

第1章 立谷沢川と庄内町の自然

1-1 立谷沢川は上流では深い谷をつくって流れる

月山をみなもとに、庄内町を南北に流れ、最上川と合流する立谷沢川。その上流域は、どんなようすか見てみよう。

■急流がV字谷をつくる上流域

最上川は日本三大急流のひとつで、川のこうばい(かたむき)は1/1,650です(1,650m流れ下るごとに川底の高さが1m下がるという意味)。立谷沢川は1/43と、もっと急な流れです。いちばん上流側の集落がある瀬場のあたりまでが特に急で、川幅10～30mの深いV字谷をつくって流れています。



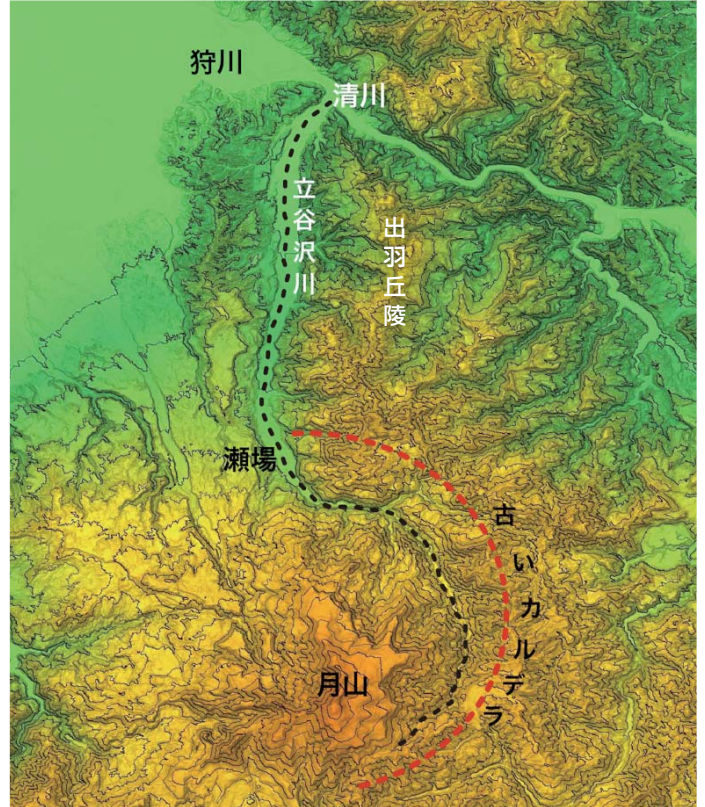
上流のV字谷

こうばいが急なほど、水の流れは速くなり、水が山をけずる力も強くなるため、川はV字型の深い谷をつくる。(写真提供:山形大学・八木浩司教授(撮影))



上流の川原の石

下流で見られる石と、形や大きさは、どちらがうだろう(大きさがわかるように10円玉を置いている)。



月山から最上川合流点付近までの立谷沢川

上流では、月山の東側を古いカルデラ(火山の活動でできた大きなくぼ地)にそって、Sのような形で回りこむように流れ、北(地図の上の方)に向かっている。

●上流域で立谷沢川と合流するおもな川(支流)

このほかにもたくさんの小さな沢が、途中で合流しています。



ほんざわ 本沢

山形県でいちばん水のきれいな川といわれている。むかしはこの沢で砂金がとれた。



本沢に合流する濁沢(→で示した川)

濁沢流域は、崩壊地(山が崩れているところ)が多いため、流れこも土砂で水がにごっている。奥に見える本沢と水の色がまったく違う。



あかさわがわ 赤沢川

赤砂山のふもとから流れ、水に鉄分が多くふくまれるため、川の水や岸の岩は赤っぽい色をしている。

■崩れやすい立谷沢川の上流域の地層

立谷沢川の上流は、変化に富んだ美しい自然に恵まれています。その一方で流域の地層は、たいへん崩れやすいという性質があります。立谷沢川の上流の月山は、断層(14ページ)の上にてきた火山です。大むかしの断層の活動や火山の爆発によって、山の北西側(庄内平野側)は大きく崩れ、がけになっています。月山の東側は、火山活動で出た溶岩や火山灰、軽石などがたくさん積もっていて、これらの地層は、火山の熱水や雪どけ水の影響でゆるくもろくなっています。このため、大雨が降ったりすると崩れやすく、崩れた土砂のすべてが立谷沢川に流れこんでいるのです。

出羽丘陵の底が見える？

日本列島は、今から3,000万年前ころまではユーラシア大陸の東のへりにありましたが2,000万年前ころから大陸から離れて東に移動を始め、大陸と日本列島のあいだには現在の日本海ができました。大陸をつくっている地層は花崗岩とよばれる岩石で、写真の川岸に見える白い地層は、この花崗岩が崩れて固まってできた砂岩の地層です。

1,600万年前ころには、今の秋田から出羽丘陵にかけての地域は浅い海でしたが、地殻(地球の表面)を引きさくような動きによって急に沈み、1,500万年前ころには深い海となり、その海の底には泥などがゆっくりたまって、やがて泥岩となりました。川岸のしまもようの灰色の地層が、泥岩の地層(立谷沢層)です。

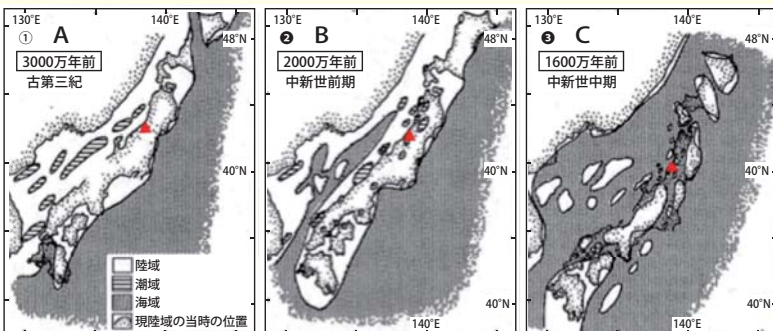
泥岩の地層には、左上から右下にのびる断層があり、泥岩層ができたあとも地殻を引きさくような動きが続いていたことを示しています。

その後、断層の運動によってこれらの地層が、盛り上がり、出羽丘陵ができました。

ここでは、日本列島がユーラシア大陸から離れたときの大地、いわば出羽丘陵の「底」が見えているのです。



潜岩砂防堰堤の下流で見られる地層



日本列島がユーラシア大陸から離れていくようす(赤い部分が今の山形県)

日本海は、日本列島ができるのと同時にできた海で、地殻がひきさかれるような動きが進むにつれて海が広がっていった。

「日本列島のなりたち」(山形応用地質研究会編, 2010より)



立谷沢川と月山

月山は湯殿山・月山・姥ヶ岳の3つの火山の総称。湯殿山は約70～80万年前、月山は約40～50万年前、姥ヶ岳は約30～40万年前に活動していた。(写真提供：山形大学・八木浩司教授)



本沢上流の崩れ

沢にそった斜面が崩れて、茶色い山はだがむき出しになっている。

山岳修験の山・月山

月山(せまい意味の月山)は羽黒山・湯殿山とともに「出羽三山」とよばれ、古くから山岳修験(きびしい自然の中で心やからだをきたえること)の山として全国に知られていました。

羽黒山は現世(今の世)の幸せを祈り、月山は過去、湯殿山は未来を祈る山とされています。

現在もたくさんの修験者や、美しい風景を求めて観光客がやってきます。



月山頂上の月山神社