

近代文明と工業の論理

村上陽一郎

司会 皆さまこんにちは。(拍手)

運営委員の谷口でございます。本日は、日本下水文化研究会の平成六年度の第一回定例研究会ということで、東京大学先端科学技術研究センターのセンター長をされております、村上陽一郎先生をお招き致しております。

私どもの研究会は、ほとんどの方が何らかの形で水にかかわっております。今、私どもが水関係の仕事に携わっております場合に、いろんな課題がありまして、年とともに新しい課題がどんどん追加されてくるという状況でございます。この会員の皆様方も、ほとんどが技術系の方でございますので、とかくそういう課題が生じたときには、技術の力をも

って解決しようというような傾向は否めないと思います。しかし、技術の力をもってしますと、また次の課題が新たに生まれてくるというように、問題の所在と課題が絶えず追いかけていくというようなことがあります。ところが、本来的には何か欠けているのではないかということから、もう少し根源にまでさかのぼって考えていく必要があるのだというような問題意識がございます。

ここには上水道と下水道の関係の方が非常に多いわけですが、例えば下水道で見ましても、いい部分・悪い部分それぞれ評価がありますが、やはり技術が成り立つ前提条件そのものが、どうも社会的に守られにくいようです。あるいは前提条件そのもの



をもう一度見直す必要があるのではないかというように、両面からのアプローチもあろうかと思えます。しかし、それは技術だけではなくて、社会的、あるいはもう少し思想的なアプローチが必要だということとを常々考えております。

そのようなことを運営委員会などでも話し合っておりましたが、私も常々村上陽一郎先生が書かれた著書——たくさんございますが——から非常に啓発されるところが多くございます。

村上先生は、科学技術と社会のかかわりについて、歴史的あるいは哲学的、社会的に分析をされております。専攻は科学思想史だと伺っておりますが、いわゆる技術というものを非常に幅広く捉えているという面で、私どもは非常に注目しております。一度、この研究会でご講演をお願いできないだろうかとお伺いしましたところ、大変快くお引受けいただきまして、今年度の第一回の定例研究会を開くことができることになりました。



それでは、時間の都合もありますので、さっそく村上陽一郎先生に始めて頂くことに致します。

村上 ご紹介いただきました村上でございます。

水を媒介とした下水道、あるいは上水道の専門家の方々のお集まりであると承っておりますが、今のご紹介にもありましたように、私自身は全くそういうものの専門家ではございません。工学者でさえございませんので、果たしてどんな貢献ができるか、まことに心もとないのですが、日ごろ考えておりますことの一端を申し上げさせていただいて、責めを塞ぎたいと思います。

タイトルに「近代文明と工業の論理」という、大変大きなものを掲げてしまいました。申し上げたいことは、それほど抽象的ではないつもりでおりますが、周りから攻めていって、最終的に具体的な問題点の指摘ということをやってみたいと考えております。

「近代文明」という言葉を使ったのですが、「文明」という言葉はご承知のとおり、ヨーロッパ語で

「Civilization」。これは英語でもフランス語でもドイツ語でも、どの国の言葉でも大体同じ言葉を使いますが、英語式に言えば、Civilizationという言葉の日本語訳、漢語を当てたものでございます。

漢語はもともと「文において明らかである。」ということ、ご承知のとおり士大夫と申しますか、中国では科擧の制度の中でも、文科擧というのが最も重要な価値を持っておりましたから、その意味では、「文の才能が明らかである。」という意味で使われていた言葉だそうであります。それが、Civilizationという言葉の日本語訳にも相当するようになりました。

そのCivilizationという言葉がヨーロッパでできたのがいつかということ調べてみますと、非常に新しい言葉であるということがわかります。十八世紀の半ば近くに、Civilizationという言葉がヨーロッパ語の中で初めて使われるようになりました。それまでは、文明に相当する言葉はなかったわけですね。

Civilizationという言葉の本来の意味は、多分ご承知のとおり、キビタスというラテン語がございしますが、これは都市とか、市民、国、そこに住まう民のような意味を含んだ言葉でございますので、それにアイズという、「何々化する。」「何々化させる。」という語尾が付いておりますから、本来「都市化する。」「あるいはもう少し別の言い方をすれば「市民化する。」ということになります。その場合の都市とか市民というのは、ちょっと意識をしますと、「人間の手でつくられている。」と言いますか、「人間を経ている。」という意味にとることもできます。それで、Civilizeと言えば、「人間の手を使って人間的なものにする。」というのがCivilizationという言葉の本来の意味だということがわかります。

この言葉が十八世紀に出てきたということは、私にとっては非常に意味のあることのように思います。

もちろん、それ以降、Civilizationという言葉は十八世紀以前のものに対しても使われるようになりました。例えば、中国の古代文明とかエジプト文明、メソポタミア文明、インダス文明というような古代のものに対して、文明 (Civilization) という言葉が適用されるようになったわけですが、当然のことながら、文明と文化の違い (シビライゼーションとカルチャーとの違い) が多分問題になるだろうと思います。

今申しましたとおり、シビライズすることとは、より直接的に言えば、私が少し独断的にこういう訳を与えて、「人為化する。」ということだと考えますと、人為化されるものは何かということになります。つまり、人間の手を経て、人間的なものに変えられるものは何かというと、それは自然であります。相手は自然であるというふうに考えることができます。つまり、自然を人間の手で変えていくこと。自然は本来、放っておけば人間にとっては不経済であったり、非能率であったりします。そこで、

