

あっぱれ大先輩 訪問記について

機械システム工学プログラム 3年 高橋 大地

機械システム工学プログラム 3年 永井 日茉莉

2025年12月に、本学のOB・OGと工学部現役学生との交流会を実施しました。初回となる今回ですが、学生2名で片山信昭様（元トヨタ自動車（株）チーフエンジニア_初代アルテツツアの開発を担当）を訪問してインタビューをさせていただきましたので、その様子についてご紹介させていただきます。

学生紹介（自己紹介）

私たち2人は工学力教育センターの学生フォーミュラプロジェクトに所属しています！

学生フォーミュラは、学生が制作したフォーミュラカーの完成度を競う大会となりますが、ただ速い車を作っただけでは勝利できません。設計思想、製作コスト、販売戦略なども含めて総合的に評価されます。



プロジェクトリーダーの高橋大地です。担当パートはステア・ブレーキです。ドライバーの操作性を重視した設計を行った後、旋盤を使用してステアのシャフトや足回りのアーム類を制作しています。出身は栃木県で、ラーメンが大好きです！



プロジェクトマネージャーの永井日茉莉です。担当パートは吸気・排気です。搭載エンジンに合わせた設計変更とエンジンの調整を行っており、私が溶接して組み上げたマシンフレームにエンジンが載っています！出身は新潟県で、日本酒とワインが大好きです！

交流会の様子

高橋：今回はトヨタ自動車株式会社様を訪問させていただき、片山様にインタビューをさせていただきましたので、内容についてお伝えします！



交流会でインタビューを受ける片山様（左：片山様、右：高橋様[※]）

※高橋様はトヨタ自動車株式会社に勤務されており、悠久会東海支部長をご担当されているため、交流会の開催に当たり、スケジュール調整や会場手配などの対応をいただきました。

1. 新潟大学工学部に進学した理由

永井：なぜ新潟大学に進学されたのでしょうか。

片山：きっかけはスキーですね。（当時、実は父にはだいぶ怒られました。笑）私が中学生のころに太平洋側と日本海側をつなぐ道路が出来た際に当時住んでいた清水市（静岡）と高田（新潟）の交換生に友人が選ばれたのですが、その友人が新潟でスキーを体験し「一緒にスキーをやらないか」と誘われたのがきっかけで、私もスキーを始めました。これが思った以上に楽しく高校生になっても続けており、「やるならもっと本格的にやりたい」と思いまして、進学先としてスキーのできる大学を目指すことを決めました。当時は新潟大学と信州大学を受験していたのですが、先に新潟大学への合格が決まり、新潟大学を選びました。

高橋：なるほどスキーなんですね。スキーが出来れば新潟でも信州でもどちらでもよかったのでしょうか。

片山：そうなりますね。正直スキーが出来ればどちらでもよかった。ちなみにスキーへの情熱は、78歳になった今でもまったく衰えていません。トヨタに勤めていた頃にはスキー部の部長も務め、仕事と同じくらい真剣にスキーに向き合っていました。こうして振り返ると、ものづくりとスキー、どちらも小さなきっかけから始まり、気づけば人生の大きな軸になっていたのだと感じています。

2. 学生時代に学んだことが活かされた経験について

永井：社会人となってから、学生時代に学んだ知識・経験が活かされたことはありますか？

片山：社会人になってからはトランスミッションに関わり、設計だけでなく評価や耐久試験まで一通りやりました。最初のころは、計算通りに設計できていれば「まあ大丈夫だろう」と思っていたのですが、実機の試験では想定よりもずっと早く壊れてしまうことがあります。原因を調べていくとほんのわずかな異物の混入、走行中に生じる瞬間的な衝撃、加工精度のばらつきなど、単体では小さな問題ですが、それが組み合わさる事で寿命が一気に縮んでしまう。そういうケースを何度も経験しました。教科書にはきれいな条件しか書いてありませんが、実際の製品はそんなに都合よく動きません。

そこで意識するようになったのが、「なぜなぜ思考」です。「壊れたから対策する」で終わらせるのではなく、「なぜここで壊れたのか」「なぜこの条件を見落としていたのか」「そもそも前提そのものが間違っていなかったか」と、しつこいくらい問いを重ねていきました。そうやって一段ずつ掘り下げていくことでようやく「本当の原因」に辿り着くことが多かったです。

