

みちのく 森・里・川・海・都市 をつなぐ体験活動

～学習ハンドブック～



目次

- | | |
|------------------|----------------|
| 1、みちのくの学び・・・2 | 7、食・・・20 |
| 2、里山・・・4 | 8、ものづくり・・・22 |
| 3、川とため池・・・6 | 9、民話・・・24 |
| 4、田んぼ・・・8 | 10、海と海辺・・・26 |
| 5、畑・・・10 | 11、ホームステイ・・・28 |
| 6、里地里山ビオトープ・・・12 | 12、地元学・・・30 |

角川里の自然環境学校
NPO法人 里の自然文化共育研究所

みちのくの森・里・川・海の学び

～里の自然と文化を体験しながら学ぶ本当に豊かに生きるための智恵と技術～

山形県最上地方から庄内地方をつなぐ最上峡周辺の村々は、霊峰月山を水源とするいくつもの溪流と最上川、そして豊穡な日本海の庄内浜に沿って形成されています。

ここには、手入れされた豊かな里山の恵みと先人が拓いた見事な棚田などの田畑、そして漁村の生業によって人々の暮らしが営まれています。このように人々が自然生態系に働きかけ、それによって豊かな環境と多くの生き物が暮らすための空間ができます。そのような人と自然が織りなす生活空間のことを「里」(里地)と言います。里では、人々の自然や生活文化に関する多くの智恵や技術が受け継がれています。こうしたことが同時に安全で安心な食べ物の生産を支えているのです。

一方、最上峡周辺では冬の3メートルを超える豪雪や地吹雪など厳しい面も持っています。こうした厳しさに対して、里の人々は「結い」と「講」といった集落の共同作業や話し合いなど助け合いの精神(「相互扶助」)で乗り越えてきました。

山、里、川、海のそれぞれの地域で、本当に豊かに生きるための智恵と技術を次世代の子ども達に広く教えつつ、新たな里づくりを行おうと、地域運営学校「里の自然環境学校」を設立し活動を展開しています。みなさんはここでは学習者であると同時に里づくりの外部ボランティアでもあります。地域の人々と体験を共にしながら、楽しい活動と学びをしていきましょう。きっと新しい自分発見があるはずです。

さあそんなみちのく最上峡の楽しい活動プログラムを紹介しましょう。



最上峡周辺の山村 角川の里

みちのく最上峡周辺の活動位置マップ

山・里から川・海そして都市住民との協働へ
「山里川海をつなぐ環境保全活動ネットワークプロジェクト」が始まっています！



森里川海共有プラン構想イメージ(連携NPO・地域活動団体位置図)

各地域活動団体や中間支援NPOと連携協働しながら最上川学の運営と活動を進めていきます。



里山

～里の恵みとまたぎの文化を育む～

角川の里山は、日常的に地域住民によって利用されています。そこでの恵みは地域の生活を様々な面で支えると同時に、そのため智恵や技術、またぎの文化を育んできました。

1、間伐学習会

里山は、人が木を切ったり、下草を刈ったり、枝打ちをするなど手入れをすることで保全されています。こうした活動を杉林を中心に行っています。



2、山菜・キノコ狩り

里山の恵みは何と言っても春の山菜と秋のキノコ。角川では多種多様な山菜とキノコがとれます。それを干したり付けたりしながら、さらに深い味わいの山村ならではの料理ができあがります。

保存することもでき、一年中山村の味覚を味わうことができますそれは地元の方々の採集の智恵と技術によってはじめて可能となるのです。

地域の先生から山菜やキノコをはじめとして、食べられる植物や薬になる植物について聞いてみましょう。



メモ

3、里山散策会

角川での里山散策会は、ただ単に歩いて景色を楽しむだけではありません。実際に昔、山仕事で使っていた山道を保全したり、もの作りの材料となるツタを集めたり、食べられる植物や薬になる植物を集めたり、様々なことを行います。

自然とともに、そして自然に働きかけながら、暮らしに役立つ智恵や技術を体験し学びながら歩いていきます。



4、炭焼き

角川の里はかつて有名な炭焼きの里でした。今、学習のための本格的な炭焼き窯が設置されています。木の切り出し、薪割り、火入れ、炭出しなど複合的な山仕事の結晶が炭焼きの技術です。近年炭の消臭効果やエネルギー源として新たな脚光を浴びつつあります。



