本日のテーマ

山岳管理とは何ぞや？

行動することで見えてきた様々な事柄

自己紹介

岡崎　哲三（おかざきてつぞう）
一般社団法人　大雪山・山守隊
合同会社　北海道山岳整備
日本山岳歩道協会

北海道札幌市出身　1995年　大雪山で働き始める。
北海道大雪山の山小屋「黒岳石室」、
大雪山高原温泉ヒグマ情報センターなどに勤務。
2004年、福留脩文氏の提唱する「近自然工法」の発想に触れ山岳管理を志す。
2011年、山岳生態系の復元を目指す「合同会社　北海道山岳整備」を設立。
2018年、山の道を守る活動を行なう「一般社団法人　大雪山・山守隊」を設立。
日本全国の国立公園に出向き山岳管理についての研修を行う。
農業「おかファーム」も実践し、日々人間と自然とのかかわり方を模索している。

日本各地の自然を観つつ山岳管理の考えや手法を伝える

行動することで見えてきた様々な事柄

・登山者は自然保護より「たくさん道を作って歩きやすくして」

・国立公園と言えど行政がしっかりと管理しているわけではない

・設計業者は現場で新しい方法を作るよりもどこかの前例を基本として図面作成

・土木業者は自然保護よりも「早く、簡単に、設計図通り」が基本。PDCAが伝わらない。

・民間団体はお金がなく、責任を取ることを恐れ、行政の責任にする

・研究者は問題を気付いているが、発信が苦手

・行政担当者に山岳管理の専門知識が極めて少ない

これがループしている！

国立公園がこのような管理で良いのか‥

ナショナルパークはこうなっていないような‥

インバウンド誘致と言っているけれど‥

日本の管理レベルが世界に知られる

