

平成二十一年五月十日 塾祭記念講演

「二十一世紀の未来文明に向けて―日本人の貢献―」

財団法人リバーフロント整備センター理事長
非営利特定法人・日本水フォーラム事務局長

竹村 公太郎 先生

丁寧なご紹介、ありがとうございます。本日、和敬塾の創立記念という大事な日にお呼びいただきまして、心から感謝申し上げます。与えられた時間いっぱい、みなさん若い人たちにいろいろな情報をお話したいと思います。

今日、私が一貫してお話するのは、もの見方がいろいろなところにあるということとです。とくに、「インフラ」という分野があることを知ってもらいたいと思います。例えば台の上のこのペットボトルがどういうかたちなのか、どういうものなのか、ありとあらゆるところから光をあてていく作業が文明の役割でありまして、その作業がものをつくっていきます。「インフラ」とは何かというと、そのひとつの見方として、今まで誰も見なかった「下部」「底」からものを見て、ペットボトルとはなにか、ということを浮かびあがらせよう

という試みです。そして、「インフラとは何か」ということは、「文明とは何か」ということにつながり、「文明とは何か」ということは、「人間とは何か」ということにつながります。ですから、文明を支えているインフラについて考えることは、人間を考えることにもなっていく。それで今日は、君たちを支える「インフラ」が何かということをお話していきたいと思っております。話のなかで気になったことがあつたらメモしてもらって、講演以外の話でもけっこうですから、のちほど質問していただけたらと思います。

それでは、「二十一世紀の未来文明に向けて―日本人の貢献―」と題しまして、日本文明とインフラストラクチャーについて、君たちに将来なにができるか、参考になるようなお話をしたいと思います。

インフラとは文明を底から支えるものだと先ほど言いましたが、文明とは人間がつくったものです。人間がつくらなかったものは文明と呼びません。人間がつくったものすべての総体を文明といいます。文明を考えることは人間を考えることになり、ますので、人間をアナロジーとして考えるとうわかりやすい。今日は、人間の体をアナロジーとして、インフラを考えていきます。人間の特徴というのは、頭の大きさでも何でもなく、ひとつだけです。それは直立二足歩行することです。これが人間の定義です。人間の特徴は「直立二足歩行すること」。決して四本足ではない。こんなおもしろい進化をしたのは人間だけです。では、直立二足歩行は本当に人間だけか。恐竜は二足歩行していたのではないか。ティラノサウルスは、二足歩行しているけども、直立はしていないでしょう。恐竜は滅んだあ

と、鳥になって進化しました。鳥は恐竜の子孫ですから、これも二足歩行しているが、直立歩行していない。飛ぶためのかたちです。フクロウが枝にとまっているのは、一見、立っているようにだけでも、立っているわけではない。ガニ股でお尻を地面につけて座り込んでいる「あんちゃん座り」です。フクロウを解剖すると、足が丸まっています。ペンギンも立っているようですが、これも同じです。足の上に卵をおいて、あたためて孵化させ、子供を育てる。ひと冬中そのままいますが、立っているのではない。よくペンギンは立っているといわれますが、おしりをくっつけて三点でしゃがんでいる。立ち上がるので有名なレッサーパンドは一瞬しか立たないよね（会場より笑）。ゴリラも立っているように見えるけども、ナツクル（拳）ウォークといって、立っているのではない。歩くときには、手を丸め、手の甲の側が地面に当たるようにして、手足四本を使って歩いています。また、ゴリラの首から頭にかけて、肉がすごく盛りあがっているのですが、それは筋肉です。なぜかという、ナツクルウォークで歩くとき、頭蓋骨を支えるために、筋肉が必要になる。ゴリラの頭蓋骨を支えるためには、すごく大きい筋肉が必要です。人

間の女性が髪を伸ばして、後頭部から背中にかかっているとすると、その髪の毛をすべて筋肉に置き換えなければならぬほどです。つまり、ゴリラのかたちというのは、非常に不安定なかたちなのです。僕たちは、ゴリラからだんだんと立ちあがってきて、ついに立ちあがった瞬間、この大きい筋肉がいらなくなった。これが進化なのです。人間は頭蓋骨を真上にもってきた。ゴリラはナツクルウォークで、頭蓋骨が不安定なところにあるから、人間の脳の三分の一しかないのにもすごく筋肉がいる。それで、首の肉が盛りあがっているわけです。これがゴリラと人間の決定的なちがいです。ちよつとしたことに重要なことがあります。人間は、頭蓋骨が背骨の真上に来たことによって、ゴリラにあつた筋肉が何百万年もかけてなくなってくる。頭をしめつけていた筋肉が消えていくと、頭蓋骨がぶわつと大きくなった。ですから、頭蓋骨が真上に来たことによって、人間の脳は発達した。最初から頭蓋骨が大きくて脳が大きかったわけではないのです。直立二足歩行して何百万年か進化したおかげで、頭を締めつけていた筋肉がなくなつて、君たちのような細い首になった。そして、頭蓋骨が大きくなった。ですから、言いたいことは、

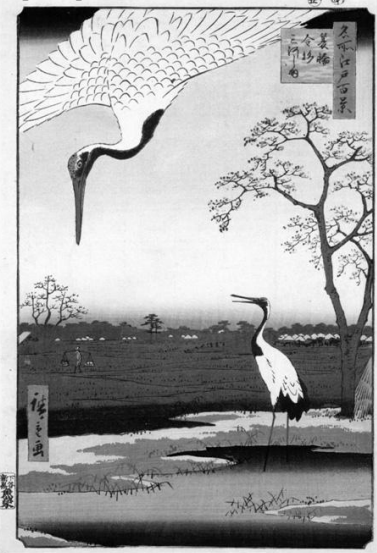
直立二足歩行をするようになってから人間は進化したということです。直立二足歩行というのは、下半身、足腰です。これで「インフラ」が何かというひとつの結論が出るわけです。

