

第16回KOSMOSフォーラム「森と人」～里山や鎮守の森の意味を考える～

日時 2009年1月12日（祝）14:00～16:30

場所 ベルサール九段

パネリスト

赤坂 憲雄 氏（東北芸術工科大学教授）

岩槻 邦男 氏（兵庫県立人と自然の博物館館長）

窪田 幸子 氏（広島大学大学院総合科学研究科准教授）

鈴木 邦雄 氏（横浜国立大学副学長）

コーディネーター

小山 修三 氏（吹田市立博物館館長）

（司会） 本日は、第16回KOSMOSフォーラムにお越しいただきまして、誠にありがとうございます。

開会に当たりましてお願い事がございます。こちらの客席内での飲食は、ご遠慮いただきますようお願い申し上げます。また、携帯電話をお持ちのお客さまは、電源をお切りいただくか、マナーモードにお切り替えいただきますようお願い申し上げます。私は、本日の司会進行を努めさせていただきます北川と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

大変長らくお待たせいたしました。ただ今より、第16回KOSMOSフォーラム「森と人」～里山や鎮守の森の意味を考える～を始めさせていただきます。

このKOSMOSフォーラムは、これまでの分析的、還元的な科学ではなく、統合的、包括的視点でさまざまな問題にアプローチすることを目的に、毎年テーマを定めて議論を重ね、今年で6年目となります。今年度のテーマは「21世紀の新しい環境観」です。今年度3回のうち、第1回は「花、緑と人」と題し、人はなぜ花や緑を求めるのかについて、ディスカッションしていただきました。第2回目となります今回は、「森と人」と題し、「里山や鎮守の森の意味」について、幅広い議論をしていただきます。

早速、KOSMOSフォーラムを開始してまいりたいと思います。パネリストの先生方にご登壇いただきます。兵庫県立人と自然の博物館館長、岩槻邦男先生です。東北芸術工科大学教授、赤坂憲雄先生でいらっしゃいます。続きまして、広島大学大学院総合科学研究科准教授、窪田幸子先生です。続きまして、横浜国立大学副学長、鈴木邦雄先生です。そして、本日のコーディネーターを務めていただきますのは、吹田市立博物館館長、小山

修三先生です。

それでは、小山先生どうぞよろしくお願いいたします。

(小山) 皆さまこんにちは。「新しい環境観 森と人」というテーマで、これほどの人が熱心に集まっていただけのを大変うれしく思っております。

今日の進め方としましては、全体の中心を成す論として、まず岩槻先生にお話をいただきます。それから、パネリストの方々に約 15 分程度、自分の主張というか専門に関することとお話しただいて、それを統合するような形で全体のディスカッションに移りたいと思っております。

それでは早速、岩槻先生から、どうぞ。

(岩槻) それでは、今日の全体のテーマに向けてのお話を、最初にさせていただきます。

KOSMOS フォーラムの「KOSMOS」と、「21 世紀」というのと「環境観」というのと、それから「森と人」、「鎮守の森」とたくさんのキーワードがありますので、それを全部包括するように短い時間でお話することは、絶望的に難しいのですが、その中から適当に幾つかの話をさせていただきたいと思います。

「人と自然の共生」というのを、もう一つキーワードとして入れさせていただきますが、この言葉を通じて今日の「森と人」との話を、日本人の自然観という視点から、愛国主義ではないですけども、日本人に誇りを持つような話にさせていただけたらと思います。

(以下スライド併用)

○まず、この表紙の背景に使わせていただきましたのは、兵庫県川西市黒川地区で、典型的な里山の風景が残っています。里山という言葉は、このごろ「里地」「里山」と散々混乱して使われておりますが、私はここでの里山は多少狭い意味で、元来から広辞苑などで定義されていますように、里山は「里山林」という山や林の連なりとして使います。田園地帯な



どは、普通は里地であって里山ではないのです。狭義の里山で使わせていただきたいのですが、そうすると里山というのは、定期的に薪炭材を活用していた林という意味で、人工

的な手入れが行き届いていた林だったわけです。

この黒川地区は、今でも菊炭というお茶炭の非常に高価な炭が焼かれている場所で、今でもその生産活動によって維持されています。もちろん生産に使われているだけでは維持できなくて、いろいろなボランティアの人たちがお手伝いをなさっているということはあるのですが、そのボランティアな協力と炭を作るという、生産活動とが非常にうまい具合にコラボして、今でも里山の風景が作られています。

里山の風景というのは、昔の焼き畑と同じように順番に切って、それで切ったところがまた回復してくるのを待って、次の周期に入るというふうなシフティングをやっているのです。この辺が多分今年切ったところで、これが1年ぐらい前かもしれませんが、この辺は8年ぐらいだそうです。そうやって維持されているものですから、こういうだんだら模様になっているのが本当の里山の景観なのですね。

残念ながら日本では、1960年代のいわゆるエネルギー革命のころから、薪炭材を使わなくなりましたので、里山のこういう景色はどこでも見られなくなっています。炭焼きは他でもやっているところがありますが、このごろは炭焼きをやるところも、炭焼きをやる人と材を提供する人は、一斉に伐採をしていくというようなやり方になったように、いわゆる近代化をしたものですから、元来の里山の風景はなくなってしまっている、という極めて残念な状況が出てきているのです。

そういう意味で、これはむしろ文化遺産にもなるではないかという風景ですから、それでこの背景に使わせてもらいました。

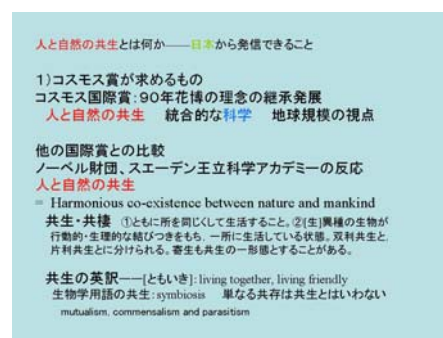
さて今日は、「人と自然の共生」ということで、「森と人」の話をさせていただきたいのです。これは今日の目次のつもりで作ったのですが、まずKOSMOSフォーラムですから、コスモス国際賞との関係を少し話させていただきます。

その次に、先ほど申しました、日本人の自然観と西欧の自然観の違いを、特に森に焦点を当てながらお話し、それから江戸時代以前と、明治以後の展開を見ていただき、それで、今、私たちが直面している課題は、という展開の仕方をさせていただきます。



○まず、初めのK O S M O S フォーラムというのは、先ほどの話ではあまりちゃんと紹介されなかったのですが、今日のパンフレットに書いてありますように、「財団法人国際花と緑の博覧会記念協会」の主催です。この協会は、ご存知のようにコスモス国際賞という事業を毎年やっておられますが、同じ流れであって、協会の目的の一つが 90 年花博のときの理念を継承発展するという事です。

コスモス国際賞の場合は、それを非常に明確に「人と自然の共生」というキーワードと、「統合的な科学」というキーワードと、それから「地球規模の視点」というキーワードと、三つのキーワードで整理されています。ですから今日の話も、そういうキーワードに本当は帰納するような話になれば一番望ましいのではないかと思います。



この三つのことを丁寧にお話している時間はないですから、簡単に例えばほかの国際賞とはどう違うかとか、スウェーデンのノーベル財団やスウェーデン王立科学アカデミーとコスモス国際賞とはどんな関係があるのかという話も、本当は楽しい話なのですが、今日はそういうのは全部割愛させていただきます。

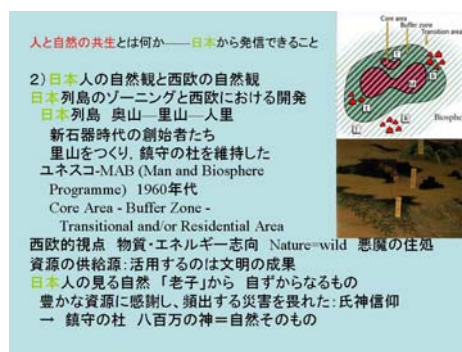
このテーマの一つの「人と自然の共生」は、最近では特に環境関係の様々な文章に、必ずといっていいくらいよく出てくる言葉です。この言葉がこれほどよく使われるようになったのは、実は 90 年の花博のサブテーマの一つに使われるようになったことがきっかけなのです。あまり知られていないのですが、そのことはぜひ意識していただけたらと思います。

ところが賞は国際賞ですから、「人と自然の共生」という言葉を、国際的に発信するためには英語で表現しなければいけません。この英訳が非常に難しい問題なのです。いろいろあった結果、今、Harmonious co-existence between nature and mankind という英語が、コスモス賞のパンフレットには使われているのです。これをもう 1 回日本語に訳しますと、「人と自然の調和ある共存」ということになるのです。

日本人を相手に日本語で話をするときには、非常に簡単なのですが、「人と自然の共生」というのと「人と自然の調和ある共存」というのとでは、言葉が与えるインパクトが全く違います。それは、せっかく英語に訳しても、欧米人にはちょっと弱いインパクトの表現でしか説明できないということです。

コスモス賞のことで、しばしば日本人以外に英語で説明させていただくことがあるのですが、私は環境関係の人とよくご一緒し、そういう人に説明をしますと、一応頭では納得してくれるのです。これはやはり 21 世紀の環境問題に向けて、極めて大切テーマであると納得はしていただけるのですが、本当に腹の底から分かるかということ、どうやら欧米人には分からないと、このごろちょっとあきらめつつあります。

○それがどういうことなのかをまずテーマとして考えてみたいと思います。そういう日本人と西欧の自然観の差というのを、日本列島のゾーニングがどのように行われているかということで見えてきますと、これが今日も非常にシリアスに考えていただきたいことのテーマの一つで、日本列島の開発には「奥山、里山、人里」というゾーニングが非常にきれいにできているのです。



人里というのは田園地帯を含む、日本列島の場合には地形が地形ですから、ごくわずかな平地と川沿いに谷地といわれるようなところに、人里という農耕地帯が作られています。これは新石器時代が始まったころに、それまでの狩猟・採取の生活から、農耕・牧畜に移るようになったときに、農耕地として作り上げた場所です。それまで日本列島は、森林に鬱閉されていましたから、その森林を切り開いて人里を作ったということから、今風の言い方をすると、自然破壊をやって人里を作ったのです。

破壊という言葉は悪い意味がありますから、ちょっと間違えるかもしれませんが、行為としてはそういうことです。しかも、日本列島の場合には、ちょっと放棄しますと森林に戻りますから、森林に戻らないように、要するに自然が再生しないように、自然破壊をした状況を維持するように保っていたのが人里です。反語的な表現を使っている、とご理解いただきたいのですが。

日本の地形の関係は、例えば中国のように耕して天まで至るというやり方を日本人はしなくて、人里というごく限られた地域で資源を確保してきたのです。それだけでは不足する部分を後背地で、特にエネルギー源としての薪炭材を取るとか、小動物の狩猟を続けるとか、山菜を採るという利用の仕方、補助的な資源を獲得する場所として、里山を利用したのです。

人が住んでいるところでは、里山というものが必ずありますから、人里・里山というゾーニングは連続して出来上がっているということです。面積からいいますと、今でも人里が20%強、里山が20%強です。どうやって計算したのかは、今日は言いませんが、ですから、奥山が約半分です。奥山は半自然の状態で、完全な自然の状態は残っておりませんが、半自然の状態で日本列島の場合には残されていた、というのが新石器時代以来の日本列島の開発の仕方だったわけです。

鎮守の森も、ちょっとだけ触れさせていただきます。鎮守の森のようなものがなぜできたのか。これは私が多少牽強付会で、勝手な論理を展開させてもらいますが、日本人はもともと八百万の神、八百万ということは無限ということです。あらゆるものが神であったわけですから、自然そのものが神であると、要するにアニミズムがそのまま引きずられていたということです。

その神様たちは、自然そのものであり、その自然を破壊して人里を作ったものですから、守っていただく神様を人里、里山の付近に作ろうというのです。鎮守の森は社を覆うものですが、もともとは森で始まって、後から社が出てきているということだそうです。自分たちを守ってもらうために作ったものなのです。

あまり時間がないので、簡単に飛ばさせていただきますが、一つだけここで覚えていただきたいことは、奥山、里山、人里というゾーニング、それから鎮守の森を作るということ、これは上代の日本の政治がどうであったかというのは、触れないで見させていただくと、誰かが命令してこういうゾーニングを作ったのではなくて、人々のライフスタイルがそのままこういうゾーニングにつながっていた。

しかも、北海道は別として、本州の北端から、琉球列島の西表島まで、自然の状況は随分違いますから、全く同じということはないのですが、基本的なスタイルとしては同じ形で作られており、鎮守の森がそのまま作られているという状況があるということをちょっと、頭の底に置いていただきたいのです。

一言、余分なことを触れさせていただきますと、国連科学文化教育機構（UNESCO）にMAB（Man and Biosphere Programme）というプログラムがあります。ここで1960年代ころに、今の自然遺産の基になる考え方として、バイオスフィア・リザーブという考え方を設定するときに、地域の自然を保護するためには、本当に保護するCore Areaと、人が住んだり利用したりするTransitional and/or Residential Areaを置いて、Core Areaの周りは完全に緩衝地帯（Buffer Zone）で覆いましょうという提案をしています。

自然遺産の考え方がちょっと変わりつつありますが、20 世紀後半の科学の成果として、今でも基本的にこういうゾーニングをやりましょうという提起がされています。ここの絵はそれを描いたものです。

