ほんねで語るモノづくり

食品づくりのためのモノづくり

1. はじめに

私はエンジニアリング会社で食品工場向けの技術開発をしている。すなわち、私のモノづくりは「食品づくりのためのモノづくり」である。私がはじめて食品関連技術を手がけたのは、20代のときで、日本酒をろ過して酵素を除去し、常温で流通できる生酒をつくる仕事であった。以来二十数年たつが、我々の技術と食品会社のニーズをマッチングさせて「技術を生かす」ことが難しく、食品会社ともっと交流する場が必要だと思っている。エンジ会社からの視点で、偏った考えであるとは思いますが述べてみたい。

2. 工場をつくるための技術とエンジ会社の技術

工場や製造設備をつくるには、食品会社が持つ加工技術、衛生管理や品質管理の技術、運転管理の技術がまず必要である。これらの技術を形にして様々な意味でよい工場をつくるには、設備の構成を最適にするプロセスシミュレーションなどのいわゆるデジタルエンジニアリング技術、設備をつなぐマテリアルハンドリング技術、運転と記録を行う製造実行システムなどが役に立ってくる。後者は、各種工場の建設を通じて技術を蓄積しているエンジ会社の方がよい技術を保有している場合がある。また、エンジ会社では開発セクションを設けてそれらの開発や改良を行っている。

私から見た問題は、工場建設に役立つはずのこれらの技術が、効率よく活用されているかということである。特に、エンジ会社が自社開発したものは既存技術の実績の壁をなかなか越えられず普及が難しい、ように思う。一方、工場計画の中で食品会社との共同開発という形で進めた場合は、よい成果を生むことが多いと思う。しかし、何しろ十分なモノをつくるには時間が無い、情報を得てから製造開始までの期間が短い。いきおい新技術を適用しにくくなる。

一方、「擦り合わせて作り込む」ことで国際競争力を維持している自動車業界では、製品開発の早い段階から社外との情報交流を進め問題解決を進めている [1]。工場建設にも「作り込み」が必要かという議論もあると思うが、社会や現場の要求を満足させ、かつ競争力が高い工場にするには新技術の採用とその裏付けのための試作、検証の時間が要ると思う。

3. ニーズと技術のマッチング

エンジ会社側からいえば、工場を計画する前から、現場で困っていることが入手できれば、ニーズにマッチした開発を行いやすい。結果的には食品会社にとってもメリットがあると思う。では、どんな場が良いか。学会、懇話会などもあるが、成功談はしやすくても、困っている話は発表向きではない。良い場は思いつかないが、あえて言えば、匿名で技術的な課題を書き込むと、誰かが反応してくれるメジャーなブログがあれば良いかもしれない。今日はどんな話題が出ているのか、見たくなり、参加したくなるような。実際、ブログ風の相談コーナーを設けている協会や学会もあるが、まだ、活況とまでは到っていないようだ。

どこでどんな技術が求められているか分かりやすい自動車業界とは異なり、食品業界では様々な人が様々なものをつくって様々な技術を求めている。交流の場で生まれた技術的なアイデアに、食品を製造している人と食品設備をつくっている人が共感して、共同開発に進むものが生まれ、新しい製造システムに展開されれば、技術が生かされる。消費者を含めた関係者がそのメリットを享受できる。そのような場が食品エンジニアリングの発展、そして競争力強化のために重要ではないかと思っている。

(株)日立プラントテクノロジー 福島幸生)

[1] 藤本隆宏:能力構築競争 日本の自動車産業はなぜつよい
か, 中央公論新社, 2003, pp.122-126.