

2.2.5 生物圏環境科学科

■教員・研究分野

教授	青木 一真	Kazuma Aoki	大気物理学
教授	石井 博	Hiroshi Ishii	送粉生態学, 繁殖生態学, 群集生態学, 行動生態学
教授	倉光 英樹	Hideki Kuramitz	環境化学, 分析化学, 電気化学
教授	田中 大祐	Daisuke Tanaka	環境生物学, 環境微生物学
教授	張 勁	Jing Zhang	化学海洋学, 環境地球化学
教授	丸茂 克美	Katsumi Marumo	環境科学, 資源科学
教授	横畑 泰志	Yasushi Yokohata	哺乳類学, 寄生蠕虫学, 保全生物学
准教授	柏木 健司	Kenji Kashiwagi	古生物学, 洞窟地質学
准教授	蒲池 浩之	Hiroyuki Kamachi	環境植物生理学
准教授	島田 亙	Wataru Shimada	雪氷学, 結晶成長学, 表面物理学
准教授	波多 宣子	Noriko Hata	環境化学, 分析化学
准教授	堀川 恵司	Keiji Horikawa	同位体地球化学, 古気候学
講師	酒徳 昭宏	Akihiro Sakatoku	環境生物学, 環境微生物学
助教	佐澤 和人	Kazuto Sazawa	土壤環境学, 環境化学
特命助教	太田 民久	Tamihisa Ohta	同位体生態学, 森林環境学
客員教授	田口 茂	Shigeru Taguchi	環境化学計測
客員教授	中村 省吾	Shogo Nakamura	環境生物学
協力研究室：研究推進機構極東地域研究センター			
教授	和田 直也	Naoya Wada	植物生態学, 極地高山生態学

■研究概要

大気物理学

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。

送粉生態学, 繁殖生態学, 群集生態学, 行動生態学

地球上に20-40万種存在していると言われる種子植物の、およそ6割から8割もが受粉を動物に頼っていると言われている。そもそも、生物の多様性を根底から支えている植物が多様多様に進化してきた背景には、植物の受粉のパートナーとして主に動物が利用されているという事実があると考えられる。このように極めて重要な生物間の相互作用である「花と花粉媒介動物(ポリネーター)の関係」に焦点をあて、多様な植物が進化してきた背景や、送粉動物の行動原理、生物間相互作用が生態系の中で果たす役割について研究している。

分析化学, 環境化学, 電気化学, バイオセンサー, バイオアッセイ, 腐植化学

環境汚染物質の濃度や毒性を評価するためのバイオセンサーやバイオアッセイの開発と、それらを利用した水環境汚染の評価に取り組んでいる。また、微量有害物質を除去するための水処理・環境修復技術について研究している。

環境生物学

生物を用いた、環境汚染評価(バイオアッセイ)方法と環境汚染修復(バイオレメディエーション)方法の開発を目指した研究を行なっている。

具体的には、

- (1) 単細胞緑藻クラミドモナスを用いた淡水系のバイオアッセイの開発,
- (2) ムラサキイガイ, ムラサキイコガイ, ドナリエラ, ウニを用いた沿岸域海水系のバイオアッセイの開発,
- (3) 重油分解菌やセルロース分解菌, 海藻分解菌の探索とキャラクター化,
- (4) 富山湾海水中ならびに富山県下五大河川水中の微生物群集構造の解析などである。

環境生物学 (環境微生物学)

大気や水環境中の微生物の動態と影響について、分子生物学的手法等を用いた研究をしている。また、重油、工業油、食用油を分解する微生物を探索して、その特徴を解析し、環境修復への利用を目指した研究も行っている。

化学海洋学, 環境地球化学

地球環境と関わり深い物質の起源や地球表層部におけるそれらの分布・循環及びそのメカニズムを微量成分や同位体を指標として解明する。

具体的に、

- (1) 沿岸海底湧水系とその海洋環境への影響評価;
- (2) 化学合成群集域における深海性冷湧水の形成機構とメタン湧出のモニタリング;
- (3) 日本海深層循環の変動;

- (4) 人為起源物質の縁辺海・北太平洋生態系への影響；
 - (5) 極東アジア域における越境大気汚染物質とその環境影響評価等；
- を研究している。

同位体を使った環境科学

水圏、岩石圏で起こる様々な現象のうち、特に石油・ガス・地熱の胚胎に密接に関与している深部地下水やガスの挙動を地球化学的に検討している。その方法として、同位体分析、岩石-水反応試験、溶解/沈澱速度測定を行っている。また、地球温暖化防止策としての二酸化炭素地中貯留技術に関連して、高温下への注入による安定な二酸化炭素固定化技術“ジオリアクター”を研究中である。

金属元素の環境科学と資源科学の研究

人体に有害な金属元素や、人間生活に不可欠な金属元素の物質循環や水圏や岩石・土壌圏での存在形態を解明し、環境汚染対策や鉱物・エネルギー資源開発に応用します。具体的には以下の研究課題に取り組んでいる。

- (1) 土壌汚染調査や鉱物資源探査のための現場計測機器の開発
- (2) 金属元素の同位体を用いた海底熱水鉱床や地熱資源探査技術の開発
- (3) 有害金属元素や放射性核種に起因する土壌汚染対策技術の開発

哺乳類学, 寄生蠕虫学, 保全生物学

(1) 食虫類を中心とする野生哺乳類の形態学、生態学、行動学：近年はモグラ類の空間利用様式や個体間関係などに関する生態学的研究、それを応用した農地における被害防除の研究およびイノシシの個体群生物学的研究を行っている。

(2) 野生動物に寄生する蠕虫類の形態分類学、群集生態学：近年は、哺乳類の寄生蠕虫類の研究を行っており、外来リス類の寄生蠕虫感染状況の分析に力を入れている。

(3) 上記に基づく自然環境、野生動物の保護・保全のための研究・活動：近年は、尖閣諸島魚釣島の野生化ヤギ問題や寄生生物の保全に関する研究・活動、立山連峰の自然保護問題に関する NPO 活動、富山県内の野生哺乳類の保護管理に力を入れている。

古生物学, 洞窟地質学

(1) 数億年前から数千万年前、そして最近の数十万年前から数千年前の時間スケールを対象に、古生物の記録である化石を用いて、生命の進化史や古生態、古環境などを総合的に解析する研究を進めている。海洋プランクトンの放散虫から、数億年前の海洋古環境や海洋古生物地理を、群集構成や進化史に基づき解明を進めている。

(2) 洞窟の探索から測量図の作成に始まり、石筈を用いた最近数万年間の古気候解析、哺乳類化石を用いた古生態の研究を進めている。とくに、ニホンザルの洞窟利用について、現生個体の自動撮影カメラを活用した観察も併用することで、化石記録と現生個体の生態を総合した研究を進めている。

環境植物生理学

シダ植物は種子植物と異なり、孢子体と配偶体がそれぞれ独立して存在している。したがってシダ植物は配偶子（卵と精子）の形成から受精に至るまでを、外環境に曝された状況下で行う必要がある。そのためシダ植物の配偶体は、過酷な外環境の中で、より確実に孢子体を形成するための様々な戦略や環境応答の機構を備えている。このような観点から、シダ配偶体を研究材料に用いて、その環境適応能力やストレス耐性機構に関する研究を行っている。

雪氷学, 結晶成長学, 表面物理学

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。

環境化学計測

人間活動に伴って水環境（河川、湖、用水、海）に排出された化学物質の形態別の濃度を測定して、その動態を調べている。さらに、その動態をコントロールしている、物理化学的な要因を探り、定量的な評価法の確立を目指している。これまで、陽イオン界面活性剤（リンス、柔軟仕上げ剤の有効成分）やフタル酸エステル類（環境ホルモン）について調査研究してきた。また、排水に含まれる有害有機化学物質の紫外線分解による無害化について研究している。

同位体地球化学, 古気候学

(1) 地球環境の自然変動を解析するために、海底堆積物を使い過去の環境変動を復元する研究を行っている。

(2) 現在の海洋や陸水域における水や粒子の起源や移動などを希土類元素とその同位体をトレーサーとして用い解析している。

土壌環境化学

土壌・水環境中に存在する有機成分（主に生物の遺骸由来とする高分子有機化合物「腐植物質」）を定性・定量することで環境を評価している。また、環境試料の色彩を利用した、簡便な分析法の開発を行っている。

植物生態学, 極地高山生態学

地球温暖化による影響を受けやすい脆弱な生態系として考えられている高緯度北極圏と中緯度高山帯を対象に, 極地植物と高山植物の生長と繁殖について調べている. また, 気候変動に関連した高山植物の生長変化や高山植生の長期的な変化を検出するため, 環境モニタリング事業にも参画している.

