

秦野の天然砥石「戸川砥」から人の営みと自然の営みを見つめる たぐちきみのり
田口公則 (学芸員)

「戸川砥」と呼ばれる天然砥石が丹沢の麓、秦野から産出しています。この数年、戸川砥に焦点を当て、地元小学校にて展示を開催するなど多方面に活動をすすめてきました。戸川砥に関連して考えてきたことを記してみたいと思います。

最初は地学ガイドからの戸川砥情報

私が戸川砥を実際に認識できるようになったのはつい最近です。それまでは人づてに戸川砥のことを聞いたり、秦野の地学ガイド本や平塚市博物館の地学図書を読んだりして情報を得るだけでした。そのため「戸川砥は角閃石安山岩だよ」といわれても石を認識することはできませんでした。一方で、戸川の“戸”は砥石の“砥”に由来という話を聞き、戸川砥への興味が高まってきました。そんな折、仲間の先生から戸川砥文献の紹介がありました。秦野市作成の『秦野市史自然調査報告書 秦野の自然1』に掲載された「秦野産の砥石—戸川砥」です。この報告により、戸川砥は昭和40年代まで採掘され地域へ流通していたこと、露頭が水無川源流の木ノ又大日沢やセドノ沢に見られること、砥石は風化した安山岩で丹沢層群に貫入した岩脈に由来することなどがわかりました。

戸川の近辺にあると思っていた砥石採掘場が、じつはもっと高所の水無川上流の木ノ又大日沢にあることを知り、フィールド調査は仲間の助けが必要となりました。

戸川砥に出会い、川でも発見

仲間内で戸川砥調査の気運が高まり戸川砥を入手して、砥石がどんなものかが見えてきました。それは安山岩という記述からはイメージしにくい、もやもやした白っぽい石でした。よく見ると角閃石らしき鉱物も含まれています。戸川砥を目にしたことで、水無川で白っぽくて角閃石を含むそれらしい礫を見つけることができました。しかし、それが本当に戸川砥の石なのか自信を持ってません。水無川上流の戸沢出合付近で砥石を探した際、聞き取り調査を

かねて山小屋を訪ねてみました。川原で拾った石が砥石かどうかたずねてみました。山小屋の主人曰く、「擦ってみればわかる」。砥石はやわらかいので、ほかの石に擦りつけると白く筋がつくとのことでした。実際に石を擦りつけてみると、一つは白い筋がよくつき砥石に使えそうな石、もう一つはガリガリとしながら多少の筋はつくものの砥石としては堅すぎるものとわかりました。その後の調査で、戸川砥は流紋岩が変質したものとわかってきました。この変質が戸川砥のやわらかさを生み出しているのでしょう。

戸川砥は、丹沢の山奥で採掘され、流通しました。一方、露頭から供された砥石の原石の礫（以下、砥石の礫）は水無川のはたらきによっても下流に運ばれました。やわらかい砥石の礫は磨耗しやすく、他の礫と比べると角の少ない礫が多くあります。砥石の礫の特徴をおさえると小学生でも簡単に砥石の礫を見つけることができます。

砥石という実用できる石が身近な川に見つかる。このことをきっかけにすれば、地域の子どもや学校の先生に郷土の地学についてより興味・関心を高めてもらえるのではないか、という期待が芽生えました。そして学校での戸川砥展開催の企画へとつながっていきました。

小学校で「戸川の砥石展」

戸川砥展の実施場所となった学校は、秦野市立本町小学校です。目の前が水無川という立地と、展示スペースがあるという好条件のほか、校長先生が戸川砥の教材化に興味をお持ちだったことも幸運でした。2009年の出前授業で連携を重ねた後、ようやく2011年6月のスクール・ミュージアム「丹沢からのおくりもの～戸川の砥石展～」開催にこぎつけました。

展示の目的は、児童、保護者、学校、そして地域のみなさんが戸川砥の存在を知ること。そして展示を見て、戸川砥を川原に見つけに行ったり、年配者に聞き取りをする等の戸川砥にかかわる活動が生まれることを期待しました。また、丹沢や秦野盆地の生い立ち、水無川

のはたらき、砥石の性質等について興味関心が高まるように展示を考えました。

3部からなる展示のコーナータイトルは「人が運んだみがけるふしぎな石」、「川が運んだみがけるふしぎな石」、「体験しようみがけるふしぎな石」です。子どもにはなじみの薄い「砥石」という言葉のかわりに、“みがけるふしぎな石”を使用しました。

「人が運んだ」コーナーは、丹沢で人が砥石を切り出していたことがテーマです。採掘道具や砥石加工の様子等を紹介しました。砥石採石職人・桐山氏の作業写真は、昭和56年当時の取材記録の画像を利用できました。報告書に使われた画像について一連のフィルムが秦野市史資料室に保管されていることに感心しました。

「川が運んだ」コーナーは、水無川のはたらきによって丹沢の石が運ばれていることがテーマです。上流・下流の礫、砥石の礫、「水無川のレキ実物図鑑」、さらには丹沢の空中写真などを展示しました。子ども向けの展示では、「触れる」ことができる展示としました。

砥石を使って実感

この企画展示は「砥石」を軸としています。はたして、子どもたちは砥石と聞いてぴんとくるのだろうか、という心配がありました。これを補うため、展示の柱



図1 戸川砥展のチラシ。

の一つに「体験しよう」コーナーをつくりました。砥石を知るには、実際に使ってみることが一番です。しかし、小学校で刃物を研ぐことは、管理面や技術面等にいろいろと困難があります。そこで、刃物のかわりに、砥石で貝殻を磨く作業を取り入れることにしました。材料は、水無川から集めた砥石の礫と、砥石には適さない礫、そしてアワビの貝殻です。貝殻が磨ける石は砥石につかえる石に、磨けない石はその他の礫として判断し石を分別していくワークショップです。砥石では磨ぎ汁いわゆる“とくそ”が出るのが分別の基準となりました。

