環境と豊かさの両立は可能だ――流域を近自然学でデザインする

【講師】山脇正俊 氏
（近自然学・近自然工学研究提唱者／スイス近自然学研究所 代表
スイス連邦立工科大学・チューリッヒ州立総合大学 講師：武道／北海道工業大学 客員教授）
【日時】2007年11月22日　18:30～20:30
【場所】岩手大学学生センター棟G1大講義室
【主催】岩手大学ESD推進委員会
【共催】NPO法人 環境パートナーシップいわて／NPO法人 北上川流域連携交流会
【後援】岩手県／国土交通省岩手河川国道事務所／北上川ダム統合管理事務所

はじめに

スイスの山脇です。よろしくお願いいたします。

来年（2008年）スイス在住30周年ですから、人生の半分以上がスイスということになります。そういうわけで、特定外来種です（笑）。いま笑われた方は、環境のことをよくご存じな方ですね。

なんでスイスからなのか。実はスイスは日本にとってのタイムマシンなのです。特に環境にかかわる分野で、とても手ごろなタイムマシンの役目を果たしていると言えます。10年から15年ぐらい日本の先をいっているからです。スイスを観察しますと日本がどっちの方向へいくのかわかる。そう専門家は言いますし、私も実際にそういう印象を持っています。

そんなことから、私が提唱している「近自然学」はスイスやドイツの現状を踏まえた考え方なものですから、日本にも必ず来る。もう川づくりでは来ています。ほかの分野でもこれから来るかと思います。

では、近自然とは、いったい何なのか。いま、日常生活での環境配慮はもう当たり前になっているのですけれども、そうしますと、あれやってはいけない、これやってはいけな

いと、とっても窮屈です。特に若い方は「環境は窮屈だよね」とおっしゃるわけです。もっと自由に生きられないのか。こういう疑問が当然生まれます。

その一方、環境の現状はとても厳しい状況で、悲惨と言ってもいいくらいです。そうなりますと、若い方々の将来はどうなのだろう、将来に希望が持てるのか。経済もとても不透明になっていまして、全世界そうなのですけれども、どうしたらいのだろう。私は企業からも頼まれて講演をやるのですけれども、経済界の方々も将来を心配しています。

今、時代は大きく変わっているのです。多くは、変化を傍観をする方々だと思うのですけれども、どうせ変わるのだったら積極的に参加して、自分たちの都合いいように――豊かに、幸せに暮らせるように――変えていき

たいなと思うわけです。

でも、どうしたらいいのだろう。近自然学は、こういうような疑問に答える形で研究を進めて、皆さんにフィードバックをしているわけです。若い方々に自由と希望を持っていただきたい。もっと自由に生きていい。将来に希望はあるのだと。ただし、今までどおりのやり方ではどうやら厳しいらしい。では、どうしたらいいのか。その1つの考え方を提唱するものです。

時代が変わり、価値観が変わる

いま、全世界が大きく変わっているのですけれども、「破滅の危機」だとも言われています。「危機」とは何か。危機というのは、まだ破滅していないのです。うまくやれば繁栄がさらに進んでいくかもしれない。でも、失敗をすると本当に破滅してしまう。こういう分かれ目、分水嶺、これを危機と言うわけです。我々はそういう分かれ目に生きている。うまくやらないとまずいねと、そんな感じなのです。

問題というのは環境だけではないのです。政治、経済、文化、教育、あらゆる面で破滅の危機、分かれ目にきていると言えましょう。

皆さんは「環境危機時計」をご存じでしょうか（財団法人　旭硝子財団による。http://www.af-info.or.jp/jpn/questionnaire/questionnaire.html）。日本をはじめとした世界中の環境問題の専門家にアンケートを出して、人類が生き延びられると思うか、不安はあるのかないのかというデータをまとめたものです。

1992年（第1回調査）には、この「時計」は7時49分でした。それが今年は9時31分。世界の環境問題の専門家は、人類が生き延びることに「極めて不安」だと思っているのです。そんな現状なんです。

「破滅の危機」と言いました。これは時代が変わって我々がうまく対応できないという意味です。時代が変わるとはどういうことかといいますと、我々が新しい価値観を持つようになって古いやり方がうまくいかなくなったということです。個人個人が自分の人生にとって大切だと思うもの、これが変わった。

どう変わったのか。いろんな要素があるのですけれども、2つに集約すると次のようになります。

まず第１が「量から質への転換」。今までは、「量」が大事だ。大きいこと、たくさんあること、増えること、こういうことがいいことだとされてきました。これからは、量がいけないのではないのですが、むしろその「質」の方がもっと大事だと思うようになった。物から心へ、ハードからソフトへ。

量（形として見える物）、つまり、規則・モラル・形・材料・効率・マニュアル・勤勉、こういうものが今までは求められ美徳だった。ところが、これからは規則の持っている意味が問われます。何でそれが規則なのだ。若い方はそういう疑問が出ると思います。何で？、と。

スイスの小学校は、大変な状況になっています。10年ぐらい前から傾向があったのですけれども、この2年は大変です。小学生が、学校の中で帽子かぶってチューインガムかんでいる。iPod聞いている。携帯でメールはしている。これを先生が止められない。帽子かぶっている人に脱ぎなさいと言うと、子供たちが「なぜだ」と訊ねるのです。「規則だ」と答えれば、「なぜそれが規則なのだ」と言

う。「帽子は外でかぶるものだ」「誰がそんなこと決めたのか」「日光を遮るとか、風で髪が崩れないようにとか、そういうことで外でかぶるものだ」「違う、これはファッションだ」……。彼らは納得しない。なぜそれが規則なのかというのを納得しないと脱がない。そういう状況なのです。たぶん日本にも来ますよ。

形・材料というのも今まで大事でした。特にエンジニアの皆さんは、どういう形にするのか、材料に何を使うのか、工法をどうするのかというのを、とても重要視した。しかし価値観が変わってきますと、その形や材料の持っている機能、どんな働きがあるのか、その意味や価値、そういったものがとっても大事になるわけです。

効率から個性へ。たくさん一気に作ると効率よくできるのですけれども、若い皆さんはそれでは満足しない。携帯電話やクルマに自分だけのものをぶら下げてみるとかやってませんか。色塗ってしまうとか、カスタマイズする。人と違うものを持ちたいという、そんな願望が生まれてくる。これは価値観が変わってきたからです。

マニュアルもそうですね。今までは、ああしろこうしろと、その通りやるのがいいことだった。けれども、これからは創造性、クリエイティブなものを求められる。自分もそういうものを発信したいという欲望・欲求が出てくる。これも価値観が変わったからといえます。

集中から分散へというのは、社会から個人へということもできます。いま全世界で「大衆」が消滅しつつあるといわれているのです。均質な大衆という概念がなくなる。そうすると、大衆を相手にしたマーケットもなくなるわけです。

