

植樹による森造り (新日鐵八幡の取り組みを事例に)

九州共立大学 正会員 ○ 畑岡 寛
 同上 正会員 田中 邦博
 九州工業大学名誉教授 出光 隆

1. はじめに

森林の機能は、国土保全・水源のかん養・地球温暖化防止のように多面的であり、植林により森を再生させることは重要である。本報告では、「宮脇方式」による緑再生事業の身近な成功例として新日鐵八幡製鐵所の取り組みを紹介し、意欲的な取り組みがあれば、短期間でも植樹による森造りが可能であることを述べる。

2. 八幡製鐵所の取り組み

(1) 森造りのきっかけ

昭和40年代の世の中は公害問題が取り上げられ、特に昭和48年には「工場立地法」が制定されるなど、環境問題への意識が全国的に高まって行く。当時の新日鐵は昭和45年に環境管理部を発足させ、環境対策の総合的指向を試みた。森造りは、昭和46年11月4日に横浜国立大学教授宮脇昭(当時)が、八幡製鐵所で講演会を行った際、新日鐵環境管理室長式村健(当時)が宮脇に協力を願い出る事がきっかけとなる。

(2) 環境創造運動の実践

運動の実践に当たっては、緑化推進班を編成し緑化推進の「実行計画」を作成すると共に、それに基づいた戦略を決定する機関組織である「緑化推進全体会議」の開催を通常業務とした¹⁾²⁾。全体会議では、「森」の幅を50m(目標幅)とした境界環境保全林を最優先する事、土地造成用土を確保する事、植樹には、全従業員及びその家族も参加する事を、主な3本柱として実施することになった。

(3) 森造りの方法

「宮脇方式」は「潜在的自然植生」に沿って、植樹地本来の植生を調べて樹種を確定し、樹種を取り混ぜたポット苗を1平方メートルに3本の割合で混植・密植するのが特徴で³⁾、しかも、ボランティアや専門の業者で

なく製鐵所内の職員が植林を行った。

製鐵所は大半が埋立地に位置するため土壌が悪い。そのため高木・亜高木に成長する樹種を植栽するマウンドは1mの高さに、中低木のマウンドは50cmの高さに造成する。その際表層土はいずれも20cm厚みにする。また完成時には森の階層を形成させるために、中心部に高木を、周辺部には低木を1~2mの幅で配置した。緑の種類は、広葉樹を主に高木層にクス・シイなど、亜高木層にユズリハ・ヤブツバキなど、低木層にトベラ・ハマヒサカキなどを植栽した。

表-1の植樹の一例(S48年4月~S49年4月分の一部)を見ると、クスノキ・カシ・クローバー・シイなどを八幡区・戸畑区からの作業動員70~100人程で何百本植えており、昭和53年まで続けられた。また、ドングリ

表-1 植樹の一例¹⁾³⁾

年	木の種類	本数	動員数	作業
S・48・4/1~7	ソメイヨシノ	423	72	構内道路並木の植栽に着手
	オオシマザクラ	85		
	クスノキ	500		
S・48・4/8~14	カキの木	1	146	苗木の植栽 草芝の種播 客土の搬入 緑化作業の算入教育
	ヨシノサクラ	10		
	クローバー	65		
	クスノキ	168		
S・48・4/15~21	カシ	1,575	93	苗木の植栽 樹木の種播 芝草の種播 客土の搬入
	ヨシノサクラ	30		
	クスノキ	11,000		
	シイ(種子)			
	クローバー(種子)			
S・48・4/22~28	ケヤキ		93	苗木の植栽 芝草の種播 客土の搬入
	カシ	1,545		
	クス	193		
	アラカシ	823		
	ハルジョオン			
S・48・5/6~12	ホワイトクローバー		124	苗木の植栽 客土の搬入 芝草の種播 除草 穴掘作業
	クローバー			
	クス	608		
	マテバシイ	291		
	ヤブツバキ	64		
	モッコク	112		
	シイ	300		
	ウバメガシ	600		
	ネズミモチ	628		
	クス	151		
シイ	390			
S・48・12/16~22	クス	15,000	関係者	育苗器の移植 境界環境保全林種播始まる
	カシ	3,000		
S・49・4/1~6	サンゴジュ	18	291	境界環境保全林モデル造成
	ヤブツバキ	301		
	クスノキ	100		
	ツツジ	360		
	ホルトノキ	358		
	モチノキ	301		

キーワード 緑再生, 宮脇方式, 環境保全林

連絡先 (〒807-8585 福岡県北九州市八幡西区自由ヶ丘 1-8 九州共立大学工学部環境土木工学科

電話 093-693-3236)

