

Updated on Sep 6, 2025

Curriculum vitae

BESSHO- UEHARA, Kanako (maiden name: UEHARA, Kanako)

Office Information

Office address: Laboratory of Evolutionary Genomics, Graduate School of Life Sciences, Tohoku University, Room 601, Biology Building(H15), Aobayama Campus 6-3, Aramaki Aza-Aoba, Aoba-ku, Sendai 980-8578

Tel: 022-795-3543

E-mail: kbessho512@gmail.com

Lab HP: <https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/evolgenomics/>

Research of Interest

I'm interested in the diversity of plant morphology. How have the plant acquired the special morphological feature to adapt to its environment? What genes are involved in developing plant shape through the evolution? I would like to understand its comprehensive mechanism by evolutionary analysis and all of the molecular biology techniques. Especially I focus on secreted peptides and its receptors as a key component.

The past and present materials of research:

Oryza longistaminata – Rhizome

Oryza rufipogon, *Oryza sativa*, *Oryza glaberrima* – Awn

Arabidopsis thaliana – Leaf and flower development

Cuscuta campestris – Gall development, interaction with insect

Skills

Language: Fluent in Japanese & English

Computer Skills: Microsoft Office, Image J, R

Lab. Skills: Gene cloning, sequencing, Gene expression analysis, Transformation skills, Protein purification, Western Blotting, Microscopic observation, RNA-seq analysis, bioinformatics

- Background includes participation in the areas of crop breeding, genetics, plant physiology, cell biology and molecular biology.
- Efficiently conduct independent or group laboratory research as a leader and construct smooth relationship with lab members.

Updated on Sep 6, 2025

- Experience doing molecular works in laboratory, crop breeding in the field, writing scientific papers and maintaining research lab operations and equipment.

Teaching/ Advising Experiences

<Mentoring>

I mentored the students as supervising whole experiments, advising experimental procedure, correcting thesis dissertation and presentation.

Undergraduate students (Tohoku University, Nagoya University)

1. Kosuke Sano (Oct 2023 – Mar 2025)
2. Riki Takara (Apr 2023 – Mar 2024)
3. Kyoko Ishida (Apr 2023 – Mar 2024)
4. Riri Murase (Apr 2017 – Mar 2019)
5. Jovano E. Nugroho (Apr 2015 – July 2016)
6. Hirono Kondo (Apr 2014 – Mar 2015)

Graduate students (Tohoku University, Nagoya University)

1. Kosuke Sano (Apr 2025 – present)
2. Kanako Kumagai (Apr 2024 – present)
3. Yuki Yamashita (Apr 2022 – Mar 2024)
4. Kengo Masuda (Apr 2016 – Mar 2019)
5. Tomoki Omori (Apr 2015 - Mar 2017)
6. Takashi Kawara (Apr 2014 – Mar 2016)
7. Yoshihiro Shimizu (Apr 2013 – Mar 2015)

Summer intern students (Carnegie Institution)

1. Sola Takahashi (Jun 2019 – Aug 2019)

I also give a precautionary guidance to all lab members how to use the lab and lab safety.

<Class>

- Teach a basic experiment class for bachelor students (20 – 25 students of 1st grade) in Life Science department at Tohoku University, for one month in each year, from 2020 to present. Manage the experiments and evaluate their reports.
- Class for bachelor students (25 - 30 students of 1st grade) in Life Science department at Tohoku University, once per year, from 2020 to present.

Updated on Sep 6, 2025

- Class for bachelor students (25 - 30 students of 3rd grade) in Life Science department at Tohoku University, once per year, from 2020 to present.

'Non-Research' responsibilities at the university

- Explanation at the guidance for Graduate School Entrance Examination
- Examination host for the graduate school entrance examinations
- Serving as a thesis examination committee member and final examination committee member for master course students
- Attendance at the Department of Biology faculty meetings

Updated on Sep 6, 2025

Education

Years	Degree	Institution	Department
2012.4- 2017.3	PhD student	Nagoya University	Graduate school of Bio-agricultural Science
2011.4- 2012.3	Research student	Nagoya University	School of Agricultural Science
2007.4- 2011.3	Bachelor student	Nagoya University	School of Agricultural Science

Occupation

Years	Degree	Institution	Department
2020.4- present	Assistant professor	Tohoku University	Graduate school of Life Science
2018.4- 2020.3	JSPS Overseas Research fellow	Carnegie Institution for Science	Department of Plant Biology
2017.4- 2018.3	Postdoc	Nagoya University	Bioscience and biotechnology center
2015.4- 2017.3	JSPS Research fellow (DC2)	Nagoya University	

MEMBERSHIP IN PROFESSIONAL and ACADEMIC ORGANIZATIONS

- Budding Editor for Plant Cell Physiology (April 1, 2022 – Mar 2024)
- Review Editor for Frontiers in Plant Science (Feb 14, 2019 – Mar 2024)
- Carnegie Institution Postdoctoral Association, Membership Committee (Apr 1, 2018- Mar 31, 2020)
- The Japanese Society of Plant Physiology, Member (Apr 1, 2021- present)
- The Botanical Society of Japan, Member (Apr 1, 2016- present)
- Japan Breeding Science Society, Member (Apr 1, 2014- Mar 2025)
- Japan Evolution Society, Member (Apr 1, 2021- present)

これまでの発表リスト

(1) 学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した原著論文(査読有り)

Original Articles (Peer-reviewed)