インフラストラクチャー-infrastructure というのは、英語の辞書で調べると何と書いてありますか。これは「下部構造」です。先ほどのアナロジーで考えると、直立歩行して足腰が立ったことによって（下部構造）、頭蓋骨が真上について僕たちの脳が発達した（上部構造）。これは逆ではない。頭蓋骨が上について直立歩行したのではなく、直立歩行して下部構造ができあがったことによって、上部構造である脳が発達した。これは、「下部構造がしっかりしていないと、上部構造は花ひらかない」ということのアナロジーです。僕たち人間そのものがそうなのだということですが、でも、最近、綱渡りするゴリラがいるようで、参つたなど思っているんだけど、これは例外ですから（会場より笑）。なぜ人間がサルから直立歩行したかということは、いろいろな説があるけども、まだ謎です。そこで「直立歩行して脳が大きくなってよかつたね」と喜ぶ人がいるけども、実は人間はいちばん危険な進化をしてしまつ

た。たとえば君たちがお母さんのおなかの中にいるとき、敵が来た場合には直立二足歩行で逃げるということになります。生命が誕生する前のいちばん大事なときに、君たちはおなかの中で重力に逆らっていないければいけない。四足歩行のときは、おなかの中はハンモックと同じ状態だったんです。赤ちゃんはハンモックの中にいて、どんなことがあっても流産なんかしないのだけでも、人間は流産しやすくなるという危険な進化をしてしまった。なぜかというと直立歩行したからです。ですから、女性が流産しないように、うんと産道を小さくして、むりやり子供を産む。そうすると、子供は未熟児で生まれる。生まれてから三年間ぐらい未熟児です。こんな動物は他にはいないですよ。三年目にして、やっと敵から逃げられるようになる。つまり、人間にとって生まれてからの三年間は、実はまだ胎児と同じなのです。直立二足歩行することによって、産道を細くせざるをえなかった、だから未熟児で産まざるをえなかった。だから、未熟児のまま生まれてきた君たちは、その三年間、徹底的にご両親に愛されないとダメなのです。これが直立歩行した人間の宿命です。ですから、生まれて、自分で立ちあがって悪さするぐらいにな

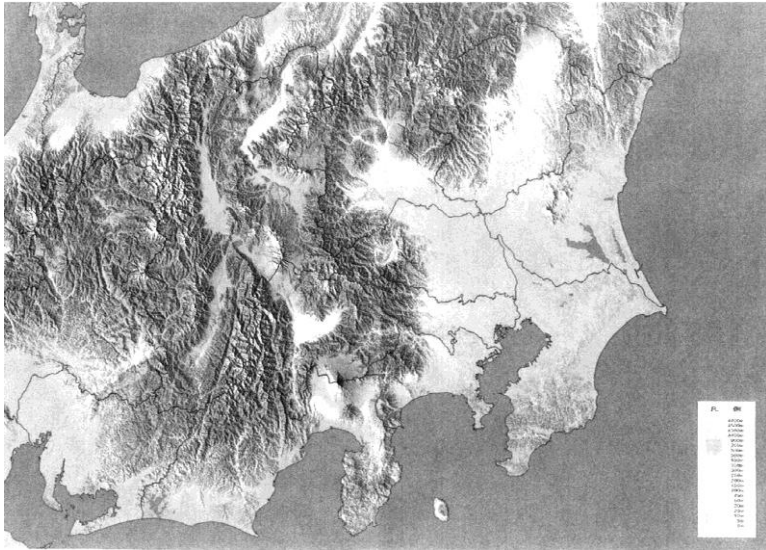
るまでの三年間が、僕たちの生命そのものにも関係してくるというぐらい大事です。馬なんか生まれたらすぐ立ちあがりますからね。立ちあがれないのは人間だけです。まず、インフラストラクチャーは英語でいうと「Infrastructure」、「下部構造」ということを知ってください。そして、下部構造が上部構造を支えているということ。人間の知能が二足歩行からきたように、文明も下部構造に基づいて成立するということ。このアナロジーで考えたとき、文明を支える下部構造は何かというと、僕は四つあると思う。「安全」「食糧」「エネルギー」「交流」です。どれかひとつでもなくなると、文明は崩壊していきます。「安全」が崩壊したら、この日本国という文明は滅びます。僕は専門が災害分野だから、自然災害、とくに水の災害についてお話ししますが、他にも地震対策とか他国からの安全とか、さまざま「安全」がありまして、「安全」が崩壊すれば文明は滅びます。「食糧」がなくなったら滅びます。「エネルギー」がなくなったら滅びます。「交流」、これがいちばんむずかしいのだけでも、ネットワークからはずれた文明は滅びます。衰退していきます。どんな生物種でも、孤立した種は衰退していく。交じりあわない

【図1】



とダメです。男と女が結婚するのだから、交流だからね。遺伝子を自分の体の中からつくっていくなら交流しなくていいんだけど、男と女が出会い、遺伝子を交換しあって、やっと新しい生命が生まれる。それも交流です。つまり、交流しない種は衰退していきます。クローンは必ず衰退します。ということ、文明を支えるインフラとして「安全」「食糧」「エネルギー」「交流」の四つがあるけども、きょうは時間の関係で「安全」と「食糧」の二つをお話していきます。

日本文明はどんな文明なのか、下部構造から見ていきましょう。この絵はどこだと思えますか(図1)。生物を勉強している人だったら、すごいと思うよね。丹頂鶴がいるんだもんね。これは(歌川)広重が描



