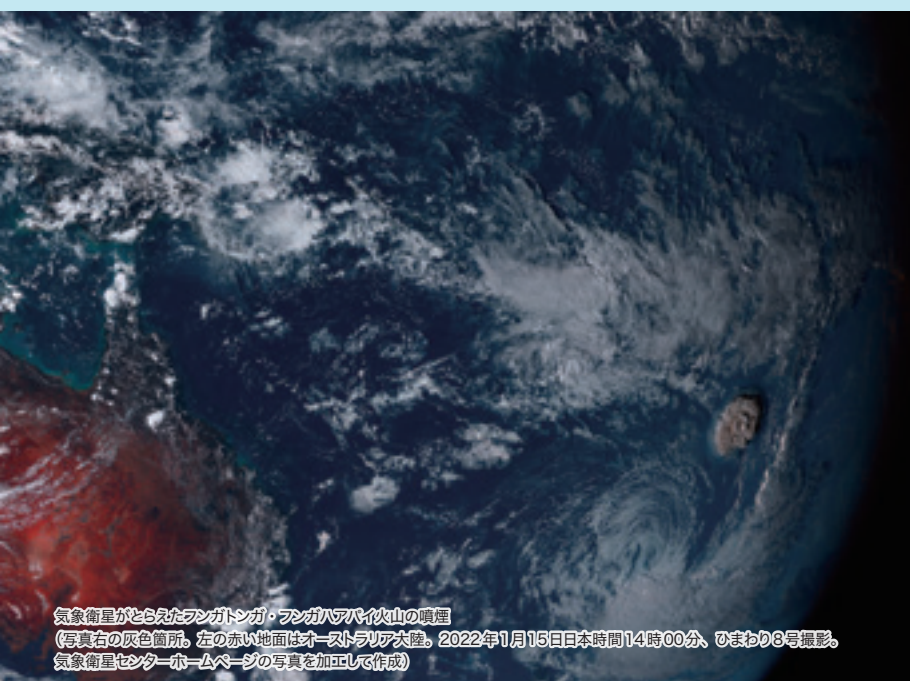


DPRI NEWSLETTER

100
2022.5

特集
02

トンガの火山噴火と津波



気象衛星がとらえたランガトンガ・ランガハアハイ火山の噴煙
(写真右の灰色箇所。左の赤い地面はオーストラリア大陸。2022年1月15日日本時間14時00分、ひまわり8号撮影。
気象衛星センターホームページの写真を加工して作成)

19世紀に津波を発生させた
インドネシア・クラカタウ島の火山爆発
井口 正人

トンガ火山の噴火で観測された「津波」の謎
山田 真澄

トンガ火山噴火後の異常な津波?について
何 東政/森 信人

トンガ海底火山噴火後に観測された
気圧、水位変化
馬場 康之

「人知れず波音迫る冬の夜」
矢守 克也

警報が出なくても大丈夫
——流起式可動防波堤の開発
米山 望

連載

- 08 災害レビュー 井口 正人
火山災害の新たな側面 —— 沖縄・奄美への軽石漂着
- 09 研究室紹介 ② 地震火山研究グループ 地震予知研究センター新館
- 10 新スタッフ紹介
DPRI 掲示板 行事予定/受賞・表彰/人事異動
- 12 写真コンテスト 所長賞・テーマ賞
編集後記



京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

特集

トンガの火山噴火と津波

南太平洋の島国トンガで、2022年1月15日午後5時10分（日本時間午後1時10分）海底火山が大規模な噴火を起こしました。トンガの首都ヌクアロファのあるトンガタブ島では、山体崩壊に伴う津波が押し寄せ、沿岸部の道路や建物が浸水しました。噴火したのはヌクアロファから、北西へ約65kmの位置にあるフンガトンガ・フンガハアパイと呼ばれる海底火山です。爆発のあったトンガは約170の島からなり人口は約10万7千人、国の総面積は747km²で対馬と同じ規模です。2015年には今回と同じ海底火山が噴火しており、沖合ではM6を超える地震がここ数年で複数回起きています（この項は京都新聞より引用しています）。

この大規模噴火により太平洋沿岸の各国に津波が到達しました。ペルー、チリおよびカリフォルニアではそれぞれ2m以上、1.7mおよび1m以上の高さになりました。我が国には15日深夜から16日にかけて奄美から北海道・岩手県沿岸で潮位の上昇を観測し、たとえば奄美市、高知県土佐清水市でそれぞれ1.2mおよび0.9mでした。今回の日本に到達した津波は、爆発時の衝撃が空気中を伝わり（「空振」と呼ばれる）、それに伴う気圧変化による海面の変動が局所的に増幅されたことが要因となっていると考えられています。

2021年8月に当研究所に発足した地震津波連携研究ユニットでは、噴火後の調査成果をまとめ、2022年3月23日午前に「緊急調査報告会—トンガ津波を中心として—」を開催し、観測記録の解析や空振のメカニズム解明、津波警報に伴う避難実態などの調査結果を報告しています。

（平石 哲也）

19世紀に津波を発生させた インドネシア・クラカタウ島の火山爆発



井口 正人
IGUCHI Masato
火山活動研究センター
教授

火山活動が津波を発生させることは、火山災害を扱う上で極めて重要な事実です。わが国では、1741年に北海道の渡島大島で発生した山体崩壊により津波が発生し、2,000名以上が犠牲となりました。1792年の雲仙眉山の大崩壊も津波を発生させ、有明海を挟んだ熊本側でも23メートルの津波が到達しました。雲仙眉山の大崩壊による津波の犠牲者は15,000人にのぼり、我が国において有史以降、最悪の火山災害とされています。また、1779年に発生した桜島の安永噴火では、北東海域において海底噴火も発生し、津波による

