



武庫川のながれ

No. 7

2017年6月10日発行

武庫川づくりと流域連携を進める会

URL: <http://2011muko.jimdo.com/>



武庫川づくりフォーラム



武庫川づくりシンポジウム

武庫川づくりフォーラムを開催

—— 住民主体の武庫川づくりスタートにむけて川づくりの現場からシンポジウムに提言

- ◇ 気候変動を背景に暴れ川「武庫川」を制するには住民主体の川づくりが急がれるが現場の実情から河川管理者と住民の連携はどうあるべきかを模索、4つの提言をシンポジウムへ

武庫川づくりシンポジウムを開催

—— 健全な水循環社会をめざす流域総合治水にどう河川行政と流域住民が挑むのか

- ◇ フォーラムからの提言を受けて河川管理行政と流域住民が健全な水循環社会をめざす流域総合治水をツールにうまくコラボレーションしていくための貴重なノウハウが投げかけられる

目次

トピック	武庫川づくりフォーラム・シンポジウムを開催	・・・表紙
[トピックニュース]	武庫川づくりシンポジウム	・・・ 1
	武庫川づくりフォーラム	・・・ 3
[武庫川講座Ⅲ]	川づくりリーダー養成「2017 武庫川講座Ⅲ」開講	・・・ 5
[環境調査]	2016年秋期武庫川流域一斉水質調査	・・・ 6
[武庫川流域圏ネットワーク]	第7回武庫川流域圏ネットワーク総会と記念講演会	・・・ 7
	第16回武庫川河川敷お掃除会の概要	・・・ 8
	第17回武庫川河川敷お掃除会の概要	・・・ 9
[武庫川市民学会]	第7回セミナー報告	・・・ 10
[武庫川ウォッチング]	Vol.18 武庫川中流域「曲」の自然観察会	・・・ 11
	Vol.19 有馬富士公園観察会	・・・ 12
[武庫川守レポート 1]	「2017年5月～6月の武庫川 —— 武庫川峡谷」	・・・ 14
[武庫川守レポート 2]	「水辺の小さな武庫川づくり」	・・・ 16
[武庫川の支流いろいろ]	第6回「羽束川1」	・・・ 17
[武庫川づくり豆辞典]	3.堤防断面の名称	・・・ 20

2月からの活動記録・今後の予定

[トピックニュース]

武庫川づくりシンポジウム—— 健全な水循環社会と流域総合治水

平成29年3月18日13時～17時 神戸市教育会館大ホール

主催：武庫川流域圏ネットワーク・武庫川市民学会・武庫川づくりと流域連携を進める会(主管) 後援：兵庫県

住民参画型流域総合治水の先駆けとなった新しい武庫川づくりがはじまり15年が経過し、兵庫県武庫川流域委員会の提言書から全国初の総合治水条例の制定と住民参画型の流域総合治水が始動して10年の節目をむかえた。また昨年度は、武庫川水系河川整備計画による河川整備事業の実施から5年をPDCAサイクルとする5年目の見直しの年でもあった。一方、地球温暖化時代をむかえ、ますます進行する気候変動による降雨の激化を背景に、全国レベルでは流域総合治水を広い視野から位置づける水循環基本法が施行され、昨年度は水循環基本計画が策定されたスタートの年度でもあった。武庫川においても、河川管理行政と流域住民が健全な水循環社会をめざす流域総合治水をツールにうまくコラボレーションし、住民主体の川づくりを並行させる時機が到来していることが先に開催された武庫川づくりフォーラムで明らかとなった。さまざまな角度からの節目を迎え、これからの水循環社会と流域総合治水の意義を考えるシンポジウムを住民主体の武庫川づくりを目指す関連3団体主催で3月18日に開催した。

キャストは、「武庫川流域委員会時代から共に影響を受け合いながら歩んできた淀川水系流域委員会の元委員長であり元国土交通省の河川部長であった宮本博司氏」と「淀川水系流域委員会の委員をきっかけに近畿圏の水瓶を統治する滋賀県知事となり流域治水の実現を目指した嘉田由紀子前滋賀県知事」をゲストにお招きし、「全国初の総合治水条例を制定し、関西広域連合長として広域の危機管理をリードする井戸敏三兵庫県知事」、そして「住民代表として元武庫川流域委員会委員で当会の理事長である佐々木礼子」をパネリストに、「元武庫川流域委員会委員長であった当会特別顧問の松本誠」をコーディネーターに構成された。前半で基調報告が行われ、まず井戸知事から「武志庫川の治水対策と総合治水条例の展開」について河川管理者としての詳細な報告があった。続いて嘉田前知事からは「滋賀県の流域治水から河川行政の未来像を展望する」と題して地先評価を行い流域治水を目指す滋賀県のとりくみとそのノウハウについて熱弁され、全国に広めるべき必然性から特に河川管理者の参考資料となることを願い、惜しげもなく60枚に及ぶ秘蔵のパワーポイント保存版を配布提供された。次に宮本氏からは、「新しい川づくりの幕開けと現状——淀川水系と河川行政の転換期に立ち会って」と題し、国土交通省時代には不可能であったさまざまな個人的な思いを胸に淀川流域委員会委員長となり、近年では水循環基本法フォローアップ委員となって「川づくりの在り方」について川づくりの転換期にご活躍し、新たな路線を築かれた。しかし現在では国家という壁に阻まれ当時切り開いた思いとは違う方向に進みつつあるが、二級河川である武庫川では10年を経過して今なお流域委員会の意志が継がれていることなどについて語られた。最後に佐々木から「武庫川づくりのパートナーとしてどう関わってきたか」と題し、武庫川流域委員会が作成した「提言書」にある住民の参画と協働による武庫川づくりの実現に向けて経済面の問題を抱えながら関連2団体設立から行政と住民のパートナーとしての責務について語られた。

パネルディスカッションでは嘉田氏と井戸氏を中心に、今後の川づくりの在り方については近畿圏の広域ガバナンスが重要であり、あらゆる意味で連携を進めていかなければならないことなどが議論された。

当日は、好天に恵まれ、230名の会場に198名が参加した。参加者内訳は神戸市42、宝塚市13、三田市12、西宮市16、尼崎市17、伊丹市7、篠山市3、芦屋市2、他府県24、不明17、かつて武庫川に関わった元関係者を含み県職員42名、さらに子どもが3名参加した。この種のシンポジウムに子どもが参加したのは初めてで、しっかりした意見をもっていたことから、今後の武庫川づくりへの参画が期待される。

アンケート回答率は36%で用紙の裏までびっしり書かれていた回答もあり、川づくりへの関心の深さが読み取れた。「自然災害で怖い経験をしたことがある」に○をつけた数がフォーラムでの同じ質問回答者数と一致し、シンポジウムへの参加希望欄にもチェックが入っていたことからフォーラム参加者であることが推測された。フォーラムでのアンケートでは「防災マップを知らない」という回答を出していたにもかかわらず、シンポジウムでは「持っている」「活用している」の回答者数が圧倒的に多かった。行政関係者を含め、3団体からの行事案内の配信希望者が非常に多く、ほとんどの参加者が熱心にメモを取り、途中退席者は皆無に近く、非常に勉強になる素晴らしいシンポジウムであったとの声が聞かれた。

(記録 佐々木礼子)

<p>【基調報告】 テーマ「住民参画型の流域連携と武庫川づくりをどう進めるか」</p>	
<p>「武庫川の治水対策と総合治水の展開」 兵庫県知事・関西広域連合長 井戸敏三 氏</p> <p>＜武庫川の治水対策＞</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 武庫川の概要 2. 武庫川的主要な課題 3. 河川整備計画策定の経緯 4. 武庫川の治水目標 5. 河川整備計画の概要 6. 河川整備計画の進捗状況 7. 「ためる」対策の新たな試み 8. 更なる治水安全度の向上に向けて <p>＜総合治水条例＞</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. 総合治水条例の概要 10. 総合治水の取り組み状況 11. 総合治水の取り組みを踏まえた課題 	<p>「滋賀県の流域治水から河川行政の未来像を展望する」 前滋賀県知事・びわこ成蹊スポーツ大学学長 嘉田由紀子 氏</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「かだマニフェスト」でのダム凍結プロセス 2. 温暖化時代の大雨リスクと治水対策 3. 滋賀県の流域治水政策の経過と枠組み 4. 流域治水の基礎情報、住民目線のリスクが「地先の安全度マップ」 5. 「滋賀県流域治水の推進に関する条例」は先人の知恵と経験に学ぶ人命重視施策 6. なぜ、滋賀県では全国で最初の流域治水条例が制定できたのか？ 7. 関西広域連合の新たな流域ガバナンスへの挑戦
<p>「新しい川づくりの幕開けと現状 ～淀川水系と河川行政の転換期に立ち会って」 元水循環基本法フォローアップ委員・元淀川流域委員会委員長 宮本博司 氏</p> <p>はじめに</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本古来の治水概念(関東流 vs 紀州流) vs 近代の治水技術(オランダ技術者 vs 日本技術者) 2. 想定外の概念 3. 治水事業の目的とは 4. 近年の治水事業～想定と想定外 5. 流域における対策とは 6. 河川整備の転換「流域治水」 7. 滋賀県流域治水条例 8. 水循環基本法 9. 国は流域治水に転換できるか 	<p>「武庫川づくりのパートナーとしてどう関わって来たか」 武庫川づくりと流域連携を進める会・元武庫川流域委員会委員 佐々木礼子</p> <p>はじめに</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 武庫川流域委員会からはじまった住民参画型の武庫川づくりとその経緯 2. ダムに頼らない流域総合治水 3. 住民参画型川づくりの課題 4. 合意形成のための戦略 5. 流域連携組織設立当時の位置づけと準備 6. 流域委員会からはじまった住民参画型の武庫川づくりの特徴 7. 住民主体の持続可能な川づくりの実践に向けて 8. 10年がかりでたどり着いた住民主体の川づくり 9. 住民主体の武庫川づくりにおける展望

詳細は武庫川づくりと流域連携を進める会ホームページにアップ



はじめに

住民参画型流域総合治水の先駆けとなった新しい武庫川づくりがはじまり15年、総合治水に向けた武庫川流域委員会の提言書から10年、武庫川水系河川整備計画による河川整備事業の実施から5年を超えました。この間、全国的には流域総合治水を広い視野から位置づける水循環基本法および水循環基本計画がつけられました。このような節目の年にあたり、これからの水循環社会と流域総合治水の意義を考えるシンポジウムを開催します。