実はこのゾーニングは、日本列島の場合には列島全体が非常にきっちりと、Core Area と Residential & Transitional Area とその間の Buffer Zone。特に里山というのは、里山的な景観は、中国などではしばしば見かける景観ですが、これは全部スポットとしてあるだけです。

一つのゾーンとして全体を連ねるという意味では、もちろんここでUNESCOがいうような、科学的に厳密な意味でのゾーニングではないです。しかし、全体としてきれいなゾーニングができています。それで野生動物は奥山で暮らしましょう、人は人里で過ごしましょう。人里で過ごして、里山で働きましょうという住み分けが、伝統的に作り上げられてきたのです。

それが先ほどもちょっと言いました、1960 年代ころからのエネルギー革命による、里山の放棄ということが起こってから、このゾーニングが今、乱れつつあり、明けて一昨年になります、クマが 4300 頭も屠殺されないといけないような状況が生じているのが、日本列島のゾーニングの現実なわけです。

これがその意味では、これまでの日本列島の開発の仕方を、非常に大ざっぱに言ってしまった決め付け方なのです。そこで自然観というのを見てみますと、私はネイチャー (nature) という言葉を自然という言葉に訳すのは、ちょっと無理なのではないかということ、このごろしばしば申し上げています。

これも西欧でギリシャ・ローマ時代と、今は随分違うようですが、今日的な西欧的視点で言うと、いろいろな文明の考え方が、基本的に物質エネルギー志向なわけです。ですからネイチャーというのは、もともとワイルド (wild) なものであって、そこは悪魔の住み場所であると。グリム童話を言い出すまでもなく、そういう理解の仕方をされます。

そういうワイルドな場所というのは、資源の供給源です。これを活用する、要するにワイルドはきれいにして、そのの資材を利用するというのは、文明の成果であって、いいことなのです。

日本人が見る自然は、これは老子から出てきて「自ずからなるもの」と広辞苑などの定義でも書かれていますが、自ずからなるものであって、人為・人工の反対語なのです。

もともと日本列島というのは、豊かな資源という場合には、生物多様性は極めて豊かな

のですが、鉱物資源は必ずしも豊かではありません。そういう資源には感謝をする気持ちを持ち、一方では、災害にしばしば襲われる列島であるということから、災害を恐れる、恐れと感謝の念を常に持ち続けてきたのです。

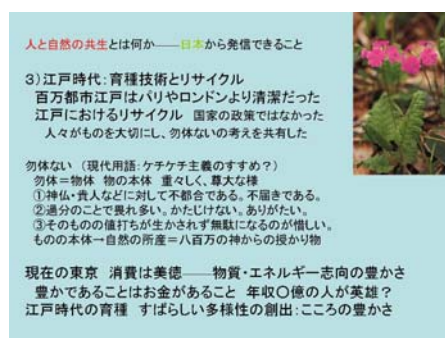
それが氏神信仰につながっていて、鎮守の森を作るもとの心の底に、八百万の神と
いうのを置いたのは、八百万の神というのは自然そのものであるということです。

○先ほどの里山と違ってしばしば「里地里山」という言い方をします。左上の写真は私の散歩道の近くですが、新緑のころの景色で言いますとこういうことで、この奥に子供の国が広がっています。三輪の里山が広がっている場所です。



先ほど言いました菊炭というのは右上の写真で、伐採の仕方がシカの食害を防ぐために、1メートルか1メートル50センチぐらいのところ
で切って、それが傍芽（ぼうが）を出すという更新の仕方をして、森林の維持をしていた
ため、台場クヌギという形で残っています。そういう里山とは別に、奥山的な風景として、
どちらも自然遺産になった知床や屋久島などが残されています。これをどこで撮ったか忘
れましたけれども、淡路島かな、日本中にはこういう鎮守の森が今でも残っているという
絵です。

○もう一つ、八百万の神信仰とつながることとして、江戸時代、しばしば言われるのですが、百万都市に育っていた江戸は、パリやロンドンよりは清潔な町であった。私が見てきたわけではないですけども、これは事実らしいですね。これはなぜかという、江戸ではリサイクルが非常に理想的な状態で進めら



れていたのです。一番分かりやすいのは、排泄物は運河を通じて船で関東地区へ運んで、そこで肥料として使って、生産物はまた江戸へ運び込まれていたということなのですが、そういうリサイクル活動をしていたのが江戸時代です。

今や3Rでリサイクルというのは大切だと言って、一生懸命に国がリサイクルを振興し、予算をかけましようと言っていますが、なかなかうまく具合に進まないのです。ところが

江戸では、誰もそういうふうに進めなかったのに、リサイクルが上手に進んでいたのです。これは、極めて簡単な話で、物を大切にするという心があっただけのことなのです。

近ごろ非常にありがたいことにマータイさんが、世界語にしようというので宣伝していただいた、「もったいない」という言葉が広がっています。残念ながら、ここで、今、言われている「もったいない」というのは、現代風な使い方で、いわゆるけちけち主義のすすめです。まだ使えるものはちゃんと使いましょうという「もったいない」なのです。

ところが元来日本語で言う、「勿体ない」というのは、どうであったかというのをたどってみると、「勿体」というのをこれは字引を引くと、こういうふうに書かれているのです。

「物の本体、物体そのもの」なのです。物の本体を日本人の考え方でこれは、八百万の神の授かり物であって、そういう勿体を大切にしましょう、神様からの授かり物だから、それが役に立つとか、立たないとかという功利主義ではなくて、そのもの自体に意味があることだから大切にしましょうというのであって、何もけちけち主義ではないのです。

私にも、明治の初めの生まれのお婆さんがいましたが、田舎で私が子供のころにご飯粒をこぼしたりしますと、そばで見ていて「おまえ、そんなことをしてはいけない、もったいない、もったいない」というのですけれども、その「もったいない、もったいない」の後、必ず「南無阿弥陀仏、南無阿弥陀仏」なのです。「もったいない」というのは元々そういう言葉なのです。

ところが、現在どうなっているかというのを見ると、確かにけちけち主義としての「もったいない」を、もう1回思い出そうという運動があったり、リサイクルをしましょうという運動があったりするのです。

百年に1度の経済危機だそうです。経済危機を克服するためには、消費は美德である。消費は美德であるというのは前のバブルの時代の話ですが。要するに、物質エネルギー志向の豊かさを一途に求めるわけです。その豊かさとは一体何か、日本では、今、豊かさとはお金があることが豊かさ、豊かな人はお金がある人かもしれませんが、年収何億円というような人が英雄であると、本当は何億円なくても暮らしていけるのです。そういうのが、今のわれわれの周辺の現実です。江戸時代までとは随分違っているなというのを、多少ドグマティックな表現も入れているのですが、思い出していただきたいのです。

ついでに江戸時代というのは、鎖国をしたために日本風の慣習というものが、最も典型的に現れた時代だと整理されます。それまでは中国、韓国の影響をものすごく受けていたのが、日本風にまとまってきて、日本風の伝統の整理というのは、ほとんど江戸時代にで

きているようです。

私どもの立場から言わせていただきますと、江戸時代の育種というものが素晴らしいのです。尾長鶏とか金魚だけを言うのではなくても、サクラソウも随分たくさんの変種がここに作り出されています。こういうきれいなものだけではなくて、私の専門の近くで言うと、マツバランという見かけがあまりぱっとしない植物があるのですが、そういうものも江戸時代には「松葉蘭譜」という本が出て、何種かの変種が作られたりするという、それこそ損得と違う自然を味わい、美を味わうという考え方が成立したのです。それは日本が、日本的な考え方を一番強く育ててきた時代の成果なわけです。

○それに対して、明治時代に一体何が起こったのか。鎖国の扉を開いてみたら、西欧文明が非常にいいものだといって羨望したのと、隣を見たら中国がやっつけられて、清が滅ぼされてしまうというので恐怖心があつてということで、西欧文明に「追いつけ追い越せ」をやったわけです。確かに学校教育制度をきっちりつくって、知育の振興をしたために、100 年経てば日本はエコノミック大国になって、西欧文明に「追いつけ追い越せ」を見事に成功させましたから、良かったと言えるのですかね。

一方では、今日も後で話が出てくるかもしれませんが、せっかく神と仏が一体になる本地垂迹の思想で、日本風の考え方を育ててきたのに、西欧風ではそれは間違いだということで、神仏分離をやって日本神道というのを富国強兵の軸に使うようにした。南方熊楠が一生懸命に反対した、鎮守の森の破壊も進んだのです。そのために一体何が起こったのかということは、もうあらためて申し上げることはしないです。

ここで明治以後、教育という言葉が使われるようになったのですが、これも自然とネイチャーと一緒に、教育とエデュケーション (education) と同じではないですね。教育というのは教える主体が教えられる客体を、主体の考えに従って導いていくことであって、これはもちろん知育上ではこういうことは必要なことです。

エデュケーションというのは、元来、引き出すという言葉ですから、教えられる客体の能力をどう引き出すかというのがエデュケーションで、エデュケーションと教育ということは英語の先生に教えていただかないといけないのですが、エデュケーションを教育と訳



したら○をつけていいのかどうか。

国民と国家というのもちよっと話をしたかったのですが、時間がないですからやめておきますが、一つだけ言います。私はアメリカにもたくさん仲間がいて、アメリカの科学者というのは生物多様性条約に対して、非常に貢献をしているのですが、アメリカという国家はいまだに生物多様性条約を批准していないのです。国家と国民の間にはそういう乖離があるということを一言だけ申し上げたいです。

○それで、地球の持続性、森や林に住む人から含めて地球の持続性ということを考えるためには、20世紀から21世紀に持ち越した宿題としては、環境問題と南北問題が大きいということがしばしば言われます。これは実は別々の問題ではないのです。

環境問題を考える場合には、しばしばシンク・グローバルリー・アクト・ローカリー (Think globally, act locally)、あらゆることは地球規模で考えて、地域でそれぞれ活動しないといけないということが言われるのですが、もっと大切なことはすべての人がステークホルダー (利益の受容者) であって、その意味では責任者であるということです。

先ほどから言いますように、日本の場合、新石器時代をつくって今日まで、日本列島の開発というのは、人々のライフスタイルから理想的なものを作り上げてきました。それは鎮守の森などに象徴されるような、日本人の自然観がそういうものを作ってきたわけです。ところが西欧的なものと合体してからの日本は、本当にすべての人がステークホルダーとして、自分たちの日本列島をどうしようかという姿勢を今、持てているのでしょうか。

それができていないのは、そういうことに対して新石器時代以後の人たちが取り組んできたのと同じ取り組みを、同じような形でやりきれていないからです。

そのやりきれていないことのひとつの問題は、狩猟・採取から農耕・牧畜へと移ったときには、開発というのは人手でやってきたわけです。

人手でやってきましたから、人々のライフスタイルで維持できたのですが、今、やられている環境開発というのは、すべて科学技術による開発です。科学技術でやりますと大規模でグローバルに非常に大きく進められるために、元来、ステークホルダーであるその住人が意識しないうちに進んでいってしまいます。



農耕・牧畜から産業革命以後の、科学技術による開発に移ったときに、ステークホルダーの姿勢というのが元来変わってこないといけなかったはずなのです。そこで意識開発とか、基盤整備が十分やられていないままに進んでいるというところに、非常に大きな歪みが生じるのです。

もっと極端な言い方をしますと、市民一人一人が、特に日本人の場合には科学的思考力が乏しいということがしばしば言われますけれども、そういうことで「ぼやきはするけれども、ぼやくだけで自分のアクト・ローカリーのインパクトが強くない」という問題意識を、自分の問題として取り上げていく必要があるのではないかと。

「人と自然の共生」というキーワードと、それから丁寧に触れませんでしたでしたが統合的な科学というのは、要するに環境、生命というような問題は、個別の科学的な情報で賄えるものではなくて、すべての科学を統合するような視点で、もちろんそれはそれで地球規模の視点なのですが、考えなければいけないということだと思います。

KOSMOSフォーラムが発信しようとする、これらのキーワードが、今、地球を救おうとする本当に日本的な思考というのを、世界に発信することで変化しないと、地球の持続性というのはちょっと怪しくなってしまうのではないかとということを言葉足らずであります、強く話をさせていただいて終わりにさせていただきます。

どうもありがとうございました。

(小山) ありがとうございました。日本人が江戸時代まで理解してきたこと、やってきたことというのは正しいのに、科学が入って私たちの生活が変わってきて、今からの私たちはそれをもう一度どう発信していくのか。江戸時代までの日本は発信する力があったわけですね。

(岩槻) 江戸時代までは、グローバルでなくてもよかったのです。日本に閉じてやることができたのです。

(小山) こころ辺りは詳しくまた後で。先生に全部話してもらって、僕らパネリストは遊んで帰ろうと思ったのですが、そういう訳にもいかないので、次は赤坂さんをお願いしたいと思います。15分ぐらいでよろしくお願いします。

(赤坂) こんにちは。何をお話しようかと思って、今、岩槻先生のお話を伺っていました。この10年ぐらいずっと東北を歩きながら、「屋敷林」というものにとっても関心を持ってきましたので、そこから話をさせていただこうかと思っています。

森と庭という二元論があると思うのです。森というのは自然や野生の領域で、それに対して庭というのは人間が文化として自然に対峙するものとして、人為的に作り出すものです。森と庭といった二元論がもしかしたら、われわれ日本的な日本文化の文脈の中では成り立たないのかもしれない。

