

47
2025

創造人

Creative People

早稲田大学 創造理工学部・研究科 広報誌

Interview

研究は「考えたもん勝ち」
人の生み出すもの全てを対象に、
品質マネジメントで社会貢献する

経営システム工学科

棟近雅彦

教授

フィールド

医療の質、製品の質、組織の質



Interview

創造人 ④7 ————— Masahiko Munechika

研究は「考えたもん勝ち」 人の生み出すもの全てを対象に、 品質マネジメントで社会貢献する

工学的アプローチで考える経営。
「経営学」との違いとは？

医療・サービス業・農業など、幅広い業種において研究を行う「経営システム工学科」。文系学部で学ぶ「経営学」との違いは、「数理モデルを軸とした工学的なアプローチを行うこと」だ。戦略立案をはじめとする経営学に対し、「効率的な人員配置」「組織運営における最適な構造」といった、工学的な領域を探る棟近教授に、お話を伺った。

「カッコいい」とは、一体何か。
あらゆる製品・サービスの品質を追及

研究対象が幅広い経営システム工学において、棟近教授の専門分野は「品質マネジメント」だ。さまざまな製品やサービス、人間の

活動により得られる産物全てを対象とし、その品質をよくするための方法論やツールを開発する。

「品質のよさには、全世界的な定義があります。それは『お客様の要求を満たすかどうか』です。『不良品ではない＝品質が良い』わけではありません。お客様のニーズを満たし、お客様が喜ぶものが『品質が良い』といえます。私が対象としているのは、さまざまな製品やサービスで、業種で言えば製造業などの工業、医療も対象です」

例えば車なら、「燃費のよさ」「馬力の大きさ」などが、品質を測る指標のひとつとなる。場合によっては「カッコいい」「乗り心地がいい」といった、フィーリングを元にした指標もある。そういった「感性品質」も、棟近研究室の一つの大テーマだ。どういう車が「カッコいい」と思われるのか。車体の大きさやデザインにおける意匠など、人間のフィーリングを言語化し、設計に結び付けるための指標研究も行っている。



企業の新商品開発にも協力。 「感性品質」の研究事例

棟近教授は、東京大学の学部生だった頃に「品質マネジメント」と出会い、これをテーマに卒論を執筆。同大学で博士課程を修了し、学科の助手を経て、1992年から早稲田の創造理工学部（旧：理工学部）で大学教育に携わってきた。そんな長い歴史の中で、棟近研究室のゼミ生たちはどのような研究を行ってきたのか。振り返ると、実にさまざまな事例がある。

「今年（2024年度）の研究で分かりやすいものだと、『木目の外観品質の研究』『かまぼこの味とパッケージの品質研究』があります。木目については、建築材料や家具、自動車の内装に使われている、木目調のプリントを対象にしています。つまり、本物の木ではないわけですが、これを見て『いいな』『きれいだな』と思うことがありますよね。それは一体、どういうものかを研究しました。かまぼこについては、かまぼこを作っている企業と長年共同研究を行っていて、新商品開発に協力しました。『どんな味がお客様に喜ばれるのか』『美味しそうに見えるパッケージはどんなものか』など、個人の感覚に依存する品質を、消費者にもヒアリングしながら研究しました。他にも、過去には『缶ビールやペットボトルの外観品質の研究』『ボールペンの書き味の研究』なども行っています」

棟近研究室では、こうした「感性品質」の研究はもちろん、「医療の質」「製品の質」「組織の質」という三本柱を中心に、さまざまな品質の研究を行っている。

学部生のうちから、外部組織と共同研究。 大切なのは「とにかく考えること」

そんな棟近研究室の大きな特徴は、「学部生のうちから外部組織と共同研究を行い、組織側のニーズを大事にして研究をしてきたこと」だ。

「他の研究室では、『従来研究をしっかりと調べ、それをベースに自分の研究テーマを決める』ことが多いと思います。私の研究室では、『企業や病院といった組織が何に困っているのか』『その問題について、我々は何をしたらよいのか』を考え、研究テーマを決めることを大事にしています」

木目の素材やかまぼこ、缶ビール...という事例だけを見ると、どこか統一性がないようにも思えるかもしれない。しかしそれは、さまざまな企業のニーズを大切に、その問題解決に向き合ってきたからこそ。