それを人間の手を使い、人間の手を経て、人間の都合のよいように変えていくこと。それがシビライズと言う言葉の本来の意味だというふうに理解することができます。

そうしますと、たちまちどなたもお感じになると思いますが、実はカルチャーもそうではなかったかということでもあります。カルチャーというのは、言うまでもなく「耕す」という言葉から出てきて、これもラテン語ないしはギリシャ語にもあったようですが、「農耕」ということからつくられた言葉でございます。つまり、農耕文化というのは、自然を人間の手で変えていくことであります。灌漑をするに致しましても、品種の改良に致しましても、あるいはそれをできるだけ単品種で濃厚に栽培して、特に穀物をそういう形で栽培し収穫するという方法は、明らかに自然のままに放っておいては、かなわないことであつたわけであります。

言うまでもなく、そういうことをすることが人間にとってカルチャーという概念であります。つまり、つまらないことを言うようですが、穀物、特に現在通常の意味で栽培されているような穀物を栽培して収穫するということの背後には、当然のことながらさまざまなことがございます。天文を見なければなりません。季節の変化をきちんと捉えて、いつ種をまいて、いつ収穫するかという、一年の計画を立てる必要があります。つまり農事暦をきちんとしなければなりません。

当然のことながら、穀物は通常の間では消化できないですから、これを調理することが必要になり、調理器具がどうしても必要になります。容器とか、その他諸々であります。火を使わなければなりません。それから、今度は貯蔵しなければなりません。で、貯蔵庫が必要になります。貯蔵庫が必要になりますと、だれが貯蔵するかということになります。だれが貯蔵するかということが決まりますと、今度はその貯蔵庫に対して、だれがアクセス権を持っ

ているかということが、当然の問題になります。そうすると、そのアクセス権を持っている人たちの間にも一種の秩序ができます。一番遠い人。一番近い人。そしてその間に、ある種のオーダー（いわゆるペキングオーダー）、だれが最初に食べて、その次に食べるができるのはだれという意味の秩序ができます。

それから、その倉庫を守らなければなりませんので、アクセス権をみんなに保障するための権力者が生じまして、その権力者がいわば警察機構をつくります。その警察機構によって、次の年の収穫がないときまで倉庫を守って、そのアクセス権を持っている人たちに配るといふ分配の仕事もしなければなりません。

そういうふうにして社会的な権力機構ができ、警察機構ができます。そして、属する人たちの間に、ある種のヒエラルキー（Hierarchy）ができ、そういうことが、狩猟採取社会が持っていなかった非常にはっきりした農耕社会の特徴になって参ります。

そういうことを全部ひっくるめて、それをカルチャーと呼ぶわけです。

しかし、この場合に根本的なのは、やはり自然を変えていくことであったのです。従って、文明と称されるものの本質の中には、カルチャー（文化）が入っています。だからこそ、メソポタミア文明・エジプト文明は大体カルチャー（農耕文化）であったわけですが、十八世紀以降の人たちが、メソポタミア文化に対してメソポタミア文明という言葉 عندما はめたということができると思います。

ただ、言うまでもなく、近代文明と今申し上げた古代の文明との違いが一つあります。仮に文明と呼ぶにしても、農耕文化というのは確かに人間が自然に介入して、自然の行っていることに對して、それを能率よくしたり、あるいは非能率な部分を削り落としたり、不経済なところは経済的な方に直したりしようとすることを含んでおります。しかし、それは不十分であります。私どもはつい去年（一九九三年）も稲の不作という非常に切実な体験を持ってお

ります。あるいは、台風によって青森のリンゴが全滅するという体験も持っております。

従いまして、農耕という文化のあり方は、確かに自然に対して人間が手を加えていくわけですが、しかし、それでもなお自然の方がはるかに優位であるということを免れない状況であります。近代にCivilizationという言葉が生まれたときには、この文化の持つ、半分自然に依存しているところをできるだけ少なくしようと考えました。つまり、農耕文化ではまだ不十分であるということです。できる限り人間の手で、人工的な、人間にとって都合のよいと思われる価値を実現していくために、人間が自然に手を加えていくこと、それが文明という概念の目指した価値でありイデオロギーであったというのが、私の観察でございます。

例えば、フランス人とそういう話をしていましたら、これはなかなかおもしろいと思ったのですが、「じゃあ、いいことを教えようか。」と、あるフランス人がこういうことを私に言ってくれました。フ

フランス語でナチュレール（自然的）という形容詞が
ございます。「この言葉の用法を辞書でずっと調べ
てごらんよ。」というサジェスチョンをくれました。
日本の辞書ですと、なかなかそういう辞書がないの
ですが、ヨーロッパの辞書だと、英語でもフランス
語でもドイツ語でも、とにかくある言葉を引きます
と、それが最初に使われた文例から、ずっと世紀を
隔てて次々に意味が変わっていつて使われる文例を
必ず挙げて、びっしり書き込んであるわけです。

そういう辞書を引いてみますと、十九世紀以降の
フランス語のナチュレールという言葉は、二十世紀
の初頭ぐらいまでの使い方ですと、ほとんど常にソ
バージュという言葉と置き換えることができる使い
方になっています。ソバージュというのは英語式に
言えばサヴィジ（野蛮な）ということですね。つま
り、ナチュレール（自然な）ということとは、野蛮で
あるということと同義であるというのが、十九世紀
から二十世紀初頭にかけてのフランス語的な使い方
の、一つの非常に主要な使い方だったということが

わかります。つまり、それはCivilizationと私が申
し上げたようなイデオロギーがヨーロッパに蔓延し
始めたときから、「自然な」ということは「野蛮な
こと」であり、野蛮というのは克服しなければなら
ないことであつたわけです。

さらに例えば、英語でもCivilizedと形容詞に致
しまして、それに否定をつけUncivilizedと言いま
すと、未開人、野蛮人——このごろは野蛮人という
言葉は使つてはいけないうちになりましたが——と
いうわけです。The-uncivilizedといえ、全く文
明の恩恵に浴していない自然な姿で、自然が与えて
くれるものだけに甘んじて、その中で暮らしている
人たちということになります。