少なくともその間にはさまざまな連続性がある、断絶はしていないですから、奥山、里山、人里、村とか家といった空間のゾーニングというものが、その理解というものに対して少しだけ注釈的なことを、東北からしておきたいと思います。

何年か前にドイツに行ってこういう話をしたときに、奥山、里山、村といった、われわれにとってはごく自明に感じられるような空間の分割ということが、ドイツの研究者には全く理解されないということを知って、とても面白かったのです。確かに、案内してもらえればどこの森も山も里山であって、奥山がないわけです。そうすると、そうした奥山、里山、村といった分割そのものに意味がないのです。

われわれの里山というものが持っている、多様な機能とか役割といったものを考え直すなくてはいけないと思って帰ってきて、ふと東北の村をもう一度ながめてみたときに、岩槻先生の言われた鎮守の森というのがとても気になったのです。つまり、東北で鎮守の森を探しても、実はないのです。

ブナの森、原生林が奥山に広がり、人間が手を加えた二次的なブナとかミズナラとかの混成的な自然というものが、集落の背後には広がっていますが、鎮守の森という形で囲われた森がないのです。そして、調べていくとはっきり分かるのですけれども、日本列島の中のいわゆる鎮守の森というのは、『となりのトトロ』に典型的なように照葉樹林なのです。代表的な鎮守の森はほぼすべて照葉樹林だと思います。つまりブナ林帯の鎮守の森というのが実はないのです。いろいろなものがそこから見えてくるだろうと思っているのですが、今日は屋敷林というところからその問題に少しだけ触れてみたいと思います。

屋敷林を調べ始めてみると、防風林だと言われるのです。確かに、風の強い平野部に多いわけですから、防風林としての役割を持っているのですけれども、それだけではありません。色々な形で出てきていましたが、薪とか炭にする薪炭材を取るといったことも、屋敷林の役割でありました。あるいは40年、50年、スギとかアスナロという木を屋敷の中

に植えて、家を建て替えるときの建築用材にするといったこともあります。あるいはなぜ竹林があるのか、竹を素材として物を作るとか、タケノコを採るとか。あるいは果物のなる果樹というのが、屋敷の中にいろいろな種類を植えられていることが多いのです。

あるいは、枝とか葉っぱといったものが燃料になると同時に、田んぼに入れる仮敷き、あるいは肥料とするといったことにも使われます。つまり屋敷林というのは、実は防風林という機能に限られているのではなくて、そういうさまざまな機能は、われわれが今、使っている言葉で言うと明らかに里山的な機能なのです。

例えば山形県の大蔵村というところでも調べてみたのですが、本当に山を背にしている集落でも、その背後にあるわれわれが里山と呼ぶ自然というのを、裏山とかよく呼ぶのですけれども、その裏山というのは暮らしに非常に密接につながりがあって、薪炭材ばかりではなくて、暮らしの道具を作る素材というものがさまざまに里山から供給されるのです。

そして、僕が興味深いと思っているのは、山村の庭、敷地の中に山で暮らす人たちは、山からどんどん植林をしているのです。つまり、山に入ったときに、こんな木があったと、その苗木を持ってきて庭先に植えます。あるいは山菜などを庭にどんどん移してくるのです。ですから、山を背後に手を伸ばせばすぐ届くようなところにある、里山を抱え込んでいる山村ですら、自分の庭に森、里山をどんどん移植していくという知恵があります。

それが僕は屋敷林につながっていくと思っているのですが、東北の屋敷林というのは、当然ですが平野部なのです。ですから、例えば会津の奥深い山村を歩いていて、どこを見ても屋敷林はないのです。作る必要がないのです。後ろに山が幾らでもありますから、屋敷林はないのです。屋敷林というのは、平野部なのです。平野部の農村地帯に典型的に見られる景観です。

ですから、東北新幹線に乗って北上していくと、福島の辺りから大変立派な屋敷林が点在している風景が見え始めます。そしてその屋敷林を作っている人たちが、いつからそうした平野部に暮らし始めたかという、非常に乱暴な言い方ですけれども、中世の末期から近世にかけての平野部の開拓なのです。

つまり大規模な灌漑施設を作らなくては、平野部で稲作をすることはできないのです。「東北の米どころ」と言われている平野部の稲作地帯というのは、そのほとんどが中世の末期から近世にかけて、大規模な開拓が行われています。その開拓というのは灌漑施設を作ると同時に、山際から平野部に下りてきた人たちは、家を作ると同時にその周りに屋敷林を作るのです。

ですから、稲作農村では前の畑と背戸の山、裏の山というものを持たなくては暮らしが成り立たないのです。つまり東北の稲作は、かなり商品経済に最初から巻き込まれて作られていますから、自分が食べるよりも、いわば商品作物としての米を作る意味合いがあって、そういう意味で屋敷の前に畑があって、そこで野菜を作り、雑穀を作って、そして屋敷地の後背には必ず雑木林や、里山的な機能を多様に持っている、屋敷林というものが作られています。

東北を歩いていて屋敷林の美しい風景を見ていると、これは里山を背負って平野部に下りてきて、稲作の村を作った人たちの一つの知恵の結晶なのだということが分かります。そんなことに会えるのです。それと同時に庄内の屋敷の調査をしたときに、僕は大変関心を持ったのですが、風の強い向きには大きなケヤキが何本も立っていて、そしてアスナロの木が建築用材として、あるいはスギも隣との家の境に、そして屋敷地の中にはさまざまな果物になる木が植えられています。また、小さな竹林がある風景を見ながら、屋敷地の中を調査していたときに、大変に面白かったのですが、今はかなり荒れていましたけれども、お稲荷さんのお社がある一角が、少し開放的な空間になっているのです。

聞いてみますと、そこが山壺（やまつぼ）というふうに呼ばれているのです。その壺というのは、例えば源氏物語で桐壺とかたくさん出てきますが、あれは桐の植えられている庭のことなのです。壺というのは庭を指す呼称として一般的に見られるのです。そして、庄内の屋敷林の北西のある一角に、お稲荷さんが祭られていて、その周囲が山壺と呼ばれています。そして、僕がそのとき大変気になったのは、山壺にヤブツバキ、そして僕が見た家では2本のタブ（榊）が植えられていたので、びっくりしました。なぜ、この樹種がこの山壺に植えられているのか。

そのときに僕が思ったのは、これは小さな照葉樹林なのだ。いわゆる屋敷林が抱え込んでいる鎮守の森が、わざわざ照葉樹林から樹種を選んでいる。つまりその屋敷という小さなコスモスというものが、背後にブナ林帯から運んできた小さなブナの二次林的な小さな森を作ると同時に、その一角に照葉樹林帯につながるような、小さな鎮守の森をデザインしている姿なのではないかと考えたときに、いろいろなものが屋敷林というものに凝縮されて、日本人の森との付き合い方のある種の知恵とか技の結晶のようなものが、そこに見出されるのではないかということを感じたことがありました。

その山壺とかひっくり返して壺山と呼ばれたりするのは、会津などでも神様が出て遊ばれる清いところだから汚してはいけないというような感覚があって、明らかにこれは鎮守

の森だというふうに僕は感じました。日本人の森との付き合いの中では、山野から見立てて庭に木を運んでくる、取ってきて植える、その庭に森を作っていくという思想や技術というものが当たり前にあったのです。

その中に日本列島の二つの森の知恵とか技というものが、取り込まれている姿といったものを考えていると、そこからいろいろな現代に生きる知恵とか技といったものも取り出すことができるのかもしれない。そんなことを考えていました。

15分ぐらい過ぎてしまったと思うので、このくらいにしておきます（拍手）。

（小山） ありがとうございます。面白いですね。東北に照葉樹林を少しだけ移すと。どうも科学的にも問題で、私たちは科学の時代に住んでいるとしたら、一つの理想であった江戸時代との間に、心のエリアというか潤滑油のようなものが入ってきた。これも今日の大きな話題になると思います。

その次は、窪田さんです。オーストラリアのことを話します。

（窪田） 皆さん、こんにちは。窪田です。どうぞよろしくお願いいたします。今日は、久しぶりにまるで学生に戻ったように、素晴らしい先生方の話を伺って、私の話はしない方がいいのではないかなと思いながら聞いていたのですが、そうもいきませんので少しお話させていただきます。

今までのお話は日本の里山を中心としたものでしたが、私自身はオーストラリアの先住民である、アボリジニの人との調査をしてきていますので、少し毛色が違います。長いシンポジウムですので、ちょっとお休みというつもりで、普段皆さんがあまり目にするのではない世界を、のぞいて見ていただければいいと思いますので、そんな気楽なつもりで聞いてください。

私は文化人類学という分野を専門としていまして、実際に自分で現地に行って、その人たちと一緒に暮らします。私の普段のテーマというのは家族とか、それから女性の地位の変化とか、もっと社会的なことです。しかし、彼らと暮らしていると、アボリジニの人たちは狩猟採集民ですので、実際に森林に入

って行って、そこでいろいろなものを食料として採ったり、それからいろいろなものを作



るための材料を集めたりするわけです。おのずと彼らの自然利用に触れることになります。

彼らが、どう森林を利用しているのかという話は、非常に日本の里山からは外れているようにいながら、実は先ほど岩槻先生がおっしゃった、里山が自然をだんだら模様に利用しているという点は全く同じなのです。その辺りの話を少しお伝えしたいと思います。

(以下スライド併用)

○私が調査をしているアボリジニの人たちというのは、オーストラリア大陸に住んでいる先住民です。彼らは5万年前にオーストラリア大陸に渡ってきて、狩猟採集の生活を営んでいたわけです。1788年から、オーストラリアの入植が始まりますが、それ以降アボリジニの人たちが迫害されて、人口を激減させ、社会が崩壊していったというのはよく知られているストーリーです。

1 はじめにーアボリジニの人々

狩猟採集の民、アボリジニ
5万年前にオーストラリア大陸に
500部族にわかれ、狩猟採集生活
1788年の白人の入植
人口の激減、社会の崩壊

○ところが、そのほとんどは南部で起きたことです。私が調査をしているのは、オーストラリアの一番北部でして、そこでは熱帯で暑くて、1年中30度を下回ることがありません。白人にとってはほとんど利用価値のない土地でしたので、相対的に言って、比較的伝統的な生活が維持されました。

2 アーネムランドのアボリジニ

アーネムランド北東部、ヨルングの領域
20世紀からの定住化
ガリウィングの町 1942年設立
1960年代からの権利回復
伝統と現代をいきるヨルングの人々

そこに20世紀から、キリスト教のミッシヨナリーを中心として、アボリジニの人たちの生活に関与、介入することが始まりました。私が調査をしているのは、ガリウィングという町ですが、1942年にできています。ですから本当に20世紀も中ごろになってからということ。政治的な変化はあるのですが、その辺は今日は省略します。

○アーネムランドというのは、空から見るとこんなところ。皆さん、高校時代に地理の教科書で見られたような景色だと思います。

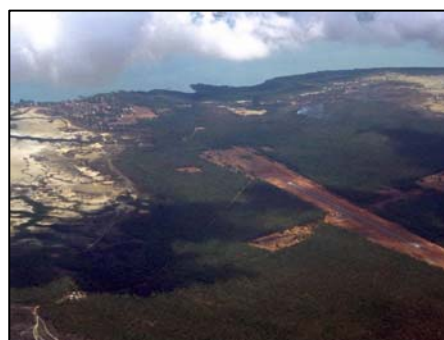


○地図をお見せしますと、これがオーストラリアです。入植が始まったのは、シドニーです。現在、南部には白人の人たちがたくさん住んでいるわけですが、アーネムランドというのはこの一番北にあるわけです。むしろニューギニアの対岸と思ってください。



地図1 アーネムランドと調査地

○これが大きくしたものですけれども、このアーネムランドは、オーストラリアの地図で見ると小さく見えますが、10万平方キロメートル以上あります。北海道プラス四国の広さです。ここに約2万人のアボリジニの人が住んでいます。北海道に2万人ということは、非常に人口密度が低いということがお分かりだと思います。先ほどの写真を見ていただいても、ほとんど利用されていないというふうに見えたと思います。



ただ、白人が入ってくるまでは、この内陸部にもアボリジニ人が住んでいました。ところが20世紀に入ってから、白人によって町が作られるようになると、海岸部は輸送も便利ですし、船で最初は移動してきますから、ほとんどがこういう海岸部に作られました。アボリジニは20世紀に入ってから、こうした町に集住するようになりました。そのことをちょっと頭に置いておいてください。

○これがキリスト教のミッシヨナリーまたは、政府が作ったアボリジニのための町です。軽飛行機用の滑走路もありまして、公共の建物や家が建てられています。



○近くからみますとこのような感じです。学校もありますし、基本的なインフラストラクチャーは整っています。電気、水道すべて整っています。



○政府が建てた家があります。この写真一つを見ても、彼らがいかに伝統的なものと、現代的なものの中で暮らしているか、ということがよく分かるのです。

なぜかという、これは 2000 年になってから、政府によって建てられた家です。この S というのはシェルターです。この辺りは熱帯ですから、サイクロンが台風が来るわけです。時にはとんでもなく大きなサイクロンが来るのですが、時にはシェルター（避難所）になる家だというマークなわけです。ですからサイクロンが来ると、みんなこうした家に逃げます。