これに先駆け、今年2月5日には流域7市の一つである宝塚市において、「住民参画型の川づくり」のスタートをめざして川づくりにおける現場目線からのフォーラムを開催し、本日のシンポジウムへ向けて4つの提言が託されました。

地球温暖化による自然災害がますます激化する中、川づくりの転換期が到来しているといっても過言ではありません。本日のシンポジウムが、新しい川づくりを模索し、実践からリードに踏み切る大きなヒントとなり、きっかけにつながることを期待します。

2017年3月18日
武庫川づくりと流域連携を進める会
理事長 佐々木 礼子

プログラム

13:00 □ 開 会 主催者のあいさつ 武庫川流域ネットワーク代表 山本 義和

13:05 □ 基調報告と討論

『住民参画型の武庫川づくりと流域連携をどう進めるか』

「武庫川の治水対策と総合治水条例の展開」
兵庫県知事・関西広域連合長 井戸 敏三 氏

「滋賀県の流域治水から河川行政の未来像を展望する」
前滋賀県知事・びわこ成蹊スポーツ大学学長 嘉田 由紀子 氏

「新しい川づくりの幕開けと現状～淀川水系と河川行政の転換期に立ち会って」
元水循環基本法フォローアップ委員・元淀川流域委員会委員長 宮本 博司 氏

「武庫川づくりのパートナーとしてどう関わって来たか」
武庫川づくりと流域連携を進める会理事長・元武庫川流域委員会委員 佐々木 礼子

コーディネーター 市民まちづくり研究所所長・元武庫川流域委員会委員長 松本 誠

16:00 □ 閉 会

2017年3月18日(土)
13:00～
神戸市教育館大ホール

※ 武庫川流域ネットワーク
武庫川づくりと流域連携を進める会
武庫川流域委員会
兵 庫 県
※ 武庫川づくりと流域連携を進める会

プロフィール (敬称略)

井戸 敏三 兵庫県知事
1945年兵庫県たつの市生まれ。
東京大学法学部卒。
自治省入省後、鳥取県、徳島県、宮城県、静岡県、国土庁土地局、自治省税務局を経て、運輸省航空局、自治省行政局、財政局、大臣官房各課長を歴任。震災直後の1996年自治大臣官房審議官から兵庫県副知事に就任。2001年から兵庫県知事4期目。2010年発足した関西広域連合の連合長に就任した翌日、武庫川流域委員会の提言(2006年8月)を受けて、武庫川水系河川整備計画を策定(2011年8月)。その後、総合治水条例を2012年4月に施行し総合治水を全県に広げる方針を掲げた。

嘉田 由紀子 前・滋賀県知事
1950年埼玉県本庄市生まれ。
京都大学大学院農学研究科後期博士課程修了、農学博士、ウイスコンシン大学大学院修了。
滋賀県立琵琶湖博物館、京都精華大学人文学部教授を経て、2006年滋賀県知事に当選。2期8年務める。知事就任前に委員として関わっていた淀川流域委員会時代から構想していた、まちづくりと連動した河川対策と土地利用政策などを推進原管理や遊樂体制とつなぐ新しい河川政策を「滋賀県流域治水条例」として制定。琵琶湖、淀川の上・下流連携などにも、ガバナンスの視点をひろげた流域河川管理を提唱している。現在、びわこ成蹊スポーツ大学学長。

宮本 博司 元国交省近畿河川部長・元淀川水系流域委員会委員長
1952年京都市生まれ。
京都大学大学院工学研究科修士課程修了。
建設省入省後、技官として河川行政一筋に河川開発課、芥田ダム、長良川河川堰担当などを経て1999年 淀川河川事務所長として淀川水系流域委員会を立ち上げる。近畿地方整備局河川部長、国交省河川局防災課長を経て2006年退職。家業の商標産品代表取締役を引き継ぎながら、一市民として応募した武庫川流域委員会委員長を2007年～2008年担う。自稱「職人」。

佐々木 礼子 武庫川づくりと流域連携を進める会理事長・元武庫川流域委員会委員
1960年大阪市生まれ。
京都大学大学院工学研究科・医学研究科 安寧の都市クリエイター。
建築都市計画コンサルタント事務所勤務を経て、1988年建設コンサルタント事務所設立。首都圏や関東、東北、中部、近畿、九州で都市や河川、砂防、港湾、道路、公園緑地などの各種計画・景観調査等に関わる。1995年ひょうごまちづくりアドバイザー、2004年武庫川流域委員会委員として武庫川づくりに関わる。兵庫県環境審議委員を歴任。
現在 ㈱IDP代表取締役。

松本 誠 市民まちづくり研究所所長 元武庫川流域委員会委員長 関西学院大学等非常勤講師
1944年明石市生まれ。
元神戸新聞記者。
退職後は環境問題やまちづくり、地域経済、地方自治などを専門分野とした市民シンクタンクを設立。明石まちづくり研究所、市民自治あかし、CODE海外災害援助市民センター、集合住宅維持管理機構などの代表や役員を多数兼ねる。武庫川や千種川などの川づくりに関わる。

[トピックニュース]

武庫川づくりフォーラム ―― 住民参画型の武庫川づくりと流域連携

平成29年2月5日13時～15時 宝塚市アピアホール

主催：武庫川流域圏ネットワーク・武庫川市民学会・武庫川づくりと流域連携を進める会(主管) 後援：兵庫県・宝塚市

「武庫川づくりシンポジウム」に先駆けて2月5日に流域7市の一つである宝塚市において、武庫川づくり関連3団体主催で、川づくりの現場に関わってきた各方面の方々を囲み「武庫川づくりと流域連携をどう進めるか」をテーマに住民主体の川づくりのスタートを目指した武庫川づくりフォーラムを開催した。

冒頭では会場となった宝塚市から中川市長が歓迎のあいさつに駆けつけられた。基調講演では武庫川流域委員会と親交が深かった淀川流域委員会の元委員長であり、かつて国土交通省でダムを含むさまざまな河川計画等に関わり、ここ数年では水循環基本法にも携わられた宮本博司氏から川づくりの裏舞台のエピソードを交えて河川行政の大きな転換期に立場を変えて試金石を投げかけられた経緯など、川づくりへの熱い思いが語られ、これから川づくりに挑もうとしている我々に勇気と希望を与えていただいた。続いてパネルディスカッションでは、「小さな自然再生のすすめ」と題して日頃武庫川づくりに貢献されている県立人と自然の博物館の三橋弘宗氏から、住民に創れる小さな川づくりについて、兵庫県武庫川総合治水室長からは「武庫川の河川整備と住民参加」と題して河川管理者としてどのように住民参画型の川づくりを進めてきたかについて、昨年県が主催した武庫川での小さな自然再生にご尽力いただいた元滋賀県流域政策局の瀧健太郎氏からは「滋賀県での減災型治水の展開と住民参加」と題して滋賀県での取り組み事例について、住民主体の武庫川づくりを実践する住民代表として武庫川流域圏ネットワーク代表の山本義和氏から「流域住民のネットワークの広がり」と題して武庫川づくりの課題について、それぞれ報告と課題提起が行われた。これらを基に元武庫川流域委員会委員長・当会特別顧問松本誠のコーディネートによってテーマに沿ったディスカッションが行われ、さらに会場から寄せられた質疑・意見を加えてフォーラムが取りまとめられた。その結果を要約すると、「フォーラム本来の目的である住民主体の武庫川づくりのスタートを切ることに異論はなく、今後の気候変動による豪雨の激化および頻発化への対応策としても、これまでの行政任せの川づくりから脱し、流域住民自らが川の小さな自然環境再生に取り組み、川づくりを行うことで身を守ることに繋げることの重要性を周知して実行に移していくことである。そしてこれらの実現にむけた課題としては、これまで河川管理施設の整備のみに徹してきた河川行政が、いかにして住民主体の川づくりとコラボレーションしていくかということでもある。」ということである。当日の成果として住民参画型の川づくり・流域連携を深めるために4つの提言がまとめられ、3月18日開催の武庫川シンポジウムに提起することになる。

前夜から当日にかけてまとまった降雨があり、インフルエンザ警報も出て

いたが、篠山市、三田市、神戸市、西宮市、伊丹市、尼崎市、宝塚市、明石市から92名の参加者があった。宝塚市長歓迎のあいさつから始まり終了までほとんどの参加者が退席することなく熱心にメモをとり、アンケートの回収率も48%に及んだ。アンケートから災害で怖い経験した参加者が最も多く、避難の経験を含めると回答者の7割が水害に関わった経験があることが判明した。また、86%がシンポジウムに参加の可能性があるとの回答であったが、結果としてそれ以上の参加者がシンポジウムにも参加したことが集計結果から判った。また、質問書などの内容からも非常に興味深く熱心に耳を傾け、フォーラムに参加したことがうかがえ、有益なフォーラムとなったことを実感した。

(記録 佐々木礼子)

住民参画型の川づくり・流域連携を深めるために

1. 川づくりとまちづくりを一体的に考えよう

健全な水循環社会を背景に流域全体で川づくりを考え、水害に強いまちづくりや土砂災害への対応も含めた「減災型治水」の視点を深めよう。

2. 流域の個性と住民の自主性を活かそう

川づくりは、「行政まかせ」にしない。住民がみんなで、できることから手をつける。それが、地域の個性を活かした「川の表情」をつくりだす。

3. 小さな自然再生に取り組みよう

生態系を生かす自然再生は、公共事業に頼らず、個人や地域、各種団体が自主的に取り組むことで効果を上げる。地域や土地に愛着を持ち、一人ひとりの趣味や“やりがい”、環境活動の一環として「小さな自然再生」に取り組み、生きものと触れ合いながら、気軽に取り組みよう。

