

## 柿田川の自然

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-10-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山崎, 泰彦 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.14945/00025831">https://doi.org/10.14945/00025831</a>

# 柿田川の自然

山崎泰彦

## 1. 柿田川（泉川）について

駿東郡清水町の中央部を、北より南へ流れる。狩野川の支流、全長約1km、川幅最大約50m、最狭10mの、小さな川であるが湧水流量毎秒15tと、富士山週辺では、最大の湧水流量を持っている。本流の狩野川の通常の流水量に匹敵するといわれている。

この柿田川は、三島市内湧泉、本町王川池（丸池）湧泉と同様、富士山の三島熔岩流の中を流れる大規模な地下川の末端が、地表に現われたものであると、思われる。

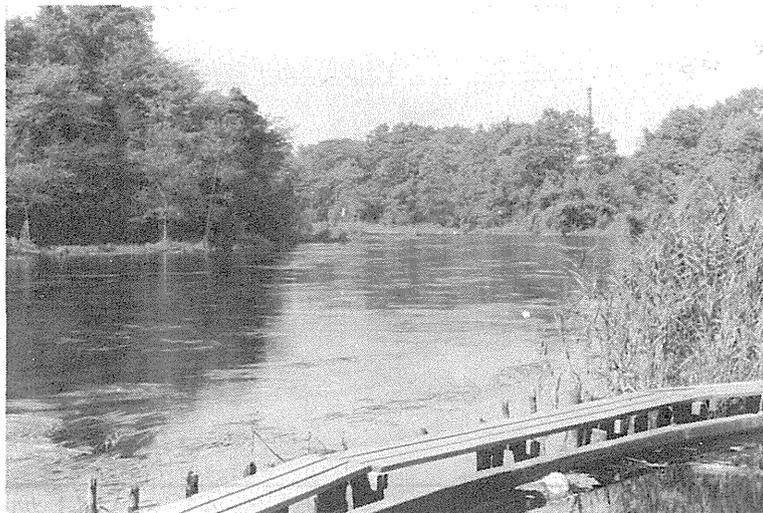


写真1 理科教材園よりの柿田川



小源池は、字八幡の一窪地を、源とし、柿田川各所に自噴湧泉がある。その数は大小を数えれば2～3,000あると思われる。湧水量は、四季を通じほとんど変化なく、大雨時も濁ることがない、水温は、年間15°前後とほぼ一定である。水質は、表2のようである。

第1表 富士山周辺の湧水流量

湧水地	水系	水量 t/sec
忍野八海	柱川	2.7
宮川合流点	"	1.6
夏狩	"	1.6
猪之頭	芝川	6.0
白糸滝	"	1.4
富士宮浅間	潤川	4.7
淀師	"	4.1
三日市浅間	"	1.6
泉川(柿田川)	黄瀬川	15.0
三島市内	"	4.3
黄瀬川水源	"	2.1
大御神	鮎沢川	1.6
須山岸	"	1.6

東海の自然(鮫島輝彦先生)による

第2表

	PH	臭気	PH	濁度	Mアルカリ度	全硬度	カルシウム硬度	マグネシウム硬度	蒸発残留物	塩素イオン	鉄イオン
				ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
46 4 15	無色	無臭	6.8	1.0以下	43.18	54.00	28.00	26.00	10.8	7.00	0.06
46 5 15	無色	無臭	7.0	1.0以下	43.18	46.00	28.00	18.00	9.1	6.00	0.03

<静岡県柿田川工業用水事務所調査>

## 2. 柿田川の地質と湧水機構

図3は、柿田橋上流約100m、静岡県柿田川工業用水事務所南側の地点を、横断して6か所のボーリングによる地質の柱状図である。

図4は、川を中心部B14孔についてのボーリング結果の水理、地質状態の説明(富士和ボーリング)

○柿田川の水深0.6m

○川床より0～11.7m

4層のシルト層と、これには含まれる砂層及びロームの累層で8.7m～11.2mのローム層及び、11.7mのシルト層を抜いたところで水位+12m及び4.1mの被圧水がある。11.7mまでは、旧狩野川の堆積物と思われる。

