

## 地球科学科

### 地球科学科 地球進化学グループ

#### ■教員・研究分野

教授	大藤 茂	Shigeru Otoh	地史学, 構造地質学, テクトニクス
教授	清水 正明	Masaaki Shimizu	鉱物科学, 資源環境科学
准教授	石崎 泰男	Yasuo Ishizaki	火山地質学
准教授	柏木 健司	Kenji Kashiwagi	古生物学, 環境地質学, 洞窟地質学

#### ■研究概要

本グループは、広義の地質学的手法によって固体地球の構成と歴史を研究している。

- (1) 大藤は、地史学、構造地質学、及びテクトニクスが専門で、①アジア各地の層序・古生物地理データの比較結果、②砂岩中のジルコン年代分布や同位体組成を用いた後背地解析、③各地の断層・延性剪断帯の調査結果等を総合して、アジア大陸を構成する陸海の起源と、プレート運動によるアジア大陸形成(=各陸塊の衝突)の歴史とを解明しつつある。また、断層・延性剪断帯の観察から変形物理条件の情報を得るべく、岩石(模擬物質)の変形実験を並行している。以上の検討結果をもとに、地球の運動の機構や法則性の解明を目指している。
- (2) 清水は、鉱物科学と資源環境科学が専門で、主に(鉱石)鉱物の系統的・成因的研究、資源環境地質学的研究、地殻形成過程からみた花崗岩岩石学的研究、およびこれらの(廃棄物処理や考古学など)他分野への応用的研究を行っている。これらの研究過程で、数多くの鉱物の研究成果が著名なStrunz and Nickel (2001)によるStrunz Mineralogical Tablesに引用されている。また、9種の新鉱物(watanabeite, tsugaruite, magnesiofoitite, pararsenolamprite, marumoite, keilite, tokyoite, iwashiroite, Magnesiohögbonite-2MS)を発見し、記載した。
- (3) 石崎は、火山地質学が専門で、島弧火山の噴火史・噴火過程・火山体発達史についての地質学的・年代学的研究を行っている。また、島弧火山の浅部マグマ供給系についても岩石学的アプローチによって研究している。
- (4) 柏木は、古生物学、環境地質学および洞窟地質学が専門で、放散虫化石を用いて、日本を含むアジア東縁地域の中古生代付加複合体の形成過程、および構造変化の実態解明に取り組んでいる。その過程で、岩盤が地表表層部で重力の影響で変形する岩盤クリープ、石灰岩地域に発達する鍾乳洞を用いた地下地質踏査などに、取り組んでいる。

## 地球科学科 固体地球物理学グループ

## ■教員・研究分野

教授	酒井 英男	Hideo Sakai	地球電磁気学, 物理探査学
教授	渡邊 了	Tohru Watanabe	固体地球物理学
准教授	楠本 成寿	Shigekazu Kusumoto	固体地球物理学, テクトニクス
助教	川崎 一雄	Kazuo Kawasaki	地球電磁気学, 物理探査学
客員教授	竹内 章	Akira Takeuchi	構造地質学, 海洋地質学, テクトニクス

## ■研究概要

本グループの研究概要は、つぎのとおり。

- (1) 酒井・川崎は、地球磁場(地磁気)の数10億年前から考古学時代までの変動を、岩石や堆積物、その他の物質の磁性を用いて研究しており、地磁気NS極の逆転、地磁気と太陽活動やオーロラとの関係、プレートテクトニクス、雷の跡、生物磁気、年代測定などの研究も課題となっている。研究は、インド、南極、モンゴルなど国外でも進めており、カナダやスペインなどでは地下資源にも関連して熱水性鉱床の形成状況と年代を磁性から探る研究も行っている。また電磁場の観測と探査による、地震・火山の活動や地盤災害に関する研究、土壌生成作用の影響や環境汚染の時空間分布を調べる研究、考古学の遺跡を地中に探る研究も実施している。
- (2) 渡邊は、地球内部物性を専門としており、地震発生やマントル・ダイナミクスの問題に、岩石の物理的性質という切り口から取り組んでいる。地殻やマントルを構成する鉱物単結晶の弾性的性質、鉱物粒子の集合体としての岩石の弾性的性質、空隙に流体を含む岩石の弾性的性質および電気的性質の研究に基づいて、地殻やマントルにおける流体分布を推定することを目指している。
- (3) 楠本は、地殻物理学を専門としている。空間的な重力や重力偏差の分布を用いた地下構造推定や、これらの時間変化から地殻変動や地下水位変動を推定する研究を行っている。また、火山活動や断層運動によって形成される地形や地質構造(カルデラ形成やダイクの貫入、盆地や断層分布)の形成プロセスを数値実験やアナログ実験等で議論している。
- (4) 竹内の専門は、構造地質学、海洋地質学、地震地質学にまたがる。活断層や火山、山脈・海溝などの地形・地質構造と現在進行中の地殻変動の関係を解明する目的から、東アジアの大陸縁辺や、北西太平洋の深海底が研究対象である。近年はとくに、日本列島の新生代地史と地殻応力場の変遷ならびに現行の地震テクトニクスをテーマとし、活断層や地震震源域での地形調査と測地観測に取り組んでいる。