4. 流域ネットワークと多様な連携を進めよう

流域の歴史や文化から学び、自然と環境をよみがえらせ、暮らしの安全を育む中で、流域住民のネットワークの広がり、自治体行政との連携を深めよう。

2017年2月5日

2017 武庫川づくりフォーラム

<p>【基調講演】 「新河川法による川づくりの実践と水循環基本法」 元水循環基本法フォローアップ委員・元淀川流域委員会委員長 宮本 博司 氏</p>	
<p>はじめに</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 苫田ダム 2. 長良川河口堰 3. 霞が関河川局 4. 淀川河川事務所 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 2001年淀川水系流域委員会 6. 近代治水事業 7. 河川整備の転換「流域治水」 8. 国は流域治水に転換できるか? 9. 水循環基本法
<p>【パネルディスカッション】 テーマ「武庫川づくりと流域連携をどう進めるか」</p>	
<p>「小さな自然再生のすすめ」 兵庫県立大学講師・立人と自然の博物館主任研究員 三橋弘宗 氏</p> <p>はじめに</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 公共事業の限界 2. 人々に何ができるのか 3. 小さな自然再生の実践 4. 古くて新しい自然とのつきあい方 	<p>「武庫川の河川整備と住民参加」 兵庫県県土整備部土木局武庫川総合治水室 室長 鶴崎尚夫氏</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 武庫川の特徴 2. 河川整備の進捗状況 3. 住民参加(第1回～第5回武庫川づくり交流会) 4. 今後に向けて
<p>「滋賀県での減災型治水と住民参加」 関西広域連合事務局主査・元滋賀県流域政策局 瀧健太郎 氏</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 滋賀県が進める流域治水政策 2. 地先の安全度 3. 「地先の安全度」計算結果 4. 「地先の安全度」の整備に伴い実施可能となった減災型治水 5. きっかけは、地先の安全度 	<p>「流域住民のネットワークの広がり」と武庫川づくりの課題 ～武庫川流域圏ネットワークの活動を中心に～ 武庫川流域圏ネットワーク代表 山本義和</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 武庫川水系河川整備事業(武庫川の総合治水)との係わり 2. 武庫川流域圏ネットワークの主催行事 3. 武庫川流域圏ネットワークの共催・後援・協力事業 4. 活動の普及、広報、啓発 5. 武庫川流域圏ネットワークの今後に向けて

詳細は武庫川づくりと流域連携を進める会 ホームページにアップ

武庫川づくりフォーラム

「住民参画型の武庫川づくりと流域連携」

新しい武庫川づくりがはじまって15年、流域委員会の提言から10年、河川整備計画の事業がはじまってから5年を経ました。武庫川の健全な水循環を背景に兵庫県が行っている河川整備事業の現状と住民主体の武庫川づくりの現場はどうなっているのか、気候変動による流域への影響をみながら、河川行政と流域住民は今後どのように連携、協働して「総合治水による武庫川づくり」に取り組んでいけばいいのを探ります。

開催日時 平成29年2月5日(日) 13:30～16:30
 開催場所 宝塚市逆瀬川 アピアホール

【プログラム】 13:30開演

13:30 □主催者のあいさつ 武庫川づくりと流域連携を進める会理事長 佐々木 礼子
 □開催市歓迎のあいさつ 宝塚市市長 中川 智子氏

13:40～ □基調講演「新河川法による流域委員会の課題と水循環基本法が目指したもの」
 元淀川流域委員会委員長・元水循環基本法フォローアップ委員 宮本 博司 氏

14:25～ □テーマにむけて各パネリストからの課題と提起
 テーマ「武庫川づくりと流域連携をどう進めるか」
 「小さな自然再生のすすめ」
 兵庫県立大学講師・人と自然の博物館主任研究員 三橋 弘宗 氏
 「武庫川の河川整備と住民参加」
 兵庫県県土整備部土木局武庫川総合室長 鶴崎 尚夫 氏
 「滋賀県での減災型治水の展開と住民参加」
 関西広域連合本部事務局主査(元 滋賀県流域政策部) 瀧 健太郎 氏
 「流域住民のネットワークの広がり」と武庫川づくりの課題」
 武庫川流域圏ネットワーク代表 山本 義和

休憩5分・参加者質問票回収

15:25～ □パネルディスカッション
 テーマ「武庫川づくりと流域連携をどう進めるか」
 コーディネーター 元武庫川流域委員会委員長・市民まちづくり研究所所長 松本 誠

16:25 □閉会のあいさつ 武庫川市民学会会長代行 長峯 純一

16:00 □終 了

[武庫川講座Ⅲ]

川づくりリーダー養成「2017 武庫川講座Ⅲ」開講

武庫川づくりと流域連携を進める会 理事長 佐々木 礼子

開講時期：2017年6月～2018年3月

座学：第1土曜日 18:50～20:20 連続7回講座(12月は休講) 場所：阪急仁川駅前 さらら仁川 3F シルバールーム
 フィールド実践：武庫川ウォッチング 7月 10月 12月 2月(バス講座)、全国・流域一斉水質調査 6月 4日 11月 5日
 6月 10月下旬水辺の環境学習、10月 29日武庫川河川清掃・オオキンケイギク駆除・みんなで取り組む武庫川づくり

平成29年6月3日、一級河川における河川レンジャーに匹敵する武庫川守の一環として平成27年から開講してきた、住民主体の武庫川づくりにむけた川づくりリーダーの養成を目指した「武庫川講座Ⅲ」が開講された。武庫川講座は、3年間で武庫川づくりに必要な基礎知識を習得し、修了後は住民主体の武庫川づくりをリードすることを第一目標に、武庫川守(武庫川流域で発生するリアルタイムのさまざまな情報を収集し、流域環境を保全・再生しながら水害の危機を回避することにつながる活動を行う)として活躍できる川づくりリーダーとなり、当会および関連2団体での活動を行なう、あるいは地元で支流を含む川づくりに挑み、相互に交流・連携していく川づくりのリーダーとして活躍することを期待して開講している。今年はいよいよ3年目の仕上げの年度である。今年の2月・3月に開催した住民主体の川づくりのスタートへむけた「武庫川づくりフォーラム・シンポジウム」からの期待が寄せられている。修了後は、人と自然の博物館と河川管理者である兵庫県の協力を得て次年度設置予定の住民主体の武庫川づくりに向けた「小さな武庫川づくり検討委員会」での活躍を期待する。

【座学カリキュラム】

敬称略

開講日時	内 容
①6月3日(土)	武庫川講座Ⅲ開講にむけて
武庫川づくりと流域連携を進める会理事長 佐々木 礼子	◎ガイダンス(武庫川講座Ⅲ概要) ◎講座修了発表にむけたグループ結成・グループによるブレイクストーミング
当会理事長・京都大学安寧の都市クリエイター 佐々木 礼子	小さな武庫川づくり実践にむけて～ 知っておきたい武庫川の特徴総集編
②7月1日(土)	減災型治水の考え方
滋賀県立大学准教授 瀧 健太郎	持続可能な流域社会の実現を目指して
③8月5日(土)	巨大災害・温暖化による水害と地震・津波による多重災害
神戸大学名誉教授 室 崎 益 輝	武庫川流域圏におけるリスク管理と危機管理～安全対策から避難そして復興まで
④9月2日(土)	流域圏の地域性と治水文化・川を生活に生かした文化継承
大阪府立大学教授 上 甫 木 昭 春	武庫川が創出提供してきた既存の自然環境との共生と生物相を配慮した環境再生の重要性
⑤10月7日(土)	住民主体の小さな武庫川づくり実践
ひとく主任研究員・兵庫県立大学講師 三 橋 弘 宗	ワークショップによるとりまとめ・中間発表
⑥11月4日(土)	武庫川流域圏における水田とため池
神戸大学名誉教授 畑 武 志	流域総合治水実践にむけて住民が主導権を握る流域対策～ため池と田んぼの効果
⑦1月13日(土)	武庫川講座修了発表会
ひとく主任研究員・兵庫県立大学講師 三 橋 弘 宗	武庫川づくり実践にむけて

【フィールド学習・実践活動への参加】

- ① 武庫川ウォッチング …7月 10月 12月 2月
インストラクター：小林 文夫, 法西 浩, 上田 宏, 木村 公之, 山本 義和, 長峯 純一, 佐々木 礼子, 吉田 博昭
- ② 下流仁川合流付近における生物観察とウナギの寝床づくり …10月下旬
アユの産卵床づくり・ウナギの寝床づくり・水辺の小技づくり実践(兵庫県主催) …10月 29日(日)
講師 三橋 弘宗 瀧 健太郎
- ③ 武庫川河川清掃(お掃除会)・オオキンケイギクの駆除(武庫川流域圏ネットワーク主催) …10月 29日(日)
- ④ 武庫川一斉水質調査実践 …6月 4日(日)11月 5日(日)
インストラクター古武家善成, 山本義和, 白神理平, 法西浩, 岡田隆, 長峯純一, 土谷厚子, 木村公之, 佐々木礼子, 吉田博昭

【申込み方法】氏名、性別、年齢、連絡先、所属を明記の上、以下に申し込んでください

E-Mail yoshidahra@nifty.com Fax 0797-51-1043

※開講後も定員(40名)まで随時申込可

[環境調査]

2016年秋期武庫川流域一斉水質調査・水辺のすこやかさ指標調査結果

古武家 善成

2016年秋期の武庫川流域一斉水質調査・水辺のすこやかさ指標調査を11月上旬に実施した。結果については、前回同様、水質簡易測定キットで調査した武庫川本川各地点における水質の経年変動(図1)と、水辺のすこやかさ指標による本川各地点の評価結果(図2)を図で示した。

水質項目は、有機汚濁の程度を表すCODと、無機栄養塩の硝酸態窒素(NO₃-N)およびリン酸態リン(PO₄-P)である。CODの濃度レベルを比較すると、三田大橋までの上流部と百間樋から下流部では概ね5mg/Lを中心に変動している一方、亀治橋から温泉橋までの中流部でそれ以上の高濃度が出現しており、この傾向は前回と変わらない。栄養塩の経年変動にも同様の傾向が表れており、特に大岩橋、温泉橋で高濃度の出現が顕著である。これらの結果は中流部の負荷源の存在を推察させる。CODのもう一つの特徴として、多くの地点で認められる春季に高く秋季に低い規則的な濃度変動が挙げられる。これについては田植え期による水田からの汚濁物質流出の影響が示唆されている。

すこやかさ指標の結果に関しては、今年春の結果と比べ大きな変化はみられない。支川を含む各地点の前回と今回のレーダーチャートの面積比を比較した右上の散布図を見ても、大半の地点が対角線上に分布し、2回の評価結果が非常に類似していることがわかる。ただし、本川の温泉橋と支川の千苺ダム下流(図2には示していない)については今回のチャート面積が減少している。これは、温泉橋での第1、2軸の評価および千苺ダム下流での全軸の評価の低下による。

