

白山手取川ジオパーク 手取峡谷ジオサイトの探検

「手取川による浸食作用」

中学1年時のテーマは「白山火山防災」、実際に白山に登りました。2年時のテーマは「水の旅」、主に鶴来・白峰地域を中心に調査しました。そこで、今年は、白山手取川ジオパークでは、「川と峡谷のエリア」の中の「手取峡谷ジオサイト」を探検することにしました。

手取川は日本でも有数の急流河川であるため、昔から「暴れ川」と言われ、「手取峡谷ジオサイト」では、手取峡谷や河岸段丘に代表される川の浸食作用によって形成された地形や景観を見ることができます。急流であることは資料1を見るとよくわかります。

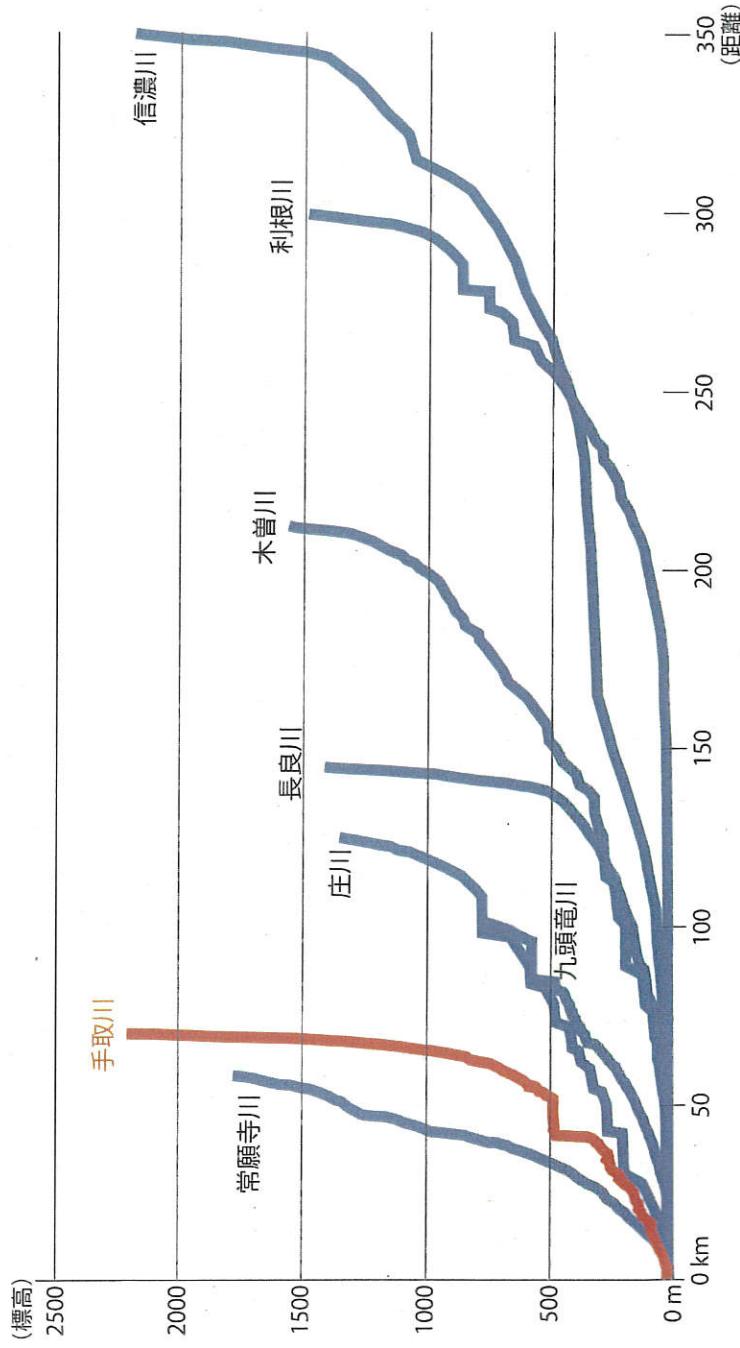
また、白山の土砂が手取川で流れ、千里浜海岸をはじめ日本海の海岸を作っていると聞いたことがあります。ちょうど最近の新聞で千里浜海岸の砂浜が減少しているという記事がありました。白山や手取川がこのことに大きな影響を与えることは間違いないと思います。

