

2.2.4 生物学科

生物学科 生体構造学グループ

■教員・研究分野

准教授	土田 努	Tsutomu Tsuchida	共生生物学, 応用昆虫学
准教授	前川 清人	Kiyoto Maekawa	進化発生学, 昆虫系統学, 分子生態学
准教授	山崎 裕治	Yuji Yamazaki	進化生物学, 保全遺伝学
助教	佐藤 杏子	Kyoko Sato	植物細胞分類学, 細胞遺伝学
客員教授	岩坪 美兼	Yoshikane Iwatsubo	植物細胞分類学, 細胞遺伝学

■研究員・研究分野

研究員	汪 亜運	Wang Yayun	応用微生物学, 応用昆虫学
-----	------	------------	---------------

■研究概要

共生生物学, 応用昆虫学 (土田)

腸内や血液, 細胞内に, 微生物をすまわせる“内部共生現象”について, 昆虫類を対象に研究を行っている. 内部共生の自然界における実態や, 共生の分子基盤の解明, 共生機能阻害による新規害虫防除法の開発といった, 基礎から応用にわたる課題に, 分子生物学や細胞生物学, ケミカルバイオロジー解析を用いて取り組んでいる. また寄生植物に虫瘤を形成する昆虫を対象として, 植物形態の改変機構についての研究にも取り組んでいる.

進化発生学, 昆虫系統学, 分子生態学 (前川)

社会性昆虫とよばれるシロアリ類などを主材料として, 系統学・組織形態学・比較生態学・発生遺伝学的なアプローチにより, 昆虫類の社会性の進化と維持されている要因を明らかにすることを試みている. また主に食材性の昆虫類を対象に, 分子系統学的なテクニックを使って分類群間の系統関係を推定し, 種分化や分散パターンの考察をはじめとする系統地理学的な解析や, 特殊な形態の獲得や生態上の様々な特性の進化に関する解析を行っている.

進化生物学, 保全遺伝学 (山崎)

生物多様性の決定・変動メカニズムの解明を目指し, 高山帯から平野部までをフィールドに, 哺乳類, 鳥類, 両生類, 魚類, 昆虫類, 陸生貝類等を対象に, 集団遺伝学, 生態学, 形態学等様々な分野を扱った総合的研究を展開している. また, 希少生物保全を目的とした地域連携活動, 普及啓発活動にも取り組んでいる.

植物細胞分類学, 細胞遺伝学 (佐藤)

身近な野生植物や薬用植物を対象に, 細胞内にある染色体の数・かたち・構造・行動を手がかりに, 分類群間の類縁関係の推定, および生殖方法の違いに基づく植物の種分化の過程を解明することで, 「種とは何か」を追究する細胞分類学的・細胞遺伝学的研究に取り組んでいる.

植物細胞分類学, 細胞遺伝学 (岩坪)

「染色体の数, 形, 大きさは, 生物の種によって決まっている」とされている. しかし植物では, 種内に異なった染色体数をもつ個体や集団がしばしば存在する. その原因のひとつは, 配偶子 (花粉や卵細胞)が形成される際に正常な減数分裂が行われず, 体細胞と同じ染色体数をもった配偶子が形成されて受精が行われた結果, 通常の1.5倍もしくは2倍の染色体数をもつ個体が生じるためである. もうひとつの原因は, 種内においてゲノムの分化した個体間での交雑と染色体の倍数化を同時に行ったことにより, 正常な減数分裂を行う倍数体が生じたためである. 正常な減数分裂ができない異数体や三倍体でも, 茎による栄養繁殖や, 卵細胞以外の細胞 (体細胞)から胚が形成される無配生殖によって繁殖している植物例も知られている. 植物においては, ひとつの種が染色体数の異なる複数のグループから構成されている例も珍しくない. 身近な植物を対象とした研究室の調査から, イタドリ, オオバコ, カキドオシ, カタバミ, シロバナサクラタデ, セイヨウタンポポ, ノチドメ, フキ, ミゾソバなどにおいて, 倍数性が存在することが明らかになった. 高等植物を対象に倍数性が存在するかどうか, ならびに倍数性が存在する場合は, それらの分布と形態の違いを明らかにして, それぞれの種の理解を深める研究を行っている. また, 雌雄異株植物の一部では, 性染色体をもつことが知られているが, 雌雄異株植物であるスイバ, ヒメスイバ, カナムグラを対象に, 染色体構成と性表現の関係から性決定のしくみの解明も行っている.

生物学科 生体制御学グループ

■教員・研究分野

教授	池田 真行	Masayuki Ikeda	時間生物学, 睡眠学, 神経科学
教授	唐原 一郎	Ichirou Karahara	植物形態学, 植物生理学, 細胞生物学, 宇宙生物学
教授	松田 恒平	Kouhei Matsuda	比較神経内分泌学, 分子神経行動学, 神経機能形態学
教授	望月 貴年	Takatoshi Mochizuki	神経科学, 薬理学, 睡眠科学
教授	若杉 達也	Tatsuya Wakasugi	植物分子生物学
講師	今野 紀文	Norifumi Konno	比較内分泌学, 動物生理学
講師	中町 智哉	Tomoya Nakamachi	比較内分泌学, 動物組織学
講師	山本 将之	Masayuki Yamamoto	植物分子遺伝学, 作物育種学
助教	玉置 大介	Daisuke Tamaoki	細胞生物学, 宇宙植物学, 植物病理学
助教	森岡 絵里	Eri Morioka	時間生物学, 神経生理学

■研究概要

時間生物学, 睡眠学, 神経科学 (池田)

睡眠覚醒リズム形成にかかわる脳の仕組みを、行動学的・神経生物学的手法を用いて研究している。特に、哺乳動物の概日リズム中枢である視床下部視交叉上核 (SCN)ニューロンの培養や細胞内 Ca^{2+} イメージング技法については世界をリードする研究を行なっている。近年われわれのグループは、 Ca^{2+} 感受性蛍光タンパク遺伝子を導入した SCN ニューロンを用いて、自律的な約 24 時間周期の Ca^{2+} 濃度振動が存在することを突き止めた。現在、これを手掛かりに、体内時計の分子機構について解析を進めている。

植物形態学, 植物生理学, 細胞生物学, 宇宙生物学 (唐原)

