

# 日本の緑化から始まる地球の森林保全

饗庭 靖之<sup>1</sup> Aeba Yasuyuki

- I 地球における森林減少
- II 開発途上国の森林減少を食い止めるために先進国がしなければならないこと
- III 先進国の森林化
- IV 日本における森林化
- V 都市の緑化
- VI 人間の生き方を、森林という自然環境と共存させていくこと

## I 地球における森林減少

### 1 森林減少を抑制するための国際的合意づくりの失敗

森林を保全することは、森林を住みかとする生物を保護して地球の自然環境を保全し、また二酸化炭素を吸収することにより地球温暖化を防止することになる。

しかし、森林は人間の活動によって大きな影響を受け、地球上で急速に減少している。森林の減少は1970年代から顕著となり、森林が急速に消滅していることが各方面で問題とされるようになった。世界中で森林が減少していくことに対して、森林の消滅ないし減少に歯止めをかけ、減少のペースをダウンさせることを国際的な枠組みによって達成しようという考え方の下に、国際条約を作って、各国が国内法を整備して森林に害を与える行為を取り締まっていくことを国際的に監視する必要が主張された。

この動向を受けて、1992年の国連環境開発会議において、森林を保全するための条約づくりが試みられた。国連環境開発会議は、21世紀に向けて地球環境を健全に維持するための国家と個人の行動原則（環境と開発に関するリオ宣言）、地球温暖化についての「気候変動に関する国際連合枠組条約」、生物の多様性に関する条約などを採択した。同会議は、「持続可能性ある開発」(sustainable development) の概念を世界に定着させ、SDGs（持続可能な開発目標）を国際連合の目標とすることの礎を築いた。

それにもかかわらず、国連環境開発会議は、主要な目的の一つとしていた森林を守るための法的拘束力のある条約を作ることに失敗し、森林を保全することができなかった。このような結果になった原因は、開発途上国側が、自国の森林について天然資源としての役割を重視し、その開発・利用のフリーハンドを確保しようとして、熱帯林をはじめとした森林が減少することを停止させるための法的拘束力のある国際的な取決めや合意を作ることに反対したためである。

開発途上国側は、会議において、森林の利用を制限することは国際法やストックホルム宣言で規定されている「自国の資源を開発する主権」への挑戦であると主張し、世界

---

<sup>1</sup> 東京都立大学法科大学院教授、首都東京法律事務所弁護士

における森林減少は、ヨーロッパ等がその経済発展のために、産業革命以降、森林を減少させてきたことによるものであり、先進国が自国の森林資源を減少させてきた責任からは先進国においてこそ緑化が推進されなければならないと主張した。世界の森林減少を防がねばならないと主張する先進国と開発途上国の対立により、国連環境開発会議は、森林の減少を防ぐ条約を作ることができなかったことに加え、そこでの「環境と開発に関するリオ宣言」は、国際連合における自然保護の理念を変質させることになった。

それまでの国連における自然保護の考え方は、1982年に国際連合で決議された世界自然憲章に盛り込まれている、「自然保護と人間の経済開発活動とを調和させるためには、最大限に自然を保護しながら、その中で可能な人間の経済開発活動を精査することが必要であり、経済開発行為を行う前に環境に与える影響についてアセスメントを行って、その厳格な審査を通った経済開発行為のみ行うことが認められる」という考え方であった。

しかし、経済開発行為を行う前に環境アセスメントを常に要求することは大きな負担となるため、自然環境に不可逆的な悪影響を与えない限り、経済開発行為を自由に行えるという考え方を正当化したのが、1992年の「環境と開発に関するリオ宣言」の「持続可能な開発」という概念である。環境アセスメントなしに経済開発行為を行いうることを認めて規制を緩和したものであり、自然保護に悪影響を与えないように環境アセスメントを行うという先進国に共通する自然保護のための開発規制のレベルを、環境アセスメントの実施を自国の判断で必要な範囲に限定して経済開発行為を行うことを認める開発途上国の規制レベルに、国際連合のスタンダードを引き下げることが意味する。

この「持続可能な開発」の概念によって開発途上国における自然保護のレベルがスタンダードとなり、先進国が国際連合内の指導的役割を持って各国の自然保護を牽引していくのではなく、開発途上国が多数派として強い発言力を持ち、SDGs（持続可能な開発目標）等の環境政策においても、開発途上国の経済開発を支援する目的に大きな比重が置かれることになった。

