手がける強みもある。たとえばリマンショックなどのように産業界からの受注が冷え込む時期には、比較的景気に左右されにくい研究機関向けの需要で業績をカバーすることができた。



レーザー解析で粒度分布を測定する

社員のモチベーションを高めるための工夫はさまざまあるが、中でも全株式を日本電子から同社社員が買い受けたMEBO (Management Employees Buy-Out) が特筆できる。これにより同社は二〇〇七年、ほとんどの社員が株主となって日本電子の子会社から独立した。また、この間に近藤は日本電子の取締役を退任し、日本レーザーの専任になっている。これは要するに彼が「子会社で業績を上げて親会社に凱旋すること



が目的のサラリーマン社長ではない」ということを意味している。

ちなみに、同社は二〇一一年「日本でいちばん大切にしたい会社大賞」の中小企業庁長官賞を受賞。一三年には経済産業省の「ダイバーシティ経営企業一〇〇選」に入選している。管理職に占める女性比率三〇割、六〇歳以上の高齢者比率二〇割と、多様で異質な人材による経営を実践している。

こうして同社は業績を伸ばす。輸入商社として強みを活かし、日本にない、海外の最先端レーザーの標準品しかつくりたくないからだ。このため、比較的規模が小さいが技術力のあるメーカーと手を組んで同社が開発を手がけるようになったのである。

この種のグローバル開発の所要期間は二年くらいにも及ぶが、大学や研究機関に納入した段階で代金が支払われる。一方、海外メーカーには前払いをして開発をするため、経費は支払い以前にも発生する。したがってファイナンス力も必要とされる。つまり、ある程度の規模の輸入商社でないといけない仕事なのだ。

近藤は言う。「海外の最先端技術を取り入れて高質なシステムや装置をつくり上げるのは日本が得意な分野なのです。そうした、いわば『パッケージング技術』こそ日本が世界での競争力を保てる道だと思えます。必ずしも一から自前で要素技術を開発するのにこだわる必要はありません」

その橋渡し役を専門商社が務めるのは当然と考えているのだ。

を販売した。海外メーカーとの結び付きが強固なのは、一つには海外メーカーはオーナー経営が多いことも影響している。サラリーマン社長ではない近藤は、経営トップとして海外メーカー経営者と親密な関係を結ぶことができた。

また商社経由で製品を日本に売る海外メーカーの中には、日本での売上げが向上くと日本人を設立して自力で販売したがる会社も少なくない。例えばスペクトラ・フィジックス、ルメンタム、コヒレント、ソーラボ、レーザーライオンなど名だたる海外メーカーは日本法人を設置するようになっていく。しかし同社では、そうした動きにむしろ協力し、日本人設立を援助して海外メーカーとの良好な関係を保っている。それによって、商権を維持する方策を取っているわけだ。

研究開発用レーザーを国際開発ファイナンス機能も備える

単にレーザー専門商社として優れた海外製品を輸入販売するだけ

二期連続して黒字 成るか医療分野への進出

近藤の社長就任以降、同社の業績は二期連続して黒字決算が続いている。国内の研究開発予算は削られているが、大規模プロジェクトなどでグローバル開発の必要なもの海外に委託して世界最先端のレーザーをつくっていく。そのほか産業用は日本メーカーがよい製品をつくっているが、計測・分析装置は海外製品が優れているので輸入代理店が提供していくことで今後とも安定した売上げが確保できる見込みだとしている。

前年商は三億六千七〇〇万円。二〇一八年、創業五〇周年を機に近藤は会長に就任した。後任社長は宇塚達也である。

今後の同社の動向で注目されるのが、アジア市場である。中国、台湾、シンガポール、韓国、マレーシア、インドネシアなどの各国にはヨーロッパなどから多くのレーザー装置が導入されている。しかし、欧州メーカーの技術サポー

にとどまらず、もう一つ同社には強みがある。自社で開発も手がける開発型商社へと進化したことである。

かつてレーザー発明直後の時期には東芝、NEC、三菱など日本メーカーが、いち早くこの分野に参入し、産業加工用レーザーを中心に世界最先端のシステムをつくった時代もあった。しかし、いまは日本のレーザーメーカーは残念ながらグローバルな市場で存在感を失っている。

現在、日本のレーザーメーカーは、産業用レーザーは手がけているが研究開発用レーザーのメーカーは存在しない。その大きな理由は、日本の研究開発に対する国家的支援が弱体化したことにある。

「レーザーでは世界的にレベルの高いドイツなどでは、国家予算の付いた研究所が民間にライセンスを与える半官半民の研究開発システムが機能しています」と近藤は指摘する。だが日本では、大学など多くの研究開発機関では近年からの研究開発予算が削減され

トは遠隔地でもあり手薄である。そのため、比較的距離の近い同社にサポート要請が寄せられる。欧州メーカーのアジア向けレーザー装置の開発をアシストするケースなども登場しており、アジア各国で技術商社として同社の存在感が高まりつつある。

さらに今後の最大の狙いはメデイカル分野への進出である。「これまで、私どもは薬事法により認可が必要だった医療用レーザー機器は手がけてきませんでした。しかし超高齢化社会となった日本では、がん患者が大変に増えています。そのがんを、近赤外線レーザーによってピンポイントで治療する装置がドイツでつくられており、すでにアメリカで治療が行われています。FDA（アメリカ食品医薬品局）認可が取れば二〇一九年、二〇二〇年には日本国内でも販売できる見込みです」と近藤は言う。



光学関連展示会などで研究者と交流する

ている話を聞く。同社などの売上げ動向でも研究機関からの発注額は減少しているという。

このためレーザーでも特に研究開発用は、日本だけでは市場が小さいので世界全体をマーケットにしないで成立しにくくなっている。するとレーザーメーカーは、世界各国の研究者相手に英語で交渉し、説明し、テクニカル資料をつくらねばならない。それがあまり得意でない日本メーカーは、世界で強みを発揮しにくくなったのである。

このため、大学の研究用など数億円するような特殊なレーザー装置は同社のような輸入商社の仕事である。しかし「こういう仕様で」と顧客が要求するレーザーは、海外メーカーの標準品には存在しないことも少なくない。

そうした場合には、顧客の要望を満たす製品を海外メーカーと共同でグローバル開発するのが、開発力があるメーカーは世界に二社程度しかない。規模の大きい世界的トップメーカーは自社ブラン

注目されるのは、レーザー活用がん治療器の価格が数千万円程度にすぎないことだ。そこから予想される治療費は、患者一人当たり年間数十万円ほど。このため陽子線治療、重粒子線治療、免疫療法など数千万円も要する治療法に比べると二桁ほど患者負担が少なく治療を受けられると予測されている。患者は、これによって治療を受けやすくなるはずだ。

場合によっては、その安価な治療が超高齢化に破綻しつつある国家財政の救いになる可能性すらある。すでに社会の隅々にまで浸透しているレーザー技術だが、まだまだ開拓できる市場は存在するといふことだろう。 (敬称略)