植物体においては、細胞どうしが細胞壁を介して隣り合い、植物組織が形成されている。しかし組織の組み立てにおいて、個々の細胞の分裂・伸長・分化のプロセスは、環境変化に応じてどのように制御されているのか、指令系統はどうなっているのかなどについてはまだよくわかっていない。このことを明らかにするためには、まず、組織を扱いつつ、その中で細胞の分裂・伸長・分化という個々の素過程を把握した上で、それらの過程の関係を調べていく必要がある。そこで私たちのグループでは、形成が細胞間にまたがるカスパリー線や二次壁の形成に着目し、その解明に取り組んでいる。環境要因としては、光や土壌中の塩分や水分、重力などに対する応答を調べている。

比較神経内分泌学, 分子神経行動学, 神経機能形態学 (松田)

動物にとって、摂食行動、生殖行動および情動行動の制御は、個体の生存や種の保存上、きわめて重要である。これらの本能行動は、中枢・末梢神経系や神経内分泌系の相互作用によって複雑に制御されている。我々は、モデル動物としてキンギョやゼブラフィッシュを用いて神経ペプチドによる摂食行動の脳制御機構を解明している。さらに、私たちは食欲を制御する神経ペプチドが、生殖行動や情動行動にも強い影響を及ぼすことを見出している。特に、独自に開発した明暗実験水槽や迷路水槽を用いた選好テストにより、魚類の情動行動の定量化解析に成功し、神経ペプチドの精神生理学的作用を世界に先駆けて解明しつつある。これらの実験研究を通して、神経ペプチドによる本能行動制御の全容解明を目指した研究に取り組んでいる。我々の得た研究成果は、原著論文・総説や国際学会・シンポジウム・大学・企業等での講演等を通して、関連学界に大きなインパクトを与え続けている。

睡眠科学, 神経科学 (望月)

睡眠覚醒、体温調節など、視床下部に集中する基礎的で重要な生理機能に係わる神経回路や伝達物質について、神経生理・行動薬理学的手法により研究している。具体的には、マウス・ラットの脳波解析や自発行動量の測定、さらにウイルスベクターを用いた遺伝子導入などを駆使して、行動調節に重要な神経回路の同定を目指している。特に、覚醒の維持・調節に重要なヒスタミン神経、オレキシン神経に興味があり、これらの神経活動を調節する新たな薬物や機能性食品の探索、そして睡眠覚醒の改善や概日リズム位相調節へ発展させることが目標である。

植物分子生物学 (若杉)

寄生植物ネナシカズラを主な実験材料として「植物の器官分化の分子機構に関する研究」と「色素体ゲノムの構造と機能に関する研究」を主な研究テーマとして、以下のような研究を行っている。

(1)ネナシカズラ寄生根形成の分子機構についての研究

寄生植物ネナシカズラは、宿主に寄生する際に寄生根と呼ばれる器官を形成する。ネナシカズラの寄生根は、光や植物ホルモンのサイトカイニンによって誘導されることが知られている。この寄生根誘導の機構について生理学および分子生物学的手法を用いて研究している。

(2)色素体ゲノムの機能と色素体・核のゲノム間の相互作用についての研究

緑色植物だけでなく寄生植物や非光合成植物を実験材料にして、色素体ゲノムの構造と色素体遺伝子の発現に関する研究と色素体機能に関わる核遺伝子についての研究を行っている。

比較内分泌学, 動物生理学 (今野)

脊椎動物、特に魚類や両生類の内分泌(ホルモン)系による恒常性維持機構について研究を行っている。魚類の淡水-海水適応や社会行動(攻撃行動や親和行動)に関わる神経葉ホルモンを介した内分泌制御機構とその進化的背景について調べている。また、これまでに報告されていない新しいホルモンの機能を、ホルモン受容体の体内分布と生理機能の解析、さらに様々な動物を用いた比較解析から探っている。

比較内分泌学, 行動生理学, 病態生理学 (中町)

主に魚類のモデル動物 (キンギョ, ゼブラフィッシュ)を用い、遺伝子組換え技術や生理学的・分子生物学の実験、小型魚類と特性を生かした行動解析により、生得的行動とそれに関わる神経回路を解明し、行動を制御する神経ペプチドの機能的進化過程を解明することを目指している。さらにゼブラフィッシュの病態モデルを作成し、病態の進行過程の解明と治療薬の開発方法の確立を目指している。

植物分子遺伝学, 作物育種学 (山本)

本学で系統保存しているゴマ属植物や他の作物を用いて、被子植物の種子形成や種子成分の蓄積に関わる遺伝子の解析を行っている。また、他の有用な形質を制御している遺伝子についても研究を進めている。

細胞生物学, 宇宙植物学, 植物病理学 (玉置)

タバコ培養細胞を用いて分裂準備帯などの微小管構造体の形成・維持機構を、ライブセルイメージングにより研究している。また、宇宙環境が植物の形態形成や生活環に与える影響を研究している。特に、重力環境が植物の細胞分裂に与える影響について解析を進めている。更に、ムギ類赤かび病菌に対する植物の侵入抵抗性についてイメージングを用いた解析を行っている。

時間生物学, 神経生理学 (森岡)

時計遺伝子の分子振動が、どのようにして中枢および末梢の時計細胞における生理学的リズムを形成するのかを明らかにすることを目的として、主にキイロショウジョウバエの生理活動リズムについて研究している。特に、組織培養技術、蛍光・発光を指標としたバイオイメージング、電気生理学的手法などを用いて、ショウジョウバエ概日時計ニューロンの振動形成機構について、神経生理学的な解析を行っている。

