

## 9. 研究成果

## 9.1 研究成果の概要

業績の区分は、京都大学教育研究活動データベースの定義に基づいて、以下、

- (A) 査読あり論文
- (B) 著書
- (C) その他

に分類した。

「(A) 査読あり論文」は、定期的に刊行される学術雑誌 (journal) に掲載された peer reviewed paper, または、講演会を伴いその講演

会で発表される論文が前もって発表論文として査読されるものである。また、「(C) その他」は、解説・総説、紀要・報告書、講義・講演会テキスト、新聞・雑誌記事、講演会概要集などに掲載されたものである。なお、論文の分類は自己申告に基づく。

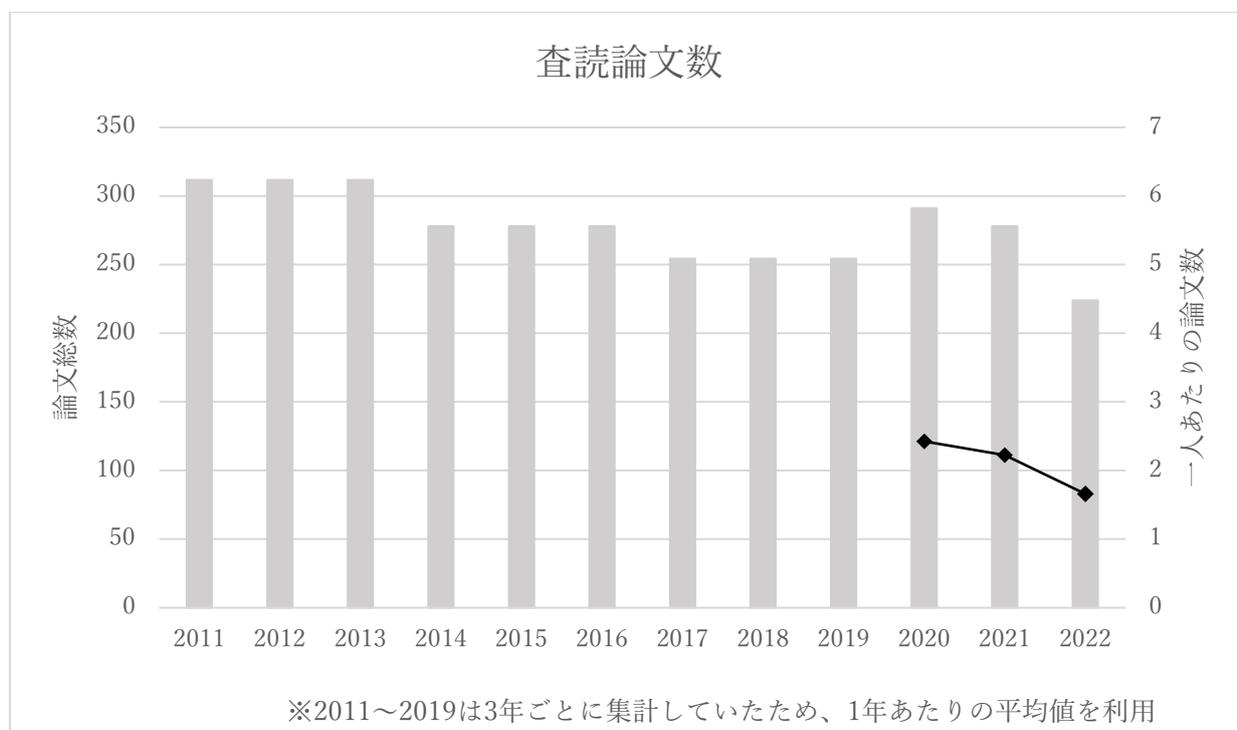
9.3 節に、査読あり論文と特許についてのみ、リストアップしておく。リストは、日本語論文の後に英語論文の順となっている。

		2020 年度	2021 年度	2022 年度
専任教員数		90	92	93
研究者数 (非常勤研究員を含む)		120	125	135
著書数	日本語	49	57	40
	外国語	7	4	7
査読付き論文数	日本語	107	121	74
	外国語	184	157	150
作品等の数		0	0	0
その他		323	250	181

※研究成果は 2023 年 10 月 17 日時点で集計、研究者数 (非常勤研究員を含む) は 2022 年度末時点

※2020 年度および 2021 年度の研究成果登録は 2022 年度集計時より増えているため、京都大学防災研究所年報 第 65 号 C 発行時の数値と異なる

※京都大学防災研究所年報 第 65 号 C では「著書」「その他」の集計区分に誤りがあったため、これも修正している



※一人あたりの査読論文数は査読付き論文数を研究者数 (非常勤研究員を含む) で除した値

## 9.2 特筆すべき研究業績 (R2-R4)

研究業績の内、特筆すべき成果について記載する。

特筆すべき研究業績

業績番号	小区分番号	小区分名	研究テーマ及び要旨【200字以内】	学術的意義	社会的・経済的意義	判断根拠(第三者による評価結果や客観的指標等)【400字以内。ただし、「学術的意義」及び「社会、経済、文化的意義」の双方の意義を有する場合は、800字以内】	重複して選定した研究業績番号	共同利用等	代表的な研究成果・成果物【最大3つまで】							
									著者・発表者等	タイトル・表題等	発表雑誌・出版社・学会等	巻・号	頁	発行・発表年等	掲載論文のDOI(付与されている場合)	
1	22020	構造工学および地震工学関連	地震工学における深層学習を活用した時系列データ予測 近年、機械学習の一種である深層学習を利用した技術革新が進められている。地震工学では、地震波形や動的応答のよう時系列データを扱うことが多く、データに基づいた時系列予測が有用である場面も多い。本研究テーマでは、緊急地震速報におけるリアルタイム震度の時系列変化を実観測記録からリアルタイムに予測する技術や、動的な土質試験データから土の動的応答特性を深層学習によりモデル化する手法について研究した。	S	S	【学術的意義】 近年、多くの観測データ・実験データの収集が図られつつあり、その大量のデータを活用した地震工学研究が期待されている。従来の数理モデルの枠組みだけではデータに含まれる情報を十分に抽出できない可能性がある。近年、機械学習の一種である深層学習を用いることにより、大量のデータからモデルを構築する技術が様々な分野で導入されている。本研究では、地震工学において特に重要とされる、地震波形データや動的実験データ等の時系列データについて、深層学習を用いて表現力の高いモデルを構築した。本研究成果は、2022年土木学会AI・データサイエンス論文賞を受賞している。			(1)	Ryota Otako, Jun Kurim, Hironuki Goto, Sumio Sawada	Deep learning model for spatial interpolation of real-time seismic intensity	Seismological Research Letters	91(6)	3433-3443	2020	10.1785/0220200006
									(2)	ショーバックジェイコブ 英輔, 奥間洋, 佐藤浩之, 三上武子, 吉田望, 瀧田純男	深層学習と数理モデルの組み合わせによる土の繰返しせん断特性の表現法	AI・データサイエンス論文集	3(J2)	201-208	2022	10.11532/jsceii.3J2_201
									(3)							
2	22020	構造工学および地震工学関連	評価値の信頼性を図示する不確実性投影法 地震工学や防災学では、ハザード評価のように、データに基づいて統計量を空間表示する場面が多い。本研究では、評価値の信頼性に基づいてアダプティブな平滑度を制御できる不確実性投影法 (IFM) について、その理論的な側面や性質、様々な応用について研究を進めている。	S	S	【学術的意義】 現在、国や自治体を中心に自然災害に関するハザードマップの公開が進められているが、その目的に反してマップが過剰な安心情報となる場合がある。この問題を解決するため、評価値のばらつきに着目し、統計的な意味で有意に違いがある色合いで表示する不確実性投影法 (IFM) が適用できる可能性が高い。本研究は、科研費 (基礎B) の研究課題として進められてきたが、関西圏地盤研究会 (DB部会) のテーマにも取り入れられ、実用化に向けた検討も進められている。			(1)	Anirban Chakraborty, Hirovuki Goto	Visualizing data saturation process in mapping site amplification of earthquake ground motions	Journal of Natural Disaster Science	40(2)	14-25	2020	
									(2)	後藤浩之, Anirban Chakraborty	隣接値の有意差を反映した空間確率場の表示法	土木学会論文集 AI (構造・地震工学)	78(4)	1_79-1_86	2022	10.2208/jscejssee.78.4_1_79
									(3)							
3	22020	構造工学および地震工学関連	建物の耐震・免震・制振の統一的理解 【要旨】 建物の耐震・免震・制振を共通に支配する方程式が存在することを、極配置に基づいて発見した。この式は建物の設計で拘束条件として機能し、目標性能を指定すると免震・制振装置の規模を拘束し、装置の規模を先に決めると達成できる性能を制約する。目標性能と免震・制振装置の規模の間のトレードオフ関係を理論的に表現している。この条件式を明らかにした研究は過去にはなく、耐震構造も包含する統一式になっている。	S		【学術的意義】 中間層免震建物は、免震層をはさむ上部構造と下部構造の連成効果により複雑な動特性を示すことが知られていた。論文1は、中間層免震装置の固有振動数とダンパの規模が建物全体系のモード特性にどのように関係しているのかを明らかにして、数値解析で示されていた動特性を閉じた数式で説明することに成功した。続く論文2と3は、同様の式により耐震・免震・制振構造を統一理解できることを示した。統一式により理論的に実現不可能な制御目標の設定を回避できるようになり、免震・制振効果の物理的理解が容易になった。制振建物の実行錯誤的な設計の改善にも貢献した。論文1は、The International Association for Structural Control and Monitoring (IASCM) が学会論文賞から最優秀論文を年1編表彰する IASCM Takaji Kobori Prize を2022年に受賞し、高い評価を受けた。論文集は土木・建築構造物の先端分野である振動制御とモニタリングを対象としており、賞は表彰委員会が年間の全論文を精査して選ぶ方式を採用している。			(1)	Yoshiki Ikeda	Fundamental equation based on pole allocation for interstory seismic isolation of buildings	Structural Control and Health Monitoring	Vol.1.28, No.3	19 pages	2021	10.1002/stc.2687
									(2)	Yoshiki Ikeda, Yuki Matsumoto	Unified description of passive vibration control for buildings based on pole allocation applied to three-degree-of-freedom model	Structural Control and Health Monitoring	Vol.29, No.9	17 pages	2022	10.1002/stc.2995
									(3)	松本祐輝, 池田芳樹	建物の基礎免震、中間層免震および同調型マスタンパによる制振の統一的理解	構造工学論文集	第68巻	367-375	2022	10.3130/aijjsse.68B_0_367

