







生物多様性を考え 2 行動する日本人 2

Our spirits support the Japanese biodiversity

中部地域の 外来種対策 活動マップ

activities of alien species

at the back
Map of extermination

付

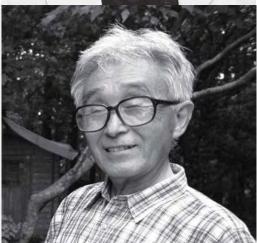






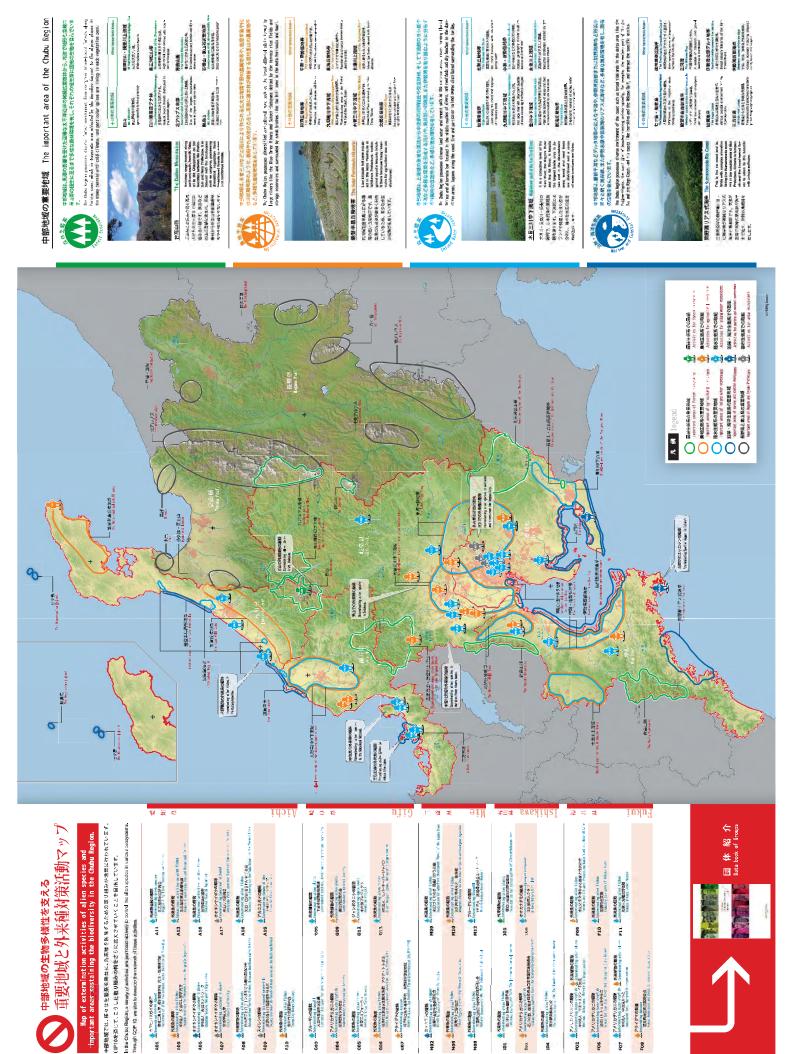






地球のいのち、つないでいこう

生物多様性





日本三名山の一つ、白山。その山に魅せられた人々が行き交う道路脇の斜面 で、彼らはオオハンゴンソウを抜き、フランスギクの花茎を切断する。「除去し ても、除去しても生えてきます。でも除去しなければ増えるだけですから。」と 言う彼の顔に悲壮感はない。除去作業に加わるボランティアも増えており、活 動の環は広がりつつあるからだ。自然環境の保全には地道な努力と、連携やネ ットワークづくりが欠かせない。協会が創設されて3年余り、山深い白山の自 然を守るために、地域を越えてあらゆる組織の連携が進んでいる。白山を中心 としたひとつの「環」はさらに強固なものへと成長している。

Mt. Hakusan is one of the three famous mountains in Japan. Members of this association are removing cone flowers and cutting flower stalks of ox-eye daisy on slopes along roads which are crowded with people attracted to this mountain. "No matter how much we remove, they will not stop growing. However, they are keep growing unless we start actions," he said without an expression of pessimism in his face. His confidence is coming from the fact that the number of volunteers joining this activity is increasing and more people are recognizing this project. Constant effort and development of network and collaboration with others is necessary to conserve natural environment, More than three years since have passed this association established, and severall groups are collaborating beyond community to protect the nature of Hakusan. The Hakusan community is developing even more.



