

## II. 調査の方法 Methodology

### 1. 植生調査の方法 Vegetation surveys

植生調査は、方形区法ともよばれる植物社会学的調査にもとづいて実施された (Braun-Blanquet 1964)。植生調査法の基本的な手順は以下の通りである。

#### 1-1. 植生調査 Phytosociological surveys

植生調査は各植生調査区に生育する各種植物群落について群落の階層構造の層別化 (高木層, 亜高木層, 低木層, 草本層, コケ層など) を行い, 各階層ごとに出現するすべての植物について被度および群度の測定を行う (表1, 2; 図1, 2, 3)。すなわち群落を構成するすべての種のリストの作成を行った。

表1. 被度 (総合優占度) とその内容 (Braun-Blanquet 1964, 図2 参照)  
Cover-abundance scale of Braun-Blanquet (1964)

総合優占度 cover-abundance level	内 容 description
5	その植物が調査面積の 3/4 以上を被覆する。 個体数は任意。 76%~100% cover of total plot area, irrespective of individuals
4	その植物が調査面積の 1/2~3/4 を被覆する。 個体数は任意。 51%~75% cover of total plot area, irrespective of individuals
3	その植物が調査面積の 1/4~1/2 を被覆する。 個体数は任意。 26%~50% cover of total plot area, irrespective of individuals
2	その植物が調査面積の 1/10~1/4 を被覆する。またはそれ以上であっても 個体数がきわめて多い。 very abundant but less than 10% cover, or 11~25% cover of total plot area
1	その植物が調査面積の 1/10 以下を被覆し, しかも個体数が多いかまたは被覆面積 が大きい状態。 abundant but with very low cover, or less abundant but with higher cover: less than 10% cover of total area
+	被覆する面積も個体数もわずかである。 occasional and less than 10% of total plot area
r	極めてまれに最小被度で出現する。 one or few individuals

表2. 群度区分とその内容 (Braun-Blanquet 1964, 図3参照)  
Sociability scale of Braun-Blanquet (1964)

群度 sociability level	内 容 description
5	その植物が調査面積内に、カーペット状に一面に群生。 growing in great crowds or extensive mats completely covering the whole plot area
4	大きな斑紋状に生育，またはカーペットに穴があいているような状態。 growing in extensive patches, in carpets or broken mats
3	小斑状またはクッション状に生育。 growing in small patches, cushions or large tussocks
2	小群状または束状に生育。 growing in small groups of a few individuals, or in small tussocks
1	単生。 growing solitary, singly

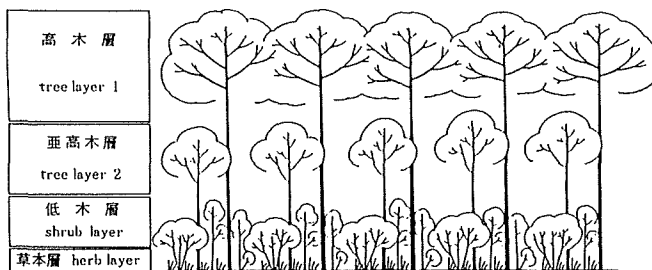


図1. 群落の階層構造模式図 (宮脇他 1982, 原図)。  
Stratification of a forest community (from Miyawaki et al. 1952).

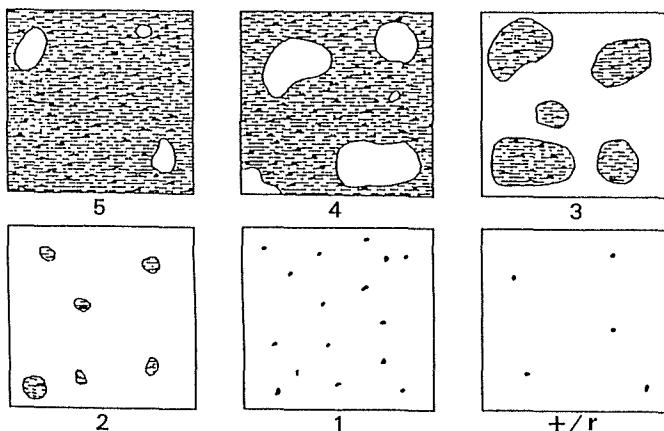


図2. 被度 (総合優占度) 区分模式図 (宮脇他 1982, 原図; 表1参照)。  
Cover-abundance levels (from Miyawaki et al. 1982).

