

— 令和5年を写真で振り返る —

地域研究科

地域実態調査を実施



過疎と高齢化が進む県内の中山間地域で、住民の生活実態を調べる調査を実施しています。

木材利用科

大径化するスギ・ヒノキの新たな利用技術の開発



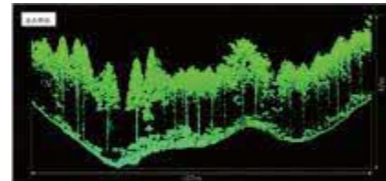
スギ心去り横架材の曲げ強度試験を実施しました。



ヒノキ心持ち横架材の乾燥試験を実施しました。

森林保護育成科

新技術を用いた森林資源量調査



無人ヘリレーザー計測により取得した森林資源量データの実用性や他の計測方法とのコストの比較のための調査を実施しています。

企画振興スタッフ

視察研修を実施



コロナ禍を経て、外部団体を対象とした通常の視察研修を実施しました。

鳥獣対策科

アライグマ



アライグマの親子が写っています。効率的な捕獲には、事前の調査が欠かせません。

きのこ・特用林産科

オリジナルヒラタケ品種を開発



島根県内で採取したヒラタケを交配して県オリジナル品種を作製しました。

電気柵設置研修



農林大学校で、鳥獣の防除対策である電気柵やメッシュ柵の設置研修を行いました。

コシアブラの栽培試験



栽培が難しいと言われていたコシアブラ（地方名：ばかのき）の苗木が出来ました。

県有林管理スタッフ

県民の森ふれあい講座「丸太で椅子作り」



思い思いのデザインで楽しい動物型の椅子を作りました♡



島根県中山間地域研究センター情報誌

Chu-San-Kan press

チュウサンカンプレス

令和6年
Vol.38

研究の森から中山間地域を応援します



大径化するスギ・ヒノキの
新たな利用技術の開発
【木材利用科】



熊の爪痕

熊の食害

動物の個体数を推定する
～島根県のツキノワグマ～
【鳥獣対策科】



大径化するスギ・ヒノキの 新たな利用技術の開発



島根の森林資源は豊かになり、流通するスギ丸太は中径材から大径材（末口径30cm以上）へ、ヒノキ丸太は小径材から中径材（末口径14cm以上30cm未満）へと変化しています。

しかし、大径化したスギ・ヒノキ丸太は、建築用材として加工・利用するための技術が整っていないため、積極的に活用されていません。

当センターでは、大径化したスギ・ヒノキを木造建築物の横架材※1として活用するため、新たな利用技術の開発に取り組んでいます。

※1 横架材（おうかざい）：木造建築で水平方向に渡される部材



木造建築で使われている横架材

●製品強度の予測による原木段階での強度選別

まず、原木市場などで、原木（丸太）が積まれた状態のまま、その強度を把握する手法を確立します。

原木の強度測定結果から、横架材にした場合の強度を予測し、原木段階での強度選別を可能にします。

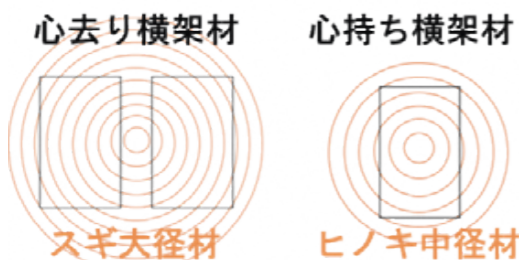
原木購入者は、必要な強度の原木を選んで購入できるようになり、原木出荷者は、原木の強度に応じた価格で販売できるようになります。



積まれた原木（丸太）

●スギ心去り横架材・ヒノキ心持ち横架材の生産技術

次に、大径化した丸太から、品質の高いスギ心去り横架材※2、ヒノキ心持ち横架材※3を低コストで生産するための製材・乾燥技術を確立します。



スギ心去り横架材



ヒノキ心持ち横架材の人工乾燥

※2 心去り横架材（しんさりおうかざい）：丸太の中心部を含まない横架材

※3 心持ち横架材（しんもちおうかざい）：丸太の中心部を含んだ横架材

●スギ心去り横架材・ヒノキ心持ち横架材の利用技術

さらに、製材・乾燥したスギ心去り横架材、ヒノキ心持ち横架材の実大曲げ強度試験を行い、その強度特性を明らかにします。

そして、試験結果を基に、工務店や設計者が、この横架材を木造建築に安全かつ容易に利用できるよう、スギ心去り横架材スパン表※4、ヒノキ心持ち横架材スパン表を作成します。