■論文

1. A case of spontaneous translocation between two autosomes of *Rumex acetosa* (査読付),
Iwatsubo, Y.,
Chromosome Science, **24**, 47-49 (2021)
2. How plants grow under gravity conditions besides 1 g: perspectives from hypergravity and space experiments that employ bryophytes as a model organism (査読付),
Kume A, Kamachi H, Onoda Y, Hanba YT, Hiwatashi Y, Karahara I, and Fujita T.,
Plant molecular biology, **107**, 279-291 (2021)
3. A new galling insect model enhances photosynthetic activity in an obligate holoparasitic plant (査読付),
Murakami, R., Ushima, R., Sugimoto, R., Tamaoki, D., Karahara, I., Hanba, Y., Wakasugi, T., and Tsuchida, T.,
Scientific reports, **11** (1), 13013 (2021)
4. Visualization of *Arabidopsis* root system architecture in 3D by refraction-contrast X-ray micro-computed tomography (査読付),
Kurogane, T., Tamaoki, D., Yano, S., Tanigaki, F., Shimazu, T., Kasahara, H., Yamauchi, D., Uesugi, K., Hoshino, M., Kamisaka, S., Mineyuki, Y., and Karahara, I.,
Microscopy(Oxford, England), **70** (6), 536-544 (2021)
5. Oxytocin variation and brain region-specific gene expression in a domesticated avian species (査読付),
Tobari, Y., Constantina Theofanopoulou, Mori, C., Sato, Y., Marutani, M., Fujioka, S., Konno, N., Suzuki, K., Furutani, A., Hakataya, S., Cheng-Te Yao, En-Yun Yang, Chia-Ren Tsai, Pin-Chi Tang, Chih-Feng Chen, Cedric Boeckx, Erich D Jarvis, and Okanoya, K.,
WILEY Genes, brain, and behavior, **21** (2), e12780 (2022)
6. Chromosomal Divergences in the Genus *Taraxacum* (Asteraceae) Distributed in Japan (査読付),
Sato, K.,
CYTOLOGIA, **86** (2),109-112 (2021)
7. 神通川沿い(富山県富山市)のイタドリ(タデ科)の倍数性と性,
大橋 礼, 岩坪美兼, 佐藤杏子
富山の生物, **61**, 64-67 (2022)
8. Elucidation of the whole carotenoid biosynthetic pathway of aphids at the gene level and arthropodal food chain involving aphids and the red dragonfly (査読付),
Takemura, M., Maoka, T., Koyanagi, T., Kawase, N., Nishida, R., Tsuchida, T., Hironaka, M., Ueda, T., and Misawa, N.,
BMC Zoology (2021)
9. Ecology and genetic structure of the invasive spotted lanternfly *Lycorma delicatula* in Japan where its distribution is slowly expanding (査読付),
Nakashita, A., Wang, Y., Lu, S., Shimada, K., and Tsuchida, T.,
Scientific reports, **12** (1), 1543 (2022)
10. High-sucrose diets contribute to brain angiopathy with impaired glucose uptake and psychosis-related higher brain dysfunctions in mice (査読付),
Hirai ,S., Miwa, H., Tanaka, T., Toriumi, K., Kunii, Y., Shimbo, H., Sakamoto, T., Hino, M., Izumi, R., Nagaoka, A., Yabe, H., Nakamachi. T., Shioda, S., Dan, T., Miyata, T., Nishito, Y., Suzuki, K., Miyashita, M., Tomoda, T., Hikida, T., Horiuchi, J., Itokawa, M., Arai, M., and Okado, H.,

- Science advances*, **7** (46), eabl6077 (2021)
11. Evolutionary transition of doublesex regulation from sex-specific splicing to male-specific transcription in termites (査読付),
Miyazaki, S., Fujiwara, K., Kai, K., Masuoka, Y., Gotoh, H., Niimi, T., Hayashi, Y., Shigenobu, S., and Maekawa, K.,
Scientific Reports, **11**, 15992 (2021)
 12. Extra-pair paternity in the wood-feeding cockroach *Cryptocercus punctulatus* Scudder: Social but not genetic monogamy (査読付),
Yaguchi, H., Kobayashi, I., Maekawa, K., and Nalepa, CA.,
Molecular Ecology, **30**, 6743-6758 (2021)
 13. Genomic and transcriptomic analyses of the subterranean termite *Reticulitermes speratus* gene duplication facilitates social evolution (査読付),
Shigenobu, S., Hayashi, Y., Watanabe, D., Tokuda, G., Hojo, MY., Toga, K., Saiki, R., Yaguchi, H., Masuoka, Y., Suzuki, R., Suzuki, S., Kimura, M., Matsunami, M., Sugime, Y., Oguchi, K., Niimi, T., Gotoh, H., Hojo, MK., Miyazaki, S., Toyoda, A., Miura, T., and Maekawa, K.,
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, **119** (3), e2110361119 (2022)
 14. Intracerebroventricular administration of α -melanocyte-stimulating hormone (α -MSH) enhances thigmotaxis and induces anxiety-like behavior in the goldfish *Carassius auratus* (査読付),
Watanabe, K., Konno, N., Nakamachi, T., and Matsuda, K.,
Peptides, **145**, 170623 (2021)
 15. 立山連峰弥陀ヶ原におけるミヤマモンキチョウの生息地の選好性 (査読付),
清水大輔, 山崎裕治
保全生態学研究, **26**, 277-288 (2021)
 16. 痕跡調査とカメラトラップ調査に基づく富山県における外来生物アライグマ(*Procyon lotor*)の生息状況 (査読付),
伊藤 隼, 佐藤 真, 山崎裕治
哺乳類科学 **62**, 247-255 (2022)
 17. Fine-scale genetic structure of the endangered bitterling in the middle river basin of the Kiso River, Japan (査読付),
Yamazaki, Y., Kitamura, J., Ikeya, K., and Mori, S.,
Genetica **149**, 179-190 (2021)
 18. 木曾川イタセンパラ生息域外保全の実践とこれから (査読付),
池谷幸樹, 山崎裕治, 大原健一, 久保禎子,
野生復帰 **9**, 23-38 (2021)
 19. 富山県東部の黒部峡谷鉄道沿いの冬季歩道内に確認されたニホンカモシカの糞塊 (査読付),
柏木健司, 山崎裕治, 高田隼人,
哺乳類科学 **61**(2), 249-260 (2021)
 20. Hybridization of two species of Japanese toads, *Bufo torrenticola* and *Bufo japonicus formosus*, in the central part of Japan (査読付),
Iwaoka, Y., Watanabe, T., Satoh, S. S., Nambu, H., and Yamazaki, Y.,
Zoological Science, **38** (6), 506-512 (2021)

21. 富山県における特定外来生物アライグマの出現予測,
山崎裕治, 伊藤 隼,
富山の生物 **61**, 95-100 (2022)

■総説・解説

1. Termite sociogenomics: evolution and regulation of caste-specific expressed genes. (査読付)
Maekawa, K., Hayashi, Y., and Lo, N.,
Current Opinion in Insect Science, **50**, 100880 (2022)
2. Understanding of superorganisms: collective behavior, differentiation and social organization. (査読付)
Miura, T., Oguchi, K., Yamaguchi, H., Nakamura, M., Sato, D., Kobayashi, K., Kutsukake, N., Miura, K., Hayashi, Y., Hojo, M., Maekawa, K., Shigenobu, S., Kano, T., and Ishiguro, A.,
Artificial Life and Robotics, **27**, 204-212 (2022)
3. 富山のタンポポ(1) ミヤマタンポポ
佐藤杏子
ナチュラリスト広場, **164**, 16-18 (2021)
4. 富山のタンポポ(2) ニホンタンポポ・エゾタンポポ
佐藤杏子
ナチュラリスト広場, **165**, 14-15 (2021)
5. 身近な植物タンポポを通して見る生物の多様性
佐藤杏子
とやまと自然 **44** (3), 1-8 (2021)
6. 富山のタンポポ(3) シロバナタンポポ
佐藤杏子
ナチュラリスト広場, **166**, 14-15 (2021)
7. 富山のタンポポ(4) セイヨウタンポポ・アカミタンポポ
佐藤杏子
ナチュラリスト広場, **167**, 10-12 (2022)