これは電線です。ところがここを見てください。これは殯宮（もがりや）なのです。彼らは人が死ぬとこういう小屋を作りまして、その中にひつぎを納めて、1 週間から 10 日間葬儀を行います。それは彼らの、伝統的な神話に基づいた歌と踊りです。そのように両者が混ざった生活です。

○これがアボリジニの人たちですが、色が黒くて、髪が縮れていて、手足が細くて長いという、形質的特徴を持っています。

○一方で、立派なスーパーマーケットがありまして、今ではバーコードのレジになっており、キャッシングもできる設備を持っていますし、人々は 4 輪駆動のトラックに乗って買い物に来ます。

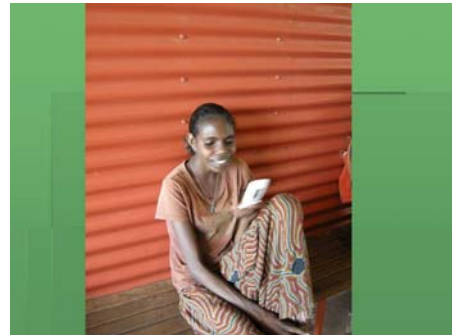
○日常的な移動にも、こうしたセスナを使います。非常に近代的なものも、たくさん入っている生活だということがお分かりになると思います。



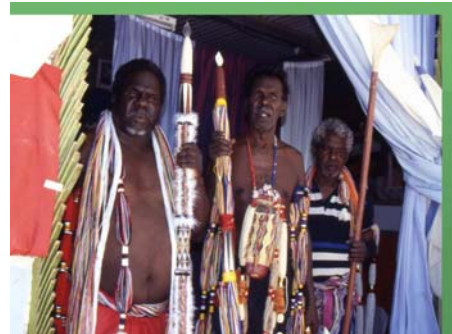
○これはランドクルーザーに乗って、これからカンガルーを捕りに行くぞというところです。彼らの言語は、ヨルング語という現地語ですが、英語も入っています。しかし、車は“トヨタ”と呼ばれます。



○2年前からは、携帯電話も使えるようになりました。全員ではありませんが、コンピューターも使えます。このようにギャップのあることが、同時に動いているようなそんな世界だとお考えください。



○これは葬儀の一場面です。彼らは創世神話を、それぞれの集団ごとに持っていて、神話のリーダーが儀礼を司ります。



○若者がこうやって踊りを踊り、1週間程度、死者のために弔いを行います。



○森林は、彼らの言葉でディルチ (Diltji) といいますが、これはスーパーマーケットがあり、現金経済が入っていても、彼らにとっていまだに重要な場所です。狩猟・採集を行うためにも重要ですし、創世神話の聖地はほとんどそうした森林の中にあります。ですから彼らは森林を非常に大事にするのです

3 伝統と現代

ヨルングの文化

親族組織、儀礼、神話

生業 狩猟採集

店で購入する食料 70-80%

しかし、活発なブッシュの利用

が、伝統的にアボリジニは森林に火を放ちます。

火を放つということは、白人から見ると非常に危ないことに見えて、森林に火を放つというアボリジニの行為を、初期には白人は禁止しました。しかし、これは非常に意味のある行為であるということが、最近になって認められるようになってきました。

彼らは、私がアボリジニで付き合っていると、乾期の初めを中心に、1年中しばしば火入れを行います。

○彼らの生活している場所、町の周りには延々とユーカリの林が広がっているわけです。ユーカリというのは、日本ではコアラが食べるものとして有名ですが、ユーカリの葉っぱというのは油分を非常に多く含んでいまして、葉っぱをたくさん落とします。林床にたくさん枯れ葉がたまりまると、いったん火が点くともものすごく大きな山火事になってしまうのです。

ですから、今、南部で白人が多く住んでいるところでは、毎年のように山火事のニュースが日本に伝えられます。しかし、アボリジニは1年の間に何度も小さな規模で火を入れます。乾期の終わりの非常に乾いたときには決して入れません。

この時期は熱帯ですから、雨期は1月から4月ぐらい。乾期というのは大体5～6月から12月ぐらいまでです。乾期の前半の大体8月ぐらいまでの間が、一番たくさん火を入れるときなのです。つまり、まだ湿り気が草に残っていますし、温度もそれほど高くないので、火は夜になると消えるのです。

○ユーカリの林というのは、このような感じなのですが、女たちはあまり運転しませんので、こうやって歩いて林の中に入っていく、採集をします。見ていただくと、この辺が全部焼けているのが分かりますね。

4 森林 'Diltji' とのかかわり

狩猟採集の場:

食料、材料の収集場所

神話の場: 聖地、岩壁画

↓

火の利用

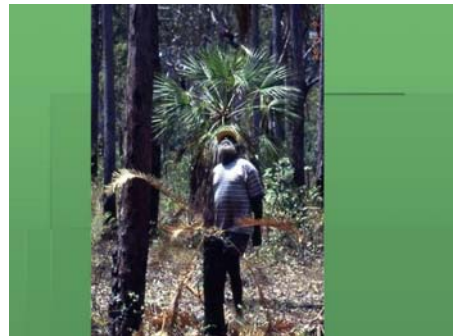
利用しやすい森林としてのコントロール技術



○例えばこれなどは、この辺りまで焼けています。ユーカリの林というのは、火を入れてもすぐ翌日ぐらいには新しい芽が生えてきて、非常に大きな火事にならない限りはユーカリは死なないのです。実際に彼らと動いていると、燃やしていない林というのはとても入れません。つまり足を切るし、動きにくいし、見通しも利かないのです。何度も火を入れるということが、森林をよく利用する上でにとっては大事であることが納得されます。



○これは何をしているかという、蜂蜜を探しているのです。蜂は、こういうユーカリの木の上のところ、大体2～3メートルのところに入り口を作りまして、蜂は木のうろの中に蜜をためます。木のうろというのはどうやってできているかというと、シロアリがユーカリの木の中を食べて、巣くっているわけです。



こうやって燃えた後だと、うろのある木は非常によく焼けているわけです。ほかの木はあまり焼けていません。ですから蜂蜜がものすごく探しやすくなります。それから森林の中に入りやすくなるというふうに、彼らは火を定期的に入れることによって、自分たちにとって使いやすい森林を維持してきたということが出来ます。



○これは蜂蜜を食べているところです。木を切り倒しまして真ん中を切って、そうするとこういうふうに蜂蜜、このあたりが甘い蜜です。蜂の子などもあるわけですが、それを全部食べます。このように彼らにとって、森林に火を入れて利用するというのは非常に重要

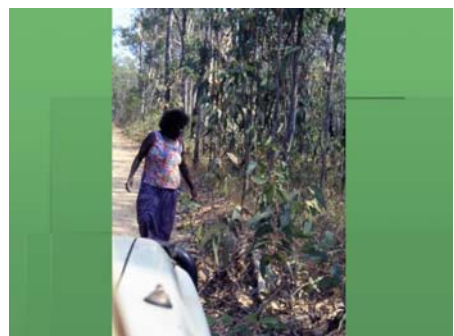


なことです。

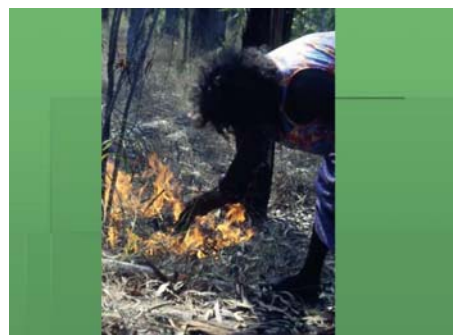
○それ以外にも、こうやって木の皮を取り、伝統的な神話の絵を描きます。これは樹皮画と呼ばれます。火入れをするということは、植生が活性化することもありますし、そしてパッチ状の植生を作るわけです。パッチ状といっても木の種類が違うという意味ではなくて、植物の遷移の段階がばらばらになるということです。それによって、樹皮などの材料もとりやすくなるわけです



○この写真の時も女たちと一緒に、私が運転して狩りにいった帰りなのですが、ちょっと車を止めると、この林はしばらく火が入っていないから、火を入れるというわけです。ですから、日本の先ほどの岩槻先生の話ほど、彼らはシステマティックに考えているようには見えません。



○システマティックではないですが、こういうふうに見つけると止まって、マッチを擦って火を点けるわけです。しかしすぐ隣の土地というのはすでに焼かれていますから、大規模に燃え広がってしまうことはないわけです。



○こうやって広がって行って、私たちから見ると火事だという感じがするのですが、しかし夜には火は消えます。しかも、こうやって焼いていると、トカゲが逃げ遅れて焼けたり、

アボリジニにとっての食糧は採れますし、なおかつその後、新芽が出てくるとカンガルーがそれを食べにきたりして、それを狩りすることができるというふうに、非常に効率がいいわけです。



○これもまた別の機会ですけれども、やはり火を入れようということになったわけです。こんな感じです。



○後で時間があれば、もう少し細かくお話しますが、先ほど地図でお見せしましたように、20 世紀に入ってから白人が介入して、アボリジニ人は海岸部の町に集中するようになりました。そうすると 10 万平方キロメートルの広大なアーネムランドの大部分は、ほとんど焼かれないという状況になってきてしまいました。1970 年代になりましてから、次第に環境ということが、グローバルな意味で注目されるようになってくる中、オーストラリア政府も、遠隔地のアーネムランドにも関心を寄せるようになりました。使われていないということはどういうことになるかという、いったん山火事が起きるとものすごい範囲で燃え広がってしまうことになるわけです。そのことが問題視されるようになってきました。

しかも、そのそばに住んでいるのは、アボリジニの人たちだけなのです。そのような状況の中で、いろいろなプロジェクトが始まりました。

1990 年代には、野火削減プロジェクトが始まりました。要するに、かつてのアボリジニの森林との付き合い方を、現代の自然保護に生かそうというプロジェクトです。

まだ始まったばかりで、どこまでうまくいくのか分

5 環境保護とアボリジニ

1990年代からの環境保護の動き
事例: 野火削減プロジェクト(1997~)
パッチ状(モザイク状)に土地を焼く
防火帯を作る

★アボリジニの森林の知識の利用

からないのですが、今、私たちの世界でも問題になっている、二酸化炭素（カーボン）排出量を削減させようと。しかも、それをするによって、雇用がほとんどないアーネムランドで、アボリジニに対する雇用も創出しようという動きが起きています。

○これが、自然発火してしまっている野火なのですが、何日間にもわたってずっと燃え続けます。そうすると、どの程度正確な統計なのかどうかは不明ですが、2万8000平方キロメートルぐらいが、毎年焼かれてしまうことになるということです。



○こういうふうには、樹冠を超えるような火になってしまいますと、とてもコントロールが利くかなくなります。



○そのために、自然保護官レンジャーとして、アボリジニの人たちを雇って、こういうふうには火を道路沿いに点けるということを行います。それもアボリジニの知識を生かしながらです。



○また、サテライトの地図を使いながら、川沿いに防火帯を作ります。



○そのためには、ヘリコプターを使いまして、ヘリコプターから燃料をボール状にしたも

のに発火して、上空から投下し、使われていない地域の川沿いに、防火帯を作っていくというプロジェクトが、今、行われるようになってきています。

つまり、かつてのアボリジニのパッチ状に森林を焼いて、自分たちの生活の中で森林を利用するという、彼らの伝統的な知識が現代的な文脈で使われているということが、今、起きていることなのです。以上です（拍手）。



（小山） 岩槻先生、オーストラリアの自然をご覧になったことはありますか。

（岩槻） 私は、オーストラリアは、南の方の砂漠地帯とか、シドニー周辺の白人の行くところしか知らないのですが、本当のアボリジニの生活というのは、今、映像で初めて見せていただいたのです。

ただ、先ほどの火入れというのを、個人的にやられるというのは、これは日本の里山づくりでも、地域的にも全部個人的であったわけです。ですから、屋敷林という言い方をされましたけれども、東北の植生の中で個人的にどう対応するかというのと、例えば九州で照葉樹林の中でどう対応するかというのは全然違ってきます。だから、里山というのは定義が難しいと、しばしば言われると思うのです。

今の話は、ある場所の話だったのですけれども、オーストラリア全体としてそれは火入れをして、ユーカリ林を利用するやり方をしてきたわけですね。それはその自然に合った個別のアクト・ローカリーだったけれども、オーストラリアという広い領域で、一般化された結果として出てきていると、日本の里山も全く同じことで、アクト・ローカリーだったのが、日本列島全体を普遍的に作り上げていったということだと思います。

それで、先ほどの江戸時代の話になりますけれども、江戸時代まではシンク・グローバリーはどうしてもよかったのです。すべてが手仕事中心ですから、グローバリーに展開しなかったのです。それが科学技術によって開発が進められるようになると、大型機器やIT技術、交通運輸機関によってグローバリーに展開するようになったのです。

だからシンク・グローバリーでないといけない時代になっているのに、必ずしも、今、そういう対応ができていないのです。確かに、江戸時代までの日本と、今のオーストラリアとは時代的にはクロノロジカル（chronological）に差がありますけれども、しかしやっ

ていることは全く同じことだと思って、楽しく聞かせてもらいました。

(小山) 最後に鈴木先生、お願いします。

(鈴木) オーストラリアの後は、若干日本の方に戻ってきまして、熱帯アジアの話です。自分が長年研究対象としております、熱帯湿地林の話をさせていただきます。湿潤な熱帯アジアには広大な面積の湿地があり、現在、水田として使われているところの大部分は、いわゆる湿地の生態系です。

