

大和川 水環境改善活動発表・研究・交流会2014

生きものと人でにぎわう大和川～楽しく学べる大和川～

平成25年2月16日（日）、王寺町地域交流センターで「大和川水環境改善活動発表・研究・交流会2014」を開催しました。とくに水質が悪くなる2月を「水質改善強化月間」とし流域全体で行っている生活排水を減らすための啓発活動の一環で、大和川の水環境改善に向けた取り組みや環境学習を通じた川づくり、地域づくりについて発表・意見交換をとおして、大和川の水環境について世代を超えて考えることが目的です。

基調講演のほか、研究・活動を発表したのは2大学、3高校、3中学校。参加者は●人。学生らを「頼もしい」と評価する声、「好きなこと、楽しいことに邁進すべし」と、背中を押す意見が寄せられるなど、終始なごやかな交流会でした。

プログラム

【第1部：研究発表】

基調講演「大和川の水辺の生きもの」

大阪府立大学院 准教授 平井規央氏

研究発表「都市河川大和川におけるアユの産卵場推定とその適正評価手法に関する研究」

大阪市立大学 板谷天馬氏

【第2部：活動発表】

発表①「奈良女子大学ホテル同好会の活動について」

奈良女子大学 平塚 安氏

発表②「大和川・石川における魚類・ホテル類の生息状況の変遷」

大阪府立富田林高等学校 科学部

【ポスターセッション&活動パネル展】

【第3部：意見交流会】

テーマ：楽しく学べる大和川

主催：国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所

共催：大和川水環境協議会

（近畿地方整備局・大阪府・奈良県・流域市町村）

協力：大和川市民ネットワーク、大和川天然アユ研究会、大和川水辺の楽校協議会

後援：公益社団法人土木学会関西支部

公益社団法人日本水産学会近畿支部

第1部 研究発表

■基調講演「大和川の水辺の生きもの」

大阪府立大学院生命環境科学研究科昆虫学研究グループ 准教授 平井規央氏



大和川からいなくなった動物、今生息していて守ってあげたい動物、外来種問題を研究している。

かつて一面水田地帯だった黒山村（現堺市美原区）西除川流域にたくさんの貴重なゲンゴロウがいたと考えられる。カワラバタは大和川支流の石川河川敷に生息していたと言われてるが、約50年前に絶滅した。

勝手に選んだ希少種ベスト5は、5. コオイムシ、4. ミナミメダカ、3. ヌマムツ（魚類）、1. コガタブチサンショウウオで、1位は石川の上流部にはまだ生息している。

■発表「都市河川大和川におけるアユの産卵場推定とその適正評価手法に関する研究」

大阪市立大学 板谷天馬氏

大和川でアユの産卵場を多くつくるにはどのすべきかを解明している。

大和川河川事務所がアユの産卵確認をずっと行っており、確認がされた場所をもとに流下仔魚調査の近くを調査地点とした。

アユの産卵は、流速は0.9以上、水深は青色？●、河床粒径は0.7以上ということ、また、雨が降ったとき出水期、とくに安定している瀬で産卵していると、わかった。



■「奈良女子大学ホタル同好会の活動について」

奈良女子大学 平塚 安氏

かつて奈良市街にたくさん生息し、大仏ホタルという愛称で呼ばれているゲンジボタルについて、もとある場所で復活させることを目的に、大仏ホタルを守る会といっしょに調査・活動をしている。自分たちは生物科学科なので実験的・学問的にアプローチし、保護活動していくのが役割と認識している。実験室での飼育とあわせてホタルの保護池をつくろうとしている。

昨年6月3日から7月5日までのおよそ1カ月間、東大寺で大仏ホタルを観察したところ、湿度は70度から80度、気温が高くなるほどホタルの数もふえる傾向がわかった。月の満ち欠けによる空の明るさも、ホタルが飛ぶ数に関係するという可能性を見出すことができた。

ホタル観察は、夜8時半ごろ、ムシムシ、湿度が高くてジメジメ、気温も高く、月の明かりがなく空が暗いときが最適。今年は4月から調査を続け、ホタル予報をする。



■「大和川・石川における魚類・ホタル類の生息状況の変遷」

大阪府立富田林高等学校 科学部



〔魚類〕なぜ石川にはアユとウナギがいないのかについて調べた。

1972年から2007年に調査していた大阪陸水生生物研究会の調査結果と比較するため、同研究会と同じ調査方法で去年の夏行った。場所は、同校前石川下流域と石川と大和川の合流付近、大和川中流域、大和川の柏原堰堤の下流とその上流、石川の松井堰の下流と上流。

柏原堰堤の下流と、柏原堰堤を超えて松井堰の直下でアユを含む魚類相が確認された。このことから、大阪湾から遡上してきたと考えられる。アユは柏原堰堤を越えるが、松井堰に遡上を阻害されている。魚道を備えていない松井堰は大きな障害となっていることがわかった。

〔ホタル〕富田林市民の方々と富田林高校の同窓生にホタルについてアンケート調査したところ、1970年代から1980年代にかけてホタルが激減したとわかった。原因はホタルの生息場所がなくなったことと、生息条件が悪化したこと。河川や水路の改修（コンクリート護岸化）や水が汚くなったことなどが考えられる。市街地が拡大し農地が減少した1970年代から1980年代も同様にホタルは減少していた。

また、富田林高校の校庭にホタルが生息できる環境を再生する「富高ホタル再生プロジェクト」を計画している。今後、ビオトープをつくり古きよき水路環境を再生して、ホタルを飛ばすだけではなく昔の富田林市の環境を再生したい。