5、またぎ猟

里山のプロがまさにまたぎ(山の猟師)です。山の動物はもとより植物や生態系を実践的に把握し、その恵みを生活に生かしています。自然生態系とともに生きることを彼らの話から示唆させられることも多いでしょう。角川には40名ほどのまたぎがいます。かんじきをはいて冬にはウサギの巻き狩りの体験などもします。

川とため池

～里の水辺環境と生き物調査の魅力～

水辺の生き物観察～基本は玉網でガシャガシャ～

角川の里では、人々が暮らせるために、山の出水を集落に引き込んだり、用水路を整備したり、ため池を作ったりと多様な水辺環境があります。そこにはサンショウウオ、イモリ、ゲンゴロウ、フナ、ヌマエビなど、多種多様な生き物が棲息しています。そのような生き物達に出会うには、玉網を持って、水路やため池をガシャガシャさってみましょう。たくさんの生き物達を見つけることができるでしょう。



1、源流探検～浄の滝とヒメサユリ～

角川の源流は、浄の滝と呼ばれる滝になっています。かつて月山へ向かう修験者がここで身を净めたのでこの名前がついたと言われています。

毎年6月頃には、村の花であるヒメサユリが咲き乱れます。この時期に「浄の滝ヒメサユリ観察会」を開催し、地元のまたぎのおじさん達と、浄の滝まで子ども達と出かけます。タケノコや山菜などを採りながら、浄の滝まで向かい、ヒメサユリの花を観察し、源流の水で流しそうめんをします。

子ども達が源流の森と水を体験しながら、山の恵みの取り方、火の起こし方、山歩きの技術、月山信仰の歴史などを学ぶことができるプログラムです。



2、溪流の生き物調べ

角川はイワナやヤマメが数多く生息する溪流としても知られています。地元の漁師は、様々な漁法を駆使して、これらの川の恵みをえてきました。5月には山形県の県魚にもなっている「サクラマス」が遡上し、10月にはサケが遡上してきます。いずれも60センチを超える大型魚です。8月以降はモクズガニがとれます。

地元の川の先生による溪流釣り講習会やモクズガニの捕獲体験、投網見学などを通して、溪流の生態系や生き物達について学びます。また、川は常に地域の生活と共にあることから、保全活動も重要です。南部里地探検隊と連携して川の保全活動や水質調査も一緒にを行っています。



3、ため池の生き物調べ

棚田で使うために角川の里には数多くのため池があります。そのため池とそれらを接続する水路、湧水池には数多くの生き物が棲息しています。興味深いことはちょっと推計が異なったり、水温や水深が変わると生物層ががらっと変わるということ。そして季節によって生息している生物もがらっと変わることでしょう。そして人が手入れをすることで生き物が増えたり減ったり、様々な反応がすぐ出てくるのです。そして何よりも地域農業を支える貴重な水。皆で保全し、多くの生き物達とともに共生する水辺環境を整えていきましょう。



4、最上峡いかだ・カヌー体験

最上峡は山間部から庄内平野をつなぐ最上川がもっとも細くなる動脈。ここは最上川が最も急流となるダイナミックな自然が広がっています。内陸と海辺をつなぐ自然生態系と文化の道でもあります。サクラマスやサケなどが海から遡上し、方言が異なる最上と庄内地方の双方の人々が行き来する。そんな最上峡を川を目線から体験しましょう。



田んぼ～自然と共生する米づくりを目指して～

田んぼの学校プログラム

本郷山田と呼ばれる棚田の湧水できれいな水に生息すると言われるサンショウウオの群集落が発見されたことをきっかけにその水を使って環境に優しい米づくりに取り組もうと始まったのが、角川の里「田んぼの学校」プログラムです。子ども達とともに無農薬による米づくりに取り組んでいます。この活動は地区全体に波及しつつあり、里地里山ビオトープ(→p.12)の活動と一体となって、減農薬、無農薬、体験田んぼの活動が活性化しています。

