

かざね
四万十の風音

しんせん
森&川だより



松野西小学校と松野東小学校、 年間を通じた森林環境教育の最終回は炭焼き体験

愛媛県松野町立松野東小学校の三・四年生（三年生5名、四年生2名の計7名）と松野西小学校の四年生20名を対象にした年間を通じた森林環境教育も最終回となりました。

令和4年11月30日に松野東小学校(第5回目)、令和5年1月20日に松野西小学校(第6回目)で身近な材料を使った簡易な方法での炭焼き体験を実施しました。

はじめに教室で、炭の種類や利用方法、炭の特性について説明を行い、続いて校庭で炭焼き体験に移りました。児童達はセンター職員から手順や注意点を聞き、ブリキ缶の中に思い思いの物を入れ隙間にモミ殻を詰めてドラム缶のたき火の中へ並べました。併せて、アルミホイルに包んだサツマイモが炭になるかどうか実験しました。

炭になるまでの待ち時間で色々な炭の実物を観察してもらいました。白炭や黒炭、オガ炭や竹炭を万力挟んでノコギリで切断する実験では黒炭、オガ炭、竹炭はスパッと切れたのに対して白炭はとても堅く、なかなか切断できないことに驚いていました。

また、白炭の土佐備長炭(校庭の樹木で学習したウバメガシから作られていることを説明)を木のバチで叩くと「チンチン」と音色の高い金属音がするので児童達が叩いて即席のミニ演奏会もしました。

約30分経って、ブリキ缶を開けると松ボックリやドングリ、葉っぱ、鉛筆、折り紙、木片などがちゃんと「炭」になっていて実験は成功しました。また、サツマイモは皮の表面だけが黒く焦げ、炭にはならず実験は失敗でしたが、ほくほくの焼き芋ができあがり、失敗作の焼き芋はすごくおいしかったそうです。



終わりに児童の代表から「1年間森林の大切さ等を体験活動を通して楽しく学ぶことができました。初めて知ったことが多く、興味を持って活動できました。ありがとうございました。」とお礼の挨拶がありました。

年間を通じた森林環境教育で、児童の感想文等や教職員へのアンケート結果、教職員と交わす話から推測すると、児童達は森林環境教育を重ねるに連れ自然への興味が湧き、実際に森林や木と親しんだことにより森林の大切さや自然環境への理解が深まったと思います。



白炭



黒炭



竹炭



オガ炭

松野西小学校森林環境教育(炭焼き体験)

木の実や葉っぱを炭にしてみよう

ドングリなどの木の实、いろいろな木の葉っぱなど、自分の好きなものを炭に焼いてみます。

炭にするドングリや松ぼっくり 炭になった葉っぱや枝

道具・材料
炭にするドングリや葉っぱなど、クッキーや餅などの入っていたブリキ缶を準備します。
針金、もみ殻、薪、火バサミ、消火用バケツ、古新聞紙、軍手、マッチ又はライター

炭焼き手順

- もみ殻と材料を入れる
- 隙間なくもみ殻を入れる
- 針金で縛ります
- たき火の中に入れる
- 煙がでなくなるまで待つ
- 取り出し冷やす
- 缶から中の炭を出す
- 炭の完成
- バックに入れる