## 地球科学科 流体地球物理学グループ

### ■教員・研究分野

教授	青木 一真	Kazuma Aoki	大気物理学
教授	松浦 知徳	Tomonori Matsuura	海洋物理学, 地球流体力学
教授	安永 数明	Kazuaki Yasunaga	気象学, 気候力学
准教授	島田 互	Wataru Shimada	雪氷学, 結晶成長学, 表面物理学
協力研究室: 研究推進機構極東地域研究センター			
准教授	杉浦 幸之助	Konosuke Sugiura	地球雪氷学

### ■研究概要

本グループは、グローバルからローカルまでの流体地球物理学を中心に研究している。

- (1) 青木は、大気物理学を専門としている。雲や大気中に浮遊する微粒子(エアロゾル)の光学的特性の時間・空間変動をリモートセンシングにより観測を行い、それらの気候への影響について、物理学的な手法を用いて解析し、地球温暖化等の地球環境問題の解明を行っている。
- (2) 松浦は、海洋物理学, 地球流体力学を専門としている。富山湾の水塊構造の変動特性と海洋環境の関連解明, 富山湾特有の寄り回り波等の波浪解明, 日本近海(黒潮, 対馬暖流等)の海洋構造と長期変動を明らかにする研究を行っている。
- (3) 安永は、気象学・気候力学(特に、モンスーン・熱帯気象学, 気候モデル研究, 大気海洋相互作用)を専門としている。地球観測衛星などの全球規模の観測データを用いて熱帯域の気象擾乱の構造, モンスーン変動のメカニズムの解明, 大気大循環モデルの数値実験から日本を含むアジア地域の異常気象発生メカニズムの解明, 熱帯の海洋表層と大気との相互作用のプロセスを明らかにする研究を行っている。
- (4) 島田は、雪氷学, 結晶成長学, 表面物理学を専門としている。雪や氷などの結晶成長に関する実験的研究を行っており、特に過冷却水から成長する氷結晶の形態形成機構, 氷晶の初期形状, クラスレート・ハイドレート結晶の核生成・成長・解離過程の研究などを行っている。
- (5) 杉浦は、地球雪氷学を専門としている。雪氷圏を対象に、グローバルスケールでの雪氷変動や降積雪・吹雪について、また植生・土壌・大気などと積雪との関係性について、野外観測, リモートセンシング, データ解析, 数値モデル, 大型低温室内実験などにより研究を行っている。

