



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	II-5 演習林研究会「森林科学研究の最前線」講演会要旨
Author(s)	松田, 彊; 小池, 孝良; 平川, 幸子 他
Citation	北方森林保全技術, 17, 92-108
Issue Date	1999
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/67640
Type	journal article
File Information	hopposhinrin17-P92-P108.pdf



Ⅱ－５ 演習林研究会「森林科学研究の最前線」講演会要旨

1998年8月24日 10:00～12:00
エンレイソウ2F会議室

議 題

- ・北海道大学北方森林圏研究センター構想について

演習林長 松 田 彊

- ・アジアに広がるフィールドネットワーク：IGBP-TEMA研究

演習林 小 池 孝 良

- ・地球環境科学研究の動向と森林研究

総務庁参事官 平 川 幸 子

- ・社会と森林

森林塾長 小 澤 普 照

前川（司会）：後ほど松田林長から詳しく改革の内容については話をいただけたと思いますけれども、先日文部省に伺った時に今日ここでお話をさせていただく平川参事官に会う機会がありました。その時に演習林のどういう改革をしようかという話をさせてもらいましたが、その際に、こちらの方から、演習林を見ていただいて意見を是非欲しいということをお願いしました。そうしましたら、今日後ほど講演されます小澤先生とご一緒に是非行きたいというご返事がありました。演習林側としても、今のこの時期ですので、是非演習林を見ていただいて、意見をいただきたいというので、話はとんとん拍子に進み、一昨日、昨日と強行軍で、東京から旭川に一行が見えられ、旭川からすぐに雨龍演習林に入られ、その日は雨龍演習林を夕方まで見ていただいて、次の日も雨龍演習林を見て、すぐに苫小牧演習林の方へ移りました。苫小牧は昨日一日見ていただいて、今朝出発して、こちらの方に今ちょうど着いたばかりです。日程が非常に詰まっていて、2時の飛行機で帰京されるということですので、時間を守っていただいてこの研究会を進めていきたいと思います。早速、松田林長の方から、題が「北海道大学北方森林圏研究センター構想」ということで、お話をお願いいたします。

松田：皆様、今日はお集まりいただきまして、ありがとうございます。特に東京から来られた森林塾の方々には、一昨日から始まって、まったく強行軍で、申し訳なく思っています。修学旅行でもないのに、ただ、行って来たということだけになってしまわないように、最後の講演会でまとめさせていただきます。演習林の内部では、色々検討を行ってききましたが、簡単に言いますと、演習林は共同利用施設として、「北海道大学北方森林圏研究センター」という構想を昨年度から打ち出しました。演習林が大学も含めて色々な組織改革の中で、生き残りをかけて打ち出したわけです。そういう中で、学部や全学の支援ももらわなければいけないわけですが、最初に演習林内部で私たちが、どうやって変わってきたかというのをお話したいと思います。東大演習林の千葉演習林が我が国で、一番最初にできた演習林ということですが、北大演習林は1901年に創設されています。ちょうど20世紀の最初の年ということ、100年ですね。21世紀を迎える時に100年ということになります。今更申すまでもないと思いますが、演習林というのは基本的には財産としての性格が非常に強かったわけです。その中で、今は森林科学科という名称に変わっていますが、林学科の学生の実習の場と研究の場として使用される。そして、材木を売ることによって大学の運営資金に供されました。例えば、理学部の建物は現在、朱鞠内湖になっている場所の土地と木材によって建ったといわれています。そういう形で天然林の伐採、木を伐って売るという形で演習林自身は進んで

きたというのは事実です。私共は、これを事業と言っておりますが、ただ事業と言っても簡単だったわけではなくて、少しでも森林を伐採しながらでも残す。特に北海道は天然林を対象に様々な事業を行って来た。北大だけではありませんけれども。そういう形で、演習林自体の組織も事業中心の組織だったのが、ここに元の林長も居りますが、そういう先生方が入った1960年代当たりから、演習林の性格を様々な形に変えて行こうということが進められました。要するに、森林を中心とした科学、それは事業と言われたものとは別ではなくて、事業を含めた森林科学の場に行く。そういう形の動きが進んでいった。ご存知のように森林に対する様々な社会的要求、科学的な調査要求が世界的規模になって行く中で、林学でない人達も、私共のフィールドを求めて来たわけです。当然私共内部も多様な森林の状況、社会科学を含めて、地域問題も含めて対応せざるを得なくなってきました。それらが合わさって、当然演習林を変えて行くということになります。そういう形になってきたのが1960年代半ば位からです。今は森林科学科というのになっていますが、林学科・林産学科という学部の先生方も含めて演習林の将来計画を打ち出して来た。先程言いました様々な森林に対する森羅万象を扱う、また自然科学ばかりでなく社会科学をも扱うような、特に北大の場合は演習林所在町村に色々な責任を持っている。演習林の内部改革が行われ出した1970年代の終わり頃から、将来計画とか、様々な総論的なものから始まって、最終的には1980年85年の、もう15、6年前になりますが、長期計画という、これは今までの国有林が行っているような経営計画、経営中心のものから長期的なビジョンを持った演習林の方向性を打ち出すという計画を作ったんですね。これが、10年単位のもので、第一期長期計画が出来上がったのが、1980年代中頃になります。当然これはもう、当初と10年たった状況というのはますます森林に対する様々な要求、科学的要求が変わってきた。それで1994年から始まる二期目は、当然組織そのもの、それから対象も学内、学部内だけでなく、全国的な規模の要求を想定したものになってきた。片方は経営という、言い方は悪いですがしがらみの中で、収入と支出というものに当然縛られるわけですが、伐採を減らすということに対する私共の様々な理論と、大学としての教育研究林に変わろうという努力が、ここ2～3年に行われて、新しい長期計画として行われて来ています。これはもはや農学部だけの森林関係だけの附属施設からは当然抜け出さざるを得ない状況という形です。大学が主体的に管理し、自由に研究が行われるような場所がますます重要になってくる。そのような中で、学内では附属施設であることが非常に難しくなってきた。これは大学演習林設置基準とか様々な形で、林学に関する教育研究が本分で、それ以外のものが、ボランティアになってしまうような形になっている。そういうものを我々は、全学的、全国的な教育研究のフィールドとして認めさせていかなくてはいけない。やはり、演習林という枠を抜けざるを得ない。これは、先程言いましたように演習林だけの問題ではなくて、学内の様々な支援と協力によって実現しなければなりません。この方向で概算要求として昨年から出しております。これは今更、言うまでもないんですが、私共の内部的方向というのはこういう形なんです、社会的要求というか緊急性ということについて簡単に申しますけれども、先程からふれておりますように、地球環境、環境問題について様々な国際会議で取り上げられていますが、長期的な観測を含めた観測体制そのものを、作り直していく、作っていくという時代に入ったということです。これは、残念ながら日本においては、積極的にやる動きがようやく始まりましたが、場所も含めて具体的な計画はまだなかなか出てこない。そういう中で北大演習林は1970年代後半から長期的モニタリングも含めた長期観察林を、小さいものも含めて500ヶ所に近い長期観察林を20年以上も続けています。このように、最近の様々な国際研究も含めてですが、その準備が当然できている。または、それをどんどんふくらませてできる状況にあると思います。これは、何も北大演習林だけが、というわけではないと思いますが、熱帯林の研究が進められている中で、温帯から北方林の森林環境を含めたモニタリングが遅れている状況がある。そういう中で北大演習林は和歌山にもご