■著書

1. Histamine as an alert signal in the brain,
Mochizuki, T.,
Springer Nature Switzerland AG: Current topics in behavioral neurosciences (2021)
2. ゴキブリ 生態・行動・進化
松本忠夫, 前川清人,
東京大学出版会 (2021)
3. Handbook of Hormones Comparative Endocrinology for Basic and Clinical Research, 2nd Edition,
今野紀文, 中町智哉, 他
Academic Press (2021)

■研究発表

1. 水生から陸生への適応を可能にした体液調節システム～肺魚研究から紐解く～,
今野紀文,
第 64 回 日本腎臓学会学術集会
2. エチレン非感受変異体 ein3-1 のムギ類赤かび病菌感染葉の表皮におけるプロテオーム解析,
玉置大介, 池田大志, 唐原一郎, 西内 巧,
日本プロテオーム学会 2021 年大会
3. ソマトラクチン(SL)遺伝子欠損ゼブラフィッシュの作出とその表現型(外部形態)の観察,
大原倫仁, 南 和希, 今野紀文, 中町智哉, 松田恒平,
第 35 回 日本下垂体研究会学術集会
4. シロアリで獲得された性決定遺伝子 doublesex の雄特異的な転写制御,
宮崎智史, 藤原克斗, 前川清人,
第 23 回 日本進化学会
5. 実験動物としての肺魚の魅力～脊椎動物の上陸作戦を紐解く Key fish～,
今野紀文,
2021 年度 日本動物学会関東支部 公開講演会
6. 神経ペプチド PACAP による外分泌制御機構,
中町智哉,
第四回 和光一精神神経懇話会
7. 水生植物ウキクサ類の成長に及ぼす過重力の影響,
佐々木智哉, 唐原一郎, 半場祐子, 小野田雄介, 久米 篤, 藤田知道, 蒲池浩之,
日本植物学会 第 85 回大会
8. X線マイクロ CT を用いたミヤコグサ種子吸水過程の観察:タイムラプスイメージングによる解析,
山内大輔, 中井朋則, 玉置大介, 上杉健太郎, 星野真人, 唐原一郎, 峰雪芳宣,
日本植物学会 第 85 回大会
9. 10 G の過重力環境がマメ科薬用植物エビスグサの形態および茎の力学的性質に与える影響,
小出みなみ, 玉置大介, 蒲池浩之, 高尾泰昌, 田浦太志, 唐原一郎,
日本植物学会 第 85 回大会
10. ヒメツリガネゴケ仮根系の X 線 μ CT による可視化の試み,
山浦遼平, 玉置大介, 蒲池浩之, 山内大輔, 峰雪芳宣, 星野真人, 上杉健太郎, 矢野幸子, 嶋津 徹, 笠原春夫, 鎌田源司, 鈴木智美, 小野田雄介, 久米 篤, 半場祐子, 藤田知道, 唐原一郎,
日本植物学会 第 85 回大会
11. ヒメツリガネゴケ仮根系の X 線マイクロ CT による可視化の試み,
山浦遼平, 玉置大介, 蒲池浩之, 山内大輔, 峰雪芳宣, 星野真人, 上杉健太郎, 嶋津 徹, 笠原春夫, 鎌田源司, 鈴木智美, 久米 篤, 半場祐子, 藤田知道, 唐原一郎,
日本宇宙生物科学会 第 35 回大会
12. 3 G の過重力環境がシロイヌナズナのシュートの形態および種子形成に与える影響,
喜納南生, 玉置大介, 唐原一郎,
日本宇宙生物科学会 第 35 回大会
13. 10 G の過重力環境が薬用植物エビスグサの形態及び力学的性質に与える影響,
小出みなみ, 玉置大介, 蒲池浩之, 高尾泰昌, 田浦太志, 唐原一郎,

日本宇宙生物科学会 第 35 回大会

14. キンギョの接触走性に及ぼす α -黒色素胞刺激ホルモンの投与の影響,
渡邊桂佑, 今野紀文, 中町智哉, 松田恒平,
日本動物学会 第 92 回大会
15. ミネラルコルチコイド受容体ノックアウトメダカにおける異常な視覚依存性行動の解明に関する研究
Tang Jiashen, 今野紀文, 中町智哉, 坂本浩隆, 坂本竜也, 松田恒平,
日本動物学会 第 92 回大会
16. ソマトラクチン(SL)遺伝子の欠損ゼブラフィッシュの作出とその表現型の観察,
大原倫仁, 南 和希, 今野紀文, 中町智哉, 松田恒平,
日本動物学会 第 92 回大会
17. 昆虫の暮らしをささえる“共生”関係 –虫と植物と微生物の知られざる世界,
土田 努,
石川県立自然史資料館 自然史講演会
18. ヤマトシロアリの兵隊とワーカーの触角における網羅的遺伝子発現解析,
花田拓巳, 鈴木諒平, 北條 賢, 林 良信, 前川清人,
日本動物学会 第 92 回大会
19. ヤマトシロアリにおける性決定経路の下流遺伝子の探索,
藤原克斗, 宮崎智史, 前川清人,
日本動物学会 第 92 回大会
20. 神経ペプチド PACAP による涙液分泌促進作用と角膜上皮治癒作用,
中町智哉,
日本動物学会 第 92 回大会
21. 宇宙環境が植物の細胞分裂に与える影響,
玉置大介,
第 41 回 日本植物病理学会 関西部会若手の会
22. 分裂準備帯成熟過程における微小管及びアクチン繊維の動態,
飯塚駿作, 玉置大介, 中井朋則, 唐原一郎, 峰雪芳宣,
日本植物形態学会 第 33 回大会
23. スイートバジルの成長と精油生産に対する重力の影響,
曾我康一, 渡部 優, 若林和幸, 玉置大介, 藤井伸治, 稲富裕光, 野口有里紗, 片山直美, 鎌田源司, 谷垣
文章,
スペース・モス関連集会 2021
24. 分裂準備帯形成過程における微小管とアクチン繊維の動態解析,
飯塚駿作, 玉置大介, 唐原一郎, 峰雪芳宣,
日本植物学会 第 85 回大会
25. 宇宙環境が植物の細胞分裂に与える影響の解明 -フィジビリティスタディの進捗状況の報告-,
玉置大介,
スペース・モス関連集会 2021
26. 宇宙環境が植物の細胞分裂に与える影響の解明,
玉置大介,
日本宇宙生物科学会 第 35 回大会