玄関に飾る竹炭のインテリア

松野東小学校 森林環境教育

炭のお話

令和4年11月30日

四万十川森林ふれあい推進センター

松野東小学校炭焼き体験（三・四年生）



松野西小学校炭焼き体験（四年生）



炭になったよ



蟬の抜け殻など



折り紙



木の実、鉛筆

炭焼き体験等（松野東小三～四年生）、感想文をいただきました。



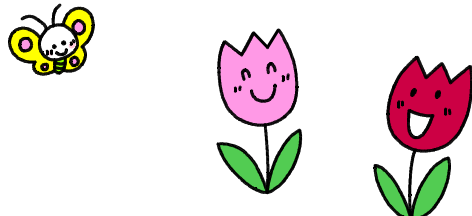


四万十川森林ふれあい推進センターのみなさん
一年間ありがとうございました



<p>空飛ぶ米童子のときまけし作り りまでさせてくださいありがとうございました いす木エクラフのときまけしなにか なにかまでしんていてたたりて ありがとうございますすやぎ木け んのときまけししんていてたたりて と記された。三年市川菜 花まもるの。木</p>	<p>5回の森林教室室ありがとう うございしました。わたしはひ 生物の発見が楽しかった でしんていようで見るとひ 生物がひくひく動いていて おもしろかったです。 三年 金谷 みるる</p>
<p>森林センターのみなさんのおか げ木のことたくさんかまはし た。ほくが一番心に残ったの は木エクラフが面白かった たりコレクションしたりして ても楽しかったです。 四年 日野 利又</p>	<p>家庭の木炭焼き体験 生年、空飛ぶ米童子、木エクラ フが面白かったです。ありがとうございます は、空飛ぶ米童子、木エクラフ のときまけししんていてたたりて と記された。四年 木野 利又</p>
<p>5回の森林教室室ありがとう ございしました。ほくは木エクラ フが楽しかった。あサンタクロ ースとトナカイがすこぶおもしろ かったです。またしたい。</p> <p>三年 宮崎 幸南</p>	<p>わたしは、ひ生物のベ ン強が楽しかった。まひ生 物は見つけられなかった けどひ生物のはたきか たきんわかました。5回し た森林教室室はとても楽し かったです。三年 山本 咲</p>





東中筋小学校で全学年を対象に森林環境教育を実施

四万十市立東中筋小学校の全学年を対象とした森林環境教育は平成30年度から継続して実施しています。

令和4年12月20日に土にすむ生物と山・川・海のつながり(五年生4名、六年生7名の計11名)を、令和5年1月26日に木工クラフト学習(一～四年生等26名)を実施しました。

はじめに、地域での地球温暖化防止の取り組みを推進している高知県地球温暖化防止活動推進グループの「うみのこども」と連携して実施しました。

うみのこどもの中谷さんと村上さんが、スライドで、児童達に、森林が地球温暖化を防ぐためどんな働きをしているのかについて、わかりやすく説明をしてくれました。

次に、土にすむ生物と山・川・海のつながりの学習では、「土壌層の違いや土壌動物・土壌微生物の種類とその役割」について説明しました。

そして、「山に木を植えました」という絵本を使って、うみのこどもの村上さんが、森林で最初に作られた栄養分が、雨が降ることで川から海へ流れ、いろいろな生物を育てていることなどのお話で、当センターの説明を補足してくれました。



絵本

次に、学校の畑の土を採取して顕微鏡で覗きました。そして、トビムシや白くて細長い線虫類、活発に動いているけど何かはわからない何匹もの生き物の姿をスクリーンに映し出すたび、児童達は、「ここにいる。」「これは何だ。」「透明な生き物の体の中に土が透けて写り、明らかに土を食べている。」と歓声を上げながら真剣に観察し、土の中で生息している小さな生き物の存在に気づき、その生き物たちが豊かな土を作る為に大切な働きをしていることを講義と観察を通して学習してもらいました。

最後に児童から「土にすむ生物を顕微鏡で見て生き物の存在に気づきました。めっちゃおもしろかった。」と感想を話してくれました。このことから普段は目には見えない土にすむ生物が土を食べることにより、土の中に隙間を作り、耕す働きをして豊かな土をつくっていることなど、この学習を通して理解してもらったと思います。

木工クラフト学習では、最初に、「もくざいのヒミツ」という教材を使って、木材の柔らかさや香りなど木材のヒミツを勉強しました。

その後、学校の希望する春の訪れを感じる題材の木工クラフト作りを提案

(毎年度違う内容の木工クラフト作りをしています。)し、今回は自由な発想のお内裏様とお雛様作りをしました。

材料、道具、作り方や注意点等を説明した後、製作見本を参考に、キット(ヒノキの板を切り抜いたもの)にポスターカラー等で自由に色を塗り、いろいろな材料で飾りつけしてから、ヒノキの角材で作った台座にボンドで貼り付けるというものです。(ちなみに、置物をスギ板に貼り付けることで壁掛けにして立体的に見えるようにしたり、置物をスギ板に貼り付けて飾るものを増やしたり出来るようアレンジが可能な物としました。)