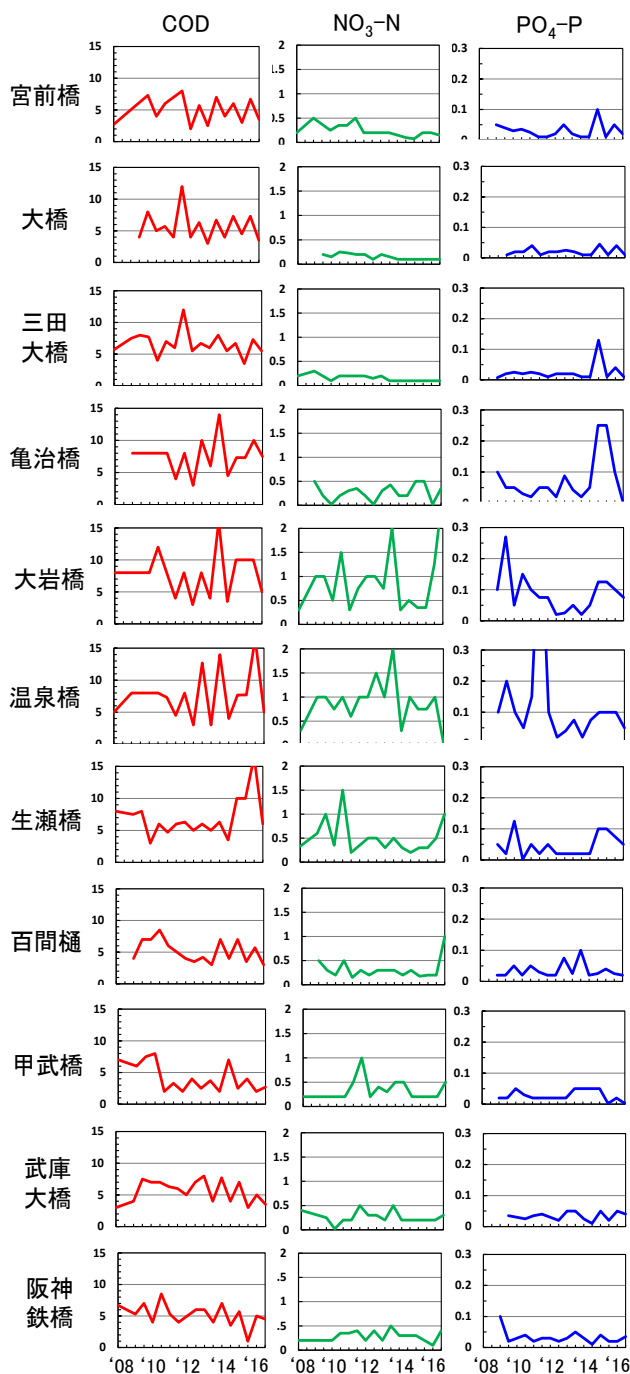


図1 武庫川本川地点における経年変動

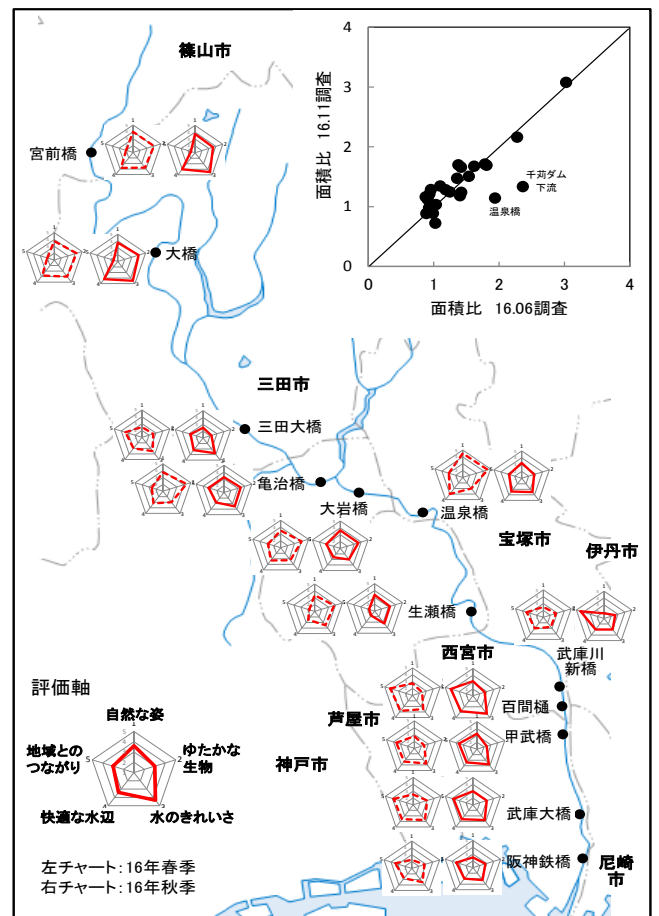


図2 すこやかさ指標による本川各地点の評価結果

[武庫川流域圏ネットワーク]

第7回 武庫川流域圏ネットワーク総会と記念講演会

平成 29 年 5 月 20 日(土) 13:30~

武庫川流域圏ネットワーク 代表 山本 義和

第6回武庫川流域圏ネットワーク総会と記念講演会が5月20日(土)13時30分から神戸女学院大学エミリーブラウン館において開催された。

講演会では、浜・川・山の自然たんけん隊代表の栗野光一氏から「素顔の御前浜・香櫨園浜」の演題で講演をいただいた。

夙川の河口を挟んで東西に広がる香櫨園浜、御前浜は阪神間に残された貴重な自然海岸であるが、そのうちの御前浜は津波対策による防潮堤の整備によって近いうちに砲台は姿を消し、景観は大きく改変することになる。一方、香櫨園浜では公園整備が整いつつある。今まだ夙川の河口に揃う二つの浜における多様な生きものから景観、保全活動にいたる素顔を知る貴重な機会となった。

総会では、①2016年度活動報告、②2017年度活動計画、③2016年度会計報告、④会則・運営委員変更の議案が説明され、すべての議案が承認された。その後、参加者全員から簡単な自己紹介と記念講演会の内容を含めた質疑や今後の活動に生かせる貴重な提案やアドバイスを多数いただいた。参加者は42名であった。

講演会終了後、総会開催

武庫川流域圏ネットワーク 第7回総会 記念講演会

「素顔の御前浜・香櫨園浜」

浜・川・山の自然たんけん隊 栗野光一 代表

日時: 2017年5月20日(土) 13:30 ~ 15:00

会場: 神戸女学院大学 エミリー・ブラウン館
(阪急門戸厄神駅 徒歩15分)

参加自由(無料) 当日参加も歓迎

申し込み E-mail:
mukogawaken.net@gmail.com

(HP) <http://muko.jimdo.com/>

問い合わせ: 武庫川流域圏ネットワーク

代表 山本: Tel 0798-31-1544

事務局 白神: Tel 0798-53-3273

講演について

御前浜・香櫨園浜は阪神間で残された貴重な自然海岸の一つと言われています。夙川河口や海には魚類や海藻類、海面には渡り鳥、干潟には甲殻類、砂浜には海浜性植物、陸地には散策や運動をする人々など、生きとし生けるものの多様な生き様を見せる所です。海浜と海浜性植物の保全と共にこれらの素顔をご紹介します。

講師紹介(栗野光一氏)

- ・大阪生まれで丹波篠山の山奥で育つ。
- ・サラリーマン生活に終止符を打った翌年から、NPO法人こども環境活動支援協会、西宮市の環境サポーター養成講座や元西宮自然保護協会会長近藤浩文先生の行事などに参加を重ね、自然環境や生き物に関心と興味を持つようになり現在に至る。

所属団体: 浜・川・山の自然たんけん隊 西宮自然保護協会 NPO法人こども環境活動支援協会 NPO法人海浜の自然環境を守る会 武庫川流域圏ネットワーク

ハマヒルガオ
キビレ
キンクロハシロ ↓



リュウゼツラン



台風の落とし物
(流木)





赤潮



海浜清掃

[武庫川流域圏ネットワーク]

第16回武庫川河川敷お掃除会の概要

「武庫川本川のオオキンケイギク駆除と仁川合流点の清掃」

平成29年3月12日(日) 9時30分~12時

武庫川流域圏ネットワーク 事務局長 白神 理平

参加者は、宝塚中学の11名、家族連れ、企業の方、兵庫県や流域市の行政関係者、学校の先生方をはじめ、総勢80名。今回お茶の伊藤園さんからお子さまを含む13名が参加されました。



オオキンケイギクを根から駆除。
要注意外来植物のヘラオオバコも駆除。



武庫川本川、田近野団地東側で、特定外来植物オオキンケイギク約7,000株(53袋)、93kgを駆除。



武庫川と仁川合流点親水域の清掃と計量(西宮市)



後半は仁川との合流点の清掃を実施。燃えるゴミ82kg、不燃ゴミ56kg、その他大型ゴミを回収。



種々のご支援をいただいた兵庫県、西宮市、宝塚市、企業、団体のご協力に感謝します。ヤマサ環境さんはお掃除会に多数参加され、ボランティアでパッカー車(オオキンケイギクの密封回収ほか)も提供していただきました。

(記録:事務局長 白神)

[武庫川流域圏ネットワーク]

第17回武庫川河川敷お掃除会の概要

「武庫川本川のオオキンケイギク駆除と仁川合流点の清掃」

平成29年5月28日(日) 9時30分～12時
 武庫川流域圏ネットワーク 事務局長 白神 理平

参加者は、宝塚中学、甲武中学、大学生、家族連れ、企業の方、兵庫県や西宮市、宝塚市の行政関係者、学校の先生方をはじめ、総勢80名。今回は久しぶりに、甲武中学からも多数の参加がありました。



本川の国際霊園付近

特定外来植物

オオキンケイギクを2カ所で駆除。最初に武庫川本川、田近野団地付近で、23kg。武庫川では私たちの活動に加えて、地域の皆さまによる駆除の効果が明らかで、例年に比して少ない駆除量で作業を終えた。



次に仁川、仁川口橋の左岸で、215kg。仁川は過去の活動成果も確認できたが、道路側石垣付近を中心に花盛り。可能な限り、根や株全体を駆除することを目標に、予定時間を延長して、黄色い花を一掃することができた。

駆除場所で袋詰め、計量、パッカー車積み込みを終えた。



仁川左岸



仁川口橋上流



仁川と武庫川合流点親水

最後に仁川と武庫川との合流点の清掃を実施。燃えるゴミ43kg、不燃ゴミ10kg、を回収。

種々のご支援をいただいた兵庫県、西宮市、宝塚市、企業、団体のご協力に感謝します。ヤマサ環境さんは今回も多数参加され、ボランティアでパッカー車(オオキンケイギクの密封回収ほか)も提供していただきました。(記録:事務局 白神)

[武庫川市民学会]