従つて、Uncivilizedがそうであれば、Civilized
は反対です。つまり、自然が与えてくれるものに満
足せず、自然のままで生きること満足せず、でき
る限りそれを、人間の持っているいろいろな価値を
実現するために変えていく、それを目的にして変え
ていくことをもつてよしとする、そういうイデオロ

ギーが始まったということができるように思います。それが恐らく、近代の産業・工業を生み始めた一つの最も根本的なインセンティブ（誘因）ではなかったかというのが、その意味での私の観察でございます。

少し脇道へそれますが、特に最近の環境問題と引っかけた話題になる人物に、アメリカ人で、我々の仲間と申し上げていいと思いますが、中世美術史家として大変名の高かったリン・ホワイ特・ジュニアという学者がおります。このリン・ホワイ特・ジュニアが一九六九年に、「マキーナ・エックス・デオ」というタイトルの書物を発表致しました。「マキーナ」というのはラテン語ですが、「機械（マシン）」で、「エックス」は英語式で言えば「From」ですから、「何々から」という前置詞です。「デオ」は「デウス」という言葉がございしますが「天主」と訳されている「神」であります。直訳すれば、「神から出てきた機械」という意味であります。ヨーロッパ語の中に、「デウス・エックス・マキ

ーナ」という言葉がございます。これは、「機械の中から出てきた神」という意味で、成句（フレーズ）として中世から使われていた言葉だそうです。それをちょうどひっくり返したわけです。

「デウス・エックス・マキーナ」というのはギリシャの作劇法の中で使われる言葉で、劇をやっている間に筋がゴチャゴチャになって收拾がつかなくなると、突然機械仕掛けで舞台の下からドロドロと神様が出てきて、錯綜している筋をきれいに、ゴードアンノット（Gordian Knot）を断ち切るように分けて、大団円へ話をもっていきます。ですから、非常に都合のいいときに機械仕掛けで出てくる神様という意味で、作劇法の中で使われていたものだそうです。リン・ホワイ特はそれをちょうどひっくり返したわけです。

どういう意味かと言いますと、「マキーナ・エックス・デオ」ですから、「神様から出てきた機械」。この機械というのは近代文明を意味しています。この本は、もう亡くなりましたが、神戸大学の教授で

ありました青木ヤスゾウさんという方の翻訳で、み
ずす書房から『機械と神』というタイトルで出版さ
れておりますから、ご承知の方もおりかと思いま
すが、簡単にお読みになることができると思います。
そんなに厚い本ではございません。リン・ホワイ
トに言わせると、この機械というのは、近代文明を
象徴していて、デオオ（神）という概念はキリス
ト教を象徴しています。ですから、このタイトルは意
訳をすれば、「キリスト教から生まれた近代文明」
という意味のタイトルであります。

この本の中で特に非常に重要で、最初は『サイエ
ンス』という雑誌の巻頭論文を飾り、その後大変物
議を醸した論文がその中に収録されております。そ
の論文のタイトルは「ヒストリカル・ルーツ・オブ
・アワー・エコロジック・ブライシス（現在我々が
迎えている生態学的な危機の歴史的な源泉はどこに
あるか）」で、そういうタイトルの論文が『マキ
ナ・エックス・デオオ』という本のメインの論文に
なっております。

つまり、「現在の我々の生態学的な危機をもたら
した歴史的な源はどこにあるか。それはキリスト教
である。」というのが、リン・ホワイトの言い分で
す。ホワイトがそう言った根拠がどこにあるかとい
うと、ユダヤ・キリスト教的な信仰の体系だけが
「自然を神の被造物、つくられたものとしている。」
というわけです。イスラムはある程度ユダヤ・キリ
スト教的な解釈の中にいますけれども、イスラムの
解釈は少し違ふとすれば、ほかの仏教やヒンズー、
その他諸々と同様にそういう被造物という形でこの
世界を捉えません。ユダヤ・キリスト教だけがそう
いう形で捉えます。

しかも、創世記の一番最初に、じゃあ、神様はど
ういうふうにしてこの世界をつくったかというところ
に、非常に問題になる箇所があるのです。それは、
どういふことかと言うと、六日目に神が空を飛ぶ鳥
とか、土を這う虫というようなものをつくったあげ
くに、最後に人をつくります。人をつくって、神は
何と言ったかというと、「生めよ、ふえよ、地にみ

てよ。」と。いろんな訳があるのですが、「従わせよ」という、日本語としてはちょっとなじみにくいような言葉で訳されているのが確か共同訳だったと思います。が、「この地を従わせよ」という言葉が出てきます。つまり、「自分のつくった人間をして、自分のつくったほかの自然を支配させよ」。つまり「自然の支配者であれ」というのです。「人間をつくっておいて、おまえさんたちは、自分の被造物である世界を支配しなさいと言った。」というくだけた感じがします。

このくだりは、まさしく被造物の中での人間の特殊性というものを保障します。確かに人間というのは、被造物の中で特別な場所を与えられているというのがユダヤ・キリスト教の本質であります。しかも、もともとヘブライ語が本来の言葉であったかどうかはともかくとして、ヘブライ語で言えば、「従わせる」という言葉は、「カーバシシュ」という動詞が使われているのでありますが、この言葉はかなりきつい言葉であって、動物を血が出るくらいに

でむちを打ってでも、自分の意志を通させるという意味です。つまり人間が動物を馴らして、家畜として自分の意のままに動かす、馬や牛を使うときに、むちで打って、場合によっては皮膚を破って血が流れてでも、従わせなければならないことがあります。そういうときに使われる言葉と同じ言葉が使われているわけで、かなり強い意味で、人間に対して「この自然を人間の支配下におきなさい。」と言っているくだけた感じがします。

