

平成18年度温泉地学研究所研究課題

県西部の地震・火山・地質に関する研究	[研究テーマ (期間)]	[研究の概要]
神奈川県西部地震の発生機構の解明		
県西部地震の震源断層モデルの検証に向けて	S波スプリッティングの解析による神奈川県西部地域の構造境界の解明研究(平成18～19年度)	機動観測によって得られた地震波のS波スプリッティングを解析することによって、震源断層に密接に係る速度不均質構造及び異方性分布を推定し、震源断層モデルを検証する。地殻の力学境界、構造境界が明らかとなることにより、県西部地域における震源断層を特定する手がかりとなることが期待される。
県西部地域の地殻変動モデル構築	県西部地域の地殻変動モデル構築研究(平成18～22年度)	県西部地域に想定されているM7クラスの地震の発生メカニズムについては諸説あり、活動域の特定はされていない。そこで、GPSなどの測地学的な手法を用いることによって、「断層の特定」を試みる。現在提唱されているモデルに対し、GPS観測データを用いてすべり欠損分布を計算することにより、アスペリティを推定する。推定されたそれぞれのモデルから、期待される傾斜変動や地表変位、歪場を計算し、傾斜・光波(・地下水)観測データと比較することによって、最適モデル(一番合理的なモデル)を検証する。
県西部周辺地域における地下構造の地震波形解析に関する研究	県西部周辺地域における地下構造の地震波形解析に関する研究(平成18～19年度)	県西部周辺は、フィリピン海プレートの沈み込みの影響を受けて、地下構造が大変複雑になっているため、地下の構造がよくわかっていない。このため、地殻構造と呼ばれるような比較的深部の地下構造に重点を当て、県西部地域の不均質な地下構造を地震波形などから解析する。この地下構造解析によって、過去に県西部に被害をもたらした地震がどの地域に起きた可能性があるか、将来、県西部周辺においてどの地域に地震が発生する可能性があるか推定することに発展させることができる。
地震・地殻変動観測システムの高度化に関する研究	地震・地殻変動観測システムの高度化に関する研究(平成18～22年度)	県西部地域における地震・地殻変動の監視体制の強化及び観測データの公開に向け、地殻変動データの異常検出方法やデータ監視方法の改善を進め、地震・地殻変動観測システムの高度化を図る。
火山性地震の発生メカニズムの解明に向けて		
	火山性地震の発生メカニズムの解明研究(平成18～22年度)	箱根火山で発生している群発地震や深部低周波地震などから、地震活動の特徴や相関関係を解析調査し、火山活動の総合的な評価・判断資料を整え、箱根火山の観測監視体制の強化を図る。
地球化学的手法による箱根火山活動の活性化指標に関する研究		
	地球化学的手法による箱根火山活動の活性化指標に関する研究(平成18～22年度)	箱根火山における活動度の評価に資することを目的として、噴気ガス(火山ガス)に注目して、噴気ガス成分及び温泉成分の分析結果から、季節変動や群発地震活動との関係を明らかにし、活性化指標の構築を目指す。
箱根火山の基盤構造及び噴出物の研究		
	箱根地域の基盤構造及び火山噴出物の研究(平成18～19年度)	箱根火山の基盤はその構造や層序がよくわかっておらず、その解明は温泉帯水層の把握やテクトニクスの理解に重要である。カルデラ地域とその東側の地域の基盤構造と基盤の層序を明らかにすることを目的とし、当所所蔵のボーリングコアの解析や野外地質調査により箱根火山の地質構造を明らかにし、温泉の保護や震源決定精度の向上等に向けた地質学的な基礎資料に資する。
大磯丘陵の地質に関する研究		

	大磯丘陵の地質に関する研究(レビューと既存地質試料の検討)(平成18~19年度)(小田原 萬年)	県西部の大磯丘陵の地質構造や層序を明らかにすることは、地質学的に県西部地域のテクトニクスを議論する上において非常に重要である。そこで、同丘陵のテフラ層序などの既存の研究をコンパイルし、新たな調査・検討を行い、テフラ層序に基づいた大磯丘陵の隆起陸化過程の解明を図る。
温泉・地下水・地質に関する研究 [研究テーマ(期間)(担当)] [研究の概要]		
県内の大深度温泉とその帯水層の水文・地質に関する研究		
	大深度温泉の経年変化等の検討による成因の研究(平成18~21年度)	温泉資源の保護と適正利用のための科学的根拠である温泉湧出機構を解明するため、県内の大深度温泉とその帯水層の水文・地質に関する研究を行う。このため、源泉の泉質(成分・同位体比)と経年変化の状況等を整理・把握し、選定した源泉について泉因のモデル化を目指す。
箱根の基盤岩中に胚胎される温泉の湧出機構について		
	箱根湯本温泉の湧出機構と経年変化に関する研究(平成18~19年度)	箱根温泉の各源泉の温度、量、水位、成分などの経年変化を解析することにより枯渇化のパターンを把握し、パターン毎にその原因を追求するなど、基盤岩中に胚胎される温泉の湧出機構の解明に向けた研究を行い、箱根温泉の保護対策に対する提言を行う。
土壌水及び地下水の水質形成機構の解明		
	足柄平野及び箱根火山周辺地域における湧水及び自噴井の湧出機構の解明研究(平成18年度)	足柄平野及び箱根火山周辺地域における湧水及び自噴井の位置、湧水量及び水素・酸素・炭素同位体比を含む水質分布を把握し、個々の湧水・自噴井の流動系を推定し、水質形成機構の解明を図る。