企業はこれから大変ですね。今までは同じものをたくさん作って大衆に向かって宣伝していれば売れていたのですけれども、これからはそうはいかないのです。個人個人が求めるものを提供しなければいけない。今までのやり方では、ビジネスもうまくいかないです。

集権から分権へ。中央集権、権力が1か所に集まっていることがよかった。お金もそうだったのです。これからは分権、地方分権。道州制が日本でも検討されていますけれども、権力は最終的には皆さん個人個人にいきわたる。お金もそうです。少数のお金持ちだけにお金が集まっている状態は嫌だ。昔はそれが当たり前だったのです。それに疑問を抱く人はいなかったのです。ところが、今ではそれはダメで、自分もお金が欲しい、権力が欲しいと皆さんが思うようになった。

価値観が変わる。すると古い考え方、古いシステム、古い人材がうまく機能しなくなります。使い物にならない。古い人材というのは年寄りという意味ではないですよ（笑）……古い考え方に固執する人、頭を切りかえられない人のことです。

そうなりますと、新しい考え方、新しいシステム、新しい人材が必要になります。それをバックアップするのが「パラダイム」です。

パラダイムというのは、よい日本語訳がないのです。無理やり言うと「考え方の基準」とか「規範」とか、そういうものです。考え方のもとになるもの。ニューパラダイムが必要だとか、パラダイムシフトとかいう言い方をどこかで聞いたことがあると思いますけれども、それが必要になります。そのニューパラダイムの1つの提案が、この「近自然学」になるわけです。

近自然学の原則

近自然学の核になる部分は、原則です。これは何かというと、方程式のようなものです。皆さんが実際に何かをやられる場合に、この問題ではどう考えてどう解決したらいいのだろうかというもとになるものが原則です。だから原則がもっとも大事なのです。たくさんある中から、いくつか選んでお伝えしましょう。

(1) 危機管理

原則の1つ目は「危機管理」です。リスクマネージメント。危機管理の目的は、生き延びるということなのですけれども、今まで日本ではなかなか重きをおかれなかった。生き延びることは大事なのに、大事にされなかった。例えば、「どうせ全員が生き残れないなら、皆で一緒に死にましょう」となる。

環境というのは危機管理なのです。我々が環境を考えるのは、自分たち（同胞や子孫も含めて）が生き延びるためです。動植物が生き延びるためではないのです。もちろん動植物も生き延びるのですけれども、それはそういう状態だと人間が生き延びやすいからです。それに、どうせ生き延びるのだったら、豊かに幸せに生き延びようではないか。これが近自然の危機管理です。

今、崖に向かって車を走らせている。音楽を聞きながらいい気持ちで走っているのですけれども、だんだん崖が近づいているらしい。でも、今までの考え方ですと、崖の存在が証明されないと対処しない。だって、ないかもしれないでしょう。崖があることを証明しろというわけです。しかし、証明というのはどういうことでしょう。それは崖から落ちることです。証明できたときには手遅れなのです。これは嫌ですね。

では、どうするのか。近自然の危機管理の場合をみてみましょう。やっぱり崖に向かって車を走らせているのですけれども、こんどは車に翼がついている。崖が近づいたら飛べる。ところが、この翼は崖に来るまでは余計なものです。その余計なことを準備することが危機管理になる。あんなもの余計ではないかということをやることなのですね。

もうちょっと言いますと、危機管理の4大原則というのがあるのです。私が勝手に言っているのですけれども。まず第1、事前にちゃんと準備をすること。崖に来てから始めても、もうダメなのです。第2、危機の認識。崖だということを認識すること。第3に、認識したら迅速に正しく回避行動をする。グズグズしていたら落っこちてしまうのです。認識できなかったら、もちろん回避行動に移れませんし、ちゃんと準備しておかないと、「あ、崖だ」と思ったときに、逆に崖のほうに走ってしまうかもしれません。正しく対応できない。しかし一方で、崖をどう飛ぼうかということよりも、崖のほうに行かないようにする。これが第4の予防です。

私はスイスで武道を教えています。ブドーっていっても、ワインではないですよ（笑）。アッと何か感じたときに反応しなかったら、よくてタンコブ、悪くいけば死んでしまうわけです。そうではなくて、アッと思ったら、パッと反応する。間違いだったら、「間違えちゃった」と頭をかけばいい。ぜんぜん問題ないですね。

でも、もしかしたら10回に1回は当たっているかもしれないですよ。それで生き延びら

れるわけです。間違えてもいいから、アッと思ったときに反応する。そのための準備が武道では稽古です。そういうことなのです、危機管理というのは。

(2)　システム思考

次の原則は、「システム思考」です。この反対はパーツ思考ですね。パーツは部分部分、システムは全体丸ごとということです。

今までのパーツ思考というのは、こういうことでした。世の中にたくさんの要素がありますね。幾つあるかわからないぐらい、たくさんあるわけです。その中の1つに注目して、それを徹底的に研究する専門家が生まれたわけです。ある1つことについてはよく知っている人ができた。別の人は他のものに注目して研究・分析して、別の専門家になる。ところが、この2つの間の関係・関連・連関というのはわからないのです。これが今までのやり方、パーツ思考です。専門家というのはそういうことなのです。今日は会場に専門家がたくさんいて、こんなことを言うと今日無事に帰れるかなと思っているぐらいなのですけれども（笑）。パーツ思考では、偏った解決策しか得られない。環境問題をうまく解決できないのはそういう理由なのです。

システム思考とはどういうことかというと、たくさんある要素を丸ごと全部見てしまうのです。要素だけではなくて、その間の関係・関連・連関をも見てしまう。システムとして見るというのはそういうことなのです。大変なことだし、1つずつは詳しく見られない。でも、有効な解決策を得られるので、最終的にはこっちのほうが早い。

パーツだけではダメだというと、パーツをいっぱい集めてくればいいかな、なんていうことになりますね。いいシステムを作ろうとして、いいパーツを集めてこようとするのは、技術屋さんのすぐ考えることです。でも、ここに落とし穴があるのです。

19世紀の初頭にドイツにお医者さんがいたのです。すばらしい人間をつくろうとして、すばらしい脳を持ってくる。すばらしい心臓を持ってくる。いい肝臓を持ってくる。そうやって集めてきて縫い合わせた。そうしたらすばらしい人間ができるはずが、何ができますかね……そう、フランケンシュタイン。化け物しかできなかった。フランケンシュタインというのは、本当はそのお医者さんの名前ですが。いくらパーツはよくても、全体のシステムとしては化け物でしかないことがある。

逆に、すばらしい人間がいたとします。しかし、よくよく見ると心臓がよくないとか、腰や膝が痛いだの、パーツとしては問題がいっぱいある可能性があります。パーツとしては完璧でなくても、システムとしてはすばらしいということはあるわけです。パーツとシステムというのはそういう関係で、パーツがよければシステムが絶対よくなるわけではない。パーツを集めてもシステムにならないんです。

