

# レジャー・レクリエーション研究

## 第79号

### <原著>

- 多変量解析及び地理的加重回帰法を用いた山小屋の分類と空間特性について  
下嶋 聖 ..... 1
- 運営主体から見たオープンガーデンの差異に関する研究  
土屋 薫・林 香織・下嶋 聖・宮崎雅代 ..... 21

### <論説>

- 子どもの生活リズム向上戦略 - 「食べて、動いて、よく寝よう！」運動の奨励 -  
前橋 明 ..... 41

### <報告>

- 第14回世界レジャー会議（南アフリカ ダーバン市）報告  
師岡文男・犬塚潤一郎 ..... 45

### <案内>

- 日本レジャー・レクリエーション学会 第46回学会大会開催要項 ..... 49

- <日本レジャー・レクリエーション学会 会則及び諸規程他>  
<日本レジャー・レクリエーション学会 役員選出細則設置の趣旨他>  
<日本レジャー・レクリエーション学会 投稿規程・原稿作成要領・投稿票>

日本レジャー・レクリエーション学会

2016年9月

<原著>

## 多変量解析及び地理的加重回帰法を用いた山小屋の分類と 空間特性について

下嶋 聖<sup>1</sup>

### Spatial Characteristics and Classification of the mountain hut by Applying Multivariate analysis and Geographically Weighted Regression Model

Hjiriri Shimojima<sup>1</sup>

#### Abstract

In Japan which is a mountainous country, the mountainous hut is one of the unique leisure resources. The aim of this study is to clarify the characteristics of the mountainous hut and its spatial distribution. In this paper, firstly, the mountainous hut's roof shape was classified by photointerpretation from mountain guide book. Secondary, the relationship between classification of the mountainous hut's roof shape and characteristics of the Location environment were analyzed by Multivariate analysis. Finally, the relationship between classification of the mountainous hut and characteristics of the Location environment were analyzed by using normal regression analysis (OLS : Ordinary Least Square) and GWR (Geographic weighted regression). The main findings of this study are as follow. 1) The mountainous hut's roof shape is classified into 11 types, from mountain hut of 475 as result of photointerpretation of 475 mountain huts from mountain guide book. Most of the roof shape was a gable roof of 344; the proportion is 72% of the total. 2) The mountainous huts were classified into three types by using the principal component analysis and cluster analysis. Type I: Roof shape is a gable roof, capacity is medium-sized, Opening type are unmanned or seasonal. type II: Roof shape is other than a gable roof, capacity is small-sized from medium-sized, Opening type is unmanned. type III: Roof shape is a gable roof, capacity is medium-sized from large-sized, Opening type are all seasons or seasonal. 3) The relationship between classification of the mountainous hut and characteristics of the Location environment compared normal regression analysis and GWR. As the result, GWR analysis was the most fitting model. Overall, this study indicated that characteristics of the mountainous hut in Japan have each mountain area that is radius of around 50km (e.g., Northern Alps, Southern Alps and Yatsugatake in Nagano and Yamanashi pref.).

#### 1. はじめに

日本は、国土の55%が山岳地であり、丘陵地や山麓も含めると76%に達する山岳国である<sup>1)</sup>。山は古来より自然崇拜と山岳信仰の対象であった<sup>2)</sup>。明治時代に入り、近代的登山のスタイルが紹介され、山はレジャー活動の対象となった。近代登山

の普及とともに、日本アルプスを中心に登山者の休憩や宿泊の営業を目的とした山小屋の開設が広まった<sup>3)</sup>。登山黎明期とも言える明治時代後期に開設された山小屋の多くは現在でも営業を続けており<sup>4)</sup>、登山の利用拠点施設として重要な存在である。

山小屋は、山岳地という特殊な環境に立地するため、厳しい自然環境に適応するための工夫が施されている。加えて多くの山小屋は国立公園内に立地するため、建物の色彩や形状に対して景観的にも配慮が求められる。山小屋は自然的及び社会的な制限の中で、登山者の宿泊を提供するだけでなく、従業員の居住や救護の施設など、様々な機能や役割を限られスペースに対し、コンパクトに取められている。

その結果、立地環境や利用状況に応じて、建物の形状、外壁や屋根形状などに違いが生じる。一つ一つの山小屋に個性や独自性が生まれ、その山域のシンボリック的な存在となる。特に、屋根は躯体の中で最も目立つ部位である。悪天候時には、視界不良の中、登山者の目印となる。山小屋は山岳景観の一部であり、山小屋毎に異なるデザインを有する。その集積が様々な山小屋のタイプをつくり、結果、多様な登山文化の形成につながっているといえる。

したがって、山小屋は山岳国である日本が持つ特有のレジャー資源の一つであり、その山小屋のデザイン性や立地特性を明らかにすることは、レジャー資源及び空間<sup>5)</sup>における基礎的知見の蓄積につながり、レジャー・レクリエーション学的に意義があるといえる。

山小屋のデザイン性に関する先行研究をみると、梅干野<sup>6)</sup>は、建築史の視点から、山小屋建設の計画や過程について明らかにしている。また平瀬ら<sup>7)</sup>や長森ら<sup>8)</sup>は、現地計測より山岳地建築の空間構成の特徴を明らかにしている。坪沼ら<sup>9)</sup>は避難小屋(無人小屋)を対象に、形状の類型化を試みている。下嶋<sup>10)</sup>は、北アルプス雲ノ平山荘を対象として景観に調和する屋根形状と登山者の属性との関係について明らかにした。

一方海外の文献を見ると、Goymannら<sup>11)</sup>はスイスアルプスを対象に、建て直しを行った山小屋において、環境に負荷がかからないインフラストラクチャの整備を行った事例を紹介している。またArsら<sup>12)</sup>はアルプスの地域におけるエコツーリズムの重要な要素として、山小屋のインフラストラクチャに関する意志決定支援モデルを提示し、検証を行っている。いずれも環境負荷がかからない山小屋のあり方やモデルを提示している研

究である。

しかし日本アルプスを含む山岳地における山小屋を対象に、景観上及びデザイン上において特徴づける山小屋の分類や、立地環境との関係を明らかにした研究はほとんど見受けられない。

一般に2つの変数間の関係を解析する方法の一つとして多変量解析が挙げられる。本研究においても、山小屋のタイプを目的変数に置き、多変量となる立地環境を説明変数に置くことで両者の関係を多変量解析により明らかにすることが可能となる。この場合、説明変数に置く立地環境は位置情報が伴う空間データである。空間データには、空間的自己相関の問題が存在するため、通常の回帰モデルを安易に適用できないことが先行研究において指摘されている<sup>13) 14)</sup>。したがって、空間特性を考慮した地理的加重回帰法(GWR: Geographically Weighted Regression、以下GWRとする)を用いた回帰分析を行うことが望ましい。

GWRを用いて空間的な特性を把握した研究は、京都の京町家の集積を対象にしたもの<sup>15)</sup>、緑地の配置による熱環境緩和効果を明らかにしたもの<sup>16)</sup>や緑地の外部経済効果を明らかにしたもの<sup>17)</sup>などがある。いずれも国内の都市地域を対象としており、山岳地域や山小屋を対象にした研究はほとんど見受けられない。

以上の背景より、本研究では山岳地のレジャー資源の一つである山小屋を対象に、多変量解析を用いて山小屋の屋根形状の分類を行い、得られた分類と山小屋の立地特性との関係について地理的加重回帰法による回帰分析を用いて明らかにし、山小屋のタイプからみる空間的な分布の特徴を把握することを目的とする。

## 2. 研究方法

本研究の目的を達成させるため、図1に示した研究フローにしたがい進めた。

### 2-1 山小屋の屋根形状の現状と類型化

#### (1) 山小屋の属性データの作成

文献調査より山小屋の屋根形状の類型化を行った。まず日本における山小屋の所在の確認のため、山と溪谷社が刊行している雑誌「山と溪谷」の付録雑誌であるMOUNTAINEER'S DATA BOOK

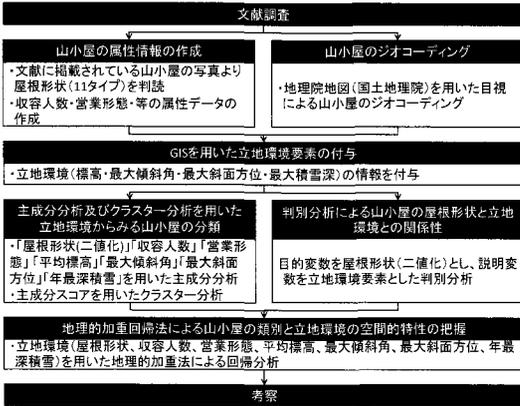


図1 研究フロー

2015 (山の便利帳)<sup>18)</sup>を用いた。山小屋の営業形態は、「通年営業」(管理者がほぼ一年間滞在している山小屋)、「季節営業」(期間限定で管理者が滞在している山小屋)、避難小屋などに代表される常時管理者が滞在していない「無人の山小屋」の3タイプに分けることができる。

次に山小屋の屋根形状のタイプ分けを行った。通年営業及び季節営業の山小屋については、山と溪谷社から出版されているヤマケイアルパインガイドシリーズ<sup>19)~27)</sup>を用いた。この山岳ガイドブックには、山小屋が写真付きで紹介されている。管理者が常時滞在していない避難小屋については、関東・越後の避難小屋完全ガイド114<sup>28)</sup>及び東北の避難小屋完全ガイド150<sup>29)</sup>を用いた。どちらのガイドブックにも避難小屋の写真と図面付きで紹介している。いずれの文献資料において、写真が掲示されておりかつ屋根形状が明瞭にわかる山小屋を対象に、目視判読による屋根形状のタイプ分けを行った。なお、屋根形状の判読に際しては、妻方向の形状を見て判断した。

屋根形状のタイプは、既往文献<sup>30) 31)</sup>を参考に、「切妻屋根」、「招き屋根」、「片流れ」、「将棋駒型」、「かまぼこ型(ドーム型)」、「三角型」、「下屋(差掛け)」、「寄棟」、「陸屋根」、「ギャンブレ型」の10タイプに分け、目視判読により屋根形状が判定できないものは「その他及び不明」として扱い、合計11タイプに分けた。

以上目視判読が行えた山小屋を解析対象とし、加えて各種の既往文献より収容人数と営業形態について把握し、エクセルを用いて山小屋の属性

データの作成を行った。

## (2) 山小屋のジオコーディング

解析対象となった山小屋の位置をGIS上にプロットするため、国土地理院が公開している地理院地図を用いて、山小屋のジオコーディングを行った。地理院地図はインターネット上に無償公開されているweb地図である。日本全土を対象に拡大・縮小表示が可能であり、画面中央にターゲットが表示され、ターゲットの位置情報(経緯度の値)を読み取ることができる。本研究において、解析対象となった山小屋の場所に画面移動(パン)し、拡大表示したのち、画面中央のターゲットの位置情報すなわち経緯度の値(JGD2000、十進法表記)を読み取った(図2)。読み取った位置情報は、先のエクセルで作成した山小屋の属性データに追加入力した。



出典) 地理院地図(国土地理院):  
 <<http://maps.gsi.go.jp/?z=5&ll=35.99989,138.75#18/36.420607/137.576525>>

図2 地理院地図(国土地理院)を用いて目視による山小屋のジオコーディング(一例)

## 2-2 解析方法

### (1) GISを用いた山小屋の立地特性の把握

エクセルにて作成した山小屋の属性データをGISソフトであるArcGIS10.2.2に追加し、経緯度の値を用いてシェープファイル(ポイント)に変換した(図3及び4)。加えて、山小屋の立地環境を把握するため、自然環境要素として、平均標高、

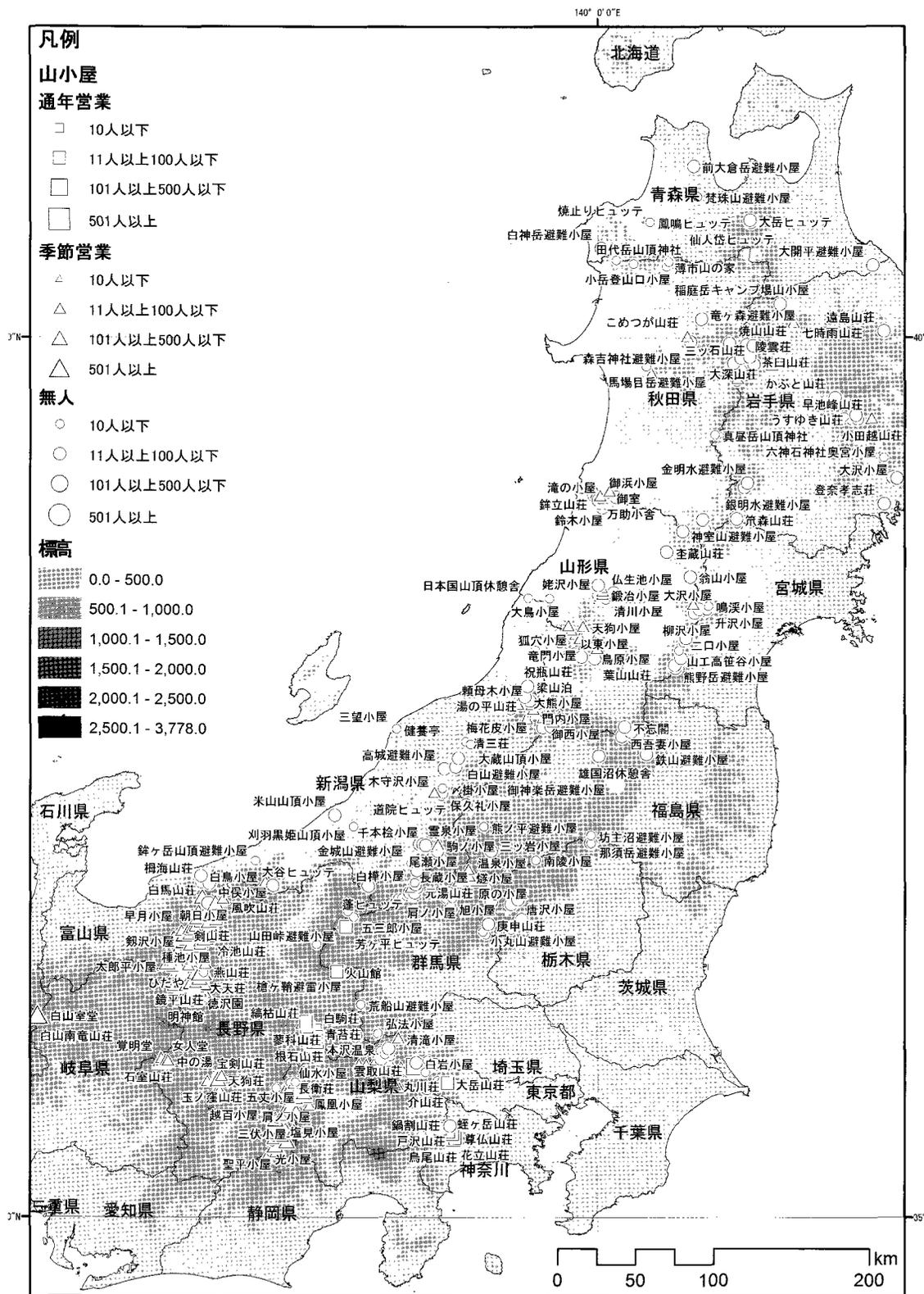


図3 解析対象にした山小屋の位置(広域図) 註1)

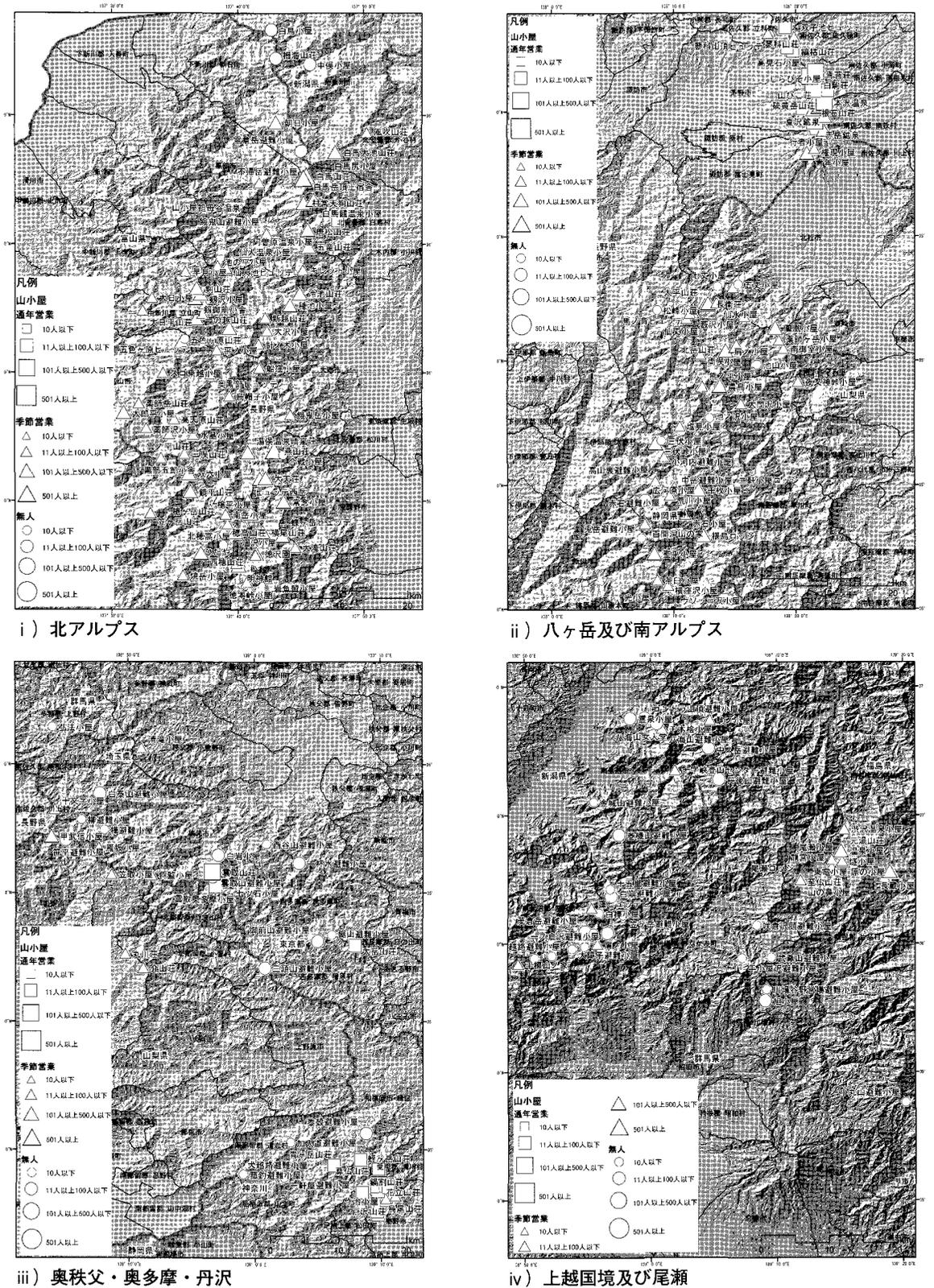


図4 解析対象にした山小屋の位置 (一部詳細図)<sup>註2)</sup>

最大傾斜角、最大斜面方位<sup>註1)</sup>、年最深積雪<sup>註3)</sup>の4種類を、一方、社会環境要素として、自然公園<sup>註4)</sup>、国有林、保安林<sup>註5)</sup>、鳥獣保護地区<sup>註6)</sup>、自然環境保全地域<sup>註7)</sup>の5種類の法令指定区域のデータを重ねた。ArcGISソフトの一つであるArcToolboxを用いて、山小屋のポイントと各レイヤと重なる箇所について各値を抽出し、ポイントに付与した。なお5種類の社会環境要素については、山小屋の位置が各法令指定区域の範囲内であれば1とし、範囲外であれば0とし、二値化した(表1)。立地環境のデータが付与されたポイントデータはエクセルファイルにエクスポートした。エクスポートされたエクセルデータより、立地環境毎の基本統計量を算出した。

表1 山小屋の属性データに供したカテゴリーリストとコード表

要素	カテゴリ	コード	二値化コード	備考
屋根形状	切妻屋根	1	1	
	招き屋根	2		
	下屋	3		
	寄せ棟屋根・方形屋根	4		
	腰折れ屋根	5		
	三角形	6	2	
	符積駒型	7		
	かまぼこ型・おむすび型	8		
	片流れ	9		
	陸屋根	10		
	不明・その他	11		ドーム型、複合型など
山小屋の属性情報	収容人数			
	10名以下	1		
	100名以下	2		
	500名以下	3		
	501人以上	4		
営業形態	通年営業	1		
	季節営業	2		
	無人	3		
標高			数量データ	
最大傾斜角			数量データ	
自然環境要素	最大	1		
	北	2		
	北東	3		
	東	4		
	南東	5		
	南西	6		
	西	7		
	北西	8		
年最深積雪			数量データ	
社会環境要素	自然公園			
	国有林	指定内	1	
	保安林			
	鳥獣保護地区	指定外	0	
	自然環境保全地域			

## (2) 主成分分析を用いた立地環境からみる山小屋の分類

立地環境のデータが付与されたエクセルデータを使用して主成分分析を行い<sup>註8)</sup>、立地環境に基づく山小屋の分類を行った。解析に使用した変数は、「屋根形状」、「営業形態」、「収容人数」、「平

均標高」、「最大傾斜角」、「最大斜面方位」、「年最深積雪」の7つである。なお「屋根形状」は「切妻屋根」と「切妻屋根以外」に再分類した二値データである。これは、11種の屋根形状のうち極端に件数が少ないものがあり、統計解析を行った際、外れ値となるため二値化を行った。解析の結果、固有値、寄与率及び因子負荷量を算出した。加えて因子負荷量を用いて因子負荷プロット図を作成した。

得られた主成分スコアを用いてクラスター分析(ウォード法・ユークリッド平方距離)により分類した。主成分スコアを散布図にプロットし、加えてクラスター分析より得られたグループ分けを主成分スコア散布図に追記した。

## (3) 判別分析による屋根形状と立地環境との関係性

山小屋の屋根形状と立地環境との関係を明らかにするため、二値データの屋根形状を目的変数とし、説明変数を山小屋の形態より「営業形態」及び「収容人数」の2つ、自然環境要素より「平均標高」、「最大傾斜角」、「最大斜面方位」及び「年最深積雪」の4つ、社会環境要素より「自然公園」1つ、合計7つを説明変数として、ステップワイズ法による判別分析を行った<sup>註9)</sup>。なお社会環境要素の変数について、各種法令指定区域のうち自然公園がその法律上、屋根形状に対して最も関係性が高いことから絞り込みを行った。

ステップワイズ法は説明変数の選択を行うことができる。変数の選択を行った理由は、判別分析にて得られる判別式の予測精度を向上させることと、次に行う地理的加重回帰法による解析の際に使用する変数を決定するため、である。

## (4) 地理的加重回帰法による山小屋の類別と立地環境との空間的特性の把握

主成分分析及びクラスター分析によりタイプ分けされた山小屋と立地環境との空間的な特性を把握するため、目的変数をタイプ分けされた山小屋とし、説明変数を判別分析にて選択された変数として、GWRによる回帰分析を行った。なお解析に使用したソフトは、ArcGIS10.2.2のArcToolboxである。また解析の際、山小屋の座標値は世界測

地系・UTM座標系に変換し設定した。

GWRとは、Brunsdon et al.<sup>31)</sup>及びFotheringham et al.<sup>32)</sup>が提案した計量地理学分野における手法であり、空間的な相関性を考慮した回帰計算の一つである。空間データには、空間的従属性 (Spatial Dependency) や空間的異質性 (Spatial Heterogeneity) といった空間的自己相関の問題が生じるため、通常の回帰分析 (OLS: Ordinary Least Square) を安易に適用できないことが指摘されている<sup>13) 14)</sup>。

空間的従属性とは、近くにあるもの同士は相互に影響を及ぼしあうことを指す。たとえば人の噂や流行、または感染症などの逐域伝搬が挙げられる。空間的異質性とは、ある事象は対象地域内では一様ではない、すなわち地域差が生じることを

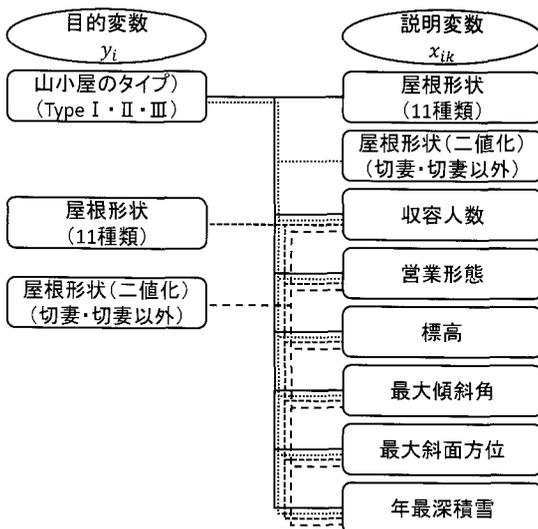
指す。たとえば持ち家や自家用車の保有について、農村など地方では生活必需品としてほとんどの世帯が所有するが、都市地域では世帯の所得の違いによる、といったようなものが挙げられる。

GWRが、一般の重回帰分析と異なるのは、回帰係数を求める際、カーネル関数を利用したノンパラメトリックな係数の推定法を用いる点である。カーネル関数のバンド幅と呼ばれるパラメータが、局所的な係数の推定に利用する近傍の範囲を決める。GWRでは最適なバンド幅をAICc (補正赤池情報量基準) ないしCV (The Cross-Validation Score: 交差確認法) と呼ばれる方法で統計的に求める。従来の重回帰分析とGWRの比較を表2に示した。

表2 従来の重回帰分析とGWRの比較表

	従来法：重回帰分析	GWR：地理的加重回帰法
回帰式	$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_p x_{ip} + \varepsilon_i$ $= \beta_0 + \sum_{k=1}^m \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i$ <p>このとき</p> <p><math>y_i</math> : 目的変数 (<math>i = 1, \dots, n</math>)</p> <p><math>\beta_k</math> : 未知の回帰係数</p> <p><math>x_{ik}</math> : 説明変数 (<math>k = 1, \dots, m</math>)</p> <p><math>m</math> : <math>m</math> 種類の説明変数</p> <p><math>\varepsilon_i</math> : 予測誤差</p> <p><math>\beta_0</math> : 切片</p>	$y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum_{k=1}^m \beta_k(u_i, v_i) x_{ik} + \varepsilon_i$ <p>このとき、</p> <p><math>y_i</math> : 目的変数 (<math>i = 1, \dots, n</math>)</p> <p><math>\beta_k</math> : 未知の回帰係数</p> <p><math>x_{ik}</math> : 説明変数 (<math>k = 1, \dots, m</math>)</p> <p><math>m</math> : <math>m</math> 種類の説明変数</p> <p><math>u_i</math> : 観測地点 <math>i</math> の経度方向座標</p> <p><math>v_i</math> : 観測地点 <math>i</math> の緯度方向座標</p> <p><math>\varepsilon_i</math> : 予測誤差</p> <p><math>\beta_0</math> : 切片</p>
パラメータの推定	$\min_{\beta_0, \beta_1} \sum_j^n [y_i - \hat{y}_j(\beta_0, \beta_1)]^2$ <p>残差の2乗和を最小化するようなパラメータ値の組合せ (<math>\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1</math>) を求める。</p>	<p>・観測地点 <math>i</math> のパラメータである <math>\hat{\beta}_0(u_i, v_i)</math>、<math>\hat{\beta}_1(u_i, v_i)</math> は次の問題を解くことで得られる</p> $\min_{\beta_0, \beta_1} \sum_j^n [y_i - \hat{y}_j(\beta_0, \beta_1)]^2 h_{ij}$ <p><math>h_{ij}</math> は観測地点 <math>i</math> のパラメータを推定する際に観測地点 <math>j</math> のデータにかけられる重み</p> <p>・ガウス型距離減衰関数を用いた各観測地点を中心とする局所的なパラメータを推定</p> $h_{ij} = \exp \left[ - \left( \frac{d_{ij}}{b} \right)^2 \right]$ <p><math>d_{ij}</math> は観測地点 <math>i, j</math> 間の距離</p> <p><math>b</math> はバンド幅 (近傍範囲)</p> <p>このとき <math>b</math> は以下の式に定義される CV スコアが最小となる <math>b</math> を用いる</p> $CV = \sum_{i=1}^n [y_i - \hat{y}_{-i}(b)]^2$ <p>ただし <math>\hat{y}_{-i}(b)</math> : <math>i</math> を除いたデータによる予測値</p>

本研究では、目的変数及び説明変数について組合せ（モデル）を検討し、最適なモデルを算出した（図5）。具体的にはGWRの解析結果として観測地ごと（山小屋のポイント）の局所的な適合度を表す局所的決定係数（Local R-squared）を計測し、GISを用いて空間分布を示した。局所的決定係数の値は0.0～1.0のレンジを示し、ローカルの回帰モデルが観測値  $y$  との近似度合いを表す。局所決定係数の値が非常に小さい場合、ローカルモデルのパフォーマンスが低いことを示す。山小屋の分類と立地環境との関係について算出した回帰モデルの適合度合いを把握した。



