

2015.07.23 提出 視察報告書 町田市議会 個人視察（保守連合）吉田つとむ  
視察先 トヨタ自動車工場見学  
実施日 平成 27 年 7 月 15 日

## 工場見学について

、  
<トヨタ自動車 元町工場見学> 10 人以上の事前申し込みを行い、予約受け付けを完了する。当日、午前 10 時半までに集合、午前 11 時本社 トヨタ会館をバスで出発。2 時間のコースで見学し、午後 1 時に、トヨタ会館前に帰着。ただし、バスの往復時間を含む。食事時間はない。途中持参した、飲み物を飲むのみの設定。

バスは見学者をリストごとに集合させ、一斉に添乗の案内人が配置してくれる。この日は、我々以外に、幼稚園児だけの見学が有り。

事前に行先は聞いておらず、その日に説明があったのみ。ただし、元町工場がどこか、何を作っているかはわからずに目的地に到着。

カメラや携帯電話の工場持ち込みは禁止されており、トヨタ会館の保管ボックスに入れて出発することになっています。工場見学では、この種のあり方は普通です。技術面の流出を防ぐ目的とされていますが、働く人への配慮もあるように思っています。

この元町工場は 1959 年操業、時代によって製造車種が変更され、クラウンとエスティマ、及びレクサスが製造されています。なお、アジアでは最初の乗用車専門工場だと言うことでした。

## 所見

<見学した内容は、組立ラインの見学>

いきなり、組立工場の中に入り、高所に設置された、手すりがついた吊り廊下を移動する方法で移動します。内部は暑いと聞いていましたが、いくつかの場所で冷房の風が通り、思ったほどではありませんでした。

内部は高所に見学ケースが設定されており、数か所に案内スポットがあり、プロジェクターと音声スピーカーがあります。見学者はまとまって移動しますが、大人はまとまってはおれず、どうしても長い列になってしまいます。そのため、映像は分かりやすいのですが、音声は聞き取りにくい状況でした。

組立ラインでは終始音がしており、見学者にはその時だけのことですが、働く人には就業中ずっとその騒音の中で過ごすことになっていました。

入って直ぐに、部品の入ったボックスが並んでいました。いろんな部品がありますので、それを人が取り分け、搬送用ボックスに入れ、台車に積み、バッテリー式の牽引車で必要な個所に搬送します。その全てに案内記録があり、バーコードが貼ってあります。ジャストインタイム＝必要な時に、必要な量と言う発想で部品が運ばれていました。自働化（「自ら動く」になく、自ら働く）と言う、トヨタ式の考えがここにも出ていました。特に、この動きは、組立工が行う作業で著しい作業が特徴に思えました。

ライン上は、一定の間隔で複数の種類の車が移動していました。混流ラインの発想で、いわゆるオートメーション的なラインで無く、「自働化」が図られて、組立作業の就業者がストレスを発生しにくい設定になっています。

実際に、見学者がその見学コースから見下ろすと、組立工（組立作業員）が、搬送されてきた搬送ボックスから、いろんな部品をボックスから取り出し、必要部品を集合させます。これらは全て看板に表示されており、過不足なく、取り付けられていきます。

この作業中、人が作業をしやすいように、ドアは取り外されており、スムーズに室内に入出力できていました。このやり方自体も、より効率的に、より安全に作業ができやすいように考案されたものだと説明がありました。確認していませんが、トヨタ自動車が開発された方法でしょう。

車両はすでに塗装が行われていますが、それは塗装にムラが発生しないように、一体で塗装がされるわけですが、その後、ドア部を取り外し、内部の組立作業が終了後、再度、ドアの取付を行っているそうです。

混流ラインと書きましたが、目の前にある車は1台1台が別の車になっていました。注文に応じた設定が可能になっていますが、「看板方式」の部品揃えがきちんとできていないとそれらが上手くつながらないと思われれます。見学廊下から見ても、部品の名称、バーコードが見てとれます。

では、途中でトラブルが起きた時は、どうするか。ラインに沿って、頭上にロープが張ってあります。それを引くと、ランプの色が変わり、音が成ります。そうすると、ラインの責任者がその作業員と一緒に問題解決を図り、事態を解決します。そうすることで、ラインを再度動かすことができるようになります。

これらの生産方法は、他のものの合せて、トヨタ生産方式と総称されています。

#### <溶接工程の見学>

続いて、溶接工程のラインを見学しました。スポット溶接とアーク溶接の様子を見ることができました。内部には人の配置は見当たらず、操作の全部をロボットが行っていました。そのメーカーは、「トヨタ」の内製ではなく、表示で

確認すると、一般の産業機械ロボットメーカー名でした。

スポット溶接の行程では、特に火花が飛び散る様子が分かりました。アーク溶接では、火花の飛び散りが少なく思えました。時間にして、ほんのわずか数秒で自動車がラインを流れていきます。入り組んだ車内の床と天井を同時に溶接する作業は、とても人ができる作業ではありません。

ロボットの手の動きでは、むしろ、溶接の作業よりも車内を清掃してその屑を吸い取る作業が目だっていました。膨大な屑が生じます。この行程にも無駄を省く、トヨタ生産方式の特徴が出ているように思えました。

この作業が済むと、塗装ラインに進むことになるようです。