

2018 年 1 月 27 日

学生活動担当理事講演会 (株式会社本田技術研究所二輪 R&D センター 馬場 雅之 氏)

二輪車の過去・現在・未来
実施報告書

企画担当責任者

(公社)自動車技術会関東支部 学生自動車研究会

日本大学大学院生産工学研究科

M2 井上 陽心 M1 清水 爽太 鈴木 亮雅 春山 佑輔

1. 企画概要

● 目的

本企画は月に一度の学自研委員会の機会を有効に活用し、将来自動車産業に関わる学生に向けて理事の実経験をもとに講演会を開催するものである。学生委員と学生担当理事との相互理解を深め、更なる学自研の活性化と将来の自動車産業における人材育成に繋げていくことを目的とする。

● 開催場所

公益社団法人自動車技術会 会議室

● 開催日

2017 年 11 月 18 日 (土)

● 参加者数

23 名

● 講演者

関東支部学生活動担当理事
株式会社本田技術研究所二輪 R&D センター
馬場 雅之 氏

<Profile>

1997 年 : 株式会社本田技術研究所 入社

2006 年 : 完成車テストブロック
(操縦性安定性テスト担当)

2010 年 : 新技術開発部門(CAE 技術担当)

現在 : 開発戦略室在籍
(論文, 自技会活動関係担当)

2. 講演内容及び所感

2.1 (株)本田技術研究所二輪 R&D センター

まず初めに馬場理事が所属している本田技術研究所二輪 R&D センターがどのような企業であるか、ご自身の経験と共にお話しいただいた。

二輪 R&D センターはスクーターやオフロード、レーシングマシン、更には ATV やライディングシミュレータなど二輪車に留まらず、様々な製品を開発する Honda の二輪車開発における中枢である。R&D は Research & Development の略で、二輪車に関する技術開発から商品開発までを一手に担っており、ここで開発された製品が世界中に販売されている。2010 年度における二輪車販売台数の総計は約 1800 万台であり、世界有数の二輪車メーカーである。

世界規模で二輪車業界を先導する Honda には次の言葉が胸に刻まれている。「トップ企業の自覚に立て」。これは創業者・本田宗一郎の言葉であり、自社製品の安全性に対してどんな細かい部品であっても絶対に信頼できる良品でなければ商品の価値がないという強い意志である。こうした信念が社員各々の根底にあるからこそ、Honda は今もなお消費者からの熱烈な支持が続いているのだと感じた。

2.2 二輪車の歴史と技術の進歩

ここでは歴代販売されてきた二輪車の特徴とそれに伴う技術の進歩について解説していただいた。内燃機関を搭載した二輪車の歴史は 1885 年の「ダ임ラーライトロード」を始祖とする。木製の二輪車に強制空冷 4 サイクル単気筒エンジンを搭載した車両であり、この時点では排気量が 264cm³、最高出

力と速度が 0.5 馬力、12km/h と現在の二輪車に到底及ばない性能であった。日本でも 1909 年に「NS 号」が島津氏によって開発され、各企業により開発が進んでいった。その中でも 1958 年に発売された「スーパーカブ C100」は特筆すべき車両だったという。日本の道路でも問題なく走れる馬力、悪路にも耐える丈夫さ、誰にでも使えるようなバイクというコンセプトの下、4.3PS の高性能エンジンと自動遠心クラッチを採用など、様々な機能を有した独自性あふれる二輪車であった。この時馬場理事の「スーパーカブを超える二輪車は未だに開発出来ていないかもしれない」とのお言葉が非常に印象的であったと共に、それを超える二輪車を作りたいという強い思いを感じた。その他にも、年代別の二輪車の流行の偏移や性能の差異、各部品の詳細な特徴などを解説して頂いた。

ダイムラー氏から始まった自動二輪車の開発は着実に歩みを進め、今日では最大出力が 300 馬力、最高速度 300km/h を超える車両も誕生している。このような結果はエンジンやフレームを始めとした様々な要素における技術的進化であり、ひとえに開発者の努力の賜物だろう。そして、現在の二輪車開発では更なる進歩を歩むべく、より人間との親和性を高めた二輪車づくりに力を注いでいる。近年では自動車の自動運転技術が発展し世界の交通環境が変わりつつある。しかし、このまま世界中の全四輪車が自動化すると通常の二輪車は限られたサーキット以外走れなくなり、二輪車開発においては危機的状況となる。そのため、将来の二輪車の姿と実現したい世界を想像し二輪車開発における危機的状況に陥らないために、現在、極低速域での運転支援を行う二輪車や多くのセンサを用いて人間と車両の状況をセンシングする技術など、この先どんな交通環境でも二輪車が共存することが可能となる技術の開発を進めているとのことだった。

