

## 総括

東京都市大学 教授  
涌井史郎 氏

ただ今、様々なお話をうかがって、非常に感銘を受けました。私が総括をする必要はむしろないのではないかと感じております。それぞれの皆さん方のお話のなかに、現在我々が抱えている問題が全部網羅的に表現されていると私は思っています。池谷会長が冒頭に紹介されました様々な事例、それを拝見し日本の取り組みの若干の後進性を思い知らされました。また、EU環境庁の代表としてお見えになられたディエ氏のEUにおける様々な事例のお話。そして愛知県副知事のものづくりと生物多様性をどのように共存させるかという愛知ミティゲーション方式についてのお話。そしてただ今の中村先生のお話によって、如何にグリーンインフラの発想が重要であるのかという視点は言い尽くされたという感じがいたします。しかしながら、一応時間を与えられていますので、私も多少お話をさせていただきたいと思っております。

スライドのトップにございます「Nature Protects if She is Protected」。素晴らしい標語です。ご承知のとおり、2050年を長期目標として「自然と共生する世界」というのが愛知目標のテーマでありました。私もCOP10である程度の努力をした立場から申し上げれば、日本で開催したからこういう標語をかりうじて入れることができたのかなと率直に感じています。

しかしながら、非常に嬉しかったのは、2012年のCOP11において、ハイデラバードの会議でインド政

府が、この「自然を守れば自然が守ってくれる」という標語を掲げたことです。このことに私は非常に感銘を受けました。すなわち、愛知・名古屋で開催されたCOP10という会議が無駄ではなかった。まさにしっかりとその精神が継承されたなどということ、このスライドを入れさせていただいています。

さて、先ほど来ずっとお話がございましたように、今、地球温暖化という問題が、ひとつは気候変動を起し、さらには生物多様性の数を滅失させているという深刻な事態を引き起こしています。それから先ほどお話がございましたように、その状況はと言えば、皆さんの体感的側面で感じておられるように、確かに年間の降雨量の振れ幅というのは非常に大きくなっている。つまり、ティッピングポイント、すなわち2℃というものに対して、我々はどういうふうにチャレンジし、その低減を図っていくのが最大の課題と言えましょう。産業革命をゼロとしてプラス2℃に達しない努力をしているわけです。しかし、気温が1℃上昇すると、種の絶滅が10%増。こういうなかで、本当に持続的に我々は生態系サービスを享受することができるのが問題です。

最近ではCO<sub>2</sub>そのものが、実は少しカーブが緩くなってきている。その原因は何かと言うと、海がそれを吸収しているからだという説が出ているわけです。CO<sub>2</sub>が海中に溶存することによって、海洋酸性化現象というものが起きてきているのです。この海洋酸性化現象と高温によるサンゴ礁の白化。

海の里山ともいうべきサンゴ礁の白化が起き、海の生物の多様性が滅失のスピードを高めるという現実にもつながっています。

こうした現象を引き起こしている原因を一言で言えば、我々の世界認識の薄さだとも言えます。地球というのは、確かに半径6400kmの非常に大きな星であります。しかし、生命圏がどれくらいの厚みをもっているのかと言えば、精一杯とつてもたかだか30km。さらに生きものがにぎわっているスペースは、たかだか10kmです。すなわち、半径6400kmに対して最大級をとりましても30km。直径20cmの地球という円を描いてみれば、僅かに0.5mm、これが生命圏でしかないという現実、しっかりと目を向ける必要があるのではないかと。しかもその生命圏はいったいどのようにつくられてきたのかと言えば、46億年の地球の歴史を1年の暦で表現したとするならば、まさに4月末に偶然と言っていいのか必然と言っていいのか分かりませんが、ほとんど偶然のような状況で、生命が地球に誕生しました。それからずっと年月を経て、人類が地球に誕生したのはクリスマス過ぎのことです。そして人類が文明をつくり出したのは、12月31日の午後11時59分のことです。そして、産業革命が起きたのは、12月31日の午後11時59分58秒のことです。このたった2秒のことで、この地球の支配者であるかのような顔をしている。これに非常に大きな問題があるということに、我々人間は気がつかなければなりません。

今、世界で様々な紛争が起きています。しかしその紛争の原因はいったい何かということの根本原因を考えていけば、結果としては「環境紛争」、これに原因があると申し上げても言い過ぎではないと思います。産業革命は地下資源依存型の文明でありました。その地下資源が2030～2050年にピークアウトするというような状況のなかで、今様々な環境紛争が起きております。それは気候変動問題、生物多様性問題、食糧問題、淡水資

