

機関番号：13903

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2008～2010

課題番号：20760404

研究課題名 (和文) 文化的な景観保全のための環境の指標化に関する研究

研究課題名 (英文) A Study on Environmental Index for Cultural Landscape Preservation

研究代表者

是澤 紀子 (KORESAWA NORIKO)

名古屋工業大学・大学院工学研究科・准教授

研究者番号：40431978

研究成果の概要 (和文)：

本研究では、神社及び集落の立地景観について、周辺の断層や土地本来の気候植生等に基づく自然環境条件との相関を明らかにすることによって、建築と周辺環境による景観を一体的に保全していくために、そこにある土地の潜在力として考慮すべき環境指標について整理検討を行った。断層付近の神社に着目すると、異なる地質の境界付近に立地するものが多く、中でも「軟弱地盤」に立地する神社の存在は無視できないことを指摘した。神社が有する背後の緑地とともに一体的に保全されることにより、土地の性質を示すランドマークとして評価できる可能性がある。気候や植生に関しては、建築と周辺環境の一体的な保全が試みられている伝統的建造物群保存地区を取り上げ、暴風雨に対する石垣など職人技術と結びつき維持管理が蓄積した景観のみならず、崩壊と再生を前提としながら所有者自身がそのつど維持管理をしてきた建造物からなる地域の景観があり、いずれも環境の指標が見出せることを示した。維持管理そのものが土地本来の環境指標の認識と継承に繋がることから、景観保全にあたっては、失われつつある後者の継承手法を含めた保存計画が望まれる。

研究成果の概要 (英文)：

The purpose of this paper is to investigate the assignment on landscape preservation for buildings and their surroundings. It clarified the issues on passive control of geographical and weather conditions, which environmental index should be considered as land potential. The geographical and geological conditions of Shinto shrines along the fault shows that these shrines are constructed on the escarpment of not only the basement rock but also the covering layer bulged by the fault. This means that shrines like which located on the escarpment of the covering layer could represent the environmental index of marking on a noteworthy place by preserving shrines with their settings including behind forests. Regarding with passive control of weather, historic landscape in districts for groups of historic buildings represent the method of passive control against natural environment depend on craftsmanship and owner's own maintenances which inherit recognition for the environmental index. In such area, it is necessary to consider the preservation plan including the inheritance of the latter approach is being lost.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2009年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2010年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：都市計画・建築計画

科研費の分科・細目：景観・環境計画

キーワード：景観、保存、神社、伝統的建造物群保存地区、断層、気候

## 1. 研究開始当初の背景

建築としての住居や社寺、またそれらによる集落は、周辺にある緑地や水辺等の環境と一体となって尊重されてきた文化的価値を有している。しかし、従来の文化財保護や都市計画等においては、これらのバッファゾーンを形成している環境の価値付けが不明確であった。

都市や土木、建築の計画論的研究では、景観を視覚現象としてとらえる視点が主体であったが、後世に継承すべきものとして、景観の維持管理を重視し、生活やコミュニティに基づいた環境の創造を図るためには、景観を形成している物理的・精神的・社会的要因およびその総体としての土地性そのものを捉える必要がある。

これまでに本研究代表者は、京都府の神社を対象として、断層に基づく環境指標と神社の立地景観や、植生に基づく環境指標と神社の立地景観について明らかにしてきた。ここで見出された地質や気候、植生などに基づく環境指標と神社景観との相関は、その土地の自然環境条件に基づいた周辺環境の構築であり、それは、神社を護り伝えてきた人間によって生活を営む場としての住居と、その周辺環境が一体化した景観においても見出されると考えられた。

このような地形や地質、気候や植生といった土地の潜在力に着目し、環境指標として導出することによって、歴史的建造物と周辺環境からなる景観の保全手法を探った研究は、以前のこの分野ではほとんどみられないものである。景観法の成立や、文化的景観という概念の確立を背景として、これからの文化的な景観保全のあり方を決定するための重要な指針になり得ると考える。

## 2. 研究の目的

日本の文化的な独自性を確保することは、他の国々と同様、文化財保護をはじめとする諸政策のひとつの重要な柱となっている。景観に対して、視覚的な現象のみならず土地性そのものをとらえる視点のなかで、本研究では、断層や気候植生等に基づく環境指標を主に取り上げて、神社及び集落の立地景観との相関を明らかにし、また建築と周辺環境が一体化した景観を保全していくために、そこに考慮すべき環境指標を明らかにしていく。これより、日本の伝統的な建造物とその周辺環境に対して、それらの一体的な景観保全を行うために、システムの整備およびその現状の