■論文

- 1 Long-range-transported bioaerosols captured in snow cover on Mount Tateyama, Japan: impacts of Asian-dust events on airborne bacterial dynamics relating to ice-nucleation activities, Maki, T., Furumoto, S., Asahi, Y., Lee, K. C., Watanabe, K., Aoki, K., Murakami, M., Tajiri, T., Hasegawa, H., Mashio, A., and Iwasaka, Y., *Atmospheric Chemistry and Physics*, **18**, 8155-8171 (2018)
- 2 立山黒部アルペンルートにおける積雪観測と異なる水平解像度の非静力学地域気候モデル(NHRCM)を用いた積雪再現実験の比較, 川瀬宏明, 飯田 肇, 青木一真, 島田 亙, 野坂真也, 村田昭彦, 佐々木秀孝, *地学雑誌* **128**(1), 77-92 (2019)
- 3 Identification of long-range transported polycyclic aromatic hydrocarbons in snow at Mt. Tateyama, Japan, Hayakawa, K., Tang, N., Nagato, E. G., Toriba, A., and Aoki, K., *Aerosol and Air Quality Research*, **19**, 1252-1258 (2019)
- 4 Airborne microbial communities at high-altitude and suburban sites in Toyama, Japan suggest a new perspective for bioprospecting, Tanaka, D., Sato, K., Goto, M., Fujiyoshi, S., Maruyama, F., Takato, S., Shimada, T., Sakatoku, A., Aoki, K., and Nakamura, S., *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, **7**, 1-11 (2019)
- 5 Association between community assemblage of flower colours and pollinator fauna: a comparison between Japanese and New Zealand alpine plant communities, Ishii, H.S., Kubota, M.X., Tsujimoto, S.G., and Kudo, G., *Annals of Botany*, **123**(3), 533-541 (2019)
- 6 Are hatchery chum salmon fry a native invader? Direct and indirect effects of stocking salmon fry on stream organisms, Hasegawa, K., Ohta, T., and Takahashi, S., *Hydrobiologia*, **806**, 111-121 (2018)
- 7 Partial mycoheterotrophy in the leafless orchid *Cymbidium macrorhizon*, Suetsugu, K., Ohta, T., and Tayasu, I., *American Journal of Botany*, **105**(9), 1-6 (2018)
- 8 The effects of differences in vegetation on calcium dynamics in headwater streams, Ohta, T., Shin, K. C., Saitoh, Y., Nakano, T., and Hiura, T., *Ecosystems*, **21**(7), 1390-1403 (2018)
- 9 Geographical variation in Japanese cedar shapes soil nutrient dynamics and invertebrate community, Ohta, T., Niwa, S., and Hiura, T., *Plant and Soil*, **437**, 355-373 (2019)
- 10 Temperature and seawater isotopic controls on two stalagmite records since 83 ka from maritime Japan,

- Mori, T., Kashiwagi, K., Amekawa, S., Kato, H., Okumura, T., Takashima, C., Wu, C.-C., Shen, C.-C., Quade, J., and Kano, A.
Quaternary Science Reviews, **192**, 47-58 (2018)
- 11 Presence of feces in the abandoned Nokado Mine, Tochigi prefecture of Central Japan, provides further evidence of cave use by Japanese macaques,
Kashiwagi, K., Tsuji, Y., Yamamura, T., Takai, M., and Shimizu, M.,
霊長類研究, **34**(1), 79-85 (2018)
- 12 富山県東部の黒部峡谷祖母谷で発生した岩盤崩壊と復旧の取り組み,
柏木健司, 日野康久,
日本地すべり学会誌, **56**(1), 52-37 (2019)
- 13 Impact on peat fire on the soil and the export of dissolved organic carbon in tropical peat soil, Central Kalimantan, Indonesia,
Sazawa, K., Wakimoto, T., Fukushima, M., Yustiawati, Y., Syawal, M. S., Hata, N., Taguchi, S., Tanaka, S., Tanaka, D., and Kuramitz, H.,
ACS Earth and Space Chemistry, **2**, 692-701 (2018)
- 14 Simultaneous multiselective spectroelectrochemical fiber-optic sensor: sensing with an optically transparent electrode,
Okazaki, T., Shiokawa, E., Orii, T., Yamamoto, T., Hata, N., Taguchi, A., Sugawara, K., and Kuramitz, H.,
Analytical Chemistry, **90**(4), 2440-2445 (2018)
- 15 Micro-organic ion-associate phase extraction/micro-volume back-extraction for the preconcentration and GF-AAS determination of cadmium, nickel and lead in environmental water,
Noor, S. M. A., Murashima, R., Okazaki, T., Taguchi, S., Kuramitz, H., and Hata, N.,
Analytical Sciences, **34**(12), 1445-1448 (2018)
- 16 Potential risk of coupling products between tetrahalobisphenol A and humic acid prepared via oxidation with biomimetic catalyst,
Kodama, R., Sazawa, K., Miyamoto, T., Zhu, Q., Igarashi, M., Oda, K., Kuramitz, H., and Fukushima, M.,
Chemosphere, **204**, 63-70 (2018)
- 17 Detection of mercury (II) ions in water by polyelectrolyte-gold nanoparticles coated long period fiber grating sensor,
Tan S. Y., Lee S. C., Okazaki, T., Kuramitz, H., and Rahman, F. A.,
Optics Communications, **419**, 18-24 (2018)
- 18 Adsorptive voltammetry for the determination of ochratoxin A using enrichment effect by cationic surfactants,
Sultana, A., Sazawa, K., Okazaki, T., Islam, M. S., Hata, N., Sugawara, K., and Kuramitz, H.,
Electroanalysis, **30**, 2265-2272 (2018)
- 19 Effects of forest fire on the properties of humic substances extracted from forest soil in Gunma, Japan,
Sazawa, K., Yoshida, H., Okusu, K., Hata, N., and Kuramitz, H.,
Environmental Science and Pollution Research, **25**, 30325-30338 (2018)
- 20 Changes in the chemical composition of soil organic matter including water-soluble component during incubation: A case study of coniferous and broadleaf forest soils,
Yoshida, H., Sazawa, K., Wada, N., Hata, N., Marumo, K., Fukushima, M., and Kuramitz, H.,
Catena, **171**, 22-28 (2018)