もう一つ問題があります。また専門家に対

してきついことを言うことになるのですけれども。専門家はたくさんいるのですよ、世の中に。というのは、現在の教育システムが専門家を作るようになっているからです。世界中で専門家を生産している。大量生産と言ってもいいぐらいですよね。確かに今までは、専門家こそがキャリアを積み昇進し、高収入と名声を得るような社会システムになっていましたから、無理ありません。

システム思考をしてくれというと、ではいろいろな専門家を集めてくればいいのではないかと思いがちです。河川分野なんか特にそうなのですよ。川のシステムのわかる、そういう教育がないものですから、魚の専門家、トンボの専門家、カエルの専門家、ヘビの専門家、蚊の専門家、ヨシの専門家、ミジンコの専門家……と、専門家を集めてきたら川というすばらしいシステムができるかと思ったら、できないのです。ちっともいい川ができない。この専門家たちが何をしているか。ひどい時にはケンカを始めてしまうのです。例えばトンボの専門家と魚の専門家がケンカを始めてね……だってこの2人、自分の専門分野のことしかわからないわけです。

つまり、専門家を集めてもシステム思考ができるわけではないのです。皆さん、特にお若い方は、システム思考ができるように育っていただきたい。そうならなければ、世の中で使い物にならない。そういう状況なのです。

(3) 両立

次の原則。「両立」を図る。反対は対立です。対立・競争・淘汰・勝敗……これ、男・オスの思考法なのです。オスはすぐ勝負つけたがるのです。たぶん遺伝子の中に書き込まれていると思うのですけれども、すぐ勝負してしまう。そうすると、勝敗が生まれ「勝ち組」「負け組」ができる。勝ち組にとってはすばらしい世界、すばらしい人生ですね。でも、負け組、だいたい負け組のほうが多いのですけれども、負け組にとっては悲惨な世界、悲惨な人生ですね。いま、価値観が変わって、個人個人が豊かで幸せな生活をしたい。そうなると、対立ではみんなが満足する解決策というのは生まれないわけです。ある特定の人にとってだけ、すばらしい解決策になる。これではダメ。だから両立ということになる。

今まで、豊かさと環境が対立すると信じられていました。我々が豊かになればなるほど環境が壊れる。環境のことを考えると豊かさは落とさなければいけない。でも、いったん知ってしまった豊かさを、我々はあきらめることができない。忘れられない。皆さんだっていい服着たいし、私はビールも呑みたい。また、スイスから歩いて来るというのは無理だ。飛行機に乗る。これは豊かさです。すばらしいですよね。あきらめることができない。そうすると環境が壊れる。環境が壊れると豊かさも持続しない。最後は両方失ってしまうわけです。これは嫌ですね。

では、どうしたらいいか。こういう二者択一の考え方はやめようよということなのです。豊かさと環境が両立するようにしよう。そういう豊かさを考えよう。本当の豊かさは、環境負荷が少ないかもしれないでしょう。今まで我々が思っていた「豊かさ」というのは、もしかしたら何かのコマーシャルに乗せられた結果なのではないか、ちょっと間違えていたかもしれない。そういうふうに考えようということです。

経済と環境もそうですし、建設と保護もそうでしょう。建設か保護か、と言っていたら

皆が満足できる解決策はないのです。建設が保護になるように考える。

そんなことできるんかいな？　できなかったら我々に未来はない。できる。

例えば、今までは石油エネルギーで豊かさを実現していたわけです。石油エネルギーは環境負荷が大きく、限りある資源ですから、いつかなくなってしまう。そうではなくて、環境負荷が少なくて無限のエネルギー、「再生エネルギー」と言うのですけれども、特に太陽エネルギーで豊かさを実現しよう。そうすると、脱石油、脱依存ということにもなるわけです。

石油の「枯渇」ということが言われますが、正確な言葉ではありません。石油を掘りにいきますよね。掘るのにエネルギー使うでしょう。掘った石油から得られるエネルギーが、掘るためのエネルギーよりもたくさんあれば儲けになるわけですね。ところが、だんだん遠いところを掘るようになると、そのうちに使うエネルギーと得られるエネルギーが同じになってしまう。その点が枯渇です。エネルギー収支がゼロになるところが枯渇ですから、石油がなくなるのとは違います。私も一応、枯渇という言葉を使いますけれども、そういう意味です。

あと何年で枯渇すると思いますか。世界でもっとも権威ある雑誌（『Oil & Gas Journal』）の推計では、2005年の時点で約50年。オイルサンド（石油が付着した砂）を除くと40年。オイルサンドは取ってくるのに結構エネルギーを使いますが、技術が進歩すると使えるかもしれないという微妙なところにあるのです。

このデータによると、アメリカが枯渇まで10年を切ったのです。中国・ロシアも枯渇間際です。大国での枯渇が迫っている。OPEC諸国での可採年数は84年。この84年を200年に延ばそうとしている。埋蔵量というのは変わらないでしょう。だから、84年を200年にするというのは、生産量を減らすということです。生産量を減らすと、市場の石油が減って値段が上がり、少ない生産量で儲かるのです。そうしようとしているわけです。いま、石油・ガソリンが高いと言っていますが、そんなの甘い。そんなものでは済まない。どうなるのかというのは予想もつかないぐらいです。だから、日本も何とかしないと大変なことになる。

それで太陽エネルギーということになるのですけれども、太陽エネルギーはどれぐらいあるのか。全人類が使うエネルギーは、地球上に降り注ぐ太陽エネルギーの1万分の1ほどでしかありません。ほとんど石油ですけれども。

日本ではどうか。魚とかも食べますから近海も入れて……魚は太陽エネルギーの塊なのですよ。それでも太陽エネルギーの1,000分の1しか日本は使っていない。

十分にあるじゃん、ぜんぜん問題ないと思ったら、また大間違いなのです。というのは、太陽エネルギーは薄い密度で広く散らばったエネルギー、分散エネルギーなのです。一方で我々が使いなれているのは、石油みたいに1か所に固まっている集中エネルギーです。太陽エネルギーを集中エネルギーと同じようにつかまえようとしても、そんなのでうまくいくわけがないでしょう。

その典型例を言えば、僻地の1か所で、山を削って太陽パネルを張ったり風車を立てたりして発電する。それを送電線で消費地まで持っていく。これはダメです。今日は電力会社の方はいらっしゃらないですか（笑）。ダ

メというのは、自然の摂理に反しているからです。絶対に破綻するのです。そうやったら儲かりませんよということなのです。

では、どうしたらいいか。家の窓を大きくとって、太陽エネルギーを熱に変える。熱が逃げないように二重ガラスにする。これで太陽エネルギーが室内にたまっていくわけです。標高1,500mの長野県の高地、とっても寒いところの家でも、こうすれば暖房ほとんど要らないのです。太陽熱温水器も、熱を熱としてとらえるので効率が高く、うまいやり方です。どうしてもハイテクがやりたければ、各戸で発電する。これは太陽電池の使い方としてうまい。