1. Wang W*, Yang X, Ruan Z, Chen K, Gu S, Wang Y, Cai Q, Yao L, Reza MB, Yasir A, Chaiwanon J, **Bessho-Uehara K**, Shin K, Wu Y, Lin W* Meta-analysis reveals the grain quality was promoted in ratoon season crop compared with main crop. **Front Plant Sci** revising (2025)
2. **Bessho-Uehara K***, Takara R, Sano K, Tamura K. Plant organ modulates morphological constraints of insect-induced galls: evidence from citizen science data. **Sci Rep** 15(1): 30433 (2025)
3. Udandarao NJ, Yamashita Y, Ushima R, Tsuchida T, **Bessho-Uehara K***. Parasitic-plant parasite rewires flowering pathways to induce stem-derived galls. **Plant Direct** 9(8): e70099 (2025)
4. **Bessho-Uehara K***, Omori T, Nagai K, Agata A, Kojima M, Takebayashi Y, Suzuki T, Sakakibara H, Ashikari M, Hobo T. Spatio-temporal regulation of gibberellin biosynthesis contributes to optimal rhizome bud development. **Rice** 18(1): 39 (2025)
5. **Bessho-Uehara K***, Obayashi T. Evolutionary approaches for narrowing down the candidates from the unannotated gene list. **Plant Cell Physiol.** 66(3): 287-290. (2025)
6. Mizutani M, Murase R, Aoki S, Sato Y, Yamagata Y, Yasui H, Yoshimura A, Ashikari M, **Bessho-Uehara K***. Identification of *An7* as a positive awn regulator from two wild rice species. **Breed. Sci.** 74(3): 247-258 (2024)
7. **Bessho-Uehara K**, Masuda K, Wang DR, Angeles-Shim RB, Obara K, Nagai K, Murase R, Aoki S, Furuta T, Miura K, Wu J, Yamagata Y, Yasui H, Kantar M, Yoshimura A, Kamura T, McCouch SR, Ashikari M*. *REGULATOR OF AWN ELONGATION 3*, an E3 ubiquitin ligase, is responsible for loss of awns during African rice domestication. **Proc Natl Acad Sci U S A.** 120 (4) e2207105120 (2023)
8. **Bessho-Uehara K**, Yamagata Y, Takashi T, Makino T, Yasui H, Yoshimura A, Ashikari M*. Exploring the loci responsible for awn development in rice through comparative analysis of all AA genome species. **Plants** 10(4) 725. (2021)
9. Honma Y, Adhikari PB, Kuwata K, Kagenishi T, Yokawa K, Notaguchi M, Kurotani K, Toda E, **Bessho-Uehara K**, Liu X, Zhu S, Wu X, Kasahara RD*. High-quality sugar production by *osgcs1* rice. **Comm Biol.** 3(1):617. (2020)
10. Reuscher S, Furuta T, **Bessho-Uehara K**, Cosi M, Jena K, Toyoda A, Fujiyama A, Kurata N, Ashikari M*. Assembling the genome of the African wild rice *Oryza*

- longistaminata* by exploiting synteny in closely related *Oryza* species. **Comm Biol.** 1:162. (2018)
11. **Bessho-Uehara K**, Nugroho J, Kondo H, Shim R, Ashikari M*. Sucrose affects the developmental transition of rhizomes in *Oryza longistaminata*. **J. Plant Res.** 132(4): 693-707. (2018)
 12. **Bessho-Uehara K**, Furuta T, Masuda K, Yamada S, Shim RA, Ashikari M, Takashi T*. Construction of rice chromosome segment substitution lines harboring *Oryza barthii* genome and evaluation of yield-related traits. **Breed. Sci.** 67(4): 408-415. (2017)
 13. Furuta T, **Bessho-Uehara K**, Shim RA, Shim J, Nagai K, Ashikari M, Takashi T*. Development of chromosome segment substitution lines harboring *Oryza nivara* genomic segments in Koshihikari and evaluation of yield-related traits. **Breed. Sci.** 66(5): 845-850. (2016)
 14. **Bessho-Uehara K**, Wang DR, Furuta T, Minami A, Nagai K, Gamuyao R, Asano K, Shim RA, Shimizu Y, Ayano M, Komeda N, Doi K, Miura K, Toda Y, Kinoshita T, Okuda S, Higashiyama T, Nomoto M, Tada Y, Shinohara H, Matsubayashi Y, Greenberg A, Wu J, Yasui H, Yoshimura A, Mori H, McCouch SR, Ashikari M*. Loss of function at *RAE2*, a previously unidentified EPFL, is required for awnlessness in cultivated Asian rice. **Proc Natl Acad Sci U S A.** 113: 8969-8974 (2016)
 15. Ramos J, Furuta T, **Uehara K**, Niwa C, Shim RA, Shim J, Brar D, Ashikari M, Jena KK*. Development of chromosome segment substitution lines (CSSLs) of *Oryza longistaminata* A. Chev. in the background of the elite japonica rice cultivar, Taichung 65 and their evaluation for yield traits. **Euphytica** 210(2): 151-163. (2016)
 16. Kurokawa Y, Noda T, Yamagata Y, Angeles-Shim R, Sunohara H, **Uehara K**, Furuta T, Nagai K, Jena KK, Yasui H, Yoshimura A, Ashikari M, Doi K*. Construction of a versatile SNP array for pyramiding useful genes of rice. **Plant Sci.** 242:131-139. (2016)
 17. Furuta T, Komeda N, Asano K, **Uehara K**, Gamuyao R, Angeles-Shim RB, Nagai K, Doi K, Wang DR, Yasui H, Yoshimura A, Wu J, McCouch SR, Ashikari M*. Convergent loss of awn in two cultivated rice species *Oryza sativa* and *Oryza glaberrima* is caused by mutations in different loci. **G3 (Bethesda)** 5, 2267-2274 (2015)
 18. Furuta T, **Uehara K**, Shim R. A., Shim J, Ashikari M, Takashi T*. Development and evaluation of chromosome segment substitution lines (CSSLs) carrying

Updated on Sep 6, 2025

chromosome segments derived from *Oryza rufipogon* in the genetic background of *Oryza sativa* L. **Breed. Sci.** 63, 468-475 (2014)

(2) レビュー論文

Review Articles (peer-reviewed)