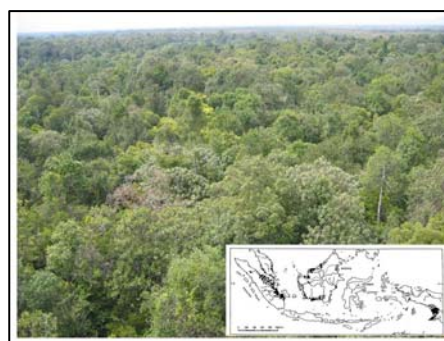
(以下スライド併用)

○あまり知られていないのですが、熱帯地域には落ち葉であるとか、それから倒木であるとか、そういう植物遺体が厚さ数メートルに堆積して、いわば底なし沼のような、ぐじゅぐじゅした土地があり、そこに高さ30メートルほどの原生林が存在しています。ポンチ絵を描いたような感じのところです。そういう意味で『水に浮かぶ森』ということでは言わせていただきました。



○これが残っている原生林の写真です。この写真の奥の方がマレーシアになります。

これはタイの南端部で、ナラチワという場所です。海岸に非常に近く、海拔も数十メートルから数メートルぐらいです。下の図が熱帯アジア地域を中心とした分布図で、黒いところが熱帯湿地林の分布です。この



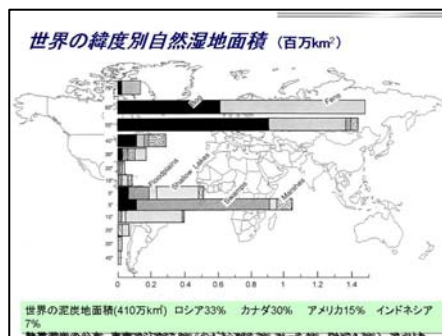
分布域というのは実は、先ほどの話でいいますと奥山の森ではなくて、里山の森、いわゆる人里にある森として、この湿地の森林がある、あるいは残されているというところが一つのみそです。

○昔は先ほどの写真等で、お分かりのように非常に足場の悪い、下手をすると1メートルから2メートル近くの深さがある『ぬかるみ』であり、泳がなければいけないぐらいの、

そういう沼地のところでした。そういうところに、全く人手が加えられていない原生林があり、今では右側の写真のようにその価値を一部認めて、木道を作っていただいて、われわれの調査も、非常に簡単になってきました。



○湿地といいますと、一般に尾瀬ヶ原の水ゴケの湿原であるとか、北海道あるいはロシアなどの言ってみれば海拔の高いところ、あるいは緯度の高いところ、寒いところの湿地というものを大体イメージされると思うのですが、実はここに書いてありますように、緯度別に量的なものを示したのですが、熱帯地域にも広大な面積の湿地があります。



私がお話するのは、湿地の中でも海水の影響を受けないものです。海水の影響を受けているのはマングローブということで、皆さんもよくご存知だと思います。あれも湿地林の一つのタイプですが、これからお話するのは、昔はマングローブであったかもしれませんが、現在は塩分を含んでいない、淡水の湿地のお話です。

○これが先ほど言いましたタイの南部の、ナラチワというところですよ。上側がシャム湾で、右端側の地図が消えているこの線がマレーシアとの国境です。海岸に近い、この黄色で書いてあるところが、集落ならびに水田耕作地となっています。そういう人家に近いところに、この青いところが、今、残されている原生林の場所で、つい30年前まではこの地域全域が、原生林として残されていたというところですよ。



○こういう人里に近いところで、原生林がいかに残されてきたかというところ、それがわれわれが調査をするときの、一つの重要な課題でもあったわけです。

簡単に言ってしまうと、それは非常に足場が悪く、それからマラリアであるとか象皮病

であるとか、あるいは野獣がたくさんいるとか、危険な地域あるいは不快なところという印象を持っていましたが、もう一つ科学的な側面は、地質的な意味も含めて、昔海であったところとであったということで、この土地を開発すると、その土地に酸性硫酸塩土壌、あるいは熱帯のポドソル（podzol）になってしまうということで、あまり生産性が高くない土地になってしまうということも、だんだん分かってきました。サステナブルでないのです。

1980年代の後半、今から20年ほど前であってもこういうゾウを連れしたり、あるいは銃などを携えた連中に同行してもらわないと、行けないような場所でもありました。

○それが1970年代から開発が進められ、JICAなどの援助で1980年代後半からは、その規模を大々的にやっています。

この写真は、1990年ごろに撮影したものです。手前の方に見えるようなところも含めて、日本の政府開発援助を受けて、大規模な農地にしようと、平坦な土地で水が多いということから、開発を始めました。

○これが、今から7～8年前、ちょうど2000年ごろに撮った写真です。前の写真と同じようなところですが、この写真でもお分かりのように、開発してもう20年ぐらいたっていますが、全くというぐらい農地として使うことができないところです。実際には、開拓の連中はここに移住させ、農地開発を積極的に行っているの

ですが、先ほどの話と同じように、数年でお米が取れなくなるということで、農民たちはまた乾期に火を入れるというようなことを行って、何とか細々と生活を営んでいます。

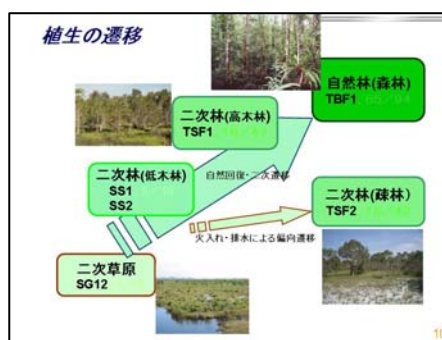
○やはり特殊な土地ですので、それを繰り返すと最終的には、こういう土地になってしま



います。一部の土地は泥炭が薄いところでは、放棄されています。ケランガスと言われるように、いわゆる砂丘と同じようなところですよ。そういうところではメラルルカという木以外は、ほとんど生育できないような荒廃した土地になっています。



○話としては、そういう土地は、われわれの分野からして何が問題かといいますと、「自然の森を開発して、次第に木が生えてきて森になる」と、一般的には“遷移”とわれわれは言っています。一般的な回復のプロセスを踏むのであれば、開発をしても自然が再生をする。あるいはその間にいろいろな形で利用ができるということですが、実際には先ほどお見せしたように、自然に戻ることができないほど土地が劣化、特殊化してしまうという状況があるということが分かってきました。



○そこで、この湿地帯に発達しています集落の農家について、どんな植物が植えられ、どんな植物が使われているか、というところを、現地の農家を訪れて具体的に調べてみました。



○ここに幾つかの写真をお見せしています。一般的なようにゴム園を作ったり、ゴムの栽培、あるいはココヤシ、ヤシの仲間を使ったりいろいろな形で、植物資源を利用しているということです。



○これは1軒の農家の例ですが、このDのところが先ほどから示している、泥炭の湿地帯、熱帯の湿地林のあるところです。その周辺に家を作り、家の手前の方はゴム園にして、赤

のAの場所がちょうど農家の住居です。ここら辺が実は一つのコスモス的な形で、言ってみればサステイナブルな、あるいはその土地の特殊性を利用した生活様式、文化というものを作っているわけです。



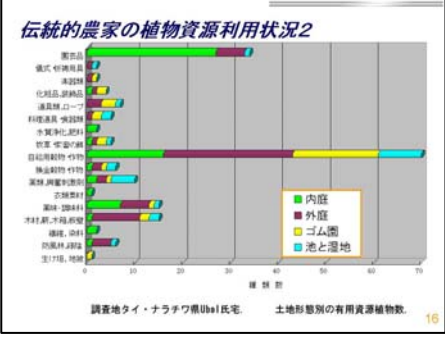
○主なところ、4件ほどデータを取っていますが、ここに書いてあるように、種類としては大体100種類以上の植物を、自分たちの家の周りあるいは、農家のコスモスの中に植え、あるいは復元させて、そしていろいろな形での利用をしているというところです。



○利用している植物部位は、いろいろなところがあります。花を使っているものや、あるいは樹皮を使っているものや、あるいは葉っぱを食べるとか、いろいろな形の利用形態があります。その利用形態と、それがどこで多く使われているかというところも調べました。



○それから、どう使われているかというところもあります。園芸品であるとか。一番多いのはもちろん食べ物として使われているのが非常に多いのですが、市場に持って行って売るなど、換金性のものであるとか、あるいは医薬品であるとか、装飾品であるとか、儀式や何かに使うとか、いろいろな形での利用形態があります。われわれが行った調査結果から言えることとして、その農家の人々は、ほとんどすべての農作物、あるいは植物資源の利用方法を理解しているというところで、実質的に利用されているということです。



○その中で一つ、これからの森を残す、あるいは復元するという行動と、人々の暮らしというものをどう結びつけるかというヒントのようなものが、ここの写真から言えるのでは

ないかと考えています。

これは農家にあります米蔵です。高床式にして、ネズミの害をなくすようにして、風通しのいい形にして、4～5年はお米をもたせるという伝統的な方式です。

そこでいろいろ話を聞いたときに見せていただいたのが、農家から5分ほど歩いた広大な土地、この遠く

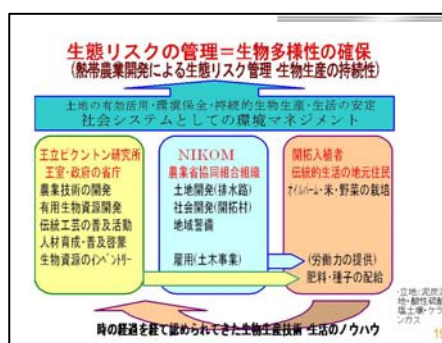
に見えるのがその湿地林です。湿地林に接したところに広大なお米を作っている土地、彼がそうですが小作を使って耕作しています。

彼いわく、やはりこういう特殊な土地ですと、気候変動以外にも、何年かに1回お米が取れなくなるとのことです。今回の場合には、巻き貝か何かが大量に発生して、お米が全く取れなくなった。それもやはり対策についてノウハウがあって、ここに書いてあるように、5年ほど単に耕すだけにして、お米を全く作らない、こういうことを繰り返すことによって、実はそういう病虫害を駆除できるというノウハウも持っています。まったく薬などを使わない方式です。

それから年によって、雨が降らなかったりするなど、気候変動があるということで、お米が取れない年もあります。そういった場合においしいお米だけを作っていると飢饉になる可能性があるということで、天変地異いろいろな条件が変わっても、確実に一定程度のお米が確保できる、あるいは数年間もちのよいお米を栽培するノウハウが、彼らには植物資源を利用するという側面の一方で確立しています。

その背景的なものを、われわれのエコロジー、生態学の分野から見ると、確かに理屈に合うものです。雨が多くその一方で、干ばつが多いというのが土地の特性を持っているから、やはり必ず気候変動があるとか、酸性硫酸塩土壌ができるというような場合の対応策・ノウハウは、かなり科学的にも合理的なものとなっています。

○最後のスライドになります。そういう農家がもっている特殊な土地、問題の多い土地、あるいはどうして原生林を残していたのかところにノウハウがたくさんあるわけです。これをいかに現代社会の中に取り込むかというところで、こういうシステムが確立しています。



開拓あるいは伝統的な生活を営んでいる人々、決して豊かでない人々が多いということで、実は協同組合のようなものを作って開発地の土木事業を定期的の実施し、経済的支援を行っています。また、大きな研究所をタイの政府が作り、いろいろな技術指導をしたり、あるいは肥料を無料で供給しています。その一方で、実は彼らのノウハウを科学的に吸収して、ほかの地域でも利用できるような形にする研究を行っています。

いわゆる一方的にやるのではなくて、逆に農家あるいは地域の人々がもっている、ノウハウもまた吸収するという仕組み、生態リスクというものが言われているのですが、それを実は最近、新しい仕組みとして取り入れているということをご紹介させていただきました。

どうもありがとうございました（拍手）。

（小山） どうもありがとうございました。いろいろ面白い事例が出てまいりました。今、3時25分ですから、大体今から1時間ぐらい時間がございます。

どこから切り込んでいこうかと思っているのですが。岩槻先生のグローバルとローカルというような関係で、窪田さんもそうですし、鈴木さんは特にそうですけれども、やはり植物との対応というのは、ローカルな見方というのは先決なのですかね。植物というのは土地にべったり引っ付いているからなのでしょうか。

（岩槻） 自然との対応は、グローバルに教科書的にできるというのではなくて、やはりその自然に対応する、ユーカリの林に対応するのと、東南アジアの湿地林で対応するのと同じことをやったら、そんなのは間違えることは決まり切っているわけです。

だから活動するのは、アクト・ローカリーですね。それが長い間そういうアクト・ローカリーでよかったものが、先ほど言ったことを反復しますけれども、今やアクト・ローカリーというものをどうグローバル、統合的に理解できるかということが問われている時代なのに、本当にそれができているかということになると、一体それを誰がやるのかということも当面の問題になっていることだと思うのですけれども。

