

II 植 生 調 査 法

1. 植 生 調 査

調査地域内に出現する植物群落を把握するためには、現存している植分の全推定法による調査がまず第1に行なわれる。調査される植分の面積は、植生の相観、種組成、さらに地形、土壌条件などの均質な植分を選びだし、種数・面積曲線の最小面積以上で調査が行なわれる。次に調査範囲内に出現する全ての種が記録され、総合優占度と群度の量的な尺度が与えられる。植生が単層でなく森林のような多層社会の場合は、各層の高さ、植被率が目測され、各階層ごとに種の記録が行なわれる。

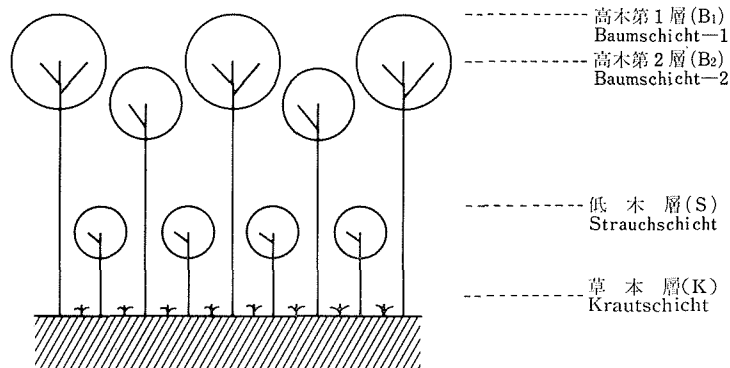


Fig. 10 森林の階層模式
Schematischer Stockwerkaufbau des Waldes

総合優占度 Artmächtigkeit (本文中、単に「被度」と表現されている)

- 5 : 対象とされる植物が調査面積の 3/4 以上を被覆する。
- 4 : 対象とされる植物が調査面積の 1/2~3/4 を被覆する。
- 3 : 対象とされる植物が調査面積の 1/4~1/2 を被覆する。
- 2 : 対象とされる植物が調査面積の 1/10~1/4 を被覆する。又はそれ以下であっても個体数がきわめて多い。
- 1 : 対象とされる植物が調査面積の 1/10 以下を被覆し、しかも個体数が多いかまたは被覆する面積が大きい状態。
- + : 被覆する面積も個体数もわずかである。

群度 Soziabilität

- 5 : その植物が調査面積内に、カーペット状に一面に群生している。
- 4 : 大きな斑紋状に生育する。またはカーペットに穴があいているような状態。

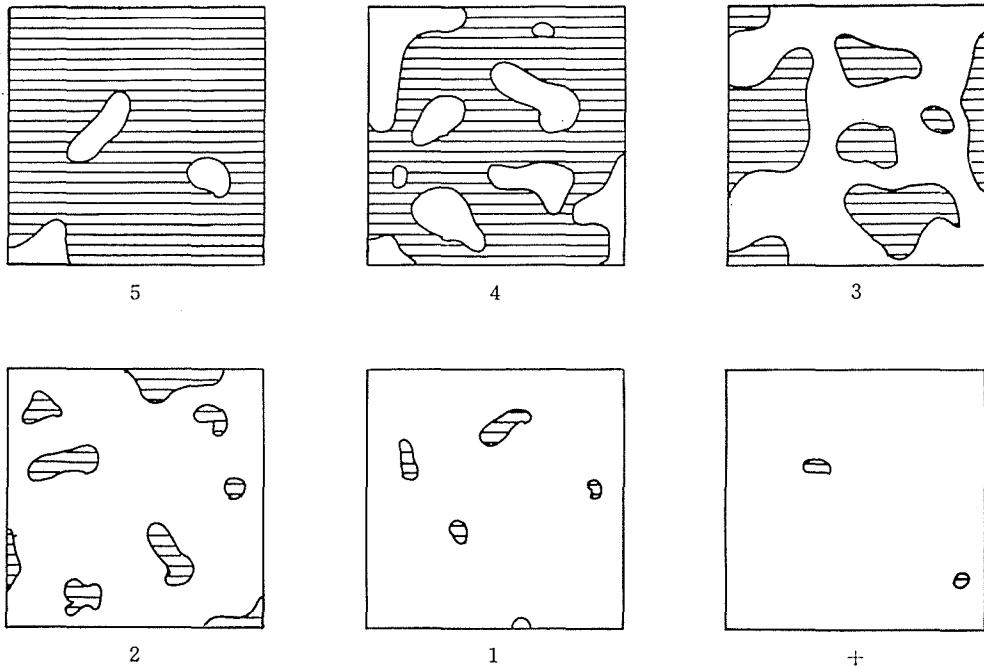


Fig. 11 総合優占度模式図。
Schematische Darstellung der Artmächtigkeit.

