

# 過疎地域における人的交流と社会的レジャー形成に関する研究\*

SOCIAL INTERACTIONS AND THE PROMOTION OF SOCIAL LEISURES IN A DEPOPULATED REGION\*

羽鳥剛史\*\*・神永希\*\*\*・鄭蝦榮\*\*\*\*・小林潔司\*\*\*\*\*

by Tsuyoshi HATORI\*\*・Nozomi KAMINAGA\*\*\*・Ha-Yeong JEON\*\*\*\*・Kiyoshi KOBAYASHI\*\*\*\*\*

## 1. はじめに

我が国の中山間地域においては、多様な歴史・風土や自然的環境の下、地域的クラブ活動や伝統行事等、様々な社会的レジャー機会が存在している場合が少なくない。そのため、社会的レジャー活動の活性化による地域振興の実現が期待できる<sup>1)</sup>。社会的レジャーの活性化を図る上では、地域における人的交流の高度化が重要となるが、近年、若年層の人口流出等、中山間地域における緊密な人的ネットワークの基盤が揺らぎつつある。その一方で、中山間地域と都市との間で活発な人的交流が試みられており、新しいタイプの社会的レジャー機会が創出されつつある。中山間地域の持続可能性を向上させるためには、多様な人的交流に基づき、自発的な社会的レジャー形成を促進することが大きな課題となる。

以上の問題意識の下、本研究では、中山間の過疎地域と都市域との間の人的交流に基づく社会的レジャー形成の可能性について理論的に分析し、社会的レジャーの活性化を通じた過疎地振興策のあり方について検討する。そのために、複数の家計による社会的レジャーの自発的・形成メカニズムを理論モデルとして定式化する。その上で、過疎地域における農村家計と都市地域における都市家計との間の人的交流を通じた社会的レジャーの混合形成問題を理論的に検討する。

## 2. 本研究の基本的な考え方

### (1) レジャー概念

伝統的に経済学では、レジャー (leisure) を労働に対置するものとして位置付け、家計行動を希少な時間資源の労働・レジャーへの配分問題として定式化してきた。一方、人文科学の分野においては、レジャーとレクリエーション (recreation) は区別して用いられ、レクリエーションは労働に対置する概念として理解されるのに対して、レジャーは生きがい・歓びに通ずる高尚な行為として理解される場合が多い。すでに、アリストテレスは、レジャー概念を拘束的な時間から自由になった人間存在の状態、精神の状態として把握している。また、歴史学者ホイジンガによれば、「遊び」概念は神聖な意識に基づく人間努力の最高形式であり、「遊びの目的は行為そのものの中にある」ことを指摘している。本研究では、先行研究<sup>1)</sup>に基づき、「生きがいづくり」を核とした過疎地活性化問題を取り上げるが、その際、レジャー概念を上述したような人々の生きがいや存在理由を獲得するための自発的な行為として位置づける。

### (2) 社会的レジャーの生産・消費行動

家計がレジャーサービスを楽しむためには、家計の希少資源である時間・金銭を投入し自らレジャーサービスを生産するとともに、自己生産したサービスを自己消費することが必要である。また、社会的レジャーの生産・消費には、人々との交流や共同行為が不可欠となる。そのため、社会的レジャーの生産においては、人的交流を支援するハードな施設や社会的規範や慣行等のソフトな公共財が必要とされる。さらに、社会的レジャーの質的向上において、個々に蓄積された知識、技術等の人的資源が重要な役割を果たす。このように、社会的レジャーの活性化を図るためには、人的交流を支援するとともに、社会

\*キーワード：計画基礎論，社会的レジャー，過疎地域振興

\*\*正員 東京工業大学大学院理工学研究科

(〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1)

TEL 03-5734-2590, FAX 03-5734-2590)

\*\*\*正員 八千代エンジニアリング (株)

\*\*\*\*学生員 京都大学大学院工学研究科

\*\*\*\*\*フェロー会員 京都大学大学院工学研究科

基盤の整備や人的資源の蓄積が前提となる。

### (3) 社会的レジャーの混合形成問題

本研究では、社会的レジャーサービスを複数の家計により集合的に生産・消費される集合的消費財として位置付け、過疎地域における社会的レジャーの形成を公共財の自発的生成問題としてモデル化する。また、家計の社会的レジャー活動を支える各種の社会基盤が地域行政によって整備される状況をモデル化する。ただし、冒頭で述べたように、過疎地域においては、人口流出のために地域内のみでは十分な人的交流が確保されない問題を考える。一方、都市域においては、社会的レジャー機会が不十分であり、過疎地域における社会的レジャー活動に参加しようとする潜在的な需要が存在すると考える。