評価や整備後の評価を行える環境指標を導出することを目的とする。

## 3. 研究の方法

本研究では、建築とその周辺環境の一体的な景観保全について、断層に基づく環境指標と、気候や植生に基づく環境指標の導出を行うため、以下の分析を行う。

断層に基づく環境指標に関しては、地形と地質に対する神社と集落の立地分布を示す。これより、対象とする集落における防災あるいは減災のための計画手法としての神社の特質を明らかにし、神社がもつ歴史性だけではなく、場所性の評価を試みる。

気候や植生に基づく環境指標については、神社に保全された潜在自然植生や、周辺の集落における屋敷林から、気候や植生に対する経験的土地利用に基づいた景観の在り方について明らかにする。ここで、維持管理における課題を抽出、整理することによって、気候風土に根ざした景観の持続可能性について総合的な検討を試みる。

上記において、歴史的建造物とその周辺環境が一体的に保存されてきた重要伝統的建造物保存地区を主な事例として、保存対策調査報告書などによる資料を収集するとともに、地質や気象関連の資料を収集し、典型的な事例の現地調査を行う。これを踏まえて、各環境指標を導出するための分析を行い、今後の保全に向けた知見を得る。

## 4. 研究成果

平成20年度～21年度には、寺社や伝統的集落等とその周辺環境が一体的に保存されている地区にかんする代表的な類型について、現地調査を伴う資料の収集と分析を行った。21年度以降は、引き続き、寺社や伝統的集落等とその周辺環境が一体的に保存されている地区について、資料を収集し、分析を継続した。21年度から22年度にかけては、上記の結果をもとに、断層と神社の立地相関、集落の領域との関係、また地域における歴史的建造物の維持管理等にみられる特性について分析および検討を行った結果、以下のことが明らかとなった。

(1) 土地に伏在する履歴—断層に基づく環境指標を中心に

ここでは断層がしばしば地震を引き起こすことに留意することで、土地の性質から神社

の景観について新たな考察を試みた。

#### ①過去の事例にみる地震認識

過去の地震に対する認識について、古代・中世および江戸時代の地震認識、またそれに伴う対策を整理した。ここで、断層と地震との関係を見るにあたり、大きく二つの枠組みから当時の人々の知識の枠組みを検討した。一つは「自然科学的」なものであり、もう一つは「非科学的な伝承など」にもとづく「物語的」なものについてである。文献資料をもとに、近代以前の京都における地震認識の事例を瞥見すると、土地の性質は「非科学的な伝承や神話などに起因する」物語的「なものが多かった。興味深いのは、このイメージが抽象的なものにとどまらず「筋」や「脈」といった具体的な線上的つながりのイメージを喚起させるものとしても理解されていたことである。例えば二条城の辺りで地割れが起こった文政13年（1830）の京都地震では、地震被害の大きな場所を連ねた線上的つながりが、地震の「筋」と考えられた記述がうかがえる。これと同じ地震後は、京都御所の中に避難場所としての地震殿が造営されるなど、地震への配慮を試みた対策も散見される。このことから近世においては、「自然科学的」及び「物語的」な地震認識とその対策が、古代・中世からの影響をうけながら、混在していたことが指摘できよう。

#### ②神社の立地と断層及び地盤—旧官幣大社

地震認識と神社の立地との関係を踏まえ、果たして神社は地盤の良いところに立地しているのか——。国内に現存する旧官幣大社を事例として考察した結果、断層付近の「軟弱地盤」に立地する神社の存在も無視できないことを指摘した。すなわち神社の立地と土地の性質との関係については、断層付近の神社を取り上げて検討した結果、一部においては「軟弱地盤」などの土地の性質を示す指標となる神社もあると推察される。つまり、人間にとって注意すべき土地の性質を抑える神社もあるものと考えられる。その場合、神社の立地には、歴史性のみならず、土地の性質を示すランドマークとして場所性を評価することが可能であると考えられる。今後の検討課題としたいが、恐らく「自然科学的」立場と「物語的」立場とのバランスいかんで、神社の立地が決定されていたものと推察される。

#### ③神社の立地と断層及び地盤—現地調査事例

断層に基づく環境指標と神社の立地景観について長野県伊那市を対象として現地調査を行った。ここは、活断層が集中する地域のひとつである長野県上伊那北部の小黒川断層と木曾山脈山麓の断層に囲まれた地域であり、