それでは、手取峡谷ジオサイトの旅を始めます。

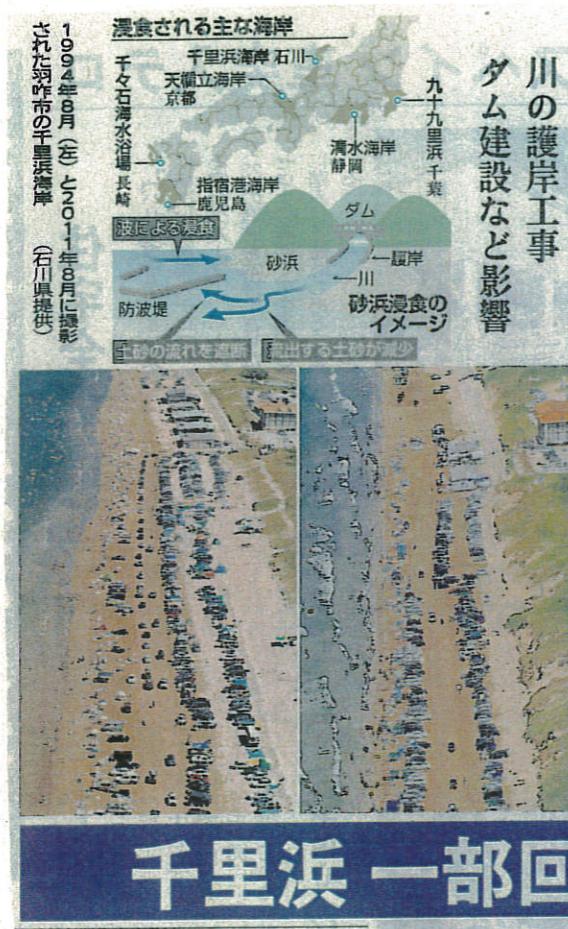
白嶺中学校 3年 山下峻佑



日本のおもな河川縦断面図



平成29年8月20日（北國新聞）



貴重な観光資源となっている全国の海岸が波で浸食され、国や自治体が対策を講じているにもかかわらず、砂浜が消失し続いていることが、砂浜が消失し続いていることが、19日、国土交通省などへの取材で分かった。同省は年間160haが消えているとみてる。

1960年代から各地で活化した川の護岸工事やダム建設により、砂の供給源だった川から流出する土砂が減少。港湾施設を守るために防波堤などで海中の土砂の流れが遮られ、砂浜が減少。砂浜として年間70万人以上のお客が訪れる。07年には年間に29haまで減ったが、一部で対策の効果があり、JRは10年度から波の力を弱めため、海底に人工岩礁の設置を始めた。これまでに宝達志水町沖に2基を設け、

砂浜消失 年160ヘクタール

国交省は93年、国土地理院の地形図を基に78年から92年にかけて年平均 東京ドーム約34個分の160ha

を取り組む一方で被災範囲は広がっており、既に対策を講じた海岸の状況などから同省は今もほぼ同じペースで進んでいるとみる。国交省は2010年度にインフラ整備のため交付金を対策に充てられるようになります。自治体への支

援を充実。高度な技術力が必要な工事は同省が直轄事業として各地で進めてきた。

人工岩礁の効果か

千里浜海岸は、羽咋市から達志水町まで約8km続く国内で唯一、車で走れる砂浜として年間70万人以上の観光客が訪れる。07年には年間に29haまで減ったが、一部で対策の効果があり、JRは10年度から波の力を弱めため、海底に人工岩礁の設置を始めた。これまでに宝達志水町沖に2基を設け、

さすがに県は12年度から浸食対策のため、金沢港のしづんせつ工事で出土した砂を千里浜沖に投入している。昨年度までに累計約10万立方㍍。今年度も2万立方㍍の投入を予定する。県河川課の担当者は「今後も海岸線の保全に向けて、効果的な対策を進めたい」と話した。