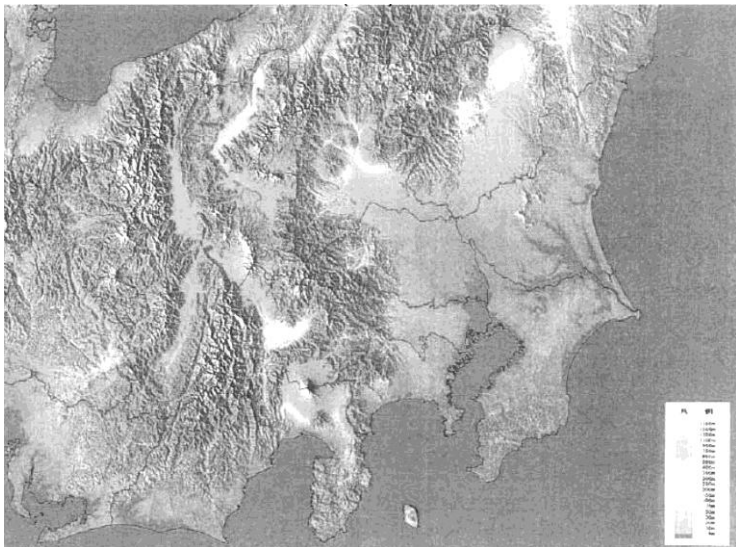
【図2】

いた絵だから、一五〇年前です。丹頂鶴がいます。いま日本で丹頂鶴がいるのは、北海道の釧路湿原だけです。きれいな丹頂鶴がいて、農夫が家へ帰っていく。むこうに夕焼けがある。これは東京です。夕焼けがヒントで、これは日暮里です。日暮里がこういう風景だったんです。たつた一五〇年前なのに、今とは全然ちがうでしょう。この「箕輪金杉三河しま」(『名所江戸百景』)という絵は、広重が嘘を描いたのではなく、

実際にきれいな鶴がいたから描いたので。つまり、東京は大湿地帯だった。和敬塾は高台にあります。下町はぜんぶ大湿地帯だったのです。だから丹頂鶴がいたのです。東京の人は今、自分たちがどんな土地に住んでいるか、まったく忘れていても、ちよつと勉強すると、こういうことがわかってくる。江戸時代には写真がありませんから、浮世絵、とくに広重が描いた風景画は、僕たちにとって非常に貴重な財産です。そこらいろいろなることを読みとることができるとすね。

これはコンピュータでつくった現在の関東の地形図です(図2)。ほんとうは北海道から九州まで全部の地形図を持ってきたかったのだけでも、きょうは関東だけで勘弁してください。人為的なデータは県境だけです。あとは高いところに雪を降らしたりして、きれいな地形図になっているでしょう。今から、この図を六千年前の縄文時代に戻します。縄文時代は日本人が稲作をする前です。そのときは、今より海面が五メートル高かったのです。これは証明されています。僕の仮説ではありません。海面が五メートル高い時代、関東はこうでした(図3)。海の下です。濃尾平野は大垣のほうまで海だったのです。

【図3】



昭和四十年代の新潟の写真で、おやじさんが胸まで泥に浸かって、長い竹ざおを支えに田植えをしているものがあるんですよ。何を言いたいかというと、むかし海だった沖積平野が、いかに水はけが悪かったか。先ほど、広重の絵から昔の東京が大湿地帯だったことがわかるとお話ししましたが、実はつい最近までそんな状況だったんです。湿地帯では、田植えは胸まで浸かっていた。新潟だけではなく、富山でも、

やはり胸まで浸かっている写真がありません（濱谷浩「裏日本」）。その写真では、田植えは胸まで浸かり、マッドスキー（田下駄、大足）をはいて泥の上を移動していました。つまり、日本の原風景というのは湿地帯での稲作なんです。これが実は、日本文明の「インフラ」、「下部構造」にあります。これは、君たちがこれから社会人として大人になっていくための常識だと思ってください。ところが、その常識をみんな忘れてしまった。ぜひとも、君たちには、日本人が湿地帯の上に高度な文明を築いたことを知ってほしいと思います。世界を見渡しても、湿地帯にこれほどの大文明を築いてしまったのは日本人だけです。なぜか。簡単です。稲作から日本文明は始まったんです。ですから、日本人にとって、治水というのは宿命であります。

ひとつ、おもしろいことがあります。いま社会科学の勉強で、「利根川の河口はどこですか」という問いがあったら、君たちは何と書きますか。「銚子」と書くよね。銚子と書かないとまちがいになります。でも、この図（図3）ではわかりにくいかもしれませんが、六千年前の地形図をよく見ると、実は利根川の流れは途中でブロックされていて、銚子にはいきません。実は、利根

川の河口は銚子ではありません。本来は東京湾に流れていました。これはまちがいのない事実です。では、なぜ今、銚子に行ってしまったのか。利根川の流れを切った方向を変えた人間がいるのです。誰が切ったか。四百年前の徳川家康です。徳川家康が、秀吉に追いやられて江戸に入ってきて、利根川を切ったのです。この大工事は、家康の代では終わりませんでした。家光（三代目）までかかります。利根川の流れを切ったかどうか。水を千葉・茨城へ持っていた。現在の利根川は、群馬県から流れて

