

令和 6 年 5 月 14 日現在

機関番号：22303

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K05655

研究課題名（和文）少子・人口減少社会を迎えた地方都市における墓地需要特性と今後の取得意向

研究課題名（英文）Study on Cemetery Demand Characteristics and Future Acquisition Intentions in Local Cities Facing a Declining Birthrate and Population Decline Society

研究代表者

森田 哲夫（Morita, Tetsuo）

前橋工科大学・工学部・教授

研究者番号：70419084

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、地方都市を対象に、樹林墓地の供用が墓地需要の変化に及ぼす影響について把握することを目的とする。群馬県前橋市を対象に、樹林墓地の供用前後でアンケート調査を行い供用前後の墓地需要特性の変化を分析した。さらに共分散構造分析により個人属性、地区特性、生活質評価、墓地需要特性の関係を明らかにした。分析の結果樹林墓地供用前後で墓の取得時期や取得したい墓形態に変化が生じたことを把握した。また、取得したい墓形態の変化が年齢と世帯構成と関係があることがわかった。さらに共分散構造分析によって墓地需要特性の変化が生活質評価に与える影響は大きくないことが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の意義は以下の2つである。1つ目は、本研究では地方都市において樹林墓地の需要が増加すると予測を行った既存研究に対し、樹林墓地供用前後の墓地需要特性を分析することにより、墓地区画の不足や維持できない墓地の増加問題に対する対策として樹林墓地が有効であるかを検証した点である。2つめは、墓地取得意向と生活質評価に関連性があると予測した既存研究に対して、生活質評価と墓地取得意向の関連を検証した点である。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to understand what changes the use of forest cemeteries will bring about in demand for cemeteries. We conducted a questionnaire survey in Maebashi City, Gunma Prefecture, before and after the opening of the Jurin Cemetery, and analyzed changes in cemetery demand characteristics before and after the opening. Furthermore, covariance structure analysis clarified the relationships among individual attributes, district characteristics, quality of life evaluation, and cemetery demand characteristics. As a result of the analysis, we found that there were changes in the timing of acquiring graves and the desired form of graves before and after the opening of the Shurin Cemetery. It was also found that changes in the type of grave that people want to obtain are related to their age and household composition. Furthermore, covariance structure analysis revealed that changes in cemetery demand characteristics did not have a large effect on life quality evaluation.

研究分野：都市計画、交通計画

キーワード：少子高齢化 人口減少 地方都市 墓地需要 樹林墓地

様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

近年未婚率の増加に伴う人口の減少が問題とされており維持できない墓地が増加することが予想される。また、死者数が増加することで市営墓地の空き区画が減少し墓地の供給が不足する問題が発生している。こうした課題に対応するため継承者がおらずとも維持することが容易であり、従来の墓地にくらべ小さな面積で多くの遺骨を埋葬することのできる樹林型墓地の設置が増加している。

また、居住地特性や世帯構成などの違いによってお墓の取得希望や、取得を希望する墓地形態が変化することが予想される。

2. 研究の目的

(1) 既存研究と本研究の位置づけ

墓地の需要に関する既存研究は青木らが墳墓需要に関する要因分析を行っており墳墓取得の必要性や墓地の運営形態などを分析している。森田らは地方都市における市営墓地の需要把握について研究し、地方の市営墓地では納骨堂、慰霊碑型の墓地、樹林型の墓地など新たな形式の墓地需要が増加すると述べている。また、墓地取得意向は居住地特性や居住者の生活質との関連があると予想している。

本研究では地方都市において樹林墓地の需要が増加すると予測を行った既存研究に対し、樹林墓地供用前後の墓地需要特性を分析することにより、墓地区画の不足や維持できない墓地の増加問題に対する対策としての樹林墓地の有効性を検討する。また、墓地取得意向と生活質評価に関連性があると予測した既存研究に対し、生活質評価と墓地取得意向の関連を検証する。