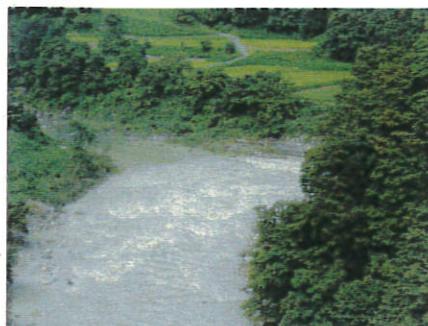
(1) 濁澄橋



新(上) 旧(下) の濁澄橋



旧濁澄橋は昭和7年建設



合流地点



尾添川V字谷

手取川支流の尾添川にかかる橋。新旧2つの橋がある。尾添川はV字谷で、降雨時に土砂崩れがあり、濁ったり澄んだりを繰り返す。すぐ下流部では、手取川本流の牛首川と尾添川、清流濁流2つの川が合流する景色をよく見ることができる。平成27年の尾添川水系中の川上流部大崩れでは、この辺りの濁りはすごかった。

(2) 木滑口留番所跡



留番所跡



昔の関所イメージ

木滑新地区（吉野谷地域）と瀬戸地区（尾口地域）を境界として、木滑口留番所跡がある。ここは江戸時代に加賀藩と天領の境界にあたり、関所が設けられ、侍と足軽が配置されていた。地形的にも、吉野谷地域は間道が多い反面、ここより上流は山間となり、往来の人達を確認するためには絶好の位置であった。

(3) 対山橋



対山橋



昭和19年建設



上流部 (浅く広い)



下流部 (深く狭い)

対山橋から黄門橋まで約8キロにわたり、高さ20～30mの絶壁が続き、「手取峡谷」と呼ばれる。この橋を境にして、風景がまったく変わり、上流部は浅く広く、下流部は峡谷となる。これは上流が1億年以上前の手取層群（恐竜がいた時代）に対し、下流は約2千年前以降の新しい台地であるため、侵食が激しくなったと考えられる。

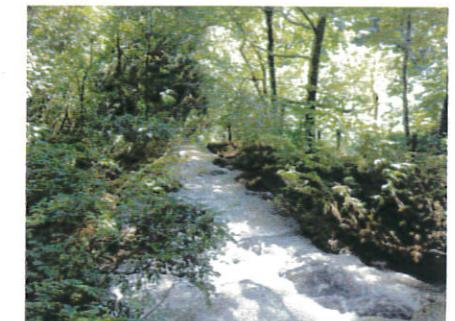
(4) 編ヶ滝



編ヶ滝



案内看板



駿馬川

手取峡谷に水しぶきが落下する様子が、綿の舞っているように見えることからこの名がついた。32mの高さから流れ落ち、観光スポットとして有名である。滝ができるしくみは、手取川の浸食が激しいのに比べ、駿馬川の流れが弱く、浸食が少ないと、このような段差ができた。120段の階段を降りると滝を見られるが、途中から涼しさを感じる。

(5) 大東橋、不老橋、黄門橋



大東橋



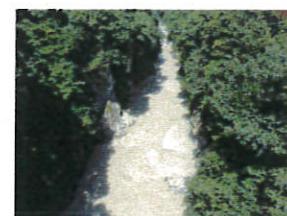
不老橋



黄門橋



大東橋下流



不老橋上流



黄門橋下流



黄門橋から見えるおう穴



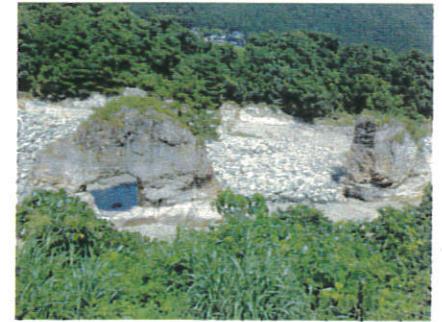
寄り道パーキング（ジオ観点場）

3つの橋から、手取峡谷をのぞき見ることができ、足がすくむような感触になる。近年、ジオパーク視点場が整備され、訪れる人が多くなっている。急流河川ならではの巨大なおう穴（ポットホール）も見ることができる。中でも黄門橋が一番深く感じる。

