

オオサンショウウオの王国を守ろう！ 生物多様性ツーリズム事業

真庭遺産研究会

岡山県

1. 事業の背景と目的

中国山地を流れる溪流には、特別天然記念物オオサンショウウオが棲息しているとされているが、人と川との係わりが希薄化する中で生物多様性が低下している。

とりわけ、旭川上流域(真庭市北部)は、その広い範囲が「オオサンショウウオ生息地」として国の天然記念物指定を受けている。その面積は 32,800ha を超える広大な面積である。全国でこの「オオサンショウウオ生息地」として国の天然記念物指定を受けているのは、大分県宇佐市、岐阜県郡上市、岡山県真庭市の 3 地域だけで、中での真庭市での指定面積は圧倒的であるが、人と川との係わりが希薄化する中で生物多様性が低下している。加えて、農村の中小河川に求められる生物多様性を確保する河川工法は十分とは言えず、棲息環境は悪化減少している。

そのような状況の中、オオサンショウウオ(地元名はハンザキ)の生態は、地域住民でさえ知る人は少なく、住民にとって縁遠い存在になりつつあるほか、地域においてオオサンショウウオの保護・調査研究を専門とする若い人材は育っておらず、保護組織を維持・拡大し、継続的な保護活動を展開しようとしても、今後、活動の核となる人材不足に直面するとされ、保護活動もますます困難となると予想されている。

あわせて、昨今の地方経済の疲弊と過疎(少子)高齢化の進行、自治体財政の弱体化により、地方は疲弊しており、地方自治体や住民団体においても、野生生物保護のための活動に提供できる資金のおよび人的な余裕は少なく、地方において持続可能な野生生物保護活動を生み出す地域システムの構築が求められている。とりわけ特別天然記念物に指定されたオオサンショウウオの保護を進めるにあたっては、それを長期的に継続させるための地域システムづくりが真庭地域に求められている。

人と自然との暮らしの中で係わりが薄くなる中で、自然を体験する機会が少なくなった子どもたちとその保護者を、特別天然記念物オオサンショウウオの生息地であり、美しい自然が残る真庭市の清流域や里山城、森林域で、オオサンショウウオなど野生生物の観察(環境学習)や自然体験活動、野生生物の調査保護活動を体験してもらうことで、郷土の川に生きる野生生物や河川の生態系、景観、水質など川の環境に関心をもってもらい、清流環境の保全再生に向けて地域の意識を高めるとともに、川の自然や環境に詳しく、環境学習の指導者となる人材を育成することで、オオサンショウウオ生息地に指定されている旭川上流とその支流河川について清流環境の保全をすすめることを目的とした。

2. 事業の内容および実施状況、結果

(1) 事業の内容

1) オオサンショウウオの生息状況調査の実施

オオサンショウウオのほか水生昆虫、植物・植生など野生生物の専門家の同行のもとにオオサンショウウオ生息地の里山水辺(谷川)でのオオサンショウウオの生息状況、生息環境(水辺植生、河川形状、河川構造物、護岸状況、餌となる水生生物)について調査を行う。あわせて、専門家の協力のもと、真庭地域におけるオオサンショウウオの繁殖状況や生態の調査を実施するとともに、調査方法の公開と野生生物調査についての関心を高めることを目的に、児童・生徒とその保護者、学生を対象に自然体験型のオオサンショウウオ調査会を開催。

生息地の中には湯原温泉や津黒高原、蒜山高原などの農山村域や温泉街が存在しており、自然体験型の調査会は、温泉街を流れる清流や蒜山高原、津黒高原を流れる明連川、湯船川、下和川のほか湯原地区の山里や水田農村域を流れる鉄山川、栗谷川、杉成川などでも実施し、オオサンショウウオの保護調査や研究活動を進めた。

2) オオサンショウウオの生態を学ぶ自然体験学習会の開催

オオサンショウウオなど野生生物の保護活動を体験する交流イベントや環境学習会、研修会をツアー形式で開催。児童・生徒とその保護者を対象にオオサンショウウオなど水生生物の調査研究者や専門家を講師に、水辺の自然教室(自然学校)を生物多様性を生かしたツアーとして開催。水辺の自然教室(自然学校)では水生生物についての学習のほか、沢歩きやカヌー・ラフティングを利用した自然体験活動も生物多様性を生かしたツアーのメニューに加えた。



