

### III 調査法 Methode der Untersuchung

今回の調査では野村ダム周辺の植生を理解するために肱川上流域全域についての植生調査を中心に、さらに群落組成表の作製により群落単位の抽出、現存植生図の作製、潜在自然植生図の作製が行われた。

#### 1. 現地植生調査 Vegetationsaufnahme im Gelände

野外植生調査は対象地域内の森林、草原から浮遊植物群落まですべての植生のタイプについて行われた。相視、立地、種組成がほぼ均質である群落を選び、十分な面積を対象として群落の構成種を階層ごとにすべて記載し、それぞれについてその群落での量的測度と質的測度が測られた。この測度は Braun-Blanquet (1964) による全推定法が用いられた。

量的測度（優占度）は

- 5：被度が調査面積の3/4以上を占める。個体数任意。
- 4：被度が調査面積の 3/4～2/4 を占める。個体数任意。
- 3：被度が調査面積の 2/4～1/4 を占める。個体数任意。
- 2：被度が調査面積の 1/4～1/10 か、あるいは個体数が非常に多数。ただし被度は調査面積の 1/10 以下。
- 1：被度が調査面積の 1/10 以下で個体数は少ないか、あるいは個体数が多くても被度は調査面積の 1/20 以下。

十：被度、個体数とも非常に少ない。

質的測度としては群度が用いられる。

- 5：調査面積にカーペット状に生育する。
- 4：調査面積に、カーペットに所々穴があいた状態か、もしくは大斑のまだら状に生育している。
- 3：調査面積に小斑のまだら状に生育する。
- 2：調査面積に小群状に生育する。
- 1：調査面積に単生している。

これらの記録は植生調査資料 (Aufnahme; アウフナーメ) の形でまとめられ、そこにはその他、調査地の海拔高、微地形、土壌などの立地条件や、隣接群落、群落構造なども可能な限り記録された。

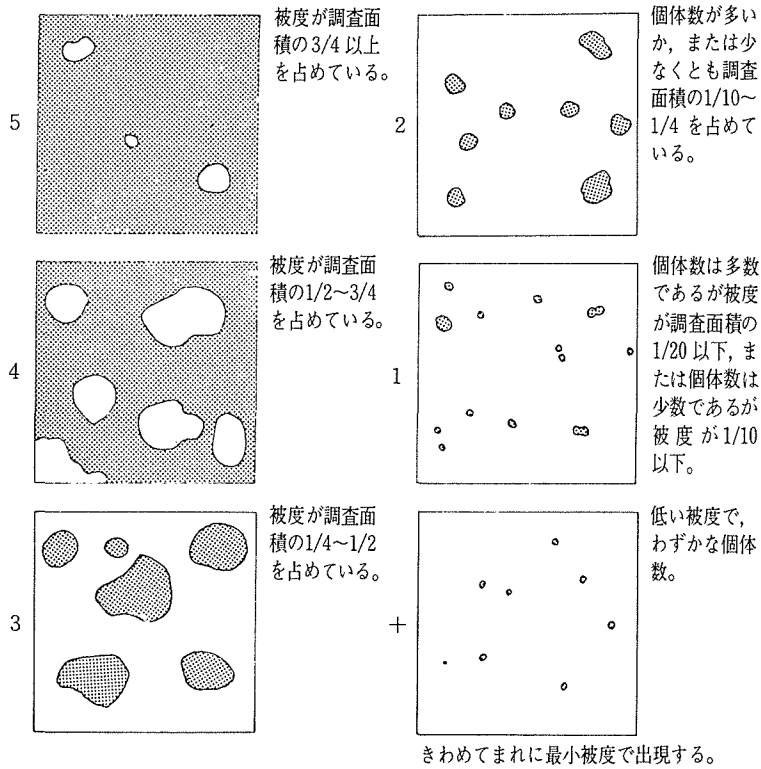


Fig. 3 総合優占度（被度）配分模式

Schematische Verteilung der Artmächtigkeit nach Braun-Blanquet 1964.

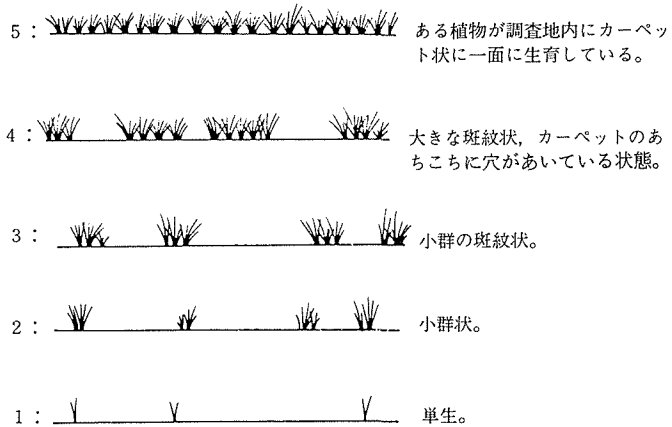
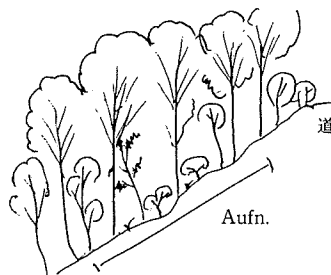


Fig. 4 群度配分模式

Schematische Verteilung der Soziabilität nach Braun-Blanquet 1964.