3：小斑状またはクッション状に生育する。

2：小群状または束状に生育する。

1：単生，すなわち茎葉が孤立し，はなればなれに生育する。

その他，調査された植分の立地条件（方位，傾斜，海拔高度，微地形，土壌条件，微気象）や隣接群落，人為的影響など野外で観察，判定された項目が記録される。植生調査資料の一例は Tab. 1 に示されている。

2. 群落区分

野外で得られた植生調査資料は，群落の形態や生活形も考慮にいれて，ほぼ同質の種組成をもつ植分ごとに種組成表にまとめられる。組成表はさらに以下に示される組成表作製過程によって常在度(Stetigkeit)の高い種，区分種 (Trennarten)，標徴種 (Kennarten) の発見に努められる。

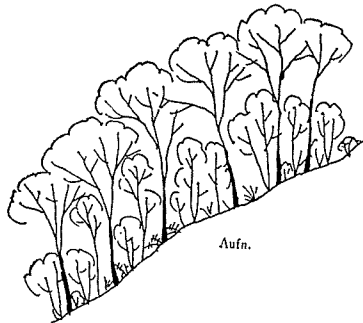
1. 植生調査資料の“素表；原資料表 (Rohtabelle)”への記入。
2. 常在度の高いものから並べた“常在度表 (Stetigkeitstabelle)”への書きかえ。
3. “部分表 (Teiltabelle)”による区分種 (Differentialarten) の発見。
4. 局地的に有効な区分種群の有無による“区分表 (Differenzierte Tabelle)”への組みかえ。
5. “総合常在度表 (Übersichtstabelle, Römische Tabelle)”による標徴種 (Kennarten) の発見。

6. 区分種表から“群集表 (Charakterisierte Tabelle)” や “群落表 (Gesellschaftstabelle)”
への組みかえ。

地域的な種の組み合わせによる群落単位は、さらに広域的に多数の植生調査資料と比較検討を行なう。その結果、標徴種によって区分された基本となる群落単位が群集 (Assoziatiton) に規

Tab. 1 植生調査資料の一例
Beispiel für eine Vegetationsaufnahme

Aufn. Nr. K-9 Dat. 7.12.'77 Ort 熊本県菊池郡大津町北向山
Aufn. von RM, KK, MK, KF
B-1 30m 58%
B-2 13m 60%
S 4m 50%
K 0.5m 1%
M — %
Exp. u. Neigung N60°
Höhe ü. M. 570m
20×30 qm
Mikrorelief u. Boden
Artenzahl 40種



B ₁ 4•3 ケヤキ DBH 80cm S	4•4 アオキ + シロダモ + カヤ + ウラジロガン + シキミ + ヤブツバキ + ヤブニッケイ + エゴノキ + アカガン + ネズミモチ	K + ヤブコウジ + アマチャヅル + フジ K ₁ + キヅタ + ツルシキミ + テイカカズラ + イヌガヤ + ナツツタ + ヘクソカズラ + ミツバアケビ
B ₂ 2•2 アカガン + ケヤキ 1•1 イロハモミジ + エゴノキ 1•1 ヤマモミジ 2•2 シラキ + イヌガン 2•2 シキミ + ネズミモチ + ヤブツバキ + ツルマサキ + カゴノキ + ヤマボウシ + シロダモ	+ ハイノキ + イヌガン + マメヅタ	+ テンナンショウ 属の一種 芽生え + クマワラビ