1、田植え (5月下旬～6月初旬)

田植えは、近年はほとんど機械で行うようになりましたが、田んぼの学校では伝統的な手植えをします。泥の感触を楽しみながら一本一本丁寧に植えていきます。田植え時期は様々な生き物が出てくる頃でもあります。ヘビやカエルやらとの突然のちよつとびっくりする出会いもあることでしょう。収穫を夢見て楽しく皆で作業です。

2、田の草取り (6月下旬～7月)

無農薬の米づくりは草との戦いでもあります。時期を逃して放っておくと大変です。1番草、2番草、3番草と暑い時期ですが3回程田んぼに入って草取りをします。手押しの除草機の力を借りながら、なるべく農薬に頼らない米づくり、安全な米づくりを子ども達とともに実践します。

田んぼに入る時にはくれぐれも長袖長ズボンで。稲の葉に当たると「イナウルシ」といって3日程度でなおりますが肌にぶつぶつができてしまいますからね。



3、稲刈りとはせかけ(9月～10月)

いよいよ収穫！手刈りで刈って、それを皆でハセガケします。角川の里は、秋、湿気が多く長雨も続きますので、クイガケではなく、皆ハセガケで乾燥させます。自然乾燥は手間もかかりますがそのお米は粘り気があって大変おいしいものとなります。とにかくハセに掛けた稲は圧巻。達成感を感じるひとときです。



4、脱穀(10月～11月)

脱穀作業も伝統の足踏み脱穀機を使用して行います。結構ほこりまみれで大変な作業ですが、なつかしいゴトゴトという音ともにお米が徐々に姿を現します。

ここまで来るともう少しで食べることができますね。



5、餅つきと収穫の喜び(12月)

恒例の餅つき大会。伝統の臼と杵で、つきあげていきます。子ども達にとってはちょっとした力仕事、でもやっているうちにコツをつかんでどんどんうまくなります。

あんこ餅、きな粉餅、納豆餅、雑煮餅など多種多様な味付けと加工で楽しめます。

メモ

畑 ～無農薬野菜と伝承野菜の栽培～

角川の里は肘折火山の影響で堆積した水はけの良い野菜づくりに適した畑があちこちにあります。ブナの森の里山、かつての城跡嘉門楯にある畑が当学校のフィールド「畑の学校」となっています。遠くに高倉山を望みながらの作業は大変気持ちのよいものです。

フィールドでは畑の先生が農山村の畑作のありかたを懇切丁寧に説明します。



1、無農薬の野菜づくり

・大豆づくり

・・・角川の里はかつてみそ、豆腐、納豆づくりが各家で行われていました。そうした加工技術を今に生かして、無農薬大豆を利用したみそづくり、豆腐づくり、納豆づくりに取り組んでいます。

・ジャガイモづくり

・・・夏は川遊びのあとジャガイモ汁で身体を温めるというのが角川の伝統的な流儀です。というわけで夏の芋煮といえばジャガイモ。その他さまざまな郷土料理にも使用されます。

・サトイモづくり

・・・地元では「イモノコ」とも呼ばれています。秋の集落恒例行事、芋煮会で大活躍します。

※以上の品種を中心に、畑の学校は6月～11月にかけて季節ごとの作業をプログラム化し実施しています。



2、伝統農法の実践～焼き畑～

夏の暑い時期(7月下旬から8月上旬)、草を刈って、火をつけます。その灰をトラクターで畑にすきこんで、栄養分のある土を作り、野菜の種をまいて秋に収穫する伝統農法です。毎年条件の良い場所を選定し少しずつ場所を変えながら自然に負荷のかからないように実施されます。汗まみれでの作業ですが、良い作物を収穫するためには欠かせません。当学校のプログラムでは次節で説明する伝承野菜「角川カブ」の生産のために行っています。

3、伝承野菜の保全

里には伝統的に受け継がれたその土地ならではの野菜が存在します。角川カブはそのうちの一つです。赤カブで、大根のような形を下角川カブは独特の歯ごたえと香ばしさが売りです。砂糖と酢で漬けるカブ漬けが最もおいしく、血液のさらさら効果もあるとのこと。子ども達とは夏から生産に取り組み食農教育の重要な素材の一つとなっています。