註) 図中の線種は、目的変数と説明変数との組合せの違いを表す。

図5 重回帰分析及び地理的加重回帰法におけるモデルの組み合わせ

### 3. 結果及び考察

#### 3-1 研究対象とした山小屋の属性と立地環境別でみる屋根形状

各種山岳ガイドブックに掲載されていた山小屋の写真を目視判読し、屋根形状のタイプ分けを行い（図6）、立地環境との関係についてクロス集計を行った結果を表3に示した。

全475件のデータのうち屋根形状について、最も多かった屋根形状は344件の切妻屋根であった。次いで22件の招き屋根、17件の片流れ、16件の将棋駒型とかまぼこ型、10件の三角型、9件

の下屋、6件の寄せ棟、4件の陸屋根、3件の腰折れ屋根、28件のその他と続く。屋根形状と収容人数とのクロス集計について見ると、収容人数が11人以上の中規模及び大規模の山小屋については、多くが切妻屋根であった。一方、10人以下の小規模の山小屋については、およそ半分が切妻屋根であったが、残りの半分は切妻屋根以外の屋根形状が散見された。屋根形状と営業形態についてみると、最も多かった営業形態は、237件の季節営業であった。次いで206件の無人小屋であった。

次に立地環境とのクロス集計において、標高についてみると、2,500m以上の亜高山帯を除き、500m毎に標高を分けてみるとほぼ同じ割合に山小屋が存在していた。最大傾斜角についてみると、8割以上が25度以上の斜面地に山小屋が存在していた。多くの山小屋は、山岳地の稜線など急峻な地形に立地していることがわかる。最大斜面方位についてみると、一番多かったのが南向きで次いで東向きであった。日射環境なども考慮されて立地していることが考えられる。年最深積雪についてみると、約40パーセントの山小屋が積雪深100cm以下の場所に存在している。稜線上の強風地帯や圧雪による倒壊や破損等を回避する立地にあるといえる。

最後に法令指定区域についてみると、自然公園については、約88%の山小屋が自然公園内に存在する。山岳性自然公園との密接な関係性がわかる。国有林については、約66%の山小屋が国有林内に存在する。国立公園と国有林との重複は58.3%であるため<sup>註9)</sup>、当然割合も高くなる。保安林については、約84%が保安林内に存在している。高山帯の国有林の多くは保安林にも指定されているため、割合が高い。鳥獣保護区について、約65%の山小屋が鳥獣保護地区に存在する。自然環境保全地域については、約1.7%しか山小屋が存在していなかった。自然環境保全地域は、山小屋など人為的行為のない原生な自然地域を保護することを目的としていることから存在する割合が極端に低かった。

表3 解析対象となった山小屋の属性データと屋根形状とのクロス集計表

山小屋の属性データ	屋根形状														総計										
	切妻屋根		招き屋根		片流れ		将棋駒型		かまぼこ型・おむすび型		三角形		下屋				寄せ棟屋根・方形屋根		腰折れ屋根		陸屋根		不明・その他		
	小計	割合	小計	割合	小計	割合	小計	割合	小計	割合	小計	割合	小計	割合	小計	割合	小計	割合	小計	割合	小計	割合			
	344	72.4%	22	4.6%	17	3.6%	16	3.4%	16	3.4%	10	2.1%	9	1.9%	6	1.3%	3	0.6%	4	0.8%	28	5.9%	475	100.0%	
収容人数	≤10人	49	10.3%	3	0.6%	10	2.1%	4	0.8%	19	2.3%	4	0.8%	0	0.0%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	12	2.5%	97	20.4%
	11-100	226	47.6%	13	2.7%	7	1.5%	11	2.3%	3	0.6%	6	1.3%	6	1.3%	4	0.8%	2	0.4%	4	0.8%	14	2.9%	296	62.3%
	101-500	64	13.5%	8	1.3%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.6%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	2	0.4%	77	16.2%
	501≤	5	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.1%
営業形態	通年営業	29	5.9%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.2%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	32	6.7%
	季節営業	189	39.8%	15	3.2%	2	0.4%	5	1.1%	0	0.0%	2	0.4%	8	1.7%	2	0.4%	3	0.6%	1	0.2%	10	2.1%	237	49.9%
	無人	127	26.7%	1	0.2%	14	2.9%	11	2.3%	10	2.1%	7	1.5%	0	0.0%	2	0.4%	6	1.3%	3	0.6%	75	15.8%	206	43.4%
平均標高	<1,000m	79	16.2%	1	0.2%	8	1.7%	5	1.0%	3	0.6%	5	1.1%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%	3	0.6%	100	21.1%
	1,000m-1,500m	77	16.2%	7	1.5%	5	1.1%	3	0.6%	3	0.6%	0	0.0%	2	0.4%	4	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	8	1.7%	109	22.9%
	1,500m-2,000m	74	15.6%	7	1.5%	3	0.6%	6	1.3%	8	1.7%	3	0.6%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.2%	2	0.4%	6	1.3%	112	23.6%
	2,000m-2,500m	85	17.9%	5	1.1%	1	0.2%	1	0.2%	1	0.2%	2	0.4%	2	0.4%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	10	2.1%	108	22.7%
	2,500m≤	86	18.1%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.1%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.2%	1	0.2%	96	20.2%
最大傾斜角	<3°	7	1.5%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	1.7%
	3°-15°	4	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.1%
	15°-25°	21	4.4%	1	0.2%	1	0.2%	2	0.4%	1	0.2%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	3	0.6%	33	6.9%
	25°-40°	223	46.9%	14	2.9%	15	3.2%	9	1.9%	13	2.7%	6	1.3%	5	1.1%	5	1.1%	2	0.4%	1	0.2%	12	2.5%	305	64.2%
	40°≤	39	8.1%	5	1.0%	1	0.2%	5	1.0%	2	0.4%	2	0.4%	3	0.6%	1	0.2%	1	0.2%	1	0.2%	13	2.7%	124	26.1%
最大斜面方位	北	24	5.1%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	1	0.2%	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	4	0.8%	35	7.3%
	北東	24	5.1%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.6%	29	6.1%
	東	79	16.6%	2	0.4%	4	0.8%	5	1.0%	2	0.4%	3	0.6%	0	0.0%	2	0.4%	1	0.2%	1	0.2%	4	0.8%	100	21.1%
	南東	33	6.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	0	0.0%	4	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	1	0.2%	41	8.6%
	南	119	24.8%	12	2.5%	9	1.9%	2	0.4%	5	1.1%	5	1.1%	5	1.1%	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%	10	2.1%	159	33.5%
	南西	21	4.4%	2	0.4%	1	0.2%	2	0.4%	2	0.4%	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	4	0.8%	34	7.2%
	西	10	2.0%	3	0.6%	1	0.2%	3	0.6%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	0	0.0%	25	5.3%
年最深積雪	100cm	197	33.1%	11	2.3%	5	1.1%	1	0.2%	4	0.8%	3	0.6%	8	1.7%	2	0.4%	1	0.2%	3	0.6%	13	2.7%	292	43.9%
	100cm-200cm	88	18.5%	5	1.1%	7	1.5%	4	0.8%	8	1.7%	3	0.6%	0	0.0%	2	0.4%	1	0.2%	1	0.2%	6	1.3%	125	26.3%
	200cm-300cm	62	13.1%	8	1.3%	4	0.8%	3	0.6%	4	0.8%	4	0.8%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.1%	96	20.0%
	300cm≤	37	7.8%	0	0.0%	1	0.2%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	1	0.2%	0	0.0%	4	0.8%	47	9.9%
自然公園	指定内	304	64.0%	21	4.4%	11	2.3%	16	3.4%	13	2.7%	8	1.7%	9	1.9%	5	1.0%	3	0.6%	4	0.8%	24	5.1%	419	88.2%
	指定外	40	8.4%	1	0.2%	6	1.3%	0	0.0%	3	0.6%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	0.8%	56	11.8%
国有林	指定内	222	46.7%	12	2.5%	14	2.9%	15	3.2%	14	2.9%	7	1.5%	7	1.5%	3	0.6%	1	0.2%	4	0.8%	18	3.8%	310	65.5%
	指定外	122	25.7%	10	2.1%	3	0.6%	1	0.2%	2	0.4%	3	0.6%	2	0.4%	3	0.6%	2	0.4%	1	0.2%	10	2.1%	159	33.5%
保安林	指定内	249	51.9%	18	3.8%	12	2.5%	14	2.9%	15	3.2%	8	1.7%	9	1.9%	6	1.3%	3	0.6%	3	0.6%	24	5.1%	401	84.4%
	指定外	54	11.4%	6	1.3%	4	0.8%	2	0.4%	1	0.2%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.2%	4	0.8%	74	15.6%
鳥獣保護地区	指定内	229	47.4%	17	3.6%	7	1.5%	6	1.3%	12	2.5%	8	1.7%	6	1.3%	4	0.8%	2	0.4%	4	0.8%	21	4.4%	310	65.5%
	指定外	119	25.1%	5	1.1%	10	2.1%	10	2.1%	4	0.8%	4	0.8%	3	0.6%	2	0.4%	1	0.2%	0	0.0%	7	1.5%	165	34.7%
自然環境保全地域	指定内	5	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	1.5%
	指定外	339	71.4%	22	4.6%	17	3.6%	16	3.4%	14	2.9%	9	1.9%	9	1.9%	6	1.3%	3	0.6%	4	0.8%	28	5.9%	467	98.3%

註)割合は、山小屋の属性毎に算出。

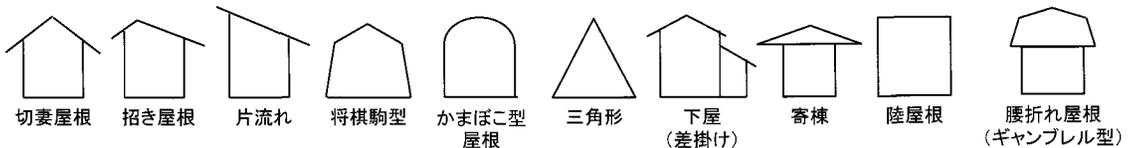


図6 目視判読した山小屋の屋根形状

### 3-2 主成分分析及びクラスター分析を用いた立地環境からみる山小屋の分類

立地環境を考慮した山小屋のグループ分けを行

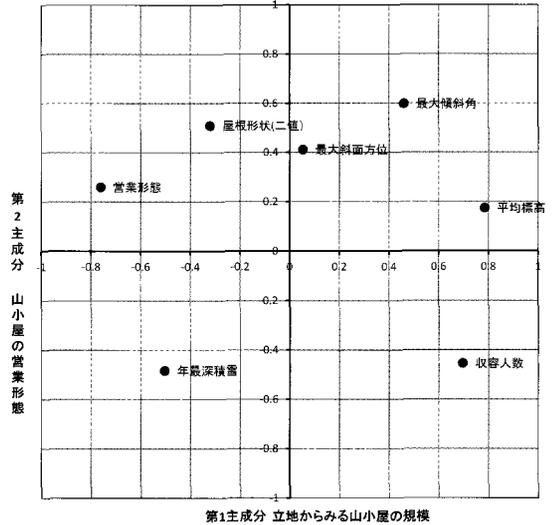
うため、これまで作成した山小屋の属性データを用いて主成分分析を行った。解析結果を表4、図7及び図8に示す。第2主成分までの累積寄与率

表 4 固有値と寄与率

	第1主成分	第2主成分
軸解釈	立地からみる 山小屋の規模	山小屋の 営業形態
固有値	2.25	1.32
寄与率(%)	32.15	18.91
累積寄与率(%)	32.15	51.06

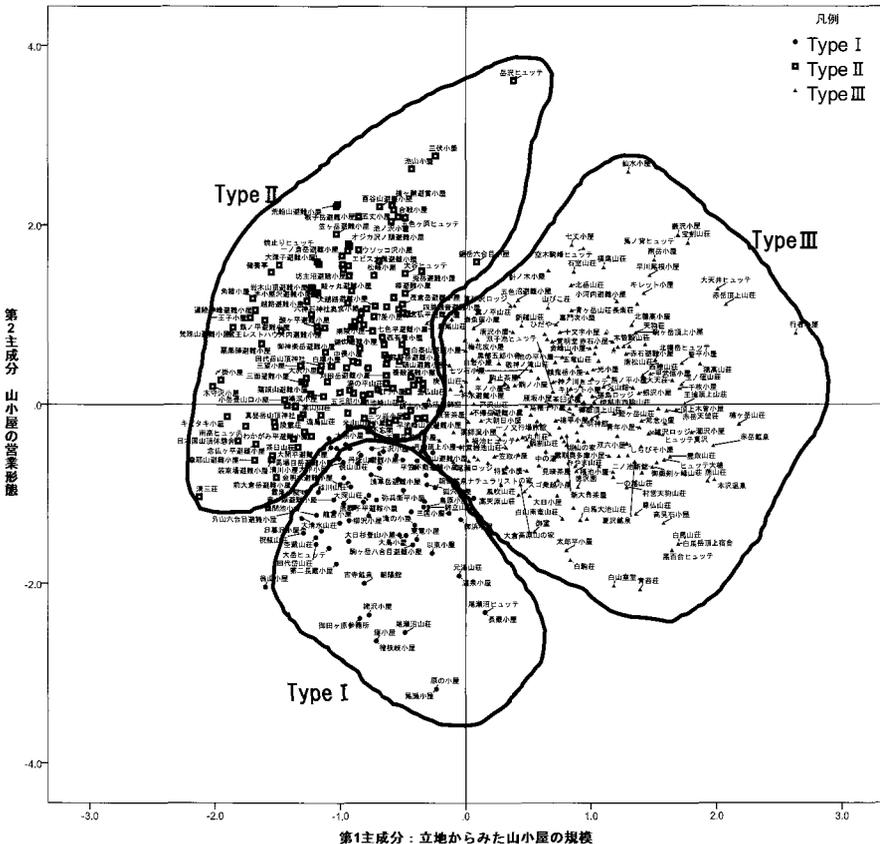
が51.06%であった。因子負荷プロットは分析に使用した変数毎に算出された因子負荷量をプロットしたグラフである。因子負荷プロットは、変数同士の関係の強さを視覚的に把握することができる。「営業形態」及び「屋根形状」は近い位置にあるため、互いの関連性が高いと言える。一方、対角線に位置しているのが、「収容人数」であった。因子負荷プロットにおいて、互いが関係性の遠いもの同士が対角線上に付置される<sup>34)</sup>。

以上のことを考慮し各主成分の解釈をすると、



註) 図中の数値は、各変数の因子負荷量を表す。

図 7 因子負荷プロット



註) 図中の数値は、主成分分析より新たに得られた2変数に対する主成分スコアを表す。

図 8 主成分スコア散布図

表5 主成分分析及びクラスター分析より得られた山小屋タイプの特徴

タイプ毎の特徴	総計	屋根形状		収容人数				営業形態		
		切妻	切妻以外	10人以下	11人以上 100人以下	101人以上 500人以下	501人以上	通年営業	季節営業	無人
Type I 切妻屋根が多く中規模 程度の無人もしくは季 節営業の山小屋	89	83	6	0	82	7	0	0	38	51
Type II 切妻以外の特徴的な 屋根形状を持ち、小か ら中規模程度の無人 の山小屋	149	61	88	93	56	0	0	0	10	139
Type III 切妻屋根で、中から大 規模の通年営業ないし 季節営業の山小屋	237	200	37	4	158	70	5	32	189	16
総計	475	344	131	97	296	77	5	32	237	206

第1主成分は正の値に、「平均標高」、「収容人数」、「最大傾斜角」及び「最大斜面方向」がプロットされている。対して負の値には、「営業形態」、「屋根形状」、「年最深積雪」がプロットされている。正の値に位置する変数は、その内容から山小屋の規模と規模に影響を与える立地環境を示している。このことから、第1主成分は、「立地からみる山小屋の規模」を示す軸と名付けた。

次に第2主成分は、正の値に「営業形態」、「屋根形状」、「最大傾斜角」、「最大斜面方向」、「平均標高」がプロットされている。一方、負の値には、「年最深積雪」及び「収容人数」がプロットされている。正の値に位置する変数は、屋根形状と関係がある山小屋の営業形態に関連する内容を示しているといえる。このことから、第2主成分は、「山小屋の営業形態」を表す軸と名付けた。

主成分スコア散布図(図8)は、主成分分析より得られた新しい2変数に対するレコード(山小屋)毎の主成分スコアを算出し、プロットしたものである。さらにグループを可視化するため、得られた2変数の主成分スコアを用いて、クラスター分析を行った。ユークリッド平方距離5.0で分類した結果、3つのタイプに分けられた。

得られた3つのタイプと山小屋の属性データを用いてクロス集計を行った(表5)。タイプIの総計は89件であった。その特徴は、屋根形状では切妻屋根が83件、収容人数では11人以上100人以下の規模が82件、営業形態では無人が51件であった。したがってタイプIは、屋根形状は切妻が多く中規模程度の無人もしくは季節営業の山小屋であるといえる。次に、タイプIIの総計は149件であった。その特徴は、屋根形状では切妻

以外の屋根が88件、収容人数では10人以下の規模が93件、営業形態では無人が139件であった。したがってタイプIIは、屋根形状は切妻以外の特徴的な形状を持ち、小から中規模程度の無人の山小屋であるといえる。最後に、タイプIIIの総計は237件であった。その特徴は、屋根形状では切妻屋根が200件、収容人数では11人以上100人以下の規模が158件、101人以上の規模が75件、営業形態では季節営業が189件であった。したがってタイプIIIは、屋根形状は切妻屋根で、中から大規模の通年営業ないし季節営業の山小屋であるといえる。

### 3-3 判別分析を用いた山小屋の屋根形状と立地環境との関係性

屋根形状と立地環境との関係性を明らかにするため、二値化した屋根形状を目的変数とし、収容人数、営業、平均標高、最大傾斜角、最大斜面方位、年最深積雪、自然公園の7つを説明変数としてステップワイズ法による判別分析を行った。解析結果を図9、表6及び7に示す。

7つの変数のうち、目的変数として統計的に有意な変数は、「収容人数」「営業形態」「最大斜面方位」の3つであった。標準化された線型判別関数は各説明変数における目的変数に対する影響度が分かる<sup>35)</sup>。二値データ化した屋根形状に対して最も影響を与えている変数は、収容人数であり、次いで営業形態、最大斜面方位の順であった。判別分析では、判別式を得ることができる(式1)。結果は表6の通りである。なお一致率は、63.8%であった(表7)。

判別式において、Zの値が正の値の場合はその

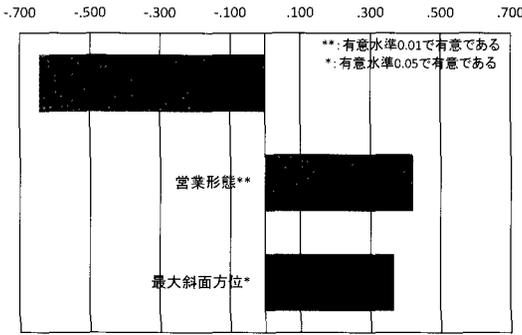


図9 標準化された線型判別関数

表6 線型判別関数

係数	変数	定数
Z=	-1.045 収容人数	
	0.710 営業形態	
	0.201 最大斜面方位	
		-0.505
Z<0: 切妻屋根、Z>0: その他の屋根		

表7 正答率と誤判別率

		判別分析		合計
		切妻屋根	その他の屋根	
元のデータ	切妻屋根	件 228	116	344
		% 66.3	33.7	100
判別分析	切妻屋根	件 56	75	131
		% 42.7	57.3	100

元のデータと判別分析との一致率=63.8%

他の屋根と判定される。負の値の場合は切妻屋根と判定される。なお判別分析に使用した説明変数は、表1に示したとおり、カテゴリをコード化した質的データである。標準化された線型判別関数の変数ごとにみると、収容人数の係数が負の値であるため小屋の規模が大きくなるほど、すなわちそのカテゴリ値が大きくなるため屋根形状は切妻屋根である傾向を示す。一方、営業形態と最大斜面方位の係数は正の値である。営業形態が季節営業ないし無人であると屋根形状は、切妻屋根よりもその他の屋根となる傾向を示す。最大斜面方位については、表3における最大斜面方位と屋根形状とのクロス集計をみると、東斜面と南斜面の二極分布を成している。表1の通り東斜面のカテゴリ値が3に対して南斜面のカテゴリ値が5となるため、東斜面より南斜面の方がその他の屋根になる傾向を示した。

$$Z = -1.045 \times \text{収容人数} + 0.710 \times \text{営業形態} + 0.201 \times \text{最大斜面方位} - 0.505 \quad (式1)$$

### 3-4 地理的加重回帰法による山小屋の類別と立地環境との空間的特性の把握

本研究では、山小屋の類別と立地環境との空間的特性の把握するため、図5に示した目的変数及び説明変数の組合せ（モデル）を作成し、両変数の関係について重回帰分析及びGWRによる回帰分析を行った。その結果を表8に示す。

本研究で組んだモデルは次の7つである。「モデル1」では目的変数を3つに分類された山小屋タイプとし、説明変数を屋根形状（11種）、収容人数、営業形態、平均標高、最大傾斜角、最大斜面方位、年最深積雪の7変数とした。「モデル2」では目的変数を3つに分類された山小屋タイプとし、説明変数を屋根形状（二値データ）、収容人数、営業形態、平均標高、最大傾斜角、最大斜面方位、年最深積雪の7変数とした。「モデル3」では目的変数を3つに分類された山小屋タイプとし、説明変数を先のステップワイズ法による判別分析より選択された収容人数、営業形態及び斜面方位の3変数とした。「モデル4」では目的変数を屋根形状（11種）とし、説明変数を収容人数、営業形態、平均標高、最大傾斜角、最大斜面方位、年最深積雪の6変数とした。「モデル5」では目的変数を屋根形状（11種）とし、説明変数を収容人数、営業形態、最大斜面方位の3変数とした。「モデル6」では目的変数を屋根形状（二値データ）とし、説明変数を収容人数、営業形態、平均標高、最大傾斜角、最大斜面方位、年最深積雪の6変数とした。最後に「モデル7」では目的変数を屋根形状（二値データ）とし、説明変数を収容人数、営業形態、最大斜面方位の3変数とした。

上記の7つのモデルに対して重回帰分析を行った。重回帰分析において決定係数は、回帰式の有効性を評価するものである。決定係数（R2）の値が高かったのは、0.664の値を示した「モデル1」、次いで0.663の値を示した「モデル2」及び「モデル4」であった。補正赤池情報量規準（Corrected Akaike's Information Criterion）は、モデルの適合度合を見ることができ、その値が小さいほど適合度合いが高いことを表す。同列であった4つの

表8 モデル毎に算出した重回帰分析及び地理的加重回帰による分析の結果

		重回帰分析(通常のOLS)による推定結果			地理的加重回帰による係数の推定結果					
目的変数	説明変数	係数	標準誤差	t値	説明変数	推定された係数				
						最小値	第1四分位数	中央値	第3四分位数	最大値
山小屋 3タイプ	屋根形状(11種類)	0.00861	0.00896	1.23767	屋根形状(11種類)	-0.00018	0.00250	0.00464	0.01248	0.02380
	収容人数	-0.01695	0.04229	-0.40075	収容人数	-0.00482	-0.03013	-0.00109	0.00561	0.01445
	営業形態	-0.42279	0.04284	-9.86877 ***	営業形態	-0.32203	-0.32140	-0.42050	-0.41904	-0.38297
	平均標高	0.00036	0.00004	9.06281 ***	平均標高	0.00032	0.00033	0.00038	0.00037	0.00044
	最大傾斜角	0.01669	0.00240	6.95348 ***	最大傾斜角	0.01582	0.01639	0.01670	0.01792	0.01985
	最大斜面方位	0.04317	0.01135	3.80158 ***	最大斜面方位	0.03149	0.03428	0.03872	0.04682	0.06781
	年最深積雪	-0.00223	0.00021	-10.61524 ***	年最深積雪	-0.00224	-0.00223	-0.00221	-0.00219	-0.00219
	観測数		475		観測数		475			
AICc		597.668		AICc		489,376.931m(49.9km)				
R <sup>2</sup>		0.664		R <sup>2</sup>		565.387				
残差のMoran's I		1.193(Z値 3.245)		R <sup>2</sup>		0.686				
				残差のMoran's I		1.268(Z値 3.451)				
山小屋 3タイプ	屋根形状(二値データ)	0.05618	0.04805	1.16927	屋根形状(二値データ)	0.02446	0.03360	0.04093	0.06736	0.11117
	収容人数	-0.01931	0.04201	-0.45949	収容人数	-0.05757	-0.02647	-0.00972	-0.00531	0.00038
	営業形態	-0.42073	0.04268	-9.85713 ***	営業形態	-0.42200	-0.42086	-0.42027	-0.41621	-0.40411
	平均標高	0.00036	0.00004	9.06260 ***	平均標高	0.00034	0.00035	0.00035	0.00037	0.00040
	最大傾斜角	0.01677	0.00240	6.98794 ***	最大傾斜角	0.01629	0.01659	0.01675	0.01743	0.01825
	最大斜面方位	0.04260	0.01139	3.73902 ***	最大斜面方位	0.03634	0.03796	0.03929	0.04434	0.05381
	年最深積雪	-0.00222	0.00021	-10.59712 ***	年最深積雪	-0.00223	-0.00222	-0.00222	-0.00221	-0.00220
	観測数		475		観測数		475			
AICc		597.835		バンド幅		702,135.979m(70.2km)				
R <sup>2</sup>		0.663		AIC(AICc)		580.590				
残差のMoran's I		1.235(Z値 3.361)		R <sup>2</sup>		0.674				
				残差のMoran's I		1.274(Z値 3.466)				
山小屋 3タイプ	収容人数	0.01946	0.05407	0.35995	収容人数	-0.56704	-0.41299	0.07414	0.22881	0.37630
	営業形態	-0.68784	0.05702	-12.06222 ***	営業形態	-0.82164	-0.46276	-0.26830	-0.18841	-0.00220
	最大斜面方位	0.06469	0.01585	4.08079 ***	最大斜面方位	-0.01616	-0.00458	0.01096	0.11116	0.14688
	観測数		475		観測数		475			
	AICc		919.941		バンド幅		111,938.464m(11.1km)			
	R <sup>2</sup>		0.325		AIC(AICc)		603.706			
	残差のMoran's I		1.000(Z値 2.724)		R <sup>2</sup>		0.671			
					残差のMoran's I		1.166(Z値 3.182)			
屋根形状 (11種類)	収容人数	-0.01695	0.04229	-0.40075	収容人数	-1.27891	-1.26308	-1.25042	-1.19049	-1.06220
	営業形態	-0.42279	0.04284	-9.86877 ***	営業形態	0.48405	0.82091	0.88010	0.91776	0.98670
	平均標高	0.00036	0.00004	9.06281 ***	平均標高	0.00027	0.00037	0.00039	0.00040	0.00041
	最大傾斜角	0.01669	0.00240	6.95348 ***	最大傾斜角	-0.00740	0.00672	0.01117	0.01205	0.01312
	最大斜面方位	0.04317	0.01135	3.80158 ***	最大斜面方位	0.06633	0.09111	0.09409	0.09643	0.09855
	年最深積雪	-0.00223	0.00021	-10.61524 ***	年最深積雪	-0.00013	0.00184	0.00213	0.00229	0.00241
	観測数		475		観測数		475			
	AICc		597.835		バンド幅		439,098.430m(43.9km)			
R <sup>2</sup>		0.663		AIC(AICc)		2,394.026				
残差のMoran's I		0.483(Z値 1.321)		R <sup>2</sup>		0.124				
				残差のMoran's I		0.440(Z値 1.203)				
屋根形状 (11種類)	収容人数	-1.07052	0.25465	-4.20397 ***	収容人数	-2.84228	-1.09186	-1.02293	-0.97201	1.21694
	営業形態	0.78668	0.26857	2.92910 ***	営業形態	-3.54036	0.68703	0.96749	1.28725	2.66059
	最大斜面方位	0.09365	0.07466	1.25441	最大斜面方位	-0.17391	0.04665	0.09790	0.18527	0.24207
	観測数		475		観測数		475			
	AICc		2,392.107		バンド幅		111,938.464m(11.1km)			
	R <sup>2</sup>		0.109		AIC(AICc)		2,371.907			
	残差のMoran's I		0.456(Z値 1.246)		R <sup>2</sup>		0.188			
					残差のMoran's I		0.289(Z値 0.791)			
屋根形状 (二値データ)	収容人数	-0.14473	0.03986	-3.63080 ***	収容人数	-0.15378	-0.14733	-0.14319	-0.14163	-0.13958
	営業形態	0.08832	0.04086	2.16168 **	営業形態	0.02315	0.08949	0.10781	0.11357	0.12211
	平均標高	0.00005	0.00004	1.39404	平均標高	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00006
	最大傾斜角	-0.00048	0.00231	-0.20639	最大傾斜角	-0.00090	-0.00065	-0.00052	-0.00047	-0.00040
	最大斜面方位	0.02239	0.01091	2.05161 **	最大斜面方位	0.01915	0.02466	0.02511	0.02554	0.02582
	年最深積雪	0.00013	0.00020	0.63117 *	年最深積雪	-0.00003	0.00016	0.00021	0.00023	0.00025
	観測数		475		観測数		475			
	AICc		559.963		バンド幅		434,774.890m(43.4km)			
R <sup>2</sup>		0.079		AIC(AICc)		557.957				
残差のMoran's I		0.317(Z値 0.867)		R <sup>2</sup>		0.089				
				残差のMoran's I		0.293(Z値 0.803)				
屋根形状 (二値データ)	収容人数	-0.12372	0.03685	-3.35720 ***	収容人数	-0.41236	-0.13873	-0.09636	-0.07314	0.15188
	営業形態	0.08327	0.03887	2.14224 **	営業形態	-0.55964	0.08818	0.11589	0.16326	0.27121
	最大斜面方位	0.02354	0.01081	2.17859 **	最大斜面方位	-0.01529	0.01751	0.02621	0.03825	0.04573
	観測数		475		観測数		475			
	AICc		555.830		バンド幅		111,938.464m(11.1km)			
	R <sup>2</sup>		0.075		AIC(AICc)		541.200			
	残差のMoran's I		0.256(Z値 0.700)		R <sup>2</sup>		0.154			
					残差のMoran's I		0.125(Z値 0.344)			