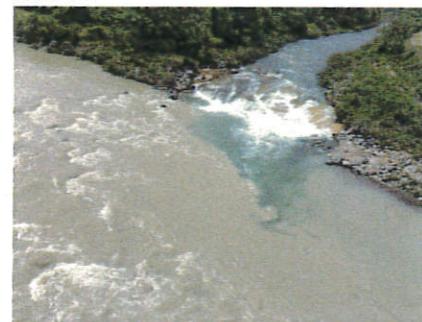
(6) 吉岡園地、夫婦岩（メガネ岩）



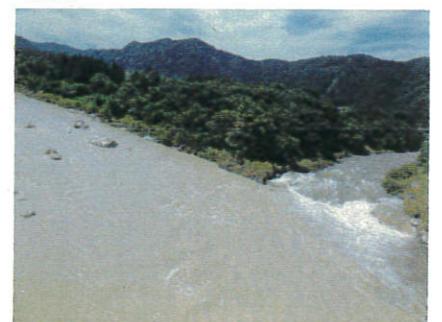
吉岡園地



夫婦岩



合流地点（清濁がわかる）※白山市提供



合流地点（調査当日）

白山ろくテーマパーク吉岡園地は、河岸段丘の面や崖を利用して整備されている。すぐ下流部の夫婦岩は岩脈部分の一部が浸食をまぬがれた跡である。一つは中が浸食され、メガネ岩とも呼ばれている。また、近くに手取川と大日川の合流地点があり、濁澄橋のように清流と濁流を見ることができる。

(7) 弘法池



弘法池



弘法池

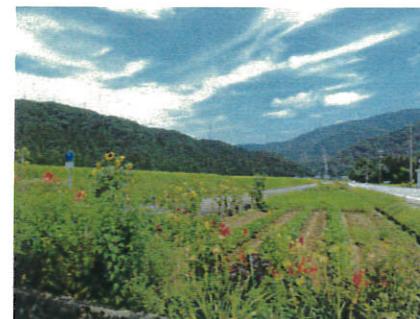


弘法池横のおう穴



杉森地蔵水

(8) 河岸段丘



瀬木野地区



三ツ屋野地区



下吉谷地区



西佐良地区

かつての河床で形成されたおう穴（ポットホール）であると考えられ、その穴から地下水が湧き出しており、全国的にも珍しい。昔、弘法大師が親切なおばあさんに感謝し、お返しに手にした杖を岩に突き刺したところ、水が湧き出したと言われる。水温は年中11度、日本の名水100選で、近くにも杉森地蔵水など有名な水がある。

鳥越地域（手取川左岸）は河岸段丘をはっきり見ることができる集落が続く。この地域はもともと米作りが盛んであったが、昭和40年頃から本格的にそば栽培が始められ、平成に入り米の転作作物として、さらに生産量が高まった。秋の白いじゅうたん模様は見事で、今は「そばの里」として有名になっている。春と秋には、そばまつりも行われている。

(9) 鳥越城跡、明神壁



鳥越城跡は加賀一向一揆の最後のとりでとして知られ、手取川と大日川の浸食作用により、取り残された標高312mの丘陵である。河岸段丘などの地形を見渡すことができる。また、明神壁は天狗伝説が残る若原地区の壁岩（日本奇岩百景）であり、手取川と大日川両方を見渡すことができる最高の場所である。



鳥越城跡から手取川上流を見る



鳥越城跡から大日川上流を見る



明神壁

(10) 岩石調査－1



釜清水地内



釜清水地内



鳥越城跡に行く林道

浸食作用に取り残されたと思われる地点を2箇所教えてもらって調査した。一つは釜清水地内の山、もう一つは鳥越城跡に行く林道。どちらも標高は高いが、岩石に秘密があるとのヒントをもらったので、林道から岩石を採取した。釜清水地内は下から目視した。

(10) 調査結果－2



(10) 調査結果－3



白山市役所ジオパーク・エコパーク推進室から岩石の見本を借り、「岩石神経衰弱ゲーム」で、採取した岩石が何の種類に当たるか分析してみた。

写真1 まず岩石を適当に並べる

写真2 同じ種類の岩石を集める（挑戦中）

写真3 自分の結果はこのとおり

写真4 正解！（18個中12個正解）

砂岩と安山岩の区別が難しく、玉石はきれいで、礫岩はわかりやすい。肝心の結果は砂岩であることがわかり、採取場所は昔、川底などであったことが推測される。よって、手取川は何百mも浸食されるような激流であったことも推測される。

写真5 採取した岩石

写真6 正解は砂岩