



ゆたかな自然に
めぐまれたまち
とよたを
いつまでも
生物多様性ガイドブック

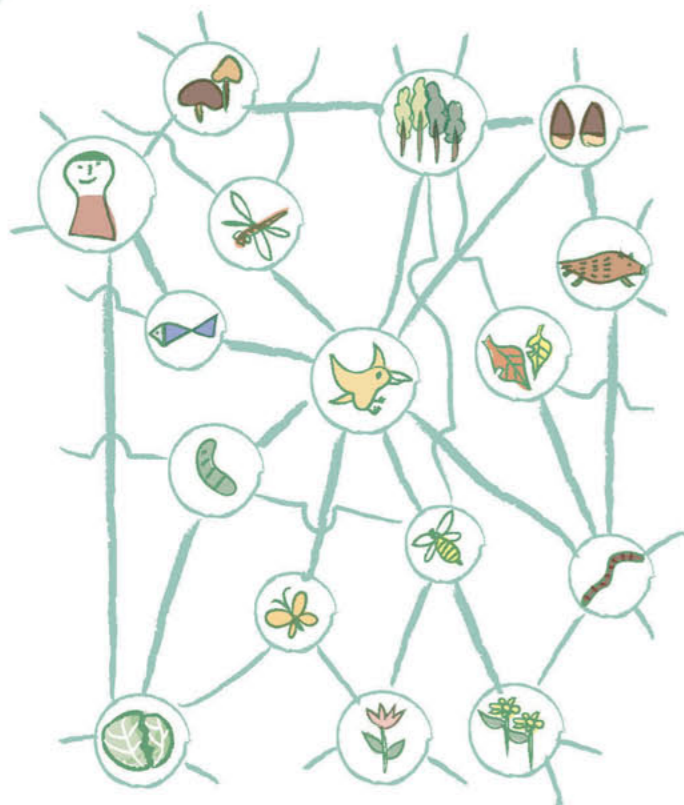
このガイドブックは、「豊田市の生物多様性に関する行動目標」を、市民一人ひとりが自分のこととしてとらえ、具体的に行動するきっかけとなるよう作成したものです。

豊田市の生物多様性に関する行動目標
(生物多様性とよた戦略)
ガイドブック[第2版]

豊田市環境部
〒471-8501 豊田市西町3-60
TEL: 0565-31-1212(代表)
発行: 平成27年1月

豊田市

「生物多様性」って？



この地球上には、たくさんの種類の生き物がいて、そのすべてが、網の目のようにつながりあって生きています。

微生物、草や木、落ち葉、虫、魚、鳥、その他たくさんの動物、そのフンや死骸、そして人間。

いろいろな生き物がいること、そして、それらの生き物たちが、複雑に関わりあい、さまざまな環境に合わせて生活していることを、「生物多様性」といいます。

「生物多様性」には、次の3つの多様性があるとされています。

生態系の多様性

山や海、田んぼ…いろいろな場所で生き物たちが暮らしています。



種の多様性

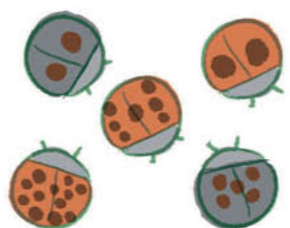
地球上には、3,000万種類の生き物がいるといわれています。



遺伝子(種内)の多様性

生き物は皆、個性があります。

てんとう虫のナミテントウは、同じ種でも、黒やオレンジなどの色や模様がそれぞれ違います。



「生物多様性」と私たちのつながり

私たちの豊かな暮らしは、「生物多様性」が豊かであることに支えられています。生活に欠かせない空気、水、食べ物、エネルギー、衣服の原料など、いずれも「生物多様性」がもたらす自然のめぐみから得ているものです。

そして、自然のめぐみを生み出している地球上の生き物のつながりは、とても長い時間をかけて形成されてきたものなのです。



そのつながりが、今、壊れてしまうかも？

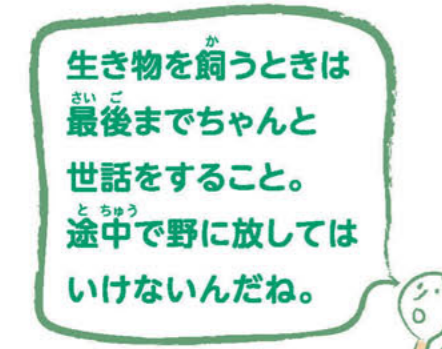


私たち人間はこれまで経済を発展させてきた一方で、生き物たちのつながりにはあまり目を向けてきませんでした。

今、たくさんの生き物が絶滅したり、絶滅の危機にあたりしています。網の目のようにつながる生き物のひとつが絶滅、つまり、網の目のつなぎ目のひとつが消えるということは、つながりあっているすべての生き物に何らかの影響が及ぶということです。

そのような状況をそのまま見過ごし続ければ、取り返しのつかないことになるかもしれません。もしそんなことになれば、私たちが今まで得てきた生物多様性からのめぐみもなくなってしまうかもしれません。

「ペットショップの生き物は」



「ある生き物がなくなったら」



「例えば、薬も」



豊田市がめざす2050年の社会

～生き物とのつながりの中で豊かな暮らしがおくれる社会～

わたしたちが大人になる頃には、
豊田市はどうなるの?

2050年は、
0歳の子が35歳、10歳の子が45歳になる頃です。

わたしたち人間は、
生き物とのつながりの中で暮らしてきました。

それは今も将来も同じです。

ですが、この「生き物とのつながり」を、
日々の暮らしの中で忘れてしまっていないか。

空気や飲み水、食べ物などが
自然と関係のないところで生み出され、
売られていると思いませんか。

これまで、そしてこれからも、
生き物とのつながりがあるこそ、

わたしたち人間は
豊かに暮らしていけるのです。

私たちは何をしたらよいの?

