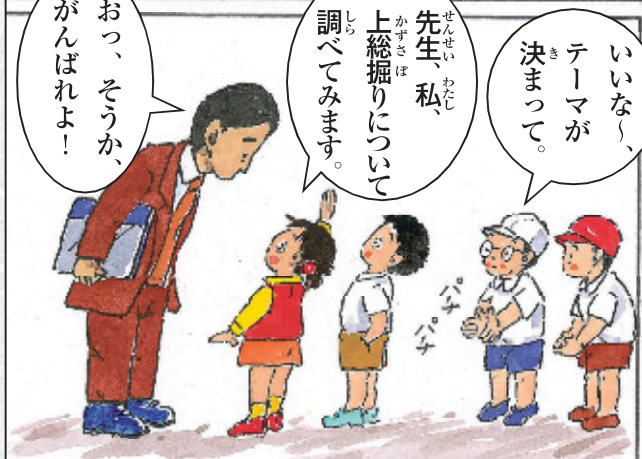
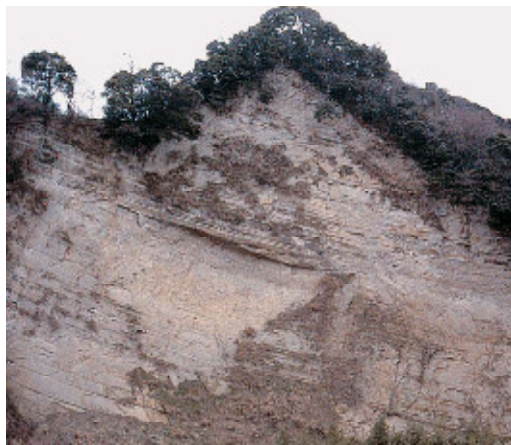


かいつの 地下水の流れ 「ちかすいのながれ」
 君津市の地下水は、地層を構成する砂・礫（砂利）などの粒と粒の間にあり、高いところから低いところに流れています。砂や礫（砂利）の粒と粒の小さなすき間を流れるので、地下水の流れは、非常にゆっくりとしています。
 川の流れば、1秒間で数センチ〜1メートルくらいですが、地下水の流れは1日に数センチメートル〜数メートルくらいの速度です。
 これは別に岩の割れ目にも地下水があります。君津市では、亀山や三島でみることもできます。



いちじゅく すなと ば
市宿の砂取り場



こいとがわ つじもりふ きん
小糸川・辻森付近

いろいろな地層PART 2



やあ、
いらっしやい!!

博士
また来ました!

かわいいのが
生まれた。
今度
見せるね!

ひとみちゃん
犬、どうなった?

さっそく
なんですけど博士、
なぜ上総掘りが
必要だったんで
しょうか?

ホホーツ!
それは
いいテーマを
選んだの。

私たち
調べ学習の
テーマに、
上総掘りを
選んだんです。

ところで
今日は、
何が知りたい
んじゃ?