1. **Bessho-Uehara K***, Ashikari M. Molecular mechanisms underlying grass rhizome development. (2025) submitted

(3) コメンタリー、オピニオン、リサーチハイライト

Commentary articles and Research Highlight (peer-reviewed)

1. **Bessho-Uehara K***. Dawn of the awn regulatory mechanism in Sorghum. **Plant Cell Physiol.**, 63(7): 886–888. (2022)

学術雑誌等または商業誌における解説・総説

Japanese Articles, MISC

1. 熊谷佳奈子、横山隆亮、**別所-上原奏子** 「ゾウムシが呼び覚ます寄生植物ネナシカズラの光合成能力」 BSJ-Review (2025)
2. **別所-上原奏子** 「虫こぶって何？昆虫 x 植物が生む多様で奇妙な形の謎を解く」 デザイン誌 AXIS (2024)
3. **Bessho-Uehara K.** Individual gene selection regulating awn development in rice in distant region, Asia and Africa. NBRP newsletter vol. 7: 6-7.
別所-上原奏子 「芒の喪失に関わる遺伝子はアジアとアフリカで独立に選抜された」 NBRP ニュースレター (2024)
4. **Bessho-Uehara K.** Molecular mechanism underlying vegetative reproduction via rhizome. BSJ-Review, doi: 10.24480/bsj-review.14b2.00243, 2023.
別所-上原奏子 「地下茎による栄養繁殖を支えるメカニズム」 BSJ-Review (2023)
5. **Bessho-Uehara K.**, Tsuchida T. Insect galls: recent progress on its developmental molecular mechanisms. *Insect and Nature*, 58(3), 36-38, 2023.
別所-上原奏子、土田努 「虫こぶ—明らかになりつつある分子機構」 昆虫と自然、第 58 巻、第 3 号、pp36-38 (2023)
6. **Bessho-Uehara K.**, Yoshitsu Y, Saito N, Sakamoto L, Yabe S, Yamaji N, Nagai K. Rethinking Breeding: Unlocking the Potential of Rice Morphology. *Breeding Research* 20(1), 69-75, 2018.
別所-上原奏子、吉津祐貴、斉藤希、坂本莉沙、矢部志央理、山地直樹、永井啓祐 「育種学と農学のこれからを考える 34」 育種学研究、第 20 巻、第 1 号、pp69-75 (2018)

Updated on Sep 6, 2025

7. Yoshitsu Y, **Bessho-Uehara K**, Yabe S, Seko T, Miyatake K. Thinking about the future of breeding science. *Breeding Research* 19(1), 48-53, 2017.
吉津祐貴、**別所-上原奏子**、矢部志央理、世古智一、宮武 宏治 「育種学と農学のこれからを考える 32」 育種学研究、第 19 巻、第 1 号、pp48-53 (2017)
8. **Bessho-Uehara K**, Furuta T, Ashikari M. Why does awns lose in rice? the relationship with plant hormone. Vol.70, No.5, 58-62, 2016.
別所-上原奏子、古田智敬、芦荻基行 「イネの芒はどうして消失したか？～植物ホルモンとの関係～」 生物の科学 遺伝、第 70 巻、第 5 号、pp58-62 (2016)
9. Yabe S, **Uehara K**, Yoshitsu Y, Watanabe K, Noshita K. How far have phenotyping systems been evolving? *Breeding Research* 18(2), 2016.
矢部志央理、**上原奏子**、吉津祐貴、渡辺翔、野下浩司 「育種学と農学のこれからを考える 30 ～フェノタイプングは頭痛の種？」 育種学研究、第 18 巻、第 2 号、pp67-71 (2016)
10. **Uehara K**, Ashikari M. The new pathway of Carlactone, a Strigolactone-Like Plant Hormone. *Japan Society for Bioscience, Biotechnology, and Agrochemistry* 51(5), 277-279, 2013.
上原奏子、芦荻基行 「ストリゴラクトン様化合物カロラクトンの新たな生合成経」 化学と生物、Vol.51, No.5, pp277-279 (2013)
11. Kurokawa Y, **Uehara K**, Ashikari M. Rice breeding project based on plant science. *Regulation of Plant Growth & Development* 48(2), 169-171, 2013.
黒川裕介、**上原奏子**、芦荻基行 「植物科学の研究成果を利用するイネ育種プロジェクト」 植物の成長調節、第 48 巻、第 2 号、pp169-171 (2013)

(4) 国際会議および海外でのセミナー発表

International Conferences

1. **Bessho-Uehara K**. Host parasitic plant response to the hyperparasite inducing gall development. 40th IPSR International Symposium, Okayama (2025) (Oral, **Invited**)
2. **Bessho-Uehara K**. Molecular dynamics between plant-insect interaction using parasitic plant, *Cuscuta campestris*. ABRC seminar, Academia Sinica, Taiwan, July 22 (2024) (Oral, **Invited**)
3. **Bessho-Uehara K**, Independent Gene Selection for Rice Awn Development in Asia and Africa. 4th Japanese-American-German Frontiers of Science Symposium, Oct 5-8, 2023 (Poster)
4. **Bessho-Uehara K**, Decision factors of morphological diversity in insect galls. International Conference on Arabidopsis Research, Jun 6, 2023 (Poster)
5. **Bessho-Uehara K**, "Evolutionary relationship between gall inducing insect and host plant" OIST-Tohoku U joint symposium, Oct 24, 2022 (Poster)