- 21 Label-free cytosensing of cancer cells based on the interaction between protein and an electron-transfer carbohydrate-mimetic peptide,
Sugawara, K., Kuramitz, H., and Kadoya, T.,
Analytica Chimica Acta, **1040**, 166-176 (2018)
- 22 Micro-droplet hydrodynamic voltammetry for the determination of microcystin-LR based on protein phosphatase,
Islam, M. S., Sazawa, K., Sugawara, K., and Kuramitz, H.,
Journal of Water and Environment Technology, **17**(1), 18-26 (2019)
- 23 Newly isolated bacterium *Tenacibaculum* sp. strain Pbs-1 from diseased pearl oysters is associated with black-spot shell disease,
Sakatoku, A., Fujimura, T., Ito, M., Takashima, S., and Isshiki, T.,
Aquaculture, **493**, 61-67 (2018)
- 24 Discovery and biogeochemistry of asphalt seeps in the North São Paulo Plateau, Brazilian Margin,
Jiang, K., Zhang, J., Sakatoku, A., Kambayashi, S., Yamanaka, T., Kanehara, T., Fujikura, K., and Pellizari, V. H.,
Scientific Reports, **8**, 12619-12630 (2018)
- 25 Simulation of extremely small amounts of snow observed at high elevations over the Japanese northern alps in the 2015/26 winter,
Kawase, H., Yamazaki, A., Iida, H., Aoki, K., Shimada, W., Sasaki, H., Murata A., and Nosaka, M.,
Scientific Online Letters on the Atmosphere, **14**, 39-45 (2018)
- 26 Rapid growth of ice crystal dendrite tips in dilute solution of trehalose,
Shimada, W., and Furukawa, S.,
Journal of Crystal Growth, **493**, 25-29 (2018)
- 27 復氷現象での蒸気泡発生による貫入速度低下,
島田 瓦, 宮本翔平,
雪氷, **80**, 227-234 (2018)
- 28 冬期山岳地での差圧計を用いた風向風速測定,
島田 瓦,
雪氷, **80**, 319-325 (2018)
- 29 Asymmetrical three-dimensional morphology of growing snow crystal observed by Michelson interferometer,
Shimada, W., and Ohtake, K.,
Crystal Growth and Design, **18**, 6426-6430 (2018)
- 30 Calibration between temperature and Mg/Ca and oxygen isotope ratios in high-magnesium calcite tests of asexually reproduced juveniles of large benthic foraminifers,
Horikawa, K.,
Marine Micropaleontology, **143**, 63-69 (2018)
- 31 Late Miocene-mid-Pliocene tectonically induced formation of the semi-closed Japan Sea, inferred from seawater Nd isotopes,
Kozaka, Y., Horikawa, K., Asahara, Y., Amakawa, H., and Okazaki, Y.,
Geology, **46**(10), 903-906 (2018)
- 32 Detrital Sr-Nd isotopes, sediment provenances and depositional processes in the Laxmi Basin of the Arabian Sea during the last 800 ka,
Khim, B. K., Horikawa, K., Asahara, Y., Kim, J. E., and Ikehara, M.,
Geological Magazine, **1-13** (2018)

- 33 ハンドヘルド蛍光X線分析計を用いた公園土壌の重金属濃度評価,
氷見 翼, 小林亮平, 丸茂克美,
X線分析の進歩, **50**, 137-149 (2019)
- 34 ハンドヘルド蛍光X線分析計による地質標準試料の化学分析,
氷見 翼, 小林亮平, 丸茂克美,
X線分析の進歩, **50**, 113-136 (2019)
- 35 Prediction of permeability reduction due to silica scale deposition with a geochemical clogging model at Sumikawa Geothermal Power plant,
Yanaze, T., Yoo, S. Y., Marumo, K., and Ueda, A.,
Geothermics, **79**, 114-128 (2019)
- 36 In situ observations of silica nanoparticle growth in geothermal brine at the Sumikawa geothermal station, Japan, by dynamic light scattering,
Tamura, R., Inoue, H., Hanajima, E., Ikeda, R., Osaka, Y., Yanaze, T., Kusakabe, M., Yonezu, K., Yokoyama, T., Tsukamoto, K., Marumo, K., and Ueda, A.,
Geothermics, **77**, 304-312 (2019)
- 37 Concentration of radioactive materials in small mammals collected from a restricted area in Fukushima, Japan since 2012,
Ishiniwa, H., Okano, T., Yoshioka, A., Tamaoki, M., Yokohata, Y., Shindo, J., Azuma, N., Nakajima, N., and Onuma, M.,
Ecological Research, **34**(1), 7 (2019)

■総説・解説

- 1 富山市科学博物館所蔵の板鰓類化石標本,
松本雄大, 柏木健司, 吉岡 翼,
富山市科学博物館研究報告, **42**, 73-78
- 2 富山県東部の黒部峡谷における現生哺乳動物相に関する研究 (中間報告),
柏木健司,
平成 29 年度 タカラ・ハーモニストファン ド 研究・活動報告書, 39-53
- 3 過重力に対するヒメツリガネゴケの成長・光合成応答メカニズム-遺伝子発現と形態解析-,
半場祐子, 安田柚里, 阪口直哉, 亀石隆司, 竹村香里, 渡辺璃那, 北島佐紀人, 藤田知道, 横井真希, 坂田洋一, 篠澤章久, 久米 篤, 唐原一郎, 蒲池浩之, 森 耀久,
宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 (JAXA) (ISAS)
- 4 宇宙における植物の生活環,
唐原一郎, 篠筈公隆, 黒金智文, 村本雅樹, 玉置大介, 矢野幸子, 谷垣文章, 嶋津 徹, 笠原春夫, 山内大輔, 上杉健太郎, 星野真人, 峰雪芳宣, 蒲池浩之, 久米 篤, 西内 巧, 曾我康一, 吉田久美, 半場祐子, 藤田知道, 神阪盛一郎,
宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 (JAXA) (ISAS)
- 5 10G で生育したヒメツリガネゴケ茎葉体の機械的性質,
新濱梨奈, 森 耀久, 小野田雄介, 長嶋寿江, 久米 篤, 唐原一郎, 半場祐子, 藤田知道, 蒲池浩之,
Space Utilization Research, **33**
- 6 熱帯泥炭火災により発生する多環芳香族炭化水素の動態解明と土・煙霧の遺伝毒性評価,
倉光英樹, 佐澤和人, 田中俊逸, 斎藤 健, Gumiri, S., Yustiwati,
平成 29 年度中島財団国際学術研究助成報告書, 33-35
- 7 濃縮ボルタンメトリーならびにラベル化リガンドを用いる電気化学的バインディングアッセイ法の開発,

田中俊逸, 菅原一晴, 倉光英樹, 照井教文,
Review of Polarography, **64**(2), 71-78 (2018)

- 8 壁面の地層の観察,
柏木健司,
富山県舟橋村 竹内東芦原遺跡発掘調査報告—平成 30 年度賃貸住宅建設に伴う埋蔵文化財発掘調査—

■著書

- 1 自然と経済から見つめる北東アジアの環境
和田直也, 今村弘子編著,
富山大学出版会
- 2 X線分光法,
折笠有基, 柏原輝彦, 加藤丈典, 辻 幸一, 松村康司, 丸茂克美,
講談社

■研究発表

- 1 電気化学的ペプチド間結合モニタリングのためのチロシンリッチペプチドとオリゴトレオニンによるラベル化,
菅原一晴, 倉光英樹, 門屋利彦,
日本分析化学会第 78 回分析化学討論会
- 2 分光電気化学—光ファイバーセンサの開発,
倉光英樹,
電気化学会北陸支部春季大会
- 3 過重力環境下で生育したヒメツリガネゴケの機械的強度,
新濱梨奈, 森 耀久, 小野田雄介, 長嶋寿江, 久米 篤, 唐原一郎, 半場祐子, 藤田知道, 蒲池浩之,
北陸植物学会平成 30 年度大会
- 4 新規海藻分解菌 *Zobellia* sp. TY-1 株の単離とキャラクターゼーション,
山下陽也, 田中大祐, 中村省吾, 酒徳昭宏,
環境バイオテクノロジー学会 2018 年度大会
- 5 富山湾に生息するムラサキインコガイ (*Septifer virgatus*) の Heat shock cognate 70 と Metallothionein はカドミウムストレス応答に関与する,
石川雅仁, 田中大祐, 中村省吾, 酒徳昭宏,
環境バイオテクノロジー学会 2018 年度大会
- 6 Long-term observation of aerosol optical properties by using ground-based and ship-borne sky radiometer,
Aoki, K.,
7th international earthcare science workshop
- 7 自然と環境「地球温暖化と自然災害」,
青木一真,
放送大学面接授業
- 8 積雪層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, 島田 互, 朴木英治,
2018 年度日本雪氷学会北信越支部研究発表会
- 9 環境科学から見た地球のみらいってなにけ～?,
青木一真
理学部模擬授業

