

祝

2018年9月 東京農工大学博士号(工学)取得

大槻俊明さん(取得時67歳)

【論文テーマ】CNC(数値制御)工作機械の高速高精度性の評価と向上

若い院生らと交流しながら、40年の経験を活かした充実の研究生活

■世界に誇る技術を退職後も進化させる研究

大槻俊明さんは、京都大学の修士課程卒業後から定年まで40年間、ファナック株式会社(入社時は富士通ファナック)に勤めた。ファナックは、日本を代表する電気機器メーカー。工場オートメーション化のシステム開発に力を注ぎ、特に工作機械のCNC(数値制御)装置の世界シェアはトップだ。大槻さんはそのCNCのソフトウェア開発に40年間携わった後、2016年に定年退職した。自分の技術や能力を、まだまだ世の中に活かしたいと感じていた大槻さん。4か月後には東京農工大学大学院博士後期課程に籍を置くことになる。

研究に専念できたとはいえ、研究計画を練り、実験を重ね、3本の論文をまとめ、学会誌へ投稿し、論文審査を通し、短縮の2年で博士号取得というのはすごい。

実は大槻さん、現在も毎日キャンパスに通っている。教授の勧めにより、博士特別研究生として東京農工大に残って研究を継続している。授業料は免除で、自由に研究や実験設備が使えるうらやましい立場だ。博士号取得研究をさらに具体化し、企業と連携した実用化も進めようとしているとのこと。

■加工速度と精度を高めるソフトウェアを研究

研究内容をわかりやすく言うと、CNC工作機械のハードの性能は同じでも、それを動かすソフトウェアの開発により、より早く精度の高い加工を可能にする方法を実証すること。

研究テーマは3つ。①速度や精度の評価方法を確

立すること。これには新規アルゴリズムを開発した。

②ベンチマークテストの結果を速度と誤差の二次元表示できるようにする。見える化でマシンの性能比較にも活かせる。③加工プログラムの作り方による高速・高精度化。開発したプログラムによって、精度の誤差は3割減、速度は2割アップした実例もある。その数値は従来からのハードを使いつつ、最新型にも劣らない能力を持たせることが可能で、コストダウンや品質アップが期待できる。

■社会人を経た今だからわかること

ファナックは研究開発に力を入れ、従業員の3人に1人は研究者という会社だ。大槻さん以外にも退職後に研究を続け、博士号を取得するようなケースが多いのかと思いきや、そういう話は過去に1人いたかどうかで、OB会などでも聞いたことがない



財団の交流会では、同年代やさらに高齢で博士号を取得した方とも話ができて、とても刺激になっているという。

うだ。大学の研究室でも、ほとんどは20代の若い院生、学生だ。学食でランチをしながら議論したり、交流をしたり、エネルギーをもらいながら楽しい研究生活を送っている。インタビューをしたこの日も、夜は研究室の花見に参加予定とのこと。

「自分自身が大学から修士課程に進んだころは、正直言って、自分の研究が何にどう役立つかわからなかった。ファナックに就職したのも、たまたま指導教授がファナックの創業者と知り合いだったために推薦されたから。先生には先見の明があったのだろうが、自分にはなかった。しかし、社会人を経て世の中を知った今は、研究の意義がよくわかる。だから、一日中立ちつばなしの実験が続いても、身体のつらさより楽しさや喜びが上回る」

■松田理事長の励ましを胸に

CNC工作機械は、マザーマシンとも呼ばれる。航空機、自動車、家電、OA機器、スマホなど、現代社会に必要な様々な機械の部品を加工する。開発したソフトウェアが実用化されたら、多くのものづくり企業の競争力を高め、消費者は良いものを安く買えることにつながる。

「人生100年時代が叫ばれ、定年後も新たな勉強や研究ができる時代。当支援制度の合格証授与式で松田理事長に励まされたとおり、生きてる限りはささやかでも世の中に役立つ存在でありたい。働きながら博士号を目指す方も、これから定年退職を迎える方も、それぞれの立場で社会と関わり、何か世の中に役立つチャレンジをしてほしい」