

藤森隆朗 「森との共生 - 持続可能な社会のために - 」 丸善ライブラリー(2000年6月初版)

地球温暖化防止に関する京都議定書(COP3)以来、森林の炭酸ガス吸収・貯留機能から各国の排出削減率にどこまで吸収源を考慮するかについて論争が続いた。その間米国が気候変動枠組み条約から脱退すると言う事態(2001年3月)になったため、EUは日本を枠組みに留めるための妥協策として3.9%の吸収源上限値まで認めることでCOP6part(ボネ 2001年11月)合意が成立した。日本の1990年度炭酸ガス総排出量320Mtに対して、1994年の吸収源は25Mtであるため7.8%を占める。COP6partではこの半分が認められた計算になる。また造林事業・森林管理事業は京都メカニズム(共同開発、共同実施、取引)の対象として市場メカニズムの中に組み込まれたため、一層脚光を浴びることが予想される。

著者の藤森氏は農林省森林総合研究所に長く勤務され、国連の「持続可能な森林管理の基準・指標委員会」の日本代表、気候変動に関する政府間パネル第3次報告書作成委員を経験された。本書は森林のさまざまな機能に注目が集まっている現今、世界のトップレベルの森林面積比率を誇る日本が直面する問題を技術面、政策面、文化面から総合的に論じたものとして注目される。

1) 森林のかかえる深刻な問題

現在世界の陸地に占める森林面積比率は31%である。森林面積比率が60%を超えるいわゆる「森の国」にはフィンランド(76%)、スウェーデン(70%)、日本(67%)、ブラジル(66%)があるが、米国は29%、フィリピンは36%に過ぎない。今深刻な森林問題は貧困地帯で熱帯林が急速に破壊されていることである。次世代の森林を植林しない伐採は略奪という。貧困社会への近代化援助が今一番求められている。また日本・欧州などの先進国では林業は不振に一途にある。日本では輸入木材に押されて木材自給率は減り続け1998年には自給率は20%以下になり、費用が収入を超えるいわゆる完全な採算割れに陥った。日本は世界の森林を刈りまくっているという批判を受けながら、国内林は人件費高騰で放棄されているのが現状である。地球温暖化対策の吸収源確保のため、補助金や基金で森林経営の再興が求められる所以である。

2) 工業化が森林の命を救った

3億5000年前地球に樹木が出現し、およそ13000年前に人類は定住農業を開始した。古代文明の発生(約6000年前)と人口増加のため森林破壊が進行した。その後地中海文明、中華文明の繁栄の陰で森林の破壊開墾が急速に進み、中世には森林比率は20%以下に低下したといわれる。18世紀末の産業革命による石炭エネルギー転換が木材需要を減らし、かつ工業化の進展による農地の拡大に歯止めがかかった。19世紀にはようやく森林は人類の圧迫から開放され、人工林の育成が盛んに行われるようになり森林は減少から増加に転じた。しかし現代世界の後進国の森林破壊と先進国の石油系エネルギー独占は競争的矛盾を呈している。

3) 森林の生態系

林冠より下には特有な環境が形成され、さまざまな植物、動物に対して生息環境(ニッチ)と生息場所(コッチ)を与える。太陽光を受けて樹木は炭酸同化作用を行い(1次生産)、植物およびその腐植物を食べる動物、細菌が成長する(2次生産)。腐植物は分解されにくいいため土壌有機物を形成し炭素貯留の主役を占める。またその土壌は水分を保持し、水浄化の

役割をも併せ持つ。森林によって地面の高熱化は防がれ、気象は緩和される。蒸発散で大気に戻った水蒸気はその地域の一定の降水量を維持する重要な条件の一つとなる。天然林の成長段階として、林分成立段階、若齢段階、成熟段階、老齢段階があり、段階毎に生態系や機能は変化する。森林が失われた時この生態系も破壊され、全ては不毛の世界へ転落する。中国大陸の裸山化と渇水、洪水はその典型である。

4) 森林の機能と保全管理・向上策

森林の機能	機能の概要	保全管理・向上策	目標林型
生物多様性の保全	樹木・土壌・倒木が生物の棲家(ニッチ)を与える。特に老齢段階の林にはその機能が高い。	日本の殆ど人工林が多様性を減退させた。天然林の確保、不成熟造林地の天然林化を図る。	老齢林
土壌の保全	落ち葉・倒木が土壌を被覆し保護する。雨水を保持し水分の蒸発を防止する。	- (森林保全の結果である)	老齢林
水資源の保全	洪水を防止し、降雨流量の平準化に寄与。土壌成分が養分となって河口の生物を養育	水保全能の高い天然林への移行。人工育成林の長伐期化施策に変更。	老齢林
木材生産機能	森林は光・水分・土壌を提供して持続可能な木材資源を供給する。建材、燃料、薬	皆伐施策から非皆伐複層林施策へ。管理労働軽減やコンスタントな収入化を図る。	若齢・成熟林
保健文化機能	森林浴、生物多様性、レクリエーション機能があり、里村山は日本のよき文化を育んだ。	自然林、2次林、人工林の常緑広葉林を部分的に景観化する。ランドスケープ(景観配置)を設計	混合林
炭酸ガス吸収貯留機能	炭素貯留量は海水 39270Gt、陸上 2190Gt、大気 750Gt 陸上炭素貯留量の72%は土壌	吸収源目的の森林は採算不可。総合的目的の管理結果として吸収源を位置付ける	貯留能：老齢林 吸収速度：伐採

5) 持続可能な森林管理

1992年のリオデジャネイロ「国際環境開発会議」において「森林原則声明」が承認され、「持続可能な森林管理」の規約作成のための国際作業委員会が開設された。この作業委員会の出した規約が「モントリオールプロセス」である。モントリオールプロセスは7つの基準と67の指標からなる枠組みを提示した。次に7つの基準を示す。

- 1：生物多様性の保全
- 2：森林生態系の生産力の維持
- 3：森林生態系の健全性と活力の維持
- 4：土壌及び水資源の保全と維持
- 5：地球的炭素循環への森林の寄与の維持
- 6：社会の要望を満たす長期的・多面的な社会・経済的便益の維持及び増強
- 7：森林の保全と維持可能な経営のための法的、制度的及び経済的枠組み

しかし「生物多様性」、「気候変動」、「砂漠化防止」に関する国連条約は承認されたが、森林条約だけは成立していない。南北間、先進国間での意見が食い違ったままである。