犠牲者も出ています。このように、火山活動に伴う津波の発生は、火山災害の規模を大きくしていきます。

2022年1月15日に発生したトンガのフンガトンガ・フンガハアパイ火山の噴火は爆発力が極めて強く、太平洋を伝わる津波を発生させましたが、これと同等、もしくはそれ以上の爆発力をもって津波を発生させた噴火が1883年にインドネシアのクラカタウ火山で発生しているのです。このような強い爆発は突然起こったわけではありません。1883年5月ごろから噴火が始まりましたが、8月27日10時ごろ（現地時間）には極めて強

い爆発が起こり、クラカタウ島を吹き飛ばし、カルデラを形成しました。爆発に伴う気圧波はトンガの噴火と同様に地球を何周もしています。津波はスダダ海峡沿岸で36,000人以上の犠牲者を出し、インド洋を渡り、南アフリカにも達しています。日本においても海面変動が記録されています。クラカタウにおいて発生した津波は多島海を渡らなければ日本へ来ることができません。東京でも1〜2ヘクトパスカルの気圧波が観測されており、気圧波が海面変動を引き起こしたことは十分考えられます。

トンガ火山の噴火で観測された「津波」の謎



山田 真澄
YAMADA Masumi
地震防災部門助教

トンガ火山の噴火では、強い衝撃波とそれに励起されたと考えられる津波が発生しました。火山噴火に伴う津波は、通常は火山の山体崩壊や爆発に伴って火山周辺に海面変化が生じ、その波が伝わることにより沿岸各地で観測されます。しかしながら、今回の津波は、通常の津波よりも速く、日本では数時間前に到達しました。また、予想される高さよりもずっと高い津波が観測されました。

我々は気圧計、海底津波計、地震計のデータを利用して、津波と噴火の衝撃波を分析しました。その結果、津波はトンガから同心円状に伝播し、その速度は概ね音速(0.31km/s)と一致することが分かりました。太平洋を伝わる津波の平均速度は0.2km/sなので、通常の津波よりも1.5倍ほど速い速度です。

図1はトンガと日本の間にある気圧計と海底水圧計の波形を表示しています。気圧計には、幅が25分程度の非常に周期の長いパルス状の信号が記録されていました。海底水圧計には、パルス状の信号から始まり、後続する周期がやや短い波が記録されています。図2は、世界中の気圧計と海底水圧計に記録された信号の到達時刻を距離の順に並べています。気圧パルスと津波第一波の速度はほぼ同じで、到達時刻が距離に比例していることが分かります。青色の帯が通常的水中を伝わる津波の理論到達時刻です。どの場所でも、津波は海の深さから計算される理論到達時刻よりも早く到達したことが分かります。

今回、世界各地で観測された津

波は、火山の噴火によって発生した非常に強い衝撃波(大気ラム波)によって励起されたと考えられます。この衝撃波は、速度が音速とほぼ同じで減衰が小さいという特徴があります。図3に示すように、大気ラム波

は周期の長い圧縮波となって地球表面を伝播し、強制的に海面変位を引き起こします。つまり、大気ラム波は津波の移動震源となり、津波を誘引しながら太平洋を伝播したと考えられます。