源問題、大気質・水質の越境汚染問題、もうひとつ加えて我々の中に自己免疫がないパンデミック、すなわち大量の感染問題というものが出てくる。こういう問題がすべからく起こっているわけです。

地球に一定の環境収容容量があるというふうな仮説をいたしますと、まさにそれをめぐる争奪戦が起きています。これが全ての政治紛争などの大きな原因だというふうに考えてみる必要もあります。世界平和を考えるという場合に何が重要かと言えば、この環境容量、「キャリング・キャパシティ」にどう向き合うかということとイコールだというのが私の考えであります。すなわち、次の世代が、その欲求を満たす能力を損なうことなく、現在の世代の欲求を満たす。そうしたメンテナンスというかマネージメントが、非常に重要だということです。

我々は3つの奪い方をしています。それは、まず自然から人間が奪うということ。そして、現存世代のなかでのアンバランス。すなわち南から北が奪うという構図。さらに、一番の大きな問題点は、将来世代から我々の世代が奪っているという現実であります。この現状をどう解決するのか。我々は生態系ピラミッドの頂点にいるわけです。そして、先ほど人口減少の話がございましたが、例えば、その全ての生物種は個体群生物学の原則で言えば、ある一定のところまで数を増やすわけです。けれども、これがネズミ算のような方式を取らない、あるところで一定の数で収まっていくというのが生物多様性の原則であります。しかし、人間のポピュレーションの増加というのを見ると、まるでレッセフェールというか、はじき飛ばされたように人口増が進んでいる。すなわちこれは、絶滅モデルかもしれないということが懸念されるわけです。

先ほど中村先生が紹介された「下山の思想」。まさにそのとおりです。すなわちバックキャスト。環境容量のマキシマムからどうやって現在の生活と限界をつないでいくのかという発想は、トレンドではなくて、まさに「下山の思想」です。トップから今をど

う考えていくのかという考え方を持たざるを得ないというのが、大きな現実ではないかと思えます。そうすると自ずと、再生可能資源については、消費量を再生可能な範囲のなかに収める。枯渇性資源については、消費を再生可能資源で代替する。環境汚染物質については、排出量を分解・吸収・再生の範囲に最小化するというような知恵が必要になってまいります。将来世代について、我々がこの限られた地球資源のなかでどのようにそれを分けあっていくのかという意味で、非常に重要な論点になるものだと思います。

我々は1万年前の農業革命、すなわち文明の誕生。そして300年前の産業革命。そして今や環境革命というようなことを念頭に置いたパラダイムシフトを考える必要があるのではないのでしょうか。先ほどレジームシフトという話がありましたが、パラダイムシフトも考えなくてはならない。それは豊かさを追い求める時代から、深める時代に転換をしないといけないかもしれない。あるいは利益結合型社会から地縁結合型社会の方向に、幸福のパラダイムシフトをしていかなければいけないかもしれない。こういう内発的な変化を余儀なくされるものと思えます。

1992年にリオデジャネイロで、ようやく地球環境についてのサミットが行われたわけですが、そこでは気候変動枠組条約と生物多様性条約というのが、確かに持続的未來を担保するためのツールになりました。そして、そのひとつである生物多様性条約については、先ほど申し上げたように、愛知目標を掲げ、名古屋議定書を成果としたCOP10となり、それがインドのハイデラバードに継承されて、来年は韓国でCOP12が行われるという状況であります。

いずれにしても、我々が忘れてはいけないのは、地球とは38億年の生命史が築き上げた大気と生物層の薄い膜であって有限であるということです。20世紀を支え、産業革命を支えた地下資源のピ

ークが、いずれも2030～2050年でピークアウトをする以上は、我々は生態系サービスを重視したライフスタイルというものを、どうやって再度獲得するのかという観点に否が応でも立たされるのです。

ちょっと変な図を作ってきました。これは「ルビンの壺」という有名な視覚心理学の壺であります。我々は、この壺だけを眺めてきました。しかし、実はよく眺めてみると、ここには男女の向き合った顔があります。すなわち、見えないものをどうやって見るのか、これが非常に重要なことだろうと思えます。

また、スライド中に文様に見えるイラストがありますが、実は「LIFE」、ライフという字であります。すなわち、我々は産業革命のなかのひとつの価値観がしっかり根付いているために、壺に男女の顔を見つけ、LIFE という字を読むことに慣れていないばかりか、既成の概念にしばりつけられているのです。

改めて目を転じると、産業革命的な発想の基盤は成長であります。社会資本財重視であり、豊かさを追い求める社会であり、利益結合型社会。名刺の肩書がなければ何も通用しない。そういう世の中であり、中央集権的な国家構造であり、まちづくりである。

