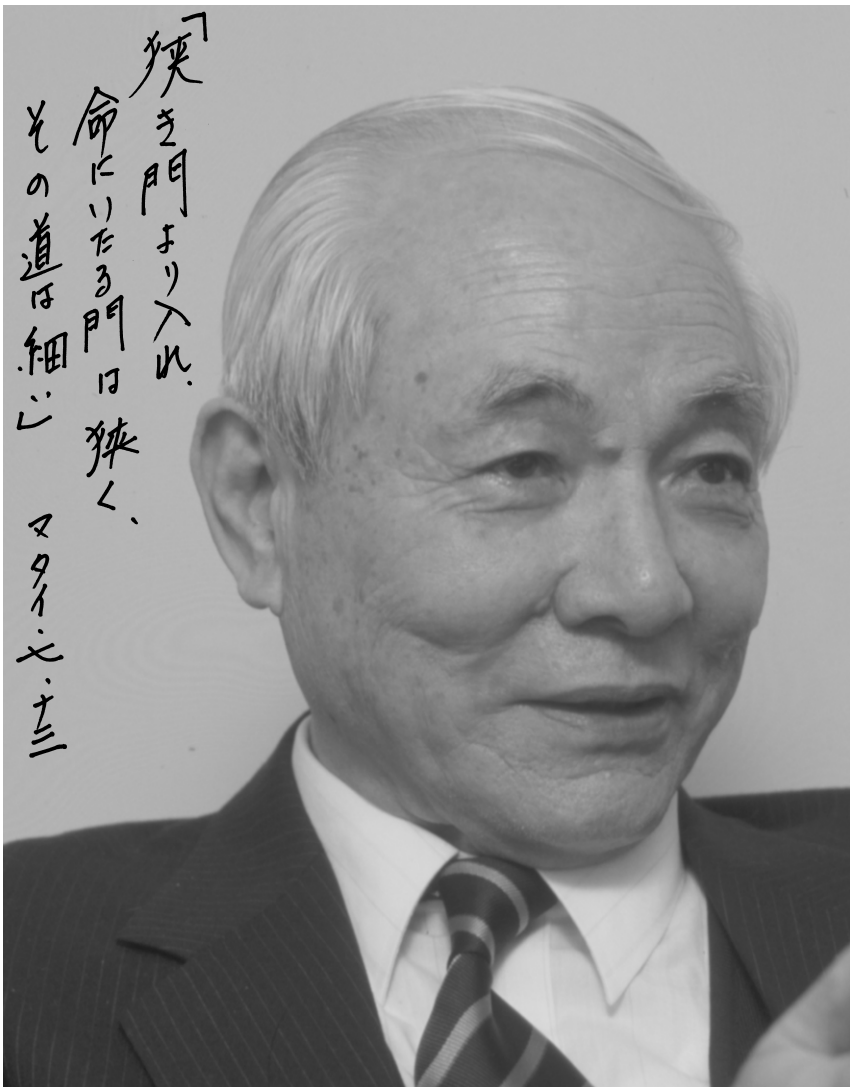
時世（ときよ）の地平線　その三十八

石井吉徳



（撮影：久保雅督）

もったいない学会会長
東京大学名誉教授

「人はあまりにも大きな現実を直視できない」という言葉をユングは遺したが，石油ピークというエネルギーの危機を直視するのは，あまりにも衝撃が大きい。「石油ピーク」とは，石油の生産量が頭打ちになること…。

「世界の石油ピークは，2010 年より前に来る」と警告する石井吉徳教授。有限地球観に立ったそのエネルギー論は，市場原理主義と技術万能主義を戒め，「いのちを大事にする社会」を次世代に受け渡す責任を説いている。そして，脱浪費の呼びかけは「なぜ省エネが必要なのか」を自分で考える示唆に富んでいる。百万人の「もったいない」運動を提唱し，日本人の心を世界に伝える石井教授の研究室を訪ね，石油ピークの意味を聞いた。