第7回セミナー報告



事務局長 古武家 善成

第7回セミナーを4月22日(土)13:00~16:30に関西学院大学西宮上ヶ原キャンパス 第4別館401教室で開催しました。今回のテーマは「ため池の利水・環境・治水」で、武庫川流域のみならず兵庫県全体の視点からため池を考えることにしました。また、第3回写真展を「ひょうごのため池」という関連テーマで併設しました。

〔講演1〕では、「都市環境におけるため池の役割」という演題で関西学院大学総合政策学部教授の客野尚志氏による講演がありました。

まずため池の歴史が概観され、平野が少ない兵庫県南部では灌漑用として平野の多い関東で導入された水路ではなくため池が整備され、灌漑目的だけでなく地域の象徴や信仰の対象にもなってきたこと、その後農村を取り巻く環境の変化でため池の役割が不要となり、都市近郊ではため池自体が失われていったこと、しかし近年ビオトープや景観形成の機能が注目され、ため池を残して公園整備がなされるなどため池に対する認識の変化が進んでいることが述べられました。

後半では、三田ウディタウン地区のため池に関する立地環境分析や、ため池に対する住民の認識に関するアンケート調査を通して考察された結果が紹介され、ため池が周辺環境に応じて5つに分類でき、自然環境形成など多様な機能を有することが明らかにされました。最後に、武庫川流域における明治からのため池の推移分析から、存続と消失に対する影響要因が抽出され、ため池の消失可能性(ポテンシャル)に関する予測モデルの構築と、これを用いた解析で消失の可能性があるため池の分布が得られたことが報告されました。

〔講演2〕では、「兵庫県ため池保全県民運動の展開」という演題で兵庫県農政環境部農地整備課課長(前農村環境室長)の森脇馨氏による講演がありました。

県内のため池の状況として、兵庫県は約38,000のため池を有する全国一のため池県であり、県内水田の5割を潤す重要な農業水利施設であるとともに洪水調整をはじめ多面的機能を発揮していること、ため池管理者の農業者に洪水被害防止を求めてきたが、社会情勢の変化でため池の汚濁や農業者高齢化による管理の粗放化も顕在化していること、一方、地域住民からは親水空間や地域防災拠点としての役割が求められるようになったことなどが述べられました。

ため池保全の各主体の課題として、ため池管理者には施設管理者としての意識の向上や住民との協働に対する理解の促進、地域住民には施設保全活動への参画や活動の継続、行政には各主体の課題解決への施策展開や行政間での相互理解が求められていることが述べられ、今後の取り組みとしてため池新条例の理念実現やため池保全県民運動の促進が挙げられました。

〔講演3〕では、「地域がつながるため池クリーンキャンペーン ~釜谷池の事例~」という演題で明石市釜谷池協議会事務局長の内田博氏による講演がありました。

内田氏からは、明石市の釜谷池群の保全活動を実践している立場から、県提唱のため池クリーンキャンペーン活動の詳細が多くの写真を用いて報告されました。波及効果として花見、野鳥観察会、かいぼりなどのイベントが定着し、活動を通じてため池管理に関わる農業者と地域住民や漁業者との協働が実現したことも紹介されました。



客野氏



森脇氏



内田氏

最後に、セミナー併設第3回写真展の結果を報告します。参加者の投票により以下の方の写真が入賞しました。

金賞:「溜池と田植え」(吉田博昭氏)

銀賞:「母子大池『天空の溜池』」(吉田博昭氏)

銅賞:「福島大池」(荻野幹子氏)

[武庫川ウォッチング]

Vol.18 武庫川中流域「曲」の自然観察会(地質の歴史・野鳥・昆虫・歴史)

2016年11月13日(日)開催

講師 兵庫県立大学名誉教授 小林 文夫

インストラクター 団長 法西 浩、吉田 博昭、佐々木 礼子

JR宝塚駅9時30分集合・受付、9時46分乗車、10時15分藍本駅下車。参加者15名(うち子供1人、昆虫網持参4人)。地質・地理担当小林文夫先生(兵庫県立大学名誉教授・元ひとはく主任研究員)、生物担当法西浩、この地で農業を営む方の水関連の苦労話、歴史・文化を研究している地元の方、それぞれが簡単な説明をして出発した。

快晴で温かく、晩秋なのにまだ越冬せずに残っている多くの生きものを観察し解説した。小林先生の話では、白亜紀後期の有馬層群の岩盤が武庫川上流の河床岩盤そのものであり、盆地の田畑はうすい数mの堆積層からなるとのことである。近畿・中国地方には、低山・丘陵に囲まれた地形が、造山活動により、数万年前から河川の流路が曲げられ、河川争奪を繰り返して現在に至っている。

この1万年スパンで武庫川の西相野、曲付近でも河川争奪による谷中分水界が出来たとのことである。

曲方面へ向かい、はじめの踏切で、小林先生のクイズ「川はどちらの方向へ流れていますか」、その答えは、「曲に着けば答えが得られますよ」と。予定より少し遅れて曲に到着した。武庫川の上流は、ここでヘアピンカーブ、踏切から見たとき上流と思っていた方向とは逆方向だった。

曲集落の中心部の藍本曲公民館前の広場で昼食をとり、昼食後、ここまでの途中で採集できた多くの生きものの解説を行なった。予想外の成果に満足した。

冬鳥も訪れ始め、留鳥のモズも山から里へ下り激しいテリトリーを守る大声を聞いた。ここでモズの「はやにえ」を発見。先ほど枝に刺したばかりの新鮮な「はやにえ」を皆さんに披露した。滅多に目にする事のない「はやにえ」をカメラに収め喜んでくれた。

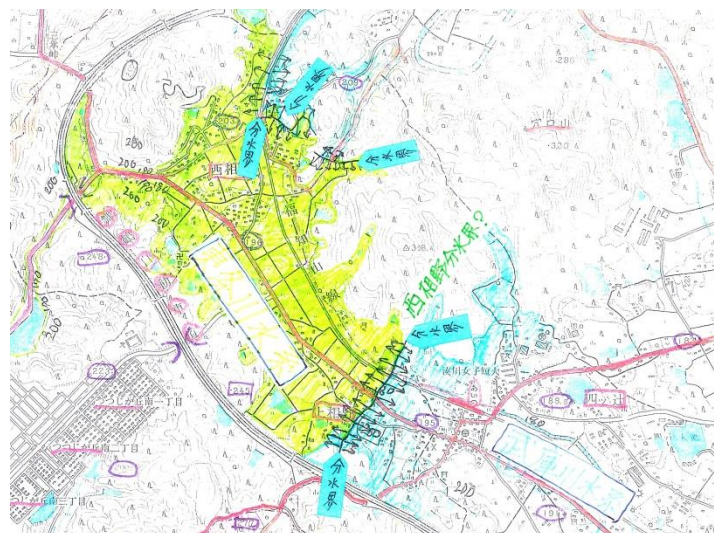
天神池付近で、小林先生から、この池から藍野小学校前の小山裏を通って、大川瀬方面へ鳥帽子ヶ池に掛けて走る活断層の話があった。この断層が動くことにより、相野地域が落ち込み、西相野の水が東条川に奪われ加古川方面へ流れる。藍小学校と踏切を挟んで、小学校側は東条川に、踏切東側は曲方面へ流れ、武庫川に注ぐ。ここが一つの分水界である。

JR福知山線にそって、相野駅方面へ約50~100mへと分水界が続くが、次の踏切から東へ、曲方向へ約200m戻った所に、二軒の農家があり、その少し手前にもう一つの分水界があった。

ここから最後の三番目の分水界を探しに向かった。西相野と上相野の沖積番地の水田で分水界を探すが、ここは全く水が流れていなかった。この分水界は、小林先生の解説で、みなさん充分ご理解出来たのだろうか。

晴れて暖かい一日で、予想外に虫が多く現れたので、私の生物の解説責任は果たせたように思った。

一人の子どもさんは、虫かごに沢山の虫を入れて満足そう。小林先生をはじめ、二人の現地の方々の解説、いろいろ有り難うございました。



執筆：武庫川づくりと流域連携を進める会 法西 浩

[武庫川ウォッチング]

Vol.19 有馬富士公園観察会

2017年3月20日(日)開催

講師 兵庫県立大学名誉教授 小林 文夫

インストラクター 団長 法西 浩、吉田 博昭、佐々木 礼子

3月20日晴れ、新三田駅に10時集合、参加者は15名、インストラクター自然地理学担当小林先生、生物学は私、三田市在住で三田史と民話は竹内さん。植物は中村さん。それぞれ専門家が解説を担当した。ここで小林先生が西側に見える高位段丘面（三田市民病院の方面）を解説した。

田の畦には、タネツメバナ、ナズナ、オオイヌニフグリ、などの早春の野草が開花盛期であった。山に入り、福島大池から流れる谷川の道をたどる。谷川の東斜面の巨岩を、小林先生がハンマーで割り、岩石の構造の解説、この巨岩は有馬群層に該当する硬い凝灰岩（火山灰が固まった）でケイ素の結晶が日光で美しく輝いた。更にクリノメーターを使い、この崖の斜面は北西に伸びていることを説明された。

スズメ、ヒヨドリ、セキレイ、などの留鳥は見られるものの、冬鳥の小鳥たちはもう帰ったのか、ツグミが少しいるだけ。昆虫は、気温が少し上がったのか、成虫越冬していたチョウ類、テングチョウ、キタキチョウ。甲虫では、ナナホシテントウだけ。蛹から羽化する新成虫は未だ見られなかった。

やはりもう春、留鳥のホオジロ、シジュウカラ、ウグイスの囀りが聞かれた。

かつてはギフチョウ（RD Bランク）の大産地（今はいない）だったこの谷は、食草ヒメカンアオイが少し見られただけである。植物に詳しい中村さんは、目ざとくトキワイカリソウを見つけられた。さすが、しかし花芽はまだ立ち上がっていない。シュンランもまだ。早春の樹木の花、中高木のマンサクは盛期、黄色い長い六枚の花弁が美しい。低木の白い花アセビの開花が始まっていた。

福島大池の堤防に出る。広い河床と自然堤防の一部になって広がる凝灰岩の斜面（写真1）は、自然地理学として、とても珍しいものだと小林先生が説明された。ここから見える福島大池と有馬富士（写真2）のとても美しい風景は、まだ冬景色だった。

写真2に見られる萱葺き家屋の庭で昼食をとった。この付近の湿原と畦の溝でニホンアカガエル（RD Cランク）の数卵塊（写真3）と発生が始まった1卵塊（写真4）が見つかった。ここで卵塊（写真3）と発生初期の幼生（写真4）を水槽と観察・撮影用のアクリルセルに入れ、参加者に観察と撮影をしてもらい、私が解説をした。

