

令和 5 年 6 月 21 日現在

機関番号：32682

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K18591

研究課題名（和文）墓地の永続的循環利用に関する研究

研究課題名（英文）Research on the Permanent Recycling of Cemeteries

研究代表者

菅野 博貢（Kanno, Hirotugu）

明治大学・農学部・専任准教授

研究者番号：40328969

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,800,000円

研究成果の概要（和文）：超高齢化社会の進行と年間死亡者数の増加が予測される現在、墓地問題は多様化する様相を見せている。本研究では、墓地の循環利用や環境負荷の少ない自然葬など、葬送形態の先進国の事例を調査、研究するとともに、我が国の葬送慣習に照らし合わせることで、我が国でも導入可能な環境負荷が少なく、循環利用が可能な墓地、埋葬地のあり方について検討することを目的とした。2017年度は欧州で、2018年度はオセアニア地域で先進事例の収集を行い、2019年は日本国内で事例収集を行ったが、2020年以降は新型コロナウイルスの影響により、調査を完結することができず、結果的に未完のまま助成期間を終了することになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、墓地の循環利用や環境負荷の少ない自然葬など、葬送形態の先進国の事例を調査、研究するとともに、我が国の葬送慣習に照らし合わせることで、我が国でも導入可能な環境負荷が少なく、循環利用が可能な墓地、埋葬地のあり方について検討することを目的とした。欧州で情報収集した墓地の再利用の仕組みや、オーストラリアの自然葬墓地など、我が国でも導入可能な持続可能性のある葬送形態を調査することができたことについては、社会的意義があったと考える。しかしながら、新型コロナウイルスの影響により2020年以降の調査ができなくなったため、それらを学術的視点からまとめることはできなかった。

研究成果の概要（英文）：In the current context where the progression of the super-aged society and the increasing number of annual deaths are predicted, the issue of burial grounds is taking on a diverse aspect. This study aimed to investigate and research advanced cases of funeral practices in developed countries, such as the recycling of burial grounds and environmentally friendly natural burials, and to examine the possibilities of introducing burial grounds and burial sites in our country that have low environmental impact and can be recycled, by comparing them with our country's funeral customs. In the fiscal year 2017, advanced cases were collected in Europe, and in 2018, in the Oceania region. In 2019, case collection was conducted within Japan. However, starting from 2020, due to the impact of the novel coronavirus, it was not possible to complete the investigation, and as a result, the research remained unfinished at the end of the grant period.

研究分野：ランドスケープ研究

キーワード：墓地の循環利用 自然葬墓地 多死時代への対応 無縁社会への対応

様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

我が国は2010年以降に人口減少社会に入り、超高齢化社会の進行とともに2038年をピークに死亡者数は右肩上がりが増加することが予想されている。死亡者数の増加・高止まり状態は、死後の墓地をどのように確保するかという問題に直結している。その一方で、少子化は加速度的に進んでおり、これまでのような「家」としての個人の墓所の継承は年々困難になっており、特に地方では墓地自体の維持も難しくなっている。このような社会背景のもと、墓地をめぐる問題は単なる墓地不足だけではなく、無縁墓の増加、墓石の不法投棄問題など、多様な広がりを見せている。

2. 研究の目的

墓地問題に関して、顕在化している問題としては、以下のような問題があげられる。

- 1) 都市近郊の墓地不足、及び墓地価格の高騰
 - 2) 墓地（形態）に対する個人、及び家族の意識の多様化への対応
 - 3) 都市郊外の墓地開発と近隣住人との軋轢
 - 4) 特に地方都市における無縁墓の急増
- また、顕在化しはじめている問題としては、以下の問題がある
- 5) 無縁墓の処理における墓石の不法投棄（「墓の墓」とよばれる）の問題
 - 6) 自然葬普及を妨げる散骨場建設における周辺住人との軋轢
 - 7) 自然葬普及を妨げる地方自治体による散骨場建設の不許可
- 一方、まだ問題としては意識されていない潜在的な問題としては、以下の問題がある。
- 8) 本来生産性の高い都心部での墓地ビルの建設、増加（「都市のネクロポリス化（墓場化）」）
 - 9) 外国人（特にイスラム教徒）に対する差別的扱い（多様な宗教との共存）

本研究においては、これらの問題を解決すべく、墓地計画において先進的な西ヨーロッパ諸国の循環利用可能な墓地や自然葬墓地を調査、研究することを目的とした。また、日本国内の多様な葬送形態を調査、研究することにより、日本に導入可能な葬送形態について検討することも合わせて考察することとした。

3. 研究の方法

墓地研究を開始したのは1990年代の半ばからであるが、本格的に海外事例について情報収集を開始したのは2012年からであり、2017年にはそれまでの成果を『世界の庭園墓地図鑑－歴史と景観』として出版した。この時点で墓地の類型化を試み、以下のa)～e)の5つの類型があることを明らかにした。本研究はこの類型ごとに「永続的循環利用」、「多様な価値観への対応」、「都市環境を向上させる緑地機能」の3つの観点から分析を試みることにした。