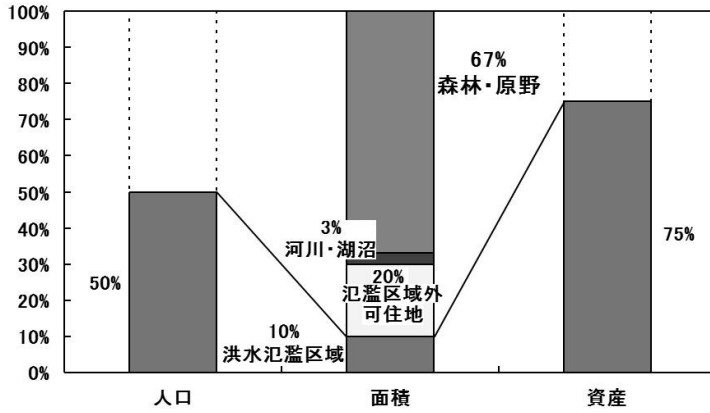


【図4】 利根川と江戸川

きて、銚子のほうに流れていきますが、野田市で利根川と江戸川に分岐します（図4）。江戸川は東京に行く方です。実は、東京に行くほうが利根川の本線なのです。銚子にむかう利根川はバイパス（迂回路）です。ですから、利根川の河口は、本当は東京なのです。でも、今は千葉にある。なぜか。利根川は洪水で有名ですね。利根川の洪水の七〇%が千葉・茨城に持っていくかかげで、東京は助かっているわけです。千葉・茨城にバイパスを伸ばして行って、洪水はこっちにくるな、あっちに行け、とやった。そのおかげで、東京は生まれたんです。東京の人は誰もそれを知りません。それで千葉・茨城の人たちは、四百年間、塗炭の苦しみを味わいます。でも、そのおかげで現在の南関東の繁栄があるんです。徳川家康はほんとうに頭がよかった。利根川を切って大洪水をあっちに持っていけば、南関東は大穀倉地帯になるぞ、と見切った。ものすごく大きな構想を練り、実現していた。事実、一帯は日本一の大穀倉地帯になりました。そして、それ以来、東京はどんどん発達していきます。明治になって、欧米列強の植民地になるかならないかというとき、日本中の力と英知を東京に集中

【図5】

日本の国土利用状況



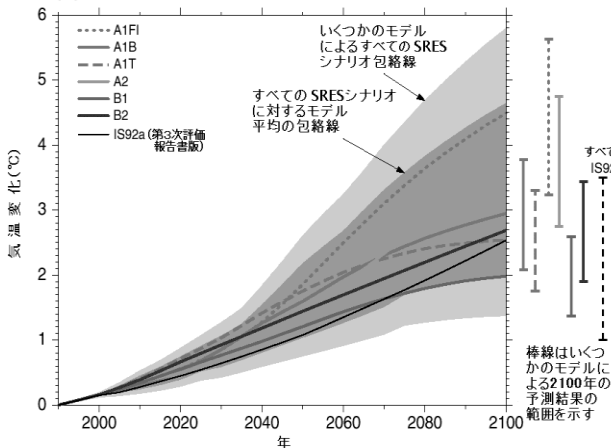
できたのは、四百年前に徳川家康が関東という大地をつくってくれたおかげです。過去の話ばかりではなく、これからどうなっていくかという話をしましょう。この図は日本の国土の利用状況です(図5)。日本の国土は約七〇%が山です。高台が二〇%で、和敬塾があるのはここです。湿地帯が約一〇%です。実は、この一〇%に、日本の人口の五〇%と資産の七五%が集中しています。日本はこういう国土をつくりました。日本の文明の下部構造がこうな

っているということ。広島の大島神社は、最近、高潮でほとんど浸水しています。極東の日本だけの現象かと思いましたが、実はテムズ川の防潮水門(テムズバリア)が、やはり最近、ものすごく頻繁に操作されている。つまり、Far Eastの日本とFar Westのイギリスがまったく同じ状況で、高潮がどんどん多くなっているのです。高潮が多くなるとどうなるか。例えば大阪の梅田のシミュレーションがあります。もし淀川が破堤したらバスの屋根まで水浸しですよ。そんなの嘘だろ、オーバーだろ、と言っていたら、二〇〇四年に、バスが走っていたところ、川の堤防が切れ、水浸しになって逃げられなくなり、ひと晩をバスの屋根の上で過ごしたということが京都でありました。僕たちの住む日本の国土は、ちよつと油断するところになります。二〇〇〇年の名古屋でも、街全体がどっぷり水に浸かりました。ひと晩で人々の財産が六〇〇〇億失われました。ひと晩で、ですよ。

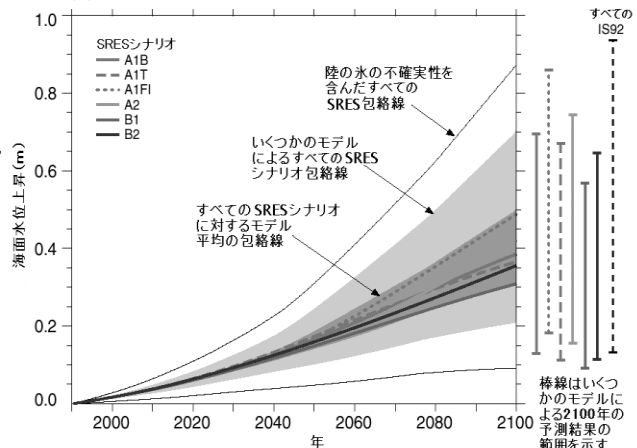
IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の発表した、平均気温上昇予測のデータというのがあります。一九九〇年から二一〇〇年の気温の上昇ということ、百年後の話ですが、百年後はそんなに先ではな

っているということ。広島の大島神社は、最近、高潮でほとんど浸水しています。極東の日本だけの現象かと思いましたが、実はテムズ川の防潮水門(テムズバリア)が、やはり最近、ものすごく頻繁に操作されている。つまり、Far Eastの日本とFar Westのイギリスがまったく同じ状況で、高潮がどんどん多くなっているのです。高潮が多くなるとどうなるか。例えば大阪の梅田のシミュレーションがあります。もし淀川が破堤したらバスの屋根まで水浸しですよ。そんなの嘘だろ、オーバーだろ、と言っていたら、二〇〇四年に、バスが走っていたところ、川の堤防が切れ、水浸しになって逃げられなくなり、ひと晩をバスの屋根の上で過ごしたということが京都でありました。僕たちの住む日本の国土は、ちよつと油断するところになります。二〇〇〇年の名古屋でも、街全体がどっぷり水に浸かりました。ひと晩で人々の財産が六〇〇〇億失われました。ひと晩で、ですよ。

(d) 気温変化



(e) 海面水位上昇



【図6】

いですよ。君たちが結婚して、君たちの赤ちゃんが八十歳ぐらいいなった頃ですから。いろいろなシミュレーションがありますが、誰の予測でも、一貫して気温は「上に凸」の曲線です。一方、海面上昇は、誰がやっても「下に凸」の曲線です(図6)。