日本産のカエル目の多くの種は、5～6月頃田植え時に産卵するが、三田市で見られるアカガエル科のニホンアカガエル、ヤマアカガエル、ヒキガエル科のヒキガエルは、2月頃から3月の早春に産卵のため、湿原の水たまり、田の畔の溝に現れる。ニホンアカガエルの卵塊はややつぶれた球状で、中に500～3,000個の黒褐色の卵が入っている。大きさは径10～15cm、卵は3mm位、卵膜内にはゼラチン状で7～10mm位に膨らんでいる。発生が進むと幼生は卵膜を破って外に出てくる。外に出た幼生（写真4）は、頭部は小さく、尾部と区別がつかない。体は扁平で、外鰓（外に出たエラ）が見られる（写真4）。もう少し発生が進むと、頭部は丸くなり、尾部とはっきり区別でき、活発に泳ぎ回る。この時期は外鰓は消え、鰓は頭部の中に現れる。いわゆるオタマジャクシである。

今回はみられなかったが、カスミサンショウウオ（RD Bランク）が現れ、ニホンアカガエルとほぼ同じ水辺で、バナナ状の卵のうが産み落とされる。産卵は例年ニホンアカガエルよりやや遅い。今回は卵のうが見られなくて残念であった。

毎年この池に訪れる水鳥は、種類数はほぼ出そろっているが、個体数は極度に少ない。鳥インフルエンザの影響と思われる。この池に棲息するカメ目は、ほとんどが外来種アカミミガメになった。この日越冬から醒めて現れたカメ数個体は全てアカミミガメであった。在来種が見られず、とても残念である。

ここから公園の駐車場付近へ移動し、この日もっとも重要な自然地理学の勉強をする。公園の一番高い丘から、北西へ広がる高位段丘（写真5）と公園造成時（1998年）に造られた有馬群層の地層断面標本（地層広場 写真6）の見学をした。小林先生に詳細に解説をしていただく。

ここは武庫川の沖積平野から540m上がった高位段丘で約22万年前は武庫川の河床だった、篠山市の多紀連山の約3～4億年前のチャートも運ばれてきた。かつて武庫川は元気だった。流れも早く、流量

も多かった。しかし今も続く造山運動による隆起で川底が押し上げられた。武庫川は河川争奪に敗れ元気がなくなった姿を今見ている。武庫川の東西には、数段の低位・高位段丘が見られる。

公園造成から20年の今、地層広場には、黒松の苗が生長し、斜面は草地になりつつある。駐車場の樹木も生長しここから、高位段丘面はだんだん見られなくなる。

自然地理学の見学、生きもの観察、参加された皆さま方は如何だっただろうか。地理学は小林文夫著の論文(2003)(参考文献)を参照していただきたい。観察した生物は別紙リストに掲載している。



写真1



写真2

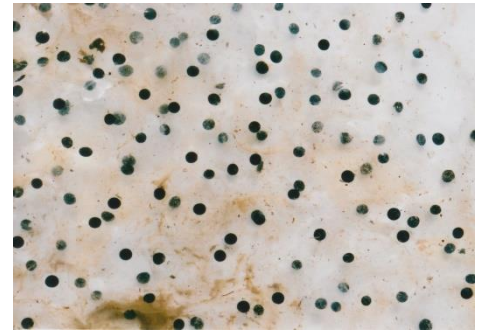


写真3

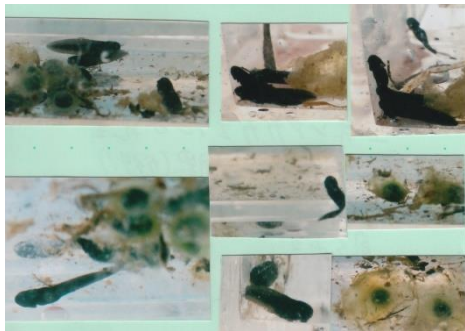


写真4



写真5



写真6

執筆・写真：武庫川づくりと流域連携を進める会 法西 浩

〈参考文献〉

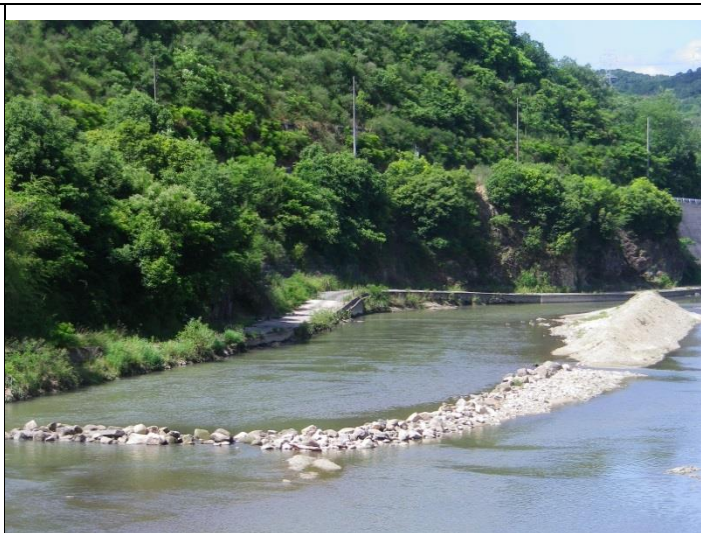
- ・小林文夫(2003)兵庫県さんだ「有馬富士公園」の高位段丘礫層、人と自然 vol14: 43~54、兵庫県立人と自然の博物館
- ・内山りゅう・前田憲男・沼田研児・堰慎太郎(2002)決定版日本の両生爬虫類 (株)平凡社
- ・兵庫県県民生活部環境局自然環境保全課編集(2003)改訂
- ・兵庫の貴重な自然—兵庫県報レットデータブック 2003 (財)ひょうご環境創造協会

[武庫川守レポート 1]

2017年5月～6月の武庫川—武庫川峡谷 武庫川づくりと流域連携を進める会 佐々木礼子



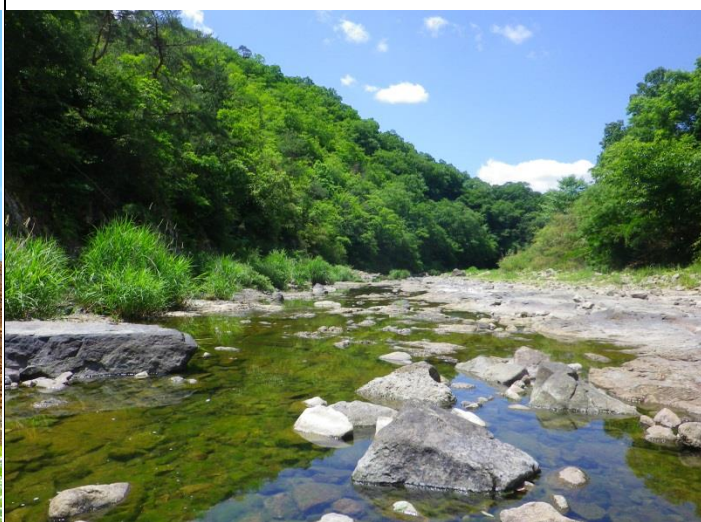
峡谷上流側起点道場付近の工場プラントと農業取水口



農業取水側が工場排水路側に積上げた導流堤状の土砂



工場からの排出汚泥が積上げられた大岩橋下流左岸



千苺ダムの放流はなく余水吐から僅かに流れる羽束川峡谷



大岩橋右岸橋詰付近の遊水地施工図



大岩橋から見た掘削工事が進行する遊水地

本来人が介入することができない秘境であるはずの峡谷には豊富な自然環境に多様な生物空間が展開するが、武庫川峡谷の場合は、峡谷起点には工場プラントやそこから排出する汚泥が沿川に積上げられ、上流浄化センターからの浄化水やダムから僅かに流出する清水とは言い難い湖水が合流する。一般に峡谷部の自然環境から発生する多糖類とは違う発生源での泡が滞留しているようである。



武庫川上流浄化センターから大岩橋上流に流れ着く泡



峡谷部の景観阻害の要因となる淵に滞留する泡



砂防・治山事業によって変貌した温泉橋からの景観



区画整理事業と僧川流入部の河川整備が完了した武田尾



峡谷部終点であり環境基準点でもある生瀬橋の景観



水位の低い環境基準点「生瀬橋下」

峡谷部下流側の武田尾温泉から先は、本来は「峡谷」といえば増水によって洗われる、すなわち自然環境下では植物の生息に必要な洪水による攪乱が発生する河川区域内である。しかし先人がその魅力ある秘境に温泉を見出し、あるいは居住するまちを開発してしまったことで洪水は水害という悪に変わってしまった。ダムによって平常時に峡谷部に提供される水量は激減し、一方で温暖化による気候変動で降れば豪雨といった、生きものからすれば、過酷で世知辛い近年になっているといっても過言ではない。新名神道路工事までもが峡谷部をかすめ、人の手が入ることで山は治山工事を余儀なくされ、峡谷部を抜けるやいなや中高層マンション群が武庫川沿川に連立する。武庫川中流以下の自然景観はここ数年で大きく変貌を遂げている。

[武庫川守レポート 2]

水辺の小さな武庫川づくり

～シンボルフィッシュ「アユ」の遡上復活へのとりくみ

武庫川づくりと流域連携を進める会 執筆：佐々木 礼子 写真：吉田 博昭

高度成長期であった昭和30年代前半頃までの武庫川は水量が豊富でアユ漁によって生計が立つほどアユが豊漁だった。桜博士といわれた笹部新太郎氏(1887～1978)は桜の演習林がある亦楽山荘で毎日アユ弁当を食していたとの逸話がある。また、旧国鉄武田尾駅ホームで駅弁として売られていたアユ弁当は全国に「武庫川」の名を知らしめていたとのことである。なぜこれほどまでにアユが豊漁であったのかについては、上流でゆったり蛇行し、中流で急流を蛇行、ふたたび下流でゆったり蛇行するといった上流から下流まで河床勾配を変えながら蛇行を繰り返し、早瀬や淵を提供した武庫川の河川形態とそこに張り付くように展開する自然環境を背景に豊富な水量があったからではないかと推測される。水の多い暴れ川ならではの健全な食物連鎖が育む生きもののパラダイスであったのではないだろうか。