- 10 Micro-droplet hydrodynamic voltammetry for determination of microcystin-LR based on protein phosphatase,
Islam, M. D., Sazawa, K., Sugawara, K. and Kuramitz, H.,
Water and Environment Technology Conference 2018 (WET2018)
- 11 立山の花より単離した酵母様真菌 *Aureobasidium pullulans* TL-6 株のキャラクタリゼーション,
西川洋平, 酒徳昭宏, 田中大祐, 石井 博, 中村省吾,
日本微生物生態学会第 32 回大会
- 12 アンダーセンエアサンプラーを用いて分級捕集した大気試料における微生物群集の解析,
後藤元志, 宮崎沙頼, 小山慎一, 喜多加代子, 藤吉 奏, 酒徳昭宏, 加賀谷重浩, 中村省吾, 田中大祐,
日本微生物生態学会第 32 回大会
- 13 白鳳丸 KH17-3 次航海におけるアラスカ湾でのコア試料採泥と今後の展開,
堀川恵司, 村山雅史, 関 幸,
第四紀学会
- 14 Effects of hypergravity environment on growth of medicinal plants,
Koshiro Tanihata, K., Kurogane, T., Tamaoki, D., Kamachi, H., Takao, Y., Kurosaki, F., Wong, C. P.,
Morita, H. and Karahara, I.,
第 5 回富山・バーゼル医薬品研究開発ジョイントシンポジウム
- 15 新規微細藻の培養条件とカロテノイド生産性,
山本 縁, 千野裕之, 緒方浩基, 大島義徳, 中村省吾, 酒徳昭宏,
平成 30 年度土木学会全国大会, 第 73 回年次学術講演会
- 16 福島県東部の放射能汚染地におけるアズマモグラ(*Mogera imaizumii*)の消化管内蠕虫寄生状況(予報),
荒谷匡人, 井出哲也, 横畑泰志,
第 24 回日本野生動物医学会大会
- 17 富山県東部の黒部峡谷の祖母谷で 2012 年早春に発生した岩盤崩壊,
柏木健司, 日野康久,
第 57 回日本地すべり学会研究発表会 新潟大会
- 18 地熱水から発生するスケールのための光ファイバーセンサーと電気化学的手法の応用,
岡崎琢也, 田口 明, 上田 晃, 倉光英樹,
セラミック協会第 31 回秋季シンポジウム
- 19 Electrochemical cytosensing of cancer cells using the interaction between protein and an electron-transfer carbohydrate-mimetic peptide,
Sugawara, K., Kuramitz, H., and Kadoya, T.,
RSC Tokyo International Conference 2018, Analytical Science & Technology for Global Sustainability, International Conference Session, JASIS Conference, RSC-TIC2018
- 20 分散微粒子抽出法(1)ー原理と鉄(II)及びホルムアルデヒドの簡易分析への応用ー,
小濱 望, 佐澤和人, 波多宣子, 倉光英樹, 田口 茂, 岡崎琢也,
日本分析化学会 第 67 年会
- 21 有機染料の分光電気化学的応答評価と光ファイバーセンシングへの応用,
桑名李沙, 岡崎琢也, 佐澤和人, 波多宣子, 田口 明, 菅原一晴, 倉光英樹
2018 年電気化学化学秋季大会
- 22 Hydrodynamic voltammetry combined with pre-concentration technique for determination of Cd and Pb,
霍 冉冉, 佐澤和人, 波多宣子, 菅原一晴, 倉光英樹,
2018 年電気化学化学秋季大会

- 23 1973-74年(ラニーニャ年)と2014-15年(エルニーニョ年)の西赤道太平洋表層海水に見られる酸素同位体比の大きな変化,
堀川恵司, 西田絵理奈, 小平智弘, 張 勁,
日本地球化学会
- 24 過重力環境で生育したヒメツリガネゴケ茎葉体の力学的特性,
新濱梨奈, 森 耀久, 小野田雄介, 長嶋寿江, 久米 篤, 唐原一郎, 半場祐子, 藤田知道, 蒲池浩之,
日本植物学会第82回大会
- 25 1Gとは異なる重力環境におけるヒメツリガネゴケの成長, 光合成, 遺伝子発現変化,
藤田知道, 北島佐紀人, 蒲池浩之, 久米 篤, 唐原一郎, 坂田洋一, 半場祐子,
日本植物学会第82回大会
- 26 ARKとCDKA変異体を用いたヒメツリガネゴケの過重力応答メカニズムの解明,
安田柚里, 森 耀久, 蒲池浩之, 唐原一郎, 久米 篤, 横井真希, 藤田知道, 半場祐子,
日本植物学会第82回大会
- 27 コケ植物における重力, CO₂環境の変化に対する応答,
横井真希, 蒲池浩之, 安田柚里, 崎本 龍, 半場祐子, 唐原一郎, 篠澤章久, 坂田洋一, 北島佐紀人, 福島知紀, 高林厚史, 田中 歩, 山崎千秋, 久米 篤, 藤田知道,
日本宇宙生物科学会第32回大会
- 28 3Gの過重力環境がシロイヌナズナの生殖成長に与える影響,
澤田稜太, 高橋花歩, 山田茉由, 後藤圭太, 玉置大介, 久米 篤, 蒲池浩之, 唐原一郎,
日本宇宙生物科学会第32回大会
- 29 微小重力の宇宙実験下におけるヒメツリガネゴケの栽培環境の検討,
安田柚里, 久米 篤, 蒲池浩之, 藤田知道, 半場祐子,
日本宇宙生物科学会第32回大会
- 30 成長する雪結晶の三次元的形態—成長背面の形態—,
島田 互,
2018年度日本雪氷学会全国大会
- 31 積雪層の中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,
2018年度日本雪氷学会全国大会
- 32 成長する雪結晶の三次元的形態—成長前面の形態—,
金澤広太郎, 由井斗真, 島田 互,
2018年度日本雪氷学会全国大会
- 33 新潟県糸魚川市の石筍に記録された最終氷期の冬季アジアモンスーン変動と日本海成層化への示唆,
雨川翔太, 加藤大和, 曾根知実, 堀 真子, 柏木健司, 森 大器, 奥村知世, Shen, C.-C., 狩野彰宏,
2018年度 日本地球化学会年会
- 34 ハンドヘルド蛍光X線分析計による市街地の土壌中の重金属のスクリーニング分析,
丸茂克美,
日本応用地質学会平成30年度研究発表会
- 35 ハンドヘルド蛍光X線分析計を用いた公園土壌の重金属濃度評価,
氷見 翼, 小林亮平, 丸茂克美,
第54回X線分析討論会
- 36 蛍光X線分析法を用いた鉱山由来の煤塵の沈降域の把握,
小林亮平, 氷見 翼, 丸茂克美,
第54回X線分析討論会