風力は、縦軸型の風車でとらえる。それでモーターを回すとか、機械を動かす。昔、水車を回して粉を挽いたのと同じで、運動エネルギーを動きのまま動力として使うのがうまいやり方なのです。それでも余ったら発電するくらいに考えたい。

他にも、バイオマスがありますね。植物は太陽エネルギーで成長する。それを食べる動物も太陽エネルギーの塊なのです。この有効利用はとても大事。というのは、太陽エネルギーの仲間のうちで、唯一の資源（固形物）だからです。他の太陽エネルギーはとらえどころがないわけですよね。だから、とっても大事なのです。

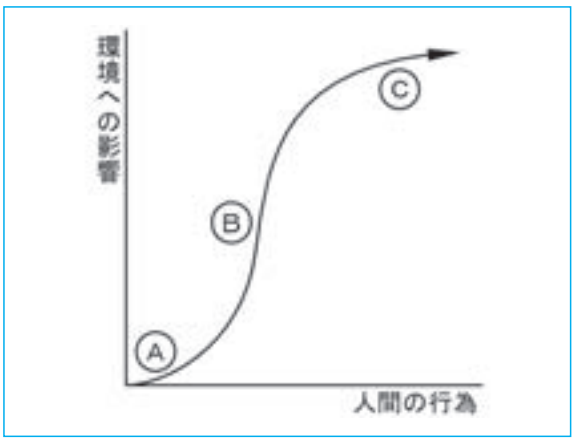
バイオマスを有効利用するというのは、実は農林水産業の見直しということなのです。農林水産業というのは本来、太陽の恵みであるバイオマスを、人間の労働によって付加価値をつけて売るという営みです。けれども、今の農林水産業は石油漬けになっています。ですから、農林水産業の体質改善は太陽エネルギーの有効利用としても重要なのです。「自分は農林水産業と関係ないよ」とおっしゃると思うのですけれども、そうではない。農林水産業は、生産者だけではなくて消費者も一緒になっているのです。だから、食事をする方は皆さんかかわっている。カスミを食べている方は別ですが（笑）。

(3)　負荷は集中、対策は分散

次の原則は「負荷は集中、対策は分散」。何か語呂はいいのですけれども、よくわからないかもしれません。これは、環境負荷は散らしたらダメですよ、1か所に集めたほうがいいですよ、同じ負荷でも環境が壊れにくくなりますよ、ということです。逆に、環境にいいこと、環境対策は1か所だけ徹底的にやってもダメですよ、ほどほどでいいから広い範囲でやるといいのですよ、ということなのです。

例えば、スイスだけが徹底的に環境を考えたすばらしい国になって、あとの国は何もやらないというのはダメです。ほどほどでいいから世界中がやるのがいいわけです。また、二酸化炭素対策だけ徹底的にやって、あとのことは何にもしない、これもダメです。

国がやるような大きなプロジェクト、これは大事です。企業の努力も重要です。でも、もっと大事なのは皆さん個人個人ができることをできる範囲でやること。対策が分散することになります。逆に言えば、「わたし1人の負荷は大したことないだろう」とやるのは危ないです。負荷が分散しますから。皆さんがちょっとずつ負荷を出しているのがまとまって、全体としてはとんでもないことになる可能性もあるわけです。負荷は集中させる方がいい。



人間の行為を横軸、その行為が環境に与える影響を縦軸としてグラフを描くと、S字カーブになります。最初のころはあまり上がらない（A）のですけれども、あるところで急に人間の行為の影響が大きくなる（B）。ところが、それを超えるとだんだん影響が増えなくなっていく（C）。こういう関係があるので、例えば環境にいいことをする場合は、Bのあたりを使ってやる。ちょっとの行為で効果が大きい部分ですね。逆に、環境に悪いことをBのあたりでしてしまうと、ちょっとの負荷行為が環境へのインパクトがすごく大きくなる。Bは絶対避けなければいけないわけです。

家を建てるのも環境への負荷なのですけれども、4軒ばらばらに建てるよりも、まとめて団地にしたほうがいい。環境が受けるダメージが少なくなる。もっといいのは、集合住宅にしてやることです。日本には、よく1戸建ての家がものすごく集まっている団地がありますけれども、こういうところに住んでおられる方には申しわけないのですが、この負荷は厳しいですよ。これを集合住宅にまとめていただくと環境へのインパクトも減りますし、緑地も生まれて住みやすくなりますね。

スイスのテラスハウス（低層集合住宅）は、集合住宅ですが1軒分のスペースが広い。日本の狭い1戸建てよりも広いのです。また、壁面も屋上も緑化されて、上から見ると全く緑になっているという工夫もしてあります。

市街地も分散させると、環境に対して負荷になる外周部分がトータルとしては大きくなります。市街地をくっつけてやりますと、全体の外周は小さくなるのです。もっと小さくするには数段重ねにしてやる。1階建てを並べるのではなくて、4階建てにするということですね。市街地もそうです。コンパクトシティーなんて言うのですけれども、そうすると同じ豊かさで環境へのインパクトが小さくできる。道路も3本ばらばらにつくらないで1本にまとめてしまう。市街地と道路が分かれているよりも、まとめてやったほうが環境へのインパクトが小さくなる。

スイスには「空間計画」（Raumplanung）という土地利用計画があります。どこの土地を何に利用するかというのを州が提案して、州民が投票でイエスかノーか決める。どこを何に使うかというのをみんなで決めてしまう。自分の土地であっても、使い方は自分だけでは決められないのです。こうすることによって、1戸建ての家ばかりが広がることがない、市街地が広がらない、そういうことができるようになっています。

では、環境対策、環境にいいことをする場合にはどうなのか。お金のかかる世界一の性能のハイテク汚水処理場を1基だけ作って、あとは全部垂れ流しというのはよくないです。同じお金を使うのだったら、ほどほどの性能でいいですから、ローテクの処理場をたくさんつくって垂れ流しを減らしてやるほうがいい。もっといいのは、1軒ずつ簡易処理場を持って一滴も垂れ流しがないことです。

同じ値段、同じ行為量だったら、そのほうが得だということです。

自然保護も同じです。1か所だけ徹底的にやるよりも、同じ努力をするのだったらほどほどでいいから広げてやるほうが貢献が大きくなる。ネットワークさせるのも同じ意味です。

ランドシャフトについて：「気持ち良いかどうか」を環境評価の一基準に

次に、ランドシャフト（Landschaft）という新しい概念をお伝えします。かつて、このドイツ語が日本に入ったときに、日本の学者さんが「景観」と訳しました。これはよく使う言葉ですね。けれども、誤訳に近いものがあります。見た目だけではないからですね。今では「景域」だとか「情景」だとか、「心象風景」なんて言っている人もいるのです。そういう言葉のほうが近い感じです。

