【成果報告】

貴船神社・奥宮の御神木「大桂」に
「大地の再生®」を施工

施工前後の土壌調査で
細菌群の構成に変化を確認

目に見えない土の中の変化を科学で探る

よりよい境内環境を未来へつなぐ新たな選択肢へ

庭屋いぶき
niwaya ibuki

2026年10月10日

庭屋いぶき
niwaya ibuki

貴船神社の始まりの地と伝わる奥宮。
その御神木「大桂」の樹勢回復を目的に実施された
「大地の再生®」施工について、
株式会社BIOTA（バイオタ）による土壌中の細菌群の調査を実施。

施工前後の土壌を比較した結果、施工を行った地点では、
施工を行っていない地点に比べ、
細菌群の構成に大きな変化が確認された。

本取り組みは、樹木を育む土壌環境そのものに目を向け、
目に見えにくい土の中の変化を科学的なデータから捉えながら、
長く大切に受け継がれてきた祈りの場の環境を未来へつなぐ、
新たな環境再生のあり方を提案するものです。

庭屋いぶき
niwaya ibuki

御神木を支える「大地」から環境を再生

京都市北部、鴨川の源流域にあたる貴船川沿いの山あいに鎮座する**貴船神社**は、全国に約2000社ある水神を祀る神社の総本宮です。古くから日照りや長雨の際に祈禱が行われるなど、天候と深い関わりをもってきました。
しかし近年、神社周辺の貴船地域一帯では、台風などによる度重なる風水害で倒木被害に見舞われ、山林では崩落も発生しました。こうした被害を受け、**貴船神社**では自然環境を回復する方法を探っていました。そうしたなかで知ったのが、「**大地の再生®**」の取り組みです。新たに木を植えるだけでなく、樹木を育む大地そのものを再生するという考えに共感し、2022年7月から、「**大地の再生®**」による神社境内の土壌環境の改善に取り組むことになりました。

16期めの今回、対象となったのが、貴船神社の始まりの地と伝わる奥宮に立つ大桂です。千年以上にわたり信仰を集めてきた御神木のもとには、今も多くの参拝者が訪れ、祈りをささげています。近年、この大桂は樹勢の衰えが目立つようになっていました。樹勢とは、樹木がどれだけ元気に育っているかを表す言葉です。周辺の土を実際に掘ってみると、土が固く目詰まりし、水や空気が通りにくい状態になっていました。また、細い根が地表近くに集中し、太い根も浅いところを伸びていました。

そこで2025年12月、大桂の樹勢回復を目的に、「**大地の再生®**」の手法を用いて、土の中に水や空気が通りやすくなるよう施工を行いました。
今回の施工では、幹の周囲の土を掘り、水や空気の通り道となる溝や、それらが土の中深くまで行きわたるように縦穴を設けました。溝や縦穴には、水や空気が通る隙間を保つため、炭やくん炭、木枝、落ち葉などを入れました。地表にも落ち葉や腐葉土、瓦チップなどを敷きました。さらに、参拝者が行き来する通路の下にも、大桂を中心に放射状に水や空気の通り道を設けるとともに、土が踏み固められるのを防ぐために竹を敷きました。

土の中で起きる変化は、外から見ただけではわかりません。そこで、施工後の大桂周辺の土の中でどのような変化が起きているのかを調べるため、株式会社BIOTAが土壌中の細菌群を調査しました。土の中には多種多様な細菌がすんでおり、土壌環境や植物と密接に関わっています。今回の調査では、大桂の奥側と手前側の２地点と、施工を行っていない境内の広場１地点の計３地点で、地表から約20cmの深さの土を施工前後に採取しました。そして、そこにどのような細菌が存在するのか、その種類や割合、多様性、数などを比較しました。

庭屋いぶき
niwaya ibuki

御神木を支える「大地」から環境を再生（続き）

調査の結果、施工を行った２地点では、施工を行っていない地点に比べ、施工前後で土壌中の細菌の構成に大きな変化が見られました。一方、細菌が何種類いるかや、特定の種類に偏らず、さまざまな細菌が存在しているかを示す多様性の指標には、大きな変化はありませんでした。細菌の数については、地点によって変化の仕方が大きく異なりました。施工を行った奥側では大幅に増加した一方、手前側ではほとんど変化しませんでした。

