

随想

当社は来年、創業120年を迎えます。この長い歴史の中で、私たちは常に品質と信頼を最優先に取り組んできました。私は6代目社長として、この伝統を引き継ぎ、新たな時代に向けた挑戦を続けていく所存ですが、硫黄一筋で良くてまで生き抜いてきたと思います。これからの未来社会で硫黄がどのような存在力を持つか想像つきませんが、硫黄の魅力と私ともが歩んできたお話を綴ります。

硫黄の原子番号は16番、原子記号はS、原子量は32.065で非金属の黄色結晶がとてめ綺麗です。英名がSulfurはラテン語の「燃える石」が語源と言われており、120度Cほどで溶け、液体では澄んだ赤褐色をしています。水には溶けず、電気や熱も伝えないのが特徴で、ほとんどの金属と化合し、様々な硫化物となりますが、金属以外でも水素や炭素と反応して、硫化水素や二硫化炭素となったり様々な硫化化合物となります。ただ温泉の硫黄泉や臭い火口の周囲では「硫黄の臭い」と表現されますが、元々硫黄自体は臭気を発せず、それは硫化化合物である硫化水素や二酸化硫黄の刺激臭です。

歴史の中では15世紀末期頃、ロコンブスが航海中にハイチ島でゴムボールを目にし、持ち帰ったことがゴムの発展と硫黄の特徴活用につながります。当初ゴムはとても高価なわりに耐久性が低く、冬は硬くなり夏はべとついたり使いにくいものでした。しかし300年以上も過ぎた1839年、アメリカのチャールズ・グッドイヤーが発見します。ストープに硫黄とゴムを一緒に置いていたところ熱で化学変化を起こし、ゴムの弾力性が増していることに気付いたのです。諸説ありますが、とても面白い

硫黄の魅力と可能性

細井化学工業社長

細井 紀代子



お話です。その後、ゴムに硫黄を加える研究が進められて加硫ゴムが誕生し、世界中でゴムが多用されるようになりました。

日本は古くから硫黄の生産が行われていました。鉄砲の伝来により火薬の材料、江戸時代には硫黄付け木として火を起こすのに用いられ、明治期に入ると鉱山開発が本格化し、国産硫黄は純度が高くマッチの材料に大量に用いられるなど鉱山開発は一気に進みました。かつては八幡平（岩手県、那須岳）、栃木県、十勝岳（北海道）、九重山（大分県）など鉱山硫黄の採掘場所は国内に数多く点在していました。

昭和20年（1945年）代の朝鮮戦争時には「黄色いタイガー」と呼ばれるほど硫黄価格が高騰して鉱工業の花形として成長しましたが、昭和30年（1955年）代には資源の枯渇に加え、石油精製の過程で副産物として得られる硫黄を脱硫装置により回収が可能となったことで一変しました。硫

黄価格の下落が続く、また環境問題もあり、昭和40年（1965年）代半ばには国内の硫黄鉱山は全て閉山に追い込まれました。現在国内に流通している硫黄はすべてが脱硫装置から発生

したものです。かつて朝鮮戦争時に国内には14、15社ほどの製造企業が存在しましたが、現在では可溶性硫黄の製造企業は弊社を含めて2社のみです。

硫黄の魅力は色々な物質と化合でき、そして電気や熱を伝えるということです。化学工業日報にも掲載されていましたが、電池の研究開発で硫黄は注目されています。ADEKAと任友ゴム工業、産業技術総合研究所（産総研）、大阪産業技術研究所によって「硫黄系電池事業創出研究会」が設立されました。

リチウム―硫黄電池の重要部材となる正極材に硫黄が活躍しそうです。また、大容量蓄電池にも硫黄が使用されています。このように硫黄は次世代に向けたエネルギー開発の一助となります。

弊社は明治38年



大分県の九重鉱山

（1905年）の創業で塩化亜鉛製造を手掛けたのが始まりです。硫黄の製造を始めたのは確かではありませんが、大正時代に入ってからだと思います。戦時下では潜水艦の防水ゴム用で軍事指定工場でした。硫黄は火薬やゴム製品をはじめ、農業、医薬品、食品など様々な分野で使用されており、人々の生活にはなくてはならないもので、まさに縁の下の力持的な存在です。この重要な資源を安定供給することが私たちの使命で、誇りでもあります。ただ納入先は大手企業が多く、これまで価格改定のお話が上手に進められませんでした。事業継続に赤信号が灯ったことが一度や二度ではありません。それが世の中の持続可能性に向けた取引価格や値上げムードで取引価格が少しながら上向きしました。「あっ、やっと思」が本音です。この大事な蓄えは次世代に向けた技術開発と製造設備のリニューアルに投じつつあります。