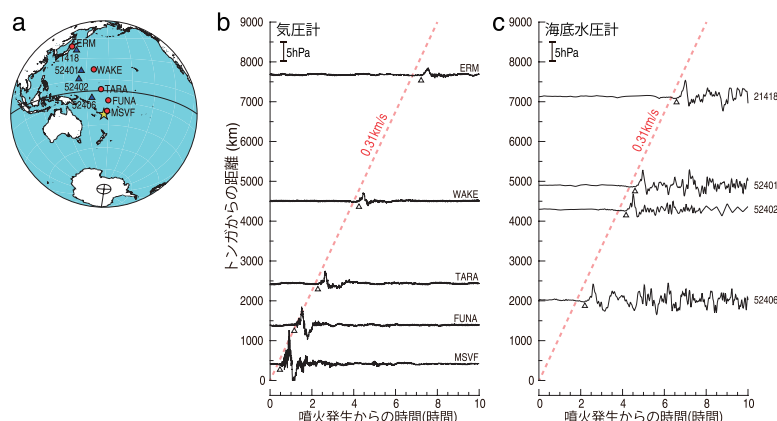


図1 a気圧計と海底水圧計の観測点分布 b気圧計の波形 c海底水圧計の波形

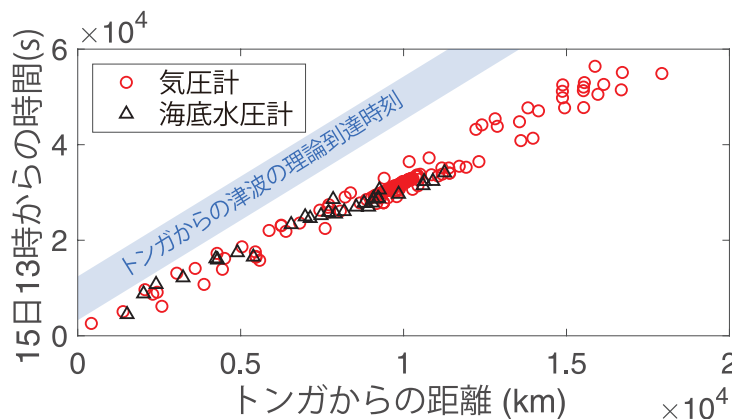


図2気圧計と海底水圧計の信号到達時刻とトンガからの距離の関係。青色の帯はトンガからの津波の理論到達時刻を示す。

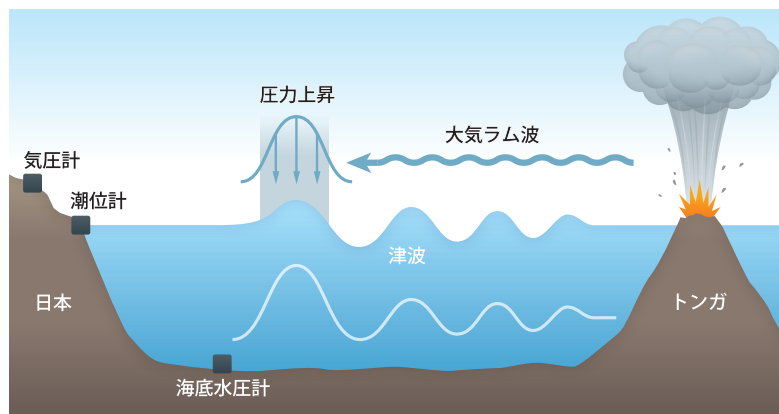


図3 大気ラム波によって励起された津波と海底水圧計の記録の概念図

トンガ火山噴火後の異常な津波？について



何 東政
HO Tung-Cheng
気象・水象災害研究部門
特任助教



森 信人
MORI Nobuhito
気象・水象災害
研究部門教授

フンガトンガ・フンガハパイ火山（以下、トンガ火山）は、2022年1月15日04時14分（UTC）、激しく噴火しました。この噴火では、幅約500km、高さ約31kmの巨大な物質が噴出しています。噴火後、カルデラ島の大部分は消失し、津波が発生しました。世界中の津波監視システムが噴火後に津波のような水面変動を観測しました。正式にどう呼ぶべきかは議論の最中ですので、タイトルは「津波？」としています。トンガおよび周辺の験潮所では、噴火後すぐに津波を観測し、その後、太平洋の西海岸と東海岸で、予想外の速さの水面変動（以下、単に津波と表記します）が観測されました。津波の第1波の到着時刻は予測より数時間早く、その速度は約310m/sであることがわかりました（図1a, b）。

津波は、海面変位によって発生する長周期の重力波です。波の分散を

無視した近似的な長波速度は、水深Dの平方根に重力加速度gをかけたものである $\sqrt{gD}$ で与えられます。平均水深約4000mでは、津波の速度は200m/s程度となり、今回観測された津波の速度310m/sよりやや遅いです。今回の津波の原因について、多くの検討が行われました。海底火山噴火に伴う大規模な海底変位は、大規模な海水を上昇させ、津波を誘発します。噴火による直接的な海底変位に加えて、火山の斜面破壊も津波を誘発することがあります。さらに、大規模な火山噴火は大気圧の乱れを誘発し、それが津波を誘発することがあります。

以上のように、トンガ火山噴火の後、大きな大気圧の擾乱が観測されました。この大気圧擾乱は、ラム波として地表・海面上を伝播します。ラム波は、水平運動のみを持つ非分散基本モード音響重力波で非常に長い距離を移動すること

ム波が観測されています。トンガの事象では、ラム波の伝播速度が310m/s（図1a, c）で観測され、これは観測された津波の速度とほぼ等しいことがわかっています。

そこで、観測された津波とラム波を解析し、数値シミュレーションを行うことで、高速で伝播する津波のメカニズムを解明しました。シミュレーションの結果、ラム波を駆動力とすると観測された津波をよく説明することがわかりました。シミュレーションでは、津波は深海ではラム波と同じ速度で伝播し、浅海ではやや速度が落ち、観測された津波の先行波をよく再現していました（図2）。深海では、先行波の高さは2~8cm程度で、後続波より2~3時間早く、沿岸では、先行波の高さが10~30cmとなり、最大50cm以上の振動や共振を引き起こしたことが再現できました。

次のステップは、津波を増幅させる局所的な地形効果や共振を研究することで、日本沿岸の潜在的な津波リスクを明らかにすることです。ラム波津波の精度を向上させるために、今後、いくつかの研究を行う予定です。

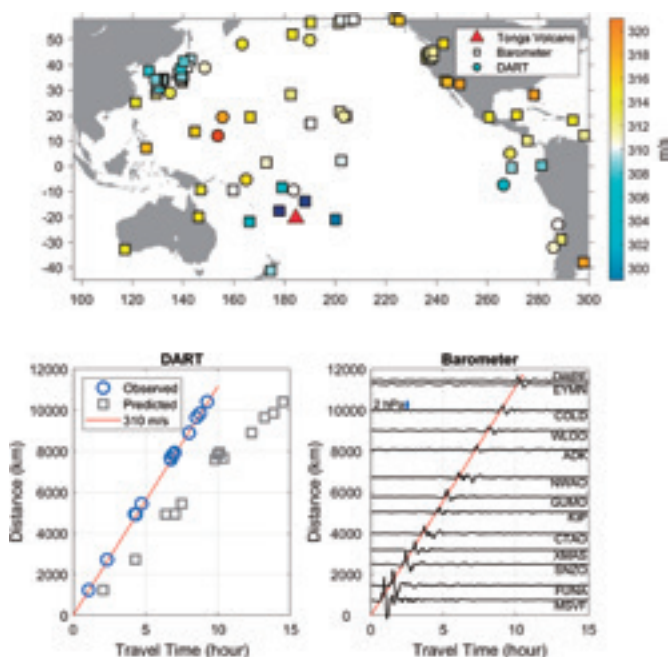


図1 観測された津波伝播速度(上)および到着時間と距離の関係(下)

