industria
社員インタビュー

2024 年8月

テクノロジー
リーダー　平田 凌

industriaのDNAから生まれたFILSTAR秘話

■偶然の発見から始まったバージョンアップ

――お仕事内容について教えて下さい。

主に弊社主力製品であるフィルスターの開発・バージョンアップです。現在フィーチャーしているのは、運用圧と精度の部分です。具体的には、良い精度（除去率）を保ったままで運用圧を半分以下にすることができないか、というテストを行っています。
運用圧が下がれば、フィルスターに送るポンプを小さくできます。そうすると、発熱や電気の使用量を抑えることができ、結果として消費電力を下げることができるんですね。また、いままでは発熱で温まってしまった加工液等を冷やすための機械がタンクに付いていたのですが、それも不要になります。昨今よく言われるカーボンニュートラルやエコといったニーズに合致するものなんです。

――その新モデルは、お客様からのニーズが大きかったからなのですか？

じつは、今回のモデルは、精度を追求している段階で偶然に発見できたという面があるんです。
ですから、最初から、開発目標として「消費電力を下げよう」とか「エコにフィットする製品を作ろう」ということを目指して始まったものではなく、言うなれば、偶然見つかったみたいなものなんです。たまたまある条件でやると、圧力を下げても精度が維持できるということが発見できた、ということなんですね。

――そういう発見って、よくあることなんですか？

いや、めったにあることではないですね。フィルスターとしては初めてのサイクロンの更新で、NEWモデル第一号です。構造寸法を１ミリ変えただけでも、除去率が大きく変わるんですよ。いろいろな作用が絡み合っているんです。「簡単そうで奥深いのが遠心分離だな」って日頃から実感しています。
もちろん、ロジカルに積み上げていく部分はあるんですが、それに乗っているだけでは、壁にぶち当たってしまうんですよ。

エレメントレスフィルター
FILSTAR

■99%の失敗、1%の成功

――なるほど。うまくいくときはうまくいくけれど、うまくいかなくなったら全くうまくいかなくなったりするんですね。そういう開発をされていて、一番「大変だな」「苦労するな」と思うことは、どのような時ですか。

やはり、一番きついのは、結果が出ない時ですね。開発業務って、どの業界でもそうかもしれませんが、ほとんどがうまくいかないものなんです。いろいろな条件を試して、これなら大丈夫だろうと思ってやってみてダメで、また違うテストをして、と、もう99%が失敗みたいなものです。そういう中で時間がどんどん過ぎていくわけですから、肉体的にも精神的にもきついですね。
とりあえずはロジックに基づいて進めるんですけれども、最終的な精度や流量の微調整はトライアンドエラーの繰り返しです。当初の目標数値・成果が出るまでデータを取り続けるんですが、それはもう努力、努力の積み重ねですね。

――そうすると、実験ではうまくいったけど、実際にやってみたら再現できなかったということもあるんですね。

はい、それはもう、全然ありますね。これでいけるはずだと思ってやってみたら、精度や流量がちょっと足らないね、おかしいねというのはしょっちゅうあります。ですから、データを取るだけとって、社内で意見出しをして、対策を取ることの繰り返しです。

■学生時代のバイトで学んだ「生きる上でのベース」

――それでは、ちょっと時代が遡るのですが、入社以前の学生時代のことについて教えてください。学生時代のバイト先で「生きる上でのベースを学んだ」とありますが、これはどういうことなんですか。

バイトは飲食店での接客業をやっていましたので、そこで、人との関わり方やお金を稼ぐことの大変さを、学生ながらに感じていましたね。
そのお店は社員さんが１人だけで、あとはバイトでやっているお店だったんですね。バイトの僕から見ても、社員さんは大変そうだなって、大人の世界の厳しさを感じていました。

――社員さんは、どういうところが大変そうだったんですか。

バイトに対する気遣いですね。自分より若い人たちにどうやる気を出してもらうか、シフトに入ってもらうか、が大変そうだなって。人を使うというのは大変だなって。でも、そういうのが大事なんだと思いましたね。

■まず自分から動くことで、周りの人が助けてくれる

――そこで学んだことが、いま活かされているようなことはありますか。

そうですね。うちには職人さんも多いのですが、自分よりも圧倒的に年齢が高い職人さんたちにどうカを貸していただけるか、職人さんたちに助けてもらうためにどういうコミュニケーションが必要か、といったところには活かされているかなって思いますね。

