

株式会社環境経営総合研究所

代表取締役社長 松下 敬通 氏



東京都渋谷区に本社を置く株式会社環境経営総合研究所は、同社社長の松下敬通氏が1998年に創業した会社です。

同社は、世界第2位のプラスチック消費国「日本」が生んだ環境系グローバルニッチトップ企業として、「MADE IN JAPAN」の技術力を駆使し、持続可能な地球環境の実現に向けて全力で走り続けています。

2009年に開設した茨城工場と東京・渋谷の本社にて、松下社長の熱い思いをお聞かせいただきました。

茨城工場見学日：2019年8月19日

本社インタビュー日：2019年9月9日

〔聞き手：筑波総研(株) 取締役社長 野口 稔 夫〕
〔文・写真：筑波総研(株) 主任研究員 富山かなえ〕

企業概要

本 社：東京都渋谷区南平台町16-29 グリーン南
平台ビル2階

茨城工場：茨城県土浦市紫ヶ丘1-2
その他、千葉、札幌、岡山、アメリカ、
韓国に工場保有

創 業：1998年(平成10年)10月

事業内容：紙パウダーと合成樹脂を混練した「earth republic®」や「MAPKA®」の製造・販売、
バイオマス資源利活用施設整備事業の
企画、有機質資源の発掘・販売など

従業員数：191名

受 賞 歴：2014年「グローバルニッチトップ企業100選」
(経済産業省)、2016年「GREEN CHEMISTRY
CHALLENGE AWARDS受賞」(アメリカ
大統領)、2019年「COOL CHOICE LEADERS
AWARD 2019」(環境省)

企業HP：<https://ecobioplastics.jp/>

松下社長のご略歴や学生時代の思い出などをお聞かせください。

■ 音楽活動が「発想力」と「実行力」の原点

私の20代前後の思い出と言えば、バンドを結成して多数のテレビ番組に出演していたことです。16歳の時、渋谷で芸能事務所の方からスカウトされ、その後すぐにデビューしました。

デビュー当時は「ただ単に楽器を弾いている」という感覚でした。しかし、様々なアーティストに出会い、作曲や編曲に携わるようになったことで、私は段々と創作活動の奥深さに気づき、魅了されるようになっていきました。

この時期に身に付けた「様々な分野の音楽に触れることで生み出される豊かな発想力」、そして「未開拓の分野を一から学び、想いを形にしていくな実行力」は、私の起業家としての原点になっていると感じています。

■ 大学で法律とマーケティングを深く探求

大学3年生の時、音楽から離れて学業に専念することを決意しました。それからは「4年分の勉強を2年間で吸収する」という覚悟で、誰にも負けないくらい必死に勉強しました。

学生時代に特に深く勉強したのは、「独占禁止法」と「会社法」です。この時に身に付けた知識は、起業や事業運営、契約、コンプライアンス遵守などに大きく関わるものであり、現在も非常に役立っています。

私は、独占禁止法を突き詰める中で、日本をはじめ各国に影響を与えたアメリカの法律にも興味を持ち始めました。

アメリカではビジネスを順調に進めるために法律を見直しますが、日本では法律に合わせてビジネスを展開する必要があります。

私は、アメリカの企業が合理化を図るために、どのようなマーケティング手法を取り入れているのかに着目し、年間200冊以上の専門書を読み漁りながら、ありとあらゆる事例を検証していきました。

学生時代に、日本やアメリカの法律とマーケティングを深く探求した経験は、その後の私の人格形成に大きな影響を与えました。

環境ビジネスに活路を見出した経緯や創業当時の奮闘についてお聞かせください。

■ 環境分野に将来性を見出し、独立を決意

大学を卒業した私は、1976年に大東京火災海上保険(株) (現あいおいニッセイ同和損害保険(株)) に入社し、営業企画や営業戦略を12年間担当しました。

私は同事業に携わる中で「今後の日本において最も重要な課題は何か」という点に強い興味を覚え、各省庁の関係者に広くリサーチしました。

その結果、たどり着いたのが「環境分野」でした。私は「今後、日本で環境規制が強化され、国家予算も拡大することで、新たなビジネスチャンスが生まれるだろう」と予測を立てました。