しかし高度成長期以降、中上流域ではニュータウン開発が進み、支流では次々と利水ダムが建設され、慣行水利権や生活・工業用水などによって水量は激減、さらに暴れ川による洪水から流域を守るために、蛇行部を直線化するショートカットによって増水時に一気に水を流れやすくする治水事業が施された。その結果、現在の平常時の武庫川本流は当時のような水量もなく、水辺を覆う木々も減少し、夏場は水温が非常に高く、また蛇行によって形成されていた早瀬も淵も減少するなど、多様な生きもののパラダイスは激減し、アユさえ希少な状態となっている。今や下流では時折断流することもある。そのような武庫川を再び多様な生きものが棲める良好な環境に再生することを目指し、兵庫県武庫川流域委員会の会期後半には、アユが豊漁であった昭和30年代前半の武庫川づくりを目標に「アユ」を武庫川のシンボルフィッシュに指定した。以来、河川管理者である兵庫県は武庫川生瀬漁業協同組合とともに兵庫県立人と自然の博物館の協力を得て、住民の参画と協働による武庫川づくりの一環として流域住民とともにアユの産卵床整備の企画事業を継続している。また、漁業協同組合はアユやウナギの稚魚放流なども行ってきた。昨年はさらに一歩前進し、ウナギの石倉づくりにもチャレンジした。

一方、これまで潮止め堰をはじめ、右岸から多くの砂防指定地河川が流入することに起因する多数の床止め工がアユの遡上に係る妨げである、といわれてきた。しかし、今年4月末から5月初旬のアユの遡上時期に、少なくとも20年以上見たことのない大量のアユが堰や床止め工を遡上する光景が見られた。これは武庫川に限らず近畿一円で起きた現象でもあったが、温暖化の影響による降雨量に関係しているのではないかとされる。具体的には、アユが遡上するこの時期に床止め工上流側で70cm程度水位があれば、アユをはじめとする魚類は障害物を乗り越えて遡上することができるということが判明した。言い換えると、ダムの水をアユの遡上時期に放流すれば、アユは海から武庫川に入り堰や床止め工を遡上することができるということになる。以上のことからここ数十年アユが遡上できなかった原因は判明したが、平常時の少ない河川水でも魚類が川を遡上することができるように、5月6日に人と自然の博物館が中心になり、流域住民主体の小さな武庫川づくりにむけた「鋼製アート魚道づくり」にむけた試作実験が行われた。子どもにも扱える鋼製の小さな六角型皿のパーツを階段状に並べることで水量が少なくても魚類が堰を上れるように工夫したものである。出水時期には解体しなければならないが、本番に向けて現在観察中である。



[武庫川の支流いろいろ]

第6回 「羽束川1」

執筆 伊藤 益義

羽束川（はつかがわ）は千苧水源地で波豆川を合流し武庫川最大の支流を形成する。源流は大阪府能勢町天王に発し、大阪府と兵庫県篠山市の境界にある深山の天王川を経て兵庫県境を起点として篠山市後川地区、三田市高平地区を通り、宝塚市西谷地区の千苧貯水池で波豆川と合流、武庫川峡谷の直上流の神戸市北区道場で武庫川に合流する。長さ20,154m、流域面積95,000km²（武庫川流域の19%）、高低差360mで武庫川本流よりも勾配が大きく、流路も直線ではなく自然に近い。「羽束」には、「泥部（はづかしべ、石の職人）」の住む所という説がある。このあたりは北摂最高の石造物の宝庫であることからうなずけないこともない。源流の大阪府では天王川と呼ばれる。



羽束川起点



源流天王川

天王は大阪府能勢町最北部。標高約500mの高原で江戸時代から天然高野豆腐の産地として知られ、現在は高原野菜を生産する。中央部を羽束川の源流天王川が流れる。天王の名の由来は産土神（今の高皇産霊神社・たかみむすびじんじゃ）の祭神大梵天王によるといわれる。高皇産霊神社は、「天野（てんの）村＝天王村」にある剣尾山月峯寺の奥の院として七堂伽藍が創建されたと伝えられている。さらに宮ノ尾には「大梵天王」を勧請し、村人の産土神（うぶすながみ）として祭祀された。その後鎌倉時代の徳治年間（1306～7）から延暦元（1308）年に大修理や再建遷座が行われたと古書に見られる。末社に長谷川社、木村社がある。相殿の両社は、いずれも天王村を支配していた江戸時代の代官を祭祀した社である。（コラム1参照）。能勢町にある町立天王小学校は創立明治7（1874）年と古く、最近では生徒数7人、教職員9人で家族的な運営がされていたが、2015年に閉校した。

天王に入るには、大坂からは「はらがたわ峠」、篠山からは「すねこすり（摺脛）峠」を越えなければならない。「はらがたわ」は峠の周辺が熊笹の生い茂る原状の丘陵で、「はら」と鞍部を意味する「たわ」が合成された名称という。「すねこすり」は脛を擦るほどの急な峠道、かつての丹州街道（池田街道）、今は国道173号線はらがたわトンネル、天王トンネルで抜けられる（塩田康一「能勢の峠道」より）。

大阪、兵庫の府県境をまたがり籠坊温泉までの羽束川上流にはオオサンショウウオが生息し、国の特別天然記念物となっている（コラム2参照）。

深山は大阪府、京都府、兵庫県の府県境にある。標高791mで山頂付近は笹原で四方の眺望は抜群である。山頂に国土交通省レーダー雨量観測所や深山宮（しんざんぐう）がある。かつて、この山頂にミサイル基地計画があり、住民の反対運動で中止になった。住民運動の走りだった。



高皇産霊神社

籠坊温泉は県立猪名川溪谷自然公園に属する。泉質はアルカリ性の炭酸塩類、鉄分を含み、冷泉。かつては三ツ矢サイダーのルーツ、平野シャンペンサイダーの原料として使われていた。寿永3(1184)年、一の谷の合戦で敗れた平家の落武者が隠れ里にして、この冷泉で傷の手当てをし、薬師堂を建てたという。後に大徳寺、福泉寺の二寺院の宿坊として入浴療養者に開放したことから温泉の名となったといわれる。



籠坊温泉

籠坊温泉から羽東川溪谷を下ると後川(しつかわ)に入る。奈良時代には「後河」と書かれていた。これは、羽東川の上流に位置する後川の土地は、周囲の山々に囲まれた後に川が流れているので、「尻川」というべきところを「シツ川」といい、後の字をあてたという説がある。また、羽東川の最上流に位置するため、天王(豊能郡能勢町)に対して、尻川になるので、尻を後にかえて、「後川」になったともいわれている。

羽東川は後川の集落を過ぎ三田市に入り、羽東川溪谷となる。ここは羽東川が深い河谷を縫って流れる穿入蛇行を示す区間である。山腹斜面の溪谷林、羽東川の溪流とあいまって三田では少ない溪谷的な景観を提供している。夏でも水温が低く、冷温帯性の生物種が多く生息している。この溪谷に羽東川発電所がある。大正8(1919)年、羽東川電気(株)が送電開始。当時の供給区域は有馬、多紀、河辺三郡の一部で点灯戸数約3200戸、電灯64kw、電力47kwで、発電力は水力200kw。現在は関西電力の発電所。平成元年に全面改良されて認可出力450kw(一般家庭約300戸分)。上流約2kmに取水口があり、水路式で落差54m。この間の本川の水量減少が環境上問題となる。



小柿発電所ダム

羽東川溪谷が高平谷に出たところに古刹感応寺がある。下流の蓮花寺、観福寺と同様、法導上人の開基と伝える。宗旨も同じ真言宗である。本尊聖観音立像は一木造。他に寺宝として「弘法大師行状図絵」がある。極彩色細密画の立派な物語図会である。参詣道入口に祀られていた薬師如来は平安期の作。今は本堂脇の護摩堂へ移されている。寺城には石造物が多く、特に参道両脇の板碑は彫字が見事である(コラム3参照)。



羽東川溪谷を出たところの左岸に三田市立野外活動センターがある。6.8haの広大な敷地にメインホール、キャビンなどがあり、山上には天体観測所、羽東川には親水空間がある。

羽東川漁業協同組合は羽東川の千苧水源地から上流に漁業権をもち、小柿地区でアマゴの養殖、放流をし、釣り場を設けている。

さらに下ると観福寺がある。法導上人の開基。本尊は聖観音菩薩で真言宗。中世のこの辺一帯は高平荘と呼ばれた。荘内社寺の別当惣寺で七坊の塔頭をもつ大伽藍であった。兵火により焼失したが土豪によって再建、老朽化した仏殿は近年再興された。摂津国三十三観音霊場第十五番札所。観福寺山門は茅葺三間一戸八脚門、二階縁腰組の上に屋根を組む。元は二層の楼門かといわれる。



観福寺

県指定文化財。観福寺仁王像は天文17(1548)年の山門棟札には「仁王運慶作」とある(三田市指定文化財)。観福寺の裏山には阪神北北摂里山博物館のひとつ「高平観福の森」がある(コラム4参照)。

観福寺の前の道を左へると方広寺(ほうこうじ)がある。この地域は麻田藩所領であったが、2代目藩主青木重兼が宇治黄檗山万福寺を模して方広寺の七堂伽藍を創建した。重兼は黄檗2代木庵禅師を開山に仰ぎ、自らも出家して2代住持瑞山禅師となった。天和2(1682)年遷化された。24,000坪の境内はそのまま庭園となっている。



方広寺

羽東川の阿弥陀橋にある田中の阿弥陀堂は、もと婆心寺というお寺の寺跡にある。堂内には阿弥陀如来と脇侍二天が祀られている。そのうちの一天、天部立像は一木造の平安期の作品で市有形文化財である(コラム5参照)。

コラム1：天王の名代官（伝承）

相殿の両社は、いずれも天王村を支配していた江戸時代の代官を祭祀した社である。代官長谷川六兵衛は京都代官で、元禄7～9（1694～6）年、能勢をはじめ北摂の代官として年貢の徴収、司法検察を中心に民政にあたった。天王村の田地作柄は、古文書の中に「極山中極寒にして北さがりの土地柄」とあり、農民はさらに日照、冷害、猪鹿の害を代官に訴え続け、ようやく長谷川代官になって訴えが聞き入れられた。元禄9（1696）年、長谷川代官は当地の下田の斗代（収穫高）一石を隣村の斗代7斗並みとし、年貢22石9斗7合を7ヵ年の間検見引きによって減免を断行した。次に木村宗右衛門代官は、文政4（1821）年の大豪雨による川欠など大被害のとき、年貢12石を3年間差し引いてもらった。これにより村人は報恩感謝の念篤く、長谷川社は元禄9（1696）年、木村社は文政4（1821）年にそれぞれ完成し、勧請して村の繁栄とともにいつまでも祀られることとなった。