- 37 野生脊椎動物個体間の寄生性線虫類の分布集中度からみた寄生生物と宿主の生態,
横畑泰志,
第 73 回日本衛生動物学会西日本支部大会
- 38 Long-term measurements of aerosol optical properties in Japan,
Aoki, K.,
17th AeroCom & 6th AeroSAT workshop 2018
- 39 黒部峡谷鉄道で愉しむジオ鉄の旅 (鉄道編),
加藤弘徳, 柏木健司, 日野康久,
日本応用地質学会 平成 30 年度 研究発表会
- 40 インドネシア熱帯泥炭地の火災跡地における水溶性有機物の化学特性評価,
廣多啓輔, 佐澤和人, 波多宣子, 倉光英樹,
平成 30 年度日本水環境学会中部支部研究発表会及び講演会
- 41 スケールセンサーによる電磁処理温泉水からの炭酸カルシウムスケール沈殿防止評価,
岡崎琢也, 瀬戸龍一, 倉光英樹, 上田 晃, 梅木千真,
日本地熱学会平成 30 年学術講演会
- 42 水相から生成する有機イオン会合体における化学物質の抽出挙動,
公地雄大, 橋本真之介, 長田幸子, 佐澤和人, 倉光英樹, 田口 茂, 波多宣子,
第 37 回溶媒抽出討論会
- 43 微粒子への吸着を利用した亜硝酸の高感度な簡易分析法,
松平光樹, 小濱 望, 佐澤和人, 波多宣子, 倉光英樹, 田口 茂,
平成 30 年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会
- 44 淡水, 汽水, 海水に適用可能なアンモニア性窒素のイオン会合体相抽出/吸光光度定量法の開発,
喜多見聖奈, 田中純平, 公地雄大, 佐澤和人, 倉光英樹, 田口 茂, 波多宣子,
平成 30 年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会
- 45 蛍光分光電気化学法を利用した薬物代謝アッセイの開発と従来法との比較,
坂井理紗, 佐澤和人, 波多宣子, 菅原一晴, 倉光英樹,
平成 30 年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会
- 46 有機イオン会合体の自発的相分離を利用したホルムアルデヒド濃縮定量法の開発と雨水への応用,
坂本尚輝, 小濱 望, 田口 茂, 倉光英樹, 佐澤和人, 波多宣子,
平成 30 年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会
- 47 富山県氷見市仏生寺川・万尾川における栄養塩および溶存有機成分の季節変化について,
中島史晃, 波多宣子, 田口 茂, 倉光英樹, 佐澤和人,
平成 30 年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会
- 48 電気化学的 *umu* 試験を用いた加熱土壌の遺伝毒性評価に関する最適化,
島ひかる, 波多宣子, 佐澤和人, 倉光英樹,
平成 30 年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会
- 49 自発的相分離を利用した河川水中の Cu^{2+} , Ni^{2+} の濃縮/吸光光度定量,
西村裕輔, Noor, S. M. A., 佐澤和人, 倉光英樹, 田口 茂, 波多宣子,
平成 30 年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会
- 50 局在表面プラズモン共鳴を利用した電気化学-光ファイバーセンサーの開発-金ナノ粒子の形状によるセンサー応答の比較-,
花森慎之介, 佐澤和人, 波多宣子, 田口明, 菅原一晴, 倉光英樹,
平成 30 年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会

- 51 Towards microgravity experiments in Moss (II): emerging model land plant, *Physcomitrella patens* for experiments on international space station, Takemura, K., Kitajima, S., Yokoi, M., Shinozawa, A., Sakaguchi, N., Kameishi, R., Nishida, K., Kamachi, H., Kume, A., Karahara, I., Sakata, Y., Hanba, Y. T., and Fujita, T., 12th Asian Microgravity Symposium-2018
- 52 富山県と石川県で採集したイシガイ目二枚貝 5 種のミトコンドリア DNA 分析, 岡田 遼, 武藤祐太, 田中仁志, 西尾正輝, 酒徳昭宏, 田中大祐, 平成 30 年度日本水環境学会中部支部研究発表会
- 53 立山研究の現状と今後, 青木一真, 第 14 回 立山研究会
- 54 立山施設屋根裏結露の原因とその対策=その 3=, 島田 互, 第 14 回 立山研究会
- 55 2018 年 4 月の立山室堂平における積雪断面観測, 大西悠也, 朴木英治, 島田 互, 青木一真, 第 14 回 立山研究会
- 56 地衣類の硫黄同位体を用いた陸域への海由来硫黄供給の追跡: 距離依存的な減衰式のあてはめとモデル選択の適用から見えたこと, 太田民久, 石田卓也, 鎌内宏光, 原口 岳, 陀安一郎, 第 8 回 同位体環境学シンポジウム
- 57 森林土壌の交換性鉛・ストロンチウム同位体比, 浦川梨恵子, 太田民久, 申基 澈, 佐瀬裕之, 柴田英昭, 中野孝教, 第 8 回 同位体環境学シンポジウム
- 58 スギの品種の違いが, 地下部生態系におよぼす影響, 太田民久, 日浦 勉, 第 8 回 同位体環境学シンポジウム
- 59 Long-term Observation of Maritime Aerosol Optical Properties measured by ship-borne sky radiometer, Aoki, K., AGU Fall Meeting 2018
- 60 黒部峡谷産陸産貝類の研究史・現状の目録・解決したい課題, 柏木健司, 富山県動物生態研究会 12 月例会
- 61 10G で生育したヒメツリガネゴケ茎葉体の機械的性質, 新濱梨奈, 森 耀久, 小野田雄介, 長嶋寿江, 久米 篤, 唐原一郎, 半場祐子, 藤田知道, 蒲池浩之, 第 33 回宇宙環境利用シンポジウム,
- 62 Study of influence of temporal and spatial scale of solar radiation measurements on validation of GCOM-C/SGLI, Aoki, K., Joint PI Workshop of Global Environment Observation Mission 2018
- 63 成長する雪結晶の三次元的形態-非対称性とその原因-, 島田 互, 北海道大学低温科学研究所シンポジウム「結晶表面・界面での相転移ダイナミクスに関するその場観察および理論」

- 64 両側回遊魚類の遡上フェノロジーの多様性とそれがもたらす河川生態系の季節的資源変動,
田中良輔, 田中達也, 上田るい, 田辺晶史, 山中裕樹, 太田民久, 宇野裕美, 佐藤拓哉,
日本生態学会
- 65 Estimating the contribution of volcanic ash as a source of mineral nutrients in forest ecosystems on
Yakushima Island using Sr and Pb stable isotopes,
Mukai, M., Ohta, T., Shin, K., Aiba, S., and Kitayama, K.,
日本生態学会
- 66 安定同位体比分析に基づく寒ブリの回遊履歴の復元,
太田民久,
日本生態学会
- 67 日本各地の森林土壌とリター層に蓄積する Pb・Sr 同位体比,
浦川梨恵子, 太田民久, 申 基澈, 佐瀬裕之, 柴田英昭, 中野孝教,
日本森林学会
- 68 イシガイ科二枚貝の餌供給を目的とした野外水槽による藻類培養,
田中仁志, 西尾正輝, 田中大祐,
第 53 回日本水環境学会年会
- 69 モグラ 2 種において頭骨形態やトンネルの大きさがミミズ摂食行動に及ぼす影響,
清水智央, 氷見光一, 横畑泰志,
第 66 回日本生態学会大会
- 70 30 年後の寒ブリは? - 富山から観た気候変動 -,
青木一真,
2018 年度富山大学理学部同窓会富山支部 文化講演会
- 71 網走地方気象台におけるエアロゾルの光学的特性の観測,
青木一真,
網走地方気象台セミナー
- 72 成長する雪結晶の三次元的形態 - 正立型と倒立型を用いた測定 -,
島田 互, 大竹一輝, 由井斗真, 望月敦史, 金澤広太郎
国立極地研究所 研究集会「寒冷域における降雪観測や雪結晶の研究と教育の今後の展望」

■科研費

1. 2015-2018, 基盤研究(A),
ハナバチ送粉系の生態系機能の解明: 植物群集の開花構造と形質進化,
(代表者) 工藤 岳 (北海道大学), (分担者) 石井 博, 市野隆雄 (信州大学), 亀山慶晃 (東京農業大学),
2. 2015-2019 基盤研究(A),
エアロゾル地上リモートセンシング観測網による数値モデルの気候変動予測の高度化,
(代表者) 竹村俊彦 (九州大学), (分担者) 青木一真, 入江仁士 (千葉大学), 西澤智明 (国立研究開発法人
国立環境研究所), 工藤 玲 (気象庁気象研究所)
3. 2015-2019, 新学術領域研究(研究領域提案型),
黒潮とその源流域における混合過程・栄養塩輸送と生態系の基礎構造の解明,
(代表者) 郭 新宇 (愛媛大学), (分担者) 張 勁, 遠藤貴洋 (九州大学), 千手智晴 (九州大学), 中村啓彦
(鹿児島大学), 市川 香 (九州大学), 松野 健 (九州大学)
4. 2016-2018 基盤研究(B),
最終氷期以降の太平洋子午面循環と気候変動,