そして、40歳になった時、長年秘めていた起業家精神が溢れ出してきました。そして、私は19年間勤務した会社を退職し、たった一人で起業することを決意したのです。

■ 最初の顧客が夜逃げ。一からの出直し

創業当初、当社は環境系ベンチャー企業を支援するコンサルティング事業を展開していました。しかし、最初のクライアントが悪事を働いたことで多額の出資金が喪失し、私の手元には1件の特許だけが残りました。

非常に悔しい思いをしましたが、私は「これをバネに、必ず廃棄物から新しい緩衝材を生み出してみせる」と決意しました。しかし、ありとあらゆる食品残渣物で試作しましたが、虫がわく、腐食するなど、出荷レベルには到底及びませんでした。

そんな時、埼玉県産業廃棄物処理業者から相談を受け、製本工場が廃棄する古紙を引き取ることになったのです。



本社社長室で創業当時の思い出を語る松下社長(右)

■ 手挽き石臼をヒントに、日本初の技術を開発

当社は古紙を原料とした緩衝材の試作に成功し、量産化の道筋を立てました。そして、私は大量の古紙を再生原料として蘇らせるために必要な粉碎技術を求め、全国を探し回りました。

しかし、訪ねた30社全てが空振りに終わり、途方に暮れながら1軒の蕎麦屋に入った時、私の目に手挽きの石臼が飛び込んできました。直感で即座に働き、見学を申し入れて仕組みを理解し、その日のうちに試作機の製作に取り掛かりました。

そして2年後の2002年、古紙を連続粉碎し、平均粒径25~30 μ mに磨り潰すという画期的な技術を日本で初めて開発し、世界に例を見ない新素材「紙パウダー」の製造に成功したのです。

■ 新素材「紙パウダー」を使った「earth republic®」と「MAPKA®」の特徴をお聞かせください。

■ “発泡材のネクストスタンダード”として世界が注目

その後、当社は紙パウダーと比重の大きく異なるプラスチック原料を均一に混練する技術も日本で初めて確立し、当社の主力製品である発泡材「earth republic®」（以下ER）と、ペレット状の新素材「MAPKA®」（以下MAPKA）の開発・量産に成功しました。

2000年に発表したERは55%以上が天然素材で、プラスチック製品に比べ燃焼時のCO₂排出量を約82%も削減でき、“発泡材のネクストスタンダード”として、世界中から注目されています。

また、部品などを大量輸出する企業では、EUの「REACH規則」（化学物質規制）を見込み、ERを積極的に導入しています。2001年にERの契約を最初に結んだ大手自動車メーカーもその1つで、ERの優位性を即座に見抜いていただきました。

■ 世界でも類を見ない“ポストプラスチック原料”

2009年に発表したMAPKAは、「Moldable Paper Kankyo」の略で、アメリカでは「紙で強化されたプラスチック」と呼ばれています。

MAPKAは、紙パウダーと樹脂を混練して固めたペレット状の新素材ですが、従来のプラスチック成形機や金型をそのまま利用できるため、新たな設備投資を行う必要はありません。

紙パウダーを51%以上含有するMAPKAは、リサイクル法対応の「紙製品」として可燃物処理が可能です。プラスチックに比べ焼却時のCO₂排出量を約28%削減できる、世界でも類を見ない“ポストプラスチック原料”として注目を集めています。

MAPKAは、現在、プラスチック製の使い捨て製品の原料の代替品として利用されているほか、2020年の東京オリンピック・パラリンピックのノベルティにも利用される予定です。

さらに、2016年には、耐熱性に優れた「MAPKA Sheet」を開発しました。現在、新たに合弁を結んだ中越パルプ工業(株)子会社と連携して北陸産米を長期保存するレトルトパック容器を開発し、富山県庁と連携して環境規制が厳しい中国に輸出します。

■ 国内唯一のMAPKA量産拠点「茨城工場」

当社の工場は、ER量産拠点として千葉、札幌、岡山、MAPKA量産拠点として茨城、国外ではアメリカと韓国で稼働しています。

創業後、私は独自の量産体制の確立を目指し、アメリカの企業60社ほどを訪問しました。桁違いの工場規模に対する人員の少なさを実感し、最新設備や工場運営などの知識を吸収しました。