Updated on Sep 6, 2025

6. **Bessho-Uehara K**, Hsu CC, Wang Z. "Regulation of Phosphoenolpyruvate Carboxykinase activity by brassinosteroid in *Arabidopsis thaliana*." IPSR international web forum, Sep 6-7, 2021. (Poster)
7. **Bessho-Uehara K**, "Independent Gene Selection for Rice Awn Development in Asia and Africa", Plant and Animal Genomics XXVIII, Oral, San Diego, USA, Jan 11-15, 2020. (Oral, **Invited**)
8. **Bessho-Uehara K**, Omori T, Shinjiro Y, Kojima M, Sakakibara H, Ashikari M, Hobo T. "Promoting the internode elongation of rhizome in *O. longistaminata* by specific gibberellin accumulation." American Society of Plant Biology, San Jose, CA, USA, Aug 3- 7, 2019 (Poster)
9. **Bessho-Uehara K**^{*}, Wang D. R.^{*}, Furuta T, Minami A, Nagai K, Gamuyao R, Asano K, Shim R. B. A, Shimizu Y, Ayano M, Komeda N, Doi K, Miura K, Greenberg A, Wu J. Z., Yasui H, Yoshimura A, Mori H, McCouch S. R., Ashikari M. "Variation in cysteine residue number in *REGULATOR OF AWN ELONGATION 2*, a novel EPFL gene, leads to awnlessness in rice" CSHA, Awaji, Japan, Nov 29- Dec 2, 2016 (Poster)
10. **Uehara K**, Ashikari M. "Identification of Causal Genes Involved in Awn Development and Rice Domestication" 8th HOPE meeting, Tsukuba, Japan, Mar 7- 11, 2016 (Poster) ☆**Best Poster Presentation Award**
11. **Uehara K**, Furuta T, Komeda N, Ashikari M. "Identification of Responsible Genes Involved in Awn Development and Discussion about Rice Domestication Process" Plant and Animal Genome conference XXIV, San Diego, CA, USA, Jan 9-13, 2016 (Poster)
12. **Uehara K**, Nugroho J, Kondo H, Furuta T, Ashikari M "Physiological Analysis of the Development of Rhizome of *Oryza longistaminata*," Symposium title: Towards increased plant productivity through understanding of environmental responses and epigenetic regulation. RIKEN yokohama campus, Japan, Nov. 24-25, 2015 (Oral)
13. **Uehara K**, Kondo H, Nugroho J, Furuta T, Kawara T, Reuscher S, Ashikari M "Analyses of the development of rhizome of *Oryza longistaminata*, a wild rice species from Africa" International ERATO Higashiyama Live-Holonics Symposium: Organogenesis from Eggs to Mature Plants, Nagoya University, Japan, Aug 27 - 28, 2015 (Poster)

In-house seminar Presentations

14. **Bessho-Uehara K**, "Host parasitic plant response to the hyperparasite for gall development" 2nd TSB workshop, Okazaki Conference Center, Sep 27, 2024. (Oral)

Updated on Sep 6, 2025

15. **Bessho-Uehara K**, “Evolutionary genomics and molecular biology to understand gall development” JEEES, Tohoku U, Dec 9, 2023. (Oral, **Invited**)
16. **Bessho-Uehara K**, “Spatio-temporal regulation of gibberellin biosynthesis contributes to optimal rhizome development” MIPZ, Germany, Oct 11, 2023. (Oral, **Invited**)
17. **Bessho-Uehara K**, “Spatio-temporal regulation of gibberellin biosynthesis contributes to optimal rhizome bud development” OIST, Okinawa, Sept 4, 2023. (Oral, **Invited**)
18. **Bessho-Uehara K**, “Finding a kinase for phosphorylation on Phosphoenolpyruvate Carboxy-kinase depends on Brassinosteroid treatment” Round Table, Carnegie Institution, Stanford, Feb 5, 2020. (Oral)
19. **Bessho-Uehara K**, Hsu CC, Park CH, Wang Z. “Alteration of phosphorylation status regulated by Brassinosteroid affects gluconeogenesis” 4th Japan-US Science Forum, Boston, USA, Nov 3, 2019. (Poster)
20. **Kanako Bessho-Uehara** “Are plants boring? Curiosity underlying plant morphogenesis” Stanford Meets-up, Stanford, USA, Aug 24, 2019. (Oral, **Invited**)
21. **Bessho-Uehara K**, Omori T, Nugroho JE, Kojima M, Sakakibara H, Ashikari M. “The mechanism of plant stem growth regulated by small molecules” 3rd Japan-US Science Forum, Boston, USA, Nov 10, 2018. (Poster)
22. **Bessho-Uehara K** “Dramatic change from wild to cultivar -from the viewpoint of rice morphology-” Round Table, Carnegie Institution, Stanford, Sep 26, 2018. (Oral)

(5) 国内学会・シンポジウム等における発表

招待講演

Invited talks by university or research institute in Japan

1. **別所-上原奏子** 「昆虫により駆動される植物の形態可塑性～虫こぶ形成の分子機構を探る～」 静岡大学フロンティア科学特論Ⅱ、静岡、2025.12.15-16
2. **別所-上原奏子** 「昆虫により駆動される植物の形態可塑性～虫こぶ形成の分子機構を探る～」 東洋大学特別講義、オンライン、2025.6.10
3. **別所-上原奏子** 「寄生植物へのさらなる寄生—ネナシカズラの虫こぶ発達を支える分子機構」 福井県立大学特別講義、福井県立大学先端セミナー、2024.12.9
4. **別所-上原奏子** 「Molecular dynamics of plant-insect interactions in the parasitic plant, *Cuscuta campestris*」 先端生物学セミナー、筑波大学(オンライン)、2024.5.19
5. **別所-上原奏子** 「虫こぶ形成の分子機構から考える植物の表現型可塑性」 帝京大学特別講義、帝京大学(オンライン)、2023. 7.20

