

「見えないものをみる」技術を高め、  
安全と安心を提供する使命に邁進する

## 株式会社 アイベック

調査研究部 主任研究員 辻野 秀信

### 概要

所在地 富山県富山市中田1丁目113-1  
 代表者 代表取締役社長 東出 悦子  
 代表取締役相談役 高見 貞徳  
 設立 1976(昭和51)年4月  
 従業員数 70名  
 事業内容 非破壊検査、計測・調査・診断業務、  
 IoT開発



東出社長とフリーアドレスのオフィス



2019年12月に新築移転した社屋

### 北陸初の非破壊検査会社

株式会社アイベックは、北陸における「非破壊検査」の先駆けであり、全国屈指の技術水準を誇っている。非破壊検査は検査の対象物を傷つけたり破壊したりすることをせずに、エックス線画像や超音波を使って対象物の欠陥、状態、内部構造などを調べることができる技術である。アイベックでは道路や橋梁の社会インフラをはじめ、発電所や石油プラント、化学プラント、スキー場のリフトなど、あらゆる建造物の検査や診断を手がけ、北陸だけでなく全国でも幅広く事業を展開している。

### 「見えないものをみる」を社是に、非破壊検査から建設コンサルティング、そしてIoT活用で新事業へ

東出社長の父親で現相談役の高見貞徳氏が、1969年に機械設計事務所を開いたことがアイベックの前身。検査業務自体は日常的に発生する業務ではないため、以前は大手鉄工所の溶接技術者による兼務が多かったが、検査業務の専門性が今後重要になると見越し、1976年に富山検査株式会社を設立した。当初は本業の機械設計と検査業務の兼業体制だったが、大手鉄工所から検査を外注されることが多くなり、検査業務の割合は徐々に本業を上回るようになった。機械設計の知識は、ガソリンスタンドなどの地下タンクや埋設配管の異常探知システムの開発にも生かされ、独自の領域を拡大。さらに大型建造物の補修を専門とした建設コンサルティング事業を目指し、2010年6月にアイベックへと社名変更した。英語表記「I P E C」は目指す方向性を意味として込めたものになっている。

東出社長が入社したのはこの頃である。それまでは米

### アイベックとは



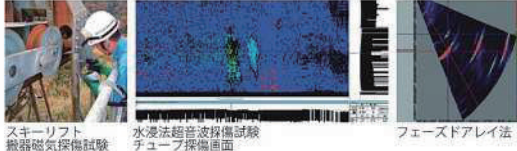
国内で公認会計士を務めていたという異色の経歴であるが、2015年6月に社長に就任すると、男性技術者が多いと言われる検査の業界に新風を吹き込んだ。2016年にはIoT開発部を立ち上げ、遠隔地の橋梁などの状態をセンサーで察知し、安全・安心を常時チェックするサービスを展開。これまでの受託業務中心の事業構成から、建設コンサルティング事業を通して提案営業を強化する体制へと進化し、さらにIoTによるデータ活用の新事業へと構想は広がっている。

### 有資格者の数が「見えないものをみる」技術力の証明

社団法人日本溶接協会には非破壊検査事業者を認定するCIWという認定制度がある。6つの認定検査部門（放射線透過、超音波探傷、磁気探傷、浸透探傷、過電流探傷、ひずみゲージ検査の6部門）の中で基準を満たす検査事業者をAからDの4段階で認定しており、全国115の事業者の中でA種は16社のみ。アイベックはその数少ないA種の認定を受ける1社となっている。資格取得に対する社内のモチベーションは高く、1人で複数の資格を有するエキスパート揃い。従業員数約70名のうち検査業務に関わる者が51名という中で資格取得者数は延べ250名にも上る。建築、土木、溶接、コンクリート、電気、エックス線、危険物、高圧など多様な分野で高度な資格を複数持つ技術者を多く有しているのが大きな強みとなっている。



コンクリート内部の鉄筋配管位置 渦巻流探傷による熱交換チューブの試験 輪流電法による磁気探傷試験 水車ケーシングの動的応力測定



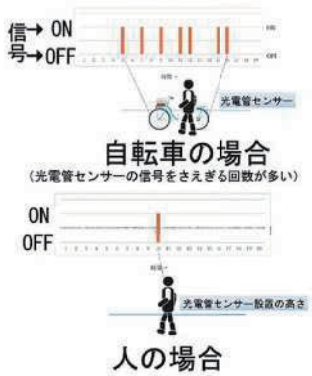
スキースカイト機器磁気探傷試験 水浸法超音波探傷試験 チューブ探傷画面 フェーズドアレイ法