こういう発想を持った宗教が支配したヨーロッパというのは、自然が本来自然として持っているさまざまなアニミズムとか、自然そのものが自分の中に抱えこんでいる論理というようなものを大事にしようとするのが、むしろほかの文化の持っている基本的な思想であるとすれば、そういうものを無視してでも人間の意志を自然に対して貫徹することができるといふことを、そうやって宗教が保障したのだというふうに、ホワイトは言うわけです。

ついでのことには、きょうは別にホワイトの話をす

るわけではないのですが、彼はキリスト教にも救いを与えてくれています。キリスト教の本筋はそうだったから、そういう宗教的な考え方のもとにヨーロッパ文化がずっと長い伝統の中でそういうふうになってきて、ヨーロッパは自然を支配し、自然を征服し、自然を人間の手で徹底的にコントロールしていくことが可能であるような考え方を生み出してきたのだというのが、ホワイトの言い分なわけです。

ますます話が脇へそれますが、キリスト教は実は、現代の一つの文化史ないしは思想史の中心になりつつある、例えばフェミニズムの問題と絡んでまいます。つまり、ユダヤ・キリスト教文化というのは本来的に男性的（マスキュリニズム）な文明ないし文化であるという解釈がそこに成り立つわけです。これは当然のことで、今や神というのは、聖書の中で「He」で受けますが、あれを「He」で受けることがけしからんというのがフェミニズムの主張であります。

あれは天の神が男性であると、だれも疑わないけ

れども、本来だれもそんなことを言ったことがないはずだということです。けれども、ユダヤ・キリスト教的な発想から言えば、確かに神は男性系であり、しかもアダムがつくられて、その脇の骨からイヴがいわば付随的につくられるわけで、あと、聖書に出てくるアブラハムからモーゼからキリストから、ずっと男性しかいないですね。キリストは女性から非常にもって、いつも女性をはべらせていました。しかも、女性に対して、「あなたはそんな仕事をしなくてもいいのだ。自分の足元にいるだけでいいんだ。」とさえ言った人です。ともかく、いわば男性系の文化だといっていいわけです。

それに対する抵抗が今、生まれてきています。例えばフェミニズムの立場から言えば、まさに男性的原理が働いているからこそ、相手を征服し、相手を支配し、相手を制御し、相手を搾取します。フェミニズムの世界はそうではないのだという立場で歴史を書こうとします。もし、女性的原理が支配していたらどうでしょう。例えば自然（英語で「Nature」）

というのは、英語の慣例でいえば、代名詞で受けま
すと必ず「She（彼女）」です。つまり、そこで働
いているのは、まさに男性が女性を支配し、男性が
女性を制御し、男性が女性を征服する考え方です。

マスキュリニズムが持っている支配主義、制御主義、
征服主義というものが自然に対しても発揮されてい
るのだ、という言い方になるわけです。もし女性的
原理が女性である自然を支配していたらどうかとい
う観点に立つのが、フェミニズムの立場といえます。

キャロライン・マーチャントという、我々の仲間
の女性科学史家の「Death of Nature（自然の死）」
——これも日本語訳になっていますから、お読みに
なれますが、ちょっと読むのは大変です。——の本
の中では、まさしくそういう観点から歴史を見直そ
うという試みが行われています。

あまつさえ、実はその後で、「新評論」というフ
ェミニズムの好きな本屋さんから出た翻訳では、も
とのタイトルが「マキーナ・エックス・デア」と
なっております。これは少し凝りすぎているのです

が、デアというのは男性系です。それは実はエッ
クスという前置詞が支配しているために起こってい
る変化で、「オ」を「ア」に直したというのは文法
上おかしいのですが、あえてそのおかしさを乗り越
えて、「マキーナ・エックス・デア」。つまり、
マリオというと男性で、マリアというと女性になり
ますから、それと同じことで、「デア」を女性に
直して「デア」にしたらどうなるか、というよう
なタイトルの本が書かれています。それも、綿貫レ
イ子さんというフェミニズムの大家であり、環境保
護論者の大家である彼女が翻訳して、「テクノロジ
ー対女性」という翻訳になって、日本語でも読める
本になっておりますので、ついでにご紹介しておき
ます。

そういう男性主義からの自然に対する征服という
観点も含めて、しかし、そのものとは、キリス
ト教の持っている人間に対して与えられた——英語
で人間は「Man」になりますから、つまり「男性に
対して与えられた」と、フェミニズムの人たちはそ

こでも言うわけですが——特権性というものを自然を支配するという形で捉えるというのが、そもそもヨーロッパ文化の持っている一つの特徴なんだと、ホワイトは言い立てたわけですよ。

ついでに申し上げておきますが、ホワイトはそれとどめませんで、「だけど、キリスト教の中にだって、そういう伝統ばかりあったわけではない。

『キリストの愛というのはすべてのものに対して注がれるべきものである。』という考え方からすれば、その愛というのは、有名な「となり人はだれか。」というサマリア人の例えにもありますとおり、「隣人愛はあったではないか。」というのです。

サマリア人の例えといいますのは、強盗に遭った人の隣がだれであるかというときに、あれは人間のことを言っているわけです。当時尊敬されていたユダヤ教のダビでもなければ、お金持ちで通りかかって知らん顔していった人でもありません。さげすまされているサマリア人として、当時のユダヤ人からとはにかく下層として差別されていた人が、強盗に

遭った人を助けてあげたという物語です。それが隣人であり、それが愛であるというわけです。その愛というのは人間だけど、ところが人間だけではなくて、すべての被造物に対してそういう隣人愛を、つまりあらゆる被造物が隣にいる我々の愛を注ぐべき相手であると考えた人がいたではないかというのです。

