

おわりに

この本では、九州を代表する清流「北川」を中心に、川について学んできました。私たちの身近に流れている川にも、じつはたくさんの生き物の世界があり、私たちが毎日使う水にもドラマがあります。そして川と私たちの生活はおたがいに深くかかわりあっていることを忘れてはいけません。



私たちの身近にある北川はとてもきれいで、たくさんの生き物がすんでいるなんてうれしいな！

うん！そして川はぼくら人間にとってもなくてはならない大切なもののなんだよね。



その通りじゃ。私たちにとっても欠かすことのできない“川”をきれいなままで守り、つきあっていくことは、とても大切じゃ。

そのためにはもっと川のことを知り、自分たちが今、そして将来川のためにどんな取り組みをしてゆくのかを考えていこう。



うん！もっと川のことを教えてよ。博士！
私たちも、もっと川のことを探検してみるね！



主な参考文献

- ・「北川の総合研究 激特事業対象区間を中心として」（河川生態学術研究会 北川研究グループ）
- ・「五ヶ瀬川カワナビマップ」（国土交通省延岡河川国道事務所）
- ・「水郷「のべおか」のまちづくり」（国土交通省延岡河川国道事務所）
- ・「五ヶ瀬川百名」（国土交通省延岡河川国道事務所）
- ・「水辺から学ぼう」（財団法人河川環境管理財団）
- ・「発見！体験！ちくご川」（国土交通省筑後川河川事務所）
- ・「きれいかな？筑後川・矢部川のみす」（国土交通省筑後川河川事務所）
- ・「矢部川と生きものたち」（国土交通省筑後川河川事務所）
- ・「羽石川ウォッチング」（兵庫県芦屋市役所）
- ・「自然と遊ぼう2 川の奥義」（山と溪谷社）
- ・「川のなんでも小事典」（工芸学会関西支部）
- ・「新過程 環境教育コピーBOOK 水と地球」（三石初雄・大森亨）
- その他 国土交通省・宮崎県発行のパンフレット、ホームページ 等





水の近くや水の中の濡れた石や岩、コンクリート



どうしてあぶないの?



ヌルヌルしたコケやノロがついていて、滑りやすいよ!

どうしたらいいの?

水の近くでも黒くなっているところは濡れているところだよ!はじめから滑るぞ!と思いながら気を付けて歩いてね!



水をせきとめているコンクリート(堰堤)の近く

どうしてあぶないの?



下に落ちたら水がぐるぐる回っていて、水から出てこられなくなっちゃうよ!(おぼれてしまうよ!)



はじめから近づかないようにしよう!
もし、ボールが落ちてしまっても、あきらめよう!大人でもあぶないよ!

どうしたらいいの?



もし落ちてしまったら!

もし本当に落ちてしまったら、あわてて上に顔を出そうとしないで、一度底にもぐります。川底は流れが緩やかになっています。堰の壁を足でけり、川底に添って抜けだしましょう!



ダムの近く

どうしてあぶないの?

ダムの水が出てくると一気に水が増えるよ!ダム湖の堰の近くは底の方に流れが出来ているからあぶないよ!

どうしたらいいの?

ダムの近くでは遊ばないようにしよう!
水が出てくるサイレンがなったらすぐに川からはなれよう!



水の流れの速いところ



どうしたらいいの?



どうしてあぶないの?

水の力の強さは思った以上に強いよ!
流されると自分の思うように泳げないよ!



こし
腰の高さまで水に入ると流されるよ!
下流に岩やコンクリートなど危険なもののがないか確かめて遊ぼう!



コンクリートでできている川(三面張り)や水路



どういたらいいの?

どうしてあぶないの?

特に雨の後など水がたくさん流れているときには、落ちたらつかまるところがなく、どこまでも流されてしまうよ!



特に雨が降ったときは近づかないよう
にしよう!普段から近くで遊ばないよう
にしよう!



テトラポットの近く

どうしてあぶないの?

テトラポットは形が複雑で、滑りやすく、
水を吸い込んでいるのですごくあぶないよ!

どうしたらいいの?

はさ
挟まれたり、下に落ちて吸い込まれたら出てこられなくなっちゃうよ!絶対に近づかないでね!

しつち かわぎし
湿地や川岸の土の上

どうしてあぶないの?

思ったより土がやわらかく、底なし沼のようなところがあって、入り込むと足がぬけなくなってしまうよ!

どうしたらいいの?

