

Ⅲ 植生調査法

Methodik der Vegetationsaufnahme

1) 植生調査 Vegetationsaufnahme

植物群落を調査するにはたくさんする方法があるが、植物群落と立地、人為的影響と植生との関連、植物群落どうしの関係を比較するには Braun-Blanquet (1964)による全推定法を用いた植物社会学的方法が今日では国際的にも広く用いられており、実際にも、比較的わかりやすく有用である。総合的な環境指標としては、移動能力のない個々の植物の種の組合せを基礎とした植物群落が、生命集団の側からのそれぞれの環境との関連をよりの確にあらわしている。

植生調査に際しては、調査対象地内の全出現種に対して階層別に完全な種のリストがつけられた。群落階層は森林のような多層群落については高木第1層 B_1 (Baumschicht-1), 高木第2層あるいは亜高木層 B_2 (Baumschicht-2), 低木層 S (Strauchschicht), 草本層 K (Krautschicht), 蘚苔層 M (Moosschicht) に区分される。また高茎草本群落では、階層が区分可能な場合に草本第1層 (K-1), と草本第2層 (K-2) に階層を分ける場合がある。

次に各階層の出現種について全推定法 (Braun-Blanquet 1964) により総合優占度 (被度) と群度を用いて表わされる。総合優占度は主として調査区内の各植物の被度を中心に示し、低被度の場合は個体数を加味して6段階に分けて測定される。また群度は個々の植物体がどのような配分のしかたで生育しているかを測定するもので5段階で示される。これらの数値は群集 (落) 組成表中に並列 (5・4, +・2 のように) して示されている。

a. 総合優占度 Artmächtigkeit (被度 Deckungsgrad) (Fig. 6)

- 5: 被度が調査面積の $\frac{3}{4}$ 以上を占めている。個体数は任意。
- 4: 被度が調査面積の $\frac{1}{2} \sim \frac{3}{4}$ を占めている。個体数は任意。
- 3: 被度が調査面積の $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{2}$ を占めている。個体数は任意。
- 2: 被度が調査面積の $\frac{1}{8} \sim \frac{1}{4}$ を占める。または、それ以下であっても個体数がきわめて多い。
- 1: 被度が調査面積の $\frac{1}{8}$ 以下であるが、個体数が多い。
- +: きわめて低い被度で、わずかな個体数。
- r: きわめてまれに最小被度で出現する。

b. 群度 Soziabilität (Fig. 7)

- 5: ある植物が調査区内にカーペット状に一面に生育している。
- 4: 大きな斑紋状。カーペットのあちこちに穴があいているような状態。
- 3: 小群の斑紋状。
- 2: 小群状。
- 1: 単生。

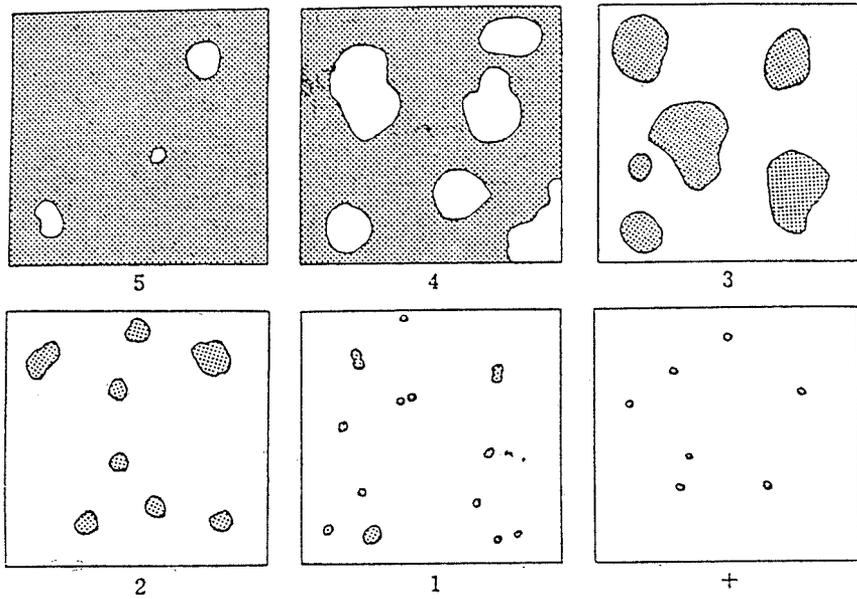


Fig. 6 Braun-Blanquet による被度の配分模式
 Schema der Verteilung der Artmächtigkeit nach Braun-Blanquet 1964