しかし、もし環境革命的な思想を前提にすれば、「成長」ではなくて「成熟」というものをベースにして、社会資本と自然資本が豊かに調和して、豊かさを深める地縁結合型社会であって、地域の個性を重視して、自律分節型の国家構造でまちをいかに残していくかというところに社会の目標を置かないとならない。こういうふうには考えるわけです。

環境問題を語る際によく言われることに、「緩和」と「適応」があります。緩和というのは言うまでもなく、機械的に抑制をしたり抑止をしたり、あるいは規制によって抑え込んでいくというシステムであります。しかし、適応とは何かと言うと、自然や人間社会のあり方を調整するという考え方です。実は今まではどちらかと言うと、科学や技術を動員した

「緩和」の方だけに力が入られてきたのです。つまり文明的な解決ですね。しかし、これからは、もうひとつの社会科学的な、あるいは文化的な解決である「適応」ということを、しっかりと考えていく必要があるのではないかと思います。そういう面で考えていきますと、日本においては、この適応のツールをいくらでも見出すことができるのです。そのことにもっと目を向ける必要があるのではないかというのが私の主張であります。

そこに起きたのが、この東日本大震災であります。しかし、中村先生のスライドにもありましたように、巨大な防潮堤、ああいうことではない。東北の歴史を見ると、被災地には過去にも多くの津波が来ています。1900年代に入っても、1922年、1933年、1960年、1963年、2010年、2011年と、このように大きな被害をもたらした津波が多々来ているわけですね。しからば、東北の人たちがその土地を捨てて逃げて行ったのかと言うと、そういう歴史は一切ありません。すなわち、防災以前に減災があり、減災以前に東北の方たちの暮らしや生き方には、災害を克服する、まさにレジリエントな精神というのが根付いていたのです。これを私は災害を克服する精神という意味で「克災」というふうに呼んでいます。我々はこうした東北の方々に学び、「克災」への取り組みということをまずしっかり重視する必要があると思います。すなわちコミュニティーを醸成し、地域に対する誇りをベースにした地縁結合型社会をつくる。さらに自然を読み解き、その自然の力を最大限に使う叡智を学ぶ。例えば、東北には日和山、あるいは北陸の方に行くと命山というものがあります。こういうように様々な自然や地物を使いながら、レジリエントに対応するという知恵があったということに、しっかり目を向けなければならないのではないかと思います。

その知恵の結晶とでもいうべき言葉は、私は「いなす」という言葉に尽きるだろうと思います。我が国独自の自然共生を前提としたレジリエンスな

知恵というのは、この「いなす」ということに結集しています。例えば、美的な自然景観、日本の景観がなぜこのように複雑で多岐であるのかと言えば、考えてみれば、火山と水害と台風によってつくられたと言っても言い過ぎではありません。こういう非常に不安定な国土に住む日本人は、どのようなひとつの本能を磨いてきたのかと言うと、棲み分ける知恵、あるいは自然を読み込む知恵。そして、抑え込むのではなくて、「いなす」という術を使ってきた。こういうことだろうと思います。

例えば、竹田信玄は信玄堤という方策を講じ、堤防の中で水の量を抑え込むという方法を取りませんでした。すなわち、水制工法と言って、水の量よりも水の勢いの方が問題だとして、勢いをいかに抑制するのかという方法を考えたわけです。

東京タワーはオリンピック以前につくられたものでありますから、まさに当時の文明の技術の結晶でありました。3・11の地震の時に踏ん張った結果、アンテナが曲がってしまいました。しかし、東京スカイツリーはどうだったかと言うと、五重塔の芯柱と、木造軸組工法の継手と仕口という柔軟な構造を織り込んでいたために、98%の完成の段階でもびくともしなかった。すなわち、近代技術の世界ですら「いなす」の発想、日本人の自然に適応していく発想というものが、有効であることが理解できるのではないかと思います。

私は日本のランドスケープは、本当に美しいと思っています。ではその美しさの本質はどこにあるのか。それは人が自然に関わる努力に尽きると思います。田んぼをつくり、里山を発明する導入が自然に歩み寄ることにより、生態系サービスの恒常的な享受と自然の応力を最小化する知恵を勝ち取ってきたのではないのでしょうか。日本の美しさには、意味があります。それは人と自然がどう関わったのかという足跡であり、その結果自然との共生のランドスケープがそこにできあがってきたにほかならないと考えております。