このように取り組みながら地域独自の作物を保全し次世代に伝えようとしています。



メモ

角川の里 ビオトープづくり

～源流から海にかけての生き物のつながりを取り戻すために～

角川では、里地里山環境を暮らしに役立てようと、人が自然の恵みを得て、さらに様々な自然が生み出されることで、多くの生物の生息が可能になります。このことは、まさに人と自然が共生していることを意味していると言えます。

そこで角川の里では、ビオトープ(生き物の生息場所)を地域の里山や田んぼ、川などを舞台にし、人々が暮らしに役立てることで、生き物が棲みやすい環境を整えるプロジェクト「角川ビオトープの里づくりプロジェクト」を発足しました。また、生き物が棲みやすい環境を整えることで、田んぼをはじめとする農業生産において環境に配慮しながら、さらに“安心・安全”な作物づくりへと繋がっていきます。

これらの取り組みは、角川の里の伝統的な「結い」、「講」の精神(みんなで助け合おうという考え)を生かして、集落ぐるみで行っています。そして、ヨソモン(里に住む住民以外の方々)も積極的に受け入れ、共に汗を流して、日本のふるさとの豊かな原風景を創りだしていくことを目指しています。



冬ごもりを迎えた東沢地区の棚田ビオトープ
(後ろに見えるのは角川の里伝統の炭焼き小屋)



嘉門楯のブナ林

<ビオトープとは？>

ビオトープ(Biotop、ドイツ語)は、バイオトープ(biotope、英語)とも表記し、生物群集の生息空間を示す言葉。語源はラテン語とギリシア語からの造語で、「bio(いのち)+topos(場所)」である。生物群の棲息場所となるような場所のこと。

<ビオトープと環境学習の関わり>

学校教育では、小中学校の校内に教師と生徒たちによって作られたり、また市民のための公園の一角に作られたりもしている。自然の水草や水生植物とプランクトン、小さな魚に昆虫の幼虫、昆虫などが、一つながりの生態系、また食物連鎖を維持していること、そこから自然環境の成り立ちを学ばせるため、全国各地に増えつつある。

またこうした学習が、川にホタルを呼び戻す運動になったり、川に空き缶をポイ捨てしない呼びかけになったり、と環境との取り組み方を考えるきっかけにもなっている。

至:酒田(日本海) ←

角川の里 ビオトープ活動の概況

最上川



＜下沢地区＞
地元学と川辺の
ビオトープ構想



＜本郷山田地区＞
田んぼの学校と
水田ビオトープづくり



角川里の自然環境学校事務局
＜里の環境保全情報センター＞



＜東沢地区＞
棚田ビオトープづくり



＜西沢地区＞
里山ビオトープ作り



角川の源流 浄の滝
自然調査・保全隊

＜上沢地区＞
地元学と森の
ビオトープ構想

ボランティア交流拠点
「やまなみセンター」



棚田ビオトープ作り<角川 東沢地区>



冬ごもりを迎えた東沢地区の棚田ビオトープ
(後ろに見えるのは角川の里伝統の炭焼き小屋)

東沢地区は、角川の里で最も農業が盛んな地域の一つです。この地域は、里山→棚田→集落→田んぼ→川という連続した造りになっています。また、里山―棚田の間で生き物観察を行ったところ、サンショウウオやモリアオガエルなど、近年では数が減少している貴重な生き物が多く生息していました。

そこで、棚田の上流部より順に水辺の環境を整えながら、棚田ビオトープを手づくりで整備することになりました。この地区は三つの集落がりますが、それぞれの住民とヨソモンが共同作業で棚田ビオトープの景観を創り出しています。



棚田周辺での生き物調査の様子
写真は東京の有機農業研究の若者達



里山の間伐材をビオトープの木道に利用する



棚田ビオトープに隣接する炭焼き小屋での作業

棚田の裏山は豊かな里山になっているということで、棚田ビオトープの設置と併せて、昔からある山道の周りの間伐や整備を行い、その間伐材をビオトープの木道に利用し、棚田ビオトープの活動を里山の保全活動と結びつけて行っています。

