

## 小規模生態系における物質収支 (XII)

## —大藪川森林理水試験地の植物社会—

林業試験場九州支場 中村 松三  
九州大学農学部 須崎 民雄

## 1. はじめに

九大宮崎演習林大藪川森林理水試験地をこれまで小規模生態系のモデルとして調査してきた。前報<sup>1)</sup>においてその植生をサワグルミ林、特定優占種を欠く落葉混交林、モミ・ツガ林、アカマツ林に区分し、その後それぞれの林分について物質循環機構の解明を行ってきた。これらの林分区分は高木層優占種に着目した相観的な区分に近いものであった。今回は、植物社会学的な手法によりこの流域の植生を再調査し、構成種群に着目した群落区分を試みた。林分の物質循環、収支は当然地上植生と関係が深いので、前回の相観区分をここで新しく位置づけしようとするものである。

## 2. 植生資料の処理

理水試験地(集水面積38.2ha, 海拔1002-1303m)の15のプロットについて、1979年5,8月,1981年7月,1985年8月に植生調査を実施した。各プロットにおいて得られた植生資料の処理は、高木層、亜高木層、低木層については種ごとの被度を(1)式に従って求め、Braun-Blanquet 被度階級に従って区分した。草本層については調査当初より上記の被度階級に従っている。

ある種の被度 = ((ある種の胸高断面積合計 / 全胸高断面積合計) × 100) × 当該階級の植被率……(1)

## 3. 結果と考察

総出現種数は115種、各プロットでの出現種数は18-46種であった。高常在度種(出現頻度60%以上)はスズタケ、シラキ、コハウチワカエデ、リュウブ、ツガ、ハイノキ、モミ、ミズナラ、ツクシイヌツゲ、コバノミツバツツジ、シキミの11種、低常在度種(出現頻度10%以下)はヤブムラサキ、カナクギノキ、ウラジロガシ、オオカメノキなど33種であった。識別表の作成において検討対象となる中間常在度種(出現頻度60-10%)はイヌシデ、ソヨゴ、コシアブラ、ミヤマ

シキミ、シロモジなど71種であった。中間常在度種に着目し、出現状態が対立的な関係にある種群を抽出し識別表を作成し、その結果を表-1に示した。理水試験地の植生はヤハズアジサイ、サワアジサイ、ヤマジオウ、サワグルミ、アサガラ、ミツバウツギ、ミヤマタニツバ、ツクシコウモリソウ、イワネコノメソウ、ツヤナシノデ、ガクウツギ、アブラチャンなどの種群を有する社会と、ツガ、ハイノキ、コバノミツバツツジ、シキミなどの種群を有する社会とに大きく二区分された。それぞれの社会と立地環境の関係を検討すると、前者のヤハズアジサイ、サワアジサイ、ヤマジオウを識別種とする社会は土壌水分の潤沢な湿性の立地を、また後者のツガ、ハイノキを識別種とする社会は前者より乾性の立地を指標しているものと考えられる。またこのツガ、ハイノキ社会はさらにブナ、ガマズミの種群とアカマツ、ネジキ、アセビの種群とによって下位区分された。ブナ、ガマズミを識別種とする群落とアカマツ、ネジキ、アセビを識別種とする群落との立地環境上での違いは、前者は斜面中腹部でツガ、ハイノキを識別種とする社会の中では湿性の立地を、また後者は山頂部、尾根部、斜面上部の風衝地で極端な乾性の立地を指標しているものと考えられる。

今回、区分された群落と前報<sup>1)</sup>の相観区分とをそれぞれ比較すると、ほぼ両者の間には対応関係が認められた。相観でサワグルミ林として扱われていた林分は、ヤハズアジサイ、サワアジサイ、ヤマジオウで識別された社会にほぼあたり、ブナクラス域溪谷林で、九州山地東部、海拔800-1300mの範囲の山地溪谷地にみられる、サワグルミ群団ヤハズアジサイ-サワグルミ群落に該当するものと思われる。鈴木は九州のモミ・ツガ林をツガ群団として総合し、モミ-シキミ群集、ツガ-ハイノキ群集などを区分している<sup>2)</sup>。表-1において、ツガ、ハイノキで識別された社会を鈴木というツガ群団ツガ-ハイノキ群集として考えるとすれば、相観で落葉混交林、モミ・ツガ林、アカマツ林として扱われた林分は全てひとつの社会として扱われ、モミ

Shozo NAKAMURA (Kyushu Br., For. and Forest Prod. Res. Inst., Kumamoto 860) and Tamio SUZAKI (Fac. of Agric., Kyushu Univ., Fukuoka 812)

Nutrient balance of a small forest ecosystem (XII) Plant community in Oyabu experimental watershed

