

シリーズ☆働く現場から  
～山鳥坂ダム建設事業～



# 第20弾 ここにある自然を未来へつなぐ 動植物調査とは…?!



今回お話を伺ったのは…

日本工営(株)

芝原 知 さん

自然とともに生きる  
そのためにできること

インタビュー記事はこちら→



# 1. そもそも、どうして動植物調査が必要なのですか。

山鳥坂ダムを建設するにあたって、できる限り**自然環境や周辺**の**生活環境に配慮した計画**にするため、事業を実施する前に「**環境影響評価法**」※という法律に基づき手続きを行いました。

この業務では、環境影響評価の結果、影響があると評価された動物や植物について、必要な保全措置や調査を実施しています。



※「環境影響評価法」…

大きい規模の事業を実施する前に、事業に関する情報や事業の実施による環境影響の調査結果などを公表して、事業計画を環境に配慮したよいものにしていく手続きを定めた法律。

色々な項目について  
環境に配慮した対策や調査を実施

大気環境

廃棄物等

景観

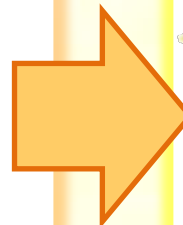
動植物

生態系

水環境



▼適切に保全措置が行われているかどうか委員会で審議しながら進めています。



環境保全上よりよい  
事業計画にするために



動植物調査のなかでも

# 植物

について詳しく  
教えていただきました。



## 2. 動植物調査業務の業務内容を教えてください。

山鳥坂ダムの周辺で、植物の重要な種が生育している場所や個体数を調査し、「工事の影響を受けてしまう重要な種」については、工事の影響を受けない場所への**移植(植え替え)**をしています。また、移植方法が確立していない種については、個体数を増やすための**播種(はしゅ)(種まき)**等の実験を行っています。

この他、自然に配慮した法面(のりめん)緑化の工法の検討を行っています。

### 【移植(植え替え) 植物:マヤラン】 ◎植物の休眠期に行います。



①自生地の土ごと掘り、麻袋に包む。



重さ約40kg!!

②自生していた場所と似た環境場所へ移動させる。



③移植場所へ植える。  
移植した場所が分かるようにマーキング。



!!!!



とっても急な山の斜面!!  
男性3名が力を合わせて  
植物を運び出していたよ!

### 【水田への播種(種まき) 植物:ミズキカシグサ】



①自生地の生育個体から種子を採取する。



②過年度に採取していた種をまく。



③種は小さいので、流れてしまわないよう、土に混ぜこむ。



④播種した場所をマーキングする。



### 3. 特にどのような動植物を対象としていますか。

天然記念物に指定されている種や、種の保存法で国内希少野生動植物種に指定される種、環境省や愛媛県のレッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)に掲載されている種を「重要な種」として、対象としています。

事業計画の変更やレッドリストの改訂、また、事業を進める中で新たに確認された場合等には、適宜見直しを行っています。

- ▲鳥類 (ヤイロチョウ、クマタカ、オオタカ、サシバ) 4種
- ▲底生動物 (キイロサナエ、アオサナエ、ミヤマサナエ) 3種
- ▲植物 (マヤラン、キンラン、ホシクサ、コシロネ、イヌアワ等) 約40種



▼第6弾インタビュー記事で鳥類調査について紹介しています！

シリーズ☆働く現場から～山鳥坂ダム建設事業～

第6弾 自然界のスーパーハンター 生態系の頂点に立つ猛禽類の調査とは？

猛禽類とは・・・

今回お話を伺ったのは・・・

山鳥坂ダム周辺地域の環境を保全するために一歩懸命、調査を行っています。

普段あまり目にするこくない猛禽類をおま、どのように調査しているのでしょうか？ インタビュー記事はこちらから →

### 愛媛県レッドデータブック カテゴリー別一覧表

カテゴリー	内容		動植物(一部)	
絶滅	絶滅	愛媛県ではすでに絶滅したと考えられる種	ニホンオオカミ ニホンカモシカ	
	野生絶滅	野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種	アッケシソウ	
絶滅危惧	絶滅危惧 I 類	絶滅の危機に瀕している種	ヤイロチョウ カビゴケ	
		絶滅危惧 I A類	ごく近い将来、野生での絶滅の危険性が極めて高いもの	ニホンカワウソ マヤラン ミズキカシグサ
		絶滅危惧 I B類	近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの	ツキノワグマ カラスジミ ウスギムヨウラン ナツエビネ
	絶滅危惧 II 類	絶滅の危険が増大している種	オオタカ サシバ キンラン	
準絶滅危惧	現時点での絶滅危惧は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種		ミヤマサナエ ホシクサ	
要注意種	現時点では、上記のカテゴリーに該当しないが今後の個体数や生息条件の変化に特に注意が必要だと考えられる種		ダイセンヤチグモ センボンゴケ	