例えば、アッシジの聖フランチェスコを挙げたりするわけです。ホワイトは、まさにキリスト教は過去の罪を懺悔した上で、アッシジの聖フランチェスコに立ちかえて、そういう新しい文化を築くべきであるといいます。そうすればキリスト教は、こういう自然を搾取し、支配し、征服しようとする近代文明の異から世界を逃れさせることができるのだというのが、ホワイトが唱えた、非常に強い意欲だったわけです。

これが六〇年代の終わりに出た後、七〇年代はちょうど学生運動の華やかなりしころであります、アメリカでもグリーンレボリューションだとか、さ

さまざまなエコロジー運動が起ります。そのときに、アッシジの聖フランチェスコがエコロジー運動の守護の聖人としてしばしばデモンストレーションの先頭に、今は少し下火になりましたが、聖フランチェスコの旗や絵が掲げられたことがございました。そのころ、フランチェスコを土台にした伝記の映画が二つばかりアメリカで制作されましたが、それもそういう一種の文化的状況の中で現れてきた結果であったように思います。

何を申し上げたいかといいますと、ホワイットの議論というのは、アメリカのみならず、欧米じゅうに大変大きな波紋を投げかけまして、いろんなことがそこから言われるようになりました。けれども、ホワイットの議論の中で、我々は非常に大きな点の一つ見落としていると思うのです。というのは、ヨーロッパ文化が本気で自然に対して非常に攻撃的（ヘアグレッシブ）な征服欲というものを発揮し始めたのは、決してキリスト教が支配していたヨーロッパ文化の最初からではなくて、まさに十八世紀からであると

いう事実を、ホワイットは完全に見はぐれてしまっているということ、私はやっぱり指摘しなければならぬと思うのです。

まさにCivilizationという概念は十八世紀に生まれてきました。ヨーロッパ文化はそういう意味で自然に対して、先ほど申しましたように自然であることが野蛮であるということと同義なんだというふうに考え始めました。そして、その野蛮な自然を人間の意のままに操って、自分の都合のよい価値を實現するために、人間にとって不経済・非能率と思われるところをいくらかでも改善することができるといふふうに思い、それを現実に実行し始めたのが十八世紀以降のことだということを、ホワイットの議論は全く無視しているというのが、私のホワイットに対する反応であります。それが、最初に申し上げたCivilizationというイデオロギーを私が重要視する一つのポイントになります。

つまり、十八世紀には何が起ったかといえますと、まさしくキリスト教が一たん社会の背景に退か

されたということであります。それは啓蒙主義、ないしは一番典型的なのはフランス革命です。フランス革命は自分たちの社会の中にキリスト教的なシステムが存在していることが我慢できないわけです。

旧制度をやっつけようとしたアンシャンレジュールの中には、もちろん王政とか貴族制というものもありましたが、同時にキリスト教がまさしく最も攻撃すべきアンシャンレジュールの一つだったわけでしょう。それを徹底的に排除すること、自分たちの社会から一たん全部捨ててしまうことを行ったわけです。

例えば、一週間を七日とし、七日目に休むという社会的制度も当然のことながら、キリスト教的システムです。先ほどの創世記の、六日間神が働いて七日目に神は休まれたという故事に由来しているわけですから、これも我々の社会の中の宗教的習慣として捨てなければいけないというので、革命暦は一週間を十日にして、七日目に休むということを否定してみたわけです。

そういうところにあらわれているように、啓蒙主義と、啓蒙主義の最もラジカルな表明であるところのフランス革命をパリでご覧になることができます。フランス革命では、皆さんがパリにいらっしゃれば多分必ずお寄りになるであろうセーヌの中洲にある大きなノートルダム聖堂でもキリストの像は捨てられ、マリアの像も焼かれて、あらゆるものが壊されました。祭壇も全部壊されてステージになって、そのステージでは、宗教や坊主がいかに社会を混乱させ腐敗させてきたかということを示す軽演劇をやつて、人々を集めてそういうものを教える場になっていたわけです。これはナポレオン時代にすぐ復活されますけれども、フランス革命がやったことは、そういうことだったわけです。

そこで何をやるうとしたかというと、根本的にはまさしく文明のイデオロギーを実現することでありました。つまり、人間というのはいろんな場面で不幸なわけです。そのミゼラブルであるという状態、例えば人間の現世における不幸、お金がなくて不幸

だ、あるいは病気で不幸だというふうな、さまざまな世俗的社會におけるいろいろな人間にとっての不幸がありますね。苦しいことがあります。では、その苦しさや不幸な状態を取り除くことにおいて、人間に救いがあるのかというと、キリスト教のみならず宗教というのは、通常必ずしもそう働かないわけですね。

宗教というのは、これはキリスト教ばかりではありませんが、そうではなくて別に価値があるということをおうとします。人間は、たまたま今、貧乏で苦しい、あるいは、たまたま今、病気で苦しんでいます。じゃあ、その病気が治ったら、あるいは貧乏が豊かになったら、それで人間は完全に幸福になれるか、それが人間のよき価値であるかということ、価値はそこにはないよ。もう少し別のところにあるんだよ。」と宗教は言おうとするわけです。その意味で、価値のある種の根本的な転換を要求しようとしているのが、多分宗教だと思っています。だから、その場合には、この世がいかにミゼラブルであろう

が、あの世があるかどうかはともかくとして、もう一つの世界では、人間はこの世のミゼラブルな状態とは関係なく、ある幸福な状態を実現できるんだと言おうとするのが、多分宗教だと思っています。

そうだとすれば、十八世紀の *Civilisation*、啓蒙主義、今言ったようなフランス革命の精神というのは何だったかといいますと、「そんなことはもう一切おれたちの知らないことで、そんなことは関係ない。まさに自分たちの不幸を幸福に直してくれるのは、だれだろう、自分たちだ。」ということです。つまり、我々が今の不幸を幸福な状態に変えることができるということですね。

