

講演録

ゼロ エミッション ー持続可能な産業システム構築への道ー

秩父小野田株式会社 専務取締役

谷口 正次

11月18日平塚キャンパスにおいて、秩父小野田専務取締役、谷口正次氏をお迎えし、講演会が開かれた。テーマは「ゼロ エミッションー持続可能な産業システム構築への道」である。秩父小野田では、数年前よりセメント産業の社会的地位の向上を図るため、環境に貢献しながらビジネスを考えることを実践しているという。谷口氏からは、セメント産業の環境への取り組みを中心に、21世紀に向け、世界規模の問題である環境問題への取り組み方について貴重なお話を伺うことができた。以下、その講義内容をまとめてみる。

ゼロ エミッションとは

ゼロ エミッションという言葉は、国連大学学長顧問のグンダー・パウリにより、初めて提言された。意味するところは、地球上から廃棄物をゼロにしようということである。さらにいえば、ムダなものはつくり、廃棄物をリサイクルし、ゼロを目指すという考え方である。1995年4月には、ゼロ エミッション国際会議が日本で、1996年にはアメリカで開催され、さらに1997年にはインドネシアでの開催が予定されている。谷口氏はゼロ エミッションは、数年後には世界で共通の言葉になるであろうという。

ゼロ エミッションを支える重要なキーワードとなるのが、産業生態系(industrial ecology)の形成と産業の集団化(clustering)である。つまり、ある産業によって排出された廃棄物は、他の産業の原・燃料となること（産業の集団化）によって自然の生態系とはセパレートされた第二の生態系（産業生態系）が形成される。これにより、環境に影響を与えることのない循環型の産業システムが完成し、ゼロ エミッションが達成される。換言すれば、マクロ視点でのクローズドシステムの提唱である。

谷口氏によれば、セメント産業では、業界全体がすでに産業の集団化を実行し、かなりの実績をあげているという。その他の産業との間の連携は、鉄鉱、電力、

非鉄金属、紙パ、石油精製、建材、パチンコ、自動車、化学、家電、建設、そして自治体と多岐にわたっている。そしてこれらから排出される多種多様な廃棄物を有効利用し、世界最高品質のセメントを生産しているという。講演中にも、いくつか事例をあげていただいた。

・石炭火力発電所との連携

日本の石炭火力発電所では排煙の脱硫を行う際、脱硫剤として炭酸カルシウムを使用しており、その大半をセメント会社が供給している。炭酸カルシウムと反応した硫黄酸化物は、石膏（炭酸カルシウム）となり、セメントの原料や石膏ボードの主原料として100%利用されるため、海外の天然石膏の採取を抑制し、環境破壊を防止している。また、石炭の燃焼の結果排出される石炭灰もセメントの原料あるいは建材の原料として供給される。

・自治体との連携

地方自治体の下水処理場で発生する下水汚泥は脱水・脱臭剤で処理した後の汚泥をセメントの原料として利用する。また、最近ではますます深刻化している都市ゴミの焼却灰の最終処分上の問題も焼却灰をセメントの原料とすることで解決可能となっている。

その他、さまざまな産業や自治体の廃棄物が、セメントの原・燃料となることで有効利用されている。

しかし、このようなゼロ エミッションに対する考え方が世界的に高まるなか、ゼロ エミッションは不可能であるという学者が存在することも事実である。谷口氏も可能だとは考えていないという。けれども、災害ゼロ、欠陥ゼロと同じように、ゼロ エミッションをスローガンとして少しでも理想に近づくように努力する必要があることの必要性を同氏は強調し、われわれに残された時間のないことを指摘する。

ゼロ エミッションを妨げる現代社会の問題点

谷口氏は、セメント業界で達成されつつあるゼロ エミッションも産業全体では、いまだ受け入れられていない考え方であるという。環境問題がここまで重大な問題となった原因をつくり、またその解決を妨げる問題点として、谷口氏は以