(2) 研究の目的

本研究では、地方都市である群馬県前橋市を対象に樹林墓地供用前後で行った2つのアンケートを分析し、樹林墓地供用前後の墓地需要特性の変化を把握する。

また、樹林墓地供用後に前橋市を対象に行ったアンケートの分析を行い、樹林墓地増加後の生活質評価と墓地取得意向の関係を把握する。

3. 研究の方法

(1) 研究対象地域

本研究の対象地域は、地方都市である群馬県前橋市とする。前橋市に設置された樹林墓地の位置を示す。対象地域は市営墓地の不足を解決するために市営の樹林墓地を設置しており、樹林墓地の増加による墓地需要の変化を調査することが可能であると考えた。

(2) アンケート調査概要

樹林墓地供用前後の個人属性、地区特性、墓地需要特性、生活質評価の関係を把握するために2016年に「お墓に関するアンケート調査」を、2021年に「前橋市の緑に関するアンケート調査」を実施した。二段階抽出法を用いて地区から対象地区を抽出し、対象の世帯に調査票を配布し、郵便回収をした。

(3) 分析方法

分析1ではお墓に関するアンケート調査と前橋市の緑に関するアンケート調査を用い、樹林墓地供用前後における墓地需要特性の変化を分析する。2つアンケート項目の個人属性、墓の取得意向で単純集計、クロス集計を行い、データを比較する。続いて、分析2では前橋市の緑に関するアンケート調査を用い墓地需要特性と生活質評価の関係について分析する。前橋市の緑に関するアンケート調査の生活質評価項目で因子分析を行い、抽出した潜在因子を用いて共分散構造分析を行うことで墓地需要特性と生活質評価の関係を検討する。

4. 研究成果

(1) 墓地需要特性の基礎特性

調査結果をもとに樹林墓地供用前後の墓地需要特性の変化を把握する。図-1に墓地の取得希望の変化を示した。有意水準5%のカイ二乗検定を行ったところ2つのデータに有意差はなく供用前後で取得希望する世帯の比率に変化がない事がわかった。続いて、図-2に取得したい墓形態の変化を示した。同様の検定を行ったところ2つのデータに有意差が見られ樹林墓地の取得を望む世帯の比率が8.5%から33.3%に上昇した。これは樹林墓地の供用によって生じた変化であると考えられる。

(2) 生活質評価の因子抽出

墓地需要特性と生活質評価の関係を分析する。生活質評価に潜む因子を抽出するために因子分析を行った。結果は表-1に示すとおりである。因子1は通勤・通学や病院・福祉施設の便利