## ■論文

- 1 An increasing trend in the early-winter precipitation during recent decades along the coastal areas of the Sea of Japan,  
Yasunaga, K., and M. Tomochika,  
*Journal of Hydrometeorology*, (2017).
- 2 Determination of elastic constants of a single-crystal topaz and their temperature dependence via sphere resonance method,  
Sema, F., and Watanabe, T.,  
*Elsevier B.V., Physics of the Earth and Planetary Interiors*, **271**, 64-72(2017).
- 3 Determination of elastic constants of single-crystal chromian spinel by resonant ultrasound spectroscopy and implications for fluid inclusion geobarometry,  
Ono, K., Harada, Y., Yoneda, A., Yamamoto, J., Yoshiasa, A., Sugiyama, K., Arima, H. and Watanabe, T.,  
*Springer, Physics and Chemistry of Minerals*, (2017).
- 4 Diurnal cycle of precipitation observed in the western coastal area of Sumatra Island: offshore preconditioning by gravity waves,  
S. Yokoi, S. Mori, M. Katsumata, B. Geng, K. Yasunaga, F. Syamsudin, Nurhayati, and K. Yoneyama,  
*Monthly Weather Review*, (2017).
- 5 Eigenvector of gravity gradient tensor for estimating fault dips considering fault type,  
Kusumoto, S.,  
*Japan Geoscience Union, Progress in Earth and Planetary Science*, **4**(15), (2017).
- 6 Inconsistent structure and motion of the eastern Median Tectonic Line, southwest Japan, during the Quaternary,  
Kusumoto, S., Takemura, K., and Itoh, Y.,  
*InTech, volutionary Models of Convergent Margins - Origin of Their Diversity*
- 7 Induced Change of Electric Self-potential and Magnetic Field at the Artificial Explosion,  
Sakai H, T. Kobayashi, Y. Izumi, T. Nakayama and K. Hattori,  
*Electronics and Communications in Japan*, **100**(3), 68-75(2017).
- 8 Magnetic biomonitoring of roadside pollution in the restricted Midagahara area of Mt. Tateyama, Toyama, Japan,  
Kawasaki, K., K. Horikawa and H. Sakai,  
*Environmental Science and Pollution Research*, (2017).
- 9 Magnetization Age from Paleomagnetism of the Copper Harbor Red Beds, Northern Michigan, USA, and its Keweenawan Geologic Consequences.,  
Symons, D. T. A., Kawasaki, K., Diehl, H. F.,  
*Canadian Journal of Earth Sciences*, (2017).
- 10 重力偏差テンソルの  $g_{zz}$  成分のパワースペクトルと平均境界層深度の関係,  
楠本成寿, 東中基倫,  
物理探査学会, *物理探査*, **70**, 1-11(2017).
- 11 人工積雪を用いた雪えくぼ形成過程のその場観察実験(共著),  
島田 互, 茂木智行, 山口 悟, 小杉健二, 阿部 修,  
公益社団法人 日本雪氷学会, *雪氷*, **79**(6), 539-548(2017).
- 12 雪渓上を長距離移動した地すべり移動体ー富山県魚津市片貝川源流で発生した融雪地すべりー,  
日野康久, 柏木健司, 永田秀尚,  
日本地すべり学会, *日本地すべり学会誌*, **54**(6), 29-34(2017).
- 13 男体今市テフラとそれに付随するスコリア流堆積物を形成した爆発的噴火の推移とマグマ供給系,  
石崎泰男, 森田考美, 鳥山 光,  
日本火山学会, *火山*, **62**(3), 95-116(2017).
- 14 電磁気による河川堆積物の研究-地中レダによる構造探査および地磁気年代推定法の有用性の検討,  
酒井英男, 泉 吉紀, 手計太一, 福岡捷二,

- 自然災害科学, **36**(2), 143-152(2017).
- 15 砺波市久泉遺跡および周辺地の大溝の探査と年代-東大寺領荘園関連遺構の研究,  
酒井英男, 岸田 徹, 泉 吉紀, 川崎一雄, 野原大輔,  
情報考古学, **23**, (2017).
- 16 特別天然記念物である古代の魚津埋没林の探査と掘削による新たな発見,  
酒井英男, 泉 吉紀, 卜部厚志, 石須秀知, 打越山詩子, 麻柄一志,  
情報考古学, **23**, (2017).
- 17 富山県東部の黒部峡谷でのニホンジカの記録,  
柏木健司,  
南紀生物同好会, 南紀生物, **59**(2), 149-153(2017).
- 18 富山県東部黒部峡谷におけるツキノワグマの洞窟入出洞の記録,  
柏木健司, 高井正成,  
南紀生物同好会, 南紀生物, **59**(1), 71-75(2017).
- 19 富山湾沿岸地域における潟湖の成立年代-貝塚および低湿地遺跡の成立に関して-,  
卜部厚志, 酒井英男, 麻柄一志,  
大境, **36**, 31-42(2017).
- 20 北太平洋亜熱帯循環系の海洋独自に発生する 7~8 年周期変動,  
白鳥健太, 山田優貴, 松浦知徳,  
日本海洋学会, 海の研究, **27**(2), 97-123(2017).
- 21 立山室堂平における雪えくぼの断面観察(共著),  
島田 互, 朝地 泉, 朴木英治,  
公益社団法人 日本雪氷学会, 雪氷, **79**(6), 573-579(2017).