いや、むしろ我々にとって、宗教が「あっちの世界で、別の価値でもって救いがある。」なんて言ったのは、うそっぱちであって、この世で我々の不幸な状態を改善して、そういう意味での幸福さをもたらすことにおいて価値があるというわけです。それを私は世俗的価値と呼ぶわけですが、そういう世俗の価値というものを信頼し、それを実現できるのは

だれであろう、人間以外ではできないわけです。もう神様によって救われるものではなくて、人間が人間を救うことになります。人間をミゼラブルな状態から救い出して、ミゼラブルでない幸せな状態へと、人間が人間を持ち込むことができるという確信を持ったのが十八世紀のヨーロッパだったと思います。

それが Civilization というイデオロギーに直接的に表れています。だから、工業技術というのは、まさしくそこから生まれてくるわけですが、人間の不幸は世俗的な苦しみの中にあり、その世俗的な苦しみをもひとつひとつ取り除いてやるのが工業技術です。ひもじさ、これに対しては食糧を豊かにします。それは農業がかつてやろうとして、完全には果たすことができなかったことであります。

私は日本を今、非常に世俗的な社会だと思っているのですが、そういう意味では、日本はまさしく戦後これだけの努力の中で、ほとんど九九%の人が日本の中でひもじさを感じないで済むような社会をつくり上げたわけです。その意味では、これはまこと

に十八世紀イデオロギーを具現した社会だと、私は思っています。そういう意味で、ひもじさから人間を開放する、労働の苦勞から開放する、三 K といって、労働にまつわる苦しさや汚さを、その一部は今、外国人労働者によって置き換えられているという現実ではありますが、できるだけみんな機械に置き換えていくということを為し遂げたわけです。

社名を申し上げてもいいのでしょうか。フジタ工業だっと思えますが、最近開発した技術によれば、普賢岳の火砕流の真っ直中にバックホウを入れて、いろいろな土木作業をやらせることができます。これを衛星を使って完全な遠隔で東京の本社から電波を飛ばし、バックホウを使って普賢岳の土木作業を今、実験的にやっています。これはフジタばかりではないようですが、今、いくつか実験が進んでおります。そうなると、ああいう危険なところであえて作業する人間は必要がなくなってきました。まさに、そういうふうにして労働することにおける苦しさ、農業においてもいろいろなトラクター・コンバイン

その他諸々が導入されて、かつての労苦から開放されつつあります。

というふうに考えてきますと、工業技術はまさしく人間の持つ、この現実の世界の中で悲しかったり、苦しかったり、つらかったりすることを人間の手で変えていくてくれます。よりプレザントな楽しい豊かな快適なものへと変えていくわけです。つまり、「そんなものは価値じゃないよ。」とかつて宗教が言っていた、「それはうそっぱちだ。」と言ったところで、それがうそではなく本当に始まったのだというのが、私の大まかな歴史解釈の筋でございます。ですから、ホワイトの言い分は半分は当たっているかもしれないけれども、非常に大事なところの一つのポイントを見落としたのではないだろうかと思います。半分当たっているというのは、神と人間と自然という三つ組があったときに、ユダヤ・キリスト教は確かにそういう三つ組をつくるわけです。つまり神が一番上にいて、人間がその次にいて、その次に自然があるという構造を持っています。今の近

代文明というのは何をやったかというと、その神を落っことして消してしまいました。で、人間だけが残って、人間が自然を支配できる、つまり、一番外側にあった神の構造を全部消してしまいました。

結果として、近代文明の工業の構造がそこにあらわれてきます。産業の構造が初めて姿をあらわします。産業革命がそこで起こるのは、決して歴史的な偶然ではなく、まさに、そういうイデオロギーに触発され、それに支えられたのです。例えば、織機を蒸気を使って自動化するというようなことが起こってくるわけです。最初の産業革命はご承知のとおり、そこから生まれたわけであります。

では、そういう中で、先ほどの現世的な苦勞や不幸の中で非常に大事な価値としては何があったかという、やはり一つのキーワードは能率という概念だと思ふのです。能率というのは、工学ではいろいろな定義ができると思いますが、私は非常に雑駁ないい加減な定義を致します。時間分の仕事。仕事を時間で割ります。全ての能率の定義がこれで済むと

は思いませんが、ある仕事をするのに要する時間のレイシヨ（比率）をとったときに、「分母に当たる時間が小さければ小さいほど能率は高いと言えそうである。」というのが、能率の一つの定義になると思います。

そうすると、まさに大量生産というのは、そういう能率という価値を満足させる非常によい指標になります。ご承知のとおり、アメリカン・ウェイ・オブ・マニファクチャリングというのは、十八世紀のイデオロギーがアメリカに移ったときに、まだヨーロッパでは、少しづつイギリスの組織なんかで自動化が行われていたころに発達します。

例えば銃の生産は、マスケット銃というのは全部、職人が一本一本自分の手でつくっており、アメリカへ渡り、十九世紀に入って大体二〇年代ぐらいですが、アメリカの東北地方に散在していた幾つかの銃器会社に入りました。日本は、よそからもらってきたものを、そのまま模倣するとよく言われますが、アメリカだって初期にはまさにそれをやっていたわ

けで、フランスから輸入したマスケット銃を全部そのまま、マニファクチャーみたいな小さな工場で模倣しようとしたのです。

ところがそのときに、単に模倣するのではなくて、その銃器会社の一部がこういうことを考え始めたわけです。これは言うまでもないことですが、部品の規格化（標準化）をやればいいということです。そうすると、例えば十丁の銃ができて、実際にしばらく使って、二丁壊れて八丁になったとします。そのときに、二丁が全部おしゃかになるかという、部品を規格化しておけば、壊れた二丁のうちの部品を相互に融通しあえば二丁からもう一丁でき、九丁になります。それならいいではないかという考え方で、部品を規格化することから始めたそうです。