ございますけれども、総面積で約7万haですね。全国の大学演習林の約半分を占めている。流域を、様々な地形、様々な気象、様々な植生というように、異なった広がりを持っている。これらを何らかの形で利用させるというのは当然のことだということになります。社会的に様々な要求、学問的な要求に対応させる必要がある。ただ、前にも言いましたように、演習林というのは、大学設置基準の中で様々なしがらみ、言い方があいまいになりますけれども、色々な制約もまたあるわけです。これによって演習林の主体的研究とともに外部からの要求に答えられていない。それに私共が答えられるような、そういう形で出した概算要求が、手元に配ってあります。基本的な活動としてはこういうことを考えております。まず、フィールドの保全管理を基盤とした調査・研究活動ですね。先程言いましたように、フィールドがあるという、またそれを組織として、管理することですね。管理ということは非常にあいまいな言葉ですが、教育・研究活動を支えるフィールドを、そういう場所で維持するということは大変なことなわけです。それと単に場所があるのではなくて、そこで行う教育研究を支援する技術組織がある。そういう体制があるという中で、次の段階に進みうるわけです。それが、このように整備されたフィールドと支援組織と設備があつてこそ教育研究が進められるわけです。その上に今度は、施設ですね。また、他機関との関係が重要なことです。先程から再三言っておりますように、フィールドというのは演習林自体が使うというだけではなく、他の様々な方々に使ってもらふ。また、それは共同研究という形が基本になると思います。今ある関係で様々な行われているのを図にまとめてみました。これは当然もっともっと多様な学内の中での、ひろがり考えられる。それと3番目の図は、全国的な結びつき、当然学内を始め全国的に大学関係も含めた、先程述べたようなフィールドを中心に様々なつながりがあるだろうと。特に今、国立環境研構想というのがある。それらの関係というの、当然ここに含まれて来る。そういう中で全国ネットワークがある。それから、最後には世界的なつながりを書いてあるんですが、先程言いましたように熱帯林については長期的な研究体制がそれなりに行われているようです。北方林については今後の問題ですね。ロシア圏を含めてそれらと北海道の当然地理的な、自然的な要素というものを中心にしながら関係を持っていく。細かい組織は省略いたしますけれども。最後にやはり、演習林に限らず大学の附属施設の問題になると思います。とくにフィールドと施設とそれから、人と組織と言って良いと思いますが、技術者集団を持っている。フィールドを持っている。こういう大学の附属施設は全国にいくらかでもあるわけです。北大の中にもあるわけです。それらは今までは、私共と同じような流れがあつた。演習林も全国に23大学がありますが、その方向や内容は様々だとは思いますが、その悩みは全く同じだと思います。演習林ばかりではなく、このような人と組織とフィールドを持った施設を、色々な形で大学が持っているというのがいかに大切であるのかということを含めて、全体的な再編成が必要だと思います。特に森林関係に限って言いますが、一所有者だけの関係ではない、国有林も大学も、北海道だと道有林、民有林、様々な形で、それらを含めた枠を越えたネットワークを作ることが重要なことだと思います。いずれにしても、環境問題だけではなく資源と環境両方を両立できる森林というものを、世界的な中で作っていききたい。どうも、思いの方が先に立ってしまつて、きちつとした話ができなかったのではないかと思います。私の話は終わります。

前川：それでは改革の方にも関連しています、小池の方から「IGBPフィールドネットワーク」（OHPで内容紹介）ということで、お願いします。

小池：演習林の小池でございます。この改革案、来年度に向けての概算要求に出させていた、これに惹かれてこの4月から北大にお世話になっています。これで、この北海道大学の位置というのは、非常に恵まれているというか、これだからこそ北海道だと思っておりますが、このようにここが北海道です。周極域の地図ですが、北極に向かって広がっている世界3ヶ所に広がる針広混交林と言われるこのような森林を抱えている北海道大学というのは、

単に日本の財産だけではなく、世界の財産である。そのようなつもりで、この改革を出して来たわけです。そして、これは気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の表紙なんです。が、これにありますように、世界的に「我が地球をどうするんだ」と文部省の前のプロジェクトでは、地球、ガイアというような言葉で我々の将来、この地球がどこまで耐えてくれるんだろう、というようなことのプロジェクトも文部省の方で、すでに専門的な仕事が成されている。しかし、果たしてこういうような世界的な動きの中で、我々がどこまで、こういうものに対して対応できてきたかという、非常に厳しいものがある。このIPCCは95年に改訂版が出ておりますが、現在もその改訂版をつくっている最中だと、ストックホルムの方から聞いております。しかし、たった一編しか我が国からは、貢献が認められていない。このような状況で本当に良いのか。こういう中で、文部省の方の英断によりまして、このMESSCというのは文部省の略ですが、この第二期、陸域生態系の地球環境変化に対する応答ということで、ここに来て下さっている平川さんが学際局に勤務されている時に英断をしていただいた。これが英断と言えるように努力するのが我々の使命だと、そういうように思っております。文部省の方によると「あなた方の改革案というのはただ単にいいところに北大が位置していたからじゃあないか」と「この良いところを生かさんでどうするんだ」と言う。これは東アジア全体の大まかな地図ですけれども、このような冷温帯がかなり低い緯度にまで下がって来ている特異な位置にあって、地球が環境変化を起こしているというようなことを、耳にタコができるくらい聞いておられると思いますけれども。皆さん、そんな中でいたい我々が何ができるんだと。地球規模で何が貢献できるんだということを明らかにしていくべきだろうと。その研究の一環がこの国際地球圏－生物圏事業計画（IGBP）と言われる研究ではないかと思っておるわけです。これはすでに、ストックホルムの方で出されたオペレーションプランでございます。今から約30年前に地球全体の生物量の資源量の解析というようなことが行われたわけですが、これに、正に地球そのものですが、地球の動きをどうとらえていくのか。その中で我々は仕事を進めていくわけです。このIGBPの中の陸域生態系のところを特に、中心的にやって行こうという、そういう動きがあります。このIGBPのMESSCというのは国際地球圏生物圏の共同研究であり、そして、地球環境と扶養力を支配する物理化学系の解明と、生物系の相互作用を調べていこうというものです。こういったものが大きく変動しているわけですので、地球環境の変化と人間活動への影響を明らかにしよう。こういったものを大気・海洋・陸域にまたがる地球の変動に関する共同研究としてとらえていこうというのが、IGBPの全体像だと言われております。その中で唯一、日本から提案して採択された、TEMAというのが、ここに来て下さっている甲山さんが代表でありますけれども、これはモンsoonアジアにひろがる陸域生態系の環境応答路研究の強化である。ここに書きましたように日本でコア研究として、唯一認められた、そういうものであるということを強調しておきたいと思えます。TEMAの受け皿といたしまして、我々北海道大学演習林、それと共同研究をして下さっています地球環境科学研究科、他には東北大、名大、京大が参画してるわけですが、北大研究として位置づけられると思いますのは、ここにあげたもので陸域、ここではCO₂、水、メタンこのようなものを連続して、把握するわけです。これは文部省としては最初のCO₂フラックスモニタリングタワーという施設が昨年の11月に完成しております。そして、早速データが取られつつあるわけです。これまで日本では通産省が高山に一棟持っているだけですが、山岳地域に建てられた建物ですので、その測定機能というのはだいぶ違います。我々の演習林に設けられたものに比べると、データそのものに相当補正を入れなければいけないわけです。北大の場合は、平地の苫小牧演習林に設けられておりますから、非常に有利だと。色々な所からの共同研究が殺到している状況であります。そして、特色としては森林と河川のエコトーン、この連続して移り変わっている、この部分における物質の流れということを明らかにしていこう。それから、単

