

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 31 日現在

機関番号：12201

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2009～2011

課題番号：21780221

研究課題名(和文) 潜在的環境ストックを積極的に活用したグリーンツーリズムの実践手法に関する研究

研究課題名(英文) Study of green tourism planning method by utilizing latent stocks of environment in rural area

研究代表者

田村 孝浩 (TAMURA Takahiro)

宇都宮大学・農学部・准教授

研究者番号：20341729

研究成果の概要(和文)：栃木県下における市民農園の事例分析から、市民農園の需給率や利用者の満足感を規定する要因を明らかにした。さらにグリーンツーリズムに対する農家の意識調査から、潜在的な環境ストックである休耕地を市民農園として活用するための条件と供給可能面積を明らかにした。また種々の環境ストックをデータベース化し、空間分析を行うことで、事例地区において実践可能なグリーンツーリズムのプログラムを具体化することに成功した。

研究成果の概要(英文)：This study aims to development of green tourism planning method by utilizing latent stocks of environment in rural area. A questionnaire survey for residents was carried out in Tochigi pref. The main findings were as follows: ①Elapsed years from inaugurating affect to vacancy rate on allotment garden. ②Arrival time to allotment garden and terms of service were determinant factor a feeling of satisfaction. ③About 40% showed latent intention of lending their farmland for allotment garden.④The important requisites were good maintenance of the land during the lending period, adequate rental fee, and mediation of public organizations.⑤In order to materialize the green tourism programs, the important requisite were spatial analysis based on database of environmental stocks.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業工学・農業土木学・農村計画学

キーワード：地域計画・地域づくり・グリーンツーリズム・耕作放棄地

1. 研究開始当初の背景

ゆとりある生活の重視や価値観の多様化などを背景に、各地の地方自治体で市民農園の開設等を基軸とするグリーンツーリズム（以下G Tと略）の取組が展開されていた。しかしG Tの実践には多大な初期投資を伴うことや、利用ニーズに対して体験フィールドが慢性的に不足していることが問題として指摘されており、これらの課題解決を図ると同時に、G Tを着実に実践・普及させるための計画手法が求められていた。

2. 研究の目的

そこで本研究は、農村空間の潜在的資源をG T活動の体験フィールドとして活用する計画手法を構築する基礎として、(1)物理・心理・社会的条件から農村空間における潜在的な環境ストックの供給ポテンシャルを明らかにし、これに基づいて(2)具体的なG Tプログラムを析出することを目的とした。

3. 研究の方法

事例地区を栃木県内の市町村に設定し、G Tに対するステークホルダーの意識や環境ストックの賦存状況を明らかにするために現地踏査およびアンケート調査を行った。

具体的に、農家および都市住民を対象とするアンケート調査を行い、市民農園の利用実態を明らかにするとともに、休耕地を活用した市民農園の開設可能性や行政的課題について考察した。つづいて休耕地や既存宿泊施設また交通網等の農村空間に存在する物理的な環境ストックを網羅的に収集し、事例地区における供給ポテンシャルを把握した。また文献調査と事例分析に基づいてG Tの活動パターンと具備要件を明らかにした。さらにG T活動パターンの具備要件を規準として、環境ストックの供給ポテンシャルをGISの空間分析によってフィルタリングし、既往のG Tパターンから事例地区において実践可能なG Tプログラムを析出した。

4. 研究成果

(1) 市民農園の利用実態とステークホルダーの意識

① 市民農園の需給率と規定要因

市民農園の利用状況（利用者数、空き区画）を評価するために需給率という指標を設けた。農園の需給率、開設位置、D I D、また半径1.5kmの人口密度を算出し、GISによって空間分析を行ったが需給率との間には明確な関係が見られなかった（図1～2）。

そこで駐車場やトイレ等の付帯施設、D I D、開設してからの経過年数、料金等を説明変数とする数量化分析を行ったところ、開設してからの経過年数が市民農園の需給率を

規定する要因として有為な相関を示した。このことから、利用者数が区画数に見合う数まで到達するには、一定の年数が必要であることが示唆された。また開設・運営主体の属性や運用戦略によって需給率が変化する可能性を示した。