例えば、先ほど、中村先生からお話があったいわゆる海岸林、これについて改めて考えてみると、日本の海岸平野が、全て農地であり得たかという、決してそうではなかったという事実突き当たります。海岸には砂堆があって、河川に流れ込めなかった漂流水が、その砂堆めがけて、海へと降りてくる。ましてや河床勾配がきつい国土ですから、大変多くの水量が流れてくる。すると砂堆が自然堤防になって、海岸に湿地ができます。だから農業ができるかと言うと、そうではありません。先ほど庄内の写真を拝見させていただきましたけども、まさにあのようなかたちで、砂が飛び、潮が飛んでくる。したがって、そう簡単に農地にならない。そこで、伊達政宗は海岸防災林として松を植林し、海岸沼沢地を切り開いて貞山掘りという運河をこしらえ、そこから田んぼをつくり上げていくという努力を重ね、ようやく仙台平野が大変な穀倉地帯に変わっていったのです。そのプロセスも、砂地に簀立て(すだて)をし、その後ろ側に様々な植物、例えば、ススキやカヤを植え、その後ろ側に松苗を植えるというような苦勞により見事な海岸防災林を完成させました。

成富兵庫茂安という人がいます。佐賀の鍋島藩の家老ですが、単に佐賀だけで活躍したわけではありません。要請に応じて全国に出向いて、様々な治水・利水の方法をやるわけです。彼の筑後川治水の堤防とは、粘土を何層にも叩きつめて、ハガネと言われる中心の構造をつくります。そこに盛土をして築堤をするわけです。すると、ここに洪水時の営力が加わっても、一瞬では崩壊しないのです。ハガネがぐっともちこたえて、元へ戻すというこいう力を使う。あるいは「出し」という方法をとって、水流に対して逆流現象をつくって、先ほど申し上げたように、水の流れを抑えていくという、こいう知恵を働かせています。

さらに、加藤清正は、熊本城下の白川という暴れ川の治水を行いました。何が問題だったかと言

うと、阿蘇山の噴火の砂が河床に堆積をするものですから、河床が上がってしまう。そこで、上流部から分水をとって、その分水のなかに猪鼻口、イノシシの鼻に見立てられる穴を開けます。この下に水路を通します。そのことによって、分水の流下の過程で攪乱現象を起して、その勢いでずぼっと下へ下へと火山灰を流していく。このようにして、白川の河床が火山灰の堆積によって上がっていくのを防ぐという方法を取って、熊本城下の洪水の低減に努めた、治水を行いました。

ヨーロッパの都市というのは、基本的には自然と対立する都市です。都市は、どちらかと言うと文明の表現の場でもありました。周りに城壁をめぐるして、自然はその外側に置く。キリスト教的世界観の考え方として、荘園の管理人。人間は神から託されて自然(荘園)を管理するのだという発想が根底にあるわけです。神がいて、人間がいて、どちらかと言うと自然というのは、その下の構造になるという、ピラミットの構造を持っていたのではないかと私は思っています。その結果、ヨーロッパの自然の1000年後は、今日見る森を失った状況になりました。この城壁に囲われたなかで産業革命をやったものですから、たちまち深刻な大気汚染が公衆衛生上の問題を引き起こしました。そこで、無用の長物になった城壁を壊して、そこに緑地帯をつくり、旧市街地と新市街地というかたちで、今に見る緑豊かなヨーロッパの都市になったのです。つまり、どちらかと言えば、環境制御装置として公園が発明されたと考えてよいでしょう。例えば、セントラルパークは、1857年に米国公衆衛生協会のジョン・ラウチという人が、「公園は都市の肺である」ということを宣言し、都市にも、人間に例えれば肺がなければいけないという思想で、セントラルパークができるというふうなきさつがあったわけです。

ところが日本の都市はどうであったのか。この江戸を見ていただいても分かるように、城壁というのは、まさに城の周りにしかない。そしてそれを取り囲

んでいるのは大名庭園であり、時に社寺林であり、なおかつ里山であり、農地である。先ほどちょっと里山のシノグラフィーをお見せしましたが、それと同じような構図になっている。すなわち、循環とか環境共生、自然共生があってこそその都市にしてきた。それがこれだけの狭い空間、例えば、下町の町民地では800人余/haといった密度でもあった。まさに今に言うコンパクトシティそのものが江戸です。江戸には100万人の人口がいたわけですが、ペルリの黒船以前には、ヨーロッパの都市を悩ませたチフスとかコレラとかいう伝染病もほとんどありませんでした。都市内の緑の存在が公衆衛生上見事な衛生条件を担保できたという一番大きな理由ではないでしょうか。さらには、様々なかたちで、用途を限定していない都市内緑地が江戸庶民のレクリエーションの場になった。見事な都市計画によって、緻密性へのひっ迫感などはありませんでした。

