

熊蟄穴 その2

Bears Hibernation Part 2

佐藤信治¹, ○荒木陽哉²,
Shinji Sato¹, *Haruya Araki²

Damage caused by wildlife is one of the issue that has been treated nationwide in recent years, and extermination and the installation of electric fences become measures to combat this damage. However, these are only temporary measures and cannot continue forever. A different approach is needed to find the right way to coexist each other.

Furthermore, by clarifying the position of humans in nature rather than dismissing this issue as merely a "bear problem," we hope to explore new ways in which people and nature can interact in the future.

1. はじめに

鳥獣被害は近年全国的に取り上げられる問題の一つとなっている。現在この被害に対して駆除や電気柵の設置などが行われている。しかし、これらの対策は応急処置であり、いつまでも続けていくことはできない。正しい共生のあり方を探っていくべく異なるアプローチで対策していく必要がある。

また、これらの現状に対して「クマ問題」で終わらせずに自然界での人間の立ち位置を明確にすることで、これからの人と自然の新たな関わり方を模索するものである。

2. 計画背景

2.1 放置される人工林

かつて木材需要のために植えられた日本各地の人工林は外国産の木材の輸入により、その多くが放置された。人工林は自然に循環する天然林とは異なり、管理を続けないと荒廃してしまう。^[1]

2.2 周辺環境への影響

放置された人工林は周辺環境に悪影響を与えている。その1つが森林の生態系の崩壊である。ミツバチの住処であり、そして鳥獣たちの餌となるドングリを生む天然林を伐採したことにより、鳥獣の人間界への進出とミツバチの激減が引き起こされた。^[2]

2.3 現状の懸念

現状では被害に対して電気柵の設置や駆除などによる対策が行われているが、これでは更なる生物界への操作となってしまう、人間の一方的な対策である。野生動物に対して「人里へ降りてこないよう教え込む」というやり方ではなく、自然のままの流れでクマたちが降りてこないようにする必要がある。

3. 敷地選定

3.1 谷底平野

谷底平野とは、川が作り出す山沿いの平坦な地形である。かつては里山として開発され、農地や人工林が多く広がっていた。しかし現在は放棄され荒廃している場所が多く、鳥獣の人里への入口となっている。

3.2 計画敷地

秋田県は今年度で最もクマによる被害が多い県となっており、実際に敷地に選定した湯沢市石塚地域の下流部では被害が起こっている。

周囲の人工林は管理が行き届いていない場所も多く、田畑を放棄して街を去る人もいる。この場所をそのままにしていれば、更なる被害が予想される。

Figure 1. Planned area ^[3]



4. 基本方針

4.1 コンセプト

これらの問題の解決には荒廃林を元の姿に回復させる必要がある。そこで現状から回復までの修復期間でヒト、クマ、ミツバチの3者に同様の空間でそれぞれに森林回復に向けた役割を持たせる。問題を解決しつつ回復に向けたお互いの在り方を模索する場となるのではないかと考えた。

1: 日大理工・教員・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

2: 日大理工・院(前)・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of Science and Technology, Nihon University.

4.2 三者の役割

それぞれの行為が周辺の荒廃した植生を回復させることにつながり、3者の共生空間を作り出す。

ヒトの役割：鳥獣が食べてもいい農作物を作る,ハチに住処と受粉できる花を提供する

クマの役割：木の実を食べたクマが出す糞によって天然林の種子を植林してもらう

ハチの役割：ヒトの作る農作物と周辺の森林にある虫媒花の受粉をする

5. 計画

5.1 空間構成

- ①鳥石塚地域に広がる畑を野生動物による農作物へ被害を受け入れていく場所とする。
- ②急に住宅の敷地内で熊に出くわすことを防ぐために、家の周りに防御柵を設置する。
- ③畑などの柵の外でクマに出会ってしまった場合に逃げ込めるシェルターを設置する。
- ④各区分とシェルターをつなぐ橋を設ける.GLでの移動がしづらくなった街の新たな動線となる。