下の2つの理由をあげていた。

① 技術的楽観主義

ゼロ エミッションの達成を妨げる理由として、谷口氏は、技術的楽観主義がはびこっていることを指摘する。困った時の神頼みという言葉同様、環境問題の解決が、困った時の技術頼みになっているという。また同氏は、技術こそが非難されるべき対象であるとし、フロン、PCB、DDTや核兵器などはその最たるものであるとしている。さらには、技術だけではなく、これらの技術が生み出した物質文明のあり方自体を問い直す時期にきているという。

② 産業革命以降の経済学

2つ目の理由として、産業革命以降の経済学があげられる。谷口氏によれば、この学問には、天然資源が有限であることを無視しているという重大な欠点があるという。同氏は、経済学では、地球上のあらゆる資源は利潤をあげるための資産であり、売買あるいは開発すべき商品として扱われているとしている。自由競争の原理により、本来公平に分配されるべき天然資源は、先進国と発展途上国の間で不公平に分配されており、これにより一次産品産出国の天然資源は無駄遣いされ、環境破壊が進んでいるという。また、これら経済学によるコストの考え方には、直接コストのみを対象とし環境に与えるインパクトを考慮した環境コストの考え方が欠落していることを指摘する。このようなコストに対する考え方が技術的には可能な環境にやさしい商品の開発を妨げ、環境破壊に拍車をかけているという。

谷口氏は、環境問題の解決にあたって、われわれに残された時間は非常に少なく、これらの問題点を抱える経済や社会を支えてきたパラダイムの転換の思い切った転換が必要であることを強調する。

環境問題への取り組み姿勢

上記のような現代社会が抱える問題点を解決し、環境問題を解決するためのキーワードとして、谷口氏は、ボーダレスでグローバルなパートナーシップをあげる。ひとくちに環境問題といってもその内容は、大気、水質や土壌の汚染、熱帯雨林の消滅、生物種の絶滅、オゾン層の破壊、地球温暖化、人口爆発とそれにかかわる食糧不足の危機など多岐にわたり、しかもそれぞれが複雑に関係している。そのため、環境という旗印のもと、あらゆる学問、産業、各国政府、地球市民の

パートナーシップが要求されるとする。

これまでの環境問題に対する取り組みは、環境保護団体に代表されるように扇動、告発というパターンをとりがちであり、とかく政府や企業と対立するものであった。一方で政府は責任回避を考え、規制を強化し、企業は「わが社の製品は環境にやさしく」といったように自己防衛やリスク回避をするという三者が別々の方向を向いたものであったといえる。谷口氏は、このような環境問題に対する取り組み方を批判し、互いに協力しあうような方法を模索するような意識改革が必要であると主張する。とくに、企業の環境問題への取り組みについては、企業防衛といった消極的な対応ではなく、ビジネスとして積極的に取り組むことが必要であるとしている。

さらに、同氏は、学問体系においてはあらゆる人文科学、自然科学に“環境”という冠をつけ一つの学問としての取り組みを展開する必要があるという。その上で、産・官・学が密接な関係を築き、パートナーシップのもとで“癒着”することが必要であるとしている。そして、このような協力関係こそが、産業生態系の形成ひいてはゼロエミッションの達成への近道となるであろうと講演を結んだ。

講演を聞き終えて—その1

最近では、新聞記事やニュースなどでも環境問題に関する話題を目にしたり聞いたりしない日はない。その意味で、今回の講演は非常にタイムリーなものであった。そして、毎日のように、環境問題が取りあげられるなか、企業をはじめその対応は、少しずつではあるけれども、変わってきているように思われる。今回の講演で伺うことのできた秩父小野田の事例は、興味深いものであった。

環境問題への取り組みが遅れているという日本において、秩父小野田のような企業があることは明るい材料ではないであろうか。とくに、秩父小野田をはじめとしたセメント産業を中心に構成される産業クラスタリングの事例は、これまでの企業間連結とは幾つかの点で異なるように思われる。それは、まず、産業クラスタリングを形成する企業が多種多様な産業にまたがっていることである。また、講演終了後の質疑応答の際に他の産業だけでなく、他のセメント会社との協力の事例もあげていただいた。秩父小野田では、自社が開発した環境に関する技術を他のセメント会社に公開することもあり、逆もまたあるという。