4	22040	水工学関連	国際河川メコン川の「統合水資源管理」に関する研究  「日ASEAN科学技術イノベーション共同研究拠点」(JASTIP)の一環として、メコン川の「統合水資源管理」について検討を行った。メコン川は、上流ダム群の建設などにより水量・土砂供給量の両者に大きな環境変化が生じており、長期的な流量・流砂量データの分析および現地観測をThuy Loi大学と共同で実施するとともに、メコン川下流部の水理モデルを構築し、将来の流量や流砂量減少による河床低下・農業用水に対する塩水影響などを明らかにした。	SS	SS	【学術的意義】 (1)の論文は、Hydrological Processes(Wiley社)のTop Downloaded Paperに選定された。さらに、(2)および(3)の論文は、それぞれ既に96、41編の論文に引用されており、これら論文の成果は、メコン川の環境の現状を理解する上で、ダム建設などに伴う歴史的な環境変化の分析、さらには詳細な現地調査(高度、塩分濃度、水理量(水深、流速など))およびこれらを用いた将来のシナリオ分析を行っている点で高く評価されている結果である。  【社会、経済、文化的意義】 これら成果は、JICA報告書(ID 12335295、2022.3)「東南アジア地域 メコン河流域における環境社会に配慮したダム運用に係る情報収集・確認調査」においても引用されるなど、学術的意義とともに、国際河川メコン川の環境変化に対する日本政府の今後の技術協力方針にも活用される可能性が高く、社会、経済の観点からも特筆すべき成果と考えられる。	○	(1) Doan Van Binh, Samoh A. Kantouch, Tetsuya Sumi, Nuouen Phuong Mai, Trisu Anh Ngoc, La Vinh Trung, Tran Dang An	Effects of riverbed incision on the hydrology of the Vietnamese Mekong Delta	Hydrological Processes	35(2)	1-21	2021	https://doi.org/10.1002/hyp.14030
								(2) Doan Van Binh, Samoh A. Kantouch, Tetsuya Sumi	Changes to long-term discharge and sediment loads in the Vietnamese Mekong Delta caused by upstream dams	Geomorphology	353	107011	2020	https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2019.10
								(3) Doan Van Binh, Samoh A. Kantouch, Mohamed Sabar, Nuouen Phuong Mai, Shreedhar Maskov, Dang Tuan Phong, Tetsuya Sumi	Long-term alterations of flow regimes of the Mekong River and adaptation strategies for the Vietnamese Mekong Delta	Journal of Hydrology: Regional Studies	32	100742	2020	https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2020.100742
5	22040	水工学関連	長時間アンサンブル降雨予測を用いた統合ダム防災支援システムの開発  SIP2期: 国家レジリエンス(防災・減災)の強化「テーマVI: スーパー台風被害予測システム開発」課題の一環として、欧州中期予報センター(ECMWF)の15日間51メンバーの長時間アンサンブル降雨予測を用いて、ダムの異常洪水発生危険性および出水後の水位回復の可能性の両者を踏まえたダムの事前放流操作。さらには、水力発電の最大化を含めた「治水・利水の両立+FIN」を目指したダムの高度運用手法について開発を行った。	S	SS	【学術的意義】 (1)の論文は、2019年台風第19号時に大規模出水が発生したダム流域の長時間アンサンブル降雨予測情報に統計的ダウンスケールリング手法を適用し、大型台風接近時における長時間アンサンブル降雨予測の適用性と効果的な事前放流方法についてモデル解析を行ったものである。解析結果から、長時間アンサンブル降雨予測を用いて総降雨量、必要な洪水貯留量および回復可能量を経時的、確率的に把握できることが示され、それに基づき、ダムの事前放流の早期開始および降雨予測の変化に適応した放流量設定の考え方を整理し、その算定方法を提案しており、不確実性の高い長時間の降雨予測情報をもとに、治水および利水面の両立を図りながらダム操作を最適化するかを論じたものである。その成果により、2021年度のダム工学論文賞を受賞した。  【社会、経済、文化的意義】 河川流域における多目的ダムや利水ダムの事前放流は流域治水における重要なメニューであり、特に利水者に対して納得感が得られるダム操作手法を提示したことは今後の流域治水の推進に大きく貢献する成果である。また、事前放流のみならず、洪水調節から後期放流までの一連のダム操作の過程での水力発電利用の最大化にも貢献するものであり、再生可能エネルギーを増加させてカーボンニュートラルにも大きく貢献する成果である。これら成果をベースとするダムの操作ルールについて、国土交通省を中心に検討が進められている。また、このような長時間アンサンブル降雨予測を用いてダムの防災操作を進める考え方はNHK時論公論「台風19号から2年～既存ダム 最大限の防災活用を(2021.10.13)」https://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/100/45613.htmlでも紹介された。		(1) 木戸 研太郎, 魚 哲也, 道広 有理, 木谷 和夫	長時間アンサンブル降雨予測を用いた大型台風接近時における効果的なダム事前放流方法の検討	ダム工学	30(2)	138-148	2020	https://doi.org/10.11315/jsde.30.138
								(2) 野原大督・木谷和夫・道広有理・魚 哲也	利水ダムにおける事前放流の意思決定へのECMWF中期アンサンブル予報の利用性の分析	土木学会論文集B1(水工学)	76(2)	1_829-1_834	2020	https://doi.org/10.2208/jscejhe.76.2_1_829
								(3) 岡本悠希・小柴孝大・Mohamed SABER・竹田廉正・Samoh KANTOUCH・魚哲也	大井川における利水ダムを含む縦列ダム群の洪水防災操作に関する研究	土木学会論文集B1(水工学)	78(2)	1_1243-1_1248	2022	https://doi.org/10.2208/jscejhe.78.2_1_1243
6	25020	安全工学関連	災害拠点病院の水害対応BCPに関する研究  新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、全国の感染症指定医療機関の水害脆弱性を調査し令和2年4月に公表した。同年7月熊本豪雨では、球磨川が氾濫し、災害拠点病院でもある人吉医療センターが浸水被害を受け、発災前後の災害対応に多くの課題が顕在化した。そこで、京大防災研と清水建設、人吉医療センターの3者による共同研究を実施して「水害対策タイムライン防災計画」を策定し、実地訓練による有効性を明らかにした。	S	SS	【社会、経済、文化的意義】 全国の感染症指定医療機関の水害脆弱性については、千年に1度レベルの大豪雨で34%が、100~200年に1度レベルでも26%が浸水被害を受けるという調査結果を公表し、全国紙をはじめとする多くのマスコミに取り上げられた。災害拠点病院の水害タイムラインの計画策定にあたっては、工学(土木と建築)および医療の3者連携により病院の建築・設備の実態に基づき水害リスクを評価し、それをベースに必要な災害対応業務と実施判断基準(トリガー)、および担当者間の連携方法を整理し、7段階の災害ステージに合わせて時系列的に順次実行する計画を提案した。最も重要な実施判断には、公開気象情報に加えて、SIP2期: 国家レジリエンス(防災・減災)の強化「テーマVI: スーパー台風被害予測システム開発」課題の一環として開発してきた「全国版RR1モデル」のデータを活用し、球磨川の水位予測と追加降雨の組み合わせで段階ステージを上げて行く方法を提案した。		(1) 野原大督, 魚 哲也, 鳥山重紀, 長谷川 夏来	令和2年7月豪雨災害から示唆された拠点医療機関の水害対策の課題と方向性	土木学会論文集B1(水工学)	77(1)	191-202	2021	https://doi.org/10.2208/jscejhe.77.1_191
								(2) 野原大督, 魚 哲也	浸水想定区域図やハザードマップを利用した全国の感染症指定医療機関の浸水想定状況の調査	自然災害科学	39(2)	101-112	2020	https://doi.org/10.24762/jnds.39.2_101
								(3) 魚 哲也, 佐山敬洋, 鳥山重紀, 長谷川 夏来	患者を守る水害対策 総論 水害時の医療継続への課題とその対策-科学的根拠に基づいた「タイムライン防災計画」策定と災害時情報共有システムの開発	看護	75(5)	66-72	2023	https://doi.org/10.32181/jna.0000000782

7	17040	固体地球科学関連	海底地盤変動観測装置の開発  本研究は中央部が水没しているカルデラ火山においてその中央部の地盤変動を連続的に観測することを目的とした観測技術の開発である。海底地盤変動観測装置を開発し実際に運用することにより、他のカルデラ火山への応用を視野に入れたノウハウの蓄積に加えて、マグマ蓄積および移動にもなるカルデラ火山のマグマ供給系の挙動をこれまでより詳細に把握し、巨大噴火を産み出すカルデラ火山のマグマ供給系の理解に貢献する。	S	S	【学術的意義】 数百立方キロメートルに及ぶ噴出物を短時間のうちに放出する巨大噴火活動の結果として形成されたカルデラ火山は、巨大な陥没地形であるためにその中心部が水没していることが多い。そのためカルデラ火山の活動を把握するための地盤変動観測はカルデラ地形の縁辺部の陸上で行われることが多く、縁辺部の陸上観測だけではカルデラ火山のマグマの移動動態把握やマグマ蓄積量の精度を挙げることは限りがあつた。新たに水没したカルデラ火山の中央部で地盤変動を連続的に観測する技術を開発することで、カルデラ火山のマグマ蓄積量推定や移動動態把握の精度が向上することが期待される。  【社会、経済、文化的意義】 カルデラ火山における巨大噴火活動は数百立方キロメートルの莫大な噴出物を伴い、噴出源近傍では百メートル程度の厚さの火山噴出物の堆積を伴う。過去に鬼界カルデラで発生した巨大噴火が九州南部の縄文文明を滅ぼしているが、このような巨大噴火活動が現代の社会で発生した場合、小説「日本沈没」で描かれたような国家規模の災害となることであろう。このようなポテンシャルをもつ巨大火山の噴火準備プロセスを把握する手段をもつことは社会的、経済的、文化的にも有意義なことである。								(1)	筒井智樹・味喜大介・井口正人	ピラー直結型海底地盤変動観測装置に関する測定実験	京都大学防災研究所年報	第65号B	48 - 66	2022年						
														(2)												
														(3)												
8	17040	固体地球科学関連	始良カルデラの地下構造に関する研究  本研究はカルデラ火山のマグマ供給系の規模と形態を知ることが目的として、固体地球物理学的手法を用いてカルデラ火山とその周辺の現在の地下構造の解明を行う。現時点では南部九州の始良カルデラを対象として研究を行い、将来的には他のカルデラ火山との比較研究を行い、カルデラ形成巨大噴火の発生の場を解明する。	S	S	【学術的意義】 数百立方キロメートルに及ぶ噴出物を短時間のうちに放出する巨大噴火活動の結果として形成されたカルデラ火山では、数百年の間隔で巨大噴火活動が繰り返し発生することが知られている。また巨大噴火の原因となる多量のマグマを蓄積するマグマ溜まりの動態を解明することはカルデラ火山の現在の状況の理解を深めることになり、さらにその内部の変化を解明することはカルデラ火山の巨大噴火に関するプロセスの理解につながることを期待される。  【社会、経済、文化的意義】 カルデラ火山における巨大噴火活動は数百立方キロメートルの莫大な噴出物を伴い、噴出源近傍では百メートル程度の厚さの火山噴出物の堆積を伴う。このような巨大噴火活動が現代の社会で発生した場合、国家規模の災害となり得る。このようなポテンシャルをもつ巨大火山の規模とその内部構造と規模を理解することは社会的、経済的、文化的にも有意義なことである。								(1)	為栗 健・八木原 寛・筒井智樹・井口正人	高分解能な3次元地震波速度構造解析による始良カルデラ下のイメージング	火山	第67巻 第1号	69 - 76	2022年	<a href="https://doi.org/10.18940/kazan.67.1.69">https://doi.org/10.18940/kazan.67.1.69</a>					
														(2)	筒井智樹・為栗 健・井口正人	人工地震記録による始良カルデラ西部の地殻内S波地震波反射面の推定	火山	第66巻 第2号	71 - 81	2021年	<a href="https://doi.org/10.18940/kazan.66.2.71">https://doi.org/10.18940/kazan.66.2.71</a>					
														(3)												
9	17040	固体地球科学関連	桜島火山におけるマグマの貫入・噴出過程の研究  【要旨】 桜島火山において火山活動研究センターが継続する地震、地盤変動などの多項目観測を駆使して、桜島へのマグマの貫入と噴出過程を明らかにした。(1)では南岳第3活動期では最大級の爆発を解析し、北岳下のマグマたまりを見出した。(2)ではダイク貫入による地震活動推移を震源分布とメカニズム解から明らかにした。(3)では一連の噴火活動期における揮発性成分に富む噴出から脱ガスマグマの噴出への遷移過程を明らかにした。	S	S	【学術的意義】 本研究により得られた知見は、現在活動中の山頂噴火におけるマグマの貫入・噴出過程に制約条件を与えるだけでなく、今後、数十年以内に発生するとされる大規模山腹噴火に前駆するマグマの貫入とその発展過程、さらに噴火開始後の噴火活動推移に重要な示唆を与えるものである。									(1)	Hotta, K., Iguchi, M.	Tilt and strain change during the explosion at Minami-dake, Sakurajima, on November 13, 2017	Earth, Planets and Space		73	70	2021	<a href="https://doi.org/10.1186/s40623-021-01392-6">doi:10.1186/s40623-021-01392-6</a>			
															(2)	Koike, M., Nakamichi, H.	Dike Inflation Process Beneath Sakurajima Volcano, Japan, During the Earthquake Swarm of August 15, 2015	Frontiers in Earth Science		8	600223	2021	<a href="https://doi.org/10.3389/feart.2020.600223">doi:10.3389/feart.2020.600223</a>			
															(3)	Iguchi, M., Yamada, T., Iamaguri, T.	Sequence of volcanic activity of Sakurajima volcano, Japan, as revealed by non-eruptive deflation	Frontiers in Earth Science		10	727909	2022	<a href="https://doi.org/10.3389/feart.2022.727909">doi.org/10.3389/feart.2022.727909</a>			
														(1)	Maki, M., Kim, Y., Kobori, T., Hirano, K., Lee, D.-I., Iguchi, M.	Analyses of three-dimensional weather radar data from volcanic eruption clouds	Jour. Volcanol. Geotherm. Res.		412	107178	2021	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2021.107178">doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2021.107178</a>				



