

2016年度 研究室業績リスト

(2016/4/1 ~ 2017/3/31)

1. 原著論文

1.1. 英文(査読あり)

1. Shigaki S, Fukushima S, Kurabayashi D, Sakurai T, Kanzaki R (2016) A novel method for full locomotion compensation of an untethered walking insect. *Bioinspiration & Biomimetics* **12**: 016005.
2. Takuma Iwamatsu, Daisuke Miyamoto, Hidefumi Mitsuno, Yoshiaki Yoshioka, Takeshi Fujii, Takeshi Sakurai, Yukio Ishikawa, and Ryohei Kanzaki* (2016) Identification of repellent odorants to the body louse, *Pediculus humanus corporis*, in clove essential oil. *Parasitology Research* **115**(4):1659-1666 (doi: 10.1007/s00436-016-4905-9).
3. Yuki Harada, Kazawa Tomoki, Ryohei Kanzaki, and Takamichi Nakamoto (2016) Response Prediction of an Insect's Olfactory Receptor Neuron by Using Structural Parameters of Odorant and Self-Organizing Map. *IEEE SENSORS JOURNAL* **16**(3):580-585.
4. Mujiono Totok, Yuji Sukekawa, Takamichi Nakamoto, Hidehuku Mitsuno, Yuko Nakajima, R Kanzaki (2016) Lock-in measurement technique in fluorescent instrumentation system for cell-based odor sensor. *IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines* **136**(3): 83-89 (doi: 10.1541/IEEJSMAS.136.83).
5. Termtanasombat M., Mitsuno H., Misawa N., Yamahira S., Sakurai T., Yamaguchi S., Nagamune T., Kanzaki R. (2016) Cell-based odorant sensor array for odor discrimination based on insect odorant receptors. *Journal of Chemical Ecology* **42**(7) 716-724 doi: 10.1007/s10886-016-0726-7).
6. Noriyasu Ando, Shuhei Emoto, Ryohei Kanzaki (2016) Insect-controlled Robot: A Mobile Robot Platform to Evaluate the Odor-tracking Capability of an Insect. *Journal of Visualized Experiments* **118**, e54802 (doi:10.3791/54802).
7. Takuya Nirazawa, Takeshi Fujii, Yoichi Seki, Shigehiro Namiki, Tomoki Kazawa, Ryohei Kanzaki, Yukio Ishikawa (2017) Morphology and physiology of antennal lobe

projection neurons in the hawkmoth *Agrius convolvuli*. *Journal of Insect Physiology* **98**:214–222.

8. Tomoyo I. Shiramatsu, Kazusa Takahashi, Takahiro Noda, Ryohei Kanzaki, Haruka Nakahara, and Hirokazu Takahashi: “Microelectrode mapping of tonotopic, laminar, and field-specific organization of thalamo-cortical pathway in rat.” *Neuroscience* **332**: pp. 38-52, 2016 (doi: 10.1016/j.neuroscience.2016.06.024)
9. Tomoyo I. Shiramatsu, Takahiro Noda, Kan Akutsu, and Hirokazu Takahashi: “Tonotopic and field-specific representation of long-lasting sustained activity in rat auditory cortex.” *Frontiers in Neural Circuits* **10**: Article #59 (15 pp), 2016 (doi: 10.3389/fncir.2016.00059)
10. Yuichiro Yada, Ryohei Kanzaki and Hirokazu Takahashi: “Reconstruction of Bursting Activity in Cultured Neuronal Network from State-Space Model and Leader Spatial Activity Pattern.” *Electronics and Communications in Japan* **99** (11): pp. 98-106, 2016 (DOI: 10.1002/ecj.11905)
11. Yuichiro Yada, Takeshi Mita, Akihiro Sanada, Ryuichi Yano, Ryohei Kanzaki, Douglas J. Bakkum, Andreas Hierlemann and Hirokazu Takahashi: “Development of neural population activity toward self-organized criticality.” *Neuroscience* **343**: pp. 55-65, 2017 (doi: 10.1016/j.neuroscience.2016.11.031)
12. Takahiro Noda, Tomoki Amemiya, Tomoyo I. Shiramatsu, and Hirokazu Takahashi: “Stimulus phase locking of cortical oscillation for rhythmic tone sequence in rats.” *Frontiers in Neural Circuits* **11**: Article #2 (13 pp), 2017 (doi: 10.3389/fncir.2017.00002)

