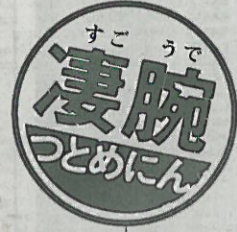


手がける振動試験

年1万時間以上



I-MV 東京テストラボ所長

宮 正徳さん (37)

私のひと言

当たり前を大事に

顧客の質問には「即回答」が当然。多くの依頼をこなすための心得

「10G、14G……20Gになりました」。モニターを見つつ、自ら重力加速度の数値を読み上げていく。振動試験機の上部の台の揺れが激しくなる。その上にのっぺいしているのは、ロケットに搭載する予定の40センチ四方、重さ40kgの通信部品だ。

果たして部品は揺れに耐えられるのか……。試験を依頼してきたメーカーの開発者が息をのんで見守るなか、数分後に部品は無事、試験を乗り越えた。

会社が持つ国内3カ所の試験所のうち「東京テストラボ」の所長を務める。神奈川県相模原市の山あいにある4人だけの職場だ。振動機は10台。重さが1トンの部品でも、ロケットの打ち上げ時の揺れを与えられる、国内最大級の

耐久性判断 揺るがない

パワーを持つ振動機も備える。自動車や鉄道、H2Aロケットにのせる部品や製品など年3000、4000個、延べ1万時間以上の試験をこなす。

エンジン部品やシートといった自動車のパーツやカーナビ製品は走行時の揺れに、発電所で使う電子機器などの装置はタービンが起す振動にさらされる。携帯電話の基地局の部品は、地震にも耐えないといけない。

試験では、大きさもパターンも様々な揺れを再現し、耐久性を調べる。製品化に欠かせないプロセスだ。求められるのは国際標準化機構（ISO）や業界独自の規格をクリアする水準。ときには丸3カ月も揺らし続けることもある。だが、機械頼みだけでは決して

よい成果は得られない。それぞれの規格にあった振動とはどんなものか、数百の試験パターンが頭に入っている。部品ごとにどんな試験をすればよいかを考え、とめ付け金具を部品にあわせてつくり、最適なかたちでテーブルに固定する。そして、パソコン端末で揺れを細かく調整する。試験品の約3割は試験中に壊れる。揺らしているときは、モニターに出る振動の波形をじっと見守り、耳も澄ます。わずかなヒビがもたらす波形や音の変化に気づき、大きく壊れる前に試験機を止めなければならぬからだ。

「バラバラになる前に中止するのも大事。世界に一つしかない貴重なサンプルも多いですから」。苦い経験もした。3年前、航空

機のドアを揺らしていたら試験機が何度も止まり、ついに試験機の内蔵にあるコイル部品を壊してしまった。1個数百万円する予備を大阪からトラックで運んだが、そのあとも失敗。1週間の試験予定だったのが、1カ月も費やした。結果を急ぐ依頼者の要望に応えようと、無理をして試験を続けたためだった。まさに「急がば回れ」だった。

幼いころからおもちゃの電車や車を分解するのが好きで、大学は機械工学科へ。半導体装置メーカーに就職したが、部門の閉鎖で9年前に今の会社に転職した。

顧客のメーカーは試験を通じて、製品の完成度を高めていく。「彼らと知恵を絞りながら試験をし、感謝してもらえ今の仕事にやりがいを感じます」

部品の重さや与える振動の大きさが、試験機の性能の限界に近い依頼も多い。ときには断りたくない気持ちには、「断ったら、ほかにお客さんが行くところはない」と自分に言い聞かせて抑えるようにしている。

(清井聡)

高級テープ

試験のために顧客が持ち込んだ部品には、小型の加速度センサーをつける。このときには耐熱性や絶縁性に優れた高級テープを使う。テープをはったうえから接着剤でセンサーをつけると、部品を汚さずに絶縁でき、機械の誤作動も防げる。1本数千円と職場の消耗品の中で一番高価。少しずつ発注するようにしている。

凄腕のひみつ



みや・まさのり 群馬県出身。千葉大卒業後、半導体装置メーカーなどを経て03年にI-MV（大阪市）に。同社は国内最大手の振動試験機メーカー。東京、名古屋、大阪の3拠点で受託試験もする。奥にあるのが振動試験機。試験ではモニターを見ながらパソコンに様々な数値を入力し、揺れをあやつる。
＝相模原市緑区、伊藤圭撮影