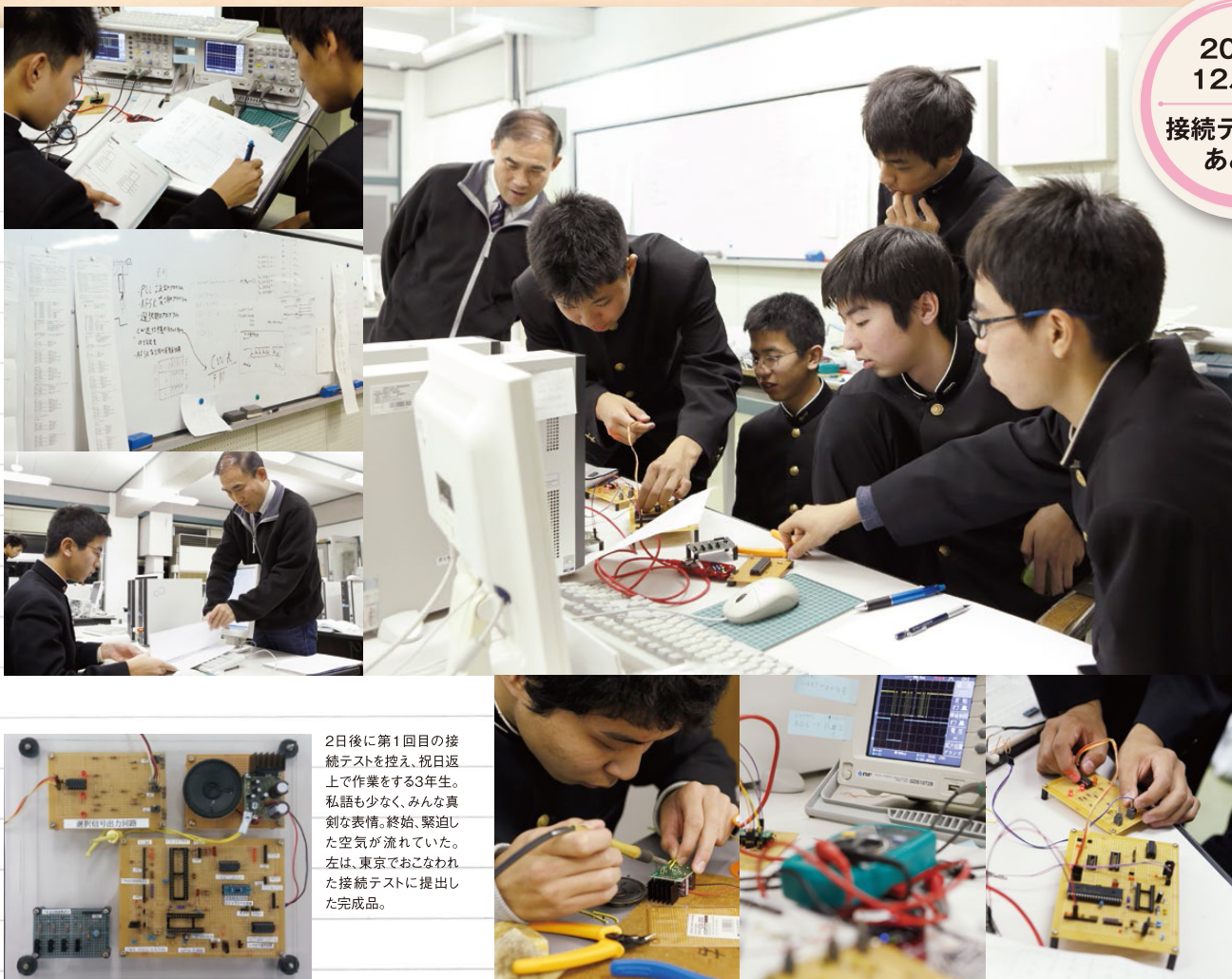


2016年
12月23日

接続テストまで
あと2日



2日後に第1回目の接続テストを控え、祝日返上で作業をする3年生。私語も少なく、みんな真剣な表情。終始、緊迫した空気が流れていた。左は、東京へ向かわれた接続テストに提出した完成品。

2017年
2月22日
新3年生への
引き継ぎ準備



完成した基板、プログラム、マニュアルなどは、接続テストの際に納品したため、引き継ぎ用として、完璧に仕上げた一式を準備。大きな使命を終えた安堵からか、作業中も表情豊かで、接続テスト前は別人のよう!