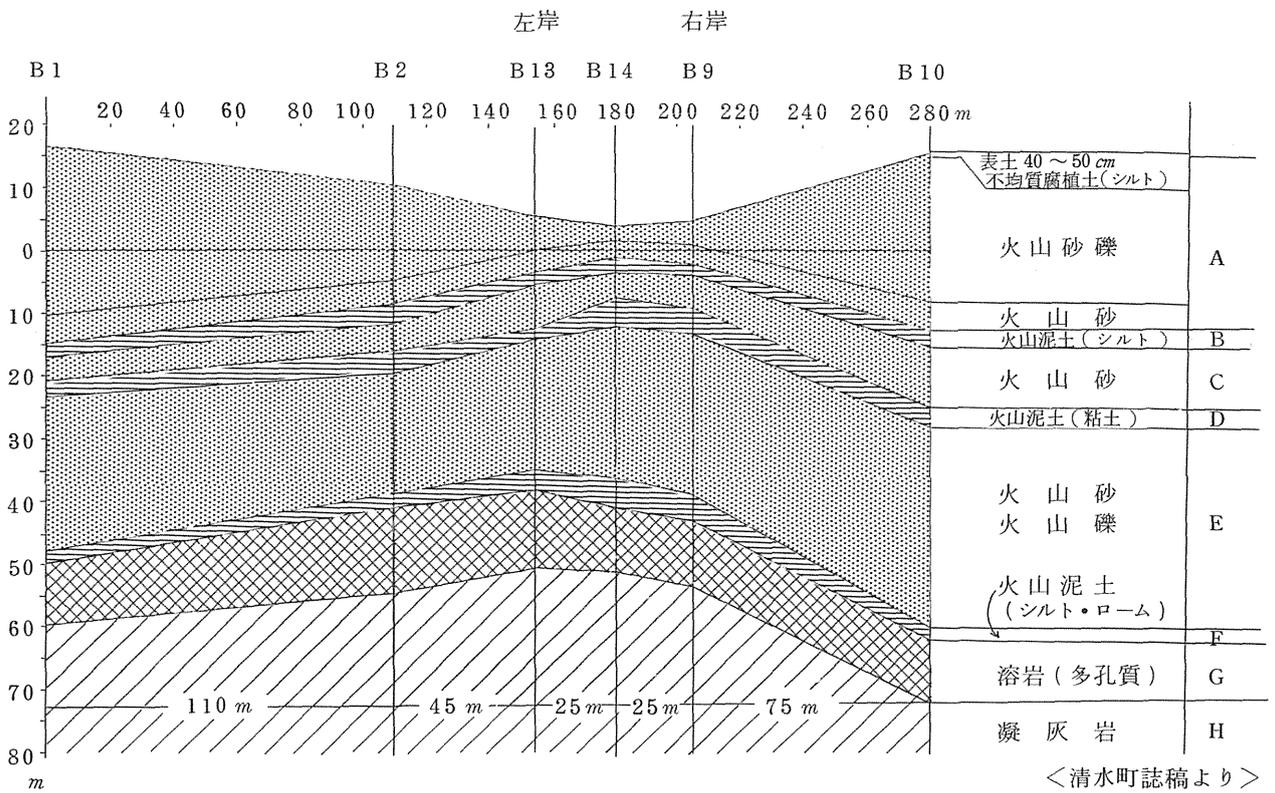
○11.7m～41.15m

主に海成の細砂層で、ところどころに貝がら、また腐植物が混入、揚圧試験水位1.2m～4.7mを示す被圧水が帯水している。

○41.15m～50.00m

富士熔岩、一般に多孔質で亀裂または空洞の多いもの、被圧水を多量に含む。

41.15m～41.65m(層厚0.5m) 蜂の巣状、風化、小蝕している。



第3図 柿田川横断地質柱状断面図

- 41.65 m ~ 42.00 m (層厚 0.35 m) 多孔質。
- 42.00 m ~ 45.70 m ( " 3.70 m ) 多孔質，ところどころ亀裂あり。
- 45.70 m ~ 47.50 m ( " 1.80 m ) 多孔質，5 cmおきに 15 mm ~ 20 mm の空洞あり。
- 47.50 m ~ 49.85 m ( " 2.35 m ) 多孔質，亀裂。
- 49.85 m ~ 50.00 m ( " 0.15 m ) 空洞。

以上の状態から見ると当地点附近が三島熔岩流の最終末端部になるように考えられる。

図3の中B層，D層，E層は不透水層であり，A層，C層，G層は透水層である。又C層の中の水は，B層に，E層の中の水は，D層に，G層の中の水は，F層に，夫々被圧されている。この中のG層を流れる水量は極めて多く  $4 \text{ Kg/cm}^2 \sim 5 \text{ Kg/cm}^2$  の水圧を有し，ボーリングによって地表上約  $1 \text{ Kg/cm}^2$  の水圧を持っているといわれているので，多孔質で地下川と思われる。