- (代表者) 岡崎裕典 (九州大学), (分担者) 堀川恵司, 池原 実 (高知大学), 久保田好美 (独立行政法人国立科学博物館), 松崎賢史 (東京大学), 佐川拓也 (金沢大学), 板木拓也 (国立研究開発法人産業技術総合研究所), 関 宰 (北海道大学), 杉崎彩子 (国立研究開発法人産業技術総合研究所)
5. 2016-2019, 基盤研究(B),
近赤外 SPR を利用した電気化学-光ファイバーセンサーの開発と環境分析への応用,
(代表者) 倉光英樹, (分担者) 菅原一晴 (前橋工科大学), 田口 明
 6. 2016-2019, 基盤研究(A),
新規同位体分析法を駆使した石筍古気候記録の定量的解読,
(代表者) 狩野彰宏 (東京大学), (分担者) 柏木健司, 植村立 (琉球大学), 坂井三郎 (海洋研究開発機構), 堀 真子 (大阪教育大学), 仙田量子 (九州大学)
 7. 2017-2018, 若手研究(B),
コケ植物を介した大気-森林間の物質動態に関する研究,
(代表者) 太田民久
 8. 2017-2019, 基盤研究(B),
氷河融解によるアラスカ湾の生物相への影響: 堆積物の地球化学・分子生物学的解析,
(代表者) 堀川恵司, (分担者) 酒徳昭宏, 酒井英男, 関 宰 (北海道大学), 村山雅史 (高知大学)
 9. 2017-2019, 若手研究(B),
新種の高藻分解菌 Myt-1 株による廃棄高藻の減容化と持続可能な再活用法の開発,
(代表者) 酒徳昭宏
 10. 2017-2019, 基盤研究(C),
大気バイオエアロゾルの粒径分布に着目した動態解明とモニタリングに関する研究,
(代表者) 田中大祐, (分担者) 酒徳昭宏, 加賀谷重浩, 藤吉 奏(京都大学)
 11. 2017-2020, 基盤研究(A),
最終間氷期の突然かつ急激な南極氷床崩壊イベントの検証とメカニズムの解明,
(代表者) 関 宰 (北海道大学), (分担者) 堀川恵司, 池原 実 (高知大学), 菅沼悠介 (国立極地研究所), 山本正伸 (北海道大学)
 12. 2018-2020, 基盤研究(C),
タマセンチュウとマルハナバチの関係を解き明かす: 行動操作から間接種間相互作用まで,
(代表者) 石井 博
 13. 2018-2019, 挑戦的研究,
バリウム同位体を使った氷河・氷床の融解イベントの検出,
(代表者) 堀川恵司, (分担者) 若木重行 (国立研究開発法人海洋研究開発機構), 宮崎 隆 (国立研究開発法人海洋研究開発機構),
 14. 2018-2020, 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化(B)),
熱帯泥炭火災に由来する多環芳香族炭化水素と誘導体の土壌残存性とそのリスクの解明,
(代表者) 倉光英樹, (分担者) 佐澤和人, 斎藤 健 (北海道大学), 藏崎正明 (北海道大学), 佐々木隆浩 (北海道医療大学)
 15. 2018-2020, 基盤研究(B),
珪質微化石の殻に記録された海洋環境: 同位体比および極微量元素の種レベル分析,
(代表者) 板木拓也 (国立研究開発法人産業技術総合研究所), (分担者) 堀川恵司, 岡崎裕典 (九州大学), 井尻 暁 (国立研究開発法人海洋研究開発機構)
 16. 2018-2020, 基盤研究(B),
「普通」の生態系での植物食動物のナトリウム獲得戦略,
(代表者) 半谷吾郎 (京都大学), (分担者) 太田民久, 揚妻直樹 (北海道大学), 加藤正吾 (岐阜大学), 大井徹 (石川県立大学)

17. 2018-2022, 新学術領域研究(研究領域提案型),
古代西アジアをめぐる水と土と都市の相生・相克と都市鉱山の起源,
(代表者) 安間 了 (徳島大学), (分担者) 堀川恵司, 荒川洋二 (筑波大学), 横尾頼子 (同志社大学), 浅原良浩 (名古屋大学), 下岡順直 (立正大学), 中野孝教 (早稲田大学), 若狭 幸 (秋田大学), 黒澤正紀 (筑波大学), 佐野貴司 (独立行政法人国立科学博物館), 八木勇治 (筑波大学), 池端 慶 (筑波大学), 丸岡照幸 (筑波大学), 昆 慶明 (国立研究開発法人産業技術総合研究所)

■外部資金

1. 太陽放射観測によるエアロゾルの光学的特性の時間・空間変動の代表性が GCOM-C/SGLI の地上検証に与える影響についての研究,
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構,
(代表者) 青木一真
2. 蛍光 X 線分析装置を用いた環境試料等の迅速分析,
テクノサイエンス株式会社,
(代表者) 丸茂克美
3. カロテノイドを生産する新規藻 (AB-1C 株) の効率的な培養法の研究及び性能評価,
株式会社大林組,
(代表者) 酒徳昭宏
4. 現場対応蛍光 X 線分析法による建設発生土のリスク評価の研究,
国土防災技術株式会社,
(代表者) 丸茂克美
5. 褐藻アスコフィラム・ノドサムの藻体及び藻体粉末の分解菌の探索,
神協産業株式会社,
(代表者) 酒徳昭宏
6. DNA 分析による大気バイオエアロゾルのモニタリングの研究,
ムラタ計測器サービス株式会社,
(代表者) 田中大祐
7. 魚津市水循環関係調査研究,
魚津市,
(代表者) 張 勁
8. 地熱発電技術研究開発/地熱エネルギーの高度利用化に係る技術開発/酸性熱水利用のための化学処理システム開発,
国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO),
(代表者) 倉光英樹, (分担者) 上田 晃
9. 富山湾の海洋酸性化に関する研究: 富山湾における *Limacina* 属翼足類の採取および海水採取,
富山高等専門学校,
(代表者) 堀川恵司, (分担者) 張 勁
10. 病原細菌の感染リスク評価を可能とする, 培養法に依存しない病原体検出システムの基盤となる技術開発—レジオネラ属菌をモデルとして,
富山県,
(代表者) 田中大祐
11. 蛍光 X 線分析計を用いた埋め立て地盤の自然由来汚染土の判別手法の確立
株式会社エンバイオ・エンジニアリング,
(代表者) 丸茂克美
12. 抗腐敗物質の成分の探求,

- 株式会社三重ティーエルオー,
(代表者) 倉光英樹
13. 抗腐敗物質の効果の探求,
株式会社三重ティーエルオー,
(代表者) 田中大祐
14. 自然由来汚染土の判別手法のための分析手法の精度向上,
株式会社エンバイオ・エンジニアリング,
(代表者) 丸茂克美
15. 海産有用大型魚の回遊履歴を推定する手法の開発,
日本生命財団,
(代表者) 太田民久
16. 富山県の大気中におけるレジオネラ属菌の検出法の開発,
平成 30 年度(第 35 回)公益財団法人富山第一銀行奨学財団「研究活動に対する助成」,
(代表者) 田中大祐
17. 資源分野の人材育成プログラム,
国際協力機構,
(代表者) 丸茂克美
18. 黒部峡谷の地形形成史と斜面防災への適用
日本地すべり学会
(代表者) 柏木健司, (分担者) 日野康久 ((株)環境総合テクノス)
19. 富山県東部の黒部峡谷における現生哺乳動物相に関する研究
タカラ・ハーモニストファンド
(代表者) 柏木健司, (分担者) 村井仁志 (富山市ファミリーパーク)
20. ニホンザルが豪雪山岳地域を生き抜く上での温泉活用と戦略
京都大学霊長類研究所
(代表者) 柏木健司, (分担者) 高井正成 (京都大学霊長類研究所)