こくどう 127号線北子安付近



おぎさく 狐作の南方

昔、畑に水を入れて田んぼに出来ないものかと
みんな考えていたんじや。そうすれば
おいしいお米がとれて生活が豊かになるのにな〜と。



あッ水だ！
水だ！

はじめは大勢で鉄棒を使って
掘ることから
はじまったんじや



水のおかげで
お米が食べられる
ようになった。

上総掘りが
発明されるより
前の話じや。
水を田んぼにひく
には大変な苦勞が
あったのじや。

へえ〜。
水をひくのが
そんなに大変な
ことだったなんて…。
水、大切だね。

その後、
改良されながら
上総掘りとなり、
職人たちが
全国に広めたんじや。
色々な使われ方を
したんじやぞ。

例えば？



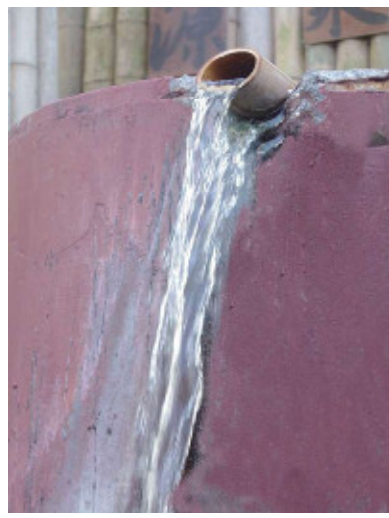
「上総掘り」名前の由来



「上総掘り」は、江戸時代後期に上総地方
に伝わった鉄棒を使った突き掘り技術を工
夫・改良して考え出された井戸を掘る技術
です。明治時代の中期に一連の技術が整い、
上総の職人たちが日本各地に出向き井戸を
掘ったことから「上総掘り」と呼ばれるよう
になりました。
写真は、君津市の久留里城址資料館に展
示している、釣り竿式の樋です。



温泉とは、主に地下のマグマの熱であたためられた地下水が温水となり、地中から湧き出ているものをいいます。現在日本には3000カ所を超える温泉があり、たくさんの方が利用しています。



かいつつ
温泉【おんせん】



シジウカラ
きみつ だいりょうてき ぞう きばやし とり
 君津でも代表的な雑木林の鳥です。



ノスリ
せんちようやく
 全長約 52 cm。ワシタカ類。丘陵地に冬に見られます。



オシドリ
たいちよう
 体長 47 cm。オスはだいたい色の羽で美しい。三島ダムや小糸川で春先に見られます。

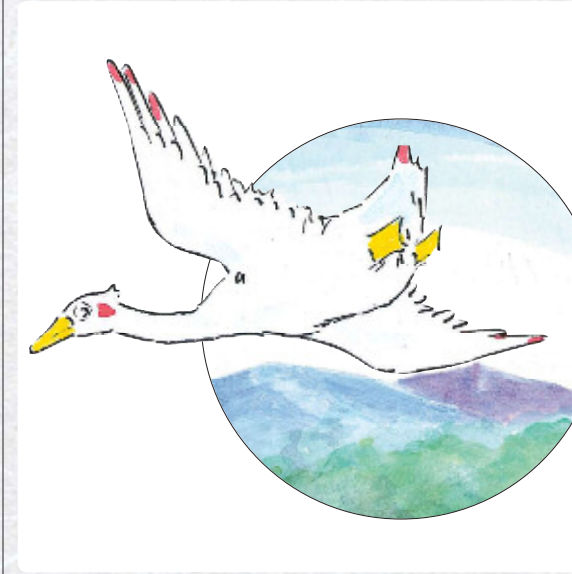
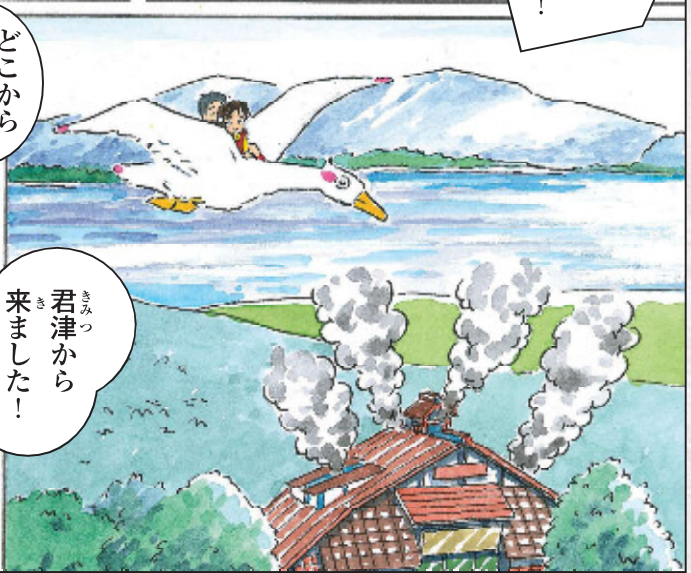