では、具体的にどのような細菌が変化していたのでしょうか。施工を行っていない地点を対照として調べると、施工を行った２地点では、*Rhizobium*（リゾビウム属）、*Flavobacterium*（フラボバクテリウム属）、*Pseudomonas*（シュードモナス属）などの割合が増加していました。これらの細菌には、それぞれ興味深い特徴があります。

Flavobacterium 属には、酸素のある環境を好む種が多く、植物由来の多糖類など複雑な有機物を分解して利用する種が知られています。こうした細菌が有機物を分解することで、そこに含まれる成分が土の中で再び利用されるようになります。今回の施工では落ち葉や木枝などの有機物が投入されており、*Flavobacterium* 属の増加には、土の中の環境の変化や、こうした有機物の投入が関係している可能性があります。一方、*Rhizobium* 属や *Pseudomonas* 属にはさまざまな性質をもつ菌が含まれ、そのなかには植物の生育を促す働きをもつものも知られています。さらに *Pseudomonas* 属には、抗菌物質をつくるなどして植物に病気を起こす菌の働きを抑えるものも報告されています。

今回の結果から、「**大地の再生®**」施工後には土壌中の細菌の構成が変化し、植物由来の有機物を利用する細菌や、植物の生育を促す働きをもつ種が知られている細菌群の割合が増加していることがわかりました。一方、減少した細菌群には、低酸素環境との関連が報告されているものや、栄養源の乏しい環境に適応したものも含まれていました。

今回の調査によって、施工前後に土の中で起きた変化の一端を、細菌群の変化として捉えることができました。溝や縦穴を設け、土壌中に水や空気が通りやすい環境をつくることを目指した施工が、こうした細菌群の変化に関係したことが示唆されます。

庭屋いぶき
niwaya ibuki

【報道関係者・神社仏閣関係者の皆様へ】
本取り組みのプレスキットをご用意しております

本件に関する取材・記事化、ならびに境内環境の保全検討にお役立ていただける「広報用資料集（プレスキット）」をご提供しております。

収録内容：

- 株式会社BIOTAによる土壌微生物調査データ ご案内
- 貴船神社奥宮「大桂」における「大地の再生®」施工前後の詳細比較写真
- 土壌中の水や空気の流れと施工内容を解説した構造図説資料
- 貴船神社宮司・施工担当（庭屋いぶき）・調査機関（株式会社BIOTA）によるコメント

ご希望の方は、下記お問い合わせ先より「**プレスキット送付希望**」とお申し込みください。プレスキットPDF・高解像度画像に加え、ご要望に応じて「土壌微生物調査 報告書全文」も別途ご送付いたします。個別取材や現地での取材調整も承ります。

関連する情報はこちらからもご確認できます。
庭屋いぶき　貴船神社施工について：https://osoto.co.jp/kifune/
貴船神社「貴船の杜づくり」：　https://kifunejinja.jp/forest/

取材のお申込みについて

今後の「大地の再生®」施工工事の実施日程に合わせ、施工現場の公開および個別インタビュー取材を承ります。実際の土壌環境改善施工の様子や、現場での専門家へのご取材が可能です。

取材対応場所：　貴船神社 奥宮（京都府京都市左京区鞍馬貴船町）
対象内容：　施工現場の撮影、庭屋いぶき（株式会社OSOTO）担当者 および 関係者への個別インタビュー
実施日程：　施工工事は屋外作業のため、天候や土壌状態に応じて日程が変動いたします。取材をご希望の際は、最新の施工スケジュールをお伝えいたしますので、下記お問合せ窓口まで事前にご一報・ご確認ください。

◆お問い合わせ先

株式会社 OSOTO

広報担当　渡部 由佳
TEL　080-6562-5234（9:00~17:00　平日のみ対応）
メールご連絡先　studioosoto@gmail.com
ホームページお問い合わせページ　https://niwayaibuki.jp/contact/