Figure 2. Arrangement Plan

5.2 材料とスパン

放置林は日本全国に点在する.本提案は日本各地にある放置林に少しずつ拡大していき,放置されている日本の問題の解決策への一手を投じる.提案する地域の特性や植生を把握して地域にあったアプローチを行う。

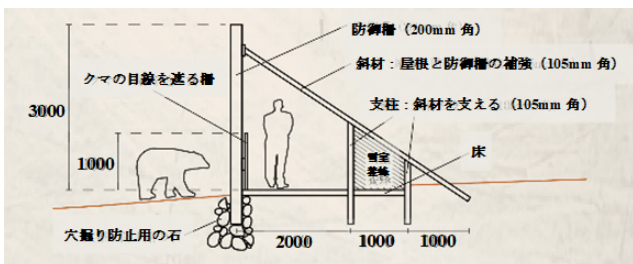


Figure 3. Structural Plan

5.3 用途

- ・1年を通してミツバチの巣箱を置き,世話をする。

- ・冬には湯沢市の最大 2m にもなる積雪を利用し,畑で採れた野菜やその他の食材を貯蔵する雪室として機能させる。

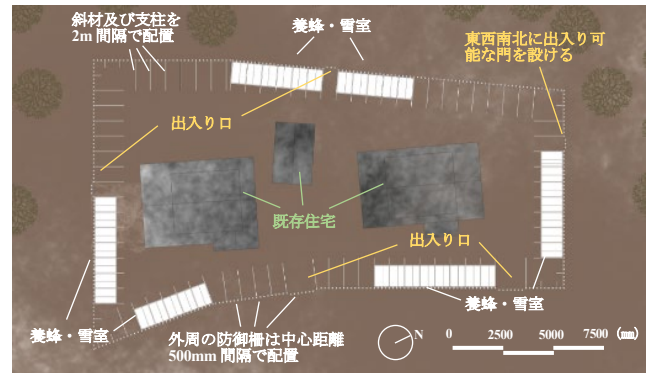


Figure 4. Plan

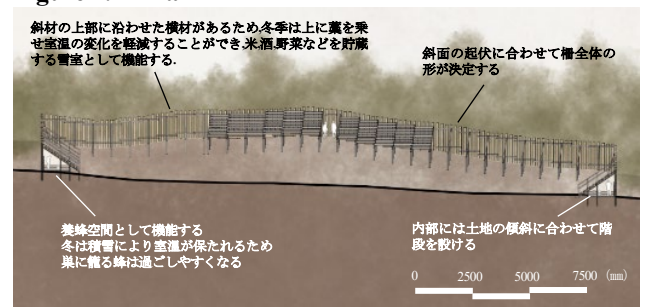


Figure 5. Section

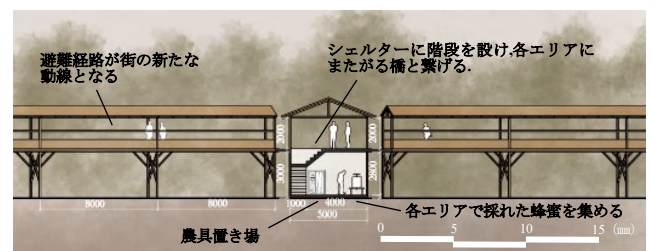


Figure 6. Section (shelter and bridge)

6. 建築概要

- ・所在地：秋田県湯沢市石塚
- ・主要用途：柵,雪室,遊歩道
- ・敷地面積：273,769 m²
- ・建築面積：7,120 m²
- ・延床面積：7,620 m²

7. 参考文献

- [1] 林野庁「都道府県別森林率・人工林率」
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/h29/1.html>
- [2] NHK for school「放置された人工林」
https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005320412_0000
- [3] Google maps
<https://g.co/kgs/TCWcCQX>