6. 別所-上原奏子 「昆虫による植物表現型操作、虫こぶの謎に迫る」第 165 回学部・研究科セミナー、名古屋市立大学、2023. 5.19
7. 別所-上原奏子 「昆虫による植物操作：虫こぶの研究から紐解く植物の形態形成機構」第 23 回静岡ライフサイエンスシンポジウム、静岡大学、2023. 3. 5
8. 別所-上原奏子 「イネ栽培化過程における芒消失に関わる分子遺伝学的研究」、東北植物学会奨励賞 受賞講演、宮城大学、2022.12.10
9. 別所-上原奏子 「植物の葉・花器官形態を制御する E3 ユビキチンリガーゼを軸としたシグナル経路同定に向けて」令和 4 年度生物学科セミナー、富山大学、富山、2022. 7. 4
10. 別所-上原奏子 「イネ科植物における芒遺伝子選抜の変遷」進化ゲノミクス分野セミナー、東北大学、宮城、2019. 9. 18
11. 別所-上原奏子 「イネ地下茎発達に関わる分子機構の探索」京都植物バイテク談話会、京都府立大学、京都、2019. 9. 9
12. 別所-上原奏子 「イネ栽培化における芒伸長遺伝子選抜の歴史」第 59 回名無し進化セミナー、琉球大学、沖縄、2019. 1. 17
13. 別所-上原奏子、芦荻基行 「芒から考えるアジアとアフリカにおけるイネ栽培化の歴史」第 281 回三崎談話会、神奈川、東京大学附属三崎臨海実験場、2017.10.19
14. 別所-上原奏子 「芒形成原因遺伝子に関する遺伝学的及び分子生物学的解析」オオムギ研究会、鳥取大学 2016. 9.23
15. 別所-上原奏子、Jovano Nuguroho、芦荻基行 「Sugars Affecting Negative Gravitropic Growth of Rhizome in *Oryza longistaminata*」第 2 回植物栄養研究会、名古屋大学、2016. 9. 2-3
16. 上原奏子 「最初に遺伝学が教えてくれたーイネ芒の消失の原因ー」遺伝学研究所研究会～イネ分子遺伝学の周縁～、静岡、2015.10.9-10
17. 上原奏子
「伸ばすか伸ばさないか？芒形態から考えるイネ科植物の環境適応について」
第 7 回Evo-devo 青年の会；変動する環境と発生への衝撃、静岡、2014. 10. 11-12

Domestic Conference (Oral presentation)

18. 別所-上原奏子, Jyothi Udandarao, 土田 努 「寄生植物へのさらなる寄生—ネナシカズラの虫こぶ発達を支える分子機構」第 88 回日本植物学会、宇都宮大学、2024.9.14-16 ☆
シンポジウム招待講演
19. 別所-上原奏子 「アジアとアフリカにおけるイネ芒消失に関わる遺伝子選抜」第 25 回日本進化学会「S05:植物の多様性を生み出す進化」、琉球大学、2023.8.31-9.3 ☆シンポジウム招待講演

20. 別所-上原奏子, Jyothi Udandarao, 土田 努 「アメリカネナシカズラ虫こぶにおける経時的な発現変動解析および組織学的解析」 第 25 回日本進化学会、琉球大学、2023.8.31-9.3
21. 別所-上原奏子, 増田健吾, Diane Wang, Rosalyn AngelesShim, 小原圭介, 永井啓祐, 村瀬季梨, 青木振一郎, 古田智敬, 三浦孝太郎, 呉健忠, 山形悦透, 安井秀, Michael Kantar, 吉村淳, 嘉村 巧, Susan McCouch, 芦荊基行 「離れた2地域におけるイネ栽培化過程で独立に選択された芒伸長遺伝子についての解析 II」 日本育種学会第 143 回講演会、静岡大学、2023.3.17-18
22. 別所-上原奏子 「野生イネにユニークな形態 "地下茎" についての研究」 第 7 回ユニーク会、名古屋大学、2022.9.20-21
23. 別所-上原奏子、大守知樹、永井啓祐、小嶋美紀子、縣歩美、榊原均、芦荊基行、保浦徳昇 「地下茎による栄養繁殖の鍵因子の探索」 第 86 回日本植物学会、京都府立大学、2022.9.17-19
24. 別所-上原奏子, 大守知樹, 永井啓祐, 小嶋美紀子, 縣歩美, 榊原均, 芦荊基行, 保浦徳昇 「Spatiotemporal gibberellin biosynthesis underlying the optimal rhizome development in *Oryza longistaminata*」 第 62 回日本植物生理学会、オンライン、2021.3.14-16
25. 別所-上原奏子, 芦荊 基行 「アジアイネとアフリカイネで独立に選抜された芒伸長遺伝子における解析」 第 15 回ムギ類研究会、オンライン、2020.12.26 ☆招待講演
26. 別所-上原奏子, 芦荊 基行 「イネ栽培化過程で選抜された芒伸長遺伝子 RAEs に関する機能解析」 第 10 回東北植物学会、オンライン、2020. 12. 12-13 ☆東北植物学会優秀発表賞 受賞
27. 別所-上原奏子, 増田健吾, Diane R. Wang, Rosalyn A. Shim, 小原 圭介, 永井 啓祐, 村瀬 季梨, 青木 振一郎, 古田 智敬, 三浦 孝太郎, 呉 健忠, 山形 悦透, 吉村 淳, 嘉村 巧, Susan R. McCouch, 芦荊 基行 「アフリカイネ栽培化過程で選抜された芒伸長遺伝子 RAE3 の同定と機能解析」 第 84 回日本植物学会、オンライン、2020. 9.19-21
28. 別所-上原奏子、Hsu CC、Zhiyong Wang 「E3 ユビキチンリガーゼによる葉・花器官形態を制御する新規シグナル経路の同定」 第 83 回日本植物学会、仙台、2019. 9.15-18
29. 別所-上原奏子 「地下を伸びる植物の半身、「地下茎」発達の謎に迫る！」 京都植物バイオテク談話会、京都府立大学、2019.9.9
30. 別所-上原奏子、Jovano Nuguroho Erris、芦荊基行 「糖による野生イネ地下茎における重力屈性の制御」 日本育種学会第 131 回講演会、名古屋、2017.3.29-30
31. 別所-上原奏子, Diane R. Wang, 古田智敬, 南杏鶴, 永井 啓祐, 浅野賢治, 三浦 孝太郎, 清水義弘, 綾野まどか, 土井一行, 米田典夫, Anthony Greenberg, 安井秀, 吉村淳, 呉健忠, Susan R. McCouch, 芦荊 基行 「芒形成原因遺伝子 RAE2 の同定によ