### 3. 湧水の利用

#### ○静岡県柿田川用水道

昭和36年7月県東部工業開発のため事務所が設立され，現在柿田川用水道の揚水量は日量100,000 t，配水先は，東洋レーヨン93,000 t，協和醸酵5,700 t，矢崎電線1,000 t，その他300 tとなっている。

#### ○沼津市上水道

昭和22年8月認可，昭和25年7月通水，湧水はいたるところで自噴，揚水量は，日量100,000 t，沼津市，清水町へ配水，夏季は100,000 t使用するが，他の季節は7 ~ 80,000 t使用，残2 ~ 30,000 tは，柿田川へ放水。

第4図 柿田川地質調査工事地質柱状図

○養魚場

自噴水を利用，アユ，ヒメマスの養魚出荷

○その他

製紙工場，紡績工場での利用。

川にはアユが多く近県からもつり人が多く集まる。

川岸には，セリ，オランダガラシ多数自生（水温高い為冬季でも成育）食用として京浜地方へ出荷。

4. 当校での利用

柿田川までの傾斜地を利用，図5のような配置の理科教材園としている。

○樹木

ミカン，カキ，ブドウ等の果樹，マツ，モミジ，ニワトコ，ツツジ，クワ等，常緑樹，落葉樹，（紅葉，黄葉），花木類，高木，低木，昆虫の飼料植物等約100種程植樹してある。

○湿地水生植物

ホテイアオイ，ミズカンナ，ガマ等約15種，（ホテイアオイは，熱帯アメリカ原産であるため，普通は，露地では越冬しないものであるが，水温15°と冬季も不変であるため，枯死することがない）。

○岩石園

中央に河川模型を配し，火成岩，堆積岩，変成岩，碎石場と区分してある。火成岩の中には，樹型熔岩，繩状熔岩もあり，火成岩，堆積岩とも一応そろっている。河川模型は，川の水の働きに利用できる。