ランドシャフトとは「五感＋心」。五感というのは見た目だけではないですよね。聞いて、匂って、味わって、触る。また、そこからの心の動き、好きだ嫌いだという感情、これ全部を指しているわけです。

あるものの情報は、五感の多くを使えば使うほどクオリティーが上がります。例えば、私がここにいて黙っている。皆さんは見ているだけ。それよりも、喋って声を聞くと、感覚が増えましたね。もっと増やすにはどうしますか。近寄ってにおいを嗅ぐ。臭いなとか。触ってみる。髭がゴワゴワしている。視・聴・嗅・触の4つになりました。5つ目はどうしますか。舐める？　女性ならいいか（笑）。

そうやって五感がふえていくと、私に関する情報のクオリティーが上がっていく。文章も、コンピューターのディスプレーで読むのと、本を手にするのでは五感の使い方は違うでしょう。やはり手にとって読むと、情報のクオリティーが上がるのです。

きれいな砂浜の「風景写真」だけだと、五感の1つしか使っていない。現場へ行くとどうですかね。波の音、潮の香り、塩気の味、砂の感触、水の冷たさ。寝っ転がって、ああ気持ち良いな。五感をたくさん使いますね。心も使う。要するに、情報のクオリティーが上がる。これが「ランドシャフト」なのです。

よいランドシャフトとは何でしょう。気持ち良いことです。これは、単なる快楽主義ではなくて、快い、居心地がよい、おいしい、わくわくする、安心する、ほっとする、好き、こういういろいろなものがあると思います。こういうのは皆さん好きです。嫌いな人いますか。中にはマゾヒストがいるのかもしれませんけれども（笑）。

気持ち良いのは皆さんお好きですが、それには意味があるのです。気持ち良いということは、いいことなのですよ。何がいいのか。実は生き延びやすい。安全で、健康で、食べ物があって、気持ち良くて子孫が繁栄する。ちょっとエッチなことを考えた人がいると思うのですけれども（笑）、その通りなのです

よ。そのようにできているのです、我々は。

我々の五感というのは、危険を察知するセンサー、アンテナなのです。私は音響・オーディオを専門としていて、いい音をつくるために人間の聴覚を研究しました。そこで、我々の聴覚は機械とはぜんぜん違うことがわかったのです。

いま、私が大声出していますけれども、これは単なる刺激ですよね。ところが「〈……これ内緒なのですけれども……〉」と、ささやき声で言うと、寝ている人も起きてしまう。何でかわかりますか。皆さんの聴覚が30倍に増幅するのです。我々は、そういう能力を持っているから生き延びたのです。トラがそっと歩いてきて、ガサッゴソッとたてる音を、30倍に増幅して聴けたから我々は逃げられた。今までいっぱいいた人類（化石人類）の中で、1種だけ残ったのが我々ホモ－サピエンスです。他は全部消えたのですよ。我々が少なくとも今まで生き延びることができたのは、危機を察知するという能力が発達したからです。危険センサーである五感に、違和感のある状態――何か気持ち悪いな、あいつ嫌なやつだなと、直感的・本能的に危険を察知しているからです。これが五感なのです。

逆に危険センサーの五感に違和感のないのが、気持ち良い状態でしょう。それは、直感的・本能的に危険がないと察知しているからです。だから、気持ち良いのは生き延びやすい。そういうことなのです。

では、生き延びるためにどうしたらいいのか。ノイズを減らすことです。普通ノイズは雑音ともいいますけれども、実は音だけではなくて五感全部に対してのノイズを減らしたい。日本人はノイズに鈍感すぎます。危ないということですよ、これは。

例えば、山手線の駅では、ホームの両側でテープでガーガーいっていて、さらにそれに重ねて駅員さんがマイクで何か言っている。これ、騒音・ノイズというやつです。皆が聞いているのだったらノイズではないです。これを聞かないと電車にひき殺されてしまうとか、そういう大事な情報で皆が聞いているのだったら、ノイズではありません。しかし、この放送は誰も聞いていない。たまたま横にいた友人に「いま、何て言ってた？」と聞いたら、「え？　聞いてなかった」。あんな大声で言ってたのに。

今回、おもしろい経験をしたのです。駅の6番線側が、工事中で電車が来ないのです。全部5番線に入るようになっていた。ところが、駅員さんが「6番線には来ませんから5番線にお回りください」と、がなり立てても誰も動かない。どうしたと思いますか、その駅員さん。マイクを離して、「そっち来ませんよ」と言ったら、皆バッと動いた。つまり、30倍が効いたのです。

スイスのチューリヒではどうか。駅には何もアナウンスがないです。汽車が来ることは、見ればわかるだろうと。どこ行きかも電光掲示板にちゃんと書いてある。発車時間になったら何が起こると思いますか。行った方はご存じだと思います。何にも起こらない。ただスッと出ていく。ぜんぜん問題がない、日本人以外には（笑）。日本人がトランクを汽車に載せて、ホームに降りて写真を撮っていると、後ろで汽車がスッと出ていってしまって、それでずいぶん積み残されているのです。でも、日本人のために変えようというつもりはないようですよ、スイス人は。どちらの駅が気持ち良いかという話です。

看板も同じ。車を運転するために必要な看

板がありますよね。でも、他の看板に埋もれてしまっているでしょう。宣伝の看板もたくさんあるのですが、市町村とか、警察署・消防署などが出している看板も乱立している。例えば、「振り向くな　この村に美人はいない」なんて看板を税金を使って立てている(笑)。「暴走で　つぶすな青春　落とすな命」という看板を撮るために、私は命を落としそうになってしまった（笑)。これ、運転のために必要な情報なのですかね。こんなのなくたって、ぜんぜん問題ないでしょう。

こういうのを「騒観」とよぶのですけれども、ノイズなわけです。ノイズばかりあるから、本当に大事な情報をマスクしてしまって、わからなくなるのです。スイスでは、看板ばかりではなく、点滅ネオンサインも全部禁止ですよ。ノイズで重要な情報が見えなくなるからです。

どっちが気持ち良いですかという話です。

道のつくり方もそうです。スイスでも、昔は真っすぐに道を作っていた。山があったら削っていたのです。今は、山があったら迂回するのです。どっちの道が運転していて気持ち良いですか。そう聞きますと、皆さん迂回する道のほうだと答えます。そういう道のほうが事故も少ないということが、データからもわかっています。真っすぐの道は多くの人が死ぬのです。気持ち良いと生き延びやすい、そのとおりなのです。

川でも同じです。昔は真っ直ぐの川を作っていた。これを作りかえて、蛇行するようにした。木陰もあるし、食べられる野草はたくさん生えているし、魚もいっぱいいるようになった。食べ物がある、生き延びやすいというのはそういうことであるわけです。里山・里地・里海、こういうものは気持ち良く、我々は好きです。それは食べ物があるからだと言う人もいます。