拾いや表土・ワラ集めなど社内に呼びかけ組織的に植樹を行った。詳細は、島津誠(故人)編集の「緑化」,「みどりのアルバム」に掲載されている。図-1¹⁾に「緑化」の一例を示す。

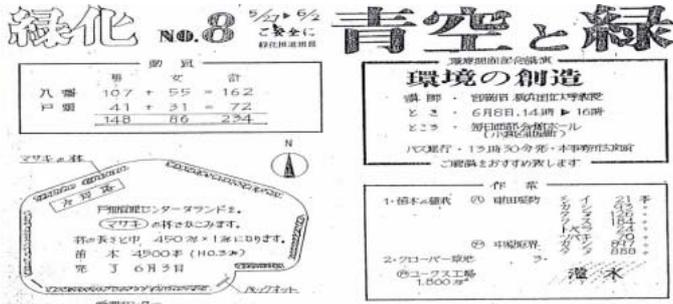


図-1 緑化の一例¹⁾

3. 「緑化」及び「みどりのアルバム」の思想

この森造りの実行に中心的な役割を担った島津誠は、昭和48年から昭和53年まで、毎日の業務内容を記した「緑化」及び「みどりのアルバム」なる広報誌を発行した。この広報誌より、緑化への思いや意気込み、またその時々動きを知ることができる。成果は、写真-1⁴⁾の東田境界環境保全林の再生前と再生後と比較すると、森が自然に近い状態である事が分かる。



写真-1 再生前後の八幡製鐵所⁴⁾

4. 成果と影響

図-2⁵⁾の緑地面積推移を見ると、森造りの成果が確認できる。昭和47年には1%不足であった緑地面積が、昭和62年には12%を越える緑再生を成しえている。緑化再生に百年掛かると言われる極相林(保安林)の再生に、八幡製鐵所は約15年で成功した。

明治・大正時代の洞海湾は漁業が盛んだった。公害規制の始まる昭和45年頃は捕獲量が減少したが、八幡製鐵所の植樹以降の昭和58年にはクルマエビ漁が復活しており、その年の年間水揚高は約50t(約3500万円)と大漁であった。NHKの洞海湾・カツラ島報告⁶⁾では、公害規制だけでなく森の影響も有るのではないかとされており、森のお蔭で生じた成果とも考えられている。

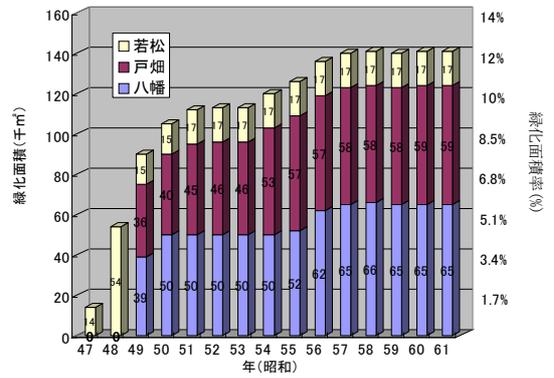


図-2 届出緑地面積推移⁵⁾

平成5年の魚類調査によると、洞海湾内の生態系は食物連鎖の出発点であるプランクトンから最高位の鳥に至るまで527種類の生物の復帰が確認されている⁷⁾。特に生態系の下部に属する魚介類やプランクトンは、湾内で一生を終えており完全に食物連鎖が回復されている。⁷⁾また、食物プランクトンの誕生には森から流れ出る栄養分が必要であるため、森林の影響は明らかである。このように、森により海の様子が改善される事が重要なのである。

ところで残念な事であるが最近、植樹した森が伐採されている。森の要因に着目すると、エビの漁獲量への影響が懸念される。森造りは、開発を繰り返した我々土木人の今後の使命であろう。

<謝辞>

本研究には、島津家に遺されていた島津誠氏による植樹当時の資料を、参考にに使わせて頂いた。ここに深謝の意を表します。

参考資料

- 1) 島津誠著,「緑化」NO.1~NO.100(1973年4月1日~1976年4月1日)八幡製鐵所緑化推進班
- 2) 島津誠著,「みどりのアルバム」NO.2~NO.46(1976年4月21日~1978年4月)八幡製鐵所緑化推進班
- 3) 宮脇昭著,「いのちの森を生む」,2006年4月2日
- 4) 新日本製鐵株式会社広報室編,「しんにつてつ6」,1991年6月Vol51.
- 5) 島津誠,「工場緑化推進全国大会」講演資料,1987年5月
- 6) NHK北九州放送局,2006年12月28日放送より
- 7) 北九州市産業史部会他,「北九州公害対策史」,1998年3月