

IV-283

潜在自然植生を利用した沿道環境創造の試み

○正会員 建設省横浜国道工事事務所

伊藤 正秀

JH日本道路公団横浜工事事務所

角田 直行

1. はじめに

近年、道路利用者や地域住民の道路に対するニーズの多様化、地球環境問題への関心の高まり等を背景として、道路緑化に関する関心が高まっている。神奈川県下の道路行政に携わっている建設省、日本道路公団、神奈川県、横浜市、首都高速道路公団では、潜在自然植生理論にもとづく地域の植生に根ざした新たな沿道環境の創造を目指し、横浜国立大学宮脇名誉教授の指導の下、平成3年度より道路緑化クリエイティブ研究会を設立し、実践的な研究を行っている。本報告は、現在までに実施した潜在自然植生による沿道環境創造の2事例について紹介するものである。

2. 潜在自然植生とは

「潜在自然植生」とは、本来、その土地に発達していたはずの自然植生で、その土地の環境特性に最も適した、安定した植生である。日本では「鎮守の森」にその例を見ることができる。この潜在自然植生の概念を道路緑化に積極的に適用することにより、人間活動によって失われたその土地本来の自然に近い植生を、道路沿線に新たに創造しようとするのが本研究会の目的である。

潜在自然植生による緑化の特徴としては、①その土地本来の主木のポット苗（写真-1）を用い、②1m²当たり2～3本を、③密植、混植する。そして、④マルチングを行い、⑤必要に応じて植栽後2～3年は年1～2回、人力による除草、施肥を行うことが好ましいが、その後は管理は不要となる、ことが挙げられる。以上の手順で、高い活着率、複数の樹種による立体的な道路緑化が可能となる。

3. 神奈川県内における実践例

潜在自然植生を用いた緑化の事例は、国内だけでも300箇所余りにのぼっているが、沿道環境創造に適用された例としては、建設省奈良国道、同相武国道工事事務所等における数例があるに過ぎなかった。以下に紹介する実践例は、神奈川県内において潜在自然植生を適用した沿道環境創造として初めての事例である。

1) 国道16号保土ヶ谷バイパス

保土ヶ谷バイパスは国道16号のバイパスとして昭和49年に供用した自動車専用道路であり、横浜市内における重要な幹線道路である。植栽は、この保土ヶ谷バイパスの横浜市旭区桐ヶ作地先にある、台形状の道路用地（856m²）において行った。事前の現地調査により当地の潜在自然植生は「シラカシ群集典型亜群集」と判断され、表-1に示す樹種を採用した。林縁部に美化も兼ねて花木を中心とする低木類を、中央部に中高木類を密植・混植した。植栽は3.2本/m²としている。また、植栽に先立ち工事発生土により2m程度のマウンドアップを行ったが土質はロームであった。植栽は平成4年3月24日に行われ、当日は近傍の左近山小学校児童約150名を招き、また高秀横浜市長も参加しての植樹祭により行った。

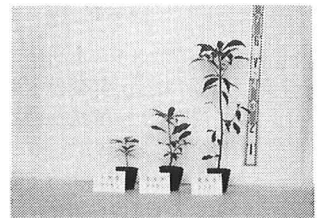


写真-1 ポット苗

	樹種	保土ヶ谷		釜利谷	
		本数	比率	本数	比率
高木類	シラカシ	1248	50%	1261	14%
	アラカシ	698	28	1576	17
	スタジイ	—	—	1894	21
	アカシ	100	4	—	—
	クナギ	—	—	315	3
	落葉樹	50	2	1260	14
中木類	モチノキ	100	4	292	3
	シロガモ	100	4	315	3
	ヤブニツカイ	100	4	315	3
	カクレミノ	100	4	315	3
	ヤマモモ他	—	—	1481	19
低	ササキ、ツツジ	240	100	2814	100

