

## 環境創造・ 緑の道路づくり

齋藤 新一郎

環境林づくり研究所長



近年、地球温暖化対策を兼ねて、緑の環境づくり一特に、立体的な緑空間としての樹林帯造成一が論議され、技術の向上が図られ、実施されるようになってきた。「自然再生推進法」が施行され、既往の開発地においてさえ、自然再生を目指す動きが加速されている。釧路湿原において実施されつつある自然再生事業が、その好例である。

道路においても、緑の道路づくりが推進されつつある。北海道における「道路緑化基本計画」に基づき、並木・街路樹の整備、道路防雪林づくりが事業化され、シーニック・バイウェイ構想、伐り株移植による森林の再生および貴重植物の移植技術の開発なども、緑の道路づくりを促進しつつある。固体で造られた道路に、生きた材料による施設を構築しよう、ということである。

### 立体的な道路緑化

- 冬道の交通安全：防風・防雪、視線誘導
- 環境保全：防音、防塵、CO<sub>2</sub>の吸収、ほか
- 自然環境の再生：生態系の保全・再生、樹林帯による隣接地への影響の遮断
- 風土・景観の創出：観光価値を高める。

例えば、道路交通を安全にするための防雪施設に関して、従来の防雪柵 (solid fence) を、可能な限り、防雪林 (living fence) に置換しよう、という方向なのである。

**防雪柵** 冬季の吹雪時にのみ機能し、それ以外の大部分の時間ないし期間は機能しない。景観も含めて、むしろ邪魔者である。

**防雪林** 吹雪防止に機能する。加えて、視線誘導、環境保全、生態系、景観などにおいて、一年を通じて機能する。

### 道路建設のメリットvsデメリット

道路建設に関しては、そのメリットは言うまでもなく大きい。時間の短縮、安全性の向上、輸送量の増大、燃費の向上、CO<sub>2</sub>の削減、等々である。

けれども、従来、そのデメリットが隠されてきた（傾向にあった）。例えば、山岳地域ないし森林地域を貫く道路建設のケースでは、デメリットとしての自然破壊が生じる。

**自然破壊** 生態系の分断、貴重な動植物の消滅の危機、景観の喪失、ほか

つまり、道路建設は、場所によっては、得るものは大きい、失うものも大きい、ということである。それゆえ、広汎な自然保護運動と対立するようになった。その結果、今日では、道路建設に対して、環境アセスメントの実施および公開が、かなり厳しく課せられている。

### 従来の道路緑化の手法

それにもかかわらず、道路緑化は、法面に芝を張る、芝の種子を吹き付ける、芝袋を金網で押さえるほかの手法により、外来牧草類を、国立公園域にまで導入している。今日においても、相変わらず、国立公園域に、遺伝子汚染も、帰化植物のベースキャンプであることも無視して、芝法面づくりが継続されている。この芝法面は、平面的な緑化であり、道路法面の保全には役立っても、道路交通にも、景観にも、隣接地への環境保全にも、全く役に立たない。真に嘆かわしい。

あるいは、部分的には、木本類を導入しての法面緑化が実施されている。ただし、こちら、低木類で、在来のエゾヤマハギか、外来のイタチハギ程度の植栽であり、本来の森林植生とは全く異なる木本帯が出来上がってしまう。しかも、こうした木本類の法面では、自生の森林植物による植生遷移が、なかなか進行し難いのである。

さらに、一部には、高木類の植栽もある。苗木の植え付けにしろ、半成木の移植にしろ、その区域に天然分布する樹種と同一のものとは言いながら、タネ採りから育苗を経た、そこに自生する親

木からの苗木でないことが多い。つまり、その区域に生育する地域品種の苗木が植えられていない、というケースが大半である。しかも、プンゲンストウヒのような、外来の針葉樹さえ移植されている。これとエゾトウヒの間に、雑種が生じる可能性（危険性）さえある。遺伝子汚染が考慮されていない。

それゆえ、道路建設以前に、その場所に生息・生育していた野生動植物は、どうなるのであろうか？ 生息・生育域を分断され、狭められて、劣勢化を免れえない状態に置かれてしまう。