また、棚田に隣接した炭焼き釜を設け、角川伝統の炭づくりを復活させました。

棚田ビオトープの里活動地図



<東沢地区>棚田ビオトープの今

これまでの活動を通して、一番上の棚田の保全とビオトープ化、湧水や山野で水の保全活動がすすめられてきました。

今後、下流の棚田で環境に配慮した米作りを進めていくことが考えられます。また、山からの安定した出水を利用し、小水力発電など新たなエネルギー活用なども検討されています。里山の活動をより楽しく、活性化するためにピザ焼き窯が作られ、利用されています。



里をもっと楽しく！ピザ焼き窯をビオトープの隣に設置しました

田んぼの学校と水田ビオトープづくり

＜角川 本郷山田地区＞

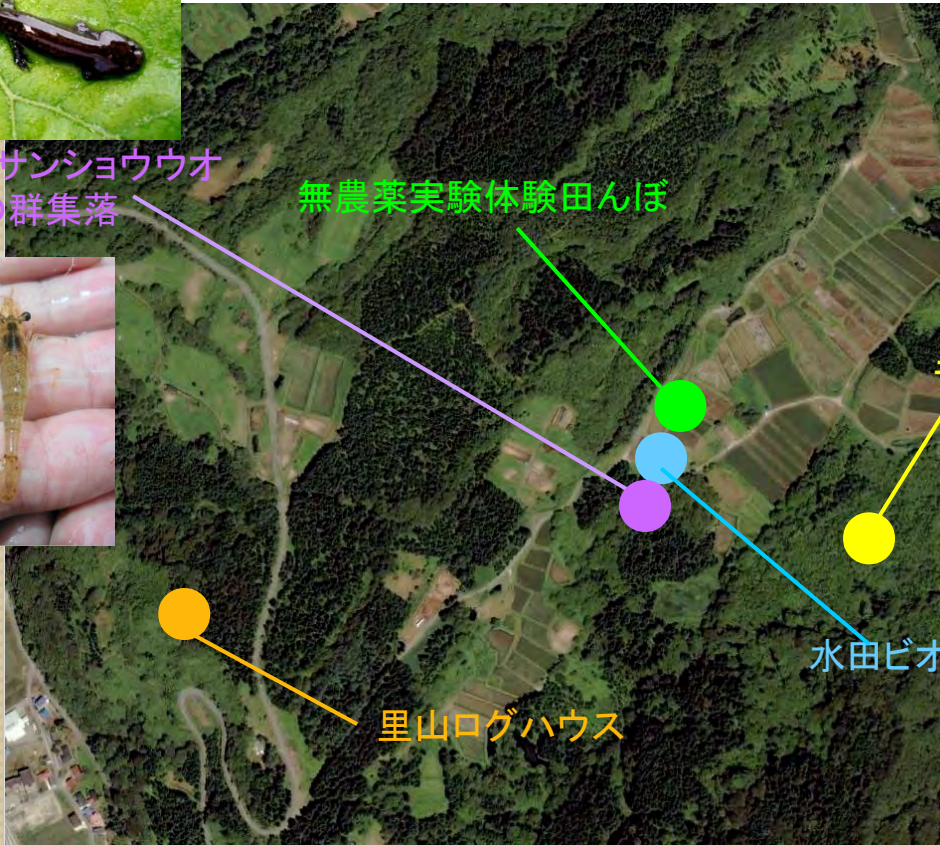
本郷山田地区全景



トウホクサンショウウオ
の群集落



モリアオガエル発見



無農薬実験体験田んぼ

水田ビオトープ

里山ログハウス



本郷山田は先人が里山を切り開き、周囲に30程のため池を設置することで維持される棚田環境です。こうした環境の元で多様な生物が棲息していることが確認されました。今、中心の田んぼで、無農薬実験田んぼとビオトープの取り組みが進んでいます。

本郷山田地区は、角川を中心集落である本郷集落の裏山に拓かれた水田地帯です。ここでは地域の環境ワークショップである「地元学」を実施した結果、周囲のため池や水路、湧き水に様々な生き物が棲息していることが分かりました。とりわけ、トウホクサンショウウオの群集落が発見されました。