そして、各自、カラフルな着色や装飾をして完成させました。元のキットは形も下絵も全く同じものでしたが、児童達の発想で変化が加わり世界に一つだけの作品が次々と出来上がりました。

おわりに、児童達から、「とっても楽しかったです。」とお礼の挨拶がありました。

今回の木工クラフト体験を通して、木の持つ温もりと素材としての木材の良さを十分に感じてもらえたものと思います。

当センターでは、全学年(通算2回)の森林環境教育を通して、児童達の森林の大切さや木材利用への興味・関心が高まってくれることを期待しています。

なお、春には東中筋小学校の希望で、校庭の樹木学習をする予定です。



うみのこども村上さんが絵本で説明



中谷さんと村上さんの説明



土にすむ生物の座学の様子



土にすむ生物の観察の様子



土にすむ生物の観察の様子



土にすむ生物の観察の様子



スクリーンに映し出したトビムシ



スクリーンに映ったダニの一種



所長から冒頭の挨拶



紙芝居「もくざいのヒミツ」上映



木エクラフト製作の様子



木エクラフト製作の様子



小学校5校で森林環境教育（森林・木工教室）を実施

1月24日に四万十市立大用小学校の全校児童計26名、1月31日に宿毛市立橋上小学校の全校児童計11名、2月7日に四万十市立中村小学校の一年生41名、2月20日に、大月町立大月小学校の二年生18名、2月28日に黒潮町立上川口小学校の一～四年生計32名、合計5校の128名を対象にした森林環境教育（森林・木工教室）を実施しました。

最初に森林教室を実施し、大用小と中村小では、自然を大切にする気持ちをもってもらう事を目的として、樹木の冬芽が春の芽吹きに備えて前の年から芽(葉っぱと花の赤ちゃん)を準備している様子(ふゆめがっしょうだんの絵本の話)を学んでもらいました。

また、「学校の校庭にはいろいろな樹木があり、四季による変化(葉っぱの変化や花が咲きタネができて飛ぶこと。)や虫などが生息していること、季節によって花の蜜や虫・木の実などを求めていろいろな鳥たちもやって来るので、通学路や運動場から日々観察してみたら楽しいと思います。」と説明し樹木に感心を持ってもらいました。

また、橋上小と上川口小では「雨水のぼうけん^{あまみず}」という教材を使って、森林の保水力や水の浄化作用について勉強しました。そして、中村小と大月小では、地域での地球温暖化防止の取り組みを推進している高知県地球温暖化防止活動推進グループの「うみのこども」と当センターが連携して実施しました。

うみのこどもの村上さんが児童達に、森林が地球温暖化を防ぐためどんな働きをしているかや、森林が呼吸の時に二酸化炭素を吸って酸素を出してくれる大事な物であることをお話ししました。

次は、お待ちかねの木工教室です。5校では、学校の希望する春の訪れを感じる題材の木工クラフト（「①お内裏様とお雛様」「②五月人形」「③兜とビック鯉」）作りを実施しました。

材料、道具、作り方や注意点等を説明した後、製作見本を参考に、キット(ヒノキの板を切り抜いたもの)にポスターカラー等で自由に色を塗り、いろいろな材料で飾りつけしてから、ヒノキの角材で作った台座にボンドで貼り付けるというものです。（ちなみに、置物をスギ板に貼り付けることで壁掛けにして立体的に見えるようにしたり、置物をスギ板に貼り付けて飾るものを増やしたり出来るようアレンジが可能な物としました。）

そして、各自、カラフルな着色や装飾をして完成させました。元のキットは形も下絵も全く同じものでしたが、児童達の発想で変化が加わり世界に一つだけの作品が次々と出来上がりました。

一方、上川口小では、「三年の教科（図工）にクギを使った工作があり、ノコギリ、トンカチ、クギを使用した工作を指導してもらいたい。」との支援要請を受けて、ミズメの小径木などをノコギリで切断する体験を行いました。