に物質的な測定だけではわからない生物量を介したCO₂固定能の評価というものが、ここに参加しております苦小牧の日浦さん、彼が中心になって設計設立した、キャノピーゴンドラ利用によって、直接に測定することも、これは温帯地域では世界で最初になりました。それから、制御環境を用いた実験というのは森林総合研究所などとの共同研究により、かなりのところが分かってきたと断言してもいいと思っております。このように北大演習林、それから京都大学の芦生演習林、これは琵琶湖の集水域を考えているわけです。そして、マレーシアのキナバル山、それからインドネシアの方にまで、東アジア全域にわたって、このような環境のモニタリング、こういうものを長期にわたってやることによって、変動しつつある地球環境というものを直接とらえていこう。それも生物量を介してとらえていこうというのが、このプロジェクトだというように理解しております。具体的に観測ステーションとしては、大学演習林の活用、これは先程林長から紹介がありましたように、単に林学あるいは林産学といわれる古い体系の中でやってきたものだけではなくて、むしろ様々な総合科学の集積されたものとして、大学演習林が活用されていく実践の場であろうと思うわけです。具体的には、これまでは月に人間が行って帰ってこれるようになって30年近く経ってもまだ、何か訳の分からない状態が続いている。このキャノピー（樹冠）に直接アクセスするような努力、あるいは森林から河川そして海へというエネルギーの流れをどうやってとらえていくんだ。こういったことのために様々な努力がなされてきたわけですが、この一つの成果として、昨日小澤先生始め森林塾の皆さんに見学していただいたわけですが、このように苦小牧地方演習林にはタワーが設けられ、三次元の音波風速温度計などによりまして、直接CO₂のあるいは水分のやりとりというものを、安定同位元素まで含めて直接に測定していくという、こういったことの世界のステーションに今やなっているわけです。測定の例はこれから除々にお見せしていくことになりますが、このような形でデータが貯まってきています。もちろん、ここで活躍する技官の方々を含め、スタッフ一同の力の結集によってやっとできるものであるということは、先程林長からの説明があったので、重複いたしません。そして、森林塾のメンバーの方には全員体験していただいたわけですが、ゴンドラに乗ることを何人かの人が辞退するのではないかと考えていましたが、皆さん、果敢に地上約25mの空中遊泳を楽しんでいただいたわけです。やはり降りてこられてからの皆さんの顔色の輝きというんでしょうか、恐怖だったかもしれませんが、いずれにしても「今までにない体験をした」と皆さん口々に言って下さった。これは、我々の森林科学に入って、あるいは林学に入ってきた人間の一つの夢だったわけですが、やっと直接キャノピーに達することができるようになった。機械が色々発達してきて、直接光合成を測ったりというようなことが可能になったということもありますが、これこそいわば地球環境科学として地球物理学と生態学の接点を、我々が今一つ一つ明かにしていく過程であると信じておるわけです。多くの学生さんが昼夜を問わず生き生きと、このゴンドラを使い演習林の施設を使って、データを刻々ためていく姿は、すばらしいものです。もう一度学生に戻りたいと思います。そういうわけで、我々の特色として、このTEMAで掲げてやってきていることというのは、森林そして湖沼或いは河川或いは海ですけれども、そういうところを結ぶインターフェイスとしての河川、そういったところでの物質の流れをも考慮して、温室効果ガスの吸収体としての森林、あるいは放出源としての森林、あるいは蓄積している場所としての森林こういったものがとりも直さず、我々この演習林だけに限らず、林学或いは林産業が進めてきた木材生産そのものではないかと思うわけです。そして、物質の流れというのは大先輩達がやってこられた国際生物学事業計画のこのテンプレート（I型）の、正に延長線というよりも、大きく発展してきたこの流れの一部にいる。このように理解しております。これらの成果をもとにいたしまして、これは甲山さんの方で作って下さったTEMAのパフレットですが、来る9月5日に早稲田大学の講堂をお借りいたしまして、このIGBP、TEMAの討論会を催すわけです。個葉のレベ

ル、集団のレベル、そして地球のレベルの話をこの地図に示したように北大演習林、それからこれは森林総合研究所の小川学術参考林での試験成果などを期待し、これは京都大学の芦生或いは琵琶湖水系を期待したもの。これは屋久島、世界遺産であります屋久島での情報あるいはその周辺のいわゆる日本特有の森林域、照葉樹林といわれるところでの調査、そしてカリマンタン、インドネシアにある甲山さん達の試験地ですね、ボルネオ島に広がる。それから、今進めつつある、これは新プロといわれる創成的基礎研究といわれるものが、文部省の英断で始まっているわけですが、その試験地であります、これはマレーシアのサラワク州の州都のクチンと近郊にありますクバというところの試験地の様子なんですが、このように正に東アジア全域にわたって森林環境そのものを地球環境の解明につなげる様な研究を進展させていこう。こういったものがTEMAであります。あと3年間予算を頂くことになっていますので、その間に先程紹介いたしました、気候変動に関する政府間パネル、こういったところに我が演習林或いは、北海道大学の成果、日本の国内の成果がたくさん取り入れられるような、そのような国際貢献度の高いものにしていかなくてはいけないと思っております。以上です。

前川：どうもありがとうございました。文部省に行った時のヒヤリングのような感じでした。いくつか意見をいただきたいというのもあるのですが、時間が超過していますので、お二人の講演を聴いてから、時間がありましたら、そちらの方へ時間を回したいと思います。では、総務庁の参事官、平川さんに講演をお願いします。「地球環境科学研究の動向と森林研究」ということで、お願いいたします。平川さんは現在、総務庁の青少年対策本部の参事官として、文部省から出向されておられます。その前は文部省の国際学術課で活躍されました。現在も環境問題に非常に強い関心をお持ちで、是非にとということで今回、お願いしました。よろしくお願いいたします。

平川：どうもありがとうございます。私は今ご紹介いただいたように、現在は総務庁で青少年対策本部の参事官をやっておりますけれども、丁度2年少し前まで、約2年にわたり、文部省の学術国際局学術課で、地球環境学術企画官というのをやっておりました。私が初代です。私の後は残念ながら課長補佐職になってしまったものですから、私は今まで、地球環境学術企画官という名前で仕事をした最初で最後のたった一人の人間です。まだ、最後ではないとは信じていますけれども、今までのところはたった一人の人間でございます。ということをご自身も誇りにしておることでございます。今日はこのような場をお与えいただきましてありがとうございました。

先ほどご説明があったように、私自身、地球環境学術企画官をしていました時に、色々な先生方とお話をする機会を得ました。その経験を自分自身も誇りにしておりましたところ、色々なご縁で、演習林の先生方と知り合うことができて、その時にたまたま演習林を見にこられませんかとおっしゃっていただいたんですね。それがご縁でこのような機会を得ることができましたことを本当に感謝しております。本当にありがとうございます。時間も限られておりますので、私自身色々日頃から考えておりますところを、簡単にお話をさせていただきます。私が文部省にいました時に、みなさんご存知だと思いますが、学術審議会で建議を出しました。地球環境科学の推進についてという、平成7年の9月に出した建議です。で、これを作るのだから、お前来たというのが、私が学術審議会の地球環境学術企画官で行った時の主旨だったわけです。その時に学術審議会の先生方に、こういうことをみなさんに提唱していただいて、建議を出していただいたことは、本当に将来の地球環境科学の発展にとっても、基礎的な重要なことではないかと思っております。この中には色々なことが書かれておりますけれども、もちろん、この場におられます先生方も、地球環境科学のプロでいらっしゃるから、私のような研究者でもない素人が色々説明してもしかたがないので、むしろ、私がこれから申しますことに間違いがありましたら、後で反論をしていただきたいと思います。

うわけです。この時に私はこれは地球環境科学を推進するということがもちろん基礎になるわけですが、学術計画として、すなわち国がどのようなお金の付け方をしたら良いのか、そのための指針を学術審議会が与えてくれたという、そういう性格があると理解しています。その時にこれを作る場でも色々議論が出てきたものを良く読まれたら、きっとはっきりは書いていなくても、その主旨は皆様良くご理解されていると思います。そのことについてお話をしたいと思います。すなわち、地球環境科学、地球環境問題というのは極めて広範囲な研究領域にまたがるわけで、学際的な研究が必要です。逆に言えば、どのような研究でも、私は実は地球環境に関係がありますといえ、こじつければ全部こじつけられるというくらい、地球環境というのは広いものです。それならば、そのすべてを均等にお金を付けていくのが地球環境科学の推進なのかどうかということですが、この建議ではそうではないんだと書いてあるんです。実は、科研費の申請書、一般科研費の申請書を関係するところを見せていただきました。ある分野は8割の申請書に全部地球環境問題に帰する、地球環境問題に貢献すると皆書いてあります。だからといってそれを全部地球環境に関係する科学だから、均等にお金を付けていくという戦略を取ってはいけないうのだと考えます。もちろんそのような研究が重要でないというわけではありません。ただそういう研究は今ある枠組みの中で、例えば科研費という枠組みの中でやっていただきたい。それでは戦略的にここには是非地球環境科学としてのお金を付けていかなければならないのは何であるのか。それこそ考えていかなければならないと思ったわけです。この中（建議書）に書いていただいたのですが、私がそれを自分なりに整理をしました、こういうことだと思います。まず、より問題解決が大型でなければならない。研究の目的を明らかにする、地球環境問題に関連するというだけではなく、地球環境問題の解決のどの部分に関係するのか、もちろん解決といっても一挙に解決するものではございません。その中に書いてありますけれども、まず複雑な地球環境変動のメカニズムを解明することが一番重要であります。それにまた、人間活動と地球環境の相互関係を踏まえて予測をする、そして最後に人間が何を成すべきかの対応策が研究されなければなりません。その3ステップがある。だからこの3ステップのどこの部分のどこに、どういう風にどこまでできるのかという目的を明かに、そして、より学際的に総合的な研究に、小さな科研費ではできないようなものに出したいと思います。こういう地球環境科学研究に何らかの形でお金を付けていかなければいけないということです。後ほど一定期間における成果の発行のところでもちょっとコメントさせていただきたいと思いますが、それは大変議論のあるところですので、もう一度ここに戻してお話をしたいと思います。地球環境企画官として仕事をしていた時に、地震予知研究というのがありました。