1.2. 和 文(査読あり)

2. 国際会議論文(査読付)

1. D. Terutsuki, H. Mitsuno, Y. Okamoto, T. Sakurai, A. Tixier-Mita, H. Toshiyoshi, Y. Mita, and R. Kanzaki, "Odor-Sensitive Field Effect Transistor (OSFET) Based on Insect Cells Expressing Insect Odorant Receptors," in *Proc. 30th IEEE International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS 2017)*, Rio Las Vegas Hotel and Casino, Las Vegas, NV, USA, pp. 394-397.

2. Fukuda T, Kazawa T and Kanzaki R (2016). Establishment of the estimation method of the neural network using CMA-ES for elucidating the neural mechanism of a silkworm moth brain. *Front. Neuroinform. Conference Abstract: Neuroinformatics 2016*. doi: 10.3389/conf.fninf.2016.20.00085
3. Yamaguchi Y, Okumura Y, Kannon T, Kazawa T, Suenaga S, Ishii I, Honda A, Ogawa M and Usui S (2016). Neuroinformatics Infrastructure for data sharing developed in J-Node. *Front. Neuroinform. Conference Abstract: Neuroinformatics 2016*. doi: 10.3389/conf.fninf.2016.20.00044
4. Y. Yada, R. Kanzaki and H. Takahashi: “Dimensionality reduction of massively recorded activity reveals sequential structure and state-dependency in dissociated neurons.” *Front. Neurosci. Conference Abstract: MEA Meeting 2016 | 10th International Meeting on Substrate-Integrated Electrode Arrays: 2016* (doi: 10.3389/conf.fnins.2016.93.00042)
5. H. Takahashi, S. Yasuda, Y. Yada and R. Kanzaki: “Reservoir computing with dissociated neuronal culture.” *Front. Neurosci. Conference Abstract: MEA Meeting 2016 | 10th International Meeting on Substrate-Integrated Electrode Arrays: 2016* (doi: 10.3389/conf.fnins.2016.93.00027)
6. Ryo Soga, Tomoyo I. Shiramatsu, Ryohei Kanzaki, Hirokazu Takahashi: “Sound Preference Test in Animal Models of Addicts and Phobias.” *Proceedings of 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*: pp. 2925-2928, 2016
7. Tomoyo I. Shiramatsu, Rie Hitsuyu, Kenji Ibayashi, Ryohei Kanzaki, Kensuke Kawai, Hirokazu Takahashi: “Effect of Vagus Nerve Stimulation on Neural Adaptation in Thalamo-Cortical System in Rats.” *Proceedings of 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*: pp. 1834-1837, 2016

3. 総説・解説

3.1. 英文（査読あり）

1. Shigehiro Namiki, Ryohei Kanzaki (2016) The neurobiological basis of orientation in insects: insights from the silkworm mating dance. *Current Opinion in Insect Science* 15: 16-26. (doi:10.1016/j.cois.2016.02.009)

2. Shigehiro Namiki, Ryohei Kanzaki (2016) Comparative neuroanatomy of the lateral accessory lobe in the insect brain. *Frontiers in Physiology* 7:244.
3. Noriyasu Ando, Ryohei Kanzaki (2017) Using insects to drive mobile robots—hybrid robots bridge the gap between biological and artificial systems. *Arthropod Structure and Development*. in press. (doi: 10.1016/j.asd.2017.02.003)

3.2. 和文 (査読あり)

1. 並木重宏, 神崎亮平 (2016) 昆虫の匂い源探索を担う神経基盤. *アロマリサーチ* 17(1): 37-41
2. 並木重宏, 関洋一, 神崎亮平 (2016) 虫にみる神経構築のレイアウト. *生物科学*. 農文協 印刷中

3.3. 和文 (査読なし)