12	17030	地球人間圏科学 関連	降下火山灰のリアルタイム観測 【要旨】従来人手によって採取・分析されていた火山灰粒子の採取・分析の自動化を図った。(1)では火山灰粒子を採取し、洗浄した粒子を画像として送信するシステムが開発された。(2)、(3)では気象観測に用いられるディストロメータにより火山灰粒子の粒径と落下速度を測定し、粒径・落下速度毎の粒子数から降灰量を求める経験式が提案された。また、これにより降灰速度に時間情報を付与することが可能となった。	S	S	【学術的意義】従来、噴火発生後の人手による調査によって、火山灰等の堆積物の量や噴出物の特性が明らかにされてきた。しかし、これでは噴火の規模の評価だけでも膨大な時間を要し、現実的な災害対応にはほとんど役に立たない。本研究の成果は降灰量の計器観測を可能とするものであり、地震でいえば震度計、降雨でいえば雨量計に相当する。ディストロメータによる降灰観測は実装段階にあり、この研究成果によりリアルタイムでの降灰把握が可能となる。降灰観測において大きな技術革新といえる。本研究を含む次世代火山研究事業のサブテーマは文部科学省よりS評価を受けている。	(2)	Takishita, K., Poulidis, A.P., Iuchi, M.	In-situ measurement of tephra deposit load based on a disdrometer network at Sakurajima volcano, Japan	Journal of Volcanology and Geothermal Research	421	107442	2022	doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2021.107442
							(3)	Freret-Logeril, V., Bonadonna, C., Rossi, E., Poulidis, A., Iuchi, M.	New insights into real-time detection of tephra grainsize, settling velocity and sedimentation rate	Scientific Report	12	4650	2022	doi.org/10.1038/s41598-022-08711-1
13	17030	地球人間圏科学 関連	地震観測網による斜面崩壊のメカニズム理解や早期検知：定常地震観測網による斜面崩壊の検知について、2017年に大分県日田市で発生した斜面崩壊を例にその検知能力を検証した。また、助起された地震動の特徴から斜面崩壊の発生メカニズムを推定した。	S	S	「応用地質」に掲載された論文「地震波形記録による斜面崩壊の発生場所と発生形態の推定 -2017年九州北部豪雨災害・日田市小野地区の斜面崩壊を例として-」が日本応用地質学会令和4年(2022)論文賞を受賞した。	(1)	十井一生・前田拓人・益井俊孝・王功輝	地震波形記録による斜面崩壊の発生場所と発生形態の推定 -2017年九州北部豪雨災害・日田市小野地区の斜面崩壊を例として-	応用地質	61巻、5号	245-254ページ	2020	
							(2)							
							(3)							
14	17030	地球人間圏科学 関連	メキシコ沿岸部の巨大地震・津波災害の軽減に向けた総合的研究 メキシコ沿岸部において、メキシコにおける地震・津波災害の軽減に資する国際共同プロジェクトを、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)のスキームに基づき、2016年から2022年の期間で実施した。	SS	SS	【学術的意義】本プロジェクトでは、海底観測の先進国としての日本の知見と海底観測技術をメキシコ国に導入し、海底観測網を整備し、スロースリップと巨大地震との相互作用及びプレート間固着の解明を目指した。さらに、地震・津波シナリオを設定し、ハザード・リスクマップの作成と検証も進めた。その上で、津波をもたらす被害からの対策として現地における効果的な減災教育プログラムを確立するなど、学際的なプログラムとして当初の目標を達成した。海底観測網の整備と観測技術の提供により、メキシコ側の研究・技術レベルの向上を達成した。 【社会、経済、文化的意義】現地における減災教育プログラムの実践は、メキシコ国内の特に沿岸部の広い地域に浸透し、様々な防災活動に発展するなど、社会的意義も大きい。さらにプロジェクトの上位目標であった中南米・カリブ地域における津波減災教育プログラムの普及・活用にも大きな可能性をもたらした。 以上の成果によりSATREPS 防災分野の課題として初のS評価として、科学技術と社会実装の両面で極めて秀逸な成果が得られたと評価された。	(1)	Plata-Martinez, R., S. Ide, M. Shinohara, E. S. Garcia, N. Mizuno, L. A. Dominguez, T. Taira, Y. Yamashita, A. Toh, T. Yamada, J. Real, A. Husker, V. M. Cruz-Atienza and Y. Ito	Shallow slow earthquakes to decipher future catastrophic earthquakes in the Guerrero seismic gap	Nature Communications	12		2021	doi:10.1038/s41467-021-24210-9
							(2)	Tago, J., V.M. Cruz-Atienza, C. Villafuerte, T. Nishimura, V. Kostoglodov, J. Real, and Y. Ito	Adjoint Slip Inversion under a Constrained Optimization Framework: Revisiting the 2006 Guerrero Slow Slip Event	Geophys. J. Int	226(2)	1187-1205	2021	doi:10.1093/gji/ggab165
							(3)	Cruz-Atienza, V.M., J. Tago, C. Villafuerte, M. Wei, R. Garza-Giron, L. A. Dominguez, V. Kostoglodov, S. I. Nishimura, S. I. Franco, J. Real, M. A. Santoyo, Y. Ito, and E. Kazachkina	Short-term interaction between silent and devastating earthquakes in Mexico	Nature Communications	12		2021	doi:10.1038/s41467-021-22326-6

15	17040	固体地球科学関連	高周波GNSSの理論的研究と強震動予測への応用および加速度センサーの技術革新 高周波GNSSデータから地動の速度と加速度を推定することを逆問題として定式化し、最小二乗誤差の基準を提案して、速度と加速度の解を正則化する方法を考案した。この方法を2013年Lushan地震の強震動へ適用し、25Hzサンプリングでの速度と加速度の波形を再構成し、PGAおよびPPAを精度よく推定することに成功した。さらに、正則化アルゴリズムに基づくcomputerized accelerometersという加速度センサーを開発した。	S		【学術的意義】 GNSSの50 Hz精密位置測位 (PPP) 波形から地動の速度と加速度を推定することを逆問題として定式化し、最小二乗誤差の基準を提案して、速度と加速度の解を正則化する方法を考案した。この方法を2013年Lushan地震の強震動へ適用し、高周波GNSSデータから25Hzサンプリングでの速度と加速度の波形を再構成し、PGAおよびPPAを精度よく推定することに成功した。この研究論文は、2021年1月にJournal of Geodesyに掲載された。 さらに、この研究をもとに、正則化アルゴリズムに基づくcomputerized accelerometersという加速度センサーを開発し、2023年に特許を取得した (日本特許庁、特許第7221562号、発明者、徐培亮)。これらの研究成果について、2023年国際測地学及び地球物理学連合ベルリン大会において招待講演を行うことになっている。	(1)	Xu PL, Du F, Shu YM, Zhang HP, Shi Y	Regularized reconstruction of peak ground velocity and acceleration from very high-rate GNSS precise point positioning with applications to the 2013 Lushan Mw6.6 earthquake	Journal of Geodesy	95	2021	https://doi.org/10.1007/s00190-020-01449-	
16	22040	水工学関連	中小河川を含む日本全国の洪水予測モデル開発に関する研究 日本全国を対象に、観測情報の限られた中小河川においても洪水を予測できる統一的な洪水予測システムを開発した。学術的には、計測可能な土壌特性を反映できるモデル開発、多数の断面情報を用いた河道特性の分析、パラメータ地域統合化などの基礎研究を進めた。一連の研究はSIP(第2期)の枠組みで実施し、本川・支川が一体となった洪水予測の国交省施策では、本研究で改良を進めたRRIモデルの応用が進んでいる。	S	SS	【学術的意義】 ・日本全国の河川を対象に、150 m分解能で洪水をリアルタイムに予測できるシステムを開発した。 ・パラメータの地域統合化手法を提案して、土壌や地質による洪水流出特性の違いを反映できるモデルの開発を開発した。 ・RRIモデルの開発と応用により、河川氾濫予測技術を向上させた成果に基づいて、日本気象協会から2022年度の「日本気象協会岡田賞」を受賞した。 【社会的意義】 ・左記のSIPの研究開発期間中に気象業務法が改正され、国土交通省の新たな施策「本川・支川が一体となった洪水予測」に結び付き、一般水系については、国土交通省が一体的に洪水予測を行うことが決まった。降雨流出予測の基礎モデルとしてRRIモデルの応用が進む。 ・京都府と防災研究所との共同研究を2021年度より開始し、従来予測情報が提供されていなかった中小河川においても、市町村に情報提供される新たな水位・氾濫予測システムの開発が進んだ。2023年度中に実用化が予定されており、水位のみならず周辺の浸水までも一体的に予測する点で革新的な取り組みとなっている。同様のシステムは、兵庫県でも開発・実用化の取り組みが進んでいる。	(1)	Takahiro Sayama, Masafumi Yamada, Yoshito Sugawara, Dai Yamazaki	Ensemble flash flood predictions using a high-resolution nationwide distributed rainfall-runoff model: case study of the heavy rain event of July 2018 and Typhoon Hagibis in 2019	Progress in Earth and Planetary Science	7(1)	2020	10.1186/s40645-020-00391-7	
							(2)	山田真史, 佐山敬洋, 山崎大, 渡辺忠	日本全域分布型水文モデルへの河道測量横断面反映手法の開発と水位再現性の検証	土木学会論文集 B1(水工学)	78(1)	7-22	2022	10.2208/jscje.78.1_7
							(3)	菅原伏斗, 佐山敬洋	水分保持曲線を反映する流量連続関係式の導出と分布型流出モデルへの適用	土木学会論文集 B1(水工学)	77(1)	124-135	2021	10.2208/jscje.77.1_124
17	25030	防災工学関連	ハザード・社会の将来変化に対応できる適応戦略	SS	SS	【学術的意義】 気候変動による災害リスクについて、ハザードと社会の曝露・脆弱性の将来の長期評価を行い、それに伴う不確実性を適切に扱った適応戦略開発を行う。都市圏レベルと流域レベルに区分して適応政策の設計を検討する。都市圏レベルについては、東京、大阪、名古屋の三大都市圏を目標に高潮リスクに対して堤防高上げを中心とした適応戦略を考案する。また、流域レベルでは、グリーンインフラを含む多様な施策の最適なポリシーミックスを立案・評価する手法を構築し、全国展開のためのプロトタイプ作成を目指す。 【社会・経済・文化的意義】 項目の最終成果として、上記の様々な要因を時間と空間の整合性をとりながら統合し、予測の不確実性を反映させた経済被害と人的被害の2100年までのリスクマップを作成する。	(1)	Ha Si, Toshio Fujiimi, Y. Jiang, Nohuhiro, Mori R. A. Begum, M. Watanabe, Hirokazu, Tatano, Eiichi, Nakakita	Estimating household preferences for coastal flood risk mitigation policies under ambiguity	Earth's Future	10	e2022EF003031	2022	https://doi.org/10.1029/2022EF003031
							(2)	Watanabe, M., Toshio Fujiimi	Ambiguity of Scientific Probability Predictions and Willingness-to-Pay for Climate Change Mitigation Policies	Research in Economics	76(4)	386-402	2022	https://doi.org/10.1016/j.rie.2022.09.007
							(3)							

18	25031	防災工学関連	災害後の産業部門における回復過程の分析	SS	SS	<p>【学術的意義】</p> <p>産業部門は、洪水や地震などの自然災害リスクに曝されており、災害レジリエンスの構築が、事業の継続性を確保し、競争力を高めるために必要である。しかしながら、自然災害に対する産業の回復力の実証的証拠はほとんど提供されておらず、特にインフラストラクチャの状態や復興のための資金の利用可能性等、社会経済的要因が復旧課程に及ぼす影響に関する定量的な分析はほとんどなされていない。本研究では、災害後のアンケート調査に基づき、産業部門の回復過程との関係を定量的に評価しうるモデルを推定する。さらに、浸水深、堆積した土砂、ライフラインサービス（電気、水道、ガス）、および輸送などの社会経済要因を共変量としてモデルに組み込み、これらの要因が産業の回復過程に及ぼす影響を定量的に評価することに成功した。</p> <p>【社会、経済、文化的意義】</p> <p>産業部門の回復力を分析することは、災害による生産能力の損失を計算するのに役立つ。事業継続保険等保険や災害証券の設計はもとより、費用便益分析等を実施する際の基礎的情報としてきわめて有用であり、政策決定者や企業経営者が災害後の復興資源を配分したり、将来の潜在的な損失を回避するための事業継続計画を策定するための実証的な証拠としても利用可能である。</p>	<p>(1) <a href="#">Huan Liu, Hirokazu Tatano, Yoshio Kajitani, Yongsheng Yang</a> Modeling Post-disaster Business Recovery under Partially Observed States: A Case Study of the 2011 Great East Japan Earthquake Journal of Cleaner Production 374 133870 2022 <a href="https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133870">https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133870</a></p> <p>(2) <a href="#">Huan Liu, Hirokazu Tatano, Yoshio Kajitani, Yongsheng Yang</a> Analysis of the Influencing Factors on Industrial Resilience to Flood Disasters using a Semi-Markov Recovery Model: A Case Study of the Heavy Rain Event of July 2018 in Japan International Journal of Disaster Risk Reduction 82 103384 2022 <a href="https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103384">https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103384</a></p> <p>(3) <a href="#">Huan Liu, Hirokazu Tatano, Samaddar Subhajyoti</a> Analysis of post-disaster business recovery: Differences in industrial sectors and impacts of production inputs. International Journal of Disaster Risk Reduction 103577 2023 <a href="https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103577">https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103577</a></p> <p>(4) <a href="#">黒田望、梶谷義雄、多々納裕一</a> 平成30年7月豪雨後の産業部門における売上回復過程の統計分析 土木学会論文集 B1 (水工学) 78-48-62 2022</p> <p>(5) <a href="#">黒田望、梶谷義雄、多々納裕一</a> 交通機能低下に及ぼす産業部門のレジリエンスファクターの推計 自然災害科学 41 特別号 173-185 2022</p>
----	-------	--------	---------------------	----	----	--	--

