

資料3-1

温泉の成因と 開発に伴う問題点

第4回「温泉行政の諸課題に関する懇談会」

平成18年10月6日(金)

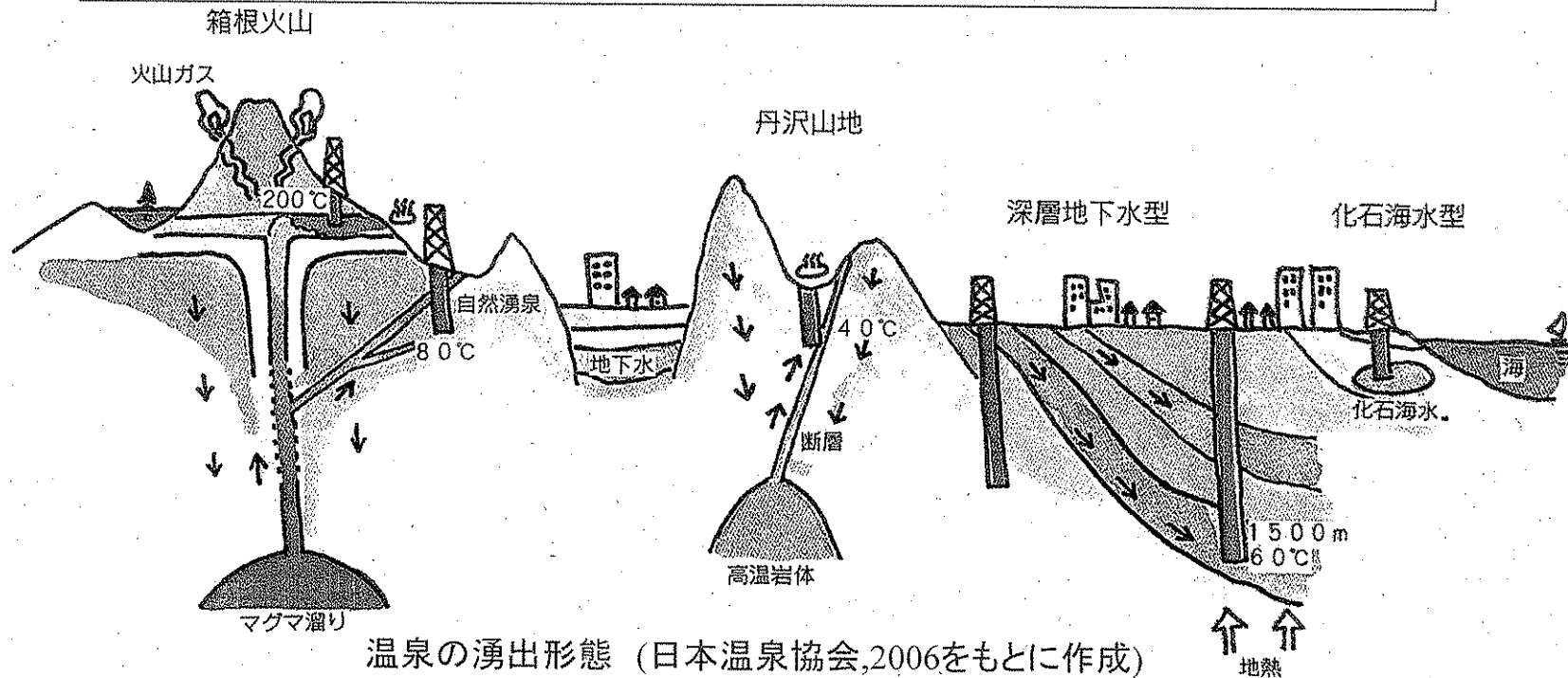
神奈川県温泉地学研究所 板寺一洋

温泉の成因

3つに大別される。