1. 並木重宏, 神崎亮平 (2016) 虫の匂い源探索を司令する中枢. *昆虫と自然*. ニューサイエンス社 51:23-26.
2. 光野秀文, 櫻井健志, 神崎亮平 (2016) 昆虫の嗅覚機能を利用した匂いバイオセンサ. *電気化学会・化学センサ研究会会誌「化学センサ」*, 32(3) 111-121.
3. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバーズエンジニアリング 第25回 海馬と大脳皮質—メモリと主記憶装置」, *機械設計* 60 (5): pp. 100-105, 2016
4. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバーズエンジニアリング 第26回 海馬から大脳皮質へ—睡眠中の記憶移動説」, *機械設計* 60 (6): pp. 58-64, 2016
5. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバーズエンジニアリング 第27回 大脳基底核 (1) —運動計画の自動実行装置」, *機械設計* 60 (7): pp. 96-102, 2016
6. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバーズエンジニアリング 第28回 大脳基底核 (2) —脳の強化学習器」, *機械設計* 60 (8): pp. 130-137, 2016
7. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバーズエンジニアリング 第29回 大脳辺縁系—情動と感情」, *機械設計* 60 (9): pp. 95-100, 2016

8. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバースエンジニアリング 第30回 脳のゆらぎ—無意識な意志決定」, 機械設計 60 (10): pp. 93-97, 2016
9. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバースエンジニアリング 第31回 意志決定のメカニズム—根拠の蓄積+後付けの検証」, 機械設計 60 (11): pp. 94-98, 2016
10. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバースエンジニアリング 第32回 ミラーニューロンシステム—行為の実行⇌観察による理解」, 機械設計 60 (12): pp. 90-96, 2016
11. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバースエンジニアリング 第33回 意識の研究アプローチ—実験と理論」, 機械設計 61 (1): pp. 102-108, 2017
12. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバースエンジニアリング 第34回 意識の機能—タイムスタンプと要約」, 機械設計 61 (2): pp. 104-108, 2017
13. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバースエンジニアリング 第35回 宗教の創造—複雑化する社会への脳の適応」, 機械設計 61 (3): pp. 106-111, 2017
14. 高橋宏知:「機械屋のための脳科学入門 脳のリバースエンジニアリング 第36回 脳科学の倫理 (1) —骨相学に学ぶ」, 機械設計 61 (4): pp. 142-148, 2017
15. 高橋宏知, 池内恵:「対話する『未来論』第1回: イスラームの宗教と脳の機能は交差する。」, 東京大学先端科学技術研究センター30周年記念事業 (Web記事として公開: <http://30th.rcast.u-tokyo.ac.jp/future/future01.html>)

4. 著書

4.1 和文(単著)

4.2 和文(分担執筆)

1. 並木重宏, 神崎亮平 (2017) 『動物学の百科事典』, 10章5節「鍵刺激」. 日本動物学会 [編], 丸善出版 (分担執筆) 印刷中
2. 並木重宏 (2017) 『動物学の百科事典』, 7章21節「中枢神経系の比較構造と機能」. 日本動物学会 [編], 丸善出版 (分担執筆) 印刷中
3. 畑村洋太郎 (編著), 実際の設計研究会 (著): 「続・実際の設計 改訂新版 機械設

計に必要な知識とモデル (実際の設計選書)], 日刊工業, 東京, 2017 (全 492 頁)