湯原温泉街での夜間オオサンショウウオ調査

3) オオサンショウウオ生息地の清流環境再生活動

オオサンショウウオの遡上を阻害している堰堤や頭首工(取水堰)、落差工など河川構造物を把握し、蛇籠や布団籠などによる遡上道の確保などの保護対策について計画づくりを進めた。

また、オオサンショウウオ生息地においても、上流からのゴミや栄養塩類、有機物などの流入に加え、ダムの湖底から放流される死水により、河川の富栄養化などが進行していることから、水生昆虫を調査し、生物指標による河川水質判定により水質改善に取り組んだ。

（２）事業の実施状況・結果

１）オオサンショウウオの生息状況調査の実施

オオサンショウウオの生息状況調査は８月６日、７日、８日、１７日、１８日、２０日、２１日、２２日、２３日、２４日、９月１６日、１７日、１１月９日、５月１６日、１７日、６月２４日、２５日に、田羽根川(田羽根地区、湯原温泉街)、植杉川（一の茅地区）、山乗川(不動滝下流)、鉄山川(本庄地区)、栗谷川(栗谷地区)、湯舟川(湯船地区)、下和川(真加子地区)、旭川本流(湯原温泉街)で実施した。

この中で、集中的に調査を行ったのが、田羽根川(湯原温泉街)であり、次に田羽根川(田羽根地区)、植杉川（一の茅地区）、山乗川(不動滝下流)について１０日以上調査を実施した。

これら調査により、多くの個体の生息が確認され、繁殖が確認された河川は、田羽根川(田羽根地区、湯原温泉街)、植杉川（一の茅地区）、山乗川(不動滝下流)であり、鉄山川(本庄地区)、栗谷川(栗谷地区)も多くの個体と若い個体が確認されたことから、時間をかけて調査を行えば、繁殖が確認できると考えている。

一方、湯舟川(湯船地区)、下和川(真加子地区)については、それぞれ、２日程度の調査であったが、たくさんの個体を確認することはできず、生息環境の悪化が懸念された。

また、旭川本流(湯原温泉街)については、１ｍ近い大型の固体や流出した卵塊を確認することができたが、河川環境の悪化が著しく、繁殖は困難を思われた。



オオサンショウウオの生態調査

２）オオサンショウウオの生態を学ぶ自然体験学習会の開催

オオサンショウウオの生態を学ぶ自然体験学習会の開催については、こどもハンザキ調査隊、トンボ王国探検隊、生き物いっぱい夏キャンプ、子ども生きもの博士指導者研修会、生き物観察こどもエコツアー、ブナの森と草原の遠足、子どもオオサンショウウオ博士交流学習会の７つの自然体験型環境学習会の開催し、地域住民や地域(農村)の子どもたち、地域外(岡山市など)住民にも広く参加を求めた。



夜間オオサンショウウオ観察会

3) オオサンショウウオ生息地の清流環境再生活動

オオサンショウウオ生息地の清流環境再生活動については、オオサンショウウオ保護対策として、温泉街を流れる田羽根川において、河川の生物多様性を低下させるとともに、河道に繁茂して、川の流れを狭めることで、川の流速を高めているツルヨシ群落の刈り払いを行い、オオサンショウウオが棲みやすいとされる平瀬(川が浅く、ゆるやかに流れる場所)の復元をはかった。

あわせて、ツルヨシの刈り払いにより、平瀬の復元とともに、多数の植物の育つ河原の再生を進め、河川の生物多様性を高める活動とともに、河川ゴミの除去を行い、清流環境の再生を進めた。