- ✓ 家の近くの生き物を調べてみる。
- ✓ ペットは最後まで飼う。
- ✓ 減農薬で作られたものを食べる。
- ✓ 自然のめぐみを再発見してみる。
- ✓ 地元でとれる材料を使う。



豊田市の自然と「生物多様性保全のための取り組み」

豊田市は市域が広いので、さまざまなタイプの自然が見られます。場所によって異なるタイプの森林があり、川も上流から中流へと姿を変えていきます。こういった異なる環境それぞれに、さまざまな種類の生き物がすんでいます。



里地里山

山間部

河川

平野



一方で、豊田市本来の多様な自然を壊しかねないいくつかの問題が出てきています。

- ・ 開発などによる生き物の減少・絶滅、すみかの減少
- ・ 里地里山などの手入れ不足による自然の質の低下
- ・ 外来種などの持ち込みによる生態系の乱れ(※赤字:外来種)
- ・ 地球環境の変化による危機

生物多様性保全のために、市内で先進的に行われているさまざまな取り組みをご紹介します。

「ラムサール条約湿地の保全」

市民向け 学校向け

「湿地」って知ってる？

湿地とは、常にまたは一時的に地面の表面が水で浸っている場所のことです。このような環境は、水分や日照などの条件が絶妙に重なり合って成り立っているため、とても壊れやすい自然のひとつです。そして、そのような特別な環境である湿地でしか生きられない動植物が多くいます。



秋の矢並湿地

東海丘陵湧水湿地群

豊田市の中心市街地の東部から北東部の丘陵地では、小規模な湿地が多数残されています。

その中でも、矢並湿地・上高湿地・恩真寺湿地の3つの湿地は、国際的に重要だと認められ、「東海丘陵湧水湿地群」の名称で、ラムサール条約*湿地に登録されました。

平成24年7月にラムサール条約湿地に。

体長が10円玉くらいの小さなトンボです。

ハッチョウトンボ

*ラムサール条約

湿地とそこにすむ生き物を保全し、かしく利用していくことを目的とした国際条約で、1971年にイランのラムサールで開かれた国際会議で採択されたことからラムサール条約と呼ばれています。日本国内では、釧路湿原(北海道)や藤前干潟(愛知県)など46か所が登録されています。

東海地方の湿地でしか見られない生き物があるんだよ



シデコブシ



ミカワシオガマ



シラタマホシクサ

東海丘陵湧水湿地群には、東海地方でしか見られない生き物もすんでいます。豊田市を含む東海地方の丘陵地帯の湿地やその周辺の痩せた土地に生える植物は東海丘陵要素植物と呼ばれ、シラタマホシクサ、ミカワシオガマ、ミカワバイケイソウ、

トウカイコモウセンゴケ、シデコブシなどが確認されています。

また、ヒメタイコウチなどの昆虫類も確認されています。

これらの湿地では、地域の方々を中心とした保全活動が行われています。

こんなコトをしているよ

I. 湿地の保全活動をしています

自然は、長い時間をかけて少しずつ形を変えていくものです。湿地も、自然のままにしておくと、水分条件などが変わったりして、だんだんと草地や森林に移り変わっていきます。

そこで、希少な動植物のすみかである湿地が無くなるように、地域の人々が草刈りなどをして湿地を守っています。

保全活動には小学生も参加



II. 地元の湿地を知ってもらうために ~矢並小学校による「子どもおもしろナビゲーター」~



シラタマホシクサに注目!



わかりやすく案内するための準備活動。

豊田市立矢並小学校の子どもたちは、湿地の保全作業への参加や、生き物の観察などを継続的に行っています。

平成26年10月には、初めて「子どもおもしろナビゲーター」として矢並湿地の案内をしました。この日のため、何をどんな風にどこで紹介すれば、湿地のことをより知ってもらえるか、自分たちで考え意見を出し合って準備を進めてきました。その結果、訪れた人々が興味深く聞き入る案内となりました。

参加者の声

矢並小学校の子どもたちが、子どもらしい身振り手振りを交えて一生懸命に湿地のことを伝えようとしてくれるのが印象的でした。

矢並湿地は、定期的な観察会のほか、毎年秋に一定期間一般公開されています。自然にクワイレンジャーやボランティアガイドが案内するプログラムもあります。

花の見頃は9~10月頃です。

豊田市内の小中学校は授業での見学も可能です。

あなたにできること
✓ 矢並湿地の一般公開へ行ってみる。



秋の一般公開(矢並湿地)

●問い合わせ先: 豊田市自然観察の森
TEL: 0565-88-1310

こんな花を見たことはありませんか？

右の写真は、5～7月頃にかけて花を咲かせるオオキンケイギクという植物です。この植物は、北アメリカ原産ですが、きれいな花を咲かせ、繁殖力が強く、荒れ地でも生きられるため、当初は緑化や観賞用として、日本に持ち込まれました。ところが、今、これが在来の生態系へ被害を及ぼす外来種(特定外来生物*)として問題になっています。



夏に咲くオオキンケイギク

きれいな花なのにダメなの？



そもそも日本にいなかった外来種が入りこむことで、似たような環境にすむ在来種(もともとその地域にいる生き物)のすみかを奪ってしまいます。

場所によっては、もともとそこにあった植物のほとんどがなくなって、オオキンケイギクが一面に生えてしまうこともあります。例えば、昔から河原でよく見られたカワラナデシコという植物は、オオキンケイ

もともといる植物のすみかが無くなってしまうの…



ギクが入ってきたことですむ場所を奪われ、ほとんど見るができなくなった所もあります。

これでは、生物多様性が豊かとは言えません。



カワラナデシコ

*特定外来生物

外来種の中でも、「外来生物法」という法律に基づいて、特定外来生物に指定されているものがあります。特定外来生物に指定されると、飼育や栽培、保管、移動させることの原則禁止や、野外へ放



オオキンケイギクも特定外来生物です。

つことや植える及びまくことの禁止等の規制があります。また、規制の対象になる特定外来生物は、生きているものに限られ、個体だけでなく、卵や種子なども含まれます。

こんなコトをしているよ

環境美化の日に、一斉防除にチャレンジ!

