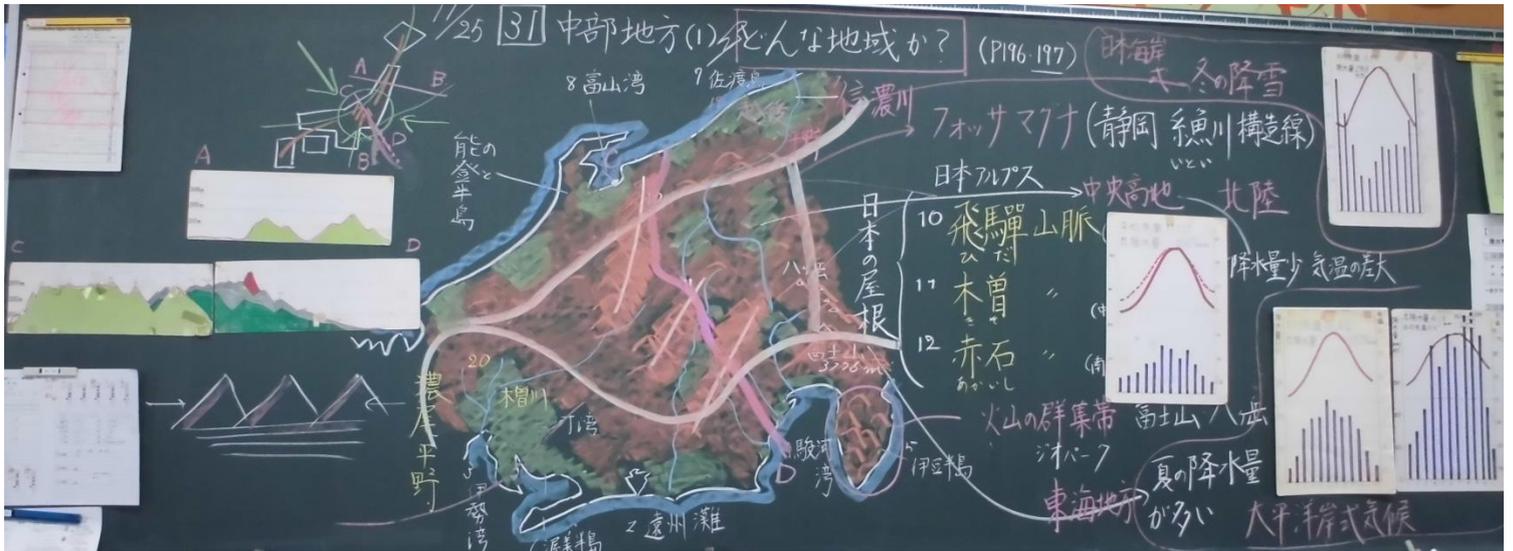
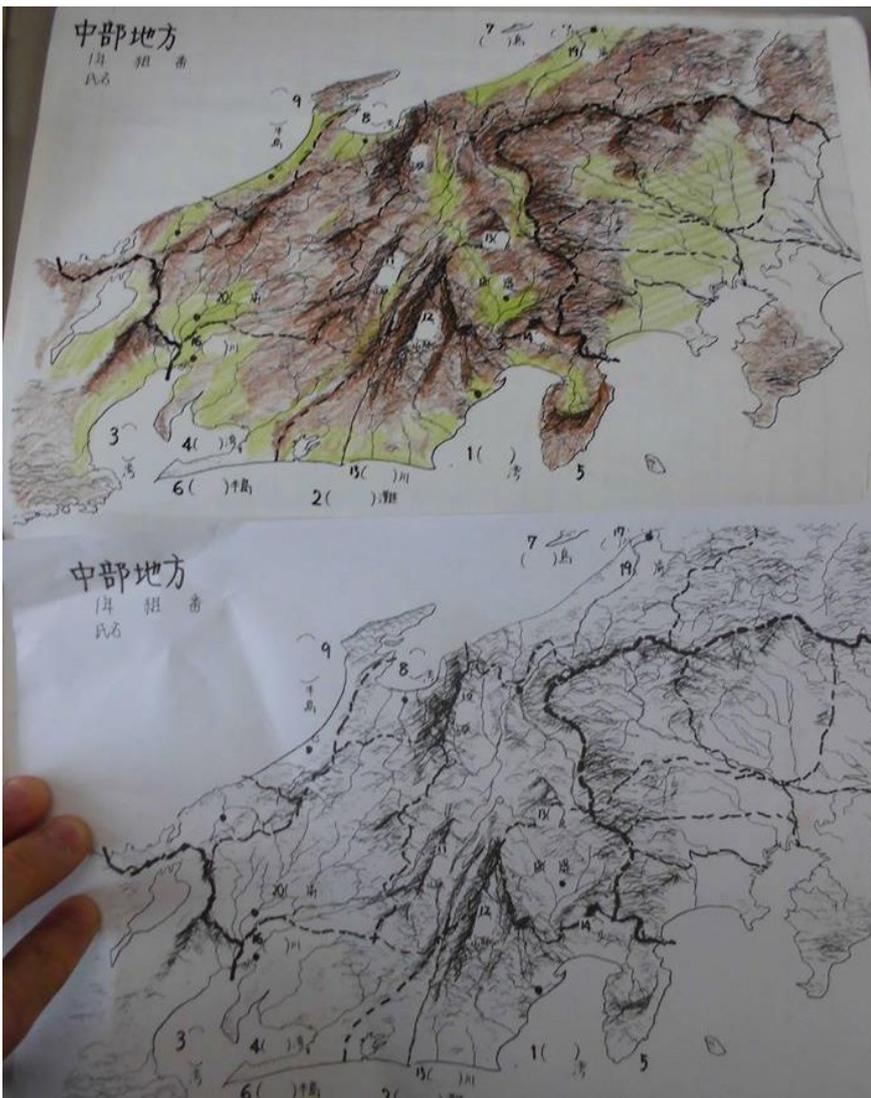