27. 重力環境がタバコ培養細胞の細胞分裂に与える影響,
田口直哉, 西内 巧, 唐原一郎, 玉置大介,
日本宇宙生物科学会 第 35 回大会
28. 下垂体アデニル酸シクラーゼ活性化ポリペプチド(PACAP)の外分泌促進作用とその作用機序,
中町智哉, 塩田清二,
第 47 回 日本神経内分泌学会 学術集会
29. キク科キクニガナ亜科数種の染色体研究,
今泉那月, 佐藤杏子,
北陸植物学会 2021 年度大会
30. イタドリ(タデ科)の細胞分類学的研究,
大橋 礼, 岩坪美兼, 佐藤杏子,
北陸植物学会 2021 年度大会
31. ミネラルコルチコイド受容体ノックアウト(MR-KO)メダカにおける異常な視覚依存行動の観察,
唐 嘉榮, 今野紀文, 中町智哉, 坂本浩隆, 坂本竜哉, 松田恒平,
第 45 回 日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
32. キンギョにおいて α -黒色素胞刺激ホルモンの投与は接触走性を増強する,
渡邊佳祐, 今野紀文, 中町智哉, 松田恒平,
第 45 回 日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
33. ソマトラクチン(SL)- α または β 遺伝子欠損ゼブラフィッシュの作出と表現型の観察,
大原倫仁, 南 和希, 今野紀文, 中町智哉, 松田恒平,
第 45 回日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
34. Behavioral and neuronal activity rhythms in African grass rat (*Arvicanthis niloticus*),
Kasuga, Y., Ikeda, S., Nakagawa, S., Nakagomi, H., Morioka, E., Mochizuki, T., and Ikeda, M.,
第 28 回 日本時間生物学会 学術大会
35. Cloning and characterization of clock genes in African grass rat (*Arvicanthis niloticus*),
Morii, J., Koizumi, H., Igarashi, M., Tamogami, S., Konno, N., Morioka, E., Mochizuki, T., Ikeda, M.,
第 28 回 日本時間生物学会 学術大会
36. 線虫 *Caenorhabditis elegans* へのオーキシン生産能の付与,
吉田 響, 土田 努, 鈴木義人,
第 56 回 植物化学調節学会 大会
37. Endosymbiotic microbiota and plant virus transmission of the invasive whitely MED Q2 in Japan,
Fujiwara, A., Hagiwara, H., Tsuchimoto, M., and Tsuchida, T.,
Federation of Asian and Oceanian Biochemists and Molecular Biologists (FAOBMB) Congress 2021
38. ヌタウナギの下垂体後葉ホルモン受容体の同定と解析,
山口陽子, 高木 互, 海谷啓之, 今野紀文, 吉田真明, 工樂樹洋,
第 45 回 日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
39. メダカにおけるモチリン受容体発現細胞の同定,
東 森生, 今野紀文, 砂田紗也加, 海谷啓之,
第 45 回 日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
40. メダカへの高浸透圧処理によるカルシウム活性化クロライドチャンネル Anoctamin 1 の発現と局在,
今野紀文, 富樫彩音, 宮西 弘, 中町智哉 松田恒平,

- 第 45 回 日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
41. ゼブラフィッシュにおいて PACAP1 はストレス応答に関与する,
中町智哉, 松本 諒, 西部太喜, 今野紀文, 松田恒平,
第 45 回 日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
 42. ゼブラフィッシュにおいて PACAP-PAC1R システムは社会性行動の制御に関与する,
若林光太, 今野紀文, 松田恒平, 中町智哉,
第 45 回 日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
 43. ゼブラフィッシュの卵成熟における PACAP1 の役割の解明,
前田龍之介, 今野紀文, 松田恒平, 中町智哉,
第 45 回 日本比較内分泌学会 大会及びシンポジウム
 44. ゼブラフィッシュにおいて PACAP-PAC1R システムは AVT を介して社会性行動を制御する,
若林光太, 中町智哉,
第 12 回 ペプチド・ホルモン研究会
 45. ゼブラフィッシュにおける脳虚血によって発現量が増加する遺伝子の探索および病態進行過程の推察,
嶋田翔弥, 今野紀文, 松田恒平, 中町智哉,
第 12 回 ペプチド・ホルモン研究会
 46. Disrupted temperature compensation by mitochondrial LETM1 knockdown in *Drosophila* pacemaker neurons.
森岡絵里, 池田真行,
第 28 回 日本時間生物学会 学術大会
 47. 立山黒部アルペンルート沿いのセイヨウタンポポの倍数性,
佐藤杏子,
令和 3 年度富山県生物学会研究発表会
 48. 形状の異なる水槽におけるキンギョの選好性行動の観察と比較,
清水京杏, 渡邊桂佑, 今野紀文, 中町智哉, 松田恒平,
令和 3 年度 日本動物学会中部支部大会
 49. トラフグの脳地図作成とキンギョの脳地図との比較,
長嶺 諒, 今野紀文, 中町智哉, 松原 創, 松田恒平,
令和 3 年度 日本動物学会中部支部大会
 50. 新規モデル昆虫マダラケシツブゾウムシ *Smicronyx madaranus* を用いた虫癭形成機構解析の試み,
杉本凌真, 村上涼生, 鶴嶋 涼, 別所・上原 奏子, 若杉達也, 鈴木義人, 土田 努,
令和 3 年度 日本動物学会中部支部大会
 51. マダラケシツブゾウムシの超入れ子型共生系における共生細菌 *Sodalis* の感染実態と生物機能,
鶴嶋 涼, 村上涼生, 杉本凌真, 若杉達也, 土田 努,
令和 3 年度 日本動物学会中部支部大会
 52. 共生細菌をターゲットにした微小害虫防除技術確立に向けた研究について,
土田 努,
統合型農作物病虫害防除システム研究開発プラットフォーム主催セミナー
 53. ネバダオオシロアリにおける兵隊型生殖虫の分化過程の観察と遺伝子発現解析,
岡 昂輝, 増岡裕大, 縫部京吾, 前川清人,
令和 3 年度 日本動物学会中部支部大会