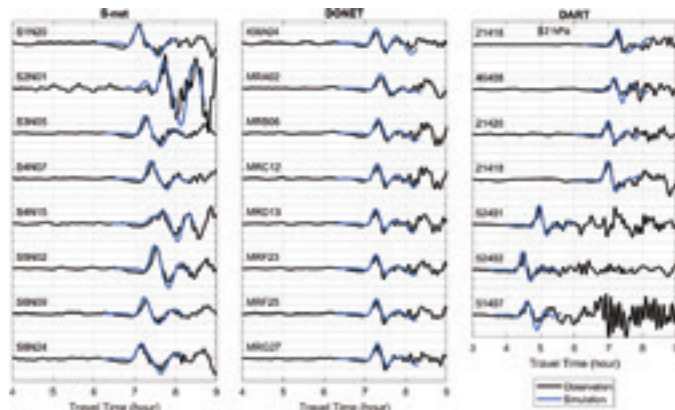


図2 ラム波によって生成された津波のシミュレーション結果(黒)と観測結果(青)の比較。観測はS-net, DONETおよびDARTデータを使用

トンガ海底火山噴火後に 観測された気圧、水位変化



馬場 康之
BABA Yasuyuki
流域災害研究センター准教授

トンガで発生した海底火山の大規模噴火の後、日本列島各地において水位変化が観測されました。今回の水位の変化は、当初の想定より2時間程度早く生じたことや、周期が短かったことなどが指摘されています。防災研究所の観測施設である白浜海象観測所、田辺中島高潮観測塔では気象海象の連続観測が実施されており、今回の大規模噴火に伴う気圧および水位の変化を観測しました。観測結果を以下に紹介します。

観測塔（図1）での気圧、水位観測はそれぞれVaisara製PTB210（気圧計）および明星電気製QWP-8-1（潮位計）を用いて行われています。気圧計は観測塔の計測室（海面上12.5m）に設置されています。室内での計測ですが、計測室は外部と通じるパイプを介して外気と接しています。水位計（潮位計）は、観測塔既設の計測管内に設置された状態で計測を行っています。

図2は、日本時間2021年1月15日から1月17日までの3日間（72時間）の気圧（赤色）および水位（青色）の観測結果（生データ）です。

トンガでの噴火発生は1月15日の13時過ぎで、気圧の急上昇は約7時間半後の20時30分過ぎに観測されています（図中、赤矢印）。気圧の上昇幅は日本各地で観測されたのと同様の2hPa程度でした。気圧の上昇から下降には20分程度要しています。気圧がほぼ元の値に戻ってから1時間程度は小刻みな変動が継続しています。また図2では判別できませんが、観測塔での気圧の最大値は1023hPa程度で、気圧のピーク時

には同程度の気圧が210秒程度継続していることも確認されています。

水位の変動は1月15日の22時頃から確認できます。最大の偏差が確認されたのは1月16日1時台（図中、青矢印）で約0.35mでした。田辺湾の湾奥にある気象庁の検潮所（白浜町堅田）では同日1時17分頃に0.4mの潮位偏差が観測されています。湾口から湾奥への増幅率は1.14倍程度で、この値は2011年3月11日午後に観測された津波の増幅率と同程度でした。水位の変動は1月15日の22時頃から1月16日の6時頃にかけて強まり、その後は潮汐による水位変動とは異なる変動が弱いながらも17日にかけて見られます。この水位変動は観測塔がある田辺湾の固有周期に相当するもので、約40分周期です。逆に、水位変動が強かった時間帯は他の時間帯と比べて短い周期の水位



図1 白浜海象観測所、田辺中島高潮観測塔（塔体の太くなっている部分が計測室、海面上12.5m）

変動が見られます。データ解析からこの時間帯には10～20分程度の変動が強くなっていることが確認されており、このような周期を持つ水位変動が他の事例（遠地津波など）でも観測されているかどうかなど引き続きデータ解析中です。



図2 観測塔で観測された気圧、水位の時系列（2022年1月15日～17日）

「人知れず波音迫る冬の夜」



矢守 克也
YAMORI Katsuya
巨大災害研究センター
教授

トンガ近海での海底火山の噴火に伴う津波（海面変動）は、発生メカニズムが非常に特殊でしたが、それだけでなく、まがりなりにも進捗してきた津波避難対策にも、再度、古くて新しい問題を突きつけました。大きな揺れという明らかなシグナルが存在しない（ないし、不足している）場合の避難、という課題です。

今回のケースでは、最終的には津波警報や注意報が発表されたにもかかわらず、避難行動は全体として低調でした。警報が発表された岩手県内でも、避難指示の対象者のうち避難した人は全体の5%未満にとどまり、宮城県内（注意報発表）ではさらに低く1%程度でした。実際の避難率はもう少し高いと推定されますが、それでも、避難が堅調だったとは言えません。

2016年11月22日の福島県沖地震、2021年3月20日の宮城県沖地震、そして、今年3月16日に発生した福島県沖地震など、3.11以降、東北地方で発生した地震時の避難行動調査も総じて、避難行動が低調であったと結論づけています。同時に、「11年前の震災よりも揺れたように感じて怖かった。津波が心配だったので、すぐに避難所に来た」（今年3月のケー

ス、「福島民友ニュース」から）など、体感できる揺れが避難のキーになっていることも示唆されています。

津波避難に関する知識の普及・啓発活動はそれなりに進んでおり、少なからざる人が、「遠地津波」や「津波地震」といった用語を通じて、地震の揺れという明瞭な事前シグナルがなくても津波が来襲するかもしれないことについて、知識の上では理解しています。それゆえ、揺れだけでなく津波情報にも十分注意すべしとの教えも共有されています。

しかし、今回、その点についても反省点がありました。海面変動のプロセスが特殊だったこともあり、気象庁は、当初、「若干の海面変動の可能性」と発表し、その後、日本時間の1月15日深夜（16日の午前0時台）になって、津波注意報や警報を発表することになったからです。これをうけて、気象庁は検討会（筆者も委員をつとめています）を設けて改善策の検討を開始しており、その成果も待たれます。