### 環境保全の意義と限界

環境アセスメントは、路線沿いに生息・生育する動植物を調べるのみで、それらの保全を考えないのか？ 別の場所に移植することでは、それらの生息・生育環境を、完全には保証できないはずであり、移植先の先住動植物にとっても、迷惑至極である。これでは、生態系の問題を本当に解決できるはずがない。それゆえ、保全できないのであれば、道路建設を中止すべきであるという、自然保護側からの考えが出てきても、おかしくない。

筆者は、保全について次のように考える。

①ある生態系を保全するには、その区域を、人手が掛からないように放置する。原生自然環境保全地域がこれである。道内には、遠音別岳および十勝川源流部がある。筆者は、ご縁があり、これら2箇所に関わってきた。

②けれども、そうした保全地域であっても、周辺部が伐採され、開発されれば、長期間にわたる生態系の維持が困難になる。原生林を構成する樹種にも寿命があるからであり、狭い保全区域では、劣勢化が生じるからである。換言すれば、卵の黄身だけを保全しても、白身や殻の部分が破壊されれば、黄身も危うくなるのである。

③それゆえ、保全＝放置では、ジリ貧に繋がる。つまり、保全は、短期的には $\approx 1$ ないし $\leq 1$ であっても、長期的には $< 1$ となる。

北海道が、かつて原生林に覆われ、生態系が連続していた時代には、放置でよかったのであろう。けれども、今日のように、平野や盆地が農地開発され、都市化し、河川が堤防で固定されれば、かつての生態系は、ほぼ完全に分断されてしまい、生息・生育区域が狭められて、保全を強化しても、劣勢化を避けることが不可能である。

### 環境創造の意義と手法

原生自然環境保全地域に関しても、

④本当に保全するのであれば、その周辺部の白身や殻の部分に人手を入れて、森林再生ないし環境創造を実施しなければならない。母樹群を育て、植生遷移ないし交替をスムーズに、健全に進行させるのである。

本稿のテーマである道路建設に関しては、

⑤やむなく壊す場所の生態系を、新しく造成される法面に移し、再生することが肝要である。その場合、壊す面積<再生する面積となることが望ましい。差し引きがプラスであれば、環境保全+環境創造となるからである。

⑥新しく開発された、伐り株移植の手法により、森林生態系の再生は、可能性が高まりつつある。再生は創造であり、 $\geq 1$ ないし $> 1$ である。この点において、創造は、明らかに保全と異なる。

伐り株移植では、伐り株（＝幹の基部+根系の大半）を、掘り取り、運搬し、移植する。その際、伐り株に随伴する植物も、土壤微生物群も、移植されて、移植先にミニ生態系がつくられる。それらがベースキャンプとなって、法面全体に生態系が再生されてゆくに違いない。

かつて『自然保護の思想』を書かれた吉良竜夫先生は、「移植するなら、キノコまで」と筆者に言われた。従来、生態系を無視した、造園的な成木移植を批判されての言であった。

### 後世への遺産づくり

緑の道路づくりは、日光の杉並木を見るまでもなく、後世への遺産づくりである。立体的な木々による道路緑化は、それらの長寿さゆえに、時間とともに、立派になってゆく。それに伴い、機能も、ますます増大してゆく。土地的なゆとりから、北海道では、将来、世界遺産候補が、道路沿いに、次々に出現するに違いない。

---

#### profile

斎藤 新一郎 さいとう しんいちろう

1942年横浜生まれ。北海道大学農学部林学科卒、同大学院中退。北海道立林業試験場研究員、自然保護科研究主任、防災科長、道東支場長。専修大学北海道短期大学造園林学科教授。環境林づくり研究所長。農学博士。藤岡光長賞（林振賞）、日本雪氷学会技術賞受賞。著書『落葉広葉樹図譜』『オンコ』『みどりの環境づくりの手引』『木と動物の森づくり』『ヤナギ類』『植物の歳時記』、絵本『どんぐり』『どんぐりかいぎ』など。

---