## 9.3 研究成果一覧

### 令和 4 年度

- 五十嵐 徹; 澤田 純男; 後藤 浩之, 半地下構造物の設計に用いる地震時土圧と残留土圧の簡易推定法, 20221120, 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), 78, 3, 490, 507, 10.2208/jscejseec.78.3\_490
- 五十嵐孝浩; 竹林洋史; 浜田裕貴; 鶴田庸介; 伊藤渚生; 双木笙太; 田中安理沙; 上村雄介, 解析雨量による土砂災害雨量指数を用いた土砂災害発生リスクの評価指標, 202211, 土木学会論文集 B1 (水工学), 78, 2, I\_373, I\_378,
- 石原 由菜; 牧 紀男; 倉田 真宏; 趙 晃濟; 大鶴 繁, 地震災害時の医療機能に対する影響評価の試み-大阪北部地震の影響分析から, 202212, 日本災害医学会雑誌, 27, 3, 195, 200, 10.51028/jdisatmed.27.3\_195
- 伊藤 裕也; 栗間 淳; 後藤 浩之; 澤田 純男, 液状化地盤のスロッシング現象によるひずみの局所化に関する一考察, 20220928, 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), 78, 4, I\_57, I\_69, 10.2208/jscejseec.78.4\_i\_57
- 伊藤駿; 森信人; 志村智也; 宮下卓也, 可能最大高潮モデルを用いた HighResMIP 実験にもとづく日本沿岸の高潮リスクの将来変化予測, 2022, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 78, 2, I\_85, I\_90,
- 岩堀卓弥; 中野元太; 矢守克也, 日本とメキシコの地震リスク認知の欠落を相互補完するサイエンスコミュニケーション, 2022, 自然災害科学, 40, 465, 481,
- 大風翼; 友清衣利子; 菊本英紀; 富永禎秀; 玄英麗; 水谷国男; 中嶋唯貴; 西嶋一欽, 令和元年台風第 15 号で被災した住家等の居住環境調査, 20220620, 日本建築学会技術報告集, 28, 69, 1083, 1088, 10.3130/aijt.28.1083
- 大津暢人; 北後明彦; 荒木裕子; 佐藤ゆかり; アナ マリア クルーズ; 朴ヘジョン, 浸水とそれに伴う水蒸気爆発による複合災害における自主防災組織等による災害時要援護者の避難支援, 2022, 日本火災学会論文集 = Bulletin of Japan Association for Fire Science and Engineering / 日本火災学会 編, 72, 3, 57, 66,
- 大西 正光, 空港コンセッション事業におけるパンデミック対応のための経済的支援策, 202204, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), 78, 6, II\_730, II\_738, 10.2208/jscejipm.78.6\_ii\_730
- 大畑翔平; 志村智也; PRINGLE, W; 宮下卓也; 森信人, 全球非構造格子モデルを用いた過去極端水位の長期評価, 2022, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 78, 2, I\_943, I\_948,
- 岡田智晴; 志村智也; 森信人; 宮下卓也; WEBB, A; 水田亮, スラブ海洋結合全球大気大循環モデルを用いた月固定 EA 実験による気候変動の台風への影響評価, 2022, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 78, 2, I\_955, I\_960,
- 岡本 悠希; 小柴 孝太; Mohamed SABER; 竹門 康弘; Sameh KANTOUSH; 角 哲也, 大井川における利水ダムを含む縦列ダム群の洪水防災操作に関する研究, 2022, 水工学論文集第 67 巻, 78, 2, I\_1243, I\_1248, 10.2208/jscejhe.78.2\_i\_1243
- 何 思儀; 米山 望; 平石 哲也, 砂丘を乗り越えた津波が防潮堤に及ぼす波力に関する数値解析, 2022, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 78, 2, I\_241, I\_246, 10.2208/kaigan.78.2\_i\_241
- 鎌田暉; 竹之内健介; 高橋孟紀; 市田児太郎; 宮田秀介; 堤大三; 矢守克也, 人の降雨に対する感覚特性の分析-栃尾小学校の 4 年生児童と保護者を対象とするぼうさい空日記の分析を通じて-, 2022, 自然災害科学(特別号), 41, 203, 221,
- 川池健司; 藤森健人; 山野井一輝, 実都市の建物配置と建物内浸水を考慮した水理模型実験と氾濫解析モデルの開発, 202211, 土木学会論文集 B1 (水工学), 78, 2, I\_805, I\_810,
- 川崎浩司; 山本剛士; 松下紘資; 平石哲也; 間瀬肇, 消波護岸の被覆形式の違いによる越波特性評価, 2022, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 78, 2, I\_595, I\_600, 10.2208/kaigan.78.2\_i\_595
- 北島 響; 川池 健司; 山野井 一輝, 「流域治水」に向けた都市域の氾濫解析による雨水貯留ポテンシャルの評価, 202211, 土木学会論文集 B1 (水工学), 78, 2, I\_811, I\_816, 10.2208/jscejhe.78.2\_i\_811
- 栗間 淳; 新垣 芳一; 後藤 浩之; 澤田 純男, 飽和土三相系モデルに基づいた地盤の固体から流体への相変化を考慮した支配方程式, 20221006, 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), 78, 4, I\_198, I\_205, 10.2208/jscejseec.78.4\_i\_198
- 小柴 孝太; 村上 桂山; 清野 泰弘; 角 哲也, ダムのメンテナンスに資する堆砂測量で負の堆砂量が計測される問題, 2022, インフラメンテナンス実践研究論文集, 1, 1, 241, 250, 10.11532/jsceim.1.1\_241
- 後藤 浩之; Anirban CHAKRABORTY, 隣接値の有意差を反映した空間確率場の表示法, 20221006, 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), 78, 4, I\_79, I\_86, 10.2208/jscejseec.78.4\_i\_79
- 小比賀 亮仁; 廣井 慧; 樋口 智之; 篠田 陽一, 仮想現実による水害時避難行動データの継続的な収集・活用方法に関する検討, 202301, 情報処理学会論文集 コンシューマ・デバイス&システム (CDS), 13, 1, 1, 11,
- ゴメスクリストファー; 宮田秀介; 片岡幹人; 足利健介; 金井彩佳; ブラダク バラージュ; 藤田正治, 粗粒な未固結堆積物かさ密度測定のためのフィールド SfM - MVS 法 - ヒル谷観測流域での調査-, 202211, 砂防学会誌, 75, 4, 25, 29,
- 榊原 由理江; 河又 洋介; 藤田 皓平; 倉田 真宏, 目視点検が困難な吊り配管等を対象とした画像モニタリングシステム-病院機能を再現した 4 層実大鋼構造架構の振動台実験による実証, 20220801, 日本建築学会構造系論文集, 87, 798, 725, 736, 10.3130/aijs.87.725
- 佐山敬洋; 山田真史; 菅原快斗; 近者敦彦; 関本大晟; 山崎大, 広域降雨流出氾濫モデルによる浸水分布の推定-地形補正の効果検証-, 202211, 土木学会水工学論文集, 78, 2, I\_565, I\_570, 10.2208/jscejhe.78.2\_i\_565

- 山上 路生; 角 哲也; 酒井 良佑; 岡本 隆明; 小柴 孝太;  
高田 翔也, 河道における沈木の発生と掃流機構に関  
する実験的研究, 2022, 78, 2, I\_589, I\_594,  
10.2208/jscejhe.78.2\_i\_589
- 志村智也; 西村柚希乃; 森 信人; 宮下卓也; 馬場康之;  
島村 翔; 安田誠宏, 2021 年夏季における台風高波の  
多面的外洋観測—GPS 波浪ブイ, CFOSAT 衛星,  
波浪モデルの相互比較—, 2022, 土木学会論文集  
B2(海岸工学), 78, 2, I\_397, I\_402,  
10.2208/kaigan.78.2\_i\_397
- 志村智也; 西村柚希乃; 森信人; 宮下卓也; 馬場康之; 島  
村翔; 安田誠宏, 2021 年夏季における台風高波の多  
面的外洋観測—GPS 波浪ブイ, CFOSAT 衛星, 波  
浪モデルの相互比較—, 2022, 土木学会論文集 B2  
(海岸工学), 78, 2, I\_397, I\_402,
- ショーバック ジェイコブ英輔; 栗間 淳; 後藤 浩之; 三  
上 武子; 吉田 望; 澤田 純男, 深層学習と数理モデル  
の組み合わせによる土の繰返しせん断特性の表現  
法, 20221112, AI・データサイエンス論文集, 3, J2,  
201, 208, 10.11532/jsceiii.3.J2\_201
- 菅沼亮輔; 宮下卓也; 志村智也; 森信人, 大阪市を対象  
とした南海トラフ地震による津波および強震動被  
害の複合評価, 2022, 土木学会論文集 B2 (海岸工  
学), 78, 2, I\_205, I\_210,
- 杉山高志; 矢守克也, 防災実践における水平展開のメ  
カニズムに関する実証的な検討, 2022, 災害情報, 20,  
171, 182,
- 杉山高志; 矢守克也, 『震災の前日』の語りに関する  
研究, 2022, 安全教育学研究, 21, 3, 14,
- 杉山高志; 矢守克也, 「Days-After」の視座を用いた防  
災活動の分析, 2022, 実験社会心理学研究,
- 大門大朗; 松原悠, COVID-19 パンデミック下における  
日本の小規模事業者らの事業継続戦術: KJ 法によ  
る 2 つの仮説モデルの提案, 202210, 災害と共生, 6,  
1, 15, 28, 10.18910/89291
- 高田 翔也; 小柴 孝太; 角 哲也, ダムの常用洪水吐き吞  
口周辺の流れおよび堆砂特性, 2022, 河川技術論文  
集, 28, 469, 474, 10.11532/river.28.0\_469
- 高橋 徹; LY Sophearith; 西嶋 一欽, 令和元年台風 15 号  
の被害に基づく家屋の耐風性能評価と経年劣化し  
た外装下地材の耐風性能の比較実験, 20230220, 日  
本建築学会技術報告集, 29, 71, 58, 61,  
10.3130/aijt.29.58
- 田窪 亮介; 米山 望; 東海 明宏; 伊藤 理彩, 河川水塩分  
を考慮した南海トラフ地震津波 来襲時の淀川にお  
ける化学物質拡散予測, 2022, 土木学会論文集 B3  
(海洋開発), 78, 2, I\_823, I\_828,  
10.2208/jscejoe.78.2\_i\_823
- 武田誠; 佐藤大介; 曾根原真秀; 豊田政史; 川池健司, 破  
堤条件および建物の影響を考慮した千曲川におけ  
る氾濫解析の精度評価, 202211, 土木学会論文集 B1  
(水工学), 78, 2, I\_799, I\_804,
- 竹之内健介; 鈴木舜平; 本間寛寛; 山口弘誠; 佐山敬洋;  
及川康; 大西正光; 矢守克也, 気象災害の潜在性を示  
す情報の基礎的分析—情報の特徴分類と意識調査  
を通じて—, 202211, 土木学会論文集 F6(安全問題),  
竹林洋史; 西村浩一; 山口 悟; 伊藤陽一; 安達 聖, 発  
達・減衰過程を考慮した連続体モデルによる雪崩  
数値シミュレーション, 202207, 雪氷, 84, 4, 283, 296,  
田中安理沙; 五十嵐孝浩; 竹林洋史; 浜田裕貴, 長期降  
雨を考慮した土砂災害危険度判定, 202211, 土木学  
会論文集 B1 (水工学), 78, 2, I\_991, I\_996,  
党紀; 談雨晴; 五十嵐晃; 姫野岳彦; 濱田由記, 高減衰  
ゴムを用いる免震橋の低温環境における応答挙動に  
関する実験的研究, 20221006, 土木学会論文集 A1  
(構造・地震工学), 78, 4, I\_374, I\_382,  
10.2208/jscejsee.78.4\_i\_374
- 殿谷梓; 山崎新太郎, 徳島県, 大歩危・小歩危峡谷の  
開発と保護—三好ジオパーク構想地域の背景,  
202204, 地形, 43, 1, 35, 49,
- 友清衣利子; 西嶋一欽, 令和元年台風第 15 号の強風に  
よる被災住宅の特徴と被害の状況, 202206, 日本建  
築学会技術報告集, 27, 1089, 1094,
- 長嶋 史明; 川瀬 博, 拡散波動場理論に基づく強震時水  
平増幅特性および地震基盤入射スペクトルの推定,  
20220531, 日本地震工学会論文集, 22, 2, 2\_17, 2\_36,  
10.5610/jaee.22.2\_17
- 永谷直昌; 泉山寛明; 山越隆雄; 竹林洋史, ペケレベツ  
川 2 号砂防堰堤における土砂捕捉効果の検証,  
202211, 土木学会論文集 B1 (水工学), 78, 2, I\_1081,  
I\_1086,
- 中野元太; 矢守克也; クラウ, L, 防災ナッジの概念整理  
—Nudge or Judge? それの問題だ—, 2022, 自然災害  
科学, 41, 23, 38,
- 中道治久, 火山における 3 次元地震波速度トモグラフ  
ィー実践法, 20220630, 火山, 67, 2, 207, 220,  
10.18940/kazan.67.2\_207
- 中本英利; 竹林洋史; 藤田正治, 宅地域における土砂災  
害警戒区域等の評価と土石流氾濫リスクの空間分  
布, 202211, 土木学会論文集 B1 (水工学), 78, 2,  
I\_997, I\_1002,
- 西嶋一欽; 高橋徹; 友清衣利子, 令和元年台風第 15 号  
による強風被害を受けた住家の補修状況ならびに  
改修意欲に関する調査, 20220620, 日本建築学会技  
術報告集, 28, 69, 1078, 1082, 10.3130/aijt.28.1078
- 西嶋一欽; 米田格; 清水勝, 2021 年台風 16 号通過時の  
低層建築物屋根への作用圧力と周辺風速の同時計  
測, 2022, 風工学研究論文集, 27,
- 羽鳥 剛史; 杉田 篤史; 志田 尚人; 片岡 由香; 大西 正光,  
協働の場づくりに向けたハーモニー共同行為の効  
果検証, 202204, 土木学会論文集 D3 (土木計画学),  
78, 6, II\_460, II\_469, 10.2208/jscejipm.78.6\_ii\_460
- 馬場康之; 森 信人; 平石哲也, トンガでの大規模噴火後  
に田辺湾湾口部で観測された大気圧および水位変  
動, 2022, 土木学会論文集 B2(海岸工学), 78, 2, I\_163,  
I\_168, 10.2208/kaigan.78.2\_i\_163
- 人見真由; 倉田真宏; 相田伸二; 下戸学; 趙晃濟; 大鶴繁,  
地震時における医療機器のロッキング・転倒に関  
する危険性評価, 20221210, 生体医工学, 60, 6, 139,  
148, 10.11239/jsmbe.60.139
- 深畑幸俊; 岡崎智久; 西村卓也, GNSS データに基づく  
日本列島の歪み速度場と島弧間および島弧内変動,  
20221025, 地学雑誌, 131, 5, 479, 496,  
10.5026/jgeography.131.479