豊田市では、市内の自治区が「まちと川を美しくする会」として全市一斉に美化活動に取り組む「環境美化の日」に合わせて、オオキンケイギクの防除への協力を呼びかけています。

その結果、市内の全自治区の約5分の2にあたる133自治区でオオキンケイギクが確認され、防除を行ったとの報告がありました。



赤印が防除活動を行った自治区。

環境美化のときにチャンスです。



下和会自治区による防除活動

自治区からの報告



きれいな花なので、花畑として育てている方がありました。市から配布されたチラシを見せて、特定外来生物であることを説明して抜いてもらいました。

環境美化の日当日、集合した時に皆さんの前でチラシを使って説明し、もし気が付いたら抜いてください、と呼びかけました。

区内にはオオキンケイギクがたくさん生えていました。事前にチラシを回覧したのですが、改めて環境美化の日の直前に、組長さんに配って協力を呼びかけました。

防除のポイント

オオキンケイギクは、根っこが残らないように抜こう!

「外来種は、「入れない」「捨てない」「掘げない」



再び生えてこないように、根っこごと引き抜くことが大事です。

「市民参加の生き物調査」

市民向け 学校向け

豊田市内に どんな生き物がいるか 知っていますか？

普段なかなか気付かないかもしれませんが、私たちの周りには、たくさんの生き物がすんでいます。みなさんは、例えば自分の家のまわりで、どんな生き物を見たことがありますか？



調査期間は7~9月。
誰でも参加できます。
ぜひご参加ください。

豊田市の生き物を調査しよう!! 市民参加の生き物調査

豊田市では、毎年7~8月の夏の間、市内の生き物の生息状況を確認するため、身近な生き物の調査を行っています。これは、トンボやバッタ、タヌキなど全部で39

種類の生き物が市内のどこにいて、主に自宅の近くなどで、調査マニュアルにしたがって市民自らが行う調査です。



調査マニュアル

調査マニュアルは各地域の交流館や支所、市内の環境学習施設等で配布しています。また、市役所のホームページでも見ることもできます。

調査後は、調査マニュアルの裏表紙にあるハガキに記入して返送してください!



こんなコトをしているよ

末野原地区で調査に挑戦!

平成26年8月、末野原交流館が呼びかけて実施された生き物調査には、26人が参加しました。

講師の先生から、調査マニュアルの中のものについて説明を受けた後、虫とり網などの調査道具を持って、調査に出かけました。

草原では、シオカラトンボや、ショウリヨウバッタを観察しました。また、ツバメやハシブトガラスも見つけました。その他、調査マニュアルにはのっていない種ですが、アオスジアゲハを見つけました。幼虫の時にクスノキの葉を食べるアオスジアゲハが、卵を生むために大きなクスノキにたくさん集まっていた。

千ヨウの種類が分かるかな?



この木にはセミがたくさんいるよ!



セミの調査中

交流館などが呼びかける調査会では、生き物に詳しい先生が教えてくれるよ。

参加者の声

セミが捕まえられて良かったです。バッタの種類が分かりました。

一見同じ種類のトンボでも全然違って、びっくりしました。

講義が良かったです。特定外来生物が、飼ってもいけない、移してもいけないとは知りませんでした。水辺にも行ってみたいです。

こんな身近な所に特定外来生物が生えていたことにびっくりしました。

参加者から提出された調査結果票

昆虫	種別	数	備考
トンボ	タイコウチ	6	
	ショウリヨウバッタ	2	
	セミ	52	
	クマゼミ	1	
	ミンミンゼミ	3	
	カブトムシ	1	
	イモリ	1	
	アマガエル	1	
	トノサマガエル	1	

調査の結果は市役所のホームページで公開!!

あなたにできること
家の近くの生き物を調べてみる。

多様な豊田市の自然

市の範囲が広い豊田市には、標高数mの平地から1,200mの山地があり、気温や降水量も場所によって異なるため、さまざまな自然があります。同じ森林でも、場所によって落葉広葉樹林や常緑広葉樹林、針葉樹林といった異なる形の森林があります。また、川の環境も上流から下流に向かって、川の幅や河原の広さなど、少しずつ変化します。そして、その場所その場所の環境に合った生き物がすんでいます。



気持ちの良い自然の中で生き物にふれてみよう

自然にふれて自然を感じよう ~豊田市の主な自然体験エリア~

① 東海自然歩道	猿投山から広瀬、香嵐渓、寧比曾岳を経由して、奥矢作湖の閑羅瀬まで、全長約72kmの東海自然歩道が整備されています。	a- 猿投町 c- 大多賀町 b- 足助町 d- 閑羅瀬町
② 面ノ木原生林	愛知県内の原生林2ヶ所のうちの1つです。樹齢300年を超えるブナ原生林、カエデやモミ、ツガなどの大木も見ることができます。	いなぶ 稲武町
③ 王滝渓谷	自然遊歩道があり、王滝湖などを散策できます。	おおたき 王滝町
④ 六所山・炮烙山	ハイキングコースがあります。炮烙山山頂は眺めが良く、豊田市方面や奥三河の山々などを見ることができます。	さかうえ 坂上町
⑤ すげの里	里山の自然や生活文化のイベント体験などができます。	しんもり 新盛町
⑥ 鞍ヶ池公園	鞍ヶ池を周遊できるほか、広大な地形を生かした観光牧場や、四季折々の花が楽しめる四季の古里などがあります。	やなみ 矢並町
⑦ 古岸水辺公園	平戸橋下流、矢作川沿いの豊かな自然を体感できる水辺公園です。	ひらとばし 平戸橋町
⑧ 児ノ口公園	中心市街地の中にありながら、豊かな緑があふれ小川が流れていて、気軽に散策することができます。	くぼ 久保町

あなたにできること
自然のめぐみを再発見してみませんか。



豊田市の自然体験エリアI
豊田市自然観察の森

豊田市自然観察の森は、豊田市の中心市街地から4km東方に位置し、標高70~140m、面積28.8haの森です。鞍ヶ池公園から続く緑地帯の中にあり、自然散策道や休憩舎などを利用して、森の中を自由に散策することができます。



体験プログラムでは、ホテルやカエル、キノコなど各季節の生き物や自然を体感できるプログラムのほか、小さい子ども連れでもOKのプチ自然探検、また、稲の脱穀体験や竹林の整備など、さまざまなプログラムがあります。
●問い合わせ先: 豊田市自然観察の森
TEL: 0565-88-1310
※HPは「豊田市自然観察の森」で検索してください。



