

● 制作

災環

—大船渡山林火災跡地における復興デザイン—

園木 孝和

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）

SONOKI Takakazu

1. 研究の背景と目的

2025年2月26日、岩手県大船渡市において大規模な山林火災が発生した。本火災は、平成以降に国内で発生した山林火災の中でも最大規模の事例である。しかし、このような大規模山林火災は一過性の事象ではなく、今後さらに頻発・深刻化することが推定されている。

例えば、例年は1件程度であった100ヘクタール以上の大規模山林火災が、2025年には7件発生しており、その発生頻度は明確な増加傾向にある。国連環境計画（UNEP）の報告書によれば、気候変動や土地利用の変化により、極端な山林火災の発生頻度は2030年までに14%、2050年までに30%、2100年までには50%増加すると推定されている。

このような「災害が繰り返される時代（災間）」において、従来のように被災後の復旧・復興を個別のかつ一過的に行う手法には限界がある。

本研究は、大規模山林火災後の地域を対象に、自然環境の再生と人の営みの回復、さらには減災を同時に進行させる新たな復興のあり方を、ランドスケープデザインの視点から提示することを目的とする。

2. 方法

本研究では、関連する文献調査および岩手県大船渡市綾里地区における現地調査を行った。文献調査では、山林火災後の生態系変化、土壌特性、復興論および地域レジリエンスに関する知見を整理した。現地調査では、被災地の地形・植生・土地利用の状況に加え、地域住民や漁業関係者への聞き取りを通じて、火災後の生活や意識の変化を把握した。

3. 調査

文献調査および現地調査の結果、大船渡市綾里地区における課題は、単なる植生回復の遅れにとどまらず、地域のレジリエンス（回復力）そのものを脅かす複合的な構造を有している。

① 物理的・環境的課題：二次災害リスクの増大

i 火災による土壌の肥沃度の低下と植生回復の遅延

火災時の高温により土壌中の栄養素が揮発し、肥沃度が著しく低下することで、回復力の弱い在来種を中心とした植生遷移が阻害されている。

ii 浸透能の低下と土砂災害リスクの増大

火災により土壌の疎水性が高まり、水の浸透が妨げられるこ

とで、大雨時の表層流出が促進される。その結果、地域住民が強く不安視する土砂流出や斜面崩壊といった二次災害のリスクは、火災以前よりも高まっている。

② 社会的・コミュニティ的課題：新たな「孤立」と活力の低下

東日本大震災からの復興を遂げた矢先に発生した本山林火災は、地域に新たな社会的課題をもたらした。

i 精神的なギャップと人間関係の分断

被害を受けた住民と被害を免れた住民との間に精神的なギャップが生じ、東日本大震災時と類似した「孤立」の感覚が地域社会に再び漂っている。

ii コミュニティ活力の減退

少子高齢化という長期的課題に加え、災害による度重なるショックによって人と人との交流機会が減少し、地域コミュニティの活力低下が顕在化している。

iii 基幹産業への不安

山の再生にとどまらず、漁港資材の焼失や近年の漁獲量の減少に対する不安が漁業関係者から聞かれ、山と海の両面において地域のなりわいの持続性が危機に晒されている。

4. 提案の方向性

本研究では、大規模山林火災後の復興を、失われた状態を元に戻す「回復」としてではなく、災害を契機として自然と人の関係を更新し続ける「プロセス」として捉え直す。その枠組みとして、災害によって崩れた自然環境と人の営みの関係を再編成し、自然再生・地域復興・減災が相互に循環する概念として「災環」を提唱する。

この「災環」は、完成形を前提とした計画ではなく、災害後の環境変化や人の関与を受け止めながら、時間とともに風景が更新され続ける復興のあり方を志向するものである。従来の復興が、被害箇所ごとに個別対応する傾向を持っていたのに対し、本研究では、災害後に生じる一過性の自然現象や地域固有の営みを積極的に読み替え、ランドスケープとして組み込む設計手法を採用する。

具体的な提案として、本研究では岩手県がかつて馬産地であった歴史的背景に着目し、馬糞堆肥による土壌再生と馬の移動・滞在を伴う「夏山冬里方式」という管理方式を復興プロセスの中核に据える。火災によって劣化した土壌に対し、馬糞堆肥を介して有機物循環を回復させることで、植生の再

生を促すと同時に、雨水や湧水を通じた養分循環を海へと接続し、山と海を横断する生態系の再編を図る。

また、馬の飼育や管理、人と馬の動線を意図的に山へ引き込むことで、火災後に先駆的に出現するススキを、単なる一時的景観ではなく、維持・更新される風景として位置付ける。ススキは、馬の飼料資源として利用されると同時に、人々の活動によって遷移が制御される場となり、災害後の風景と地域の営みが重なり合うランドスケープを形成する。

さらに、こうした人と馬の継続的な関与は、土壌の浸透性や保水性の改善を通じて、土砂流出や斜面崩壊といった二次災害リスクの低減にも寄与する。本提案は、復興・減災・生業再生を個別の目的として分離するのではなく、それらを同時に成立させる空間構成と管理の仕組みをランドスケープとして統合する試みである。

以上のように、本研究が提示するランドスケープデザインは、災害後の環境変化を否定するのではなく、そのプロセスを受け入れ、設計に組み込むことで、「復興の営み」そのものが循環的に進行する風景を構築することを目指している。

引用文献

- ・総務省消防庁 大船渡市林野火災の概要
- ・富田 宏. 2025. 大規模災害からの漁村復興まちづくりの課題
- ・坪田博美 et. al. 2019. 宮島国有林林野火災跡地の植栽地の現状—植生回復状況の予備的調査—
- ・西村 順子・池田-大坪 和香子. 2021. 福島県浜地域の循環型農業確立における馬糞堆肥の可能性の検討
- ・野澤彰夫. 2003. 日光杉並木の保護(3)：畜産堆肥による土壌改良効果
- ・畠山 重篤. 1994. 森は海の恋人
- ・Alex Amerh Agbeshie et. al. 2022. A review of the effects of forest fire on soil properties.
- ・Brian A. Ebel & John A. Moody. 2016. Synthesis of soil-hydraulic properties and infiltration timescales in wildfire-affected soils.
- ・UN Environment Programme. 2022. Spreading like Wildfire: The Rising Threat of Extraordinary Landscape Fires.
- ・Petra Martínez Barroso et. al. 2022. Aided Phytoremediation in Fire-Affected Forest Soil.