（小山） これは大きな問題ですね、誰がやるのかというのは。結局、市民だということになるけれども。

(岩槻) 僕ばかり話してあれだけども。その意味では、自然環境に対応する問題に関しては、最終的には責任を持つのは、自然環境から恩恵を受ける市民そのものです。

ユーカリの林も、それで上手に維持されてきたわけです。そこへ外からよく知らない人が、科学的な知見を持って何かを言うと、間違ったことが起きてしまうことがあります。

日本の里山の場合には、もっと事情が違っているのは、それまでのライフスタイル、私が子供のときは休みには、必ず枯れ木拾い、松の落ち穂かきをやって、それでお風呂を沸かししたりしたものですけれども、今の子供はそういうことは全然しないですね。

それは、そういうふうなライフスタイルが変換して、放棄され荒廃するという状態が来たときに、そしたらそれをどうするか。今さら、同じように山へ入って働けと言っても、そんな意味もないことで働くはずがないわけですから、そういうことに対する指針というのを、どう作り出せるかということだと思います。

(小山) 私が見ているのは、学者というのは意外と頼りないというか信用できなくて。早い時期にこうやれば絶対よくなるというようなことで、ぼんと農業政策を打ち出して、大体それがつぶれるというのは世界的な傾向ではないですかね。

(鈴木) 基本的には、自然に近いほど固有性が強いというか、地域性が強いものですから、だんだん開発をすればするほど、ローバル化する、一般化できるということが言われるということで、日本の政府などは、南の方にもかなり日本のやり方を導入していますね。

ところがそれを突き詰めてやってくると、やはり地域の特殊性というのが、かなり大きなウエートを占めています。日本的なやり方は、東南アジアなどに農地や技術開発をしたことは、基本にお金がかかるやり方なので、日本の援助がある間は持続性があっても、それが終わった後、タイの例のように全く意味のないお金であった。

この種のお金をつぎ込むくらいなら、われわれ研究者にお金をつぎ込んでもらった方が、ずっと価値があると思っているのですが、そういう現状があります。

(小山) せっかくつぎ込んでも、また新しい考え方をもってほかのところへ行って、失敗するという研究者というのは、なかなか信用できないですね。

(岩槻) いいですか、それをちょっと反論したいのですが、私も研究者の末席におりま

すので反論させていただかなければと思うのです。今日も、恐らくそういうことを意識しておっしゃっているのだと思うのです。

失敗した例というのは、しばしば話になってくるわけで、それはそれで面白く話ができるわけです。だけど 20 世紀の初めの日と最後の日とを比べてみて、僕は 20 世紀最後のときに、最初の日に世紀末には何になるかというあれを、考えていらっしゃるという文書を見せていただいて、20 世紀の末にいかにかそれが成功していたかというのを見せてもらったのです。

科学技術は、安心、安全、豊かさというものをもたらすという意味では、悪いことをしたわけではないのです。悪いことをしたわけではないにもかかわらず、21 世紀に持ち越したのが環境問題と南北問題であると。それはそこに集中して歪みが出てきたわけですね。

だから、その歪みが一体何かというのを明確に暴き出して、それに 21 世紀はどう対応するか。科学技術亡国論というものがあったりするらしいけれども、それは根本的に間違っていると言わないといけないと思います。

(小山) ほかにご意見はありますか。どうでしょう。

(赤坂) アボリジニの火入れの話をお聞きしながら、思い出していたのですけれども。われわれ民俗の世界にも火を扱う技術というのは、実はものすごく多様な形であるのですね。17 世紀の後半 1680 年代に、福島県の会津で作られた、会津農書というものすごい農書があるのです。

あの時代の、農業とか山野とかかわる技術の結晶のような、実に見事な本なのですけれども、その中に火耕（かこう）という言葉があって火耕（ひたがや）すというのです。つまり農耕技術、あるいは自然との付き合いの中で、火をどのように使うのかということが、火耕という言葉に凝縮されているのです。

見てみると、例えばあの辺りでは、和苧（からむし）の栽培、和苧を取ってその繊維で布を織るという技術があったのですけれども、その和苧の栽培の中でも、春に火入れをして和苧が育ってくる出発点を同じにして、同じような条件で育つようにするにしています。

そういう技術というものは、実は蕨（わらび）を栽培する蕨野（わらびの）づくりにもあるし、茅葺（かやぶき）の茅を作るのもやはり焼くのです。あるいは牧草地も焼かなくては良い牧草地にならないとか、もちろん焼き畑の技術もありますけれども、火というも

のが焼き畑だけだと思っていたのですが、実はそうではなくて極めて多様な火をもって自然とかかわる、コントロールする技術というのがあるのです。

いわばそういうローカルな知というのが、日本列島の自然と、オーストラリアの自然は全然違うのですけれども、違うけれどもあるローカルな知とか技として見出されます。では誰が、といったときに、ローカルな知を蓄えてきた人たちを、もう少し大事にしてほしいという思いがあるのです。

ですから、近代的ないわば西欧的な技術の思想とか、科学の思想といったもので、すべてをコントロールできるはずがない、むしろそれぞれの土地のもっている風土性とか自然の肌触りといったものと、うまくつながりながら手を携えていくためには、そういうローカルな知とか技といったものをきちんと再評価していった方が、むしろ経済的にも安上がりだろうと僕は思います。

そういう意味で、日本の文脈の中でいっても、自然を守れと言うならば、その傍らにある村をきちんと守って、それを維持していくことに力を注がなかったら、絶対にわれわれの自然というものを、きちんと保全・活用していくことはできないだろうと、非常に比喩的な言い方がある事例からしてみたいのです。

新潟県の奥三面という村が、ダムに沈んだわけですが、あの戸数がたかだか 30～40 戸の村をわれわれは 1980 年代に消滅させたわけです。ある都市計画の先生にある席で同席して、この村をもう一度作ろうとしたら、幾らかかりますかと聞いたのです。そして「2000 億円とか 3000 億円かかるだろうが、作れるのは景観だけだ。そこに暮らす人たちを作れるわけではない」と。そのダムが 2000 億円ぐらいの経済的な効果を求めて作られたけれども、そのダムがつぶした村というものは、そのお金をつぎ込んでも作ることすらできないという現実というものを、村を守らなくては自然は守れはしないというふうに思っています。

(窪田) アボリジニのところでも、ローカルな知識を生かさなくはいけないという話は、随分長い間言われてきていますが、これは別にアボリジニのところだけで起きていることではないですね。

世界中で開発の現場で、ローカルナレッジを考慮して取り入れていかななくてはいけないというのは、随分言われてきているのですが、それがようやくこの 20 世紀の終わりぐらいになって動いている。お話したオーストラリアでの動きは、CO₂削減が重要であるとい

う環境問題についての国際的な世論が背景にあります。それからアボリジニの場合に利いているのは「先住民」ということなのです。

先住民の動きというのは20世紀の末になって、国連を中心として力を持つようになってきました。非常に小さな力のない人たち、もっと言えばつい最近まで単に野蛮で何の知識のない人たちと思われていた人たちの、ローカルな知識というものを見直そうということが動き出しています。お話したのも、その流れの中でのプロジェクトなのですね。そのように、日本以外では、見過ごされてきたローカルナレッジの見直しが動いています。

(小山) オーストラリアでよくシドニーなど大都市が大火になることが何年に1回ありますけれども、あの辺りは森には絶対火をつけてはいけない、危険度90%とかいった表示板があります。

だから、西欧人の入っているところは、絶対森に火をつけるなとなる。私らでも森に火をつけるというのはびっくりしますけれども。北半球から来た緑は守ろうとする人たちは、森と火というのは「ノー、ノー」の関係なのです。

赤坂さんの話で知識はいろいろ発達させているはずですが、日本の中でも焼き畑とか。だけど、オーストラリアでは絶対駄目だという地域が、何年に1回は大災害があつて、原爆が落ちたというような感じですね。計算してみたら、そういうようなのが落ちてくるというのがあつて。

それで窪田さんが行っている辺りでアボリジニが火をつけているぞ、あれは何かと考古学者が言い出して、それからです。初めは、きちがい呼ばわりされて、大向こうを狙って、と言われたのが今は割合真剣に取り組まれているようですね。

(窪田) かつてのような、批判的というか、単に無知蒙昧な人たちが危険なことをしている、という視線はさすがになくなっていきます。でも、それもやはり先住民としてのアボリジニの地位というのが、オーストラリアの中で評価されるようになってきたという変化の意味が大きいと思います。ですから、本当に20世紀の終わりぐらいからのことであると言えると思います。

(鈴木) 先ほどからの、熱帯アジアなどを見ていると火の問題というと、一般的に薪炭林、薪として生活に使っているという話が出て、それがプロパンにだいぶ変わってきてい

るのですが、それが果たして良いかどうかというのは、自分としては基本的に利用頻度との問題という形でとらえるべきではないかと思います。

それは日本のこれからの過疎化といいますか、人口が集中しない地域では、昔からやってきた伝統的な土地利用形態、あるいはそういう森林資源を利用するというのを、もう一度再構築するちょうどいい機会ではないかという話でもあります。

それから火の話については、やはり世界中で火を使って、火を放って畑を作ったりしているというのは、やはりそれが虫や雑草を駆除するという意味もあるし、肥料にもなるというメリットがあったので、それを一概に全部駄目だということにしていると、では肥料をやるという話になって、また矛盾する話になってくるのです。

自分としては、総論的に先ほどから言っているような話ではなくて、やはり地域によって、あるいは地域の中でも、先ほどのシドニーの話と同じように、細かな話を実はこれからしていく必要があると、現場から感じているところです。

(岩槻) ということだと思うのですけれども、ローカルに培われている知見というのは、これはやはり長い年代をかけて、経験的に作り上げられているもので非常に貴重ですから、それは大いに生かされないといけないと思うのです。

それに対して、国が科学者が知りませんが、それがこうしようといって押しつけたことが、いろいろな問題を惹起していることは明らかなことなので、そののなれ合いというのはきっちりしないといけないのです。

ただ、それにもかかわらず、例えばオーストラリアは全部アボリジニがやっているようなやり方でいいのかというと、シドニーはすでに白人がああいう都市を造ってきたところですから、そこでオーストラリアが十何世紀からでしたか、やっているようなやり方をしはいけないわけです。だから、そこでの切り替えをどうするかということだと思うのですね。

あらゆることが、科学者のあれになるかもしれないけれども、大体 20 世紀で環境問題を惹起した一番大きい問題は、開発をやって何か起こっても、どうせ科学がなんとかしてくれるのではないかと、誰もそうははっきりとおっしゃいませんでしたけれども、腹の底でそう思っていた、科学技術は何でもできると。

実は、科学なんてそんなに進んでいるものではないのですね。そんなに力があるものではなくて、よほど長い年月をかけて地域で蓄積された知見の方が大きいので、それに科学

の知見で何とかやりましょうというときには、よほど確実な自信がないとやってはいけないことを、これだけすごい力を持っているのだからやりましょうというふうにやってきて、しかも何か失敗したらそれは何とか科学が面倒を見てくれるだろうというような、一種の無責任さでやってきたことが大きい問題であってね。

それは、科学者が一体何をやれるかというので、例えば日本の場合で生物多様性保全のことで、植物のレッドリストというのは、それなりに効果を持ってきたことだったですが、それは何も科学者がデータを出したというのではないのです。それだけの予算を出してもらったからできたのかもしれませんが、そういうことをしなくても、もともと日本は、「君がため、春の野に出でて若菜摘む」というような貴族が昔からいたぐらいで、自然に親しむ人の層がすごく厚かった。それは今でも科学の基盤づくりでも、そういう非常に厚いノン・プロフェッショナルなナチュラリストがたくさんいらっしゃって、その人たちがもともと自分が好きで集められているデータを、全部ただで提供していただいて、それをエディットしたから非常に短期間に、非常にいいリストができて、それでいろいろな説得力を持つ種の保存法につながるような、行為もできたわけです。

ですから何も先端のプロフェッショナルな科学者だけが、何かをやるというものではないのです。そこで問題なのは今日のようにいろいろなことが進んできた段階で、春の野に出でて若菜を摘んでいたときと、同じような自然との接触の仕方だけでいいかという、やはり自然から恩恵を受ける一般市民がもっと、モダンなサイエンスに対する関心を深めないといけないと思うのですね。

それがないものだから、日本では勝手なことをやる人が、何をやっても、民意がそれをうちもそのうちもうかるであろうということで、放っておいたのが非常に大きな問題だったのではないかという気がします。

それに対して、科学的な知見をもっと、一般市民がしっかり持つようになるということが必要だと、私は反復して申し上げるのですけれども。

(小山) 科学者があかんと言ったら、また岩槻先生が激しく突つかれますが。でも問題は科学者だけではなくて、一般市民にもあるのです。特に、環境を考えると、科学者の言ったことを信じ過ぎるというか、科学者も種類がたくさんありますから、何か全体が間違った方向に動きかねない。

例えば、CO₂の問題ですが、あれは科学的に片は付いているのですか。この間、恐竜

がいた時代にはCO₂がものすごく多かったとか、焼き畑が問題になったときに、これがCO₂を増しているとある石油会社がコマーシャルに使ったら、文句が出てそれをやめた。焼き畑というのはこれぐらいのCO₂は大したことはないのだというようなキャンペーンが出て、あそこらはどうなっているのですか。

市民には二つあると思います。一つはCO₂とかいう問題をどうしたらいいのかよく分からなくても、CO₂はとにかくいけないというような感じが一つ、それからもう一つは、木を切るのは罪悪だという想い。ローカル・ウィズダムというか、その地方的な知恵と、反対するようなことが、これは科学だからというので抑え込んでいるようなところはないですか。