- り明らかとなったアジアとアフリカにおけるイネ栽培化の歴史」日本育種学会第130回講演会 2016.9.24-25 鳥取 ☆育種学会優秀発表賞 受賞
32. 上原奏子、大守知樹、Jovano Nuguroho、Stefan Reuscher、近藤宏野、古田智敬、川原隆志、蜂谷卓士、榊原均、芦荻基行「*Oryza longistaminata* の地上茎と地下茎における伸長制御メカニズムの違い」日本育種学会第129回講演会 2016.3.21-22 横浜 ☆育種学会優秀発表賞 受賞
33. 上原奏子、吉田明希子、経塚淳子、芦荻基行「野生イネ *O. longistaminata* 地下茎における種々の環境応答に対する解析」第56回日本植物生理学会年会 2015.3.16-18 東京
34. 上原奏子、芦荻基行「栄養繁殖性イネ *O. longistaminata* の繁殖機構の解明に向けて:腋芽の組織学的観察及び逆遺伝学による地下茎成長パターンの解析」日本育種学会第126回講演会 2014.9.26-27 宮崎

Domestic Conference (Poster presentation)

35. Takara R, Tamura K, Bessho-Uehara K. Dissecting constraints on gall morphological diversity by originating plant organ. 第88回日本植物学会、宇都宮大学、2024.9.14-16
36. 高良 力樹, 田村光平, 別所-上原奏子 「画像解析を用いた虫こぶ形態多様性を規定する植物側・昆虫側要因の探索」第68回応用動物昆虫学会、東北大学、2024.3.28-31
37. 高良 力樹, 田村光平, 別所-上原奏子 「画像解析と力学解析による虫こぶ形態多様性を規定する植物側要因の探索」第25回日本進化学会、琉球大学、2023.9.3
38. 杉本凌真, 鷓嶋涼, 佐野遥太, 別所-上原奏子, 土田努 「マダラケシツブゾウムシ超入子型共生系を用いた多種生物間相互作用研究」第25回日本進化学会、琉球大学、2023.9.3
39. 山下裕生、別所-上原奏子 「オジロアシナガゾウムシ由来の虫こぶ誘導因子の探索」第64回植物生理学会、東北大学、2023.3.15-17
40. 山下裕生、別所-上原奏子 「ミヤコグサへの維管束細胞培養系 VISUAL の応用」第23回静岡ライフサイエンスシンポジウム、静岡大学、2023.3.5 ☆優秀ポスター賞 受賞
41. 山下裕生、別所-上原奏子 「ミヤコグサを用いた維管束細胞培養系 VISUAL の確立」第12回東北植物学会、宮城大学、2022.12.10-11
42. 別所-上原奏子、山形悦透、増田健吾、吉村淳、芦荻基行 「イネ AA ゲノム種における芒形成遺伝子の保存と芒表現型の調査」日本育種学会第132回講演会、岩手、2017.10.7-8
43. 上原奏子, Diane Wang, 古田智敬, 南杏鶴, 永井啓祐, 米田典夫, 綾野まどか, 森仁志, Susan R. McCourt, 芦荻基行 「イネの芒形成を制御するシグナルペプチド RAE2 の同定と機能解析」日本植物学会第80回大会 2016.9.16-19 沖縄

Updated on Sep 6, 2025

44. 上原奏子、Jovano Nuguroho、近藤宏野、永井啓介、芦荻基行 「*Oryza longistaminata*地下茎の重力屈性を制御する因子の探索」
日本育種学会第128回講演会、新潟、2015.9.11-12 ☆育種学会優秀発表賞 受賞
45. 上原奏子、古田智敬、米田典夫、安井秀、吉村淳、芦荻基行
「イネにおける芒（のげ）形成遺伝子の同定と栽培化プロセスにおける考察」
第55回日本植物生理学会年会、PF079、富山、2014年3月

In-house seminar (Oral presentation)

-
46. 別所-上原奏子、土田努 「盗機能生物学に向けて」～ウミウシ、キンメモドキ、ネナシカズラをモデルにして～超階層生物学セミナー(TSB Opening WS)、岡崎市、2024.1.9
 47. 別所-上原奏子、土田努 「盗機能生物学に向けて」～ウミウシ、キンメモドキ、ネナシカズラをモデルにして～超階層生物学キックオフシンポジウム(TSB Opening WS)、オンライン、2022.11.1
 48. 別所-上原奏子、芦荻基行 「The signal peptide RAE2 regulates awn elongation in rice AA genome species」第2回新学術領域環境記憶統合若手の会、静岡、熱海、2016.10.12-14
 49. 別所-上原奏子、芦荻基行 「芒研究から見えてきたイネ栽培化の変遷」第1回イネ属近縁野生種研究会、静岡、2016.7.22-23
 50. 上原奏子 「芒形態形成のメカニズムと栽培化の関係」
第3回生態進化発生コロキウム、東京、2015.12.27
 51. 上原奏子、芦荻基行 「ノゲの来た道～遺伝子から推測する栽培化の歴史」Lab.4 meeting植物科学の最先端、長野、2015.9.28-29
 52. 上原奏子 「植物の繁殖戦略における解析」
第1回Evolution研究集会、三重、2015.3.26-27
 53. 上原奏子、芦荻基行 「芒(のげ)形成原因遺伝子AWN8の同定と解析」Lab.4 meeting植物研究交流会、名古屋、2014年9月
 54. 上原奏子、芦荻基行 「野生イネ*O. longistaminata*の地下茎における生理学的解析」イネ遺伝学・分子生物学ワークショップ2014 2014.7.11 東京
 55. 上原奏子、芦荻基行 「地下茎形成野生イネ*O. longistaminata*における生理学的解析」Lab.4 meeting植物科学の新展開、三重、2013年11月
 56. 上原奏子、芦荻基行 「野生イネ*O. longistaminata*を用いた地下茎形成QTLの探索」Lab.4 meeting植物科学の未来を語るシンポジウム、長野、2012年9月