「学生には毎年、研究テーマの一覧を提示しています。その一覧は、病院や企業といった外部組織からの研究ニーズを踏まえたもので、



毎年更新します。私の研究室には、学部生から博士課程まで20数名が所属していて、彼らはここから研究テーマを選ぶことが多いです。ただし、外部組織との共同研究は社会勉強ですから、『ちゃんとやらねえと承知しねえぞ』とは伝えていますね（笑）。相手のことなので、やりとりの仕方や欲しいデータを頂く際の交渉など、学生自身がしっかり考える必要があります。もし何かあれば私が責任を負うので『研究テーマは、自分で見つけて考えなさい』と言っていた方が、楽なんですけどね（笑）」

それでも外部組織との共同研究を続け、学生自身に考えさせる背景には、棟近教授の指導方針がある。

「学生には、『とにかく考えろ』と言っています。そして私自身、あまりすぐに答えを渡さないようにしています。なぜなら、社会人になった後は、答えを教えてくれる人がいなくなるからです。まずは『どういうやり方で進めれば、この問題の答えに近づくのか』と、自分で考えてみる。彼らの大半は就職しますし、その後に直面する仕事は、どれも問題解決の連続です。初めての職場で、誰も答えを知らない問題を、自力で解決していくのは大変です。でも、それが仕事というものであり、仕事ができるようになってほしいのです。卒論や修論は、そういうつもりで指導しています」

どの研究も、一生懸命やれば面白いし、一生懸命やらなければつまらない。そう語る棟近教授。どの研究テーマにも必ず組織のニーズがあり、その問題解決に取り組むことは、社会経験になる。そのうえ、一生懸命取り組めば社会貢献にもなり、面白さを感じられるのだ。



「研究は時間の積分で決まる」 研究の良さを決めるのは、成績ではない

品質マネジメント研究のやりがいは「質の向上を通じて社会に貢献する」ことだと、棟近教授は話す。

「さまざまな製品やサービスの質を高めることで、社会に貢献できたら素晴らしいですね。この研究には手法の制限がなく、決まっているのは『社会貢献が最終的なゴールだ』ということだけです。自由な研究の結果、社会に役立つものができたら、それが一番のやりがいです」

さらに、棟近教授の一番の喜びは「学生の成長を感じること」だ。「学生との普段のやり取りはもちろん、学会発表や共同研究先への報告を見て『考えるようになったな』と感じる時がうれしいです。私はよく『研究は時間の積分で決まる』と言っています。これは『どれだけ時間をかけて考えたかに比例して、解が見つかってくる』という考え方で、私の恩師にも言われた言葉です。『研究』というと、『頭がよくないとできない』『何かをひらめかないといけない』と思っている人もいますが、そうではありません。別に成績が悪くても、いい研究をする学生はいくらでもいます。時間を使って考えれば、研究はできるんです。時間をかけて考えることが一番大事ですし、私はよく『考えたもん勝ち』と言っています」

「理工系はいいですよ」 常に社会から求められる、技術の世界

そんな棟近教授に、今後の展望を聞いた。

「私の一番の目標は、昔から一貫して『人材育成』です。博士をたくさん育てて、学部生や修士もしっかり成長させて卒業させたい。定年まであと5年ほどですが、その思いは今も変わりません。私の研究室にも、久しぶりに博士課程に進む学生が出てきたので、その人をしっかり博士として育て、送り出すことが今の目標です」

さらに、早稲田を目指す高校生に対するメッセージとして「理工系はいいですよ」と続けた。

「早稲田の創造理工学部の学生は、まず就職先に困ることはありません。特に、エンジニアは常に社会から求められ、不足しています。これは、少子化が叫ばれる以前から、私の恩師が言っていたことでもあります。研究が進み、新しいものが開発されると、それにまつわる課題がどんどん生まれてくる。例えば、最近では生成AIが話題ですが、私は人の仕事が奪われるどころか、AIの活用方法や研究などの仕事が、より多く生まれると考えています。ある技術が生まれることで、その何倍もの課題が生まれる。だから常に技術者が不足する。『恩師の言葉の意味はそういうことだったんだな』と今なら分かりますし、それが技術の世界だと思います」