伊那谷には、宅地防風林を有する民家等が現存し、自然環境条件に対して、人々の営みが育まれてきた文化的な景観を形成していると考えられる。そこで断層周辺の神社の頻度分布をみると、断層周辺の神社の頻度分布から、神社は断層に沿うように分布する様相を呈していることが示された(図1)。さらに、地形地質的要素が及ぼす影響からは、8割以上の神社が断層上盤側に立地し、約7割の神社が異なる地質との境界付近に立地することがわかった(図2)。また神社が立地する地質として、山麓側における土石流性砂礫の沖

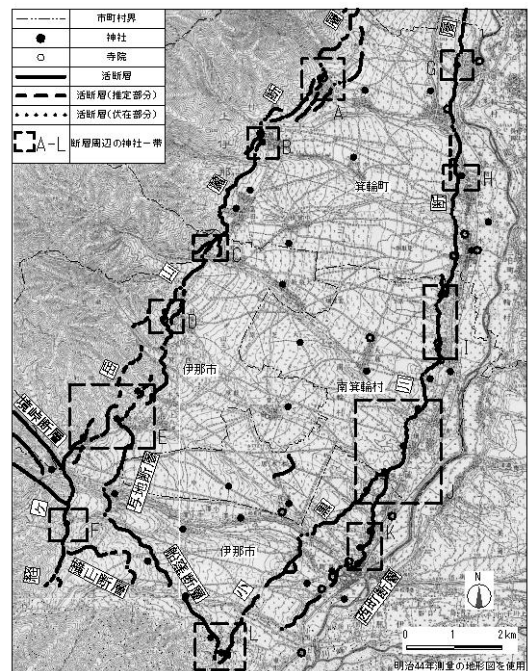


図1. 対象地における活断層及び神社分布

積扇が、災害危険区域との関連から注目すべき地質であることを指摘した。すなわち本地域では、自然環境条件である活断層の存在が断層周辺に立地する神社の景観となっており、その周辺にある急斜面は、樹林地帯やコンクリート擁壁などで保護され、特定の景観を有している。したがって、断層周辺の神社には、土石流性砂礫の沖積扇に立地もしくは隣接する神社のような「軟弱地盤」の危険を示す指標となるものもあると考えられる。今後はさらに、背景林や周辺の集落を含め、活断層や災害危険区域等との関係を詳細に検討していく必要がある。

#### ④土地の性質からみる環境指標の示す範囲

以上を踏まえ、「軟弱地盤」に立地する神社の意義を考察するため、歴史的都市を断層が貫く具体的な一例として八坂神社を中心に、



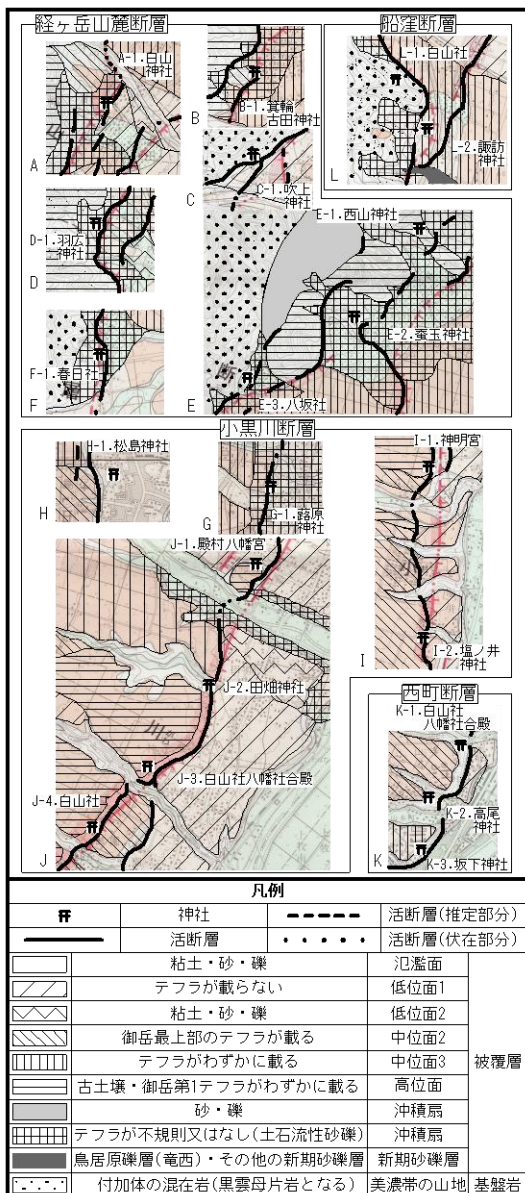


図2. 断層周辺の神社一帯の地質構成模式図

京都市花折断層南部周辺地域に立地する神社を取り上げて検討を試みた。ここでは本殿などの建造物が立地する境内のみならず、参道および背景林を含めた社領全体の景観に、断層や異なる地質の隣接地という土地の性質が表出していることを読み取れた。これらは神社が社殿を取り囲む境内のみならず、参道や背景林などの周辺環境とともに一体的に保持されることで、継承が可能となる環境指標の一つとして重要な意義をもっていると考えられるのである。