\*:10%有意、\*\*:5%有意、\*\*\*:1%有意

註) 網掛け(灰色)箇所は、本文中で取り上げているモデルを指す。

モデルの内、「モデル1」のAICcが597.67で最も小さい値だった。重回帰分析においては、モデルの精度は「モデル1」が最も高いことが分かった。

次に、同様に上記の7つのモデルに対してGWRによる回帰分析を行った。決定係数(R<sup>2</sup>)が最も高かったのは「モデル1」で、値は0.686であった。AICcについても「モデル1」が565.387と最も小さく、GWRでは、モデルの精度は「モデル1」が最も高いことが分かった。

上述した「モデル1」を用いて、GWRの解析結果を述べる。観測地点(山小屋地点)ごとの局所的な適合度を表す局所的決定係数(Local R-squared)は、0.637から0.656の範囲を示し全般的には高い値を示しているといえる(図10)。すなわち、山小屋の分類と立地環境との関係について算出した回帰モデルの適合度合いが高いことを表す。最適なバンド幅は49.9kmであった。この結果から、目的変数である山小屋のタイプについて、その空間的な特性を考慮した各説明変数の総合的な影響範囲(近傍範囲)は、半径約50km(直径約100km)であった。すなわち一つの山域単位(北アルプスや南アルプスといった広さ)程度であると判断できる。通常回帰モデルでは、偏回帰係数はデータ全体に対して1組のみ推定される。一方GWRでは、回帰係数は地区(本研究では山小屋ポイント毎)に対して推定される<sup>36)</sup>。つまり、回帰係数は空間的に変動すると仮定した上で、それをローカルに推定するモデルである。GWRモデルでは、同じ目的変数と説明変数を持つ回帰モデルが、解析対象地上に多数推定される。

表8の係数(偏回帰係数)の推定結果について、「モデル1」において重回帰分析より得られた係数とGWRで得られた係数の推定結果を比較すると、「屋根形状(11種)」と「収容人数」において符号条件が異なった。重回帰分析では、「屋根形状(11種)」は正の値であるのに対し、GWRでは負の値も示した。このことは目的変数に対して値を引き下げようとする、すなわち山小屋のタイプはType IIIよりもType IIないしIに分類される傾向を意味する。モデル1を用いたGWR推定係数をGISに表示した(図11から図17)ものを見ると、図11は「屋根形状(11種)」の係数の分布

を示している。この中で負の値を示した箇所は、白山にある2小屋及び南アルプス南部の光小屋であった。これらの小屋は、独立峰に存在していたり(白山)、同一山域内で他の小屋から距離が離れている小屋(光小屋)であったりするなど特殊な立地であると推察される。

また、「収容人数」についてみると、重回帰分析では負の値であるのに対し、GWRでは正の値も示している。このことは目的変数に対して値を引き上げようとする、すなわち山小屋のタイプはType IよりもType IIないしIIIに分類される傾向を意味する。図12をみると正の値を示した箇所は、北アルプス、南アルプスなど有名な山岳地域である。これらの山岳地域の山小屋は、屋根形状は切妻屋根で、中から大規模の通年営業ないし季節営業の山小屋であり、全国の山小屋の大多数を占めるタイプであることが分かる。これらの結果は、説明変数が局所的な条件によって想定される符号条件と一致するとは限らないことを示唆しており、係数の定常性を仮定する重回帰分析では、補足が困難であるという点で興味深い結果である。

以上の結果より、本研究において重回帰分析より局所的パラメータの空間分布を把握することができるGWRの方が、モデルとしての適合性は高く、一定と仮定する通常回帰方法を用いた分析では得られない空間的な要素を加味した結果を得ることができた。すなわち、山小屋のタイプは、立地特性と大きく関係性を持っていることを示すことができたといえる。

#### 4. まとめ

本研究では、山岳地のレジャー資源の一つである山小屋を対象に、多変量解析を用いて山小屋の屋根形状の分類を行い、得られた分類と山小屋の立地特性との関係についてGWRによる回帰分析を用いて明らかにした。具体的には以下の4点を明らかにすることができた。

①既存の山岳ガイドブックより目視判読した475件の山小屋を対象に屋根形状の分類を行ったところ、11種類に分けることができた。最も多かった屋根形状は344件の切妻屋根であり、全体の72%を占める。



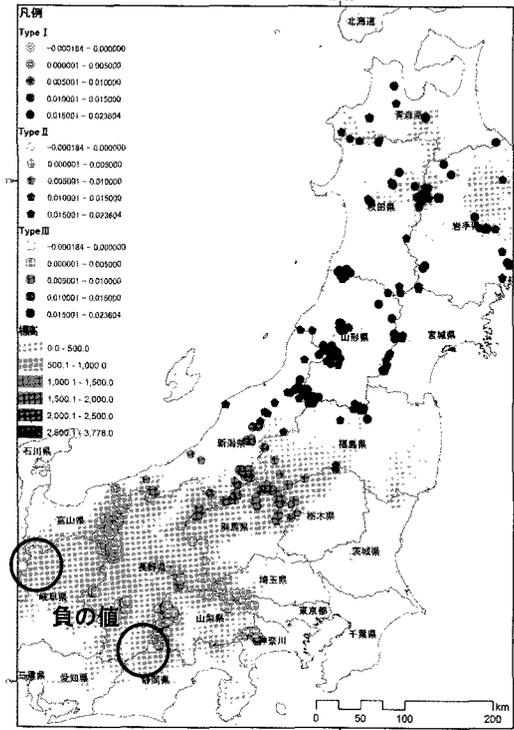


図 11 モデル1を用いたGWR 推定パラメータ「屋根形状」の空間分布

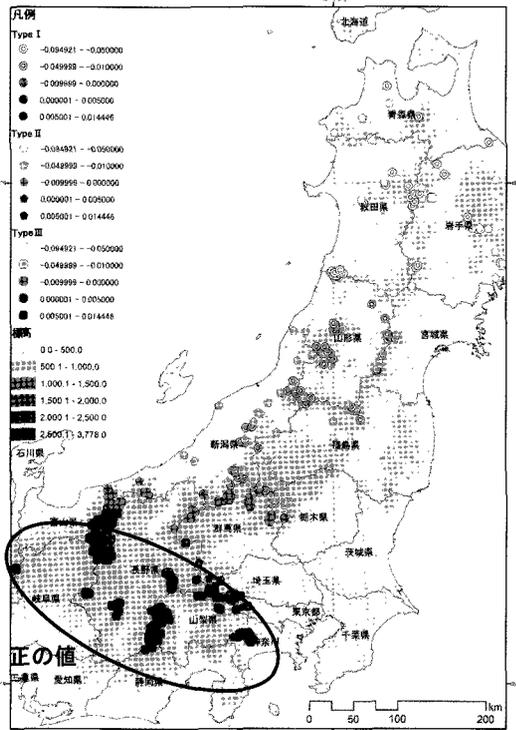


図 12 モデル1を用いたGWR 推定パラメータ「収容人数」の空間分布

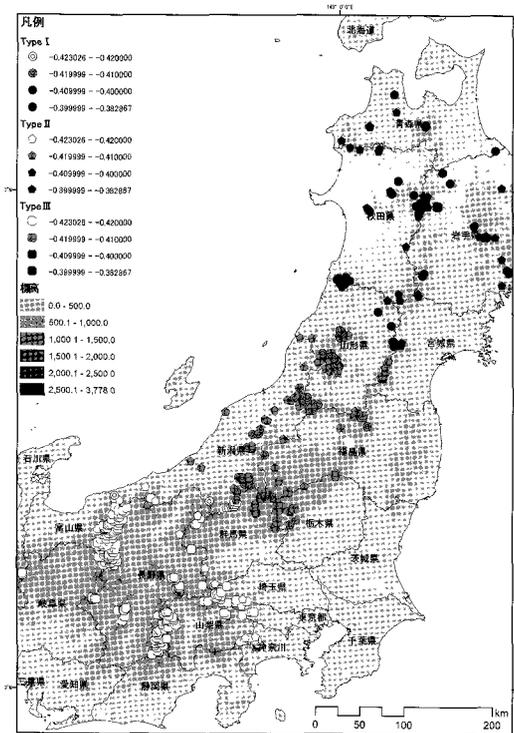


図 13 モデル1を用いたGWR 推定パラメータ「営業形態」の空間分布

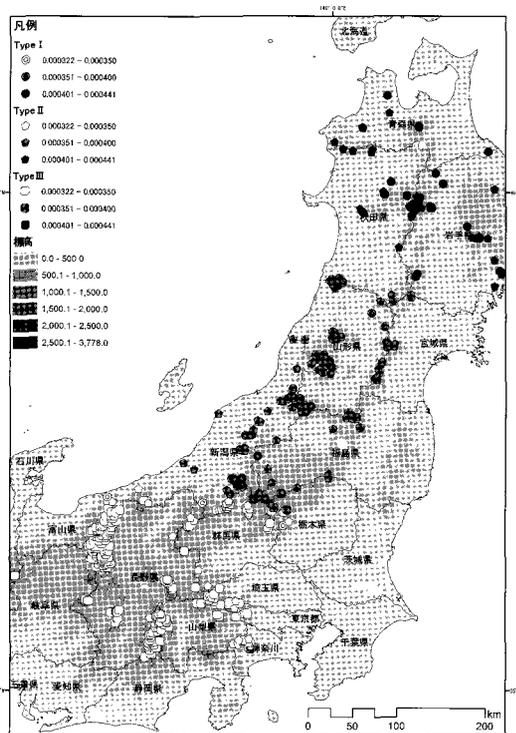


図 14 モデル1を用いたGWR 推定パラメータ「平均標高」の空間分布

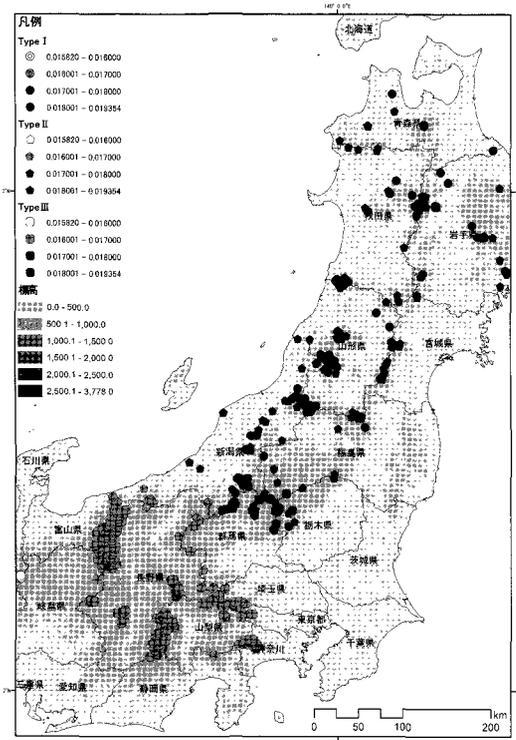


図15 モデル1を用いたGWR推定パラメータ「最大傾斜角」の空間分布

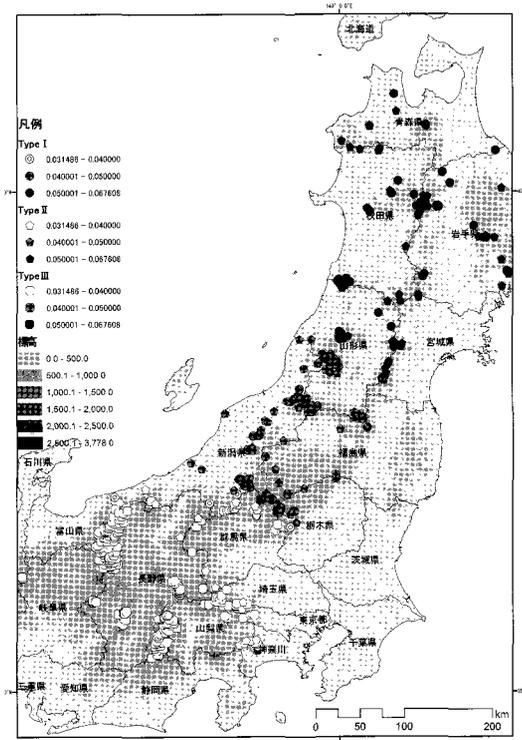


図16 モデル1を用いたGWR推定パラメータ「最大斜面方位」の空間分布

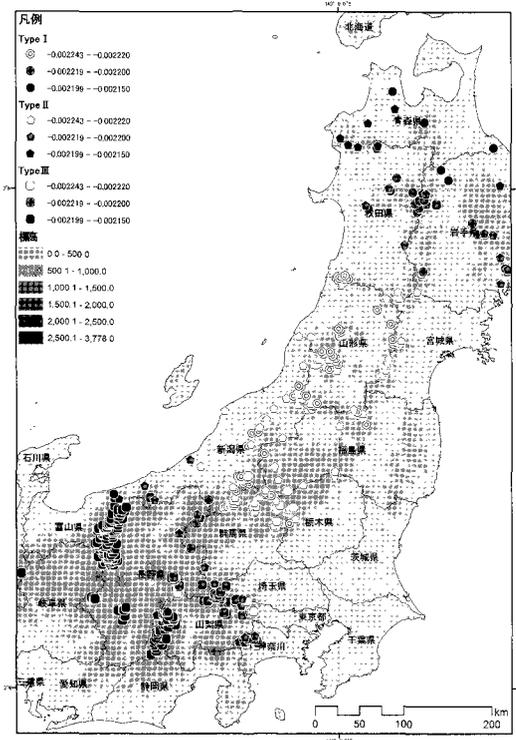


図17 モデル1を用いたGWR推定パラメータ「年最深積雪」の空間分布

②分類した屋根形状、収容人数や標高など立地環境の属性データを付与し、主成分分析及びクラスター分析を用いて山小屋のタイプ分けを行ったところ、3つのタイプに分類された。タイプⅠは切妻屋根が多く中規模程度の無人もしくは季節営業の山小屋、タイプⅡは切妻以外の特徴的な屋根形状を持ち、小から中規模程度の無人の山小屋、タイプⅢは切妻屋根で、中から大規模の通年営業ないし季節営業の山小屋であった。

③判別分析の結果より屋根形状と立地環境との関係性を明らかにした。統計的に有意であった「収容人数」「営業形態」「最大傾斜方向」の3つの変数を目的変数とし、屋根形状（二値データ：切妻屋根か切妻屋根以外か）を判別することが可能な判別式を得た。

④山小屋の類別と立地環境との空間的特性の把握するため、7つのモデルを提示し、重回帰分析及びGWRによる回帰分析を行ったところ、GWRによる回帰分析を用いたモデルの適合性が高く、係数を一定と仮定する通常回帰法を用いた分析では得られない空間的な要素を加味した

結果を得ることができた。また GWR による回帰分析に使用したモデルにおいて、山小屋のタイプを目的変数とした場合、空間的な特性を考慮した各説明変数の総合的な影響範囲（近傍範囲）は、半径約 50km（直径約 100km）であった。すなわち北アルプスや南アルプスといった山域毎に空間的な特性を持つことが示唆された。

日本の山小屋のデザイン性（屋根形状や収容人数）は、山域毎に特徴を持つことから、例えば山小屋の新築や増改築を行う際は、無秩序に行うのではなく、山域毎の山小屋タイプを考慮することが求められる。本研究では、山岳景観の一部となる山小屋のデザインのあり方や自然保護行政上における指針に資する知見を得ることができた。

しかし以下の2点が本研究の限界である。1. 解析対象地の中に 46 件の山小屋が存在する富士山<sup>17)</sup>が入っていない。これは、既存の山岳ガイドブックでは山小屋の写真等の掲載がなく、目視判読を行えなかったため、欠損した。2. GWR において、本モデルで考慮されない要因たとえば山小屋の設立年や経営系列などがあったと考えられる。解析に供する目的変数の精緻化などが今後の研究課題である。

## 謝辞

東京情報大学の内田治准教授には、統計解析に関しご助言をいただいた。感謝申し上げます。なおこの研究の一部は、日本レジャー・レクリエーション学会 平成 23 年度研究助成金を得て実施したものである。関係者各位に謝意を表します。

## 註

- 1) 国土交通省が整備・公開している国土数値情報（標高・傾斜度 3 次メッシュデータ）及び（行政区）を使用した。
- 2) 国土地理院が整備・公開している基盤地図情報（数値標高モデル 10m メッシュ）を使用した。
- 3) 国土交通省が整備・公開している国土数値情報（平年値（気候）メッシュデータ）を使用した。
- 4) 国土交通省が整備・公開している国土数値情報（自然公園データ）を使用した。

- 5) 国土交通省が整備・公開している国土数値情報（森林地域データ）を使用した。
- 6) 国土交通省が整備・公開している国土数値情報（鳥獣保護地区データ）を使用した。
- 7) 国土交通省が整備・公開している国土数値情報（自然環境保全地域データ）を使用した。
- 8) 統計解析には IBM SPSS Statics 22.0 を用いた。
- 9) 国立公園と重複する国有林の面積は、1,233,100ha。なお算出は次の通り。国有林のシェープファイルを国土交通省が 2011（平成 23）年に整備した国土数値情報 森林地域より選択、国立公園のシェープファイルは環境省生物多様性センターが整備した自然環境調査 Web-GIS の国立公園区域等のデータを使用し、GIS にて両データの重複する部分を抽出し、面積を算出。算出された国有林と重複する国立公園の面積を分子とし、国立公園の陸域面積を分母として割合と算出した。国立公園の陸域面積は、2,113,402ha（出典：一般財団法人自然保護財団編、2015 自然公園の手びき、一般財団法人自然保護財団、東京：p91、2015 より）。

## 参考文献

- 1) 小泉武栄編、図説 日本の山、朝倉書店、東京：p2、2012
- 2) 小泉武栄、登山と日本人、KADOKAWA、東京：271pp、2015
- 3) 梅干野成央：山岳科学ブックレット 10 山岳に生きる建築 日本の近代登山と山小屋の建築史、信州大学山岳科学総合研究所、松本：79pp、2013
- 4) 梅干野成央・掘田真理子・土本俊和、中房温泉の経営者による戦前期の山小屋建設とその立地計画、日本建築学会計画系論文集 77 (681)：2643-2650、2012
- 5) 田中伸彦、〔Ⅲ〕特別企画「レジャー・レクリエーションの研究をめぐる動向と将来展望」資源と空間、レジャー・レクリエーション研究 66 号：198-210、2010
- 6) 梅干野成央・土本俊和・小森裕介、近代登山の普及における山小屋の建設過程 ウォル

- ター・ウェストンの槍ヶ岳山行経路付近に開設された山小屋を事例として、日本建築学会計画系論文集 76 (659) : 211-220、2011
- 7) 平瀬有人・長森博人・古谷誠章、山岳地建築の空間構成に関する研究 (その1) - 北アルプスにおける山小屋建築を事例として -、日本建築学会大会学術講演梗概集 (近畿) : 1113-1114、2005
  - 8) 長森博人・平瀬有人・古谷誠章、山岳地建築の空間構成に関する研究 (その2) - 山小屋建築の配置計画に関して -、日本建築学会大会学術講演梗概集 (近畿) : 1115-1116、2005
  - 9) 坪沼一希・佐々木朋恵・古谷誠章・平瀬有人・高田清之介、避難小屋研究 - その形態と立地環境関係性 -、日本建築学会大会学術講演梗概集 (関東) : 421-422、2006
  - 10) 下嶋聖、アンケート調査による山小屋の屋根形状の景観評価と登山者属性との関係性 - 北アルプス・雲ノ平山荘を事例として -、レジャー・レクリエーション研究 76 : 15-29、2015
  - 11) Goymann, M.・Wittenwiler, M.・Hellweg, S., Environmental Decision Support for the Construction of a "Green" Mountain Hut, Environmental Science and Technology 42 : 4060-4067, 2008
  - 12) Ars, S.M.・Bohanec, M., Toward the ecotourism: A decision support model for the assessment of sustainability of mountain huts in the Alps, Journal of Environmental Management 91: 2554-2564, 2010
  - 13) 樋口洋一郎・高塚創、空間的自己相関の存在するデータが回帰分析に及ぼす影響に関する研究、地域学研究 25 (1) : 57-71、1995
  - 14) 小長谷一之、空間軽量経済学 (Spatial Econometrics) における空間的外部性の扱い方について、大阪市立大学 季刊経済研究 25 (4) : 75-90、2003
  - 15) 大庭哲治・柄谷友香・中川大・青山吉隆、京町家集積の近隣外部効果に関する研究、土木学会論文集 D 62 (2) : 227-238、2006
  - 16) 大西暁生・奥岡桂次郎・石峰・森杉雅史、地理的加重回帰法を用いた緑地の熱環境緩和効果の季節・空間特性の把握、都市計画報告集 9 : 93-97、2010
  - 17) 小林優介、都心部の商業地における緑被の外部経済効果の評価、都市計画論文集 47 (3) : 241-246、2012
  - 18) 山と溪谷社編、山の便利帳 2015 MOUNTAINEER'S DATA BOOK (山と溪谷 2015年1月号 (通巻957号) 付録)、東京 : 378pp、2015
  - 19) 花畑日尚、尾瀬 : ヤマケイアルペンガイド 3、山と溪谷社、東京 : 149-155、2009
  - 20) 山岳写真 ASA・長沢洋、奥多摩・奥秩父 : ヤマケイアルペンガイド 4、東京 : 212-216、2009
  - 21) 三宅岳、丹沢 : ヤマケイアルペンガイド 5、山と溪谷社、東京 : 178-183、2009
  - 22) 佐々木享、八ヶ岳 : ヤマケイアルペンガイド 6、山と溪谷社、東京 : 155-162、2008
  - 23) 渡辺幸雄、槍・穂高連峰 : ヤマケイアルペンガイド 7、山と溪谷社、東京 : 162-170、2008
  - 24) 星野秀樹、劔・立山連峰 : ヤマケイアルペンガイド 8、山と溪谷社、東京 : 166-175、2008
  - 25) 中西俊明、白馬・後立山連峰 : ヤマケイアルペンガイド 9、山と溪谷社、東京 : 156-162、2008
  - 26) 中西俊明・山下春樹、南アルプス : ヤマケイアルペンガイド 10、山と溪谷社、東京 : 192-200、2009
  - 27) 津野祐次・島田靖・梶典雅、中央アルプス・御嶽山・白山 : ヤマケイアルペンガイド 11、山と溪谷社、東京 : 192-199、2009
  - 28) 高橋信一、関東・越後の避難小屋 : 完全ガイド 114、随想舎、宇都宮 : 151pp、2004
  - 29) 高橋信一、東北の避難小屋 : 完全ガイド 150、随想舎、宇都宮 : 199pp、2005
  - 30) フランシス D.K. (深尾精一他訳)、建築ヴィジュアル辞典、彰国社、東京 : p256、1998
  - 31) 武者英二・吉田尚英、屋根のデザイン百科、彰国社、東京 : 14-17、2009
  - 32) Brunson, C., Fotheringham, A.S., Charlton, M.E., Geographically weighted regression: a method for exploring spatial nonstationarity, Geographical Analysis 28 (4), pp. 281-298, 1996

- 33) Fotheringham, A.S., Brunson, C., Charlton, M.E., Geographically weighted regression: The Analysis of Spatially Varying Relationship, Wiley & Sons Ltd. Chichester UK, 2002 254pp, 2011
- 34) 内田治、主成分分析の基本と活用、日科技連、東京、174pp、2013
- 35) 内田治、第3版すぐわかる SPSS によるアンケートの多変量解析、東京図書、東京、
- 36) 浅見泰司・矢野桂司・貞広幸雄・湯田ミノリ、地理情報科学 GIS スタンダード、古今書院、東京：118-119、2015

( 受付：2016年3月1日 )  
( 受理：2016年5月6日 )

<原著>

運営主体から見たオープンガーデンの差異に関する研究

土屋 薫<sup>1</sup> 林 香織<sup>2</sup> 下嶋 聖<sup>3</sup> 宮崎雅代<sup>4</sup>

The difference of Open Gardens in Japan through the operating subject

Kaoru Tsuchiya<sup>1</sup>, Kaori Hayashi<sup>2</sup>, Hijiri Shimojima<sup>3</sup> and Masayo Miyazaki<sup>4</sup>

Abstract

Because it has developed in a different context from its origin in England, there is a difference in quality with regard to “open-gardens” in Japan. Unlike in England open-gardens in Japan don't always have the aim of charity. They also lack integrated organizations to operate their activities. In every city, people show their gardens as they like. They don't have the explicit aim or standards for showing their gardens. It is a kind of pasturage – no map, no support and self-responsibility.

Besides those held for commercial purposes, open-gardens in Japan can generally be classified into three categories, those that are operated by local governments, gardening circles and ‘complicated’ organizations.

In the results of questionnaire surveys conducted in September and October 2014 significant differences can be observed among the garden owners in three cities, Obuse in Nagano prefecture, Nagareyama in Chiba prefecture, and Eniwa in Hokkaido. These three cities were chosen as representative of three different types of open-gardens.

In order to get a road map of open-gardens in Japan to facilitate its maturation, it is necessary to define the difference among the types while eliminating the biases arising from characteristics of the three regions. Additionally it provides a way to improve the leisure environment.