5. 紀要・報告書

1. 高橋宏知: 「神経反応の多様性を利用した創発型バイオコンピューティング」, 2016 旭硝子財団助成研究発表会要旨集: pp. 132-133, 2016

6. メディアによる紹介

6.1. 雑誌・新聞記事

1. 2016年1月22日 読売新聞夕刊「サイボーグ昆虫」
2. 2016年3月14日 日経テクノロジーonline 中川聰のSuper Sensing問答 (前篇) 昆虫を知れば、ヒトが見える
3. 2016年3月14日 日経テクノロジーonline 中川聰のSuper Sensing問答 (後編) 自動運転にディープラーニング以外の道はある
4. 日経デジタルヘルス 2016年3月23日「“ガ・ハエ・シラミ”の嗅覚で疾病を早期発見」 <http://techon.nikkeibp.co.jp/atcl/feature/15/327441/031700050/>
5. コロンブス2016年4月号 昆虫の能力に着目した先端研究でロボティクス分野にあたらたな道を拓く p.16-18
6. 2016年9月26日 日経新聞 昆虫の脳力、災害時活用
7. 2016年10月1日 広報つくば つくばサイエンスラボ科学実験教室「昆虫の館 かくくと行動の不思議」(2016つくばサイエンスラボ.jpg)
8. 2016年10月27日 読売新聞 「新たな商機つかむ嗅覚」
9. 2016年11月13日 (日) 日本経済新聞 サイエンス 進化する生物模倣 かすかなニオイ検知し人命救助
10. 2016年12月1日 (木) 総会・シンポ開催 モノづくり日本会議
11. 2016年12月28日 (水) 超モノづくりへの挑戦 昆虫科学が拓く新しいモノづくりー遺伝子から鼻を、ニューロンから脳をつくるー
12. “Watch this moth drive a scent-controlled car”, *Science*,

<http://www.sciencemag.org/news/2017/01/watch-moth-drive-scent-controlled-car>),
2017年1月3日

13. “Frankensteins Zoo”, *Technology review (German issue)*, 2017年4月号

6.2. その他メディア記事

1. 「脳科学について知りたい人へ最初に渡したい一冊—『メカ屋のための脳科学入門-脳をリバースエンジニアリングする-』, HONZ - 読みたい本が、きっと見つかる!, 2016年4月5日配信
2. 「脳科学について知りたい人へ最初に渡したい一冊—『メカ屋のための脳科学入門-脳をリバースエンジニアリングする-』, Yahoo Japan ニュース (ライフ), 2016年4月5日配信
3. 「物理が大好きな学生に脳科学を教えたらこうなった HONZ 特選本『メカ屋のための脳科学入門』, JB Press (Japan Business Press), 2016年4月12日配信
4. 「物理が大好きな学生に脳科学を教えたらこうなった HONZ 特選本『メカ屋のための脳科学入門』, @nifty ニュース, 2016年4月12日配信
5. 「物理が大好きな学生に脳科学を教えたらこうなった HONZ 特選本『メカ屋のための脳科学入門』, goo ニュース, 2016年4月12日配信
6. 「物理が大好きな学生に脳科学を教えたらこうなった HONZ 特選本『メカ屋のための脳科学入門』, Yahoo ニュース (ビジネス), 2016年4月12日配信
7. 日経サイエンス 2016年7月号「森山和道の読書日記」(pp. 126-127) で「メカ屋のための脳科学入門-脳をリバースエンジニアリングする」の紹介記事
8. 週刊アスキー 2016年12月号「神は雲の中にあられる第188回 人間機械論 2016 人も、ロボットも、コンピューターも、工場や、社会も、みんなひとつになあれ (遠藤論)」(pp. 13-15) で「メカ屋のための脳科学入門-脳をリバースエンジニアリングする」の紹介記事

7. 特許

1. 発明等の名称：化学物質検出センサおよび化学物質検出方法

発明者：五味慎一，松井英章，大島康弘，林輝幸，櫻井健志，光野秀文，神崎亮平

出願日：平成 23 年 9 月 7 日

登録日：平成 29 年 1 月 27 日

登録番号：第 6078862 号

特許権者：国立大学法人東京大学

2. 発明等の名称：匂いセンサ

発明者：照月大悟，神崎亮平，光野秀文，櫻井健志，ティクシェ三田アニエス，三田吉郎，岡本有貴，年吉洋，

特願 2017-007762

出願日 2017 年 1 月 19 日

8. 受賞

1. 矢田祐一郎，大学院情報理工学系研究科研究科長賞受賞：「分散培養系で神経集団が創発する時空間ダイナミクス」，東京大学大学院情報理工学系研究科学位論文，2017 年 2 月

