

令和 2 年度研究成果一覧
List of Research Achievements in 2020

(1) 学会誌 (査読あり) / Peer-Reviewed Journals

Science (Impact Factor=41.845)

Heuer, V.B., Inagaki, F., Morono, Y., ..., Kamiya, N. (20th/ 42 authors) (2020), Temperature limits to deep seafloor life in the Nankai Trough subduction zone, *Science*, **370**, 6521, 1230-1234, DOI: 10.1126/science.abd7934.

Annual Review of Earth and Planetary Sciences (Impact Factor=9.089)

Brodsky, E., Mori, J., Anderson, L., Behrmann, J., Bose, S., Chester, F., Conin, M., Cook, B., Eguchi, N., Fulton, P., Hino, R., Hirose, T., Ikari, M., Ishikawa, T., Jeppson, T., Kano, Y., Kirkpatrick, J., Kodaira, S., Lin, W., Maeda, L., Mishima, T., Moore, C., Nakamura, Y., Rabinowicz, H., Regalla, C., Remitti, F., Rowe, C., Saffer, D., Saito, S., Sample, J., Sanada, Y., Savage, H., Sun, T., Takai, K., Toczko, S., Toy, V., Ujiie, K., Wolfson, M. and Yang, T. (2020), The State of Stress on the Fault Before, During, and After a Major Earthquake, *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*, **48**, 49-74, DOI: 10.1146/annurev-earth-053018-060507

Geochemistry, Geophysics, Geosystems (Impact Factor=3.28)

Lin, W., Hirose, T., Tadai, O., Tanikawa, W., Ishitsuka, K., and Yang, X. (2020), Thermal conductivity profile in the Nankai accretionary prism at IODP NanTroSEIZE Site C0002: estimations from high-pressure experiments using input site sediments, *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, **21**, 7, e2020GC009108, DOI: 10.1029/2020GC009108

Tectonophysics (Impact Factor=3.048)

Wang, B., Sun, D., Chen, Q., Lin, W., Li, A. and Cao, H. (2020), Stress-State Differences between Sedimentary Cover and Basement of the Songliao Basin, NE China: In-situ Stress Measurements at 6-7 km depth of an ICDP Scientific Drilling Borehole (SK-II), *Tectonophysics*, **777**, 228337, DOI: 10.1016/j.tecto.2020.228337

Earth Planets and Space (Impact Factor= 2.731)

Ishitsuka, K., Tsuji, T., Lin, W., Kagabu, M., and Shimada, J. (2020), Seasonal and transient surface displacements in the Kumamoto area, Japan, associated with the 2016 Kumamoto earthquake: implications for seismic-induced groundwater level change. *Earth Planets Space*, **72**, 144, DOI: 10.1186/s40623-020-01275-2.

日本語 : MS 明朝
English: Century

New Zealand Journal of Geology and Geophysics (Impact Factor=1.000)

Janku-Capova, L., Sutherland, R., Townend, J. and Lin, W. (2020), Thermal properties of the hanging wall of the central Alpine Fault, New Zealand, *New Zealand Journal of Geology and Geophysics*, DOI: 10.1080/00288306.2020.1828939

Chinese Journal of Geophysics (Impact Factor=0.811)

Yang X., Lin, W., Yeh E-C., Xu, H. and Xu, Z. (2020), Analysis on the mechanisms of coseismic temperature negative anomaly in fault zones, *Chinese Journal of Geophysics*, **63(4)**: 1422-1430, DOI: 10.6038/cjg2020M0638, (in Chinese with English Abstract)

Materials Transactions (Impact Factor= 0.731)

Sugimoto, T., Yamamoto, Y., Yamamoto, Y., and Lin, W. (2020), A Method for Core Reorientation Based on Rock Remanent Magnetization: Application to Hemipelagic Sedimentary Soft Rock. *Materials Transactions*, **61**, 1638-1644, DOI: 10.2320/matertrans.Z-M2020832.

物理探査

三村祐介, 石塚師也, 小田義也, 窪田健二 (2020), ALOS-2 データを用いた 2016 年熊本地震前後の九重山の地表変動の推定, *物理探査*, **73**, 136-148.

応用地質

杉本達洋, 澁谷 奨, 林 為人, 村田澄彦 (in press), 非弾性ひずみ回復法を用いた熊本地震震源域における深度 700m までの地震後応力状態の測定, *応用地質*.

材料

杉本達洋, 石塚師也, 林 為人 (in press), ベイズ統計モデリングに基づく非弾性ひずみ回復応力測定法の新規解析手法に関する理論的検討, *材料*.