表-1 植栽に使用した樹種

2) 横浜横須賀道路金沢自然公園ランプ

横浜横須賀道路の釜利谷JCT部分には、南関東最大の都市公園「金沢自然公園（88ha）」があり、新しい試みとして、この一般有料道路から公園に直接出入りすることができるランプを設置した。

この部分約 5,000m²に12,000本の沿道環境創造のための植栽を行った。当地は三浦層群などシルト層を基盤とする丘陵地であり、その潜在自然植生は、丘陵部の凸状斜面は「ヤブコウジスダジイ群集」、凹状斜面は「イノデータブノキ」群集と判断でき、これにもとづき、表-1に示す樹種を採用した。また周辺が自然公園内であることから、隣縁部のマウンド群落には、開花季節を異にする花木を多く選択した。マウンド部は有機質に富んだ表層土を還元することを心掛けた。植栽は平成4年10月1日に行われ、釜利谷小学校児童を中心に約400名が参加し、植樹祭により行った。



写真-2 釜利谷植樹祭

4. 追跡調査

保土ヶ谷バイパスの植栽現場においては、植栽直後と11月19日の2回、成長結果等の調査を、8月6日には侵入植物種の調査のための植生調査を行っている。調査は50m²の区画を2プロット設定（図-1）しており、それぞれ、Aプロット（北東向：道路側）、Bプロット（南西側）と称している。

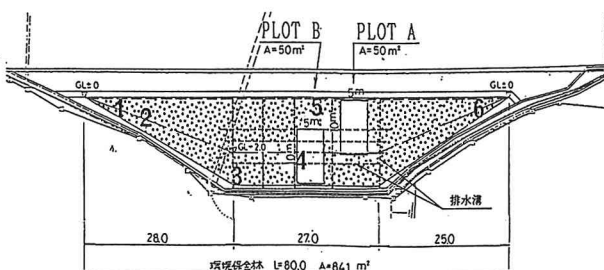


図-1 保土ヶ谷バイパス植栽現場

1) 初期調査、連年調査

調査項目は、①立木位置図の作成、②苗高、③地際直径、④葉張りである。その結果を表-2に示す。比較苗高（＝苗高／地際直径）は50以下が良好とされており、70以上は枯損の危険が大きくなる。また、苗高葉張り比は小さいほど良く、1.0程度のものが望ましいとされている。

表-2 初期調査、連年調査結果

項 目	Aプロット			Bプロット		
	植栽	4.11	成長	直後	4.11	成長
苗高 (cm)	40.7	43.4	2.7	38.9	45.7	6.8
地際直径 (mm)	6.3	10.0	3.7	6.0	8.7	2.7
葉張り (cm)	17.1	20.8	3.7	20.2	44.5	24.3
比較苗高	65.5	43.8	—	67.5	54.2	—
苗高葉張り比	2.57	2.22	—	3.22	2.22	—
枯損率 (%)	12	23.3	—	8	23.3	—

8ヶ月近くの経過により、比較直径、苗高葉張り比とも小さくなっており、充実した個体が増えている。通常、植栽当年における苗高の成長は5～15cmで2年目以降の成長が著しいといわれており、当地においても平成5年度以降の成長が期待される。なお、枯損率が高いが、これは植栽時期の多雨・ローム質土に起因して根が水浸し状態になったこと、植樹祭による深植えに起因するものと考えられる。

2) 植生調査

調査時、38種の雑草が侵入していた。南西斜面の被植率は80～100%であるのに対し、マウンド頂部は20～30%である。これら雑草は調査後人力により抜き取って現地に放置した。

5. 最後に

今回、報告した2つの植栽例については今後も追跡調査を行っていく。また、平成5年度以降において、研究会を構成する各機関において植栽が計画されており、その実績を重ねていきたいと考えている。最後に本研究会の活動に当たって、多大なご指導を戴いた、横浜国立大学宮脇名誉教授、藤原教授、大野助教授に紙面を借りて厚く感謝の意を表する。