山鳥坂ダムでは、重要種の保護に活用できるよう『注意が必要な動植物』のハンドブックを作成し、作業の際は携行しています。



## 4. 調査方法（現地調査、モニタリング調査）について教えてください。

### ■現地調査

工事箇所や湛水予定区域周辺で、重要種を探します。水田の周りで見られる種、林内で見られる種、川や沢等の水際で見られる種など、生えている場所は様々です。普段通らないような場所を歩いて調査します。

重要種を見つけたら、生えている位置や周りの環境の記録、写真撮影等を行います。



道がないような場所、小さな沢沿い、林内などあらゆる場所へ！

### ■モニタリング調査

開花・結実しているか・・・  
枯死していないか・・・  
伸長しているか・・・  
増加しているか・・・



これまでに移植や播種等の実験を行った植物について、生育状況を確認します。植物の移植や実験は、大洲市有林、事務所前に造成した湿性圃場(ほじょう)、地元の方が営農されている水田等で実施しています。毎月これらの地点を見回り、各植物の状態等を観察し、記録します。



めずらしい種やはっきり分からない種を発見したら・・・サンプルを持ち帰ったり、開花時期にもう一度調査に訪れたりするんだって。



## 5. どのくらいの期間モニタリングするのですか。

植物を別の場所に移した後、その植物が移植された場所で継続的に生育できないと、保全ができたとは言えません。山鳥坂ダムでは、**5年**を目安としてモニタリングを実施しています。この期間については、山鳥坂ダム・鹿野川ダム環境検討委員会において、大学の教授など専門家の助言をいただき決定しています。



## 6. いつ、何人体制で調査していますか。

季節ごとに確認できる植物の種類が違うので、調査は春季(5月)、初夏(6月)、夏季(8月)、秋季(10月)の年4回実施しています。各季で**5~6人**で4~5日程度調査を行っています。

モニタリング調査や移植植物の維持管理作業は、2~5人で毎月1回程度実施しています。



危険が伴う山中での調査は、必ず2名以上で行動するんだって！



## 7. 調査時、どのような点に気を付けたり注意したりしていますか。

農地周辺や山中のような普段は人が入らないような場所を歩き回ることが多いです。地元のみなさんに不審に思われぬよう、お会いしたらこちらからお声掛けをして挨拶するようにしています。また、我々が調査を行うことで自然環境に悪影響がでないように、**踏み荒らし**等には注意して実施しています。

山鳥坂ダム周辺は急峻な地形の場所が多いので、斜面等では**滑落**等に注意が必要です。また、山の中では**マムシ**、**ハチ**等の危険動物に出会うこともしばしばあります。

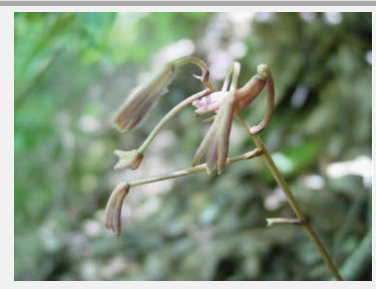
## 8. 調査していて嬉しかったことはありますか。

移植や播種実験などを行った種が、きちんとモニタリングで生育が確認され、**移植がうまくいったとき**はうれしいです。調査、移植、モニタリングを合わせると全工程は長期にわたるので、代々の業務担当者が、努力して少しずつ結果を積み重ねてくれた成果だと思います。

また、山鳥坂では地元の方の水田をお借りするなど協力をいただいて調査や実験を行っているので、地元の方々とお話をさせていただく機会が多いです。調査・実験の場を提供くださるだけでなく、現場で会うと気さくに声がけしてくださったり、調査の心配をしてくださったりと、様々な面でお世話になっていると感じます。