ということ、百年後、だいたい気温の上昇は終わるんです。僕はもつと早く終わるんじゃないかと思っています。それまで石油がもたないかと思っっているからです。ともかく気温上昇はだいたい頭打ちですが、いちど気温が上昇すると、数百年間、海面は上昇します。昨年、富山県の堤防が決壊して、波が流れ込んで人々を襲いました。テレビで見ましたが、カメラマンが家の陰から写した、ものすごい映像でした。先ほども言ったとおり、日本の国土の一〇%の低地に人口の五〇%が住み、七五%の資産が集まっています。ですから、海面上昇は僕たちにとつてとても重要な問題です。でも、脅かしているのではありません。ぜんぜん心配することはない。なぜなら、僕たちには九〇%の土地が残っていますから。心配せずに、文明を高いところへ撤退していきましょう。それだけの話です。何百年間かけて移動すればいいのであって、百年以内にといいわけでもない。高潮に襲われる恐

れのある場所で暮らしていくか、それとも高台に撤退していくか。君たちが生きていくなかで、数百年後に日本がどんな文明になっていくのか、まじめに考える時期がきたのだと、私は思います。

次に、「食糧」の話に入ります。現在、世界の人口は膨張しています。どんどん膨張しています。隣の中国も、とうとう食糧輸入国に転じました。二〇〇三年までは輸出国だったけども、二〇〇四年くらい輸入国です。BRICS(ブラジル・ロシア・インド・中国)といったこれから発展する国だけではなく、世界各国の途上国を含め、いま非常に食糧が必要になっています。そのため、地球全体で何が起きているか。人工衛星から地球をみた映像をコンピュータ処理すると、地球上の光がひかってみえます。そうすると、天然ガスの光、石油の光、街の光があつて、海の中に漁り火が見えますが、アフリカ大陸やブラジルに、あやしげな光が見えてくるんです。何か。野焼きです。野焼きをしようするか。山をぜんぶ切つて畑にするのです。世界各地の山が、いま畑になりつつあります。人々は、自分たちの森林を徹底的に焼いて、畑にせざるをえません。なぜか。それは、人

口が増えてくるからなのです。野焼きをして食糧を確保することは、それぞれの国の当然の権利です。何が問題かというところまで畑ではなかった土地を畑にするというのは、けっこう大変なことなんです。何万年、何千年と畑として利用してきた土地と、今年とか去年とか五年前とかに畑に変えた土地とは、大変なちがひがあります。土地を畑にするというのは大変なことでありまして、農作物をつくるということは、肥料をやり、土壌が流れないようにしなければいけません。野焼きをして畑をつくる過程でちよつと手を抜くと、土地が沙漠化します。そのため、いま各地で沙漠が忍び寄っています。沙漠と緑地との境界線が、毎年五メートルぐらいい、どんどん近寄っています。現在、中国の沙漠化も激しくて、とうとう北京の四十キロ先まで来てしまいました。僕は今世紀中には北京は移転しなければいけないと思います。中国政府が、一生懸命、木を植えたりして対策をとっていますが、沙漠化の勢いはものすごいものがあります。沙漠化というのは、過耕地、過放牧が原因です。それで、ただでさえ木がなくなつたうえに、人間が燃料として、残つた木を持つていってしまっています。『ナショナルジオグラフィック』に女性が木の

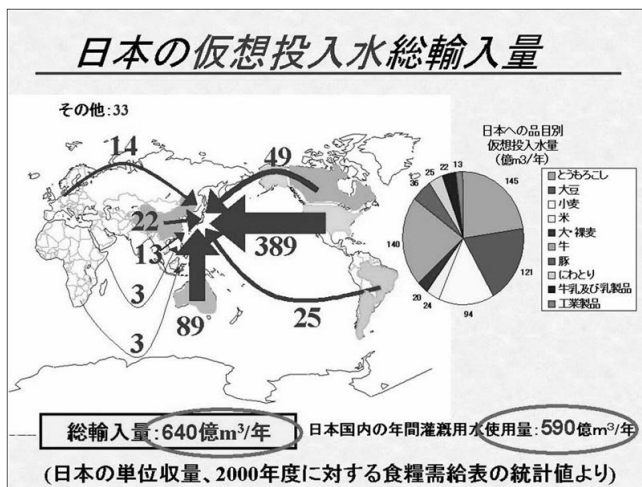
根をかじる写真が掲載されていました。木の根を金づちで叩いてかじるんですね。なぜかという、彼らが飲む水は、火を通さない、疫病にかかって死んでしまう。ですから、水があつたとしても、火を通さないと飲めない。赤ちゃんに水をやれない。どうしてもエネルギーが要る。エネルギーがないと、燃料がないと、僕たちは生きていけない。世界の現状は、人口増加の結果、食糧確保のために過耕地、過放牧がすすんで大地が沙漠化し、最後の木も人間が伐つてエネルギーにし、木がなくなつて残された根まで人間がかじっている、という状況なのです。

問題は沙漠化だけではありません。湖がなくなっています。中央アジアのアラル海という湖は、もともとは琵琶湖の百倍の面積だったのが、今は干上がつてしましました。現在も、引き揚げの間に合わなかった船が、あちこちに取り残されたままです。なぜか。これは温暖化でも何でもありません。人間が取水したのです。水をガバガバとつて何をやっているかという、綿花畑です。中央アジアとインドは今、一面の綿花畑になっています。綿花畑をつくつて何をやっているか。君たちの衣料品になつて

いるんですよ。断言しますが、僕が生きてきて、これほど衣料品の安い時代はありません。つくっている人を侮辱しているというぐらい安いです。君たちは気づかないだろうけど、世界中の場所と水を使って、先進国はべらぼうに安いコットンを享受しているのです。その結果が、例えばアラル海にダメージを与えているということぐらい、知っておかないといけない。僕だつてユニクロを使っているよ。決してユニクロを否定しているんじゃない。ユニクロは安くていいですからね。でも、そういう文明の上に成り立っていることぐらいは知っておかなければいけない。あと、熱帯雨林もどんどん削られています。例えば、インドネシアのスマトラ。熱帯雨林がなくなつてくると、今度はシベリアのほうのカラマツを切り刻んでいます。なぜこんなに木材を切りだすかというと、日本の木造住宅に使う。日本の木造住宅の八〇%が輸入材です。僕たちは世界の木材を享受している。