このような経緯により、国際連合が、地球環境を保護していくための実効的な役割を果たすことは難しくなっている。

## 2 国連環境開発会議以降の森林の減少

国連環境開発会議が開催された90年代以降も、世界の森林は、伐採され、他用途の土地に転用され、そして地球温暖化の中で発生する大規模な火災により減少している。

世界の森林面積の減少率は、1990年から2000年は年平均0.19%であったが、2010年から2020年には年平均0.12%となっているため、森林の他の土地利用への転用速度が減少したかにみえる。

しかし、これは砂漠化をおそれて植林を進めている中国が発表する数字が含まれており、中国での植林事業の困難さと中国以外の開発途上国で森林が減少していることを考えれば、森林減少国の森林減少量を合計した数字の動きこそが重要である。そこで、中国での森林面積の増減を除いて世界の森林面積の動向を見ると、世界の森林面積の減少率は、2010年から2020年には年平均0.16%であり、高い減少割合を保ったままとなっている。熱帯、とりわけアフリカ、南米、東南アジアで大規模に森林が減少しているのである。

国際連合食糧農業機関（FAO）「世界森林資源評価2020；Global Forest Resources Assessment（FRA）2020」の統計を基に、1990年から2020年の森林面積の減少が今後継続すると仮定して計算すると、減少面積の上位国のうち、アマゾンの森林が過去50年で17%減少したブラジルは333年、アマゾンと並ぶ自然の宝庫であるインドネシアは128年、カンボジアは37年、コンゴは120年、パラグアイは52年の後に全森林が消滅してしまう。

豊かな自然である熱帯林を持っている国々で、近年中にも森林が消失する勢いで森林が急速に減少していることは、森林を住みかとする多様な生物を保護し、地球の自然環境を保全していく観点からは極めて大きな問題である。森林は地球環境の保全と経済社会の存続に重要な役割を担っており、森林の減少・劣化の進行を止めることは、各国、関係国際機関、NGO等が協力して解決する必要がある地球規模の課題である。

## II 開発途上国の森林減少を食い止めるために先進国がしなければならないこと

### 1 世界の森林減少は先進国の責任であるという論理

先述したように、国連環境開発会議において、開発途上国側は、森林の減少を一方的に停止させるための法的拘束力のある国際的な取決めや合意を作る交渉となることに反対し、先進国において緑化を進めて国土を森林化すればよいという議論を行った。

近年も、ブラジルのボルソナーロ政権は、アマゾンの森林の開発を積極的に行うことを容認し、大規模な森林火災にも有効な手を打たずにいたが、この対応についてフランス大統領を始めヨーロッパ各国が批判したところ、地球の森林を減少させてきたヨーロッパがアマゾンに関する内政について発言することはブラジルの国家主権を冒していると主張した。これは、1992年の国連環境開発会議で、森林の減少を防ぐための法的拘束力のある国際的な条約を作らせなかった開発途上国の論理を踏襲した主張である。

このような主張がブラジルのような大国の大統領によってなされていることは、今日に至っても、世界の森林減少は先進国の責任であって、開発途上国に押し付けるべき問題ではないという論理を否定することができないために世界の森林が加速度的に減少することを傍観せざるを得ない状況にあることを示している。

## 2 地球温暖化の主因は、森林減少であること

地球温暖化の原因は、二酸化炭素を主とする温室効果ガスの排出量が、地球レベルで拡大していることが原因であり、それを受けて、地球温暖化対策の推進に関する法律も地球温暖化を防ぐために温室効果ガスを削減していくことを人類共通の課題としている。

二酸化炭素の排出量はその吸収量を上回って地球レベルで増加しているのは、人間の活動領域とならない森林を地球上から減少させているからである。森林を伐り開いて地球上から減少させて二酸化炭素の吸収源を縮小させるとともに、森林であった土地をすべて人間の活動領域にし、人類の化石エネルギーの消費を増大させていることにより、二酸化炭素の吸収量が減少し、排出量がそれを上回って増大しているのである。