○湧水場（自噴泉）

柿田川湧水調査のためボーリング後に，富士熔岩を積み上部



写真2 岩石園

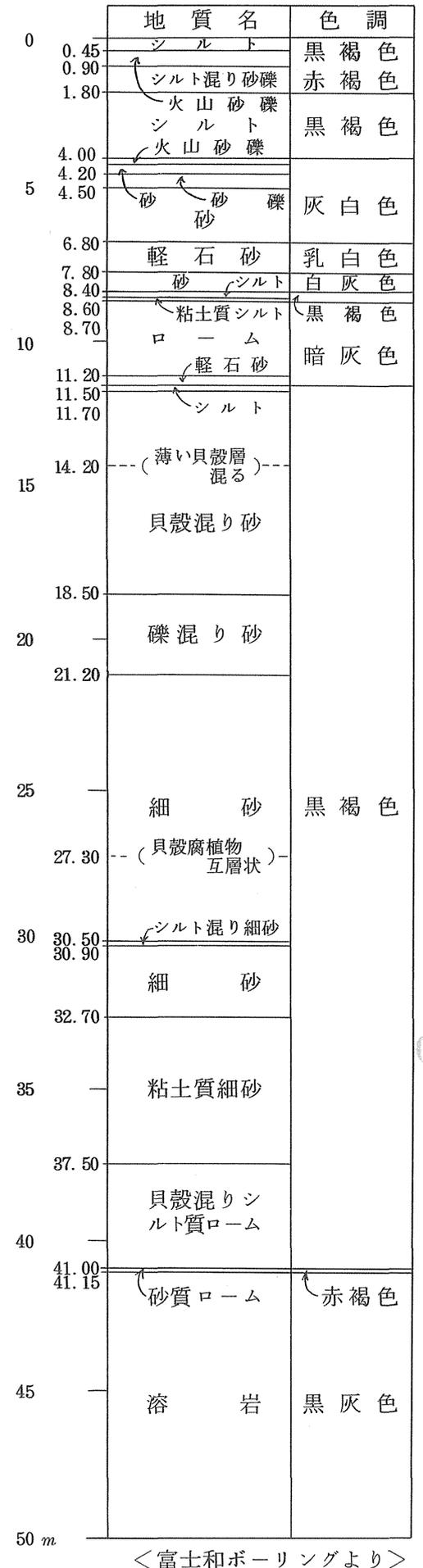
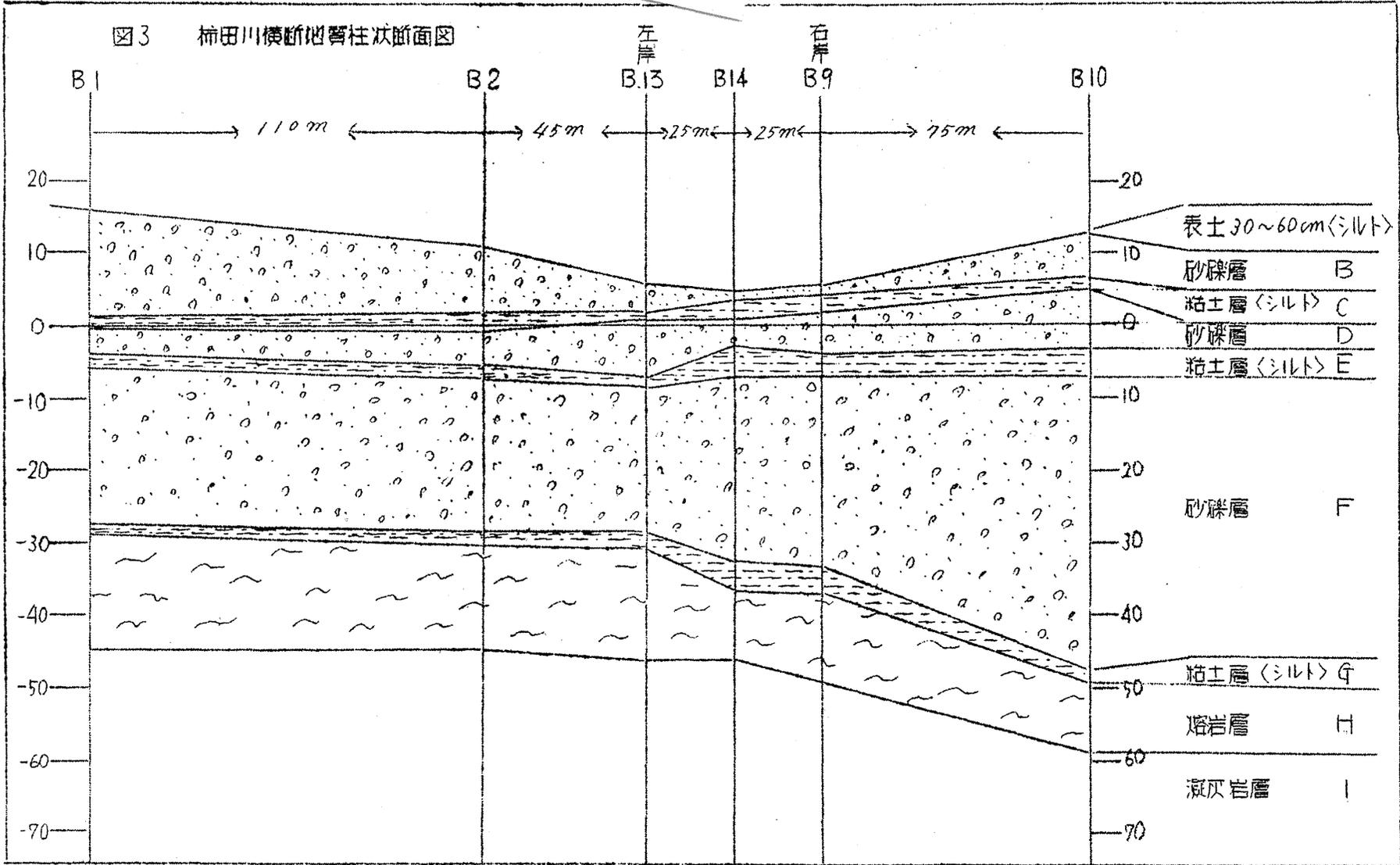


図3 柿田川横断地層柱状断面図



会誌「柿田川の自然」図3は写し誤りです 上記図です訂正ください

の池と水生植物池へ引水していたが、プール完成後、プールへも揚水している。

○上部池

ヒメマスの飼育をしている。

○下部の池

自然自噴泉三か所（小さいもの17）あるので、自噴の様子がよくわかる。池内には、ハヤ、メダカ、アメリカザリガニ、カワニナ等、多数棲息している。又魚の餌となるミジンコ類も、エビモ、キンギョモの中に3、4種類見られる。モリアオガエルも数年前まで生息が見られたが近時見られなくなった。