ヨシなどの草の根元はだいじょうぶ!
土だけのところは棒などで固さをしらべながら慎重に歩いてね!

川には見えない危険がたくさんあるよ！川にひそむ危険



川の中や河原には危険な物がたくさんあるよ！

○ 洗れてもぬげづらい軽い靴。その他、かかとが上められるスポーツサンダルなど。



どんなもの？



✗ ビーチサンダルはすぐに足からはずれてしまうので、あきづらくあぶない！



- われてとがった石
- ピンのかけら
- 空き缶、缶のふた
- 釣り針、ルアー、釣り糸
- 折れた木
- 草

といしたらいいの？

踏んで足を切ったり、足にからまつて転んだりするよ！河原はもちろん、川の中でも靴をはいて歩こう！



深い淵やよどみにも見えない流れがあるよ！

どうしてあぶないの？

水面は流れていないように見えて、うず巻きができていたり、底の方が早く流れていますよ！引きずりこまれることがあるよ！



川で泳ぐときには、どんなところでもライフジャケット(PFD)や浮き袋を付けて泳ぎましょう！

といしたらいいの？



草が生えていない河原や中州は一気に水が増えて危険だよ！



どうしてあぶないの？

草が生えてないのは、雨が降って水が増えたら川の中に沈んでしまうからなんだ。そう言う場所は、あっと言う間に水が増えてあぶないよ！



雨が降ってきたら草の生えてない場所には近づかない。いつでも逃げられるように川の出入り口近くで遊ぼう！

といしたらいいの？

川には見えない危険がたくさんあるよ！川にひそむ危険



山の谷川(沢)は雨が降ると鉄砲水や土砂崩れの危険性があるよ！



どうしてあぶないの？

山の谷川には、急な斜面を流れるいくつもの小さな川が集まってくるから、雨が降ると一気に水が増えて、鉄砲水や土砂崩れの危険性があるよ！



雨が降ってきたら谷すじからはなれて、尾根など高いところを歩いて山から降りよう！

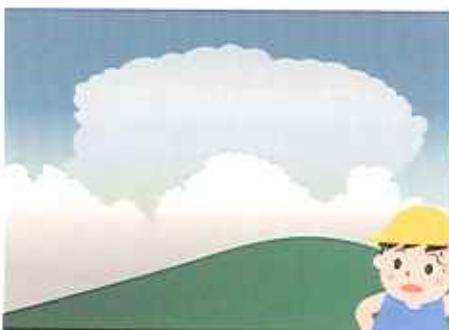
といしたらいいの？



そこは晴れても上流で雨が降っていると危険だよ！

どうしてあぶないの？

今いるところで雨が降っていなくても、山の方（上流）で大雨が降っていたら、すこしたってから急に水が増えてくるよ！



山の方（上流）を見て雨雲がかかっていたら気をつけよう！いつでも帰れるように片づけをしておこう！

といしたらいいの？



遊びに夢中になると体調の変化に気付かないことがあるよ！



どんなもの？

川遊びで一番多いのは、暑いときの熱中症・熱射病（ボーッとなる、顔があかくなる）、寒いときの低体温症（体が冷えてふるえがとまらない、唇がブドウ色になる）です。

- 熱中症・熱射病は？こまめに水分補給をしましょう！首筋を冷やしましょう！水に入って体を冷やそう！。
- 低体温症は？体操や毛布などで体の中心を温めよう！太陽で暖まった河原の岩に抱きつこう！

といしたらいいの？



ライフジャケット(PFD=プロテクト・フローティング・ティバイス)



どういう道具なの?



正しく身につけよう?

- 浮かびます。
- 手足が自由に動かせます。
- 水にぬれてもあたたかいです。
- 折れた枝などが体に刺さらないようにカバーされます。
- ぶつかったときにクッションになります。



- 自分の体のサイズにあった大きさの物を選びましょう!
- 海用の物を川で使用するのはやめましょう!浮かばないことがあります。
- チャック、パックル、ひもなど水に入った時に脱げないように、しっかりと閉めましょう!

どんなときに使うの?

流れの早い所や瀬の上流、足の届かない深い淵、大岩の近くなどで遊ぶときには必ず身につけよう!



ライフジャケットの使い方や泳ぎ方を勉強しよう!