さて、この出来事からわずか数日後、1月22日午前1時過ぎ、今度は日向灘で地震が発生しました。この地震は周辺地域での揺れを伴い、

幸い津波は発生しませんでした。その点、トンガ火山噴火に伴う事例とは性質をまったく異にします。

しかし、一つ重要な特徴をもっていました。それは、もう少しサイズが大きければ、南海トラフ地震の「臨時情報」の発表が検討されるところだったという点です。「臨時情報」は、一言で言えば、南海トラフ地震が近い将来発生するかもしれないことを警告する事前情報です。この情報はもちろん大きな減災効果を持ちますが、上で述べたように、現実の揺れを伴わない中で、情報（だけ）で人を動かすことは容易ではありません。

偶発の産物ではありますが、上で紹介した2つの事例を含め、最近、津波情報が夜間に発表されるケースが目立ちます。多くの人が寝静まった夜間は、避難行動本体だけでなく、情報の受信の点でもハンデがあります。折しも、千島・日本海溝の地震・津波に関する想定が新たに公表され、その中で、低体温症対策の重要性が指摘されてもいます。

「人知れず波音迫る冬の夜」（恥ずかしながら、自作の駄句です）は、津波避難にとって最難関の一つなのです。



警報が出なくても大丈夫 流起式可動防波堤の開発



米山 望
YONEYAMA Nozomu
流域災害研究センター
准教授

トンガの火山噴火により発生した津波のようにこれまであまり想定してこなかった原因で津波が突然発生する可能性があります。ここでは、津波の発生原因にかかわらず、「警報が出なくても」、津波が押し寄せたら自動で効果を発揮する新しい形式の防波堤について紹介します。

岩手県の釜石湾には世界最大級の湾口防波堤が設置されており、東北地方太平洋沖地震津波による津波高を大きく低減させましたが、それでも9m近い津波が湾内に押し寄せ沿岸で大きな被害が発生しました。この原因の一つに開口部の存在があります。港湾等の防波堤は船舶の出入りや水質問題などにより港湾を完全には閉鎖できず、一定規模の開口部の設置が必要となるのですが、そこから津波が流入してしまうのです。

そこで考えられているのが、通常時は出入り可能で、必要な時に起

立して閉鎖できる「可動式防波堤」を開口部に設置することです。いくつかの形式の可動式防波堤が検討されており、そのうちの 하나가流起式可動防波堤です。この防波堤は、通常時、回転台の上に扉体がゴムで固定された状態で海底に沈んでおり、津波に伴う流れが発生すると、扉体が起き上がり防波堤として機能します（図1）。

他の可動防波堤と比べた利点は、自然（流れ）の力のみで起立し、地震によりインフラが遮断されても問題なく作動すること、すなわち、起立する際に、動力や人の判断・操作が必要ないことです。これが「警報が出なくても大丈夫」と考える所以です。その他の利点としては、防波堤設備と基礎地盤が独立しており地盤の変形による影響が少ないこと、シンプルな機構で維持管理が容易なこと、津波の引き波や高潮にも作動するよう

ます。この流起式可動防波堤の有効性、成立性について多くの研究者が集まって確認されており^{*1}、現在は、現地への設置に向けての具体的な検討を行っている段階です。

防災研では、具体的な検討の一つとして、南海トラフ巨大地震発生時に和歌山県内の漁港に設置された可動防波堤が適切に作動するかどうかを数値シミュレーションにより明らかにする研究を行っています。用いる解析モデル（コード名：H-FRESH）は、南海トラフ巨大地震により発生した津波が漁港に押し寄せる挙動を平面二次元で解析し、それと同時並行的に漁港の開口部に設置される流起式可動防波堤の挙動を三次元で解析できます（図2に解析例）。防災研では今後もこの解析モデルを用いてさまざまな巨大津波対策の有効性を検討していく予定です。

^{*1} 菅野他：流起式可動防波堤の性能評価及び実用化、研究港湾空港技術研究所資料 No. 1384, 2021. 3.