■学術関係受賞

1. 2018 年度 JPR 論文賞 -Best Paper 賞-,
Takemura, K., Kamachi, H., Kume, A., Fujita, T., Karahara, I., and Hanba, Y. T.,
日本植物学会
2. 公益財団法人 クリタ水・環境科学研究優秀賞,
海藻分解菌 Myt-1 株による廃棄海藻の減容化とその分解産物の有効利用,
酒徳昭宏,
公益財団法人 クリタ水・環境科学振興財団

■学外活動・社会貢献

- ・ 青木一真, 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 地球環境変動観測ミッション (GCOM) SGLI 利用ワーキンググループ委員会 委員
- ・ 青木一真, JAXA EarthCARE/CPR 委員会 委員
- ・ 青木一真, JAXA EarthCARE 検証委員会 委員
- ・ 青木一真, 富山県環境審議会 大気騒音振動専門部会 専門員
- ・ 青木一真, 富山県微小粒子状物質発生源対策研究会 委員
- ・ 青木一真, 富山県温暖化調査研究会 委員
- ・ 青木一真, 富山県環境影響評価技術審査会 委員

- ・ 青木一真, 富山県一観光庁「平成30年度マーケティング機能高化支援事業」MICEブランド構築及びステークホルダ連携 ステークホルダ連携のためワークショップ
- ・ 青木一真, 放送大学学園 富山学習センター 非常勤講師(面接授業担当)
- ・ 青木一真, 東京理科大学 客員教授
- ・ 青木一真, 富山大学立山施設 北アルプス縦走中継
- ・ 青木一真, KNB ラジオ「でるラジゴールデン」 研究紹介
- ・ 太田民久, 日本生態学会大会企画委員会: シンポジウム部 会員
- ・ 柏木健司, 特定非営利活動法人 地学オリンピック日本委員会 第11回日本地学オリンピック地区コーディネーター
- ・ 柏木健司, 株式会社アーキジオ 発掘調査業務に伴う堆積地層等に関する指導 指導員
- ・ 柏木健司, 富山地学会 副会長
- ・ 柏木健司, 富山県立高岡高等学校 研究課題の指導助言
- ・ 柏木健司, くろべ水の少年団「荒俣海岸海浜植生調査」講師
- ・ 柏木健司, くろべ水の少年団「立山・海韻館見学」講師
- ・ 柏木健司, くろべ水の少年団「黒部川上流部調査(鐘釣温泉付近の川原)」講師
- ・ 柏木健司, NHK 総合テレビ「世界最大級! ラオス 絶景の未踏洞窟に挑む」にてコメント
- ・ 柏木健司, 一般社団法人日本気象予報士会 北陸支部 第70回例会「山岳斜面を診る; 地すべりの素因と誘因」講師
- ・ 柏木健司, 富山市八尾化石資料館 海韻館 企画展「はっはっ歯 富山から出てくるサメの歯化石大集合」展示協力
- ・ 柏木健司, 富山シティエフエム「ふるさと探求録」出演
- ・ 柏木健司, 千葉県立中央博物館 平成30年度特別展「恐竜ミュージアム in ちば」協力
- ・ 柏木健司, 公益財団法人 深田地質研究所 深田研一般公開2018 深田研レクチャー「黒部峡谷鉄道に乗ってジオ鉄の旅に出よう」講師および「黒部峡谷鉄道ジオ鉄の旅」展示解説
- ・ 柏木健司, 自然史学会連合 平成30年度 自然史学会連合 体験教室 日本霊長類学会ブース「豪雪地域のニホンザルは洞窟と温泉を使って冬を越す」担当
- ・ 柏木健司, 樺平ビジターセンター・黒部峡谷鉄道 樺平ビジターセンターと黒部峡谷鉄道宇奈月駅にて「黒部峡谷鉄道ジオ鉄の旅」のポスター掲示
- ・ 柏木健司, 舟橋村立図書館 郷土の歴史を語る講演会「竹内東芦原遺跡調査から見る舟橋村の表層地盤」講師
- ・ 柏木健司, 富山市科学博物館 富山市科学博物館企画展「カラッから生物史一巻の化石の物語」協力
- ・ 柏木健司, 下野新聞 「サルだって寒いのは嫌 冬場の廃坑避難を確認」研究成果掲載
- ・ 蒲池浩之, 北陸植物学会(庶務幹事)
- ・ 蒲池浩之, 富山市民大学「土と植物-イタイタイ病から学ぶ土の大切さ-」講師
- ・ 倉光英樹, 富山県環境審議会専門部会 専門員
- ・ 倉光英樹, 富山市産業廃棄物処理施設 審査委員会 委員
- ・ 酒徳昭宏, 富山県立富山中部高等学校 平成30年度進路講演会「好きなことは何ですか?」
- ・ 酒徳昭宏, 名古屋市立桜台高等学校 模擬講義「バイオアッセイとバイオレメディエーション」
- ・ 島田 互, 富山県総合雪対策推進会議 委員
- ・ 島田 互, 富山県生活環境文化部自然保護課 立山地区雪崩安全対策研究会 委員
- ・ 島田 互, 公益社団法人 日本雪氷学会 雪氷編集委員会 論文担当委員
- ・ 島田 互, 公益社団法人 日本雪氷学会 雪氷物性分科会 監事
- ・ 島田 互, 公益社団法人 日本雪氷学会 北信越支部 幹事
- ・ 島田 互, 北日本新聞記事「氷の神秘 逆三角形の器」解説
- ・ 田中大祐, 金沢大学環日本海域環境研究センター 教育関係共同利用拠点運営委員会委員
- ・ 田中大祐, 公益社団法人 日本水環境学会中部支部役員(理事)
- ・ 田中大祐, 富山県 農林水産部 「消費・安全対策交付金」第三者評価委員会 委員
- ・ 田中大祐, 第6回 北信越地区高等学校 自然科学部研究発表会 審査員
- ・ 田中大祐, 富山県立富山中部高等学校 「発展探究」課題研究指導・助言者
- ・ 張 勁, 日本海洋学会沿岸海洋研究会委員会 委員
- ・ 張 勁, 公益財団法人 国際エメックスセンター 科学・政策委員会 委員

- ・ 張 勁, 富山県 とやま 21 世紀水ビジョン推進会議 委員
- ・ 張 勁, 富山テレビ放送株式会社 「海と日本 PROJECT in 富山県」 実行委員会 委員
- ・ 張 勁, OCOR 副議長
- ・ 張 勁, 中国海洋大学 客員教授
- ・ 張 勁, 日本学術会議 日本学術会議連携会員
- ・ 張 勁, 国立研究開発法人科学技術振興機構 領域事後評価委員
- ・ 張 勁, 国立研究開発法人海洋研究開発機構 IOC 協力推進委員会 WESTPAC 国内専門部会 委員
- ・ 波多宣子, 北陸地方整備局富山ブロック総合評価審査委員会 委員
- ・ 堀川恵司, 富山県立高岡高等学校 研究課題の指導助言
- ・ 堀川恵司, 日本財団, 北日本新聞 ぐるっと富山湾! 測量探検隊プロジェクト, 講師
- ・ 堀川恵司, 日本海学推進機構 富山湾の魅力体験 親子教室, 講師
- ・ 丸茂克美, 地盤工学会 ISO-TC190 国内委員
- ・ 丸茂克美, 富山県立大学 非常勤講師
- ・ 丸茂克美, 東京都 豊洲市場における地下水等管理に関する協議会 委員
- ・ 丸茂克美, 山口大学大学院創成科学研究科 博士学位論文審査委員会 委員
- ・ 横畑泰志, 日本哺乳類学会理事
- ・ 横畑泰志, 日本哺乳類学会「哺乳類科学」編集委員
- ・ 横畑泰志, 日本哺乳類学会哺乳類保護管理専門委員会 委員
- ・ 横畑泰志, 日本哺乳類学会分類群名・標本検討委員会 委員
- ・ 横畑泰志, 日本哺乳類学会哺乳類保護管理委員会 レッドリスト検討作業部会 部会員
- ・ 横畑泰志, 日本哺乳類学会哺乳類保護管理委員会 外来動物検討作業部会 部会員
- ・ 横畑泰志, 日本野生動物医学会評議員
- ・ 横畑泰志, 日本生態学会自然保護専門委員会 委員 (寄生生物担当)
- ・ 横畑泰志, 日本生態学会自然保護専門委員会 魚釣島問題アフターケア委員会 委員長
- ・ 横畑泰志, 日本生態学会自然保護専門委員会 外来種問題検討作業部会 部会員
- ・ 横畑泰志, 日本ペストロジー学会 2019 年度富山大会 大会長
- ・ 横畑泰志, NPO 法人立山自然保護ネットワーク 理事長
- ・ 横畑泰志, アースデイとやま 2018-2019 実行委員長
- ・ 横畑泰志, 日本科学者会議 富山支部幹事
- ・ 横畑泰志, 全国大学生協連合会教職員 委員
- ・ 横畑泰志, 全国大学生協連合会全国教職員セミナー2018 in とやま実行委員長
- ・ 横畑泰志, 大学生協関西・北陸事業連合 副理事長
- ・ 横畑泰志, 大学生協事業連合関西・北陸ブロック 運営委員
- ・ 横畑泰志, 一般社団法人環境市民プラットフォームとやま 理事
- ・ 横畑泰志, 一般社団法人富山大学出版会 理事
- ・ 横畑泰志, 放送大学富山県民カレッジ連携講座夏のオープンセミナー「北陸のけものたち」