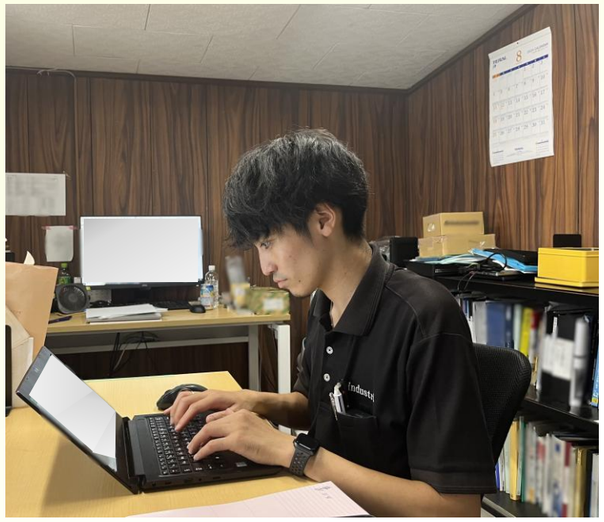
――そういう時は、どういうことが大事になるんでしょうか。

僕が大事にしていることは、まず自分でやることですね。自分で体を動かして、自分が実際に現場に出て動く。自分で設計して、テストして…。で、分からないところがあったら職人さんのエッセンスをもらうんです。

そうすると、最初は一人で全部をやっているつもりが、だんだん、相談した職人さんたちも「あれはこうした方が良いんじゃないか」とか「そういえば、あの時のテストはうまくいったのか？」と聞いてくれて、いつの間にか、自分だけの仕事ではなくて、何十人のみんなでやっているような仕事になっていくんですよね。

――それが、平田さんが「仕事を通じて成長したこと、学んだこと」の欄に書かれている「一人でやることの限界と仲間の大切さ」ということなんですね。

そうですね。そこにつながっていると思います。



■インダストリアで、誰よりも圧倒的に濃い経験ができている

――入社動機の欄に「人類が直面する環境問題についてグローバルに対応しており、面白そうだったから」とありますが、これは具体的にはどういうことだったんでしょうか。

フィルスターって、言ってしまえば、単なる「筒」なんですよね。でも、その単純な製品でゴミを取ったり、水を綺麗にしたり、いろいろなことができる。この小さなスタイリッシュな製品が環境問題解決の要になるというのはすごいなって、ビビッときた感じですね。

――いまは入社７年目ということですが、７年たって、その思いはどうですか。入社して良かったと思っていますか。

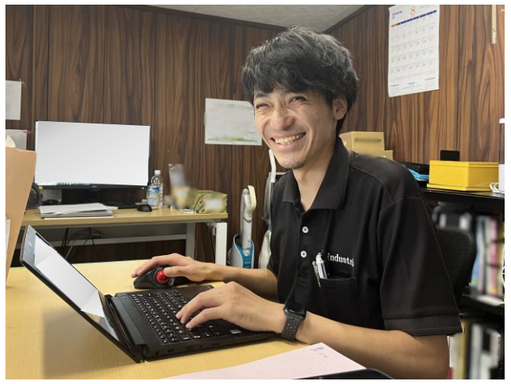
この７年は圧倒的に濃いですね。同じ年代の友人と話しても、圧倒的に僕の方が濃くて熱い７年間だなって、自信をもって言えますね。

――それは、具体的にはどういうところが「濃い」と思われるんですか。

小さい企業ということもあると思うんですが、いろいろな企業の偉い役職の方々とも普通に会って一緒にテストができたりすることでしょうか。普通だったら会えないような人と会えるんですよね。
フィルスターはいろいろな業界に入っていますから、幅広い企業の方々と仕事をさせていただけますので、いろいろな業界の人たちとの圧倒的なコネクションを得ることができて、すごい経験知が得られていると実感しています。一見すると普通のおじさんに見えた人が、工場の現場に入ったらものすごくリスペクトされているすごい人だったり、とか（笑）。
また、技術的な面でいうと、大きい会社の工場のシステムにも直接接することが多いので、「こういう技術を使っているんだ」とか「こういうところで違いを出しているんだ」といった、いろいろなメーカーさんの秘密を知ることができて、それも技術的に深い知識を得られているなって思いますね。

