

## ● 制作

# 大蛇の眠る町—伊豆山土石流災害における記憶を継承する復興 “Naturalistic Restoration”の提案—

和田 悠里

園芸学部 緑地環境学科 環境造園学プログラム (主指導教員: 霜田 亮祐)

WADA Yuri

## 1. 研究の背景と目的

2021年7月3日、静岡県熱海市伊豆山地区の逢初川で大規模な土石流災害が発生した。死者27名、行方不明者1名、住宅被害136戸もの甚大な被害をもたらし、現在でも復旧作業が続けられている。一日も早い復興に向け、瓦礫や土砂の撤去、逢初川上流で新たな砂防ダムの建設などが行われており、将来的には住宅街の再形成が目指されている。一方、土石流の痕跡が消失し、何事もなかったかのように復興することで、その記憶はやがて薄らいでしまうと予想される。またこの土石流は、急峻な地形であるうえに、逢初川上流部に放置された盛り土が原因の「人災」と言われるほか、メガソーラー事業地が近くにあることによって起きた環境悪化も一因として考えられている。したがってこの土石流は、自然を無視した行為の蓄積によって発生したものと考えることができ、人と自然との関係を見直し、この伊豆山という土地の特性を改めて知る必要があると考える。そこで本研究では、伊豆山の土地を再認識し、土石流の記憶を継承する過程も含めた「復興」を目的とし、土石流の痕跡を新たな地域の風景とする復興の形“Naturalistic Restoration”を提案する。

## 2. 調査

### (1)崩壊地周辺の地形及び地質

崩壊地周辺は、過去にも土石流が発生していた急峻な地形であり、広い範囲にわたり土石流・急斜地の崩壊・地滑りの警戒区域に指定されている。今回の伊豆山の土石流では盛り土が原因であるといわれているが、そのみならず伊豆山の複雑な地形や地質にも要因があったと考えるべきである。その為、土石流の記憶を継承し、災害の起こり得る土地であることを再認識する必要があると考える。

### (2)土砂の行方

土石流災害が起きると、自治体が仮置き場を設定し、土砂や瓦礫を土嚢に詰めて現場から運び出す。この際に多く使用される土嚢は、耐候性大型土嚢と呼ばれるもので、いずれは仮置き場等に運搬することを前提とした丈夫な土嚢である。実際に伊豆山の土石流でもこの土嚢が多く用いられ、市内の3箇所に仮置き場が設定されていた。仮置き場はどれも現場から数km離れており、運搬の過程で多くのエネルギーと労力を費やすと考えられる。

### (3)伊豆山神社

山腹から湧く源泉を神威の源とし、修験道の霊場や山岳信仰の場として栄えた。土石流の被害に遭った地区の住民は、この神社を中心に深い繋がりを持つ。毎年4月には伊豆山神社例大祭があり、神輿渡御が行われる。神輿は階段の参道を下り、住宅地を練り歩きながら神社へと戻っていくが、今回の土石流災害はこの帰り道である住宅地を襲った。新型コロナウイルスの影響も重なり、3年前から神輿渡御は行われていない。

## 3. 対象地

対象地は、土石流の被害に遭った地域のうちの、住宅地が広がるエリアとした。近隣には観光地として知られる伊豆山神社の本殿があり、多くの観光客で賑わう。現在は警戒区域に指定されているため対象地のほとんどは立ち入ることができないが、現場に置かれた大量の大型土嚢や、基礎部分のみが残された家屋など、土石流の生々しい爪痕が確認できた。



(図1:土嚢)



(図2:建物の基礎部分)

## 4. 提案

土砂を生分解性の土嚢に詰め、それを積むことで形作られるランドフォームと、建物の基礎部分を迎えるようにして作る水盤をデザインし、土石流の大きな流れを空間体験する場を提案する。また、災害跡地を、走り湯から続く参道ルートの延長として捉え、日常時には伊豆山の土地と記憶を体験する観光ルート、伊豆山神社の例大祭時には、神輿渡御の行われるルートと位置付ける。これにより訪れた人々によって形作られ、維持されていく草原空間を提案する。

## 引用文献

- ・千木良雅弘, 北村晃寿, 木村克己, 市村康治(2022) 熱海市逢初川盛土崩壊の地質的原因について
- ・高田宏臣(2022) よくわかる土中環境 イラスト&写真でやさしく解説 PARCO 出版
- ・熱海市 HP

[https://www.pref.shizuoka.jp/kinkyu/r3\\_atami\\_dosyasaigai.html](https://www.pref.shizuoka.jp/kinkyu/r3_atami_dosyasaigai.html)

・伊豆山神社 HP <https://izusanjinjya.jp>

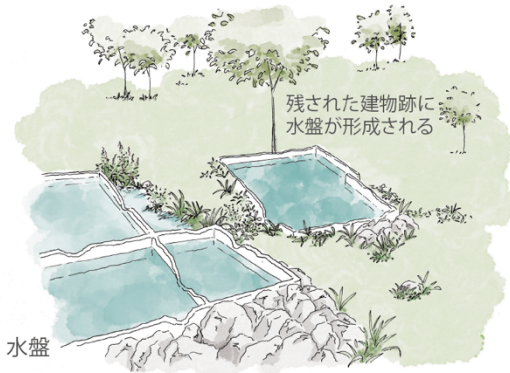


土砂を詰めた大小様々な生分解性の土嚢を、石積みのように積み上げる

花を供えるようにタネを植えることで、土嚢の分解と同時進行で植物の根が張り、土砂はやがて新たなランドフォームとして根付いていく

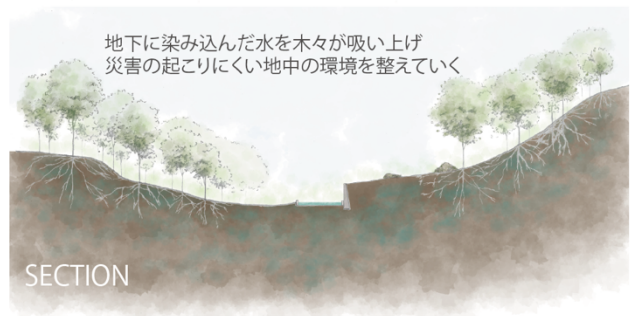


土嚢分解後のマウンド



残された建物跡に水盤が形成される

水盤



地下に染み込んだ水を木々が吸い上げ 災害の起こりにくい地中の環境を整えていく

SECTION

神輿渡御で大勢が通りかかることによって攪乱が起こり 相模灘を望む草原空間が維持される