ということで、気持ち良いかどうかを我々の身のまわり、環境を評価する1つの基準にしましょうという提案をしています。今までは、専門家がある箇所を徹底的に調査して判定していたわけです。しかし、この新しい基準なら皆さん参加できる。皆さんが参加できる、ランドシャフト・気持ち良さで環境を評価すると、広い範囲に監視の目が行き届くので異変を発見しやすいのです。これも「対策は分散」ですね。

道づくりへの応用

今までは原則でした。これを応用するとどうなるか。

ただ、この応用例は、スイス・ドイツという条件でやったことで、これをそのまま日本でやればいいかどうかというのは、ちょっと考えないといけません。ですから、皆さんにこうしてくださいと言っているわけではないのです。日本でも使えると思ったらやればいいのです。

道。今までの道は、広くて、真っすぐで、平らで、障害物がなくて、見通しがよくて、夜明るい。こういう道を作ったわけです。何でこうしたかというと、1台の車がA地点からB地点までサッと動けるようにしたから。つまり、スピードを出すようにつくったわけ。これでいろいろな問題が生まれました。

まず、多くの人が死ぬ。ドイツで公表されているデータによると、若い人にはスピードの出し過ぎによる事故が圧倒的に多い。年齢を重ねるごとにスピードの出し過ぎが原因の事故が減ってきます。スピードを出さなくな

るからだ、と思うでしょう。しかし、本当にそうですかね。もしかしたら、スピードを出す人が淘汰された結果かもしれません（笑）。

エミッション（排出物）では排ガスが有名ですけれども、騒音・振動・熱、最近では電磁波も気にされています。これを減らすにはどうしたらいいか。自動車の改良も大切ですが、それだけではダメです。皆さんの運転のしかたで大きく変わる。一番いいのは、時速60kmの速度でコンスタントに、スムーズに走ることです。加速もダメ、減速もダメ。信号で完全に止まって、ゼロから発進・加速する、これが一番よくない。しかし信号無視するわけにはいかない。

渋滞も嫌ですよね。せっかく車で走ろうとしているのに走れない。では道路をたくさん作ればいいではないか。いまは、これをやっているのですけれども、道路をたくさん作ったって、やはりたくさんの車がどんどん出てきてしまうのです。道路が2本あると車が2本に分散するかというとそうはいかなくて、2本作ると1本のときよりもたくさんの車が出てくるのです。そういうものです。

ではどうするか。道路や交差点の利用効率を上げる、つまりたくさんの車が一度に利用できるように使ってやることです。それには、

やはり時速60kmでスムーズに走るのが一番いいのです。

ドライバーはロボットではない。人間ですね。だから、心理、特にストレスに注目する。実はストレスを全部排除するのはダメなのです。軽い緊張感が残るようにしないといけない。緊張感がなくなると眠くなってしまうでしょう。緊張感は危機感でもありますし面白さにもつながります。

そういう視点から、交差点を見るとどうなのか。交差点は危ないところですよ。しかし皆さん、見通しのいい交差点で、何か危険を感じますか。感じないでしょう。何にも障害物がないわけですから。しかし、危ないところで危険を感じないのが危ないのです。そうやって人間は死ぬのです。危ないところは危ないと感じるから、我々は生き延びることができる。では、交差点を危ないと感じさせましょうよ。どうしたらいいか。ロータリーにするわけです。これが危険の要素になって、ここで人が死ななくなるのです。むこうが見えないというのが大事です。

横断歩道はどうでしょう。横断歩道の線は、車の進行方向に向かって引かれていますね。心理学的には、これは「行け」ということです。そうでしょう？　なのに「止まれ」なのです。この矛盾が事故になる。昔は、車を持っている人は偉い人だった。だから歩行者を横断歩道前で止めたかった。そういう意味で引かれた横断歩道が、歩行者優先の時代に残っている。だから危ないのです。

では、作りかえましょう。運転する人に緊張感・危機感が出るように、横断歩道のところの道幅を狭くするのです。これで危険の要素が生まれたので、心理的に止まりやすくなる。

時速60kmで走るのがよい、とさっき言いましたが、ではスピード制限すれば問題が解決するのでしょうか。実は解決しない。世界中で立証されています。なぜか。

真っすぐで見通しがよくて明るい道、速く走れるように作っておきながら、速く走ってはいけない。犬の前にいい匂いがする肉をぶら下げて、でも食べてはいけないと言っているようなものです。これはすごいストレスなのです。特に若い人が守れない。

そうではなくて、速度制限がなくても時速60kmでコンスタントに、スムーズに走れるような道にすればいいのです。狭くて曲がっていて、地形なりにアップダウンがあって、木が生えていて見通しが悪くて、夜は真っ暗。こうすると、人が死なない。排ガスが減る。たくさんの車が流れる。渋滞が減る。

ロータリーも同じです。信号がある交差点だと朝晩渋滞していたのを、ロータリーにすると渋滞がなくなります。たくさんの車がさばけるようになったわけです。

川づくりへの応用

川づくりについては、簡単にお話しします。

今までは、川は洪水被害にたいする安全性を高める、つまり水害がなくなるように造ればよかった。法律に書いてあります（河川法第１条）。他のことは考えないでよかったのですけれども、我々の意識・価値観のほうがが変わった。そこで、生態系や、景観・ランドシャフトに配慮しなければいけない、親水性も考えなければいけない。いろんな面を全部、一緒に両立・並立させないといけなくなったのです。そうすると、今までのやり方ではダメなのです。

一言で言えば、大きな空間を確保する。川の中に大きな空間を確保する、それができなかったら、水があふれて出ていく先まで考えた大きな空間を確保するということになります。

川に対する要求が多様化したので、技術屋さんだけで川は造れない。生態とランドシャフト（景観）の専門家も加えます。ランドシャフトは日本だと、多分これからは造園屋さんの分野になるのではないかと期待しています。造園業の新しいビジネスチャンスになるのかもしれません。もっとも、「庭園」と造ってしまうという、ちょっと誤解した川づくりもありました。

以前ですと、スイスでも真っすぐな川に沿って、真っすぐな道を作っていました。今は、川のそばに河畔林があって、そのわきに遊歩道を作る。景観屋さんがいると、そういう道を作ります。歩くと気持ち良さそうな道。ミュンヘン市（ドイツ南部）の街なかを流れるイサール川も、安全で気持ち良い川に造りかえられています。

他にも、バイエルン州の事例ですが、川に3mくらいの落差があった。魚が登れない、あるいはカヌーが落っこち巻き込まれて死亡事故がおこったということで、造りかえました。2段に分けた石積みのランプ工、つまり緩い傾斜にしています。これでも、上から下までの高低差は以前と同じです。でも、魚は登れる、カヌーも安全に下りられる。