1. はじめに

現代社会の基本的な枠組みは、産業革命以来の生産手段の飛躍的發展とそれに伴う消費社会の進展の結果としてとらえることができる。このことは、金銭と商品の交換こそが生活の基本であるという認識が一般化する過程でもある。これは、世の中のものは必ず誰かのものでそうした個人の所有物の集合体として世界全体が成り立っている、という意識を常態化させる。

第1次・第2次開墾込み運動を経て真っ先に産業革命を成し遂げたイギリスにおいて、いち早く社会福祉の概念が芽生えたのも偶然ではない。個

人の所有物に囲まれた世界は格差を明確にするからである。

イギリスにおいて、慈善事業のかたちでオープンガーデンが始まったのも、こうした社会背景と軌を一にしている。そして、チャリティを目的としているからこそ、収益の配分に責任を果たす意味でナショナル・ガーデン・スキームのような統括組織が求められたのである<sup>1)</sup>。

ところが日本において催されているオープンガーデン活動の中には、イギリスのものとは異なる文脈が見受けられる。また近年、雨後の筍のように林立しつつあるオープンガーデンは、それぞ

1 江戸川大学社会学部 College of Sociology, Edogawa University

2 江戸川大学メディアコミュニケーション学部 College of Media Communications, Edogawa University

3 東京農業大学短期大学部 Junior College of Tokyo University of Agriculture

4 特定非営利活動法人日本トピアリー協会 Nonprofit Organization Japan Topiary Association

れ目指すところも異なっており、イギリスのように単一の組織に統括されているわけでもない。つまり、日本のオープンガーデンは必ずしも標準化されておらず、地域間格差が小さくない。

こうした状況は、かつてメディアによる流行によって乱立し、ブームの退潮によって淘汰されていったボウリング場やプールバー等のレジャー施設を想起させる。存立基盤が不明瞭なレジャー活動は社会の選択肢として定着し得ない。オープンガーデンという活動が脚光を浴びている今だからこそ、日本においては、その運営のロードマップが求められている。そしてそのためには、一見各地域において多様でとりとめもないように思えるオープンガーデン活動の分類について見極めることから始めることが必要である。

## 2. 日本におけるオープンガーデンの現状

国土交通省の資料によれば、2014年8月現在、日本では71のオープンガーデン活動が確認されている<sup>ii)</sup>。先行研究によると2000年までに11団体による活動が確認されているので<sup>iii)</sup>、14年の間に60ものエリアが新規参入したことになる。

またこれとは別に、2003年以来、『全国オープンガーデンガイドブック』が発行されている。これは自宅の庭を公開している家の情報をまとめたもので、2013/2015年版によれば、その軒数は北海道から沖縄まで293に及ぶ。そしてその市町村は124にのぼる(表1)。そこで、2015年6月現在の実態について、ガイドブックに掲載されている124市町村に基づいてweb上で検索したところ、100を越えるオープンガーデン活動が確認された。

日本のオープンガーデンの多様性とその背景については先述の通りであるが、シンプルでわかりやすいのは、行政との関係の中で整理する「協同型」「独立型」「依存型」という分類である<sup>iv)</sup>。ただしこれは行政からの支援を検討するスキームになっているので、運営主体を明記している国土交通省の資料を元にweb検索の情報を加えて整理し直した(表2)。ここでは、個人や企業・店舗での取り組み、一過性のイベント、見学会、また公園緑化といった活動は取り上げず、あくまで地域的な拡がりのあるものに限って取り上げた。ま

表1 オープンガーデンガイドブック  
2013/2015における掲載件数

エリア	個人庭	市町村
北海道	17	14
東北	16	8
関東	87	28
中部	45	23
関西	62	21
中国・四国	46	24
九州・沖縄	20	6
計	293	124

た運営主体の区分については、「地方公共団体」のほか、必ずしも公共性や公益性、代表性に関する議論は中心ではないので、NPOや市民団体を含め、「市民グループ」という区分とした<sup>v)</sup>。また、「実行委員会」形式のように複数の団体関わって運営されているものは、目的や意思決定が前者2つと異なるので「その他・複合」として区分した。

この資料で公開開始年に着目すると、日本では着実にオープンガーデンの増えてきていることがわかる(図1)。ただ、運営主体別に整理すると、大きな違いのあることがわかる(図2)。

たとえば、SARS(重症急性呼吸器症候群)が流行した2003年や愛・地球博(2005年日本国際博覧会)のようなナショナル・イベントの開かれた2005年には、どの型の運営主体でも開催開始エリア数は減少している。ところが、2007年から2010年にかけては、地方公共団体によって運営されるオープンガーデンのみ新規公開が減っている。これには少なからず「平成の大合併」が影響を及ぼしていると考えられる。また、2011年に「その他・複合」型によるオープンガーデンの新規公開が減っているのは、東日本大震災を受けてイベントを「自粛」するムードが高まっており、イベントに合わせて、あるいは賑わいを旨として実施するオープンガーデンの企画自体が控えられたことが考えられる。こうして見ると、一口にオープンガーデンと言っても、影響を受ける事由が異なるので、これらを一括して扱うには無理がある<sup>vi)</sup>。

表2 全国のオープンガーデン（120ヶ所）

名称(事業主体)	都道府県	中心エリア	公開 開始年	地方 公共団体	市民 グループ	その他・ 複合
オープンガーデンOP北海道	北海道	道内	2001		○	
恵み野オープンガーデン	北海道	恵庭市	1992			○
北広島オープンガーデン	北海道	北広島市	1998		○	
オープンガーデンFUKAGAWA	北海道	深川市	2009			○
北見市オープンガーデン	北海道	北見市	2013			○
オープンガーデンとわだ	青森	十和田市	2010	○		
オープンガーデンいわて	岩手	県内	1997		○	
オープンガーデンおうしゅう	岩手	奥州市	2008		○	
オープンガーデンみやぎ	宮城	仙台市	1998		○	
オープンガーデン秋田	秋田	県内	2012		○	
オープンガーデン横手	秋田	横手市	2013		○	
山形蔵王オープンガーデン	山形	上山市	1999			○
オープンガーデンいわき	福島	いわき市	1999		○	
オープンガーデン Green Net	福島	郡山市	2003		○	
オープンガーデンin 鹿沼	栃木	鹿沼市	2010			○
オープンガーデンin ましこ	栃木	益子町	2008	○		
しましまオープンガーデンフェスティバル	群馬	前橋市	2006		○	
下川淵オープンガーデン	群馬	前橋市	2010			○
オープンガーデンいせさき	群馬	伊勢崎市	2013	○		
たてばやしオープンガーデン	群馬	館林市	2013	○		
太田フラワーメイトオープンガーデン	群馬	太田市	2010		○	
ふかや花フェスタ&オープンガーデンフェスタ	埼玉	深谷市	2004		○	
坂戸オープンガーデン	埼玉	坂戸市	2004	○		
オープンガーデンよこぜ	埼玉	横瀬町	2009			○
鴻巣オープンガーデン	埼玉	鴻巣市	2007		○	
さいたま市緑区オープンガーデン	埼玉	さいたま市	2011		○	
きたもとオープンガーデン	埼玉	北本市	2014	○		
オープンガーデン白岡	埼玉	白岡市	2012			○
毛呂山町オープンガーデン	埼玉	毛呂山町	2012			○
オープンガーデン花友遊くまがや	埼玉	熊谷市	2007		○	
オープンガーデン花さんぽ	埼玉	熊谷市	2015		○	
オープンガーデンとだ	埼玉	戸田市	2011		○	
とことこガーデン	埼玉	所沢市	2011	○		
オープンガーデンin 新郷	埼玉	羽生市	2007		○	
安行オープンガーデン	埼玉	川口市	2010			○
オープンガーデン加須	埼玉	加須市	2011	○		
皆野町オープンガーデン	埼玉	皆野町	2004			○
流山オープンガーデン	千葉	流山市	2005		○	
カシニワ・フェスタ	千葉	柏市	2013	○		
まちなかガーデニングフェスタ	千葉	市川市	2011	○		
いちはらオープンガーデン	千葉	市原市	2011	○		
オープンガーデン大網白里	千葉	大網白里市	2011		○	
西東京オープンガーデン	東京	西東京市	2008			○
小さな森	東京	世田谷区	2005			○

オープンガーデンはむら	東京	羽村市	2006			○
あきる野市オープンガーデン	東京	あきる野市	2006	○		
こだいらオープンガーデン	東京	小平市	2007			○
さがみはらオープンガーデン	神奈川	相模原市	2004			○
大磯オープンガーデン	神奈川	大磯町	2006			○
港北オープンガーデン	神奈川	横浜市	2013			○
オープンガーデン・新潟	新潟	南魚沼市	2004		○	
オープンガーデン緑の里保内	新潟	三条市	2007			○
上越オープンガーデン	新潟	上越市	2015			○
のどきりしまツツジオープンガーデン	石川	能登各地	2008			○
山中湖オープンガーデン	山梨	山中湖村	2003		○	
軽井沢オープンガーデン	長野	軽井沢町	2006			○
松本オープンガーデン	長野	松本市	2004	○		
オープンガーデン信州	長野	県内	2004		○	
おぶせオープンガーデン	長野	小布施町	2000	○		
信州須坂オープンガーデン	長野	須坂市	2005	○		
GIJUオープンガーデン	岐阜	県内	2002		○	
伊豆オープンガーデン	静岡	伊東市	1999		○	
オープンガーデン浜松	静岡	浜松市	1997			○
富士市オープンガーデン	静岡	富士市	2012		○	
オープンガーデン富士宮	静岡	富士宮市	2008		○	
しずおかオープンガーデン	静岡	静岡市	2009		○	
中遠オープンガーデン花仲間	静岡	県内	2008			○
岡崎オープンガーデン	愛知	岡崎市	2013		○	
豊橋オープンガーデン	愛知	豊橋市	2010			○
にっしんオープンガーデン	愛知	日進市	2011	○		
オープンガーデン知多半島	愛知	知多市	2002	○		
東海市フラワーガーデン	愛知	東海市	2007		○	
安城オープンガーデン	愛知	安城市	2011		○	
とよたガーデニングフェスタ(とよた緑花まつり)	愛知	豊田市	2007			○
春日井オープンガーデン	愛知	春日井市	2014		○	
オープンガーデン熊野	三重	熊野市	2001	○		
オープンガーデンかめおか	京都	亀岡市	2005			○
長岡京オープンガーデン	京都	長岡京市	2014		○	
オープンガーデンさかい	大阪	堺市	2002		○	
三田花と緑のネットワーク	兵庫	三田市	2000		○	
花ハート神戸オープンガーデン	兵庫	神戸市	2008			○
あわじオープンガーデン	兵庫	淡路市	2002			○
とよおかオープンガーデンショー	兵庫	豊岡市	2002			○
佐津・訓谷オープンガーデンフェスタ	兵庫	香美町	2004			○
たんばオープンガーデン	兵庫	丹波市・篠山市	2002		○	
あさごオープンガーデン	兵庫	朝来市	2002			○
まちなみガーデン AIOI	兵庫	相生市	2005	○		
オープンガーデン in たつもの	兵庫	たつもの市	2011	○		
中播磨オープンガーデン	兵庫	姫路市	2002		○	
川西オープンガーデン	兵庫	川西市	2004			○
芦屋市オープンガーデン	兵庫	芦屋市	2006	○		
オープンガーデン伊丹	兵庫	伊丹市	2005		○	
宝塚オープンガーデンフェスタ	兵庫	宝塚市	2002	○		

めぐみオープンガーデン	兵庫	猪名川町・川西市	2015		○	
多可オープンガーデン	兵庫	多可町	2010		○	
オープンガーデンわかやま	和歌山	県内	2003		○	
イエローブック岡山	岡山	県内	1999		○	
庄原さとやまオープンガーデン	広島	庄原市	2011			○
萩オープンガーデン	山口	萩市	2002			○
光オープンガーデン	山口	光市	2013			○
阿波オープンガーデン	徳島	阿波市	2013		○	
オープンガーデン徳島	徳島	県内	2010		○	
善通寺花へんろ	香川	県内	2004		○	
田丸丸オープンガーデン彩の会	福岡	久留米市	2009		○	
田丸丸オープンガーデン花と庭の会	福岡	久留米市	2004		○	
湊坂オープンガーデン	福岡	新宮町	2008		○	
オープンガーデン北九州	福岡	北九州市	2002		○	
佐賀「庭の駅」オープンガーデン	佐賀	佐賀市	2009			○
武家屋敷オープンガーデン	長崎	平戸市	2002		○	
オープンガーデン菊池	熊本	菊池市	2002			○
あまくさオープンガーデン	熊本	天草市	2012	○		
南阿蘇・庭・めぐり オープンガーデンフェア	熊本	南阿蘇村	2012		○	
おおいた花と緑のオープンガーデン	大分	大分市・県内	2012			○
チェルシークラブ in おおいた	大分	大分市	1998		○	
オープンガーデンサンフラワー宮崎	宮崎	宮崎市	2001		○	
HMG オープンガーデンみやざき	宮崎	宮崎市	2006		○	
オープンガーデンいぶすき	鹿児島	指宿市	2006		○	
Flower Rondo オープンガーデン	鹿児島	県内	2009		○	
ハッピー！オープンガーデン	沖縄	裏添市	2011		○	
南城市憩いのオープンガーデン	沖縄	南城市	2009			○
計				23	57	40

※ 2015年6月30日現在

(件)

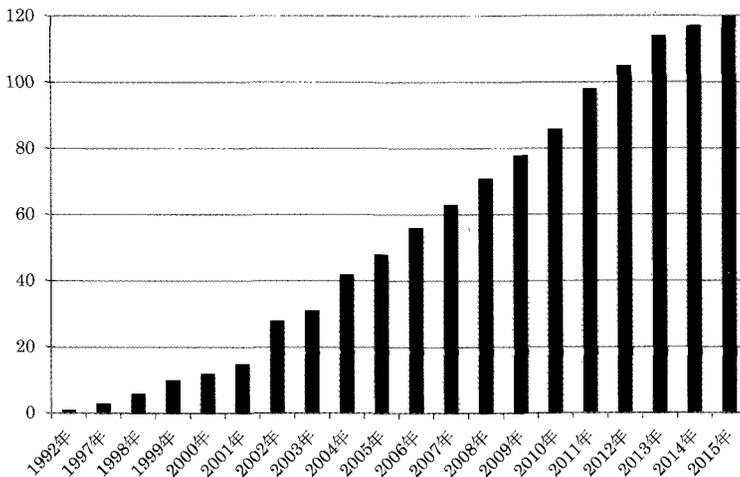


図1 日本におけるオープンガーデンの累積公開数

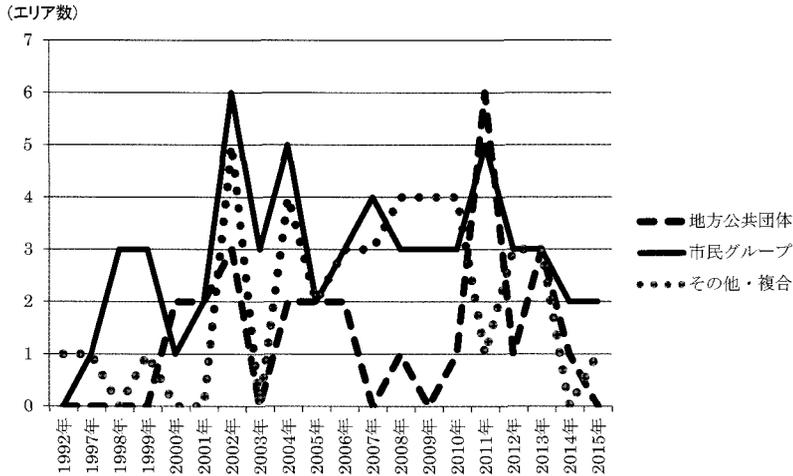


図2 運営主体別に見たオープンガーデン公開開始数の変遷

### 3. 研究の目的

そこで本研究では、運営主体によるオープンガーデンの特徴について明らかにすることを目的とする。その際、「地方公共団体」・「市民グループ」・「その他・複合」という3つの区分に着目しオープンガーデン間の違いについて検討した。

### 4. 研究の方法

#### (1) 調査対象

調査対象として、地方公共団体が運営に関わっているオープンガーデンとして長野県小布施町、市民グループが運営に関わっているオープンガーデンとして千葉県流山市、その他複数の団体が運営に関わっているオープンガーデンとして北海道恵庭市を取り上げた(図3)。小布施町と恵庭市はそれぞれの区分の草分けであり、現在も継続してオープンガーデンが行われ、多くのモデルとなっていると考えられるからである。また、市民グループについては、研究成果が蓄積されていることから流山市を取り上げることとした。恵庭市のオープンガーデンに関わる組織に関しては図3に示す通りである<sup>iii)</sup>。

具体的には、3地域で発行されているオープンガーデンマップ、およびガイドブックに掲載されているオーナー(恵庭市では「花のきれいな庭」として掲載されているお宅を含む)を対象とした。

#### (2) 調査方法

標本数は全体で191(小布施町=126、流山市=

24、恵庭市=41)で、自己記入式の調査票を直接配布し郵送回収した。

調査実施期日に関しては、小布施町と流山市が2014年9月、恵庭市は2014年10月に実施した。

調査票は、属性のほか「ガーデニングへの取り組み」、「オープンガーデンへの取り組み」、「レジャー活動」、「余暇診断結果」という4つの調査項目から構成した。

ガーデニングへの取り組みについては、「何を中心に庭を構成しているか」と「庭の手入れを主に誰と行うか」という設問でとらえた。庭の構成に関しては、限られた紙幅の中でのなるべく簡便にとらえるために、現地パイロット調査の結果を踏まえて「1年草/2年草・多年草/宿根草/球根類・バラ・樹木類・その他」という選択肢への多重回答として設問を構成した。

オープンガーデンへの取り組みについては、「年間来訪者」「庭を公開している理由」「来訪者の意向認知」「来訪者受入れ姿勢」「公開時の来訪者からの質問内容」「返答するのに手間取った質問内容」という設問でとらえた。先行研究の知見よりオープンガーデンを趣味縁のひとつのかたちとしてとらえ、趣味縁を構築する契機として情報の交換に注目した<sup>iv)</sup>。

レジャー活動については、レジャー白書において参加度の高いレジャー活動を選び、その参加度について5件法で尋ねた。

余暇診断結果については、余暇退屈度(Leisure



表3 オーナーの性別（地域別）

	男性	女性	無回答	合計
小布施 度数	33	44	3	80
地域別の割合	41.3%	55.0%	3.8%	100%
流山 度数	4	16	3	23
地域別の割合	17.4%	69.6%	13.0%	100%
恵庭 度数	6	26	2	34
地域別の割合	17.6%	76.5%	5.9%	100%
合計 度数	43	86	8	137
全体の割合	31.4%	62.8%	5.8%	100%

表4 家族構成（地域別）

	一人暮らし	夫婦のみ	親と子ども	3世代家族	その他	無回答	合計
小布施 度数	1	21	26	25	6	1	80
地域別の割合	1.3%	26.3%	32.5%	31.3%	7.5%	1.3%	100%
流山 度数	1	12	10	0	0	0	23
地域別の割合	4.3%	52.2%	43.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
恵庭 度数	3	17	10	2	2	0	34
地域別の割合	8.8%	50.0%	29.4%	5.9%	5.9%	0.0%	100%
合計 度数	5	50	46	27	8	1	137
全体の割合	3.6%	36.5%	33.6%	19.7%	5.8%	0.7%	100%

表5 年齢構成（地域別）

	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	無回答	合計
小布施 度数	1	4	9	35	30	1	80
地域別の割合	1.3%	5.0%	11.3%	43.8%	37.5%	1.3%	100%
流山 度数	1	0	3	11	8	0	23
地域別の割合	4.3%	0.0%	13.0%	47.8%	34.8%	0.0%	100%
恵庭 度数	0	1	4	22	7	0	34
地域別の割合	0.0%	2.9%	11.8%	64.7%	20.6%	0.0%	100%
合計 度数	2	5	16	68	45	1	137
全体の割合	1.5%	3.6%	11.7%	49.6%	32.8%	0.7%	100%

の地場産業である菓子店の発展と1981（昭和56）年に始まる町並み修景事業の影響が考えられる。8年前にあたる2008（平成20）年のまちづくり委員会の設立や2009（平成21）年の「まちとしゃテラソ」（町立図書館）の開館、その延長線上の「おぶせまちじゅう図書館」（2012（平成24）年～）といった施策は市民に対するサービス向上

を意味している。したがって、居住年数の分布の山も居住年数40年のところと30年のところ、さらに10年のところにピークが来ていると考えられる（図4）<sup>ix)</sup>。

また流山において、現在最もオープンガーデンに参加する庭数の多い市内北部にある江戸川台団地の開発が始まったのは、1958（昭和33）年以降

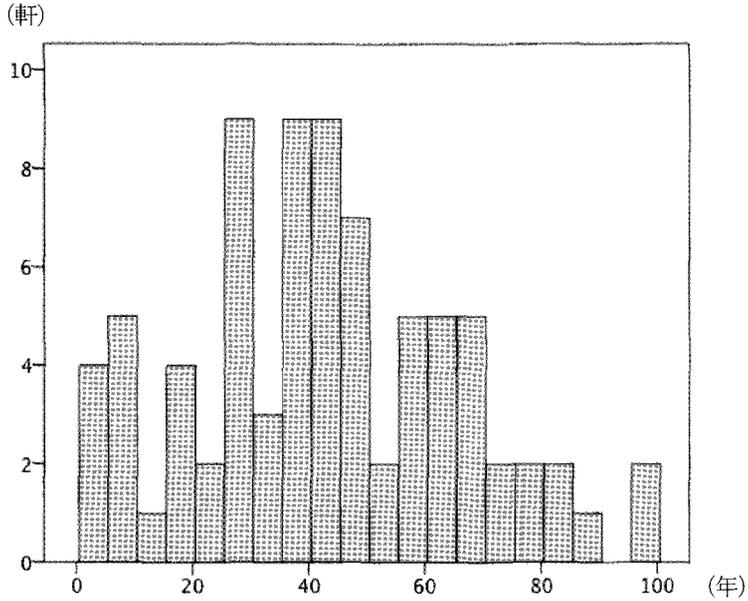


図4 居住年数 (小布施)

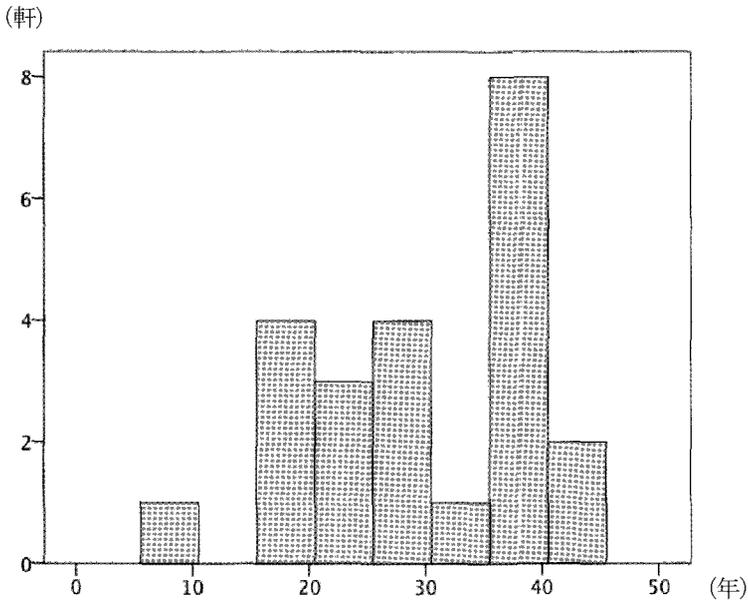


図5 居住年数 (流山)

である。したがって居住年数はそれより少なくなっている。その後流山市では、1970年代後半から80年代にかけて、南部の宮園団地や中部の東映団地、美田団地など、市内全域で開発が進んでいく。居住年数の分布もこれに対応して、40年前後と30年前後、20年前後にピークの山があると思われる(図5)<sup>x)</sup>。また2005(平成17)年の

つくばエクスプレス開通は、地域のインフラ整備としての側面も意味するので、この10年の住民流入増加に結びついていると考えられる。

恵庭の居住年数は、1980(昭和55)年の市内「恵庭ニュータウン恵み野」の分譲開始と軌を一にしており、分布のピークも1つとなっている(図6)<sup>xi)</sup>。

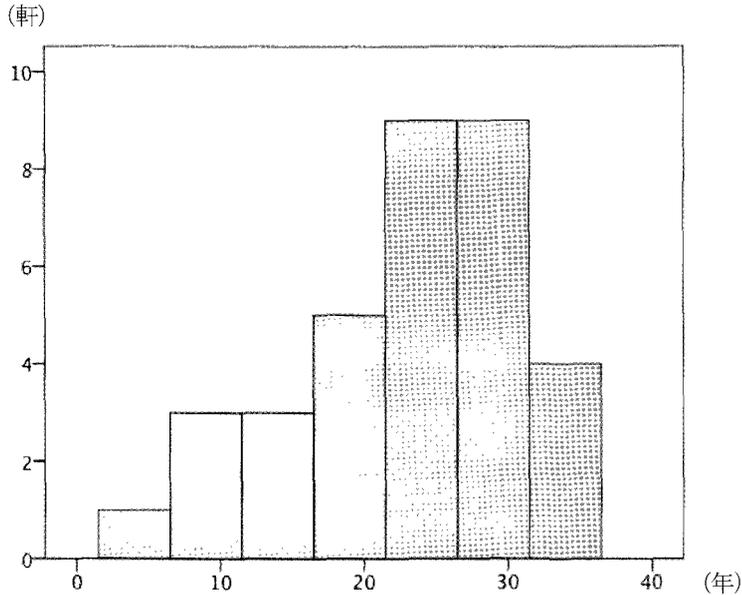


図6 居住年数 (恵庭)

## (2) ガーデニングへの取り組み

ガーデニングへの取り組みに関して、まず、何を中心に庭を構成しているかについて、多重回答で聞いたところ、全体として、最も多い回答が「多年草・宿根草・球根類」の72.3%、ついで樹木類が62.0%であった(表6の最下段の総計部分)。調査地とこの設問群それぞれとのクロス集計をとったところ、カイ2乗検定の結果は、「バラ」( $p=0.000$ )と「樹木類」( $p=0.000$ )には0.1%水準で、「多年草・宿根草・球根類」( $p=0.003$ )には1%水準で有意差が認められた。これは、小布施でバラが少なく(17.5%)樹木類が多い(75.0%)という結果、また恵庭で多年草・宿根草・球根類が多く(94.1%)樹木類が少ない(35.3%)という結果を反映していると思われる(表6)。

庭の構成から見る限り、この結果は、運営主体の差というよりも、居住年数の長い、すなわち庭に歴史のある小布施において樹木中心の傾向が出ていると考えられる。そしてこのことは、小布施においてのみバラの割合が顕著に低いところからもわかる。家の建て替えのような大掛かりな環境整備の機会を除くと、一般に園芸で用いられるつる性植物としてのバラを植えるためだけに既存の植栽樹木の植え替えまで行う、とい比率の高くないことが想定される。

その一方で、恵庭において「樹木」の割合が低く「多年草・宿根草・球根類」の割合が高いのは、2つの要因が考えられる。ひとつは、積雪の重みに耐えられずに折れたり、重さに耐えられるような雪対策の困難さから、あえて樹木を避けようとするという点である。もうひとつは、大掛かりな積雪対策を施さなくても積雪に耐え、春には自力で芽吹く多年草や宿根草、球根類が扱いやすいという点である<sup>30)</sup>。このような状況を見ると、ガーデニングへの取り組みに対して、少なからず立地や気候条件が影響を与えていることは否めない。

また庭の手入れを誰と行うかについて尋ねたところ、調査地によってあまり大きな差が出ていないように思われる(表7)。クロス集計をとったところ、カイ2乗検定の結果は、5%水準でも有意差が認められなかった( $p=0.154$ )。

## (3) オープンガーデンへの取り組み

オープンガーデンのオーナーが年間来訪者としてとらえている数について、記入式で尋ねたところ、表8の結果が出た。小布施において平均値と最大値が抜きん出ていることは、町全体で観光事業の一端としてオープンガーデンとらえていることの現れであると考えられる。また流山において、他の調査地と比べて最小値と最大値の差が大きく

表6 庭の構成の中心となるもの（地域別）

	1年草・2年草	多年草・宿根草・球根類	バラ	樹木類	その他	合計
小布施 度数	27	50	14	60	7	80
小布施の総数(80)に占める割合	33.8%	62.5%	17.5%	75.0%	8.8%	
流山 度数	10	17	16	13	2	23
流山の総数(23)に占める割合	43.5%	73.9%	69.6%	56.5%	8.7%	
恵庭 度数	16	32	23	12	5	34
恵庭の集数(34)に占める割合	47.1%	94.1%	67.6%	35.3%	14.7%	
総計 度数	53	99	53	85	14	137
回答者全体(137)に占める割合	38.7%	72.3%	38.7%	62.0%	10.2%	

※ 多重回答から作表しているため、行の割合を足しても100%にはならない

表7 庭の手入れを誰とするか（地域別）

	一人で	配偶者と	親と	子どもと	その他	無回答	合計
小布施 度数	33	25	4	2	9	7	80
地域別の割合	41.3%	31.3%	5.0%	2.5%	11.3%	8.8%	100%
流山 度数	12	9	0	0	1	1	23
地域別の割合	52.2%	39.1%	0.0%	0.0%	4.3%	4.3%	100%
恵庭 度数	19	15	0	0	0	0	34
地域別の割合	55.9%	44.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
合計 度数	64	49	4	2	10	8	137
全体の割合	46.7%	35.8%	2.9%	1.5%	7.3%	5.8%	100%

表8 年間来訪者数（地域別）

	平均値	中央値	最小値	最大値
小布施	1689.3	100	0	50000
流山	485.8	300	100	2050
恵庭	852.5	100	1	15000

(人)

※ 無回答と0を除いて計算した

ないのは、統一公開日として年に3日間だけ公開している結果だと思われる<sup>iii)</sup>。

また来訪者のタイプに関して、全体ではリピーターは24.1%にとどまるので(表9)、オープンガーデンは交流そのものというよりは、交流のきっかけとしての側面の強いことがわかる。ただ、調査地とのクロス集計をとったところ、カイ2乗検

定では有意差が見られなかったものの( $p=0.222$ )、流山から小布施、恵庭とリピーターの率が上がっている(流山=13.0%、小布施=21.3%、恵庭=38.1%)、公開からの年数が長くなるに連れてリピート率が上がっているととらえることも可能である。だとすれば、運営主体による特性をとらえるという本研究の直接の目的からは外れる

表9 訪問者のタイプ (地域別)

		初めて訪問 される方	リピーター	無回答	合計
小布施	度数	50	17	13	80
	地域別の割合	62.5%	21.3%	16.3%	100%
流山	度数	16	3	4	23
	地域別の割合	69.6%	13.0%	17.4%	100%
恵庭	度数	16	13	5	34
	地域別の割合	47.1%	38.2%	14.7%	100%
合計	度数	82	33	22	137
	全体の割合	59.9%	24.1%	16.1%	100%

が、公開年数が長くなるほど、レジャー活動として「庭を訪れるという選択肢」として社会の中で定着していくプロセスを示すものとして注目に値する。

また、自宅の庭を公開している理由に関して、調査地とのクロス集計をとったところ、カイ2乗検定では、1%水準で有意差が認められた ( $p=0.008$ )。表10に示す通り、小布施では、「住んでいる街の良さを知って欲しい」が35.0%と最も多く、ついで「人にすすめられて」という理由が25.0%だった。これに対して、流山では、「同じ趣味を持つ人たちと交流したいから」と答えたオーナーが52.2%と最も多く、ついで「住んでいる街の良さを知って欲しい」が17.4%という回答