Tab. 2 植生調査票の一例  
 Beispiel einer Vegetationsaufnahme

Name d. Gesellsch. シラカン群集 *Quercetum myrsinaefoliae*  
 Aufn. Nr. M-17 Dat. '77.9.4 Ort. 愛媛県東宇和郡宇和町東多田県社岩崎八幡  
 Aufn. von AM, KF.  
 B-1 25m 90%  
 B-2 12m 20%  
 S 4m 60%  
 K 0.8m 5%  
 M — —%  
 Exp. u. Neigung W 25°  
 Höhe ü. M. 250m  
 30×40 qm  
 Mikrorelief u. Boden  
 Artenzahl 44種



B <sub>1</sub>	5•4	シラカン	S	2•2	コジイ	K	+•2	ベニシダ
	1•1	コジイ		1•2	ネズミモチ		+•2	テイカカズラ
	1•1	タブノキ		1•2	ヤブツバキ		1•2	ヒトツバ
	1•1	ウラジロガシ		1•2	シラカン		+•2	マルバベニシダ
	+	ヒノキ植栽		1•2	ヒサカキ		+•2	カブダチジャノヒゲ
	1•1	サカキ		1•2	アラカン		+	サルトリイバラ
				1•2	ウラジロガシ		+	シュロ
				1•1	タブノキ		+	ツワブキ
				+	ヤブツバキ		+	シュンラン
				+	ナワシログミ		+	フユイチゴ
				+	フジ		+	マンリョウ
B <sub>2</sub>	1•2	ヤブツバキ		+	シロダモ		+	アオキ
	1•2	アラカシ		+	テイカカズラ		+	ヤブラン
	1•1	ウラジロガシ		+	リンボク		(+)	コ克蘭
	+•2	ヒノキ植栽		+	モミ		(+)	コシダ
	+	テイカカズラ		+	ヤマハゼ		+	モミ芽生え
	+	コジイ		+	ヤブニッケイ			
				+	ナツフジ			
				+	シャシャンボ			
				+	ツクバネウツギ			
				+	ヤツデ			
				+	アセビ			
				+	エゴノキ			
				+	ソヨゴ			
				+	イヌツゲ			
				+	シキミ			
				+	マメヅタ			
				+	イロハモミジ			
				+	ユズリハ			



Phot. 7 現地植生調査の状態。  
Vegetationsaufnahme im Gelände.

## 2. 群落単位の決定 Anordnung der Pflanzengesellschaften nach der soziologischen Progression

野外で得られた調査資料は室内において次の手順により相互に比較され区分種、標徴種によって植生単位が決定されてゆく。

1. 植生調査資料の「素表」への記入。
2. 「常在度表」への書きかえ。
3. 「部分表」作製による識別種群の発見。
4. 局地的に有効な識別種群の有無による種とアウフナーメの新配列（識別表）。
5. 「総合表」による標徴種の発見。
6. 識別表から群集表への書きかえ。

とくに3と4の行程についてはくりかえし作業が行われ群集表が完成された。

## 3. 植生図の作製 Vegetationskartierung

植生図は、各植分について植生調査資料（アウフナーメ）を群落組成表により比較検討された結果、科学一般に用いられる類型化の概念により、抽象化された植生単位の具体的配分を地図上に描いたものである(Braun-Blanquet 1964, Tüxen 1956, 宮脇 1967, 1968)。

植生図には現在生育している植生の配分図としての現存植生図、現存の状態で人為的な影響を

一切停止した場合に成立が可能と考えられる潜在能力を自然植生で表現した潜在自然植生図，人為的な影響が加わる前の植生状態を復元した原植生復元図，人為的影響の度合を植生と関連づけて段階別に示した植生自然度図，あるいは植生をもとにして立地の能力を示した立地図などがあげられる。最近では植生から転化した，もっとも適すると考えられる土地利用図を示す機能図が作製されている。

肱川上流域では野村ダム建設のための基礎資料として，もっとも科学的な自然環境診断や立地診断を基礎とした自然保全，環境保全，景観保全および建築の際の新しい環境創造のための処方箋作製のための基礎として縮尺1：25 000の地形図に現存植生図および潜在自然植生図が描かれた。

#### a 現存植生図 Kartierung der realen Vegetation

現存植生図は現存する植物群落を具体的に地図上に広がりを表わした図である。

現地調査では，植生調査に並行し，現存植生図のための，粗い相観図作製が行われた。Fig. 1の現地踏査による植生調査資料を基礎に組成表作業により群落単位が決定された。さらに隣接地域や日本の他の地域の植生調査資料と比較され現存植生図作製指針が作られた。作製指針を基礎に，次いで現地踏査において具体的広がりを現地で地形図上におとされた。新しい凡例についてはその都度植生調査が行われ，比較が行われた。

さらに室内で，カラー空中写真を利用し，各群落の広がりが新しく縮尺1：25 000の地形図上に清書された。植生図では森林は緑系統，乾生草原は黄色系統，湿生草原は青色系統で示されている。

#### b 潜在自然植生図 Kartierung der potentiellen natürlichen Vegetation

潜在自然植生図は，現在一切の人為的影響を停止したときに，その立地がどのような自然植生をささえる潜在能力があるかを示した具体的な潜在自然植生配分図である。肱川上流域では自然植生がきわめて少ない。大部分が人為的影響とつりあって持続している代償植生である。したがって自然植生の把握のみではなく，隣接地域の瀬戸内海沿岸地域を含めて現存植生の自然植生と代償植生との比較が行われた。さらに残存木，土壌条件，水分条件，土地利用形態，景観などを加味して潜在自然植生が理論的に描かれた。