業務実績報告書

提出日 2020年 1月 21日

- 1. 職名・氏名 准教授・風間 裕介
- 2. 学位 博士(生命科学)、専門分野 植物遺伝学、授与機関 東京大学、授与年月 2006 年 3 月
- 3. 教育活動

(1)講義・演習・実験・実習

①担当科目名(単位数) 主たる配当年次等 生物学 II (2単位) 1年生 オムニバス講義(担当コマ数 3 コマ)

②内容・ねらい(自由記述)

生物学の諸領域のうち、植物の生殖と発生、生理、遺伝、生態、分類、進化に関わる基礎的な事項について概説する。講義は、それぞれ専門領域の近い教官が担当する。生物学 I に引き続き、生物資源学科 2 年次以降の専門科目を理解するために必須な基礎的知識や考え方を習得する。特に、生物学 II では、植物における生命現象を理解することと、生物間の相互関係に基づいて生態系のしくみを理解すること、生物進化のしくみについて基礎的知識と考え方を理解すること、地質学的な時間軸上で生物進化についての基礎的知識を習得すること、を目標とする。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫(自由記述)

単純な知識の羅列はできるだけ避け、ストーリー性を持たせた講義を展開した。具体的には 講義開始時に学生が興味を持つような問いを設定し、次いで、理解して欲しい内容を用いてそ の問いを明らかにした。

毎回の講義の最後に、レポート用紙(ミニッツペーパー)を配り、その日の講義の感想や質問を書かせるようにした。毎回、学生の理解度を確認しながら進めることができた。

①担当科目名(単位数) 主たる配当年次等 遺伝学 I (2単位) 2年生

②内容・ねらい(自由記述)

生物学全分野の基礎となる遺伝学について概説する。遺伝物質の本体である DNA と遺伝子、染色体との関係について明らかにし、原核生物および真核生物におけるゲノムの特徴、複製、遺伝的組換え、遺伝子の転写、翻訳について説明する。さらに遺伝子工学について概説し、最後に遺伝学と社会について考察する。1年次履修の生物学 II における「遺伝学基礎」に引き続き、生物学全分野の基礎となる遺伝学について理解する。特に、近年発展の著しい分子遺伝学、ゲノム科学の観点から生物を理解する理論的能力を習得する。さらに、技術者が社会に負っている責任(技術者倫理)に関する理解を得る。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫(自由記述)

板書および教科書の図をわかりやすく解説している。毎回講義の始めに、前回と今回の講義 内容の位置づけを明確化し、ストーリーで覚えられるように工夫している。

毎回の講義の最後に、レポート用紙(ミニッツペーパー)を配り、その日の講義の感想や質問を書かせるようにした。必ず講義の内容に即した質問を課し、ミニッツペーパーで答えさせた。

①担当科目名(単位数) 主たる配当年次等

生物資源学概論 (2単位) 2年生 オムニバス講義 (担当コマ数1コマ)

②内容・ねらい(自由記述)

専門分野である植物遺伝学やゲノム科学について、実際の研究内容を交えながら平易に解説する。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫(自由記述)

内容を大づかみしやすいように、ワンイシューで講義内容を総括できるように心がけた。突然変異体がなぜ必要か、生命現象を理解するとなぜ品種改良が進むのか、ゲノム編集と遺伝子組換えの違いは、等の問いを、人気アニメのストーリーになぞらえて解説する工夫も行った。

①担当科目名(単位数) 主たる配当年次等

地域生物生産実習 (2単位) 2年生 オムニバス講義(担当コマ数1コマ)

②内容・ねらい(自由記述)

県の農業試験場を見学し、講義で解説した遺伝学が実際の現場でどのように役立てられているかを学ぶ。また、職業人としての公務員の働き方を目の当たりにし、各自の将来像の構築に役立てる。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫(自由記述)

積極的に質問するように指導するともに、自分でも積極的に質問した。見学して実感したことを学生と共有し、学ぶこと・理解することを楽しんでいる教員の姿を見せることで、学びとは何かを学生が実感できるように努めた。