地震予知研究というのは皆様だいたいご存知だと思いますが、30年前に地震予知研究というのを日本として始めた時に、文部省はそれに学術審議会の審議をいただきまして、北海道大学にもございますけれども、全国の拠点となる大学に観測のセンターを提示し、全国に膨大な数の地震計を始めとする観測機器を整備してきました。もちろん研究の目的が地震予知を実現するというものでした。その方法というのが実は、30年やってきてその方法では駄目だということになったんですが、地震というのは予兆がない場合がない、予兆をとらまえたらず地震予知ができるはずだということを仮説にしてやってきたわけです。やはり、私がこの地震予知研究という、25年間対応しやってきて間違っただのではないかと思いますのは、一定期間における成果を明らかにする努力を怠ってきたために、最初の仮説が間違っているということ、先生方は薄々知っておられたわけです。だけど、もしかしたらもうちょっと後5年やってみたら、或いは今まで余震だけをとらえようとしていたけれども、科学的方法だったらできるかもしれない。ちょっと手を広げすぎた。とにかく最初の大地震の前には前兆現象が必ずあるはずだと。それは必ず一定のものが捕まえられて、それが地震の前兆現象であるということを一対一で明らかにすることができるのだという、こういう最初の仮説があったた

めに、そこから逃れることができなくて、ずるずると30年来てしまって、結局そういう方法では実は地震の予知はできないらしいというのが、ようやくこれで社会の前に明かにしなければならなくなった時には、非常に社会的な批判を受けなければいけない状態でありました。私は、30年間地震予知計画で整備してきた地震予知の観測網の数、それ自体の数を否定するものではありませんが、一定期間における成果を明らかにし、今までの仮説が間違っていなかったかということを常に検証していくことが私は大事だと思います。5年間で、地震予知が必ずできるようになりますというのは、誰も期待はしておりませんが、ある時期仮説を持って地震予知研究を始めた以上は、地震の前兆現象というのを捕まえるという方法自体がもしかして間違っていたのではないかという見直しを定期的にして、それが駄目だったら次の方法は何だと、その様に戦略を常に立て直すという体制を持つという、そのためには一定期間における成果を明らかにしていくというような方法を取っていくのが、一番最良であると思っています。さて、そのようなことを申し上げましたのは、地球環境関係の先生達でかなり長期的なモニタリングをしていくことが大事なのであって、成果というのは30年後でなければわからないという議論の中で、私が理論武装しているということでございます。後で、反論があったらどうぞお願いします。

文部省では、大学にお金を付けております。それで、その時に研究にどのようなお金の付け方をするかということですが、一番簡単なのはやはり科学研究費という形で付ける。これは、地球環境科学では、幅広い関連分野での研究の推進の枠組みの中で、是非やっていただきたいということです。これは1年～4年の限度で、経費は総額で今のところ5千万円まで出ています。その中に収まる経費はそれですね。その次に関係研究機関に対する経費です。これは、北大の低温研、演習林もそうです。ともかくその研究所があったら、毎年研究を推進するのに続けるための経費というのが一応来るというのがあります。これは非常に大規模な継続的な研究を続けるための方法、お金です。ただ、それも文部省が言っているように、一定期間における研究成果を明らかにして、常に見直していただきたいと思います。新しくできた研究機関等には、10年とか期限をつけるということが多くなりました。それから、科研費の中ではありますが、もっと大きなものがあります。これには去年までは重点領域研究という名前で、今年からは特定領域研究という名前になったのですが、このようなもっと長期間にわたって大規模な分野、全体につけていく方式というのがあります。例えば、今地球環境関係に何をやっておられるかと問い合わせたところ、衛星計画における大気中の水エネルギー循環の研究、これはリモートセンシング関係で、今はそれに大きなお金がいつています。それと、たぶん工学関係だと思いますが、ゼロエミッションですね。それから、新プログラム方式による研究と言われるもので、これも重点領域と似ているわけですが、ある特定の領域の一つの機関ではなくて、たくさんのスタッフの先生方に大規模な研究費を5年にわたって付けましょう。しかし、場合によってはその研究を行うための機関ですね、91年に初めて地球環境に関する研究に付きましたが、これは地球関係と生態関係と両方がカバーされているんですが、それによって東大に気候システムセンターができたわけですが、それが終わって、しばらくは地球環境科学プログラムは新プログラム方式まで途絶えておりましたが、今回両方とも何故か、「東アジアにおける地域の環境に調和した持続的生物生産技術開発のための基盤研究」という研究、それと新しく「地球環境攪乱化における生物多様性の保全及び生命情報の維持管理に関する総合的基礎研究」という2つの研究がこの新プログラム方式で当たっています。この新プログラム（創成基礎）の研究というのはあらかじめ経費予算を取ってあります。例えば、新プログラムだとだいたい1年に2件、競争入札ではありませんけれども、審査は全部学術審議会の先生方にお任せしています。それぞれ応募が来ただから学術審議会で分野横断的なものを、この研究は本当に大事かどうか、その先生方がその研究計画でできるかどうかを判定して、やっていただいております。特に新プログラムと

というのは特に計画的に進めなければいけないものが新プログラムでやるようになっておりますが、計画的に進めなければいけないという課題には、例えば地球環境科学、地球環境問題などが入っています。それから、国際共同研究というのがあります。それも科研費です。ただそれは、昔は科研費の中で外国旅費というのが非常に限られていたところから、特に国際的な広がりを持っている研究には、国際共同研究ということで、別枠で審査をしなければいけないということがあって、国際共同研究というのがあります。これはその時には確かに学術審議会でも審査をしていただくわけですが、その後で必要なお金を改めて文部省の役人が大蔵省に行って、来年は是非例えば I G B P で T E M A をやりたいので、そのお金を下さいというので改めて取ってくるわけです。

W C R T というのは気象変動の研究という大きな世界的な枠組みなんです、その中の G A I M というアジアモンスーン地域水エネルギー循環というものと I G B P、これも I G B P という地球圏生物圏国際共同研究計画という大きな世界的な枠組みの中で、特に気候変化の陸域生態系への影響とフィードバックですね。これは日本から提案をして、それは是非 I G B P の一環として必要であるということで始められた研究であるということを聞いています。その意味では、I G B P も G A I M も両方とも日本発の提案が国際的な社会の中で、是非やるべきだと受け入れられたことでございまして、I G B P や W C R T が始まった、もう10年程前になるのですが、その時代では日本は担当するだけだったんです。今度は担当するだけではなく提案をするという大きな実質的な貢献を遂げるということは、大変誇りに思っています。なお、W C R T も I G B P もこれは T E M A も第一期が終わっています。しかし、I G B P も W C R T も第一期の国際共同研究が、私は成功したとは思っておりません。この時期の国際共同研究の枠組みができたからとともかく研究費を下さいと言って、文部省もそうですかと言って付けたんですが、実は非常に広い分野に相互の関連性がないままに、ばらまき形でつけてしまった。それで I G B P が第一期を締める時に、私はヒヤリングをする立場にいたわけですが、その時に「皆さん5年間、I G B P をやって研究成果はいかがでございましたか」と聞きましたら、「いや、毎年観測をしていました」とおっしゃる。その当時、この研究を設定する時に目標は何かとか、成果は何かという約束がなかったために、とにかく5年間続けましたということだけしか聞けない。「でもとにかくこの共同研究は5年間という約束ですから、来年からなくなりますよ」と言いますと皆さん「それでは困ります」とおっしゃるんですけど、そう言われてもこのような国際共同研究に対して費用を永久には絶対付けられないですね。今回特に T E M A を始めた W C R T の第一期が終わってから G A I M が始まるまでに、5年位間があいているんですね。その間は国際共同研究という形でのお金は出せなかった。そこで、G A I M が始まって I G B P に限っては第一期が終わった次の年からすぐに、第二期の T E M A が始まったというのは、これはすごいことなんですけれども、とにかく、今度付ける時は5年後はこの成果はどうであったのかというのを、チェックしていただくようなシステムを是非作っていただきたいということを、私は第一期の I G B P のシステムの反省から、国際学術共同研究による国際学術課というのを提案いたしまして、後はよろしく願いしますと言って出ましたら、このように立派にもう、小池先生の発表にもそれが反映されていて、嬉しく思っています。