(岩槻) 僕が答えるべきかどうか知りませんが。

温暖化に関しては、僕は専門家ではないですから、借りるだけですけれどもIPCCの第4次報告では、人為的なCO₂の増加によって温暖化が起こる確率というのは、90%だと言っているわけです。90%ということは、後の10%はまだ分からない、ひょっとしたらそうではないかもしれないと言っているわけですね。

だから、そういう言い方をしたのに、IPCCはそう決めたというような宣伝がされて、そう決めたからそれに対応しないといけない、それに対応するためには、はっきりこうと決まっているわけではないのに、こうしたらいいということが出てくることが問題なのです。

実はそのことを小山さんを含めて、われわれみんなが正確な情報を知って、その情報に対していろいろなことが行われるときにチェックをする機能を持たなければ、それは誰かを喜ばせることにだけなって終わってしまうかもしれないわけです。

(小山) 鈴木さんの意見はどうですか。

(鈴木) 今の話に近い話なのですが、基本的に人間活動によって、CO₂が増えて温暖化しているというのは、やはり話としては科学的データとしてほぼ間違いない、90%ですか。

ただ、グローバルな気候変動というのが、その規模に関して非常に大きいと見る人と小さいと見る人がいます。大きいと言う人から見れば、CO₂が多少増えるぐらいの気候変

動があれば、簡単に消化してしまうという話だと思うのです。なので、対応という話になってくると難しいのです。ただ、それが本当にお金を出して対策をしたらいいかどうかという話もまた、慎重にやる必要があるというふうに自分はみているのです。

つまり、CO₂を排出して温暖化しているということが、半永久的に続くという前提ではないということが、今、一番疑問になっている点だと思います。

(小山) こういう大きな問題に対して、賢そうなことは言えないですけども、90%というのは大きいですね。

(岩槻) だから自然科学をやっている立場から言いますと、90%の確率、後の10%はそうでもないかもしれませんけれども、90%の確率で危険になっていることに歯止めをせずに、放っておいていいのかどうかということだと思うのです。

それは、リスクをどう考えるかというのは、今、投資をすることになりますから、それは科学者が決めることではなくて、投資をしてそれに見合う結果を得ようとする皆さんが、考えることだと思います。私は個人的には、90%というのは、IPCCがやったわけですけども、それは信用して90%と言われる以上、それを放っておく手はないと、のんびりしてはいけないのではないかと思いますけれども。これは個人の意見です。

(小山) どう反論したらいいのかな。本当は皆さんに聞きたいところですが、そうしたらまとまりがつかなくなるからやめます。CO₂は90%だから、降雨量としても、これは雨が降るのは確実と。

木を切るという問題はどうですか。これも現代の自然を守る、森林保護という人たちの頭と、本来の植生というか、例えば里山などはものすごく手を入れてきたわけでしょう。

先ほど、岩槻先生は、江戸時代の終わりぐらいの里山と、今の里山は全然違うというようなことを言っていました。江戸時代の終わりごろは徹底的に利用して、はげ山にしてしまったわけでしょう。誰かが気が付いて、木を植え始めた。いい里山になった頃に、石油燃料が入ってきて、放ったらかしになって荒れたという感じがします。里山にも移り変わりがあっていいのではないですか。

(岩槻) 歴史的な移り変わりと、それからもう一つは地域によって違いがありますね。

今おっしゃったような、過剰に利用されたというのは人口密集地帯の周辺のところで、一番そういう例の典型的な六甲山はいかにはげている、それが明治以後の日本の政策によってですけれども、上手に緑が回復してきたか。それはスギなどの単純植生の回復ではなくて、ちゃんと里山林が回復されるような形で、作られてきたような回復であったという例もあるわけです。

(小山) それは六甲だけですか。

(岩槻) そういうのがあちこちにありますが、典型的な例は六甲です。六甲の今の緑というのは、対比させてみると明治の初めは完全にはげ山であって、それが回復してきたということです。

そうしたら、日本中が江戸時代にそんなに里山が荒れていたかということ、そうではなくて、特に中山間地帯の里山などは荒廃する直前までのように、非常にきれいにされていました。今日の私のスライドの第1ページに出させていただいたような形で維持されていたということです。ただ、それが東北も九州も全部そうであったかどうかと、聞かれるとあまり自信はありません。

(小山) 赤坂さんが、屋敷林とおっしゃった意図は？

(赤坂) 今の話を受けて、少しお話しします。

例えば炭焼きをする人たちの聞き書きをしていたときに、とても面白いことを彼らは言うのです。つまり木を切るなという圧力がすごく強いわけです。それで、理論武装していかざるを得ないのですが、つまり彼らが切るのは雑木林、つまり里山なのです。里山の木をあるある高さで切ると、2～3年後にそこへ行けば、わーっと藁（ひこばえ）があって、もう森に戻ろうとする力がすごいのです。

つまりわれわれ炭焼きは、森を若い状態で利用して、20～30年のサイクルで更新していくということをしているのだ。つまり炭を焼く人たちが、ブナの原生林を切っているわけではないのです。つまり、奥山と里山というふうにはわれわれは区別しなくては行けない、その大切な背景というのは、木を切るということの意味が全く違うということです。

例えば、山形でも昭和40年代辺りに、奥山のブナの原生林を皆伐するようなことをやっ

ているわけです。そうすると何にてきめんに出てくるかというと、川が汚れるのです。マタギの人たちというのは、狩りをするだけではなくて、川の漁もする人たちなのです。ですから川を見て、おかしい何かが起こっているというので山に入って行くと、その奥山でブナ原生林が伐採されていたのです。

マタギの一人の老人が、きちがい扱いされながら、反対運動を始めました。それはエコロジーというものが、日本で騒がれる以前のことなのです。それもやはりある種の、民俗知の抵抗だろうと思います。

つまり木を切る、木を植える。牧歌的に木を植える人が、良い人で木を切る人は悪い人のようなイメージづくりが、誘導的にどこかで行われてきた時代があつて、木を切つてはいけないという圧力がかかるのです。

今、われわれの目の前で起こっているのは、木を切るなという圧力が浸透したために、人が雑木林にも里山にも入らなくなって荒れ果てて、ついに山菜もキノコも何も採れない、荒れ果てた里山が広がっているのです。そして、奥山と里山と人里というゾーニングが崩れることによって、クマやイノシシがどんどん里に下りてきてしまつて、緩衝地帯も壊れてしまっているということです。

ですから木を切る、木を植えるということを、牧歌的にあまりに語られたことによる功罪が起こっているのではないか。それは木を切るとか、森に火を入れるとか、いろいろなことにつながるものかというふうに感じます。

(窪田) 全く同じことが、私も教室で学生に教えていてあります。アボリジニの人たちというのはあなたたちのようではなくて、自然についての非常に豊かな知識を持っていて、いつどの時期にどこに行けばどんな貝が捕れてということを、全部知っている人たちだということを話しながら、先ほどのようなスライドを見せると、蜂蜜を採るのに木を切ること、みんな非常にショックを受けるわけですね。

おまけに森林に火を放つのは、それは自然破壊でしょうという感想が、本当にステレオタイプカルに出てくるのですね。だから木を切るということが、彼らにとってはものすごくショッキングで、蜂蜜を採るぐらいで木は切らなくてもいいだろうというふうになってしまうのです。

それはそれこそ、ローカルなユーカリの林の知識が全くないから出てくる言葉で、ユーカリというのは成長が非常に速くて、森林が変わっていく遷移の程度も非常に速いのです。

ですからある程度切っていった方がむしろ次の森林が出てくるし、利用している人間にとっては利用しやすい森林になっていく。

だから自然というもののイメージが非常に貧困になっているので、豊かな森というものが、人間にとって利用しやすい里の山のような森と、奥山のような森の違いというのが、今の学生には全然ないのだろうと思います。

(小山) 私が具体的に木を切ったらいいなと思うのは、観光の名所に行って、見晴らしのいい場所に行ったら木が茂っていて見えないのです。

町が一望できますと言っても、全然見えないのですから、これは切らなければならない。ところが、切れないというのです。公も文句を言うし、切るのは許せない人がいるし、あれは困るのです。

(岩槻) それは木というものに対する、人々の意識の多様性の表れですね。私は、東大植物園にいましたところに、東大植物園は 300 年の歴史をもつ植物園ですから、300 年の歴史をもつ植生があるわけですね。

そしたら、あるとき住民の方から、植物園の境界のところに生えている木が道路の上に枝が乗り出してきて、車が通るときのガスのたまりになるので、あの木は整理をしないとイケないという申し出があったのです。

それとは全然独立に植物園が、もともとあんなにすぐそばまで住居がなかったのに、今や変わっていますから、植物園の植生配置そのものを変えないとイケないというので検討を進めていました。その検討に併せて特に、境界のところには境木といって大きい木を植えるというのが、昔は必要だったからそうしていたのですが、それが不用木であることが多いので、それをほかのものに順番に置き換えるように処理をして切り始めたのです。

そしたら今度は、植物園が木を切るとは何事かという苦情をいただきまして、それはもちろんそういう説明をして、ご理解をいただいたのですが、切るということが良いとか悪いとかということではなくて、どうして置いておくことが必要なのか、どうして切ることが必要なのかという、付き合い方の問題なわけです。

そこら辺が、この中でこういう人がいらっしやったら過激な発言をさせてもらいますと、動物愛護もそうだと思うのです。自分の好みだけで、愛護というのが先走りしてしまって、

本当それがグローバルに見て必要なかどうかという視点で、物事を判断しないといけないので、切ることが良いか悪いことかなどは決められようがないことです。

ただ、1本の木ではなく森ということに関して言えば、今日はもっとそのことを強く言いたかったのですけれども、もともと日本人は自然に八百万の神がお住まいになっていて、われわれはその恩恵を受けて生きているということが、今でも本当にそうなのです。

われわれは地球に生きているというのは、地球のほかのものと一体になってはじめて生きているのであって、科学技術が進んだからといって、自分らだけで何とかやれるものではないのです。その意識にもう一遍立ち戻らないと、とんでもないことをやってしまう危険性があるということです。それが1本の木を切るか切らないかという問題とは違うと思うのですけれども。

(小山) 僕は、ローカル意識というのはある意味で信用していなくて、ものすごく輝くような知恵の反対に、金が入ればほかの地域は滅びてもいいというようなところがあって、これはちょっと危ないですね。

吹田市立博物館で今年の夏、「千里の竹」という展覧会をやりました。なぜかという、今、孟宗竹がものすごく繁茂して里山を荒らしている。どうしたらいいのかという問題でした。

その気になって一生懸命やっていたのです。そうしたらその後、奈良から伊賀に行く途中に、和束という山村があるのですが、そこでお茶の栽培がさかんになってきた。すると竹藪とか、放置された里山が、整然とした茶畑になっているのです。

土地とかそこに対する活動に経済価値がついてくれば、みんなそっちに行ってしまうのではない、なぜ竹が里山を荒らして大変と騒いでいたのだらうと思って、随分反省しました。

だから、皆さんがそうなのですけれども、民俗学者の方は在地の人のいい点や知恵を探っていく。それから植物学者の方は植物の見方に立って、いい点悪い点をやってくる。21世紀のわれわれはどうするのかという問題に突き当たってしまうのですけれどもね。これは結局、市民の問題なのかなと思うのです。

(鈴木) それに関して、今から10年ぐらい前から、河川行政というのが随分変わりました。昔は河原というか河畔というところに、木が生えていると大雨で洪水になると、木に

物が引っかかって大災害になるということで定期的に切っていました。

われわれもいろいろ都会の付近などで堤防に桜の木を植えるとか、樹林を作るという話も、木が大きくなって根が張って堤防を崩すのでいけないという時代が昔はあったのです。今はそういうことが全くないということで、一昔前は完全に河畔の木は取るもので、丸坊主が前提だったのが、今度は急に多自然型川づくりなどが出てきたお陰で、180 度変わって河原などに木などを植えましょうという話で、変わってきていますね。

ただ、それはかなり行き過ぎた部分があって、堤防や何かをちゃんと整備して増水がないという前提であれば、やはり川原に昔ながらの柳などを復活するのがいいし、周辺に集落が出ているところで昔ながらに変えるという極論が、日本の政策などで出過ぎているのではないかとということで、基本的には政策などでケースバイケースで選択できるような、遊びを作っておく必要があるのではないかと思います。

日本はどうも、それがかなり極論から極論に走り過ぎていると思うのですが、いかがでしょうか。

(小山) いかがですか、僕は極論ありきです。

(赤坂) 悪者を決めると楽なのです。常に戦後の林業、林政に対する批判というものも、分かるところは分かるのですけれども、悪者と決めた途端にみんなでたたいてきました。でも、多分そういうことではないと思うのです。

例えば焼き畑に関心があって、山形でも福島でも復活プロジェクトなどをやっているのですけれども、福島の奥会津のそれこそ限界集落という嫌な言葉がありますけれども、平均年齢がもう 75 歳を超えているような村で、2～3 年前に焼き畑を復活したのです。

カブを栽培しているのですけれども、常畑では連作障害がきつくて作れなくなっているというようなこともあって、元気なまだ 75 歳ぐらいのお爺ちゃんが一緒にやろうと言ってくれて、村から 2 キロぐらい山に入った平場なのですが、そこを開いて焼き畑を火入れをしてやったのです。