小型人工衛星の電子回路と並行して製作した、人工衛星の電波を受信するためのアンテナ。引き継ぎ作業の一環で、不具合を調整した。

ります。大学時代からボランティア活動を通して、たくさんの方々たちと関わってきて得た確信があるというのです。
「青年は、その気になればなんだって乗り越える力を持っています。そのために必要なのは、やりたいことができる。機会と、それを信じて見守ってくれる環境」と、それを共有できる仲間。私は、生徒たちがのびのびと没頭できる環境をつくり、何かあった時に軌道修正して責任を取るだけ。生徒たちの力を信じています。」

未来を支える技術者の原石を見つけるために

高校生では前例のない人工衛星の開発プロジェクトに、自ら手を挙げた木戸先生。なぜ、これほどの高い壁に、あえて挑戦したのでしょうか。

「電子工学科のことを、中学生にわかりやすく伝えたいからです。この学科が通信や制御を学ぶ場だと言っても、ピンときませんよね。進学先や就職先はたくさんあるのに、ここ10年、受検者が減っています。目に見えてわかるものにならなければと思いい、二足歩行ロボットを製作したり、特許権がもらえるパテントコンテストにも積極的に参加し、実績を上げてきました。」

ところが、受検者数は一向に増えませんが、平成28年度の定年退職を目

毎日、学校で部活をしていました。電子回路やプログラムに取り掛かる前に、わからない言葉を調べる。必要に応じて、図書館も図書館に足を運びました」とのこと。3年生とはいえ、高校生にとってはかなりハイレベルだったようです。
夏休み明けは、コンピュータでプログラムを組みながら、電子回路の基板づくりを励む日々。英語で書かれた部品マニュアルを解説しながら、作ってはやり直しをくり返していました。そして、ようやく完成かと思われた12月上旬、3年生たちに厳しい試験が立ちました。担当する送信部の要であるデータの外部記憶装置への保存処理ができないことが発覚したのです。

ピンチを乗り越える無限の力を引き出す

「しかし、一番シロクを受けたはずの3年生たちの、気持ちの切り替えの早いこと！すぐに問題を解決しようとする姿勢に、頼もしさすら感じました」と、木戸先生。倉重さんも「落ち込む暇などあ

前に「このままでは終われん」と立ち上がったそうです。

「そのときにたまたま、小型人工衛星打ち上げプロジェクトの製作協力校の公募があつて。初年度は、技術の高さに不安があり、迷ったあげく見送りましたが、翌年に追加公募があつたので、思い切って応募したんです。今年度の3年生にとっては、プレッシャーの大きな取り組みだったと思います。」

先生の願いが届いたのか、この2年間の受検者数は増加。プロジェクトへの参加を目標に、電子工学科を志願する中学生が着実に増えてきているそうです。

小型人工衛星の電子回路づくりを力をつけた木戸先生は、4月から新3年生の手に託されます。彼らの使命は、先輩たちがつくった小型人工衛星を、宇宙空間に耐えるものに改良すること。順調に行けば平成30年度に完成し、全国工業高等学校長協会が100周年を迎える平成31年に打ち上げの予定です。

木戸先生と電子技術・修理同好会の3年生たちの夢は「関わったみんなで種子島へ行き、小型人工衛星の発射を見届けること」。恐れることなく、新たなものづくりに果敢に挑戦していく先生と生徒たちの精神は、121年目のこれからの脈々と受け継がれていくことでしょう。

りませんでしたね。すぐに別の手を打たなければいけません」と、そのときを振り返ります。

幸い、全員、進路が決まっていたこともあり、最後の2週間は休日返上で朝から晩まで製作に没頭。取材班が足を運んだ12月23日も、難しい専門用語を交わしながら、真剣な面持ちで作業に専念していました。その姿はまるで、技術者そのもの!

福王OBの手助けもあり、当日までになんとか問題を解決することができた3年生。木戸先生は、みんなの力を結集した電子回路を持って、東京へ向かいました。

「完璧とはいえないものだったが、意外にも、先生方から高い評価をいただくことができました。」

帰福して当日の感触を報告したところ、安堵の笑みがこぼれたそうです。
木戸先生は言います。「人生には挫折がつきものです。そこから逃げずに、できることから手を打てば、必ず道は開ける!ダメだとわかつたときは、壊す勇氣も必要!そんな大切なことを、3年生は学んだと思います。その経験をさせるためにも、最後は成功で終わらせるのが教師の務め。それまではじっと見守るのみです。」

木戸先生がこう話すのには、理由があ

『電子技術・修理同好会』平成28年度3年生に聞きました



同好会に入り、小型人工衛星打ち上げプロジェクトに参加した動機は?

【金武】小学生のころから宇宙に関心があり、宇宙にまつわる仕事に就きたいと思っていました。2年生のときにこのプロジェクトを知り、先々の仕事に役立つかもしれないと思い、参加しました。

【倉重】ダメだとわかるとすぐに代案を探しました。残された時間も限られていたけれど、わからないときはその場で先生に尋ねるようにしました。

【山下】納期に間に合わせるために、祝日も土日に関係なく、遅くまで作業をしました。自分にはできないと思っていましたが、やってみるとなんと乗り越えました。

【井上】初めてのことは、わからなかったこともたくさんありましたが、みんなで協力して調べたり、先生やOBに聞いて力を合わせれば解決できるんだと実感しました。