2.3 Honda のものづくりについて

最後に、Honda フィロソフィーやものづくりについて、開発者の姿勢についてお話をいただいた。「人間尊重」と「三つの喜び」が Honda のフィロソフィ

ーである。「買う人」、「売る人」、「創る人」の全てで喜びを分かち合えるサイクルを維持していくことが Honda のポリシーだという。これら基本理念に基づき、Honda 独自の文化が築き上げられ、夢の実現が可能になるという。そして、夢の実現のために必要なものづくりの原点が現場・現物・現実の三現主義であるとお話いただいた。これは「現場に行く」、「現物を知る」、「現実的であること」を行動指針とし、自らが対象物と直接向き合い、様々な情報を五感で感じ取ることで初めて真実が見えることを意味している。そして、それらが無駄にしないため、自分で経験したことは絶対に忘れてはいけないという。また、理論の構築と実証を重視しており、試行錯誤が貴重な経験となるという。「無理」や「おそろく駄目」といった言葉は「やってみせんで、何を言っとるか」と一括されてしまうとのことだ。

講演会の最後は、「何事にも夢をもってチャレンジしてください。その実現のために努力してください。それがものづくりの原点です」という馬場理事からの言葉で幕を閉じた。

3. 参加者の感想及びアンケート結果報告

3.1 参加者数

今回の講演会の参加者は全体で 23 名いた。その中でも自技会会員でない参加者が数名いたため、今後は会員ではないが自動車技術等に興味がある学生にも企画を知ってもらえるような工夫の必要があると感じた。

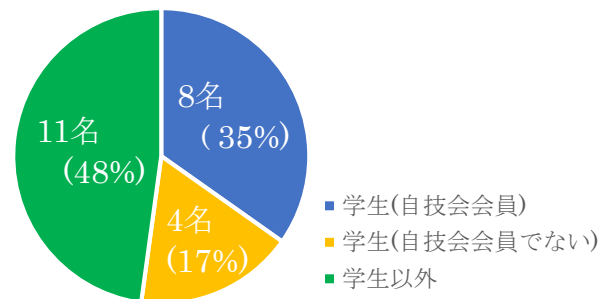


Fig.1 参加者内訳

3.2 アンケート結果

講演会後に「この講演会を何で知りましたか？」といったアンケートを行い、5名の方から回答を頂いた。

アンケートの結果、講演会の開催を知ったのは学自研委員会、メーリングリスト、教授からの連絡となった。学自研委員以外の方が知るためのポスターやFacebook、ホームページで知ったという方はいなかったため、講演会や見学会等の開催を知ってもらうためには12月の委員会でも挙げたメルマガでの配信を行うことが必要だと感じた。

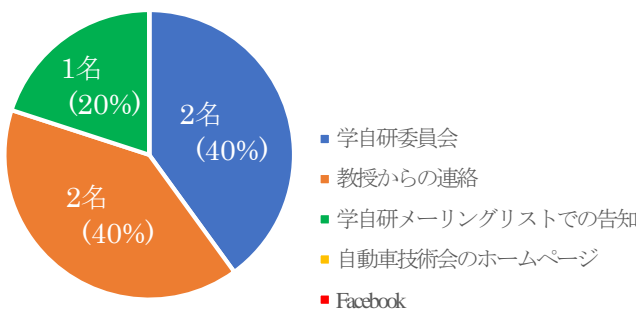


Fig.2 アンケート結果の内訳

3.3 参加者からの感想

参加者から寄せられた講演会の感想を以下に示す。

- 大昔のバイクについて聞いたのが一番の収穫でした。ただし、非常に長い歴史を取り扱ってもらったので、ひとつひとつの内容が薄かったのが残念です。
- Hondaの未来のやる事について詳しく知りたかった。
- 技術の話は知らないことが多くありこれからに活かそうです。
- 馬場さんの二輪に対する熱い思いが伝わってくる講演会でした。スーパーカブを超える商品開発は未だにできていないかもしれないと仰っていたところが印象的でした。

- Hondaの原点である2輪車について、技術的な側面から歴史についてお話を聞くことができ面白かった。また、スーパーカブを超えるバイクがいまだに作れないと言われていた場面がとても印象的だった。

4. 感想

今後、二輪車業界に関わっていく所存である身としては大変深いお話を聞かせていただくことができました。またHondaならではのものづくりをするエンジニアとしての心構えがとても印象的で、馬場理事ご自身のご経験を聞かせて頂きものづくりに対する考え方がよりいっそう深まりました。



Fig.3 講演会の様子

5. 謝辞

今回で3回目となる理事講演会を開催するにあたり、大変ご多忙な中、講演を引き受けてくださりました馬場理事に深く感謝いたします。また、会場の準備や企画から開催までのご指導、講演会の情報の展開等で大きなご協力・ご支援をいただきました学自研委員の皆様、開催日当日は天候が優れない中、我々の開催した講演会にご参加いただきました多くの参加者の皆様に深く感謝いたします。

開催にあたり我々に至らない点が数多くあったと思いますが、無事に講演会を終えることが出来ました。皆様、誠にありがとうございました。