――この７年間で一番印象に残っている仕事はどんな仕事ですか。

他の企業から依頼された仕事なんですが、池の水のような普通の水から飲み水を作る装置を作ったことがあるんですね。「世界で飲み水がない子どもたちに飲み水を届けよう」みないな。その時、機械や電気の打ち合わせから営業、組み立て、試運転、出荷まで、最初から最後まで自分一人でやったのですが、その仕事はきつかったけど、印象に残っていますね。
僕はもともと化学とか生物をやっていたので、機械とか電気はあまり詳しくなかったんです。だから、最初の内は、知識がないままにやってしまったので途中で失敗もしました。でもやっている内に、浅く広くであっても、機械や材質や電気の知識を付けることができたのは、いまでも生かされていると思います。



――夢中になったこととして「液体サイクロンの効率化」ということが書かれてありますが、これはどういうことなんですか。「液体サイクロンの魅力とは」ということですかね。

「液体サイクロン」って、さっきも言いましたが、シンプルなようで、いろいろな条件が奇跡的に組み合わさって、いまの形になっているんですよ。だから、深いというか、簡単なようで簡単ではないんですよね。
だから、うまくいかない時はムカつくこともあるんですけど、それが夢中になれるところでもあるんです。

■「とにかく足を運べ」

――仕事の中での忘れられない言葉として、先代の社長（現会長）から言われた「とにかく足を運べ」という言葉を挙げていますが、これは、どういう場面で言われた言葉なのでしょうか。

僕はよく職人さんに相談したり、会長に教えてもらいに行ったりするんですけど、そういった時に、「とにかく現場に足を運べ」と。「運べば知識はどんどん分けてやるから、どんどん学べ」というニュアンスで言われたんだと思います。

――そうか、それがさっきの「仲間が集まってくる、助けてくれる」ということにつながるのかな。現場に足を運べば誰かが見ていてくれる。そうして大変だなって思ったら、いざという時に手を差し伸べてくれる、ということかな。

そうだと思います。自分の目で見て、確認して、分からなければ聞く。聞けば教えるし、助けるから、ということです。

■「ものづくり」は喜怒哀楽

――「ものづくり」について、「ものづくりは喜怒哀楽」とあるのですが、これはどういう意味なのでしょうか。

そうですね、やはり、ものづくりって、何かが発見できたという「喜」もあるし、思うようにいかず右往左往している「怒」や「哀」もあるし、お客様からの良いリアクションがあった時の「楽」もあるし、その連続が「ものづくり」なんじゃないかな、と思います。どれか一つだけじゃないんですよね。

■インダストリアは、目的に応じて柔軟に形を変える「スライム」

――会社を何かにたとえるとすると、何にでも柔軟に対応できる「スライム」と答えられていますが、これには何かエピソードはありますか。

うちの会社では、困っているお客さんがいたら、そのニーズに応えるために、いま自分がやっていることを一旦止めて、皆でこっちをやろう、といったことを、誰が言い出すわけでもなく、自然と皆が集まってきて、ゴールに向かって達成しようとする、というのがよくあるんですよ。
そういうところが、うちの柔軟さだと思いますね。形が自由に変わるんです。それで「スライム」なんです。

■会社の魅力は「上司との距離が近い」こと

――会社の魅力、好きなところとして「上司との距離が近い」こととありますが、これは具体的にはどういうことですか。

仕事のことでもプライベートのことでも、フランクに相談できるということですね。休みに日に一緒にどこかに行ったり、飯を食べに行ったりというのも、気軽に誘い合っていますね。皆が働きやすいようにいろいろ気を遣ってくれているんだなって感じますね。
仕事でも、さっき、「自然と皆が集まる」という話をしましたが、一人ひとりが上司部下というより、同じ会社の仲間という感じが強いんですよね。