オオサンショウウオ保護活動

（３）自然体験学習会の開催状況・結果

平成 28 年度は、夏休みや休日を利用し、美しい自然が残る旭川上流域のオオサンショウウオ生息地に、地域内外から児童生徒とその保護者を招いてオオサンショウウオやトンボ類など野生生物の生態について学ぶ自然体験型環境学習会（こどもハンザキ調査隊、トンボ王国探検隊、生き物いっぱい夏キャンプ、子ども生きもの博士指導者研修会、生き物観察こどもエコツアー、ブナの森と草原の遠足、子どもオオサンショウウオ博士交流学習会）を開催し、これまで行ってきた生息地の中を流れる代表的な河川（旭川、田羽根川、鉄山川、栗谷川、山乗川、植杉川など）でのオオサンショウウオの生息環境調査にも参加を求め、それぞれの河川における生息状況、繁殖状況、生態について紹介するとともに、清流環境の保全活動（河川清掃やツルヨシの刈り払い）を行った。

1) こどもハンザキ調査隊

児童生徒とその保護者を対象にオオサンショウウオ調査観察会を桑原一司氏、小串重治氏、谷幸三氏、池田弘昭副会長らを講師に 4 月 29 日に田羽根川（上流・中流）、6 月 4 日に鉄山川と田羽根川（下流）、8 月 17 日に山乗川（中流・下流）と植杉川（下流）、24 日に田羽根川（中流）と津黒高原、9 月 17 日に田羽根川（中流と下流）と旭川本流で開催し、102 人（それぞれ 27 人、21 人、24 人、12 人、18 人）の参加があった。

こどもハンザキ調査隊では、以下に示す「オオサンショウウオ夜間調査会」、「水辺の生き物の観察会」、「こどもハンザキ博士教室」などの環境学習プログラムを実施した。



こどもハンザキ調査隊

●オオサンショウウオ夜間観察会

湯原温泉やその周辺農村域を流れる河川で夜間に行われるオオサンショウウオ調査に同行し、現地でオオサンショウウオを観察しながら、その生態について学習。

●水辺の生き物の観察会

オオサンショウウオ生息地（湯原温泉やその周辺農村域）を流れる河川や水路などの水辺に入

り、水生生物の観察を行い、オオサンショウウオの棲む水辺の環境について学習。

●こどもハンザキ博士教室

オオサンショウウオの生態や生息地の環境、人と係わり、保護の必要性、保護の方法などについて学ぶ室内での野生生物勉強会。はんざき(オオサンショウウオ)クイズで「こどもハンザキ博士」を認定。

2) トンボ王国探検隊

児童生徒とその保護者らを対象にトンボ等水辺の生きもの調査観察会を谷幸三氏、谷桂子氏、桑原一司氏、池田弘昭副会長らを講師に6月12日に山乗川中流と津黒高原、8月20日に大山山麓(日光地区)と明連川、9月18日に津黒川と津黒湿原で開催し、105人(それぞれ32人、38人、35人)の参加があった。

トンボ王国探検隊では、以下に示す「トンボなどの水辺の生き物観察会」、「里山雑木林の探検」、「こどもトンボ博士教室」などの環境学習プログラムを実施した。

●トンボなどの水辺の生き物観察会

津黒いきものふれあいの里周辺など里山地帯の谷川、湿地、池、水田を訪ね、水辺に入り、水生生物の採取を行い、トンボの幼虫など水生生物の調査を行い、トンボなど水辺の生き物の観察を行った。

●里山雑木林の探検

津黒高原など里山地帯に広がる落葉広葉樹林(コナラ林)や湿地帯の中を歩きながら、里山に生育生息する植物や野鳥、小動物、昆虫植物など自然を観察する。

●こどもトンボ博士教室

トンボなど水辺の生き物の生態や生息地の環境、人と係わり、保護の必要性、保護の方法などについて学ぶ室内での野生生物勉強会。生きものクイズで「こどもトンボ博士」も認定。



山乗川での水生生物調査観察会(トンボの観察)



植杉川での川の生きものの調査観察会



栗谷川での川の生きものの探し

3) 生き物いっぱい夏キャンプ

中学生・高校生を対象に水辺の野生生物勉強合宿を桑原一司氏、森脇莊平氏、小串重治氏らを講師に8月8日、9日に一泊二日で津黒高原や湯原温泉その周辺を流れる河川(山乗川、植杉川、田羽根川)で開催し、28人の参加があった。