ボーデン湖（スイス・ドイツ・オーストリア国境）の岸辺は、かつてコンクリートで真っすぐに護岸されていました。これでは、大きな波が反射して、どこか別のところで悪さをします。護岸の下は洗掘されてしまって大きな穴があく。人が湖に下りていくこともで

きないので、造りかえました。砂浜のようにしたんですね。しかし、単に砂利を敷いたのではないですよ。それだと砂利が飛んでしまうのです。いろんなノウハウが見えないところに入っている。例えば、砂利の大きさを調節することによって、ヨシ原をワッと生やすこともできるのです。ちょっと大きめの砂利にして、子供たちが水辺で遊べる場所にすることもできる。

真っすぐな狭い川に水を流すと、河床が掘れて、どんどん下がっていってしまう。それを止めるために、再蛇行といいまして、曲がって流れていた昔の状態に戻した川もあります。真っすぐな部分は残して、洪水のときに使います。

また、川幅を3倍に広くした例もあります。たくさんの洪水が流れるようにしたわけです。見た目には川幅を広くしただけのように見えるのですが、アーチ状の床止めというのですけれども、川底に大きな石を埋め込んで絶対流されないようにしています。これで工事はおしまい。あとは川と自然に任せるわけです。

教育への応用

次に、教育について。時代が変わったので、世の中が必要とするものも変わりました。新しい時代が求める新しい人材とは何か。

ある一つのことだけを深くよく知っているのは「I（アイ）」型人間というのです。いろんなことを広く知っているのは「一（いち）」型人間。

いま使えるのは、あることをよく知っていて、でもいろんなこともわかる「T」型人間というわけです。皆さんには、T型人間になっていただくと、社会に出てすぐ使える。そ

ういう人をいま求めているのです。専門が2つあると「Π（パイ）」型人間です。私は3つの専門を持っています。近自然、オーディオ、武道。こういうのは何型人間というと思いますか。クラゲ型人間だそうです（笑）。

つまり、ある特別・スペシャルなものと、ユニバーサルなもの、この両方を持っている人、ユニバーサリストです。専門分野を増やせばいいわけではないのです。「Ｉ」が2つ（「ＩＩ」）になったからといって、「Π」になるわけではないのです。横棒がないとダメです。

エコロジーの世界は典型的です。いまスイス・ドイツでは、建設というのは環境・動植物・ランドシャフトなどいろんな面を考えないといけない。しかし、環境とは何なのか、技術屋さんは答えられない。動植物に配慮するといっても、動植物とは何ですか。全部わかる人はいないでしょう。それぞれの専門家を集めてこようというと、先ほど言ったように、ケンカをしてしまう。

そういうことで、ユニバーサリスト、横棒、横串でもいいですね、こういう人がいま必要なのです。しかし、そういう教育が大学にもない。私は今、佐渡につくろうとしているのですけれども。

もう一つ。世界に通用する国際性。「山脇さんは30年スイスに住んでいて、ドイツ語しゃべっているから国際性ありますよね」……そうではないのです。30年スイスに住んでドイツ語しゃべっていても、ぜんぜん国際性のない人がいくらでもいます。

国際性とは、外国語ができることではないのです。英語ができることはいいことですよ。決して悪いことではないのですけれども、英語ができたら国際人かといったら、そんなこと全然ないです。日本以外の文化、世界の人々をちゃんと理解できることと、そういう人たちと対等に話や議論ができる、自分の言いたいことはちゃんと言えることです。通訳を使ってもかまわないのです。

そのためには、自分がしっかりしていないといけない。自我。また、日本というものをちゃんと知ってないといけない。岩手・盛岡、これをちゃんと知っていないと国際人ではないのです。ここが難しいところです。

国際人は、世界のことを知っている人だと思うでしょう。そんなことないですよ。明治維新のころ、サムライが外国へ行きました。他のことは何も知らない人でしょう。自分のやり方で行って、世界で通用していたのです。尊敬も集めていたのですよ。現在では、多少

世界を知っていて、多少英語ができているのに、日本人はバカにされています。欠けているものがあるからです。自我・アイデンティティー・自分というものがしっかりしていない。これではダメなのです。国際性を身につけるということは、自分をしっかり持つということなのです。もちろん、ゴリゴリの国粋主義も当然ダメですけど。

最後に、ライフスタイルの話をします。海外で安物を大量生産して、たくさんのものを持ち、使い捨てることが喜びで、誇りでもあったのですけれども、これは昔の価値観、「量」を大事にしたからです。だから環境負荷が増えて、日本国内の雇用が減って、安いものがいっぱいあふれて、ちっとも豊かな気持ちにならなかった。

これからは、国内でよいものをちょっとだけ作って、いつくしみながら長く使って、壊れたら修理して、そのための技術者の生活がちゃんと成り立って、ゆとりある生活とか、緑豊かな環境、こういうものが大事だと思うようになる。そうすると、環境負荷が必然的に小さくなって、日本国内に雇用が確保されて、皆さんの就職先もしっかりする。いいものを使うと豊かな気持ちになる。これは新しい価値観、質を大事にした、そういうライフスタイルなのです。

「近自然学」というのは、もとをたどると人類を考えることです。人類が豊かに幸せに生き延びることを考えることです。そのために環境を守るというのは大事だということになります。それと同時に、皆さん個人個人が自分の人生を考えること。自分にとって何が「豊かさ」なのか、何が「しあわせ」なのか

を考えて、環境と両立させていく。そんなようなことを考える1つのヒント、パラダイムを皆さんに提供するものです。

ちょっと長くなって申しわけなかったのですけれども、これで終わりたいと思います。どうもありがとうございました（拍手）。

質疑応答

――北上川流域連携交流会の小山田と申します。かつて聞いたC. W. ニコルさんのお話から、脱対立・両立という部分で、自然環境と武道との関連があるのかなと興味を感じております。武道と自然環境について少しお話しをうかがえれば。

【山脇】　武道というと、いろいろ訓練して強くなることだと思う人が多いのですけれども、「武」という字はそもそも「矛」を「止」めると書くのです。武道の真髄は戦わないことです。戦うから勝ち負けが出る。勝っているときはいいのですけれども、いつか自分より強い者が出てきて負ける。

一番いいのは戦わない、戦う必要がない世界を実現することです。強そうに見えるというのは、まだまだ。普通のいい人だね、あの人と戦おうとは誰も思わない、そんな考えを相手に浮かばせないというのが達人です。

ですから、戦わないということですよね。それが両立です。戦いというのは対立・二者択一・競争・淘汰・勝敗。これに皆が満足する解決策はない。相手をたたき伏せるというのは、とっても初歩的な武道だと思います。

――「豊かさ」といいますけれども、これから我々が目指すべき豊かさというのはどのようなものなのか。求める豊かさの定義をきちんとしないことには、どうも何かいけないように思います。

