

令和5年度  
**調査報告会**  
 — 源流学教室 —

2024年1月27日（土）  
 公益財団法人吉野川紀の川源流物語



### 調査速報

- ▶ 吉野川紀の川流域及び大和川源流域の昆虫相比較
- ▶ 水源地の森下層植生調査
- ▶ 令和3～5年度川上村鳥獣害(ニホンジカ)調査
- ▶ 川上村の生活・風習など民俗学的変貌の聞取  
 (白屋・井光・北和田)

#### ▶ 吉野川紀の川流域及び大和川源流域の昆虫相比較

吉野川紀の川しらべ隊	川上村
三谷生き物調査隊	桜井市三谷 山野草の里
根来山げんきの森昆虫調査隊	岩出市根来 根来山げんきの森

観察会で確認できた昆虫類から、その地域の特徴をつかむ

[川上村の環境]



▶ 吉野川紀の川流域及び大和川源流域の昆虫相比較

[川上村の昆虫相の特徴]

- オオセンチコガネやゴホンダイコクコガネなど、山地性の糞虫が見られる
- ムカシトシボが普通に見られる
- ムカシヤンマがとにかく多い
- アルマンアナバチやキバネアナバチなど、苔を巣材に使うハチが見られる
- ギングチバチ科が目立つ
- 奈良県未記録種がよく見つかる
- ムネアカハラヒロカマキリが定着している



ツマアカセイボウ



ホシツヤセイボウ



サイジョウハムシドロバチ



コシボソアシトコバチ



サッポロヒゲナガハナアブ



キバネアナバチ



アルマンアナバチ



アルマンアナバチの巢



ニシキキンカメムシ



ムネアカハラビロカマキリ

[山野草の里の環境]



▶ 吉野川紀の川流域及び大和川源流域の昆虫相比較

[山野草の里の昆虫相の特徴]

- ガムシやクロゲンゴロウなど全国的に減少傾向にある大型水生昆虫が見られる
- オオコイムシやミズカマキリなどの水生カメムシが多い
- ホタルの源平合戦が見られる
- 草原性のチョウが多い
- 奈良県未記録種がたまに見つかる
- 竹筒を利用するハチが多い
- 民家を利用する昆虫が見られる



シリアゲコバチ



ガムシ



コガシラミズムシ



オオウラギンスジヒョウモン(♂)



オオヒカゲ(蛹)

[根来山げんきの森の環境]



### ▶ 吉野川紀の川流域及び大和川源流域の昆虫相比較

[根来山げんきの森の昆虫相の特徴]

- 樹液に集まる昆虫が多い
- かつてはオオムラサキがたくさん見られた。
- 南方系の昆虫が徐々に増えてきている。
  - タイワンオオテントウダマシの定着を本州で初確認
  - ベニトンボの定着
- 古くからある池を好むトンボが見られる
- ジガバチ亜科とドロバチ亜科が多い



オオムラサキ



台湾オオテントウダマシ



ベニトンボ



ナニワトンボ

## ▶ 吉野川紀の川流域及び大和川源流域の昆虫相比較

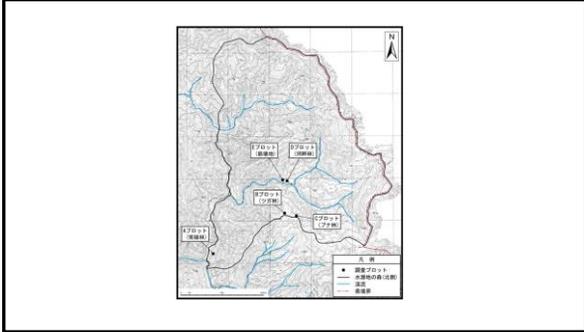
### [共通点]

- 狩りバチの仲間が多い
  - 森と草地のバランスが良い
  - 多様な環境が残っている
- 土地利用に準じた昆虫相を形成している
  - 適切な利用がなされているため、種相の偏りが少ない
  - 人の暮らしを反映した昆虫相になっている



## ▶ 水源地の森下層植生調査

- 水源地の森の課題に下層植生の衰退が挙げられる
- 衰退の要因がニホンジカによる食圧であると指摘されている
- ▼
- 防鹿柵を設置することにより、ニホンジカの影響を排除する
- ▼
- 調査は初夏と秋の年2回
- 防鹿柵の内外の植物相を記録



