

道路切土斜面における潜在自然植生調査についての一報告

建設材料試験所 正会員 ○田村佳大

建設材料試験所 正会員 松永昭博

建設材料試験所 正会員 澤田俊明

日本生物教育学会徳島県支部

森本康滋

1. はじめに

現在、徳島県海部町大井地先の町道拡幅に起因して生じる切土高 40 m、延長 80 m、面積 2,300 m²の切土斜面において、より自然に近い森に復元する目的で、潜在自然植生による法面緑化が計画された。本研究では、計画地の潜在自然植生樹種の選定のために、実施した植生調査について報告する。

2. 調査

海部町は徳島県の南に位置し、南から西は宍喰町、北から東は海南町に接し、東南は太平洋に面しており、面積 26.29k m²、人口 2,937 人（1997 年 2 月末現在）で、町の約 76%が森林で占められている。海部町の年平均気温は 16.8℃で、最高気温は 27.3℃（8 月）、最低気温は 6.9℃（1 月）、降水量は、4 月・6 月・9 月には 400mm 以上を記録し、年間降水量は 3211mm で、徳島県としては高温、多雨地帯に属する¹⁾。計画地である海部町大井は海部川河口から北東に約 6 km 上流に位置し、海部川左岸の山麓で、海拔約 80~90m、海部川に面した南西斜面の傾斜地である。

調査は、計画地である海部町大井を中心に、海南町の海岸地帯、やや内陸部、さらに海部川上流の平井付近（計画地より約 6km の位置）までに残存する社寺林及び自然状態に近い現存植生の林を対象に、植物社会学的調査（ブラウン・ブランケ 1964）²⁾³⁾に基づいて行った。

調査地点における現地植生調査は、調査地においてその群落を代表すると考えられる場所を選び、そこに 10×10 m²~20×20 m²の方形枠を設定し、各植物群落について階層構造の層別化を行った。そして、各階層（高木層・亜高木層・低木層・草本層）毎に出現するすべての植物について、優占度（被度）、群度について調査した。また、生態的環境条件の調査として、海拔高度、方位、傾斜、地形、土壌、風当たり、日当たり、土湿、胸高直径などの調査を行った。

3. 調査結果

今回の現地植生調査は、晴天時の 96 年 5 月 31 日~6 月 2 日の 3 日間に 3 人編成で行った。調査結果を表-1 に示す。

表-1 調査地における群落一覧

調査地番号	調査場所	調査地	調査日	群落名
1	海部町奥浦	城山	96.05.31	スダジイ
2	海南町大里	大里八幡神社	96.05.31	スダジイ
3	海南町五反田	徳利神社	96.05.31	ウバメガシ
4	海南町浅川	蛇王神社	96.05.31	ウバメガシ
5	海南町大山	大山神社	96.05.31	スダジイ
6	海部町櫛川	杉尾神社	96.06.01	コジイ
7	海部町中山	王子神社	96.06.01	コジイ
8	海部町大井	工事予定地	96.06.01	アラカシ
9	海部町大井	工事予定地	96.06.01	アラカシ
10	海部町大井	工事予定地	96.06.01	アラカシ
11	海部町能山	能山薬師	96.06.01	コジイ
12	海南町室津	牛尾神社	96.06.01	スダジイ
13	海南町平井	轟神社	96.06.01	ウラジロガシ
14	宍喰町久保	八幡神社	96.06.02	スダジイ
15	宍喰町久保	八坂神社	96.06.02	スダジイ

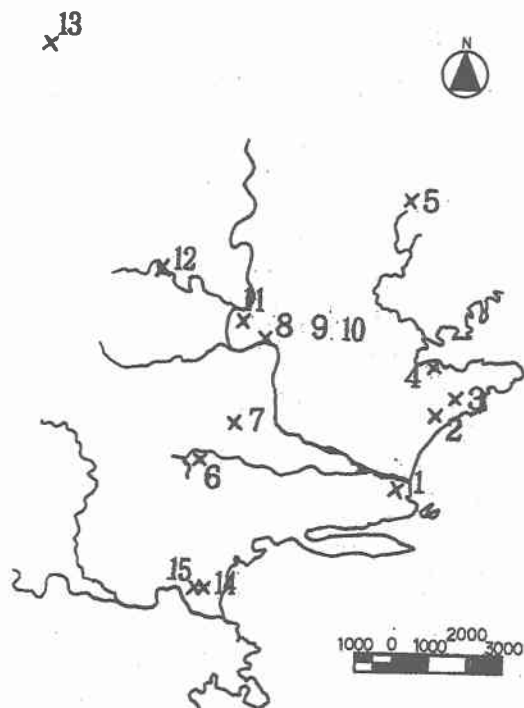


図-1 調査位置図

今回、15 地点の調査の内、12 地点は自然植生に近い群落で、その内の 6 地点がミミズバイースダジイ群集、3 地点がカナメモチーコジイ群集、2 地点がウバメガシ群集、1 地点がウラジロガシ群集であった。他の 3 地点（工事予定地）は代償植栽で、アラカシ群集であった。