※4 スパン表：横架材の断面寸法一覧表



製材・乾燥試験を行った材の実大曲げ強度試験

動物の個体数を推定する - 島根県のツキノワグマ -

動物の数を数える

動物の数を数えて個体数を把握することは、鳥獣被害対策や保護を行う際の重要な知見となります。人と多くの野生動物は活動範囲や時間が重ならないことが多く、全数を数えることは難しいため様々な方法で個体数を推定します。

例えば、決められたルートで目撃した頭数から個体数を推定する区画法、夜間に車からサーチライトで照らして数えるルートセンサス法（写真A、B）、糞の数から個体数を推定する糞塊法（写真C）、センサーカメラを使う方法やDNAを用いて個体識別と個体数推定を行う方法などもあります。クマではカメラトラップ法、シカでは糞塊法や区画法などを用いて個体数を推定します。

中山間地域研究センターが調査している野生動物のツキノワグマ、イノシシ、ニホンジカやニホンザルのうち、ツキノワグマについての調査を紹介します。



ルートセンサス調査

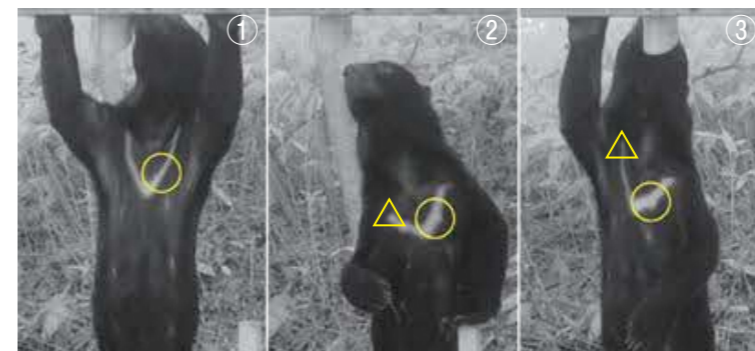


ルートセンサス調査で確認したシカ

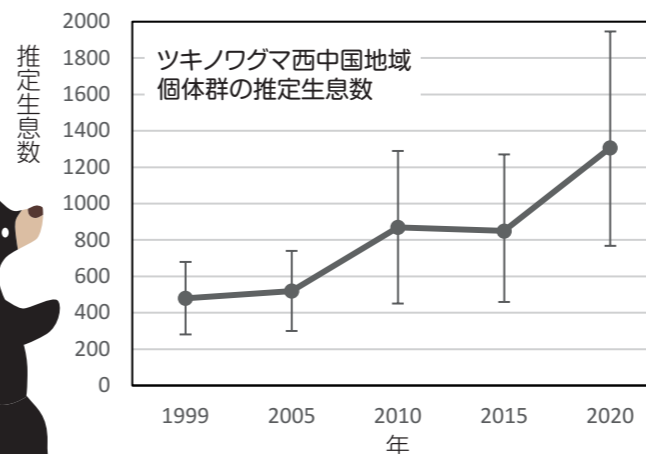


シカの糞

島根県のツキノワグマ



島根県、広島県と山口県に生息するツキノワグマ（以下クマ）は、西中国地域個体群として環境省レッドリスト（2020）で絶滅のおそれのある地域個体群に指定されています。このためツキノワグマの保護と管理を目的に3県で協力してカメラトラップ法により個体数を推定しています。カメラトラップ法は、山の中にセンサーカメラを設置し、名前の由来となっている胸部の月の輪模様から個体を判別します。①のクマは②と③のクマと○部分の模様の太さが異なり、②と③のクマは△部分の模様が異なるため、3頭は別個体とわかります。3県の推定生息数は中央値で、調査開始時の1999年の480頭からおよそ20年で約2.7倍の1,307頭に増加しました（下図）。推定生息数は、集落に繰り返し出没したり、農林業被害をもたらしたりする問題グマの駆除頭数の上限を決める際に用いるなど管理対策にも活かされています。



クマの集落への出没は、柿やビワなどの果樹、生ゴミなどの誘引物がある場合が多いため、誘引物を除去することでクマの出没を抑制することができます。また、朝夕の薄暗い時間帯に活発に活動するためこの時間帯は集落においても十分に注意してください。

中山間地域研究センターでは、動物の数を推定する調査以外にも様々なモニタリング調査を行っています。モニタリングの成果や調査から分かったことは、中山間地域研究センターのHPで公開していますので、ぜひご覧ください。