- a) オランダ型－可能な限り多様な宗教、民族に対応し、個人の価値観にも最大限の自由を与えつつも、比較的短期間の有期限利用で速やかに循環を促すタイプ
- b) イギリス型－散骨葬（薔薇葬、樹木葬を含む）を中心に墓地を整備し、重層的利用と密度のコントロールで将来の多くの需要に対応可能なタイプ
- c) フィンランド型－各宗教・宗派、民族ごとに明確に空間を区画し、区画内で各集団の適正利用を促すタイプ
- d) 香港型－住宅などの利用が難しい急傾斜地に高密度に整備するタイプ
- e) アルゼンチン型－高層アパート型の集合墓地により数多くの需要に対応するタイプ

なお、墓地の永続的な循環利用の必要性を強く認識したのは、本助成申請を提出した2016年頃からであるが、前掲書では十分に取り扱わなかった自然葬墓地と循環利用システムを有する先進的な墓地に特に注目しつつ、未調査エリアを補完すべく現地調査を実施した。

具体的な調査エリアとしては、2017年にイタリア、フランス、スペインの近代墓地を調査し、2018年にはニュージーランド、オーストラリアで現地調査を実施した。また、2019年には、西日本の両墓制墓地を中心に日本国内の墓地について現地調査を行った。その後、スペインのアンダルシア地方からポルトガルにかけてと、イギリス、ドイツ及びオランダで現地調査を予定していたが、新型コロナウイルス禍の影響によって調査は中断することとなり、研究計画は未完了なまま助成期間を終了することとなった。

4. 研究成果

2017年に出版した『世界の庭園墓地図鑑 - 歴史と景観』に墓地の永続的循環利用の視点を強化した未調査エリアの情報を加えて、我が国の今後の墓地計画のリファレンスとなる資料を作成する計画であったが、新型コロナウイルス禍による調査の中断と、助成期間の終了により、その計画を完遂することは叶わなかった。

2017年と2018年の現地調査での収集資料を拙著『空間から読み解く 環境デザイン入門』に掲載できたのは不幸中の幸いであったのだが、学術論文としてまとまった発表を行うには至っていない。その上で、二度の海外調査で得られた新たな知見としては、以下の二点があげられる。

その1 完全な自然葬を目指す潮流について

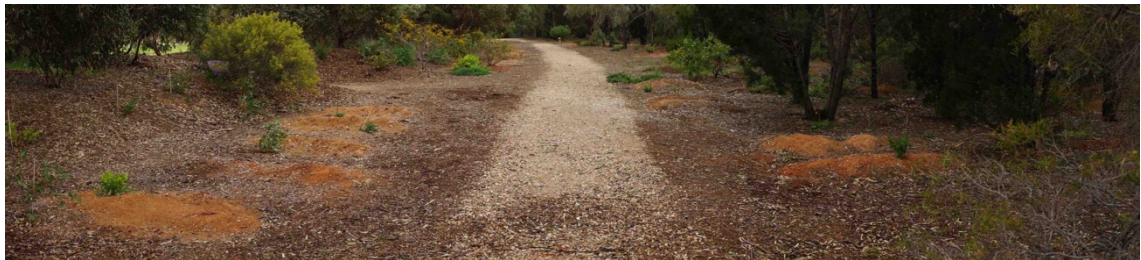
イギリスの自然葬地の現地調査を切望していたのだが、コロナ禍により調査は叶わなかった。しかしながら、オーストラリア・アデレードのエンフィールド墓地において、「完全に自然に還る」ことを目指した墓地に出会うことができた(画像1)。CO₂を大量に排出する火葬は行わず、死装束などもすべて生分解性のものを用い、当然ながら化学物質を大量に使用するエンバーミングも施さない。埋葬する際の土は酸性土を用い、できるだけ速やかに大地に還っていく配慮がなされている。

「火葬大国」と呼ばれる日本で、土葬が受け入れられるかという大きなハードルはあるものの、大量の化石燃料を用いてCO₂を大量に排出する火葬のあり方は、いずれ再考される時が来るものと考えられる。

その2 アートと墓地の融合について

墓碑芸術はイタリアで特に発展し、優れた彫刻作品が数多く生み出されて世界に影響を与えていたことは、2017年出版の前掲書でも記述したところではあるが、ヨーロッパの先進地域では、さらに墓地全体が芸術作品のようなものも見られる。掲載した画像は、イタリアのモデナにおける建築家アルド・ロッシがデザインした墓地(画像2)と、国際デザインコンペによって選定・建設されたバルセロナ近郊にあるイグアラダ墓地である。

ヨーロッパの近代墓地は、いずれも日本人の感覚では、墓地というよりも美しい公園のようなデザインであるが、これらはさらに一歩進んで現代アートの領域にある墓地である。我が国でもこのレベルに達する墓地デザインが将来的に計画されることが希求される。



画像1 エンフィールド墓地 (オーストラリア・アデレード)



画像2 アルド・ロッシ設計の墓地 (イタリア・モデナ)



画像3 イグアラダ墓地 (スペイン・バルセロナ近郊)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計2件

1. 著者名 菅野 博貢	4. 発行年 2021年
2. 出版社 彰国社	5. 総ページ数 176
3. 書名 空間から読み解く環境デザイン入門	

1. 著者名 菅野 博貢	4. 発行年 2021年
2. 出版社 彰国社	5. 総ページ数 176
3. 書名 空間から読み解く環境デザイン入門	

〔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
---------	---------