■総説・解説

- 1 地中レーダによるチャシ跡の探査研究,  
泉 吉紀, 酒井英男, 中村和之, 斉藤大朋,  
函館工業高等専門学校紀要, **51**, 68-73
- 2 二次被熱した陶磁器片の磁化を用いた宇江城城跡の火災の検証,  
菅頭明日香, 酒井英男,  
貿易陶磁研究, **37**, 110-118
- 3 沖縄県サキタリ洞遺跡の被熱遺構の磁化研究,  
菅頭明日香, 酒井英男, 山崎真治,  
情報考古学会講演論文集, **19**, 46-49
- 4 シリア・ドウアラ洞窟中期旧石器遺跡における炉跡焼土の磁化研究ー被熱状況と地磁気の復元,  
酒井英男, 木村 賛, 赤澤威,  
情報考古学会講演論文集, **19**, 50-55
- 5 考古地磁気による噴砂(古地震)の年代推定,  
酒井英男, 泉 吉則, 名古屋岳秀, 野垣好史, 卜部厚志,  
情報考古学会講演論文集, **19**, 56-60
- 6 柏崎市山崎遺跡における噴砂の発生年代の磁化研究による検討,  
酒井英男, 堀 和仁, 泉 吉紀, 加藤 学, 卜部厚志,  
新潟県埋蔵文化財調査報告書第 265 集,一般国道 8 号柏崎バイパス関係発掘調査報告書Ⅱ山崎遺跡Ⅱ
- 7 阿賀野市蕪木遺跡で認められた噴砂の磁化研究,  
酒井英男, 石田桃子, 泉 吉則, 菅頭明日香, 卜部厚志,  
新潟県埋蔵文化財調査報告書第 277 集,一般国道 49 号阿賀野バイパス関係発掘調査報告書Ⅲ蕪木遺跡, 82-88
- 8 寄り回り波の追算シミュレーション ～富山湾沿岸の海岸線地形と海底地形の影響～,  
松浦知徳,  
爆弾低気圧情報データベース (九州大学)
- 9 大学は何を学ぶところなのか, 何を学べるところなのか,  
青木一真,

- 10 実業之富山, 2017年5月号  
富山の空は, きれいですか?,  
青木一真,  
実業之富山, 2017年6月号
- 11 地球温暖化とトランプ,  
青木一真,  
実業之富山, 2017年7月号
- 12 猛暑日のつぎは?,  
青木一真,  
実業之富山, 2017年8月号
- 13 大学は入り口も, 出口も大事,  
青木一真,  
実業之富山, 2017年9月号
- 14 きっかけは, 雪は天から?,  
青木一真,  
実業之富山, 2017年10月号
- 15 ترامのある街,  
青木一真,  
実業之富山, 2017年11月号
- 16 美ら海の友,  
青木一真,  
実業之富山, 2017年12月号
- 17 二度目の……,  
青木一真,  
実業之富山, 2018年1月号
- 18 天気予報は, 曇り時々雨か雪,  
青木一真,  
実業之富山, 2018年2月号
- 19 大学という場所,  
青木一真,  
実業之富山, 2018年3月号
- 20 立山に積もる雪,  
島田 互,  
富山市科学博物館, とやまと自然, 40(4), 1-8
- 21 河床の礫を舐めるニホンザル,  
柏木健司, 濱田 翔,  
動物行動の映像データベース
- 22 角礫をかき分けミミズを探して食するニホンザル,  
柏木健司, 濱田 翔,  
動物行動の映像データベース
- 23 リモートセンシングと経済分析: 森林研究への活用を例に,  
山本雅資, 杉浦幸之助,  
東アジアにおける森林・木材資源の持続的利用—経済学からのアプローチ—(馬・今村・立花編著),  
農林統計協会, 163-174
- 24 北極域における雪氷環境の現地観測,  
杉浦幸之助,  
富山大学環境報告書 2017