この経験をもとに、2009年に開設した茨城工場では全工程を自動化して配置人数を抑え、人件費を2/3も削減できました。また、“3K”とは縁の無いクリーンな就業環境を実現したことで従業員の満足度も向上し、多くの現場を経験した派遣社員がこのまま働きたいと申し出るほどです。

また、千葉工場では上場企業の量産工場で責任者を務めたシニア人材を採用するなど、素晴らしい技術を持つ人財は、年齢を問わず積極的に採用しています。



茨城工場内の様子 左側に積み上がっているのは、大量の古紙



茨城工場内の様子 松下社長（中央左）、柏工場長（左）
本店営業部長島部長（右）と聞き手・野口稔夫（中央右）

新技術「NECRES」と東北地方の海洋環境改善の取り組みについてお聞かせください。

有機性廃棄物をエネルギーに変換する新技術

当社は2017年、非資源国である日本でも安定的にエネルギーを創出できる新システム「NECRES」^{ネックレス}をアメリカの大学・企業と共同で開発しました。

同システムでは、プラスチックや木材、または高水分の有機性廃棄物などの廃棄物を石炭とほぼ同じ性能を持つ炭化物に短時間で加工して燃料化し、発生熱源をエネルギーに変換します。

NECRESへの反響は非常に大きく、今夏の台風で大きなダメージを受けた千葉県では、地域の新エネルギー創出を目指す自治体の視察が相次ぐほか、年間17万tの有機性廃棄物を排出する大手飲料会社の工場でも導入が決定しました。

東北の海洋環境改善と水産業振興に尽力

三陸海岸は日本有数のわかめや昆布の産地です。しかし、商品価値の無い茎や根は、加工後に海へ廃棄されることで、海底でヘドロと化していました。

そこで当社は、NECRESと紙パウダー製造技術を応用して茎や根を乾燥加工し、「飼料パウダー」を製造しました。茎や根は葉の部分より栄養が豊富で、地元の方は「今まで捨てていたもので、特産品を育てることができる」と大喜びです。

また、原料である廃棄物が有価物になることで、新たな地域産業の確立にもつながります。今後、当社のグループ会社、みちのくエコランドマネジメント(株)と連携して岩手県内に加工工場を建設し、三陸沖の水産業振興と地元の方の笑顔のために尽力したいと考えています。

今後の事業戦略などについてお聞かせください。

新素材「改質リグニン」事業化の先陣を切る

当社は4月、国立研究開発法人 森林研究・整備機構が開発したスギ由来の新素材「改質リグニン」を活用し、世界に先駆けた新産業創出を目指す「地域リグニン資源開発ネットワーク」に加入しました。

リグニンは木材の1/3を占め、セルロース同士を接着する役割を持つ物質で、同機構が開発した改質リグニンは、木屑などの廃棄物をろ過して抽出した粉末状のリグニンです。高い耐熱性や加工が容易などの優位性を持ち、自動車部品や接着剤など石油由来の製品原料の代替品として期待されています。

当社は廃棄物から新素材を開発した実績、茨城など全国に工場を保有する強みを活かし、市場規模1,000億円以上とも言われる改質リグニンの事業化に向けて、先陣を切りたいと考えています。



今後の事業展開を語る松下社長

持続可能な地球環境の実現に向けて

世界的な環境汚染や水質汚染を引き起こしている「使い捨てプラスチック問題」は、人類が向き合わなければならない大きなテーマです。

当社は現在、EUのおもちゃメーカーや家具メーカー、食品・飲料メーカーなど、世界的な企業との提携を進め、「ER」や「MAPKA」を“次世代プラスチック”として世界中に定着させたいと考えています。

今後も世界的にも類が無いオンリーワンの技術を保有するグローバルニッチトップ企業として、「MADE IN JAPAN」の技術力を駆使し、持続可能な地球環境の実現に向け、全力で走り続けます。

この度は、長時間にわたり貴重なお話をお聞かせいただきまして、誠にありがとうございました。御社の今後益々のご発展をご祈念いたします。