▶ 水源地の森下層植生調査

[平成28年度]



▶ 水源地の森下層植生調査

[令和2年度]



▶ 水源地の森下層植生調査

[令和3年度]



▶ 水源地の森下層植生調査

[令和2年度]



### ▶ 水源地の森下層植生調査

[令和5年度]



### ▶ 水源地の森下層植生調査

[調査結果]

- 防鹿柵の内側は植生が回復し、後継樹も成長してきている
- 防鹿柵外はニホンジカが食べない植物が成長している

[課題]

- 枯死木倒伏による防鹿柵の破損
- 防鹿柵の破損に伴うニホンジカの侵入
- シカ不嗜好性植物の動態変化のモニタリング

### ▶ 令和3～5年度鳥獣害(ニホンジカ)調査

[調査概要]

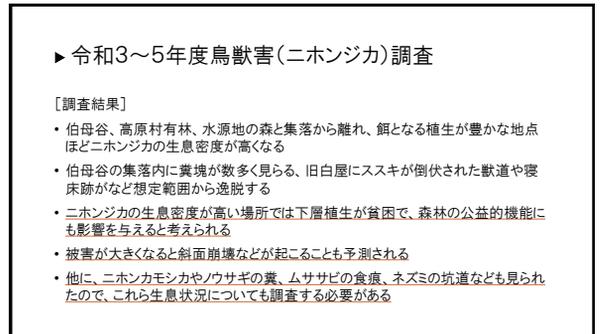
川上村内における鳥獣害状況の把握のため、捕獲罟の貸出記録、糞粒法によるニホンジカの推定生息密度(天然林、人工林、集落周辺、集落跡地を比較)、ルートセンサス法による痕跡等の調査。

### ▶ 令和3～5年度鳥獣害(ニホンジカ)調査

[調査結果]

- 毎年500頭前後のニホンジカが捕獲されている
- 糞粒法によるニホンジカの推定生息密度(頭/km<sup>2</sup>)
 

水源地の森(天然林)	20.4-22.2
林業体験の森(40-60年生人工林)	0.5-0.6
高原村有林(100年生～人工林)	4.1
伯母谷(集落周辺)	0.7
旧白屋(集落跡地)	213.2-248.0
- 推定生息密度から算出した村内のニホンジカの生息数 1910.2-2105.1頭



### ▶ 川上村の生活・風習など民俗学的変貌の聞取

#### [調査概要]

約15年前に川上村の民俗・文化について調べた際に借用した写真の内容を再度、吉野川紀の川しらべ隊「川上村のうつり変わりをしらべよう」をきっかけに、主に白屋、井光、北和田について村民へ聞き取り調査した。

井光については京都大学地域林業聞取実習の協力のもと、住民に上述の写真を見てもらいながら聞き取り調査した。





### ▶ 川上村の生活・風習など民俗学的変貌の聞取

#### [調査結果]

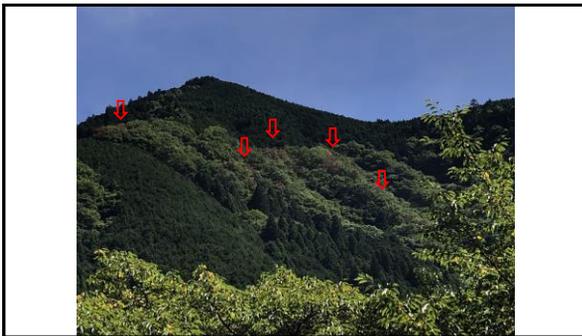
- プロジェクターに投影することで写真の細部まで見られ、例として白屋の奥田商店での慶事の写真で軒先に藁または草で編まれたひさが掛けられていた、北和田の葬列がいったん吉野川へと下ってから墓へと送られていたことなどが分かった
- 吉野川紀の川しらべ隊「川上村のうつり変わりをしらべよう」参加者より後日持参された昭和3年の白屋公図に「田地」の記載がある、各区長が同様の構図を所持していたことが新たに分かった
- 前述の写真の所有者や被写体の人物の多くがお亡くなりになったことが分かり、井光川を遊るように地名が詠まれた千本揃きの歌があることなど分かったが、地域の生活・風習など取りやめてしまったものについて早急に記録を残す必要がある

