



That's 天職

構造物
調査診断

かっこよく言えば、
ビルや橋などの診断医です

「ひはかいかんさ」って、何？

一見、表面上はキレイなホルト。そこに超音波の出る端子部分を当てると、検査機器の画面が大きく動き出しました。「この波形は、ホルトの内部に傷があるということを示しているんですよ」。高専5年生で行った職場体験で、アイベックの社員の方が教えてくれました。今思えば、簡単な検査だったんですが、「世の中にこういう仕事があるんだ！」。学生だった私はクキづけになりました。

アイベックは、表からは決して見えないところを検査する会社。例えば、大きな重油タンクや河川に架かる橋の橋脚部分。表面を見ただけでは問題はないけれど、その奥に傷や損傷などがひそんでいるかもしれない。しかし、建物を壊すわけにはいきません。建物を傷つけることなく、超音波や電磁波を使って、建造物の内部の状態が安全かどうかを調べています。

見えないものをみる

北陸新幹線の路盤(レールの土台部分)を検査したことがあります。全長7.5kmのトンネルの中で、まずは表面を目視で調べるのですが、ずっとしゃがみっぱなしで集中力と体力との勝負。大勢の人を乗せて何十年も走り続ける新幹線ですから、0.05mmのヒビも見逃すことはできません。完了した時の調査報告書は、7500枚にもなっていました。

私は主に、コンクリートが使われている場所を調査しています。調べるのは高速道路や橋、ビルなど様々です。多くの人たちが利用するものですから、技術者の目で厳しくチェックし、その結果、安全が確認されなければ、工事のやり直しや補修の提案をします。とても責任ある仕事ですが、黒部ダムの内部など、普段入れない所に行けるのも楽しみです。その場所がテレビに映ったりすると、思わず自慢してしまいます(笑)。



Message to You
学校の勉強は、
仕事でも役立ちます！

働き始めて、「この数式、学校で習ったよね？」と先輩に言われ、覚えていなくて頭が真っ白になったことが何度もあります。建物の内部の傷の位置を割り出すには三角関数、金属の組織検査には、熱を加えた時の金属の変化など化学の知識が必要。学生時代にしっかり勉強しなかったことを、時々後悔しています。