第3部 意見交流会

コーディネータに大和川市民ネットワーク運営委員の谷幸三氏、コメンテータを大阪市立大学大学院工学研究科教授の矢持進氏と大阪府立富田林高校科学部顧問の小川力也氏につとめていただき、大阪府立富田林高等学校、私立奈良学園高等学校、大阪市立新北島中学校、橿原市立畝傍中学校、明日香村立聖徳中学校がそれぞれの活動を報告しました。

大阪府立富田林高等学校

科学部には魚類班、ホタル班のほか解剖班、ロボット班、水質班など5つの研究班がある。水質班は、ホタルや魚類を調べていくうちに、やっぱり水質が大事とわかってきたので、最近新たにつくった。



大阪市立新北島中学校

3年前から、同校のそばを流れる大和川の水質の変化や生物について観察することを目的に、大和川の水質調査を行っている。現在、外来生物であるアルゼンチンアリの駆除を目的に、近畿環境事務所から指導を受けながらモニタリングに取り組んでいる。

校外活動として、小学生を対象とした科学教室を行っている。



私立奈良学園高等学校

科学部生物班は29年間、同校と周辺地域で生物相の研究を行ってきた。6年前から学校内の森に環境整備活動を行ったところ、さまざまな希少動物（ミゾゴイ、そしてルリビタキの幼鳥、そしてノスリ、ニホンイシガメ、下に行きましてアオダイショウの幼蛇、ヤマカガシ、奈良県絶滅危惧種のニホンアカガエル、ムカシヤンマ、ホシミスジ、オオムラサキの幼虫、アカシジミ、ヤマトタマムシ、サラサヤンマ、そしてゲンジボタルなど）が回帰してきた。今、ニホンアカガエルの詳しい生活史の調査、校内の活動域や食性を調査している。



明日香村立聖徳中学校

場所を決めて1カ月おきに調査し、1年間に生物の種類や数などがどのように変化するのか調べた。また、上流から下流まで16カ所の調査地点で春休みと夏休みに広域な調査を行い、水質も調べた。

調査により、夏よりも春から冬にかけて生物が多くなることや、この10年くらいでかなり水がきれいになり、カゲロウやカワゲラが下流にまで分布を広げていること、コンクリートの人工の川底や土手になっているところは生物の個体数が少ないことがわかった。去年の台風18号で洪水になり、飛鳥川の様子はすっかり変わり、昆虫が少なくなった。

橿原市立畝傍中学校

科学部は飛鳥川を中心に環境問題に取り組んで7年になる。2007年に栢森にビオトープを作成、ホタルの人工ふ化装置も設置したところ、2012年にビオトープでゲンジボタルを確認した。また、遊水池造成工事に伴い、その周辺の動植物を保護し、上流の遊水池に放流したり、ヒガンバナも移植した。



参加者の意見・感想（第3部についてアンケートより）

- ・このような催しが将来に繋がると確信します。中高生の立派な活動——ひいては大和川の保全に一役も二役も担ってくれと思う。
- ・環境に関わる人たちの高齢化が問題になっているなか、若い学生さんが環境に興味をもつことは日本人として嬉しく思う。交流会を続けてほしい。
- ・すばらしい発表で大和川の今後のあり方について改めて考えさせられた。
- ・高校生らが積極的に多方面で活動を行っていることがわかる交流会だった。各地域で取り組んでいる大学、高校、中学生等の若い力の連携・協力を考える上でとても重要となる交流会であったと思う。
- ・交流会は学校や学生たちの研究の論の広がりには貢献できるので、引き続き実施してほしい。

第3部 意見交流会

大和川を拠点に活動している大阪・奈良の16団体が、活動や調査・研究成果などを、ポスターや写真で展示紹介しました。



■学生への意見・アドバイス

○好きなことはいくらでもできる。とにかく「これやりたい」、「これ好きや」というものを大事にして、まっしぐらに進めば、道は自ずから開かれる。

○楽しいからこそ続いている。自分は何をしているときが楽しいんやろうという意識を持って、楽しいことを発見してほしい。

○川は怖いところ。西のほう曇ってきたら調査を中止するぐらいの防災意識を持ってほしい。

○全世界の生態系サービスは35兆円と言われてるが、そういう視点をとってほしい。また、指導者には、学校を拠点として地域の活動へと展開してほしい。

■林雄一郎大和川河川事務所長あいさつ

母校の校訓が師弟共励。今日の報告はまさに師弟共励だ。川の生きものにこれだけ一生懸命関心を持って取り組んでるのは本当にすばらしい。この関心を持ち続けて府立大、市立大、奈良女子大などに進学し、卒業した暁にはぜひ川、水、環境の仕事をするために国土交通省に入ってもらえると嬉しい。



【活動パネル展の出展団体】

- ・ アクアフレンズ
- ・ 橿原市昆虫館
- ・ 川とあそぼう大和川クラブ
- ・ NPO日本下水文化研究会関西支部
- ・ 大和川市民ネットワーク
- ・ 大和川釣り人クラブ
- ・ 大和川水辺の楽校協議会
- ・ 大和川天然アユ研究会
- ・ 近畿子どもの水辺ネットワーク
- ・ 大阪府立富田林高等学校
- ・ 大阪市立新北島中学校
- ・ 私立奈良学園高等学校
- ・ 明日香村立聖徳中学校
- ・ 橿原市立畝傍中学校
- ・ 法隆寺青年会議所
- ・ 大阪府
- ・ 国土交通省 大和川河川事務所