

第6回「機械技術者生活を語る座談会」報告

2023年12月29日

座談会部会長：井宮 敬悟

2019年に開催して以来4年ぶりとなります第6回「機械技術者生活を語る座談会」を、2023年12月2日（土）15時45分から神戸大学工学部5W-301会議室で開催し、引き続き17時30分からAMEC3にて親睦会を開催しました。

(1) 出席者

話題提供者 : P⑥ 伊吹 剛様

学 生 : (M1・2) 8名、(B4) 10名、
(フォーミュラチーム) 2名、(レスキュー六甲おろし) 2名 計22名

機械クラブ会員 : 16名、

教 員 : 3名

合 計 : 42名

(2) 発表状況

・発表テーマ：「自動車技術者としての歩みと自動運転との関わり」

・発表者・略歴：P⑥伊吹 剛様

1979年3月 神戸大学大学院工学研究科機械工学専攻修了、

同年4月 三菱自動車工業株式会社入社

～2010年まで自動車のボデー骨格などの構造設計業務に従事

2015年～ 三菱自動車の代表として退職する半年前の2018年8月まで

自動車工業会のITS規格部会委員として自動運転関連業務に従事

・発表概要：

1. ボデー設計技術者として、入社したころは、CAD や CAE といったコンピュータ技術もなく、しかも取扱う鋼板の板厚も 1.0mm 以下のものが多く、図面では板金部品特有表現方法があるので、形状把握に時間がかかり、慣れるまでは難しかった。
2. 大学で学んだ材料力学および構造力学の知見だけでは、薄い鋼板 100 点以上の部品を溶接して作られるボデー骨格の強度や剛性を計算するのは非常に困難であり、耐久強度・振動騒音・衝突安全などの各種の安全法規に合致した自動車にするため、試行錯誤の連続であった。
3. CAD が普及してからは、図面はきれいに書くことができたが、実際の構造として成立しているのか。試作無しで量産を前提とした図面を作成する上で各部門から図面品質レベルの向上を求められた。

このような実体験の中で設計技術者として学んだことや、その当時の上司の方から教えられた教訓などを発表された。

4. その後、日本自動車工業会部員の委員として自動車の自動運転推進のため、自動走行技術等の開発・普及のため活動や、環境整備・安全な自動走行の実現のための制度の在り方などに関する調

査研究するチームに参画されて得られた知見を発表された。

5. 人間は、認知（感覚器官）⇒判断（脳）⇒操作（手足）といったプロセスで自動車を運転している。この人間の目・脳・手足を置き換えるため、センサー技術、AI 搭載 CPU などの開発が必要であるが、自動車メーカーだけの開発力では対応不可であり、IoT 業界、地図業界、交通インフラなどの環境整備分野などあらゆる学術分野の協力が必要である。
6. 機械工学・電気工学などの工学系分野だけでなく心理学・社会学・医学生理学などの分野も大切であると発表された。

・参加した方からのご意見

- ・技術者としての心構えや、実際に設計に携わっていた方の具体的な話、例えば「実験結果を意識した設計」などをお聞き出来て将来メーカーで働くものとして非常に興味深かった。
- ・設計に従事されていた時の話を聞け、製品の設計を理解していない人間からすれば想像できない難しさを知ることができました。
- ・自動運転普及における課題として、過疎地域におけるインフラ整備という点は想像していなかったため勉強になりました。
- ・企業と大学では、実験や研究の仕方が、どのように異なるのかもっと知りたかった。
- ・自動運転について考えるとき、実装の難しさは想像してしまいましたが、自動運転に関わる各種の規則やインフラ整備にも問題があると聞き、最先端技術の高さを改めて実感するとともに、新たな視点を持つことができました。

など、今回の座談会に出席して、大変良かったというご意見を頂きました。

（3）親睦会の状況

座談会の講演終了後、工学部南側 AMEC 3 にて親睦会を開催しました。先生方、機械クラブの会員と学生たち合計約 40 名が 4 つのテーブルに分かれて和気あいあいとした懇談をしました。

久しぶりの OB と学生たちとの親睦でしたが、あっという間に時間が過ぎ、大変有意義な親睦会をすることができました。

第 6 回「機械技術者生活を語る座談会」は 4 年ぶりの開催でしたが、座談会や親睦会で学生たちと懇談ができ、非常に有意義な時間を持つことができました。ご多忙にもかかわらず、本座談会への話題提供を快くお引き受けいただきました P⑥伊吹剛様を始め、ご協力を頂いた先生方や機械クラブ会員・役員の皆様、そして各種役割、作業分担頂いた座談会部会の皆様のご協力に心より感謝申し上げます。

今後も座談会部会の活動に、多数の方に参加していただけるように企画運営していきます。

本当にありがとうございました。