これをきっかけに、そのすぐ下流の田んぼで、子ども達と一緒に生き物が棲息する田んぼの環境を活用し、楽しく体験活動を行おうということになりました。そのことは、「安全・安心」な米づくりとも結びつき、今は使用されていない休耕田を活用したビオトープづくりと、田んぼの学校をセットで推進しています。

このように、ビオトープと無農薬栽培実験田んぼをつないで、地域全体の農業と生態系の保全を図ろうとしています。

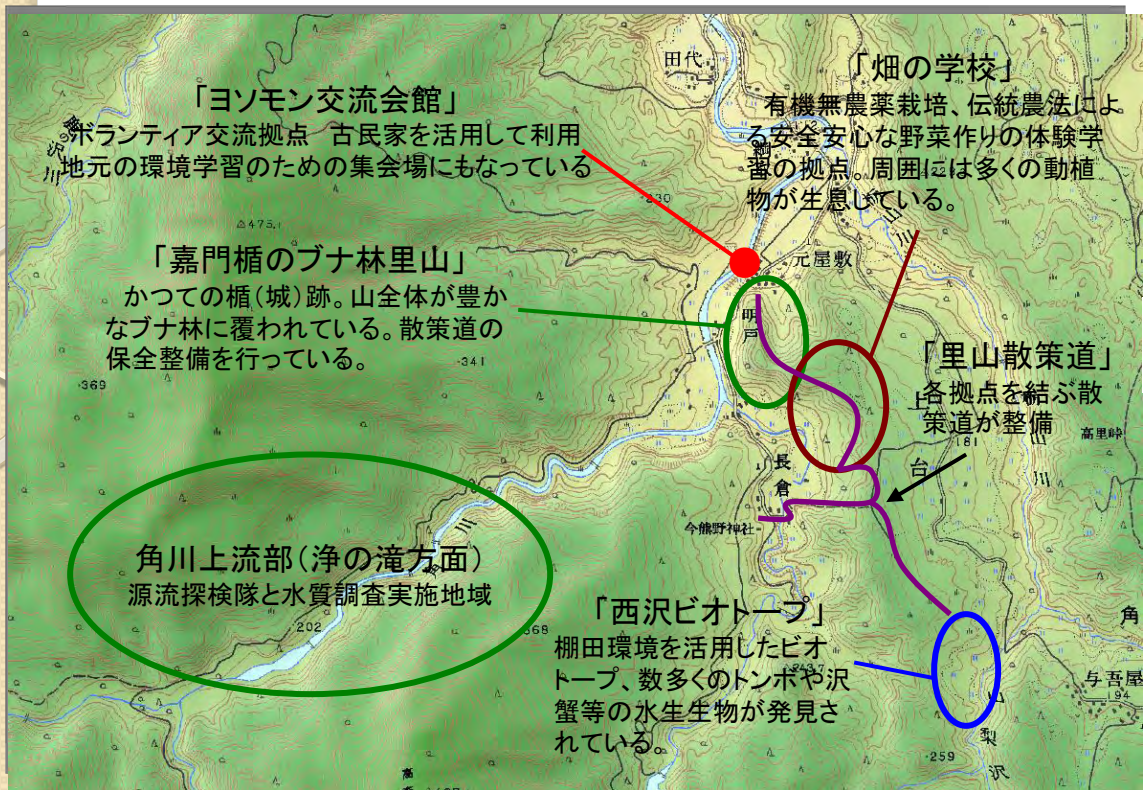


無農薬田んぼの田の草取り活動



無農薬田んぼに隣接した休耕田で
ビオトープ作り

里山ビオトープづくり<角川 西沢地区>



西沢地区では、「地元学」のワークショップを通して集落の裏山に豊かで美しいブナ林が存在することを住民が再認識したことをきっかけに、「里山散策道」の整備が始まりました。

この活動は、散策道のルート沿いに「畑の学校」や、「水田ビオトープ」、そして、散策道の発着点に当たる古民家を整備して、外部のボランティアの交流拠点とする「ヨソモン交流会館」とするなど多様な展開を見せています。