9. 社会との連携，協力，一般向け公開講演（社会貢献）

1. 2016 年 1 月 5 日（火）9：45~10：25 ソウル大学 AICT 研究室見学
2. 2016 年 2 月 15 日（月）湘南白百合学園中高 講演 「昆虫とロボットとコンピュータで拓く新しい科学と技術の世界～未来を創るみなさんへ～」
3. 2016 年 3 月 18 日（金）千葉市立千葉高等学校 講演 「昆虫とロボットとコンピュータで拓く科学と技術の未来」
4. 2016 年 4 月 7 日（木）スーパーセンシング 昆虫科学が拓く新しい科学と技術第 121 期 TDK Kickoff Meeting 基調講演（TDK、市川）
5. 2016 年 4 月 14 日（木）16:15~ 東大新人研修見学会

6. 2016年4月21日（木）16:15~ 東大新人研修見学会
7. 2016年4月23日（土）北海道旭川西高等学校SSH特別講座～未来を創るみなさんへ～昆虫とロボットとコンピュータで拓く科学と技術の未来
8. 安藤規泰 「昆虫一空を飛ぶ小さな機械のしくみー」 東京大学先端科学技術研究センターキャン明日公開 2016 若手研究者によるカフェセミナー（東京大学先端科学技術研究センター, 2016年6月4日; 一般対象).
9. 2016年6月23日（木）14:00-15:40 山梨県立日川高等学校「未来を創るみなさんへ：昆虫とロボットとコンピュータで拓く科学と技術の未来」
10. 2016年7月15日（金）14:30~ 東大EMP見学会
11. 2016年7月25日（月）10:40-12:00 石川県立工業高等学校SPH事業「先端研の紹介」および「昆虫科学が拓く新しい科学と技術」先端研13号館3階講堂
12. 「カイコガを使ってサイボーグを作る」神奈川県立柏陽高等学校・鎌倉学園高等学校 生物学特別講座 2016 (東京大学駒場リサーチキャンパス, 2016年7月27日, 高校生対象).
13. 2016年7月28日(木)13:00-13:40 「先端研の紹介」および「昆虫科学が拓く新しい科学と技術」岐阜県立関高等学校先端研リサーチツアー、先端研3号館南棟ENEOSホール
14. 2016年7月31日（日）つくばサイエンスラボ「昆虫の感覚と行動の不思議」、つくば市島名交流センター
15. 2016年8月3日（水）14:30- 北海道立札幌西高等学校研究室見学、神崎研究室
16. 2016年9月8日（木）13:00-13:40 宮城県立仙台第二高等学校 先端研リサーチツアー「先端研の概要」「昆虫科学が拓く新しい科学と技術」
17. 2016年10月24日（月）13:20-15:20 群馬県立桐生高等学校SSH講演会 ～未来を創るみなさんへ～「昆虫とロボットで拓く新しい科学と技術の世界」
18. 2016年10月27日（木）13:00-13:30先端研リサーチツアー 東京都立武蔵高等学校 「先端研紹介・研究紹介」
19. 安藤規泰 「「昆虫ロボット」に何を期待しますか」UTalk (東京大学 UT Café

BERTHOLLET Rouge, 2016 年 11 月 12 日; 一般対象).

20. 2016年12月1日 (木) 13:30-14:40 札幌西高校SSH講演会「～未来を創るみなさんへ～昆虫とロボットで拓く新しい科学と技術の世界」(北海道札幌西高等学校)
21. 2016年12月8日 (木) 13:00-14:00 先端研リサーチツアー 島根県立浜田高校理数科「～未来を創るみなさんへ～昆虫とロボットで拓く新しい科学と技術の世界」(3号館中2階Fセミナー室)
22. 2016年12月14日(水)-12月16日(金) アグリビジネス創出フェア2016 昆虫嗅覚受容体を利用したカビ臭検出センサの開発、東京ビッグサイト 西4ホール
23. 2016年12月17日 (土) ひらめき☆ときめきサイエンス「ロボットで探る昆虫の 感覚と脳と行動の不思議」(先端研号館中2階セミナー室)
24. 2016年12月22日 (木) 13:00-13:30 先端研の紹介。先端研リサーチツアー 英明高等学校 26人 (生徒23名、引率教員3名)
25. 2017年1月29日 (日) 14:00-16:00 未来を創るみなさんへ～昆虫とロボットとコンピュータで拓く新しい科学と技術の世界～ 和歌山県教育委員会主催 高校生のための和歌山未来塾 (橋本市民会館)
26. 2017年2月22日 未来を創るみなさんへ～昆虫とロボットとコンピュータで拓く新しい科学と技術の世界～ 湘南白百合学園中学校科学講演会
27. 2017年3月13日 (月) 15:20-16:20 ～未来を創るみなさんへ～昆虫とロボット拓く新しい科学と技術の世界 栃木高校「学問探求講義(出張講義)」栃木県立栃木高等学校
28. 2017年3月26日 (日) 15:15-16:45 昆虫とロボットで拓く新しい科学と技術の未来～神経行動学からめる生物教育～東京書籍株式会社「生物セミナー」(新大阪丸ビル別館 5F5-1号室)