したがって、森林を減少させることと二酸化炭素を主とする温室効果ガスの排出量の増大との間には直接の因果関係があり、地球温暖化をもたらしているのは人間が森林を伐り開く等して減少させていることが主たる原因である。

## 3 開発途上国の森林減少を食い止めるために先進国がしなければならないこと

先進国が開発途上国の森林を利用し開発する行為に干渉するのは、森林を開発し尽した先進国が開発途上国との間の経済格差を固定しようとする意図やエゴイズムとして行っているものではないが、このような主張を行う開発途上国に地球上の森林保全行動の開始を促すためには、世界の森林減少は先進国の責任という論理を口実にさせないための先進国側のアクションの必要があることを示している。

自然保護は、自然利用を制限することを伴うから、社会的にコストを要するものである。このコストを社会で負担しながら地球環境を保護するためには、世界の森林保全に反する行為を最小限化するように、各国で環境法制が整えられ、法の執行体制が整備される必要がある。そして、それを保障するための国際条約を作るためには、開発途上国の不満に正しく応えていかなければならない。

そのためには、森林の減少を抑制し、自然を保護していくための負担を開発途上国にのみ押し付けるのではなく、森林保全のための開発途上国の努力に必要な痛み以上の痛みを先進国が受け入れ、先進国も含めて自然保護のための負担を分かち合うことが必要である。そして、先進国が、開発途上国に率先垂範する姿勢で世界の森林を守っていくための方策として、かつては森林状態であった土地を森林化し、自然を回復する努力を行うことが考えられる。

1992年の国連環境開発会議でも、拘束力ある森林条約が作れなかった代償措置として採択された、「全ての種類の森林の経営、保全及び持続可能な開発に関する世界的合意のための法的拘束力のない権威ある原則声明」（「森林原則声明」と略される）において、「世界の緑化のための努力がなされるべきである。すべての国、とくに先進国は森林の再造林、新規植林と森林の保全に関し積極的かつ透明性のある行動を適切な範囲でとるべきである。」としているところであり、先進国は、国内の森林を維持、回復していく

ことに大きな努力を払う必要がある。

### III 先進国の森林化

陸上における地域一体の自然状態は、人間の手が加わらない限り、水資源の賦存状況に応じて森林または草地などとなる。このような人間の手が加わる以前の水資源の賦存状況に応じた森林または草地などの本来の姿に復旧し、生態系を復活させる努力が行われる必要があるが、国土を森林化する能力は、財源や技術など多くの困難を抱える開発途上国よりもむしろ先進国の方が高いと考えられる。

森林の伐採は農地や住宅としての土地利用のために行われてきたので、農地（特に耕作放棄地・荒廃農地）について、そして人々が暮らす都市についての森林化を検討する必要がある。

農地は、自然環境を食料生産という目的のために人工的に改変した環境であり、今日農地が形成されている土地においても、もともと森林地帯であった地域は、本来生物活動が盛んな森林地帯を形成するのが適切な地域である。森林や草原を農地に作り替えてきたことは、化学物質の散布による影響のみならず、土地、水、大気への蒸散作用、そしてそこに生息する生物に対して決定的な影響を与えている。また、広大な土地に少ない種類の種類の作物を栽培している農業生産方式が、地球環境や生態系に対して、甚大な影響を与えていることについて再検討をする必要がある。

アメリカ合衆国の東側半分の国土は、17世紀には老齢林に覆われた土地だったのであり、そのような人間の手が加わる前の自然状態が回復されることは、地球環境にとって本質的な意義がある。そのために、かつて原生林であった農地で生産性の低い土地については、再森林化するために農地等土地の買入制度ないし樹林地化の助成制度を設ける方法がある。

イギリスは、その実践として農地を樹林地とすることの補助制度を設けている。具体的には、景域の改善、新たな野生生物の生息地、スポーツの機会を提供すること、木材の生産等を目的として、広葉樹を中心とした森林を創出し、環境保護基準と指針に従い、持続的森林管理に対して補助金を支出し、また、農地を樹林地に転換することに対して助成をしている。

世界中の国において、原生林をそのまま保全していくことのみならず、かつて森林であった土地を森林に戻していくことが重要である。

### IV 日本における森林化

日本でも、世界に対して森林保全を提唱するため、もともと森林であった土地を森林に復活させる努力が行われるべきであり、特に農村部と都市の緑化をしなければならないと考える。