このような協力関係は、谷口氏のいうパートナーシップに他ならないであろう。つまり、これまでの企業のように自社の利益を第一優先に考えていたのではこの

ような企業間連結は成り立たない。自社の利益と同時に環境問題に取り組む秩父小野田をはじめとしたセメント業界は、これまでの経済学や経営学から脱却しているように思われる。

理想論の範疇でしかなかったこのような経営をセメント産業、失礼を承知でいわせていただければ、日本においてすでに花形としての地位を追われた産業が中心となって推し進めていることに大きな驚きを感じた。

この事例にみるように、環境問題と取り組みながら有機体としての真摯な態度を保持しながら経営を営んでいる企業の事例を目の当りにすると、“ビジネスの論理”をふりかざし、自社の利益追求のみに邁進する企業は、もはやこの地球上で存在するに値しないであろう。環境問題をマイナスの問題としてとらえ、消極的に対応していたのでは、ただの重荷にしかない。秩父小野田をはじめとするセメント産業のように、環境問題を新たなビジネスチャンスとして取り組むことがこれからの企業に求められてくることは間違いないであろう。

たしかに、利益追求と環境問題を同時に考えることは難しいことであるかもしれない。けれどもこの複雑な難問に立ち向かう逞しさが21世紀の企業には必要になってくるのではないであろうか。その際、秩父小野田をはじめとするセメント業界が行ってきた環境問題への取り組み方が大きなヒントとなるであろう。秩父小野田には今後も、環境問題に取り組む企業の牽引役として大いなる活躍が期待される。

講演を聞き終えて—その2

この講演は私にとって新しい発見が幾つかあった。思いつくままに書きとめてみたい。第1は経営陣の重責の一角を担う専務という立場にありながら、企業のプロフィットゲインとはときに相反するエコロジー問題を真正面からとりあげていることである。謙虚な人間としての生き方を模索している姿が彷彿された。このような経営者がわが国に存在していること自体、誇りに思う。

第2は論理の展開がきわめて明快であったことへの驚きである。自社の宣伝に終始することなく、一地球人としてのスタンスを一貫してとり続けた真摯な話し方に説得力があった。生態系そのものを十分に知っていなければ語れない話題が豊富にあった。お聞きしたところによれば、『ゼロ・エミッション』の著者パウリとは知己があり、国際会議でもご一緒しているという。むべなるかな、である。わが国における数少ないゼロ エミッション普及者のお一人である。

第3は、パワーポイントを使ったプレゼンテーションの方法である。データはご

国際経営フォーラムNo.8

自分で集めご自分で編集されているとのことであつた。経営活動のかたわら、である。教えることを業（なりわい）とする小生にとって、何のいいわけもむなしくなるような体験をさせていたゞいた。これも国際会議では「誰もOHPフォイルを使っていないので」という経験からきていることがわかつた。“環境にやさしい”プレゼンを自ら実践しておられるのである。

わが国では、キヤノン、荏原製作所、アサヒビールなど、環境との“共生”を旗印に掲げた企業が幾つか登場してきている。しかしその数はまだまだ少数である。“共生”をわざわざ公報活動に組み込まなければならない程、未熟な段階にあるといつてもよいかも知れない。われわれ大学人も、自分の専門領域を深く掘り下げるだけではなく、異分野の学問領域とチームを組んで複合的視野からの考究が今こそ求められているのではないだろうか。thinではなくthickな、shallowではなくdeepな、還元主義ではなくホリズムを意識した研究の追求を心がける時期が到来しているのである。

谷口専務から経済学、そして経営学がやんわりと批判された。そして“環境”学の体系化が提唱された。大学、いやわが学部での取組みが問われているのである。

追記：本講演録は、学生にテープをおこしてもらい、海老澤がそれに手を入れる形をとつた。谷口専務の意図が十分に汲みとれていないところもあるかもしれない。未熟な学徒に免じてお許しいただきたい。いずれにせよ、文責はすべて海老澤にあることを付記させていただく。

（えびさわ えいいち／経営学部教授）

（経営学部4年生：磯田浩一）