#### ⑤重要伝統的建造物群保存地区の事例

全国の重要伝統的建造物群保存地区に選定されている88地区を取り上げ、各地の保存対策調査報告書と都市圏活断層図をもとに、

地区の範囲と断層との位置関係を検討した結果、地区の範囲内に活断層が貫く地区は5件あり、活断層が地区の範囲に接するよう貫く地区が3地区みられた。これらの地区の大半の選定基準が「伝統的建造物群及びその周囲の環境が地域的特色を顕著に示しているもの」である点も留意したい。今後詳細に検討していく必要があるが、集落背後の斜面林や石垣といった地区の景観が、活断層に起因する段差や異なる地質の境界などの土地に伏在した自然環境条件によって形成されている可能性が指摘できる。これは重要伝統的建造物群保存地区全体の保存や景観を保全するためのバッファゾーンを検討する上でも重要であると考えられる。

#### (2) 土地に表出する履歴—気候や植生に基づく環境指標を中心に

上述した全国的重要伝統的建造物群保存地区に選定されている88地区を対象として、活断層などの地理的条件に加え、気候条件を整理し、代表的な地区に関しては現地調査を行った。このような自然環境条件は、従来の保存対策調査報告書には、一部の地区以外は取り上げられていない。今後の居住環境形成とその保全活用に向けて、以下のような基礎的知見が得られた。

気候環境別にみると、特別豪雪地帯および豪雪地帯にあたる地区、台風常襲地帯にあたる地区、それ以外の地区に分けて考えることができる。特別豪雪地帯にあたる地区は6地区、豪雪地帯にあたる地区は19地区がみられ、とりわけ特別豪雪地帯においては、富山県の山村集落である南砺市相倉地区や同市菅沼地区の雪持林や、青森県の商家町である黒石市中町の雁木など、気候条件を反映した文化的な景観を有している。そこでは、外部の層が傷みやすく、劣化により取替という部分修理を施すことが、内側の層あるいは内部を保護する手法となる。これは住まい手による維持管理によって継承される景観のあり方が見出せる。そのうち雁木やコミセのように、建築外部の防雪対策が季節的な装置ではなく、恒久化したものがあり、通路として公共性をもつ場合には、地域のまちづくりに取り入れられる事例もみられる。

また暴風雨に関しては、台風常襲地帯にあたる地区として、高知県の1地区、沖縄県の2地区がある。いずれも季節的な暴風雨対策が、防風林と石垣の併用や、石積みや左官の職人技術と結びつき、維持管理が蓄積した景観を継承している。高知県の在郷町、室戸市吉良川町では、海からの強い風や台風など厳しい自然環境から家屋を守るために、いしぐる・土佐漆喰・水切り瓦などの独自の工法と、

継承の手法が発達してきている。ただ保存計画書における伝統的工物としては、いしぐろのほか、石垣、塀、玉垣など取り上げられながらも、その形態や技法に関する記述はない。現地調査から、いしぐろの継承手法として、石を固めて継承するものだけでなく、所有者自身が空積みをし、崩れること、また積み直して再生することを前提としたあり方も明らかとなった。なお、建造物修理における意匠や材料、技法とともに、気候そのものにも変化がみられることが判った。

以上のことから、保存計画における位置づけ等、自然環境条件を反映した文化的な景観の保全に対して、気候環境そのものの現状と変化を把握するとともに、維持管理を伴う継承の手法にも対応した保存計画が必要である可能性が指摘できる。

## 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)

〔学会発表〕(計1件)

加藤三紀彦・是澤紀子：長野県上伊那市北部における断層周辺の神社の立地景観に関する考察，日本建築学会大会（東北）学術講演会，2009.8.26

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

是澤 紀子 (KORESAWA NORIKO)

名古屋工業大学・大学院工学研究科・准教授  
研究者番号：40431978

### (2) 研究分担者

なし

### (3) 連携研究者

なし