

動脈、そして静脈として

循環型社会

を支えるセメントの底力

テレビで大活躍のモーリー・ロバートソン氏。あらゆる事象に鋭い分析を加えるモーリー氏だが、セメント産業は未知の世界。泉原雅人セメント協会副会長が語る、静脈産業としての側面、脱炭素への取り組みなどについて、興味が尽きない様子だった。



セメント協会副会長
泉原雅人氏



ジャーナリスト・YouTuber
モーリー・ロバートソン氏

渋沢栄一とセメント産業

泉原 モーリーさんはテレビのコメンテーターはじめ、大活躍でいらっしやいますが、今年はNHKの大河ドラマ「徳川慶喜」も果たされました。モーリー「青天を衝け」でベリー提督を演じました。

泉原 教科書で見る風貌にそっくりで驚きました。ちよつと強面で、押し強そうな雰囲気を出されていて、すごく良かったなと思いました。

モーリー ありがとうございます。ベリーに関する資料は少ないのですが、調べてみると、日本への思いはさほど強くなく、中国に向かう時の補給地にするため、国を開かせさえすればよいと考えていたみたいです。マッカーサーのように日本を作り変えてしまった人物ではなく、自分のためだけにがんばっているという雰囲気を組み立ててみました。

泉原 「青天を衝け」の主人公・渋沢栄一は生涯に約500もの会社に関わっていますが、実はセメント産業にもゆかりがあるのです。日本初のセメント工場は、明治6年、東京・深川に設立された官営工場ですが、



Morley Robertson

ジャーナリスト・ミュージシャン
モーリー・ロバートソン氏

米ニューヨーク州生まれ、広島育ち。米国人の父、日本人の母の下、日米双方の教育を受け、1981年に東京大学とハーバード大学に現役合格。東大を1学期で退学し、ハーバード大学で電子音楽とアニメーションを専攻し、88年卒業。日本に戻り、91年から98年までJ-WAVEの番組で人気を博す。現在はジャーナリスト、コメンテーターとして活躍するほか、ミュージシャンとしても活動中。

その工場が民間に払い下げられるにあたって、仲介役を務めたのが渋沢でした。さらに、埼玉・秩父にセメント工場を興した親戚にも援助しています。

モーリー そうでしたか。

セメントの主原料 石灰石は自給自足

泉原 秩父のみならず、九州北部や中国・四国地方など、セメントの主原料となる石灰石は、日本全国で採れます。この石灰石は、我が国で自給自足ができる唯一の鉱物資源なんです。

モーリー それを伺って思い出すのは、2010年のレアアース危機ですね。尖閣沖で操業していた中国の漁船が日本の巡視船に体当たり。船長が逮捕されると、中国はレアアースの輸出を止めてプレッシャーをかけてきた。結局、船長を釈放しちゃったという、それほど、足元を見られたことがありますよね。潜在的だった資源の安全保障問題が浮上したのです。

泉原 その意味では石灰石は貴重な我が国の資源であり、セメント産業は日本の様々な工業の基盤となる産業です。インフラや社会の基盤を作る、縁の下の力持ちと言いますか。ただ、縁の下にちよつと潜り込みす

ぎて、一般の方々に実態をよくわかっていただけではない。そこで今日は、我々のがんばりについて、特に循環型社会への貢献に関して、アピールさせていただけようと思います。

モーリー セメント産業に関しては、私も知らないことがほとんどですが、コロナ禍もあって、社会がイケイケドンドンではないモデルに向かう必要がある、と示唆されていますね。都市設計や建設の方向性を変えていく必要があると思っていて、それがスケールダウンなのか、ビジョンはすぐには浮かばないのですが。たとえば首都高速道路は、コンクリートの長い耐久性のおかげで、半世紀続いてきた。それがリニューアルの時期を迎え、単につくり直して置き換えるのではなく、根底の理念からの再設計が求められていると思うのです。シヨッピングモールにしても、グローバル経済のもとで格差が広がると、買い物できる人がごく一部になる可能性がある。総合的な再設計の中で、セメント産業がその骨組みを、どういう風に支えていくのか、興味がありますね。