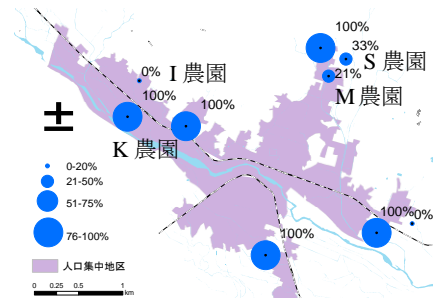


図1 DIDと需給（区画ベース）の関係

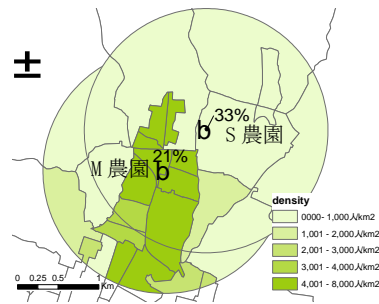


図2 需給率(区画ベース)と人口密度

② 市民農園利用者の満足度の規定要因

市民農園の利用者を対象としたアンケート調査の結果、回答者の7割が農園の利用環境を満足と評価し、9割が農園の継続意向を示した。また回答者の7割は農園までの移動手段として車を利用していることが明らかとなった。数量化分析の結果、規約条件や移動時間等が利用環境に関する満足感の規定要因であることが明らかとなった。具体的に、自転車や車で10分以上かかる場所から訪問する利用者は、不満感を示す傾向が強かった（図3～4）。利用者は農園の付帯施設として給水施設や駐車場、トイレなどを重要視する傾向にあったが、これらの有無が農園利用に関する満足感に与える影響は統計的に明らかにならなかった。

③ 市民農園開設と休耕地の貸与意思

G Tに関する農家意識ならびにG Tへの農地の貸与意思を把握するためのアンケート調査を実施した。分析の結果、全回答者の約6割がG Tを「はじめて聞いた」と回答するとともに、G Tの推進について消極的な回答を示した。また所有農地の一部を市民農園等に貸与することについて肯定的な意見を示した回答は全体の4割にとどまり、G Tの

推進や農地貸与に関しては慎重な意見が過半数を占めた。農地の貸与に肯定的な意思を示した回答者が所有する休耕地面積の和から、貸与可能な農地面積を推定した結果、「ぜひ貸し出したい」と答えた回答者(n=34)の休耕地面積の和は 14.3ha となり、現在の5倍に相当する農地が潜在的に供給可能と見積もられた。これらの農地を顕在化させるためには、貸与期間中における農地管理の付託、借地料の享受、公的機関の関与などの条件整備を図ることが重要と考えられた(図5~6)。

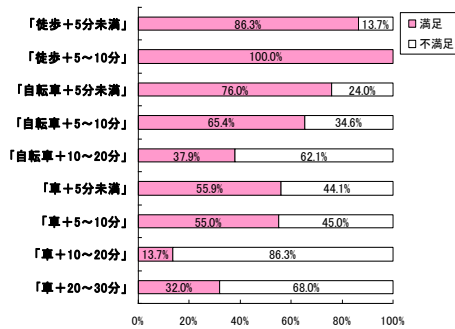


図3 農園までの移動時間と満足感との対応関係(残差分析)

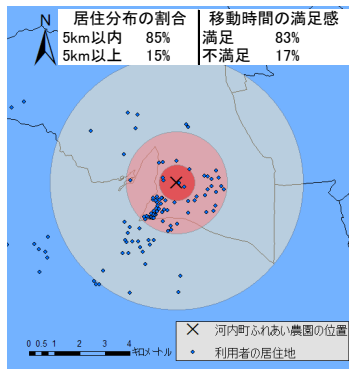


図4 農園の利用者分布と満足感の関係

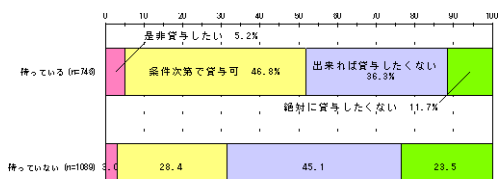


図5 休耕地の有無と貸与意思の関係

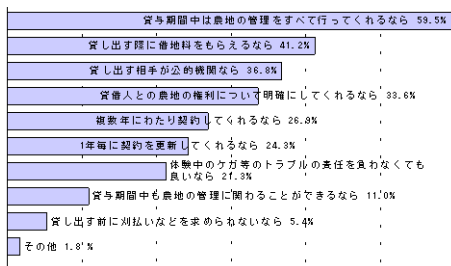


図6 農地の貸与条件(複数選択 n=709)