ホオジロ
すこ おお ぼそなが
 スズメよりも少し大きく細長い。公園や農村地帯で見ることができます。

きみつの
タケルと
なかまたち

このマンガに登場する「タケル」は実はカワセミといわれる鳥です。別名ヒスイとも呼ばれ、小糸川の周辺で見られます。体の大きさはスズメより少し大きい程度です。





しらとり伝説

今から1900年くらい昔、天皇の命により日本武尊(ヤマトタケルノミコト)が、鹿野山を拠点に猛威を振るっていた阿久留王(アクルオウ)を成敗しました。その後、伊勢で日本武尊が亡くなったとき、白鳥(しらとり)となつて、ここ鹿野山に飛来したという伝説が残っています。日本武尊が飛来したところに社を建て日本武尊の霊を祀ったのが白鳥神社であると伝えられています。

※日本武尊(ヤマトタケルノミコト)は、景行天皇243年(西暦72年)~113年)の人物とされる。



君津市の温泉



亀山地区や小糸川地域に温泉があります。日蓮聖人が傷をいやしたという伝説の温泉もあります。

君津市の天然ガス



上総掘りで掘られた井戸の地下水には天然ガスが溶け込んでいる場合があります。昔から家庭用燃料として利用されてきました。

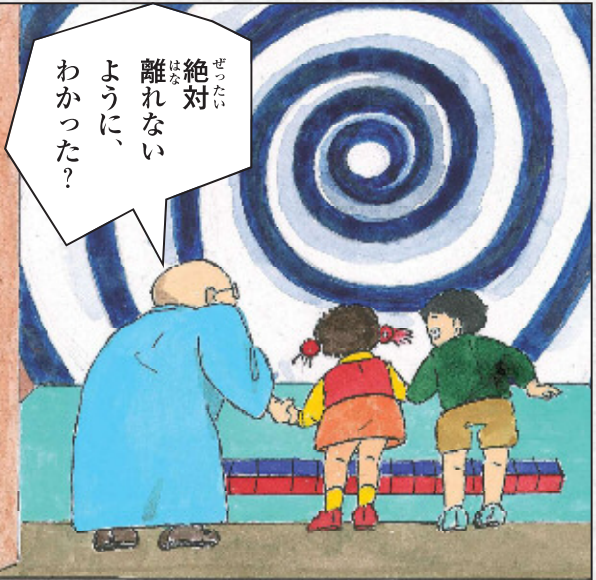
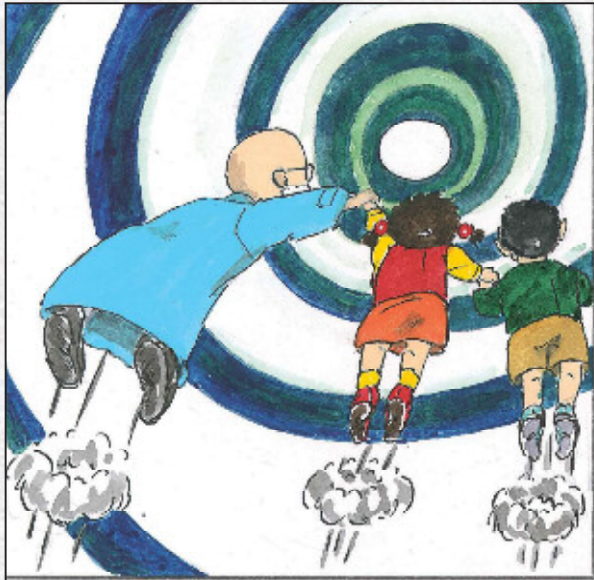
どんな人がはじめたの？

上総掘りに
関わるひとたちとその苦労



江戸時代中頃までの井戸は、一辺が150cmくらいの四角、または円形の穴を人が中に入って掘っていました。「掘井戸」「丸井戸」と呼ばれていました。

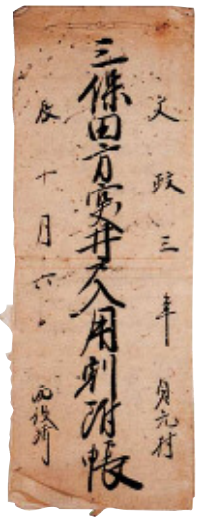
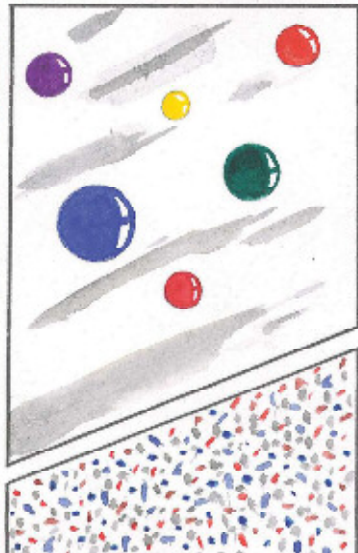
上総掘り以前の井戸掘り