が2位だった。恵庭では、流山と同じく「同じ趣味を持つ人たちと交流したいから」と答えたオーナーが最も多かったが(26.5%)、2位の「住んでいる街の良さを知って欲しい」(20.6%)、また3位の「人にすすめられて」(14.7%)、4位の「誰かの庭づくりの参考になればと思って」(11.8%)とも比較的割合が近かった。この結果は運営主体の特徴が現れた結果だと言える。ただ庭を公開している理由、すなわちオーナーの動機が異なるということは、同じように「オープンガーデン」と称して自宅の庭を公開していても、当然目指すものや求める支援のかたちは変わってくることを意味する。

次に、オープンガーデンを実施している庭の

表10 庭を公開している理由 (地域別)

		同じ趣味 を持つ人 たちと交 流したい から	手間暇か けてつく つた庭を 見たい から	誰かの庭 づくりの参 考になれ ばと思っ て	住んでい る街の良 さを知っ てほし い	人にすす められて	付き合い で仕方な く	訪問した 人の感想 がききた く	その他	無回答	合計
小布施	度数	9	6	1	28	20	2	1	7	6	80
	地域別の割合	11.3%	7.5%	1.3%	35.0%	25.0%	2.5%	1.3%	8.8%	7.5%	100%
流山	度数	12	1	2	4	2	0	0	2	0	23
	地域別の割合	52.2%	4.3%	8.7%	17.4%	8.7%	0.0%	0.0%	8.7%	0.0%	100%
恵庭	度数	9	2	4	7	5	0	0	6	1	34
	地域別の割合	26.5%	5.9%	11.8%	20.6%	14.7%	0.0%	0.0%	17.6%	2.9%	100%
合計	度数	30	9	7	39	27	2	1	15	7	137
	全体の割合	21.9%	6.6%	5.1%	28.5%	19.7%	1.5%	0.7%	10.9%	5.1%	100%

オーナーが来訪者の意向をどのように認識しているか、多重回答で尋ねたところ、表11のようになった。全体としては、「庭の雰囲気を楽しみたい」(65.2%)、「花や木自体を楽しみたい」(60.0%)、「自分の庭の参考にしたい」(53.3%)という順で、庭そのものを中心に来訪者の意向をとらえている。

ただ調査地と設問群とのクロス集計をそれぞれとったところ、カイ2乗検定で、「花や草木に関するおしゃべりをしたくて訪問した」(p=0.009)、「庭づくりの参考にしたいと訪問した」(p=0.008)、「別のイベントのついでに訪問した」(p=0.004)、「観光のついでに訪問した」(p=0.007)の4つが、1%水準で有意差が認められた。また、「庭づくりに関するおしゃべりをしたくて訪問した」(p=0.015)、「オーナーの意見や考えを知りたくて訪問した」(p=0.043)、「花や草木を楽しみたくて訪問した」(p=0.033)の3つが、5%水準で有意差が認められた。

特に流山では、来訪者との交流が意識されているし、小布施では、観光やほかのイベントのついでに訪れる来訪者の存在も多く意識されていることがわかる。

そして実際に来訪者に質問された内容について尋ねてみると、表12のようになった。全体としては、「花や木の名前や種類」(84.6%)、「花や木の育て方」(58.8%)、「施工期間」(39.7%)という順になっている。

ただ調査地と設問群とのクロス集計をそれぞれとったところ、カイ2乗検定で、「花や木の育て方」(p=0.005)、「花や木の育て方」(p=0.001)、「苗の購入先」(p=0.000)、「施工期間」(p=0.001)、「庭のコンセプトやテーマ」(p=0.002)、「用具の購入先」(p=0.000)、「おすすめの庭」(p=0.002)、「道順」(p=0.000)、「駅やバス停」(p=0.002)の9つで1%の有意水準で有意差が認められた。また「休憩場所」では5%水準で有意差が認められた(p=0.014)。

表11 来訪者が求めているものは何だと思うか

	花や木に関するおしゃべり	庭づくりに関するおしゃべり	オーナーの意見や考え	ただのおしゃべり	オーナーとの出会い	オーナーには無関心	庭の雰囲気	花や木自体	自分の庭の参考にすること	別のイベントのついで	観光のついで	その他	合計
小布施 度数	26	24	7	5	0	4	46	39	33	22	28	2	78
小布施の合計(78)に占める割合	33.3%	30.8%	9.0%	6.4%	0.0%	5.1%	59.0%	50.0%	42.3%	28.2%	35.9%	2.6%	
流山 度数	17	15	6	0	0	0	17	19	19	0	0	1	23
流山の合計(23)に占める割合	73.9%	65.2%	26.1%	0.0%	0.0%	0.0%	73.9%	82.6%	82.6%	0.0%	0.0%	4.3%	
恵庭 度数	16	18	1	3	2	1	25	23	20	2	7	2	34
恵庭の合計(34)に占める割合	47.1%	52.9%	2.9%	8.8%	5.9%	2.9%	73.5%	67.6%	58.8%	5.9%	20.6%	5.9%	
総計 度数	59	57	14	8	2	5	88	81	72	24	35	5	135
回答者全体(135)に占める割合	43.7%	42.2%	10.4%	5.9%	1.5%	3.7%	65.2%	60.0%	53.3%	17.8%	25.9%	3.7%	

※ 多重回答から作表しているため、行の割合を足しても100%にはならない

表 12 来訪者に質問されたこと

	花や木の名前や種類	花や木の育て方	苗の購入先	施工期間	施工費用	コンセプト	用具の購入先	おすすめの庭	道順	トイレ	休憩場所	駅・バス停	駐車場	周辺観光施設	個人的なこと	その他	合計
小布施 度数	59	35	11	21	4	9	7	18	17	10	19	15	12	21	8	6	79
小布施の合計(79)に占める割合	74.7%	44.3%	13.9%	26.6%	5.1%	11.4%	8.9%	22.8%	21.5%	12.7%	24.1%	19.0%	15.2%	26.6%	10.1%	7.6%	
流山 度数	23	20	17	17	0	11	13	14	21	5	13	13	7	0	2	3	23
流山の合計(23)に占める割合	100.0%	87.0%	73.9%	73.9%	0.0%	47.9%	56.5%	60.9%	91.3%	28.2%	56.5%	56.5%	30.4%	0.0%	8.7%	13.0%	
恵庭 度数	33	25	19	16	3	5	11	18	13	0	6	5	1	7	2	0	34
恵庭の合計(34)に占める割合	97.1%	73.9%	55.9%	47.1%	8.8%	14.7%	32.4%	52.9%	38.2%	5.9%	17.6%	14.7%	2.9%	20.6%	5.9%	0.0%	
総計 度数	115	80	47	54	7	25	31	50	51	15	38	33	20	28	12	9	136
回答者全体(136)に占める割合	84.6%	58.8%	34.6%	39.7%	5.1%	18.4%	22.8%	36.8%	37.5%	11.0%	27.9%	24.3%	14.7%	20.8%	8.8%	6.6%	

※ 多重回答から作表しているため、行の割合を足しても100%にはならない

表 13 来訪者に質問されて困ったこと

	花や木の名前や種類	花や木の育て方	苗の購入先	施工期間	施工費用	コンセプト	用具の購入先	おすすめの庭	道順	トイレ	休憩場所	駅・バス停	駐車場	周辺観光施設	個人的なこと	その他	困ったことはない
度数	35	13	2	7	10	2	2	12	7	6	7	2	9	4	10	3	48
回答数全体(137)に占める割合	25.5%	9.5%	1.5%	5.1%	7.3%	1.5%	1.5%	8.8%	5.1%	4.4%	5.1%	1.5%	6.6%	2.9%	7.3%	2.2%	35.0%

n=137 Na=20 (14.6%) MT=130.7

さらに実際に質問されて困った内容について尋ねたところ、実際には、「質問されて困ったことはない」が35.0%、ついで「花や木の名前や種類」が25.5%となっている(表13)。ほかの植物関係の回答が明らかに低いことから考えると、ここで言う「困ったこと」とは、実際には「何度も聞かれて閉口する」というニュアンスに近いものと思われる。その意味で、質問された内容に関しては本質的に困っていない様子が見受けられる。想

定の範囲内で情報の交換が行われているものと思われる。また、調査地とこれらの設問群とのクロス集計をとってみたが、カイ2乗検定では、5%水準においても有意差は認められなかった。困ったことに関しては、調査地すなわち運営主体にかかわらず、共通しているものと理解できる。

(4) レジャー活動

オープンガーデンのオーナーで「非常によくする」と答えたのは、「園芸・庭いじり」が31.4%

と最も高く、ついで「ドライブ」と「音楽鑑賞」の6.6%だった(表14)。「よくする」と答えたのも、「園芸・庭いじり」が31.4%と最も高く、ついで「ドライブ」が27.0%、「音楽鑑賞」が24.8%だった。また逆に「ほとんどしない」と答えたのは「カラオケ」で66.4%、ついで「宝くじ」の62.8%だった。

先行研究においては、全国都市部住民の一般サンプルを対象とした調査結果と比較がされているが、それによれば、オープンガーデンオーナーは、「音楽鑑賞」や「ビデオ鑑賞」といったメディア視聴型レジャー活動、また「カラオケ」や「映画」、「外食」といった消費型レジャー活動への参加度が低い<sup>xiv)</sup>。

もう少し単純化してとらえるために、5件法の調査結果を3件に集計したものが表15である。「ほとんどしない」と「たまにしかしない」を合

わせて「しないほう」、「よくする」と「非常によくする」を合わせて「するほう」とした。その結果、「園芸・庭いじり」を除いて、「しないほう」とそうではない2つの傾向が現れた。「しないほう」には、「ビデオ鑑賞」「宝くじ」「カラオケ」「映画」があり、そうでない方(「どちらともいえない」+「するほう」)には、「音楽鑑賞」「外食」「国内観光旅行」「ドライブ」「動物園・植物園・水族館・博物館」があげられる。

そもそもスケールとして検証されてきたものではないので、共通性は高くないが(表16)、因子分析を行ったところ、4つの因子が確認された(表17)。第1因子は、「ドライブ」「国内観光旅行」「動物園、植物園、水族館、博物館」「外食」「映画」からなるもので、「行楽・おでかけ系レジャー活動」と名づけた。第2因子は、「カラオケ」と「音楽鑑賞」からなるもので、「音楽系レジャー活動」

表14 レジャー活動の参加度(5件法)

	ほとんどしない	たまにしかしない	どちらともいえない	よくする	非常によくする	無回答
あなたは、園芸、庭いじりをしますか?	0.7	9.3	5.8	48.2	31.4	4.4
あなたはビデオの鑑賞(レンタルを含む)をしますか?	53.3	22.6	5.1	13.1	0.0	5.8
あなたは音楽鑑賞(CD、レコード、テープ、FMなど)をしますか?	20.4	29.2	11.7	24.8	6.6	7.3
あなたは宝くじを買いますか?	62.8	22.6	2.9	5.1	1.5	5.1
あなたは余暇活動として外食をしますか?	9.5	49.6	12.4	20.4	2.2	5.8
あなたはカラオケをしますか?	66.4	19.7	2.2	5.1	1.5	5.1
あなたは映画を見に出かけますか?	51.8	34.3	1.5	7.3	0.0	5.1
あなたは国内観光旅行に出かけますか?	20.4	39.4	10.2	21.2	2.9	5.8
あなたはドライブに出かけますか?	11.7	35.8	14.6	27.0	6.6	4.4
あなたは、動物園、植物園、水族館、博物館に出かけますか?	23.4	40.1	12.4	15.3	3.6	5.1

表 15 レジャー活動の参加度 (3件法)

	しないほう	どちらともいえない	するほう
園芸、庭いじり	10.0	5.8	79.6
ビデオの鑑賞	75.9	5.1	13.1
音楽鑑賞	49.6	11.7	31.4
宝くじ	85.4	2.9	6.6
外食	59.1	12.4	22.6
カラオケ	86.1	2.2	6.6
映画	86.1	1.5	7.3
国内観光旅行	59.8	10.2	24.1
ドライブ	47.5	14.6	33.6
動物園・博物館等	63.5	12.4	18.9

(%)

表 16 レジャー活動に見られる共通性 (全体)

	初期の 因子負荷量の 2乗和	因子抽出後の 因子負荷量の 2乗和
園芸、庭いじり	.091	.999
ビデオの鑑賞	.141	.356
音楽鑑賞	.096	.080
宝くじ	.127	.206
外食	.228	.303
カラオケ	.171	.999
映画	.150	.178
国内観光旅行	.191	.372
ドライブ	.275	.428
動物園・博物館等	.209	.301

表 17 レジャー活動の因子特性 (全体)

寄与の程度	第1因子		第2因子		第3因子		第4因子	
	行楽・おでかけ系		音楽系		園芸		その他気晴らし系	
項目	因子負荷量	因子負荷量	因子負荷量	因子負荷量	因子負荷量	因子負荷量	因子負荷量	
ドライブ	0.63	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
国内観光旅行	0.62	0.00	0.23	0.00	-	-	0.41	
動物園・博物館等	0.53	0.00	-	-	-	-	-	
外食	0.49	0.00	-	-	-	-	-	
映画	0.30	0.00	-	-	-	-	-	
固有値 (%)	24.29		12.26		11.62		10.89	
累積寄与率 (%)	11.81		23.49		37.32		42.22	

因子抽出法: 最尤法

回転法: プロマックス法

と名づけた。第3因子は「園芸・庭いじり」単独、第4因子は「ビデオ鑑賞」と「宝くじ」からなるもので、「その他気晴らし系レジャー活動」と名づけた。

4つの因子での説明力は42.22%であるが、音楽系レジャー活動における「音楽鑑賞」の寄与率が低いことと、園芸と音楽系レジャー活動に負の相関が見られることから(表18)、音楽系レジャー活動と言っても、音楽一般ではなく、時間を消費しながら歌うことに主体的に参加するカラオケの要素が強いことがわかる。また、表15からもわかる通り、今回の調査の対象であるオープンガーデンを行っている庭のオーナー達は、音楽鑑賞を「するほう」である。したがって、ガーデニングを通じた趣味縁の結実としてオープンガーデンをとらえると、この音楽鑑賞との間の親和性の高さは注目に値する。

なお、今回参加度を尋ねた10のレジャー活動について、調査地とのクロス集計をとったところ、

カイ2乗検定で有意差が認められたのは、5%水準でも「動物園、植物園、水族館、博物館」だけだった( $p=0.031$ )。運営主体との兼ね合いで言えば、流山において参加度の高いことが注目される(表19)。ただ、施設の立地と気候条件も考慮に入れないと、正確な評価はできない。

(5) 余暇診断結果

余暇診断結果のうち、余暇退屈度(LBS)に関しては、余暇退屈度ショートバージョン短縮版(8項目)を用いたが(表20)、3調査地の余暇退屈度(LBS)の基本統計量をまとめたのが表21である。

5件法による設問項目は、「全くそう思わない」を1、「あまりそうは思わない」を2、「どちらともいえない」を3、「ややそのとおりである」を4、「全くそのとおりである」を5として分析した。

流山では、「自由時間に何かしたいのだが、何をしたらいいのかかわからない」という項目が、標準偏差0.449とバラつきが少なく、また最大値が2すなわち「あまりそうは思わない」となってい

表18 因子間の相関

因子	行楽・おでかけ系	音楽系	園芸	その他気晴らし系
行楽・おでかけ系	1.000	.301	.108	.311
音楽系	.301	1.000	-.098	.151
園芸	.108	-.098	1.000	.100
その他気晴らし系	.311	.151	.100	1.000

因子抽出法: 最尤法

回転法: プロマックス法

表19 レジャー活動の参加度(動物園等へのおでかけ)

	ほとんどしない	たまにしかない	どちらともいえない	よくする	非常によくする	合計
小布施 度数	15	36	9	12	2	74
地域別の割合	20.3%	48.6%	12.2%	16.2%	2.7%	100.0%
流山 度数	3	7	5	5	3	23
地域別の割合	13.0%	30.4%	21.7%	21.7%	13.0%	100.0%
恵庭 度数	14	12	3	4	0	33
地域別の割合	42.4%	36.4%	9.1%	12.1%	0.0%	100.0%
合計 度数	32	55	17	21	5	130
全体の割合	24.6%	42.3%	13.1%	16.2%	3.8%	100.0%

表 20 余暇退屈度ショートバージョン (8項目)

項目番号	簡略表現	項目内容
LBS_1	面倒	私にとって、自由時間は面倒で厄介なものである
LBS_3	退屈	自由時間があると、退屈してしまう
LBS_5	無駄	自由時間のときには、何をしても無駄なような気がする
LBS_6	それなり	自由時間の際、いつもやりたいことをやっているわけではないが、かといって、ほかにどうしたらいいかわからない
LBS_10	ぼんやり	自由時間に何かしたいのだが、何をしたらいいかわからない
LBS_11	寝る	自由時間の大部分を寝ることで過ごしてしまう
LBS_14	不愉快	余暇活動をそれほど楽しいとは思わない
LBS_15	技術不足	私は、余暇活動を楽しむ術(すべ)をあまり身につけていない

表 21 余暇退屈度 (LBS) の基本統計量

	LBS_1	LBS_3	LBS_5	LBS_6	LBS_10	LBS_11	LBS_14	LBS_15
	面倒	退屈	無駄	それなり	ぼんやり	寝る	不愉快	技術不足
小布施								
平均値	1.65	1.73	1.52	1.77	1.59	1.57	1.50	1.80
最頻値	1	1	1	1	1	1	1	1
標準偏差	.801	.849	.648	.869	.757	.778	.687	.870
最小値	1	1	1	1	1	1	1	1
最大値	4	4	4	4	4	4	3	4
流山								
平均値	1.22	1.35	1.39	1.43	1.26	1.43	1.48	1.52
最頻値	1	1	1	1	1	1	1	1
標準偏差	.518	.573	.656	.728	.449	.896	.947	.730
最小値	1	1	1	1	1	1	1	1
最大値	3	3	3	3	2	5	5	3
恵庭								
平均値	1.47	1.59	1.56	1.56	1.29	1.26	1.35	1.62
最頻値	1	1	1	1	1	1	1	1
標準偏差	.615	.783	.927	.613	.524	.511	.485	.697
最小値	1	1	1	1	1	1	1	1
最大値	3	3	5	3	3	3	2	3

る。つまり、自分のやりたいことへの動機づけができていないことと表れだと考えられる。

また恵庭では、「余暇活動をそれほど楽しいとは思わない」という項目が、標準偏差0.485とバラつきが少なく、また最大値が2すなわち「あまりそうは思わない」となっている。つまり、余暇活動が充実していることを示していると考えられ

る。

両者に比べて、小布施では全ての設問項目において、バラつきが小さくない。これは言い換えれば、様々な立場の人がそれぞれの思いを抱えてオープンガーデン活動に参加していることを示している。

## 6. 結論

今回の調査の結果明らかになったのは、各調査地において庭を公開するスタンスの違いである。これはもちろん地域そのものに起因するのではなく、その運営主体の特性に由来するものである。

先行研究にも見られる通り、小布施は町がリードする修景事業の延長線上に、観光事業と連動するかたちでオープンガーデンを実施している。通年で庭を公開することを前提とするとともに、無理の無いかたちで継続できるように、「おかまいなしで失礼します」というスタイルになっている。これは間口が広くなり、参加者としてのオーナーにとっても敷居が低くなる効果があるが、来訪者との交流に制限が生まれる。

また恵庭も特に大きな制限を設けているわけではないが、もともとが住宅地として開発が始まった地区であり、「観光公害」とならないように、市が各種の住民組織と調整をしながらオープンガーデンを実施している。そこには、庭そのものよりもライフスタイルを公開している趣きがある<sup>xx)</sup>。そうした傾向が今回の調査結果にも反映しているように思われる。

流山においては、運営主体である市民グループの方向性が地域指向からガーデニング指向へと変成しつつあり、交流の核が変わりつつある。

日本においてはオープンガーデンの地域差は確実に存在しており、それぞれきめ細やかな対応が求められるが、その運営主体に着目すると、ある程度方向性で分類が可能だと思われる。ただもちろん、ここで忘れてはならないことは、オープンガーデンオーナーが何らかの形で訪問客との交流を求めていることに変わりはない、ということである。そして、この差異と共通点の両者を押さえることが、今後、オープンガーデンの運営や支援を考える上で大きな指針となる。

## 謝辞

本研究を行うにあたり、質問紙調査にご協力いただいた長野県小布施町のみなさま、「ながれやまガーデニングクラブ『花恋人（カレント）』」のみなさま、恵庭市のみなさま、内倉真由美様に、心より感謝いたします。

## 付記

なお本研究は、2013（平成 25）年度科学研究費基盤研究（C）課題番号 25501015、「オープンガーデンマップの設計による観光情報の類別」（研究代表者：土屋薫、研究分担者：林香織、下嶋聖）の一環として行われた調査の成果を利用したものである。

## 註

- i) ソースタイン・ベブレンは、富と権力の証明としての消費、さらに生産的活動の回避としてレジャーの役割を位置づけている。チャリティは「高貴なる者の義務」のひとつとしてとらえられるので、ベブレンの議論からすれば、イギリスのオープンガーデンはレジャーの王道とも言える。
- ii) 国土交通省都市局の都市緑化データベースによる。[http://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/toshiryokuchi/open\\_garden/index.html](http://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/toshiryokuchi/open_garden/index.html)
- iii) <http://d.hatena.ne.jp/pccgarden/20061113/p1>
- iv) 朴恵恩・野中勝利、オープンガーデン活動の実態からみた展開と課題、都市計画報告集 7、2008、p.35
- v) 商業施設のグループによるものに関しては、施設利用や課金を前提としないものに限って取り上げたが、「市民グループ」ではなく「その他」に区分した。
- vi) たとえば、先行研究によるガーデニングブームの年と言われる 1997 年には市民グループによる公開開始が多く見受けられるし、「平成の大合併」のピークと言われる 2005～2006 年頃からしばらくは地方公共団体による公開開始が減っている。これらの相関あるいは増減の原因については本研究においては扱わない。
- vii) 小林昭裕、ガーデニングとまちづくり、(浅川昭一郎編著、「北のランドスケープ」環境コミュニケーションズ、東京)、2007、p.105 に加筆修正した。
- viii) 林香織、観光情報の類別に地域資源が与える影響－流山市、小布施町、恵庭市のオープンガーデンの比較から－、江戸川大学紀要 25、2015、p.220

- ix) 居住年数については自由筆記で回答していた  
だいており、70歳以上の方から70数年・80  
数年という回答を複数得ている。「100年」  
との記述に関しては、100歳未満の年齢の方  
からの回答であったが、江戸時代からの歴史  
のある町ということで、「上の世代との同居」  
というクロスチェックをした上で、「上の世  
代から同じところに住み続けている」と理解  
し、ここではあえてデータから削除しなかつ  
た。なお、小布施の居住年数の平均値は  
44.1、標準偏差は23.938となっている。
- x) 流山の居住年数の平均値は30.57、標準偏差  
は9.76となっている。
- xi) 恵庭の居住年数の平均値は23.5、標準偏差は  
8.016となっている。
- xii) アンケート調査に先駆けて行われたパイロッ  
ト調査(2014年3月10日実施)では、オーナー  
からこうした意見が上がっていた。
- xiii) 小布施・恵庭とも、庭の公開に関して特に期  
間的な限定をしていない。また流山では、統  
一公開日以外でも連絡が取れば庭を公開し  
ている。ちなみに、どの調査地とも分布自体  
は正規分布となっていないが、標準偏差を取  
ると、流山が603.868(平均値=622.35)、小  
布施が7920.177(平均値=2086.89)、恵庭が  
3466.405(平均値=1166.46)となっており、  
流山におけるデータのバラツキの大きくない  
ことがわかる。
- xiv) 土屋薫、オープンガーデンにおける交換過程  
に関する考察－着地型観光における交流の構  
造把握に向けて－、江戸川大学紀要25、  
2015、p.27
- xv) 北海道旭川市にある旭山動物園では、落ち込

んだ入園者数の回復を図るため、1997年よ  
り動物の姿を見せる「形態展示」ではなく、  
その生活自体を見せる「行動展示」を導入し  
たことで大きな注目を集めた。比喩的に言え  
ば、恵庭のオープンガーデンには、庭そのも  
のを見せるというよりも、生活の中でどのよ  
うな庭づくりを楽しんでいるか、についてゲ  
ストにお見せする(おすそわけする)感覚に  
近いものが感じられる。

### 参考文献

- 相田明・鈴木誠・進士五十八、英国ナショナル・  
ガーデン・スキームによるオープンガーデンの  
発祥と活動、ランドスケープ研究65(5)、2002  
オープンガーデンガイドブック2013～2015年度  
改訂版、マルモ出版、東京、2013
- 朴恵恩・野中勝利、オープンガーデン活動におけ  
るきっかけと期間を視点とした活動実態からみ  
た継続性、日本建築学会計画系論文集75、2010
- 佐橋由美・茅野宏明・野村一路、余暇生活設計の  
ためのツール開発に関する研究(2) ILM日本  
語版の信頼性と妥当性に関して、自由時間研究  
(21)、1997
- 土屋薫・林香織・下嶋聖・宮崎雅代、オープンガ  
ーデンに見られる趣味縁の可能性に関する考察  
－レジャー活動を通じた豊かさの指標づくりに  
向けて－、レジャー・レクリエーション研究  
75、2015
- 土屋薫・澁谷泰秀、ストレスと余暇行動における  
ニーズ形成、青森大学研究紀要24(3)、2002

( 受付：2016年1月9日 )  
( 受理：2016年7月25日 )

<論説>

**Daily rhythm improvement strategy for children**  
— Encouraging the “Eat, be active and sleep well” movement —

Akira Maehashi<sup>1</sup>

**子どもの生活リズム向上戦略**  
— 「食べて、動いて、よく寝よう！」運動の奨励 —

前橋 明<sup>1</sup>

**Three problems faced by children in recent years**

**1. Sleep rhythm out of order**

The first concern is that more and more children in today's Japanese society are becoming night owls. It is now a common sight to see children brought to family restaurants, pubs, karaoke bars, etc. by their parents late at night. Some pubs have even begun to provide designated areas and special menus for children. In fact, growing numbers of parents are letting their children stay up late, saying things like “No problem. Our children are full of life,” “Night is the time when children can have quality time with their father” or “Our children say they are not sleepy yet.” Consequently, today's children increasingly tend to “go to bed late, wake up late and always feel tired!”

The fact that more than 40% of Japanese young children go to bed after 10:00 p.m. is a national crisis in Japan. The problems here are “lack of knowledge” and “low awareness,” causing parents to be ignorant about healthy lifestyles for their children and preventing them from helping their children maintain natural daily rhythms, as well as the nocturnal lifestyles of many adults, which lead their children into unhealthy lifestyles.

So, what actually happens when young children do not sleep long enough (ten hours) at night? These children, particularly short-sleeping ones who sleep

less than nine and a half hours, tend to demonstrate behavioral characteristics, such as being less able to exercise caution or concentrate, easily becoming irritated, or being hyperactive and constantly on the move. Such children can neither keep their composure nor properly take part in kindergarten activities, and are likely to have trouble focusing in lessons after moving on to elementary school.

**2. Eating rhythm out of order**

When children go to bed late and wake up late or are lacking in sleep, they often fail to have a full enough breakfast or even skip it. This is the second concern.

Skipping breakfast can make children irritable and cause young children to demonstrate behaviors such as throwing building blocks, treating their toys roughly and suddenly hitting friends from behind. Today, however, only 80% of Japanese young children have breakfast every morning. At the same time, increasing numbers of children are failing to have bowel movements at home to make a fresh start in the morning before arriving at kindergarten, resulting in many children not showing up in good spirits. When this is the case, it is no wonder that children are less active in the morning. Reduced physical activity leads to a decline in the daily amount of exercise and prevents children from appropriately building up their physical strength.

---

1 早稲田大学 Doctor of Medicine, Professor of the Faculty of Human Sciences, Waseda University

### 3. Lack of exercise

The third concern is that there has been a marked decrease in the amount of exercise taken by children in their daily lives. For example, the number of steps walked by an average five-year-old nursery school child from 9:00 a.m. to 4:00 p.m., which was about 12,000 in 1985–1987, dropped to 7,000–8,000 in 1991–1993. The number fell below 5,000 after 1998 and the current amount of physical activity done by young children has become less than half compared to the Showa period (1926–89). In addition, as it has become more common for children to travel to and from nursery school by car, there has been a decline also in the total number of steps walked by children during the whole day. The result is a lack of exercise that is essential for children to build up their physical strength.

#### Body temperature rhythm affected by the autonomic nerves and hormones in the brain

Keeping late hours can disturb the sleep rhythms of children, which, in turn, can interrupt their eating rhythms, leading to no breakfast and no defecation. The result of this can be reduced physical activity in the morning, affected by morning sleepiness and

fatigue. This can cause not only a decrease in their physical strength but also impaired functioning of the autonomic nerves, which can upset their day-and-night body temperature rhythms (Figure 1).