本研究の目的は、このような状況において、過疎地域に住まう農村家計と都市に住まう都市家計による社会的レジャーの混合形成の可能性を理論的に検討することにある。この問題に関しては、Tieboutをはじめとする地方公共財に関する多くの研究が蓄積されている。Tieboutは、分権的統治システムにおいて、各家計が自分の選好に基づいて居住地域を棲み分けるような分住均衡の最適性を論じている。また、Scotchmerは、クラブ財の供給問題を対象として、同質な家計のみから構成される分離クラブ (segregated club) と異質な家計が共存する混合クラブ (mixed club) を比較分析した結果、分離クラブにおいて常にパレート効率的な資源配分を達成できることを指摘している<sup>2)</sup>。本研究では、Scotchmerのモデルを応用し、社会的レジャーの混合形成の実現可能性を検証する。ただし、Scotchmerのモデルと異なり、本研究では家計による公共財の自発的な供給問題を対象とする。さらに、異質な家計の間で補完的な外部性が存在するような状況を検討する。

なお、社会的レジャーの生産・消費に付随する問題として、家計のfree rideの可能性が指摘されている<sup>1)</sup>。本研究のモデルにおいても、社会的レジャー形成において家計によるfree ride問題が存在するが、本研究では、異なる地域間の社会的レジャーの共同形成の実現可能性を検証することに分析の主眼があるため、以下ではfree ride問題については取り立てて考察することはしない。

## 3. 社会的レジャー形成問題

### (1) 基本モデル

過疎地域と都市域の2つの地域を考える。本節では、それぞれの地域における農村家計と都市家計が分離して社会的レジャーサービスを生産・消費する状況を想定する。以下では、簡単のため、同一地域に住まう家計は、同質な選好を有するとともに、共通の予算制約に直面していると仮定する。Sandler<sup>3)</sup>に基づいて、家計の効用関数を $U^l(y^l, R^l)$  ( $l = r, c$ )で表現する。ただし、 $l = r$ は過疎地域の農村家計を、 $l = c$ は都市域の都市家計を表す添字である。また、 $y^l$  ( $l = r, c$ )は家計の保有する私的財を表している。一方、 $R^l = R(X^l, S^l)$  ( $l = r, c$ )は地域における社会的サービスの生産水準を表す関数である。ここで、 $X^l = \sum_i x_i^l$ は地域 $l$ における社会的レジャー生産の集団成果を表しており、 $x_i^l$ は家計 $i$ による社会的レジャーの生産活動を表している。また、 $S^l$ は、社会的レジャーを生産するための社会資本の供給水準を表している。例えば、社会的交流やアウトドア活動の場となる共用施設や自然環境資源等が該当しよう。以下では、 $S^l$ を社会的レジャー基盤の整備水準と呼称する。各家計の効用最大化問題は以下のように表現される。

$$\max_{y_i^l, x_i^l} \{U(y^l, R(X^l, S^l)) | y_i^l + p^l x_i^l = I - C(S^l)/n^l\} \quad (1)$$

上式において、家計の所得 $I$ は地域に関わらず同一であると仮定している。ここで、 $p^l$ は社会的レジャーサービスと私的財との限界代替率を表している。本研究では、都市家計の方が、社会的レジャー活動による機会費用が高いものと考えて、

$$p^c > p^r \quad (2)$$

が成立すると仮定する。また、 $C(S^l)$ は、社会的レジャー基盤 $S^l$ の整備費用であり、本モデルでは、社会的レジャー形成に関与する家計の人数 $n^l$ で均等に負担することを仮定している。効用最大化問題(1)の解 $y^{l*}(S^l, n^l)$ 、 $x^{l*}(S^l, n^l)$ は、以下の1階の最適化条件を満足する。

$$\frac{\partial U^l / \partial R^l}{\partial U^l / \partial y^l} = p^l \quad (l = r, c) \quad (3)$$

次に、社会的に最適な社会的レジャー基盤の整備水準 $S^{l*}$ と社会的レジャー形成に関与するメンバー規模 $n^{l*}$ は、家計の間接効用関数 $V(p^l, R(X^l, S^l), n^l)$ を