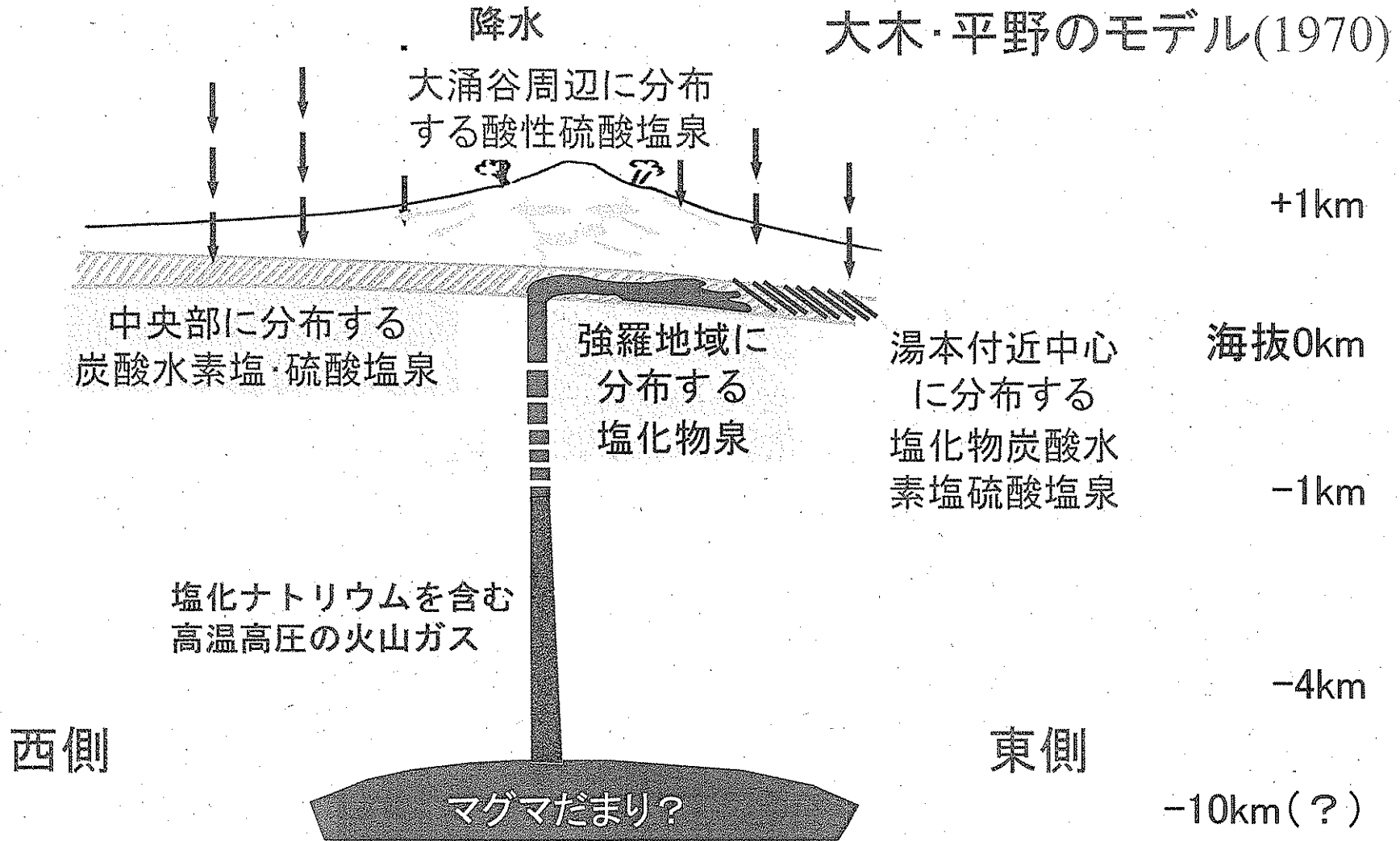
- ①火山性温泉(箱根・湯河原)
- ②非火山性温泉(横浜・川崎地域など、鶴巻温泉)
- ③古い火山活動の名残による温泉(丹沢の温泉)

≡ 新生代酸性岩温泉



温泉の湧出形態 (日本温泉協会,2006をもとに作成)

火山性温泉の成因(例、箱根温泉)