This is the reason that there are children with “hyperthermia” and “hypothermia,” whose core body temperatures are not maintained at a stable 36°C level since they cannot control their body temperatures, as well as nocturnal children whose body temperature rhythms are disturbed so that they are inactive in the morning with a low body temperature and become active at night with a high body temperature.

Generally speaking, human body temperature maintains a certain cycle in daily life in which it becomes lowest at around 3:00 a.m. at night and highest at around 4:00 p.m. in the afternoon, influenced by hormones in the brain (Figure 2). This circadian variability is one of the biological rhythms that human beings have acquired over time. For example, around 4:00 p.m. in the afternoon is the time of the day when people become most active. This is why I call it children’s “Golden Time for Play and Learning.” I believe it should be the time of the day in which children exercise their curiosity and look for things that

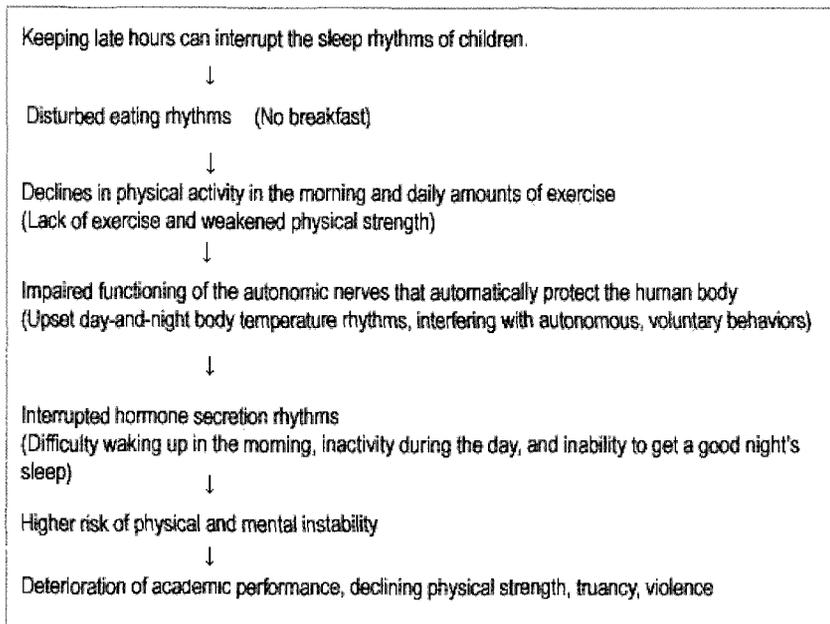


Figure 1: The flow and onset of problems common to Japanese children

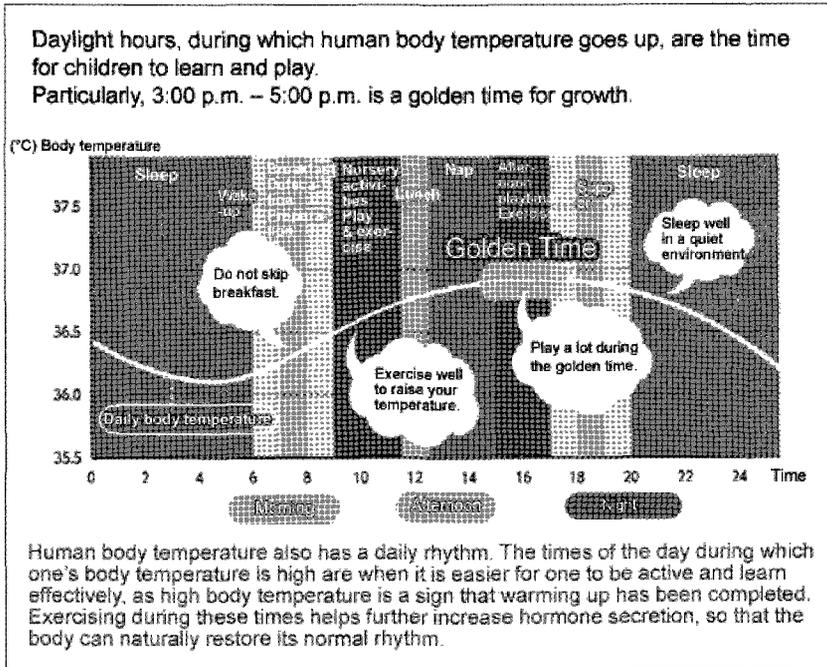


Figure 2: Daily body temperature rhythm

catch their interest, for example nature, animals, sports games—I name it—and lose track of time and enjoy play. By experiencing such enthusiasm, attempting new things and repeating a cycle of creating ideas and putting them into practice, over and over again, children can achieve dramatic growth.

However, the body temperature rhythms of children who lead nocturnal lifestyles are several hours behind the normal body temperature rhythm. Their bodies are not really awake and are still inactive in the morning, as they have to get up and start the day while their body temperatures are still as low as when they are asleep. The reverse is also true; their body temperatures remain high at night, causing them to have difficulty falling asleep and leading to a vicious cycle.

Restoring these delayed body temperature rhythms back to normal is the key to the success of the daily rhythm improvement strategy. Here are the two most effective methods of achieving this end: (1) exposing children to sunshine in the morning and (2) getting them to exercise during the day.

### Launch of the “Go to Bed Early, Get up Early and Have Breakfast” movement and challenges

Put simply, the solution to the problems experienced by children is to get adults to take more seriously the “lifestyles that babies, toddlers and children should have (to achieve a good dietary, exercise and rest balance).” In fact, the “Go to Bed Early, Get up Early and Have Breakfast” movement is a nationwide movement that Japan has developed as the result of its efforts to achieve the above. Although this movement sure is effective in encouraging people to take action to promote health, we must admit that it still has room for improvement before it can bring more life to children by proactively stimulating their autonomic nervous systems. Figure 1 illustrates my view of how problems facing Japanese children have developed.

If you want to stop these problems from continuing, the first thing to do is take “sleep” more seriously to help protect and nurture the brains of children. This is why I emphasize the importance of “going to bed early and getting up early.” Another important thing is to place special emphasis on “breakfast,” as sleep

disorders lead to “eating” disorders.

A shortcoming of this national movement, however, is that it only covers these two aspects, while the third one, “exercise,” should be an indispensable part of the daily lives of children if you expect them to be self-motivated, self-directed and able to think and act independently. In fact, exercise and physical play are essential for the development of autonomic functions. It is necessary, also from the perspective of lifestyle improvement, that we should not overlook the importance of providing children with opportunities and occasions, as part of their daily lives, to take

exercise during the day to let out their physical energy and release their emotions.

To this end, it is essential that another element, “exercise,” should be added to the nationwide “Go to Bed Early, Get up Early and Have Breakfast” movement. To put it plainly, it should be “Eat, be active and sleep well.” In other words, the key is to launch a campaign that emphasizes the importance of “physical activity” and proactively put it into practice. My hope is that children, who are our future, can develop healthy lifestyles and lead healthy, fulfilling lives.

<報告>

第14回世界レジャー会議（南アフリカ ダーバン市）報告

師岡文男<sup>1</sup> 犬塚潤一郎<sup>2</sup>

A Report on 14<sup>th</sup> World Leisure Congress in Durban, South Africa

Fumio Morooka<sup>1</sup> and Junichiro Inutsuka<sup>2</sup>

2016年6月27日(月)～30日(木)、南アフリカ共和国ダーバン市の国際コンベンションセンターで「第14回世界レジャー会議」が開催された。

この会議は、1970年に「レジャー憲章」を制定し、現在国連のレジャー問題アドバイザーを務める世界レジャー機構（World Leisure Organization：WLO：1956年創立のIRA国際レクリエーション協会—1973年WLRA世界レジャー・レクリエーション協会に改名、がその前身。2007年に現在の組織名に改称）が原則2年に1度開催する世界最大のレジャー・レクリエーションの国際会議で、以下の通り過去13回開催されている。

- 第1回 シャトーレイク・ルイズ（カナダ）
- 第2回 シドニー（オーストラリア）
- 第3回 ジャイプール（インド）
- 第4回 カーディフ（英国）
- 第5回 サンパウロ（ブラジル）
- 第6回 ビルバオ（スペイン）
- 第7回 クアラルンプール（マレーシア）

第8回 ブリスベン（オーストラリア）

第9回 杭州ハンジョウ（中国）

第10回 ケベック（カナダ）

第11回 春川（韓国）

第12回 リミニ（イタリア）

第13回 モービルベイ（アメリカ）

今回は、アフリカで初の開催となり、南アフリカ・レジャー・レクリエーション協会（LARASA）が主管、南アフリカ経済・観光省とダーバン市が後援した。5大陸23カ国から約300名の研究者・実践者と3カ国50名のボランティアが参加した。日本人参加者は、南アフリカの治安状況と遠隔地であることが影響したか、前回の参加者数20名を大きく下回る以下の3名であった。

イワサキ ヨシタカ アルバータ大学教授（カナダ）、師岡文男 上智大学文学部保健体育研究室教授・JSLRS理事、犬塚潤一郎 実践女子大学現代生活学科教授・JSLRS理事



写真1 開会式全景



写真2 分科会コーディネーターを務めたイワサキアルバータ大学教授

1 上智大学 Sophia University  
日本レジャー・レクリエーション学会（JSLRS）国際委員会 委員長 JSLRS International Committee Chair  
2 実践女子大学 Jissen Women's University  
日本レジャー・レクリエーション学会（JSLRS）国際委員会 委員 JSLRS International Committee member

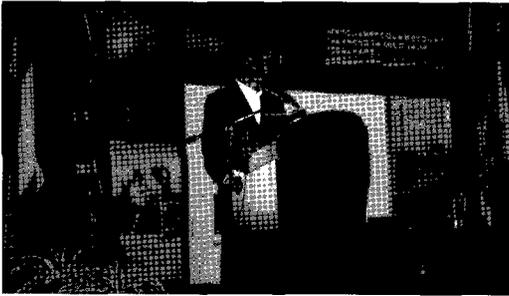


写真3 発表する犬塚実践女子大学教授

4日間の日程概要は以下の通りで、総合テーマ「挑戦と選択、その結果」の下、25の分科会計109題の研究発表が行われた。詳細はWorld Leisure Congress 2016 ホームページに掲載されている。

- 第1日 開会式、基調講演、8分科会—午前・午後 計42題発表、各種会議、夜 ダーバン市長主催歓迎レセプション（会議場）
- 第2日 基調講演、5分科会—午前計21題発表、展示会スタート  
午後 ボタニカルガーデン・エクスカージョン、WLO総会  
夜 次回世界レジャー会議2018開催地サンパウロ主催パーティ
- 第3日 基調講演、10分科会—午前・午後 計38題発表  
夜 ビーチパーティ
- 第4日 基調講演、4分科会—午前計8題発表  
午後 ラグーン・エクスカージョン  
夜 ガラディナー（ダーバン市最古のロイヤル・ホテル）

（分科会テーマ）

高齢化、環境、レジャーマネジメント、教育、健康と幸福、ジェンダー、文化、社会、人権、ツーリズム、政策・ボランティア、テクノロジー、社会的一体性、従業員の福利健康、研究方法、野外レクリエーション、経済発展、リスクマネジメント

多岐にわたる分科会テーマにもみられるように、討議は様々なスケールと次元から行われた。



写真4 右から世界レジャー機関ロジャー・コールズ会長、クリスティーナ・オルテガ事務総長（COO）と師岡上智大学教授

それら全体を通して見た印象として、環境問題・経済危機・格差拡大・人間疎外など、今日人類社会が大きな転換期を迎えているというコンテクストからレジャーの問題を問い直す、という姿勢が鮮明であったように思われる。

その表れのひとつは、初日の基調講演から2日目のパネル・ディスカッションへと続けられた「レジャーと人権」の問題である。WLOのレジャー憲章（1970年、ジュネーブにて制定）は、国連の世界人権宣言（1948年）に基づいて国連人権委員会により起草された「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約」（International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (ICESCR)、1966年国連総会にて採択、1976年に発効）につながるものであるが、ICESCRの採択から50年目となる本年（2016年）に、このWLOレジャー憲章の見直しを図ろうというものである。それは、世界人権宣言に含まれるレジャー関連の権利（第13条：旅行、第24条：自由時間、第27条：文化参加）を含め、今日レジャーの権利が広範囲に無視されているという現状認識を背景とするものである。

生活を維持するために強いられる長時間労働、性別・人種・障害を理由とした社会的制約等をはじめ、芸術表現の自由を否定する検閲、スポーツや観光産業にもみられる若年者からの搾取など、複合的な人権侵害が広く存在する一方で、これまでのレジャーの研究実践においても、この問題は広く無視されてきたとの認識である。今日レジャーに関する教育と研究、実践に携わる者にとって、人権問題は責務としてとらえられるべきである、という提言が討議を導くものであった。

他方、このテーマと並行するように、環境、文化の多様性、社会的公正、貧困など、多数の研究発表が各分科会テーマをクロスオーバーするように行われていたことも印象深い。

例えば「環境 ENVIRONMENT」をテーマとした分科会では、先進国のレジャー活動において拡大したエコロジカル・フットプリントの現状と新興国の発展による今後の持続可能性を問うものから、都市公園の設計に参与者（ビジネスマン、退職者、学生、子供）や社会・環境課題（貧困、廃棄物、生態系）など様々な多様性の観点を導入しようとするもの、あるいはホームレスの子供たちの生活におけるレクリエーションの役割を検討するものなど、多くの研究発表において、自然環境問題にとどまらず、社会環境・生活環境を一体としてとらえるような、複合的な視点を参加者のなかで共有しようとする姿勢が主流をなしていると思われた。

また、特定の地域事業の経済的成功にフォーカスした研究発表でも、環境侵害量あるいは歴史、政治、国家のアイデンティティとの関連からの分析評価がかなりの部分を占めるもの、また観光事業を地域社会の貧困問題解決との政策上の関連から位置づけるもの、あるいはデジタル化社会における連帯感と社会資本形成を論じるものなど、レジャーの問題を、人間の問題、社会の問題、環境の問題として複合的にとらえる姿勢は、様々な分科会の各研究発表の間で呼応しあうものと受け取られた。

さらに、理論研究者と事業・社会実践者が課題を共有する場面が随所に見られたことも特筆される。本稿の筆者の一人である犬塚も、レジャー哲学領域の研究発表として「contingence 偶発性」の概念を中心に論じたのであるが、そのような基礎論研究に対して、社会貧困層へのレジャー体験支援を行っている NPO メンバーの実践的な関心が結び付けられるという経験がもたらされた。それは、理論的展開の中で重要な「diachrony 通時態」の概念を、彼らの主要な実践手法のひとつである「Re-authoring」（個人的経験の記憶を再編し人生の意味の豊かさの再生を支援する手法）との対照から再解釈するというもので、互いの研究発表とワークショップに相互に参加して論議を進めるだ

けでなく、夜のレセプションやパーティなどでも機会があれば議論が継続されたのだが、同様の場面は、数日間、特定の場を共有する催しならでは、いたるところでみられたのである。

参加者総数が比較的小規模であったため、各分会の会場も人であふれるようなことは見られなかったが、人々は4日間、関心の重なる人を求めての集散を繰り返しながら、自身の研究を深めるとともに人間関係を深めていたようである。国際会議の魅力を変えて感じさせるものであった。

なお、世界レジャー機関は、今後下記の世界レジャー会議の開催を決定している他、第3回ワールド・レジャー・ゲームズをマカオで2019年に開催する予定である。

2018年 第15回世界レジャー会議

ブラジル サンパウロ市 (Sao Paulo)

8月28日(火)～9月1日(土)

主管：サンパウロ州商務社会サービス局 (SESC: Social Service of Commerce)

2020年 第16回世界レジャー会議

中国北京市平谷区 (Pinggu)

1964年10月2日～7日に大阪・京都で世界レクリエーション大会を開催して以来、日本で大規模な国際レジャー・レクリエーション研究大会は開催されていない。日本のレジャー・レクリエーション研究の質の向上と国際化のために、アジアですでに4回も開催された世界レジャー会議を近い将来日本で開催することが望まれる。筆者の一人師岡文男は、高齢化と労働の機械化が進むことにより増大が予測される自由時間の対策を検討するために関係団体と2020年に仙台か東京でのこの会議の開催を目指したが、最終段階で自治体の了承が得られなかった。現在、2022年の開催を目指して誘致活動を継続している。

<参考 Website・Contact >

世界レジャー機構 (WLO) [www.worldleisure.org](http://www.worldleisure.org)

2016年世界レジャー会議 (ダーバン)

[www.larasa.org.za/2016-larasa-worldleisure-congress](http://www.larasa.org.za/2016-larasa-worldleisure-congress)

2018年世界レジャー会議 (サンパウロ)

[2018wlccongress@sescsp.org.br](mailto:2018wlccongress@sescsp.org.br)

2020年世界レジャー会議 (北京平谷)

[xxdhcbb@126.com](mailto:xxdhcbb@126.com)



<案内>

日本レジャー・レクリエーション学会 第46回学会大会開催要項

大会テーマ「子どものレクリエーション」

主催：日本レジャー・レクリエーション学会

主管：日本レジャー・レクリエーション学会第46回学会大会実行委員会

後援：所沢市、所沢市教育委員会

大会長 鈴木秀雄

実行委員長 前橋 明（早稲田大学）

期日：平成28年11月25日（金）、26日（土）、27日（日）

会場：早稲田大学 所沢キャンパス 101号館

〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15

人間科学学術院 前橋 明 研究室（101号館335研究室）内

〔西武池袋線 小手指（こてさし）駅下車、早稲田大学スクールバス約15分〕

主な日程：

第1日目 11月25日（金）地域研究

第2日目 11月26日（土）理事会、基調講演、特別講演、講話、シンポジウム、懇親会

第3日目 11月27日（日）研究発表、ワークショップ、総会、閉会式

大会参加者へのご案内

第1日目 地域研究「所沢航空発祥記念館」の見学

11月25日（金） 集合場所 西武新宿線 航空公園駅 YS-11型機前に14:00集合、14:05出発  
「所沢航空発祥記念館」の見学、日本庭園・茶室「彩翔亭（さいしょうてい）」  
14:00～17:00（2～3時間の予定）

日本の航空発祥の地「所沢航空記念公園」入園 時計塔→航空発祥記念館（入館）→  
茶室「彩翔亭」（お茶会）→YS-11型旅客機前に戻り解散

費用：1,500円程度（入館料、お茶代を含む。当日ご持参ください。）

雨天決行

第2日目 基調講演・特別講演・講話・シンポジウム・懇親会

11月26日（土） 受付場所 早稲田大学所沢キャンパス 101号館2階正面入り口  
受付時間 11:00～

第3日目 研究発表・ワークショップ・総会・閉会式

11月27日（日） 受付場所 早稲田大学所沢キャンパス 101号館2階正面入り口  
受付時間 9:00～

## 大会プログラム

### 第1日目

11月25日(金) 地域研究：  
 14:00～17:00 航空発祥の地 所沢航空公園・航空発祥記念館  
 担当者：吉田恒三・菊池ありす  
 (早稲田大学人間科学部 前橋研究室 4年)

### 第2日目

11月26日(土) 理事会、基調講演、特別講演、シンポジウム、懇親会  
 11:00～12:00 理事会 (101号館3階332教室)  
 11:00～ 受付 (101号館2階正面入り口)・クローク (101号館2階204教室)  
 13:00～13:20 開会式 (101号館1階107教室)  
 総合司会：泉 秀生 (東京未来大学)  
 五味葉子 (早稲田大学大学院 前橋研究室)

- ①大会長挨拶 鈴木秀雄氏 (日本レジャー・レクリエーション学会会長・関東学院大学名誉教授・学術博士)  
 ②実行委員長挨拶・プログラム説明 前橋 明氏 (早稲田大学教授・医学博士)

101号館1階107教室

13:20～14:00 基調講演 (40分間)  
 「レクリエーションの本質」  
 鈴木秀雄氏 (日本レジャー・レクリエーション学会会長・学術博士)

14:10～15:00 特別講演 (50分間)  
 「子どものスポーツ・レクリエーション (仮)」  
 根本 忠氏 (新潟県 片貝医院院長・医学博士)

プロフィール

昭和37年 岐阜県岐阜市にて出生、昭和62年 東京慈恵会医科大学卒業、平成元年 同大附属青戸病院  
 院内科学教室助手、平成16年 片貝医院院長 現在に至る  
 新潟県体操協会副会長・国体選手団帯同ドクター、小千谷市総合型地域スポーツクラブ理事 (プログラム  
 監修)、小千谷市片貝小中学校 学校保健委員 (小学校医)

15:10～15:40 講話 (30分間)  
 「園庭遊具の創造—恐竜遊具と子どもたち—」  
 吉田 薫氏 (株式会社ジャクエツ環境事業 取締役)

15:50～17:50 シンポジウム (2時間)  
 「子どもがいきいきするレクリエーション」

シンポジスト

- ①菅原成臣氏 (YMCA 高尾の森わくわくビレッジ プログラムマネージャー)  
「子どものレクリエーション—野外活動の魅力—」
- ②尾木文治郎氏 (高知県大川村立大川小中学校 校長)  
「早寝・早起き・朝ごはん運動の立ち上げとレクリエーションの必要性」
- ③松坂仁美氏 (岡山県 美作大学 教授)  
「親子レクリエーションのための運動あそび」
- ④吉村眞由美氏 (早稲田大学人間総合研究センター 研究員・学術博士)  
「子どものレクリエーションのための靴教育 (シューエデュケーション)」

コーディネーター 坂口正治氏 (日本レジャー・レクリエーション学会副会長・東洋大学教授)

18:10 ~ 20:10 懇親会

参加費：¥3,500 会場：100号館3階 早稲田大学生協食堂

第3日目

11月27日(日) 研究発表、総会、閉会式

総合司会：藤田倫子 (公益財団法人ライフスポーツ財団)  
廣瀬 団 (JPホールディングス)

9:00 ~ 受付 (101号館2階正面入り口)・クローク (101号館2階204教室)

9:30 ~ 11:10 口頭発表

- A 会場：101号館2階 206教室
- B 会場：101号館2階 207教室
- C 会場：101号館2階 208教室
- D 会場：101号館2階 209教室

9:00 ~ 9:30 ポスター掲示準備 (101号館205教室)

9:30 ~ 11:10 ポスター発表・質疑応答

11:20 ~ 11:50 ワークショップ (各30分, 101号館2階 教室は下記参照)

- A. 「生活リズムづくりのための運動とレクリエーション」  
京都ノートルダム女子大学准教授 石井浩子 (101号館2階206教室)
- B. 「初めての独楽—指導者向け独楽回し入門—」  
全日本独楽回しの会副会長 谷 伸行 (101号館2階207教室)
- C. 「子どものレクリエーション—紙ヒコーキ—」  
片貝病院院長・医学博士 根本 忠 (101号館2階208教室)
- D. 「レクリエーション活動時のケガ対応」  
山梨大学大学院教授・博士 (医科学) 浅川和美 (101号館2階209教室)
- E. 「キッズヨガの体験 (実技)」  
日本キッズヨガ協会代表 ミナクシミよこ (101号館1階106教室)

## F. 「3 世代ニュースポーツークップ (KUBB) ー」

国際基督教大学課程上級准教授 高橋 伸 (101 号館東側 学生芝生スペース)

11:50 ~ 12:50 昼休み・昼食 (101 号館 1 階 ラウンジ)

12:50 ~ 13:30 総 会 (101 号館 1 階 107 教室)

13:30 ~ 15:00 口頭発表

A 会場：101 号館 2 階 206 教室

B 会場：101 号館 2 階 207 教室

C 会場：101 号館 2 階 208 教室

D 会場：101 号館 2 階 209 教室

15:10 ~ 15:30 閉会式 (101 号館 1 階 107 教室)

「研究奨励賞－ポスター発表部門－」表彰を含む

**大会参加費**

大会参加費	正会員・非会員	¥4,000
懇親会費		¥3,500

◎合計額を 11 月 21 日 (月) までに下記に振り込んでください。

ゆうちょ銀行

店名 ○三八 (読み ゼロサンハチ)

店番 038

預金種目：普通

口座番号：4852120

口座名義：日本レジャー・レクリエーション学会 (代表 前橋 明)

**参加申込・発表申込について**

日本レジャー・レクリエーション学会 第 46 回学会大会 in 早稲田大学の参加申込・研究発表申込ならびに抄録原稿投稿は、すべてインターネット登録サイト (日本レジャー・レクリエーション学会ホームページ内) にてお願いします。

筆頭発表者 (申込者) が非学会員である場合は、同時に学会への入会の手続きを行うこと。なお、連記される正会員は、「年会費が全納済」であることを条件とする。該当年会費が未払いの正会員は、支払い手続きを完了しておく。

## 研究発表抄録投稿について

### ～ 口頭発表 ～

- ・第46回学会大会における口頭発表の抄録原稿の作成にあたり、下記の要領に従い、抄録原稿を作成してください。
- ・口頭発表の申込と抄録原稿の提出期限は、ともに平成28年10月3日（月）必着とし、口頭発表申込と抄録原稿は、研究発表申込フォームから、抄録原稿添付でお申し込みください。
- ・口頭発表抄録原稿作成要項ダウンロードは、インターネット登録サイト（日本レジャー・レクリエーション学会ホームページ内）にてお願いします。

== 記 ==

1. 演題タイトルは、原稿第1行目と第2行目を用いる。副題（任意）は、改行して表記する。なお、演題タイトルは、本文より大きなフォントサイズ、または、倍角文字を用いる。
2. 発表者は、第3行目以降に氏名を表記し、氏名〔所属先名〕のように表記する。
3. 共同研究の場合は、筆頭発表者の氏名の前に○印を付け、最初に表記する。
4. 共同研究者名は、必要に応じ、同じ行、あるいは、それぞれ改行するかはどちらでもよい。
5. キーワード（5語以内）を、本文の前に表記する。
6. 本文は、氏名（あるいはキーワード）より1行あけてから書き始める。
7. 原稿用紙1頁の文字数は、40字×40行の1600文字を目安とする。
8. 提出原稿は、A4用紙で2頁または4頁のいずれかの偶数頁とする（図表を含む）。
9. 抄録原稿の言語は、日本語表記を原則とし、フォントは「MS明朝体」とする。抄録原稿内における外国語表記、数字、記号のフォントは、発表者の任意とする。
10. 本文のフォントサイズは10.5～11ポイントとする。
11. ヘッダー、フッターへの挿入はしない。
12. 余白設定は、上：35mm、下：25mm、左：20mm、右：20mmとする。

### ～ ポスター発表 ～

- ・第46回学会大会におけるポスター発表の抄録原稿の作成にあたり、下記の要領に従い、抄録原稿を作成してください。
- ・ポスター発表の申込と抄録原稿の提出期限は、ともに平成28年10月3日（月）必着とし、ポスター発表申込と抄録原稿は、研究発表申込フォームから、抄録原稿添付でお申し込みください。
- ・ポスター発表抄録原稿作成要項ダウンロードは、インターネット登録サイト（日本レジャー・レクリエーション学会ホームページ内）にてお願いします。
- ・ポスター発表の掲示範囲は、171cm×81cmです。

== 記 ==

1. 演題タイトルは、原稿第1行目と第2行目を用いる。副題（任意）は、改行して表記する。なお、演題タイトルは、本文より大きなフォントサイズ、または、倍角文字を用いること。
2. 発表者は、第3行目以降に氏名を表記し、氏名〔所属先名〕のように表記する。

3. 共同研究においては、筆頭発表者（申込者）氏名の前に○印を付記のこと。
4. 共同研究において、筆頭発表者（申込者）以降の氏名表記の順番は、任意とする。
5. 共同研究者名は、必要に応じ、同じ行、あるいは、それぞれ改行するかはどちらでもよい。
6. キーワードがあれば、本文の前に表記する。
7. 本文は、氏名（あるいはキーワード）より 1 行あけてから書き始める。
8. 提出する抄録原稿は、A4 用紙 1 頁である。文字数は、40 字×13 行の 520 文字を目安とする。
9. 抄録原稿の言語は、日本語表記を原則とし、フォントは明朝体とする。抄録原稿内における外国語表記、数字、記号のフォントは、発表者の任意とする。
10. 本文のフォントサイズは、10.5～11 ポイントのこと。
11. ヘッダー、フッターへの挿入はしないこと。
12. 余白設定は、上：35mm、下：25mm、左：20mm、右：20mm とする。

### 発表申込および抄録提出先、問合せ先

〒 359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島 2 - 579 - 15  
早稲田大学 人間科学学術院 前橋 明 研究室内  
日本レジャー・レクリエーション学会 第 46 回学会大会事務局  
TEL・FAX 04-2947-6902