54. 単離したメダカ鰓の組織培養における高浸透圧および CaCl₂ 処理による Anoctamin 1 の発現変化,
富樫彩音, 中町智哉, 松田恒平, 今野紀文,
令和 3 年度 日本動物学会中部支部大会
55. ゼブラフィッシュの脳梗塞モデルに対するヒトの脳梗塞治療薬の有効性の検証,
善端大貴, 今野紀文, 松田恒平, 中町智哉,
令和 3 年度 日本動物学会中部支部大会
56. 宇宙における植物の生活環 -根系の三次元形態の評価を通じた低重力植物栽培条件の最適化を目指して-(2021 年度報告),
唐原一郎, 山浦遼平, 小出みなみ, 田中 蓮, 蒲池浩之, 山内大輔, 峰雪芳宣, 玉置大介, 星野真人, 上杉健太郎, 中井勇介, 中野明正, 西内 巧, 高尾泰昌, 田浦太志, 嶋津 徹, 笠原春夫, 鎌田源司, 鈴木智美, 小野田雄介, 日渡祐二, 半場祐子, 久米 篤, 藤田知道,
第 36 回 宇宙環境利用シンポジウム
57. 「スペース・モス」の活動報告 : ISS における宇宙微小重力実験から地上過重力実験まで,
藤田知道, 久米 篤, 蒲池浩之, 半場祐子, 日渡祐二, 唐原一郎, 小野田雄介, 横井真希, ヴィアチェスラ ヴォヴァアリサ, 山下祐輝, バイヤーマルセル, 安田柚里, 中澤 誠, 新濱梨奈, 浅野加杜己, 森 耀久, 佐々木智哉, 達かおる, 平山桃菜, 笠原春夫, 鈴木智美, 嶋津 徹, 山崎千秋, 鎌田源司, 矢野幸子,
第 36 回 宇宙環境利用シンポジウム
58. 昼行性ラットのヒスタミン神経系と睡眠覚醒行動,
望月貴年, 池田翔也, 田母神さくら, 小泉隼人, 森岡絵里, 池田真行,
第 23 回 日本ヒスタミン学会
59. 植物細胞の分裂前期に微小管帯の拡散を防ぐアクチンウォールは存在するか?,
飯塚駿作, 玉置大介, 大塚礼己, 中井朋則, 山内大輔, 唐原一郎, 峰雪芳宣,
生体運動研究合同班会議 2022
60. 作物の重力応答,
曾我康一, 渡部優, 東山優花, 宮崎友規, 佐伯悠人, 中村元哉, 有馬大晴, 若林和幸, 玉置大介, 藤井伸治, 稲富裕光,
第 36 回 宇宙環境利用シンポジウム
61. ゴール非形成性動物へのオーキシン生産能の付与,
吉田 響, 鈴木義人, 土田 努,
日本農芸化学会 2022 年度大会
62. 日本におけるタバコナジラミ新規侵入系統 MED Q2 の内部共生系および TYLCV 媒介能,
萩原大樹, 土本舞子, 土田 努, 藤原亜希子,
第 66 回 日本応用動物昆虫学会大会
63. オス殺しボルバキアにより変動する宿主遺伝子の解析からわかってきたこと,
杉本貴史, エランベンジャミン, 渡邊和代, 土田 努, 松尾隆嗣, 石川幸男, 粥川琢巳, 陰山大輔,
第 66 回 日本応用動物昆虫学会大会
64. シロアリにおける繁殖分業の進化に伴うピテロジェニン遺伝子の機能分化
小集会「第 2 回 社会性昆虫研究会 : ミクロな視点から紐解く社会的行動・分業の進化」の依頼講演,
矢口 甫, 前川清人,
第 66 回日本応用動物昆虫学会
65. ヤマトシロアリの触角における化学受容に関わる遺伝子の同定と発現解析,
花田拓巳, 鈴木諒平, 北條 賢, 林 良信, 前川清人,

第 66 回日本応用動物昆虫学会

66. ヤマトシロアリのリポカリン遺伝子の重複と機能分化,
小林あんじ, 矢口 甫, 鈴木翔吾, 前川清人,
第 66 回日本応用動物昆虫学会
67. 立山連峰弥陀ヶ原におけるチョウ類の群集構造,
清水大輔, 山崎裕治,
第 69 回日本生態学会
68. 日本列島におけるアカギツネ(*Vulpes vulpes*)の分布形成機構および集団動態史,
渡辺拓実, 山崎裕治,
第 69 回日本生態学会
69. 富山県氷見地方におけるバラタナゴ類の交雑状況,
飯塚優実, 山崎裕治,
第 69 回日本生態学会
70. 景観遺伝学的解析に基づくニホンイノシシの分散パターン,
山崎裕治, 清水大輔, 渡辺拓実,
第 69 回日本生態学会
71. アフリカ原産ナイルグラスラット(*Arvicanthis niloticus*)の睡眠覚醒行動と脳内 c-Fos 発現の解析,
池田翔也, 中込華加, 田母神さくら, 桶屋美帆, 小泉隼人, 森岡絵里, 望月貴年, 池田真行,
第 99 回日本生理学会大会
72. ミトコンドリア・カチオンアンチポーターLetm1 を介した体内時計ペースメーカーの振動制御,
池田真行, 森岡絵里,
第 99 回日本生理学会大会
73. 日本産カラマツソウ属 2 種の染色体研究,
大橋 礼, 佐藤杏子,
日本植物分類学会第 21 回大会

■科研費及び科研費相当研究費

- 2018-2021, 挑戦的研究(開拓),
ペプチドによるドライアイの予防・治療薬の開発と臨床応用,
(代表者) 塩田清二(星薬科大学), (分担者) 中町智哉, 竹ノ谷文子(星薬科大学), 坪田一男(慶應義塾大学),
岩田 想(京都大学)
- 2019-2021, 基盤研究(B),
兵隊保有型の真社会性グループにおける不妊カースト分化機構の解明,
(代表者) 前川清人, (分担者) 矢口 甫(関西学院大学), 増岡裕大(国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構), 杓掛磨也子(国立研究開発法人産業技術総合研究所)
- 2019-2021, 若手研究,
ショウジョウバエ体内時計ニューロンの電気生理・Ca²⁺/H⁺イメージング複合解析,
(代表者) 森岡絵里
- 2019-2021, 基盤研究(C),
細胞分裂面挿入予定域形成の核シグナルで進行する素過程の制御機構,
(代表者) 峰雪芳宣(兵庫県立大学), (分担者) 玉置大介, 中井朋則(兵庫県立大学)