10. 学会発表

10.1. 国際会議

10.1.1. 基調講演

1. Ryohei Kanzaki (2016) Current Topics of RCAST Education and Research for Convergence Technologies in RCAST / Super-Sensing and Processing for adaptability (intelligence) New Science and Technology Innovated by Insect Sciences. 2016 International Symposium on Convergence Technologies “Education and Cooperation for Convergence” (November 25, 2016, AICT, Korea) (Plenary Lecture)
2. Ryohei Kanzaki (2016) Brain-Machine Integrated System. International Symposium on Advanced Manufacturing Science for Future Systems “Biomimetics” (Dec. 5, 2016, The University of Tokyo, Japan)
3. Ryohei Kanzaki (2017) Future Technology: Learning from Biological Systems. Supersensing Forum Design and Technology Mdeled on Biological Systems Organized by Nikkei BP Technology Online & Sensingnet Inc. (Feb 16, Ito Hall, Hongo Campus of the University of Tokyo, Tokyo, Japan) (Plenary Lecture)

10.1.2. 招待講演

1. Sakurai T, Kanzaki R (2016) Development of insect antenna-based odorant sensor. *Japanese Society of Comparative Physiology and Biochemistry mini-symposium “Environmental Sensing and Behavior”*, Tokyo, Japan, June 10, 11, 2016
2. Hirokazu Takahashi: “Stimulus Phase Locking of Cortical Oscillation for Perceptual Organization.” *The Journal of the Acoustical Society of America* 140 (4): p. 3208, 2016 (5th Joint Meeting of the Acoustical Society of America and Acoustical Society of Japan) (Hawaii, USA, 2016年11月28日)
3. Hirokazu Takahashi: “Intelligence emerging from neural system.” NICT-NSF Collaborative Workshop on Computation Neuroscience (大阪, 2017年1月17日)
4. Hirokazu Takahashi: “Intelligence emerging from neural activities.” Lecture Series in Neuro-Robotics, Technical University of Munich (Munich, Germany, 2016年7月1日)

10.1.3. 国際シンポジウムのオーガナイズ

1. Brian H Smith (Arizona State University), Takeshi Sakurai, The 17th International Symposium on Olfaction and Taste (ISOT2016) (June 5-9, Yokohama, Japan).
Symposium: Mechanisms of background segregation and source localization of odors.

10.1.4. 口頭発表

1. Sukekawa Y., Mujiono T., Nakamoto T., Mitsuno H., Nakajima Y., Kanzaki R., Misawa N. (2016) Automated flow measurement for cell-based odor sensing system. Biosensors 2016, (Gothenburg, Sweden, May 25-27).
2. Yuichiro Yada, Shusaku Yasuda, Ryohei Kanzaki, Hirokazu Takahashi, “Goal-directed behavior of a cultured neuron robot through reservoir computing,” Abstract of 12th International Workshop Neural Coding Workshop 2016, pp. 102-103 (Cologne, Germany, 2016 年 8 月 29 日)

