

1 日目(11 月 25 日) はせさんのレクチャーノート
「水」の学習① - 「水」を知ろう!

<キーワード>

水循環(みずのじゅんかん)

川の水(地上を流れる水)

地下の水(地下水)

わき水

流域(りゅういき)

地域によって水の環境、たとえば水の流れ方や状態が違う(異なる)。

<レクチャーで話されたこと>

水の参考アニメーション映画『見えない水のおはなし』を観る。

<https://youtu.be/UYVnaYOzsXI>



むずかしい日本語があるので、『見えない水のおはなし』のナレーション聞き取りはこちら>>

http://alljp.org/ws4youth2022_insight-03

にこさんがワンページャーで示した「水循環(みずじゅんかん)」を考えてみよう。

水は、海や川から蒸発した雲から雨が降り、川の水になったり、地下水(ちかすい)としてに土にしみ込んで流れている。

蒸発(じょうはつ)では、太陽のエネルギーで水が蒸発して空へ戻る。

水が空から地上に降る時は、地球にある重力によって、雨(水)が空から降ってくる。

この循環がどこかで切れると、川の水が使えなくなったり、地下水が使えなくなったりする。

スライド P2, P3, P4 ワンページャーに多く出たのが、飲む水として「川の水を使っている」ということ。

川の水だけでなく、地下水(ちかすい)がとても重要である。

地下水とは、地面の中(地中、ちちゅう)にある水。

地下水が重要な理由を説明する。

水は雨として降ると、川として流れる水と、地下にしみ込む水がある。

地下にしみ込む水は、ゆっくりとしみ込み、ゆっくりゆっくりと地中を流れる。

そして、「湧き水(わき水) = 湧水(ゆうすい)」となり、地上にわき出した水は川に入る。

水の循環では、地下水が雨の水と川の水をつなぐ役目をしているから重要である。

地下水は地形の高いところから、低いところへ流れる。

スライド P5 左側は地形、右側は地下水の流れを示す。

地図の等高線(とうこうせん、地形図上で、同じ高さを結んだ線)で、山の高いところから低いところに向かう等高線があり、地形(地表の高低など、土地の形)を示す。

地下水も、地表の形にとっても良く似た分布を示す。

山の高いところは地下水も高く、低いところは地下水も低くなる。地下水は高いところから低いところへ向かって流れる。

水の流れを等高線で表すと、地下水の広がりを理解できる。

スライド P6、P7、P8 はせさんは東京に住んでいる。

むかし、東京で地下水を調査をしたひとが、地下水の分布(ぶんぷ、分かれて広がること)を等高線で描いた。

その東京の地下水の等高線を示す。

雨が多い時と雨が少ない時とでは、地下水の状態(じょうたい)は変わる。

スライド P6 雨が少ない時の状態。

スライド P7 雨が多い時の状態。

雨が多い時の方が、100メートルの線(等高線)が前に(図の右へ)出ている。

スライド P8 雨が少ない時と多い時の差を見ると、雨が多いと水がしみ込みやすく地下水が高くなるどころと、雨が多くても変わらないところがあることがわかる。

スライド P9 川の水と地下水は高いところから低いところへ向かって集まる。

水が流れる範囲(エリア)を「流域(りゅういき)」と呼ぶ。

(左の図) 雨が少ないと、地下にたまる水が少なく、わき水も少ない。

(右の図) 雨が多く降ると、上流(高いところ)にある地下水が増えて、下流(低いところ)に多くのわき水が出てくる。

スライド P10 わき水が多い川。水が澄んでいて、きれい。川の中で遊べる。

スライド P11 わき水が少ない川もある。ひと水をなくしてしまったのではない。周りの地下水が川よりも低い時には川には水が流れず、雨が降って地下水が川よりも高くなると、わき水が川に流れるという場所もある。

スライド P12 日本の栃木県(とちぎけん、東京の北部)に枯れている川(かれているかわ)がある。

日本は水が豊かな国といわれるが、衛生写真を見ると、この川には水が流れていない。しかし、この川にとってこれが自然な状態である。

スライド P13 きょうとあす、「水」の学習をする。この学習で知ってほしいことは、地域によって水の環境、たとえば水の流れ方や状態が違う(ことなる)ということ。

水の流れ方が違えば、ひとびとの水の使い方もことなる。

そして、ひとびとの文化がことなる。

さらに、水の環境がはぐくむ生態系(せいたいけい、生き物たちと、それらが生きる自然環境)がことなる。

参考) 生態系って、何ですか?(Gakken キッズネット) >>

<https://kids.gakken.co.jp/kagaku/eco110/ecology0056/>

ビデオ教材『Think Water』(2分41秒)

「水」が持ついろいろな特徴(とくちょう)を、4人の女性が語っている。

あす、このビデオをもう一度見て、考えてみよう。

『Think Water』ビデオ(ダウンロード禁止) Google Drive

セリフとナレーションの書き出し Google Drive

>> https://drive.google.com/drive/folders/1w6gnE4ljhQPUvavL5kib9snLr4snfSUC?usp=drive_link

※Google Drive は中国からアクセスできないことがあります。

こまった時、こんなことやってみたい! と考えた時は、グループのメンバーと話してみよう!

講師やグループリーダーにも聞いてみよう!

のんきさん・・・アニメの制作

スーさん・・・マンガ的な表現

さとーさん・・・映像(ライブアクションなど)の制作

senyaさん、ニンさん、たかさん、メイさん、シトウさん・・・グループの話し合いに入って、みんなを助けてくれます

はせ(長谷川怜思)