生き物いっぱい夏キャンプでは、以下に示す「トンボなどの水辺の生き物勉強会」、「オオサンショウウオ勉強会」、「里山雑木林の生き物勉強会」などの環境学習プログラムを実施した。

●トンボなどの水辺の生き物勉強会

生きものセミナー(室内野生生物勉強会)とあわせて、津黒いきものふれあいの里周辺の谷川、湿地、池、水田などの水辺に入り、水生生物の採取を行い、トンボの幼虫など水生生物の調査を行い、トンボなど水辺の生き物を観察。

●オオサンショウウオ勉強会

ハンザキセミナー(室内オオサンショウウオ勉強会)とあわせて、湯原温泉やその周辺農村域を流れる河川で夜間に行われるオオサンショウウオ調査に同行し、現地でオオサンショウウオを観察しながら、その生態について学習。

●里山雑木林の生き物勉強会

森や里山に棲む生き物に詳しい専門家を講師に、津黒高原に広がる落葉広葉樹林(コナラ林)や湿地帯(木道が整備)の中を歩きながら、里山の植物や野鳥、小動物、昆虫植物など自然を観察。



山乗川上流でのオオサンショウウオなど川の生きもの調査



子ども環境学習発表会(ハッチョウトンボの研究発表)

4) 子ども生きもの博士指導者研修会

野生生物に関心の高い学生や市民を対象に水辺の野生生物調査観察の指導者研修会を桑原一司氏、小串重治氏、谷幸三氏を講師に8月7日に津黒高原と湯船川、8月21日に田羽根川(下流)と植杉川、11月9日に田羽根川(中流・下流)で開催し、48人(それぞれ21人、11人、14人)の参加があった。

子ども生きもの博士指導者研修会では、以下に示す「トンボなどの水辺の生き物勉強会」、「オオサンショウウオ勉強会」、「里山雑木林の生き物勉強会」などの指導者研修(環境学習)プログラムを実施した。

●水辺の生きもの観察指導者研修

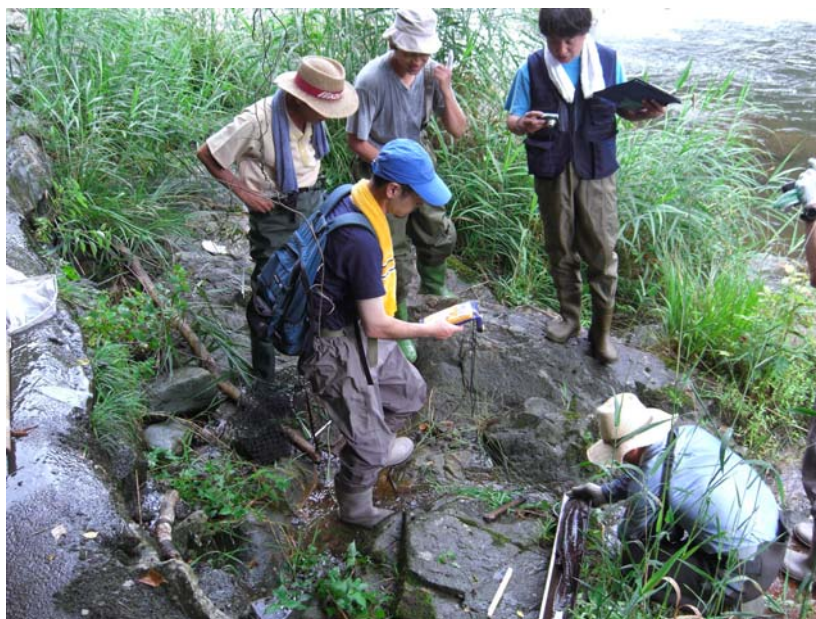
オオサンショウウオの生態に詳しい桑原一司氏、トンボなど昆虫に詳しい谷幸三氏らの学識経験者を講師とした水辺の生きもの観察についての指導者研修。蒜山高原を流れる旭川の本流および支流、津黒高原の湿地帯での生物調査や観察会に参加してのOJT研修(現地)、および、野生生物セミナー(室内)プログラムとして開催。プロの登山ガイドの森脇庄平氏を講師とした水難事故を防ぐための安全講習や健康管理講習、ファーストエイド講習も現地で実施。