10.1.5. ポスター発表

1. Mitsuno H., Sakurai T., Kanzaki R. (2016) Peripheral coding of sex-pheromone blend by male-specific odorant receptors in moth. NaBIS (Nagoya, Japan, Oct. 20-21)
2. Fujii T., Mitsuno H., Matsuyama S., Nirazawa T., Ito K., Yokoyama T., Nishioka T., Kanzaki R., Ishikawa Y. (2016) Analogues of sex pheromone components in the pheromone gland of *Bombyx mori*. ICE2016 (Orlando, USA, Sept. 25-30)
3. Nimsuk N., Mujiono T., Sukekawa Y., Nakamoto T., Mitsuno H., Termtanasombat M., Kanzaki R., Misawa N. (2016) Feature Extraction Method in Multiple-ORs-based Odor Biosensing System. Asia-Pacific Conference of Transducers and Micro-Nano Technology 2016, (Kanazawa, Japan, June 26-29).
4. Noriyasu Ando, Ryohei Kanzaki (2016) Using insects to drive mobile robots for odor source localization (2016) *International Symposium on Environmental Sensing and Animal Behavior* (Tokyo, Japan, June 10-11)
5. Iwamatsu T, Mitsuno H, Miyamoto D, Sakurai T, Kanzaki R (2016) Identification of an olfactory receptor for DEET in the body louse, *Pediculus humanus corporis*. International Symposium on Environmental Sensing and Animal Behavior (Tokyo, Japan, June 10-11)
6. Kenji Yoneyama, Noriyasu Ando, Ryohei Kanzaki (2016) Construction of wide range virtual reality system under free walk condition for revealing decision making strategy of insects. *International Symposium on Environmental Sensing and Animal Behavior* (Tokyo, Japan, June 10-11)

7. Sakurai T, Shiota Y, Daimon T, Mitsuno H, Kanzaki R (2016) Physiological and behavioral analysis of pheromone binding protein gene knockout silkworm. *The 17th International Symposium of Olfaction and Taste (ISOT2016) (Yokohama, Japan, June 5-9)*
8. Iwamatsu T, Mitsuno H, Miyamoto D, Sakurai T, Kanzaki R (2016) PhOR3 contributes to the reception of DEET in body lice, *Pediculus humanus corporis*. *The 17th International Symposium of Olfaction and Taste (ISOT2016) (Yokohama, Japan, June 5-9)*
9. Mitsuno H., Termtanasombat M., Sakurai T., Nakajima Y., Misawa N., Kanzaki R. (2016) Development of a sensitive and selective cell-based sensor for detecting mold odorants based on insect odorant receptors. 17th International Symposium on Olfaction and Taste (ISOT2016), (Yokohama, Japan, June 5-9).
10. Termtanasombat M., Mitsuno H. Misawa N., Yamahira S., Yamaguchi S., Nagamune T., Kanzaki R. (2016) Development of Cell-based Sensor Array for Targeting Multiple Odorants based on Insect Odorant Receptors. 17th International Symposium on Olfaction and Taste (ISOT2016), (Yokohama, Japan, June 5-9).
11. Sukekawa Y., Mujiono T., Nakamoto T., Mitsuno H., Kanzaki R. (2016) Spatially parallelized lock-in measurement technique for cell-based odor biosensor. 17th International Symposium on Olfaction and Taste (ISOT2016), (Yokohama, Japan, June 5-9).
12. Mitsuno H., Termtanasombat M., Misawa N., Nakajima Y., Sakurai T., Kanzaki R. (2016) Development of odorant sensor elements sensitive and selective to mold odorants based on Sf21 cell lines expressing insect odorant receptors. Biosensors 2016, (Gothenburg, Sweden, May 25-27).
13. Jan Ache, Shigehiro Namiki, Allan Lee, Kristin Branson, Gwyneth Card (2016) Descending control of *Drosophila* landing is gated by behavioral state. Neuroscience 2016, Society for Neuroscience, November 12-16, San Diego, USA
14. Wyatt Korff, Shigehiro Namiki S, William Rowell, Michael Dickinson, Gwyneth Card (2016) Functional dissection and organization of descending interneurons during flight control in *Drosophila*. XII International congress of neuroethology. March 30- April 3, Montevideo, Uruguay
15. Tomoyo I. Shiramatsu, Hirokazu Takahashi: "Chord consonance represented in the

long-lasting sustained activity in rat auditory cortex.” *The Journal of the Acoustical Society of America* 140 (4): p. 3156, 2016 (5th Joint Meeting of the Acoustical Society of America and Acoustical Society of Japan) (Hawaii, USA, 2016 年 11 月 28 日)