数日にわたり実施した昼休みのワークショップには4年生から6年生まで全クラスが参加しました。実際のワークショップでは、砥石の礫を持ちながらも「砥石ではな—い」と判断する子どもが続出しました。これには「粘り強く磨いてごらん」と指導を加えることで、やっと砥石の“とくそ”が出現し砥石の礫を認知していくようになりました。分別作業終了後、二つの箱に分けられた礫を観ることで、砥石に適した礫と砥石に使えない礫の特徴が見えてきます。「砥石の礫は丸いものが多い」という声が自然と飛び出しました。なかでも驚いた発言の一つが「触っただけでわかるようになったよ」です。やはり「触る」ことの効果は大きいことがわかります。

昼休みのワークショップの後、午後の授業で実際に水無川に出かけるクラスの登場や、放課後に仲間同士で川原の石を観察する子どもたちの姿を見つけることができました。学校での展示によって身近にある素材を紹介したことが、子どもたちの行動を促すきっかけとなったと思える嬉しい場面でした。

明治時代の博覧会に出品された砥石

天然砥石といえば、京都の丹波青砥たんばあおとが有名です。秦野の戸川砥は地元を中心に流通した砥石ですが、全国の砥石展に出品された経歴もありました。明治10年に開催された全国規模の博覧会（第一回内国勸業博覧会）に全国173ヵ所から砥石が集められ、その中に戸川砥も含まれていました。展覧会に出品できる天然砥石が全国に170ヵ所以上もあったことは驚きです。かつては地産地消の砥石が各地に存在してい

たことが伺えます。それだけ石が私たちの生活に身近なものであったということの現れなのかもしれません。第一回の内国勸業博覧会には、神奈川県からつぎの砥石が出品されました。秦野市戸川、厚木市小野、相模原市藤野町、山北町谷ヶ、川崎市中原区の5ヵ所の砥石です（高岡私信）。これは私にとって驚きの情報です。かつて石の探求をすすめた玉川流域の厚木市小野からの砥石がリストされていたからです（玉川の石探しについては本誌 Vol.11, No.4を参照）。そういわれてみると、玉川で遊んでいるときに「お—い、砥石は落ちていないか？」と地元のおじさんから声をかけられたことがありました。手近なところにあったそれっぽいザラザラした石をそのおじさんに渡してみると「これは違う」との返事。結局、そのときはどれが砥石なのかわからずじまいでした。内国勸業博覧会の出品砥石リストを見て以来、厚木市小野の砥石が何か興味を持っていますが、未だ手がかりなしです。おじさんに、砥石のことをきちんと聞いておけばよかったと悔いが残っています。

ブームで戸川砥が拾い尽くされる!?

小学校での戸川砥展示の活動をきっかけに、地元の一部ではにわか戸川砥ブームとなっています。本町小学校での展示以後、本町公民館、秦野ビクターセンター、さらに平塚市博物館で関連展示が開かれました。これは地元で「戸川砥」を愛するキーパーソンが育ち、戸川砥の魅力の普及活動が広まったからです。

戸川砥ブームとなると、水無川に見つかる砥石の礫が拾われてしまい、やがて少なくなってしまうのではないかと心配があります。ここからはまだ想像の域を出ない私の仮説です。出前授業を行った際、校長先生から数十年前の礫の状況を聞くことができました。当時、戸川砥の教材化を考えたが、子どもたちが見つけるには砥石の礫があまりに少なかったとのことでした。現在の礫の状況をお話するとともに、小学校の目の前で拾った砥石の礫を示すと、校長先生がとても驚かれたほどです。つまり、数十年前と比べると、現在の水無川には容易に礫を見つけられるほど砥石が



図2 実際に使われていた戸川砥。

あるということになります。丹沢からその後運搬された砥石の礫が見つかるのでしょうか？ 少しは流れてきているのですが、上流には堰堤が多く造られていることを考えると、現在丹沢から流れてくる砥石の礫は少ないと考えられます。では、砥石の礫はどこから供給されたのでしょうか？ 私は、この10年で進んだ水無川河川敷の河川改修や砂防工事が一つの供給源ではないかと思っています。私の推理は、水無川の河川敷の整備工事に伴い、広い範囲で河川礫が掘り返され、その際に埋もれていた砥石の礫が露出し、川の流れによって運搬されたために表面的にその数が増えている、というものです。円礫の砥石の礫が運搬されやすいということも関係しているのかもしれませんが、砥石礫の量の変化について原因はわかりません。今後しばらく様子を見守っていきましょうと思います。

おわりに

地域の地学素材の一つとして、秦野の戸川砥の取り組みを紹介しました。砥石一つから様々に興味が広がりました。子どもたちにとっても戸川砥とのかかわりによって世界観の広がりがあったことでしょう。たとえば、小学校の前の川としか見ていなかった水無川が、上流の丹沢山奥までつながった川として視点を広げた人もいます。子どもの感想「私たちの町を空から眺めてみたい」という言葉に、世界観の広がりを感じました。

戸川砥の活動に多くの皆様から協力をいただきました。展示開催校の本町小学校、資料利用等にお世話になった秦野市、そして何より戸川砥を愛する地元のみなさん、地域地学素材の研究を共にすすめている協力者には、大変お世話になりました。ここに記して感謝申し上げます。