人知れず、来訪者の足元でジワジワと広がる外 来種。私たちがやらなければ変わってしまう、こ の白山を守り、次世代に継承していきたい。

As a matter of fact, allen species are spreading gradually under visitors' feet gradually. If we do not work out this problem, Hakusan will change. We will continue conservation activities and hand it over to the next generation...



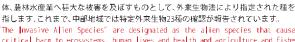
環白山保護利用管理協会 外来植物対策担当 稲葉 弘之 Association for Conservation of Circum-Hakusan Area





中部地域で確認された 特定外来生物**10**選

Ten Invasive Alien Species confirmed in the Chubu Region



「特定外来生物」とは、もともと日本にいなかった外来種のうち、生態系、人の生命・身

"The Invasive Alien Species" are designated as the alien species that cause critical harm to ecosystems, human lives and health and agriculture and fish eries. So far 23 species have been reported in the Chubu Region.



ヌートリア Nutria ネズミ目ヌートリア科 Myocastor coypus

草食性で、食草である水生植物を大量に接 餌し、水鳥などとの餌資源をめぐる競合が懸 念されます。堤防に巣穴を掘ることによって 強度が低下することも懸念されています。

This is an herbivore animal and prevs large amount of aquatic plants, resulting in fears of competition with waterfowls for the feed resources. Also there is a concern to make banks breakable by burrowing.



アライグマ Raccoon ネコ目アライグマ科 Procyon lotor

雑食性で、捕食による在来種への影響や農 作物への被害が懸念されます。また、伝染病を 媒介する危険性も指摘されています。

This is an omnivorous animal and raising fears of influence to the native species and harms on the crops by preving. And it is suspected to transmit the infectious diseases.



ソウシチョウ Red-billed mesia スズメ目チメドリ科 Leiothrix lutea

生態特性が類似する在来鳥類との餌資源を めぐる競合が懸念されます。

This is raising fears of competing with the native birds which possess similar ecological characteristics for the feed resources.



カミツキガメ **Snapping turtle** カメ目カミツキガメ科

Chelydra serpentina

肉食性で、魚類や両生類、貝類、水生昆虫な どを捕食し、在来種への影響が懸念されます。 また、咬みつき等の被害も懸念されます。

This is a camivorous animal and preys on fishes, amphibians, shellfishes and aquatic insects so that it is raising fears of influence to the native species. Also, other harm such as biting is concerned.



ウシガエル Bullfrog 無尾目アカガエル科 Rana catesbeiana

肉食性で、昆虫やザリガニのほか、小型の哺 乳類や鳥類、爬虫類、魚類までも捕食し、在来 種への影響が懸念されます。

This is a carnivorous animal and preys not only on insects and crayfishes but also on small mammals, birds, reptiles and fishes so that it is raising fears of influences to the endemic species,



オオクチバス Largemouth bass スズキ目サンフィッシュ科

Micropterus salmoides

魚類をはじめとした肉食性で、捕食による 在来種への影響や漁業被害が深刻化しています。 レジャー目的の密放流も問題となっています。

This is a carnivorous animal preying fishes and other lving organisms causing serious damage to the native species and fishing industry. Furthermore, illegal releasing for the leisure purpose is the significant problem.



ブルーギル Bluegill スズキ目サンフィッシュ科 Lepomis macrochirus

魚類をはじめとした雑食性で、捕食による 在来種への影響や漁業被害が深刻化していま す。レジャー目的の密放流も問題となってい 束す.