バッタの種類がよく分かりました。

身近にホテルが生息していてびっくりしました。

目隠して木をさわるのが楽しかったです。

また参加したいです。豊田で森を楽しめました。



写真提供: 豊田市自然観察の森

とよたし 豊田市の
しぜんたいけん 自然体験エリアⅡ

あさひこうげん げんきむら
旭高原元気村



こんちゅう かんさつ
昆虫の観察会

あさひこうげん とよたし あさひ ひょう
旭高原元気村は、豊田市旭地区の東方、標
高650mの愛知高原国定公園の中にある
キャンプ場です。キャンプやバーベキュー、オ
リエンテーリング、冬は雪そりを楽しむことも
できます。

体験プログラムでは、季節ごとの昆虫の観
察会や夜間の昆虫を観察するライトトラップ
講習会、また、木工クラフト教室、山菜や栗な
どの自然のめぐみを味わう料理教室などを体
験することができます。ライトトラップ講習会
では、夜に観察できる昆虫の生態やライト
トラップの仕組みについての説明を聞いてか
ら、カブトムシなどの甲虫の捕獲や観察をし
ます。

●問い合わせ先: 旭高原元気村
TEL:0565-68-2755
※HPは「旭高原元気村」で検索してください。

夜はどんな虫が
いるのかな?



こうしゅう
ライトトラップ講習会



子どもと一緒に
参加できます。

参加者の
声

昆虫が好きでよく採集にいけますが、ノコ
ギリクワガタはなかなか見つけれないので、
見ることでうれしいです。個人でライト
トラップをするのは大変なので、こうしたイ
ベントは、とても楽しく良い思い出になりました。
また、是非参加したいです。

講師の先生からいろいろな虫の
話が聞けて良かったです。

ゆっくり虫たちを観察できてとて
も良かったです。

写真提供: 旭高原元気村

とよたし 豊田市の
しぜんたいけん 自然体験エリアⅢ

トヨタの森
(フォレストヒルズ隣接)



トヨタの森に暮らす
ムササビ

トヨタの森は、トヨタ自動車株式会社が自
社の社有林をかつての「里山」として整備する
とともに、地域の小学生向けの自然ふれあい
体験プログラムなどの場として活用している
森です。豊田市の中心市街地から南東に位置
し、面積45haを有する森林内は、散策路が
あって自由に散策することができます。



里山学習館 エコの森ハウス



一般利用者向けのプログラムは、季節
限定などで開催されています。森の素材を
使ってお菓子や小物を作るものなど、詳細
はHPをご覧ください。

長い間人の暮らしのそばにあった「里
山」で、かつては見ることでできた風景や
生き物を感じてみませんか?

●問い合わせ先: トヨタの森
「里山学習館 エコの森ハウス」
TEL: 0565-58-2736
Mail: mail@toyotanomori.jp
※HPは「トヨタの森」で検索してください。

かまどで
米炊き体験!



参加者の
声

里山を駆け下りるジェットコースターが楽しかったです。

下の子は生き物が苦手でしたが、上の子が捕まえたト
カゲを自分が森に返したいと言って、さわることができま
した。子どもの成長を見ることができて嬉しかったです。

自然体験プログラム



写真提供: トヨタの森

その5 「身近な川を調べてみる」 市民向け 学校向け 事業者向け

川を調べるってどんなこと?

川にすむ生き物は、川の水質、川底の石や藻の状態、川の流れの速さなどの環境と密接に関わりあっています。

上から見ていただけでは、川の様子はなかなか分かりませんが、川の水質や生き物の調査によって、今の川の状態が分かります。そうすると、たくさんの生き物がすめる川にするには、どんな風にすれば良いかヒントが見えてきます。



豊田市では、川の水や生活排水などの水質を調査するためのパックテストを希望者に提供しています。あなたも川の調査をして、身近に流れる川のことを考えてみませんか?



パックテストの提供については、「eco-T(エコット)」(TEL:0565-26-8058)まで。

こんなコトをしているよ たくさんの生き物がすめる川をめざして ~若林コミュニティ会議の活動~

若林コミュニティ会議は、15年前から毎月逢妻男川の水質調査を行っています。水質調査の結果を川沿いの工場など事業者とも共有し、川の清掃活動なども行って川をきれいにする活動に取り組んできました。その結果、調査を始めた時にはいなかったアユやボラ、セイゴなどがすむ川になりました。

子どもたちに自分たちの町を流れる川の大切さを実感してもらい、きれいな川を次の世代にまで引き継ぎたいと、地元の若林西小学校の4年生と共に水質調査や川遊びなどの活動もしています。



川の生き物を調べます。



若林西小学校の川遊びをサポート

若林コミュニティ会議からの声 上流の工事などで流出した砂が川底を覆ってしまうと、藻などが育たなくなると、それを餌にしていた魚は姿を消してしまいます。川の中の生き物は川環境にとっても敏感です。

覚えておきたいこと たくさんの生き物がすめるように、まず川の今を知ろう。

写真提供：若林コミュニティ会議

その6 「水辺環境を整えるとホタルが帰ってくる」 市民向け 学校向け 事業者向け

ホタルがすめる水辺ってどんなところ?

ホタルの幼虫と、その餌であるカワニナ(巻貝の仲間)がすめるきれいな水辺です。

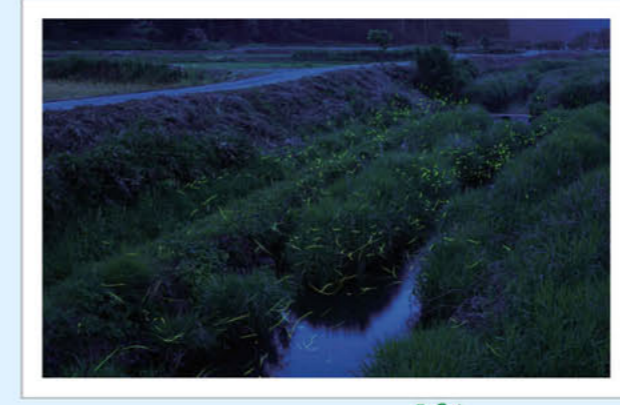


ゲンジボタル



カワニナ

写真提供：間野 隆裕



?? 放流したらもっとたくさん帰ってくるのでは?