### IoT検知による一歩先行く予防保全で「見えないものをみる」

検査・診断業務の要望と信頼に応えるため、新商品開発や技術革新に怠りない。計測器や検査機器の自社開発も行っており、その一つが「インターネット・モニタリング・システム (IMS)」である。センサーからの情報を通じて遠隔地にある橋梁などの、定期点検で補足しきれない経年劣化を未然に察知できる「予防保全」が特長である。また、工事現場が無人になった際の安全管理や災害危険個所の監視、高速道路に設置されたカラーコーンの転倒察知など、技術の応用範囲は驚くほど広い。

これらモニタリングシステムでの技術の蓄積により、さらにデータ利活用の新ビジネスとして注力しているのが「交通量調査システム」である。アイベックの強みは、目的や場所に応じて計測手段を分けて開発できる点であり、光電管センサーやAIカメラ、赤外線センサーなどさまざまなツールを活用している。

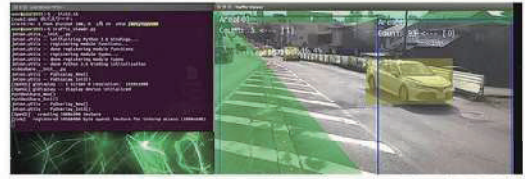
光電管センサーを使った例では、富山駅の自転車駐輪場の混雑状況をスマートフォンを使って知らせるシステムを開発している。駐輪場の出入り口に光電管センサーと反射板を向かい合わせて設置した簡単なものだが、光電管の光をさえぎる回数に着目し、人と自転車を見分けようという秀逸な着眼点



【光電管センサー】設置では、自転車と人で光電管センサーをさえぎる信号パターンが異なる点に着目

はアイベックならではのものだ。簡単な仕組みだからこそ、どのような駐輪場にも対応できる汎用性が期待できる。

これらは富山市が構築する「富山市センサーネットワーク事業」の一環として実証実験を重ねたも



AIカメラとエッジコンピューターによる交通量分析

のだ。2020年11月には、富山市内の橋梁や道路4カ所に、車両通行時の画像を解析するAIカメラを設置。トラックや小型車といった車の大きさをカメラが判別し、エッジコンピューターを使ってデータ容量の小さい数値データに変換する仕組みを考案した。データは、富山市が構築しているLoRaWAN™ (特定小電力無線) を通じて交通量データとして自動収集される。いずれも現場に精通しているからこそこのアイデアに満ちており、「どの個所に計測器をつければより効果的かわかる」、「どのようなデータが求められているかの確に判断できる」という強みが発揮されている。

### 新社屋移転に伴い、業務の「見える化」を確立 経営理念とSDGs宣言を通じて未来を見据える

2019年12月には、社員の働き方改革と生産性向上を目的に新社屋を移転新築した。それまでは本社と分室が道路を隔てて建てていたため業務遂行や機材管理において不都合が生じていたのだが、「コミュニケーションの向上」と「業務効率化」を目的に移転を決断。新社屋の最大の特徴は、部署間の壁を取り払ったオープンフロアに、席を固定しないフリーアドレス制を採用したことである。さらに、社員全員にモバイルPCとスマートフォンを貸与することで、ペーパーレスでどこでも仕事ができるようにした。

移転に向けた新社屋プロジェクトによって社員自ら「どのようにすれば働きやすくなるか」を考え、その意見を採り入れながら社屋の設計は開始された。この新築移転における過程で、自発的な意識が高まったのは大きな収穫である。さらに、見通しの良いフロアと情報共有ツールの活用によって社内全体の動きが明確になり、助け合う雰囲気醸成された。移転は、働き方改革を大きく前進させるものであるとともに、経営理念である「百年の大計 人と公」を実現に近づける役割も担っている。目指すところは、「企業は社会の公器であり、半永久的な経営を継続し、人を大切にしながら社員も企業も成長していくこと」。

この春には、経営理念とも通じるところが多い「SDGs (持続可能な開発目標)」達成に向けた活動を強化する宣言も加わった。創業以来「見えないものをみる」を社是に社会インフラの検査、診断、解析などを行い、暮らしや社会基盤を緑の下で支える存在だからこそ、アイベックが見据える未来への関心は尽きない。