(2) 講演会論文集 (審査あり) / Refereed Proceedings

**Society of Petroleum Engineers Asia Pacific Oil & Gas Conference & Exhibition 2020
Student Paper Contest, October 22, 2020, Online**

Ishii, M. (2020), Stability evaluation of novel N2 foam containing CNF for environment friendly fracking. *SPE Asia Pacific Oil & Gas Conference & Exhibition 2020 Student Paper Contest*, Online.

日本語：MS 明朝
English: Century

Murase, Y. (2020), Development of CNF nano-emulsion: New environmentally friendly material for conformance improvement. *SPE Asia Pacific Oil & Gas Conference & Exhibition 2020 Student Paper Contest*, Online.

第 15 回岩の力学国内シンポジウム, 2021 年 1 月 14 日~15 日, 関西大学 100 周年記念館及びオンライン

林 為人・中村 敏明・村田 澄彦 (2021), 海洋掘削による新第三紀堆積軟岩試料の三軸圧縮強度, 第 15 回岩の力学国内シンポジウム講演集, 77-80. 口頭発表.

神谷奈々, 張 鋒, 林 為人 (2021), 新第三紀堆積軟岩の圧密異方性と地質構造, 第 15 回岩の力学国内シンポジウム講演集, 81-84. 口頭発表.

澁谷 奨, 林 為人, 佐野 暉, 藤井元宏, 佐渡耕一郎 (2021), 活断層を貫通したボーリング孔における物理検層データおよびそれによる間隙率の推定, 第 15 回岩の力学国内シンポジウム講演集, 521-526. 口頭発表.

佐野 暉, 林 為人, 村田 澄彦, 澁谷 奨 (2021), ホットディスク法による異なる岩種の熱物性の相違に関する研究, 第 15 回岩の力学国内シンポジウム講演集, 279-282. 口頭発表.

重光勇太朗, 石塚師也, 林 為人 (2021), 京阪神エリアの活断層周辺における地表変動の推定とその推移, 第 15 回岩の力学国内シンポジウム講演集, 311-316. 口頭発表.

鶴木 智, 石塚師也, 林 為人, 山谷祐介, 梶原竜哉, 杉本 健, 齋藤遼一 (2020), 比抵抗を用いたベイズモデルによる地熱地域深部における高塩濃度流体分布の推定, 第 15 回岩の力学国内シンポジウム講演集, 283-288. 口頭発表.

平中章貴, 石塚師也, 林 為人 (2021), Sentinel-1 SAR 衛星による台湾地域における干渉 SAR 時系列地表変動の解析, 第 15 回岩の力学国内シンポジウム講演集, 527-532. 口頭発表.

藤井元宏, 林 為人, 石塚師也, 村田澄彦, 澁谷 奨 (2021), 火山地域の掘削コア試料の室内比抵抗測定とその影響要因に関する考察, 第 15 回岩の力学国内シンポジウム講演集, 549-554. 口頭発表.

(3) 講演会論文集 (審査なし) / Non-Refereed Proceedings

EGU Fall Meeting 2019, May 4-8, 2020, Online

Kamiya, N., Zhang, F., Lin, W. (2020), Strain softening of siltstones in consolidation process using a constant strain-rate loading system, EGU General Assembly 2020, Online, 5 May 2020, *EGU2020-12851*, Chat, DOI:10.5194/egusphere-egu2020-12851.

日本語 : MS 明朝
English: Century

JpGU-AGU Joint Meeting 2020: Virtual, July 12-16, 2020, Online

Lin, W., Tadai, O., Hirose, T., Tanikawa, W. and Yang, X. (2020), Thermal conductivity under high-pressure conditions of core samples from IODP NanTroSEIZE input site C0012, *JpGU-AGU Joint Meeting 2020: Virtual*, SCG57-06. ePoster.

Ojima, H., Ishitsuka, K., Mogi, T., Kajiwarara, T., Sugimoto, T. and Asanuma, H. (2020), Extraction of features of strata using borehole data of geothermal area by multivariate analysis, *JpGU-AGU Joint Meeting 2020: Virtual*, SVC44-P06. ePoster.

Ugo, T., Ishitsuka, K., Mogi, T., Suzuki, K. and Kobayashi, Y. (2020), Estimation of temperature and permeability distribution in Kakkonda geothermal field, Iwate prefecture, Japan, using neural network, *JpGU-AGU Joint Meeting 2020: Virtual*, SVC44-P05. ePoster.

Kamiya, N., Yamamoto, Y., tsunomiya, M., Zhang, F. and Lin, W. (2020), Tectono-depositional evolution of the Mio-Pleistocene forearc basin on the Boso Peninsula, central Japan, *JpGU-AGU Joint Meeting 2020: Virtual*, SIT29-P07, ePoster.