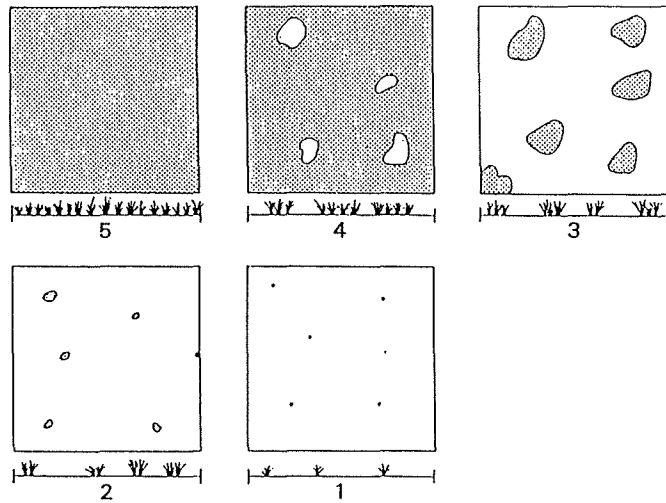


図 3. 群度区分模式図 (宮脇他 1982, 原図; 表 2 参照)。

Sociability levels (from Miyawaki et al. 1982).

植生調査に際しては、各調査区ごとの生態的環境条件の資料として、海拔高度、方位・傾斜、微地形、土壤条件、植生断面図など野外で測定可能な環境条件について記録する (図 4)。

## 1—2. 組成表の作成および植生単位の抽出 Synthetic procedure of tables and determination of vegetation units

植生調査によって得られた各群落の種のリスト (種組成) は Ellenberg (1956) の表作成の手順に従って組成表の作成が行われる。この組成表作成の過程で、群落を特徴づける区分種群が明らかにされる。さらに同じ地域における既存の植生調査資料との総合常在度表による比較により植生単位が決定される (図 5)。なお本報告では植生単位の決定に当たっては、本調査地域の植生に関する既存の文献資料が参照された。

## 2. 植生図の作成 Vegetation mapping

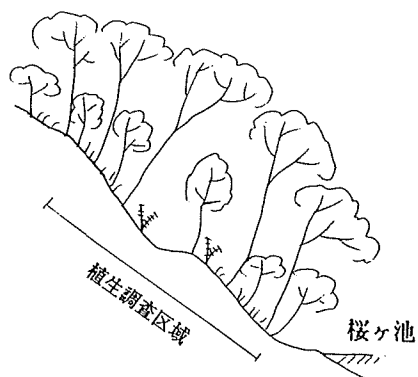
### 2—1. 現存植生図の作成 Mapping of the actual vegetation

植生調査の結果抽出された植生単位 (群集, 群落) にもとづいて現存植生図作成のための凡例が決定される。現存植生図は、植生調査と並行して、現地で識別可能な植生単位ごとにその配分と広がり地形図上に描かれる。その後の室内作業の課程で最新の空中写真による各植物群落の配分と広がりが補正される。今回の植生図化では、既存の現存植生図 (1986年に作成の縮尺 5 万分の 1 の 30km 圏現存植生図および縮尺 1 万分の 1 の詳細現存植生図) を基図として、新たに確認された植生単位の追加や 1993 年現在までの土地利用の変化に伴う修正等を行い、新たに、「浜岡原子力発電所周辺地域の現存植生図 (縮尺 5 万分の 1)」および「浜岡原子力発電所敷地及びそ

群落名：ホソバカナワラビースダジイ群集  
 調査番号：H a 1  
 調査年月日：1993年4月19日  
 調査地：静岡県小笠郡浜岡町桜ヶ池

階層	高さ	植被率
高木層	25 m	90 %
亜高木層	12 m	30 %
低木層	4 m	80 %
草本層	0.4 m	40 %

海拔高度：65 m  
 方位／傾斜：SE 25°  
 調査面積：600 m<sup>2</sup>  
 出現種数：42



高木層 (T <sub>1</sub> )	低木層 (S)	草本層 (H)
総合優占度 (被度)	3・4	2・3
↓ 群度	2・3	1・2
5・5 スダジイ	2・2 オガタマノキ	+・2 ナガバジャノヒゲ
2・2 ヤマモモ	1・2 タイミンタチバナ	+・2 コ克蘭
	1・2 タブノキ	+ ヤブコウジ
	+・2 カクレミノ	+ ホシダ
	+・2 ヒメユズリハ	+ ビナンカズラ
	+・2 イヌビワ	+ ムベ
亜高木層 (T <sub>2</sub> )	+ イズセンリョウ	+ ハシゴシダ
1・2 タイミンタチバナ	+ ヒサカキ	+ イタビカズラ
1・2 ヒメユズリハ	+ シロダモ	+ ヤマイタチシダ
1・1 モチノキ	+ ネズミモチ	+ アリドウシ
1・1 タブノキ	+ ヤツデ	+ アマクサシダ
+・2 テイカズラ	+ ヤブニッケイ	+ サカキカズラ
+ イタビカズラ	+ ツルグミ	+ ヘラシダ
	+ イヌザクラ	+ ツルコウジ
	+ ヒノキ	+ ホソバカナワラビ
	+ マルバウツギ	
	+ マメツタ	
	+ キツタ	
	+ イヌマキ	
	+ マンリョウ	