農村部は、緑が豊かなように思われるが、森林を伐り開いた土地が今日では人間のた

めの可動空間として無意味に存在している土地が多くある。農家の高齢化の中で、相続人がいなかったり、放棄されている農地については、国が積極的に買収し、自然再生事業として森林として再生する事業を行うことが考えられる。また、森林を農地に転換した土地については、農地内に樹林地を設ける努力をすべきである。農地の中に樹林地を形成して森のそばで農業を営むことによって、より親自然的な農業の方法を実現できる。

そして、日本において最も注力すべきは、都市の緑化である。都市を緑化することは、農村部の緑化よりもはるかにコストが高いが、非常に困難に見える都市の緑化に取り組むことによって、国際社会に対して森林保全の決意を示すことができる。また、副次的な効果として、農村部はそれより低コストで緑化を実現できることが理解され、農村部の森林回復を促進することができる。

## V 都市の緑化

- 1 地球規模で森林を拡大していくためには、先進国と開発途上国を問わず、人類の生活様式、人間の生き方を、森林という自然環境と共存するというパラダイムへ転換していくことが必要である。そして、それを実現するために、個人のレベルにおいて森のそばで暮らすライフスタイルを実現できる環境を整備することが重要である。

先進国において、森林を伐り開いて都市的な土地利用が行われていることの意義を否定することはできないが、これらの都市的な土地利用と森林を保全・増殖していくことを両立させることは可能である。

日本においても、都市に転換されたかつて森林であった土地に、森林を再生することができれば、その価値は大変大きい。今日でも緑が失われ続けている関東平野において、失われた森林地域として象徴的な場所に武蔵野がある。かつて森林であった武蔵野は伐り開かれ、今日、最も人口稠密な地域の一つとなっている。本来は森林として、豊かな生態系を誇っていた地域であり、今日でも森林を回復して、豊かな生態系を作り出すことができる土地である。

- 2 都市空間を森林として再生する方法として、現在の都市が持つ住宅地等の用地としての機能を保全しつつ、これらの都市的な土地利用と森林としての機能を果たすことを併存させる方法が考えられる。

第一に、大規模な森林を、都市の中に創り出すことが考えられる。都市に森林を創造した典型例として、東京の田畑や荒地であった土地に作られた明治神宮がある。明治神宮は、土地に合う広葉樹林を、50年、100年、150年先の姿を予想してつくりあげ、天然更新により維持していくことを目標に、約10万本の献木と延べ11万人の青年の奉仕により100年前につくられた。現在の明治神宮はオオタカなど貴重な生物が生息する豊かな生態系を構成している。古代の日本では、山や川といった自然がそのまま神や仏であり、人間自身も草や木と何ら変わるものではないという意識が人々の基底

に流れていた<sup>2</sup>。このことから、明治神宮で森林の再生事業が行われたことは象徴的である。明治神宮のような森林を、公共用地を利用して都市にいくつも創造していくことが望まれる。

大規模な森林を造成することのほかにも、事実上放棄されている土地を樹林地化すべきである。高齢化の中で相続人が不存在又は不明であるため管理が放棄されている土地については、公共機関が土地上の建物を除却し、土地を樹林地として再生する事業を行うことが考えられる。所有者不明土地対策として政府により法案提出が目指されている民法等の改正内容として土地所有権の放棄を認めることが検討されているが、所有権が人間の土地利用を可能にする手段であることから、所有者が土地利用を不要とする土地は森林に戻すために国への帰属を認めるべきである。

また、交通網や電柱のような公共的な施設については、地下に敷設し直すことを推進し、施設の移転により生じた空地进行を樹林地とすることが考えられる。さらに、国道、都県道、区市町村道、私道において、街路樹の植栽を行うべきである。現在の日本の都市道路では、農民など地元の民が通るために形成された曲がりくねった道を前提にして、区画整理をしないまま住宅地が形成されている土地が多くある。このため、狭く見通しのきかない道を利用した市街地であるから、その区市町村道、私道をそのままにして街路樹の植栽を義務的にすれば、自動車の通行がおよそ不可能になる場所が多く出現する。自動車の通行できない道を作ることは住宅地での生活を成り立たなくさせることから、街路樹の植栽を行うことは、道の拡幅を可能にする区画整理を促進することにもなる。