Updated on Sep 6, 2025

In-house seminar (Poster presentation)

57. 別所-上原奏子, “昆虫が誘導する新規器官「虫こぶ」発達を駆動する分子機構” 学術変革 A「挑戦的両性花」若手の会, 弁天島, 2024.12.15-17.
58. Bessho-Uehara K, 「Identification of plant-derived constraints for determining gall morphology driven by citizen science」、令和 5 年度 TI-FRIS/TI-FRIS シンポジウム、東北大学、2024.2.20-21
59. 別所-上原奏子、芦荻基行 「Conservation of the genes for awn elongation in rice AA genome species and the relationship with awn phenotype」 第3回新学術領域環境記憶統合若手の会、神奈川、三浦、2017.10.17-19
60. 別所-上原奏子、Jovano Nuguroho、芦荻基行 「Sugars Affecting Negative Gravitropic Growth of Rhizome in *Oryza longistaminata*」 平成 28 年度さきがけ領域会議 2016. 6. 30- 7. 1. 奈良
61. 別所-上原奏子 「野生種の魅力を伝える ～イネでエボデボは可能か～」 第9回Evo-devo 青年の会;現代の形態学は大進化を解きうるか?、愛知、2016. 6. 25-26
62. 上原奏子、近藤宏野、Jovano Nuguroho、古田智敬、芦荻基行 「地下を縦横無尽に走る植物の半身！そのナゾに迫る！」 若手女性研究者サイエンスフォーラム、名古屋、2015年8月
☆名古屋大学若手女性研究者サイエンスフォーラム総長賞 受賞
63. Kanako Uehara, Tomoyuki Furuta, Motoyuki Ashikari 「Physiological approach to vegetative propagation of wild rice, *O. longistaminata*」 若手女性研究者サイエンスフォーラム、Poster No.3、名古屋、2013年8月
64. 上原奏子、丹羽千紘、古田智敬、芦荻基行 「野生イネ*O. longistaminata*を用いた地下茎形成メカニズムの解明にむけて」 IGERリトリート研究所研修、岡崎、2012年9月

(6) 報道等

Broadcasting by media

- I. 2025 年研究プレスリリース、東北大学、「ジベレリンによる地下茎腋芽の発達制御 植物ホルモンによる地下茎の制御機構を野生イネで解明」、2025.06.06
- II. 2023 年研究プレスリリース、東北大学、「アフリカの栽培イネが芒を失った理由」、2023.01.19
- III. 2016 年日本育種学会 記者発表による研究紹介、2016.9.14-16
- IV. Science Daily および Phys org による報道、Human selection pressure on novel peptide aid- ed domestication of Asian rice、2016.08.10

(7) ワークショップ・シンポジウム等の企画

Updated on Sep 6, 2025

Workshop and Symposium organizer

- V. 第 67 回日本植物生理学会 国際シンポジウム、“質量分析が切り拓く新しい植物生理システム”、明治大学、2025.3.14-16
- VI. The 2nd International Symposium on Molecular Materials for Future (ISMMF-2)(東北大学主催(co-organizer の 1 人として参加)、X カ国からの参加者)、2025.9.5-6
- VII. The 1st International Symposium on Molecular Materials for Future (ISMMF)(東北大学主催(co-organizer の 1 人として参加)、5 カ国からの参加者)、2025.2.1-2.
- VIII. 日本植物学会第 88 回大会 シンポジウム、“環境の変化に対する多様な生物の生存戦略に学ぶ”、2024.9.14-16
- IX. 日本植物学会第 86 回大会 シンポジウム、“栄養繁殖性植物研究への招待～メカニズムから、その活用まで～”、2022.9.17-19
- X. EARLY CAREER SCIENTIST SYMPOSIUM, Dept. Plant Biology, Carnegie Institution for Science, 2019. 8. 2
- XI. Postdoc Breakfast and Survey, Dept. Global Ecology, Carnegie Institution for Science, 2019. 3. 6
- XII. The Science Communication Power of Cocktails, Dept. Plant Biology, Carnegie Institution for Science, 2018. 9.20
- XIII. 育種学と農学のこれからを考える 34 ワークショップ W05、日本育種学会第 132 回講演会、岩手大学、2017.10.7-8
- XIV. 育種学と農学のこれからを考える 33 グループ研究集会、日本育種学会第 131 回講演会、名古屋大学、2017. 3.29-30
- XV. IGER セミナー 「プレゼン講習」、2017. 1. 19
- XVI. IGER セミナー 「論文の書き方講座」、2016.12. 9
- XVII. 育種学と農学のこれからを考える 32 ワークショップ W05、日本育種学会第 130 回講演会、鳥取大学、2016. 9.24-25
- XVIII. 育種学と農学のこれからを考える 31 グループ研究集会、日本育種学会第 129 回講演会、横浜市立大学、2016. 3.21-22
- XIX. IGER 国際教育企画、「土壌で繋がる環境・農業・文化」、名古屋大学、2015.11.27
- XX. 育種学と農学のこれからを考える 30 ワークショップ W05、日本育種学会第 128 回講演会、新潟大学、2015.9.11-12
- XXI. 育種学と農学のこれからを考える 29 グループ研究集会、日本育種学会第 127 回講演会、玉川大学、2015. 3.21-22
- XXII. IGER 国際教育企画、「No Science, No Future~科学者のもと先へ~」、名古屋大学、2013.8.24-25