これはマズいんでないかい‥

「大雪山国立公園の山岳管理」
大雪山を誇りたいが・・

とっても素敵なんです！！
景色はね・・
登山道侵食
トイレ問題
ヒグマの脅威
山小屋のオーバーユース
伝わらないルール

大規模な登山道侵食が「これでもか！」というほど続く

植物も土壌も崩れ続けている

新たな侵食原因も・・凍土の融解

日本の極地であり、侵食規模も大きく広い

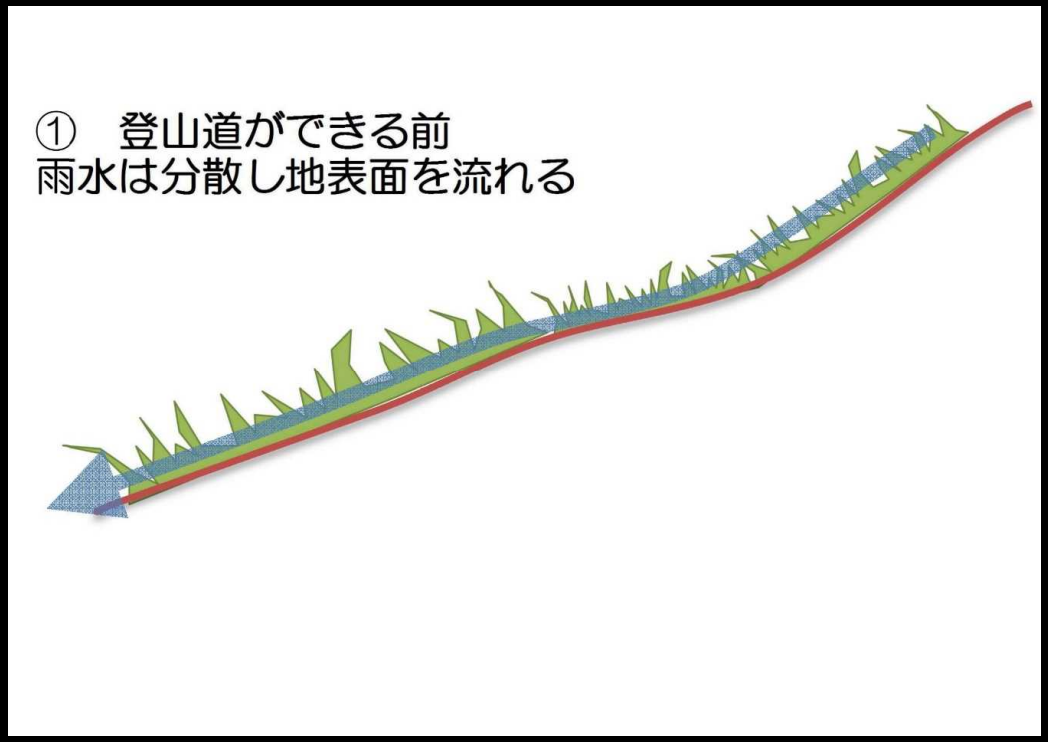
外国人登山者も増加しているが・・
案内板すら機能せず、放置されている

無人の山小屋に併設されているトイレ
人の心根がわかります

大きな課題

登山道侵食

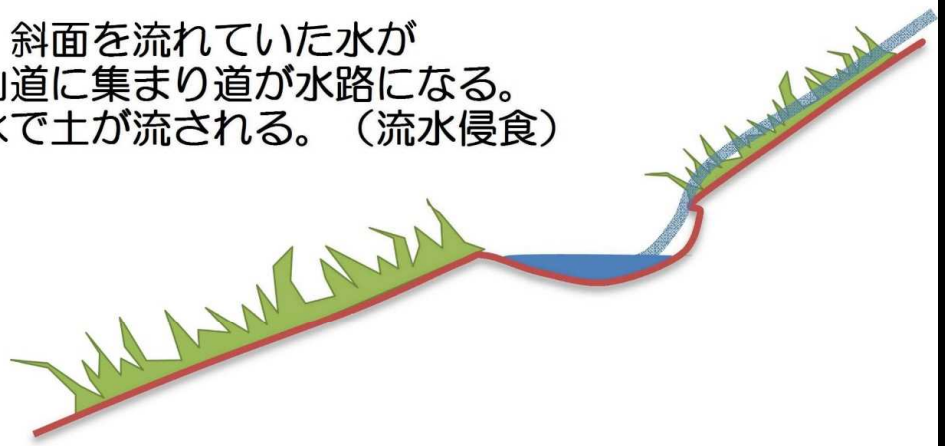
登山道侵食の進み方



登山道侵食の進み方

登山道侵食の進み方

③　斜面を流れていた水が
登山道に集まり道が水路になる。
流水で土が流される。（流水侵食）

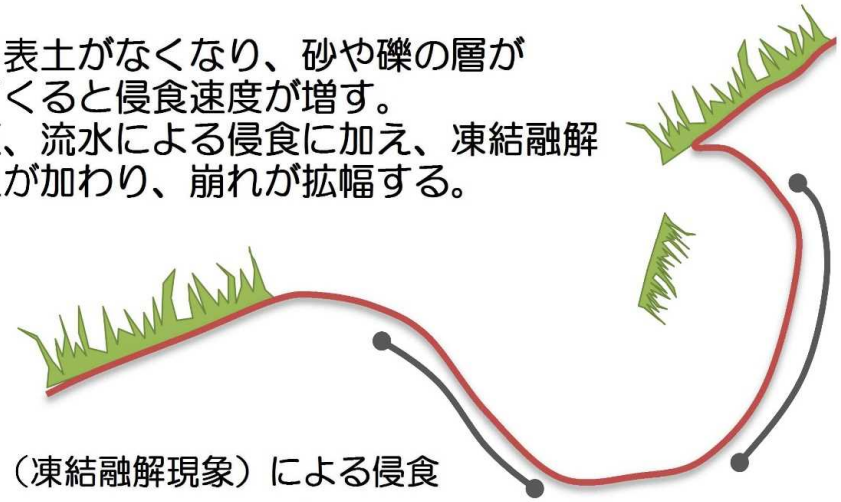


登山道侵食の進み方

④　登山者は歩きにくい場所を避けて
植物帯を歩き、侵食が広がる。

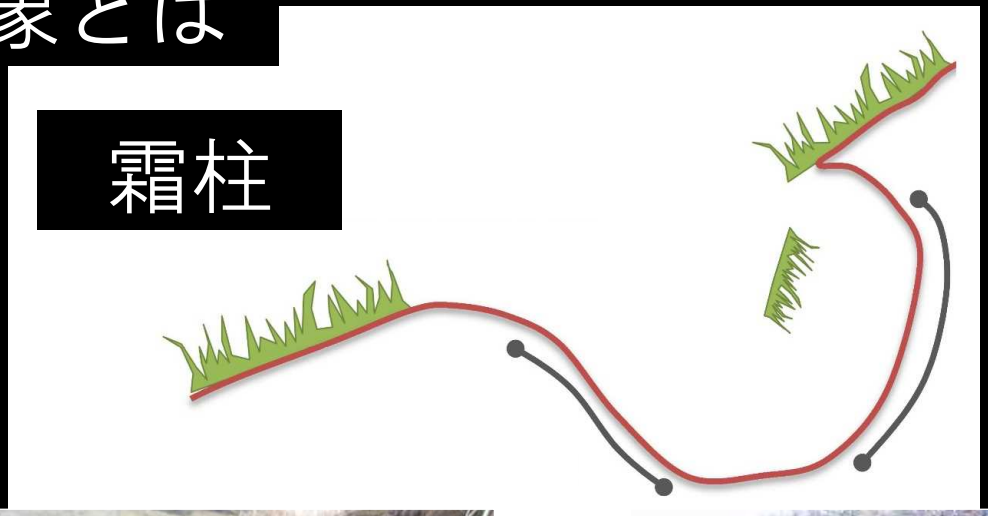
登山道侵食の進み方

⑤　表土がなくなり、砂や礫の層が
出てくると侵食速度が増す。
踏圧、流水による侵食に加え、凍結融解
現象が加わり、崩れが拡幅する。



霜柱（凍結融解現象）による侵食

凍結融解現象とは



山岳課題の大きな要因は我々登山者の利用です

大雪山だけではなく
ほとんどの国立公園で