## 研究（口頭）発表へのお願いとお知らせ

### 1. 口頭発表者へのお知らせ

- (1) 未払い諸費用（年会費、参加費など）のある方は、会場受付時に支払手続き（全納）を済ませてください。
- (2) 配布資料や補足資料のある方は、演題番号（例：A-1）、演題、演者氏名（筆頭）を記載した資料を 50 部ご用意の上、発表予定の教室のスタッフに渡してください。
- (3) 発表時間は 1 演題につき 15 分です（13 分経過時に 1 回のベル、15 分経過時に 2 回のベル）。その後、5 分間の質疑応答を行い、20 分経過時に 3 回のベルで終了です。
- (4) 発表に使用できる教材については、PC（Windows、power point）、DVD、ビデオ、CD、カセットと なっています。

### 2. 座長へのお知らせ

- (1) 受付は、開始 30 分前までに済ませてください。
- (2) 時間（発表時間、質疑応答時間）を厳守して、進行するようお願いいたします。
- (3) 各発表後、速やかに質疑応答に入り、発表ごとに完結してください。

### 3. 質問者へのお願い

- (1) 挙手をし、座長の指示を待って所属と氏名を告げ、質問をしてください。
- (2) 質問は、演者、座長、会場の聴講者に努めてわかりやすいように発言してください。

## 研究（ポスター）発表へのお願いとお知らせ

### 1. ポスター研究発表者へのお知らせ

- (1) 未払い諸費用（年会費、参加費など）のある方は、会場受付時に支払手続き（全納）を済ませてください。
- (2) ポスターは、11月27日（日）の9:00～9:30の間に掲示準備をお願いします。
- (3) 掲示するボードは、演題番号の貼付により指定します。
- (4) ポスターサイズには、規定はありませんので、ボード範囲内に自由に掲示してください。
- (5) 掲示に使用する用具は、会場にて用意します。
- (6) 発表と質疑応答は、9:30～11:10までです。時間内は、ポスターの前で待機をお願いします。
- (7) ポスター発表終了は、11:10です。14:00までに掲示物の撤去を、お願いします。

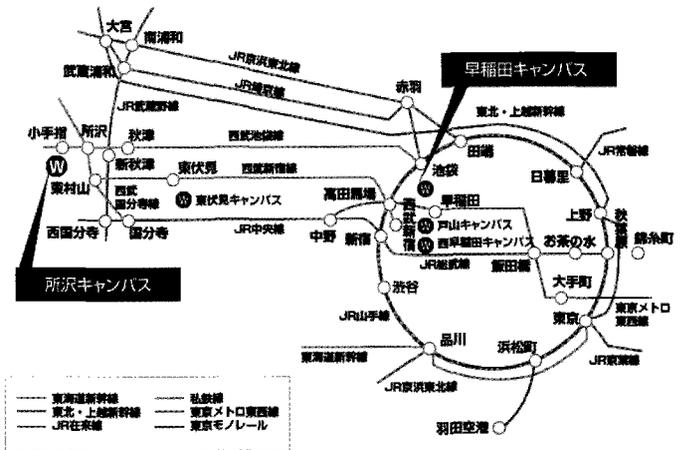
### 2. 研究奨励賞—ポスター発表部門—について

- (1) 学会賞研究奨励賞に「ポスター発表部門」が設けられています。同日開催される閉会式において、優秀ポスターへの表彰（会長賞と理事長賞）を行います。
- (2) 「研究奨励賞—ポスター発表部門—」選考の該当資格は、筆頭著者が学生（大学院生、大学生、短期大学生、専門学校生など）であることとなっています。

## 会場案内・アクセス

会場案内：早稲田大学

所沢キャンパス 101号館  
 西武池袋線 小手指駅下車、  
 早稲田大学スクールバス約15分



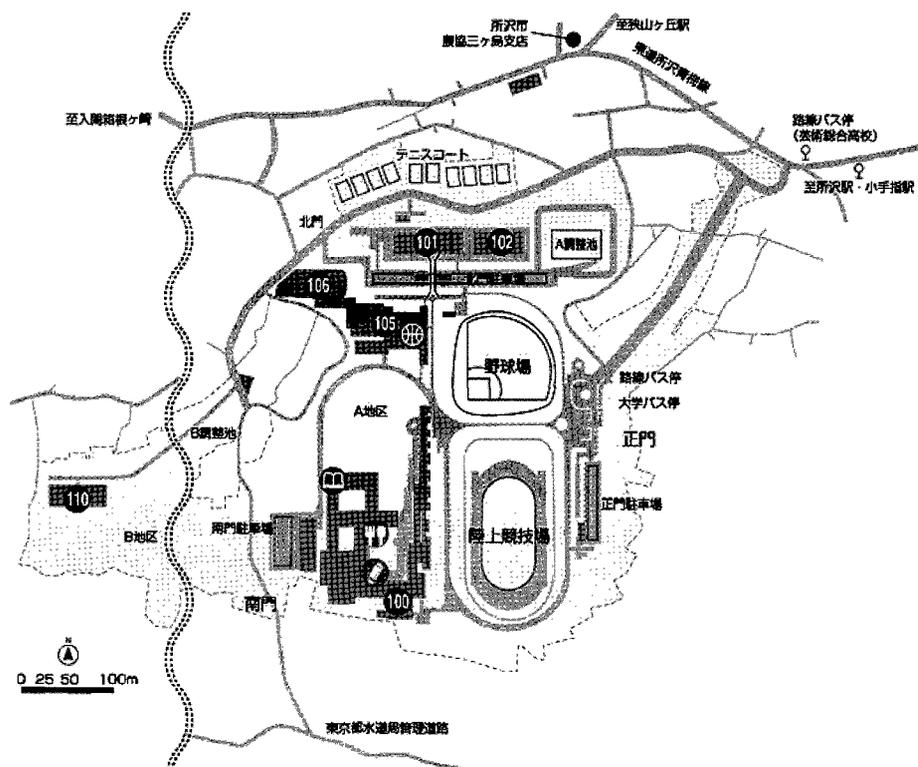
#### 最寄り駅西武池袋線小手指駅まで



#### 小手指駅から早稲田大学所沢キャンパスまで

西武バス 小手指駅南口—西武バス「早稲田大学行」15分—早稲田大学

## 所沢キャンパス 案内図



第46回学会大会事務局：早稲田大学 所沢キャンパス

〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15

早稲田大学人間科学部 前橋 明研究室内 実行委員長 前橋 明

### 昼食のご案内

11月26日(土) 早稲田大学生協食堂(100号館3階)

11月27日(日) 学内の食堂は休業(※近隣にコンビニはありません。各自、ご準備をお願いします)

### その他

キャンパス内の、建物内は禁煙です。指定の喫煙所のみ喫煙可。

日本レジャー・レクリエーション学会  
第46回学会大会 実行委員会

実行委員長	前橋 明	[早稲田大学]
副実行委員長	永井 伸人	[國學院高等学校]
事務局長	吉村 眞由美	[早稲田大学人間総合研究センター]
大会幹事	泉 秀生	[東京未来大学]
実行委員	小石 浩一	[早稲田大学大学院]
	五味 葉子	[早稲田大学大学院]
	照屋 真紀	[早稲田大学大学院]
	吉田 恒三	[早稲田大学前橋研究室]
	佐藤 明日香	[早稲田大学前橋研究室]
	廣中 栄雄	[曾野幼稚園]
	吉田 薫	[株式会社ジャクエツ]
	藤田 倫子	[公益財団法人ライフスポーツ財団]
	廣瀬 団	[JPホールディングス]
	金 賢植	[早稲田大学人間総合研究センター・仙台大学]
	佐野 祥平	[早稲田大学人間総合研究センター]
	李 昭娜	[早稲田大学大学院]
	松坂 仁美	[早稲田大学大学院・美作大学]
	高橋 昌美	[早稲田大学大学院・京都西山短期大学]
	山梨 みほ	[早稲田大学大学院]

# 日本レジャー・レクリエーション学会

会則及び諸規程他	59
役員選出細則設置の趣旨他	65
投稿規程・原稿作成要領・投稿票	72
「日本レジャー・レクリエーション学会賞」規程	78
学生会員に関わる規程	82

## 日本レジャー・レクリエーション学会会則

### 〈第1章 総則〉

- 第1条 本会を日本レジャー・レクリエーション学会（英語名：Japan Society of Leisure and Recreation Studies）という。
- 第2条 本会の目的は、レジャー・レクリエーションに関する調査研究を促進し、レジャー・レクリエーションの普及・発展に寄与する。
- 第3条 本会の事務局は、東京都世田谷区桜丘1-1-1 東京農業大学地域環境科学部造園学科 観光レクリエーション研究室に置く。

### 〈第2章 事業〉

- 第4条 本会は第2条の目的を達するため、次の事業を行う。
- (1) 学会大会の開催
  - (2) 研究会・講演会等の開催
  - (3) 学会誌の発行ならびにその他の情報活動
  - (4) 研究の助成
  - (5) 内外の諸団体との連絡と情報の交換
  - (6) 会員相互の親睦
  - (7) その他本会の目的に資する事業
- 第5条 学会大会は、毎年1回以上開催し、研究成果を発表する。

### 〈第3章 会員〉

- 第6条 本会は正会員の他、賛助会員、購読会員、学生会員、および名誉会員を置くことができる。
- (1) 正会員は第2条の目的に賛同し、正会員の推薦および、理事会の承認を得て、規定の入会金および会費を納入した者とする。
  - (2) 賛助会員は、本会の事業に財政的援助をなした者で理事会の承認を得た者とする。
  - (3) 購読会員は、本会の学会誌を購読する機関・団体とする。
  - (4) 名誉会員は、本会に特別に貢献のあった者で、理事会の推薦を経て総会で承認された者とする。
  - (5) 学生会員に関しては、別に定める。
- 第7条 会員は、本会の編集・発行する学会誌等の配布を受け本会の営む事業に参加することができる。
- 第8条 会員にして会費の納入を怠った者および会の名誉を毀損した者は、理事会の議を経て会員としての資格を停止されることがある。
- 第9条 会員は原則として、いずれかの支部に所属するものとする。

### 〈第4章 役員〉

- 第10条 本会を運営するために、役員選出規則により正会員の中から次の役員を選ぶ。理事25名以上30名以内（内会長1名、副会長若干名、および理事長1名）、監事2名
- 第11条 会長は、本会を代表し、会務を総括する。
2. 副会長は、会長を補佐し、会長に事故がある時、または会長が欠けたときは、会長が予め指名した順序により会務を代行する。
  3. 理事長は、理事会を総括し、理事は会務を執行する。
  4. 監事は、会計および会務の執行状況について監査する。

第 12 条 役員の任期は 3 年とする。但し、再任を妨げない。役員の選出についての規則は別に定める。

第 13 条 本会に名誉会長および顧問を置くことができる。

2. 顧問は、本会の会長または副会長であった者および本会に功労のあった者のうちから理事会の推薦により会長が委嘱する。

### 〈第 5 章 会 議〉

第 14 条 本会の会議は、総会および理事会とする。

第 15 条 総会は、毎年 1 回開催し本会の運営に関する重要事項を審議決定する。

総会は、会長が招集し、当日の出席正会員をもって構成する。

議事（会則改正を除く）は、出席者の過半数をもって決定される。

第 16 条 理事会が必要と認めた場合、もしくは正会員の 1 / 3 以上の開催請求があった場合、臨時総会を開くことができる。

第 17 条 理事会は理事長が招集し、幹事若干名および事務局員を選出し、会務を処理する。理事会は、運営の円滑化をはかるため、常任理事会を置くことができる。

### 〈第 6 章 支部および専門分科会〉

第 18 条 本会の事業を推進するために、支部ならびに専門分科会を置くことができる。

支部ならびに専門分科会についての規則は別に定める。

### 〈第 7 章 会 計〉

第 19 条 本会の経費は、会費、寄付金およびその他の収入をもって支弁する。

第 20 条 会員の会費は次の通りとする。

- (1) 入会金 2,000 円（学生会員の申込者は免除）
- (2) 正会員 年度額 8,000 円
- (3) 賛助会員 ♪ 20,000 円以上
- (4) 購読会員 ♪ 8,000 円
- (5) 学生会員 ♪ 正会員の半額

第 21 条 本会の会計年度は毎年 4 月に始まり、翌年 3 月に終わる。

### 附 則

1. 本会の会則は、総会において出席正会員の 2 / 3 以上を得た議決により変更することができる。
2. 本会則は、昭和 46 年 3 月 21 日より施行する。

### 附 則

- 本会則は、昭和 46 年 3 月 21 日より一部改訂する。
- 本会則は、昭和 51 年 5 月 1 日より一部改訂する。
- 本会則は、昭和 55 年 5 月 11 日より一部改訂する。
- 本会則は、昭和 56 年 11 月 8 日より一部改訂する。
- 本会則は、昭和 57 年 6 月 12 日より一部改訂する。
- 本会則は、昭和 58 年 10 月 30 日より一部改訂する。
- 本会則は、昭和 59 年 6 月 9 日より一部改訂する。
- 本会則は、昭和 62 年 10 月 17 日より一部改訂する。
- 本会則は、平成 3 年 11 月 10 日より一部改訂する。

本会則は、平成 5 年 10 月 17 日より一部改訂する。

本会則は、平成 8 年 11 月 24 日より一部改訂する。

本会則は、平成 10 年 11 月 23 日より一部改訂する。

本会則は、平成 17 年 12 月 10 日より一部改訂する。

本会則は、平成 18 年 12 月 3 日より一部改訂する。

本会則は、平成 21 年 11 月 29 日より一部改訂する。

本会則は、平成 23 年 11 月 20 日より一部改訂する。

## 日本レジャー・レクリエーション学会 理事会の運営に関する規程

昭和 57 年 6 月 12 日制定  
昭和 58 年 10 月 30 日改訂  
平成 7 年 12 月 10 日改訂  
平成 11 年 4 月 26 日改訂  
平成 24 年 11 月 18 日改訂

1. 会則第 17 条の規定により、理事会の運営は、会則に定められているほか、この規程に基づいて行うものとする。
2. 理事会は、原則として年に 1 回以上開催するものとし、理事長がその議長となる。
3. 理事会の招集に当たっては、書面によって付議事項を明示しなければならない。
4. 理事会は、理事の過半数の出席により成立し、議決は出席者の 2 分の 1 以上の賛成を必要とする。  
ただし、表決に当たっては、予め書面（署名捺印）を以って当該議事に対する意向を表示した者を、出席者とみなす。
5. 常任理事会の構成および業務は次のとおりとする。
  - (1) 常任理事会構成員は若干名とする。
  - (2) 常任理事会は、理事会の決定の方針にもとづき、日常業務の執行にあたる。
  - (3) 常任理事会の議事録（概要）はできるだけすみやかに各理事に送付するものとする。
6. 理事会は、業務を遂行するために次のような専門委員会を置く
  - (1) 総務、(2) 財務、(3) 研究企画、(4) 編集、(5) Web、(6) 広報渉外、(7) 国際、(8) 学会賞選考また専門委員会の委員は、理事会の承認を得て必要により会員の中から委嘱することができる。ただし当該専門委員の理事会への出席はできない。
7. 理事会には、専門的に研究、調査および審議を必要とするような場合には、特別委員会には、理事以外の適任者を委嘱することができるがその人選は理事会の承認を必要とする。
8. その他理事会の運営に必要な事項は、理事会で決定することができるものとする。

## 日本レジャー・レクリエーション学会 専門分科会設置に関する規程

昭和 57 年 6 月 12 日制定

平成 7 年 12 月 10 日改訂

1. 会則第 18 条規定により、本会会員が専門分科会を設置しようとする場合は、この規程に基づいて行うものとする。
2. 専門分科会の設置は、原則として研究分野を同じくする本学会正会員 20 名以上の要請があった場合とする。
3. 専門分科会の設置を求めようとする正会員は下記により本学会会長に申請するものとする。
  1. 設立経過および主旨
  2. 名称
  3. 発起人代表者
  4. 発起人名簿
  5. 連絡事務所
  6. その他
4. 専門分科会は次の事項について各年度ごとに本部に報告する。
  1. 活動状況の概要
  2. その他必要と認められる事項

## 日本レジャー・レクリエーション学会 支部に関する規程

昭和 56 年 11 月 8 日制定

1. 本学会会員が、支部を設けようとする場合には、下記により、本学会会長に申請し、理事会の議を経て総会の承認をえるものとする。
  1. 設立の経過概要
  2. 名称
  3. 支部長および役員
  4. 会則
  5. 会員名簿
  6. その他
2. 各支部の運営は、本部との関係については本規程に従って行われるが、その他の事項については各支部規則においてこれを定めるものとする。
3. 支部は原則として隣接する地域に在勤または在住する本会正会員 20 名以上をもって構成する。
4. 支部運営のため経費は支部会費によって賄うものとする。支部会費の額は各支部毎に決定するものとする。
5. 支部の次の事項について各年度ごとに本部に報告する。
  1. 役員の変更
  2. 活動状況の概要
  3. その他必要と認められる事項

## 日本レジャー・レクリエーション学会 役員選出細則 設置の趣旨

“学会の活性化”と“学会の継続性”とのバランスから、次の項目について配慮した：

- 1) 理事役員の半舷上陸という観点から、理事総数の半数にあたる 15 名を正会員による直接選挙（順位標記の 5 名連記による無記名投票）とした
- 2) 改選前理事 10 名を、現行理事会での互選とした
- 3) 学会運営の強化を計るために、理事長推薦理事 5 名以内を設けた
- 4) 会長、副会長、監事は、選挙後初めての理事会で選出することとした
- 5) 会長、副会長は理事以外からの選出ができることとした
- 6) 理事長は、新役員に選出された理事（25 名）により、選挙後初めての理事会で互選により選出することとした
- 7) 被選挙権及び理事就任については、辞退を認めた
- 8) 役員の欠員に対し、補充選挙は行わないこととした  
（会長については本則に従い、理事については補充選挙は行わない）
- 9) 選挙管理委員会を設置し、その委員会（5 名）の推薦を理事会とした
- 10) 会則の改正（第 10 条）を必要することとなった
- 11) 学会の活性化の側面的効果として、選挙権（人）及び被選挙権（人）の確認事項により、正会員に手続きの明確化をはかった（会費手続き期日の指定）

## 日本レジャー・レクリエーション学会 役員選出細則

### (趣旨)

第1条 この細則は、会則第12条に規定する役員の選出に関し、必要な事項を定める。

### (選出の時期)

第2条 すべて役員の選出は、その任期の前年のうちに行わなければならない。

### (選出の種別と人数)

第3条 この細則により選出される役員の種別と人数は、会則第10条の規定により次の通りとする。

- (1) 会 長 1名
- (2) 副 会 長 若干名
- (3) 理 事 25名以上30名以内
- (4) 監 事 2名

### (資格の制限)

第4条 選挙権、被選挙権は、選挙実施前年の12月31日までに正会員としての資格を有し選挙実施年の6月30日現在、当該年度の会費を納めている正会員とする。ただし6月30日以降に正会員の資格を失った者を除く。

- 2 被選挙権の辞退は認めるが、あらかじめ選挙管理委員会に文書で選挙公示後10日以内に届け出るものとする。

### (選出の形態)

第5条 会長、副会長、監事、現行理事から選出される理事（以下「改選前理事」という。）及び理事長推薦理事を除く役員は、正会員の直接選挙により選出する。

### (選出の方法)

第6条 役員の選出方法は、次の通りとする。

- (1) 会長、副会長、監事は、初めての理事会において選出する。
- (2) 理事のうち、新理事15名を正会員による順位標記の5名連記で、郵送による直接無記名投票とし、改選前理事10名を現行理事会での互選とし、新理事長による推薦理事5名以内を新理事長の任命によって選出する。
- 2 会長、副会長は、理事以外からの選出ができる。ただし理事以外から選出された会長、副会長は、就任と同時に速やかに会則第10条の規定により理事となる。
- 3 改選前理事は、新理事の選挙の前に選出し公表する。改選前理事に選出されない現行理事も細則第4条の規定を満たす限り新理事としての被選挙権を有する。
- 4 理事長は、新役員に選出された理事（25名）による初めての理事会での互選による。

### (投票の有効性)

第7条 投票のうち次のものは、無効とする。

- (1) 規定用紙以外のもの
- (2) 定数を越えて記入したものは、その区分全部
- (3) 氏名以外の文字または記号を記入したものは全部

## (当選の決定)

第8条 選挙による新理事（15名）の決定は、有効投票の最多得票者から15名とする。ただし同点者がある場合は、順位標記による総得点の高得点者とし、なお同点の場合は順次高順位ごとの得票数の多い者とする。

理事就任時に辞退者があるときは、次点者を繰り上げる。次点者に同点者があるときも同じ得点の算定による。順位ごとの得票数によっても同点のときは選挙管理委員会で推薦決定する。

- 2 順位標記による得点の算定は、高順位1位を5点とし順次下位を減数し5位を1点として積算する。

## (辞退の届出)

第9条 選挙により選出された新理事が、その就任を辞退しようとする時は、通知が到着した日から5日以内に正当な理由を示して選挙管理委員長に届け出なければならない。

## (補充選挙)

第10条 任期途中において役員に欠員が生じても、補充選挙は行わない。

## (選挙管理委員会)

第11条 役員（会長、副会長、監事、改選前理事、理事長推薦理事を除く）の選挙を実施するため、選挙管理委員会（以下「委員会」という。）を置く。

- 2 委員会は、5名をもって構成する。
- 3 委員の選出は、理事会の推薦による。
- 4 委員の任期は、当該役員選挙年度の5月1日から次期役員選挙年度の4月30日までの3年間とする。
- 5 委員会に委員長を置く。委員長は、委員の中から互選する。委員長は、この細則にしたがって選挙を執行する責任と権限を持つものとする。
- 6 委員会は、投票の期日、方法等を選挙の1ヵ月以前に、公示しなければならない。
- 7 委員会は、順位区分（1位～5位）を明らかにした氏名記入用投票用紙を作成する。
- 8 委員会は、被選挙人名簿及び投票用紙を、選挙の14日以前に正会員届け出住所に送付しなければならない。
- 9 委員会は、投票数が決定したとき投票数順に上位30位までの一覧表を作成し確認印を押し、その結果を公示するとともに、理事会に報告する。

## (細則の改廃)

第12条 この細則の改廃は、理事会の過半数の賛成を得て総会の議決による。

- 2 この細則の変更は、会則の変更に準ずるものとする。

## 附 則

- 1 この細則は、平成10年度の役員改選から適用する。
- 2 この細則は、平成8年11月24日から施行し、従来の役員選出内規及び申し合わせ事項は廃止する。

## 附 則

この細則は、平成18年12月3日から一部改訂する。

## 日本レジャー・レクリエーション学会 現行理事会から選出される理事の選出に関する申し合わせ

(趣旨)

第1条 本学会の役員選出細則第6条第1項第2号の規定により現行理事会から選出される理事(以下「改選前理事」という。)の選出にあたり、この申し合わせを定める。

(選出の時期)

第2条 改選前理事の選出は、役員改選前年度の最初に開催される理事会以前とする。

(選出の形態)

第3条 改選前理事の選出の形態は、現行理事による直接選挙とする。

(選出の方法)

第4条 改選前理事の選出の方法は、現行理事による順位標記の10名連記で、郵送による直接無記名投票による。

(投票の有効性)

第5条 投票のうち次のものは、無効とする。

- (1) 規定用紙以外のもの
- (2) 定数を越えて記入したものは、その区分全部
- (3) 氏名以外の文字または記号を記入したものは全部

(当選の決定)

第6条 改選前理事の当選の決定は、改選前理事選出理事会(役員改選前年度の最初に開催される理事会)において郵便投票を開票し決定する。

- 2 改選前理事(10名)の決定は、有効投票の最多得票者から10名とする。ただし同点者がある場合は、順位標記による総得点の最高得点者とし、なお同点の場合は順次高順位ごとの得票数の多い者とする。

理事就任時に辞退者があるときは、次点者を繰り上げる。次点者に同点者があるときも同じ得点の算定による。順位ごとの得票数によって同点のときは、役員改選前年度の最初に開催される理事会において、出席者の投票により決定する。

- 3 順位標記による得点の算定は、高順位1位を10点とし順次下位を減数し10位を1点として積算する。

(選挙管理)

第7条 選挙管理事務は、事務局が行う。

附 則

(施行期日)

1. 期日の申し合わせは、平成10年度の役員改選から適用する。
2. この申し合わせは、平成9年5月26日から施行する。
3. 第2条の規定に関わらず、平成10年度の役員改選に伴う改選前理事の選出の時期は、役員改選前年度の最初に開催される理事会以前でなくてもよいものとする。

## 日本レジャー・レクリエーション学会 新役員に選出された理事(25名)による理事長の選出に関する申し合わせ

(趣旨)

第1条 本学会の役員選出細則第6条第4項の規定により選出される理事長の選出にあたり、この申し合わせを定める。

(選出の時期)

第2条 理事長の選出は、現行会長により招集される役員改選後の最初に開催される理事会（以下「新理事会」という。）において互選する。

2 理事長が選出されるまでは、新理事会の議長は現行会長が暫定議長となる。

(選出の方法)

第3条 理事長の選出の方法は、現行会長及び会長、副会長、監事の選出に関する申し合わせ第2条により構成されている候補者選定委員会の意見を聴取し審議・決定する。

附 則

(施行期日)

1. この申し合わせは、平成10年度の役員改選から適用する。
2. この申し合わせは、平成9年5月26日から施行する。

## 会長、副会長、監事の選出に関する申し合わせ

(趣旨)

第1条 本学会の役員選出細則第6条第1項第1号の規定により選出される会長、副会長、監事の選出にあたり、この申し合わせを定める。

(候補者の選定)

第2条 会長、副会長、監事の候補者の選定は、役員改選後の最初に開催される理事会（以下「新理事会」という。）以前に、現行の会長、副会長、理事長、及び常任理事会で選任された常任理事若干名を含む7名により候補者選定委員会（以下「委員会」という。）を構成し、それぞれ複数の候補者を選定する。

- 2 委員会は現行会長が招集し、委員長は初回の委員会において互選とし、委員長が議長となり以後の委員会を必要に応じ招集する。

(候補者の推薦)

第3条 会長、副会長、監事の候補者の推薦は、委員会が新理事会に推薦する。

(選出の形態)

第4条 会長、副会長、監事の選出の形態は、委員会の報告に基づき新理事会により審議・決定する。

(選出の方法)

第5条 会長、副会長、監事の選出の方法は、最初の新理事会において新理事による単記の直接無記名投票による。

- 2 新理事が最初の新理事会に欠席する場合は、前項の投票は郵便による投票ができる。

(当選の決定)

第6条 会長、副会長、監事の当選の決定は、それぞれ有効投票の最多得票者からとする。ただし同点の場合は、委員会の推薦により決定する。

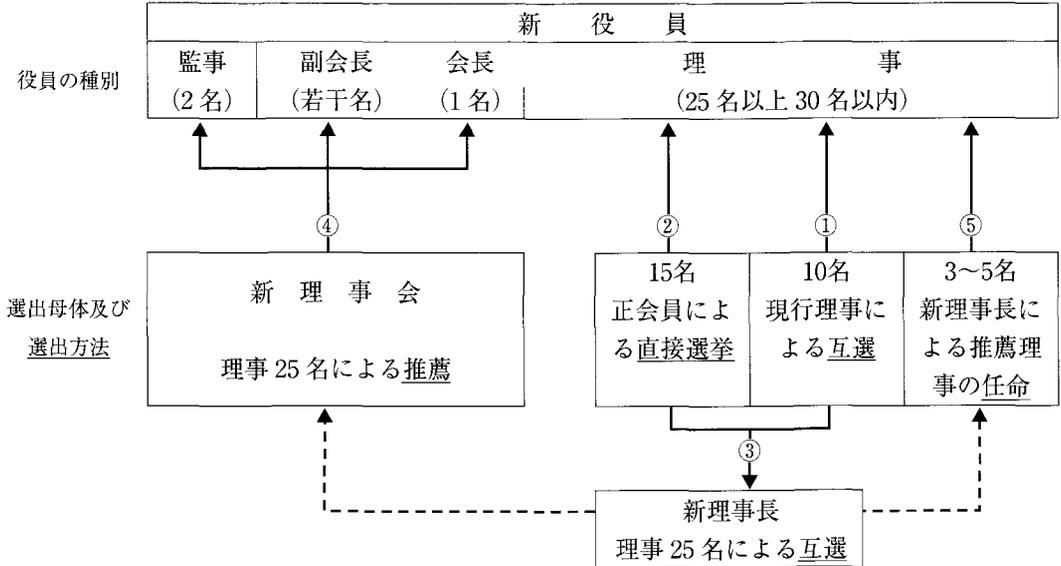
附 則

(施行期日)

1. この申し合わせは、平成10年度の役員改選から適用する。
2. この申し合わせは、平成9年5月26日から施行する。

## 日本レジャー・レクリエーション学会 役員選出方法及びプロセス（図説）

〔注〕図説中の①～⑤の数字は、新役員の選出される順序を示す。



### 《各役員選挙投票用紙》

**〔改選前理事選出投票用紙〔a〕〕**

学会会則第10条及び第12条、役員選出細則第6条第1項第2号、現行理事から選出される理事の選出に関する申し合わせ第4条、の各規定による「改選前理事」10名の選出投票用紙【a】(順位標記の10名連記)