火山性温泉の成因

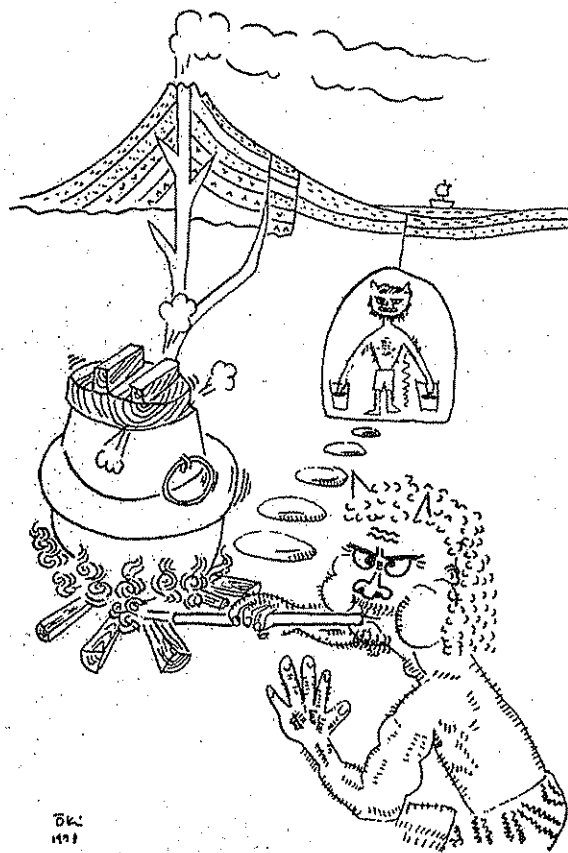
熱源 } 火山活動に由来
成分 } →成分が豊富

水→火山体に降った雨が
浸透した地下水
(量も豊富)

お釜(火山体)にたまった
水(地下水)を
鬼(火山活動)が
煮込んで出来上がったもの

箱根火山

日本火山学会編



「箱根火山」(日本火山学会;1971)の表紙を飾る挿絵

温泉需要の増加

温泉観光の
普及・流行

掘削技術の進歩
新しいポンプの開発

くみ上げ量の増加

箱根温泉の井戸数・湧出量の増加

	井戸数	湧出量
1958(昭和33)年	210	11.6(m ³ /分)

↓

1969(昭和44)年	346	23.0(m ³ /分)
-------------	-----	-------------------------

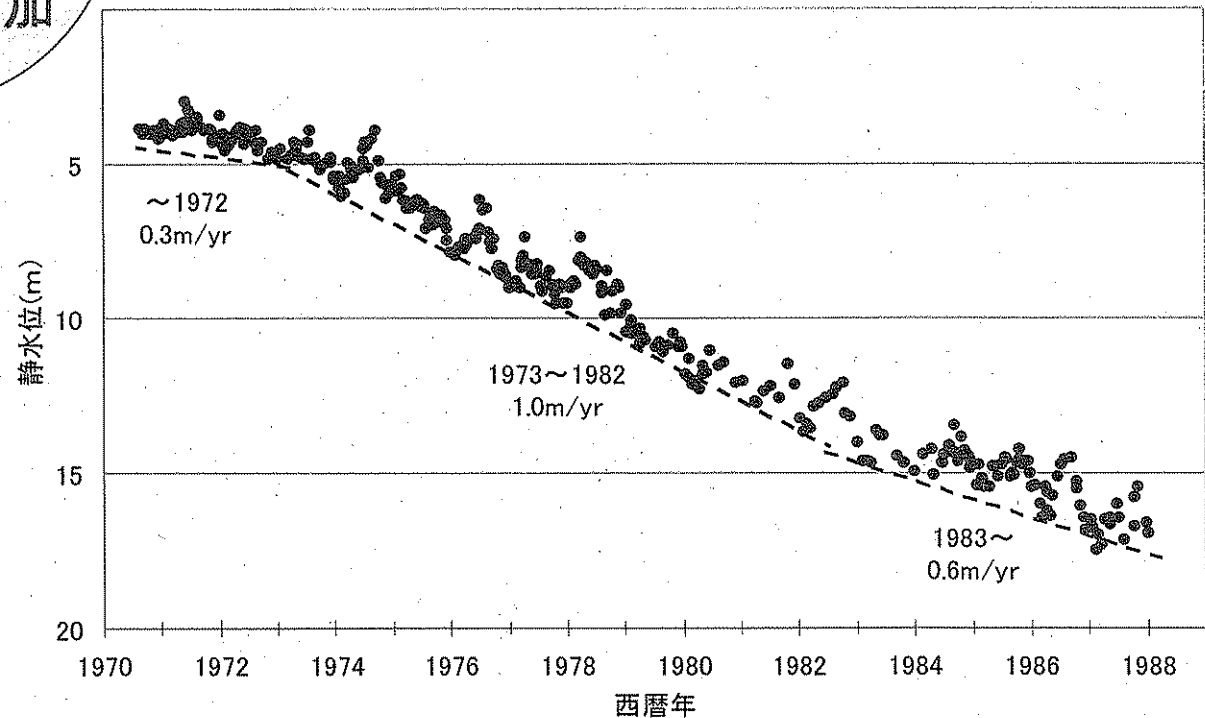


図 箱根湯本の温泉水位の経年変化(大山 1989)