用いて、以下の問題を解くことによって求められる。

$$\max_{S^l, n^l} \{V^l(p^l, R(X^l, S^l), n^l) | I = C(S^l)/n^l\} \quad (4)$$

以下では、この問題の最適解  $S^{l*}, n^{l*}$  をタイプ別最適解 (type optimal) <sup>2)</sup> と呼称する。

各地域において最適な社会的レジャー基盤の整備水準  $S^{l*}$  とメンバー数  $n^{l*}$  が導出されたが、以下では、都市域と過疎地域において、それぞれ十分な整備水準とメンバー数を確保できない状況を想定する。すなわち、都市域における社会的レジャー基盤の整備水準の上限値  $\bar{S}^c$ 、過疎地域における家計の人口  $\bar{n}^r$  について以下の条件式が成立すると考える。

$$S^{c*} > \bar{S}^c, \quad n^{r*} > \bar{n}^r \quad (5)$$

このため、都市域において、社会的レジャーに対する都市家計の潜在的な需要に見合うような基盤水準を達成することができず、結果的に十分な社会的レジャー機会を創出することができない。一方、過疎地域においても、社会的レジャー形成を担う十分なメンバー数を確保することが出来ないため、社会的レジャーの生産は過少となる。このため、都市域と過疎地域との間で、資源の過不足を補完することが可能であり、両地域間の人的交流を通じて社会的レジャーの活性化を図る可能性が期待できると考える。次節では、このような状況において、都市家計と農村家計との間の人的交流を通じて、社会的レジャー形成を促進することが出来るか否かについて検討する。

## (2) 社会的レジャーの混合形成モデル

都市家計は、過疎地域を訪問し、当該地域における社会的レジャー基盤を利用するとともに、農村家計との人的交流を通じて、社会的レジャーを共同して生産・消費することが期待できる。一方、過疎地域の家計にとっては、都市域から社会的レジャー形成の新たな人材を得ることによって、より活発な社会的レジャー活動が期待できる。本節では、このような状況において、これら異質な家計の間で社会的レジャー形成を実現できるか否かを、社会的レジャー混合形成問題として分析する。社会的レジャーの混合形成において、社会的レジャーの集団成果は  $X = \sum_i x_i^r + \sum_j x_j^c$  で表現される。また、社会的レジャー基盤の整備水準を新たに  $S$  と表す。社会的レジャー活動のために都市域から訪問した家計数を  $n^v$  で表す。各

家計の私的財の消費活動と社会的レジャー生産・消費活動については、前節の効用最大化問題と同様であり、条件式(3)を満足する  $y^{l*}, x^{l*}$  ( $l = c, r$ ) となる。

このような状況において、社会的レジャーの混合形成が実現可能か否かは、下記の条件を満足する社会的レジャー基盤の整備水準  $S$ 、都市域からの訪問者数  $n^v$  が存在するかどうかによって依存する。

$$V^r(p^r, R(X, S), \bar{n}^r + n^v) > V^r(p^r, R(X^{r*}, S^{r*}), \bar{n}^r) \quad (6)$$

$$V^c(p^c, R(X, S), \bar{n}^r + n^v) > V^c(p^c, R(X^{c*}, \bar{S}^c), n^{c*}) \quad (7)$$

ここで、条件式(6)(7)は、それぞれ農村家計、都市家計にとって、社会的レジャーの混合形成を通じて、混合形成しない場合よりも効用が上昇するための条件を表している。これらの条件は、社会的レジャーの混合形成が、特定のメンバー間の提携に対して頑健性 (coalition-proof equilibrium) を有していることを保証する条件である。ここで、条件式(6)が成立しない場合、農村家計にとって、都市家計との人的交流を避け、地域内の農村家計との間で社会的レジャー形成活動に従事することの方が望ましい結果となる。一方、条件式(7)が成立しない場合、都市家計にとって、過疎地域に訪問せずに、都市域で生活することの方が望ましい結果となる。また、上記の条件が成立する場合、社会的レジャー基盤の整備水準  $S$  において、いずれの家計の効用も増加する。そのため、地域行政にとっては、それが都市域と過疎地域における家計全体の厚生を代表している場合 (total-economy viepoint) <sup>3)</sup> でも、いずれかの家計の厚生を代表している場合 (club viepoint) でも、社会的レジャー基盤の整備水準  $S$  を実現することが望ましい選択となる。

ここで、家計の間接効用関数  $V^l(p^l, R^l, n)$  ( $l = r, c$ ) が  $(R^l, n)$  に関して準凸関数である場合、上記の条件(6)(7)について、以下の命題が成立する。