【山脇】　自分自身も、そういう問いかけを随分してきたのですけれども、近自然学が到達した解決策というのがあります。それが「環境貢献プレミアムと環境負荷ペナルティー」です。

環境にいい商品や行為に対してはご褒美を出して、環境負荷になる商品や行為にはペナルティーを課して、自分がやることに対する責任をとってもらう。責任をとることは、逆に自由が生まれる。自由と責任、権利と義務というのは表裏一体になっているわけで、自由を得るために責任をとる。もしそういうことが導入できれば、個人個人が自分にとって豊かさとは何か、幸せとは何かを考えて、他人にどうこう言われなくて実現していい。

車に乗ることが、自分の人生にとってとても大事なのだという人は、ちゃんとペナルティーを払ってもらって、例えばガソリン1リットル1,000円を払ってもらう。それを払うのだったら、これが自分の人生にとって大事だと言って乗ってくださって結構。

現時点では1リットル147円ですけれども、ペナルティーが入っていないので、乗ると他人に経済面や健康面で迷惑をかけるので、自由はない。責任をとっていないから。

そういう、自由に生きられるという状態がつくれるのではないか。あれやってはいけない、これやってはいけない、人生とはこうあるべきだ、豊かさってこういうことだ、という押しつけを我々やりがちです。自分自身にとっては、それはとても大事なことなのですけれども、それを他人に押しつける、強要す

るのはやっぱり嫌だ、よくないのではないかと思うのです。環境を考える自由があると同時に、環境を考えない自由もあっていいのではないか。現状だと他人に迷惑かけるから、もちろんダメなのですけれども、責任をとることになれば、そういう自由もアリではないか。けっこう批判の多いところなのですが。

例えば、Aさんは海外旅行は大好きだけれども、車は要らない。だからそういうふうに生きるのです。Bさんは毎年流行の靴が欲しい。ペナルティーがかかるわけです。でも、お肉はそんなに食べなくていい。Cさんは、コンピューター欲しいけれども、テレビ要らない。Dさんは、お刺身好きだけれども、持ち家は要らない。Eさんは、スキーは大好きだけれども、タバコ吸わないでいい。そういう自由が得られる。自由に生きられるっていいのではないか。考える自由もあれば考えない自由も、これだったら認められるのではないか。私自身は、自分自身では考えますけれども、それを体系化してみんなに押しつけるということはしたくない。近自然ならしない。しないでいいようなシステムを考える。

プレミアムとペナルティー、これは財源も要らないわけです。ペナルティーからとったものをプレミアムへ出せば。またはペナルティーをとっておいて税収にしてもいい。現にスイスでは、ペナルティーのほうはもう始まっています。ゴミの有料化というのもペナルティーの1つの形ですね。

――いまおっしゃった、自由というものを実現することは、それを受け入れる感覚を鍛えるということなのでしょうか。それとも、これから自分が望む豊かさとは違う現実が始まるのだということに抵抗することなのでしょうか。

【山脇】　環境のタイムリミット、Xデーが来ると言う人もいれば来ないと言う人もいます。来ると言う人も2030年だとか2050年、2100年といろいろあって、我々の残された時間がどれぐらいあるかはわかりません。でもおそらく、永久にあるわけではない。

残り時間がどれくらいかによって、何をやらなければならないかが変わってきます。本当は、30年という目標をおいて、それまでに目標を達成するためには何をしなければいけないかという、こういう考え方もあるわけですね。ところが、1つも成功しないというか、誰の賛同も得られなくて、結局何も変わらない。何も変わらなかったら負けですね。勝ち負けでいえば。

多くの人が賛同してくれて、少しでも動く提案をしていかないと、世の中は何も変わらないのではないか。「好きなことをやっていいですよ」と言えば、皆さん「おっ、いいね」となる。「気持ち良いことが生き延びることですよ」と言えば、「いいね、じゃあ気持ち良いのをやろうよね」となる。反対する人がいないわけです。近自然がダメという人、私は今まで会ったことがないです。そういうことでしか変わらないのではないかと思うわけです。ずるい考えかもしれないですよ。

技術屋として考えたら、それでは手遅れになるかもしれない。けれども、きっちり計算して、でも誰もやらないというのよりは、少しでも変わっていけばもしかしたら間にあうかもしれないというほうがいい。動き出せば加速も可能かもしれない。まず、動き出すためには、皆さんが「これいいね」「これならできるね」というもの。これなら豊かさを落

とさないでいいのだということだったら、何か変わるのではないか。特に若い人は。今年は10校ぐらいの大学で講義して、30回ぐらいの講演をやったのですけれども、若い人たちは「これやろう」とワッと持ってくるわけです。

今まで本当にいろんな提案があって、いいことばかりなのだけれども、でも結局何も変わらない。どこがおかしいのだろうと考えてきたのですが、やっぱりAかBか、白か黒かみたいなところがあったのではないか。

どっちかではなくて、それを超越したところにしか我々の未来はない。それがいいのかどうかわからないので、これは皆さん個人個人が判定して、そうだと思ったら、明日といわず今日から実践していただく。そういうことなのです。私自身はそうことで始めています。

――スイスが日本の先をいっているというお話がありましたが、同時に小学校の教育現場が問題を抱えているというお話もありました。小学校のころから自然に暮らしていく教育というものがやられているのだと思うのですけれども、その先進例をご紹介ください。

【山脇】　環境ということであれば、学校へ入る前から親御さんが自然へ連れ出すのです。スイス人に、「自由時間は何していますか」とたずねると「散歩」という答えが出てきています。本当によく外へ出て歩くのです。森の中を歩いたり、川を歩いたり、これが普通のことです。

私がスイスに最初に行ったころは、家内がスイス人なのですけれども、両親と「2歩」歩こうと。「3歩（さんぽ）」じゃなくて（笑）。それで、車で出かけて、下りてから歩くのです。3時間歩いて、「まだ“2歩”にならないの」と聞いたら、「もうちょっと先にレストランがあるから、そこまで行こう」といって連れて行かれました。3時間ですよ。そこで食事をして、また帰り道が3時間。往復6時間で「2歩」。それが彼ら、彼女らには普通のことなのです。

環境教育というのは、まず、自然っていいねというところから始めるみたいですね。いいことばかりを見せる。小学4年生、だいたい10歳までは、環境の悲惨な面は一切言わない。これは児童心理学の先生が止めているわけです。消化できないから。まず、世界って、自然っていいよね、大好きだよね、動物ってかわいいよねというふうに教える。それから、だんだん本当のことを教え出す。10歳を超えたら悲惨な状況も消化できると言われています。これは環境教育でしっかりカリキュラムに入っています。

日本も、だんだんそういうことになってくると思うのですけれども。まず自然に親しむ。自然っていいね、世界っていいよね、地球っていいよね、人間っていいよねというところが、すべての基本なのではないかと思います。

【司会】　ありがとうございました（拍手）。