

地域活性化シリーズ講演会記録(5)

## パネル討論会

### 「森林資源の再評価－世界の中での高知のポジション－」

日時：平成21年11月6日(金) 14:00～17:00

場所：高知工科大学 C棟102教室

#### プレゼンテーション：

米本昌平 「環境外交と高知のスタンス」

東京大学 先端科学技術研究センター・特任教授

渡邊高志 「世界の植物資源戦略の中での森林資源」

高知県立牧野植物園 資源植物研究センター・主任研究員

永野正展 「高知の森林資源のポテンシャル」

高知工科大学 地域連携機構 地域連携センター・特任教授

那須清吾 「高知発の森林資源マネジメントモデル」 (司会兼)

高知工科大学 マネジメント学部・社会マネジメント研究所長

兼地域連携機構 連携企画研究室・教授



地域の活性化において、強みを活かすとするれば、高知県では森林資源の活用がまず考えられる。それも、森林の機能を物質生産の面からのみ捉えるのではなく、生物多様性の保全、環境保全、文化の保存継承など多面的な価値を有するものとして再評価することが必要である。今回のパネル討論会は、専門を異にする4名の論者による討論を通して、森林

資源をひとつの切り口とする今後の地域活性化のあり方を探った。参加者は県内の議員や自治体職員なども含め74名。

以下では、まず各論者のプレゼンテーション要点を紹介し、後半の討論については聞き手としての解釈も含めていくつかの論点を提示することにする。

### ■論点見取り図（那須）

地球環境問題という広い視野を持ちつつ、高知県民のこれからの幸せのあり方と、その実現のための戦略を考えることにしたい。

国としてのエネルギー消費や地球環境という点では、日本はGDPあたりの二酸化炭素排出もエネルギー消費も先進国では最も低く、既に省エネも相当に進められているため、今後さらに1990年比25%のCO<sub>2</sub>削減を目指すには、国民のライフスタイルそのものを変えるほどの変革が求められる。例えば、現在90%を超えて普及しているエアコンを1970年当時の5%まで戻せるかという問いかけともなる。

その時、社会基盤や産業構造の異なる都市部と地方部において、負担をどのように公平に評価すべきか、という問題も考えねばならない。

### ■環境外交と高知のスタンス（米本）

国際政治の舞台では長い間「核」をめぐる軍事が外交の中心課題であった。ところが、1988年のベルリンの壁崩壊から1992年の地球環境サミットまでの間に急速に冷戦構造が解体し、これに代わって地球環境問題をめぐる駆け引きが国際政治の中心を占めるようになってきた。

東アジアでは、突出した先進国である日本とならんで、自然科学的なデータでさえいまだに国家主権のコントロール下におかれている社会主義国や発展途上国など様々な国々が混在している。今後、広域にわたる環境問題に対処していくためには、各国の科学者集団やNGOの間で国境を越えた認識共同体が形成されていく必要がある。

日本はそのリーダーシップをとれる立場にあり、鳩山政権がCO<sub>2</sub>25%削減を国連の場で宣言したことは、政治主導で環境外交の表舞台に立ったとの見方もできる。

民主党政権下ではこれまでの官僚依存型の権力構造が大きくかわる可能性があり、これを機に、大学が調査研究力を背景に政策立案におけるシンクタンクとして寄与することが望まれる。

低炭素社会の構築というシナリオでは、高知県の森林をエネルギー源として活用することも十分考えられるのであり、大学はそのモデル化をはかり理論的裏づけを固めることを通して、世界に向けての日本のリーダーシップ強化にも寄与できる。

## ■世界の植物資源戦略の中での森林資源（渡邊）

地球上の植物が30万から50万種として、その約一割の3万から5万種が薬用植物と推定されるが、アマゾンの熱帯林に象徴されるように多くの貴重な植物資源は利用されることもないまま急速に失われつつある。一方で世界各国では植物遺伝子資源の囲い込みを狙って熾烈な競争が展開されているが、わが国にはこのような植物資源戦略は無いに等しい。

1992年、リオの地球環境サミットでは生物多様性条約CBDが調印されたが、その目的には、種の保存、持続的利用とならんで、遺伝子資源をめぐる先進国と途上国との間での利益共有と公平な配分を規定することが含まれている。現在、ソロモン諸島で資源植物の探索を進めているが、それより前にネパールのムスタン王国で、このCBDと絡めた事業として、現地の人々の収入源ともなる薬草の栽培試験圃場を立ち上げ、その成果を資生堂の紫外線ケアのアネッサという商品に結びつけた経緯がある。

高知県はわが国に自生する6,000種のうち半数以上の3,170種が存在する植物の宝庫であり、そのうち300種ほどが薬用植物と見込まれているが、そのほとんどは未開拓である。

