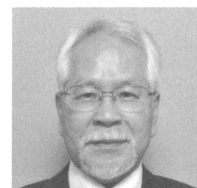


若手技術者へ贈る言葉

変化をつかみ、よみ、つくる



太田 稔

1. はじめに

定年退職し仕事の第一線から退くと、情熱やバイタリティに溢れている？若者がうらやましく思えます。そして、自分が若かったあの頃、今のような考え方をしていたら、また違った生き方をしていたらどうかと思います。年寄りの役割は、そんな自分の経験のいくつかを若い人に語り、気付きのヒントを与えることかもしれません、などと思いながらこの小欄を書いています。企業で31年余、大学で11年余の技術者・研究者の経験から、若手技術者の皆様に私なりの言葉を贈りたいと思います。

2. 企業の技術者・研究者として

～応えることで信頼を～

大学を卒業し、自動車会社の研究所で「試作技術」の仕事に携わったのが、技術者としての始まりでした。当時の課長に最初に言われた言葉は「蜘蛛の巣と蜂の巣以外は何でもつくる」でした。「つくれないと言わない」こと、これが加工技術者としての出発点でした。ガスタービンエンジンなどのさまざまな研究試作を経て、さあこれからというときに販売店出向の命を受けました。営業に向かないから技術屋になったのに、これはないよなあ・・・、さんざん悩みましたが断ることもできず、1年半の間、販売店で営業マンとして耐えて働きました。「天は艱難辛苦を与え、それを乗り越えることで、より大きくなることを期待している」などと自分を納得させて頑張った記憶があります。その後、元の職場に復帰し、その当時に研究が開始されたセラミックsgasterビンの試作技術を担当しました。セラミックの加工は社内でも初めてだったので、先輩から技術を教えてもらうことはほとんどできず、何から何まで一から勉強でした。試作屋として「つくれないと言わない、つくるために考え動く」ことを肝に銘じながら、苦労した日々が思い出されます。後々になって振り返ってみると、この頃の経験が自分の仕事に対する考え方の土台になっているように思います。頼まれたこと、人の期待や思いに応えることで、信頼され自分自身が磨かれるのではないかと思います。

～自分の道をつくる～

高村光太郎の詩「道程」に「僕の前に道はない、僕の後ろに道は出来る」という一節があります。この言葉が好きで、技術屋の仕事はそういうものだと思います。

ら、自分が道を切り拓き、道をつくる、という気概でセラミックスの加工技術に取り組みました。セラミックス部品の試作のために、加工技術開発の必要性が増したので、技術指導先を探しました。そこで、元神奈川県工業試験所の愛恭輔氏を訪問し、お話を伺うことができました。草履履きで気軽に対応してくれた姿を今でも思い出します。さらに、当時の職業訓練大学の海野邦昭教授を紹介していただき、セラミックス研削の基礎から懇切丁寧に指導をしていただきました。入社して10年も経つと自分の専門性を意識します。セラミックスの加工では、社内では誰もやっていなかったのが最初から一番(まずは先頭を歩くことが大事)でしたが、社外的には後発でまだまだでした。後発でトップを目指すには、他にない強みを生かすことだと思い、自動車会社というユーザーとしての強みを活かした研究を行いました。研究の一部は「セラミックスの曲げ強度に及ぼす研削加工の影響に関する研究」として学位論文につながりました。東北大学の庄司克雄教授にご指導いただき、論文というものの書き方を徹底的に指導され、何とか学位が取得できたことは企業の研究者として1つの自信になりました。また、熱心なご指導から妥協しない姿勢を教わりました。

～変化への対応～

企業の研究は動向によって左右され、将来動向をふまえた研究戦略が極めて重要になります。加工技術の研究開発課題も大きく変化して行きました。セラミックスエンジンは夢・幻となり、仕事の中心はパワートレイン部品の高効率加工の研究に移行しました。この頃にはチームを率いて、さまざまな研究課題を担当していましたが、主体は「超高速カム研削盤の開発」でした。工作機械の開発という新しい分野にチャレンジするなかで、他企業との共同開発や実用化という貴重な経験を積むことができました。ここでは全く新しいことでも「やろうと思えば続けられる」ことを学びました。

また、全く新しい取り組みとして、ヨーロッパの拠点を介してEU GROWTHプログラムに参画したことがあります。研究テーマや研究の枠組みを提案し、ヨーロッパの同業他社、大学研究機関とコンソーシアムを組み、研究分担して超フレキシブル加工技術の開発を行いました。ヨーロッパでは当たり前のようにできている「協調と競争の戦略」のもとで、次々と新しい開発課