●夜間オオサンショウウオ観察指導者研修

桑原一司氏らオオサンショウウオの生態に詳しい学識経験者を講師とした水辺の生きもの観察についての指導者研修。オオサンショウウオ生息地を流れる河川で旭川の本流および支流での夜間オオサンショウウオ調査に参加する現地講習と室内講義の形式で開催。

●草原湿原の生きもの観察指導者研修

森や草原の生態系に詳しい小串重治氏(環境コンサル)、佐野淳之氏(鳥取大学教授)らの学識経験を講師に、草原や湿地帯を歩きながらの専門知識研修と、プロの自然ガイドを講師としたインタープリテーション技術研修も実施。



オオサンショウウオなど野生生物調査研修

5) 生き物観察こどもエコツアー

児童生徒とその保護者らを対象にカヌーやラフトボートを利用したり、沢歩きでオオサンショウウオ生息地をまわる探検型・自然体験型の生き物観察会を森脇莊平氏、長谷川浩司氏らをガイド講師に6月19日、26に旭川(湯原ダム湖)と栗谷川、7月31日に山乗溪谷(山乗川上流)と植杉溪谷(植杉川上流)、9月10日に栗谷川と蒜山高原(皆ヶ山山麓)で開催し、102人(それぞれ11人、34人、24人、33人)の参加があった。

子ども生きもの博士指導者研修会では、以下に示す「オオサンショウウオ生息地での水辺の生き物探し」、「カヌーで川の探検いきもの観察」、「オオサンショウウオ生息地での川遊び」、「オオサンショウウオ勉強会」、「高原や里山の雑木林での森遊び体験」などの環境学習プログラムを実施した。

●オオサンショウウオ生息地での水辺の生き物探し

オオサンショウウオの棲む河川を訪ね、川の生き物調査を行い、水辺の生き物について観察する自然体験プログラム。溪谷や里山を流れる谷川で、オオサンショウウオといっしょに暮らす魚、サワガニ、カゲロウ、カラゲラ、トビケラ、トンボの幼虫などの川の生きもの観察。

●カヌーで川の探検いきもの観察

自然体験インストラクターを指導者に、カヌーやゴムボートを利用しての川を探検し、水辺の生きもの観察を行う。湯原湖に注ぐ河川にはオオサンショウウオやヤマセミ、カワセミが生息しているほか多くの生き物が生息し、児童生徒でも安全に水辺の風景や自然観察を楽しむことができる。

●オオサンショウウオ生息地での川遊び

自然体験インストラクターの指導で、流れが緩やかな場所でライフジャケットを利用した川流れや川の生き物探しを体験したり、大きな淵の環境を利用した川での水泳や川飛び込み、川の滑り台などの川遊びを体験して、山里に近くに見られる溪谷の自然や景観を楽しむオオサンショウウオ生息地での自然体験プログラム。

●高原や里山の雑木林での森遊び体験

オオサンショウウオの棲む川が流れる高原や里山の雑木林でロープを使った森の遊び場をつくり、森遊びを楽しむ自然体験プログラム。遊び場をつくりの場所を探す目的で、形のよい樹木を探すことで、樹木を監察しながら森の中を歩く体験。



湯原湖(旭川)をカヌーで探検し生き物を観察



オオサンショウウオの夜間観察

6) ブナの森と草原の遠足

児童生徒とその保護者らを対象に森や草原を巡る自然観察会を森脇荘平氏、小串重治氏の協力で9月11日、10月1日に奥大山(真庭市に隣接)や明連川の源流のブナ林や湯船川に近い草原で開催し、64人(それぞれ28人、36人)の参加があった。