これらの施策は都市計画や区画整理によって行われる必要がある。自然公園法がゾーニング法であるように、ゾーニング法を自然環境保全のために活用すべきであり、ゾーニング法である都市計画法の下に、土地区画整理法を活用して、都市の中に森林を再生する事業が行われるべきである。もともと森林地帯であった地域で住宅地になっている市街化区域においては、狭小道路についてもセットバックの手法等により、街路樹の植栽を促し、また、住宅の建蔽率を引き下げて、住居の庭が樹林地化されることを促進すること等によって都市となっている地域に森林を形成し、森のそばの都市生活を実現できるであろう。

- 3 以下のような環境政策的手法も、都市に生物の生態系を成立させるために行われるべきと考える。

都市において、干潟や湿地の埋立てといった環境に影響を及ぼしてしまう開発が行わ

---

<sup>2</sup> 稲沢公一「市場ゲームと福祉ゲーム」書齋の窓No. 660（2018年）30頁参照  
同書では、本居宣長が『古事記伝』において、「『古来より神とされてきた諸々を整理し、天地の諸神、社の御霊、人をはじめとして鳥獣木草海山などをあげ、それらの共通点から、『尋常（よのつね）ならずすぐれたる徳（こと）のありて、可畏（かしこ）き物を迦微（かみ）とは云なり』と結論づけた。」とされている。

れていた場合には、歴史を遡って元の自然が持っていた機能を復活させるために、その環境影響を補償あるいは代替する措置として、開発行為後に生態系を修復し、あるいは開発対象地以外の場所に代替的な生態系を創造するというミティゲーション（mitigation 代償措置）の対応がとられるのが適切である。

河川改修や道路整備、工業団地や住宅団地整備等の公共事業が行われる場合には、生態系に配慮した緑地を整備する、区画整理の際に一定の割合で自然の草地を残す、ビル建設の際に周辺のみでなく屋上や外壁にも植物を植える等の措置を行い、様々な生物が生存できる自然的あるいは半自然的な地域を確保しようとするビオトープ（小規模の生態系）が創り出されることがある。これをさらに、生存や繁殖のために相当規模の広がりをもつ空間を必要とし、あるいは移動する野生生物の保護という観点から、小規模な自然地域をつなぐように自然公園、緑地帯、ビオトープを配置し、野生生物が移動できる通路を確保する自然の回廊（グリーン・コリドー）まで創り出すことが望ましい。

以上の対応を行うことにより、もともと森林地帯であった都市地域に、現在の都市が持つ住宅や都市利用の用地としての機能を保全しつつ、森林としての機能を併存させることが可能となる。

都市に森林そのものの形状、外観を作り出す方法としては、住宅などの土地利用を地下に移し、地上に森林としての形状を作り出すことも、将来的には考えられるかもしれない。このような光景は、安藤忠雄氏の地中美術館や淡路夢舞台などで先駆的に創造されている。このような光景が多くの人にとって自然なものとして受け入れられるようになるまでの当面の目標は、上記のような都市利用の用地としての機能を保全しつつ、森林としての機能を併存させる形で森林を復活させることであると考えられる。

## VI 人間の生き方を、森林という自然環境と共存させていくこと

開発途上国の方が先進国よりも森林が多く、森林という自然環境と共存する生活様式に近いと言えるかもしれない。しかし、開発途上国でも、先進国で実現されているライフスタイルが志向されており、先進国と同じような土地利用を行っていくことが採るべき「開発の道」だと認識されている。

地球的に森林を保全していくためには、先進国のライフスタイルが森林のそばで暮らすものとなり、社会生活と森林という自然環境とを共存させていくことが必要である。このため、先進国が、人間の用途のために転用した土地の再森林化に力を尽くして、自国内の森林を保全し、増殖していくことが重要である。

日本においても、都市において森林のそばで暮らすというライフスタイルを実現し、人類の生活様式、人間の生き方を森林という自然環境と共存するよう変えていくことができる。これだけ人口稠密の成熟した日本の住宅街においても、熱意を傾ければ、森林のそばで暮らすというライフスタイルを実現することができることの実例を、



世界に対して示すことが、地球レベルでの森林保全を実現するための道となると考える。