



ザ・ターニングポイント

会社発展の契機となった転換点を紐解く

長きにわたる企業の歴史のなかにはいくつもの転換点があります。異分野への事業展開、新しい取引先の獲得、技術開発によるブレイクスルー、あるいは苦境から脱した契機など、現在の発展につながった各社の「ターニングポイント」を紹介しします。(この連載では創業から半世紀以上の会員企業にフォーカスします)

第9回

株式会社 PILLAR

創業者・岩波嘉重氏

創業者 岩波嘉重氏は1911 (明治44) 年、当時26歳で日本郵船に入社、外航船の機関士として勤務することとなりました。この機関士としての勤務の際、後に生涯の事業と定めるパッキンとの出会いを経験します。というのも当時主流であった外国製のパッキンは質が悪く、エンジンやポンプ、バルブからの蒸気漏れ、油漏れ、水漏れなどのトラブルを多く引き起こしていました。また耐久性も低いために消耗が激しく、頻繁に交換しなければならないという問題点も有していました。船上勤務においてそのようなトラブルを数多経験した嘉重氏は国産技術の遅れを痛感します。

「パッキンは部品の一つで脇役の存在かもしれない。しかし、この技術が遅れていては、エンジンの性能向上は望めない。船の安全運行を保証できる、より漏れの少ない優れた国産パッキンの開発こそ急務であり、最大の使命ではないか。」そこで嘉重氏は当時34歳で日本郵船を辞し、日本製の高品質パッキンの開発に向けて舵を切るのでした。



創業者・岩波嘉重氏

筒形パッキン「ピラーNo.1」の開発

研究開発は艱難辛苦の連続でした。パッキンに最も適した合金素材は何か、その合金素材をどのように粒状に加工するのか、どの程度の堅さ・強度を持たせて柱状に固めるか、課題を乗り越えるたびに別の課題が立ち塞がる、いばらの道を進むがごとき道のりです。しかし、嘉重氏は決してあきらめることなく実験を繰り返し、試行錯誤の結果、画期的な複合素材を作り出しました。そしてついに理想の国産パッキン開発に成功します。こうして生まれたのがかつてない独創性をもつ「角柱状の合金片を組み合わせた筒形のパッキン」、その名も「ピラーNo.1」です。柱を意味する英語Pillarから名づけられました。1924年には製造・販売を行う「ピラーパッキング工場」(英名PILLAR FACTORY)を神戸に設立し、国内へ遍く普及させるべく本格的な生産がスタートします。さらに「ピラー No.1」は巨大な新造船の試運転で見事高い評価を得、その名声をもって他の船舶でも広く採用されるようになります。1930年にはその独創的優秀性が公に認められ、実用新案特許の登録がなされました。



「ピラー No. 1」

船舶で培った技術を陸へ

船舶用のピラーパッキンの評判が広がり軌道に乗ってきた1932年、これからは自動車の時代と直感した嘉重氏はさらなる業績拡大のため、これまで培ったパッキン技術を陸上で転用することを考えます。そして船舶用パッキンと同様、水、油などの液体を漏らさないシーリング材として自動車エンジン向けのメタルジャケット（金属包み）ガスケットの開発に成功、生産を開始します。



昭和初期の製品カタログ

ただ、生産当初は輸入車の補修用に使われるのがほとんどで、自動車用としては需要がありませんでした。しかし、このガスケットの品質を見て評価してくれる企業も少なからずいました。それが、トヨタ自動車工業です。

その頃、トヨタ自動車工業は1936年に同社初の量産乗用車であるAA型を発売し、その2年後には挙母工場（現本社工場）を建設し本格的な量産を開始していました。ピラーのガスケット工場はトヨタ自動車工業の協力工場に指定され、数年後には需要が急増、工場内は増産に追われることとなりました。

また、戦火が激しくなる中で、軍の指定工場となったピラーのガスケット工場では上陸用舟艇、戦車および航空機に使用するガスケットの生産が行われ、その品質が高く評価されました。

ところがしだいに戦局が悪化、1944年以降は米軍機による本土空襲が激しくなり、軍需工場のある全国各地都市が次々と火の海となり、ピラーのガスケット工場のあった大阪十三^{しゅうそう}周辺も壊滅状態となりました。そして1945年、ついに終戦を迎えます。空襲で灰燼と帰したものの、工場がある一画だけは奇跡的に被害を免れ、終戦の日から1週間ほどの休業を経ただけで工場の操業を再開します。