それで 2～3 カ月で収穫できる時期になって、電話があつて 2 日後に収穫しようというので、大学院生たちとその日に行ったのです。そしたら、爺ちゃんが畑をながめてぼうぜんとしていたのです。つまり、収穫間際になると、赤い茎の頭の部分が出てくるのです。その一番おいしいところをシカがみんな食ってしまったのです。

(小山) シカが出ているわけですか。

(赤坂) シカが来たのですね。われわれが作った5畝ほどの畑の3分の2ぐらい食われてしまいました。20〜30頭の群れだったらしいのです。

そこからは問題が始まるのです。つまり、その村で明治以降シカを見たことがなかったのです。尾瀬の方でシカを守ったのですね。それで大量に繁殖して餌がないものだから、山を越えて福島側にどんどん入ってきていて、水芭蕉を求めて動いていたらしいのですけれども、おいしそうなカブを見つけたのですね。だから大喜びでみんなで食べたのですね。

そこで問題は、つまり岩槻さんが言われましたけれども、一つの動物をかわいいといって保護するということが自然の生態系のバランスを崩すと、それがいろいろな形で波及していきます。もしその村がもう少し若い人たちがいて、元気だったらシカを撃って、それをこの村の特産品にしてステーキで売り出そうというようなことが言えるのですけれども、もうその元気はないのです。

2年目に、防護柵などをやって、やりたいと思ったのですけれども、拒まれました。おまえらがそんな勝手なことをやったために、シカをこの村に呼び寄せてしまった、というふうに批判を受けて、謝って撤退したのです。

つまり焼き畑ということを通して、今、その村で何ができるのか。つまり僕は焼き畑で作ったカブを漬け物として、ブランドにしておもうというふうに思って、そういう道筋も作って動いていたのですけれども、ぶつかた壁があった。懲りずにまた別のところで違う形でやっていますけれども、今の村の状況というのが、「人と自然との共生」という関係を維持していくために、やはりある種の限界状況にきているということが間違いのない話です。

そういういわば、自然との最前線に立って何を成し得るのか。ですからローカル知に身を委ねようなどと言っているのではないのです。ローカル知ももう崩れてしまっていますから、シカをわなで仕掛けて2頭捕ったのですけれども、食べようと言ったら食べないのです。嫌だと言うのです。でも、江戸時代は食っていたわけです。

100年も見たことがなかったから、仕留めても食えないのです。食う技術を忘れてしまっているのです。だから、ローカル知に身を委ねるといっても、もうかなり崩れているのです。それを掘り起こすのもある意味では学者の仕事になっているというようなところが間違いなくありますから、多分ローカル知か、近代の科学的な知かという二元論そのもの

がほとんど意味がないのです。

そして日本人は結構勤勉だし、ある選択がなされたときには、雪崩を打ってそこへ向かいますから、日本の自然というのは、ベクトルさえきちんと定めていけば、まだ幾らでも再生できるし、元気になるし、使って保全ということをもっときちんと浸透させていけば、やれることは幾らでもあるのではないかと、そういう意味では、近代の始まりの里山の状況と比べたら決して悪くはないだろうと思います。

(小山) 社会的な行動に関して、返ってくるのだけれども、窪田さんの行っている人たちは、あの林の中で来た動物も食べるし、そこらは随分違うような気がしますね。

(窪田) 私が調査している人たちの場合は、そういう森林利用というのが生きている人たちですから。ただアボリジニの中でもそういう人というのは、ほんの一握りになっているのは確かです。オーストラリアの場合、大きな問題となっているのは、帰化動物です。例えば、植民地の時代にオーストラリアに導入されたラクダがそのまま放されて、中央砂漠で野生化して、数が激増しているのです。今 50 万頭ぐらいになりつつあります。それが自然環境に甚大な問題を及ぼしているわけです。

砂漠地域にもアボリジニがいるのですけれども、多くが都会や町に住んでいて、そういう乾燥の厳しいところを利用している人たちが減少したおかげで、ラクダにとっては天国になっているのです。そうするとオーストラリアの環境に対しても、すごく大きな影響を与えてしまうということが起きているのは確かなのです。

ですからローカルな知が生かされていない地域が非常にたくさんあるといえます。私が今日お話したのは、ある意味ではオーストラリアでも、非常に特殊なケースだということも言い添えなくてははいけません。ローカルの知が生かされていない地域は、私たちから見ると「自然」に見えるわけです。今年も夏に砂漠を走ってラクダに出会ったときにはちょっと感激しましたからね。

けれども、よく考えるとこれは帰化動物で、オーストラリアの自然に対しても、すごく大きな影響を与えているのです。それを一体どういうふうにコントロールしながら、自然を守っていくのかという問題は、グローバルな規模で私たちに突きつけられている問題だと思います。

(岩槻) 自然に対する今風の対応の仕方、特に生物多様性に対する対応の仕方というのは、来年、名古屋でC O P 10（生物多様性条約加盟国）会議が開かれるということもあって、日本でも生物多様性国家戦略が、明けて一昨年 of 末に第3次まで進みましたが、それによって随分いろいろな対応がなされるようになっているのです。

今の外来種の問題にしてもそうですし、シカの問題にしてもいろいろな意味での対応が、僕からみたらまだまだ遅れてはいるのですが、10年前と比べて随分進んできているのです。それが大切なことだと思うのです。

10年前から比べたら進んで、これからそれをどうサポートしていくかということなのですが、一番ネックになっているのは、やはり国民全体の意識がまだ非常に低いということです。それをサポートしなければなりません。

今、赤坂さんの話を聞いていてちょっと気になったのですが、シカを勝手にとって食べるということは、昔は狩猟して勝手に食べてもよかったのですが、今は必ずしもそうではないのです。それに対してどういう対応が必要かということが問題なのですが、そういうことはやはりローカルな活動で作り上げていかないといけない部分があります。今の時点で国としてあるいは地方として、どう対応していくかという施策が取られる必要があることなのです。

そういうことに対して、私は元々サイエンティストの悪いところで、極めて楽天的なのですが、長い間、国の審議会などにもコミットしていて感じるのですが、一定に進んでいると思うのです。元々が非常に悪かったのですから。進んでいると言っても、まだたかが知れているのですが。それをやはり例えば、環境省がやるだけに任せておこうというものでは、良くなりません。

先ほどもありました、善と悪とに決めてしまうという、今の日本の悪い習慣も、ある意味テレビの影響だと思うのです、テレビはそうしないと視聴率が上がりませんから。むちゃくちゃ言ってもいいですか、これは本当は記録されるので、あまりむちゃなことを言わない方がいいのだけれども。

百年に一度の危機だと言われますけれども、ここにいらっしゃる方の中で、本当に危機で、自分は大変だと思っている方はどれだけいらっしゃるのでしょうかね。私、個人について言いますと、株も持っていないし、そんな有価証券もあまり持っていないので、何も損はしていないのです。ガソリンや食べ物も随分安くなりましたし、最近は行きませんが、外国旅行も、安くなりますね。大多数の国民は、危機で返って恵まれてきているので

はないですか。

悪いことを言っていますよ。本当に危機のために首を切られてしまって、年が越せるかどうかと苦しんでいる方もいらっしゃるし、そういうことについては非常に申し訳ないことを言っていると思いながら言っているのです。しかし、善か悪かということで、そういうふうに決めてしまうと、テレビの報道はそれで面白くなるかもしれませんが、本当に実態は何なのか、一番危機を招いてきたのはやはり、何億円も稼ぐような人が豊かなのだという、拝金主義の観念にいつしか日本人がなってしまったことに、最も恐ろしい危機があるのではないのでしょうか。

そういうことを、今、このチャンスに考え直さなければいけないと思うのです。だから、それを考え直さなければいけないけれども、そうしたら今の日本人は、そういう態勢をきっちり取っているかと問い直されますと、自分自身も含めてですけれども、やはり問題だと思います。

話のときにちょっと申し上げましたように、明治以後、知的教育、学校教育というのは随分日本は良くなってきました。マレーシアの首相にほめてもらわなくても、良くなってきたと言えると思うのです。ところが教育という言葉、例えば、今、仮に教育の荒廃という言葉が使われたら、皆さんすぐにイメージされるのは何でしょうね。中学校が荒れている、窓ガラスがなくなっているというような話になるのです。僕は、教育の荒廃というと、このごろの家庭教育はむちゃくちゃだと思いますが、あまりそういうふうに結びつくことはないと思うのです。

教育というのは学校がやるものだ。そうではないのですね。教育というのは知的教育ですから、先ほどちょっと言いましたように、学校で学ぶということが中心になるのかもしれませんが。人というのは、チンパンジーと遺伝的にはわずか 1.2%しか変わらないのですけれども、決定的に違うのは文化をもって学ぶということですね。ほかの動物も学びますけれども、知的な学びをやるということですね。

それは、しかも一生、知的な学びをやるというのが元来人であって、だから百年に一遍の危機の問題にしても、シカが増えてきて農業がむちゃくちゃな状態になっているということも、報道で聞くということだけではなしに、それが何かというのを自分の頭で、みんなが考えることで知恵が出てくるのです。新石器時代を作ったご先祖さまたちは、そうやってみんなで考えたのであって、あれは誰か指導者がこういう良い品種ができたからと、生まれたのではないようですね。このようなことを、今、もう一度問い直されないといけ

ないと思います。

そして、日本で一体何が欠けたから、それができなかったのか、ちょっと我田引水をさせていただきます。やはり教育というのは、学校がやるものだと思ってしまいましたね。だから、教育が進まないのは先生が悪いのだと言ってしまうようになります。モンスターペアレンツというような人たちがそう言うそうですが。

本当はみんなが学び、みんなが考えるわけですから、そういう学びの機会というのは、常に与えられないといけないはずです。それが日本では、そういう機会が与えられなかった。1990年に既に生涯学習振興法というのができて、さまざまな施策が始まったことになっているのですが、残念ながらそうになっていません。

そこで大切なのは、小山さんもそうでいらっしゃる、赤坂さんもこれを見せていただいたらそうなのが、日本で博物館等の施設がきっちり対応してこなかったことが問題であると。

(小山) このうち3人(岩槻、赤坂、小山)が、博物館の館長でございます。

(岩槻) それで、私が今関係している博物館は、若い人たちが非常によく頑張って、博物館活動というのが、これだということを作り上げつつあると、今、思っています。だからオプティミストになれるのですが。

私のスライドの最後のところで、説明しませんでしたでしたが、子供たちの絵が映っていた、あれは去年で10回目になったのですが、ボルネオのジャングルへ、小学校の6年生から高校2年生までの二十数名の子供たちを連れて、ボルネオのサバの中学校の子供たちと、一緒に1週間ジャングル体験スクールというのをやっているのです。1週間行きますと子供たちは随分変わるのです。その効果を、今日、宣伝させていただくわけではないのが。

実はそういうイベントの中から、生物学を研究する人が出て来たらいいと期待するようですが、僕はそういうのは出てこなくてもいいのです。そういうところを経験している人が、内閣総理大臣になってくれれば、日本は随分変わるのではないかという期待をしているのです。

そうやって自然に触れて、しかも言葉も分からない異文化の人と、イスラムの人が中心ですが、そういう人と一緒に接触して1週間、知らないところで暮らして、帰ってきていろいろなことを体験するというのは、すごく大きなことだと思うのです。それが一番典型

的な例であるように、もちろん学校教育は益々きっちりしてもらわないと困ると思うのですが、博物館のようなところが、地域の皆さんの学習意欲を、僕は博物館で、「絶対教えたらいかん」という言い方をしているのですが、一緒に学びをサポートすることができるようになってくれば、徐々に日本も変わるのではないかというふうに思っているのです。

それも一つの例なのですが。そういうPRもこの機会にぜひということで。

(小山) 確かに、岩槻先生が言うように、日本の教育というのは実地と知恵が離れていたところがあると思います。だから、山へ行ってどんどん木を折ったり、火をつけたりは行き過ぎですが、昔の人のように植物を見たり、昆虫を見たりという楽しみ方もあります。自然を理解する、環境を理解するにはそれが一番なのでしょうね。

ちょうど時間となったようでございます。いかがでしたでしょうか。今日は、コーディネーターがしゃべり過ぎて済みませんでした。またこういうことを考えながら、KOSMOSフォーラムでも、この手の問題は重点的に取り上げていくと思います。今日は本当にたくさんの皆さんに来ていただいて、ありがとうございました。

これで終わらせていただきます(拍手)。

(司会) ありがとうございました。あらためましてパネリストの先生方、そしてコーディネーターの先生に大きな拍手をお送りください(拍手)。

それでは以上をもちまして、第16回KOSMOSフォーラム「森と人」を閉会とさせていただきます。

なお、本日お配りいたしました資料に、次回の第17回KOSMOSフォーラム「水と人」のご案内を同封しております。どうぞこちらの方もよろしく願いいたします。また、本日受付時にお配りいたしましたアンケートは、今後の活動の参考とさせていただきます。ぜひとも、ご記入をいただけますようお願い申し上げます。

筆記用具が必要な方は、受付でご用意をしております。どうぞ遠慮なくお申し付けください。ご記入いただきましたアンケート用紙は、受付にて回収しております。どうぞアンケートにご協力いただきますようよろしくお願い申し上げます。

会場の出口が混み合ってまいりますので、どうぞ順にお進みくださいませ。また、お帰り際にはお忘れ物などございませんよう、いま一度お手回り品をお確かめください。

本日は、ご参加いただきまして誠にありがとうございました。