- 福井信気; 森信人; 金洙列; 志村智也; 宮下卓也, 平均化個別建物抗力モデルと適合格子細分化法を用いた大都市の効率的な高潮浸水計算の開発, 2022, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 78, 2, I\_229, I\_234,
- 福島 秀哉; 白柳 洋俊; 羽鳥 剛史; 渡部 哲史, 石垣島集落の空間的特徴と住民の地域認識の関係, 2022, 住総研研究論文集・実践研究報告集, 48, 0, 155, 166, 10.20803/jusokenronbunjisen.48.0\_155
- 藤村健介; 小槻峻司; 山田真史; 塩尻大也; 渡部哲史, 降雨流出氾濫モデルのアンサンブルデータ同化安定化に関する研究, 202211, 土木学会水工学論文集, 78, 2, I\_409, I\_414, 10.2208/jscejhe.78.2\_i\_409
- マイコンブン; 中津良平; 土佐尚子; 楠見孝, AIによるアートスタイルの学習と心理実験によるその評価, 202209, 芸術科学会論文集, 21, 3, 123, 135,
- 松原優輝; 小島紘太郎; 張子露; 金尾伊織; 倉田真宏, 配管用炭素鋼鋼管の繰返し曲げ実験, 202303, 構造工学論文集, 69, B, 345, 351, 10.3130/aijse.69b.0\_345
- 松原悠; 大門大朗, 新型コロナウイルス感染症の流行下における社会規範の変化が小規模事業者に与えた影響: 27の小規模事業者へのインタビュー調査に基づく分析, 202210, 災害と共生, 6, 1, 1, 14, 10.18910/89290
- 松本祐輝; 池田芳樹, 建物の基礎免震, 中間層免震および同調型マスタンプによる制振の統一的理解, 202204, 構造工学論文集 (日本建築学会), 68B, 367, 375, 10.3130/aijse.68B.0\_367
- 宮内海峰; 森信人; 志村智也; 建部洋晶; 宮下卓也; 今井優樹; 二宮順一, 気候変化に伴う日本周辺海域における月平均海面水位変動の主要因分析, 2022, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 78, 2, I\_949, I\_954,
- 三宅克典; 栗田剛; 西嶋一欽, PTV 技術を用いた有風下での雨滴追跡による風速推定とばらつきの要因分析, 2022, 風工学研究論文集, 27,
- 宮下卓也, HO, T.-C., 森信人, & 志村智也, 日本の太平洋沿岸を対象とした地形効果による津波の周波数応答特性の推定, 2022, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 78, 2, I\_55, I\_60,
- 柳田 浩嗣; 仲谷 幸浩; 八木原 寛; 平野 舟一郎; 小林 励司; 山下 裕亮; 松島 健; 清水 洋; 内田 和也; 馬越 孝道; 八木 光晴; 森井 康宏; 中東 和夫; 篠原 雅尚, 2015年11月に沖縄トラフ北部で発生した地震 (M 7.1) の余震活動と背弧リフティング, 20220427, 地震 第2輯, 75, May, 29, 41, 10.4294/zisin.2021-12
- 山本圭吾, 精密水準測量概説—火山活動に伴う微小な地盤上下変動の検出を目指して—, 20220406, 火山, 67, 2, 221, 231,
- 矢守克也, 書評論文「測りすぎ」, 2022, 災害と共生,
- 矢守克也, 書評論文「学習の生態学」, 2022, 災害と共生,
- 矢守克也, 起こらなかった災害に関する研究: 防災学における IF の効用について, 2022, 災害と共生, 5, 15, 24,
- 矢守克也, ナラティブ論の視点に立った防災・減災研究と復旧・復興研究との融合, 2022, 災害情報, 20, 41, 50,
- 矢守克也; 岡田夏美, メタレベルの視点に立った防災・減災に関する質問紙調査研究の分析, 2022, 実験社会心理学研究,
- 矢守克也; 松原悠, 「自粛」のグループ・ダイナミックス, 2022, 実験社会心理学研究,
- 李勇昕; 竹之内健介; 巫仲明; 許瓊文; 矢守克也, 土砂災害に対する地域防災のステークホルダーの関係性について—日本と台湾の比較を通じて—, 2022, 自然災害科学,
- 若林環; 風間卓仁; 福田洋一; 安部祐希; 吉川 慎; 大倉敬宏; 今西祐一; 西山竜一; 山本 圭吾, LaCoste 型および Scintrex 型相対重力計におけるスケールファクターの読取值依存性の検定, 20221016, 測地学会誌, 68, 49, 68, 10.11366/sokuchi.68.49
- A. Taketa; R. Nishiyama; K. Yamamoto; M. Iguchi, Radiography using cosmic-ray electromagnetic showers and its application in hydrology, 20221121, Scientific Reports, 12, 1, 10.1038/s41598-022-24765-7
- Ai-Xia Feng; Qi-Guang Wang; Shi-Xuan Zhang; Takeshi Enomoto; Zhi-Qiang Gong; Ying-Ying Hu; Guo-Lin Feng, Characteristics of vapor based on complex networks in China, 20220601, Chinese Physics B, 31, 4, 049201, 049201, 10.1088/1674-1056/ac43a3
- Aixin Cai; Maohong Liu; Huan Liu, A methodology for evaluating salespeople performance considering efficiency and effect: A case study of a liquor company in China, 20220812, Frontiers in Psychology, 13, 10.3389/fpsyg.2022.923198
- Anatoly Petukhin; Hiroshi Kawase; Fumiaki Nagashima; Eri Ito, Characterized source model of the M7.3 2016 Kumamoto earthquake by the 3D reciprocity GFs inversion with special reference to the velocity pulse at KMMH16, 202301, EARTH PLANETS AND SPACE, 75, 1, 10.1186/s40623-023-01768-w
- Anurag Sahare; Kyohei Ueda; Ryosuke Uzuoka, Corrigendum to “Influence of the sloping ground conditions and the subsequent shaking events on the pile group response subjected to kinematic interactions for a liquefiable sloping ground” [Soil Dyn. Earthq. Eng. 152 (2022) 107036] (Soil Dynamics and Earthquake Engineering (2022) 152, (S0267726121004589), (10.1016/j.soildyn.2021.107036)), 202205, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 156, 10.1016/j.soildyn.2022.107208
- Atikul Haque Farazi; Yoshihiro Ito; Emmanuel Soliman M Garcia; Agostiny Marrios Lontsi; Francisco José Sánchez-Sesma; Aristoteles Jaramillo; Shukei Ohyanagi; Ryota Hino; Masanao Shinohara, Shear wave velocity structure at the Fukushima forearc region based on H/V analysis of ambient noise recordings by ocean bottom seismometers, 20230124, Geophysical Journal International, 233, 3, 1801, 1820, 10.1093/gji/ggad028
- Audrius Sabunas; Nobuhito Mori; Tomoya Shimura; Nobuki Fukui; Takuya Miyashita, Estimating Compounding Storm Surge and Sea Level Rise Effects and Bias Correction Impact when Projecting Future Impact on Volcanic Islands in Oceania. Case Study of Viti Levu, Fiji, 202204, FRONTIERS IN BUILT ENVIRONMENT, 8, 10.3389/fbuil.2022.796471
- Bryam Astudillo; David Rivera; Barbara Simpson; Larry Fahnestock; Richard Sause; James Ricles; Masahiro Kurata; Taichiro Okazaki; Yohsuke Kawamata; Zhuoqi Tao; Jessica Duke; Yi Qie, Numerical Response

- Estimations of a Frame-Spine-FLC System Prior to Experimental Dynamic Testing, 202205, Lecture Notes in Civil Engineering, 370, 378, 10.1007/978-3-031-03811-2\_37
- Che - Wei Chang; Nobuhito Mori; Naoki Tsuruta; Kojiro Suzuki; Hideaki Yanagisawa, An Experimental Study of Mangrove - Induced Resistance on Water Waves Considering the Impacts of Typical *Rhizophora* Roots, 202206, Journal of Geophysical Research: Oceans, 127, 6, 10.1029/2022jc018653
- Chuanbin Zhu; Fabrice Cotton; Hiroshi Kawase; Kenichi Nakano, How well can we predict earthquake site response so far? Machine learning vs physics-based modeling, 20220817, Earthquake Spectra, 875529302211163, 875529302211163, 10.1177/87552930221116399
- Cong Hung Mai; Mai Xuan Trang; Akihiro Yamada; Naoko Tosa; Ryohei Nakatsu, Improvement of Deep Learning Technology To Create 3D Model of Fluid Art, 202211, FIP International Conference on Entertainment Computing 2022,, 227, 237,
- Cong Hung Mai; Ryohei Nakatsu; Naoko Tosa; Takashi Kusumi, Learning of Art Style Using AI and Its Evaluation Based on Psychological Experiments, 202212, International Journal of Art and Technology, 14, 3, 171, 191,
- D Sato; Yukitoshi Fukahata; Yohei Nozue, Appropriate reduction of the posterior distribution in fully Bayesian inversions, 20220723, Geophysical Journal International, 231, 2, 950, 981, 10.1093/gji/ggac231
- Dario Chieppa; Manuel Hobiger; Fumiaki Nagashima; Hiroshi Kawase; Donat Faeh, Identification of Subsurface Structures Using H/V Curves from Earthquake Recordings: Application to Seismic Stations in Switzerland, 202303, PURE AND APPLIED GEOPHYSICS, 180, 3, 755, 787, 10.1007/s00024-022-03226-2
- Dimitrios Tzioutzios; Jeong Nam Kim; Ana Maria Cruz, Appetite for Natech Risk Information in Japan: Understanding Citizens' Communicative Behavior Towards Risk Information Disclosure Around Osaka Bay, 202206, International Journal of Disaster Risk Science, 13, 3, 372, 390, 10.1007/s13753-022-00415-4
- Eisuke Fujita; Hiroyuki A. Shimizu; Haruhisa Nakamichi, High Precision Lava Flow Simulation Using 8K Drone Digital Elevation Data, 20220801, Journal of Disaster Research, 17, 5, 779, 790, 10.20965/jdr.2022.p0779
- Fanyu Zhang; Gonghui Wang; Jianbing Peng, Initiation and mobility of recurring loess flowslides on the Heifangtai irrigated terrace in China: Insights from hydrogeological conditions and liquefaction criteria, 202206, Engineering Geology, 302, 106619, 106619, 10.1016/j.enggeo.2022.106619
- Fuko Nakai; Genta Nakano, Community-mediated individual disaster preparedness practices: A case study in Kochi, Japan, 202302, International Journal of Disaster Risk Reduction, 86, 103532, 103532, 10.1016/j.ijdrr.2023.103532
- Fumiaki Nagashima; Hiroshi Kawase; Kenichi Nakano; Eri Ito, Subsurface structure identification at the blind prediction site of ESG6 based on the earthquake-to-microtremor ratio method and diffuse field concept for earthquakes, 202303, EARTH PLANETS AND SPACE, 75, 1, 10.1186/s40623-023-01791-x
- G. Duan; K. Nakamae; T. Takemi, Impacts of urban morphometric indices on ventilation, 202302, Building and Environment, 229, 109907, 109907, 10.1016/j.buildenv.2022.109907
- Gonghui Wang; Naoki Watanabe; Keisuke Hoshikawa; Gen Furuya; Fei Cai; Shengshan Wu, Diverse shear behaviors of clayey materials: Implications for differing landsliding behaviors within the same area in Niigata, Japan, 202301, Engineering Geology, 312, 106932, 106932, 10.1016/j.enggeo.2022.106932
- Haibo Miao; Gonghui Wang, Shear rate effect on the residual strength of saturated clayey and granular soils under low- to high-rate continuous shearing, 202210, Engineering Geology, 308, 106821, 106821, 10.1016/j.enggeo.2022.106821
- Haris Rahadiano; Hirokazu Tatano; Masato Iguchi; Hiroshi L. Tanaka; Tetsuya Takemi; Sudip Roy, Long-term ash dispersal dataset of the Sakurajima Taisho eruption for ashfall disaster countermeasure, 20221202, Earth System Science Data, 14, 12, 5309, 5332, 10.5194/essd-14-5309-2022
- Haruhisa Nakamichi; Yoshiharu Hirayama; Toshiharu Ikeda; Hiroshi Ando; Keiji Takeuchi, A Half-Year Long Observation at Sakurajima Volcano, Japan Using a Multi-Channeled Seismometer System with Phase-Shifted Optical Interferometry, 20220801, Journal of Disaster Research, 17, 5, 670, 682, 10.20965/jdr.2022.p0670
- Heli Yu; Kazuki Yamanoi; Kenji Kawaike, 3D simulation of flow and local scour around a spur dike with different location in meandering channels with different sinuosity, 202211, Journal of JSCE, Ser. B1 (Hydraulic Engineering), 78, 2, 1207, 1212,
- Hiroshi L. Tanaka; Haruhisa Nakamichi; Keiichi Kondo; Shoichi Akami; Masato Iguchi, Applying the Particle Filter to the Volcanic Ash Tracking PUFF Model for Assimilating Multi-Parameter Radar Observation, 20220801, Journal of Disaster Research, 17, 5, 791, 804, 10.20965/jdr.2022.p0791
- Hiroshi Takebayashi; Masaharu Fujita; Koichiro Ohgushi, Numerical modeling of debris flows using basic equations in generalized curvilinear coordinate system and its application to debris flows in Kinryu River Basin in Saga City, Japan, 202212, Journal of Hydrology, 615, 128636, 128636, 10.1016/j.jhydrol.2022.128636
- Hiroyuki Noda, Dynamic earthquake sequence simulation with an SBIEM accounting for interseismic poroelastic rebound, 202206, Earth, Planets and Space, 74, 1, 89, 10.1186/s40623-022-01649-8
- Huan Liu; Hirokazu Tatano; Subhajyoti Samaddar, Analysis of post-disaster business recovery: Differences in industrial sectors and impacts of production inputs, 202302, International Journal of Disaster Risk Reduction, 10.1016/j.ijdrr.2023.103577
- Huan Liu; Hirokazu Tatano; Yoshio Kajitani; Yongsheng Yang, Analysis of the influencing factors on industrial resilience to flood disasters using a semi-markov recovery model: A case study of the Heavy Rain Event of July 2018 in Japan, 202211, International Journal of Disaster Risk Reduction, 82, 10.1016/j.ijdrr.2022.103384
- Huan Liu; Hirokazu Tatano; Yoshio Kajitani; Yongsheng Yang, Modeling post-disaster business recovery under partially observed states: A case study of the 2011 great