その後1948年には業務の拡張に伴い法人組織に改め「日本ピラー工業株式会社」が設立されます。

日本初のメカニカルシールを開発

1951年、日本ピラー工業は従来のパッキンとまったく異なる機構をもつ軸封シールとして「メカニカルシール」を日本で初めて開発に成功します。これは、ポンプや攪拌機などの回転機械の動力を液中に伝える軸部分に取り付け、水や油が機械の外側に漏れるのを防ぐ（軸封）もので、これまでは樹脂を含浸させた繊維を紐状に編み込んだ「グラウンドパッキン」が使われていました。これに対してメカニカルシールは、軸に対して垂直なシール端面を2つの摺動環の間に設けることで、軸からシール部を無くし、軸の摩耗を防ぐ画期的なメカニズムです。

開発の発端は、戦後の産業復興が進むにつれ、当時勃興しつつあった石油プラントの分野で高精度なシールが求められるなど、パッキンやガスケットの質的向上が要請されるようになったことにあります。将来を先取りする新製品の開発が必須と考えた同社は、社長、専務以下技術・製造・営業の社員が一丸となって頻繁に研究会を開き、情報・意見を活発に交換し、ニーズの分析、新製品のヒントなどを出し合いました。

その中で、これまでの経験や実験データを活用でき、材料技術のノウハウも生かせる製品として、新しいシール機構の開発を進めます。金属とカーボンによる端面の潤滑状態をコントロールし、摩耗と液漏れを抑えるために試行錯誤を繰り返し、新しいコーティングを施したメカニカルシールの開発にこぎ着けました。

同社のメカニカルシールは、販売開始後まもなくして石油プラントや化学品工場など、高温や可燃性のある液体など危険性の高いものを扱う現場で重宝されるようになりました。



メカニカルシール製品の例(写真は現在の製品)

Turning Point

ふっ素樹脂製品「ピラフロン」の開発

メカニカルシールに続いて生み出されたもう一つの新製品が「ピラフロン」です。メカニカルシールに使うパッキン材料としての必要性から開発に着手されました。

開発は1952年で、この時期は自動車用ガスケットの需要増加で既存工場が手狭になるほどの状態でしたが、「将来を先取りする新製品の開発」という社長の号令のもと、進められました。

「ピラフロン」は耐熱性や耐薬品性、耐候性、非粘着性といったふっ素樹脂（PTFE）の特性を活かして、化学プラントのニーズにマッチするものとして開発されました。ピラフロンはふっ素樹脂による成形品で、パッキン、メカニカルシールの材料に使われ、その後、配管や継手にも使われるように用途開発がなされました。

1950年代半ばになると、日本でも石油化学工業が盛んになり、沿岸部に大規模なプラントが建設されるようになります。その製造プロセスでは様々な種類の薬液が使用され、強酸や強アルカリのものがあつたり、非常に高温、引火性が高いといった過酷な状況であるのが常で、これらに接触するプラント設備にはふっ素樹脂が適しています。

熱に強いという特性は、粘性のある物質でも固着しにくいという利点もあり、耐摩耗性はスムーズな摺動性につながります。不燃性は安全上もとても優先されますし、耐候性に優れ屋外で使用しても紫外線による劣化がほとんどありません。

一方で成形が難しい、価格が高いという難点もありましたが、同社ではそういった課題を乗り越え、より付加価値の高い製品の開発に邁進します。

ピラフロン製品の例(写真は現在の製品)



ピラーフィッティング



ペロースポンプ

半導体産業が飛躍的發展を遂げる1980年代には、半導体製造プロセス向けに初めてふっ素樹脂製の継手の開発に着手、新たな市場への参入を果たしました。後にこのふっ素樹脂継手は改良に改良が加えられたことで飛躍的に性能が向上し世界シェアNo.1を達成、2023年にはウエハー洗浄装置の継手として90%以上のシェアを誇るまでになりました。

Turning Point

「小さければ、大きくしたらいいじゃないか」そして、ついに上場を果たす

創業者である父嘉重氏から跡を継ぎ、2代目社長となる岩波薫氏は、勤めていた三菱重工業を辞めて帰ってきてほしいと要請された際、「そんな小さい会社へ帰るのはいやだ」と嘉重氏に本音を投げつけました。これに対し「小さければ、大きくしたらいいじゃないか」と返された言葉が薫氏の胸に響き、正に百万言に勝る説得力だったと当時のことを述べています。