日本という国を考えてみますと、実に上手に生態系ユニットというものを利用してきたと私は考えます。先ほどの愛知ミティゲーション方式も、流域界をベースにして、県下を9つの地域にしたわけですが、701年、藤原不比等が、日本を初めて法治国家にしたとき、大流域界に着目し、60余の国と2つの島を令制国、大宝律令の定めた行政区界としました。流域界を重視する考え方はこのように歴史的で、その後、人口が増えるにつれて、そのユニットが270から300に増え、これが藩の姿です。日本の行政区界というのは、生態系サービスの収容能力というものを見定めながら、実に見事に行政区界をつくっていった。すなわち、日本人はそもそも、自然の則に従った暮らし方をしてきたということを忘れてはなりません。

それが結果としては、山は海の恋人・川は仲間というようなかたちで、単に里山のみならず、里川・里海にまで発展、人が自然と関わることによって、生態系サービスを可能な限り大きくする。関わるというのは、滅多やたらに関わるわけではなくて、自

制した関わり方、つまり自然の再生能力を損なわないという範囲のなかでの関わり方をしてきたのです。

先ほど、中村先生がご指摘になった、レジリエンスという言葉はおかしいではないかというお話。本来の趣旨を逸脱している。これは私も全く同感であります。と言うのは、実は、あの3・11のその年の10月に、地球環境行動会議のGEA国際会議というのが東京で行われました。私もキーノート・スピーカーの一人に選ばれて、そこで話したのが、今の「いなし」という話です。ところが、出席者の方が、「いなし」という言葉はどうも英訳がしにくい。そこでどういう英訳が一番いいかと言ったときに出てきたのが「レジリエンス」で、ここから「レジリエンス」という言葉が歩き始めたわけです。これがいつの間にか国土強靱化ということになってしまった。本当は柔軟かく対応していくこと、自己復元能力、自己再生能力ということがレジリエンスの本来の意味であるにも関わらず、いかにも剛直で自然と対峙することがレジリエンスあるかのような、そういう言葉に置き換わってしまった。これは、いきさつをよく知っているだけに、非常に残念なことです。レジリエンスというのは強靱という意味ではありません。本当は自然というものを上手にレバレッジとして活用し、見事に自己再生していくような、そういう方法がそのレジリエントの基本であると思っています。

例えば、プラナリアという原生生物がいます。いつも頭の部位に、自己再生細胞がある。危険が迫ると、座標に従ってその細胞を自分の全身にばら撒く。その結果、10等分すると10のプラナリアができるというかたちで、自分の遺伝子を繋いでいくという知恵をもっていました。つまり、38億年の地球の歴史のなかで、ひとつの遺伝子を守っていくというのは容易ではない。そういうなかで、生きものが獲得した自分の遺伝子をきちっと守っていくための知恵、これに共通したようなものが、レジリエントだと私は考えています。

はたして、力には力をとというのが、本当のレジリエンスの意味でありましょうか。私はそうではないと思います。むしろ、どちらかと言えば、柳に風、そして、まさに自己復元力、自然の力というものを借りながら、減災をして、結果それが防災につながる。こういうことが真のレジリエントの考え方だろうと私は確信しています。

これは私が言っているだけの話ではありません。関東大震災の後に、あの当時のヨーロッパで学んで、日本に帰ってきて世界的な物理学者になった寺田寅彦。彼は、「天災と国防」のなかで次のようなことを言っています。「工事に関係する技術者がわが国特有の気象に関する深い知識を欠き、通りいっぺんの西洋直伝の風圧計算のみを頼りにしたためにこのようなことが起きた」とこう書いています。そしてもうひとつ面白いことは、『僭越ながらこの際一般工学者の謙虚な反省を促したいと思う次第である。天然を相手にする工事は、西洋の工学のみにたよることはできない』。すなわち何かと言えば、『付け焼刃の文明に陶醉した人間は、もうすっかり天然の支配に成功したとのみ思い上がり』というような書き方をしています。これがまさに「天災と国防」という本に書いてあるわけです。

このように、昔から同じことが言われているにもかかわらず、我々は自分たちの国土の生態学的特性や、地質学的特性だとか、自然の特性を忘れて、通りいっぺんのひとつの考え方で、全てのことに対応しようとするということが大きな間違いだということです。今まで我々は、どちらかと言うと、人間のシステムと社会のシステム、この2つの中でのことを色々考えてきました。しかし、今は必然的に地球のシステムというのを考えなければいけない。この間に循環型社会、低炭素型社会、自然共生社会、安全安心社会というものをつくっていかなくてはならない。こういうような状況であることをしっかり認識しなければなりません。

