

## 都市近郊レクリエーション林の研究 (Ⅲ)

—その経済的側面について—

九州大学農学部 村 瀬 房之助

### 1. はじめに

森林の有するレクリエーション機能の測定、評価の方法の一つとして、アメリカのマリオン・クローソンの費用価値法があるが、この方法を菊池営林署の管轄下にある、くまもと自然休養林「菊池水源地区」に応用し、その経済的側面を考察するため、昭和48、49年にわたって現地調査を行なった。ここにその基礎的データを報告する。なお、この研究の初年度は、48年度文部省試験研究費（代表者・塩谷勉教授）によったものである。

### 2. 費用価値法の概要

調査の結果を報告する前に、費用価値法の概略を述べると、クローソンは、野外レクリエーション施設を、1) 利用者指向型 (User-Oriented), 2) 資源依存型 (Resource-based), 3) 中間型 (Inter-mediate), の三つに分類している。1) は学校や勤務先から解放されてから対象となるもので、水泳、テニス、ゴルフ、乗馬などがなされる都市型のもの、2) は、傑出した自然景観、資源がみられる所で山登り、魚釣り、ハンティング、観光に適し、来訪者の居住地から遠隔の地に属する。3) は来訪者の居住地から、1~2時間で達する地域に在り、週末の利用、遠足などに適する。この三つの形態の中では中間型が最も注目され、レクリエーション需要の分析に経済学でいう価格理論がよく適合するとクローソンは認めている。

以上のような前提に立って、クローソンの需要分析

は、来訪者の居住地からレクリエーション施設までの距離、交通費をファクターとして、それに対応した来訪者数を算出し、それを需要量と規定している。さらに、その需要曲線をもとに、来訪者各自が施設に対して有する主観的利用価値と実際に支払う費用との差、すなわち消費者余剰の合計をもって、施設のレクリエーションサービスの総価値とするが、しかし主観的利用価値の測定が困難なため、交通費の差の合計をもって消費者余剰とせざるを得ない。また、レクリエーション需要に及ぼす要素は、総人口、年齢、職業、平均収入、平均余暇等があり、それらとの関連も追及しなければならぬ。

元来、費用価値法は、費用、便益分析、つまり投下資本の効果測定における第1次便益の評価に相当するものであるため、レクリエーション施設に関連する費用をも考慮に入れる必要がある。

### 3. 実態と調査の結果

#### 1) 来訪者数の推移

くまもと自然休養林「菊池水源地区」の来訪者の推移は表一のとおりである。利用時期は夏を中心とした1季型であったが、48年11月菊池阿蘇有料道路が林内を貫通したため、49年には来訪者も大幅に増加し、夏季（7月16日~8月31日）だけで約38万人が算定され、1季型から春秋をも含めた3季型に移行しつつある。なお、表一の48年度来訪者数は4月から11月までであるが、それ以外は7、8月である。

表一 来訪者数の推移

年度	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
人数	41,100	41,043	72,827	67,040	110,828	104,493	94,123	116,097	119,181	中止	中止	314,605

#### 2) 施設費、管理費と収益

管理は、営林署だけでなく、菊池市、同市観光協会、阿蘇国立公園事務所、さらに熊本県私鉄関係者等

をも加えた「菊池渓谷保護管理協議会」でなされている。予算総額は昭和49年まで年約8万円であったが、50年から40万円になる予定である。

一方、諸施設の建設費は、44年の指定以前のものま

で加えると、49年までで、車道、歩道関係1億382万円、休養施設1,631万円、衛生施設331万円、管理施設94万円、売店建設費311万円など合計1億2,749万円となっている。これらは熊本管林局、菊池管林署、熊本県、菊池市役所、林野弘済会の合計支出である。

次に、一般管理費に管林署の支出が44年から49年まで312万円、また市役所は47年～49年に毎年約100万円の維持管理費を負担している。管林署の場合、これは署全体の予算の約2.2%に相当する。この用途は、枝打や間伐による修景作業、そして保護管理協議会、市役所の費用と同じく美化清掃などにもまわされる。市役所の支出分のうち施設関係は、阿蘇国立公園広礎野営場（昭和36年厚生省承認）建設という名目でなされた。いずれにしても、来訪者の規模に比して一般管理費の不足が問題で、将来、「菊池渓谷を美しくする会」（仮称）をつくって、県から国立公園菊池清掃費補助金約60万円がでる話もある。

収益は、林野弘済会と市の委託による個人経営売店の二つがあり、その総売上は年間1,000～1,500万円と推定される。他に市役所経営のキャンプ場の使用料金が49年7～8月で約113万円程あるが、毛布、飯ごうなど1～3年で損耗するため、実質的には額面通りでない。

表一三 県別総人数と年間推定人数

県名	熊本	福岡	佐賀	大分	長崎	その他	合計
総人数	1,364	1,127	123	48	93	36	2,791
%	48.9	40.4	4.4	1.7	3.3	1.3	100.0
推定人数	153,752	127,037	13,865	5,411	10,483	4,068	314,605

表一四 主要都市別グループ数と総人数

市町村名	熊本市	福岡市	久留米市	大牟田市	北九州市	菊池市	荒尾市	その他	合計
グループ数	135	49	30	28	21	16	14	198	491
%	27.47	9.98	6.11	5.70	4.28	3.26	2.85	40.33	100.00
総人数	628	338	155	194	81	71	58	1,267	2,791
%	28.47	12.11	5.55	6.95	2.90	2.54	2.08	45.40	100.00

関係を表わした簡略な需要曲線であるが、これは、縦軸にとった物理的距離を、時間、費用距離に代置したり、また総人口、所得などを考慮してもっと正確な需要曲線にすると、消費者余剰の算出が可能となる。旅行全予算については、491グループのうち、回答が343グループ（1,956人）あって、総額が502万4,340円に達し、1人当たり2,569円で、48年の総来訪者数314,605人に換算すると、8億822万円になる。これは49年度来訪者総数の公表をまって改算しなければならないが、一つの目安となるであろう。

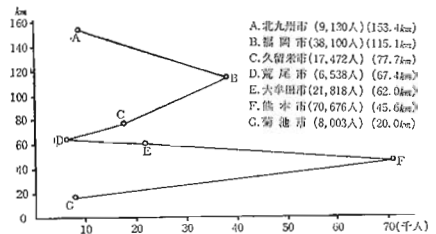
### 3) アンケート調査の分析

すでに述べた費用価値法にそってデータを採取するため、昭和49年5、7、8、10月の適当な土、日曜日を中心に①住所、②交通手段、③到達時間、④到達経路、⑤交通費、⑥旅行全予算、⑦来訪者への入山料の賛否、その他20項目にわたって面接調査を行なった。その結果、住所明確な491グループの回答を得た。グループの居住地の県別内訳は表一2のとおりである。その他の10グループは、宮崎、鹿児島、山口、広島、大阪、京都、東京、千葉の各県となっている。

表一2 県別グループ数

県名	熊本	福岡	佐賀	大分	長崎	その他	合計
グループ数	262	182	17	12	8	10	491
%	53.36	37.07	3.46	2.44	1.63	2.04	100.00

来訪者は、菊池渓谷を単一目的としたものばかりでなく、阿蘇や九重地域と関連をもたせ迂回しながら来て立去る者の比率もかなり高い。また491グループを総人数にすれば2,791人となり、その県別比率は表一3のとおりである。さらに、主要都市ごとにとみると、熊本市の135グループ、628人を最高に表一4のとおりである。また図一1は、主要都市の距離と推定人数の



図一1 主要都市別年間推定人数