温泉需要の増加

昭和30年代～温泉井戸の水位低下が観測され、
温泉涸渇の心配が高まる



昭和42年～温泉掘削や汲み上げ量についてのルール
(神奈川県温泉保護対策要綱)を定める。

- ①県内を規制地域(保護地域、準保護地域など)と一般地域に区分
- ②温泉の新規掘削や、汲み上げ量決定のためのルールを定める。

温泉保護の取り組みなどにより、現在、涸渇化の傾向は、落ち着きを見せている。(菊川;2003など)

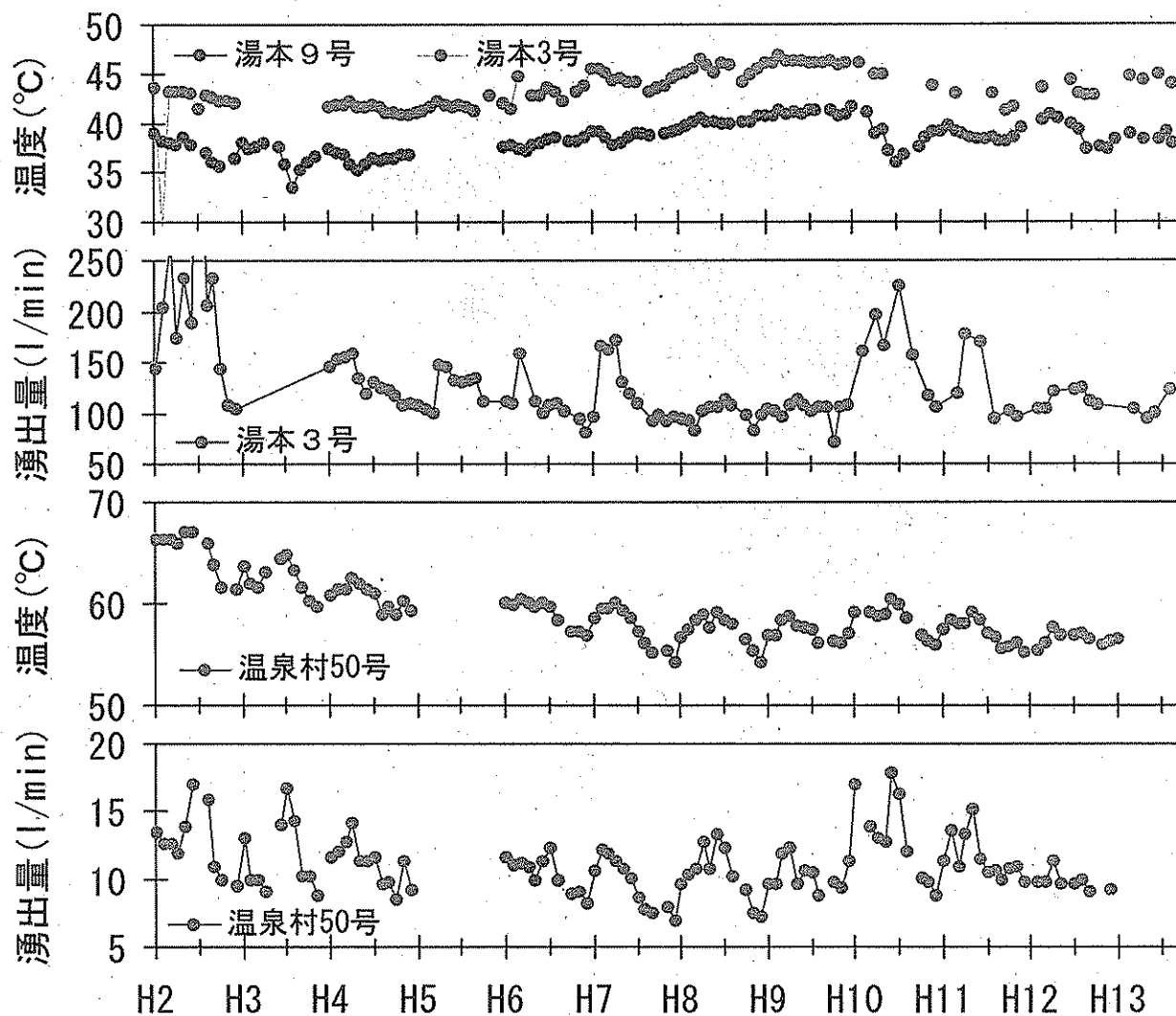


図 箱根湯本と宮の下における、温泉温度・湧出量の推移