(2)非常勤講師担当科目

(3)その他の教育活動

- 1) 村井研究室と合同で研究室の学生を引率し、京都産業大学寺地研究室と1泊2日の研修合宿を行った。各学生に各自の研究テーマについて発表させている。他大学の学生とインフォーマルな交流をすることにより、研究のモチベーションが上がっている。
- 2) 週に1回(原則、火曜日午前)に、村井研と合同で研究室ミーティングを開き、1週間の研究の進捗状況のチェックと研究方針の検討を、学生と行っている。これによって、学生が研究方針を見失うことなく、研究活動ができている。
- 3) 週に1回(原則、火曜日午前)に、村井研と合同で学生と一緒に実験室と研究室の掃除を行っている。これによって、整理整頓の大切さを教育している。また、全員で作業することにより、研究室員間のチームワークが深まる。

(1)研究業績の公表

①-1 原著論文(査読付き)*corresponding author

(2017年)

1) <u>Yusuke Kazama</u>, Kotaro Ishii, Tomonari Hirano, Taeko Wakana, Mieko Yamada, Sumie Ohbu, Tomoko Abe* (2017) Different mutational function of low- and high-linear energy transfer heavy-ion irradiation demonstrated by whole genome re-sequencing of *Arabidopsis* mutants. Plant J. 92: 1020-1030. DOI: 10.1111/tpj.13738.

(2018年)

- 2) Sayaka Niwa, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Tomohiro Ban* (2018) Tracking haplotype for QTLs associated with Fusarium head blight resistance in Japanese wheat (*Triticum aestivum* L.) lineage. Agric. Food Secur. 7:4. doi: 10.1186/s40066-017-0139-z.
- 3) Yoriko Hayashi, Shigehisa Ishii, Tomonari Hirano, Katsunori Ichinose, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe* (2018) New ornamental cherry cultivars induced by heavy-ion beam irradiation, Acta Horticul, 1235: 99-104. DOI:10.17660/ActaHortic.2019.1235.13
- 4) Liqiu Ma, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomonari Hirano, Ryohei Morita, Shuuitsu Tanaka, Tomoko Abe, Shin Hatakeyama* (2018) LET dependence on killing effect and mutagenicity in the model filamentous fungus *Neurospora crassa*. Int. J. Radiation. Biol. 94: 1125-1133. DOI: 10.1080/09553002.2019.1524940.
- 5) Tomokazu Yamazaki, Erika Konosu, Aiko Hirata, Shuhei Ota, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Shigeyuki Kawano* (2018) Independent regulation of the lipid and starch synthesis pathways by sulfate metabolites in the green microalga *Parachlorella kessleri* under sulfur starvation-conditions. Algal Res. 36:37-47. DOI: 10.1016/j.algal.2018.09.022.
- 6) Tsuyoshi Takeshita, Ivan Nedyalkov Ivanov, Kenshiro Oshima, Kotaro Ishii, Hiroki Kawamoto, Shuhei Ota, Tomokazu Yamazaki, Aiko Hirata, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Masahira Hattori, Kateřina Bišová, Vilém Zachleder, Shigeyuki Kawano* (2018) Comparison of lipid productivity of *Parachlorella kessleri* heavy-ion beam irradiation mutant PK4 in laboratory and 150-L mass bioreactor, identification and characterization of its genetic variation. Algal Res. 35:416-426. DOI: 10.1016/j.algal.2018.09.005.
- 7) Aiko Nishiura, Satoshi Kitagawa, Mina Matsumura, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Nobuyuki Mizuno, Shuhei Nasuda, Koji Murai* (2018) An early-flowering einkorn wheat mutant with deletions of *PHYTOCLOCK 1/LUX ARRHYTHMO* and *VERNALIZATION 2* exhibits a high level of *VERNALIZATION 1* expression induced by vernalization. J Plant Physiol. 222:28-38. DOI: 10.1016/j.jplph.2018.01.002.