(8) 受賞歴 Awards

1. 東北大学 生命科学研究科 研究奨励賞 (2023)
2. 第 143 回 日本育種学会 優秀発表賞 (2023)
3. 第 8 回東北植物学会 奨励賞 (2021)
4. 第 10 回東北植物学会 優秀発表賞 (2020)
5. 第 1 回名古屋大学 岡本若手奨励賞 (2019)
6. Journal of Plant Research 論文賞 (2019)
7. 第 12 回口リアル-ユネスコ女性科学者 日本奨励賞 (2017)
8. IGER Annual Research Award (2017)
9. 第 130 回 日本育種学会優秀発表賞 (2016)
10. 第 129 回 日本育種学会優秀発表賞 (2016)
11. Best Poster Presentation Award in 8th HOPE meeting (2016)
12. 第 128 回 日本育種学会優秀発表賞 (2015)
13. 名古屋大学 若手女性研究者サイエンスフォーラム総長賞 (2015)

(9) これまでに獲得した研究費 Research Funding

期間	研究費名称	総額/分担額
2025.4- 2029.3	科研費・基盤 B・分担 (研究課題番号 : 25K020210) 課題名 : 昆虫—細菌共生系による植物ホル モン合成と虫こぶ形成植物因子の解明	14,000,000 円 (3,000,000 円)
2025.4- 2027.3	科研費・若手研究・代表 (研究課題番号 : 25K18483) 課題名 : 虫こぶ発生超初期における植物応 答機構の解明	4,810,000 円
2024.4- 2025.3	東北大学 生命科学研究科 Grant・代表 課題名 : 進化ゲノミクスによる甲虫由来の 虫こぶ誘導因子の同定	700,000 円
2023.6- 2025.3	東北大学 領域創成研究プログラム・代表 課題名 : 市民科学により駆動される、虫こ ぶ形態の多様性を規定する植物側要因の同 定	2,000,000 円
2022.10- 2025.3	JST・Act-X 環境とバイオテクノロジー・ 代表 (研究課題番号 : JPMJAX22BM) 課題名 : 植物形態を改変させる甲虫由来因 子の同定	5,800,000 円

2022.9- 2023.3	<p>基生研・超階層生物学共同利用・分担（研究課題番号：23NIBB103）</p> <p>課題名：DNA以上の階層を介した形質の水平伝搬現象「盗機能」の分子機構解明</p>	<p>1,000,000 円 (330,000 円)</p>
2021.4- 2025.3	<p>科研費・基盤 B・分担（研究課題番号：21H02203）</p> <p>課題名：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</p>	<p>13,200,000 円 (2,000,000 円)</p>
2021.4- 2025.3	<p>科研費・若手研究・代表（研究課題番号：21K15115）</p> <p>課題名：植物-昆虫間相互作用により形成される「虫こぶ」誘導因子の同定</p>	<p>4,550,000 円</p>
2020.10- 2022.3	<p>科研費・研究活動スタート支援・代表（研究課題番号：20K22644）</p> <p>課題名：植物の形態多様性を担う E3 ユビキチンリガーゼの分子機構の解明</p>	<p>2,860,000 円</p>
2020.8- 2021.3	<p>令和 2 年度 TUMUG スタートアップ研究費・代表（東北大学学内研究費）</p> <p>課題名：植物-昆虫間相互作用による植物形態変化におけるシグナル分子の同定</p>	<p>700,000 円</p>
2018.4- 2020.3	<p>日本学術振興会 海外特別研究員奨励費・代表 (研究課題番号：201860452)</p> <p>課題名：植物の形態形成における EPFL シグナルネットワーク転用仮説の検証</p>	<p>2,000,000 円</p>
2015.4- 2017.3	<p>日本学術振興会 特別研究員奨励費・代表 (DC2, 研究課題番号：15J03740)</p> <p>課題名：イネにおける芒形成に関わる遺伝子の同定とその機能解析</p>	<p>1,900,000 円</p>
2014.10- 2015.3	<p>IGER 独創的研究支援・代表（リーディング大学院プログラムからの研究費。採択率 15%）</p> <p>課題名：イネの芒形成原因遺伝子の同定</p>	<p>500,000 円</p>

(10) その他(海外経験、若手の会幹事等)

OTHER ACTIVITIES (International experiences etc.)

1. University of Greifswald の女子博士学生の国外メンター (Oct 2024 - present)
2. 名古屋大学博士学生の国内メンター (Jan 2024 - present)
3. Participate JAG-FoS meeting invited by JSPS (Oct 5-8, 2023, Dresden, Germany)
4. Serves as a *Member of Budding editor* for Plant Cell Physiology (Apr 2022- Mar 2024)
5. Serves as a *Member of Carnegie Institution Postdoc Association* for Carnegie Institution (Apr 2018- Mar 2020)
HP address: <https://dpb.carnegiescience.edu/education/cipa>
6. Served as a *Member of Young Scientist Community in Japan Breeding Science* for organizing workshop twice a year (Mar 2015- Mar 2018)
7. Served as a *Representative Graduate Student in Japan* for joining 8th HOPE meeting (<https://www.jsps.go.jp/english/e-hope/outline8.html>).
8. Served as a *Representative Graduate Student of Nagoya University* as intern to join North Carolina Leadership Program for 2 weeks in 2014 and 2015, Durham, North Carolina, USA.
9. Served as a *Representative Graduate Student of Nagoya University* for joining the international student summer school organized by AC21 (Academic Consortium 21) in 2013, Bangkok, Thailand (<http://www.ac21.org/english/activities/schooling/2013/>).
10. Served as a *Representative Undergraduate Student of Nagoya University* for joining the summer study tour organized by AAACU (Asian Association Agricultural Colleges and Universities) in 2010, Los Banos, Philippines (<http://www.aaacuonline.org>).