

第3回市川砥堀工区河道計画検討委員会が開催されました

平成29年6月9日に第3回市川砥堀工区河道計画検討委員会が開催されました。第3回委員会では、市川砥堀工区について複数の河道改修案を提示し、委員から下記のようなご意見を頂きました。

項目	第3回委員会での意見
案1 河床掘削+花田井堰部分改築	花田井堰は切欠きが左岸側にあり、(通常時)左岸の流れが速いため、左岸側にゲート設置ができないか。
	現地では堰の切り欠きも左岸側にあり(通常時)左岸の流れが速いため、左岸側にゲート設置ができないか検討願いたい。
	可動堰は土砂撤去に費用を要すると聞いたことがある。可動堰はどのような形式となるか検討願いたい。
	墓地への影響範囲を大きな平面図に図示して頂きたい。
案2 河床掘削+堤防嵩上げ	墓地の移転は時間、手間が相当かかる。墓地より河川側に築堤する案を検討願いたい。
	堤防強度に問題のない築堤形状を検討願いたい。
花田井堰下流左岸の護岸	以前から申し入れた通り、高木橋上流左岸側の護岸の状態を踏まえ、補強について検討して頂きたい。
飾磨樋門	平成23年の洪水時には、飾磨樋門の堤内側で水が複数箇所から噴き出していた。また、樋門上部の舗装に陥没している箇所があるが、堤体内にみずみちがあるのではないか。飾磨樋門本体も洪水時には漏水が発生している。
花田井堰・飾磨井堰	飾磨井堰は損傷が激しい。
	魚道整備については、治水検討が終了してからでは魚道に関する選択肢が非常に少なくなってしまう。このため、流下能力向上と合わせて、魚道諸元を検討することが合理的である。



斜め堰の飾磨井堰と水制工群



市川の水で育ちます

—たくさんの生命を育む川—

市川の生きものや堰の話を三橋弘宗先生にインタビュー!

市川の水のほとり



平成29年11月号 2017 VOL. 3

※砥堀工区とは、砥堀、水上、花田地区のことです。

砥堀工区市川改修情報紙



このニュースレターについてのお問い合わせやご意見は、下記までご連絡ください。

兵庫県中播磨県民センター 姫路土木事務所 河川砂防課

TEL: 079-281-9483 FAX: 079-281-4948 Eメール: himejidoboku@pref.hyogo.lg.jp



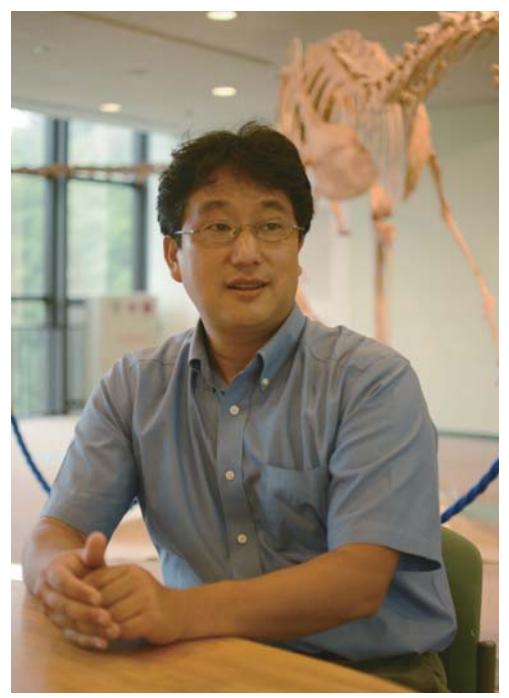
川の流れ

花田井堰も斜め堰

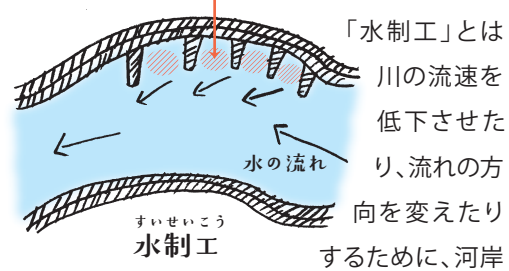
川はサンゴ礁や熱帯雨林とおなじくらい生きものの生産能力が高いのです

市川(砥堀工区)は、街のなかですが、全国各地で数が減っている様々な水生生物が普通に見られます。特筆してめずらしい種がいる訳ではありませんが、川底の勾配が急なところがあることで、中流域の生物がすんでいます。例えば、アユ、メダカ、ナマズ、モクスガニ、オイカワ、カワムツ、オオサンショウウオ。川の深いところにはニホンウナギが。水生昆虫ではヒゲナガカワトビケラ、エルモンヒラタカゲロウなどがみっちりいます。鳥ではサギ類やカワセミが魚たちを狙ってます。