図 4. 植生調査票記載の一例。  
 Typical vegetation sample.

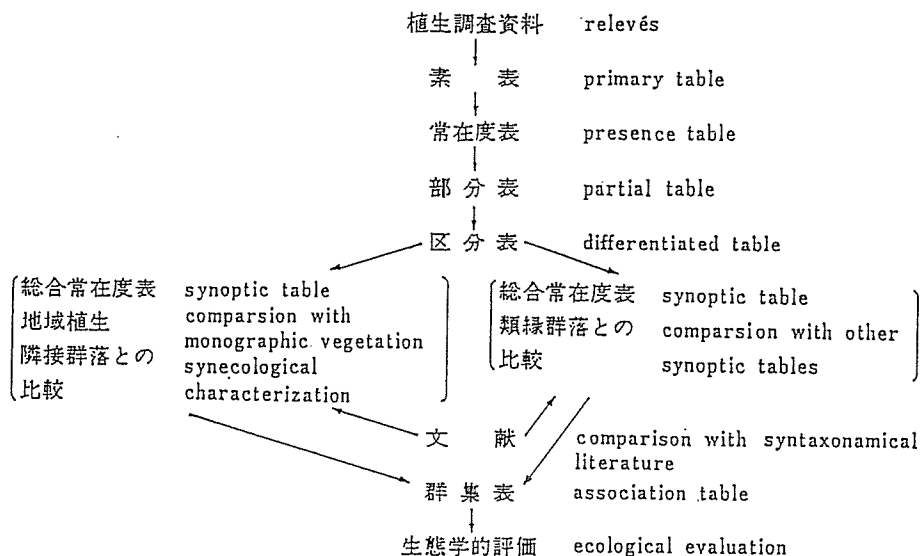


図 5. 群落組成表作成の手順 (Ellenberg 1956)。

Schema of steps in the synthetic procedure (Ellenberg 1956).

の隣接地域の現存植生図（縮尺1万分の1）」が作成された。

## 2—2. 潜在自然植生図の作成 Mapping of the potential natural vegetation

潜在自然植生の概念はドイツの R. Tüxen (1956) によって提唱されたもので、その土地のもつ植生的潜在能力を生態的に表現したものである。すなわち、今一切の人間の影響を停止したときに、現在の気候下、現在の地形上にその土地が支える最も安定した自然終局群落を潜在自然植生地形図上に具体的な広がりとして描いた図が潜在自然植生図である。

今回の植生調査では、新たな植生単位が追加されたことやそれに伴う群落体系の変更があったことから、既存の潜在自然植生図（1986年作成）を参考図として、新たに「浜岡原子力発電所敷地及びその隣接地域の潜在自然植生図（縮尺1万分の1）」が作成された。

## 3. 発電所構内植栽地における樹木の生育状況調査 Growth and development of planted trees

浜岡原子力発電所では、昭和58年に発電所構内緑化工事を本格的に始めて以来今日に至るまで、ポット苗を用いた生態的植栽による発電所構内緑化が進められてきた。平成5年には第4号機の竣工や構内での諸施設の配置がほぼ終了したことに相まって、これまで行われてきた発電所構内緑化地区の植栽樹木の成長状況に関する、追跡調査が行われた。

植栽樹木の成長状況の追跡調査は、発電所構内と海岸砂丘地における緑化地区で行われた。発電所構内では、植栽された年度ごとに代表的な植栽地を任意に選択し、そこに4×5mあるいは

5 × 8 m の方形区を設定し、その中に出現する植栽樹木の樹高および根元直径（場合により胸高直径）が計測された。

#### 4. 発電所構内および隣接地における代表的植生と土壌 Main vegetation and soil types in the power station and its adjacent areas

発電所構内に残存する自然植生やクロマツ植林などの二次林および隣接地域に残存する自然林を対象として、その植生の群落断面図と土壌断面が記録された。