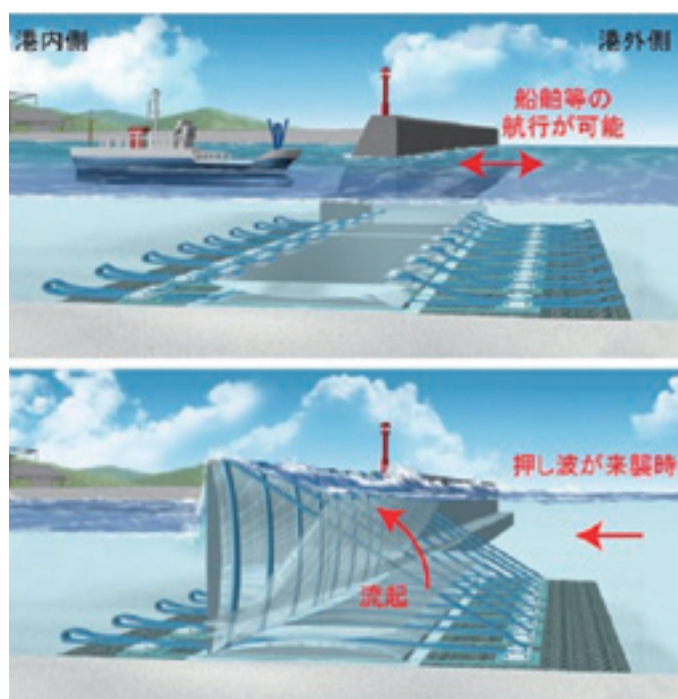


図1 流起式可動防波堤のイメージ

設定可能なこと
などが挙げられ

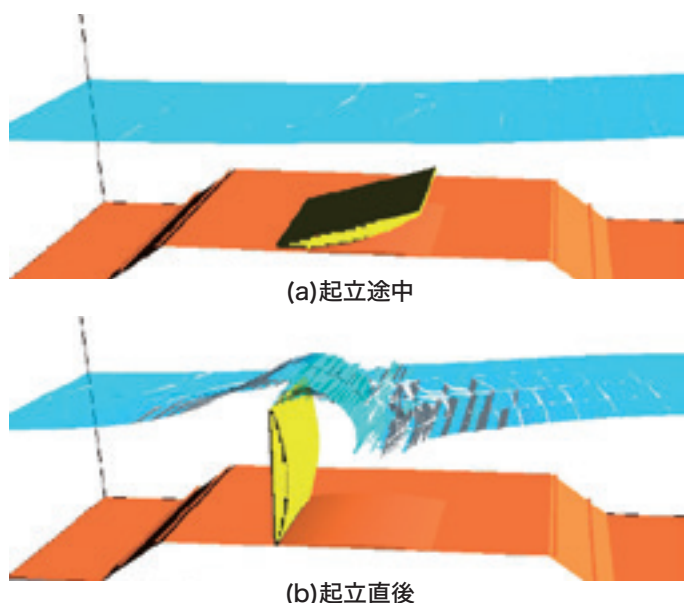


図2 流起式可動防波堤の三次元解析

●災害レビュー



火山災害の新たな側面 —— 沖縄・奄美への軽石漂着

井口 正人
IGUCHI Masato
火山活動研究センター
教授



2021年8月13日に小笠原諸島の海底火山福德岡ノ場において大規模な噴火が発生し、噴煙高度は15,000メートルに達しました。福德岡ノ場は南方諸島において最も活動的な火山で20世紀以降でも1904、1914、1986、1992年に軽石を漂流させる噴火を発生させています。2021年の噴火から約2か月たった10月4日に北大東島、10日ごろに喜界島、15日に奄美大島、そして17日には沖縄本島においても軽石の漂着が確認されるようになりました。軽石を小型船舶が吸い込むことによりエンジントラブルが発生するなどしたため、漁船が出港できない事態に陥りました。

筆者は11月上旬に本研究所の筒井智樹特定教授、大西正光准教授と沖縄県北部の辺土名漁港（図1）と安田漁港、また、12月には神戸大学の竹林幹雄教授と運天港と本部港の軽石漂着状況の調査を行いました。港湾に漂着して残った軽石は表面が摩耗しており、米粒状になっているものが多いです。火口近くに落下した桜島の軽石に比べると丸くなっているのがわかります（図2）。削られて細かい灰のようになった粒子は海底に堆積しています。

過去にも軽石の漂着は何度もありますが、今回の噴火による軽石の漂着は火山災害の形態の1つとして初めて認識された事例です。1924年の西表島北北東海底火山の噴火で噴出した軽石は日本海側を含めて全国に漂着しています。軽石の漂流は全国規模で火山災害となることもあり得るのです。



図1 漂着した軽石に覆われた辺土名漁港



図2 左：福德岡ノ場海底火山から沖縄に漂着した軽石。 右：桜島に堆積した軽石。

研究室の実態と学生の本音を深掘り! /

研究室紹介

学生が学生に聞いてみた

今回の研究室と執筆者

地震火山研究グループ地震予知研究センター新館
(飯尾・伊藤・深畑・野田研究室)

インタビュー：I (伊藤研D3)

Q1. ある1日のスケジュールを教えてください

飯尾研 Aさん (D4) 僕は夜型人間なので、夜に研究することが多いですね (笑)。

伊藤研 Iさん (D3) 私は、基本的に9時から18時くらいまで研究、セミナー、お昼寝をします。

深畑研 Nさん (M2) 夜行性です。何時に来ても怒られないアットホームな職場！



Aさんのある日のスケジュール

※スケジュールには個人差があります

Q2. どんな研究をしていますか？

深畑研 Nさん (M2) 沈み込み帯の地形形成を研究します。要は地球で遊んでますね (笑)。

野田研 Yさん (M2) 僕は地球を壊してますね (笑)。シミュレーションで地震の発生物理を調べています。

伊藤研 Rさん (M2) 地球の不均質構造について研究しています。地球の構造に関しては、私の右に出るものはいないです。

セミナーの様子

センターの教員、学生が集まり議論しています〜♪



Q3. 地震予知研究センターはどんなところですか？

野田研 Yさん (M2) センターの教員、学生がほぼ全員集まる (だいたい30人前後)、規模の大きなゼミがあります。ゼミは研究室単位の少人数で行うイメージがあったので、これを知ったときはびっくりしました (笑)。

飯尾研 Tさん (D3) 地震研究について、広い視野で世界規模の研究 (アラスカ、ニュージーランドなど) に、取り組まれている人が多いです。

みんなで数独♪誰が最初に完成させるのか!?

研究の息抜きにテニス〜♪





新スタッフ紹介

こしば たかひろ
小柴 孝太

革新的防災研究推進
プロジェクト
(流域災害研究セン
ター河川防災システム
研究領域)
助教



私は、ダムの効率的かつ環境に優しい運用方法や、ダムが抱える課題（貯水池堆砂、水理構造物の摩耗）の解決策について研究しています。また、河川を流下する土砂を計測する手法の開発も行っており、それに伴う流砂水理学・信号処理・統計モデリングを活用した研究も行っています。

出身地 京都府

趣味 読書、旅行、料理。特に、数学や宗教や外国語が好きです。自主ゼミ仲間募集中です。写真は、エルサレムで撮影したヴィア・ドロローサです。

やまだ まさふみ
山田 真史

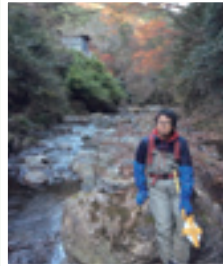
革新的防災研究推進
プロジェクト
(水資源環境研究セン
ター地球水動態研究
領域)
助教