(2019 年)

- 8) Marc Krasovec, <u>Yusuke Kazama</u>, Kotaro Ishii, Tomoko Abe, Dmitry A Filatov* (2019) Immediate dosage compensation is triggered by the deletion of Y-linked genes in *Silene latifolia*, Curr. Biol. 29:2214-2221. DOI:10.1016/j.cub.2019.05.060.
- 9) Hiroki Ishikawa, Mana Yasuzawa, Nana Koike, Alvin Sanjaya, Shota Moriyama, Aya Nishizawa, Kanae Matsuoka, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Makoto T Fujiwara, Ryuuichi D Itoh*, Shun Sasaki, Yoriko Hayashi (2019) Arabidopsis PARC6 is critical for plastid morphogenesis in pavement, trichome, and guard cells in leaf epidermis, Front. Plant Sci., *in press* DOI: 10.3389/fpls.2019.01665
- 10)Hiroki Kawamoto, Kaori Yamanaka, Ayako Koizumi, Kotaro Ishii, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Shigeyuki Kawano* (2019) An asexual flower of *Silene latifolia* and *Microbotryum* lychnidis-dioicae promotes sex-organ development. PLoS One 14: e0217329. DOI:10.1371/journal.pone.0217329.
- 11) Naoko Fujita*, <u>Yusuke Kazama</u>, Noriko Yamagishi, Kyoko Watanabe, Saki Ando, Hiroyuki Tsuji, Shigeyuki Kawano, Nobuyuki Yoshikawa, Ken Komatsu (2019) Development of the VIGS system in the dioecious plant *Silene latifolia*, Int. J. Mol. Sci. 20: 1031 DOI:10.3390/ijms20051031.

①-2 レポート (査読付き)

12) Kotaro Ishii, <u>Yusuke Kazama</u>, Ryouhei Morita, Tomonari Hirano, Tokihiro Ikeda, Sachiko Usuda, Yoriko Hayashi, Sumie Ohbu, Ritsuko Motoyama, Yoshiaki Nabamura, Tomoko Abe (2017) Change

- in rice gene expression profile dependent on linear energy transfer after heavy-ion beam irradiation. RIKEN Accel Prog Rep 50: 28.
- 13) <u>Yusuke Kazama</u>, Keiji Ikeda, Kunimitsu Kaya, Yoshio Sakakura, Tomoko Abe (2017) Flotation of *Botryococcus brauniii* after ionizing irradiation. RIKEN Accel Prog Rep 50: 269.
- 14) Koji Murai, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe (2017) Effects of LET-dose (Gy) combination on germination and viability rates in durum wheat irradiated by heavy-ion beam. RIKEN Accel Prog Rep 50: 270.
- 15) Shigehisa Ishii, Yoriko Hayashi, Tomonari Hirano, Yusuke Kazama, Tomoko Abe (2017) New cherry blossom cultivars induced by C-ion beam irradiation. RIKEN Accel Prog Rep 50: 275.
- 16) <u>Yusuke Kazama</u>, Kotaro Ishii, Tomonari Hirano, Taeko Wakana, <u>Mieko Yamada</u>, Sumie Ohbu, Tomoko Abe (2018) Effect of LET on mutational function revealed by whole-genome resequencing of *Arabidopsis* mutants. RIKEN Accel Prog Rep 51: 27.
- 17) Kotaro Ishii, Mieko Asano, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Shigeyuki Kawano (2018) Chromosomal rearrangement induced by high-LET heavy-ion-beam irradiation in *Parachlorella kessleri*. RIKEN Accel Prog Rep 51: 236.
- 18) Koji Murai, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe (2018) Relationship between early-flowering mutation and LET-Gy combination of ion beam irradiation in durum wheat. RIKEN Accel Prog Rep 51: 239.
- 19) Aiko Nishiura, Satoshi Kitagawa, Mina Matsumura, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Nobuyuki Mizuno, Shuhei Nasuda, Koji Murai (2019) An early-flowering einkorn wheat mutant with deletions of PHYTOCLOCK 1/LUX ARRHYTHMO and VERNALIZATION 2 exhibits a high level of VERNALIZATION 1 expression induced by vernalization. RIKEN Accel Prog Rep 52: 213.
- 20) <u>Yusuke Kazama</u>, Hiroshi Abe, Kotaro Ishii, Mayuko Sato, Tomonari Hirano, Kiminori Toyooka, Tomoko Abe (2019) Death of pollen tetrads caused by chromosomal rearrangement. RIKEN Accel Prog Rep 52: 215.
- 21) Tomokazu Yamazaki, Erika Kounosu, Tsuyoshi Takeshita, Aiko Hirata, Syuhei Ota, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Shigeyuki Kawano (2019) Characterization of L-cysteine requiring mutants derived from heavy-ion-beam irradiated cells in the unicellular green alga *Parachlorella kessleri*. RIKEN Accel Prog Rep 52: 217.
- 22) Tsuyoshi Takeshita, Kenshiro Oshima, Kotaro Ishii, Hiroki Kawamoto, Shuhei Ota, Tomokazu Yamazaki, Aiko Hirata, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomoko Abe, Masahira Hattori, Shigeyuki Kawano (2019) Increase of lipid production upon outdoor cultivation of heavy-ion beam irradiation mutant Parachlorella kessleri PK4 and identification of its genetic variations. RIKEN Accel Prog Rep 52: 218.
- 23) Liqiu Ma, <u>Yusuke Kazama</u>, Tomonari Hirano, Ryuhei Morita, Shyuuitsu Tanaka, Tomoko Abe, Shin Hatakeyama (2019) Comparison of biological effect between low- and high-LET irradiation on DSB repair in the filamentous fungus *Neurospora crassa*. RIKEN Accel Prog Rep 52: 220.
- ①-3 総説(査読付き)
- 24) <u>Yusuke Kazama</u>*, Tomonari Hirano, Tomoko Abe, Sachihiro Matsunaga (2018) Chromosomal rearrangement: from induction by heavy-ion irradiation to in vivo engineering by genome editing. Cytologia 83:125-128. DOI: 10.1508/cytologia.83.125.
- ①-4 総説(査読なし)
- 25) <u>風間裕介</u>、石井公太郎、阿部知子、半本秀博、河野重行*(2017)「高校生物と植物の性染色体」生物の科学 遺伝 71:262-268.
- ②著書
- ③学会報告等