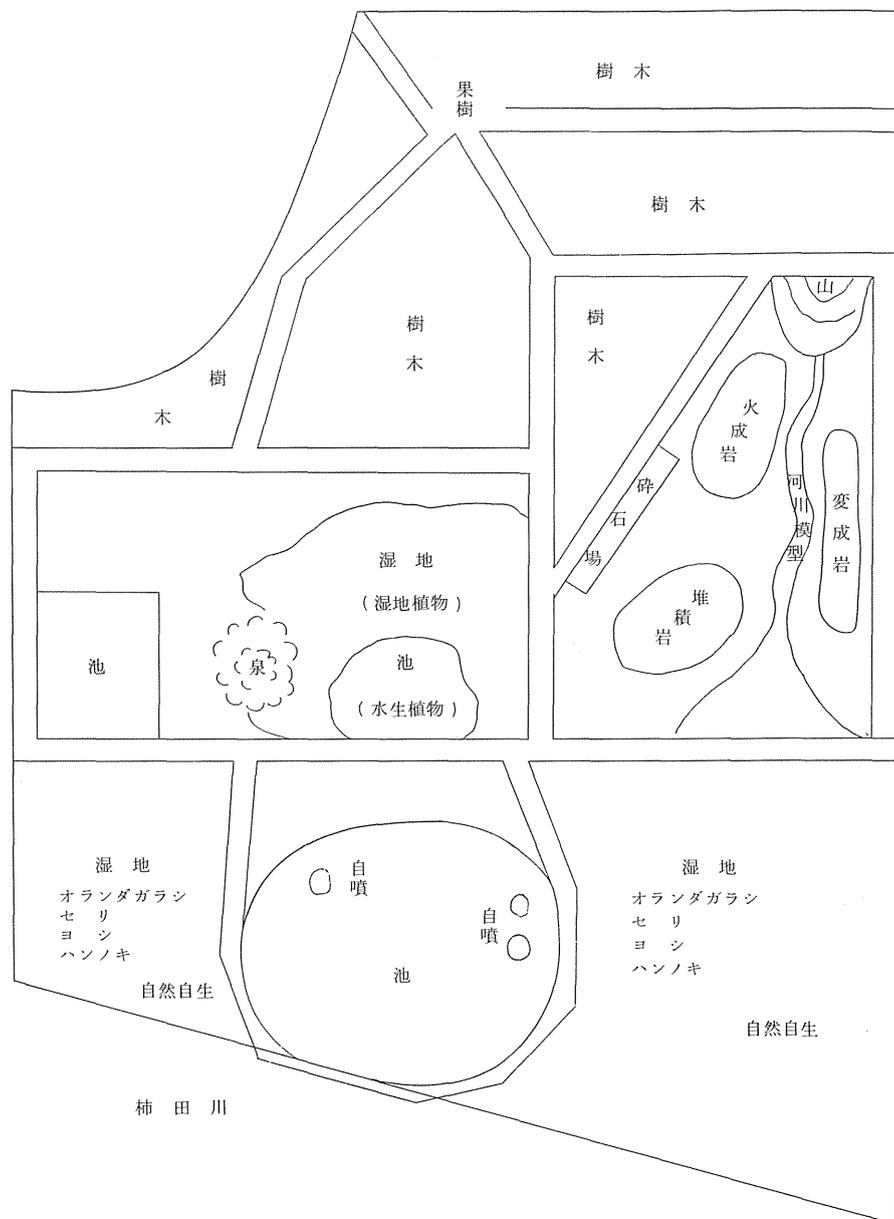


図5 理科教材園配置略図

5. おわりに

近年、駿豆用水道が、実  
施されるが、その揚水量も100,000tと予定され、柿田川工業用水道、沼津市上水道100,000t、合わせて300,000tとなり、柿田川の湧水量毎秒15tを、日量になおすと1,296,000tとなり、その利用は、およそ $\frac{1}{4}$ ではあるが、柿田川の自然が、崩壊されないような利用を望みたい。

尚、会より「柿田川の自然」というテーマで発表を、という話しがあり、何もやっておらず研究不十分、資料不足で、おことわりしましたが、それもかなえられず発表することになりました。まちがえが多く、資料、文献もそのまま写したものが数多く、研究不十分の点、お許してください。

参考資料、文献

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1 富士和ボーリング (1962)   | 柿田川水理地質調査工事地質柱状図 |
| 2 清水小学校 (1964)      | 清水町誌稿            |
| 3 杉本順一 (1966)       | 東海の自然 p 90       |
| 4 柿田川工業用水事務所 (1971) | 水質検査             |