1.	( )
2.	( )
3.	( )
4.	( )
5.	( )
6.	( )
7.	( )
8.	( )
9.	( )
10.	( )

**〔新理事選出投票用紙〔b〕〕**

学会会則第10条及び第12条、役員選出細則第6条第1項第2号、の各規定による正会員による新理事15名の選出投票用紙【b】(順位標記の5名連記)

( )
( )
( )
( )
( )

**〔会長、副会長、監事選出投票用紙〔c〕〕**

学会会則第10条及び第12条、役員選出細則第6条第1項第1号、会長、副会長、監事の選出に関する申し合わせ第5条第1項及び第2項、の各規定による会長(1名)、副会長(若干名)、監事(2名)の選出投票用紙【c】(無記名単記)

会長	( )
副会長	( )
監事	( )

## 「レジャー・レクリエーション研究」投稿規程

昭和 46 年 3 月 21 日制定

昭和 57 年 6 月 12 日改訂

昭和 58 年 7 月 1 日改訂

平成 元年 2 月 2 日改訂

平成 8 年 4 月 1 日改訂

平成 15 年 2 月 8 日改訂

平成 20 年 11 月 29 日改訂

平成 24 年 11 月 18 日改訂

### 1. 投稿資格

本誌に寄稿できる原稿の筆頭著者は、本学会々員に限る。但し、編集委員会が認めた場合は、この限りでない。

### 2. 著作権

- (1) 投稿された原稿の著作権は日本レジャー・レクリエーション学会に帰属する。
- (2) 日本レジャー・レクリエーション学会（以下、甲とする）は、個別の〔共〕著者（以下、乙とする）に対し、甲が著作権を有する著作物『レジャー・レクリエーション研究』のうち、乙の執筆になる論文等を以下の態様で利用すること（乙自身による利用、乙の所属する機関、ないし当該論文等の執筆に関わり乙に研究助成を行った団体による利用であって、かつ非営利の学術的目的の利用に限る。）を許諾する。
  - 1) 複製
  - 2) 自動公衆送信その他の公衆送信（技術等の進歩により将来生じうる送信態様を含む）  
ただし、上記規定「2）」にかかわらず、甲は著作権を放棄するものではない。したがって、甲自身による自動公衆送信その他の公衆送信（技術等の進歩により将来生じうる送信態様を含む）を妨げない。

### 3. 原稿種類と審査

- (1) 原稿に用いる言語は原則として、和文もしくは英文とする。但し、編集委員会が認めた場合は、この限りでない。
- (2) 原稿の種類は、レジャー・レクリエーションを対象とした研究領域における総説、原著、研究資料、実践研究、評論、その他とし、他誌に未投稿、未発表のものに限る。なお、上記のうち総説、原著、研究資料、実践研究は、編集委員会が依頼する複数の査読者による審査を経た学術論文である。
- (3) 原稿の定義は以下の通りである。
  - 1) 総説とは、レジャー・レクリエーションを対象とした研究領域に関わる特定のテーマを、文献レビューなどに基づいて大局的かつ客観的に総括したもの。
  - 2) 原著とは、客観性、論理性、普遍性を備えた学術的価値の高い内容を持つオリジナルな研究成果をまとめたもの。
  - 3) 研究資料とは、学術的な資料性が高い研究成果などで、客観性・論理性・普遍性などに検討の余地が残されているものの、速報性等があり公表する価値が認められるもの。
  - 4) 実践研究とは、実践的な事例調査をまとめた研究成果などで、客観性・論理性・普遍性などに検討の余地が残されているものの、速報性等があり公表する価値が認められるもの。

- 5) 評論とは、ある特定の事項に関する評価、善悪、優劣などを批評し論じたもの。
  - 6) その他の原稿とは、書評や紹介記事、用語解説、シンポジウム・講演会の記録などで、編集委員会が掲載を認めたもの。
- (4) 原稿の長さは、原則として、総説、原著については刷り上がり12ページ以内、研究資料、実践研究、評論については同6ページ以内とする（1ページは2,016字に相当）。ただし、やむを得ない場合には規定ページ数の1.5倍まで認める。その他の原稿については、編集委員会で認められたページ数とする。
  - (5) 原稿の採否および掲載時期については、編集委員会が最終的な決定を行う。なお、学術論文の採否については、査読者による審査結果に基づく。
  - (6) 大会発表論文集への投稿規定は別に定める。

#### 4. 原稿の提出

- (1) 原稿の提出にあたっては以下に従うこと。
  - 1) 投稿原稿は、別に定められた原稿作成要領に従い、原文の鮮明なコピー3部を提出する。原文は、郵送事故などに備えて投稿者が保管する。
  - 2) 投稿原稿は、各部ごとに、標題、抄録（総説、原著、研究資料、実践研究の場合）、本文（註・文献を含む）、図（写真を含む）、表の順にまとめ、ダブルクリップ等で留めて提出すること。
  - 3) 原稿の郵送は簡易書留や宅配便など、配達記録が証明できる方法で行う。本学会ならびに編集委員会は、郵送事故には責任を持たない。
  - 4) 提出先は、別途これを定める。
  - 5) 原稿および図表は原則として返却しない。
  - 6) 投稿の際には、本誌掲載の「レジャー・レクリエーション研究 投稿票」に必要事項を記入し、投稿原稿と合わせて1部提出する。なお、投稿票にコピーを用いても構わない。

#### 5. 費用

- (1) 審査料・掲載料は原則として無料とするが、次の場合には投稿者にその実費を負担してもらうことがある。
  - 1) カラー印刷など特殊な印刷を要したり、分量が規定を超過する場合など。
  - 2) 別刷を必要とする場合。別刷りは50部までは無料とするが、それ以上必要な場合には50部単位で購入できる。

#### 6. その他

- (1) 原稿の作成に当たっては、別に定める原稿作成要領に従う。
- (2) その他、当規程の問い合わせは、学会事務局宛に行う。

#### 原稿提出先 (2014年4月～)

〒152-0031

東京都目黒区中根1-2-7-401

株式会社余暇問題研究所

(日本レジャー・レクリエーション学会編集委員会)

山崎 律子 宛

TEL:03-5726-0732

## 「レジャー・レクリエーション研究」原稿作成要領

(平成 15 年 2 月 8 日制定)

### 1. 原稿の作成

(1) 原稿は、原則としてワードプロセッサなどを使用し、下記にしたがって作成すること。

- 1) 用紙は A4 判を縦長に使用し、横書きで作成すること。
- 2) 書式は、和文の場合には 1 頁に 800 字詰め (25 字×32 行)、欧文の場合にはダブルスペース (30 行) とする。また、それぞれ左 40mm、右 80mm、上下 30mm 程度の余白を残すこと。
- 3) 欧文、数字、小数点、および斜線 (/) は半角文字を使用すること。
- 4) 句読点は、マル (。) およびテン (,) を使用すること。

(2) 原稿の採用決定後に、フロッピーディスク等に保存された文章ファイルの提供を要請する。

(3) 手書きで原稿を作成する場合には、400 字詰め原稿用紙 (20 字×20 行) を用いること。

### 2. 原稿の体裁

(1) 投稿原稿は、①標題、②抄録、③本文 (註・文献を含む)、④図、⑤表の順番で体裁を整える。

- 1) 標題頁には、①原稿の種類、および②タイトル (和文・英文の両方) を記入する。この頁に著者名や所属などは一切記入しない。
- 2) 抄録頁には、総説・原著論文・研究資料・実践研究では、英文投稿・和文投稿にかかわらず、英文抄録 (250 語程度) と和文抄録 (500 字以内) 添える。これらは、刷り上がり時に本文と一緒に印刷される。評論およびその他の原稿については抄録は必要ない。
- 3) 本文頁には、本文・註・文献などを記入する。なお、本文の作成にあたっては以下の点に留意すること。

①本文の中央下に頁番号を記入する。

②本文の左側に、可能な限り、5 行おきに行番号を記入する。

③母国語ではない言語による投稿では、投稿前にネイティブによる文章校閲を受ける。

④和文原稿では必要以上の専門外来語の使用を控える。用いる場合は、片仮名書きとする。

⑤見出し記号を用いる際は、大見出しから順に、1、2、…、(1)、(2)、…、1) 2) …、①、②…、とする。

⑥学術用語は、学術会議制定の用語に準じ、度量衡単位は SI 単位 (m、cm、mm、kg、g、mg など) とする。

⑦本文中の文献表記は、引用箇所の後に、<sup>3)</sup>、<sup>2) 4) 8)</sup>、<sup>5-7)</sup> のように、該当する文献番号を上付きにする。註をつける場合も同様にする。

⑧本文欄外に図表の挿入箇所を朱筆により明示する。

⑨謝辞、および付記 (研究費交付等) は本文の末尾におく。

⑩註は、本文の末尾と文献の間に、註 1)、註 2) …というように番号順に一括して記載する。

⑪文献は、筆頭著者の姓のアルファベット順に並べるか、ないしは引用順に、1)、2)、3) …と通し番号を付ける。

⑫文献の記載方法は以下を参考にする。

<学術誌・雑誌の場合>

著者名、論文名、雑誌名 巻号：頁数（始頁—終頁）、西暦年号 の順

[例 1] 西野仁・知念嘉史、ESM（経験標本抽出法）を用いた日常生活におけるレジャー行動研究の試み、レジャー・レクリエーション研究 38：1-15、1998

[例 2] Eeva Karjalainen and Liisa Tyrvaïnen, Visualization in forest landscape preference research: a Finnish perspective, Landscape and Urban Planning 59(1): 13-28, 2002

<単著などの場合>

著者名、書名、発行社、発行地：頁数（始頁—終頁）、西暦年号 の順

[例 3] ヨゼフ・ピーパー（稲垣良典訳）、余暇と祝祭、講談社、東京：120pp、1988

[例 4] Simon Bell, Element of visual design in the landscape, E & FN Spon, London, 11-30, 1933

<共著書などの場合>

著者名、論文名、（編集者名、「書名」、発行社、発行地）、頁数（始頁—終頁）、西暦年号 の順

[例 5] 下村彰男：リゾート景観の保全と創造、（日本造園学会編、「ランドスケープの計画」、技報堂出版、東京）、217-227、1998

[例 6] Richard Broadhurst and Paddy Harrop, Foerst tourism: Putting policy into practice in the Forestry Commission, (In Xavier Font and John Tribe Eds., Forest tourism and recreation, CABI publishing, New York), 183-199, 1999

4) 図・表の作成にあたっては以下の点に留意すること。

- ①図・表は、それぞれ1点につき1枚の用紙を使用する。
- ②表は、表 1、Table 2 のように通し番号を付け、題名を表の上部に記載する。
- ③図は、図 3、Fig. 4 のように通し番号を付け、題名を図の下部に記載する。
- ④図表の作成にあたっては、刷り上がり時の巾（2段にまたがる場合は横幅最大 14cm、1段の場合は 6.5cm）、および縮尺を考慮し、明瞭に作成する。
- ⑤写真を掲載する者は、原稿の採用決定後に EL 版以上の紙焼き写真を提出する。
- ⑥採用決定後、オリジナルの図表を提出する際には、裏面に、図表の番号、上下の印、および筆頭著者名を鉛筆で薄く書き込んでおく。
- ⑦特殊なオリジナル図表は、トレーシングペーパーをかけるなどして、できるだけ汚損対策を施す。

## レジャー・レクリエーション研究 投稿票

受付年月日 \_\_\_\_\_

受付番号 \_\_\_\_\_

ふりがな 連絡先氏名						
連絡先	郵便送付先 〒 _____					
	TEL _____		FAX _____			
	E-mail _____					
タイトル 全著者名 および所属 (英文表記も)						
原稿の種類	総説、原著、研究資料、実践研究、評論 その他（具体的に： _____）					
原稿の枚数		初稿	2稿	3稿	採用後の フロッピー添付	有 ・ 無
	標題	枚	枚	枚	カラー印刷	有 ・ 無
	抄録 本文	枚 枚	枚 枚	枚 枚		
	図 票	枚 枚	枚 枚	枚 枚	別刷り希望数	部
原稿の動き	A	B	C	初稿印刷		
著者 → 編集委員会					著者送付	
編集委員会 → 審査者				著者校正		
審査者 → 編集委員会				2校印刷		
判定				2校校正		
編集委員会 → 著者					3校印刷	

和文要旨  
(貼り付け可)

原稿投稿時の  
チェック  
リスト

確認したらにチェックしてください。

- 標題ページ  原稿の種類は記入してあるか  
 タイトル（和・英）は記入してあるか  
 著者名・所属は未記入であるか  
 本文ページ  本文の体裁は原稿作成要領に即しているか  
 註の体裁は原稿作成要領に即しているか  
 文献の体裁は原稿作成要領に即しているか  
 ページ番号（本文中央下）を記入したか  
 行番号を記入したか（本文左）  
 母国語でない場合、文章校閲を受けたか  
 見出し記号は原稿作成要領に即しているか  
 図表挿入箇所の表示をしたか  
 図 表  図1表点につき1枚の用紙が使用されているか  
 図のタイトルは適切か  
 表のタイトルは適切か

イタリック表記の部分は投稿者が記入すること。

## 「日本レジャー・レクリエーション学会賞」規程

平成 19 年 12 月 2 日制定

(目的)

第 1 条 日本レジャー・レクリエーション学会（以下「本会」という。）は、会員の優れた活動を顕彰かつ奨励することを目的として日本レジャー・レクリエーション学会賞を設ける。

(日本レジャー・レクリエーション学会賞)

第 2 条 日本レジャー・レクリエーション学会賞（以下「本賞」という）は、次の 4 賞を設ける。

- (1) 学会賞
- (2) 研究奨励賞 - 論文部門、一般発表部門、ポスター発表部門 -
- (3) 支援実践奨励賞
- (4) 貢献賞

(学会賞)

第 3 条 「学会賞」は、正会員によって選考の当年度を含まない過去 3 年度以内に発表された学会誌「レジャー・レクリエーション研究」およびその他のレジャー・レクリエーション研究に関する学術誌、著書、論文を対象として顕著な功績があったものに対して授与することができる。

(研究奨励賞 - 論文部門、一般発表部門、ポスター発表部門 -)

第 4 条 「研究奨励賞 - 論文部門、一般発表部門 -」は、正会員である大学院生等の学生を対象に、その前年度（審査該当年度）に筆頭著者として発表された学会誌「レジャー・レクリエーション研究」の論文の中から「研究奨励賞 - 論文部門 -」を、また、学会大会において筆頭著者として発表された一般研究発表（口頭）の中から「研究奨励賞 - 一般発表部門 -」を授与することができる。さらに、学会大会において学生（大学院生、大学生、短期大学生、専門学校生等）が筆頭著者として発表したポスター発表の中から「研究奨励賞 - ポスター発表部門 -」を授与することができる。

(支援実践奨励賞)

第 5 条 「支援実践奨励賞」は、正会員の優れたレジャー・レクリエーション支援実践に対して授与することができる。

(貢献賞)

第 6 条 「貢献賞」は、長年にわたり本会運営ならびに本会に対して優れた功績が認められた者あるいは団体に対して授与することができる。

(表彰)

第 7 条 「学会賞」「研究奨励賞 - 論文部門、一般発表部門、ポスター発表部門 -」「支援実践奨励賞」「貢献賞」の各賞は学会大会において賞状を授与する。

(選考)

第 8 条 「学会賞」「研究奨励賞 - 論文部門、一般発表部門 -」「支援実践奨励賞」は、選考委員会におい

て審議し、理事会の議を経て総会に報告する。「研究奨励賞－ポスター発表部門－」は、選考委員会において審議し、会長、理事長の承認を得て総会に報告する。また「貢献賞」は理事会において審議、決定し、総会に報告する。

(選考委員会)

第9条 選考委員会の構成、委員選考の方法は別に定める。

(規程の改廃等)

第10条 その他、本規程に定められていない事項に関しては、理事会において審議し、総会の議を経て決定する。

附則 この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附則 この規程は、平成23年11月18日より一部改訂する。

附則 この規程は、平成25年11月10日より一部改訂する。

## 日本レジャー・レクリエーション学会賞選考内規

### (選考委員会)

1. 本会に日本レジャー・レクリエーション学会賞選考委員会（以下「選考委員会」とする。）を設ける。
2. 選考委員会の委員は、理事会において推薦された候補者の中から5名以上～10名以内を会長が任命する。委員の任期は3年とする。
3. 選考委員会は、互選により委員長を選出する。
4. 選考委員会は、「学会賞」「研究奨励賞－論文部門－」「研究奨励賞－一般発表部門－」「研究奨励賞－ポスター発表部門－」「支援実践奨励賞」について選考するものとする。なお、「貢献賞」については、理事会において選考するものとする。

### (「学会賞」)

5. 「学会賞」は、正会員によって選考の当年度を含まない過去3年度以内に発表された学会誌「レジャー・レクリエーション研究」およびその他のレジャー・レクリエーション研究に関する学術誌、著書、論文を対象として顕著な功績があったものとする。ただし、「レジャー・レクリエーション研究」以外の業績に関しては、本会の正会員の資格を有し、筆頭著者（ファースト・オーサー）のものに限る。

### (「研究奨励賞－論文部門－」)

6. 「研究奨励賞－論文部門－」の対象は、その前年度（審査該当年度）に発行された「レジャー・レクリエーション研究」の掲載論文とする。

### (「研究奨励賞－一般発表部門－」)

7. 「研究奨励賞－一般発表部門－」の対象は、その前年度（審査該当年度）の学会大会において発表された一般研究発表（口頭）とする。

### (「研究奨励賞－ポスター発表部門－」)

8. 「研究奨励賞－ポスター発表部門－」の対象は、その年度の学会大会において発表されたポスター発表とする。

### (「支援実践奨励賞」)

9. 「支援実践奨励賞」は、正会員によるレジャー・レクリエーション支援実践において顕著に優れた功績が認められたものを対象とする。ただし団体での活動については、その団体で中心的な役割を果たしているものに限る。

### (選考手順)

10. 会長及び理事は、「学会賞」「研究奨励賞－論文部門－」「研究奨励賞－一般発表部門－」については各1篇を、「支援実践奨励賞」については1名を推薦することができる。
11. 本会正会員は、所属機関が異なる2名以上の連名により、「学会賞」「研究奨励賞－論文部門－」「研究奨励賞－一般発表部門－」については各1篇を、「支援実践奨励賞」については1名を推薦することができる。
12. 「学会賞」「研究奨励賞－論文部門－」「研究奨励賞－一般発表部門－」「支援実践奨励賞」の推薦にあたっては、1篇あるいは1名につき1通の推薦書を添付して、毎年7月末日迄に封書にて事務局宛に

提出するものとする。

13. 推薦書については、下記の項目を記入することとし、未記入項目がある場合は無効とする。
  - (1) 推薦する該当賞の呼称
  - (2) 推薦書の提出期日
  - (3) 候補者（賞を受ける者）および所属機関
  - (4) 推薦者（直筆署名、捺印のこと）および所属機関。連名の場合は全員の分とする
  - (5) 推薦者の連絡先。連名の場合は代表者とする
  - (6) 「学会賞」「研究奨励賞－論文部門－」「研究奨励賞－一般発表部門－」については推薦する題目名：記載方法は「『レジャー・レクリエーション研究』原稿作成要領」（平成15年2月8日制定の2－(1)－3)－⑫)を参考にすること
  - (7) 「支援実践奨励賞」については推薦する主な支援実践内容
  - (8) 推薦理由：400字程度
14. 推薦する際、「学会賞」「研究奨励賞－論文部門－」「研究奨励賞－一般発表部門－」については現物あるいはコピー13部を添付するものとし、「支援実践奨励賞」については支援実践を証明する資料の現物あるいはコピー13部を添付するものとする。
15. 選考委員会は、推薦された「学会賞」「研究奨励賞－論文部門－」「研究奨励賞－一般発表部門－」「支援実践奨励賞」の候補について審議、決定し、理事会の議を経て総会に報告する。
16. 「研究奨励賞－ポスター発表部門－」については、日本レジャー・レクリエーション学会大会時に複数名の学会賞選考委員が採点者となり、次に定める採点方法に基づいた審査を行う。
  - (1) 5つの審査項目（研究内容、研究の独創性、研究の将来性、プレゼンテーション能力、キャッチ能力）で審査し、5点満点（5：秀逸、4：優秀、3：良好、2：可、1：不良、F：判定不能）で審査する。
  - (2) 審査員は、ポスター発表のコアタイム（質問時間）に審査対象となっているポスター発表を審査する。
  - (3) 1発表に対し、2名の審査員で評価する。
  - (4) 2名の審査員の合計値で上位2名を選出する。
  - (5) 1位を会長賞、2位を理事長賞とする。
  - (6) 同点者が出た場合は、理事長賞を同点者数分表彰する。
17. 選考委員会は、「研究奨励賞－ポスター発表部門－」の候補について審議し、会長、理事長の承認を経て総会に報告する。
18. 「貢献賞」については理事会において審議、決定し、総会に報告する。

（その他）

19. その他、本内規に定められていない事項に関しては、理事会において審議、決定し、総会に報告する。

附則 この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附則 この規程は、平成23年11月18日より一部改訂する。

附則 この規程は、平成25年11月10日より一部改訂する。

## 学生会員に関わる規程

平成 23 年 11 月 20 日制定

本規程は学会会則第 3 章会員第 6 条 5 を受けて定めるものとする。

### (学生会員の登録条件)

- 第 1 条 学生会員は、本会の会則第 1 章総則第 2 条の定める目的に賛同し、日本国の管轄省庁の認可により所在する大学院博士前期課程（修士課程）、大学学部、短期大学、専門学校（専修学校専門課程）、高等専門学校の満 18 歳以上の在学（校）生とする。
- 2 大学院博士後期課程（博士課程）、通信教育課程、科目履修生、大学研究生等の所属者はこれを認めない。

### (学生会員の権限・制限)

- 第 2 条 学生会員の権限として、学会誌への投稿資格、学会大会への参加と発表（口頭発表、ポスター発表）申し込みの資格を有する。
- 2 本会が発行する学会誌の配布。
- 3 本会が運営するホームページの登録（ユーザー ID と仮パスワードの発行）。
- 4 学生会員の制限として、役員の選挙権（含、被選挙権）、総会での発言権、総会議事録署名人、学会賞推薦者（連名を含む）の資格は認めない。

### (入会)

- 第 3 条 本会の学生会員になろうとするものは、次の手続きをとり、理事会（含、常任理事会）の承認を得た者とする。
- 2 学生会員としての入会申込書を事務局に提出する。入会金は学会会則第 7 章会計第 20 条 1 の規程により免除する。
- 3 2 に在学（校）証明書を添付し提出する。

### (登録期間)

- 第 4 条 学生会員の資格（登録期間）は 1 年間とし、その当該年度末までとする。なお、継続することもできる。
- 2 継続手続は、在学（校）証明書を添付して継続届を事務局に提出する。

### (会費)

- 第 5 条 学生会員は、年会費を納める。
- 2 年会費は学会会則第 7 章会計第 20 条 5 が定める年度額として正会員の半額とする。
- 3 会計年度は学会会則第 7 章会計第 21 条による。

### (大会参加費等)

- 第 6 条 学生会員の大会参加費は、会場受付時に第 1 条の定める身分を証明する学生証を提示することで無料とする。但し、学生証の提示がない場合は正会員の半額を納めることとする。
- 2 地域研究に参加する学生会員は、その参加費を納めるものとする。

(退会)

- 第7条 学会会則第7章会計第21条の定める期間を以ってなされる。
- 2 学生会員の登録期間内において、退会届の提出があった場合には退会を認める。
  - 3 学会会則第3章会員第8条に抵触した場合には、理事会（含、常任理事会）の審議を経て退会措置を講ずる。

(申請受付の取消)

- 第8条 学生会員の入会申込書あるいは学生会員の継続届を提出後、定められた期間内に年会費の支払手続が確認できない場合は、事務局において申込受付の取消を行なう。

附 則

1. 本規程は平成23年11月20日より施行する。

**「レジャー・レクリエーション研究」  
投稿募集**

**研究論文の投稿は、常時受け付けております。  
積極的にご投稿下さい。**

**編集委員会**

**「レジャー・レクリエーション研究」への投稿について**

投稿は、常時受け付けておりますが、審査を要するジャンルの原稿の場合には審査期間、発刊時期等を見計らって、投稿してください。積極的な投稿をお待ちしております。

**投稿論文送付先 (2014年4月～)**

〒152-0031 東京都目黒区中根 1-2-7-401

株式会社余暇問題研究所

(日本レジャー・レクリエーション学会編集委員会)

山崎 律子 宛

TEL：03-5726-0732

### 日本レジャー・レクリエーション学会とは……

レジャー・レクリエーションに関するあらゆる科学的研究をなし、レジャー・レクリエーションの発展をはかり、それらの実践に寄与することを目的として昭和46年3月に設立された学術研究団体です。学会設立までには、過去6年に渡り、「日本レクリエーション研究会」として地道な実績をかため、その基礎の上に学会として発展してきました。

いうまでもなく、現代の急激な社会変化は、レジャー・レクリエーション研究の重要性を一層増大させております。従来までの研究に加え、より広範囲で多角的な研究を推進し、人間生活の質的向上を目指しているのが、この学会の特徴です。

このようなことから、この学会は、レジャー問題、レクリエーション研究に直接たずさわる研究者、専門家はもちろんのこと、レクリエーション環境、組織、指導など実践家の総合体ともいえましょう。

学会では、着実にその研究の質的深化を目指しつつ、現代から将来にかけてのこの大きな人類のニーズにこたえていこうとしております。

### Japan Society of Leisure and Recreation Studies

事務局 〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島2-579-15  
早稲田大学 人間科学学術院  
前橋 明 研究室 内  
日本レジャー・レクリエーション学会事務局  
電話 (04) 2947-6902

郵便振替 00150-3-602353

口座名 「日本レジャー・レクリエーション学会」

### 日本レジャー・レクリエーション学会の 会員となったら……

日本レジャー・レクリエーション学会は、次の事業を行っております。メンバーとなったら、ご自分の研究や指導に役に立つと共に、レジャー・レクリエーション界に大いに貢献することができます。

◎**学会大会の開催**……年一度の学会大会です。研究発表をはじめ、シンポジウムなど意見交換の機会です。

◎**研究集会の開催**……年数回、研究会を開き、メンバーのニーズに合う問題を提供し、相互研究の機会を作っております。

◎**学会ニュースの発行**……年2回、ニュース・レターを配布し、学会内のできごとはもちろん、広く情報を提供しております。

◎**「レジャー・レクリエーション研究」の発行**……学会における研究発表、論文発表誌です。レジャー・レクリエーションにおける学問レベルの向上がこの研究誌を通して期待されています。

◎**研究・調査資料の発行**……レジャー・レクリエーション問題を中心に、研究・調査資料を適宜発行します。

◎**受委託研究の実施**……レジャー・レクリエーションに関する研究を学会が受委託し、チームを組んで研究を進める体制ができております。

◎**情報交換**……学会員相互の研究交流を推進するために、お互いに情報をとりかわす機会をつくっております。

◎**共同研究**……学会員が協力して、一つの問題に対して、あらゆる角度から研究できる機会があります。

## 編集委員会

委員長	山崎	律子	(余暇問題研究所)
副委員長	下嶋	聖	(東京農業大学)
委員	坂口	正治	(東洋大学)
委員	上野	幸	(余暇問題研究所)
委員	土屋	薫	(江戸川大学)

## Editorial Committee

chief editor Ritsuko YAMAZAKI  
JILSE

vice chief editor Hijiri SHIMOJIMA  
Tokyo University of Agriculture

editor Masaharu SAKAGUCHI  
Toyo University

editor Yuki UENO  
JILSE

editor Kaoru TSUCHIYA  
Edogawa University

**レジャー・レクリエーション研究 第79号**  
**Journal of Leisure and Recreation Studies No.79**

平成28年9月16日 印刷

平成28年9月23日 発行

発行者 鈴木秀雄

発行所 日本レジャー・レクリエーション学会  
〒359-1192 埼玉県所沢市三ヶ島 2-579-15  
早稲田大学 人間科学学術院  
前橋 明 研究室内

TEL & FAX (04) 2947-6902

印刷所 前田印刷株式会社筑波支店  
〒305-0836 茨城県つくば市山中152-4  
TEL (029) 875-6696

**JOURNAL**  
**of**  
**Leisure and Recreation Studies**

**No. 79**

**Original Articles**

Spatial Characteristics and Classification of the mountain hut by Applying Multivariate analysis and Geographically Weighted Regression Model <i>Hjiriri Shimojima</i> .....	1
The difference of Open Gardens in Japan through the operating subject <i>Kaoru Tsuchiya, Kaori Hayashi, Hjiriri Shimojima and Masayo Miyazaki</i> .....	21
Daily rhythm improvement strategy for children — Encouraging the “Eat, be active and sleep well” movement — <i>Akira Maehashi</i> .....	41
A Report on 14 <sup>th</sup> World Leisure Congress in Durban, South Africa <i>Fumio Morooka and Junichiro Inutsuka</i> .....	45

Regulation of JSLRS

Information of JSLRS