ここでひとつ変な図面をお見せします。この円は

生命圏だと考えてください。あるいは生存圏と言ってもよいかもしれません。我々は、この時間と空間、これが歪んでいないところに安心を得ます。エドワード・オズボーン・ウィルソンが言っている「バイオフィーリア」。すなわち「生物、あるいは生命のシステムに対する本能的な人間の愛情」こういう軸がここにあるのかもしれない。それに私がもうひとつ加えたのが、「トポフィリア」というものであります。「特定の場所に対する親和性」。このちょうど真ん中に人間がいると、我々は非常に安定し、安心で、安全で、心地よい状態にいることになります。ところが災害が発生しますと、生命圏ぎりぎりのところにこの円が歪んで位置してしまいます。この後(これは私が言っているのではなくて、キース・ティッドボールというコーネル大学の先生が言っているのですが)、緑花行動というものが起きる。彼はこれを「レッドゾーンとグリーンング」という論文にしています。

彼は大学に行く資金がなかったために、陸軍に入ります。そして、アメリカの陸軍の一兵卒として、6年間世界で戦っていくわけです。その時に彼の気がついたこと、それは何かと言うと、どんなに勇猛果敢な兵士でも、休息の時間に自分の軍靴、つまり靴の下に何か花があると慌ててどかす。そして花を踏まないように歩くというのです。さらに言えば、戦災で被災された難民の人たちが、まずは食糧なりあるいは住居、こういうものを得たいと思って行動する。けれどもその次にやることはいったい何かと言うと、どこかから探してきたビニール袋なり空き缶に、そこいらに生えている植物を植えて、それを一生懸命育てるという行為をする。これはいったい何だろうかということで、これが動機となり、後ほどコーネル大学で学んだときに、このことを自分の専門にしました。そしてハリケーンカトリーナのときに、統計的にデータを処理して、この「レッドゾーンとグリーンング」という論文をまとめ上げるわけです。

これは非常に示唆に富んだものであります。す

なわち、我々自身は、様々な生態系サービスの恩恵を受けているが故に、おのずと生物に対する親和性とか尊敬心が人間生活の基本として存在し、それに関わる正の行為を前提にした社会を常に希求している。レジリエンスとは、様々なかたちでつなぎ合わされた社会生態的なシステムの多様性であり、その維持をどうやって図っていくのか、これが今後課せられたレジリエンスに対する一番大きな課題なのではないでしょうか。絆というのは、まさにそうした意味だろうと思います。自助と公助の間に、互助と共助をつくるというだけの絆ではなくて、先ほど申し上げた「場所との絆」「他の生きものとの絆」これをどう構築するかというのは、実は自然の生態系というものをベースにして生きている人間であればこそ、必要不可欠な繋ぎの構図であろうと考えています。

今我々が認識しなければいけないのは、これまでの産業革命型の国土構造の見直しの必要性です。それはリングに例えられると思います。リングの芯のような中央とか中心性をハッキリ持ち、集中・集権・広域・高速・巨大というキーワードを使いながら、産業を優先し、一極集中型の国土構造をつくってきました。しかし、3・11を経て気がついたことは、ある一定のキャリング・キャパシティをもって、自律・循環できる小単位、適正な単位というものがあるのではないかと。こういう発想が支持されるようになっていったのです。

したがって、リングではなくてブドウに例えられる国土構造であって、その結果、自律分散・分権・適正規模の重視・ネットワーク重視・伝統への愛着・レジリエンス重視・生物多様性の尊重・循環型社会などというキーワードが重要になってくる。しかし、ブドウがひとつひとつの茎によってつながっているように、ネットワークが非常に重要だということも明らかになってきました。考えられるネットワークとはいったい何か。例えば、それはエネルギー、情報、アクセス、エコロジカル。こうしたネットワークを

どのように賢く使うかということと、それを支えるコミュニティをどうつくるのかということがもうひとつの命題となってくるわけです。

例えば、エコロジカル・ネットワーク。国土形成計画(全国計画)というものの中に、首都圏広域地方計画というものがあります。そのなかでは首都圏では、一定のエコロジカル・ネットワークを、首都圏の将来イメージとしてつくろうという構想がきちっと描かれています。エコロジカル・ネットワークというのは、先ほど愛知県副知事からお話がありましたように、大規模なコアと中規模のコア、そして小規模のコアを取り囲むバッファートともに、それをつなぎ合わせていく回廊をつくろうという発想と同じです。

