

神奈川県

温泉地学研究所報告

第29巻 特集号（第1・2合併号）

巻頭言	1 (1)	長瀬和雄
温泉地学研究所における「神奈川県西部地震」の取り組み	3 (3)	神奈川県温泉地学研究所
温泉地学研究所の地震観測網におけるマグニチュードの算出式	41 (41)	棚田俊収、田中丈博
温泉地学研究所の地震観測網における震源決定精度と検知能力	47 (47)	棚田俊収
温泉地学研究所の観測井における地下水位変化の特徴とその補正について	57 (57)	板寺一洋
箱根の地震による温泉湧出の変化	65 (65)	大山正雄、棚田俊収、伊東博

平成11年2月

神奈川県温泉地学研究所報告編集規定

1. 神奈川県温泉地学研究所報告（略称神奈川県地研報告）は、当所における研究業績並びに県内の温泉、地下水、河川、湖沼、地震、地質等に関する資料で、当所談話会で発表し、編集委員会が適当と認めたものを掲載する。
2. 神奈川県地研報告は、原則として年1巻発行する。
3. 編集委員会委員長は、温泉地学研究所所長とする。
4. 編集委員会委員は、委員長が地震、地質、地下水、温泉、地球化学および経理の各部門から若干名を選任する。
5. 神奈川県温泉地学研究所観測だより（略称神奈川県地研観測だより）についても、この規定を準用する。

神奈川県温泉地学研究所編集委員会（平成10年度）

委員長 長瀬和雄（所長）

委員 大村総治（管理課長）

” 横山尚秀（研究部長）

” 大山正雄（地震）

” 栗屋徹（温泉）

” 石坂信之（地球化学）

” 伊東博（地震）

” *小沢清（地質）

” *官下雄次（地下水）

*編集幹事

この出版物に関するお問い合わせは、下記へ御連絡ください。

〒250 - 0031 小田原市入生田 586

神奈川県温泉地学研究所編集委員会

電話 0465 (23) 3588 FAX0465 (23) 3589

巻 頭 言

ひと昔まえは、地震の前兆を捕らえることができれば、予知に成功したと言われていた。しかし、最近では、“何時”、“何処で”、“どの程度の規模”の三つの要素を満足しないと、地震の予知情報でないとされる。

今年に入って、1月25日、南米コロンビアのアルメニア付近を震源にM6の地震が、さらに、2月11日にはパキスタンのイスラマバード付近を震源としてM5.5の地震が発生し、それらの地震による被害状況が新聞で報道されている。

毎年、地球上の地震多発地帯で発生する地震で、多くの生命と財産が失われ、同じような悲劇が繰り返されている。日本列島は、その地震多発地帯にすっぽり含まれていて、日本国中どここの地域をとっても、被害地震の危険にさらされていると言える。

地震の予知が出来れば、生命と財産の保全に大いに役立つ。しかし、現在の科学技術の段階では、神奈川県西部地震について、“日後に地震が来る”という短期の予知情報を提供することは、非常に難しい状況にある。これを可能にするには、県西部でデータを蓄積するとともに、県西部地域と類似した地質条件をもった他の地域の地震活動の情報を集める必要がある。

また、地震を発生させる断層（すべり面）について応力の蓄積状況や温度など物理的な性状を明らかにし、実験室における岩石破壊実験のデータと併せて解析し、地盤の変動など観測データに現れた異常変化から、“日以内に地震の発生する確率は %”という情報の提供の仕方が出来れば、理想であり、有効な予知研究の取り口の一つである。

しかし、地すべりなどの斜面崩壊の予知において、発生前の斜面の変動の観測データが、崩壊の予知に非常に大きな役割を果たしているように、地震の予知においても、地下水の水位や、地盤変動等に現れる地震の前兆現象等のデータを総合的に解析する研究の取り口も、非常に大切である。

温泉地学研究所が、昭和63（1988）年より神奈川県西部地震の予知研究として、県西部の30の地点に設置した、地震、地下水位、地盤変動（GPS、光波測量、傾斜変化）の24時間観測システムによる観測も軌道にのっている。今回、観測の現状と今後の研究方向を特集号としてとりまとめた。温泉地学研究所は今後も県西部地震の予知研究を最も重要な研究テーマとして推進していく所存である。当研究所の観測・研究データと研究成果が防災行政に活用され、地域の防災に少しでも貢献できればと念じている。

平成11年2月

温泉地学研究所長

長瀬和雄

BULLETIN OF THE HOT SPRINGS RESEARCH INSTITUTE
OF KANAGAWA PREFECTURE
Vol.29, No.1・2, 1999

CONTENTS

Foreword	Kazuo NAGASE	1 (1)
Planning for the "WestKanagawa Earthquake" by the Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture	Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture	3 (3)
Earthquake Magnitude Determined by the Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture	Toshikazu TANADA and Takehiro TANAKA	4 (41)
Detection Capability of the Seismic Observational Network of the Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture	Toshikazu TANADA	47 (47)
Characteristics and Correlation Method of Groundwater Level Fluctuations in Observation Wells of the Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture.	KazuhiroI TADERA	57 (57)
Change of Hot Spring Water Discharge due to an Earthquake in the Hakone Caldera on October 25 , 1994.	Masao OYAMA , Toshikazu TANADA and Hiroshi ITO	65 (65)

HOT SPRINGS RESEARCH INSTITUTE OF KANAGAWA PREFECTURE
586 IRIUDA, ODAWARA, KANAGAWA, 250-0031, JAPAN
TEL +81-465-23-3588 FAX +81-465-23-3589