時間がなくなってしまったんですが、先ほどからちょっと話を聞いていて気になったことがありました。小池先生が文部省のご英断でと、ここにいる平川さんのお陰でというような言葉を言われたのですが、私はそれは、そんなことで文部官僚を甘やかしてはいけないというように思います。私自身には、もう全然そういう立場にないわけですから、言われると正直には認められて嬉しいんですけども、そういうことで文部官僚を甘やかしてはいけないと思います。私が企画官をしていた時に、学術調査官をやっておられた東大の宮坂先生とか、元学術企画官の遠山先生とかとご一緒にお酒を飲んでいる時に住先生が^註近代科学をつく

った官僚という本があると、岩波新書だったでしょうか、中公新書だったかな、それを読んでみなさいと言われたので、読書会ではなくばらばらに皆で読んで感想を一応話したことがあります。その結論というのは、研究者と官僚のどちらかが強いとだめで、研究者だけが強いとお互いに気持ち良く進んで、古い研究ばかり大事にして、新しい芽をかえって摘んでしまうということがある、それではだめだと。官僚の方から新しい研究にお金を付けるというようなことをしなければならない場合がある。逆に官僚だけが強くて、役に立つ研究だけをやれというのでは、本当の研究が死んでしまう。だからどちらも強くなりなさい。そして、研究者と官僚のどちらもが、とことんまで自己主張して強くなって、その緊張関係の中で行政が進められる、学術行政が進む時に本当の科学が進むだろう。アルトホーフの時代というのはドイツで、有機化学とか細菌学とか、当時の最先端の学問が積み上げられつつある時代であった。今から言えば、科学に実験施設などという大変なお金がかかるようになった時代だった。しかし、ドイツの大学というのは古い学問体系にこだわって、細菌学だとか有機化学という実験器具を必要とするような学問は、大学がやるべき学問ではないと言ってお金を付けなかった。そんな中でアルトホーフという、当時のドイツ帝国の官僚が、「そんなのは、だめだ」と言って、お金を付けたという話なんです。実際に読んでいただければいいと思います。私はその通りだと思います。研究者が官僚に「お金を付けていただいてありがとうございます」と表向きには言われますけれども、こういう気持ちではなくて、「なんだ、俺たちの研究はこんなに重要なのにこれしか付けてくれない。まったく迷惑だ」といったような気持ちが必要だと思います。そして、官僚の方は、研究者の人たちに「付けてやったんだぞ」というのではだめですね。研究者の方に「こんなに少ないお金しか付けられなかったのに、百万円を一億円に使っていただいて、本当にありがとうございました。申し訳ありません」と、本当に良かったとうような気持ちを官僚は持つべきだと思いますし、研究者の先生達は逆に「これだけしかお金を付けてくれなかったけれど、これを私たちが百倍に使って成果を上げてやったんだぞ」と、感謝せよと、その位の気持ちを持って研究を進めていただければ、私は地球環境に限らずすべての研究が進むと思います。お金というのは、無尽蔵にあれば誰も苦労しないわけで、足りないから皆苦労するわけです。足りないお金をどう使うかが問題だと思います。時間が5分オーバーしてしまいました。申し訳ありませんでした。以上です。

註)「ドイツ近代科学を支えた官僚」―影の文部大臣アルトホーフ―、潮木守一著 中公新書

前川：どうもありがとうございました。まったく時間はオーバーしておりません。前の方がオーバーしてただけで、時間は守っていただきました。それこそ文部官僚からの叱咤でした。色々聞きたいこと、言いたいことあるはずなんですが、今のところちょっと時間がオーバーしておりますので、小澤先生の話をお聞きしてから、時間のある範囲で、また話し合いたいと思います。小澤先生の題は「社会と森林」です。小澤先生は元林野庁長官で、現在も政府関係の要職につかれています方で、森林塾を主催しておられる方です。よろしくお願いします。

小澤：小澤と申します。私はだいたい林野庁を基盤にしてやってきた人間ですが、実はここずーっと役人をやっていた時も、今もそうですが林野局のサムライを求めて歩いて来ました。というのはやはり官僚に対する批判、或いは女性に対する色々な国民の不満もあって、これは反省すべき点も大いにありますが、一方でお互いにサムライとして認め合ってもいい人間もかなりいます。私はもともと各所横断的に、あらゆる官庁に出入利用を許されていて、宇宙遊泳ではないですが、霞ヶ関ビルへ行っていましたが、今日は、霞ヶ関ビルの女サムライの平川さんと一緒に参りまして、大変幸栄なんですけれども、若干考えているところをお話させていただくつもりです。

丁度6年前になりますが、今日ここに森林塾のメンバーということで一緒になりました、北

大OBの北海道営林局長を勤められた、田中正則さんと6年前の6月に地球サミットでブラジルに行っておりました。そこで、なんとか15の原則というのをつくって、日本は調整的役割を果たした。つまり、森林に関する地球の問題の狭間の中で、何とか日本の主張も認めていただいて、それなりの役割を果たしたなど。まあまあ、マスコミの評価とはちょっと違うんですけども……。そんなことで、やや自己満足をしながら帰って参りまして、翌月の7月に林野庁を引かせてもらいました。やっとこれで自由の身になったなというんで、うちで昼寝をしておりましたところ、外務省の小和田次官のところから電話がございまして、

「小澤さんの慰労会をやってやるから出て来い」とおしゃる。この小和田さんは、その後国連大使に出られましたから知名度が高いんですが、実は小和田さんのご父君というのは、私は新潟県のある高校に在学していたことがあるんですが、その時にそのご父君が校長先生でして、名物校長なんです。小和田さんと私というのは、共通の弟子でもあるわけです。小和田さんは私の2年先輩ということで、霞ヶ関に入られまして、以来長いお付き合いです。