ホワイトウォーターフローティングポジション (仰向けに浮かぶ姿勢)

- 足を下流にし、仰向けに浮かびます。
- 足が川底に引っかかるないように浮かせます。
- あごを引いて頭を上げ下流を見ます。
- 手足でバランスをとります。



どんなとき?

- 流れが速いところで流されたとき。
- 瀬(流れが急に速くなるところ)を流されるとき。
- 流されていて大きな岩が近づいてきたとき。
- 泳いでいて疲れたとき。

ライフジャケットの使い方や泳ぎ方を勉強しよう！

ディフェンシブスイミング（仰向けに浮かんで泳ぐ）

- 仰向けに浮かび、頭を上流に向けましょう。
- 行きたい方向に頭を向け、体を約45度の角度にします。（フェリーアングル）
- 手足を使って流れに逆らうように泳ぎます。
- 多少流れながらも岸に寄ってくるので、お尻が岸に乗り上げるまで続けて、慌てずゆっくりと立ち上がりましょう。



どんなとき？

- 浅い川。
- 泳いで来て岸の近くの浅いところになったとき。
- 川岸までが近い小さな川。
- 泳いでいて疲れたとき。

アグレッシブスイミング

（流れを利用して積極的に泳ぐ）

- うつぶせに浮かび、頭を上流に向けます。
- 行きたい方向に頭を向け、体を約45度の角度にします。（フェリーアングル）
- クロールまたは平泳ぎで流れに逆らうように泳ぎます。
- 多少流れながらも岸に寄ってきます。
- 水際に来たら反転してディフェンシブスイミングをし、お尻が岸に乗り上げたらゆっくりと立ち上がりましょう。



どんなとき？

- 深い川。
- 川岸までが遠い大きな川。
- 川の反対側に泳ぎ渡るとき。
- 流れが速いところ。
- 流れが止まっている淵。

川遊びのときに命を守ってくれる道具！川にひそむ危険



レスキュー・ロープ（スローロープ、フローティングロープ）



どういう道具なの？

正しい使い方を
身につけよう？

- 流されている人に向かってロープを投げ、つかまつてもらい岸に引き寄せます。
- ロープが浮かびます。
- 手が届かないところまで投げることができます。
- ロープを投げる人が安全です。
- 小さくまとめて体に身につけることができるので、いつでも使えます。



川でいざというときに、とっても役に立つ道具だよ！助ける人も助けられる人も、正しい使い方を勉強して、何回も練習しよう！川で遊ぶときには、必ず持って行こう！

どんなときに使うの？

- 川の中を流されているとき。
- 手や棒が届かない淵などでおぼれかかっているとき。
- 川の対岸や中州に取り残されているとき。



レスキュー・ロープの使い方を勉強しよう！

投げ方を勉強しよう！

1. 安全に投げられるところと、引き寄せられるところを見つける
- 投げるところの周りに、ロープが引っかかってしまうような大きな岩や倒れた木がないかを確認しましょう。
- しっかりと踏ん張れる場所から投げましょう。
- 流されている人を、ロープでどこに引き寄せれば安全に助けることができるかを確認しましょう。

○ 平らなところで足元がしっかりしている場所。なるべく水際から投げよう！



✗ 丸い大きな岩の上。ふらふらして踏ん張れない！引っ張られると落ちてしまうよ！

レスキューロープの使い方を勉強しよう！

2.投げるときのロープの持ち方

- ロープが入っているバックの口を大きく開けます。
- ロープの先端を取り出し、1~2ひろ引き出します。
- 先端から少し余裕をもって左手でぎり、右手でバックをつかみます。

※このとき先端にある輪の中に手を通したり、ロープを手首に巻き付けたりしてはいけません。左手を放せばいつでもロープが手からすり抜けるようにしておきます。(右効きの場合)



3.流されている人に合図をする

- 「ロープ!、ロープ!」など声やホイッスル、手を高く上げるなど、流されている人にロープを投げることを知らせます。



4.ロープを投げる

- 流されている人の足から胸の範囲をまたぐように、対岸をめがけて、アンダースローで右手のバックをなげます。

※その時に左手のロープを放さないようにしっかりとぎりましょう。

※多少ねらいが合わなくても、流されている人が泳いでロープが届く範囲であれば、助けることができます。



引き寄せ方を勉強しよう!