題に挑戦する姿を目の当たりにして、これでは日本は勝てない、とつくづく思いました。残念ながら、こんなに狭い日本なのに、この戦略が根付いていないと思うのは私だけでしょうか。

～生産加工技術から商品創造加工技術へ～

次の時代を見据えながら新しい研究を進めることは研究所の役割です。加工研究も生産加工技術から新商品創造のための研究へと変化せざるを得ない環境になってきました。将来動向をふまえ、加工研究にもセンサーや電気モータなどこれまでにない新しい分野の加工技術が求められました。新しいものを創出できることを示すために、戦略案を作成し、何度となく、報告、差し戻し、作り変えを繰り返し、結局は元の案に近いものになることもあります。報告の何百倍もの時間をかけて案を作成するのは時間のムダかと思うかもしれませんが、結果は似たようなものでも、それまでの経緯に裏付けられた重みが自信となって現れることを体感できました。この戦略のもとで機能表面創成加工という新しい分野を立ち上げることができました。このときに「研究所は羅針盤の機能を持つ」と言われたことは、研究者にも当てはまると考えています。すなわち、「将来動向をつかみ、よむ」ことが研究者としての重要な役割の1つと感じています。

3. 大学で生きた企業の経験

～モチベーションの大切さ～

大学に転職し、最初に感じたことは、大学の先生は想像以上に忙しい、ということです。しかしながら、忙しい反面、自由度が大きいことも事実です。自分の考え次第で、自由に個性的な教育・研究・社会活動ができることは、企業では考えられず、すばらしく夢のあることだと思います。

大学での教育と研究に企業での経験が生きたことは言うまでもありません。それは、他の先生とは違った経験を強みにして、自分なりの教育や研究ができるからです。教育や研究を進めるなかで極めて重要だと感じたことがあります。「モチベーションの大切さ」です。社会人は給料をもらうために必然的にそれなりのモチベーションをもつことができますが、学生は金を払っている方なので、プレッシャーはなく何事に取り組むのも自分の意志次第です。できるだけ早く学生にモチベーションをもたせることが、教員の責務なのだ痛感しました。研究活動では、学生には研究を通して自分自身が成長することを求めました。専門知識や技術より、各自の成長を実感するものをつかみ取ってほしい、

という思いで指導をしてきました。とは言ってもなかなか難しいものですが・・・

4. 若い人への期待を込めて

企業・大学を通して、加工技術者・研究者としてさまざまな研究開発を行ってきました。この間、技術や知識などの専門分野に限らない、技術者・研究者としての考え方や行動の仕方などで、多くの貴重な言葉や示唆を得ることができました。それらが自分自身の考え方や行動に大きな影響を与えました。そこで、私の経験を経て私なりに解釈し直した言葉で、若い人に期待を込めて次のような言葉を贈りたいと思います。

●変化をつかみ、よみ、つくる

加工技術は“つくるもの”が前提です。ものは時代とともに変化します。ものが変化する兆候をつかみ、先をよみ、自らがつくる力を養ってほしいと思います。その昔、アメリカの Shaw 先生が日本で講演したときに、「Boys be flexible」と言われました。変化に対する柔軟さ、柔軟な思考の大切さを教わりました。

●応える力、創る力

若い時は、上司や会社に命令される仕事が大半です。人の期待に応えることで、信頼が得られ新しい仕事が回ってきます。新しい仕事のなかから創る力が養われるものと思います。「頼まれるうちが花」です。さらに、期待以上の成果をあげることで感動を与えます。人に感動を与える仕事をしたいと思いませんか。

●コンピテンシーは育成できる

コンピテンシーとは、人事の評価などに使われる言葉で、優れた成果を創出する個人の能力や行動特性のこと、とされています。技術者のコンピテンシーの基本は、「情報と技術力」だと思います。情報を引っ張り出す力と、情報を使いこなす力が重要だと思います。技術力とは、この情報を使いこなして新しい何かをつくる力だと思います。技術ができることの高さを示すものとする、技術力は未知の命題に対する解答の確かさだと思います。

5. おわりに

企業での経験が大学での経験の3倍ほどであるため、ここでは、企業技術者・研究者として育ち、そして得られたものを主体に述べさせていただきました。本稿が若い技術者の今後の思考や行動の変化につながれば望外の喜びです。

おおた・みのる: 京都工芸繊維大学名誉教授