「ま、出て来い」とおしゃるから某レストランに出向きましたところ、そこには3人の外務官僚がおられました。小和田事務次官と、もう一人は赤尾大使。赤尾さんというのは当時、環境担当大使ということで、実は領事も一緒に兼ねられていた。もう一人は、竹中総務審議官でした。言うなれば外務省の首脳部が3人揃って、私を慰労してくれるというのですね。行きまして「私を慰労するなんていうのは冗談でしょう」と言ったら、「実はそうなんですよ」、「何で私を呼びつけたんですか」と言ったら、こういうこととございまして。「最近、外交官たるもの、実は今まで森林とか林業問題というのはほとんど無視して参りました。我々、外交官というものとどこに関わりがあるんだ」ということだったんですが、今あらゆる国と外交する場合に森林問題が話題になるというんです。で、「そのさわりを教えて下さい。2時間程度の時間で」ということでした。「よしきた」ということで、今や森林問題の南北問題というのは何ぞやということ。もちろん先進国はおしなべて熱帯林諸国の森林を減らすなということ、声を大にして言っておりましたし、今でもそういうことは言い続けなければいかなのでしょうけれども、そういう時代です。それに対して当然、途上国は「先進国、何を言っているか。横暴だ。」ということでもあります。「先進諸国も皆、多くの森林を持っていたのを大いに減らして繁栄したではないか。」日本はまあちょっと例外かもしれませんが……。その中で「両国の森林をなどと偉そうなことを言って、もつての他だ」と。地球サミットなんていうのは正に南北が激突してしましまして、いきなり森林条約には持っていけないわけです。国民世論も早く森林条約を作れというのが、当時の情勢でしたけれども、世界の情勢はそんなに簡単なものではないということでした。とりあえず原則点で、ということとまとまっております。閉会式の時に今でも忘れませんが、国連事務総長のガリさんが今回の締めくくりというのは、「偉大なる妥協ということに推移した。」 great compromise という言葉を使いましたが、彼の言う偉大なる妥協というのはまた、鉄則だということです。南北が一樣であると。だから問題は残されていて、これから森林条約をどうするかという話があるわけです。そのようなことを外務官僚にお話しましたところ、赤尾大使などは「リオに行く前に聞いておけばよかった」と始めてそうおしゃった。正直な話でございましょう。彼もリオでは随分苦労しました。宮沢総理が来れなくなって、マスコミさんには攻められるというような立場で、私も同情いたしておりました。そんな一幕がございました。私が何故こんな話を枕に持ってきたかと申しますと、実は今日「社会と森林」というテーマでございまして、森林問題というのは要するに外務官僚も学ばなければならない事態になった。つまり、森林化社会なんていう言葉もありますし、社会が森林化していくのか、森林が社会化するのか、いずれにしても人類内で社会が森林との共生、自然との共生というのを本当に真剣に考えられるような時代になったということとございましょう。そういう中で、社会と森林を考えていかなければならない。特に大学についても私は、申し上げたいことがい

くつかございます。大学との関連で言えばとらえ方としては、やはり森林というものの学問、これがやはりリベラルアーツの分野として位置づけられる時代に来たのではないか、そういうことを実は、今日申し上げたくてやって参ったわけでございます。リベラルアーツという話になりますと、戦後の教育において、各大学も取り組んだわけですが、だいたいほとんどは失望的な結果に終わっているのではないかと思います。国立大学の中では、北大とか東大はそれを目指したわけですが、何故それが多くの共感を得られないのかというような問題が多々ありますから、私も学生時代から、そういった問題をかなり追求してきた人間ですけれども、そういう中で、今改めて、森林というものとリベラルアーツというものを、結びつけてみたらどうだろうかということをあえて申し上げたい。リベラルアーツなる言葉はもちろんギリシャ哲学じゃあございませんけれども、自由思想というものが人間に必要なということが出てきて、しかも、もうごく簡単に時間がございせんから一分位でおさらいをしなければならぬんですけれども、ローマ時代の終わり、5世紀位にかけて西欧的なリベラルアーツなるものが具体化してきたわけです。その時に7つの課目が当時のリベラルアーツです。一つは言語に関するものです。一つは文法に関するもの、グラマティカ。それから心理学であるデボジカ。これが法律学とかそういうものに発展していくわけですが、もう一つは論理学。これは弁証法と言われております。もう一つは神に関連する4分野がございまして、これは算術であるマセマテカ、幾何学であるジオメトリカ、それから音楽ということが出てくるムジカあるいはハルモニア、それから天文学のアストロノミアなんです。これの全部の7つがいわゆるリベラルアーツとされている。それがその後、結局、神学、法学、医学というようなものの基礎になって、それから私はおもしろいと思いますが、そういうものが西欧的な知的教養の基礎になっていったんです。第一次大戦後ですが、やはり実学と学問というもののかい離というものもあるし、その中で更に教養のあり方というものをもっと進めるために、実利追求に対する批判があるわけです。ですから、それに対して、更に自然科学と社会科学がリベラルアーツとして、有すべきではないかというのが起きてきて、我が国には第二次大戦後にワットと教養主義なるものがきたんですが、これがなかなか、皆様方、大学の先生方は色々経験があると思いますが、私も大学に入りました時に、正に大学の門に入ったということは、それを知的教養の香しい雰囲気があるのではないかと入ったわけです。ところが、非常に問題があるわけです。確かに哲学といったような授業は大変おもしろいわけでございますが、まず失望するのが外国語ですね。結局、高等学校の延長みたいなことをやっている。大学の先生はたぶん高校の授業をご存知ないんでしょう。ですから自分のやってきたことはいいと思ってやるんですが、学生にとっては何の学問の雰囲気もない。はっきり言って。私も今になって分かりました。その後の国際会議に出る必要性がございましたから、どうしても語学というものがが必要です。今もまだ、勉強している最中でございますが、なんでそんな駄目になっちゃうのか。というのは大学の教育体系なり、もうちょっと違うんだと思います。教養としての何か教育のシステムが働いていない。つまり、今のこの年になって語学を勉強して感じたことは、つまり発声法そのものが違うわけです。いくら耳の側で何回も繰り返してもらっても、どうしても簡単な単語が聞き取れない、しゃべれない、という現象でございます。よくよく考えてみますと、もちろん舌を上顎にくっつけろだとか、歯の先にくっつけろだとか、色々なことをやりました。ところが、更に追求してみますと英語の世界なんぞは、彼らは腹式呼吸だと言っているわけです。腹から出すというか、日本人はカラオケを歌っても、喉から出して喜んでいる。腹から出すとオペラになるわけです。どうも、英語の発声法を色々追求すると、最近は腹式呼吸に行き当たったわけです。だから、大学はその辺から教えると大学らしいんですけれども、そうじゃあないですね。相変わらずテキストは若干、高校よりもしレベルが上がっても、同じような講読をやったりするものですから、こんなのは学問ではないのではないかと反発をする学生が出てきてもお

かしくはないと、私も、そちらの学生の方に同情する立場でございます。こんな話をしていたら、何時間もかかってしまいますから、先に進めますが、そういうものを考えながら我々も考えていかなければならない。そこで、地球科学、色々言われているようでございますけれども、少なくとも学問的にいくのであれば、地球環境、大変結構なことだと思うんです。私どもも遅ればせながら、学生時代の林学ではあそこまで学ばなかったのが大変残念なんです。いきなり運材学だなんだというから、そっぽを向いちゃって、もう教室に出てこないというようなことになってしまうのも無理ないと思います。正に応用学の最たるものだと思います。応用学は学問かということになってしまうわけです。最近地球科学というのが進んできて、私どもも知らなかった、教わらなかったことが随分わかってきました。ある本を読んでもおりましたら、46億年前にある星が死んだというんですね。そして、新しい星が生まれた。それが太陽です。何かロマンテックに書いてあるんですよ。それくらいの味付けは欲しい。色々ちょっと詳しく入り込んでみますと、ある一つの名もなき星が、なんて言いますけれども、名もなき星って言ったって質量は太陽の8倍ぐらいの巨大な星だったそうですが、やはり恒星でもエネルギーは尽きるわけです。冷えてきて、冷えたあげくに爆発するわけですが、それが宇宙の片隅に飛び散って、太陽系が新しく生まれた。ですから何かが死んで、何かが生まれる。非常に象徴的でありますけれども、太陽系、我々の住む水の惑星、地球もその例外ではない。そこから始まって、いったい地球はどこから来てどこに行くんだという話です。同時にまた、森林はどこから来て、どこへ行くんだろう。もっと言えば、人間なんていうのはどうなっているんだ。どこへいっちゃうんだろう。ということを含、真剣に考えなければならぬ時代だと思います。46億年の歴史の中で、植物なりそういうものができてきたのは、まだ4億年位前でしょうか。10分の1位。まして、人間などということになりますと、せいぜい、お猿か人間かわからないものが出現して、恐らくそれが400万年位前。人間らしくなったのは一万年か二万年位前の話ではないかと。だから、一年365日といえは仮に400万年といえは千分の一位じゃあないですか。ですから365日の大晦日の午後になって発生したのが、猿人ではないかという話です。まして、人間ともなると、除夜の鐘が鳴る寸前にできたぐらいのものが、これが我が物顔にのし上がっているのはいかがなものか。というところから、本当はスタートしなければならないのが、今の時代ではないか。と、そんな風にも思っているわけでございます。