ブナの森と草原の遠足では、以下に示す「秋の森(ブナの二次林と原生林)探検」、「森の中を流れる溪流での自然体験」、「里山草原の生き物観察」、「高原牧野の生き物探し」などの環境学習プログラムを実施した。

●秋の森(ブナの二次林と原生林)探検

色づきはじめた秋のブナ林(ブナの二次林と原生林)を自然ガイドの案内で歩き、ヤマネやギフチョウなどブナの森の生態系について学ぶ秋の森林自然体験。

●森の中を流れる溪流での自然体験

サワグルミやトチノキの大木の育つ森の中を流れる溪流でカミサンショウウオや水生生物の観察しながら、清流での水遊びを楽しむ。

●里山草原の生き物観察

山焼き(火入れ)によって維持されている里山草原(ススキ草原)の環境を活用し、自然体験インストラクターの指導で、草原に育つ秋の七草や昆虫などの動植物などを観察する。見晴らしのよい場所では、子どもたちには草原歩きを楽しませる。

●高原牧野の生き物探し

牧場や周辺の採草地を活用して、自然体験インストラクターの指導で、高原の風景や自然を楽しみながら、植物や野鳥、小動物、昆虫など自然を観察する。見晴らしのよい開けた空間なので、子どもたちには自然の中で自由にのびのびさせる。

7) 子どもオオサンショウウオ博士交流学習会

桑原一司氏の協力で11月23日に広島県北広島町志路原地区を訪ね、オオサンショウウオの保護活動を学ぶ交流型学習会を開催し、児童生徒ら45人の参加があった。

子どもオオサンショウウオ博士交流学習会では、以下に示す「オオサンショウウオ保護活動現場の見学」、「オオサンショウウオ飼育施設の見学」、「子ども交流学習会・活動発表」、「高原牧野の生き物探し」などの環境学習プログラムを実施した。



安佐動物公園でのオオサンショウウオ飼育施設の見学学習

●オオサンショウウオ保護活動現場の見学

北広島町志路原地区を訪ね、地区で行われている地域住民によるオオサンショウウオ保護活

動の現場を見学し、保護の必要性和保護活動について学習。

●オオサンショウウオ飼育施設の見学

オオサンショウウオの飼育員の案内で、安佐動物公園でのオオサンショウウオの飼育現場と飼育施設を見学し、保護および調査研究の必要性和オオサンショウウオの生態について学習。

●子ども交流学習会・活動発表

オオサンショウウオなど生き物について勉強中の子どもたちが安佐動物公園に集まり、オオサンショウウオの保護および調査研究の必要性について学習し、それぞれの活動についての発表や情報交流。

（４）事業の成果

本事業は、以下の７活動を通じて実施し、地域住民や地域（農村）の子どもたち、地域外（岡山市など）住民にも広く参加を求めた。

計画していた７活動（ハンザギ調査隊、トンボ王国探検隊、生き物いっぱい夏キャンプ、子ども生きもの博士指導者研修会、生き物観察こどもエコツアー、ブナの森と草原の遠足、子どもオオサンショウウオ博士交流学習会）はすべて実施し、子ども延べ 308 人、大人延べ 176 人、指導者研修に延べ 38 人の参加者があったことと、環境学習会は、田羽根川流域 2 地点、植杉川流域 2 地点、山乗川流域 3 地点、津黒川流域 2 地点、下和川流域 1 地点、鉄山川流域 1 地点、栗谷川流域 1 地点、湯船川流域 1 地点、明連川流域 1 地点、旭川本流 2 地点、下和川流域 1 地点を選定活用して、19 日間実施したことから、当初目標は達成できた。

本事業により、特別天然記念物オオサンショウウオ生息地というシンボリックな河川環境などを活かした自然観察会や自然体験型環境学習会を開催することで、清流環境保全への関心を高めることができた。また、旭川上流の清流域をフィールドに自然学校（自然体験学習イベント）を企画し、親子での参加や下流域住民への参加を呼びかけることで、地域内・流域内あるいは都市農村交流など交流活動へと発展させ、体験体感活動を通じて、清流環境保全の必要性について多くの人に実感してもらうことができた。