絶対に
離れない
ように、
わかった？



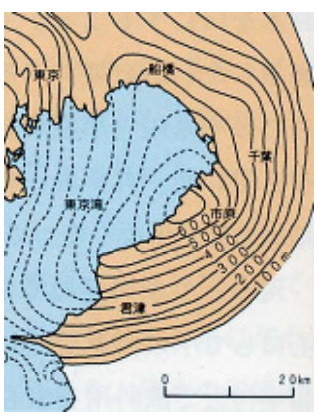
大昔



さだもとむら みほたかた
貞元村三保田方
つきい どにゅうようわりつけちよう
突井戸入用割付帳
1820年に掘られた井戸につ
いての記録。



いどほ えがく
井戸掘り絵額
19世紀初めには、各地で鉄棒
による井戸掘りが行われてい
ました。当時は重い鉄棒をつ
ないで突き下ろすために、高
いやぐらと多くの人手が必要
で、深さも限界がありました。
(とうきやうと え どうきやうはくぶつかんふくせい
(東京都江戸東京博物館 複製)



地下水盆の様子(右)
衛星写真で見る東京湾(左)

関東地下水盆

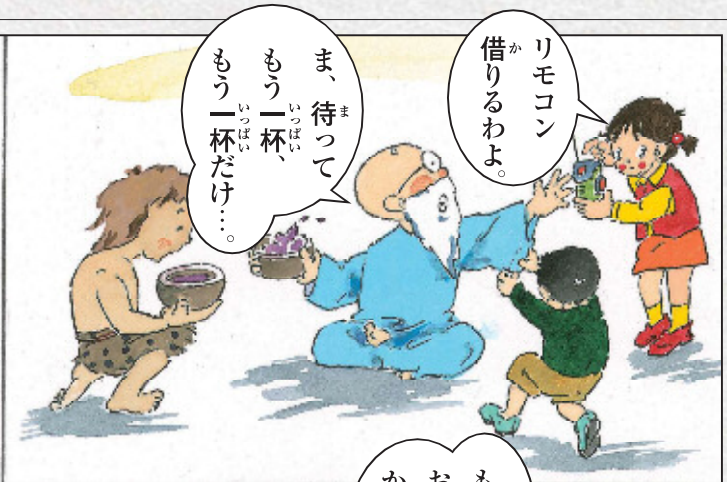
かんとうちかすいぼん
君津市の地層は北西に傾き、地下水を含んだ層とほとんど含んでいない層が重なり合いながら、東京湾に向かって傾斜しています。ある深さのところに底があって全体としては大きな地下水の入れ物となっています。これを地下水盆といいます。



おい すいじんやつ ゆつすい
大井・水神谷の湧水

君津市の湧水
きみつし ゆつすい

小糸川・小櫃川水系には今も所々湧き水
がみられます。農業用としてだけではなく
飲み水としても十分利用できるくらいの水
質です。地下水に恵まれた君津ならではの
光景です。



竹ヒゴ式【たけびごしき】
 明治19年には竹ヒゴの先に鉄管を付けて掘る方式が発明され、約500メートルの深さまで掘ることができるようになりました。

樫棒式【かしぼうしき】
 明治15年には樫棒式が登場し、約100メートルの深さまで掘られました。

鉄棒式【てつぼうしき】
 江戸時代には鉄棒による井戸掘りが行われていました。鉄棒で掘られた井戸の深さは約36メートルに達しました。

技術の移り変わり

池田久蔵【いけだきゆうぞう】
 池田久蔵（君津市糠田）は1817年に井戸を掘る仕事をはじめました。当時は鉄棒の先に先端が2つに割れた金具をつけたものを使い、約36メートルの井戸を掘りました。

上総掘りに関わる人々 ①