最後は、「ハッピー小箱作り」と題して、ヒノキのムク板を、トンカチで釘打ちして完成させるタイプの小箱作りキットを当センターで準備。私たちの生活のあらゆるシーンで欠かせない木や木材、家を建てる時の主な材料となっている、新築の家のような良い香りのするヒノキの板を使って木工工作をすることで、ヒノキの匂いや手に取って優しい手触りを感じてもらい、その後、作り方や注意点を説明してから小箱作りをしました。

そして、小箱の柀^{ます}の形が出来たところで作業を一旦中断し、貼り付けたボンドが乾くのを待つ間に、切断した輪切り（森のかけら）は木のキーホルダーなどにしました。

小箱のボンドが乾いたところで、ネコ科の動物の肉球^{にくきゆう}部分を模した上蓋^もについては、ボンドで固定するタイプとそのままのせて使うタイプのいずれかを児童に選択してもらって、各自「ハッピー小箱」を完成させました。

各校から、実施後は教職員アンケートや児童達の感想文の送付があり、「子ども達がとっても楽しかったと喜んで、作った作品をお家の人に見せたい、ひな祭りに飾りたいと持って帰りました。」とのことでした。

今回の森林環境教育を通して木を使って作る楽しい思い出や作品が何年間も各家庭のリビングや玄関に飾られることで、木材に親しみを感じ、自然と木材ってすごく良いねと思ってくれると考えます。

当センターではこのように各学校の要請に応じた森林環境教育の出前講座を通して、森林への理解や木工工作・クラフト作りを通じた木育への取組を展開しています。



大用小全校児童、ふゆめのお話



大用小全校児童、製作の様子



橋上小全校児童、製作の様子



橋上小全校児童、製作の様子



中村小一年生、開始時



中村小一年生、村上さんのお話



中村小一年生、樹木の冬芽を説明



中村小一年生、製作の様子



大月小二年生、製作の様子



上川口小一・二年生、製作の様子



上川口小三・四年生、開始時



上川口小三・四年生、体験中



上川口小三・四年生、ハッピー小箱



上川口小三・四年生、工作中



お雛様、五月人形、ビック鯉キット



「ハッピー小箱」製作キット

作品できたよ



大月小二年生作品

作品できたよ



上川口小一・二年生作品



作品できたよ

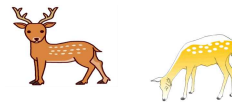


上川口小三・四年生作品



上川口小三・四年生作品

ニホンジカ食害から森林を守っています。



高知県と愛媛県の県境に位置する黒尊・滑床工リアの国有林では平成12年頃からニホンジカによる樹木への食害や剥皮被害が発生し、裸地化が進んでいる状況でした。

当センターでは、高知県四万十市黒尊山国有林及び愛媛県宇和島市滑床山国有林周辺でシカ防護ネット柵を設置し、ニホンジカ被害地の森林再生及び植生回復事業に取り組んでいます。

しかし、シカ防護ネット柵の外では、現在もニホンジカによる樹木の食害や剥皮被害が後を絶たない現状で、次代を担う稚樹も育っていないため、平成23年度から委託によるニホンジカ頭数調整事業を実施しています。

本事業は、四国森林管理局森林技術・支援センターが開発した小型囲いワナ「こじゃんと1号」等を用いて誘引捕獲を行っており、設置についてはセンサーカメラを国有林内に取り付けてニホンジカの行動観察を行い、個体数の多い箇所へ移動する等の工夫をしています。