■インダストリアは、幅広くチャレンジでき、いろいろなことを経験できる会社

――また、インダストリアのDNAとして「広くチャレンジ」とありますが、これはどういうことなのでしょうか。

これは、「何でも幅広く経験できる会社」ということですね。
僕自身、機械とか電気の勉強をしてきたわけではなくて、ましてや、流体力学とかサイクロンのことなんて、全く知りませんでした。でも、いまは、広い経験を通して、お客様と打ち合わせをしたり、いろいろな計算や分析ができるようになっています。
この会社は、人数がそれほど多くないということもあるんですが、いちおう組織上は担当が分かれてはいますが、「私はその担当ではないので、それはやりません」と言うのは無しなんです。だから、結果的に広くいろいろなことを経験できるんですよ。と言うか、できないと仕事にならないんですけどね。でも、僕の場合、そのおかげで、７年間の経験の濃さは誰にも負けない自信があります。
僕が入社してすぐの頃に上司から言われたことは、「広く浅く知識を入れろ」ということでした。「機械関係でも電気関係でも、とりあえず、一人で打ち合わせができるような人間になれ。そうすれば、最強になれるぞ」と言われたんです。
だから、僕はそれを意識してずっとやってきました。もちろん知識は深い方がいいのですが、それ以上に、お客様と打ち合わせできる程度の浅さは最低限持っておいた方が、広いチャレンジができると思います。

■自分がこだわったところを褒められると嬉しい

――お客様から言われたい言葉として、「この製品イイね！」という言葉とのことなのですが、この場合、製品のどういうところが「イイね！」と言われると一番嬉しいですか。

やはり、自分がこだわった機能の部分ですね。自分がこだわって、何度も何度もテストを繰り返して、ようやく完成した機能に気づいてもらって、そこを褒めてもらえると、とても嬉しいです。
先日、あるメーカーさんで、単にゴミを取るだけでなく、ゴミの濃度を数値で「見える化」することで、現場の状況を監視できるようにしたいって言われたんですね。そこで、いろいろな演算式を駆使・工夫して時間を計測するなど、いろいろなファクターを使って現場の状況を数値で判断できるようなシステムを作ったんです。
実際に現場で使ってみたところ誤差が少なく、要求以上の精度が出せて、そのお客様に喜んでいただき、「さすがだね」と言われた時は嬉しかったですね。

■マルチエンジニアになるためには、現場でのイレギュラー経験の積み重ねが大事

――では、最後の質問になりますが、平田さんの今後の夢としては、「幅広い分野の技術を身につけ、どんな分野でも対応可能なマルチエンジニアになりたい」ということですね。ご自分としては、いまはどの程度、それが実現できていると思いますか。

50パーセントくらいですかね。残りの50パーセントは、もっと現場に行ってイレギュラーなことを経験する必要があると思っています。
７年間でいろいろな経験をしましたが、まだまだ、トラブルが発生すると、慌ててしまうんですよ。だから、もっと現場を経験して、どんなことがあっても冷静に対処できるようになる必要があると思っています。

――マルチエンジニアの「マルチ」というのは、技術だけではなく、そういった耐える力とか動じない心とかも必要ということかな。

そうですね。そういうのが大事だと思います。
それと、そういうのを身に付けるためには、本を読んだり人から話を聞くことも大事だけど、それだけではなくて、やっぱり、実際に現場に行って、自分自身で経験することが圧倒的に大事だと思いますね。

――会長が「とにかく現場に足を運べ」と言ったのは、そういうことなのかもしれませんね。

うん、そういうことだと思います。

■DNAの継承と「いま」の融合

――（事前アンケートの）最後の欄に、「一言いいたいこと」として、「DNAの継承と『いま』の融合」と書かれていますが、これはどういう意味なのでしょうか。

若い人がどんどん入ってくる中で、やっぱり、インダストリアのDNAである「広くチャレンジすること」や「自分で体験する精神」を、ますます後世にも伝えていきたいと思うんですよね。そしてその時には、今の若い人たちが働きやすく、そして、今っぽく、「広くチャレンジできる」環境とか雰囲気づくりが必要だと思うんです。それが、「いまとの融合」ということなんです。
そのためには、「広くチャレンジすること」の大切さや楽しさを、僕たち自身が仕事の中で体現することや、何にでも好奇心をもって「とりあえず自分でやってみよう」と思える人がこの会社では活躍できる、ということを実際に示していくことが大事だと思います。それができれば、インダストリアは100年後にも社会から必要とされ、存在し続ける会社になると思いますね。