

巻頭言

百聞は一見にしかず

山 部 昌*



科学技術の進歩は本当に早いもので、こんな夢の商品があったらいいな…と夢見ていたものが、次々と現実に商品となってきていることに、誰もが驚きを覚えているのではないのでしょうか。

鉄腕アトムの生みの親、手塚治虫先生は50年前に今の時代を見事に予測されました。当時は『そんなもの？無理！』と一蹴されていたことと想像します。彼は予言者ではありませんが、科学者としての技術の進歩を謙虚に見つめ論理的に予測されたに違いありません。多くの人が「夢」として聞き流してしまうもの、見逃してしまう科学技術のネタを、頭の中では現実のものとして見られていたんだと思います。

1980年代後半、学生時代の友人から電話があり、雑談しているうちに、彼の仕事の話になりました。彼が担当しているのは、携帯電話の電池の小型・軽量化の開発で、将来誰もがポケットに携帯電話を持つ時代が来るのだと……。そのときの私は、『そんなものができるはずがないよ！そんな時代は来ないし、技術開発も無理！ 第一そんなエネルギー密度の高い2次電池ができるはずがない！』と言い切ってしまいました。ところが1990年代に入り、徐々に実用化が進んできたではありませんか。彼の話聞いてから10年もしないうちに私自身も日常で使うまでになったのです。そのことを私自身エンジニアとして大いに反省し、以後は自分の持っている知識だけで物事を判断せずに、自分の目で直接技術課題を観て（見て）考えるようにと心がけるようになりました。

私の研究対象である樹脂製品の「ものづくり」では金型や大型機械を使用する関係で、なかなかその製造プロセスやそのメカニズムを観る（見る）こと

ができません。多くの人たちと議論していても、みんな同じイメージを共有できない場面が多々あります。そのため、『そんなこと出来っこないよ！』という悲観的・否定的な意見が出てくることもしばしばでした。今はコンピュータシミュレーションを活用した、樹脂の流動解析技術が進歩し、金型内の樹脂流動挙動を疑似的ではありますが『可視化』することが可能となっています。これは画期的なコミュニケーションツールとして、我々この技術に携わる者の間で共有化することもできました。しかし次に、この疑似的な可視化が本当なのか？という疑問がわくようになり、それなら直接観て（見て）誰もが納得するメカニズムを提案することが重要と考えるに至りました。この直接可視化には、東京大学の横井秀俊先生や、東京工業大学の佐藤勲先生のご協力を得て、ようやく実現でき、そしてついに実際に金型内の樹脂流動の可視化に成功したのです。百聞は一見にしかず！この可視化画像により、技術的な共有ができたことは言うまでもなく、従来までは否定的であった人たちにも説得力のあるアピールができ、業界への貢献にも繋がったのではないかと思います。

この観る（見る）ことは何も金型内の可視化だけではありません。現場で起きている様々な問題を実際に観て（見て）、悲観的・否定的な考えを払拭し、前向きに技術に挑戦して行くことが、エンジニアには何より必要なことではないのでしょうか。将来技術に対する夢を自身の思い込みや、悲観的・否定的な考え方で潰されるのは大変な損失です。今後も観る（見る）ことを大切にしながら、常に柔軟な発想を持って、さらなる技術開発に取り組んで行けたらと願っています。

*金沢工業大学工学部 機械工学科 教授