授業ノート 中部地方1 3つの地域

KYOICHI NOJIMA · SUNDAY, 27 NOVEMBER 2016



中部地方4時間 先ず1時間目「あらし」で東海・北陸・中央高地の3つに分かれ地域的な一体性はほとんど無いことを確認する。その背景は、地形と気候にある。次の3時間で東海・中央高地・北陸の3つの地域のそれぞれの産業の違いを地形・気候から説明する授業構成。



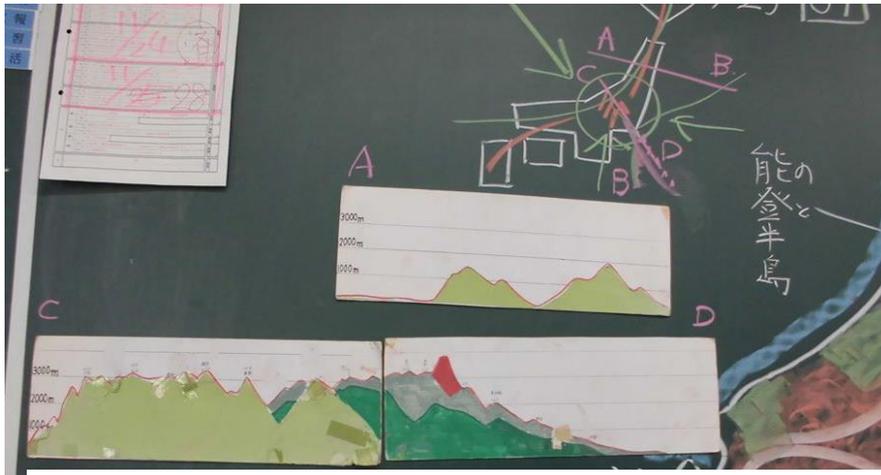
中学校の地理で大切なことは、たくさんの「へえ、そういうことか」を学ばせることではないか。中部は3つの地域に分かれ、さまざまな地形・気候条件が多様な人々の暮らしを作っている。その多様な個別事象の背景にある自然条件に気がつき「へえ」と思うことが大切だと感じている。

先ず、中部地方の地形を特色から入る。白地図を配布し、色塗りさせる。地元静岡県の地名、さらに愛知県の地名を確認しながら、だんだん視野を広げていく。黒板に同じように地図を板書

し、他地域との違いを断面図から説明する。

日本列島の普通の形は、例えば東北の断面図を見ればわかるけど、脊梁山脈とそれに並行する副山地が中央を通るんだよね。高さは平均 1500m くらい。ところがね、中部地方は全く違うんだよ。3000m クラスの山地と火山が複雑にたくさん分布する。なぜでしょう。