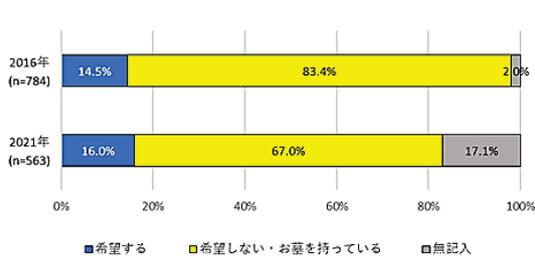


図-1 取得希望の変化

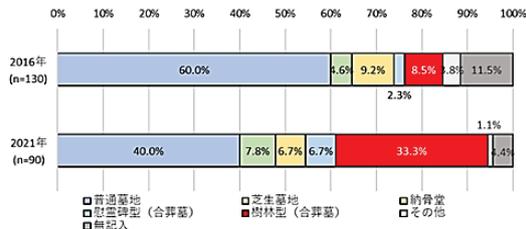


図-2 取得したい墓形態の変化

表-1 因子分析結果

変数	因子負荷量(バリマックス回転後、N=408)					
	因子1 利便性	因子2 安全性	因子3 生活環境	因子4 コミュニティ	因子5 居住環境	因子6 道路使用状況
(2) 通勤・通学の便利さ	0.7504	0.0704	0.0056	0.0777	0.0886	0.1402
(4) 病院・福祉施設の便利さ	0.7245	0.1312	0.1318	0.1500	0.0781	0.0657
(3) 郵便局や銀行の便利さ	0.7144	0.0666	0.1252	0.0800	0.0994	0.0813
(1) 買物の便利さ	0.6646	0.0585	0.0486	0.0911	0.1340	0.1436
(5) 公共交通の便利さ (バスや鉄道)	0.5112	0.0967	0.0367	0.1614	-0.0035	0.2190
(6) 自動車の使いやすさ (道路や駐車場)	0.4532	0.1801	0.1145	0.0735	0.1880	0.3508
(17) ゴミや排水などの衛生状況	0.3639	0.3424	0.1785	0.1842	0.1470	0.1372
(19) 地震、火災に関する安全性	0.0686	0.7875	0.1295	0.0887	0.0955	0.1169
(20) 水害に関する安全性 (台風や大雨)	0.0260	0.7696	0.0662	0.1807	0.1198	0.0680
(21) 地区の防犯	0.1919	0.6105	0.1536	0.2108	0.0668	0.1317
(18) 交通事故の危険が少ない	0.1522	0.4242	0.1917	0.0761	0.0708	0.2406
(16) お墓を確保しやすい (以前から確保、新規取得)	0.1995	0.2385	0.1690	0.1903	0.1730	0.1042
(13) 身近な事に恵まれている	0.0824	0.2008	0.7532	0.1613	0.2011	0.0827
(14) 身近な川、水辺に恵まれている	0.0303	0.0637	0.7243	0.1674	0.0876	0.0369
(15) スポーツ・レクを楽しむ施設が身近にある	0.2195	0.1963	0.4003	0.2372	0.1436	0.1869
(12) 騒音・振動が少ない	0.1127	0.2029	0.3793	0.1196	0.2251	0.1387
(23) 地域の活動 (祭、イベントなど)	0.2125	0.1917	0.1996	0.8328	0.1245	0.1166
(22) 日頃の近所づきあい	0.2144	0.2605	0.1976	0.6145	0.1756	0.0911
(24) 趣味やスポーツ活動	0.1412	0.2025	0.3121	0.5807	0.1544	0.1519
(10) 住宅や、庭のゆとり	0.1723	0.1427	0.2534	0.1718	0.9194	0.1041
(11) 日あたりや風とおし	0.1627	0.1636	0.3378	0.1950	0.4862	0.0930
(9) まちなみや家並みのよさ	0.2560	0.2031	0.1753	0.1753	0.3952	0.3167
(8) 歩きやすさ	0.2952	0.2186	0.1634	0.1173	0.1438	0.7213
(7) 自転車の乗りやすさ	0.3250	0.2005	0.0850	0.1588	0.0804	0.7034
固有率	3.2384	2.4573	2.0071	1.9057	1.6163	1.5876
寄与率	13.49%	10.24%	8.36%	7.94%	6.73%	6.61%
累積寄与率	13.49%	23.73%	32.09%	40.04%	46.77%	53.38%