コラム2：オオサンショウウオ

別名ハンザキ、世界中の両棲類の中で最大。頭は大きく、尾はヒレのように縦に平たい。山地のきれいな流れにすみ、一生水中で暮らす。昼間は水中の穴にひそみ、夜に活動して大きな口に触れるサワガニ・小魚・カエルなどの小動物をすばやく捕らえて食べる。目は小さく役に立たない。夏に500個ほどの卵を産み、雄が守る。生きている化石と言われ日本全国で天然記念物に指定されている。別名ハンザキは半分に裂いても生きているという意味で、それほど生命力が強い。

コラム3：竜神池の金の鶏（伝承）

小柿の感応寺は山の上であり昔は大きなお寺だったが、織田信長に逆らった八上城を攻めた明智光秀がここまで来て感応寺を焼き払った。そのとき僧たちは宝物を井戸や池に投げ入れて隠した。何年かたって感応寺山の麓に建てかえられた。井戸や池から宝物を取り出したが、金の鶏だけが見つからなかった。それから何年もたって小柿の貧しい親孝行の若者が山の中で薪取りをしていると池から鶏の声が聞こえた。そうすると仕事が面白いようにはかどり薪がたくさん取れ、まちでも気持ちよく売れた。母親に言うときっと感応寺の鶏のおかげだといった。それからたびたび鶏の声が聞こえ、若者は金持ちになって親孝行をしたという。この池は竜神池と呼ばれるようになった（「三田の民話100選」より）。

コラム4：北摂里山博物館

兵庫県は、都会近くに残された北摂の里山地域一帯を生産活動はもとより環境学習、野外活動など、訪れる人々それぞれのニーズにあわせて利活用されることを通じ、北摂里山の持続的な保全を図り、北摂地域の活性化につなげることを目的として「北摂里山博物館（地域まるごとミュージアム）」を整備をしている。県阪神北県民局管内に30箇所ある（兵庫県ホームページより）。

コラム5：あつーくなる阿弥陀さん（伝承）

昔から村人の信仰を集めていた田中の阿弥陀様を、泥棒が盗もうと暗闇に紛れ阿弥陀様を背負って逃げた。阿弥陀橋にかかると急に背中が熱くなり、泥棒は慌てて阿弥陀様を下ろし、川へ飛び込んだ。そして怖くなって一目散に逃げ去った。翌日村人が川端に阿弥陀様を見つけ、身体を拭ってお堂に戻した。それから村を守ってくださる「あつーくなる阿弥陀さん」と、大切にしたいという。

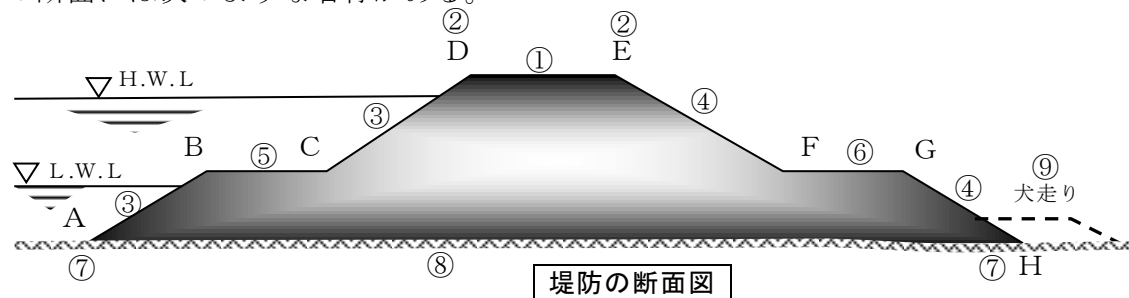
※当会では、2011年に田村博美＋武庫川づくりと流域連携を進める会編著で「武庫川・かわまちガイドブック 武庫川・まちなみ探訪」を刊行しました。この冊子は兵庫県武庫川流域委員会の専門部会において各委員が調査・作成した資料を基に武庫川本流を上流から下流まで10の地区に分け、その地区の河川および流域の特徴、見どころ、歴史、水質等について、地図を合わせ網羅的にカルテにしたものでした。その後、上記ガイドブックの支流編の発行が待たれ、この連載では、その準備段階として、各支流について執筆された素案を上流側から順次掲載しています。

[武庫川づくり豆辞典]

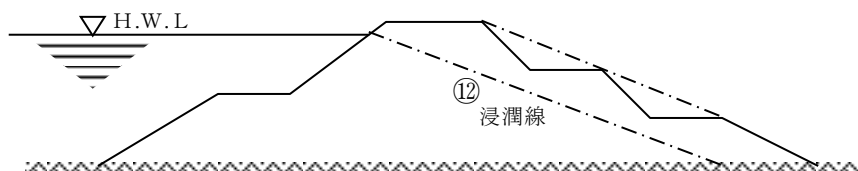
3. 堤防断面の名称

【堤防の断面】

堤防の断面には次のような名称がある。



- ① DE : 天端 (Levee crown)
- ③ DC, BA : 外のり、表のり (Front slope , Outer slope)
- ⑤ BC : 表小段 (Outside banquette)
- ⑦ A, H : のり先 (Toe of slope)
- ② D, E : のり肩 (Top of slope)
- ④ EF, GH : 内のり、裏のり (Inner slope , Back slope)
- ⑥ FG : 裏小段 (Inner banquette)
- ⑧ AH : 底敷巾 (Base length of levee)
- ⑨ 犬走り : 在来地盤が低い場合や良好でない場合、在来地盤よりやや高く、のり先に設けた平場を (Berm) いう。
- ⑩ 堤防法線 : 堤防の位置を示す線として、天端の表のり肩を連ねた線をいう。
(Levee normal line)
- ⑪ 堤防高 : 計画高水流量、計画高水位が決まると、河積の計算から断面を定める。その際、ある程度の安全率を考慮し、天端余裕高を見込んだものを堤防高という。
- ⑫ 浸潤線 : 河水が堤内に浸透するとき、堤体内の水位の限界を示す線をいう。その勾配を動水勾配という。裏法勾配を定めるときには計算式により浸潤線がのり面に出ないようにすることが堤防安定上重要なこととなる。



- ⑬ 小段 : 表のりでは流水の洗掘防止のために、裏のりでは浸透水ののり面への流出防止し、かつ築堤作業を容易にするために設けられるものである。国内の主要河川では表裏の両のりに設けており、その他は裏小段を設け、表小段を省くことが多い。小段は、計画高水位よりやや低い所に設け水防材料や物置、道路に利用されている。

2月からの活動記録・今後の予定

今後の詳細日程については武庫流会ホームページ参照

企 画	2月 5日(日)	「武庫川づくりフォーラム」宝塚市アピアホール 3団体共催 後援:兵庫県・宝塚市
	3月 18日(日)	「武庫川づくりシンポジウム」神戸市教育会館大ホール 3団体共催 後援:兵庫県
調査・発表等	2月 8日(水)	「ひょうご環境担い手サミット」 兵庫県公館 主催:兵庫県環境創造局環境政策課
	2月 11日(土)	「共生のひろば展」 ひとく 主催:兵庫県立人と自然の博物館
	3月 20日(日)	Vol. 19 武庫川ウォッチング～「有馬富士公園観察会」
	6月 4日(日)	2017年 春期全国および武庫川流域一斉水質調査
※2 団体企画行事	3月 12日(日)	第16回 武庫川河川敷お掃除会 武庫川流域圏ネットワーク
	4月 22日(土)	武庫川市民学会第7回セミナー 関西学院大学上ヶ原
	5月 20日(土)	第7回武庫川流域圏ネットワーク総会・記念講演会 神戸女学院大学
	5月 28日(日)	第17回 武庫川河川敷お掃除会 武庫川流域圏ネットワーク
武庫川講座Ⅲ	6月 3日(土)	「武庫川講座Ⅲ」開講 小さな武庫川づくり実践にむけて 武庫流会理事長 佐々木礼子
座 学 敬称略	7月 1日(土)	減災型治水の考え方～持続可能な流域社会の実現を目指して 滋賀県立大学准教授 瀧 健太郎
さらら仁川	8月 5日(土)	巨大災害・温暖化による水害と地震・津波による多重災害 神戸大学名誉教授 室崎 益輝
シルバールーム	9月 2日(土)	武庫川が創出提供してきた自然環境との共生と生物相を配慮した環境再生の重要性 大阪府立大学教授 上甫木 昭春
18:50～	10月 7日(土)	住民主体の小さな武庫川づくり実践～ワークショップ 中間発表 兵庫県立人と自然の博物館主任研究員 三橋 弘宗
	11月 4日(土)	流域総合治水実践にむけて住民が主導権を握る流域対策～ため池と田んぼの効果 神戸大学名誉教授 畑 武志
	1月 13日(土)	武庫川づくり実践にむけて・修了発表会 兵庫県立人と自然の博物館主任研究員 三橋 弘宗
フィールド	7月・10月・12月	武庫川ウォッチング
	10月下旬	水辺の小枝づくり・環境調査
	10月 29日(日)	午前:武庫川河川清掃、オオキンケイギクの駆除 武庫川流域圏ネットワーク
	10月下旬	アユ産卵床整備・水辺の小枝づくり 兵庫県主催
	11月 5日(日)	2017年秋期武庫川流域一斉水質調査
	2月	武庫川ウォッチング～バス講座
今後の予定	8月 29日(日)	第15回 武庫川河川敷お掃除会 武庫川流域圏ネットワーク
	11月	第6期 総会 第5回 研究発表会 武庫川市民学会
	12月 2日(土)	第6回 活動報告会 武庫川流域圏ネットワーク

※2 団体とは武庫川流域圏ネットワークおよび武庫川市民学会

武庫川流域圏ニュース「武庫のながれ」 No. 7

2017年6月10日発行(創刊2014年2月)

編集・発行

武庫川づくりと流域連携を進める会 (武庫流会)

〒665-0061 宝塚市仁川北 3-7-14-502
 Tel: 0797-81-2782
 090-2289-2649 (事務局長吉田)
 Fax: 0797-51-1043
 E-mail: yoshidahr@nifty.com
 partnershipinmukoriver@gmail.com
 URL: <http://2011muko.jimdo.com/>
 発行責任者 理事長 佐々木礼子



当紙は「武庫川づくり」関連3団体(武庫川流域圏ネットワーク・武庫川市民学会・武庫川づくりと流域連携を進める会)からの流域圏情報発信ニュースレターです。