(2)環境ストックを活用したG Tプログラムの具体化

①環境ストックの供給ポテンシャル

栃木県北部エリアを分析対象として、当該エリアの種々の環境ストックを供給ポテンシャルマップとして整理した。その結果、環境ストックは総体的に西高東低の傾向にあることが明らかとなった。なかでも那須町西側エリアと東側エリアでは、宿泊施設数や収容人数に顕著な相異が見られ、各エリアの供給ポテンシャルに即したプログラム作成の重要性が明らかとなった(図7)。

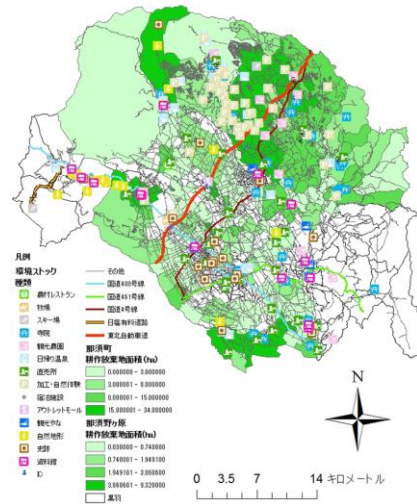


図7 環境ストックの供給ポテンシャルマップ

(3)G Tプログラムの具体化

G Tの訪問先における移動方法や宿泊の有無を基準として9つのG Tの活動パターンを作成するとともに、各パターンの実践に必要な環境ストックの対応関係を整理した。

この関係に基づいて、環境ポテンシャルマップをGISの空間分析によってフィルタリングし、事例地区において実践可能と考えられるG Tプログラムを判別した。加えてGISによるネットワーク解析を用いてG T活動に掛かるコストと時間を変数としたシミュレーションを行い、事例地区におけるG Tプログラムを作成した。

具体的に旅行経費(利用料金および交通費)が5,000円以下、かつ所要時間(滞在時間および移動時間)7時間以下の活動パターン(日帰り行程)の場合、事例地区では1シーズンあたり約80のプログラムが展開可能であることを明らかにした。

このことから環境ストックを供給ポテンシャルマップとしてデータベース化し、GISによる空間分析等を行うことが、農村地域において実践可能なグリーンツーリズムのプログラムを具体化する方法として有効と考えられた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)

①田村孝浩，休耕地等を活用した市民農園の開設に対する農家意識～栃木県北部地区における農地の貸与意思と貸与条件の把握～環境情報科学センター論文集 23，査読有，385-390，2009

〔学会発表〕(計4件)

①小島英揮，田村孝浩，環境ストックを活かしたグリーン・ツーリズムの計画手法の開発－栃木県北部エリアを事例として－，平成24年度農業農村工学会大会講演会，平成24年9月(予定)，北海道大学(北海道)

②田村孝浩，休耕地等を活用した市民農園の開設に対する農家意識～栃木県北部地区における農地の貸与意思と貸与条件の把握～，環境情報科学センター第23回環境研究発表会，平成21年11月30日，日本大学会館(東京都)

③田村孝浩，小笠原詩織，市民農園の需給率を規定する要因の解明，平成21年度農業農村工学会大会講演会，平成21年8月4日，筑波大学(茨城県)

④結城寿人，田村孝浩，グリーンツーリズム実践に向けた活動モデルの構築とその適用－栃木県那須町を事例として－，平成21年度農業農村工学会大会講演会，平成21年8月4日，筑波大学(茨城県)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田村 孝浩 (TAMURA Takahiro)

研究者番号：20341729