株式会社アイベック
調査診断部

しま だ さち (30歳)
島田 幸さん

出身校：富山市立上滝中学校、富山高等専門学校

取材協力

株式会社アイベック

〒931-8326 富山市上野新町5-4

Tel. 076-438-0808

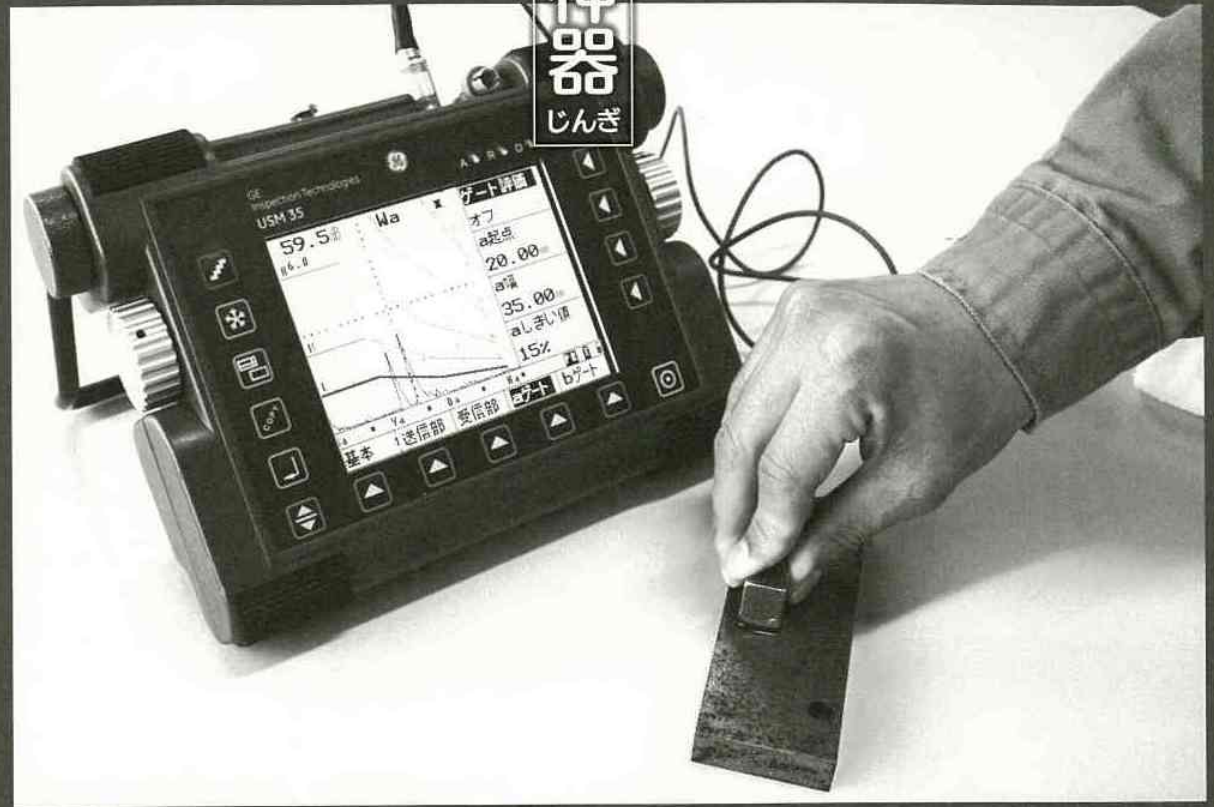
URL <http://www.ipec.com.jp/>

■代表者 代表取締役社長 吉岡 裕一

■創立 昭和51年

■従業員数 80名

プラント、水力発電所、火力発電所、道路、ビル、橋、スキー場のリフト、地下タンクなどあらゆる構造物の非破壊検査を行っています。



【超音波探傷器】

株式会社アイベック(15ページ)

The Sacred Tools

ほとんど眼が見えないゴウモリは、真暗な間の中でも、自ら発した超音波がはね返ってくるのをキャッチし、木の枝やエサとなる昆虫の位置を把握しながら飛んでいる。「超音波探傷器」は、ゴウモリと同じように、人間の耳には聞こえない高い周波数の超音波を使用し、金属などの内部にあるキズやヒビなどを検査する機械である。これを使えば、橋を支えている橋脚や高圧ガスのタンク、船、航空機などを「切傷」することなく、表面からは把握することが不可能な内部の異常を見つけることができるのだ。

株式会社アイベックでは、主に建物を支えるのにもっとも重要な部分である鉄骨の検査をしている。金属同士の間隙目である溶接部などに、超音波を発信する探傷子を当てると、その波動が内部を伝わっていく。もし、キズや空洞があれば、そこではね返り探傷子の元に戻ってくる。すると、モニター内ではゆるやかな波形が、鋭く大きな山形を描きます。波形の大きさや、超音波が発信されて鉄骨の内部に入る角度、はね返ってきた超音波を受信するまでの時間などから、異常がある位置や大きさを計算式によって割り出す。探傷器を操り、モニターに現れる波形からそれらを読み取るのは、知識と経験を積み重ねたスペシャリストのみがなせることだ。



建造物の強度や安全性が厳しく検査されるようになったのは、1995年に起きた阪神・淡路大震災以降と言われている。震度7の激震で、高速度道路を支えていた橋脚が倒壊。道路が大きく傾いた。こうした過去の出来事を教訓に、安全の基準が厳しくなり、耐震補強や検査が欠かせなくなりました。「うちの検査は厳しいんですよ」とおっしゃるのは、株式会社アイベックの高見貞徳会長。安全を守るには、丈夫なものをつくる高い技術力だけでなく、それを検査する鋭い眼も必要なのだ。(またたろ)