This is an omnivorous animal preying fishes and other Iving organisms causing serious damage to the native species and fishing industry. Furthermore, illegal releasing for the leisure purpose is the significant problem.



アルゼンチンアリ Argentine ant

Linepithema humile

競争力が強く、本種が侵入することに より他の節足動物等が減少することが 懸念されます。

Its strong competitive ability is raising fears to decrease in other arthropods.



オオカワヂシャ Water speedwell ゴマノハグサ科クワガタソウ属

Veronica angallis-aquatica 準絶滅危惧種である在来種のカワヂシャ【V

undulata】と交雑することによる遺伝子汚染が 深刻化しています。

Genetic contaminations have been serious by the hybridization with endemic species V. undulata which is designated as a Near Threatened species in the Red List.



オオキンケイギク

Lanceleaf tickseed

キク科ハルシャギク属 Coreopsis lanceolata

刈り取りに対する再生力が強く、繁殖力が旺 盛なため、河原などの在来植物との生息場を めぐる競合が懸念されます。

It possesses tough endurance for weeding and strong reproduction capability so that it is raising fears to compete for the habitat like river beds with the native plants.



その他に、クリハラリス(タイワンリス)、アメリカミンク、チャネルキャットフィッ シュ、カダヤシ、コクチバス、セイヨウオオマルハナバチ、セアカゴケグモ、カワヒバ リガイ属、ナガエツルノゲイトウ、アレチウリ、オオフサモ、ミズヒマワリ、オオハン ゴンソウ、ボタンウキクサが確認されています。

In addition, Taiwan squirre (Pallas's squirre), American mink. Channel catfish. Western mosquito fish, Smallmouth bass, Large earth bumblebee, Red back spider, Anv species of the genus Limnoperna, Alligatorweed, Bur cucumber, Parrotfeather, Senegal tea plant, Cutleaf coneflower and Water lettuce have been reported,

地域を考える

Think about communities









近年、片野鴨池に飛来するトモエガモはかつての十分の一にまで激減した。「トモエガモが安心して休める鴨池を将来に残す!」という使命のため、池の整備や啓発活動はもちろん、カモが減った原因のひとつ、餌場の減少にも目を向けた。冬の田んぼに水を張る「冬水田んぼ」を農家と推し進めているのだ。カモにとっては餌場が増えるメリット。農家にとってはカモが雑草の種を食べてくれ、フンが肥料となる他、収穫米を「鴨米」としてブランド化し販売できるメリットがある。農家を含めた地域との連携、活動による地域の活性が鴨池保全の鍵と言える。

Recently, Baikal teal migrating to the Katano-Kamoike Pond has diminished to one tenth of the number in the past. In addition to tuning up the pond and sensitization actions, they start countermeasures against decrease of feeding grounds. They are promoting "Winter-flooded Rice Field" where water is filled even during winter. For that ducks, it is a good condition because the feeding places increase. And for the farmers, the fact that ducks eat the seeds of weeds and ducks' dropping become fertilizer and enable them to sell the rice as the brand name "duck rice". Cooperation with local community including local farmers, and the community development by such activity is the key factor to protect the Kamoike Pond.

伝統の鴨猟の方々との連携 も保全の一つと考えています

We think collaboration with traditional duck hunters as another possible way to protect of the Baikal teal.



鴨池観察館女の会 代表 山本 芳夫 The Association of the Kamoike Pond Observation Museum Representative Yoshio Yamamoto



身近な森の再生

Revival of the immediate forest

それは何気ない言葉から始まった。「コノ森二ハナゼ野生動物ガイナイノデスカ?」。この海外の友人の一言は「野生動物のいない森は死の森では」ということを暗示させた。日本の森は野生動物と共存できない森なのだろうか、調査により確認された名古屋市内のニホンリスを森の象徴と捉え、彼らが自立して生息できる自然を復元し、維持するために会は発足した。現在、ニホンリスが広域的に往来できる巨大な緑の回廊作りを進めるべく、道路標識やアニマルパスの設置、アカマツやオニグルミの植樹などを子供たちと行っている。そして、今やこの緑の回廊作りは、ボランティア団体、企業、大学、行政が協働して種の保全を図る"保全活動の社会化"という大きな回廊構想の提言へと伸展しつつある。