そこで、かけがえのないものって一体何なのだろうというのが出てくるんですね。それは水なのか、大気なのか。ですから、そういうようなものから学問といのは出発していかなければいけないでしょうし、今、社会の人といってもそういうことを真剣に求めている。そういう時代ですから、私どもも、生涯学習だということで、文部省も生涯学習にも力を入れておられまして、そういうものとも共鳴する時代になってきたというように思うわけでございます。さて、そこで、人間と森林の関係なんですが、この100年の間に大変なことをやってしまったわけですし、この100年の間に地球の人口が、4倍位に増えているんです。17～8億から今、60億です。一方、エネルギーの消費量というのが何と、60倍位に増えているわけですから、この化石燃料を使ってというのが、災いの元になっております。こうなりますと、ライフスタイルもかえていかなければならないという事態になって来て、非常に社会性を持って来たわけです。私も一般の市民の方々とお話をしますけれども、だいたいこういう風になっておるようですね。皆さん、石油を燃して罪悪感はおぼえないけれども、木材を燃したら罪悪感をおぼえるのではないですか。だいたいそうですね。これは、本当は科学的にはちょっと変じゃあないかと思いますが。化石燃料を燃せば燃す程炭酸ガスが増える一方で、それは長期的に見れば動物も植物も石油に戻るのかもしれませんが、ちょっと普通の我々の生活感覚では難しいですね。木の方はそれでも50年、100年時間をかければ循環できる、再生できるということになります。そうすると科学的に考えれば、木は要するに森林は持続しなければ

ならないという大前提はあるにせよ、これは、いくらバイオマスエネルギーとして使ってもいいよ、と最近そういう声も出て来ていますけれども、しかし、今、人間は逆ですよ。やはり、石油を燃すことにそれ程罪をおぼえない。しかし、そうではない。木は違うんだ。こんな風になっているんですね。その辺も科学の力だけでは解明できないかもしれません。しかし、科学というものを追求して行けば、今までの常識とは違う常識が生まれる可能性もあるわけではないかな、と私は思うわけです。そういう中で、国民の意識がどうなっているのか、私も色々森林塾なんて何をやっているのかと言いますけれども、これはもう色々な分野の方々、素人が来て勉強するというよりは、それぞれ、大学の先生方であったり、建築家であったり、色々な方がおります。共通しているのは皆、森林に対して関心が非常に強い。今、正に見捨てられようとしている林業についても、関心があって、「林業っておもしろいじゃあないか」とおしゃる方もいる。ですが、自分はそれの専門家ではない。他分野の専門家ですね。じゃあ何かというと、森林が大事であり、またその中の林業などというのを、こう解説するとおもしろいんじゃないかというような発想を持っておるんですが、森林とそれを取り巻く社会というものを結びつけよう、つまりコーディネーター役をやろうという人たちの集まりなんです。ですから、そんなことを最初に決めてスタートしたわけではありません。ビール飲んでワーワー言っているうちに、だんだんそういう風に決まってきたというのが正直な話でございます。ま、結果オーライになるんじゃないかと思っております。そんなやり方で、もっとやってみようかなと思っています。ですから、皆で一緒になって東京都民、何考えてるんだというんで、具体的に行動が伴っているんです。もう一つは行動のないところに何も新しいことは生まれやしないだろうと。何か物の豊かさというものには、かなり辟易していて心の豊かさを求める時代と、こう言っております。心の豊かさと言ったって、昼寝をしていて豊かになるわけもない。やっぱり行動して始めて何か出てくるのではないかな。実践活動というのが、心の豊かさにもつながるんじゃないかと思ひまして、東京の町の真ん中でアンケート調査をやったり、色々やっているんですが、数年前にやった調査結果で千五百人程の意見を集めたんですが、出てきた答えがおもしろいんです。「森林の中で何かしたいですか」と問いかけて、7割方、8割の人が「やりたい」と言っている。汗を流したいと言っている。何のためかということ、これは当然財産形成ではないので、家族のコミュニケーションをはかるために、汗を流したいんだということですね。それが圧倒的に多い。ついでにということで、「森林というものを自分で持てみたいと思いますか」という問いには、やっぱり、7割位が「欲しい」「ささやかでいいから持てみたい」というのです。これは単なる願望にすぎない。しかし、行政当局もそれに近いような、リース方式でも何でもいいんですが、何かやる、無料で入ってもいいよというのはもっといいでしょうね。国有林も遅滞きながら、「国民の森にしましょう」と林政審議会で結論を出されましたから、「名実ともに国民の森にすべきだというのが林政審議会の最終答申でそうだったのなら、明日からもう看板だけでも国民の森に付け替えませんか」と言ったんですが、「そうはいかない。これから法律を出すんだ」と言っておりますけれども、それはいいことで、演習林の分化というのも諸手を挙げて賛成するわけです。そうやって森林はオープンにしたらいいいと思います。そのデメリットを考えますときりがなくあるようですが、「そういうことを言っている場合じゃないよ」と申し上げたい。

そんな国民の声をどうするか。ここからが最後の結論の部分の大学演習林への期待ということで、若干申し上げたいと思います。私は、大学演習林への機能とは何かというと、やはりリベラルアーツの世界と専門分野の橋渡しをすべき場所ではないか、とここに私は期待するわけです。国民が求めるものはどんどんレベルが向上して来ますから、最近ボランティアといいますと、その専門家の立場、林業とかそういう専門家の立場になりますと、ボランティアが押しかけてきますと、どうもかえって困っちゃう、迷惑だという人がいないわけではな

い。それはちょっと問題がある。一方で、神奈川県がボランティア登録をやっておりまして、すでに森林ボランティアだけで、6,500名登録している。それが3年、4年やりますとどんどんレベルが向上してくるわけです。ですから、専門家だってボヤボヤしていると、ボランティアに追いつかれてしまうぞという時代になってきて、少しクラス分けをしようというので、一級、二級という名前を付けているわけではありませんが、シニアボランティアのような人が出てきたりしています。最近聞きましたら、今度はそこまで続けてきますと、単に草刈りをやって満足するわけではなく、ついに「森林計画もつくらせろ」とおっしゃる方も出てきているということなんですね。で、「それじゃあ」って言うので県有林か何かで、「どうぞ計画を作ってくださいよ」って、だんだんそういう時代になってきたわけです。そこまで来ると専門家だか、ボランティアだか分からなくなってくるわけです。「誰がコントロールするんだ」とお役人が出しゃばっても、余り良くないのではないかと思います。私は流域管理システムというようなことも、森林の分野で実験をさせていただいた。今になって役所を辞めて各地を回っておりますと、理念は良かったけれどなかなかうまくいきませんという声を聞きます。それは当たり前話であります。明治100年来かなりたがをはめてきたものが、急に国有林と民有林の垣根をはずせとか、私もかつこいいことを言ったんですが、そう簡単ではございません。それと、上流と下流が連携的にやったらどうですかということです。下流というとやっぱり市民とか消費者の方ですよ。いわゆる受益者などと言ってきた分野なんですけれども、そこ上流が連携してうまくやって下さいよという提案です。そう簡単にはうまくいくわけではないですが、しかし、そういう場合に私は大学というのが流域管理のシンクタンクになっていただきたいし、知恵出し役ですよ。そして、更にこれからは具体的行動の拠点になっていただいてもいいのではないかと、こんな風に勝手な期待をしているわけでございます。