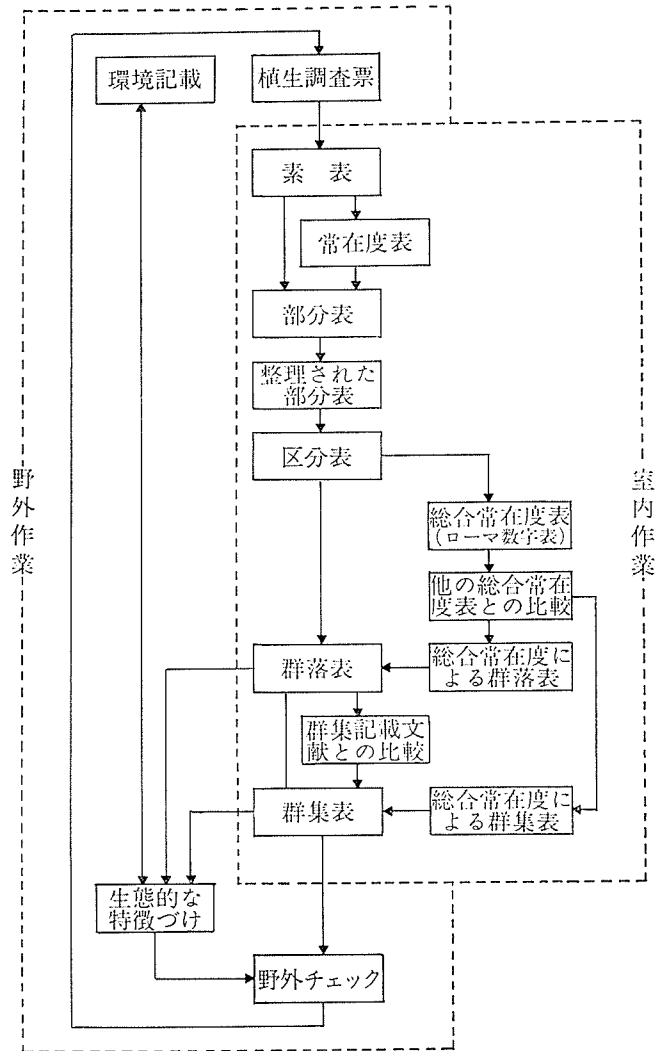


Fig. 12 植物社会学的方法による植生単位の決定の作業フローチャート
 (宮脇ほか 1980: 日本植生誌屋久島 p. 349)。

Schematische Darstellung der verschiedenen Stufen in der syntaxonomischen Arbeitsweise der Vegetationskunde. (vgl. Miyawaki. Vegetation of Japan. 1, p. 349).

定される。基本単位である群集は、さらに共有の標徴種によって群団、オーダー、クラスにまとめられる。

3. 植 生 図

1) 現 存 植 生 図

現在、生育しているさまざまな植物群落の広がりを地形図上にあらわしたのが現存植生図であ

る。現存植生図は抽出された植物群落をもとに現地踏査による群落配分の把握が行なわれ、さらに航空写真により補正されながら描かれる。現存植生図は科学的な研究目的のほかに応用面でも計画に際した貴重な植物群落の保護、調和のとれた景観の保護と修復、有効な土地利用計画、環境保全林形成のための実際的な基礎資料などとして重要である。次に具体的な現存植生図の読み取り方が記載されている。

- (1) 調査地域に出現する植物群落の種類
- (2) 植物群落の配分状態とその地域に占める割合
- (3) 自然植生の残存する位置と面積
- (4) 土地利用の形態
- (5) 植物群落の配分から判定される気候条件、水分条件、土壌条件などの評価
- (6) 人為的干渉の影響範囲とその度合

2) 潜在自然植生図

潜在自然植生とは、現在、植生やその立地に加えられている人間の影響を一切停止した場合、その立地が終局的にどのような自然植生を支え得る潜在的能力をもっているかという理論的な自然植生をさしている。潜在自然植生の把握には、気候要因、地形要因、土壌要因、残存する自然植生、自然度の高い代償植生が判定の基準とされる。具体的な調査地域ではそれぞれの環境要因の均質な広がり全ての全てを満足する最大面積が潜在自然植生の広がりとして把握され、土地の植生の機能の潜在的、実際的な評価基準の対象として利用される。とくに景観修復、環境改善のための環境保全林の形成に際しては、適性植栽樹種の選定のための基礎資料とされる。

3) 植栽可能図

潜在自然植生を構成する植生単位は気候的な終極相となる群落と土地的な終極相となる群落か、あるいはきわめて持続性の高い群落が該当している。土地的な環境規制要因がなく、変化の少ない気候要因を主動要因とする気候的極相群落はもっとも安定した植物群落で、環境保全林形成に適している。また、関東地方から九州地方まで調査地域がヤブツバキクラス域となっており環境保全機能のもっとも高い常緑広葉樹のヤブツバキクラス林が気候的極盛相となっていることから、土地的環境規制の厳しい立地でも土地の改変を行なって積極的にヤブツバキクラス林を形成することが望ましい。土地の規制要因は主に過湿、乾燥、未熟土、浅土地などがあげられるが、マウンド形成、土壌改良などによって規制要因をある程度、取除くことが可能である。そのための指針として植栽可能図が利用される。