

ものづくり産業を支える仲間たち④1

住友電気工業株式会社横浜製作所

あと数分で大船駅に着くというとき、「住友電工」という大きな文字が目飛び込んできた。今回訪問させていただいた、住友電気工業株式会社横浜製作所の看板だった。ここで製造されている製品は、常日頃、インターネット通信で身近な割には実際に手に取ったことはないが、どんな技術が込められているのだろうと期待に胸膨らませながら工場に向かった。JR東海道線沿線に約40万㎡にわたって広がる工場内に足を踏み入れると、まず、大小さまざまな大きさの、ケーブルを巻き取るドラムが目に入った。

横浜製作所は昭和36(1961)年に開所し、当初は電力ケーブルや通信ケーブルなどの銅線を製造、現在ではそれらの製造で培った技術を基礎に、光ファイバケーブル、光通信用コネクタ製品、融着接続器などの情報通信関連製品の製造拠点となっている。今回、光ファイバケーブルの製造工程を取材させていただいた横浜製作所では、スロットと呼ばれる溝が彫られた棒状のプラスチック製樹脂に光ファイバを収納するテープスロット型ケーブルというケーブルを製造している。

テープスロット型ケーブルには1本0.25mmという細さの光ファイバを2〜12本並べてプラスチックの樹脂で固めたテープ心線というものを使用する。光ファイバは一本一本色付けがされており、後からどの線かを識別できるようになっている。それらを収納するスロットの溝は直



光ファイバケーブルの「衝撃検査」

線ではなく、らせん状になっている。これにより、収納されたテープ心線のたるみや歪みを防ぎ、中の光ファイバに傷がつかないとのこと。他にも、溝が波状になっているスロットもあり、これは一般家庭向けなどに中間分岐する際、分岐しやすい形状となっている。さらに、スロットには黒い線がついており、ケーブル敷設後でも何番目の溝が識別できるように工夫されている。

集合という工程では、テープ心線をスロットの溝へ収納していく様子を見せていただいた。色とりどりの何本ものテープ心線が宙を舞うように一本のスロットに集約されていく。まるで製糸工場で糸が紡ぎだされていくようだった。そのテープ心線が収納されたスロットは、上巻テープを巻かれ、シース工程へと移っていった。

シース工程では、敷設後に外の環境から光ファイバケーブルを保護するシースと呼ばれる黒い樹脂を被せる。燃えにくいポリエチレンなど原料とするペレットを高温で溶かし、上巻テープを巻かれた光ファイバケーブルの表面を覆う。その後、何十メートルもある細長い水路を通すことで高温のシースが冷やされ、製品となる。

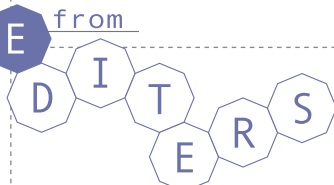
完成した光ファイバケーブルは、まずは大きなドラムに巻き取られ、その後、出荷用として小さなドラムに巻き取る。この作業は、機械ではなく人が行う。巻き取るケーブルの間に隙間ができないように丁寧に作業されていた。ここで隙間ができると輸送中の揺れなどでケーブルが緩んだり絡まったりして、傷つく原因となる。機械ではどうしても隙間ができやすくなるとのこと。やはり、最後には人間の感覚と熟練の技術が一番頼りになるのだろう。

この工場で製造されている光ファイバケーブルは様々な検査を経て出荷される。今



光ファイバケーブルをドラムに巻き取る作業の様子

回の表紙の写真は、「衝撃検査」という光ファイバケーブルの耐久性を検査している様子である。ケーブルの上から重りを落として衝撃を加え、基準通りの耐久性があるかどうかを検査する。製品の仕様によって重りの重さと、衝撃を与える間隔を細かく変えているという。普段は外側の黒いシースしか見えていないが、その中には様々な技術や工夫が込められている。また、ケーブルの巻き取りや検査が人の手によって、とても丹念に行われているのを目の当たりにして、ものづくりにかける深い思いを垣間見た気がした。私たちが普段何気なく利用している通信機能は、こういった一人ひとりの日々の努力で支えられているのだと感じながら、工場内に流れる川の両岸に植えられた、もうすぐ満開になろうとする桜をながめつつ、工場を後にした。



◆日本人の働きすぎは遡ること80年代後半から90年代前半のバブル景気の頃も言われていた。栄養ドリンクのTVCMで「24時間戦えますか」と歌われていた頃である。あれから20年以上経

って、やっと日本でも広く「働き方の見直し」が議論されるようになった。◆最近、所定外労働時間を減らすために上司から早く帰るよう促す動きがあるという。しかし、仕事量は前と変わらないという話も聞く。その場合、誰がどのようにして仕事をこなしているのだろうか？ただ単に見た目の所定外労働時間が減ったとしてもそれでは何の解決にもならない。◆ドイツでは90年代にすでに週35時間労働を勝ち取って

たとのこと。またドイツでは、労働時間が法律で厳しく規制し、役所が労働時間を厳しくチェックしているという。「長時間労働をさせる企業」は優秀な人材から敬遠され、企業にとってもマイナスである。◆いきなり週35時間労働は無理だとしても、今号の特集が「働く人が心身ともに豊かになれる労働時間とは？」と、皆で考えるきっかけになればと切に願う。(智)

SPRING
issue
[春号]