- East Japan earthquake, 20221110, Journal of Cleaner Production, 374, 10.1016/j.jclepro.2022.133870
- Hussein Shible; Fabrice Hollender; Dino Bindi; Paola Traversa; Adrien Oth; Benjamin Edwards; Peter Klin; Hiroshi Kawase; Ioannis Grendas; Raul R. Castro; Nikolaos Theodoulidis; Philippe Gueguen, GITEC: A Generalized Inversion Technique Benchmark, 20220401, Bulletin of the Seismological Society of America, 112, 2, 850, 877, 10.1785/0120210242
- Hyejeong Park; Ana Maria Cruz, Insights on Chemical and Natech Risk Management in Japan and South Korea: A Review of Current Practices, 202206, International Journal of Disaster Risk Science, 13, 3, 359, 371, 10.1007/s13753-022-00409-2
- Hyuk Kee HONG; Yoshikazu TANAKA; Anurag SAHARE; Kyohei UEDA, EFFECTS OF SOIL SPATIAL VARIABILITY ON DYNAMIC BEHAVIOR OF SHEET-PILE SUPPORTED GROUND, 2022, Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. A1 (Structural Engineering & Earthquake Engineering (SE/EE)), 78, 4, 1\_334, 1\_343, 10.2208/jscejsee.78.4\_i\_334
- Iman Ashayeri; Fumiaki Nagashima; Hiroshi Kawase; Mohammad Torabi Dashti, Application of a telescopic evolutionary algorithm with the diffuse-field concept for velocity inversion from strong motion data at K-NET and KiK-net stations in the presence of borehole and geological data, 202301, SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING, 164, 10.1016/j.soildyn.2022.107528
- Issei Doi; Sumio Matsuura; Hikaru Osawa; Tatsuya Shibasaki; Shinichi Tosa, Effects of slope instability on coseismic landslide susceptibility during earthquakes, 202212, Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 81, 12, 10.1007/s10064-022-03015-0
- Jiantao Huang; Masahiro Kurata; Yohsuke Kawamata; Iori Kanao; Liangjie Qi; Masashi Takaoka, In - Plane damage of partition walls with various boundaries during earthquakes, 20221228, Earthquake Engineering & Structural Dynamics, 10.1002/eqe.3802
- Jiawei Xu; Kyohei Ueda; Ryosuke Uzuoka, Numerical modeling of seepage and deformation of unsaturated slope subjected to post-earthquake rainfall, 202208, Computers and Geotechnics, 148, 10.1016/j.compgeo.2022.104791
- Jikai Sun; Hiroshi Kawase; Kiyoshi Fukutake; Fumiaki Nagashima; Shinichi Matsushima, Simulation of soil liquefaction distribution in downtown Mashiki during 2016 Kumamoto earthquake using nonlinear site response, 202206, BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING, 20, 5633, 5675, 10.1007/s10518-022-01426-8
- K. Woods; S. C. Webb; L. M. Wallace; Y. Ito; C. Collins; N. Palmer; R. Hino; M. K. Savage; D. M. Saffer; E. E. Davis; D. H. N. Barker, Using Seafloor Geodesy to Detect Vertical Deformation at the Hikurangi Subduction Zone: Insights From Self - Calibrating Pressure Sensors and Ocean General Circulation Models, 20221129, Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 127, 12, 10.1029/2022jb023989
- Kai Xue; Akira Igarashi; Takahiro Kachi, Independent modal space phase - lead velocity feedback control of floor vibration, 202207, Structural Control and Health Monitoring, 29, 7, e2954, 10.1002/stc.2954
- Katrina Montes; Ji Dang; Akira Igarashi; Yuqing Tan; Takehiko Himeno, Nonlinear behavior identification of HDR-S bearing using neural network for seismic structural design, 20220525, IABSE Symposium Prague 2022 - Challenges for Existing and Oncoming Structures, 1551, 1558,
- Katrina Montes; Ji Dang; Yuqing Tan; Akira Igarashi; Takehiko Himeno, Machine Learning Enhanced Nonlinear Model Parameter Selection from HDR-S Cyclic Loading Test, 20220824, Lecture Notes in Civil Engineering, 224, 531, 543, 10.1007/978-3-030-93236-7\_44
- Katrina Montes; Ji Dang; Yuqing Tan; Akira Igarashi; Takehiko Himeno, Nonlinear Model Classification of HDR-S Bearing Under Low Temperature Using Artificial Neural Network, 20220824, Lecture Notes in Civil Engineering, 224, 557, 566, 10.1007/978-3-030-93236-7\_46
- Kazuki Yamanoi; Satoru Oishi; Kenji Kawaike; Hajime Nakagawa, Predictive simulation of concurrent debris flows: How slope failure locations affect predicted damage, 202206, Journal of Flood Risk Management, 15, 2, 10.1111/jfr3.12776
- Ke Shi; Yoshiya Touge, Identifying the shift in global wildfire weather conditions over the past four decades: an analysis based on change-points and long-term trends, 20230105, Geoscience Letters, 10, 1, 10.1186/s40562-022-00255-6
- Kei Hiroi; Akihito Kohiga; Yoichi Shinoda, How can SNS Data Contribute to Disaster Damage Assessment?, 202208, 79, 88,
- Kei Ioki; Yusuke Yamashita; Yoshihiro Kase, Effects of the Tsunami Generated by the 1662 Hyuga-Nada Earthquake off Miyazaki Prefecture, Japan, 20221215, Pure and Applied Geophysics, 180, 6, 1897, 1907, 10.1007/s00024-022-03198-3
- Kei. Hiroi; Akihito. Kohiga; Yoichi. Shinoda, Performance Evaluation of a CyReal Sensor System, 202210, International Journal of Informatics Society (IJS), 14, 2, 75, 84,
- Keita Fujiwara; Ryuichi Kawamura, Appearance of a Quasi-Quadrennial Variation in Baiu Precipitation in Southern Kyushu, Japan, after the Beginning of This Century, 2022, SOLA, 18, 181, 186, 10.2151/sola.2022-029
- Keita Fujiwara; Ryuichi Kawamura, Intensification of a distant hurricane by warm - core eddies in the Gulf Stream in boreal fall, 20221109, Atmospheric Science Letters, 10.1002/asl.1141
- Kenta Tozato; Nilo Lemuel J. Dolojan; Yoshiya Touge; Shuichi Kure; Shuji Moriguchi; Seiki Kawagoe; So Kazama; Kenjiro Terada, Limit equilibrium method-based 3D slope stability analysis for wide area considering influence of rainfall, 202210, Engineering Geology, 308, 106808, 106808, 10.1016/j.enggeo.2022.106808
- Kimiyuki Asano; Tomotaka Iwata; Kunikazu Yoshida; Naoto Inoue; Kazuhiro Somei; Ken Miyakoshi; Michihiro Ohori, Microtremor array surveys and development of the velocity model in the Hakodate Plain, Hokkaido, Japan, 20220617, Earth, Planets and Space, 74, 1, 94, 10.1186/s40623-022-01647-w

- Koki Asami; Shono Fujita; Kei Hiroi; Michinori Hatayama, Understanding Data augmentation with synthesized damaged roof images generated by GAN, 202205,
- Konstantinos Skalomenos; Thomas Whittall; Masahiro Kurata; Jack Pickering, Component testing and multi-level seismic design of steel braced frames with high post-yielding stiffness and two-phase yielding, 202206, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 157, 107248, 107248, 10.1016/j.soildyn.2022.107248
- Kumi Nakamae; Tetsuya Takemi, Relationship between the development of a convective mixed layer and dust weather in arid and semi - arid regions of East Asia, 202204, International Journal of Climatology, 42, 5, 3076, 3093, 10.1002/joc.7408
- Kyoka Ishii; Akihiko Yokoo; Takahiro Ohkura; Takahito Kazama, Temporal variation in the depth of the magma surface at Aso volcano in 2014–2015, 20221224, Bulletin of Volcanology, 85, 1, 10.1007/s00445-022-01616-x
- Larry Fahnstock; Richard Sause; James Ricles; Barbara Simpson; Masahiro Kurata; Taichiro Okazaki; Yohsuke Kawamata; Zhuoqi Tao; Jessica Duke; David Rivera; Bryam Astudillo; Yi Qie, Frame-Spine System with Force-Limiting Connections for Low-Damage Seismic-Resilient Buildings, 202205, Lecture Notes in Civil Engineering, 804, 811, 10.1007/978-3-031-03811-2\_88
- Luiza Culau; Katsuya Yamori; Genta Nakano, Investigating public perceptions concerning the acceptability and effectiveness of nudges for disaster risk reduction efforts in Japan, 20220421, Journal of Integrated Disaster Risk Management, 11, 2, 57, 77, 10.5595/001c.34734
- Magfira Syarifuddin; Susanna F. Jenkins; Benoit Taisne; Satoru Oishi; Ahmad Basuki; Masato Iguchi, Estimating the velocity of pyroclastic density currents using an operational dual-PRF radar, 202204, Journal of Volcanology and Geothermal Research, 424, 10.1016/j.jvolgeores.2021.107462
- Mai Cong Hung; Mai Xuan Trang; Akihiro Yamada; Takashi Suzuki; Naoko Tosa; Ryohei Nakatsu, A Deep Learning Approach to Generate 3D Model of Fluid Art, 202211, EAI ArtsIT 2022,
- Mai Cong Hung; Naoko Tosa; Takashi Kusumi; Ryohei Nakatsu, An Approach To Investigate Abstraction in Art Using AI and Psychological Experiment, 202211, Proceedings of ADADA2022, 104, 109,
- Mai Cong Hung; Naoko Tosa; Takashi Kusumi; Ryohei Nakatsu, Investigation of the Relationship between Artworks and Real Objects Using AI and Psychological Experiments, 202211, EAI ArtsIT 2022,
- Manabu Hashimoto, Is the Long-Term Probability of the Occurrence of Large Earthquakes along the Nankai Trough Inflated?—Scientific Review, 20220411, Seismological Research Letters, 10.1785/0220210152
- Manabu Shimoto; Kosai Cho; Masahiro Kurata; Mayu Hitomi; Yoichi Kato; Shinji Aida; Osamu Sugiyama; Norio Maki; Shigeru Ohtsuru, Hospital Evacuation Implications After the 2016 Kumamoto Earthquake, 20220413, Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 1, 3, 10.1017/dmp.2022.25
- Maribet Gamboa; Joeselle Serrana; Yasuhiro Takemon; Michael T. Monaghan; Kozo Watanabe, Spatial and phylogenetic structure of Alpine stonefly assemblages across seven habitats using DNA-species (アルプスの 7つの生息地に分布するカワゲラ群集の DNA 種の空間系統構造), 20221222, Oecologia, in press, 10.1101/2020.09.22.309179
- Masahiro Momoi; Shunji Kotsuki; Ryota Kikuchi; Satoshi Watanabe; Masafumi Yamada; Shiori Abe, Emulating Rainfall-Runoff-Inundation Model using Deep Neural Network with Dimensionality Reduction, 20230110, Artificial Intelligence for the Earth Systems, 1, 25, 10.1175/aies-d-22-0036.1
- Masakazu HASHIMOTO; Ahmed Ishtiaque; Amin Chowdhury; Shampa; Zhang Hao; Kenji Kawaike; Anisul Haque; Munsur Rahm, Flood and Substance Transport Analysis with Consideration of Ground Water: Case Study of the Lower Meghna River in Bangladesh, 20220624, E-proceedings of the 39th IAHR World Congress, 39, 1705, 1708,
- Masanao Shinohara; Tomoaki Yamada; Hajime Shiobara; Yusuke Yamashita, Erratum: Development of a compact broadband ocean-bottom seismometer (Seismol. Res. Lett. 92: 6 (3610–3625) DOI: 10.1785/0220210100), 202209, Seismological Research Letters, 93, 5, 2920, 10.1785/0220220227
- Masato Iguchi; Haruhisa Nakamichi; Kosei Takishita; Alexandros P. Poulidis, Continuously Operable Simulator and Forecasting the Deposition of Volcanic Ash from Prolonged Eruptions at Sakurajima Volcano, Japan, 20220801, Journal of Disaster Research, 17, 5, 805, 817, 10.20965/jdr.2022.p0805
- Masatoshi Miyazawa; Ryota Kiuchi; Kazuki Koketsu, Attenuation Characteristics of High-Frequency Ground Motions from Local Sources Caused by Great Subduction Zone Earthquakes in Northeast Japan, 20220901, Seismological Research Letters, 93, 5, 2686, 2699, 10.1785/0220210353
- Masumi Yamada; Da-Yi Chen, Automatic hypocenter determination with the IPFx method for the 2018 Hualien earthquake sequence, 20220616, Terrestrial, Atmospheric and Oceanic Sciences, 33, 1, 10.1007/s44195-022-00018-y
- Masumi Yamada; Tung - Cheng Ho; Jim Mori; Yasuhiro Nishikawa; Masa - Yuki Yamamoto, Tsunami Triggered by the Lamb Wave From the 2022 Tonga Volcanic Eruption and Transition in the Offshore Japan Region, 20220811, Geophysical Research Letters, 49, 15, 10.1029/2022gl098752
- Matsumoto, Miu; Tagami, Ayaka; Okada, Tomomi; Matsumoto, Satoshi; Kawamura, Yuta; Iio, Yoshihisa; Sato, Tadashi; Nakayama, Takashi; Hirahara, Satoshi; Bannister, Stephen; Ristau, John; Savage, Martha K; Thurber, Clifford H; Sibson, Richard H, Spatial and temporal stress field changes in the focal area of the 2016 Kaikōura earthquake, New Zealand: A multi-fault process interpretation, 202207, Tectonophysics, 835, 229390, 10.1016/j.tecto.2022.229390
- Matthew M. Turner; Majid Ghayoomi; Kyohei Ueda; Ryosuke Uzuoka, Centrifuge Modeling to Evaluate the Seismic Response of Elastic and Inelastic Structures Embedded in Unsaturated Soil, 2022, Geotechnical Special Publication, 2022-March, GSP 335, 284, 292, 10.1061/9780784484050.030
- Matthew M. Turner; Majid Ghayoomi; Kyohei Ueda; Ryosuke Uzuoka, Soil–Foundation–Structure Interaction of Inelastic Structural Systems on Unsaturated Soil Layers, 202207, Journal of Geotechnical and