5. 2020-2021, 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究センター, イノベーション創出強化研究推進事業, 害虫内部の必須共生機能を標的とした低環境負荷型防除資材の開発, (代表者) 土田 努, (分担者) 藤原亜希子 (群馬大学), 小川健司 (理研 創薬・日大 生物資源), 八代田陽子 (理研 ケミカルゲノミクス), 森光太郎, 桐山和久, 可児達也 (石原産業)
6. 2020-2022, 基盤研究(C), 淡水魚がなぜ海で生きられるのか? 浸透圧ストレス転写因子から探る広塩性獲得の仕組み (代表者) 今野紀文
7. 2021-2023, 挑戦的研究(萌芽), シロアリの性決定因子を用いた長命化にかかわる遺伝子ネットワークの解明, (代表者) 前川清人
8. 2021-2023, 基盤研究(B), 生得的行動と体色を紡ぐ脳ペプチドの制御機構の神経基盤の解明, (代表者) 松田恒平, (分担者) 中町智哉
9. 2021-2023, 基盤研究(C), ゴマリグナン含量決定機構の解明, (代表者) 山本将之
10. 2021-2023, 基盤研究(C), 遺伝子編集技術による PACAP の機能解析から脊椎動物に共通する行動制御機構を探索, (代表者) 中町智哉, (分担者) 松田恒平
11. 2021-2023, 基盤研究(C), 発光イメージングによる昼行性行動の脳内決定部位の可視化, (代表者) 池田真行, (分担者) 仲村朋子, 今野紀文, 森岡絵里
12. 2021-2023, 基盤研究(C), 染色体突然変異がもたらす外来種タンポポの多様性の解析, (代表者) 佐藤杏子
13. 2021-2024, 基盤研究(B), マダラケシツブゾウムシ超入れ子型共生系を用いた虫瘤形成機構の包括的解析, (代表者) 土田 努, (分担者) 鈴木義人 (茨城大学), 別所奏子 (東北大学)
14. 2021-2024, 基盤研究(B), ゴール形成昆虫が植物ホルモンを生産する意義の究明, (代表者) 鈴木義人 (茨城大学), (分担者) 土田 努
15. ローカル 5G を活用したイチゴ栽培の知能化・リモート化実証, 国立研究開発法人農業・食品技術総合研究機構, (代表者) 大脇良成 (農研機構・中日本農研), (分担者) 土田 努 他, 15 機関

■外部資金

1. ゴマリグナン生合成機構の解明, 公益財団法人サントリー生命科学財団, (代表者) 山本将之
2. 人・生物・環境をつなぐ水利用が水田生態系の絶滅危惧種イタセンパラに与える影響評価,

- 公益財団法人 旭硝子財団,
(代表者) 山崎裕治, (分担者) 太田民久, 佐澤和人
3. ゼブラフィッシュを用いた虚血性脳障害に対する PACAP の神経保護作用の解明,
日本科学協会(笹川科学研究助成),
(代表者) 善端大貴, (分担者) 中町智哉
 4. ゴマ遺伝子の栽培上有用な遺伝子に関する研究,
株式会社真誠ほか,
(代表者) 山本将之
 5. 北陸未来共創フォーラム北陸次世代水産業開発,
北陸未来共創フォーラム,
(代表者) 松田恒平
 6. シロアリとアブラムシにおける不妊カーストの分化機構の解析,
基礎生物学研究所・個別共同利用研究,
(代表者) 前川清人, (分担者) 重信秀治 (基礎生物学研究所), 沓掛磨也子 (国立研究開発法人産業技術総合研究所), 矢口 甫 (関西学院大学), 増岡裕大 (国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)
 7. トウモロコシ品種のアブラムシ抵抗性の検定,
みかど協和株式会社,
(代表者) 土田 努
 8. 農作物病害虫の共生細菌系を標的とした光照射による防除技術の開発,
東日本電信電話株式会社,
(代表者) 土田 努
 9. 根系の三次元形態の評価を通じた低重力植物栽培条件の最適化,
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構,
(代表者) 唐原一郎
 10. 季節性感情障害(冬期うつ病)の新規動物モデルの作成,
公益財団法人富山第一銀行奨学財団 研究助成金,
(代表者) 望月貴年

■学外活動・社会貢献

- ・ 池田真行, 公益財団法人とやま国際センター 理事
- ・ 池田真行, 富山県高校生徒海外派遣事業推進協議会 委員
- ・ 岩坪美兼, 富山東高校学校 評議員
- ・ 岩坪美兼, 富山中部高校 SSH 運営指導委員
- ・ 岩坪美兼, JST 令和3年度スーパーサイエンスハイスクール(SSH) 生徒研究発表会 一次審査委員
- ・ 唐原一郎, 富山大学生生活協同組合 役員
- ・ 唐原一郎, 富山大学生生活協同組合 副理事長
- ・ 唐原一郎, 富山県教育委員会「とやま科学オリンピック」作問アドバイザー
- ・ 唐原一郎, International Council for Science, COMMITTEE ON SPACE RESEARCH Vice-Chair of Sub-Commission F1 (Gravitational and Space Biology) 国際科学会議 国際宇宙空間研究委員会 重力生物学分科委員会 副委員長
- ・ 唐原一郎, 北陸植物学会 会計幹事
- ・ 唐原一郎, 公益社団法人日本顕微鏡学会, Microscopy 誌, Editor
- ・ 唐原一郎, 一般社団法人日本植物生理学会 代議員第17期