東北の断面図と中部の静岡糸魚川構造線断面図をカード化したものを提示する。骨折にたとえる。中部以外の日本列島の脊梁山脈は、2つのプレートの衝突だね。単純骨折、または剥離骨折って知ってる？骨折した人はわかるけれど、パキッという感じで折れたのがここ。ところが、中部地方は違うのよ。複雑骨折グチャッ、という感じ。手術して骨を



ボルトでつないがないと治らない

「ひえー・・・」経験者はわかるね。太平洋とフィリピンの2つの海側プレートに対し、ユーラシアプレートが中央からぶつかり3方向からの強烈なGが日本列島をベキッ、グチャッと折ってしまったの。この骨折面が、明治の初めにドイツからやってきた地質学者ナウマンがラテン語で巨大な裂け目「フォッサマグナ」と名付けたんだね。静岡糸魚川構造線。トンネル工事ではここは地下水・温水が噴き出す最も危険な場所。巨大地震が来たらひとたまりもないことになるだろうね。

ちなみに東名・新幹線の日本坂トンネルはここだよ。先生はここを通過するときは人知れず祈るよ。「どうか、今だけは、自分の時だけは地震が起きませんように」確かドラゴンヘッドとか言うSF漫画がこのストーリーだったんじゃないかな。駿河湾からこのフォッサマグナを通過して富山湾まで、巨大な地球の裂け目がある。駿河湾と富山湾は双子の不思議な湾でね、海岸から500mさきはもう深海だよ。

ここから日本の屋根の3つの山脈=飛騨・木曾・赤石を確認する。加わる力がどれも同じだから3000mの断層山脈ができる。赤石は海底が1年1mm隆起していったできた山脈。だから山頂は赤いプランクトンの堆積した赤チャート、赤石山脈です。でこの隆起は諏訪湖方向が三角錐の頂点で、そこから太平洋に向かって斜めに低くなっていく。つまり、浜名湖の北

側あたりで海面に入り込むんだね。館山寺や大草山や根本山の山頂は、赤石山脈と同じ赤チャートだね。

もう一つ、1年1mm隆起するということは3000mになるのに300万年かかるということ。地質学的にはすぐだよ。だから、天竜川は、毎年1mmの堆積を押し流して、伊那谷より南に周囲に天竜峡をつくったんだ。先に川があって、山があとからできているんだね。佐久間から天竜(二俣)までの天竜川を両側の山の中腹から眺めると、若々しいきれいな斜面がずっと続いていて、この谷がどうできたかよくわかるよ。先行性河川と言います。

この断層山脈の他にもう一つ、動く大地の不思議がフォッサマグナの東縁にできる。何だと思おう?

フィリピンプレートと太平洋プレートの際間に火山列島ができる。小笠原、伊豆諸島だね。少しずつ日本列島に向かって北上してるんだよ。

「じゃあ、日本列島にぶつかるの?」

もうぶつかっているんだよ。

「へ?」

教師が火山になって黒板前を左から右に歩いて行く。教室の入り口のドアに教師がぶつかる。こんなふうだね。次から次に火山がぶつかって火山の群集帯になっているところがある。どこだかわかるかい?

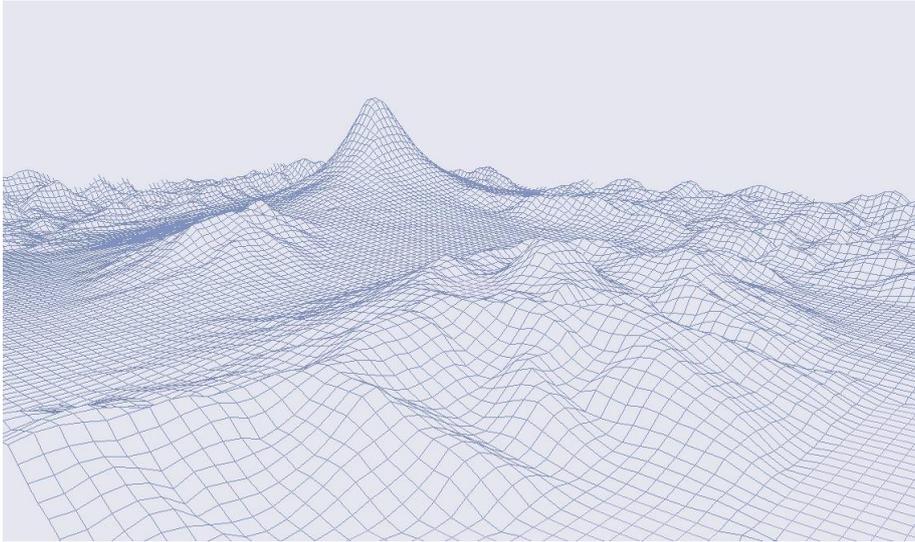
「伊豆半島ですか?」その通り。伊豆半島行ったことある人、手を上げて。不思議な地形だったでしょう。山がぼこぼこして、道が狭くて。あれは全部火山です。伊豆七島みたいな。いくつもぶつかってできた地形。世界でも珍しい地形だから、ユネスコがジオパークに指定したね。地形の世界遺産です。