目下、香美市香北町地域で住民などと共にボランティアとして植物観察会やハーブの栽培などに協力し、自生する植物への関心を高めながらムスタンでの成功例をモデルにした小規模事業化の可能性を探っている。

さらに県内広域で、牧野植物園が提唱する漢方薬立県の考え方にもとづき、伝統的な食材利用の状況なども調査し、機能的食品や化粧品などへの応用可能性の洗い出しを進めている。その際、森林は広く植物生態系の一部として重要な位置を占める。

## ■高知の森林資源のポテンシャル（永野）

高知県の森林は約60万haで、年間の成長量は600万 $\text{m}^3$ となる。これを仮に燃料としてA重油に換算すると150万klに相当する。かつてはわが国でも森林を燃料源と見ることは普通であったが、最近ではほとんどその考え方が失われている。ところが森林国であるフィンランドでは国内エネルギー消費のうち20%を木質バイオマス燃料が占めている。

森林はCO<sub>2</sub>の吸収源と思われがちだが、成熟した森林では、昼間の光合成が夜の呼吸で相殺されてCO<sub>2</sub>の吸収力は低下する。そのため適度に伐採し、若い状態を保つ必要がある。

高知県の森林で用材として市場に出荷されるのは成長量600万 $\text{m}^3$ 中の42万 $\text{m}^3$ （約50億円相当）に過ぎず、その倍近い量が切り捨て間伐や残材として放置されている。

オーストリアではエネルギー消費の25%がバイオエネルギーであるが、同国のギュッシングという人口4000人の村では、1990年代から木質ペレットやバイオガスなどの地産地消を進めることで、現在では地元消費をすべて賄い、なおかつ余りを域外に販売し新たな収入を得るに至っている。このモデルにもとづき仮に高知県で試算すると、現在の電力費用800億円程度は、年間600万 $\text{m}^3$ の森林成長分を燃料化すればすべて賄って余りが出る計算になる。もちろん現実にはさらに複雑なコスト計算を要するが、少なくとも高知県の森林は、それだけのポテンシャルを有しているということである。

木質燃料の利用例のひとつとして、ハウス園芸の暖房をA重油から木質ペレットに置き換える実証試験を芸西村で進めている。CO<sub>2</sub>ゼロ野菜として都市の高級市場に出荷することも決まっており、ブランド価値も含めるとかなりの経済効果が見込まれる。

#### ■高知発の森林資源マネジメントモデル（那須）

地域では、自然・環境システムの基層の上に、そこに暮らす人々の社会が構成され、それらを維持経営するための制度や政策が重層している。この重層構造の中で生起する様々な課題を克服していくためには、自然科学のみならず人文・社会科学も含めたあらゆる学術分野の統合と、さらに学問と実践との統合が必要となる。

社会マネジメント・システム学においては、工学と、経営・経済・会計などの社会系諸学との両面から、具体的に地域が抱えている課題の解決を図ることをねらいとしている。

芸西村の木質ペレットによる温室暖房の実証試験では、伐採からペレット製造までのプロセスやボイラー性能などの工学的な側面の検証にとどまらず、森林経営と温室農業経営の両端をつなぐ地域社会経済システムとしての整合性を検証しようとしている。

木質ペレットボイラーという技術開発が地域社会に受け入れられ、持続的な地域発展の基盤として根付くまでには、いくつものハードルがある。通常、工学的技術シーズの社会化までの過程には、技術の実用化、効率化、量産化による普及などのステップがあるといわれているが、その先にもさらに社会的な受容システムそのものを設計するという社会科学の範疇に属する課題が本来存在している。それを解決するまでが真の地域経営システムの目指すところである。

最終的にはバイオマスビジネスに関わる産業連関を創造することがゴールとなる。

#### ■高知の目指すべき道（議論の中から）



写真左から、那須、米本、渡邊、永野のパネラー各氏

世界的に地球環境保全を基調とする新しい産業・社会のあり方を探り始めている中では、豊富な植物資源や広域の森林を有する高知県は、国際政治の文脈でも日本を代表する立場

になりうる。そのような認識を明確に持つ必要がある。

森林資源を環境とエネルギーの観点から再評価することはもとより重要であるが、さらに、林床の多様な植物生態系を食という観点からも再評価する必要がある。そこでの食とは医食同源という場合の食であり、健康や医療への機能性という側面に注目して、伝統食の再発見や新機能植物資源の開発など幅広い研究戦略が望まれる。

高知県は新しい産業・社会のあり方を求めるこれからの時代において、自ら世界をリードするモデルを構築し、県外に向けても貢献を果たすべきポジションにある。県民としての満足は、与えられるものではなく、このような貢献を果たせるという誇りの中から得られるものであろう。

その際、「研究する」という行為を人間が元来有する好奇心の発露として広く豊かに捉え、市民自らが調査研究に挑戦し、統合の科学にむけて積極的に参画する姿を理想としたい。

(文責 地域連携機構事務室)