### 命題

過疎地域と都市地域におけるタイプ別最適解  $(S^{r*}, n^{r*})$  と  $(S^{c*}, n^{c*})$  の値が近くなる程 (S-c空間上の2点間の距離が短くなるほど)、社会的レジャーの混合形成の実現可能性が高まる。

上記の命題より、農村家計と都市家計との間で社会的レジャーの混合形成を実現する上では、両家計の間で社会的レジャー基盤の整備水準やメンバー規

模に関する要求レベルを共有化しておくことが重要であることが分かる。すなわち、集団内における共通決定事項についての合意を形成することが求められる。農村家計と都市家計との間で、これらの要求水準を共有化できない場合、農村家計と都市家計にとって、自分の社会的レジャー活動に見合うだけの社会的レジャー基盤の整備水準を実現することが出来ない可能性が存在する。特に、都市家計にとっては、式(2)が成立し、社会的レジャー生産に要する費用が高い場合、自分にとって最適なレジャー活動に見合う以上の社会的レジャー基盤の整備を負担しなければならないことが考えられる。反対に、農村家計にとっては、自分の要求する社会的レジャー活動よりも過小な基盤整備に留めることが求められる可能性が考えられる。その結果、両家計はお互いに共同して社会的レジャー活動に従事することをとり止める可能性が存在する。

なお、以上の命題は、Scotchmer<sup>2)</sup>の結果と整合的である。ただし、Scotchmerと異なり、タイプ別最適解( $S^{l*}, n^{l*}$ )が完全に一致しなくても、社会的レジャーの混合形成が可能である。この点は、本研究の分析枠組みでは、過疎地域と農村地域のそれぞれにおいて資源制約が存在するため、互いに補完的な関係にあることに起因するものである。

#### 4. 地域間交流に基づく社会的レジャー活性化策

農村家計と都市家計は、異質な選好を有するとともに、異なる社会的レジャー費用を負担するため、両家計の間で整備水準 $S$ やメンバーサイズ $n$ を共有化することは必ずしも容易なことではない。本章では、これらの要求水準の共有化とともに、条件(6)と(7)を成立させ、社会的レジャーの混合形成の存続可能性を高めるための方策について考察する。

第1に、人的交流における補完性を高める方策が考えられる。特に、過疎地域における社会的レジャー活動においては、農村家計の有する知識や技術等の人的資本を通じて、都市家計にとって農村家計との人的交流の魅力が高まる場合が考えられる。農村家計による人的資本が社会的レジャーの集団成果 $X$ に反映される場合、 $X$ は次の式のように表現されよう。

$$X = \sum_i g x_i^r + \sum_j x_j^c \quad (8)$$

ここで、 $g > 1$ は農村家計の有する人的資本を表している。この時、都市家計は農村家計との交流を通じて付加価値を得ることが可能となる。その結果、都市家計の間接効用は大きくなり、条件式(7)が成立し易くなる。これより、過疎地域における社会的レジャー基盤の整備水準 $S$ を高めるような方策は、都市家計の要求水準との乖離を生じさせる可能性が存在する一方、過疎地域における人的資本の創出を通じて、人的交流の魅力を直接的に高めることが都市家計との社会的レジャーの共同形成を促進し得る可能性が示唆される。

第2に、都市家計の社会的レジャー活動に対する負担 $p^c$ を低減させる方策が考えられる。この場合においても、都市家計の間接効用は大きくなるとともに、農村家計との異質性が小さくなれば、社会的レジャー基盤に対する両家計の要求水準も近づく可能性が考えられる。特に、過疎地域での社会的レジャー活動に赴く都市家計にとってその負担額は少なく、そうした負担を軽減することが持続的な社会的レジャー形成に繋がる可能性が期待される。

#### 5. おわりに

本研究では、過疎地域における多様な人的交流に基づく社会的レジャーの形成を公共財の自発的形成問題として分析した。その結果、農村家計と都市家計による社会的レジャーの混合形成を実現する上では、社会的レジャー基盤の整備に対する要求を共有化するとともに、人的資源の活用を通じて人的交流の補完性を高めることが重要であることを指摘した。

#### 参考文献

- 1) 小林潔司・多々納裕一・古嶋篤：過疎地域振興のための社会的レジャーの活性化に関する研究，土木計画学研究・論文集，No.11，pp.303-310，1993.
- 2) Scotchmer, S. and Wooders, M.H.: Competitive equilibrium and the core in club economies with anonymous crowding, *Journal of Public Economics*, Vol.34, pp.159-173, 1987.
- 3) Sandler, T.: *Collective Action, Theory and Applications*, The University of Michigan Press, 1992.