It started from my foreign friend's word saying "Why aren't there wild animals in this forest?" The word implied that "forest without wild animals is dead." Are forests in Japan not able to coexist with wild life? According to the result of the survey, the Japanese squirrel living in Nagoya City was made the symbol of its forest, and this organization was founded to revive and maintain the nature for Japanese Squirrel to live independently. They have currently installed some road signs, animal passes, and planted some trees of red pines or Japanese walnuts with children in order to develop wide corridor where Japanese squirrels can move around. Nowadays, this green corridor extends as the proposal for corridor large development plan which intends "socialization of conservation movement" to protect species under the cooperation with volunteer groups, enterprises, universities, and government.

「おかしいな」ということに 声をあげ、力の限り行動して います。

They raise their voice when they feel strange and fight with all their might.



守山りス研究会 代表 **北山 克巳** Monyama Wid Japanese Squirrel Conservation Society Chairman **Katsumi Kitayama**







人をつくり、育てる Matures and makes people







福井県にコウノトリが飛来し、街が沸いたのは今年の4月。「大切なのは、コウノトリが飛来し、棲みつくためにはこんな環境が必要だということを伝えること。」と彼らは言う。そして、その環境づくりに欠かせないのは農家との連携だ。無理を言わず、「ちょっと前までやってきたこと(例えば農薬に頼らない農法)をやってみてください。」こんなやり取りからはじまった。コウノトリがきっかけとなって、かつての田畑に戻る動きが出てくると、湧水口の湿地にアベサンショウウオが戻ってきた。この成果に順調な活動がうかがえるが、「農家の後継者は近々の課題」と不安をのぞかせた。

In this April, storks flew to Fukui Prefecture and made booms in the towns. They say "It is important to put through the necessity of such environment for storks flying and living." And to work together with the farmer is necessary. Take it easy and "Let's start from what you used to do in the past, such as an agricultural practice without using agrochemical." We started our collaboration with that kind of communication. As a matter of fact, our attempt to return paddies and fields to the condition as it was in order to bring back storks resulted in bringing back Abe's salamander at wetland of the spring water. It seems as our activities are achieving the goals, however, the lack of successors in agriculture is yet a serious problem which we face during this project.

この地域の環境は、農家の方々 に支えられています。

Our community's environment is supported strongly by the farmers.



水辺と生き物を守る農家と市民の会 事務局 **日和 佳政**

Fellowship of Farmers and Civil Society Protecting Waterfront and Species Executive office Yoshimasa Hiyori









「気づき」「考え」「行動する」人づくり

Capacity development for the people to be able to "notice", "think" and "act"

里山保全と自然とのふれあい、環境問題に行動できる人づくりの拠点として「豊田市自然観察の森」は、整備された。ここでは今、「サシバのすめる森づくり」をテーマに、餌であるカエルなどを増やすために休耕田に水を張る活動を行っている。また、東海丘陵要素植物と呼ばれる固有の植物や湿地の保全のために、エリア内にある矢並湿地のラムサール条約登録を目指している。生物多様性保全のために外来生物問題にも取り組み、市民参加でオオクチバスなどの外来魚駆除を行っている。「気づき」「考え」「行動する」人づくりを目指している。

"Toyota City Forest for Nature Observation" was established in order to create a place where people can conserve Satoyama, feel the nature, and capacity development for the people to take action regarding environment problems. Recently, we are letting water flow to paddy fields in order to increase the number of frogs that grey-faced buzzards eat under the goal to "create a forest

where grey-faced buzzards can inhabit." In addition, we are aiming to register the Yanami Wetland on the Ramsar Convention to protect "Tokai Hill Land Elements" and wetlands in this area. To solve the issue of alien species for biodiversity, we are exterminating alien fishes such as largemouth bass with the citizens. Our goal is to develop people who are capable of being aware, thinking and taking action.