浸水害リスクの空間構造の研究で博士を取得後、防災研究所にて日本の全河川を網羅する洪水予報モデルの開発に携わってきました。今後は浸水害に加えて水資源利用や渇水害をも対象とした水動態モデルの構築と活用を目指していきます。並行して、河川や流域地形、水利用の現地観測を積極的に行い、現実世界の河川とそれを取り巻く水動態への見識を深めていきたいと考えています。

出身地 埼玉県栗橋町

趣味 河川地形観察、自転車、強歩、野球、卓球、語学

リュウ ホアン
LIU Huan

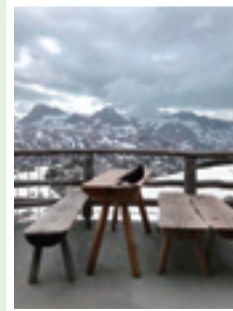
社会防災研究部門
防災社会システム
研究分野
特定助教



博士学生の時に研究室配属されてからずっと宇治でお世話になり、災害の経済影響評価、レジリエンス分析、災害時の経済復旧などに関して研究してきました。このたび特定助教となり、今後も経済レジリエンスに関する研究を続ける中で、新たに道路交通障害の観点からの評価にも取り組みます。

出身地 中国

趣味 コーヒーを作る、美味しいものが楽しめる旅行、ハイキング（写真はオーストリアのジンメルリンクでのハイキング中に撮影



しました、夏でしたが雪山が見えました）

いしい きょうか
石井 杏佳

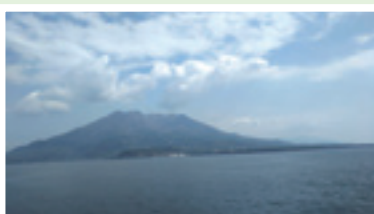
火山防災連携
研究ユニット
(火山活動研究
センター)
特定助教



昨年度まで理学研究科博士課程で、阿蘇火山の地震・空気振動に関する研究をしていましたが、今年度より桜島の地盤変動データを用いた研究に携わることになりました。精一杯努めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

出身地 兵庫県神戸市

趣味 音楽鑑賞、温泉・サウナ巡り

たつやま やすと
達山 康人

技術室技術職員



4月1日付で技術室に着任しました達山と申します。出身は鹿児島、その後福岡にて学生生活を送り、前職は兵庫県、そして京都と北上して参りました。技術職員として研究者の皆様のサポートに尽力いたしますので、よろしくお願いいたします。

出身地 鹿児島県

趣味 キャンプ

おかもと かおり
岡本 加緒里

宇治地区共通事務部
総務課総務掛
(防災研究所担当)
専門職員

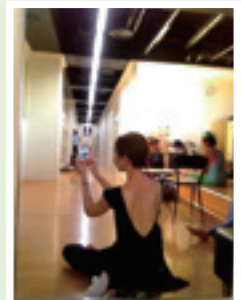


宇治キャンパスでの勤務は今回が初めてとなります。

電車を利用しての通勤も5年ぶりとなり、通勤ラッシュを久々に体験している状態で、通勤だけで疲れてしまうこともしばしばありますが、通勤も含めて、宇治キャンパスに一日も早くなじめればと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

出身地 神戸市

趣味 クラシックバレエ



DPRI 掲示板

令和3年度優秀発表賞

2022年2月22日、令和3年度京都大学防災研究所研究発表講演会でとくに優秀な口頭発表・ポスター発表を行った方々 12名に、中北英一所長から優秀発表賞を授与しました。発表番号・受賞者名・発表タイトルは以下のとおりです。

- A121 柳瀬友朗「下層循環と自由対流圏変動の結合を通じた湿潤対流の自己集合化メカニズム」
 A123 大野哲之「線状対流系における3次元降水強度分布のマルチフラクタル解析」
 B112 岡田悠太郎「アラスカ沈み込み帯における短期的スロースリップイベントの系統的検出」
 B123 加藤颯大「逆変位増幅TMDにおける支持フレーム重量の効果」
 C107 田坂彰英「気候モデルを用いた日本の将来の水資源評価」
 C109 Peng-An Chen "Integration of Multiple Outlets' Operation and Sediment Management Options in the Reservoir for Increasing Efficiency of Turbidity Current Venting and Clear Water Storage"
 D103 Chengrui CHANG "Pre-failure Kinematics Strongly Modulated by Shear Localization: An Experimental Study and Its Implication for the Failure-time Forecast of Landslide"
 E105 伊藤達彦「避難行動モデルの定量的評価プラットフォーム構築に関する考察」
 E109 藤田翔乃「空撮映像を用いたMulti Object Trackingによる倒壊建物検出」
 P06 山田怜史「湿潤対流の数値シミュレーションにおける鉛直解像度の変化に対する雲物理スキームの応答」
 P15 伊藤裕也「液化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解析的検討」
 P38 大野遼太「大阪府北部地域で発生する内陸地震の深さ依存性について」



受賞・表彰

所属等は受賞当時のもの

藤田 正治 教授

令和3年度赤木賞

[2022年2月16日]

■受賞理由

砂防学・砂防行政における多大な業績、砂防事業の発展と技術力の向上に果たしてきた顕著な業績

廣井 慧 准教授

第17回競基弘賞学術業績賞

[2022年1月14日]

■受賞題目

「防災ICTの高度化に向けた減災オープンプラットフォームARIAの研究開発」

中野 元太 助教

第23回災害情報学会
優秀発表賞

[2021年11月27日]

■受賞題目

「活動理論に見るネパール教員の防災教育(活動)の変化」

長嶋 史明 特定助教

令和3年度日本地震工学会
論文奨励賞

[2022年3月25日]

■受賞論文 嶋史明・川瀬博・伊藤恵理

「海外内陸地殻内地震のインバージョン結果データベースを用いたスケーリング則の検討」日本地震工学会論文集 Vol.21(2021), No.5, pp.140-160.