その十の部品の規格化ということが、コルトとかスプリングフィールド銃とか、さまざまな銃器の特徴になり、そしてそれはミシンと自転車に移り、それから時計へ移って、最後に自動車へ移ります。製造のモデル工程が二十世紀に入ってすぐにつくられ

ます。で、フォードのアッセンブリーラインというのはしばしば問題になりますが、ラインはもうとくにできていたわけですね。既に銃器工場からラインができていたのです。

おもしろいのは、ラインのアイデアはどこから来たかという点、あれは牛の解体から来ているのだそうです。一頭の牛を解体するときに、能率のために天井にレールを張りまして、それにフックをかけて滑らせることができるようにして、フックに一頭の牛をかけるわけです。最初の人が左足を落とします。そしてフックをずらしまして、次の人は右足を落とします。その次の人は背肉をとるというようなことで、最後に一番向こうに行ったときには、完全に解体が済んでいます。左足を落とした人は左足をさらに解体していくという専門家がいます。そういう解体の一種のライン化というのが、屠殺場で行われていたのを、銃器工場が模倣したのだそうであります。

そういうことが始まったのが、ちょうど十九世紀

の半ばぐらいです。まさに、そこから近代アメリカン・ウェイ・オブ・マニユファクチャリングと呼ばれる製造工場の一つのモデルができあがっていくことになります。それはあくまでも徹底した能率を追求することになるわけです。その能率は、例えば自動車一台を仕上げるのに、あるいは牛を一頭解体するの、あるいはコルトを一丁つくるのに要する時間をできるだけ短くするにはどうすればいいか、そのラインをどういうふうにつくっていったらいいのか、そのラインの中で何をしたら、労働者の苦勞が消えて、能率も上がるのか、というようなことを考えていくことによって、結果的には現代の基本的な工業システム（産業システム）ができ上がっていくことになります。

もちろん、もう一つ大事なことは、恐らくまだ十九世紀では大量生産という概念はそれほど最大の意図ではなかったと思われます。例えば、十九世紀の終わりのヨーロッパには、まだ職人文化が半分期残っていたようです。ところが、二十世紀に入っ

て、私はよくまがいもの文化というのですが、文字通りあらゆるものについて、まがいものが出てきます。

私はその一番いい例を一九二五年のアール・デコというパリで開かれた展覧会に見るわけです。ルネ・レリックという大変有名なデザイナーがいますが、一九二五年のアール・デコではガラス細工師としてさまざまな家具のガラス細工を発表するのです。それが非常に大きな衝撃を全世界の先進圏に与えます。例えば、電気スタンドとか、さまざまなガラス製の家具をつくるのですが、もともとレリックという人は本来は宝石のデザイナーで、宝石の細工師でありました。

つまり、宝石からガラスへというのは、まことに象徴的だと思うのですが、ちょうど二五年のアール・デコのころに何が起こったかという、例えばエポナイトが出てきます。それから、写真が完全に普及致します。ラジオ放送ももうすぐですね。もちろんエジソンの映画も出てきます。写真というのは絵

の模倣です。自動車はもちろん馬車のまがいものですね。

貴族は自分の肖像や自分の祖先の肖像を書かして、自分の家に飾っておきます。一般の庶民はそんなことはできませんから、やりたくてもできなかったのですけど、写真ができたらすぐできるわけです。で、ヨーロッパ・アメリカの連中は家族の写真をいつも肌身離さないではないですか。我々は照れ臭くて、そんなことは絶対にできませんけれども、彼らはどこへ行くにしても家族の写真を持っていて、ホテルへ着くと、まずその写真を立てるじゃないですか。それと同じことを、かつては貴族が絵描きを頼んで自分の家でやっていたわけです。それが写真に変わります。

馬を飼って、ショーフアー(chauffeur 御者)を雇って、厩をつくって、馬車をそこへ置いておいてというようなことをやらなければ、馬車は使えないのです。ところが、自動車になったら、車庫があれば自分で運転できます。そもそも自分で運転するな

んていうのは、下賤のわざなんですけれども、自分で運転できるというのが自動車、これは明らかに馬車のまがいものですね。

そういうふうにして、劇場で貴族が楽しんでいた劇を一般の大衆が楽しむようになり、さらにそれが映画になり、さらにテレビジョンやラジオになります。というふうにして、大衆化、つまり大量生産が先なのか、大衆化が先なのか、これは何とも言えないわけですが、まさに二十世紀に入って、そういう工業の論理を支えにして、大衆化ができるという状況がつくられたわけです。それはまさに、さっき申し上げたような能率ということにほかならないように思います。

そういう点から言いますと、農業はやっぱり能率が悪いわけです。これは生き物の世界ですし、自然の管理をするといっても、何かと非能率になります。なるほど今は農業の中に相当工業の論理が入ってきました。ご承知のとおり、石油をたいてビニールハウスを使う、場合によってはバイオのある種のDN

Aをいじくってというようなことで、かなり能率化されているところがあります。夏でも冬の食べ物が食べられるかと思うと、冬でも夏のメロンなり何なりが食べられるというのも含めまして、農業の中に相当工業の論理が入り込んでいます。それでも最後は生き物ですから、今申し上げたような能率の定義は必ずしもよくないというわけです。

不思議なことにウイスキーなんてのは、一つのウイスキーに対して、それがつくられていく間の時間が小さい方がいいという能率の原理はそこには当てはまらないわけです。それはもともと醸造という概念が、生き物を土台にしていたという側面があったからだと思うのです。つまり、生き物の世界というのは、完全な形で工業の論理に乗らないだろうと思います。