植生自然度のランク付けは環境庁による植生自然度区分基準⁴⁾に拠った。本地域に分布する群集、群落の調査に基づく、海部町及び周辺地域における植生自然度を表-2 に示す。

海部町は、気候環境的に常緑広葉樹林の発達するヤブツバキクラス域に位置している。特に、今回の計画地の地域は、基本的に自然度 9 のミミズバイースダジイ群集やカナメモチーコジイ群集を潜在自然植生とする地域である。今回の計画地には、自然度の高い群落はほとんど残されておらず、

アラカシ林内にアカマツの枯れ木があることから、かつてはアカマツが高木層に優占していた群落であったものが、アラカシ林へと移り変わったものと推察される。しかし、計画地を中心に、半径 6 km 以内に自然度 9 のミミズバイースダジイ群集やカナメモチーコジイ群集などの成立が見られることから、これらの群落の再生は計画地において可能であると思われる。従って、これらの群集の表徴種や区分種を考慮した樹種を、計画地における法面緑化の樹種として選定した。代表的潜在自然植生の形態として、ミミズバイースダジイ群集・（ルリミノキ・イチイガシ群集）⁵⁾・カナメモチーコジイ群集を挙げることができる。今回の計画地である海部町大井の斜面に植樹する適した樹種、およびその比率を表 3 に示す。

4. 留意点

今回調査した植生調査は、1 年のうちでいつでも実施できるものではなく、樹木に葉が茂っている 4 月～10 月の時期に行うことが望ましい。また、今回の調査範囲は、海部町・海南町・穴喰町の範囲に及んでおり、表-3 に示した植生樹種の比率は、概ね海拔 300m より低い地点における海部町全域及びその周辺の海部町・穴喰町で有効であると考えられる。

5. おわりに

道路整備などの開発行為などにより破壊された緑を復元する場合に、これまでは計画地の気候風土よりも樹姿の美しさや樹木の入取の容易さをなどを優先し、その結果、全国的に画一的な緑化も数多くなされてきた。自然の森を復元する手法の一つとして潜在自然植生による緑化が有効であり、今後、各地で潜在自然植生調査の実施による調査データ蓄積とその公表、共有化が望まれる。

表-2 海部町及び周辺地域における植生自然度一覧表
(宮脇 1995 一部改変)

植 生 自然度	概 要	群 集 ・ 群 落
8	単層構造の自然高～低木林、または二次林（半自然林を含む）	トベラーウバメガシ群集
9	自然高木林（極相林またはそれに近い多層の群落構造を示す天然林）	ミミズバイースダジイ群集 カナメモチーコジイ群集 ウラジロガシ群集
10	自然草原（海岸砂丘植生、海岸崖地草本植生）	ハマグルマーコウボウムギ群集 ハマグルマーケモノハシ群集 アゼトウナーハマナデシコ群集

表-3 海部町大井における植栽樹種の比率

形態（比率）	樹 種 （ 比 率 ）
高 木 常緑広葉樹 (60%)	スダジイ (30%) ・ コジイ (20%) ・ タブノキ (15%) アラカシ (15%) ・ イチイガシ (10%) ・ シラカシ (5%) クスノキ (5%)
中 木 常緑広葉樹 (30%)	ヤブツバキ (20%) ・ ミミズバイ (20%) タイミンチバナ (10%) ・ ヒメユズリハ (10%) ウバメガシ (10%) ・ サカキ (10%) モチノキ (5%) ・ ヤブニッケイ (5%) ・ カクレミノ (3%) モッコク (3%) ・ カゴノキ (3%) ・ ソヨゴ (1%)
低 木 常緑広葉樹 (10%)	ヒサカキ (30%) ・ ネズミモチ (20%) カナメモチ (15%) ・ シャシャンボ (10%) ・ ナンテン (5%) ヒイラギ (5%) トベラ (5%) ・ クチナシ (5%) アセビ (5%)

1) 徳島地方気象台(1991) : 徳島の気象 100 年 24-29

2) PFLANZENSOZIOLOGIE 3 改訂版 P865

3) 沼田 真 (1969) : 図説植物生態学、朝倉書店

4) 環境庁(S48) 植生自然度別群落区分表

5) 今回の調査によりイチイガシは確認できたが、ルリミノキは確認できなかったため（ ）書きとした。