

防災科学技術研究所 研究報告  
第77号 2010年9月

## 目次

- 1 - 5 事前走時計算をもとにした3次元速度構造における迅速な震源決定手法について  
..... 関口渉次
- 7 - 18 地盤-杭-構造物系の大型実験を対象とした遠心振動実験による再現  
..... 佐藤正義
- 19 - 30 神奈川県西部、山北町丸山における表層ボーリング調査  
-山北南高感度地震観測井により示唆された第四紀断層の解明に向けて  
..... 林 広樹・中満隆博・上杉 陽  
笠原敬司・関口渉次
- 31 - 47 糸魚川-静岡構造線断層帯における観測網整備によって明らかになった  
地震波速度構造と地震活動  
..... 浅野陽一・武田哲也・行竹洋平  
三好崇之・小原一成・笠原敬司
- 49 - 68 内部歪計による斜面崩壊発生予測法に関する研究  
-土砂災害消防活動時斜面監視への応用-  
..... 植竹政樹・酒井直樹・福園輝旗
- 【防災研究の足跡】
- 69 - 78 地震予知研究に関わった30年の曲折  
..... 松村正三

Report of the National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention  
No.77 September 2010

## CONTENTS

- 1 - 5 Quick Hypocenter Determination in Three-Dimensional Velocity Structure,  
Using the Pre-Calculated Travel Time Data  
..... S. Sekiguchi
- 7 - 18 Reproduction of Large-scale Tests of Dynamic Behavior on Sand Deposits and  
Soil-Pile-Structure Systems by Dynamic Centrifuge Modeling  
..... M. Sato
- 19 - 30 Drilling survey at the Maruyama Mountain, Yamakita Town in the western part of  
Kanagawa Prefecture, central Honshu, Japan -toward an investigation of the Quaternary  
fault suggested by the borehole survey of the Yamakita-minami observatory well-  
..... H. Hayashi *et al.*
- 31 - 47 Seismic Velocity Structure and Seismicity along and around the Itoigawa-Shizuoka  
Tectonic Line Active Fault System Inferred from Data Observed  
at Densely Distributed Stations  
..... Y. Asano *et al.*
- 49 - 68 Study on Prediction of a Slope Failure by Multiple Inclinometers  
- The Applicability to the Activity of Fire Fighting -  
..... M. Uetake *et al.*
- 【Reflect Back on My Research Activities】
- 69 - 78 My Winding Road on Earthquake Prediction Research for Thirty Years  
..... S. Matsumura

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention  
Tennodai 3-1, Tsukuba, Ibaraki, 305-0006 Japan

防  
災  
科  
学  
技  
術  
研  
究  
所  
研  
究  
報  
告

第  
七  
十  
七  
号

Report of the National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention No.77