それだけじゃないよ。この火山の衝突の北側には巨大火山ができる。

「富士山ですね」そのとおり。でもね、富士山は3つあったんだよ。

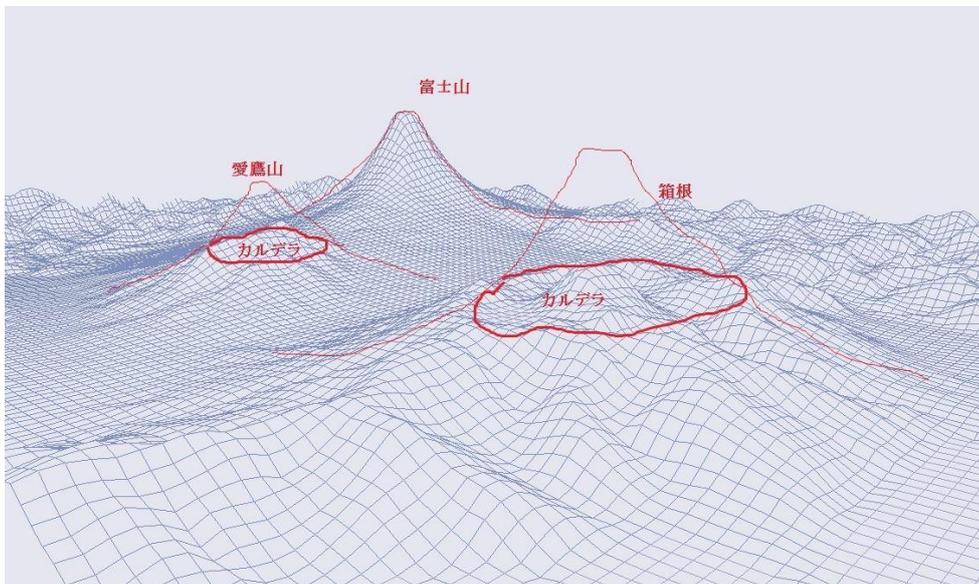
「へ?」今ある富士山の他に、愛鷹山と箱根だよ。みんな富士山と同じようなコニーデが最終爆発を起こしてカルデラになったあとなの。山麓の傾斜は富士山と一致します。3つあって2つ吹っ飛んだということ。ということは・・・二度あることは・・・

グリーンマップの3Dを示す。愛鷹の次に箱根が、そしてその次に富士山ができたのだろう。稜線の傾きがほぼ同じということに気がつく。3つの火山が同時にコニーデとして存在することはなかったのだろうけれど、想像するとおもしろい。