西日本と東日本ではゲンジボタルの光り方(点滅の間隔)が違うこと、知っていますか? これは同じ種類の生き物でも地域によって、遺伝子に違いがあるからです。遺伝子の異なる他の地域の個体を持ち込むことは、自然の状態では起こりえない事で、もともとそこにいる個体に悪影響を及ぼすと考えられています。なので、安易な放流は注意が必要です。(幼虫の餌であるカワニナでも同じです。)



こんなコトをしているよ 「ホタルのすめる川に、魚が戻るまでに」を合言葉に ~小峯町環境対策委員会の活動~

小峯川は、たくさんのホタルが舞う地域の自慢の川です。小峯町では、かつて、ごみや土砂の不法投棄に悩まされていました。そこで「自分たちのまちは自分たちできれいにしよう」と、不法投棄のパトロールをしながら川の掃除を続けてきました。

そのような地道な活動の結果、一時は減っていた小峯川のホタルが、今では川沿い1,000mにもわたり飛び交うようになりました(見頃は6月初旬から)。



小峯町環境対策委員の皆さん

あなたにできること 水辺に親しみ、環境を整える。



みんなで掃除をしてきれいな川に

写真提供：小峯町環境対策委員会

その7 「ミシシippアカミミガメの防除」 ぼうじよ 市民向け 学校向け

こんなカメ、見たことありませんか？

このカメは、北アメリカ南部原産で、ペットとして一般的に飼われているミシシippアカミミガメ(通称ミドリガメ)です。
日本の自然の中で見ることはないカメのはずですが、市内の川や池で急激に増殖しています。



子どもの頃の姿
子どもの頃は体が緑色なのでミドリガメと呼ばれています。
目の後ろに赤い模様があるのが特徴です。
ミシシippアカミミガメ

手の平にのるぐらいの子ガメがこんなに大きくなるんだって!



なぜ、外来種は問題なの？

豊田市を含む三河地方の川や池には、もともとニホンイシガメ、ニホンスッポンがすんでいます。

ミシシippアカミミガメは、食欲旺盛で繁殖力も高いため急激に増加し、在来種の餌やすみかをどんどん奪っています。また、生息数が増えることで、ミシシippアカミミガメに食べられる在来の水生植物や、魚類、両生類、甲殻類などの減少も心配されています。

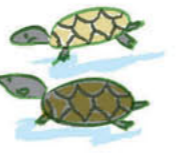
ぼくたち 在来種を守ってください



ニホンイシガメ



ニホンスッポン



こんなコトをしているよ 防除活動がスタートしました... ~逢妻地区での新しい試み~

平成25年8月から市内の逢妻地区では、地元住民と研究者、行政が協力して防除活動を始めました。

逢妻交流館を拠点にした、逢妻女川と周辺のため池での防除活動では、「逢妻女川を考える会」が実働部隊となってカメ類を捕獲しています。捕獲したカメの種類や性別、サイズを愛知学泉大学の矢部隆教授らが記録し、在来種は次に捕らえた時にわかるような目印をつけて放流します。捕獲されたミシシippアカミミガメは、矢部教授と豊田市矢作川研究所の監督のもとに処分されます。このように、市民と市役所と研究者とが協力して活動が行われています。



みんなでワナをしかけます。



在来種もワナにかかります。

スッポンもいました。



捕獲したら、体の長さを測ったり、性別などを記録します。



ワナは半日ほどかけて捕獲します。

逢妻女川を考える会からの声

今年の捕獲活動によって個体数が減ったのか、昨年に比べ今年は捕獲数が少なかったです。活動をしていると、何をしているのかと聞かれることが多かったので、新たに旗を作って調査中はその旗を立てて活動を行いました。

守りたいこと
一度増えた外来種の根絶はとて難しい。
飼っているペットを野外に放すことは絶対やめる。

「外来種は、「入れない」「捨てない」「拡げない」」



最後まで、ちゃんと飼おうね。

写真提供：逢妻女川を考える会、矢部隆

その8 「カワヒバリガイの防除」 市民向け 学校向け 事業者向け

カワヒバリガイって何？

カワヒバリガイは、もともとは東アジアから東南アジアの淡水域に分布する、岩などに張り付いて生活する二枚貝です。日本へは、輸入されたタイワンシジミの中に混じって入ってきたとされています。平成2年に国内で初めて見つかった後、矢作川では平成16年に確認されました。岩などにびっしりと張り付いて大繁殖することから、在来の生き物のすみかを奪ってしまうことが心配されています。

P.10のオオキンケイギクと同様に、特定外来生物に指定されています。



水道用の水を川から取り込む施設などにも張り付いて、機能を低下させたりします。



岩にびっしり張り付くカワヒバリガイ

殻の長さは2~3cm。

こんなコトをしているよ

矢作川のカワヒバリガイ防除のために ～豊田東高等学校の取り組み～

矢作川沿いに位置する愛知県立豊田東高等学校では、身近な環境に対する理解を深めようと、学校の近くを流れる矢作川についてさまざまな勉強をしています。

矢作川でも問題になっているカワヒバリガイは、その生態についてまだ分からないことも多く、生態を明らかにするための調査が行われています。毎年決まった場所で、決められた時間の中でカワヒバリガイを採取し、採取したカワヒバリガイの殻の長さを測定します。矢作川に生息するカワヒバリガイの個体数の増減と、大きさの変化を継続して調べることで、矢作川のカワヒバリガイの生息状況や生態が分かるのです。



矢作川でカワヒバリガイを採取中



カワヒバリガイのDNA分析も行いました

生徒の感想

外来生物として悪者扱いされているカワヒバリガイも生き物であり、かわいかったです。途中で捕獲したブルーギルを“処理”したときに感じるものがありました。彼らは自力で日本に来られません。彼らを持ち込んだのは誰なのでしょうか。