とくに、真庭市内の複数の小学校から、ふるさと真庭を代表する生き物であるオオサンショウウオとその生息環境（里山の清流）について、高い関心をもってもらい、学校としてもオオサンショウウオの観察会に参加したいという声が多くあがるようになった。

これら活動により、オオサンショウウオの生息環境の悪化が深刻化している河川とその要因を把握することができ、環境学習などの啓発活動を通じて、地域住民や行政の清流環境保全やオオサンショウウオの保護意識を高めることができた。とりわけ、湯原温泉周辺には昔から多くのオオサンショウウオが生息していたが、本活動において、温泉街を流れる旭川本流で環境悪化が進行し、その生息が困難化していることが判明した。その大きな要因として考えられるのが、水質環境悪化（上流ダム湖の富栄養化）や土砂の堆積によるとされる藻類や水草の繁殖、土（ヘドロ状）の堆積、ツルヨシの繁茂である。さらには、護岸工事による営巣環境の消滅、堰堤による生息域の分断も起こっている。

今後は、温泉街を流れる田羽根川（オオサンショウウオの繁殖河川）の清流環境を保全しつつ、田羽根川が温泉街で合流する旭川本流において、オオサンショウウオが生息し繁殖できる清流環境の再生にとりくむ。

また、本事業による自然体験イベントなどを通じて、地域住民（子どもも含む）が環境調査に参加したことで、「生き物ホットスポット」となる里山水辺の存在について情報共有ができ、清

流を地域資源(地域の宝)として認識してもらうことができたことから、河川を生かした地域づくりや地域の活性化・観光振興につながると期待できる。

ここでいう「生き物ホットスポット」とは、農山村地帯や森林域(あるいは市街地や工場地帯)に存在する地域の生物多様性ホットスポットのことで、多種の生き物や珍しい生き物、地域のシンボルとなる野生生物が生息し、地域固有の生態系がみられることも多く、自然観察や児童生徒の環境学習の場、あるいは、エコツーリズムでの見学対象などとして活用可能なこともあり、新しい地域資源となりうる緑の空間のことである。

この地域に残る生き物ホットスポットは、人が近づきにくい場所や気がつきにくい場所にもみられ、その存在は、地域住民や行政関係者も気がつかないことも多く、知られていないがために、あるいは、調査がなされていないために、人の手によって消滅する事態も発生している。

本事業では、山里に残る生き物ホットスポットを探検し、生物調査を体験する環境学習会で、その存在や環境を紹介し、子どもたちや地域住民の自然保護への関心を高めることで、地域の宝(資源)として保全しようという活動としても実施した。

環境学習で活用した里山水辺の一つである津黒高原は、真庭市の北東部に位置する津黒山の麓に広がる落葉広葉樹林を主とした林野域であり、標高は500～600m、一級河川下和川およびその支流の津黒川の流域に開けた中国山地の里山丘陵地帯である。

津黒高原の周辺には静かな山里の水田農村地帯が開け、多くのトンボが生息するほか、地域全体が特別天然記念物オオサンショウウオの生息地にも指定されている。

協議会で津黒高原において生息を確認したトンボは12科59種で、この中には日本特産種や準絶滅危惧種のトンボも多く含まれ、ヤニヤンマをはじめ、ヒロシマサナエ、ヒメクロサナエ、サラサヤンマなどの多くのトンボの生息が確認している。津黒高原とその周辺だけの地域だけで、59種が見られるこの地域はトンボの宝庫であると言え、野生生物に詳しい谷幸三氏によれば、「今後、さらに調査を進めれば、20種は確認できる」とのことであり、特定の地域でこれだけのトンボが生息している所は全国的にみても少なく、津黒高原一帯はトンボの生息環境として優れている。

特別天然記念物オオサンショウウオの生息地にも指定されている津黒高原において、トンボおよびその生息地を地域資源として保全しつつ活用するというワイズユースの考えで、保護保全を進めることは、津黒高原のみならず中国山地の生物多様性を考える上で重要であるとの認識にいたった。