石油ピークに備える“もったいない”の心

石油ピークは「食と文明のピーク」

……石油ピーク論に対する社会的な関心がにわかに高まっていますね。早くからこの問題を警告されてきた石井先生は、この反響をどのように捉えていますか。

ここまで来るのに５年以上かかりましたね。かつて私は帝国石油、旧石油開発公団などで16年間にわたって石油開発に携わってきましたが、昭和30年代に日本の海外進出が始まると私もインドネシアに派遣され、いろいろな予備調査を現地でしています。しかし、その頃はもう石油はほとんど欧米諸国に牛耳られていたのです。いまになって顧みれば、世界の油田発見はすでに1964年にはピークを迎えていたのですが…。

私は地球物理学が専門ですから、「地球は有限」は当たり前でしたし、かつて日本の秋田、新潟、北海道などにあった陸上の油田が実際に涸渇するプロセスも経験しています。５年ほど前からは本格的に石油ピークを訴え続けてきましたが、その本質が“農業ピーク”であり、“現代文明ピーク”であることは、なかなか理解されません。

現代農業では、１キロカロリーの食糧を生産するのに10キロカロリーの石油エネルギーが投入されている。石油を食べているようなものです。さらに運輸燃料として、常温で流体の石油は欠かせません。“文明の生き血”である石油の不足は、まず農業と運輸に大打撃を与えるのです。

ようやく石油ピークに世の中の注目が集まってきたのは、石油価格が高値に張りついているため、コトの重大さがわかってきたのでしょう。私が代表を務めている日本工学アカデミー・科学技術戦略フォーラムでは、小泉政権の頃から繰りかえし石油ピークについて問題提起しました。「脱石油は脱浪費で」という見解をです。石油価格の高止まり、イラク戦争の長期化、それにつづく不穏な世界情勢は、すべて石油が根底にあるのです。

……『石油最終争奪戦』(日刊工業新聞社)も、資源・エネルギーという視点から世界を眺めたものですね。

人類の歴史を振りかえると、森林から石炭、石炭から石油と、究極的にはエネルギー基盤で文明は栄枯盛衰を経ていることがわかります。20世紀の後半になると、大量の石油消費で工業化した現代文明を支えるようになっています。石油ば“文明の生き血”、中核になったわけです。その石油に陰りが見えてきた本当の意味を、一般向けに読み解いたのが本書です。この本は良く売れて予想外に大きな効果がありましたね。私の逗子の自宅にも、傍線を引いて本を読んでくれたジャーナリストが取材に訪れています。そして、「脱浪費こそ最大のエネルギー源」と繰りかえしています。

本の発刊直後（2006年８月）には「もったいない学会」を設立しました。これが新聞各紙に報じられたのも、石油ピーク論の理解を高めたようです。やはり「活字は力」だということですね。

公式データの実情、科学者の本音

……それはマスコミ報道にはない情報が満載されている先生のホームページを拝見すれば納得できます。

私が発信している情報は、建前ではなく、常に“本音ベース”の話なのです。欧米の情報戦略はダブルスタンダード（二重構造）は当たり前ですが、日本には“シングルスタンダード”しかない。なぜ日本で石油ピークが理解されないのか？それは情報とは公的機関が流すものと思っているためです。石油埋蔵量などの情報は、石油産出国と企業が出していますが、これは基本的に政治的な建前に過ぎません。OPECなどの石油産出国は生産枠は埋蔵量に準拠しています。石油企業が発表する埋蔵量も多ければ株価は上がるわけです。これは欧米では多くの人が知っています。そもそも発表された公式データだけで世の中が動くのなら、アメリカに情報機関・CIAなどいらないでしょう。ヨーロッパには、石油ピークを人類の危機として社会に啓蒙するASPOという識者グループ