(2017 年)

- 1) <u>風間裕介</u>、「重イオンビームの変異特性に関する研究とそれを利用した植物巨大 Y 染色体の 精密マッピング」日本植物学会賞奨励賞受賞講演、日本植物学会第81回大会、野田、(2017)
- 2) 石井公太郎、浅野円花、風間裕介、佐々木成江、東山哲也、阿部知子、河野重行、「クロレラの内部倍数性機構の解明と鉄イオンビームによる染色体の分断化と再構成」日本植物学会第81回大会、野田、2017年9月
- 3) 竹下毅、Ivan N. Ivanov、Katerina Bisova、Vilem Zachleder、石井公太郎、<u>風間裕介</u>、阿部知子、河野重行、「重イオンビーム照射によるクロレラ変異体: オイル増産株の作出と欠失部位ゲノ

- ム解析」日本植物学会第81回大会、野田、2017年9月
- 4) Quic Nhat Vuong、<u>風間裕介</u>、石井公太郎、大部澄江、國武久登、阿部知子、平野智也、「シロイヌナズナ大輪変異体 ohbanal における花器官サイズ制御機構の解析」日本植物学会第 81 回大会、野田、2017 年 9 月
- 5) <u>Yusuke Kazama</u>, Deletion mapping of the plant huge Y chromosome by employing traveling salesman problem. Oxford Congress on Plant Sciences 2017, Oxford, UK. (2017)
- 6) <u>風間裕介</u>, 石井公太郎, 平野智也, 若菜妙子, 山田美恵子, 大部澄江, 阿部知子「シロイヌナズナ変異体の全ゲノムリシーケンスで明らかにした 突然変異誘発への LET の影響」日本育種学会 133 回講演会, 福岡, 2018 年 3 月

(2018年)

- 7) Yusuke Kazama, Kotaro Ishii, Tomonari Hirano, Mieko Yamada, Sumie Ohbu, Tomoko Abe, "Highly efficient induction of chromosomal rearrangement by heavy-ion irradiation in the model plant Arabidopsis thaliana" EMBO|EMBL Symposium: Principles of Chromosome Structure and Function, Heidelberg, Germany, Sep (2018)
- 8) Tomonari Hirano, <u>Yusuke Kazama</u>, Kotaro Ishii, Quic Nhat Vuong, Sumie Ohbu, Hisato Kunitake, Tomoko Abe, "Characterization of large flower mutants having chromosomal rearrangements in the model plant Arabidopsis thaliana" EMBO|EMBL Symposium: Principles of Chromosome Structure and Function, Heidelberg, Germany, Sep (2018)
- 9) 藤田尚子, <u>風間裕介</u>, 山岸紀子, 安藤咲, 辻寛之, 吉川信幸, 小松健「ウイルスベクターを利用 したヒロハノマンテマの遺伝子機能解析系の確立」日本植物学会第82回大会, 広島, 2018年 9月
- 10) <u>風間裕介</u>, 平野智也, 石井公太郎, 若菜妙子, 山田美恵子, 大部澄江, 阿部知子「高 LET 重 イオンビームは高頻度で染色体再編成を誘発する」日本植物学会第82回大会, 広島, 2018年9月
- 11)<u>風間裕介</u>「難しいけど面白い!植物巨大 Y 染色体の研究」第4回農学中手の会,大津,2018年12月
- 12)<u>風間裕介</u> "重イオンビーム誘発変異体を用いた植物性染色体の研究"第1回重・クラスターイオンビーム利用による微生物由来高生産性、エネルギー、環境シンポジウム、筑波 2019 年1月