泉原 ピーク時の1990年頃に比べて、セメントの需要は半分ほどに

なっています。そうした中、持続可能な産業として社会にどう貢献するか。ビルをつくる、橋や道路をつくるための基礎資材を供給する。これはセメント産業の動脈としての側面です。その一方で、製造工程の中でいろんな廃棄物を取り入れているんですよ。こちらは、いわば静脈ですね。社会のパラダイムがどんどん変わっている中で、大きく変容してきているのです。動脈の部分と静脈の部分、両方あるという形なんですよ。

セメント産業は 動脈と静脈

泉原 具体的にお話しすると、セメントは主原料の石灰石に、副原料として、粘土、ケイ石、鉄分などを加えて製造します。今、そうした副原料をいろんな廃棄物に置き換えているんです。成分が似ているので可能になり、たとえば粘土の代わりに、火力発電所から出てくる石炭灰、都市ゴミの焼却灰や下水汚泥なんかを受け入れて、有効利用しています。それらを1450℃の高温で焼成するんです。それを急冷してできた

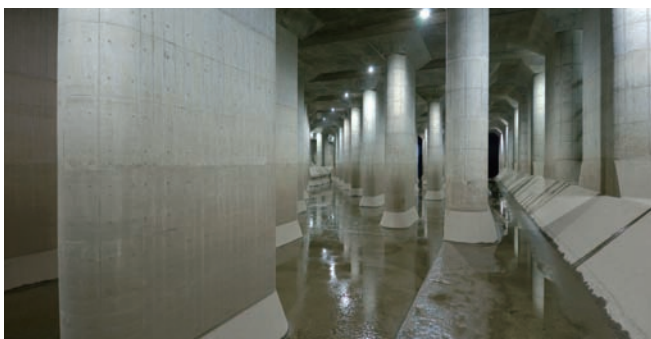
クリンカという塊を粉碎すると、セメントになるんです。1450℃ですからダイオキシシンも発生しませんが、また、焼成には熱エネルギーがいりますが、廃タイヤ、廃プラスチックなども使っています。そういう形でほとんどん廃棄物を受け入れているんです。そうやってセメントをつくる時には、廃棄物を出さないんですよ。循環型というのは、セメント製造によって、社会インフラ、ダムや堤防が整備され、国土強靱化に貢献する。一方、産業活動や市民生活から出る廃棄物の受け入れで静脈産業として寄与する。このコロナ禍でも、生活廃棄物は必ず出ますので、セメントの製造を絶やさない、そうして廃棄物を受け入れないと、今や社会が回っていかないですね。

モリー そうですね。伺っていて思ったのは、プラスチックですね。コロナのせいで、テイクアウトが増えて、私の家でもプラスチックゴミがすごく増えています。せっせとゴミに出すんですが、近くにある運河に、朝方、浮かんでいるのを見かけたりするんですよ。これがマイクロプラスチックになったりするの、かと。そうならないように、少しでも処理に貢献していただけると、世界から感謝されるのではないのでしょうか。

災害廃棄物の処理にも貢献

泉原 そういった廃棄物だけでなく、地震や台風で発生したガレキや流木といった、いわゆる災害廃棄物ですね。こうしたものも処理しているんですよ。被災地の地方自治体は生活ゴミの焼却だけで一杯ですから、ガレキなどを大量に処理できるのは、セメント工場回転窯(キルン)しかないんです。石灰石は日本全国で採れるので、工場自体も北海道から沖縄まで各地にあります。そこで災害廃棄物もいろんなところで処理が可能になる。ですから災害廃棄物の処理にも我々は大きく貢献しているんですよ。むしろ、災害を防ぐためのスパー堤防や、首都圏の外郭放水路、これは近頃、防災地下神殿と言われて有名になりました。

モリー 大雨が降った時に、洪水にならないように貯水する、すごい施設ですよ。



首都圏外郭放水路の調水水槽(埼玉県春日部市)。巨大なコンクリートの柱が神殿を思わせる。
[撮影]西村 純(新潮社写真部)

