

18.02.28

第10回 街中ゆったりカフェ 記録

題目：日本の技術について

講師：gos さん（下田ふるさとの会）

日時：2018年2月28日（水）、13:30～15:00

会場：音杉コミュニティセンター、会議室

参加者：6人

（gos, buny, to 若, to 湯, yam, hir（初参加）

講演内容 講師を第一人称として記す。

1. 経歴（講師）

- ・中学時代に真空管の時代を迎えた。
- ・高校時代にアマチュア無線の4級から2級まで制覇
- ・一級は名古屋でアマ無線資格を取る
- ・工業高校電気科を出てすぐに名古屋にて就職。
- ・トヨタには10年いて、カーステレオの設計などを担当していた。特に、ブラジルへの輸出品を作っていたので、国内の低出力電波対象ではないので、その意味でも苦労した。
- ・28才で地元に戻る。
もどってからは、オーブンリールレコーダーなどを作っていた。
- ・無線機100Wの機械を購入。費用は一ヶ月の給料分の高価なものであった。
- ・名古屋にいた頃からトランジスタの時代に入った。当時はゲルマニウムの時代。この後、80度くらいしか耐えられなかつたゲルマニウムに変わり百数十度の熱に耐えられるシリコンとなった。この時点でやっと半田ゴテが使えた。当時が画期的なことであった。

2. 科学技術と社会

- ・科学技術により世の中の生活がなりたつ

ている。文学や思想ではない。ただ、技術は良かれと思ってよく暴走する。

- ・皆さんで、半導体の製作のビデオを鑑賞

3. 世の中分からないこと多し

例として水を取り上げる。

- ・水の感覚的呼び名：白湯、お冷、水、これら名称温度の対応は分からぬ。
- ・水について、氷になると堆積膨張。水以外の物質は固体になると体積が縮小するのに、水だけが固体（氷）になると体積が膨張する。なぜそうなるかは未だに分ってはいない。

4. 技術者的心意気

・技術は世のため人のために行使するもの。公が先、私が後である。

中華思想や西洋思想では、自分がよければいい。

- ・公のために精神性を尽くす。会社の方針に逆らう中村氏が青色ダットをつくったのも公のためだからであるとされている。
- ・日本の技術者とは「くそまじめ、一途、成功まで根性」の三点。偉業は馬鹿でないと出来ない。

5. 経営

・社長の仕事は後継者を育てることにある。三代もぼんくらトップが続くとダメ。

・技術屋は時代に合わせる。公があつて、次に私がある。

・逆らってでもごり通す。技術屋はそんな気質を持っている。

6. 技術者気質

平生は会社の与えられた仕事をこなしても、引き出しには自分の好きな仕事を引

き出しにいれている。これが技術者の気質の現れである。

7. 技術のアイデアと技術への姿勢

技術開発では大企業は何もしていない。下請けが何万社あって、そこでアイデアが出されているのである。

半導体については、当初は1万個作って1個できれば上等の世界であった。ソニーは、1個が可能ならいけると考え技術開発に乗り出したという。ソニーの姿勢がほかの企業とは違っていた。

8. 考えひとつで技術が実現

量子コンピュータ、ホンダのジェット機、リニア新幹線、など、アイデアは皆日本の技術者である。

リヨウシコンピュータは東工大の先生のアイデアである。

ホンダジェットはホンダに入社した社員が飛行機以外は仕事をしたくないところだわったという。

会場からは、リニアについて、「そんなに急いでどうする」、「北陸新幹線を大阪につなげては」などの意見が出た。

9. コンピュータ

これまでのコンピュータは0か1のビット信号のマシン。5V電流を1とし、0Vを0とする。今は1.25Vを1としている。

今は光粒子が使われだしている。電気が不要となっている。

電流を使う場合には、超伝導下では理論と現実が一致する。

10. 量子コンピュータ

- 量子力学では無(0)と有(1)が混在する性

質がある、これを利用したのが量子コンピュータである。

- ・関連のビデオを鑑賞する。

11. オリンピックとコンピューター

今回の冬季オリンピック：オリンピックに照準をあわせて3年前からお金と人材を投入して、金メダルラッシュとなった。すなわち、3年先までの選手用のプログラムつくり、これにしたがってコーチが選手を指導していた。その成果が実ったのである。

12. 故障への対処

一般の企業では故障に関し原因結果を明らかにしてから対策を講じる。しかしトヨタの場合、原因究明でなく、真実を探るという姿勢である。このため、トヨタ製品はめったに故障しない。

13. 人間の働きをコントロール

トヨタでは15分間隔で人間の仕事をコントロールしておいる。これについていけない人はズボットに置き換わる。

14. 都会集中

都会集中 都会志望が未だに多い。

会場からは「何であんな所に住むんでしょうか」、「働き口が多いんでしょうか」などの意見がでた。

15. 今後の技術世界では

東京オリンピックを境にして自動化、車自動運転(今は特区を作ってデマンドバスで実施)

- ◆ ほかには、CO₂の問題など多岐にわたって話題提供がありました。Gosさんの技術に関する造詣の深さには敬服いたしました。



以上、楽しいひと時でした。
なお、次回は、キノコの話になります。