杉山 高志 特定研究員

2021年安全・安心な生活と
ICT研究会研究奨励賞

[2022年3月16日]

■発表題目

「南海トラフ地震の「臨時情報」発表時における事前避難分析ツールの開発～自治体職員に対するインタビュー調査を踏まえて～」

松原 悠 (巨大災害研究センター巨大災害過程領域／
情報学研究科社会情報学専攻D3)

第23回災害情報学会優秀発表賞

[2021年11月27日]

■受賞題目

「愛知・三重・高知の3県における発災からのタイムライン (Post-Disaster Timelines PDTs)の比較分析」

>>> 人事異動

* 教授・准教授・助教・職員(それぞれ常勤・特定・特任)について掲載。名称付与は新規のみ掲載。

[2022年3月31日]

地震防災研究部門教授 MORI, James Jiro / 定年退職

地震予知研究センター教授 橋本 学 / 定年退職

地震予知研究センター教授 西上 欽也 / 定年退職

斜面災害研究センター教授 釜井 俊孝 / 定年退職

水資源環境研究センター教授 田中 茂信 / 定年退職

巨大災害研究センター准教授 横松 宗太 / 辞職→IIASA 上席研究員へ

技術室技術職員 加茂 正人 / 辞職→関西大学専任事務職員へ

技術室技術職員 波岸 彩子 / 辞職→株式会社カンディハウスへ

[2022年4月1日]

地震予知研究センター教授 大見 士朗 / 昇任

水資源環境研究センター教授 田中 賢治 / 昇任

地盤災害研究部門准教授 上田 恭平 / 昇任

革新的防災研究推進プロジェクト助教 小柴 孝太 / 採用←水資源環境研究センター特定研究員より

革新的防災研究推進プロジェクト助教 山田 真史 / 採用←日本学術振興会特別研究員PDより

社会防災研究部門特定助教 LIU, Han / 採用←防災研究所特定研究員より

火山防災連携研究ユニット特定助教 石井 杏香 / 採用←大学院理学研究科博士後期課程より

技術室技術職員 達山 康人 / 採用

防災研究所担当事務室専門職員 岡本 加緒里 / 異動←総務部法務室掛長より

防災研究所担当事務室主任 大村 慶子 / 異動→宇治地区研究協力課拠点支援掛へ

気象・水象災害研究部門特任教授 實 馨 / 名称付与

気象・水象災害研究部門特任助教 Tung-Cheng HO / 名称付与

気象・水象災害研究部門特任助教 藤原 圭太 / 名称付与



写真コンテスト 所長賞・テーマ賞

3回にわたって写真コンテストを実施しました(厚生委員会主催)。応募作品の中から選ばれた各テーマ賞および所長賞受賞作品を紹介します。

第1回

UJI CAMPUS：キャンパス内の風景を切り取って
(募集期間 2021年8月1日～2021年9月30日)

第2回

I・YA・SHI：ペット、余暇など
(募集期間 2021年10月1日～2021年11月30日)

第3回

FACING NATURE：自然の怖さ、スリルなど
(募集期間 2021年12月1日～2022年1月31日)

全22点の応募作品はこちらからご覧になれます。
<https://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/news/15810/>



所長賞 / FACING NATURE 賞

「突風」

撮影者コメント

晴れた北八ヶ岳で記念撮影をしようとした瞬間、体が浮くような突風に煽られ倒れてしまいました。看板に張り付く雪が風向きと強さを物語っています。



UJI CAMPUS 賞

「猛暑の実験棟 ～宇治川オープンラボラトリー～」

撮影者コメント

ただでさえ暑い京都の夏。宇治川オープンラボラトリーの閉ざされた実験棟内の暑さは言うまでもありません。「今日も暑いなあ」と汗を拭い、高い空を見上げ、そして我々学生は重たい実験棟の扉を開けるのです。(宇治川オープンラボラトリーの存在を広く知らせていきたいと思い応募させていただきました。)

I・YA・SHI 賞

「ぐっすりおやすみ」

撮影者コメント

新しい家族を迎えました。安心して寝ている姿に癒されます。



編集後記

記念すべき第100号ということで、創刊号からのDPRI Newsletterを見返してみました。阪神大震災を受けて1995年創刊なのかと漠然と思っていたのですが、奇しくもタイミングが一致しただけだったり(創刊号の編集作業中に兵庫県南部地震が発生)、当初は刊行ペースが不定期だったりなど、様々な発見がありました。さらには、すでに定年された先生方の若かりし頃の写真などお宝の数々も。また「新ス

タッフ紹介」コーナーを復活させました。昔の号を振り返るのは面白いと同時に、続けていくことの大切さも感じさせられました。DPRI Newsletterのバックナンバーは防災研のHPからも辿れますし(<https://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/publications/newsletter/>)、広報出版企画室にも全号の冊子体が保管されています。興味のある方は是非ご覧下さい。(深畑 幸俊)

「DPRI Newsletter」のほかに、こちらからも防災研の情報がご覧になれます。



ホームページ
<https://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/>



YouTubeチャンネル
<https://www.youtube.com/channel/UCQ22ABWTJkxolMXLAnLKMLQ/>



Facebookページ
<https://www.facebook.com/DPRI.Kyoto.Univ>



メールマガジン (登録ページ)
https://dpri.con.dpri.kyoto-u.ac.jp/mailmagazine/mailmagazine_user.php



Twitter
<https://twitter.com/dpřitwit>

京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

編集 / 京都大学防災研究所 広報・出版専門委員会、広報出版企画室 発行 / 京都大学防災研究所

〒611-0011 宇治市五ヶ庄 Tel: 0774-38-3348 (代表) 0774-38-4640 (広報)

ご意見・ご要望はこちらへ toiawase@dpri.kyoto-u.ac.jp

2022年5月発行