覚えておきたいこと
✓外来種の生態は分からないことがたくさんある。

写真提供：豊田市矢作川研究所(カワヒバリガイの写真左)、愛知県立豊田東高等学校

その9 「たくさんの生き物が集まる水辺の保全」 市民向け 学校向け 事業者向け

水辺ってどんな環境？

水辺は、水域と陸域の境目付近の環境のことです。このような環境は、移行帯(エコトーン)と呼ばれ、水の深さや土に含まれる水の量などが少しずつ変化することから、それらの環境に合った多様な生き物がすんでいる場所です。

生き物には、その一生で水域と陸域の両方の環境が必要なものがたくさんいます。例えば、トンボは卵や幼虫(ヤゴ)は水域で、大人になると陸域で生活します。また、

水辺を守ってね。



カエルは卵やオタマジャクシは水域で、大人になると陸域または水陸の境目そのものを生活の場とします。

昔は身近に見られたのに、今あまり見ることができなくなった生き物の中には、トンボやカエルのような水辺の生き物もたくさん含まれています。それらの身近な生き物を守っていくためには、水陸両方の環境が整った場所を保全していくことが大切です。

こんなコトをしているよ

たくさんの生き物とふれあえる場所に ～カエルの分校の活動～

生き物のすみかとして再生された「カエル谷」が平坦にあります。使われなくなった田んぼを周囲の山ごと借りて、水辺をすみかとしている生き物が絶えないようにと約20年前に「カエルの分校」が活動を始め、今も草刈りなどをして水辺空間を守っています。

今では、カエル8種、トンボ62種、それ以外にも魚や鳥、哺乳類、昆虫など、たくさんの生き物が見られます。1つの場所で、こんなにたくさんの生き物を観察できる場所は、豊田市内でもなかなかありません。

このカエル谷、ただ生き物を見ることができただけではありません。子どもたちが魚とりや昆虫採集をして、生き物にふれることができる数少ない貴重な場所になっているのです。



シユレーゲルアオガエル



ヒメアカネ



みんな魚とりに夢中です。

何がとれたの？

覚えておきたいこと
✓身近な生き物とふれあえる場所と機会を大切にする。

写真提供：カエルの分校

「身近な山を調べてみる」

市民向け 学校向け 事業者向け

「人工林」って知ってる？

人工林とは、スギやヒノキなどの木を、木材として利用するために、人が苗木を植えて育てている、「木の畑」ともいえる森林です。
木材の価格が安くなって採算が合わないことから、手入れの必要な多くの人工林が放置されています。



適正に管理されている人工林

「木を育てる畑」なので手入れが必要。

??
放置された人工林はどうなるの？

人工林は、人が同じ種類の苗木を植えた森林なので、間伐と呼ばれる間引き作業などの手入れが必要です。間伐を怠ると、細い木が密集した森林になってしまい、林の中に光が入らなくなります。そうすると、もやしのようになって台風や大雪で木が倒れやすくなったり、地面に下草が生えず、雨で地面の土が流れてしまったりします。



放置された人工林

また、森林は、土壌が水を蓄えて河川へ流れ込む水の量を一定にする機能を持っていますが、荒れてしまった森林では、水を蓄えられないため、雨水は森林に留まることなく一気に川に流れこむことになり、洪水も起きやすくなります。

東海豪雨では…

平成12年に起こった東海豪雨の時には、矢作川流域の山が崩れる被害が相次ぎ、多くの被害をもたらしました。山崩れと同時に、矢作ダムなどには大量の流木が流れ込んだことから、人工林の手入れの遅れの可能性が指摘されました。



山崩れの様子



ダムに流れこんだ流木

こんなコトをしているよ

I. 豊田から始まった「森の健康診断」が全国に広がっています

～矢作川水系森林ボランティア協議会による活動～

10年間お疲れさまでした。そしてパトンは子どもたちへ。

はじまりは…
東海豪雨で山崩れが相次いだのをきっかけに、人工林の状態を明らかにしようと、平成17年から豊田市で始められたのが「矢作川・森の健康診断」です。10年間調査し、矢作川流域(愛知・岐阜・長野)のほぼ全域の人工林の状態を把握することができました。
毎年の調査では、下草や土壌のことを調べ、木の高さや太さを測定して、森の健康度を明らかにしてきました。その結果、50～70%で間伐が不十分な過密状態であることが分かりました。



木の太さを測る時はこの高さです。



何をどのように測るかもまず勉強。

斜面の傾斜を見えています！



子どもたちによる森の健康診断

平成20年からは、子どもたちが調査を行う「子どもの森の健康診断」がスタートしました。平成26年9月時点で参加者は全国各地で2,000人に達しています。その中でも、岐阜県恵那市では、小学校と地域が連携して「健康診断」が毎年行われるなど、子どもたちを中心に、地域を巻き込んだ大きな活動となっています。

小・中・高等学校やその他、活動を希望される場合に協議会のメンバーがリーダーとして指導に入ることが可能です。
●問い合わせ先: 矢作川水系森林ボランティア協議会
TEL: 090-4160-9065
※HPは「森の健康診断」で検索してください。

II. とよた森林学校に参加しよう

～とよた森林学校～

豊田市は、平成18年度に森林問題に理解のある市民(森林の応援団)や間伐などの森林作業を行う人材を育成するために、「とよた森林学校」を開校しました。
「とよた森林学校」では、人工林の現状を観察・調査、森林の動植物の観察、安全な間伐実施などの森林に関するいろいろな講座を毎年開催しています。

あなたにできること
✓ 身近にある森林の健康状態を知る。



あそこにオオルリがいるよ！

●問い合わせ先: とよた森林学校 事務局
TEL: 0565-61-1618
※HPは「とよた森林学校」で検索してください。

P25の写真提供: 矢作川水系森林ボランティア協議会、とよた森林学校

「荒れてしまった里地里山を 生き物に良い環境に」

市民向け 学校向け 事業者向け

こんなコトを
しているよ

I. 西広瀬・丸根山ビオトープ

～西広瀬小学校の取り組み～

豊田市立西広瀬小学校では、平成24年から学校に隣接する山や、その背後に広がる人工林や竹林、さらには沢や池、休耕田などの里地と里山を含めたエリアを「西広瀬・丸根山ビオトープ(*)」と名付け、いろいろな生き物にとってより良いすみかになるよう、活動しています。

活動を始めたエリアは、元々は人の手が入った里地里山環境があった場所です。林の中での間伐や休耕田を復活させての田植え、さらにはビオトープ内の自然を観察するための道作りなどさまざまな活動を行ってきました。今では、ササユリやキキョウ、オオムラサキ、ムササビなど、活動前には見られなかった多くの生き物がすみ環境となっています。



切った竹を運びます。

竹林の間伐作業中



休耕田を生き物のみずべに集まる水辺に

ハツチヨウトンボが繁殖したよ!