(2019年)

- 13)木村萌、<u>風間裕介</u>、田中千裕、村井耕二「パンコムギにおける VRN-D1 タンパク質と花成ホルモン遺伝子 WFT-D プロモーター領域との相互作用解析」第 12 回北陸合同バイオシンポジウム, あわら, 2019 年 10 月
- 14)木村萌、<u>風間裕介</u>、村井耕二「Yeast One-Hybrid 法による VRN-D1 タンパク質と花成ホルモン遺伝子 WFT-D プロモーター領域との相互作用解析」日本育種学会第 136 回講演会, 奈良, 2019 年 9 月
- 15)酒井嵩人、平田千穂、<u>風間裕介</u>、阿部知子、三村徹郎、深城英弘、石崎公康「重イオンビーム照射胞子を用いたゼニゴケ配偶体形態形成変異体のスクリーニングと解析」日本植物学会83回大会,仙台,2019年9月
- 16)渡邊遥、大部澄江、阿部知子、<u>風間裕介</u>「ゲノム編集によるシロイヌナズナへの染色体再編成の導入」日本植物学会 83 回大会, 仙台, 2019 年 9 月
- 17)<u>風間裕介</u>、Marc Krasovec、石井公太郎、阿部知子、Dmitry A. Filatov「雌雄異株植物ヒロハノマンテマで発見した性染色体の即時遺伝子量補正」日本遺伝学会 91 回大会, 福井, 2019年 9月
- 18)橋下佳澄、西浦愛子、上田純平、<u>風間裕介</u>、市田裕之、阿部知子、村井耕二「重イオンビームによって作出された超極早生コムギ変異体 extra early-flowering 4 における原因遺伝子の同定」日本遺伝学会 91 回大会、福井、2019 年 9 月
- 19)<u>風間裕介</u>、「染色体再編成: その誘発と表現型に与える影響」第 12 回北陸合同バイオシンポジウム, あわら, 2019 年 10 月
- 20)上田純平、<u>風間裕介</u>、阿部知子、市田裕之、村井耕二「一粒系コムギ(Triticum monococcum)

KU104-2 および DV92 系統から作出した花成遅延変異体 *late-heading1,2(lh1,2)*の解析」第 14 回ムギ類研究会,鳥取,2019年11月

- 21)宮澤栞、上京寧音、関麻希、<u>風間裕介</u>、村井耕二「福井県立大学で開発中の早生型硬質コムギ系統「EF10」の早生性形質の発現機構の解明」第 14 回ムギ類研究会, 鳥取, 2019 年 11 月
- 22)橋本佳澄、西浦愛子、上田純平、<u>風間裕介</u>、阿部知子、市田裕之、村井耕二「重イオンビーム照射によって作出された超極早生コムギ変異体 extra early-flowering 4 における原因遺伝子の同定 | 第 14 回ムギ類研究会、鳥取、2019 年 11 月
- 23)田中恵美、寺地徹、<u>風間裕介</u>、村井耕二「Aegilops mutica 細胞質置コムギ系統における花成遅延原因細胞質遺伝子の探索」第 14 回ムギ類研究会, 鳥取, 2019 年 11 月
- 24)木村萌、<u>風間裕介</u>、田中千裕、村井耕二「パンコムギにおける VRN-D1 タンパク質と花成ホルモン遺伝子 WFT-D プロモーター配列との相互作用解析」第 14 回ムギ類研究会, 鳥取, 2019年 11 月
- 25)<u>風間裕介</u>「染色体再編成の生物学」理研シンポジウム「重イオンビーム育種技術の実用化 20 年」和光, (2020)
- ④その他の公表実績