大規模な侵食が起きている

保全ボランティアが活動している場所でも・・

泥濘による根の窒息？

根を切断したことによる根返り

施工による二次侵食

荒廃の最大の原因
放置と無知
登山道を維持管理するルールがない

行動することで見えてきた様々な事柄

・登山者は自然保護より「たくさん道を作って歩きやすくして」という要望

・国立公園と言えど行政がしっかりと管理しているわけではない

・設計業者は現場で新しい方法を作るよりもどこかの前例を基本として図面作成

・土木業者は自然保護よりも「早く、簡単に、設計図通り」が基本。PDCAが伝わらない。

・民間団体はお金がなく、責任を取ることを恐れ、行政の責任にする

・研究者は問題を気付いているが、発信が苦手

・行政担当者に山岳管理の専門知識が極めて少ない

これがループしている！

どうしたらよいのか・・？

そんなとき「近自然工法」を知る

「生態系の底辺が住める環境を復元させる」
ための考え方

元は「近自然河川工法」と言い、農業振興や
氾濫防止として、自然環境とかけ離れてしまった河川環境を
「自然に近い河川の姿に復元させよう」という考え方

この「考え方」が

土木建築学、生態学、景観学、など多くの関連分野の
人々がかかわり、行政機関の共同調査・研究・
事業体制を生み出していく。

近自然工法を深めるための日々

・生態系とは何ぞや？
・利用と維持が両立できる生態系の構造とは？
・生物や植物の多様性が生み出す風景を探せ！
・力学が生み出す風景美を感じ取れ！
・変化し続ける自然を見つけ理解せよ！
・技術の反復、記録、精査、試行、記録・・・