嘉重氏が生み出した技術、研究開発への飽くなき執念、ものづくりの精神、そして何より日本ピラー工業という会社を世界に伍する会社に育て上げる、というミッションのもと、1959年に社長に就任し30年間にわたって経営の舵をとり、次々と難局を乗り越えていき、その礎を築きます。

なかでも大英断と言えるのが、三田工場（兵庫県）の新設です。1965年に約12,500坪の工場用地を購入し、2年後には工場が竣工。グランドパッキンの基幹工場として操業を開始し、手狭になっていた大阪工場の生産能力を大幅に拡大することができました。

1973年の石油ショックの大打撃で日本経済に暗雲が広がる中、強い中堅企業を目指して挑戦の日々を送った同社は、その甲斐あつて創業60年にあたる1984年、ついに念願の大阪証券取引所市場第二部特別指定銘柄（新二部）への上場を果たしました。

その後、1989年に薫氏は会長に就き、岩波清久氏が42歳という若さで3代目社長に就任すると、「21世紀に通用する“ピラー”をつくりあげたい」という所信を述べ、長期10カ年計画「JUMP 3K」を掲げます。就任と時を同じくして第2の生産拠点とし

て福知山事業所（京都府）を建設し、市場環境の変化に適応して先端技術を支える機能材料および量産品の生産を開始しました。



竣工当初の福知山工場（現福知山事業所第一工場）

2000年からは米国や欧州や中国といった海外にも製造・販売の拠点を次々と設立、グローバル企業としての躍進が始まります。

そして2001年、ついに念願の東証一部（現東証プライム市場）への上場を果たします。一般消費者の目に触れることのない製品を扱う同社にとって、上場は知名度を上げ、社会的信用度を増すうえで極めて大きな意味を持っていました。

2020年、清久氏の跡を継いで代表取締役社長に就任した岩波嘉信氏は「社会を支える」未来を創る」というパーパスのもと経営の舵取りを開始しました。そこで待ち受けていたのはコロナ禍による予期せぬ恐慌でした。混乱が続く日本経済全体に沈滞ムードが漂い、一時は業績悪化も覚悟しなければならぬ事態に直面しました。

しかし、同年下期から時勢が大きく変化し、半導体市場が急激に拡大、半導体向け製品の製造に追われ、一転して繁忙期に突入し、材料不足や人手不足という別の課題に悩まされることとなりました。供給責任を果たすために、役員をはじめ、関係者と日夜打ち合わせを繰り返し、築き上げたこれまでの信頼を失わないよう全速力で走り続け、2023年度決算は連結売上高・営業利益ともに過去最高を更新するという大快挙に至りました。

創業100周年を迎え社名変更 株式会社 PILLAR へ

2024年に創業100周年を迎え、日本ピラー工業株式会社は、7月1日、「株式会社PILLAR」へと商号を変更しました。

1924年の創業以来、「流体制御」と「高機能材料」を応用した製品・サービスを通して、CLEAN・SAFETY・FRONTIERを軸に国内にとどまらず、世界の11の国と地域でも事業を展開してきました。現在、同社の市場領域は多岐にわたり、半導体、エネルギー、化学、自動車、船舶、土木・建築、医療・医薬、電池などの分野において、独創的で付加価値の高い製品を提供しています。

創業者が事業をゼロから立ち上げ、続く次世代が新しい市場、新しい技術、新しい製品に果敢に挑戦し、その高い技術力をもってして日本及び世界にただならぬ貢献を果たしてきた同社。今後も革新を生むチャレンジ精神の大切さや、事業を成長軌道に乗せるまで粘り強く努力をし続ける姿勢を保ち続け、次の100年へとつないでいくことでしょう。



2017年に本社を移転。長年親しんだ大阪市淀川区(十三)を離れ、大阪市西区に新本社を構えた。



同社ホームページにリンクします▶

PILLAR CLEAN
SAFETY
FRONTIER

<会社概要>

本社所在地	大阪市西区新町1丁目7番1号
事業内容	流体制御関連機器製品の製造販売
創業	1924(大正13)年5月
資本金	49億66百万円
従業員数	1,132人(2024年3月31日現在)