- ・ 唐原一郎, 一般社団法人日本宇宙生物科学会 監事 第17期
- ・ 唐原一郎, 一般社団法人日本宇宙生物科学会 代議員第17期
- ・ 唐原一郎, 一般社団法人日本宇宙生物科学会 代議員第18期
- ・ 唐原一郎, The 8th International Symposium on Structure and Function of Roots, Scientific Committee member
- ・ 唐原一郎, *Frontiers in Plant Science, Plant Physiology, Plant Abiotic Stress*, Review Editor
- ・ 唐原一郎, 公益社団法人日本植物学会 第五期代議員
- ・ 唐原一郎, 一般社団法人日本宇宙生物科学会 第35回大会 実行委員
- ・ 唐原一郎, 富大祭2021 公開授業「宇宙植物学入門」
- ・ 唐原一郎, 富山県立富山中部高校 課題研究講師
- ・ 唐原一郎, 韓国延世大学, 学部生へのセミナー「Botany in space」
- ・ 佐藤杏子, 一般財団法人染色体学会 評議員
- ・ 佐藤杏子, 富山県立大学 非常勤講師
- ・ 玉置大介, 一般社団法人日本宇宙生物科学会 代議員
- ・ 玉置大介, 一般社団法人日本宇宙生物科学会 第35回大会 実行委員
- ・ 玉置大介, 課題研究指導, 指導助言
- ・ 玉置大介, 金沢大学学際科学実験センター 協力研究員
- ・ 土田 努, 石川県立自然史資料館 自然史講演会 講師
- ・ 土田 努, 富山県立富山高等学校の「課題研究」における指導助言者(講師)
- ・ 土田 努, 「知」の集積と活用 産学官連携協議会 統合型農作物病虫害防除システム研究開発プラットフォーム 幹事
- ・ 中町智哉, 日本比較内分泌学会 学術誌編集委員会 委員
- ・ 中町智哉, 第45回日本比較内分泌学会及びシンポジウム 大会実行委員
- ・ 中町智哉, 日本動物学会 令和3年度中部支部大会 実行委員
- ・ 中町智哉, 昭和大学医学部顕微解剖学講座 兼任講師
- ・ 前川清人, 国際社会性昆虫学会 日本支部会幹事
- ・ 前川清人, *European Journal of Entomology*, Editorial Board
- ・ 前川清人, 日本動物学会 IT委員会委員
- ・ 松田恒平, 新潟大学佐渡自然共生科学センター臨海実験所 共同利用運営委員会
- ・ 松田恒平, 日本比較内分泌学会 幹事
- ・ 松田恒平, 日本比較内分泌学会 学術誌編集委員
- ・ 松田恒平, 富山県高岡看護専門学校 非常勤講師
- ・ 松田恒平, 公益社団法人日本動物学会 中部支部富山県地区 委員
- ・ 松田恒平, 公益社団法人令和3年度日本動物学会 中部支部 大会実行委員長
- ・ 松田恒平, 公益社団法人日本動物学会 図書・出版委員
- ・ 松田恒平, 日本下垂体研究会 幹事
- ・ 松田恒平, *Asia and Oceania Society of Comparative Endocrinology* 幹事(会計)
- ・ 望月貴年, 日本ヒスタミン学会 幹事
- ・ 山崎裕治, 魚津市環境審議会 委員
- ・ 山崎裕治, 富山県野生鳥獣保護管理検討委員会 委員
- ・ 山崎裕治, 富山市教育委員会 富山市科学博物館協議会 委員
- ・ 山崎裕治, 氷見市イタセンパラ保護活用指導委員会 委員
- ・ 山崎裕治, 魚津市博物館協議会 委員
- ・ 山崎裕治, 木曾川水系イタセンパラ保護協議会 委員
- ・ 山崎裕治, 普通科文理探究コースの「探究」にかかわる招聘講座 講師
- ・ 山本将之, 日本ゴマ科学会 庶務幹事
- ・ 若杉達也, 北陸原子力懇談会 参与
- ・ 若杉達也, 富山県衛生研究所 組換えDNA実験安全委員会 委員

- ・ 若杉達也, 金沢大学グローバルサイエンスキャンパス 外部評価委員会 委員

■学内運営・学内活動

- ・ 池田真行, 理事・副学長(国際 教員評価担当)
- ・ 池田真行, 教育研究評議会
- ・ 池田真行, 国際機構運営委員会(機構長)
- ・ 唐原一郎, 生物学科長
- ・ 唐原一郎, 理学部 自己点検評価委員会 委員
- ・ 唐原一郎, 理学部 将来計画WG 委員
- ・ 唐原一郎, 理学部 安全管理委員会 委員
- ・ 唐原一郎, 理学部 防火・防災対策専門委員会 委員
- ・ 唐原一郎, 理工学教育部修士課程 理学領域部会 教育委員会 委員
- ・ 今野紀文, 理学部 教務委員会 教育実施部会 委員
- ・ 今野紀文, 遺伝子組換え生物等使用実験安全管理委員会(1号委員)
- ・ 今野紀文, 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
- ・ 佐藤杏子, 理学部 広報委員会 情報・広報部会 委員
- ・ 佐藤杏子, ハラスメント相談員(女性)
- ・ 佐藤杏子, ダイバーシティ推進センター 副センター長
- ・ 佐藤杏子, 教育研究評議会 オブザーバー(若手教員)
- ・ 佐藤杏子, 公開講座 教養講座「十人十色の色彩学」講師
- ・ 玉置大介, 理学部 排水安全専門委員会 委員
- ・ 土田 努, 病原体等安全管理委員会 委員
- ・ 土田 努, 「理学系大学院生のための実践的プログラミング」内での講師
- ・ 中町智哉, 理学部 学生生活委員会 委員
- ・ 中町智哉, 理学部活動報告 2021 編集WG 委員
- ・ 中町智哉, 薬理学・遺伝子工学特論(工学部・大学院講義) 講師
- ・ 前川清人, 理学部 就職指導委員会 委員
- ・ 前川清人, 富山大学人間を対象とし医療を目的としない研究倫理審査委員会 委員
- ・ 松田恒平, 生物学科副学科長
- ・ 松田恒平, 理学部 入試委員会 委員長
- ・ 松田恒平, 理学部 自己点検評価委員会 委員
- ・ 松田恒平, 理工学教育部修士課程専攻主任
- ・ 松田恒平, 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
- ・ 松田恒平, 入学試験委員会 委員
- ・ 松田恒平, 入学試験委員会電算処理専門委員会 委員
- ・ 松田恒平, 理事室員(研究担当)
- ・ 望月貴年, 理学部 教務委員会 教育改善部会 委員
- ・ 望月貴年, 理工学教育部博士課程 地球生命環境科学専攻 副専攻長
- ・ 望月貴年, 教育・学生支援機構 教職支援センター教員免許更新専門会議 委員
- ・ 森岡絵里, 富山大学教養講座「体内時計と睡眠」講師
- ・ 山崎裕治, 理学部 広報委員会 高大連携部会 委員
- ・ 山崎裕治, ダイバーシティ推進センターの業務に従事する教員
- ・ 山本将之, 国際交流委員会 委員
- ・ 山本将之, 国際機構運営会議 学生海外留学支援専門委員会 委員
- ・ 山本将之, 自然観察実習センター運営委員会 委員
- ・ 若杉達也, 理学部長
- ・ 若杉達也, 理学部 自己点検評価委員会 委員長

- ・ 若杉達也, 理学部 安全管理委員会 委員長
- ・ 若杉達也, 理学部 防火・防災対策専門委員会 委員長
- ・ 若杉達也, 教育研究評議会 委員
- ・ 若杉達也, 部局長等懇談会 委員
- ・ 若杉達也, 経営協議会 ※オブザーバー
- ・ 若杉達也, 施設マネジメント委員会 委員
- ・ 若杉達也, 入学試験委員会 委員
- ・ 若杉達也, 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長
- ・ 若杉達也, 理工学教育部長
- ・ 若杉達也, ダイバーシティ推進委員会 委員

■学士・修士論文指導

- ・ 学士 36名
- ・ 修士 14名