- Geoenvironmental Engineering, 148, 7,  
10.1061/(ASCE)GT.1943-5606.0002819
- Md Basir Zisan; Akira Igarashi, A hysteresis force model for unbonded scrap tire rubber pad isolators, 20220705, 3rd International Conference on Natural Hazards & Infrastructure (ICONHIC2022), 3, 102,
- Megumi Okazaki; Satoru Oishi; Yasuhiro Awata; Tomoro Yanase; Tetsuya Takemi, An analytical representation of raindrop size distribution in a mixed convective and stratiform precipitating system as revealed by field observations, 20230330, Atmospheric Science Letters, 24, 10.1002/asl.1155
- Mengqiang Xu; Tetsuya Takemi, Radiative Effects on Tropical Cyclone Development in Different Life Stages, 202212, Monthly Weather Review, 150, 12, 3131, 3150, 10.1175/mwr-d-21-0337.1
- Miao Haibo; Wang Gonghui, Evolution mechanism of rainstorm-induced shallow landslides on slopes covered by arbors considering the influence of wind-induced vibration, 2022, Bulletin of Geological Science and Technology, 41, 2, 60, 70, 10.19509/j.cnki.dzqk.2022.0011
- Minori Jonoo; Miwa Rokudo; Yuya Amo; Harumi Kawamura; Saeko Maruyama; Akiko Kozai; Naoko Tosa; Ryohei Nakatsu, Development of Art Fashion by Integrating Digital Art and Digital Textile Printing, 202211, Proceedings of ADADA2022, 27, 32,
- Mitsuaki Horiguchi; Kenichi Tatsumi; Alexandros-Panagiotis Poulidis; Toshiya Yoshida; Tetsuya Takemi, Large-Scale Turbulence Structures in the Atmospheric Boundary Layer Observed above the Suburbs of Kyoto City, Japan, 20220525, Boundary-Layer Meteorology, 10.1007/s10546-022-00707-8
- Mizuki Konagaya; Teruo Ohsawa; Toshinari Mito; Takeshi Misaki; Taro Maruo; Yasuyuki Baba, Estimation of Nearshore Wind Conditions Using Onshore Observation Data with Computational Fluid Dynamic and Mesoscale Models, 20221030, Resources, 11, 11, 100, 100, 10.3390/resources11110100
- Mohamed Saber; Mohamed Mokhtar; Abudeif Bakheit; Ahmed M. Elfeky; Mohsen Gameh; Ashraf Mostafa; Ahmed Sefelnasr; Sameh A. Kantoush; Tetsuya Sumi; Tomoharu Hori; Alhosein Hamada, An integrated assessment approach for fossil groundwater quality and crop water requirements in the El-Kharga Oasis, Western Desert, Egypt, 202204, Journal of Hydrology: Regional Studies, 40, 10.1016/j.ejrh.2022.101016
- Naoko Tosa; Shigetaka Toba; Yunian Pang; Akihiro Yamada; Takashi Suzuki; Ryohei Nakatsu, Creation of Fluid Art 'Sound of Ikebana' under Microgravity Using Parabolic Flight, 202211, IFIP International Conference on Entertainment Computing 2022, 247, 255,
- Nicola Tamascelli; Antonio Javier; Nakhil Akel; Riccardo Patriarca; Nicola Paltrinieri; Ana Maria Cruz, Are we going towards "no-brainer" risk management? A case study on climate hazards., 202206, Probabilistic Safety Assessment and Management (PSAM16) Conference,
- Nobuhito Mori; Kenji Satake; Daniel Cox; Katsuichiro Goda; Patricio A. Catalan; Tung-Cheng Ho; Fumihiko Imamura; Tori Tomiczek; Patrick Lynett; Takuya Miyashita; Abdul Muhari; Vasily Titov; Rick Wilson, Giant tsunami monitoring, early warning and hazard assessment, 20220823, Nature Reviews Earth & Environment, 10.1038/s43017-022-00327-3
- Nobuki Fukui; Nobuhito Mori; Takuya Miyashita; Tomoya Shimura; Katsuichiro Goda, Subgrid-scale modeling of tsunami inundation in coastal urban areas, 202210, Coastal Engineering, 177, 104175, 104175, 10.1016/j.coastaleng.2022.104175
- Orie Sasaki; Yugo Tsumura; Masafumi Yamada; Yukiko Hirabayashi, Automatic levee detection using a high-resolution DEM – Case study in Kinu river basin, Japan, 202303, Hydrological Research Letters, 17, 1, 9, 14, 10.3178/hrll.17.9
- Peiliang Xu, An inequality-constrained regularized inversion of slip distributions on multiple faults with applications to the 2016 Kumamoto Mw 7.0 earthquake, 20230301, Geophysical Journal International, 232, 3, 2087, 2104, 10.1093/gji/ggac437
- Peiliang Xu, Fast and almost unbiased weighted least squares fitting of circles, 202301, Measurement, 206, 10.1016/j.measurement.2022.112294, 112294, 10.1016/j.measurement.2022.112294
- Pin-Ying Wu; Tetsuya Takemi, Impacts of Mountain Topography and Background Flow Conditions on the Predictability of Thermally Induced Thunderstorms and the Associated Error Growth, 20230124, Journal of the Atmospheric Sciences, 10.1175/jas-d-21-0331.1
- Ryohei Nakatsu; Manae Miyata; Hirotaka Kawata; Naoko Tosa; Takashi Kusumi, Reflected Light vs. Transmitted Light: Do They Give Different Impressions to Users?, 202212, Proceedings of the 29th International Display Workshops (IDW'22), 29, 690, 693,
- Ryohei Nakatsu; Naoko Tosa; Satoru Okagaki; Muneharu Kuwata; Takashi Kusumi, Psychological Evaluation of Artistic Lighting Using A Large Number of Subjects, 202211, Proceedings of ADADA2022, 137, 141,
- Ryohei Nakatsu; Naoko Tosa; Satoshi Niiyama; Satoshi Takada; Takashi Kusumi, The Effect of Art Content on Mental State Improvement: Insights for Disaster Situations, 202209, The 12th International Conference of the International Society for the INTEGRATED DISASTER RISK MANAGEMENT,
- S. A. Behnke; H. E. Edens; J. Theiler; D. J. Swanson; S. Senay; A. R. Van Eaton; M. Iguchi; D. Miki, Discriminating Types of Volcanic Electrical Activity: Toward an Eruption Detection Algorithm, 20220816, Geophysical Research Letters, 49, 15, 10.1029/2022gl099370
- S. Molnar; A. Sirohey; J. Assaf; P.-Y. Bard; S. Castellaro; C. Cornou; B. Cox; B. Guillier; B. Hassani; H. Kawase; S. Matsushima; F. J. Sánchez-Sesma; A. Yong, A review of the microtremor horizontal-to-vertical spectral ratio (MHVSR) method, 202208, Journal of Seismology, 26, 4, 653, 685, 10.1007/s10950-021-10062-9
- Shao - Dong Shen; Masahiro Kurata, Rapid evaluation of structural soundness of steel frames using a coupling coefficient (  $\alpha_{CC}$  ) - based method, 20230105, Earthquake Engineering & Structural Dynamics, 10.1002/eqe.3811
- Shinji Yamashita; Yuji Yagi; Ryo Okuwaki; Kousuke Shimizu; Ryoichiro Agata; Yukitoshi Fukahata, Potency density tensor inversion of complex body waveforms with time-adaptive smoothing constraint, 20220511, Geophysical Journal International, 231, 1, 91, 107, 10.1093/gji/ggac181

- Shiro Hirano; Hironori Kawakata; Issei Doi, A matched-filter technique with an objective threshold, 20221221, Scientific Reports, 12, 1, 10.1038/s41598-022-25839-2
- Shunya Kaneki; Hiroyuki Noda, Steady - State Effective Normal Stress in Subduction Zones Based on Hydraulic Models and Implications for Shallow Slow Earthquakes, 20230215, Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 128, 2, 10.1029/2022jb025995
- Sohaib Baig; Takahiro Sayama; Masafumi Yamada, Quantifying the changes in the runoff and its components across the Upper Indus River Basin under climate change, 20220901, Journal of Water and Climate Change, 13, 9, 3416, 3434, 10.2166/wcc.2022.153
- Sotaro Mori; Tomoya Shimura; Takuya Miyashita; Adrean Webb; Nobuhito Mori, Future changes in extreme storm surge based on a maximum potential storm surge model for East Asia, 20221002, Coastal Engineering Journal, 10.1080/21664250.2022.2145682
- Sridhara Nayak; Tetsuya Takemi, Assessing the Impact of Climate Change on Temperature and Precipitation Over India, 2022, Natural Disaster Science and Mitigation Engineering: DPRI reports, 121, 142, 10.1007/978-981-16-2904-4\_4
- Sridhara Nayak; Tetsuya Takemi; Suman Maity, Precipitation and Temperature Climatologies over India: A Study with AGCM Large Ensemble Climate Simulations, 20220422, Atmosphere, 13, 5, 671, 671, 10.3390/atmos13050671
- Sugiyama, T; Yamori, K, Analysis of regional response and development of disaster prevention teaching materials for “Nankai Trough Earthquake Extra Information.”, 2022, Journal of Integrated Disaster Risk Management., 12(1), 24, 38,
- Takahiro Koshiba; Sawa Miura; Tetsuya Sumi, Study on the Koshibu Dam sediment bypass tunnel operation based on sediment transport monitoring in upstream reaches, 20220523, E3S Web of Conferences, 346, 03013, 03013, 10.1051/e3sconf/202234603013
- Takashi Takeuchi; Eriko Tomokiyo; Kazuyoshi Nishijima, Development of a method to control wind conditions in a dome-shaped wind tunnel using CFD simulations, 202303, Proceedings of 16th International Conference on Wind Engineering,
- Takehiko Kobori; Masayuki Maki; Yasushi Fujiyoshi; Masato Iguchi; Seiji Fukushima, Estimating Volcanic Eruption Column Height and Growth Rate Using X-Band Marine Radar at the Sakurajima Volcano, 2022, SOLA, 18, 231, 235, 10.2151/sola.2022-037
- Takuya Miyashita; Nobuhito Mori; Octavio Gómez-Ramos, Local Tsunami Amplification Factors due to the Bathymetric Effect and its Application to Approximate Hazard Assessment on the Zihuatanejo Coast, 20221129, Pure and Applied Geophysics, 179, 12, 4301, 4322, 10.1007/s00024-022-03177-8
- Takuya Nishimura, Time-independent forecast model for large crustal earthquakes in southwest Japan using GNSS data, 202205, Earth, Planets and Space, 74, 1, 10.1186/s40623-022-01622-5
- Tetsuo Tobita; Kyohei Ueda; Ruben R. Vargas; Koji Ichii; Mitsu Okamura; Asri Nurani Sjafruddin; Jiro Takemura; Lyu Hang; Ryosuke Uzuoka; Susumu Iai; Jad Boksmati; Alessandro Fusco; Samy Torres-Garcia; Stuart Haigh; Gopal Madabhushi; Majid Manzari; Sandra Escoffier; Zheng Li; Dong Soo Kim; Satish Manandhar; Wen Yi Hung; Jun Xue Huang; Truong Nhat Phuong Pham; Mourad Zeghal; Tarek Abdoun; Evangelia Korre; Bruce L. Kutter; Trevor J. Carey; Nicholas Stone; Yan Guo Zhou; Kai Liu; Qiang Ma, LEAP-ASIA-2019: Validation of centrifuge experiments and the generalized scaling law on liquefaction-induced lateral spreading, 202206, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 157, 10.1016/j.soildyn.2022.107237
- Tha Zin Htet Tin; Takuya Nishimura; Manabu Hashimoto; Eric O. Lindsey; Lin Thu Aung; Saw Myat Min; Myo Thant, Present-day crustal deformation and slip rate along the southern Sagaing fault in Myanmar by GNSS observation, 202205, Journal of Asian Earth Sciences, 228, 105125, 105125, 10.1016/j.jseae.2022.105125
- Tomoaki Nishikawa; Satoshi Ide; Takuya Nishimura, A review on slow earthquakes in the Japan Trench, 20230103, Progress in Earth and Planetary Science, 10, 1, 10.1186/s40645-022-00528-w
- Tomohisa Okazaki; Yukitoshi Fukahata; Naonori Ueda, Time Variable Stress Inversion of Centroid Moment Tensor Data Using Gaussian Processes, 20220907, Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 127, 9, 10.1029/2022jb024314
- Tomoro Yanase; Seiya Nishizawa; Hiroaki Miura; Tetsuya Takemi; Hirofumi Tomita, Low-level circulation and its coupling with free-tropospheric variability as a mechanism of spontaneous aggregation of moist convection, 20221201, Journal of the Atmospheric Sciences, 79, 12, 3429, 3451, 10.1175/jas-d-21-0313.1
- Tomoya Shimura; Nobuhito Mori; Yasuyuki Baba; Takuya Miyashita, Ocean Surface Wind Estimation From Waves Based on Small GPS Buoy Observations in a Bay and the Open Ocean, 202209, Journal of Geophysical Research: Oceans, 127, 9, 10.1029/2022jc018786
- Toshihiko Horiuchi; Makoto Ohsaki; Masahiro Kurata; Julio A. Ramirez; Takuzo Yamashita; Koichi Kajiwara, Contributions of E-Defense Shaking Table to Earthquake Engineering and its Future, 20221001, Journal of Disaster Research, 17, 6, 985, 999, 10.20965/jdr.2022.p0985
- Toshihiko Iyemori; Akiyasu Yamada; Tadashi Aoyama; Koryyanat Hozumi; Yoshihiro Yokoyama; Yoko Odagi; Yasuharu Sano; Vijak Pangsapaa; Thanawat Jarupongsakul; Akinori Saito; Masato Iguchi, Amplitude enhancement of short period GPS-TEC oscillations over rainfall area, 20220402, Earth, Planets and Space, 74, 1, 10.1186/s40623-022-01604-7
- Toshikazu OTAKI; Hironori FUDEYASU; Nadao KOHNO; Tetsuya TAKEMI; Nobuhito MORI; Koki IIDA, Investigation of Characteristics of Maximum Storm Surges in Japanese Coastal Regions Caused by Typhoon Jebi (2018) Based on Typhoon Track Ensemble Simulations, 202208, Journal of the Meteorological Society of Japan. Ser. II, 100, 4, 661, 676, 10.2151/jmsj.2022-034
- Tung-Cheng Ho; Nobuhito Mori; Masumi Yamada, Ocean gravity waves generated by the meteotsunami at the Japan Trench following the 2022 Tonga volcanic eruption, 20230221, Earth, Planets and Space, 75, 1, 10.1186/s40623-023-01775-x
- Wei Hu; Qiang Xu; Mauri McSaveney; Gianvito Scaringi; Runqiu Huang; Gonghui Wang; Huaixiao Gou; Yangshuai Zheng, Fluid - Like Behavior of Crushed