「バーチャルウォーター（仮想水）」という考え方があります（図7）。例えば、君たちはハンバーガーが大好きでしょう。二個たべたとすると、ハンバーガー二個に含まれる小麦や牛肉を生産するのに、原産国

ではバスタブ十杯分の水を使っている計算になる。君たちは、それだけの水を原産国から輸入している、という考え方なんです。牛丼一杯だとバスタブ十杯分。そのようにして、僕たちは世界の水を享受しているのだと知っておいてください。日本の水利用の割合を示したデータでは、国内で使っている水は六〇%で、四〇%はこの「バーチャルウォーター」です。ということは、世界各国から四〇%も水を輸入している。君たちが生活に使っているうちの四〇%



日本の水使用量840億³ (農業550、上水130、工水160億³)
出典:日本の水資源、国土交通省水資源部

は、よその国の水を使っているということ
です。よその国の水を使っていることが何
かというところ、そこで沙漠化が起き、湖が枯
れ、森林がなくなっているということ
です。

それだけではありません。海の汚染もす
ずんでいきます。例えば、中国の渤海。渤海
の汚染について、『朝鮮日報』が報道して
いました。『朝鮮日報』によると、かつて
は魚の宝庫だった渤海で、クルマエビ、ハ
マグリ、ヒラメ、スズキなどが姿を消して
しまった。なぜか。渤海は黄河の入り口で
すが、黄河から砂が出てくるだけでなく、
黄河の周辺の工場が流した汚水も出てき
ます。重金属をはじめ、さまざまなもの
入った汚水が渤海に流れついて、渤海が汚
染される。渤海が汚染されることによって、
生態系が壊れてしまった。これは中国のせ
いであって自分たちには関係ないと思っ
ても百円ショップでプラスチック製品なん
か買うよね。あれを日本で作ったら百円
で作れるわけがない。三百円、五百円に
なる。差額は何かというところ、中国の環境に
ダメージを与えている分です。僕だって百
円ショップへ行くよ。「百円ショップ、ふ
ざけるな」って言っているのではないよ。
でも、いま僕たちが享受している文明は、

どこかの文明の環境とリンクしている、と
いうことぐらいは知っておかなければダ
メだと思えます。

今、ヨーロッパ大陸のアルプスの氷河が
なくなっています。僕の友人の今井通子さ
ん（登山家）が写真を撮ってきてくれたの
だけど、最近になって氷河がなくなっ
てしまったと言っていました。ヒマラヤ山脈は、
黄河、長江、インダス川、メコン川の水源
ですから、氷河がなくなるとことは、
水源がなくなるといことです。また、北
極の氷もなくなっています。氷だけ
ではなく、世界各地の永久凍土も溶けはじ
めています。アラスカでは、岩石氷河が毎
年二メートルずつ森林をなぎたおしてい
ますが、温暖化で岩石氷河内の永久凍土が
溶けています。永久凍土が溶けるといこと
とは、そこからメタンガスがどつと出てき
ますから、CO₂どころではありません。い
ちど温暖化になったら止まらないとい
うのは、永久凍土のメタンガス等が次から次
へと出てくるということ。先ほどお話し
したIPCCの平均気温上昇予測のデ
ータでは、温暖化の結果として、百年後に
気温が四度あがるとされていますが、例え
ば、北海道の温度が四度あがるといこと
は、今の関東と同じくらいです。関東は沖

繩に、九州は台湾になります。君たちがこ
れから生きていく時代は、劇的な環境の変
化があるんです。生まれてくる君たちの赤
ちゃんも、劇的な環境の変化の中で生きて
いく。ほかにも、ナガサキアゲハが北上し
ています。北海道の米の質がよくなってい
ます。ミカンの産地も北上しています。愛
媛や熊本ではないですよ。佐渡島がミカン
の産地になります。日本から雪がなくなっ
ていきます。百年後の富山県のシミュレー
ションでは、一月から三月の降雪量が少な
くなっています。そうすると、農業でいち
ばん大事な春先の雪解け水がなくなりま
す。例えば利根川では、四月から雪どけが
あって、六月いっぱい豊かな水が流れ、ま
た冬に海に戻ります。百年後のシミュレー
ションでは、十一月から十二月のあいだ、
変な時期に水が増えるようになる。一月、
二月、三月と水が増えていき、四月にな
ると、いったん増えてからすつと水がなくな
っていく。つまり、生命が眠っているあい
だに水は海へ戻り、「さあこれから命が芽
生えるぞ」といときには水はなくなっ
てしまう、という事態です。水のトータル
量は増えませんが、流れ方が変わります。日
本の食糧自給にとつて米は大事ですが、水
資源の問題が控えているのです。

もうひとつ大事なことは、資源が枯渇していきます。今、リン肥料が暴騰しています。リン鉱石がなくなっているからです。太平洋にナウルという小さい島があります。第二次大戦中、日本とドイツとアメリカとイギリスは、なぜこんな島の分捕り合戦をしたのか。リン鉱石がいっぱいあったからです。今は採り尽くして、死の島です。リン鉱石は鳥の糞の化石です。リン鉱石がないと化学肥料がつかれません。ヨーロッパ工業界が発表したデータによれば、君たちが生きているあいだにリン鉱石はなくなりません。だから暴騰しているのです。どうすればいいのか。大丈夫です。君たちは知らないかもしれないけど、僕たちの排泄物はとても大切な肥料になります。信じられないだろうけど、「下肥」(しもこえ)といつて、昔の江戸の人たちは排泄物を野菜やお金と交換していました。自分たちの排泄物を一滴も無駄にしなかったんです。ヨーロッパでは、排泄物を窓の外に投げ捨てました。それで下水というシステムができました。それで下水というシステムができたわけです。広重の浮世絵で、子供たちが馬糞を拾って燃料や肥料にし、小遣い稼ぎする絵があります。それは、昭和に入っても続いています。戦後、京都駅で男の人が大八車を引く写真が残っています。車