多くの人が自然を楽しめる 企画が盛りだくさんです。是 非、お越し下さい。

There are many events you can enjoy nature. Please come and join us.



豊田市「(然観察の森 所長 大畑 孝二 (指定管理者: (財) 日本野鳥の会) Toyota City Nature Sanctuary President Koji Ohata (Wild Bird Society of Japan)

開発と向き合う Facing the development







, 人の自然への関わり方を創造する

Innovating Relationships between Human and Nature

環境保全と人間生活を豊かにするための開発、多くの場合対立関係とさ れがちだが、これらを両立させようとする集団がいる。会員は、全国で個々 人が研究者として研究フィールドをもつ、いわば生物のフィールドワーク のプロフェッショナル集団である。彼らの保全手法のポイントは「実態把 握」と「客観性」。環境へのアプローチはとりわけ、個人の主義主張に偏る ことが多い。そうならないよう、彼らは議論し成果を論文として多くの人々 に公開し、意見をもらい合意形成を図りながら最適な方法を模索している。 その結果得られた解決策は地域に生きもののにぎわいを生み出すと信じ ている。現場と机上、彼らは実践的であり、持続的に実現可能な「創造」を 目指している。

It is often considered that the environmental conservation and the development for improving the living conditions of human beings are in conflict, but there is a group of people who are trying to make them compatible. It is a group of professional field work researchers in biology, each member with his/her own research field. The points of their conservation method are characterized as "understanding of actual situations" and "objectivity," Approaches to environmental issues tend to be subjective and biased. To avoid this tendency, they debate, publish their results as articles so that more people can voice their opinions and seek the most appropriate methods by taking consensus. They believe the solutions come out of this process can create the vitality of wildlife in the region. In the field and with theories, they are practical and aiming for "innovations" that can be realized and sustainable.

全国で活躍する会員と研究 フィールドの地域住民との ネットワークが私たちの強

Our strength is the active members all over the country and the network among local communities in our research fields.



NPO法人 流域環境保全ネットワーク 代表 北村 淳一

Ryuiki-kankyo-hozen Network Representative Junichi Kitamura









奇跡の湿地をあるべき姿に

For the original state of the amazing wetland

かつては田んぼが広がり、生き物が賑わった中池見湿地、ここは幾度とな く消滅の危機にみまわれた。過去には大規模開発計画とその撤回により、 耕作放棄地となって人による管理が行き届かなくなった。現在は、彼らが 人力で復元する取組みを行っている。さらに、近年は外来植物の侵入が増 え、特に、イタチハギについては抜去困難で、増加の一途を辿っている。こ のような困難の中、彼らは「生き物の生息・生育基盤がしっかりしていれば、 生き物は後からついてくる。1種1種の保全よりも、湿地のあるべき姿の 維持に力を注ぐ。」と、今日も地道な活動を続けている。

The other days, there were lots of paddies and diverse wildlife in the Nakaikemi Wetland, which have been endangered to be eliminated many times. In the past, rich paddies were made to become abandoned farmlands because of large-scale development plan and its withdrawal, Moreover, invasion of alien plants is increasing especially False indigo is difficult to be removed and everincreasing. In these hardships, we tackle to reconstruct the natural conditions by human hands. We believe "If conditions of habitat are good, wildlife naturally live there. We strive not to preserve each species but to manage to maintain right conditions," and keep steady activities until today.

中池見に残る多くの希少種は、 人の手による保全を必要と しています。

Many endangered species left in Nakaikemi need reservation by human hands.