1.ロープのたるみをなくす

- 流されている人がロープをしっかりと握ったら、ロープのたるみをなくすようにゆっくりとたぐり寄せます。

2.力を和らげる

- ロープのたるみがなくなると一瞬急激な強い力がかかります。そのとき少しロープを繰り出すか、自分が下流に移動してあげると流されている人にかかるショックがやわらぎます。

レスキューロープの使い方を勉強しよう！

3.岸に引き寄せる

- ロープの長さや自分の場所をうまくコントロールしながら、引き寄せたい場所に流されている人を誘導します。
- 流されている人は、ロープを投げた人を中心に円を描くように岸に付きます。
- 岸にお尻が付きそうになったら声かけて知らせてあげましょう。



受け取り方を勉強しよう！

- 1.ホワイトウォーターフローティングポジションで流される
- 下流や人がいる岸（安全な岸）の状況を見ながらホワイトウォーターフローティングポジションで流されます。



2.合図を確認し、合図を返す

- 岸にいるロープを投げる人から合図が来たら、手を降る、目を見る、うなずくなど出来る範囲で合図を返します。



3.ロープをつかむ

- ロープが飛んできたら、ホワイトウォーターフローティングポジションのまま出来るだけ早くロープをつかみ、両手でしっかりとぎり、頭の上を回してロープを投げた人と反対側の肩に掛け、脇をしめて胸の上に固定します。
- ※首や手首にロープが巻き付かないように注意しましょう。

4.足でバランスをとる

- 引き寄せられるときに、流れが速いところでは、水中にもぐったり、バランスを崩して仰向けになります。ばた足などをしてうまくバランスをとりましょう。

5.立ち上がる

- お尻が完全に岸に付くまで姿勢を崩さずに待ちます。お尻が岸に付き、体が完全に止まったら、ゆっくりと立ち上がります。
- ※長時間流されていた場合は、自分の力では立ち上がれないことがあるので、周りの人に手を貸してもらいましょう。

川遊びのときに命を守ってくれる道具！ 川にひそむ危険



流されていて、大岩にぶつかりそうになつたら！



どうしたらいいの？

●ホワイトウォーターフローティングポジションで流され、足で蹴飛ばして大岩から離れます。



流されていて、倒れた木が横たわっている！



どうしたらいいの？

●倒れている木の下には、折れてとがった枝や流ってきた木やゴミが引っかかって溜まっています。下に潜り込むと出てこられなくなってしまいます。何とかして上を乗り越えましょう！



深い淵で渦巻きに足を引きずり込まれた！



どうしたらいいの？

●慌てずに一度底に潜ろう！川底を蹴って横にぬけるか、底に付かないときは、途中から横に泳ごう！渦巻きの力は底の方では弱くなっているよ！



流されていて、瀬に落とされてしまう！



どうしたらいいの？

●ホワイトウォーターフローティングポジションで、足を川底に付けないように、また、頭をしっかりと持ち上げて落とされましょ！お尻を打ちますが、大げがにはならないよ！





毒ヘビ(マムシ・ヤマカガシ)



噛まれたら?

どうして?



●マムシ、ヤマカガシは毒を持っており、噛まれると死ぬこともあります。

噛まれないための注意?

- 草やぶの中を歩くときは、棒などでつつきながら進みましょう!
- くるぶしの上まである靴を履き、手袋をしましょう!
- 靴下をズボンの上にかぶせましょう!

●激しい痛みや腫れがあれば、毒ヘビかも知れません。出来るだけ早く病院に行きましょう!

※ヘビの色や形を覚えておくと、治療を受けるときに役立ちます。



ハチ(オオスズメバチ・キスズメバチ)

どうして?



●オオスズメバチ、キスズメバチは強い毒を持っています。

噛まれないための注意?



刺されたら?

- 河原の木などにある巣に近づくと攻撃してきます。
- 見つけたら静かにゆっくり姿勢を低くして後ろに逃げましょう!
- 黒い色に集まる習性があるので、薄い色の服を着ましょう!

- その場からなるべく早く離れること。刺したハチは仲間をつれて何度も刺します。
- 安全な場所に移動したら、針が残っていないか調べます。残っていたらリムーバー(吸い出す器具)などで吸い取り、指でハチの毒を絞り出し、流水で洗い流します。
- その後刺されたところを冷やし、虫さされ用の薬(抗ヒスタミン剤入り)を塗ります。道具や薬がないときは指で毒を絞り出し、早く病院に行きましょう!



ウルシ

どうして?

木や葉の汁は毒性が強く、皮膚に付くとかぶれてかゆくなります。また、燃やした煙にふれただけでもかぶれることがあります。絶対にふれないように気をつけよう!