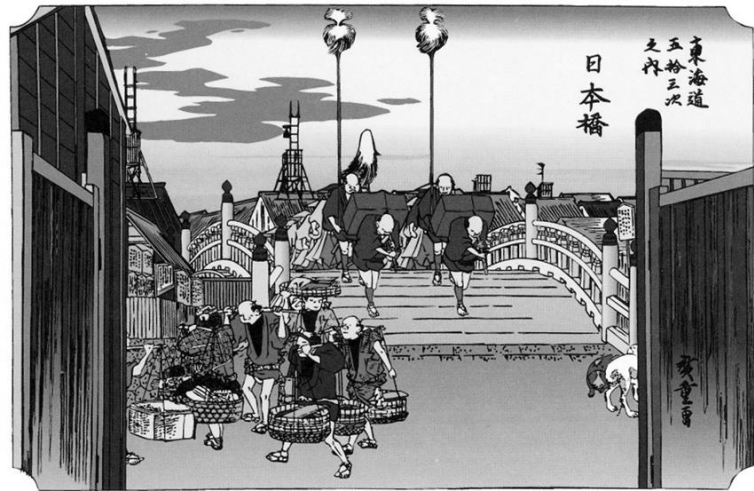
には排泄物の入った桶がのっけていて、大事に農家を持っていき、野菜や何かと交換したわけです。現在も、中東やインドなどの乾燥地帯では、ラクダのフンを乾燥させて夜間の燃料に使います。でも、自分たちの排泄物が肥料になるということを知っているのは、人間のなかでそんなにいません。中国人の一部と、韓国人と日本人しかいない。この知識がまだ頭の中にありますから、僕たちはもういちど自分たちの排泄物を循環させる文明をつくることができます。それは、絶対に必要なことなんです。ですから、文明を継続させる手はあります。やるかどうかなんです。僕はやらざるをえないと思うけどね。

あと五分だけ時間をもらって言いますと、僕は日本人の美意識が世界を救うと思っています。なぜかという、韓国の李御寧(イー・オリョン)さんという文明学者がいて、その先生が「日本人が得意なことは、縮めることである」と言いました。例えば、うちわを扇子にする。傘を折りたたみにする。大きなオーケストラを縮めて、カラオケやウォークマンにする。ラーメンをカップラーメンにする。これは大ききだけではなく時間も縮めていますね。ウルト

ラーメンは「シユワツ」といって大きくなりませんが、あれは大きくなるのではなくて、もともと大きいウルトラマンがハヤタ隊員になっているんですよ。何かあるとウルトラマンが出ていきますが、基本的には縮まっている。「縮めるのが得意」ということは、日本人が世界と比べて唯一ちがうことであり、中国人とも韓国人ともちがうことです。だいたいは、中国と日本と韓国はこちらの岸にいて、あちらの岸に欧米人がいますが、これは日本人の孤立した性格なんです。

二十年前、李御寧さんは「なぜこんなに縮めるのが好きなのかわからない」と『縮み』志向の日本人』という名著に書きました。なぜ縮めるのが好きなのか、僕の考えを発表します。答えはこの広重の日本橋の絵にあります(図8)。この人たちを見てください。荷物が重たそうでしょう。むかしの旅は、えらい人以外はみんな歩いていきましたから、荷物をぜんぶ自分で持たないといけない。ですから、なるべく小さくして持ち運びしやすくしました。小間物入れはうんと小さなものでしたし、印籠にいろいろなお薬を入れたりして、工夫を凝らして小さくしました。広重の絵以外にも、明治時代にやはり歩いて旅する写真が残

っています。日本人に一千年も二千年も三千年も前から文明があったとすると、何百年もこういう生活をしていたとすれば、小さく軽くすることが日本人にとっていちばんの美的概念になっていくんです。細工をし、縮め、詰めるということが重要になる。細工をしないやつを「不細工」というでしょう。詰めこまないやつを「つまらねえやつ」というでしょう。日本人が人間を



【図8】

(東海道五十三次「日本橋・朝之景」歌川広重作)

罵倒する言葉も、そういう価値観からきている。「不細工」「つまらない」、いちばん侮辱する言葉ですね。「不細工」というのは差別語だからほとんどいわないけどね。そんなふうには、「細工をして」「詰める」ことが日本人の最高の美意識なのです。これは何かというと、ものを省力的にする、いちばんエネルギーを使わない文明なのです。いかにものを軽く安く小さくするか、自分たちの生きる糧だったのです。つい最近も、成田に行ったら、マネキン人形がイツセイ・ミヤケの「プリーツ・プリーズ」(プリーツ=皺・襷を生かしたデザイナーの服)を着ていました。これは、いま世界を席巻していますが、女性の服で、どんなに縮めても大丈夫というものです。小田原提灯からきているんだよね。三宅一生もやはり日本人なんだね。二十一世紀になっても、日本人の「縮める」という概念が世界中を席巻しています。

ですから、僕は、二十一世紀は「Small is Beautiful」だと思います。縮めていくこと、小さく軽くすることが大事なのではないか。これは技術であって、日本人だけが最高に得意とする分野ですから、さまざまな分野でこれから君たちが生きていくヒントになると思います。「美」とは何かと

いうと、「美」は「羊」が「大」きいと書きますね。中国人は大きい羊を美しいと思つた。僕たちの場合、これは「小」さいと書くべきだよ。小さいのを見て「かわいいね」というのは日本人だけです。外国人たちは大きいものが美しい。ですから、中国ではアメリカのことを「美国」といいます。中国人はアメリカにコンプレックスがありますから。日本も、「米」なんていちばん大事な字をアメリカ(米国)にあげてしまつて、よそさまのことは言えませんが、それは別にして、つまり Small is Beautiful ということが、これからの新しい二十一世紀に、資源が少なくなり、環境が悪化していくなかで、僕たちのひとつの進む道ではないか、というのが、今日、みなさん方に贈る私の言葉でございます。