こうした仕事の進め方は、実は学生時代の経験と強くつ

なっています。卒業研究では切削加工における工具摩耗をテーマにしていました。旋盤加工を何度も繰り返しながら、「工具の摩耗を観察する」という非常に地道な研究です。当初は、とにかくデータを取って、起きた現象をそのまま記録するだけでしたが、徐々に「現象を並べているだけで、理由が明らかでない」と感じるようになり、「摩耗は連続的に進むのか」もしくは「あるタイミングで一気に進むのか」といった、本質的な問いを立て直しました。すると、同じデータでも見え方が変わります。このときに身についた、「なぜ」を考える癖が、社会人になってから本当に役に立ちました。学生時代に培った考え方が、そのまま仕事で生きていて、「あの研究は無駄じゃなかった」と感じる場面が何度もありました。結局、学生時代にやっていた地道な試行錯誤が、社会人になってからの大きな支えになっていたんだと思います。

3. 会社に入って苦労されたこと

高橋：会社に入ってからどのようなことに苦労されたのでしょうか。

片山：設計の仕事を担当していた際にコスト低減の要求があり苦労をしました。業者と一緒に図面を見直し、「ここ、もう少し公差を緩めれば」、「この形、ちょっと変えれば」安くなるのではという事で検討を進めて行くのですが、正直大きなコスト削減につながることはなく、目標達成には到底及びませんでした。調達部の同僚に教えてもらいようやく知ることができたのですが、原価は加工方法別の重量単価から算出されているため、加工方法から見直すことが大切になります。例えば「この部品は最初から切削で作る前提になってないか」と疑ってみます。すると、切削から鍛造へ、熱間鍛造から冷間鍛造へ、鍛造から焼結へと各製品の製造プロセスの見直しが行えます。製造工程を変えられると、コストは一気に下がります。

もちろん、形状が複雑だからこそ切削加工や熱間鍛造が選択されているので、簡単には切り替えは出来ませんが、部品の製造を担うメーカーさんと共に年オーダーの検討を進め、ようやく原価低減を達成することができました。設計、調達、メーカーが一体になって取り組む大切さを、現場で何度も痛感しました。

4. これからの社会で必要なスキル

永井：これからの社会で役立つと思うスキルがあれば教えてください。

片山：これから社会に出る人にとって大事なものは、「仕事を頑張る力」と、「ちゃんと息抜きできる力」だと思います。仕事に本気で打ち込むことは大切ですが、私はそれだけにのめり込みすぎて潰れてしまう人もたくさん見してきました。だから必要なのは、仕事が終わったとき、あるいはうまくいなくて苦しいときに、自分をリセットできるか。それは趣味、運動、音楽など何でも良い。大事なものは、そこに戻ると「自分を取り戻せる」感覚があるかどうか。社会に出ると、思うようにいかないことばかりです。プレッシャーも強いし、責任も重くなる。そんな中で、仕事だけが自分のすべてになってしまうと、視野がどんどん狭くなり、切り替えができなくなり、やがて気持ちも追い込まれてしまうんです。私自身、開発の責任者として強いプレッシャー

を感じていた時期ほど意識的にスキーに行っていました。あえて時間を作って環境を変えることで、頭がリセットされて、また仕事に向き合えるようになりました。結果的に、それが長く働くための支えになっていたと思います。

これからの社会で必要なのは、能力やスキルだけでなく、自分の状態をコントロールできる力です。オンとオフを切り替え、自分を保ちながら働くこと。それができる人ほど、厳しい環境の中でも折れずに前に進めると思います。

5. トヨタを目指す学生へのアドバイス

高橋：トヨタを目指す学生にアドバイスがあれば教えてください。

片山：トヨタには、本当にいろいろな人が入ってきます。学歴も経歴もバラバラですし、人数も多いので、必ずしも自分が思い描いた部署に行けるとは限りません。周りとは比べられる場面も多く、トヨタという看板だけを見て入ると、かなり厳しいと思います。

でも、自分の信念を持って入るのであれば、話は別です。大事なものは、周りとは競うことよりも、「自分は何が得意で、何をやりたいのか」を持ち続けること。

もう一つ大切なことは、仕事だけに自分を全部預けないことです。トヨタは厳しい会社ですし、真面目な人ほど仕事にのめり込みがちです。でも、それだけだと人は潰れてしまいます。趣味でも何でもいいので、「自分を取り戻せる」ことが大切です。仕事は仕事としてしっかりやる。でも、それ以外の部分でも自分を保てるものを持つ。そうやって全体をうまくマネジメントできる人のほうが、結果的にトヨタでは長く、健全に働けると思います。自分の得意分野と、自分らしさを失わないこと。それが、トヨタを目指す学生への一番のアドバイスですね。

6. おわりに

交流会の開催に当たりまして、ご協力、ご尽力いただきました片山様、高橋様に感謝申し上げます。お忙しい中、ご対応いただきありがとうございます。ありがとうございました。



交流会で見学を行ったトヨタ会館にて
(左から、高橋様、片山様、高橋、永井)