特に、角川の源流部に位置する当地区では、山と水辺環境に配慮した活動を今後も展開していこうと、集落全体に取り組みが拡大しています。

こうした集落と周辺の里山、水辺環境を一体的に把握して「西沢里山ビオトープ作り」として地域住民を主体に、外部の参加者も募りながら、多様な生き物と共生できる農業と環境づくりを目指しています。



早春から始まるブナ林の保全活動



整備が開始された西沢のビオトープ水田



里山散策道での冬のカンジキハイキング

地元学と森のビオトープ構想<角川 上沢地区>

上沢地区は角川の里でも最も標高が高く、鬱蒼とした森に囲まれています。また、冬の積雪は角川の里でも最も多く、4メートル近くになることもあります。

しかし、それが豊かな水環境や山菜をはじめとした森の恵みを地区にもたらしめています。同時にモリアオガエルやヨコエビなどきれいな自然環境に生息する生物を多数育んでいます。

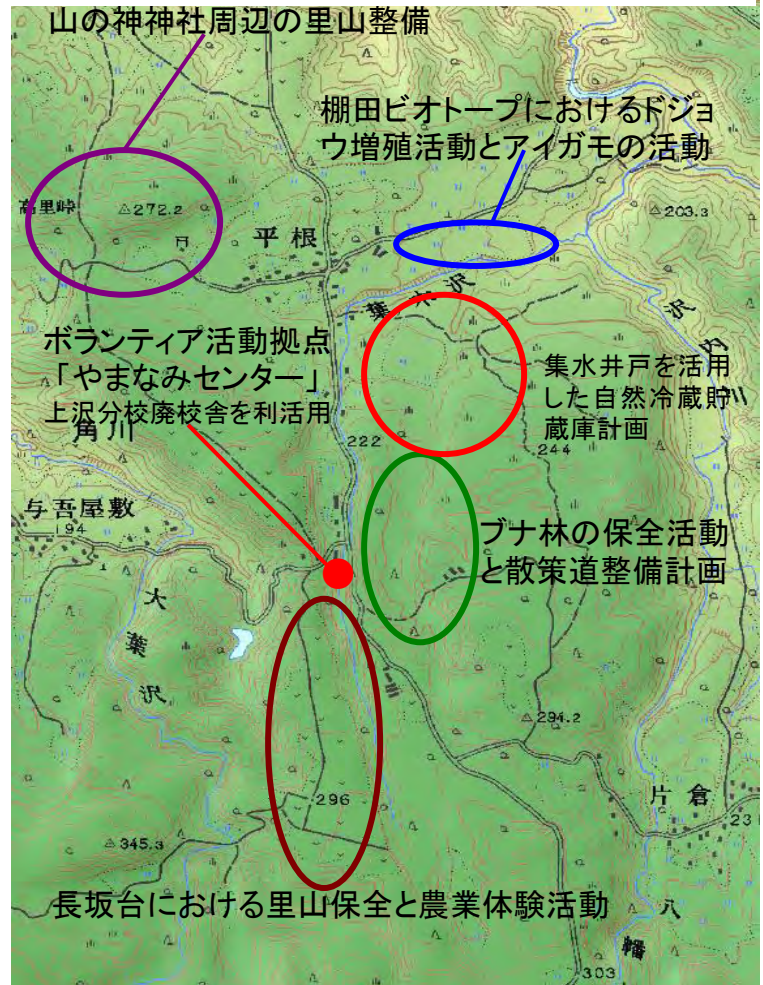
こうした地域資源を一層磨き上げようと、環境ワークショップを行いながら、子ども達の体験活動とセットで保全活動を進めています。