今後も継続して頭数調整を行い、獣害による森林被害の軽減につながるよう取り組んでいきます。

シカ囲いワナの移動は軽トラで楽々（こじゃんと2号）



黒尊山国有林設置のシカ大型囲いワナ



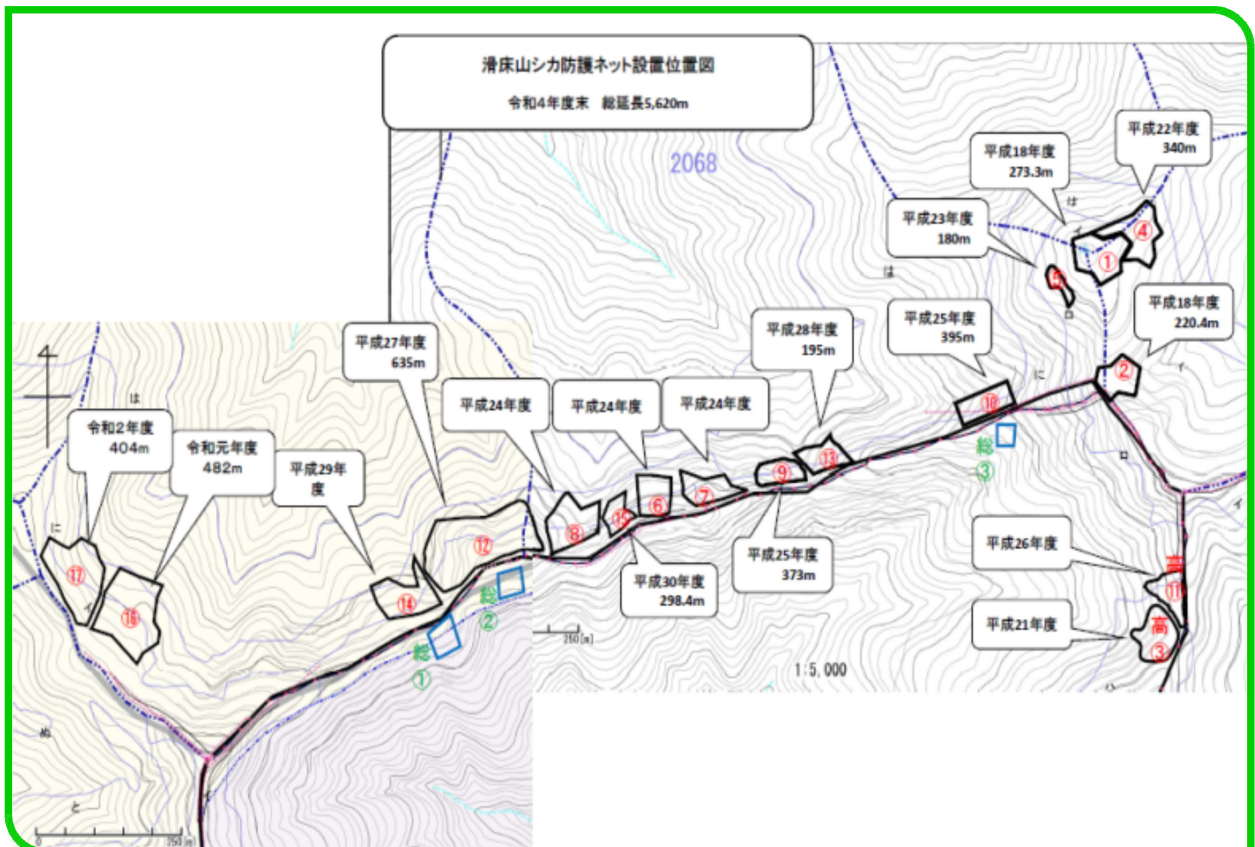
黒尊山国有林設置のシカ小型囲いワナ（こじゃんと2号）



目黒山国有林設置のシカ小型囲いワナ（こじゃんと2号）



滑床山国有林シカ防護ネット柵メンテナンスの様子



ニホンジカの捕獲状況

令和4年度ニホンジカ捕獲実績	
捕獲場所	計
黒尊山国有林(高知県)	12
目黒・滑床山国有林(愛媛県)	10
合計	22

八面山・三本杭スケッチ

1月





2月



当センターでは森林環境教育（森林教室・木工教室など）に関するご相談を受け付けています。

当センターでは、国有林のフィールド（国民の森林）を使った森林環境教育（森林教室・木工教室・林業体験・森林散策等）や小中学校や高校、放課後児童クラブなどへの出前授業、学校林での活動など、教育関係者、NPO団体の方々などからの様々な相談を受け付けており、できる限りの対応をいたします。お気軽に当センター（下記）までご相談下さい。



農林水産省 四国森林管理局
四万十川森林ふれあい推進センター
高知県四万十市西土佐西ヶ方586番地2
電話0880-31-6030 FAX 0880-31-6031