がありますが、その知性の深さ、情報収集能力の高さは驚くべきものです。彼らはボランタリーなコミュニティとして活動し、常に本音ベースで議論しているのです。

……それは権威とはまったく無縁なのですね。

いや、それが権威なんです。学会や審議会に権威があるのではなく、「誰が何を語っているか」という見識こそ権威なのです。たとえば、パリで開かれたASPOの国際会議では、創始者であるキャンベル(石油地質学者)の奥さんが受付をしていました。彼女も地球物理を学んだと聞きます。ヨーロッパの学問の世界は、そのように手づくりです。ここには当然のようにマスコミも来ますし、会議後のパーティーで建前の話をしてもしょうがないわけですね。ASPOにはブッシュ大統領のエネルギーアドバイザーといわれるマット・シモンズなども参加しています。彼に「ブッシュ大統領は石油ピークを知っていますか？」と尋ねると、“ He knows. ”という答えが返ってくるのです。

脱西欧・脱浪費を「自分で考える」

……だからこそ、本音の情報を探っているのですね。

本音の情報は大量に刷られている刊行物や審議会などにあるのではなく、人間同士の信頼関係からしか手に入らないものですからね。どこの国にも「知恵のコア」がありますが、海外に行くと私はそのように見られます。ですから、私のパソコンにはいろいろな情報がメールで入ってくる。ヨーロッパは地続きなので、常に緊張感があって、騙されたほうが悪いわけですよね。ところが日本では、決して本音の情報に耳を傾けようとしない。だから、石油ピークの意味が理解できず、技術だけで何でも解決できると思っているのです。

……石油ショックを省エネ技術の強化で乗り切ったことから、脱石油もその延長線で考えがちですが…。

「脱石油」というのは、文明を変えるほどのテーマです。技術だけで考えてはいけません。ノコギリとカンナを作る技術とそれらを使って家を作る大工の技術はまったく違います。ノコギリとカンナを作る技術は世界最高かもしれませんが、それは「部分の技術」に過ぎません。「大工の技術」を育てていく総合的な戦略がなければ、環境・エネルギー問題には対処できないのです。

技術で自然を支配できると考えるのは、西欧の発想です。しかし、水や土壌やエネルギーといった人間の生存基盤にかかわる問題は、技術だけでは解決できません。枯れ葉一枚でも、その神秘は人知が及ばないのです。司馬遼太郎『この国のかたち』の冒頭に非常に重要な一節があります。

「日本人は、いつも思想はそとから来るものだとおもっている」

――輸入した思想というのは変えることができない。しかし、自ら創造した思想であれば、自分自身で変えることができるのです。

……日本には輸入した思想があふれているようです。

明治以来、民主主義も環境問題も、日本の根幹を成す思想はすべて輸入物です。京都議定書も政治力学の産物であり、輸入です。温暖化現象の科学はまだまだで、自然はコンピュータのシミュレーションですべてがわかるものではないのです。温暖化より石油ピークのほうが人類にとって焦眉の課題かもしれません。近い将来に備えた脱浪費の生活スタイルこそ、結果的に本当の温暖化対策にもなるのです。

そろそろ西欧追従の態度を脱し、日本人も自分で考えるようにしなければいけません。「自分で考える」というのは思考の原点です。

たとえば、グリーンランドの氷床の中心は近年、薄くなっていますか？　周辺部分の氷が後退しているため、中心も薄くなっていると思っている人が多いのですが、厚くなっているというのが正解。その理由は地球温暖化で陸、海から水の蒸発量が増え、平均気温がマイナスのところではそれが雪、つまり氷となって落ちるからです。自分で考えればわかることでしょう。このようなレベルの理科も考えないために、日本のリーダーは石油ピークの意味、重要性が理解できないのです。