## 勉強会

- ▶ ナラ枯れの蔓延 状況報告と今後の予測

## ナラ枯れとは

- カシノナガキクイムシの穿入により引き起こされる枯死現象
- 主にブナ科樹種が被害を受ける
- 特にコナラとミズナラが被害に遭いやすい



### カシノナガキクイムシとは

- コウチュウ目ナガキクイムシ科に属する昆虫
- 体長5mm前後
- 主にブナ科樹木に穿入し、共生菌を坑道内に植え付ける
- 共生菌やそれが分泌する物質を餌にする



### ナラ枯れの拡大

- 1934年に南九州で最初の被害が確認される
- 1980年代以降急速に被害が拡大し、全国的に広がる
- 2012年頃から被害が落ち着き始める



- 大径木が枯死する
- ミズナラの生息標高までは到達しない
- 寒いところが苦手

### ナラ枯れの拡大 続き

- 2015年頃から再び拡大が始まる
- 集団枯死が見られるようになった
- 小径木も被害を受けるようになった



- 太平洋型と日本海型の2系統に分けられる
  - 太平洋型は体サイズが大きく大径木を好む
  - 日本海型は体サイズが小さく若木にも穿孔する
- 日本海側では集団枯死の事例があった
- 日本海型の侵入が疑われる

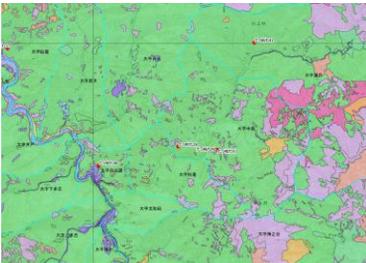
## 紀の川流域での確認

- 2016年 根来山げんきの森で穿入された樹木が見つかる
  - 2019年 水源地の森下層植生調査で初確認
  - 2021年 五條から大淀周辺で集団枯死が確認される  
→ 日本海型の個体群の侵入が疑われる
  - 2022年 津風呂湖周辺で集団枯死が発生
- ↓
- 2023年 川上村内全域で被害が拡大
  - 標高1000m付近でも被害が発生 → 温暖化の影響が疑われる

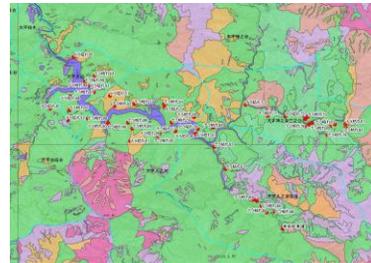
## 被害状況 [高原川]



## 被害状況 [中奥川]



## 被害状況 [大迫ダム]









### 大台ヶ原への進出

- 2023年10月に西大台利用調整地区でナラ枯れが確認される
- 主にミズナラが被害を受ける
- プナにも穿入した形跡が見られた
- 穿入時期が低標高地より遅れている  
→ 低標高地からの侵入が考えられる
- 半分だけ枯死している個体が見られる  
→ ナラ菌の蔓延が低温によって阻害されている可能性がある









### 蔓延の原因

- 薪炭利用がされない状態で二次林が放置される
- コナラ等の樹木が大径木になる
- 対象木の寿命が近づく
- カシノナガキクイムシが穿入する
- 大径木から大量のカシノナガキクイムシが羽出する
- 近場の衰弱木に入る
- 餌資源が多いため、爆発的に増える

## 蔓延の原因

- 3～5年で利用可能な資源が無くなる
- 近隣の二次林へ移動
- 資源を使いつくす→移動 が繰り返され分布が拡大する
- 小径木でも利用可能な日本海型が侵入
- 耐寒性が少しある(かもしれない)
- 温暖化の影響で高標高でも生存できている

## 懸念事項

- ニホンジカの影響により天然更新が阻害される
- 林冠ギャップ形成による森林内の植生変化
- カエンタケの発生



## 対策

- 被害木の伐倒 → 森林環境税の活用  
萌芽更新による樹林回復



- 定期的な森林管理 → 薪炭として販売
- 防鹿柵の設置 → 後継樹の育成