■学内運営・学内活動

- ・ 青木一真, 学長補佐
- ・ 青木一真, 大学戦略支援室員
- ・ 青木一真, 大学改革推進本部会議 委員 14.8
- ・ 青木一真, 大学改革推進本部 バナンス改革部会 IR 分科会 委員
- ・ 青木一真, IR 検討ワーキンググループ 委員
- ・ 青木一真, 新教養教育カリキュラム等検討ワーキンググループ サブメンバー (自然科学部会)
- ・ 青木一真, 理学部 将来計画 WG 委員
- ・ 青木一真, 環境安全衛生マネジメント委員会 環境マネジメント部会 委員
- ・ 青木一真, 地域連携推進機構生涯学習部門 公開講座専門委員会 委員
- ・ 青木一真, 教育・学生支援機構教育推進センター学芸員養成科目専門会議 委員
- ・ 青木一真, 富山大学・立山施設管理運営
- ・ 青木一真, 市民公開講演会 平成 30 年度富山大学学長裁量経費支援事業「未来を切り拓く放射線医療の最前線」コーディネーター, 司会

- ・ 青木一真, 文部科学省「地(知)の拠点大学による地方創生事業(COC+)」:「学生の立山・室堂見学～学長と立山に登ろう!～」登山等支援
- ・ 石井 博, 生物圏環境科学科 学科長
- ・ 石井 博, 理学部 安全管理委員会 委員
- ・ 石井 博, 理学部 防火・防災対策専門委員会 委員
- ・ 石井 博, 理学部 自己点検評価委員会 委員
- ・ 柏木健司, 理学部 国際交流委員会 副委員長
- ・ 柏木健司, 理学部 排水安全専門委員会 委員
- ・ 柏木健司, 排水監視員
- ・ 柏木健司, 排水安全専門委員会 委員
- ・ 柏木健司, 国際交流委員会 副委員長
- ・ 柏木健司, 男女共同参画推進室 平成30年度夏季学童保育サマーわくわく教室「サメの歯のヒミツ」講師
- ・ 蒲池浩之, 理学部 就職指導委員会 委員
- ・ 蒲池浩之, インターンシップ支援実施担当教員
- ・ 蒲池浩之, 環境安全衛生マネジメント委員会 化学物質管理部会 五福キャンパス部会 委員
- ・ 蒲池浩之, 研究推進機構 研究推進総合支援センター 自然科学研究支援ユニット 放射性同位元素実験施設会議 委員
- ・ 蒲池浩之, 五福キャンパス放射線管理委員会 委員
- ・ 倉光英樹, 理学部 副学部長
- ・ 倉光英樹, 理学部 防火・防災対策専門委員会 委員
- ・ 倉光英樹, 理学部 自己点検評価委員会 委員
- ・ 倉光英樹, 理学部活動報告2018 編集WG 委員長
- ・ 倉光英樹, 環境安全衛生マネジメント委員会 環境マネジメント部会 委員
- ・ 倉光英樹, 教育・学生支援機構会議 委員
- ・ 倉光英樹, 教員業績データベース運営委員会 委員
- ・ 酒徳昭宏, 理学部 教務委員会 教育改善部会 委員
- ・ 酒徳昭宏, TOEFL 等対策検討ワーキンググループ 委員
- ・ 佐澤和人, 理学部 広報委員会 情報・広報部会 委員
- ・ 佐澤和人, 理学部活動報告2018 編集WG 委員
- ・ 島田 互, 富山大学自然観察実習センター運営委員会 委員
- ・ 島田 互, 理学部 就職指導委員会 委員
- ・ 島田 互, 理学部 インターンシップ支援実施担当教員
- ・ 島田 互, 立山施設 維持整備
- ・ 田中大祐, 理学部 入試委員会 副委員長
- ・ 田中大祐, 理学部 自己点検評価委員会 委員
- ・ 田中大祐, 理工学教育部修士課程 理学領域部会教育委員会 委員長
- ・ 田中大祐, ファーマ・メディカルエンジニア養成プログラム実行委員会 委員
- ・ 張 勁, 理学部 排水安全専門委員会 委員長
- ・ 張 勁, 理工学教育部博士課程 地球生命環境科学専攻 副専攻長
- ・ 張 勁, 研究推進機構 研究推進総合支援センター 自然科学研究支援ユニット会議 委員
- ・ 波多宣子, 理学部 広報委員会 高大連携部会 委員
- ・ 堀川恵司, 国際機構運営会議 留学生奨学金等専門委員会 委員
- ・ 堀川恵司, 理学部 国際交流委員会 委員
- ・ 堀川恵司, 富山大学教員免許状更新講習 環境と化学 講師
- ・ 丸茂克美, 生物圏環境科学科 副学科長
- ・ 丸茂克美, 理学部 学生生活委員会 委員長
- ・ 丸茂克美, 理学部 自己点検評価委員会 委員
- ・ 丸茂克美, 理工学教育部修士課程 専攻主任
- ・ 丸茂克美, 安全衛生委員会 委員
- ・ 丸茂克美, 自殺防止対策協議会 委員
- ・ 丸茂克美, 教育・学生支援機構 学生支援センター会議 委員

- ・ 丸茂克美, 新教養教育カリキュラム等検討ワーキンググループ サブメンバー (自然科学部会)
- ・ 丸茂克美, 地域連携推進機構 生涯学習部門 公開講座専門委員会 委員
- ・ 横畑泰志, 理学部 教務委員会 教育実施部会 委員
- ・ 横畑泰志, 富山大学生生活協同組合 理事長 (代表理事)
- ・ 横畑泰志, 五福地区安全衛生委員会 委員
- ・ 横畑泰志, 動物実験委員会 委員
- ・ 横畑泰志, 放射性同位元素実験施設会議委員
- ・ 横畑泰志, サイエンスフェスティバル「あなたはここでモグラに会える」

■学士・修士・博士論文指導

- ・ 学士 33名
- ・ 修士 12名
- ・ 博士 2名

■博士論文

- ・ 魚歯/骨片化石のネオジム同位体比から推察した日本海の過去 1000 万年間の開閉史,
小坂由紀子
- ・ 海洋境界における生物地球化学的プロセスの研究 : 海学トレーサーによるベーリング陸棚の円石藻ブルーミング発生の要因とブラジル沖のアスファルト湧出の解明,
江 凱
- ・ Study on the progress of adsorptive voltammetry using carbon nanotube paste electrode in the presence of cationic surfactants,
Ayesha Sultana
- ・ Development of micro-droplet hydrodynamic voltammetric techniques based on enzyme inhibition and its application for the toxicity assessment of environmental water pollutants,
Md Saiful Islam