途中のところをはしりましたが、人間の下部構造、文明を支える下部構造の「安全」と「食糧」から話を進めていくと、こういうところにたどりついた、というのが私の話です。のちほど、自由なご意見をいただければと思います。どうもありがとう。(拍手)

《質疑応答》

●質問（南寮生）

ご講演の最初のほうで、日本文明のインフラとして、治水を重んじ、治水によって東京が発達してきたとおっしゃいましたが、治水は、イメージとしても、事実としても、非常に「大きくて」「人工的な」ものだと僕は思います。例えばダムがそうですが、それは先生のお話にあった「縮める美意識」とは相反するもののように思います。しかし、その一方で、日本人は治水に關してものすごい技術をもっています。

このように、治水と日本人の美意識が相反する以上、治水のもたらした悪影響というものがあるわけで、そのため、今後は治水の役割が変わってくるのではないかと僕は考えたのですが、先生はどう思われますか。

■回答

江戸時代、日本の人口は三千万人くらいでした。一五〇年前に人口爆発して、今は一億二千万人です。ちょうど今がピークですが、僕たちの世代が生きてきた時代は、人口がどんどん伸びているときだったのです。和敬塾の寮長さんや君たちの学校の先生たちの世代が何を苦労してきたかというところ、この人口圧力、人口がどんどん増

える時代をどうしのぐかということでした。これは大変なことだったのです。三千万人からたった一五〇年間で一億二千万になる。その間、日本が安全で豊かな国になるためには何が必要か、ということですが、人口圧力を常に感じながら、安全な国土をつくるためのインフラ投資、飲み水を飲むためのインフラ投資、または道路が渋滞しないための道路工事などを進めてきました。

今、人口がピークになって、成熟社会に入っています。でも、過去の日本人が乗り越えてきたものを否定してはいけません。なぜかというところ、いま僕たちはその上にいるんだからね。過去の日本人が築いた土台の上に、いま僕たちは生活しています。過去の日本がなかったら、今の僕たちはいません。しかし、過去の日本人がやってきたことと同じことをやってよいかということ、それもちがう。人口膨張で日本が伸びてきた時代に、高度経済成長期を乗り越えてきた先輩たちの苦しみをよく見ると同時に、成熟社会に入ってきたときは、過去と同じではなく、ちがった文明のつくり方があるのではないか。そういうことを、これから君たちは考えていかなければなりません。それは、僕たちにはできない。なぜなら、

僕たちはこれまで、この急坂を歩んできたから。懸命になって急坂を上がってきて、ちよつとでも気を抜いたら転がり落ちそうな気がしていたんだよね。懸命になって上がってきて、今みんなが頂点にいる。頂点にいるということは、うんと幸せなの。なぜかというところ、過去も見渡せるし、未来も見渡せるから。坂をのぼっている最中は見渡せません。

高度経済成長期の一角を担ってきた僕が、「これからは Small is Beautiful なのではないか」というのは、一見矛盾しているようですが、新しい文明を考えていくのは君たちであって、もう僕たちの時代ではないです。僕たちにはその能力がない。ですから、それを新しい時代の君たちが担って、この成熟社会、文明がこれから少し下がっていく。これは幸せだと思おう。このまま伸びていくより、僕ははるかに幸せだと思おうよ。このまま伸びていったらいいことです。

ということですが、質問にはきちんと答えられていませんが、「それは君たちが考えることだよ」ということで勘弁してください。

●質問（東寮生）

僕は個人的に自然が大好きで、高校生の

頃から沙漠に植林に行きたいと思ってい
ました。前にテレビで、保湿度の高い化学
物質の上に植物をうえるという特集をし
ていましたが、そんな努力がなされている
にもかかわらず、沙漠が広がっているとい
うお話が先ほどありました。僕は関西の出
身ですが、関西でも年々黄砂が増えている
という実感がありました。実際のところ、
沙漠の拡大は防ぎようがないのでしよ
うか。教えていただきたいと思っています。

■回答

私は極めてむずかしいと思います。人間
のおかれた状況は、人間の善意をはるかに
越えています。世界の人口はとめどなく増
えています。日本の人口は減っていきま
すが、世界全体としては増えていきます。
地球という狭い惑星の中で、トータルとし
て人間の数は増えつづけていくのです。増
えつづけるということはエネルギーが必
要ということで、木が必要になるのです。

みなさんは知らないだろうけど、江戸末
期は日本中の山が禿山でした。一八五三年
に黒船が入ってきたとき、僕が一時的でも
日本が救われたと思うのは、それを契機に
エネルギーが山の木から化石エネルギー
に移行したことです。今は化石エネルギー

で大問題が起きているけどもね。当時、日
本人は、全国の森林を伐採し尽くしました。
ヨーロッパ人は日本に入ってきて、「何だ、
この禿山は」と驚いたのです。その写真も
残っていますよ。人間が暮らしていくさい
に、木を伐る、それをエネルギーにする
ということは、ものすごい執念深さでおこ
なわれます。なぜなら、エネルギーは命その
ものだからです。

ですから、人口が増えつづける限り沙漠
化は止まらないと僕は思っております。で
も、中国では、うまいぐあいに人口のピー
クが見えてきましたし、ようやく沙漠化は
大変だということが国民全体の意識にな
りつつありますので、止まるか止まらない
かわかりません。しかし、こういう原因で
進行する沙漠化を止めることは、とてもむ
ずかしい、というのが私の考えです。止
められないという悲観論的ですが、大変
むずかしい、という状況です。

●司会

まだまだご質問があるかと思いますが、
時間の都合上、ここで打ち切らせていた
きます。先生、ありがとうございます。
(拍手)

【図2】関東地方陰影段彩図 国土地理院

【図3】関東地方海進(5m) 段彩図 国土
地理院