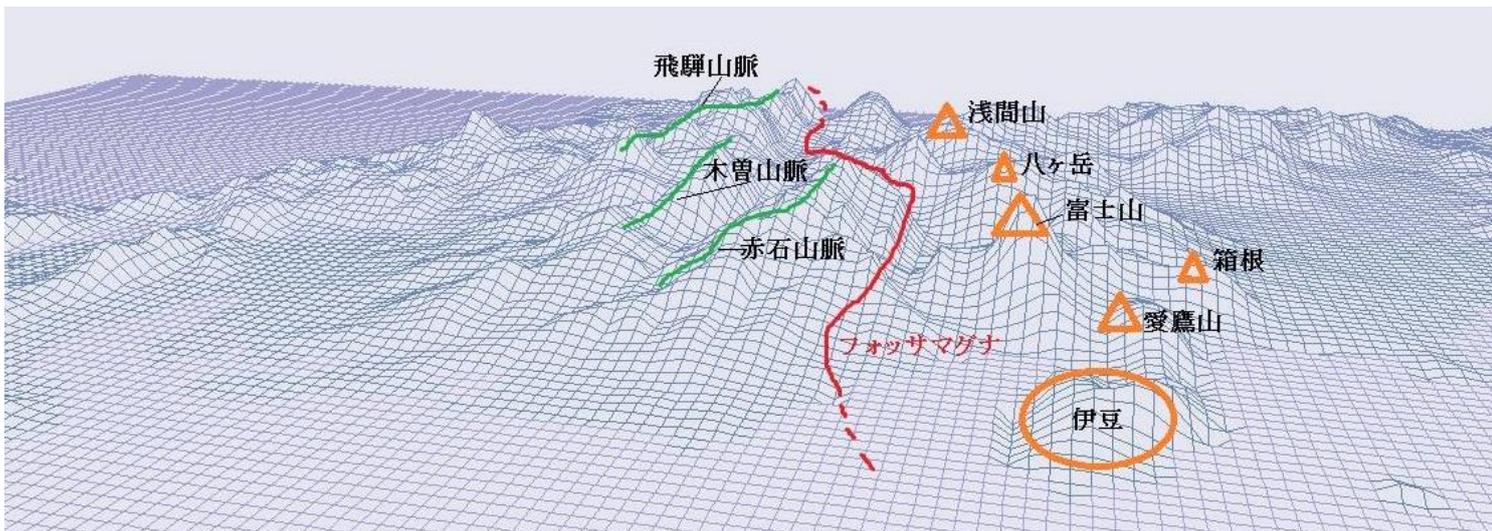


「三度ある」富士山もいつか必ず来るんだろうね。ちなみに富士山は南海トラフ巨大地震の時ごとに噴火しているからね。宝永山なんか江戸時代だよ。富士山の北側には甲府盆地をはさんで8つの火山

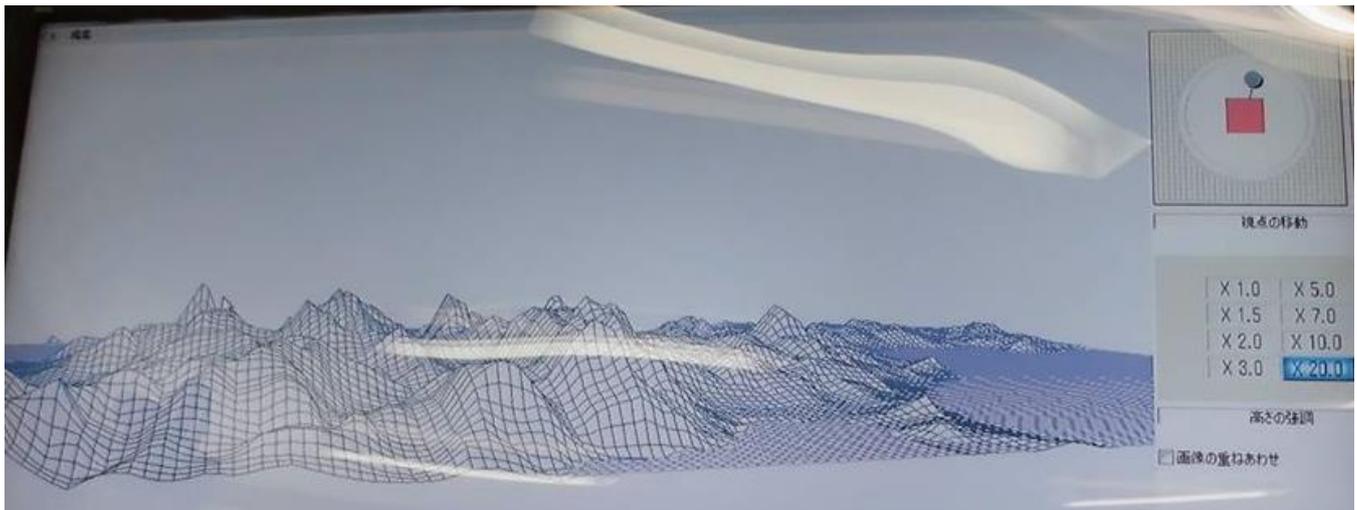
山が連なる八ヶ岳がある。その北側には浅間山。これだけ危険な火山帯も少ないんじゃないかなあ。



授業では、ここでグリーンマップの3D-CADを見せる。他の地域に比べ中部地方がどれだけ違う地形か迫力を持って示すことができる。さまざまな角度から、拡大したり遠くから見たりする。下は新潟県佐渡島方向から南を眺



