

千曲川の石ころ標本

ちくま1



ちくま5



ちくま9



ちくま13



ちくま17



ちくま2



ちくま6



ちくま10



ちくま14



ちくま18



ちくま3



ちくま7



ちくま11



ちくま15



ちくま19



ちくま4



ちくま8



ちくま12



ちくま16



ちくま20



千曲川の石ころ標本ラベル

<p><u>ちくま 1</u></p> <p>石の名前 安山岩</p> <p>石の区分 火山岩</p> <p>石のとくちょう 灰色の中に大きい黒い粒（輝石）と白い小さい粒（斜長石）が混じる（斑状組織の典型例）。</p>	<p><u>ちくま 5</u></p> <p>石の名前 安山岩（あな多い）</p> <p>石の区分 火山岩</p> <p>石のとくちょう 「ちくま 4」に比べ、さらに「あな」が多い。黒い粒は輝石。</p>	<p><u>ちくま 9</u></p> <p>石の名前 花崗岩（粒小さい）</p> <p>石の区分 深成岩</p> <p>石のとくちょう ごま塩状の岩石。細かい黒い粒（黒雲母）がある。</p>	<p><u>ちくま 13</u></p> <p>石の名前 礫岩</p> <p>石の区分 堆積岩（碎屑岩）</p> <p>石のとくちょう 丸みを帯びた小石がたくさん入っている。</p>	<p><u>ちくま 17</u></p> <p>石の名前 チャート</p> <p>石の区分 堆積岩（生物岩）</p> <p>石のとくちょう スベスベしている。黒っぽい。とてもかたい。ぬらすと少し透明な感じがする。</p>
<p><u>ちくま 2</u></p> <p>石の名前 安山岩（赤）</p> <p>石の区分 火山岩</p> <p>石のとくちょう 黒い粒（輝石）や白い粒（斜長石）の様子は「ちくま 1」に良く似るが、赤っぽい。</p>	<p><u>ちくま 6</u></p> <p>石の名前 安山岩（斑晶細かい）</p> <p>石の区分 火山岩</p> <p>石のとくちょう 「ちくま 1」に比べて粒が細かい。黒い粒は輝石。</p>	<p><u>ちくま 10</u></p> <p>石の名前 石英斑岩</p> <p>石の区分 深成岩と火山岩の間</p> <p>石のとくちょう 全体的に白く、大きくて透明な粒（石英）が目立つ。</p>	<p><u>ちくま 14</u></p> <p>石の名前 砂岩（かたい）</p> <p>石の区分 堆積岩（碎屑岩）</p> <p>石のとくちょう 表面はスベスベしている。よく見るとツブツブが見える。</p>	<p><u>ちくま 18</u></p> <p>石の名前 チャート（層状）</p> <p>石の区分 堆積岩（生物岩）</p> <p>石のとくちょう 白っぽいところと黒っぽいところがミルフィーユみたいにかさなっている。</p>
<p><u>ちくま 3</u></p> <p>石の名前 安山岩</p> <p>石の区分 火山岩</p> <p>石のとくちょう 「ちくま 1」に比べて黒っぽい。光る細長い黒い粒（角閃石）が見える。</p>	<p><u>ちくま 7</u></p> <p>石の名前 斑岩</p> <p>石の区分 深成岩と火山岩の間</p> <p>石のとくちょう 緑っぽい。白い粒（斜長石）が目立つ。安山岩に比べ、緑っぽい部分（石基）が粗い。</p>	<p><u>ちくま 11</u></p> <p>石の名前 凝灰角礫岩</p> <p>石の区分 火山碎屑岩</p> <p>石のとくちょう 石の中に角ばった石（安山岩）が入っている。入っている石は「ちくま 3」に似ている。</p>	<p><u>ちくま 15</u></p> <p>石の名前 砂岩（ザラザラ）</p> <p>石の区分 堆積岩（碎屑岩）</p> <p>石のとくちょう 表面がザラザラしている。よく見るとツブツブが見える。</p>	<p><u>ちくま 19</u></p> <p>石の名前 結晶片岩</p> <p>石の区分 広域変成岩</p> <p>石のとくちょう うすっぺらいシマシマが見える。黒と白のシマシマ。</p>
<p><u>ちくま 4</u></p> <p>石の名前 安山岩</p> <p>石の区分 火山岩</p> <p>石のとくちょう 「ちくま 1」に似ているが、やや「あな」が多い。黒い粒は輝石。</p>	<p><u>ちくま 8</u></p> <p>石の名前 斑岩</p> <p>石の区分 深成岩と火山岩の間</p> <p>石のとくちょう 黒い細長い粒（角閃石）と黒いコロッとした粒（輝石）が目立つ。「ちくま 7」に比べて、白くて細かい粒が多い。</p>	<p><u>ちくま 12</u></p> <p>石の名前 凝灰角礫岩</p> <p>石の区分 火山碎屑岩</p> <p>石のとくちょう 「ちくま 11」に似るが、入っている石の色がいろいろある（赤・青・黒・白）。</p>	<p><u>ちくま 16</u></p> <p>石の名前 泥岩</p> <p>石の区分 堆積岩（碎屑岩）</p> <p>石のとくちょう つや消しブラック。粒は目では見えない。</p>	<p><u>ちくま 20</u></p> <p>石の名前 ?</p> <p>石の区分 ?</p> <p>石のとくちょう 黒みがかった緑色。粒はとても細かい。一部キラキラしている。</p>

千曲川の石ころの特徴

安山岩が多いので全体的に灰色っぽい。

上流に新しくて大きな火山である八ヶ岳（約120万年前～現在）と浅間山（約13万年前～現在）があるので、日本の火山岩を代表する安山岩がとても多い。いろいろな顔つきの安山岩を観察することができる。

梓川の安山岩は角閃石を含むものが目立つが、千曲川の安山岩は輝石を含むものが多い（ちくま1～6）。両河川の安山岩を比べて角閃石と輝石の違いを観察するのもおもしろい。

また、関東山地にも源流があるので、砂岩やチャートといった付加体堆積物（約6千万年前～4千万年前）も見られる。

このほか、千曲川の河床には100万年くらい前の砂岩や泥岩が露出するので、その礫も見られる（ちくま15）。関東山地をつくっている砂岩（ちくま14）に比べると、新しいので、まだ十分硬くなっていない。関東山地の砂岩の表面が滑らかなのに対して、千曲川河床の砂岩はザラザラしている。同じ砂岩でも新しいものと古いもので硬さが違い、それが手触りに表れている。

やわらかい砂岩は、ぽろぽろと粒が外れるので、いつまでたっても磨かれないが、硬い砂岩は粒が外れないので磨かれて滑らかになる。

千曲川の河原



千曲川の石ころ



ハケ岳と千曲川

御牧ヶ原の崖の下を千曲川が流れている。



烏帽子岳より

浅間山

千曲川の安山岩礫のもう一つのふるさと。



御代田町より