

はじめに

2009年3月には、米国のダウ平均株価が12年ぶりに7,000ドルを一時下回ったが、その後順調に回復し、今年5月には18,000ドルに達した。2009年当時、自動車とエレクトロニクス産業の世界的な消費の落ち込みから米国の多くの産業で負の影響が出たが、その後は、シェールオイルを含む原油の増産が原油価格の低下に寄与し、アメリカの製造業が着実に回復している。一時は、10%近くまで上昇した失業率も、リーマンショック前の4.62%（2007年）レベルまで戻りつつあり、今年は6%を下回る見込みである。北米の粉体機器も、多くの製造業に粉体が関連している今、非常に底堅く販売されている印象を持っている。今回日米の粉体機器の違いについて報告する。

1. リーマンショック後の米国粉体機器業界の現状

2009年以降、金融危機で大きく影響を受けた日本と異なり、米国製造業はあまり損害を受けなかったといえるが、米国粉体機器メーカーやユーザーも、他業界と同様順調に回復している企業が多い。重要な工業原料を米国内で製造している会社は多く、米国の粉体機器の市場はまだ大きい。

米国の多くの企業は、米国内で製造した機械にそれほどこだわらず、世界でよい機械・技術があれば、導入したいと考えている。価格はいつもベストプライス、イコールチャンス、フェアビジネスと、海外の企業が進出しやすい素地がある。

米国の機械メーカーは、機能に影響しない外観を気にしないため、一見できが悪いが、アイデアに満ちた機械があり、少し見直せば、日本で通用する機械がある。しかし、多くの企業で、北米市場のみ追いかけることで会社が運営できていることを理由に、海外に出ようとしない会社が多い。

2. 日米の粉体機器の違い

北米ではバルクハンドリングの大型システムが多く、日本では小型の特徴ある粉体機器が得意であるとされているが、実際、展示会に参加してみるとそれがよくわかる。北米の展示会では、粉体というより粒体に関連する機器の展示が多い。日本では、媒体攪拌ミルやプランジャーポンプを利用したナノ分散・微粒化装置も多数紹介されているが、北米の展示会ではナノテクの展示は粉体を中心とした展示会ではまだまだ少ないと感じる。

最近の北米の粉体機器の傾向としては、3Dプリンターに向けての原料市場が増えつつある。IDC ジャパンの発表によると、2014年日本で1万

台弱、世界で約10万台販売され、今後順調に伸びていくと予想されている。印刷する材料として樹脂や金属の粉末が利用され、流動性が重要な因子となるため、粒子径制御や球形度の向上が重要な技術となっているので、日本の粉体技術力を発揮する非常に良いチャンスが到来したと言えよう。

日本の製造業に高度成長期のような勢いがなくなった今でも、粉体技術は、未だ日本優位の技術の一つである。特に最近、粉体がナノレベルにまで議論されるにおよび、日本の粉体技術は世界から注目されており、北米や欧州からの引き合いも非常に活発となっている。粉体はあらゆる産業の基本であり、鉱物、化成品、セラミックス、金属粉など粉体をハンドリングする技術は世界中の産業で広く使われている。粉を細かくする粉碎、粒の大きさによってそろえる分級、スラリーから一気に乾燥して球形粒子を製造するスプレー乾燥技術、異なる種類の粉体を混ぜ合わせる混合、粉体を丸めたり、コーティングしたり、大きくする造粒などワンランク上、もしくは複合技術は北米でこれからさらに必要とされるであろう。

3. 日本の粉体機器が北米市場に

米国は一般に他者の後追いをしないといわれているが、そこに大きな市場があるとわかれば、話は別である。米国にない製品コンセプトで、その市場があると気づけば、手段を問わず、極めて合理的に米国企業は手を打ってくる。

あるレベル計米国メーカーが、自社の商品群に持っていない商品を、日本の会社からOEMで供給を受け、北米市場で自社ブランドにて昨年より拡販を始めている例がある。ニッチな特殊マーケット分野で日本製の機械を米国で販売する会社は昔からあったが、汎用性の高い日本製の粉体機器を北米で広く販売する米国の会社は珍しいと思う。

一方で、日本で広く販売されている粉体機器を北米市場で販売を始める米国の会社がある。エアノッカーは、日本で古くから販売されており、複数メーカーがある。2006年にはエアノッカーという言葉自体が北米に存在しなかったが、今や商品名として定着し、米国のバイプレーターの会社がエアノッカーを売り出すまでに市場が育ってきた。

おわりに

日米で粉体技術の交流がもっと深まり、双方で市場が育てば、日米の粉体機器メーカーにとり、市場全体が拡大することになるので、さらなる国際的な技術の交流が大切であると考えられる。