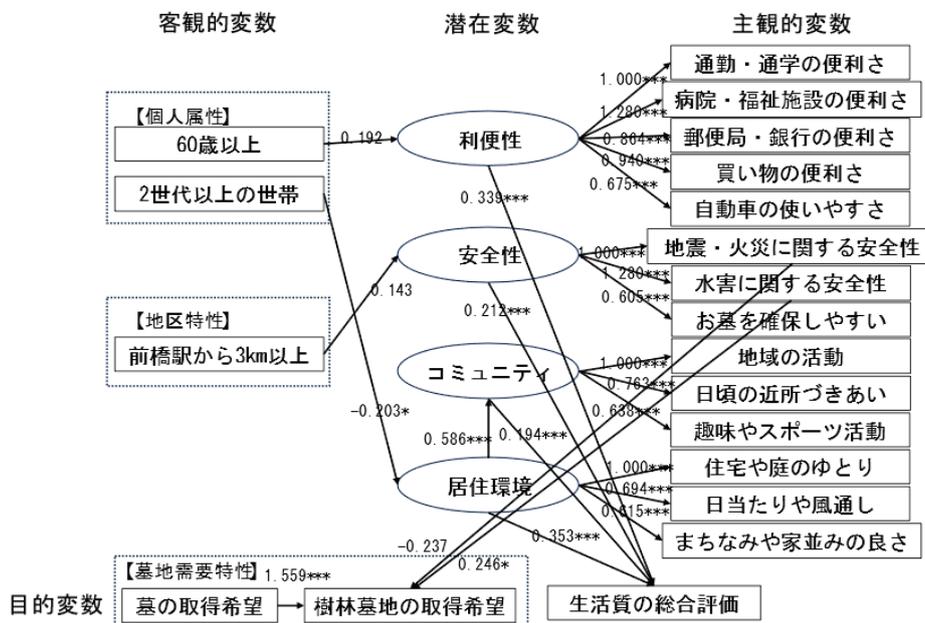


図-3 生活質評価と墓地需要特性の関係

性に関する項目の因子負荷量が大いことから「利便性」とした。同様に因子2は「安全性」、因子3は「生活環境」、因子4は「コミュニティ」、因子5は「居住環境」、因子6は「道路の使いやすさ」とした。寄与率の高さから利便性が最も影響の大きい生活質評価の構成要素であることが分かった。

(3) 生活質評価と墓地需要特性の関係

墓地需要特性と生活質評価の関係について分析する。作成したパス図を図-3に示す。「墓の取得希望」と「樹林墓地の取得希望」から「生活質の総合評価」にパスはつながらない結果となっ

た。これは墓地需要特性が生活質評価に与える影響が大きくないことを示すと考えられる。

次に墓地需要特性と生活質評価の関係を分析すると「地震・火災に関する安全性」、「水害に関する安全性」から樹林墓地の取得希望にパスが繋がっている。これは防災に関する満足度が樹林墓地の取得希望に影響を与えることを示すと考えられる。

4. 研究成果

(1) 本研究のまとめ

本研究では、市営の樹林墓地が供用された群馬県前橋市において、樹林墓地の供用前後でお墓に関するアンケート調査を実施し、供用前後の墓地需要特性の変化を把握した。樹林墓地の供用によって取得したい墓形式に変化が生じ、その変化は50～69歳の年齢階層の世帯や子どもや孫がいる世帯において顕著であることがわかった。地方都市においても樹林墓地の供用は有効であると考えられる。

次に墓地需要特性と生活質評価の関係を把握した。墓地需要特性が生活質の総合評価に与える影響は小さいことがわかった。これは対象地域に住む世帯においては町の満足度を決める際に重要な要素では無いことを示す。対して、樹林墓地の取得を希望するに地域の安全性が関係することがわかった。町全体の満足度に対する墓地需要特性の影響は小さいが、墓地需要特性に安全性に関する満足度が関係すると考える。

(2) 今後の研究課題

本研究を通じた今後の研究課題は、他地域でも同様の調査を行い地域による差異を明らかにすることである。本研究では得られた結果が他の地域においても同様であるのかを把握することはできていない。樹林墓地の供用はどのような地域においても有効であるのか、他地域で調査を実施し検討したい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 森田哲夫, 塚田伸也	4. 巻 8
2. 論文標題 地方都市における墓地立地の把握方法と墓地立地特性に関する検討 - 群馬県前橋市を事例として -	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 実践政策学 (Policy and Practice Studies)	6. 最初と最後の頁 37-46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 九岡大輝, 森田哲夫, 塚田伸也
2. 発表標題 樹林墓地供用前後の墓地需要特性の変化
3. 学会等名 日本造園学会関東支部大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 九岡大輝, 森田哲夫, 塚田伸也
2. 発表標題 樹林墓地供用前後の墓地需要特性の変化と供用後の生活質評価と墓地取得意向の関係
3. 学会等名 土木学会土木計画学研究発表会
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------