「もったいない」を基盤とする国家を

……石油ピークは、いまの世代に根本的な文明の変革を迫っているのですね。「もったいない学会」の百万人の国民運動に向けたビジョンをお聞かせください。

石油ピークを理解するためには、社会経済システムから一人ひとりの生活スタイルに至るまで、「有限地球論」に立脚した新しい「地球学」が必要です。20世紀以来の豊かな石油時代は、いわば「文明のバブル」であり、超巨大油田群を中東の地に生み育てた地球史上の僥倖がもたらしたものです。もはや「第二の中東」はないのです。

しかも「エネルギーの質」を定義する優れた指標であるEPR（エネルギー利益率）で代替エネルギーを評価すると、オイルサンド、水素・燃料電池、バイオマス、メタンハイドレート、太陽光・風力・海洋温度差発電などの自然エネルギーに至るまで、いずれも石油に代わり得るエネルギー源としては位置づけることができません。

そこで私は「脱浪費こそ、最大のエネルギー源」という「悲観的楽観論」を主張しているのです。その出発点は、「脱浪費」「無駄をしない」、そして「もったいない」という古来の奥ゆかしい言葉を胸に、日本独自の脱浪費社会を構築することです。無駄なものを省くのですから、生活水準を下げたり耐久生活を強いたりということではありません。社会の贅肉を削ぎ落とし、スリムだが強靭な「自然と共存する国家」をめざすということです。

……「もったいない」という言葉は、“物の本来（勿体）”が生かされない、という意味があるそうです。

人を大事にする、いのちを大事にするということですね。人間は他の生きものたちを殺すことで生きているのです。だから、「もったいない」という言葉は、いのちを粗末にしてはいけないと、いちばん大事なことを教えているのです。こういう大事な哲学的なことがスッとわかる人、まだまったく白紙の人、そして耳を傾けようともしないわかったつもりの大勢の人――私は人間にはこの3種類しかないと思っています。

大学で教えていた頃、こんな経験がありました。教養の1年生に「地球は有限ですから、人間が使える資源には限りがあります」と教えると、学生は素直にわかってくれます。まったく白紙の子どもたちにも、私の話は「それは当たり前」と通りがよいのです。ところが、技術系の4年生くらいになると、もう難しいですね。「先生、大丈夫ですよ。科学技術が進歩するから」という答えが返ってくるのです。

……先生のおっしゃる無駄というのは、私たちの頭の中に染みついた固定観念を含んでいるようですね。

だから私の本に対しても、「具体策が書かれていない」というご意見がよく寄せられます。しかし文明が変わるときに、“How to”などないのです。地方分権、地産地消、鉄道を利用する、梱包を減らす…、すぐにできることは目の前にたくさんあります。一方、国は市場原理のもと、GDP（国内総生産）を永久に増やそうとしていますが、市場原理というのは、いのちを大事にする方向には向かいません。現在の市場に参加できるのは大人だけで、子どもや生まれていない世代は参加できないのですから。

私は講演を通して40代前の人たちと出会う機会がありますが、彼らは50代、60代の世代とはまったく発想が違います。自分がその歳になったとき、世の中はいまの延長だと思っていないのでしょう。だから私は若い人が「もったいない」運動の担い手となると期待しています。「ASPO Japanの設立を」と、私はよく勧められるのですが、そのつもりはありません。「もったいない」は、われわれの心のなかにあるためです。「もったいない」の心を日本から世界に伝えていくのです。

水や土壌やエネルギーといった人間の生存基盤にかかわる問題は、技術だけでは解決できません。枯れ葉一枚でも、その神秘は人知が及ばないのです。

石井 吉徳　Ishii, Yoshinori
1933年東京生まれ。55年東京大学理学部物理学科卒（地球物理）、工学博士。石油開発産業を経て、71年東大工学部資源開発工学科助教授、78年教授。93年退官し名誉教授。以後、国立環境研究所所長、富山国際大教授などを歴任。日本工学アカデミー・科学技術戦略フォーラム代表、地球子どもクラブ会長、もったいない学会会長。著書に『エネルギーと地球環境問題』『国民のための環境学』『豊かな石油時代が終わる』『石油最終争奪戦』など。