防災科学技術研究所研究報告

第77号

September 2010

防  
災  
科  
学  
技  
術  
研  
究  
所



NIED 独立行政法人  
防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, Japan

## 防災科学技術研究所研究報告

- 第 60 号　An Interpretation of Seismotectonics in the Central Northeastern Japan Arc Using Conductivity Data, 1－14. 関東・東海地域の高感度地震観測点における地動ノイズの特徴, 15－39. 火山専用空中赤外映像装置 (VAM-90A) による薩摩硫黄島火山の山体表面温度観測, 41－51. 「全地球ダイナミクス」データ処理システムへのイベントデータ処理機能の付加, 53－56. CSAMT 法と流電電位検層法による淡路島北部の活断層調査, 57－66. チベット高原において観測された凍土の深さと積雪重量, 67－80. 東北日本中部地域における (MT 法) データのスタティックシフト補正, 81－91. (平成 12 年 3 月発行)
- 第 61 号　Western North Pacific Tropical Cyclonese and Enso in NIED OGCM, 1－14. 粒子なだれの相似について, 15－19. 大気海洋結合モデルに現れた北太平洋における長周期変動, 21－29. 富士山広見観測井のボーリングコアの層序と岩石化学的特徴, 31－47. 地盤液状化実験ポトル「エッキー」, 49－53. Spatio-Temporal Relationship between Anomalous ELF/VLF Band Signals and Earthquakes, 55－81. 防災科学技術研究所における火山活動観測データ処理・解析システム－三宅島のデータ処理について－, 83－92. TRMM と航空機ドロップゾンテによって観測された東シナ海上のメソスケール・クラウド・クラスター, 93－106. 関東地域の震源分布のフラクタル性, 107－118. アラスカ内陸部における大気－雪氷相互作用の観測 (I) 気象・土壌・積雪状態の季節変化および年々変化, 119－140. 1995 年兵庫県南部地震に伴う野島断層を貫くドリリング調査, 141－153. 野島断層平林 NIED 井破砕帯部の物理除層からみた特徴, 155－171. 野島断層平林 NIED コア 1,800m 破砕帯部の断層岩分布, 173－182. 野島断層平林 NIED コア破砕帯部 (1,140m, 1,300m, 1,800m) の物質解析, 183－193. Complete Fault Rock Distribution Analysis along the Hirabayashi NIED Core Penetrating the Nojima Fault at 1,140m Depth, Awaji Island, Southwest Japan, 195－221. 野島断層 1,300m 深度の破砕帯における断層岩類の組織：平林 NIED コアの解析, 223－229. ESR 法による野島断層平林 NIED コアの熱履歴調査, 231－236. 野島断層平林 NIED コア中のカルサイト脈の炭素・酸素同位体組成, 237－243. (平成 13 年 3 月発行)
- 第 62 号　Visualization of Doppler Radar Data -Three-Dimensional Images of Snow Bands -, 1－13. ピーズを用いた積雪粒度ゲージ, 15－19. (平成 13 年 10 月発行)
- 第 63 号　関東平野の地下地質構造, 1－19. 多雨年・少雨年における 5 月－8 月降水量と平均気温の長期変化について, 21－29. 伊豆大島－伊東間海底ケーブルによる電界変動観測－2000 年三宅島火山噴火活動関連の異常変動－, 31－55. グラントルースデータと光学センサ画像データで検証した災害観測手法としての多周波・多偏波 SAR 画像データの有用性, 57－70. 住民の防災行動に及ぼす水害経験及び水害予測の効果－東海豪雨災害の被災地域住民を対象にして－, 71－83. 火山噴火活動に伴う電界変動, 85－104. (平成 14 年 6 月発行)
- 第 64 号　光メディアを用いた物理探査データ処理システム, 1－7. 新潟県中部の雪雲モード別降水分布, 9－17. 磐梯火山のボーリングコアを用いた岩屑なだれ堆積物の岩石磁気学的研究, 19－31. 非平衡状態における防雪柵風下の吹き溜まりの比較実験, 33－46. 意図せざる防災活動としての柵田保全運動に対する住民の評価－奈良県明日香村の事例－, 47－57. Dynamic Efficiency Analysis of Flood Prevention Investment in Japan, 59－70. (平成 15 年 3 月発行)
- 第 65 号　震源断層面を迅速かつ自動的に推定する手法, 1－23. 足尾地域で発生する地震の震源特性, 25－69. 小型 PC を利用した地震解析システムの構築－エクアドル共和国における火山災害軽減研究協力での活用－, 71－76. 降水形成過程の数値モデリング, 77－96. 千葉県南部鴨川中深層観測井の坑井地質と地質年代, 97－118. 自然災害時におけるヒヤリ・ハット発生状況, 119－146. PC ドラム：パソコンを用いた地震データ集録と解析システム, 147－152. 海洋大循環の熱力学, 153－162. 磁化特性を用いた火山堆積物の定置温度の推定と分類, 163－172 (平成 16 年 3 月発行)
- 第 66 号　ミニチュア 3D 震源分布模型の製作, 1－9. 地震波処理用デジタル・フィルタ, 11－73. 空中写真判読および AHP 法による地すべり地形の危険度評価手法の作成, 75－137. 道路網を活用した都市域の雨水流出網の作成手法, 139－145. カタクレーサイトとマイロナイトの常温常圧下での電気伝導度と P 波速度の異方性：畑川断層帯の試料を用いた室内実験, 147－152. (平成 16 年 9 月発行)
- 第 67 号　自然災害に関わる非線形現象の予測について, 1－6. 水害のリスクとその不確実性について, 7－12. 関東平野下に伏在する中新世ハーフグラベン群 - 地表地質からみた地下地質構造の新たな視点 -, 13－28. ノートパソコンによる計測と制御 -HT(HP)-BASIC への誘い-, 29－62. 水害リスクリテラシー学習支援ツールの検証, 63－71. (平成 17 年 3 月発行)
- 第 68 号　Time Evolution of the Eastern Part of the Ongoing Tokai Slow Event, 1－7. Economic Loss Estimation of Water Supply Shortage Based on Questionnaire Survey in Industrial Sectors, 9－26. 余震の発生機構に関する研究, 27－89. Imaging of the Crust by Aftershocks of the 2000 Western Tottori Prefecture Earthquake, 91－124. 跡津川断層クリープ域における VLF-MT 探査, 125－135. Tomographic Inversion of Ground Motion Amplitudes for the 3-D Attenuation Structure beneath the Japanese Islands, 137－174. 新しい散乱重合法に基づく深部地殻構造マッピング－西南日本弧における広角反射法データへの適用とその結果解釈－, 175－210. (平成 17 年 9 月発行)