愛知県あるいは関東地方の首都圏広域地方計画に描かれたひとつのエコロジカル・ネットワーク構想、これを反映したものが、先ほど池谷会長の方からお話がございました関東エコロジカル・ネットワーク形成計画です。ポテンシャルのあるところに、トキやコウノトリを指標として、それを呼び戻そう。例えば、板橋区の博物館にある昔の屏風には、トキやコウノトリがきちんと描かれている。つまり、関東には適度な湿地があって、その一部でも復元されていけば、例えば、ここに調整池や遊水地ができ、そして農地も冬季湛水を可能にして、様々なブランド米のようなものができる可能性を模索するならば、洪水対策にも農業にも、そして何よりエコロジカルになります。そういう複合した姿にしていこうではないかというのが、関東エコロジカル・ネットワーク形成計画の骨子であります。

さらにもうひとつ、先ほどの首都圏の計画を見ていただくと分かるのですが、この三浦半島から多摩丘陵、これも私が委員長をやっているのですが、ここ一帯には貴重な緑が残されています。これを未来に向けどのように維持していくのかという考え方のなかで、特に民有地の緑をどうやって担保していくのかに大きな課題があります。この地域



に関係していく東京都と神奈川県を結集して、ひとつのエコロジカル・ネットワークのゾーンをつくっていかうという発想を掲げています。すでに6年目に入りますが、今様々な成果を上げつつあります。こういう取り組みもあります。

それから先ほど副知事からお話がありましたように、愛知ミティゲーション方式もそうです。ものづくりの愛知県。同時にCOP10、その前に愛・地球博をやった愛知県として、どのようにものづくりとエコロジーを調和させるのかということで、様々なご苦労をされ、愛知ミティゲーション方式というものを作り上げてきた。私も多少お手伝いをさせていただいたわけですが、このような取り組みが全国に芽生えつつあります。

今日のパネラーの方々の様々なお話をうかがい、何を考えていかねばいけないのか。それはレジリエンスな国土と地域像。これはコミュニティと密接不可分だということでしょう。価値共有できる地域イメージを重視し、地域のつながりをどのように再生していくのかということが大切です。単に万里の長城のような防潮堤を造るといったことではないのだということだろうと思います。

皆さん、陸前高田のことを考えてください。ここには日本の名松100選、あるいは陸中海岸国立公園、日本の名だたる松の100選、白砂青松100選、様々な思い出がつまった見事な松林がありました。海岸防災林ですね。7万本あったと言われているのですが、これがあの津波で樹齢173年のこの1本の松しか残らなかった。しかし、これもやがて枯れてしまいました。その後なぜこの陸前高田の人たちが懸命になって、色々な批判に耐えながら、模造のような松を作ったのか。これはまさにアイコンなのです。先ほど私が申し上げたトポフィリア。その場所との絆を失いたくないというひとつの可視化された象徴なのです。私も、最初はこれ反対したのです。反対しましたが、「先生、もしもここにそびえ立った松のかたちがなくなったら、俺たちはこの

土地で生きていけないよ」という声が圧倒的だった。我々は、やはり自分たちを支えてくれる生態系サービス、あるいは自然、自然の恩恵とその場所との絆というものと、決して無縁ではないということを感じ知らされた。このことを考えていくべきではないのではないかと思います。

そればかりではありません。吉田正子さんという62歳の方がいらっしゃいますが、この方は600坪の自宅を高田の地にもっていて、東北におけるオープンガーデン運動という、自分の庭を公開する運動のリーダーシップを握っていた方です。この方もやはり、10mの津波で被災されてしまった。彼女は、先ほどのキース・ティッドボールの「レッドゾーンとグリーンング」の仮説をまさに裏打ちするかのようになり、一代奮起して地域の人たちと自分の流された自宅の跡に、「希望の庭」というものを構想して、自宅跡地に皆さんと共に花を植え始めるといった行動を取っていくのです。我々は、こうした被災後の被災者の方々の自己回復のための自助努力の軌跡を、しっかり見守っていく必要があるのではないかと考えています。

私は仙台市のある審議会の会長の立場から、私が考えているレジリエント、すなわち多重防御の考え方というのを海岸公園計画の中に盛り込んでいただきました。一線堤、これは国土交通省が造るものです。そこに貞山運河を再生し、その周囲に互いに重なる築山を築き、瓦礫をそのなかに芯として入れます。津波から多くの人を救ったと言われている道路の他にもう一本、堤防に変わる道路、沿岸道路を造り、その沿岸道路にすぐ逃げ込めて、横に逃げられるように築山と結ぶ。