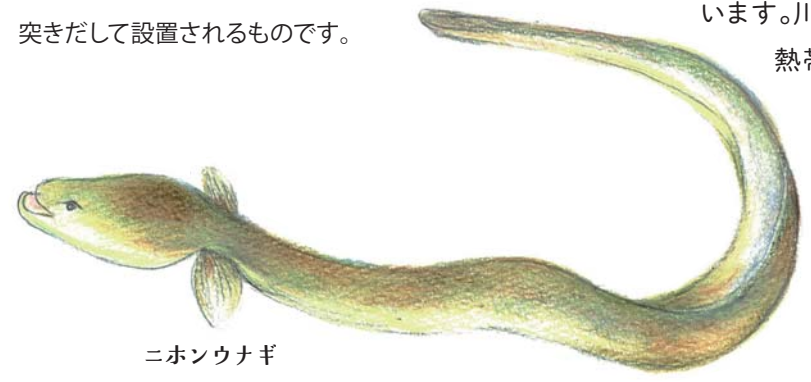
川の生きものや環境維持に欠かせない大切なことがあります。それは①「洪水のときの隠れ家」です。砥堀工区では、伝統的な工法によって増水しても流れが緩くなる場所があります。次に②「水を動かすこと」も大切です。大きな堰ができて、水の流れが淀むと水温が上昇し、泥が溜まり、プランクトンが増加して水質が悪くなります。これに関して、③「ある程度の洪水があること」も必要です。洪水によって川床の泥が流れ、草の繁茂を抑え、石と石の隙間ができて生物の隠れ家が維持されます。さらにもっと重要なことがあります。④「水を枯らさないこと」です。船場川へと安定して水を流さないと水生生物は全滅します。当たり前のことですが、水の流れが生態系を育てています。川は身近な空間ですが、実はサンゴ礁や熱帯雨林と同じくらい生きものの生産能力が高く、水質の維持やたくさんの生物を育てています。



ニホンウナギやオオサンショウウオがいます



「水制工」とは川の流速を低下させたり、流れの方向を変えたりするために、河岸から流れの中心部に向かって突きだして設置されるものです。



ニホンウナギ



市川の水で育ちます

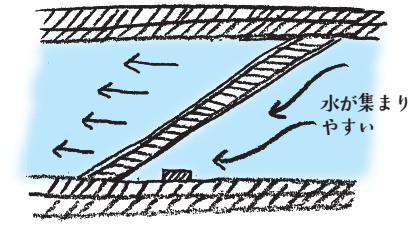
— たくさんの生命を育む川 —

市川の斜め堰は大変貴重 先人の残した知恵を活かす工夫が必要です

「花田井堰も飾磨井堰も斜め堰」ということを初めて知った方がほとんどだと思います。川の流れに対して斜めの堰をつくることで、水が集まりやすく取水しやすいこと、流れに直角ではないので堰が壊れにくいことなど、この伝統的な構造はまさに先人が残した知恵と言えます。斜めにすることで、流れの遅い場所や速い場所など、流れの多様性が生まれるので、生態系にとっても有益なのです。ですが固定された堰を改築する場合、現在では川の流れに直角方向に単調な形で設置することが原則となっていますが、伝統的な方法を活かしたいものです。これからの市川の改修では、コンピューターによる最新の解析技術を組み合わせることにより、伝統的な構造を検証し、新たな解決策を提案してゆければと考えています。



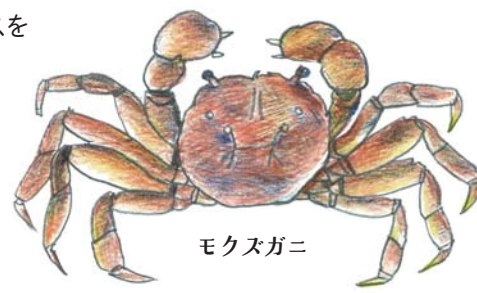
ハグロトンボ



斜め堰

治水、利水、環境と様々なバランスで考えることが必要です

検討委員会では花田井堰や飾磨井堰に当然ながら魚道の整備が検討されています。川を行き来する魚のために大きな魚道を整備するとそれだけ費用がかかること、川の流れを阻害しないように留意して設計すること、設置する位置によっては利水の妨げになること等が予想されます。したがって、治水、利水、環境についてバランスのよい河川改修の方法が必要です。行政、地域住民、市川の水を利用している人たちがそれぞれの立場での価値観を共有し、治水、利水、環境のバランスを図ることが必要です。満足のいかない点については、知恵や工夫、最新の技術で補うこと、その都度見直して、より良いものにしていくことが大切です。



モクスガニ



三橋 弘宗先生

profile
兵庫県立大学自然・環境科学研究所講師 (兼)兵庫県立人と自然の博物館主任研究員。専門分野は河川生態学、水生昆虫の分類と生態。市川の他にも、これまで円山川、千種川、武庫川など兵庫県内の川づくり、自然再生事業に関わっている。