- 第 69 号　Crustal Deformation Associated with the 2005 West Off Fukuoka Prefecture Earthquake Derived from ENVISAT/InSAR and Fault-slip Modeling, 1－6. 社会格差と自然災害による人的被害－インド洋大津波によるタイにおける被害を中心に－, 7－16. 関東・東海地域地震観測網 (KT-net) と高感度地震観測網 (Hi-net) による震源カタログの比較, 17－42. (平成 18 年 8 月発行)
- 第 70 号　三次元風速場の推定のための変分法を用いた複数台ドップラーレーダデータの解析手法, 1－8. 富士第 5, 第 6 火山観測施設のボーリングコアの層序と岩石化学的特徴, 9－28. 自治体ホームページにおける雪リスク関連情報提供状況－平成 18 年豪雪と自治体の対応－, 29－40. (平成 19 年 1 月発行)
- 第 71 号　合成開口レーダ干渉法による白頭山の火山活動に伴う地殻変動の検出, 1－10. PALSAR / InSAR により得られた小笠原硫黄島の 2006 年火山活動活発化に伴う地殻変動 (速報), 11－22. 根尾谷断層水鳥地区における CSAMT 探査による断層帯浅部比抵抗構造, 23－40. リンク法による本州中央部の地震クラスターの抽出とデクラスタリング, 41－54. (平成 19 年 7 月発行)
- 第 72 号　災害リスクシナリオ作成を通じたリスク・コミュニケーション研究－藤沢市における住民参加型の地震災害リスクシナリオ作成事例－, 1－24. 2007 年 7 月新潟県中越沖地震にみる災害リスクガバナンスの実践事例に関する調査報告, 25－34. (平成 20 年 2 月発行)
- 第 73 号　世界の地震カタログ (1900～1999 年) とマグニチュードの不均質性, 1－18. 千葉県山武市蓮沼高感度地震観測井の孔井地質と地質年代, 19－39. X バンドマルチパラメータレーダによる降雨量推定－複数仰角 PPI データを用いた改善効果について－, 41－47. 高仰角観測時の X バンド偏波レーダ降雨強度推定式, 49－57. (平成 21 年 3 月発行)
- 第 74 号　「地域防災力」をどう評価するか－研究展望と課題－, 1－11. Hypocenter Distribution of Deep Low-frequency Tremors in Nankai Subduction Zone, Japan, 13－19. 防災・災害関連ウェブサイトに関する調査事例報告－情報の「種類」と「表現形式」に関する傾向分析の試み－, 21－29. (平成 21 年 8 月発行)
- 第 75 号 <sup>(伊勢湾台風 50 年特別号)</sup> 伊勢湾台風災害の特徴, 1－10. 伊勢湾台風災害のインパクトと戦後台風災害の経年的変化, 11－32. 防災科学技術研究所における台風とその災害に関する研究, 33－40. 伊勢湾台風災害と地球環境問題－流木被害と環境社会システム－, 41－50. 低頻度大規模水害リスクの持続的な軽減を目指して－伊勢湾台風災害警告の今日的意味－, 51－68. 災害からの都市の回復力－名古屋市・ニューオリンズの比較－, 69－82. 自然災害情報室における伊勢湾台風災害に関する資料収集および本資料付録 DVD について, 83－84. (平成 21 年 9 月発行)
- 第 76 号　日本列島三次元地震波速度構造表示ソフトウェア, 1－9. 2008 年岩手・宮城内陸地震時における震源域直上観測点の震源決定への貢献, 11－20. リアルタイム傾斜データをを用いた火山性異常地殻変動の自動検出と暫定変動源モデル自動推定手法の開発, 21－32. 遠心振動実験による E- ディフェンス大型土槽実験の再現手法の確立－水平地盤における構造物と杭基礎系の動的相互作用実験－, 33－42. (平成 22 年 2 月発行)

<p><b>編 集 委 員 会</b></p> <p>(委員長) 眞木雅之</p> <p>(委 員)</p> <p>武田哲也 小澤 拓</p> <p>佐藤正義 吉村晶子</p> <p>中井専人 中村いずみ</p> <p>関口宏二</p>	<p><b>防災科学技術研究所研究報告 第 77 号</b></p> <p>平成 22 年 9 月 13 日 発行</p> <p>編集兼 独立行政法人</p> <p>発行者 <b>防 災 科 学 技 術 研 究 所</b></p> <p>〒 305-0006</p> <p>茨城県つくば市天王台 3－1</p> <p>電話 (029)863-7635</p> <p>http://www.bosai.go.jp/</p> <p>印刷所 前 田 印 刷 株 式 会 社</p> <p>茨城県つくば市山中 152-4</p>
--	--

© National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention 2010

※ 防災科学技術研究所の刊行物については、ホームページ(http://www.bosai.go.jp/library/publication.htm)をご覧ください。
なお、防災科学技術研究所 研究報告の最新号は、上記 URL にてオンライン先行出版をご覧ください。