“循環型社会構築に向けて”特集の発刊にあたって

Remarks on Special Issue on Basic Endeavor toward the Circulative Economic Society

代表取締役副社長
萬谷 興亞 *Okitsugu MANTANI*

パピルス，印刷機，エネルギー機関，コンピュータ等の，創造性／英知の飛躍的拡大をもたらす諸発明を軸に，それを経済活動に発展させ生活レベルを向上させて来た人類の輝かしい歴史があります。但し残念ながら，エントロピーの法則や“覆水盆に帰らず”という諺が示す通り，経済活動に比例して，自然体では物は使い古され朽ち果ててゆく。20世紀後半，この単純な事実の大きさに気づき対策を講じはじめたものの，取り組み半ばというのが実態と言え，Sustainable Societyに向けた循環型社会の構築を人類共通の課題として世界的に懸命な取り組みを続けている事はご存じのとおりです。

鉄鋼材料自身は還元の容易さや加工汎用性の広さから高い循環性を持つ材料ですし，副産物であるスラグやガスも有効利用されていたため，鉄製品全体がグリーンという認識をもってやってきてはおりますが，我々としても社会のより高い目標に対してさらに高度な機能を提供すべき時であり，企業の全責任をかけてまっとうしなければならないと認識しております。

そういった視点で整理しますと循環型社会構築に向けての鉄鋼業の貢献とは，まず，易リサイクル性である鉄鋼製品の機能を更に広げる事でありますが，これは第371号で特集しました。２番目は製造業としての責務である，究極の高リサイクル率に向けての自工程のレベルアップであり，３番目としては，廃棄物問題等の社会一般の対象に対して，製鉄プロセスの特色を活かす事で社会に貢献することであります。

一口に循環と言っても，質的には種々のものがあります。他に犠牲がなければ“元の姿に戻す”のが理想で再使用などはその例ですが，そう理想的にはならない事が問題です。卑近な例では，最も低次元の方法の焼却／サーマルリサイクルがありますが，対象自身が従来無駄に燃焼／酸化していたものの有効化でなければ，地球温暖化を助長してしまいます。この様に全体のエントロピーをいかに無駄に増大させずに循環型社会を構築するかが重要であり，省エネルギーで良く言われるカスケード利用という概念が，“物質におけるカスケード利用”という点で重視されます。

日本には古来より“もったいない”という物を慈しむ言葉があります。本特集号はこの言葉に通じる“より高度なカスケード利用循環”を求めて，“高温還元”“光触媒”“物流システム”等の当社の持てる技術を発展／適用させる取り組みの一端をご紹介するものでありますが，この特集の発行を機にさらなる高度な技術開発や社会トータルで見た高カスケード利用循環型社会構築に向けて，社外の皆様のご指導ご鞭撻を戴ければ幸甚です。