私は、下水、特にここであえて皆様方の専門に踏み込む必要はないので、ボロを出さない方がいいのですが、例えば浄化槽なんてのはまさに生き物を利用しているわけです。この能率という概念から

言えば、本当の意味の近代工業の論理からいう能率は決してよくはないでしょう。だけでも、果たしてよくないということが言えるのかどうかというのが、最後に私が投げかける一つのメッセージです。

つまり、近代のイデオロギーは十八世紀から始まって、工業の論理を研ぎ澄ましてきて、その中のかなり重要なキーワードの一つが、今申し上げたような能率という概念だと思います。その能率という概念にしても、もっとほかの定義が当然でできると思いますが、少なくとも今私が申し上げたのは、時間分の仕事という能率であります。それをできるだけ大きくすれば、我々にとってイデオロギーを実現していくことになるのだということでもってやってきて、それはそれなりにある種の成果を上げてきました。

もう一つだけ申し上げますと、生き物がどうしてそうでないかということの例えとして、こういうことを言うと、また女性の差別視だとお叱りを受けるかもしれませんが、例えばお母さんがおなかに赤ちゃんを宿します。日本では十月十日と言いますが

(十月十日という言い方は問題かもしれませんが、十月十日たってあかちゃんを産み落とします。それまでにお母さんの中で赤ちゃんは育ちます。この十月十日を能率よくしまししょうという考え方がないわけではないのです。

特に、お母さんが働いていて、できる限り赤ちゃんをおなかの中に抱えている時間を短くしたいというのならば、最近では未熟児の保育器がかなりよくついています。一時期は網膜に障害を与えたりして、いろいろと問題がありました。最近はかなりよくなっているそうです。ですから、割合早く産んでしまふことを考えます。なるべく早く出して、自分は社会復帰をして、後は保育器で育てましょうということが、工業の論理であります。

ところが、やっぱりそれではまずいのではないかなと思うわけです。つまり、赤ちゃんというのはそれなりにお母さんのおなかの中で月満ちるまでいるということが、赤ちゃんのためだけではなくて、例えば最初に赤ちゃんを宿したお母さんにとってはいろ

いろいろな不安があったり、いろんなことがあるわけですね。その間に、自分が子供を産んで育てるという母としての自覚が、そのままできるかどうかはわかりませんけれども、とにかくそれだけの時間をかけることによって、いろんなことが起こり、いろんなことの中からそういう思いも時間の経過の中で初めて達成できるのです。

これは一つの象徴的な例として申し上げたわけですが、人間の世界・生き物の世界には、それだけの時間をかけることによって初めて達成できるということが、実はたくさんあるのではないかと思います。工業の論理というのは、先ほどの人によって全部を置き換えようとしている、あるいは、そういうものを非効率なものとして捨ててきました。あるいは捨てるようとしてきたし、無視しようとしてきた、という側面があるのではないのでしょうか。

これは一つの側面だけ申し上げることになるわけですが、機械のリズムとか人間が勝手につくり出した能率のリズムというもののほかに、やはり生き物

のリズム・自然のリズムというものを大事にして、それを利用しながら、あるいはそれを使って、自分たちの目的を遂げるための一つの手段にするということがあります。それは自然を征服することではなくて、自然をある意味では利用しながら、しかし自然と人間との間の関係が征服者と被征服者というのではなくて、一緒に歩んでいくことができるような存在として、もう一回自然という対象を見直すための、ある一つの入口になるかもしれないということを感じております。まさに生き物の世界はそういうものではないのでしょうか。

現在、バイオというものがかなり大きな意味を持ち始めております。その中にはもちろん工業の論理や近代文明の論理でバイオを利用している側面もありますけれども、バイオマスとかマングローブ計画とか、バイオを利用したさまざまなものがあります。

化学反応というのは人工的に起こさせると速いものです。触媒を使ったり、普通の自然の世界では実

現できないような高温を使ったりします。いろいろな形の化学反応というのは、人間の手でやらせる限りは、さっきの能率の概念が支配致します。

ところが、パイオの中で反応を起こさせようとしては、さっきの醸造ではありませんが、能率は悪くなります。能率は悪くなるけれども、私が申し上げたような工業の能率だけを見るのでなければ、それが実際に私たちにとってより全体的な、より望ましい効果が上がりうるということを、私たちはパイオの中から読み取ることができるかもしれません。その意味でパイオというのは、私たちにとっては新しい論理を導く一つの突破口になるかもしれないとも感じております。そのことを最後に私自身のメッセージとしてつけ加えさせていただいて、私の話の締めくくりにさせていただきたいと思えます。ご静聴、どうもありがとうございます。（拍手）

司会 どうもありがとうございます。

村上先生は大変ご著書が多くて、本日ご講演いただきましたことなども、幾つかの本の中で書いてあるのを私も読んだことがございます。例えば、「近代科学と聖俗革命」、「西欧近代科学」が新曜社から出ておりますし、「日本近代科学のあゆみ」（三省堂）、あるいは岩波新書の「ベスト大流行」、「技術とは何か」、そのほかにも、きょうお話し頂いた文明の問題というのは、「文明の中の科学」というタイトルで青土社から二、三日前に本屋さんに並んだばかりでございます。ご案内の中にも幾つかあげられておりますので、後ほどまたご参考にしていただければと思います。ご興味のある方は、さらに読まれることをお勧め致します。

それでは一時間四十分近くの長時間、本当にお疲れさまでございました。改めて、村上先生に皆様より感謝の拍手を差し上げたいと思います。（拍手）では、第一回の定例研究会はこれでお開きに致します。ありがとうございます。（終わり）