めたもの。富士山が左の奥の端に見える。

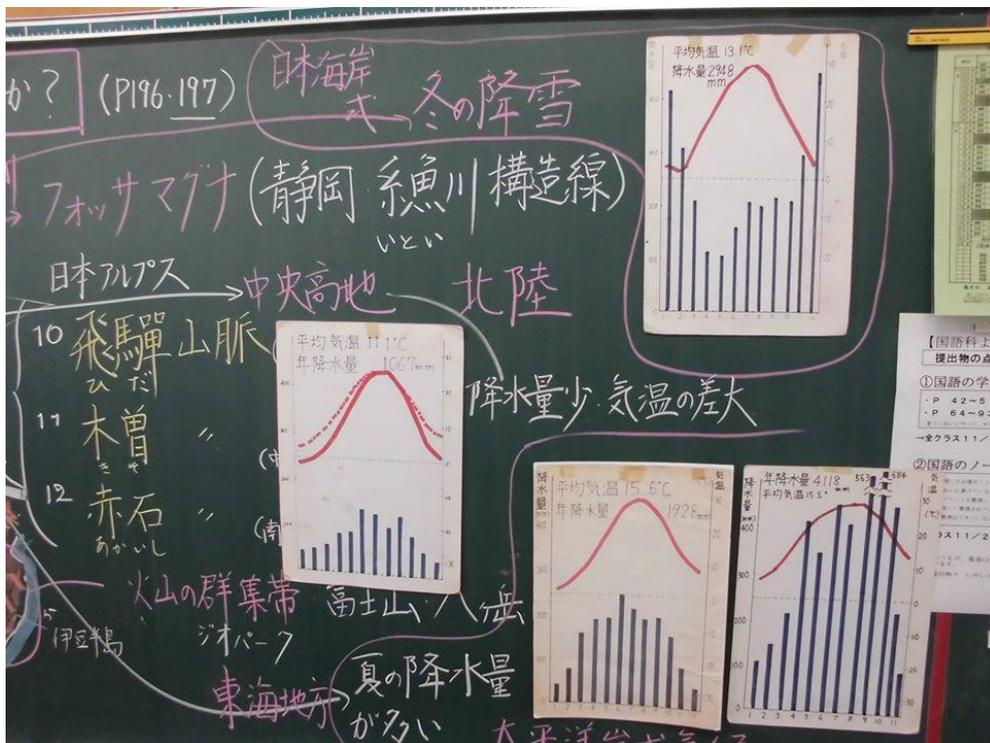


で、この地形が中部地方を大きく3つに分けるんだよ。大体、中部は一つの地域ではない。関東と関西の間だから残りを間の地域を中部とひとくくりになっているけれど、3つの地域は全く違うんだよ。

僕等東海の人たちは、川は北から南に流れ、南には海がある。お日様の方向には海があって、海は温かいイメージ。北陸はその逆だ。山が南にあって、南から北に向かって川が流れる。海は北にあって寒い風と雪を運んでくる。中央高地は、山は周りを取り巻いていて、川は南北東西いろんな方向に流れていく。その先はどうなっているか、山の向こうだから見たことがない好奇心の世界。そして、空は三角。お日様はその三角の間から上がる。昔は長野県の小学校の修学旅行は海を見せるというのもあった。天竜川水系では名古屋と浜松、というコースもあったんじゃないかな。今は東京みたいだけれど。

3つの地域の違いということでは、静岡県の水の不思議に気がついて欲しい。今度は川の話しよう。天竜川、大井川、安倍川、富士川。僕たちは当たり前の風景なんだけれど、他の地域の人にはびっくりするんだよね。何で鉄橋がこんなに長いのに、水はちょろちょろなの？「洪水の時にすごく増えるから」そうだね。みんなはまだ台地の上で生活してるから余り知らないだろうけれど、高校や社会人になって雨の日に天竜川を渡るときは怖い思いをするよ。あの広い川幅いっぱい濁流が流れる。あの幅がないと大雨の時は堤防が切れちゃうんだね。で、ふだんはちょろちょろ。あれが、他の人には不思議なんだよ。