#### ■研究発表

- 1 ペルー北部山地パコパンパ遺跡出土土器の胎土分析,  
中川 渚, フーリオ・ファビアン, 清水正明, 清水マリナ, 関 雄二, ダニエル・モラーレス,

- 2 考古学研究会 第63回総会・研究集会  
自動撮影カメラに基づく黒部峡谷鐘釣付近の近年の哺乳動物相と洞窟に関する興味深い生態,  
柏木健司,  
富山県動物生態研究会 4月例会
- 3 富山県下の板鰐類化石の研究史と現状および課題,  
柏木健司,  
富山県古生物研究会 2017年度第一回談話会
- 4 富山県下の板鰐類化石の再検討; 主に海韻館と富山県古生物研究会の収蔵試料に基づく,  
柏木健司,  
富山県古生物研究会 2017年度第一回談話会
- 5 Anisotropy in seismic velocity and magnetic susceptibility in antigorite-bearing serpentinite  
mylonites,  
Watanabe, T., Kawasaki, K., and Michibayashi, K.,  
Deformation mechanisms, Rheology and Tectonics 2017, Inverness, UK
- 6 Cadmium, lead, zinc and arsenic partitioning in earth surface materials in soils from Kamegai  
mine tailing, Toyama Prefecture in Japan.,  
Baasansuren, G., Akehi A., Kawasaki K., and Fukushi K.,  
JpGU-AGU Joint Meeting 2017
- 7 Change in electrical conductivity in a brine-saturated granite under uni-axial compression,  
Sawaki, R., Watanabe, T., and Watanabe, S.,  
JpGU-AGU Joint Meeting 2017
- 8 Dating rock failure by speleothem and cave use of Japanese monkeys: a case study of Saru-ana  
Cave in the karst region along Kurobe Gorge in eastern Toyama Prefecture of central Japan,  
Kashiwagi, K., Mori, T. Hino, Y., Kano, A., and Takai, M.,  
JpGU-AGU Joint Meeting 2017
- 9 Fault dip estimation based on gravity gradient tensor on a profile,  
Kusumoto, S.,  
Japan Geoscience Union 2017
- 10 Numerical simulations of a diurnal cycle of precipitation during Pre-YMC field campaign,  
Yasunaga, K., and Nakae, K.,  
JPGU
- 11 Paleomagnetic age dating of the Caravia-Berbes fluorite deposits of Asturias, Spain.,  
Kawasaki, K., Symons, D. T. A., Tornos, F., Velasco, F., Rosales, I.,  
JpGU-AGU Joint Meeting 2017
- 12 Percolation of open grain boundaries and electrical conductivity in fluid-bearing rocks,  
Watanabe, T., Makimura, M., and Kaiwa, Y.,  
JpGU-AGU Joint meeting 2017
- 13 Preliminary environmental magnetic results of pedogenic processes in mine waste during plant  
growth.,  
Kawasaki, K., Kamachi, H., and Sakai, H.,  
JpGU-AGU Joint Meeting 2017
- 14 Preliminary paleomagnetic results from the manganese wad deposit at the Niimi hot springs,  
Hokkaido.  
Kawasaki, K., and Suzuki, H.,  
JpGU-AGU Joint Meeting 2017
- 15 Pressure dependence of electrical conductivity in brine-saturated Berea sandstone and its pore  
structure,  
Nambu, M., and Watanabe, T.,  
JpGU-AGU Joint Meeting 2017
- 16 Simultaneous measurements of elastic wave velocity and electrical conductivity in fluid-bearing  
granitic rocks under confining pressures,