階段を作っています。

観察道作り

*ビオトープ

ビオトープとは、いろいろな生き物がお互いに関係をもって暮らしていける空間のことです。例えば、森や草地、川、湿地、田んぼなどは、いずれもビオトープといえます。

子どもたちの声

4月の話し合いでは、気楽に竹を切るとか言ったけど、こんなに大変だとは思いませんでした。でも、ほくは、前とすごく変わりました。足元の植物や虫も、これは何かな? と思いながら見るようになりました。

絶滅危惧種のキキョウが去年とはちがう場所に咲いているを見つけました。去年の冬にヒノキの伐採をして、明るくなった所です。光が届くようになってササユリが咲くようになったのは確認しましたが、キキョウも同じでしたら、とてもうれしいです。

里地里山ってどんなところ?

里地里山とは、人の住む集落と、集落の周囲で人が利用する森林や農地、ため池、草原などを含めたエリアのことをいいます。人のさまざまな利用の影響を受けた特有の自然環境のことです。



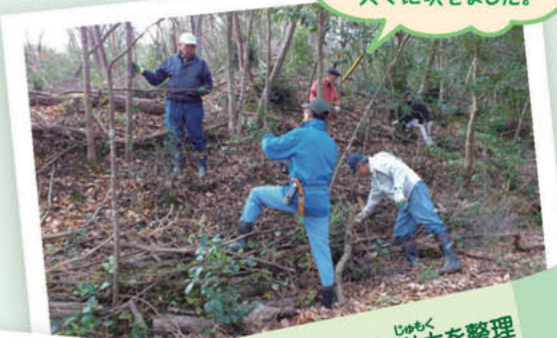
しかし、経済の発展が進んで、石油などの化石燃料によって生活が成り立つようになると、薪として利用されていた森林が使われなくなりました。また、農家が減ったことで、使われなくなった農地も増え続けてきました。

人が利用し関わることで、これまで長い間バランスが保たれてきた里地里山ですが、人の手が入らなくなったことで、生き物が生きづらい環境になってしまっています。

II. 鞍ヶ池公園で始まった里地里山整備

～鞍ヶ池公園里地里山会の活動～

鞍ヶ池公園里地里山会は、鞍ヶ池公園の一角で、森林の中で切り倒されたまま放置されていた樹木の整理や新たな間伐作業、草地の草刈りを始めました。間伐した木を、小川にかけの橋やしいたけ作りなどに利用しながら、人が楽しく気持ち良く利用することができる空間をめざして活動しています。また、市内の大学生が参加して、活動を体験するなどしています。



明るくなったら、ササユリが咲きました。

倒れたままの樹木を整理



大学生も参加

活動者の声

森林の中に陽が入り、風が通るようになった結果、散歩に訪れる人が増えるなど、生き物にとってだけでなく、人にも心地良い空間になってきていると実感しています。

覚えておきたいこと
✓ 人にとって気持ちいい自然は、生き物にとっても、気持ちいい。





さとやまりん
里山林をこれからも
使っていくために。

里山林とは

里山林とは、雑木林とも呼ばれていて、人の生活に近い場所にある森林のことです。里山林は、石油などの化石燃料を利用していなかった時代に、薪や炭として利用するために一定期間での伐採が繰り返し行われてきました。里山林に生えている多くの樹木は木を切ったあとの切り株から新しい芽が出てきます(萌芽といいます)。この性質を利用して森を若返らせてくり返し使っていたのです。里山林はこのような伐採によって維持されてきたのです。

その12

「里山林の持続的な利用」

市民向け
事業者向け



今、里山林で何が起きてるの？



里山林は、手入れが行き届き明るい状態が保たれることで、その環境に合った多くの種類の生き物を育てていました。人の手が入らなくなると、里山林はうっそうとした暗い林や竹林などに移り変わります。その結果、そこにすむ生き物の多様性が低下し、かつてはよく見ることでできた生き物が減ってしまい、今ではレッドデータブックに掲載されるということも起きています。

こんなコトをしているよ

しいたけのほだ木植林で里山林再生へ ～近藤しいたけ園～

和合町の近藤しいたけ園では、近くの山から切り出した木を「ほだ木」に使ってしいたけの栽培を行っています。ほだ木として利用するコナラなどは、樹齢10～20年程度であれば、伐採後の切り株から芽が出ますが、和合町の森林の多くは長い間伐採などの人の手が入らず高樹齢となってしまったために、芽が出にくくなっています。そこで、近藤しいたけ園では伐採後の森林にコナラなどを植林し、里山林の若返りの手助けをしています。それは同時に10～20年後のほだ木を準備することであり、里山林をずっと利用することにつながる活動です。



切り株から新しい芽が出てきました。

森林が明るくなると
生き物の多様性が豊かに。

ほだ木から
出てきたしいたけ。

覚えておきたいこと

✓ 人の手が加わることで保たれる森林もある。

その13

「緩衝帯を作って生き物と共存」

市民向け
事業者向け



鳥獣被害の問題

今、日本各地で、イノシシやシカ、サルなどが、田んぼや畑などの作物を荒らして農家が困っていることを知っていますか？これは、イノシシなどの個体数が増加していることも原因のひとつですが、耕作をやめた田畑や人の手の入らなくなった里山林が増えていることもその原因とされています。



野生動物の
すみ地域が広がるのは
何がいけないの？



植物を食べつくしてしまうなど、
それまで保たれていた生態系の
バランスを崩す可能性があります。



耕作をやめた田畑や
荒れた里山林は
何が問題なの？

里山林に人の手が入っていた頃は、イノシシがすむ山と集落の間にある里山林の中には隠れる場所が無かったので、集落まで近づくことはあまりありませんでした。ところが、荒れた里山林や耕作をやめた田畑のような藪は、イノシシが身を隠すことができます。こうした藪が集落周辺に増えたことで、イノシシなどの野生動物が、人間の生活する場のより近いところまでやって来るようになったのです。