Izumihara Masato

一般社団法人セメント協会副会長

泉原雅人氏

宇部興産株式会社 代表取締役社長

山口県下関市生まれ。1983年宇部興産入社、2019年社長。



泉原 そうです、そうです。これなんかはセメント、コンクリートが大量に使われていて、洪水の被害を防ぐ。そうしたインフラにも貢献し、いざ、災害が発生した時の役割も、セメント産業が担っている。そういうところも、ぜひ理解していただければと思います。

脱炭素への取り組み

泉原 廃棄物処理に関しては、環境面で相当お役に立っていると自負しています。地球環境問題においては、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現に、どう貢献していく

かが、我々にとって大きな課題です。

というのも、セメントの主原料の石灰石の成分はCaCO₃なんです。これを熱するとCaOとCO₂に分かれる。CaOが高温で他の成分と一緒にあってセメントの原料になるんですが、CO₂はガスなので出て行く。石灰石を主原料に使う限り、CO₂は必ず発生するんですね。ならば、このCO₂をどうするか。たとえば、廃材のコンクリートに、セメント工場で出るCO₂を固定化させて、再びCaCO₃にして、また建築資材の原料として使う。すると、CO₂は循環するだけで大気に出ない。そうした研究開発が、様々な会社で進められています。気候変動に対処するためにCO₂の発生をどう抑えていくか、これは人類共通の課題なので、セメント業界としても真摯に取り組んでいかねばなりません。

モリー セメント業界が様々なことにまじめに向き合っていることが、よくわかりました。私モリーという人間は、その取り組みを、どうやったら応援できるのでしょうか。お金を出すとか、たとえば、どんな買物をすれば、いいコラボになるのでしょうか。今までは何も考えていま

せんでした。

泉原 モリーさんが直接セメント業界に何かしていただくというよりは、基本的な資材を供給しているセメントメーカーが、いろんな役割を果たしているということを知っていたらだければ。その中で、循環的なところをしっかりと担っているという点をイメージしていただければ、ありがたいです。自分たちが見えないところで、しっかり社会を支えている、そういう産業つ



2016年の熊本地震で出た災害廃棄物。セメント工場が処理に貢献した。
[写真] 環境省「災害廃棄物対策フォトチャンネル」より。
http://koukishori.env.go.jp/photo_channel/

であるんだ、と。そんな認識をお持ち下されば十分です。

サステイナブル社会におけるセメント産業

モリー ガレキの話はまったく初耳でした。

泉原 多くの方はご存知ないのですが、セメントというのは、皆さんの生活のために必ず必要なので、から、今の世の中でセメントなしでというのは、この社会がやはり成り立ちません。そのことをわかっていただけ。いろんな廃棄物とか、目に見えない部分で回っているんだ。これは、セメントだけではなくて、静脈産業に関わっている方って、どうしてもスポットライトが当たらない。このコロナの中で、そういうエッセンシャルな人々が大変な思いをしている、なかなかぱっとイメージできないのと同じでしょう。でも、こういう機会を通じて、理解していただければうれしいです。

モリー ビリオネアになって、大口の株主として、総会で、いつも一

ん、とかって言わなくていいんですね(笑)。

泉原 モリーさん、ビルを建てて、セメントを高く買ってください、なんて言いませんから(笑)

モリー こうしてお話を伺うと、応援に転じる、あるいは意識はしてなかったけれども、これから応援しようと思える人が増える気がします。

泉原 冒頭でも触れましたが、モリーさん演じるペリーが来航して、明治維新が起こり、それで殖産興業の政策がとられ、セメント産業が興っていますので、大いにつながりがありますね。

モリー ああ、なるほど。最後にみんなでサステイナブルになってくる。ほんと大団円です。

泉原 そうですね。我々もまさにそういうサステイナブル社会でのセメント産業というのを目指しているわけです。今後もそれに向かって一歩一歩、真摯にやっついていこうと思いますので、これを機会に、ぜひ応援団になっていただいて。ペリーさんの責任でもあるわけですから、あなたが来たからこうなったということ(笑)。
今日はありがとうございました。