東北には先ほど申し上げた、日和山という築山や自然の山があります。緊急避難をするためのこういうものを、この公園の中にどんどんこしらえ、多重防御型のものをつくろうと考えています。ただし、ひとつ課題があります。津波の跡にいくつかの沼沢地が生まれたのです。この沼沢地には、先ほど中村

先生がおっしゃったように埋土種子がある。この震災をきっかけに、絶滅危惧種のようなものも再生してきている。これをどう扱うかということが、今最大の課題になっているということも申し伝えておきます。

また、アメリカでは、この生態系協会が一昨年でしたでしょうか、米国緊急管理庁FEMAの州の単位の管理庁としてミズーリ州緊急事態管理庁SEMAの方をお呼びしてシンポジウムをやられました。その時に、いわゆるバイアウト政策の紹介がなされました。ミシシッピ川を例にとり、災害が起きてその災害を復旧するための費用をかけるのであれば、いっそのこと人が住んではいけない場所を国なり州が買収して、そこをきちんと自然に戻すということの方が、まさに道筋としては正しいのではないかとのお話をされていました。そのとおりです。

現地での議論のなかで、地元の方が、「我々は本来住んではいけない場所に住んだってことはよく分かっている。だけど、住んでしまってこれだけの被災、あるいは犠牲者を出してしまった以上は、その人たちの魂をやっぱりきちと吊えるような場所をつくってください。」私はこの言葉に感動を覚えました。我々は、国土を総点検して、どこが本当に住むにふさわしい場所なのか、そういうこともしっかり考えていく。こうした手法こそが「緩和」、つまり、公共事業に頼るだけではなくて、自分たち自身がコミュニティと共にどのように自分たちの土地をとらえ直すかという新たな対応策「適応」に繋がるのではないかなと考えるわけであります。

アメリカ人はご承知のとおり、「星条旗よ永遠なれ」という歌よりも、「ビューティフル・アメリカ」という歌が大好きです。なぜ大好きなのか。それは1929年アメリカ大恐慌の後に、ニューディール政策の一環として、多くの失業した若者たちを国有林や国立公園のなかにキャンプをつくって、そこで給料を払いながら国土防衛隊というのを組織しました。防衛隊と言っても戦争をするのではなく、緑を回

復する、自然を防仕するのが目的です。そのため市民国土保全部隊、シビリアン・コンサーベーション・コープスという軍隊組織のようなものを組織するわけです。このことによって、アメリカ人、とりわけ失業してしまった若手層が、自らの国土に対する美しさとか価値というものを強く認識する大きな契機となりました。もちろん、ニューディールの失業対策にもきちんと対応できていったわけです。この歴史がアメリカの自然保護教育の大きな骨格になったと言われています。「ビューティフル・アメリカ」の歌はこのプロセスで生まれました。ひとつの参考として考える価値があるのでないかと思います。

最後に、一番考えなければいけないことはいったい何か。それはテクノクラシーとデモクラシーということ。テクノクラシーというのは、我々のように研究者とか技術者は、ついつい自分の主張が正しいのだと考える。しかし、それが先行するあまり、それがデモクラシーなのかということを疑うことを忘れがちになります。技術は民衆の知恵に優先されるべきではないというふうに私は考えるわけです。技術と市民との間に、常にコミュニケーションがあって、はじめて真のデモクラシーというものが実現できる。例えば、公共事業をばんばんやって、堤防を造ればいいという、このテクノクラシーの考え方に、デモクラシーが寄り切られてはいけない。これがどのようにお互いがせめぎ合いながら、そのなかで中間的な議論を見出すのかという行為が、非常に重要だというふうに考えています。

工学の「工」というのは、聞いてみると鍵穴のところに差し込む鍵という字だという。つまり、その膠着した時代に穴をあける。あるいは天の心理を地に下すというのが「工」の意味だとおっしゃる方もいます。これは、かつての東北大学総長の西澤潤一先生が私におっしゃったことです。今我々が考えなければいけないこと、それは、未来を担保するための第三の革命、「環境革命」への認識を深めることです。社会資本財のなかに自然も資本財としてきち

んと価値づけて、テクノクラシー偏重を打破し、いかに真のデモクラシーを獲得するのかということだと思います。今日は、そういう実例を様々に見せていただきました。そういう意味で、「いのちの共生を、未来に」といったCOP10の標語。愛知目標のビジョンである「自然と共生する世界」。COP11の標語である「自然を守れば自然が守ってくれる」。こういう原則をしっかりと胸に秘めて、本当のレジリエンスというのはいったい何かということはこの機会に考える必要があると思います。これで私の拙い総括の報告を閉じさせていただきたいと思います。

ご清聴ありがとうございました。

