

## 近自然河川工法「ハイドロバリア水制」。

清流通信の読者のみなさん、こんにちは。

今回は、ロシアで開発された「ハイドロバリア」と呼ばれる“水制工”を逆発想で改良し、河川改修に利用したという事例を紹介します。

まず“水制工”とは、川岸や堤防を河川の水による浸食等から守るために設けられた施設のこと、水の流れる方向を変えたり、勢いを弱める働きをします。

ロシアで開発された「ハイドロバリア」の場合は、川の中にコンクリートの堰を横一列に設置。スリットを抜けたそれぞれの水がぶつかり合うように計算されており、そうすることで流速を落とし、川岸に土砂が沈殿する仕組みになっています。

この水制工に目を付けたのが、(株)西日本科学技術研究所(高知県)の福留脩文氏。福留氏は流速を落とすのではなく、逆に速めるように計算して堰を配置し、その勢いで土砂が堆積してできた砂州を押し流せないかと考えました。事の発端は、四万十川と家地川の合流場所から少し下流(大正町広瀬)の治水対策。この地域には川に巨大な砂州があるため川岸や堤防の浸食が続き、棚田が流されるなどの被害が発生していました。その対策として設置されたのが、福留氏考案の改良型「ハイドロバリア水制」。完成したのは平成8年3月、日本で初めての試みでした。

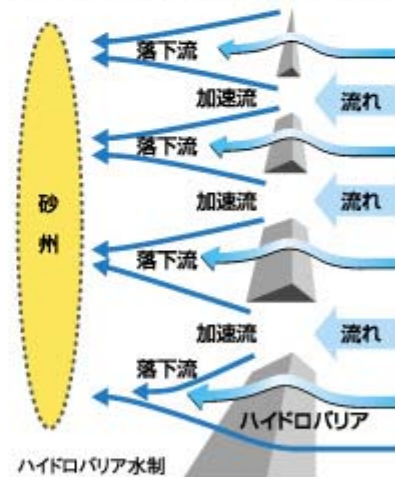
これまでの治水対策を最優先した河川改修では、工事による濁水などが生態系へ悪影響を及ぼしてきました。しかし、この大正町のケースでは大きな工事が必要なかったため、自然環境にほとんど影響を与えず有害な堆積土砂を排除することができました。

このように人間が手を加えるのは最小限にとどめ、あとは自然界の力に修復を委ねるといった手法は「近自然河川工法」と呼ばれ、スイスやドイツなどの国で誕生しました。

四万十川では、土木・生物・化学などの各専門分野の人々が協力しあって技術開発を進め、「河川生態系の復元」「河川の再活性化」に取り組んでいます。



西日本科学技術研究所所長 福留脩文氏



## Topics

ちびっこ天狗と自然とのほのぼのファンタジー

### 「天狗のお山」

高知県各主要書店にて好評発売中!

定価1,000円(本体952円+税)

作者:櫻村美日(愛媛県広見町出身/高知県東津野村在住)

天狗高原へキャンプに来ていた五歳のミチコちゃんと二歳のカヤちゃんは、カラス天狗にさらわれ天狗にされてしまいました。二人のちびっこ天狗が繰り広げる、木々・魚・動物たちと心温まる交流が描かれた絵本です。ぜひお子様に読み聞かせてあげてください。