なお、中国山地において、津黒高原の湿地帯にみられる希少なトンボの楽園のような生き物ホットスポットが形成されるのは、以下の理由と考えている。

もともと中国山地は浸食が進んだ老年期の山地で、積雪はあるものの、タタラ製鉄や農耕などで古くから人の手がかわり、山奥まで集落が広がり、本来は湿地帯であったであろう丘陵地の谷筋が奥深くまで水田として利用されてきた。加えて、昭和20年代まで、家畜のえさなどを得る場としての草刈り山(山焼き草原)利用や燃料確保のため山林が伐採利用されていたが、戦後の急激な社会構造の変化により、一部はスギやヒノキが植林され手入れ不足状態、一部は耕作放棄などにより、里山の荒廃が進んだが、耕作放棄水田の中には、本来そこは湿地帯であったところも多く、長い年月を経ることで、ハンノキ湿生林など湿地での極相林に近い状態にまで遷移が進み、その地域にひっそりと生きのびていたヒロシマサナエ、ヒメクロサナエ、サラサヤンマ、マルタンヤンマなどの生息に適した環境(希少トンボの楽園)となっており、津黒高原一帯に点在し残っていると推測される。

そして、このような湿地帯の直下流には、オオサンショウウオの生息となる里山を流れる清流があり、中国山地(とくに真庭市北部)における山里の湿地帯は、オオサンショウウオの生息環境の保全や、幼生時の生息行動を考える上で重要と考えられることから、生き物ホットスポットとなっている里山水辺については、その周囲の森林環境の保全のあり方についても、十分な調査にもとづいて論じられるべきである。まずは、現況調査や児童生徒やその保護者が生き物調査を体験する環境学習から進めるなどして、地域住民や行政関係者にも生き物ホットスポットとしての存在を知ってもらうことが重要で、その整備は、調査や自然観察のために山に入りやすくする程度の草刈りからはじめ、その土地固有の生態系を把握しなら、資源としての保全と活用をはかるべきと考えている。

そして、近年オオサンショウウオの生息環境保全の上で深刻化しているのが、旭川水系の水質環境悪化(富栄養化)や土砂の堆積によるとされるツルヨシの繁茂、アレチウリ(特定外来生物)の侵入、藻類や水草の繁殖、土(ヘドロ状)の堆積である。

とりわけ旭川上流域にあたる蒜山地域は県下最大の酪農地帯であり、高原野菜(ダイコン)の一大産地であることにくわえて、生息地を分断して大きなダムが建設され、ダム湖では漂流ゴミの蓄積や富栄養化による赤潮さえ発生するようになっている。また、オオサンショウウオ生息地内には、蒜山高原、湯原温泉などの県内トップクラスの観光行楽地があり、長期減少傾向にあるものの年間多くの観光客、行楽客が訪れ、ゴミや汚水の発生は少なくない。

本事業では、9月17日に実施したこどもハンザキ調査隊において、田羽根川(中流と下流)と旭川本流で、環境調査や生物調査を体験する環境学習会に取り組み、湯原ダム下流の旭川において、低水温や富栄養化によると考えられる藻の大繁茂など、オオサンショウウオの生息環境の著しい悪化を確認することができた。

今後は、本事業で取り組んだ環境調査や生物調査を体験する環境学習会を発展させ、オオサンショウウオの生息と繁殖に深刻な影響を与えている旭川水系(とくに湯原ダム下流湯原温泉街を流れる旭川本流)の水質悪化の地域的な要因とメカニズムを解明し、清流環境の再生のための方策を探るとともに、オオサンショウウオの移動(遡上)を妨げる河川構造物が複数設置され、また、コ

ンクリートブロックで護岸が固められ、オオサンショウウオの繁殖活動が困難となって河川水辺について、伝統的な川づくり工法などによる保護対策を策定し、河川管理者や自治体、教育委員会、地域住民などと「オオサンショウウオ生息地」における水辺環境再生のための組織づくりを行う。あわせて清流環境保全や生物多様性保全の大切さを再認識してもらい、活動に移してもらうための普及啓発活動を展開する。