「えっ？他の地域はそうじゃないんですか」そうだよ。ふだんからもっとたっぷり流れているの。



木曾川もそうだし、北陸の川なんかはもっとそう。

「そうなの。僕等が知らないだけ。」河況係数と言うんだけど、正確なデータがなく、最大流量と最少流量の比率が、静岡県内の4つの川は、格段に高いのね。その

違いはどこから来るでしょう。

「雨の降り方の違い」その通り。じゃ、その雨の降り方の違いはどこから来るの。この気候グラフをみてかんがえてごらん。

「季節風かな」その通りだね。同じ太平洋岸でも静岡県は急峻な南アルプスが迫っているから、ここに一気に雨が降る。で、すぐ流れてくる。

「金原明前が杉の木を植えたわけですよ」そのとおり。良く気がついたね。東海型河川とか東海型荒れ川とも言うようだよ。逆に、信濃川が安定しているわけは？

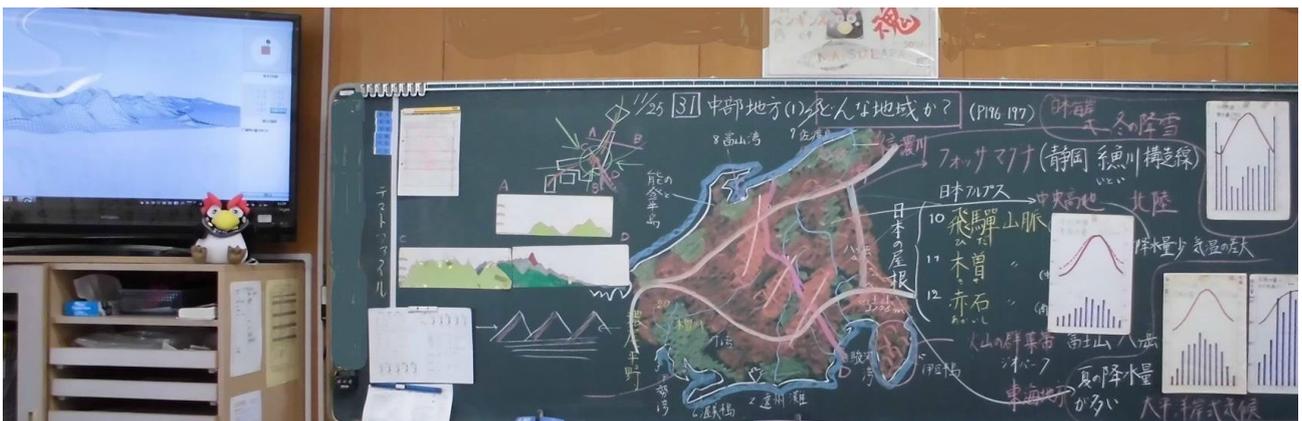
「そうか、雪だからだ！」その通り、雪はすぐ水になって流れない。保水性が高いんだよね。春先から初夏にかけてゆっくり溶け出して流れていく。夏も森の地面にたっぷり水を含んでいる。生活感覚が全く違うんだよね。特に冬の過ごし方なんか、みんなには想像できないんじゃないかな。

逆に、中央高地は？

「降水量が少なく、気温差が大きい」そうだったね。スキー場が長野に多いのは、高速道路でチェーンなしで麓まで行って、リフトで山に登ると雪があるからだったよね。で、ここは盆地と高原だから、それに合わせた独特の地形と生活がある。この地域の人たちは、地面は平らでないのが普通だから。中学生の自転車登下校はホントに大変だよ。

さて、これから3時間、この3つの地域の生活の違いについて学びます。違いがいかに大きいかを感じて下さい。そして、違いの背景には必ず合理的な理由があることに気がついて、ガッテンして下さい。ちなみに、中学校や高校の部活の大会は全国大会の前に九州大会とか、東北大会とかあるよね。中部地区大会ってあるかい？

ないでしょう。あるのは吹奏楽と合唱くらいじゃないかな。中日吹、中部日本吹奏楽コンクール。NHK 合唱コンクール東海北陸大会。他は必ず東海大会、北陸大会にわかれる。なぜだと思う？スポーツ、特に屋外スポーツは特に条件が違いすぎるからだよ。これは、4時間目の北陸の雪のところで話をしようね。



Comments

凄いですね。地理学を超えて地学です。黒板の地図もさすがです。歳とった者は旅してよく理解できるけれど、経験のない生徒にあり合わせの知識をつなぎ合わせて理解を深めさせるのは大変です。それを50分でやってのけるのは凄い。