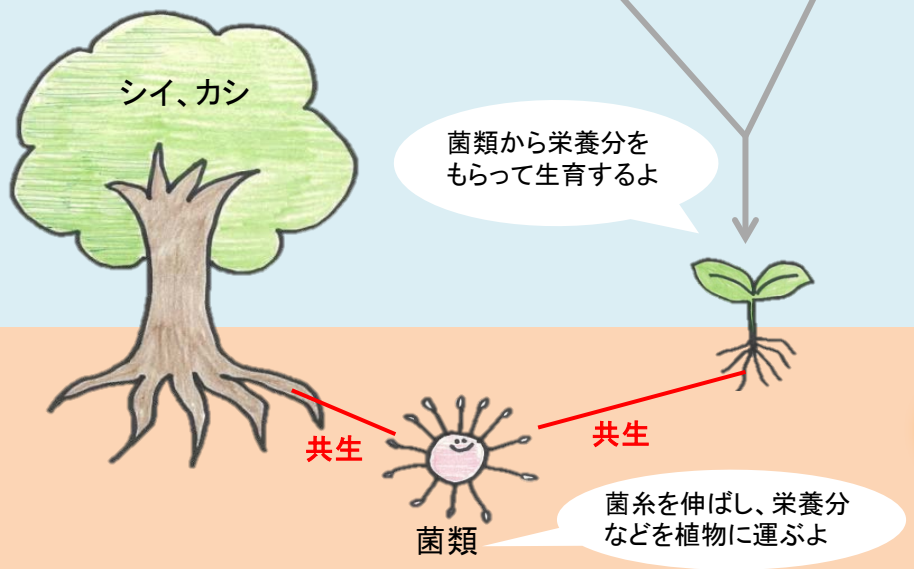
### 菌類(カビ)に頼って生きる植物の生態をご紹介します



**ムヨウラン**  
ラン科<多年草>  
  
草高: 20~40cm  
花色: 白色、淡褐色  
花期: 5~6月頃  
常緑広葉樹林下に生育



**ウスギムヨウラン**  
ラン科<多年草>  
  
草高: 7~30cm  
花色: 淡黄色  
花期: 5~6月頃  
常緑広葉樹林下に生育



ラン科の植物は・・・  
**限られた菌類**としか  
共生できないので  
移植が難しい。

様々な移植方法を実験して  
**移植に成功**しました!!



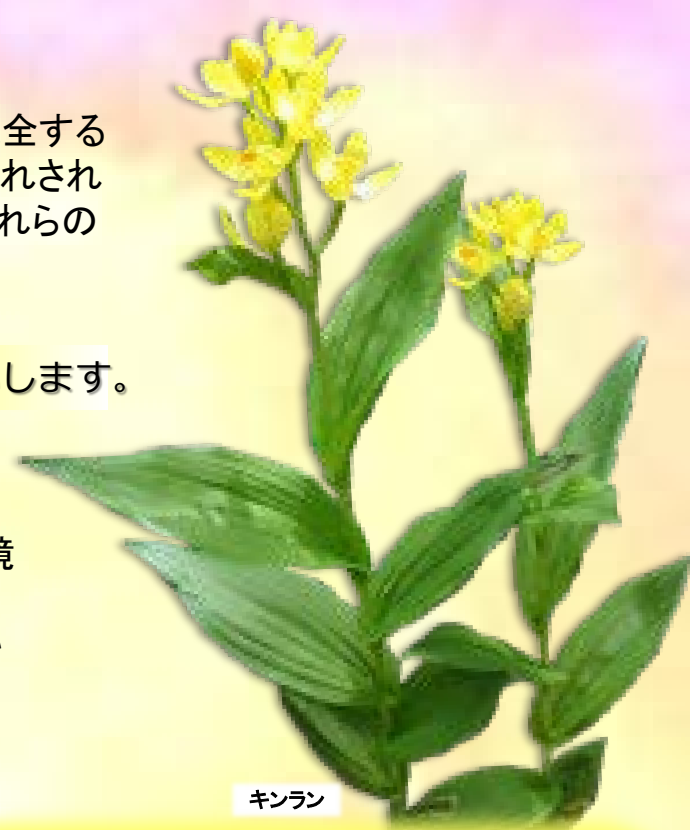
## 9. この調査業務の魅力はどんなところですか。

何もしなければ改変されてしまう自然環境を、対策を講じることで少しでも保全することができるのは非常に大きな魅力だと思います。山鳥坂は山地樹林や手入れされた植林、昔ながらの田んぼ等が残された自然豊かな場所ですので、今後もこれらの環境をできる限り守っていかねばと思います。



## 10. 地域みなさまに一言お願いします。

調査への協力や助言をくださるなど、いつも温かく見守っていただき感謝しています。今後も山鳥坂の素晴らしい環境を守るために調査や保全対策に努めてまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。



キンラン

## あ と が き

地球は、唯一生命が確認されている惑星で、大気中の酸素濃度は植物によって維持されているそうです。地球上の自然生態系は全ての生物がそれぞれ影響しあい、絶妙な加減でバランスが取れています。

今回のインタビューでは特に植物について教えていただき、そんな奇跡の地球で人間がどう自然と共生していくか、また、どうすれば身近にある自然を守っていけるのかということに改めて勉強させていただく良い機会となりました。対策をとることで次の世代へと繋いでいくことが重要だと感じました。

山鳥坂周辺の自然環境を保全していくために、広い山の中を歩き回り、植物や動物の生育データを収集することは気の遠くなるような調査で、忍耐力や精神力や必要です。また、実際に現場で、植物を別の場所へ移植するために山の急斜面から運び出しているところを見せていただきましたが、あまりの迫りに固まってしまいました。山の斜面では、倒木などもあり、機械を使って運搬するよりも、臨機応変に対応できる人力で作業することに決めたそうです。ですが、男性3名がかりでも足場を確保しながら重さのあるものを運搬するのは、かなり大変そうでした・・・。

植物や動物について、調査や実験を繰り返し、未来へつないでいく作業をされている方々を今回紹介することができ、とても嬉しく思います。現場で汗を流し働いている方をもっとたくさんの方にも知っていただきたいです。私も普段行くことのない現場を見ることができ大変勉強になりました。丁寧に対応していただき、ありがとうございました。

事業計画課 期間業務職員 佐伯