- Kaiwa, Y., Konno, A., Deai, E., Teranishi, K., and Watanabe, T.,  
**JpGU-AGU Joint Meeting 2017**
- 17 宮城県栗駒山麓ジオパーク清水山の白亜紀花崗岩類,  
 奥田朱音, 大田敬豊, 三宅裕子, 高地吉一, 山本鋼志, 大藤 茂, 原田拓也,  
**Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting**
- 18 中部日本で採集した2つの石筍記録に見られる 1000 年スケール変動,  
 森 大器, 狩野彰宏, 柏木健司,  
**JpGU-AGU Joint Meeting 2017**
- 19 冬季日本海における日本海寒帯気団収束帯に関する研究,  
 紀平旭範, 安永数明,  
 日本気象学会春季大会
- 20 熱帯域東インド洋における地域による水蒸気変動特性の違い,  
 飯田大晴, 安永数明,  
 日本気象学会春季大会
- 21 野母半島, 長崎変成岩類 (広義) の新たなジルコン U-Pb 年代,  
 長田充弘, 高地吉一, 山本鋼志, 大藤 茂,  
**Japan Geoscience Union-American Geophysical Union Joint Meeting**
- 22 The crystal chemistry of sakuraiite,  
 Momma, K., Miyawaki, R., Matsubara, S., Shigeoka, M., Nagase, T., Yamada, S., Ozawa, S.,  
 Obtain, E., Shimizu, M. and Kato, A.,  
**International Union of Crystallography, Hyderabad, India**
- 23 海洋ダブルジャイヤにおけるカオス励起と確率同期現象,  
 下川信也, 松浦知徳,  
 第 64 回理論応用力学講演会
- 24 二層海洋における強流域の非線形的挙動,  
 松浦知徳, 下川信也,  
 第 64 回理論応用力学講演会
- 25 5 万分の 1 地質図幅「池田」地域の三波川変成岩類(続報),  
 長田充弘, 宮崎一博, 岩野英樹, 壇原 徹, 大林秀行, 平田岳史, 八木公史, 山本鋼志, 高地吉一, 大藤  
 茂,  
 日本地質学会第 124 年学術大会
- 26 ロシア・ハバロフスク地方, ジュラブレフカコンプレックスの碎屑性ジルコン年代分布,  
 大藤 茂, 奥田朱音, 大田敬豊, 三宅裕子, 長田充弘, 高地吉一, 青山正嗣, 山本鋼志, Zybrev, S. V. ,  
 Kudymov, A. V. , Didenko, A. N.,  
 日本地質学会第 124 年学術大会
- 27 極東ロシア, ハバロフスクコンプレックスの碎屑性ジルコン年代分布,  
 三宅裕子, 森田祥子, 長田充弘, 高地吉一, 大藤 茂, 青山正嗣, 折橋裕二, 山本鋼志, Zybrev, S. V. ,  
 Kudymov, A. V. , Didenko, A. N.,  
 日本地質学会第 124 年学術大会
- 28 積雪に含まれる化学成分の融点直下における下方移動,  
 大西悠也, 朴木英治, 島田 互,  
 2017 年度日本雪氷学会全国大会
- 29 草津白根火山の完新世噴火履歴,  
 亀谷伸子, 石崎泰男, 吉本充宏, 寺田暁彦,  
 日本火山学会 2017 年度秋季大会
- 30 14 万年前以降の白山火山群の形成史,  
 藤原 寛, 石崎泰男, 中野 俊, 山崎誠子,  
 日本火山学会 2017 年度秋季大会
- 31 富山県東部黒部峡谷のニホンザルによる洞窟利用,  
 柏木健司, 高井正成,  
 日本哺乳類学会 2017 年度大会

- 32 立山室堂平における雪えくぼの断面観測,  
島田 亙, 浅地 泉, 朴木英治,  
2017 年度日本雪氷学会全国大会
- 33 EOF 解析を用いた冬季の気象場の特徴,  
荒井建伍, 安永数明,  
日本気象学会秋季大会
- 34 考古地磁気と窯跡の電磁気探査,  
酒井英男,  
東洋陶磁学会第 45 回大会
- 35 地中レーダ探査によるオヤコツ遺跡の研究,  
酒井英男,  
日本情報考古学会第 37 回大会
- 36 冬季日本海における日本海寒帯気団収束帯の変動に関する研究,  
紀平旭範, 安永数明,  
日本気象学会秋季大会
- 37 熱帯域東インド洋における地域による降水特性の違い,  
飯田大晴, 安永数明,  
日本気象学会秋季大会
- 38 2016 年-2017 年冬季の富山における降水粒子の特性,  
更科 孟, 安永数明,  
日本気象学会中部支部研究会
- 39 2016 年台風 14 号の急発達時における上層風の変化の特徴,  
藤本竜也, 安永数明,  
日本気象学会中部支部研究会
- 40 スマトラ島の降水の日周期に関する数値実験,  
奥川椋介, 安永数明,  
第 19 回非静力学モデルに関するワークショップ
- 41 ひまわり 8 号のデータを用いた雲のトラッキングアルゴリズムの開発,  
内木詩歩, 安永数明,  
日本気象学会中部支部研究会
- 42 黒部峡谷鐘釣で記録されたツキノワグマの洞窟入出洞,  
柏木健司,  
平成 29 年度 富山県生物学会研究発表会
- 43 電磁気学的手法による融雪型火山泥流の被災予測に関する基礎的研究,  
酒井英男,  
平成 29 年度日本雪工学会上信越支部
- 44 東アジアの梅雨期における雲のシステム数の長期変動,  
白井和也, 安永数明,  
日本気象学会中部支部研究会
- 45 CPO of Antigorite and Magnetic Susceptibility in Serpentinite Mylonites,  
Watanabe, T., Kawasaki, K., Michibayashi, K.,  
2017 AGU Fall Meeting
- 46 CPO of antigorite and magnetic susceptibility in serpentinite mylonites,  
Watanabe, T., Kawasaki, K., and Michibayashi, K.,  
2017 AGU Fall Meeting, New Orleans, USA"
- 47 2016 年度冬季牝贈地方における雪雲モードと落雷との関係,  
酒井英男,  
大気電気学会
- 48 An Increasing Trend in the Early Winter Precipitation during Recent Decades Along the Coastal  
Areas of the Sea of Japan,  
Yasunaga, K., and Tomochika, M.