こんなコトをしているよ

集落ぐるみでの整備 ～大河原地区～

豊田市の大河原地区では、集落ぐるみで農地周辺の藪や下草の刈り払い、樹木や竹の伐採を行いました。写真のように、山と農地とに見通しの良い場所(緩衝帯)を作ることで、イノシシなどが山から降りてくる機会を減らします。こうした緩衝帯の整備は、大河原地区のように集落全体で取り組む方が、より大きな効果をもたらすとされています。

集落の方の
声

整備した地区は今年も被害がありませんでした。ですが、未整備の地区の川や農道で被害が増えたり、整備後の草刈りをどう続けていくかなど課題も多くあります。

竹林と田んぼの間が
緩衝帯。



ほくたちが
行けるのは
ここまでだね。

竹林



※このエリアの竹林を伐採すれば
「緩衝帯」になる

田んぼ

覚えておきたいこと

✓ 緩衝帯が生き物との
共存につながる。

その14 「赤とんぼが飛び交う環境を取り戻そう」

市民向け 学校向け 事業者向け

田んぼが育む命

田んぼは、多様な生き物のすみかです。カエル類やドジョウ、タニシなどとそれらを食べるサギ類などの鳥類、また、ゲンゴロウやトンボの幼虫であるヤゴなどの昆虫類といった、非常に多様な生き物のすみかとなってきました。



市内に広がる田んぼ

しかし、近代化による農法の変化や米の消費量の減少に伴って田んぼが減少したことなどから、田んぼが育んできた生き物の多くが、命の危機に陥っています。

昔はよく見かけた赤とんぼも、そういえば少ないね

ぼくたちのすみかがなくなるといいね



こんなコトをしているよ 生き物にやさしい田んぼにしよう

～豊田・みよし環境保全型農業推進協議会～

豊田・みよし環境保全型農業推進協議会は、管内全ての田んぼでの生き物にやさしい米作りをめざし、今年から試験栽培を12か所で始めました。取り組みが始まった後に生き物の状況を確かめるために行われた「生き物観察会」では、試験栽培の田んぼの方が生き物の個体数や種類が多いことが分かりました。



田んぼにヤゴがいるよ!

生き物観察会に親子で参加。

アジアイトトンボ

この取り組みをもっと広げ、たくさんの生き物を守るために、私たちにも簡単にできることがあります。それは、「お米を食べる私たち一人ひとりが、生き物に配慮した栽培を行う田んぼで作られたお米を選ぶ」ことです。

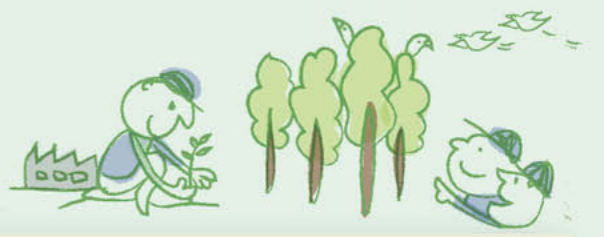
生産者と消費者が一体となって初めて、赤とんぼが飛び交う豊かな環境を取り戻すことができるのです。

覚えておきたいこと
減農薬田んぼで作られたお米を選ぶ。

下2点の写真提供：JAあい豊田

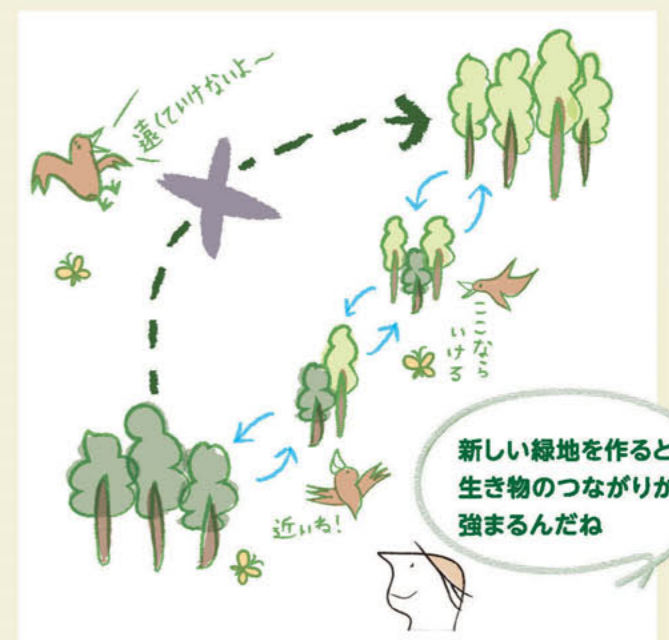
その15 「工場の森づくり」

市民向け 学校向け 事業者向け



生き物の暮らす緑地や水辺のつながり

都市化が進んだ市街地では、生き物が生きていくのに必要な緑地や水辺が少なくなります。少なくなった緑地同士、水辺同士が遠く離れてしまうと、生き物の行き来が難しくなります。そうすると、仲間と出会うチャンスが少なくなり、子孫を残せなくなってしまいます。



そこで、新たな緑地が大切になります。離れた緑地の間に新たな緑地ができると、そこを道として生き物が利用し、行動範囲が広がるのです。

こんなコトをしているよ 森づくりを通して地域や生き物とつながる

～トヨタ自動車株式会社～

トヨタ自動車株式会社堤工場では、地域の人々との交流や、工場で働く人々の環境に対する意識をより良いものとするをめざして、平成20年に工場の周囲に豊田市で昔から見られる郷土種55種類5万本の木を植樹しました。植えられた木々は、工場の人々によって大切に育てられ、その結果、6年前には見られなかった種類の鳥が来たり、やってくる鳥の数が増えていることが分かりました。また、地域の人々を招いて工場内のビオトープを活用したイベントを実施するなど、工場の森づくりが、工場で働く人々、地域の人々、生き物とつなげています。



植樹当時



植樹の様子



平成26年現在

覚えておきたいこと
緑地をつくる場合は生き物の視点で。

写真提供：トヨタ自動車株式会社