

平成17年度温泉地学研究所研究課題

1 [経常研究課題(*は重点基礎研究に位置づけ)]		
	[研究テーマ]	[研究の概要]
県土の地質構造の解明 ボーリングコア等の解析による地質構造の解明	箱根火山の基盤岩類の地質構造に関する研究	箱根温泉の最も重要な帯水層である基盤岩類の上面高度分布、地質、分類を当所所蔵のコア解析及び野外地質調査により明らかにし、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。
	* 神奈川県西部のプレート衝突境界域における小断層解析	県西部地域はプレート衝突境界に位置しているが、衝突境界のメカニズムは明らかになっていないことから、衝突境界域における小断層を解析し、その境界にどのような応力が働いたかを求める。これにより、衝突境界のメカニズムの解明と、それに伴う断層活動(地震活動)の発生メカニズムの解明につながるものと期待される。
地下水総合保全のための地下水流動機構の解明 地域の地下水流動機構の解明	硝酸性窒素による広域地下水汚染の研究	県内の硝酸性窒素汚染の地域特性把握のため、大気水質課が実施する地下水測定計画に基づく汚染井戸周辺地区調査の試料中の主要溶存成分や酸素・水素・窒素の安定同位体比を分析し、地下水流動状況や土地利用状況などとあわせ解析することで、汚染原因や汚染機構の解明を行い、汚染防止対策に役立てる。
	箱根温泉に対する雨水涵養機構についての検討	箱根地域の温泉に対して雨水による地下水涵養が果たす役割は大きいと考えられている。そこで、温泉への雨水涵養の役割を評価するため、地下水に対する雨水涵養について定量化し、温泉保護対策の活用に資する。
温泉資源の保護と適正利用のための湧出機構等の解明 温泉の生成及び湧出機構の解明	温泉水等の水質形成機構の解明に向けた溶出試験方法の検討	地下水、河川水、温泉水などの形成機構がよくわかっていないことから、多様な岩質や採取深度の岩石について溶出試験を行い、溶出で得られた成分比と地下水、河川水、温泉水などのそれと比較し、水質の形成機構考察のための資料とする。
地震・火山災害軽減のための地震予知研究と火山活動の予測 箱根火山における地震・火山活動の解明と予測	箱根火山における定期的地震活動の解析	箱根火山の地震観測により蓄積されてきたデータを基に、群発地震活動以外の定期的な地震活動についても時間・空間分布等の解析を行い、定期的な地震活動と群発地震との関連性などを明らかにすることにより、活動度の変化を把握し、地震活動監視の基礎資料に資する。
	* 2001年箱根群発地震後の新たな火山噴気活動の拡大に関する研究	箱根火山では、2001年群発地震後に新たな噴気域が観測されていることから、噴気域(噴気源)について現地調査と観測調査を行い、大涌谷北側斜面における火山噴気活動のモデル解析を行うことにより、現在あるいくつかの噴気域の拡大予測に資する。
	中川温泉における硫化水素濃度と丹沢山地周辺の地震活動との関係に関する研究	丹沢山地西側から山梨県東部にかけての地震活動に関連して、中川温泉では大きな地震の前に硫化水素臭が強くなったという情報がある。そこで、中川温泉における硫化水素濃度と丹沢山地周辺の地震活動との関係を明らかにすることを目的に、定期的に硫化水素ガス濃度及び温泉水中の硫化水素を測定するとともに、温泉の温度、水位、自噴量についても測定し、丹沢周辺の地震に対する前兆現象の捕捉に資する。

2 [プロジェクト研究課題]		
	[研究テーマ]	[研究の概要]
<p>地震・火山災害軽減のための地震予知研究と火山活動の予測</p> <p>神奈川県西部地域における地震・地殻変動データの評価</p> <p>(目的)</p> <p>県西部地域では、近い将来「神奈川県西部地震」発生の切迫性が指摘され、温泉地学研究所においても県西部地震対策の一環として、地震、地殻変動観測を行い、監視体制を整えている。本プロジェクト研究は、県西部地震発生に至るまでの準備過程及び直前過程に関して、各種観測データを検討するための判断材料として、今までの知見をとりまとめ・評価し、県西部地震対策に資する。このための取り組みとして、 の総括評価と、 の個別課題をもって構成する。</p>	<p>神奈川県西部地域における地震・地殻変動データの評価</p>	<p>県西部地震の発生を想定し、長年蓄積された観測データ、研究成果のとりまとめ、評価を行い、今後の監視体制の充実強化と新たな調査・研究課題の進展に資する。</p>
	<p>神奈川県西部における地震メカニズム分布の解明研究</p>	<p>過去13年間の当所の地震計データを基に、地震波の初動分布からメカニズム(発震機構)を求め、県西部地域における震源分布や三次元地下構造との関係を明らかにし、県西部地震の発生メカニズムの解明を行う。</p>
	<p>地殻変動シミュレーションによる地殻変動異常変化の研究</p>	<p>バックグラウンドである関東・東海地域の広域地殻変動を明らかにし、その中での定常的な地殻変動の推定並びに県西部地域における地震に関連する異常な地殻変動を捉えることを目的に、県西部地域の特異性や地殻変動の進行状態とそのメカニズム解明する。</p>

3 [その他]		
	[研究テーマ]	[研究の概要]
<p>日本学術振興会特別研究員</p>	<p>地理情報システム概念を取り入れた三次元地質デジタルマップ作成と地下水流動解析</p>	<p>箱根強羅地区を対象に、誰にでもわかりやすい三次元地質マップを作成し、地下水流動モデリングを行う。強羅地区の地下水は、今までに質的側面からの解析結果が蓄積されているため、本研究で得られる量的側面からの解析とあわせることによって、総合的な地下水流動の理解が可能となるだろう。また、本研究の社会的還元として、温泉水の量的保全との関連性が挙げられる。</p>