- Rock Flows, 202210, *Journal of Geophysical Research: Earth Surface*, 127, 10, 10.1029/2021jf006523
- Wei Hu; Yan Li; Qiang Xu; Runqiu Huang; Mauri McSaveney; Gonghui Wang; Yu Fan; Janusz Wasowski; Yangshuai Zheng, Flowslide high fluidity induced by shear thinning, 20221124, *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 127, 12, e2022JB024615, 10.1029/2022jb024615
- Xiaolong Luo; Dimitrios Tzioutzios; Zhijun Tong; Ana Maria Cruz, Find-Natech: A GIS-based spatial management system for Natech events, 202206, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 76, 103028, 103028, 10.1016/j.ijdr.2022.103028
- Xinyu Chen; Ram Avtar; Deha Agus Umarhadi; Albertus Stephanus Louw; Sourabh Shrivastava; Ali P. Yunus; Khaled Mohamed Khedher; Tetsuya Takemi; Hideaki Shibata, Post-typhoon forest damage estimation using multiple vegetation indices and machine learning models, 202212, *Weather and Climate Extremes*, 38, 100494, 100494, 10.1016/j.wace.2022.100494
- Xu, P.; Shi, Y., Unidentifiability of errors-in-variables models with rank deficiency from measurements, 2022, *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 192, 10.1016/j.measurement.2022.110853
- Yamori, K; Iio, Y; Shiroshita, H, Open science in seismology: The role of citizen science in the transition from seismic observatory to science museum., 2022, *Journal of Integrated Disaster Risk Management*, 1, 12, 1, 1, 23, 10.5595/001c.35742
- Yasuhiro Nishikawa; Masa-yuki Yamamoto; Kensuke Nakajima; Islam Hamama; Hiroaki Saito; Yoshihiro Kakinami; Masumi Yamada; Tung-Cheng Ho, Observation and simulation of atmospheric gravity waves exciting subsequent tsunamis along the coastline of Japan after Tonga explosion event, 20221226, *Scientific Reports*, 12, 1, 10.1038/s41598-022-25854-3
- Yasunori Sawaki; Yusuke Yamashita; Shukei Ohyanagi; Emmanuel Soliman M Garcia; Aki Ito; Hiroko Sugioka; Tsutomu Takahashi; Masanao Shinohara; Yoshihiro Ito, Seafloor depth controls seismograph orientation uncertainty, 20221028, *Geophysical Journal International*, 232, 2, 1376, 1392, 10.1093/gji/ggac397
- Yesenia Morgado; Omar S. Areu-Rangel; Rodolfo Silva; Takuya Miyashita; Nobuhito Mori; Tori Tomiczek, Using the SPRC methodology to assess tsunami risk in Zihuatanejo, Mexico, 20230208, *Coastal Engineering Journal*, 65, 2, 256, 276, 10.1080/21664250.2023.2172992
- Ying Xiao; Masumi Yamada, XYtracker: a new approach to estimate fault rupture extent in real time for large earthquakes, 20220526, *Earth, Planets and Space*, 74, 1, 10.1186/s40623-022-01650-1
- Ying-Hsin Wu; Eiichi Nakakita; Akihiko Yamaji, SCALING OF SNAKE LINE CHANGE BASED ON CLAUSIUS-CLAPEYRON RELATION, 202211, *Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1 (Hydraulic Engineering)*, 78, 2, I\_97, I\_102, 10.2208/jscejhe.78.2\_I\_97
- Yo Fukushima; Tomoaki Nishikawa; Yasuyuki Kano, High probability of successive occurrence of Nankai megathrust earthquakes, 20230110, *Scientific Reports*, 13, 1, 10.1038/s41598-022-26455-w
- Yomi Harada; Hiroyuki Goto; Sumio Sawada, Initiation process of tension cracks in soil embankment on liquefied sandy ground investigated from centrifuge model test, 202210, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 10.1016/j.soildyn.2022.107444
- Yoshihiro Kaneko; Hiroyuki Goto, The Origin of Large, Long - Period Near - Fault Ground Velocities During Surface - Breaking Strike - Slip Earthquakes, 20220528, *Geophysical Research Letters*, 49, 10, 10.1029/2022GL098029
- Yoshihisa Iio; Satoshi Matsumoto; Yusuke Yamashita; Shin'ichi Sakai; Kazuhide Tomisaka; Masayo Sawada; Takashi Iidaka; Takaya Iwasaki; Megumi Kamizono; Hiroshi Katao; Aitaro Kato; Eiji Kurashimo; Yoshiko Teguri; Hiroo Tsuda; Takashi Ueno, Spatial change in differential stress magnitudes around the source fault before intraplate earthquakes, 20221229, *Geophysical Journal International*, 233, 2, 1279, 1295, 10.1093/gji/ggac521
- Yoshiki Ikeda; Yuki Matsumoto, Unified description of passive vibration control for buildings based on pole allocation applied to three - degree - of - freedom model, 20220509, *Structural Control and Health Monitoring*, 10.1002/stc.2995
- Yoshiya Touge; Masashi Hasegawa; Masayoshi Minegishi; Seiki Kawagoe; So Kazama, Multitemporal UAV surveys of geomorphological changes caused by postfire heavy rain in Kamaishi city, northeast Japan, 202301, *CATENA*, 220, 106702, 106702, 10.1016/j.catena.2022.106702
- Yu Lin; Xinhao He; Akira Igarashi, Influence of directionality of spectral - compatible bi - directional ground motions on critical seismic performance assessment of base - isolation structures, 202205, *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 51, 6, 1477, 1500, 10.1002/eqe.3624
- Yu Shen; Jianzhong Li; Fabio Freddi; Akira Igarashi; Jian Zhou, Numerical investigation of transverse steel damper (TSD) seismic system for suspension bridges considering pounding between girder and towers, 202204, *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 155, 107203, 107203, 10.1016/j.soildyn.2022.107203
- Yuanming Shu; Peiliang Xu; Xiaoji Niu; Qijin Chen; Lulu Qiao; Jingnan Liu, High-Rate Attitude Determination of Moving Vehicles With GNSS: GPS, BDS, GLONASS, and Galileo, 2022, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 71, 1, 13, 10.1109/TIM.2022.3168896
- Yudisleyvis Ventura; Yandy Rodriguez; Itxaso Oderiz; Valeria Chavez; Nobuhito Mori; Angelica Felix; Sergio Cerdeira-Estrada; Rodolfo Silva, New Assessment of Wave Energy in Relation to Geomorphological and Demographic Characteristics on the Pacific Coast of Baja California, Mexico, 202204, *FRONTIERS IN MARINE SCIENCE*, 9, ARTN 872707, 10.3389/fmars.2022.872707
- Yuka Muto; Keigo Noda; Yasuyuki Maruya; Takeyoshi Chibana; Satoshi Watanabe, Impact of climate and land-use changes on the water and sediment dynamics of the Tokoro River Basin, Japan, 202204, *Environmental Advances*, 7, 100153, 100153, 10.1016/j.envadv.2021.100153
- Yuki TAKADATE; Tetsuya TAKEMI; Yasuo OKUDA, Estimation and Verification of Maximum Response

- Acceleration Based on Spectral Modal Analysis of a High-rise Building Using WRF Simulation Data, 202204, Journal of Wind Engineering, 47, 2, 27, 38, 10.5359/jwe.47.27
- Yunian Pang; Shigetaka Toba; Akiihiro Yamada; Takashi Suzuki; Naoko Tosa; Ryohei Nakatsu, Creation of Sound of Ikebana” under Microgravity Using Parabolic Flight, 202211, Proceedings of ADADA2022, 27, 32,
- Yuqing Tan; Akira Igarashi; Ji Dang; Takehiko Himeno; Yuki Hamada, A thermo-mechanical coupled model of hysteresis behavior of HDR bearings, 20220525, IABSE Symposium Prague 2022 - Challenges for Existing and Oncoming Structures, 1574, 1584, 10.1007/978-3-030-93236-7\_27
- Yuqing Tan; Ji Dang; Akira Igarashi; Takehiko Himeno; Yuki Hamada, A Thermo-Mechanical Coupled Model of Hysteresis Behavior of HDR Bearings, 20220824, Lecture Notes in Civil Engineering, 224, 307, 319, 10.1007/978-3-030-93236-7\_27
- Yuqing Tan; Ji Dang; Akira Igarashi; Takehiko Himeno; Yuki Hamada, Hysteretic restoring force model of high damping rubber bearings including thermo-mechanical coupled effect, 20230215, Engineering Structures, 277, 115449, 115449, 10.1016/j.engstruct.2022.115449
- Yuqing Tan; Ji Dang; Akira Igarashi; Takehiko Himeno; Yuki Hamada; Yoshifumi Uno, Hybrid Simulation for Seismic Isolation Effectiveness Assessment of HDR Bearings at Low Temperature, 20220824, Lecture Notes in Civil Engineering, 224, 295, 306, 10.1007/978-3-030-93236-7\_26
- Yuya Amo; Minori Jonoo; Miwa Rokudo; Harumi Kawamura; Saeko Maruyama; Akiko Kozai; Naoko Tosa; Ryohei Nakatsu, Development of Art Fashion by Integrating Art and Digital Textile Printing, 202211, EAI ArtsIT 2022,

### 特許

令和 4 年度該当なし（出願日）

## 9.4 受賞（教職員）

### 令和 4 年度

氏名	賞名	受賞年月日
PANG Yunian	「美しい炎」の写真展優秀作品賞（一般社団法人日本燃焼学会）	2022/11/23
池田 芳樹	構造制御・モニタリング国際学会小堀鐸二賞	2022/07/21
池淵 周一 （名誉教授）	令和 4 年春の叙勲 瑞宝中綬章	2022/04/29
王功輝	日本応用地質学会令和 4 年論文賞	2022/06/17
王功輝	Outstanding Editorial Board Member Award	2022/01
釜井 俊孝 （名誉教授）	日本応用地質学会令和 4 年論文賞	2022/06/17
倉田 真宏	最優秀論文賞	2023/03/13
倉田 真宏	Structural Engineering Awards 2022: Research	2022/11
小松 信太郎	SGEPSS 論文賞	2022/11/06
後藤 浩之	土木学会構造工学委員会 AI・データサイエンス論文賞	2022/12/01
佐山 敬洋	日本気象協会岡田賞（一般財団法人日本気象協会）	2022/09/28
澤田 純男	土木学会構造工学委員会 AI・データサイエンス論文賞	2022/12/01
志村 智也	土木学会海岸工学論文賞	2022/11/08
寶 馨	令和 3 年度土木学会功績賞	2022/06/10
竹林 洋史	Best Introduction Award	2022/11/11
竹見 哲也	AAS Outstanding Editor Award	2022/05/26
土佐 尚子	「美しい炎」の写真展優秀作品賞（一般社団法人日本燃焼学会）	2022/11/23
土井 一生	日本応用地質学会令和 4 年論文賞	2022/06/17
中津 良平	「美しい炎」の写真展優秀作品賞（一般社団法人日本燃焼学会）	2022/11/23
仲 ゆかり	水文・水資源学会／日本水文科学会 2022 年度研究発表会 優秀発表賞	2022/09/07
西嶋 一欽	日本風工学会技術開発賞	2023/03
藤田 正治	令和 4 年度砂防学会技術賞	2022/05/11
平石 哲也	土木学会令和 3 年度論文賞	2022/06/10
牧 紀男	令和 4 年防災功労者防災担当大臣表彰	2022/09/15
宮下 卓也	土木学会海岸工学論文賞	2022/11/08
森 信人	土木学会海岸工学論文賞	2022/11/08
間瀬 肇 （名誉教授）	土木学会令和 3 年度論文賞	2022/06/10
宮田 秀介	令和 4 年度砂防学会技術賞	2022/05/11
山崎 健一	SGEPSS 論文賞	2022/11/06

山田 真澄	2022 年度 異能 vation ジェネレーションアワード部門国際航業株式会社企業特別賞	2023/01/25
山田 真澄	第 15 回京都大学たちばな賞 (優秀女性研究者賞)	2023/03/06
吉村 令慧	SGEPSS 論文賞	2022/11/06