(2)学会活動等

学会でのコメンテーター、司会活動 (担当報告名、担当学会(大会)名(開催年月日)) 座長 日本遺伝学会第91回大会 2019年9月11日

学会での役職など (学会名)

副会長 (イオンビーム育種研究会)

学会・分科会の開催運営 (担当学会(大会)名(開催年月日)、開催場所) 第 12 回北陸合同バイオシンポジウム 2019 年 10 月 25-26 日、福井

論文査読

Breeding Science, Plant and Cell Physiology, Scientific Reports, PLOS ONE, Molecular Plant-Mocrobe Interactions, Life Science Alliance

(3)研究会活動等

- ①その他の研究活動参加 (参加研究会名、調査活動名 (期間))
- ②その活動による成果

(4)外部資金·競争的資金獲得実績

2017年度

科研費 国際共同研究加速基金 1460 万円 研究代表者

2018年度

科研費 国際共同研究加速基金 100万円 研究代表者

2019 年度

科研費 基盤研究 (C) 50 万円 研究分担者 戦略的課題研究推進支援 70 万円 研究代表者 個人研究課題支援 80 万円 研究代表者

若狭湾エネルギー研究センター共同研究 (2019年6月24日~2020年2月28日) 100万円 研究分担者

理化学研究所共同研究(2019年10月1日~2020年9月30日)

200 万円 研究代表者

(5)特許出願

1) 国内特許出願 2017-214397 山田康嗣、丸川由佳、阿閉耕平、鈴木秀幸、竹内卓人、鈴木 健吾、岩田修、阿部知子、<u>風間裕介</u>、"運動性低下ユーグレナ"、株式会社ユーグレナ、国 立研究開発法人理化学研究所、平成 29 年 11 月 7 日出願

5. 地域·社会貢献

(1)学外団体

- ①国・地方公共団体等の委員会・審議会 (それぞれの名称、業務内容、担当期間)
- ②国・地方公共団体等の調査受託等 (それぞれの名称、業務内容、活動期間)
- ③ (公益性の強い) NPO·NGO 法人への参加 (それぞれの名称と活動内容、活動期間)
- ④ (兼業規程で業務と見なされる範囲内での)企業等での活動 (企業名、活動内容、活動期間)
- ⑤大学間あるいは大学と他の公共性の強い団体との共催事業等 県立高志高等学校 SSH 「KoA—R・I」課題研究コラボプロジェクト委員 2019 年度~ 東京理科大学 総合研究院 客員准教授 2019 年度~
- ⑥その他 (名称、活動場所、活動期間)

(2)大学が主体となっている地域貢献活動等

- ①公開講座・オープンカレッジの開講 (タイトル名、開催場所、開催日時)
- ・「新学科での学びを先取り! 『農』の可能性を学ぶおもしろ未来講座」「染色体研究でおもしろ未来植物を創る」、AOSSA 研修室 602 号室 2019 年 8 月 22 日
- ②社会人・高校生向けの講座 (タイトル名、開催場所、開催日時)
- ・福井県立大学入試説明会、北陸高校、2019年7月22日
- ③その他 (名称、活動場所、活動期間)
- ・北陸技術交流テクノフェア 2019 展示協力「大きくて長持ちする: 花きの品種改良新技術の開発」(福井県産業会館) (2018 年 10 月 24、25 日)
- ・ラジオ出演「新学科、おもしろ未来講座について」、FBC ラジオ、2019年8月3、4日放送
- (3)その他(個人の資格で参加している社会活動等)

6. 大学の管理・運営

(1)役職(副学長、部局長、学科長)

(職名、期間)

(2)委員会・チーム活動

実験カリキュラム検討委員:2019年6月~8月

(3)学内行事への参加

(行事名、参加日時)

新入生説明会 (4月5日)、新入生オリエンテーション合宿 (4月13-14日)、学部新入生歓迎会 (5月17日)、教員バーベキュー (5月29日)、オープンキャンパスでの研究室案内(8月4日)、学部スポーツ大会&BBQ(11月8日)

(4)その他、自発的活動など

(活動名、活動内容、活動期間)