Tsuruki, S., Ishitsuka, K., Lin, W., Yamaya, Y., Kajiwarara, T., Sugimoto, T. and Saito, R. (2020), Bayesian inference of porosity and salinity distribution based on resistivity at the Kakkonda geothermal field. *JpGU-AGU Joint Meeting 2020: Virtual*, SVC44-09. ePoster.

Hiranaka, S., Ishitsuka, K. and Lin, W. (2020), Time-series surface displacements in Taiwan using Sentinel-1 wide-swath SAR data, *JpGU-AGU Joint Meeting 2020: Virtual*, STT50-06, ePoster.

Fujii, M., Lin, W., Ishitsuka, K., and Shibutani, S. (2020), Resistivity characteristics of various core samples from Aso volcano and its discussion. *JpGU-AGU Joint Meeting 2020: Virtual*, SEM21-06. ePoster.

日本材料学会第 69 期学術講演会, 2020 年 5 月, 講演要旨集のみ

石塚師也, 辻 健, 林 為人, 利部 慎, 嶋田 純 (2020), PS 干渉 SAR 解析を用いた 2016 年熊本地震後の熊本地域の地表変動の推定, 日本材料学会第 69 期学術講演会, 607. 講演要旨集掲載.

2020 年度人工知能学会全国大会, 2020 年 6 月 9 日~11 日, 熊本, オンライン

日本語：MS 明朝

English: Century

小林洋介, 石塚師也, 茂木透, 鈴木浩一, 渡邊教弘, 山谷祐介, 岡本京祐, 浅沼 宏, 梶原竜哉, 杉本 健, 齋藤遼一, 永野宏治 (2020), ニューラルネットを用いた超臨界地熱資源評価手法の開発, 2020 年度人工知能学会全国大会, 熊本. ポスター発表.

令和 2 年度日本応用地質学会研究発表会, 2020 年 10 月 1 日~2 日, オンライン

澁谷 奨, 林 為人, 杉本達洋, 佐渡耕一郎, 神谷奈々 (2020), 布田川断層を貫通した深部ボーリング FDB 孔における地下水変動の観測, 令和 2 年度日本応用地質学会研究発表会講演論文集, 57-58. 口頭発表.

日本地質学会構造地質部会, 2020 年 10 月 7~9 日, オンライン

神谷奈々, 林 為人 (2019), 房総半島前弧海盆の圧密特性, 日本地質学会構造地質部会2020年度オンライン例会. 口頭発表.

石油技術協会学術大会, 2020 年 10 月 25 日~31 日, オンライン

石井幹人, 村田澄彦 (2020), 高压環境下における CNF 含有フォームの生成と安定性評価, 令和 2 年石油技術協会春季講演要旨集. 口頭発表.

村瀬佑樹, 西川拓己, 村田澄彦 (2020), 圧入プロファイル改善法適用に向けた CNF ナノエマルジョンの圧入試験, 令和 2 年石油技術協会春季講演要旨集. 口頭発表.

日本地熱学会令和 2 年学術講演会, 2020 年 11 月 11 日, 講演要旨集のみ

石塚師也, 山谷祐介, 渡邊教弘, 岡本京祐, 村田泰章, 浅沼 宏, 鈴木浩一, 小林洋介, 岡本敦, 鈴木杏奈, 茂木 透, 北村圭吾, 梶原竜哉, 杉本 健, 齋藤遼一(2020), AI による超臨界地熱資源評価・掘削技術—AI による資源量評価, 日本地熱学会令和 2 年学術講演会, OS1-8. 講演要旨集掲載.

令和 2 年度 東京大学地震研究所共同利用 (研究集会) 「SAR による地表変動解析の新展開: 先進レーダー衛星の活用を見据えて」, 2020 年 12 月 14~15 日, オンライン

石塚師也 (2020), 2016 年熊本地震後の地表変動と地下水位変化との関係, 令和 2 年度 東京大学地震研究所共同利用 (研究集会). 口頭発表.

重光勇太郎, 石塚師也, 林 為人 (2020), ALOS-2/PALSAR-2 および Sentinel-1 データを用いた京阪神地域での近年の地表変動の推定とその傾向, 令和 2 年度 東京大学地震研究所共同利用 (研究集会). 口頭発表.

(4) 招待講演 / Invited Lectures

日本語：MS 明朝
English: Century

(5) 書籍 / Book

(6) 表彰 / Award

神谷奈々，若手奨励賞，日本地球惑星科学連合ハードロック掘削科学フォーカスグループ。
(令和2年6月15日)

(7) シンポジウム開催 / Organizing Symposium

(8) その他 / Else