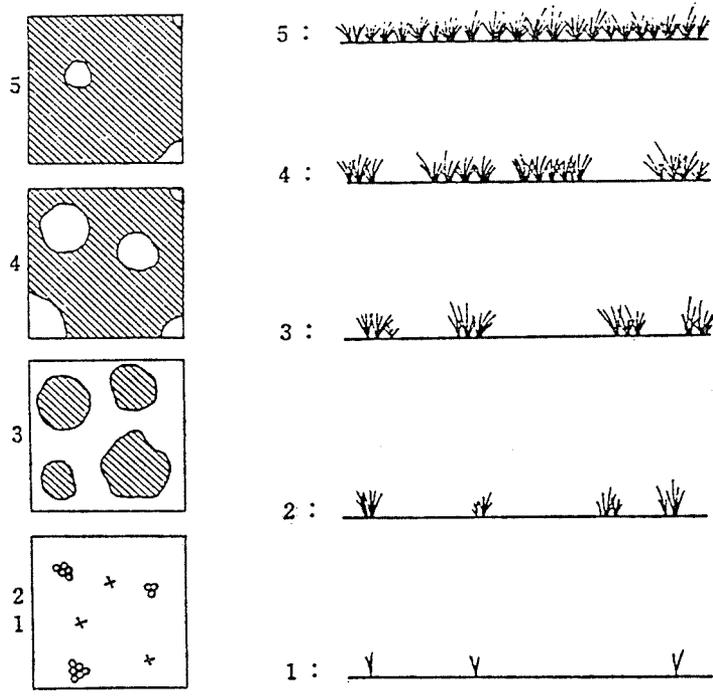


Fig. 7 Braun-Blanquet による群度の配分模式
 Schema der Verteilung der Soziabilität nach Braun-Blanquet 1964

野外においては以上の事項のほか、調査年月日 (Datum)、調査地 (Ort)、海拔高度 (Meeres-höhe)、斜面の方位および傾斜 (Exposition u. Neigung)、調査面積の大きさ (Größe d. Probe-fläche)、植被率 (Deckung) などが記載される。植被率は多層の群落では各階層についてそれぞれの植被率が判定される。さらに主要樹木の樹高や胸高直径 (DBH)、植分への人為的影響の有無や程度、隣接群落の種類、土壌状態など植生の存続に関連している様々な事項が記載される。

2) 植物群落の抽出 Ausziehen der Pflanzengesellschaften

現地調査で得られた調査資料は、その種類組成からほぼ同質の群落と考えられる資料ごとに組成表にまとめられる。群落組成表の作成は以下の1から6までの手順で行なわれる。作業の過程では常在度の高い種、優占種、標徴種、区分種などが発見される。

- 1 植生調査資料を素表 (Rohtabelle) へ組み込む
- 2 素表を常在度の高い種から並べかえ、常在度表の作製
- 3 常在度表の一部を利用し、区分種 (Trennarten) を探す部分表 (Teiltabelle) の作製
- 4 それぞれの区分種をもった区分表 (Trennarten-Tabelle) への組みかえ
- 5 他地域や類似群落の資料を同一の総合常在度表 (Übersichtstabelle) に並べ、標徴種の発見 (群落名決定)
- 6 群集組成表の完成

具体的な群集 (Association) あるいはその上級単位 (群団, オーダー, クラス) や下位単位 (亜群集, 変群集等) の決定は、広く他の地域から今までに発表されている類似の植生調査資料を比較検討の上、決定される。

3) 植生図の作製 Vegetationskartierung

藤沢市の現存植生図、植生自然度図、潜在自然植生図が、縮尺 1:15 000の地形図に描かれた。現存植生図は、現地で描かれた相観を主とした現存植生図原図を、室内作業により、植生調査表の組成表作業によって抽出された植物群落と対比され、1982年12月と1983年1月撮影のカラー空中写真 (縮尺 1:12 500) を基礎に各植生の広がりや清書された。さらに白黒空中写真 (1982年12月撮影、縮尺 1:4 000) で補正され、現地で再校正された。植生自然度図は、現存植生図を基礎に V~I に凡例が編集され描かれた (P. 96)。潜在自然植生図は、現地で得られた植生調査資料とともに、残存木、植栽樹種、地形、土地利用、群落環を総合的に判定し、潜在自然植生が抽出され、植生図に示された (p. 100)。