- AMS 98th Annual Meeting, Austin, TX"
- 49 Ku 帯広帯域レーダで観測された寒冷前線の三次元構造解析,  
酒井英男,  
大気電気学会
- 50 Ku 帯広帯域レーダで観測された局所的な大雨の発達と渦度の関係,  
酒井英男,  
大気電気学会
- 51 Preliminary Roadside Magnetic Biomonitoring Results for Atmospheric Particles using  
Cryptomeria Japonica Tree Bark.,  
Kawasaki, K., Fukushi, K., and Sakai, H.,  
Asian Conference on Engineering and Natural Sciences 2018
- 52 草津白根火山白根火砕丘群の完新世噴火履歴の解明,  
石崎泰男, 亀谷伸子, 吉本充宏, 寺田暁彦,  
「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」平成 29 年度成果報告シンポジウム
- 53 Observational study on spatial development structure of blowing snow,  
杉浦幸之助, 大井聖也, 戸沢達矢,  
JpGU-AGU Joint Meeting 2017
- 54 南極氷床上の吹雪と降水,  
杉浦幸之助,  
「東南極で検出される気候変動に関する研究」研究集会
- 55 積雪深の季節変化に関する定量的評価手法,  
杉浦幸之助, 鶴飼拓人,  
2017 年度日本雪氷学会北信越支部大会
- 56 南極昭和基地におけるブリザードの変動特性,  
美濃部祥, 杉浦幸之助,  
雪氷研究大会 (2017・十日町)
- 57 立山ミクリガ池流域の積雪貯留量の推定,  
石崎悠, 杉浦幸之助,  
雪氷研究大会 (2017・十日町)
- 58 積雪比表面積測定手法の相互比較,  
青木輝夫, 八久保晶弘, 谷川朋範, 庭野匡思, 堀雅裕, 島田利元, 杉浦幸之助, 広沢陽一郎, 山口悟,  
雪氷研究大会 (2017・十日町)
- 59 画像解析による立山弥陀ヶ原の積雪分布の推定手法,  
杉浦幸之助, 与河雄太,  
雪氷研究大会 (2017・十日町)
- 60 高密度森林域における衛星積雪分布の精度評価手法の検討—十勝三股樹海における試験観測—  
堀雅裕, 小林利行, 栗原幸雄, 谷川朋範, 磯道みなど, 秋津朋子, 奈佐原顕郎, 杉浦幸之助, 青木輝夫,  
雪氷研究大会 (2017・十日町)
- 61 Water vapor variation of blizzard at Syowa Station, Antarctica,  
Minobe, S., Sugiura, K., Hirasawa, N., and Yamanouchi, T.,  
第 8 回極域科学シンポジウム
- 62 A long-term Northern Hemisphere snow cover extent product (JASMES) deriving from  
satellite-borne optical sensors using consistent objective criteria,  
Hori, H., Sugiura, K., Kobayashi, K., Aoki, T., Tanikawa, T., Niwano, M., and Enomoto,  
H.,  
2017 AGU Fall Meeting
- 63 Long-term trends of snow cover extent and duration in the Northern Hemisphere derived  
from imagery collected by polar orbiting optical satellites,  
Hori, H., Sugiura, K., Kobayashi, K., Aoki, T., Tanikawa, T., Niwano, M., and Enomoto,  
H.,  
Fifth International Symposium on Arctic Research (ISAR-5)

- 64 Quantitative evaluation method of the seasonal variation of snow depth,  
Sugiura, K., and Ukai, T.,  
IGS International Symposium on Cryosphere and Biosphere
- 65 2017/2018 年の南極氷床頂部周辺域における積雪表層の物理量観測,  
杉浦幸之助,  
「南極ドームふじ氷床深層アイスコアの解析による気候・環境変動の研究」研究集会