こちらに参りまして、昨日、一昨日2日を見ただけでも、かなりその部分はもうちょっと期待しても大丈夫かな、という気にもなっているわけです。この演習林のような機能はもう私が何かしゃべろうと思ってきたことが、もうすでにかなり実現されておりますから、北大の場合ですが、よけいなことを言わなくてもいいかなという気分にもなっております。あと、これはむしろ他の大学で広げてやるべきだと思っているんですが、学生と教官とのスタンスは何んだということです。それは色々な説があるようですが、一つは、偏差値入学の難易度と学生の満足度というのは、必ずしも一致しないというのが定説になっております。せっかく頭のいいのが入って来ても、学校に不満を持ちちゃったりするケースがかなり多いんです。じゃあ、どんな学校が近いのか、満足度と偏差値が割と同調しているのか、どうも北大なんかはいい方に属するのではないかと、私は思います。世間一般には、これは余り模範になるところはないんですね。一つ二つあげれば、慶応大学の藤沢キャンパスがいいと言われています。私は、行ったことないから良くわからないですけども。どうも割とその辺は学生は喜んでいたりとかということです。たいていの大学では、うまくいかないのが実態だと思います。それはいったい何かというと、教官と学生のスタンスというか、目線が合っていないのではないかと。慶応あたりの哲学というか、方針をちょっと探ってみますと、学生というものの位置づけを、学生はやはり未来の国からやって来た留学生であると位置づけしている。だから、未来の国へ帰さなければならない。だから未来をしょってもらうのが学生だよと。そこへ年寄りが何で出しゃばって来るのかということです。それがまた重要なことでありまして、色々経験を伝えて、未来の国へ帰してやるんだと、こういうことを一つの理念としてやっている。それはなるほどいいかもしれないと、私は思うわけです。例えて言えばそういうようなことが色々あって、学生さんが一生懸命に、自発的に、学問に打ち込んでいくのはいいじゃあないかと思います。そういうように、学外的にはそういう問題点があるし、また、それを越えて行かなければならないのではないかと思います。

次に、森林とか林業というものが発想の転換を問われているわけです。内外共にですが、その発想転換をする。それはもう、技術管理ということでも申し上げたので、繰り返しは避けますが、林業自体の改革というのが問われているので、その核になる機能を大学の演習林というのが、これは色々問題はあるかもしれませんが、非常に重要なことではないかと思います。それをもうちょっと具体的に言えば、少なくとも情報が不足しておりますね。日本の林業というのは、割とがんこなところもあるんですけども、やり方を変えない。吉野林業は500年の歴史があり、大分県日田林業400年の歴史があって、なかなかやり方というのは変わっていない。今、例えばドイツとかアメリカ・カナダ・フランスへ行きますと、これはバラバラに行くともずいんですが、日本はどっちかというアメリカ・カナダと大きな国の方ばかり向いて来たわけでありましてけれど、むしろ社会的にも人口の問題、色々な文化の問題からいえばヨーロッパに近いと思うんです。ヨーロッパというのは戦後50年、かなり縁遠くなっているわけです。ですからもっとドイツが、フランスがと言うような所ともっと徹底して、議論していく必要があるのではないかと思います。向こうに行ってみますと、最近ほとんど日本から林学関係の留学生も来ていない。フライブルグ大学に行ったら一人しか来ていないと言いますしね。フランスのナンシーに行ったら、「とんでもない。日本人はこの20年見かけませんね。」なんて言われちゃって、「何かこれはお互いに両国共に反省しなければならないね」なんて。私も最近になって、フランス語をかじったりしているわけです。これはやっぱり、学生さんのうちからやっていた方がいいかなとも思うんですが。そのようなことで、内にあるのは発想の転換のための機能を出す必要があるだろうと。当然そう言っても、国際的機能、これはモデルフォレストなるものも、最近カナダを始め一緒にやっておられますから、日本でもいよいよ動き出す機運でございますけれど、いうなれば大学演習林あたりがすべて、モデルフォレストになってもらいたいですね。モデルフォレストでちょっと気がついたことですが、カナダに行きましてモデルフォレストを訪問しましたところ、単にモデルフォレストなんていうと、すばらしい森林があるからこれを展示しようなんていうことだと思いましたが、そうじゃあないことがわかりました。これは、あらゆる社会の各グループ、団体が参画をして、バンクーバー島のモデルフォレストが40万ha程の指定をしているので、北海道でも規模が大きいから大して問題にしないと思いますが、30団体、30のグループが参画しているんです。つまり、まず、カナダですと先住民グループというのがありますが、1万1千年前から住んでいる。もちろん、自然保護団体、それから産業団体、教育団体、それから国立公園のグループ、考えられるあらゆるグループがみんな参加して、けんけんがくがく議論をして、森林の運営を考える。あそこは、ほとんど、いわゆる州有林、国有林ですね。ですから、モデルフォレストというのは、地域ぐるみの有機体であるというような印象を得ました。そういうものが、さらに国際的に連携しなければいけない。そこで、人材の育成も行われるでしょうし、社会との調整もあり得るだろうとそのように考えております。最後に、あとは先ほど申し上げた生涯学習ですね。これはまさに、これからの時代、人生長生きして、60過ぎたら何やろうかと悩んでいる人が多い。こんなことは私は考えられません。60過ぎれば過ぎるほど、どんどん忙しくなってくるなという感じもないわけでもありません。やっぱり、漫然とやっていたんでは、暇でしょうがないんだろうと。一方で、生涯学習者に対して門戸を開いていただきたいと。そんなことが大学演習林に期待することとして、目指す社会と森林ということにつながるのではないかと思います。これで話は終わります。

実は私が開いておりますホームページ(<http://www.justnet.or.jp/home/f.ozawa/WELCOME.HTM>)につきまして、OHPで説明します。私、東京に帰りましたら、北大の演習林のホームページとも早速、リンクしたいと思っております。ホームページはもうアイデア勝負なんで、例えば森林塾樹木園へようこそということで、イギリスのキュー植物園あたりのものも紹介しております。この中に北大演習林の樹木も紹介させていただきたいと思います。それから、

森林塾大学講座というのがございまして、私は今、玉川大学で森林政策学の講義をしておりますので、授業の時はやはり寝てしまう学生さんもいますので、試験の前にはインターネットを開いて勉強しなさいと言うので、私の講座を開いております。これは対象は大学生用および生涯学習者までということです。こういうことをやっております。国際関係論から始めて、それから森の図書館というので、教科書を全部調べております。明治時代のこれは、明治37年の初等農業教科書というのが出てまいりまして、どんどん昔のものを紹介しているわけです。こういうのは、なかなか他のホームページではやってくれないので、私の独壇場でやっておるわけです。それからもう一つのホームページは、これは大学の先生方や学生さん達にも関心を持っていただいているのですが、フォレストフォーラムという、フォレストスクールと書いてありますが、森林、山村、国有林の再生フォーラムのホームページ(<http://www.wood.co.jp/forestforum/>)です。これは、森林に関する学科を持っていない大学が一杯あるわけで、そういう所の先生方から最近非常に紹介が多いんです。と申しますのは、ここで、森林関係の情報をかなり流しております、例えば、これは一番新しいんですが、国有林改革法に民主党の修正案というのがある、逐次出しておりますから、この場合は中に色々ありまけれど、国有林再生フォーラムということで私はやっておりますが、この中で、この国有林改革法案国会提出というのがある、農林水産省設置法改正というこの中の、私が言いたいのはここですが、法改正新旧対照要文掲載ですね、これは誰も報道してくれませんか。あれだけ騒いだマスコミも、新旧対照まではやってくれない。そんな紙面はないわけですね。これはインターネットの世界でありますから、本当に勉強したい人はここを見るわけです。これは超ハードなホームページなんですけれども、お客が付くわけです。これは、本当の学問をしたい人、勉強したい人が見るんですね。あと、国有林に対する新聞の掲載記事ですね。これなんぞも誰も発表してくれないんです。大新聞がかって、昭和40年代までは、国有林の木をもうちょっと伐って出しなさいということを言っているわけです。ですが、昭和46年からは一転して、それは丁度環境庁ができた、これからは国有林は木は絶対に伐ってはいけないというように、大転換するわけですが、こうなかなか、変わり身が早い。役所の最大の欠点は変わり身が遅いということでありましたが、それをつくづく反省をしながらも、しかし、社会の要請、国民の声もあったのではないですかというので、私のホームページを開けば、ずーっと社説を閲覧できるというのが意図でございまして、これは新聞記者諸君もまじめに見ているわけです。「あなたのホームページ、見ましたよ」と言う朝日新聞社の記者がやって参りまして、「どうですか」って言いましたら、「昔、こんな社説書いているのは信じられません」といったことで、ちょっとおもしろい試みだなと思っています。以上で終わります。

(記録：演習林技術部 岡崎まち子)