自分たちが持ってきたゴミは必ず持ち帰りましょう。



どうして？

どうして？

●ビニールや瓶、空き缶などは自然の中では腐りません。次に来た人や水鳥、魚、タヌキ、鹿などがケガをしたら大変です。小さなあめ玉の包み紙だって海まで流れて行き、ウミガメなどがクラゲと間違えて食べてしまい、しんでしまう原因になっているそうです。



●食べ物も腐るからと思い捨ててしまうのは良くありません。川に落ちた食べ物は、土の中と比べると、分解してくれる微生物や小動物が少ないのでなかなか腐りません。さらにひどい臭いがします。雑食であるタヌキやキツネ、サルが食べて病気になることもあります。河原や山に捨てても良くありません。そこでしか生えない草花が土の栄養が良くなってしまうことで、他の力の強い草花に負けてなくなってしまうことがあります。



このドラム缶は誰かが無責任に川に捨てたものです。いつまでも腐りません。



他の人が捨てていったゴミや流してきたゴミを拾うようにしよう！



どうして？

●ゴミがたくさんあるところでは「ちょっとぐらい捨てても同じだよ！」と思ってしまい、どんどんゴミが増えて行きますが、いつもきれいにしてあるところでは、悪いことをしている感じがして捨てられません。ですから、他の人が捨てたゴミでも拾うようにしましょう！みんながそうしていれば、すぐに川はきれいになります。

発行日：2005年3月

監修：河川生態学術研究会「北川研究グループ研究会」

編集：財団法人 リバーフロント整備センター

発行：NPO法人 五ヶ瀬川流域ネットワーク

■北川研究グループ研究会 メンバー

吉本 俊幸	宮崎大学教育文化学部教授
及川 喜	九州大学大学院農学研究院動物資源科学部門助教授
小野 勇一	北九州市立いのちのたび博物館長
紙谷 智志	九州大学大学院農学研究院昆虫学教室助教授
神田 猛	宮崎大学農学部自然共生フィールド科学教育研究センター長、教授
菊屋 宗良義	社団法人大分野生生物研究センター理事長
福田 哲也	九州大学大学院工学研究院環境都市部門都市環境学講座教授
島谷 幸宏	九州大学大学院工学研究院環境都市部門流域システム講座教授
杉尾 哲	宮崎大学工学部土木環境工学科教授
竹下 直彦	独立行政法人水産大学校生物生産学科講師
松井 誠一	九州大学大学院農学研究院動物資源科学部門教授
矢原 敏一	九州大学大学院理学研究院生物学部門教授
山西 博幸	佐賀大学佐賀平北研究センター助教授
湯川 淳一	九州大学名誉教授
渡邊 訓輔	佐賀大学延岡工学部都市工学系教授
天野 邦彦	独立行政法人土木研究所水循環研究部グループ上席研究員(河川生態)
傳田 正利	独立行政法人土木研究所水循環研究部研究員(河川生態)
末次 忠司	国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部河川研究室長
服部 敦	国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部河川研究室主任研究官
福島 雅紀	国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部河川研究室主任研究官

■副読本作成にご協力頂いた方々

杉田 英治	NPO 法人五ヶ瀬自然学校
佐々木浩巳	延岡市教育委員会
矢野 康雄	延岡市立東海小学校
八木 千穂	延岡市立延岡小学校
早田 茂美	延岡市立東海東小学校

(敬称略)

資料提供：河川生態学術研究会北川研究グループ研究会・国土交通省延岡河川国道事務所・宮崎県延岡土木事務所
NPO法人五ヶ瀬川流域ネットワーク・NPO法人五ヶ瀬自然学校・西日本技術開発株式会社

企画・デザイン：西日本技術開発株式会社

お問い合わせ：・河川学習館 リバーバル五ヶ瀬川

〒882-0023 宮崎県延岡市牧町河口付近埋立地内 Tel・Fax0982-42-3005

・国土交通省 延岡河川国道事務所 調査第一課

〒882-0023 宮崎県延岡市大貫町1-2889 Tel0982-31-1191 Fax0982-33-6907

・財団法人 リバーフロント整備センター 研究第4部

〒102-0082 東京都千代田区一番町8番地一番町FSビル3階 Tel03-3265-7121 Fax03-3265-7456

この冊子は、財団法人河川環境管理財団の助成により作成したものです。