NPO法人 ウエットランド中池見 代表 笹木 智恵子 NPO Wetland Nakaikemi Representative Chieko Sasaki

仕組みで変える Changing by the unique system









全国各地で生物多様性や水産業に深刻な影響を与えているブラックバスやブルーギルといった外来魚。それらは約10年前、コイ、フナ、ウナギなど地元の水産業を支え、ラムサール条約登録湿地でもある三方五湖にも現われた。尽きない外来魚の駆除に困惑する漁協関係者に対し、行政ができることはないか。彼らはその思いから、外来魚300gにつき100円の『外来魚駆除協力券』と交換する制度を導入し、キャッチ&リリースをなくす仕組みを実施した。平成21年度は発行枚数が1000枚を超す成果を上げたが、根絶は難しいと言う。今後も自由な発想を武器に、地元との協力を図りながらの挑戦は続いていく。

The invasive alien fishes such as largemouth bass and bluegill have serious impact on the biodiversity and the fishery industry in all over the country. About 10 years ago, they also appeared to the Mikata Five lakes, which is a Ramsar registered area and supports the local fishery industry with carps, crucian carps and eels. Is there any way for the government to support the people working in the fishery industry, who fight endlessly with the extermination of the alien species? The Wakasa town introduced a new system in which a 100 yen worth of "extermination cooperation coupon" is issued for each 300g of the alien fishes, discouraging "catch and release". In 2009, it marked a good result with more than 1,000 coupons issued, however, it seems difficult to exterminate totally. Arming with new and innovative ideas, the challenge will continue in collaboration with communities.

外来魚の他、イノシシなどの害獣対策にも力を 入れています。

In addition to the alien fishes, we also deal with other wildlife pest controls, such as boars.



主事 村松 芳行 Industry Dvision, Wakasa Town Secretary Yoshiyuki Muramatsu

Column

遺伝子汚染

Genetic contamination

長い時間をかけて形作られた種固有の遺伝子や、同種であっても地理的に隔たった地域個体群間の遺伝的多様性が、本来その地域には生息・生育していない近縁種や個体群との交雑により失われていることが問題となっており、「遺伝子汚染」と呼ばれています。

レジャー目的の外来魚放流やベットの放棄、地域性を無視した動植物の移植といった人為的移入をはじめ、開発による環境変化などの様々な要因により、種や個体群に固有の遺伝子が危機に瀕しています。

一度失われた遺伝子の復元は、ほぼ不可能と言われています。私達は遺伝子汚染の実態を知り、それを防ぐために適切な対応を図っていく必要があります。

The loss of the genetic diversity among geographically isolated populations of one single species and as well as the species-specific genetic characteristics made over a long period is becoming a problem caused by cross-breeding with populations or related species that originally did not inhabit the area. This problem is called "genetic contamination." Releasing alien fishes for recreational fishing and unwanted pets, introducing animals and plants regardless to the locality, and environmental changes due to the development are some of the various factors causing threats to genes specific to species or populations. It is said that it is impossible to restore once genes are lost. We need to understand the situation of genetic contaminations and seek appropriate measures to prevent them.

遺伝子汚染の事例

Some Cases of Genetic Contamination

■ 近縁種との交雑

- ・ハクサンオオバコとオオバコ
- ・ニホンザルとタイワンザル
- 他地域個体群との交雑
 - ・メダカの地域個体群
 - ・ゲンジボタルの地域個体群
- Crossbreeding between native species and related ones
 - •Plantago hakusanensis and Plantago asiatica
- •Macaca fuscata fuscata and Macaca cyclopis
- \blacksquare Crossbreeding between geographically—isolated populations
 - ·Local populations of Oryzias latipes
 - ·Local populations of Luciola cruciata



ハクサンオオバコ Plantago hakusanensis



オオバコ Plantago asiatica

Photo by Prof. Dr. Kunihiko Ueda (Kanazawa Univ.)



http://chubu.env.go.jp/

中部地方環境事務所のホームページより「COP10」の情報をご覧になることができます。 Information about COP10 is available at this URL.



〒460-0001 愛知県名古屋市中区三の丸2-5-2 TEL:052-955-2139 FAX:052-951-8919 Ministry of the Environment Chubu Regional Environment Office

2-5-2, SANNOMARU, NAGOYA-SHI, AICHI, 460-0001, JAPAN PHONE: 052-955-2139 FAX: 052-951-8919

October 2010