すぐビオトープの下の棚田ではアイガモの実験を行っている。



上沢の棚田ビオトープ。ドジョウが多数生息。



整備されたやまなみセンターでの農村環境学習の一場面「そば打ち体験」



やまなみセンター(上沢分校)へボランティアの宿泊のための浴室を設置整備には周囲の里山の木も利用

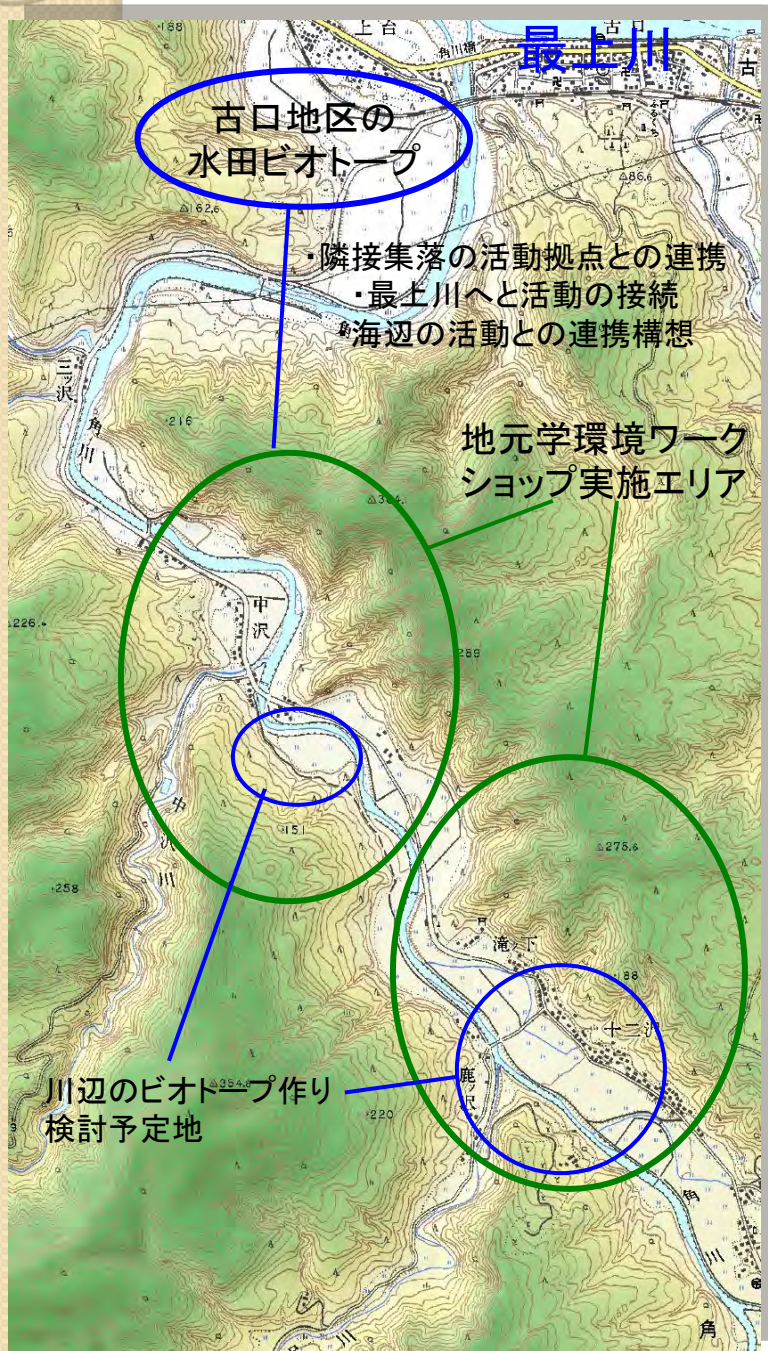


川辺のビオトープ構想<角川 下沢地区>

角川の里の最下流に位置する下沢地区は、山形県の母なる川、最上川と合流しています。つまり、角川は、最上川を通して、日本海とつながっているということを意味しています。この流域は、山村の渓流でありながら、毎年春には体長60cmを超えるサクラマス、秋には70cmを超えるサケが海から遡上してくる豊かな自然環境を持つ川です。

また、周囲の水田の水路ではホタルやドジョウが多数生息しています。こうした自然環境をふまえ、川と里山をつなぐ、川辺のビオトープ作りを目的として、「地元学」による環境ワークショップを積み重ねています。

今後は、庄内方面の海辺の集落との交流も視野に、多様な活動が計画されています。



地区の湧き水のチェック



植生の状態を調べる



調査は、地区の歴史文化に至るまで幅広く



調べてきたことを地図にまとめると地域の自然と文化のありようがリアルに浮き彫りにされる