ずいそう

機械と共に

丹 羽 正



今から 40 年前、中学生時代初めて工具を持ち自転車のブレーキワイヤーを交換して直った時の喜び、その後 5 速変速機を解体し組み立てたが上手く作動せず自転車屋さんへ持ち込む。分解時に部品を失くし「直せないのに分解するな」と怒られる。

高校へ入り原付バイクを中古で購入。アルバイトで 稼いだお金で改造パーツを購入し取り付け等を行う, 世間一般でいう機械いじりが好きな学生であった。

未だ構造やパーツの基本構造等知識のない状況で、 失敗も多く投げ出してしまいそうになる事もしばしば あった。

そのような機械小僧が大学に入り, 自動車整備士へ の道に入り, 機械レンタルする会社へ入社。

入社当初は資格だけのペーパー整備士で安全面や分解の方法も分からず、見よう見まねの作業。結果組み立て順序はマニュアルで見て行うものの、使用パーツの役割や精度チェック等を怠り上手く組み立てが出来ず、先輩からよく叱られた日々を思い出す。

作業服が汚れない為の洗車や作業の仕方,工具を使う時の姿勢や力の入れ具合等,細かな事だが実践を通して指導された事は今でも安全作業に通じていると思う。

当初の機械は今では考えられない故障や破損も多かった。狭い小川でミニバックホーの履帯が外れたまま 100 m 走っていたり、現場でのエンジン焼け付けによる現地での積み替え作業、シャフトが折れてホイールが変形した状況での機械搬出、クレーン作業が出来ない環境下や重量物の横移動、ガスで切断、板金、溶接、やぐら組みと、現状を何とかしなければいけない思いからさまざまな事を考えながら対処した日々を思い出す。

高所作業車も現在の様な構造規格も制定されておらず、強度面、安全面とも不安要素があり、過積載での下降時、アームやピンが亀裂を起こしたり折れたりと事故も多く、各センサーや補強などで規制させて対策

を行ったこともあった。

営業職に変更となった時はクレーンやエレベーターの図面作成,基礎や壁つなぎ,そして支保工の強度計算と不慣れな商品の取組,機種毎のコスト試算と,現場からの目線での提案や打合せ力が付いてくる。

バブル時代のロボット化

鉄骨の柱を咥えて建てるハンドリングマシン,地下部分での鋼材移動用運搬車,高所作業機を改造して試運転をした半自動溶接機械,大口径の配管をリフトUPし取り付けるパイピングリフト,遠隔操作のトロウェル,ALCハンドリングマシン,カーテンウォール立て込み機と,さまざまな提案や要望を受けて保有しているレンタル機械の改造も推進。

特に経年機械の改造は開発コストも抑えることが出来,開発への声を頂く機会も多かったと思う。

「3階の上は5階?」阪神淡路大震災の時の神戸市 役所は,3階の階段から瓦礫を1.5 m上ると5階だった。 ワンフロアーが完全になくなっている状況。

道路は左右にズレ段差も各所で発生,電柱は傾き, 建物も壊れ水平感覚は麻痺する状況になっていた。

多くは古い建築基準での建物だったが、一つ一つのコンクリート打設を節目に年月を費やして完成させた構造物が一瞬のうちに使用不能の骸になった光景は、建設に携わった方々の無念さを感じた。又、建物は生きていたとの感情も出る始末。

当時は幹線道路が麻痺しており交通渋滞はすさまじいものだった。

全国からゼネコン各社応援する方々が来られ、機械 のオーダーも満足に届ける事が出来ず来社して取りに 来ていただくようにお願いする事に。

あるゼネコンの復旧本部へ急遽応援へ向い機械サポートへ動いた。

着任当初の驚きは、発電機、ポンプ、溶接機、送風機、クレーン等さまざまな現地からの依頼に対して事

務系の方々が対応し詳細の確認を進めるも,当時携帯 電話は普及率が低く又,回線が繋がらないのが現実で 現地の方々よりクレームも殺到。

道路寸断,通信の不便性,図面が直にチェックできない等々,極力現地の状況を一回の電話で的確に掴み希望に沿った能力のある商品や付属品をそろえる事により,現場の復旧作業はスムーズに進み始めた感じはあった。

時には現地へも出向き具体的な状況を聞き, 計測も 行いながらの対応も惜しみなく実行。

その後, 手配や提案を進めた担当者から感謝の言葉 を頂いた時の満足感は言うまでもなく, 次への活力へ と繋がっていった。

第二次ロボット化へ向けて現在は i-Construction を 推進。

ベテラン職人の高齢化、人材不足、生産性向上へと動き出している。加えて安全性や環境面も検討しながら機械化の流れは進んできている。IoTでの環境も技術の進歩で活用し易く次へのビジョンが見えてきている。

我々も対応できる機械の導入やソフトの開発と取り 組みは進めてきている。

しかし、以前の機械化だけでは追いつかないスピードで進んでおり、日々勉強と現場からの声を聞きながら現地へも出向きサポートと改良へ邁進している(ガラケーの私には更にハードルは高い?)。

無人化施工やバーチャルでの体験,3Dでの施工 チェック等様々な機器が進歩してくる中で頭はパニック状態。又,役職的には詳細まで理解する時間もなく 若手にお願いするのが現実。

現在求人難の時代, 若い方々はIT系やソフト開発系に殺到し, 20年後は機械開発の人材不足も危惧されている。

さまざまな機械を触り、構造や能力を学び現場施工 へ活用する楽しさ、成果が出たときの嬉しさ等、今後 の若者に夢を語り機械小僧を育成するのも我々の役割 と認識している。

今後も更に知力を働かせ、夢ある業界にしていきた いと思う。

――にわ ただし 西尾レントオール(株)中国支店 部長――