未だ正解はわからない
正解は一つではない（福留脩文氏）

目標は
「登山によって崩れてしまった生態系の復元」

明確に「あるべき自然環境」の姿を思い浮かべること

その自然環境にたどり着くための手段を考え、
実践していくこと

その経緯を作り、進むことが「近自然工法」の考え方

周りの自然物を使った施工？

人工物は使わない？

木をハの字に組んでいく施工？

意味も知らずに「生態系が大事です〜」？

それは間違ったとらえ方です

登山道整備の目的
～目指すべき自然環境～

近自然工法の発想による施工

大雪山国立公園　愛山渓

近自然工法の発想による施工

近自然工法の発想による施工

近自然工法の発想による施工

行動することで見えてきた様々な事柄

・登山者は自然保護より「たくさん道を作って歩きやすくして」という要望

・国立公園と言えど行政がしっかりと管理しているわけではない

・設計業者は現場で新しい方法を作るよりもどこかの前例を基本として図面作成

・土木業者は自然保護よりも「早く、簡単に、設計図通り」が基本。PDCAが伝わらない。

・民間団体はお金がなく、責任を取ることを恐れ、行政の責任にする

・研究者は問題を気付いているが、発信が苦手

・行政担当者に山岳管理の専門知識が極めて少ない

これがループしている！

●登山者は自然保護より「たくさん道を作って歩きやすくして」という要望

→ 目標は「登山によって崩れてしまった生態系の復元」

●国立公園と言えど行政がしっかりと管理しているわけではない

→ 地域住民が「自分のふるさと」として管理に参画する

●設計業者は現場で新しい方法を作るよりもどこかの前例を基本として図面作成

→ 研究者、技術者とともに生態系復元のための技術開発

●土木業者は自然保護よりも「早く、簡単に、設計図通り」が基本。PDCAが伝わらない。

→ 新しい技術のもと、PDCAを進めて技術精度を高める

●民間団体はお金がなく、責任を取ることを恐れ、行政の責任にする

→ 自ら稼ぎ、発言と責任を恐れず、行政と協働する

●研究者は問題に気付いているが、発信が苦手

→ 民間も研究への理解を深めて一般に伝わるように発信を続ける

●行政担当者に山岳管理の専門知識が極めて少ない

→ 民間が知識を高め、行政との連携を深める

大雪山・山守隊の行動

・目標は「登山によって崩れてしまった生態系の復元」

・地域住民が「自分のふるさと」として管理に参画する

・研究者、技術者とともに生態系復元のための技術開発

・自ら稼ぎ、発言と責任を恐れず、行政と協働する

・新しい技術のもと、PDCAを進めて技術精度を高める

・民間も研究への理解を深めて一般に伝わるように発信を続ける

・民間が知識を高め、行政、研究者との連携を深める

これをループさせ
制度を作る！

考えてみると・・・

●自然環境と利用スタイルの将来像を描き、そこへ向かうために必要な知識や技術を理解することが始まりである

●目標もなくどこへ向かうべきか理解していないならば人材育成という段階ではない

●仕組みを作るためには、知識や技術だけでなく、歴史の継承や文化の発展、情報収集発信体制の構築や、資金確保など、やるべきことは多岐にわたる

●制度を維持するためには「経営力」が必要

●将来像や経営力がない人が「熱意で頑張る」と自然環境も地域もジリ貧になる

民間として目指す役割

「大雪山財団の設立」を目指す

行政とともにビジョン、目標を設定し、
現場の知見を深め具体的なアクションを行う

「国立公園の環境保全を担う職業の創設」

海外のナショナルパークではpark rangerが現場のメンテナンスやガイドを行っている。生態系に関しての知識が豊富であり、専門性を持ち、現場の課題を見極め、判断し将来を見据えて行動し、多くの情報を発信している。
アメリカでは学生があこがれる職業の一つであるが、日本には専門性を持った職業として認知されていない。
若者が積極的に介入する場所になるよう、山岳保全が職業として成り立つことを目標とする。

行政担当者が変わっても方向性や計画進行が変わらずに続けられるよう、民間の意思表示としても機能させる。

「環境保全の最先端地域」を目指す

環境保全の最先端地域とは

現在、日本各地の国立公園において「持続可能な利用体制」が求められ、その対応として　**環境保全体制の構築**　が喫緊の課題となっている。
そのためには保全の知見（保全技術・生態系の知識・技術者の育成）が必要だが、それらが機能している国立公園はまだない。
その体制を作り上げることが最先端地として求められる。
また「環境保全」を突き詰めると「環境教育」につながる。
体制作りとともに「環境教育の最先端地」を目指す。

技術者が育つ業務体制の構築

「技術者が育つ業務体制の構築」

技術者の技術は研修やボランティア作業だけで身に着くことはない。
業務の中で責任を持ち、日々自然を観察し、作業を実行し続けることで知見が増え、技術の向上につながっていく。
調査、計画、施工、モニタリング、情報発信など、様々な業務を受注することで視野が広がり、全体像が見え部分の必要性を理解することができる。

冬季間の業務創出による通年雇用

「冬季間の業務創出による通年雇用」

人材定着においては山岳管理における冬季間の
業務確保及び通年雇用が必須である。
自ら稼げない団体は消えていく。
助成や補助金頼みでは意思表示ができない。
技術者は短期的なアルバイトでは作ることができない。

経営力をつけなければ環境保全はできない。

日本トップレベルの山岳管理研修

「日本トップレベルの山岳管理研修」

＜技術者の養成＞

- 国立公園の仕組みの課題を理解できること
- その課題を解決できるアイデアを生み出せること
- 自然を観察し生態系の意味を深められること
- 登山道を設計できること

＜作業員の養成＞

- 自然環境の将来像をイメージできること
- 自然界の力学を見つけることができること
- ボランティアに作業指示できること

大雪山・山守隊の進んでいる道のり

＜遠くの目標＞

国立公園を発展させ、正しく維持管理できるための自然公園法の改正

＜近くの目標＞

上記を掲げ、そのために今できることの幅を広げる活動

やるしかない・・