16. Naoki Wake, Kotaro Ishizu, Tomoyo I. Shiramatsu, Ryohei Kanzaki, and Hirokazu Takahashi: “Pure Tone Audiometry and Audiograms in Rats.” Abstract of The 40th annual midwinter research meeting, Association for research in otolaryngology: p. 117-118, 2017 (Baltimore, USA, 2017 年 2 月 11 日)
17. Kotaro Ishizu, Masafumi Oizumi, Tomoyo I. Shiramatsu, Ryohei Kanzaki, Naotsugu Tsuchiya, Hirokazu Takahashi: “Stimulus-driven Information Stream Between the Auditory Thalamus and Cortex.” Abstract of The 40th annual midwinter research meeting, Association for research in otolaryngology: p. 281-282, 2017 (Baltimore, USA, 2017 年 2 月 11 日)
18. Tomoyo I. Shiramatsu, Kenji Ibayashi, and Hirokazu Takahashi: “Tonotopic, Field-specific and Layer-specific Information Processing of Long-lasting Sustained Activity in Rat Auditory Cortex.” Abstract of The 40th annual midwinter research meeting, Association for research in otolaryngology: p. 318, 2017 (Baltimore, USA, 2017 年 2 月 11 日)

11.2. 国内会議

11.2.1. 招待講演

1. Shigehiro Namiki, Michael Dickinson, Wyatt Korff, Gwyneth Card (2016) Descending neuron function in fly flight. *The 38th Annual Meeting of the Japan Society for Comparative Physiology and Biochemistry* (東京, 9 月 3 日～5 日).
2. 櫻井健志、神崎亮平“カイコガのフェロモン受容システムを利用した匂いセンサ昆虫の開発”平成 29 年度蚕糸・昆虫機能利用学術講演会公開シンポジウム（日本蚕糸学会第 87 回大会），つくば，農林水産技術会議事務局 筑波産学連携支援センター本館，2017 年 3 月 21，22 日
3. 櫻井健志，光野秀文，神崎亮平“昆虫嗅覚受容体の機能的再構成系の構築と匂いセンサへの応用”第 68 回日本生物工学会年次大会，富山，富山国際会議場，2016 年 9 月 28－30 日
4. 櫻井健志 “昆虫の嗅覚メカニズムを利用した匂いセンサ”e ビジネス異業種交

流会，東京，一般財団法人 マルチメディア振興センター会議室，2016年10月6日

5. 神崎亮平 (2016) 昆虫科学が拓くあたらしい科学と技術～ センサ、脳を創り、理解し、活用する ～。SCI-TECH SALON (サイエンステクノフロンティアフォーラム) 2016年10月1日 (土) 13:00-16:00、駒場ファカルティハウス
6. 光野秀文，櫻井健志，神崎亮平 (2016) 昆虫の嗅覚に学ぶ匂いセンサ，第33回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 一般公開セッション「山、海、空とセンサと」(10月24-26日、平戸文化センター、長崎)
7. 神崎亮平 (2016) 鼻をつくる～ 香りの文化から匂いの科学へ ～ SEEDS Conference2016 (2016年11月3日、横浜三溪園、旧燈明寺本堂)
8. 神崎亮平 (2016) 昆虫の嗅覚機構を再現した匂いセンサと匂い源探索ロボット。第八回 SG 幹事準備会 (CEREBEA) (12月20日 13:00-14:30、東京駅前八重洲口「あすか会議室」303D)
9. 神崎亮平 (2016) 昆虫の脳や嗅覚の仕組みを取り入れたセンシングおよびロボティクス。日立製作所研究開発グループ「先端計測技術シンポジウム」(15:00-16:20、(株)日立製作所研究開発グループ機械イノベーションセンタ)
10. 神崎亮平 (2017) 昆虫のスーパーセンシングが拓く新しいモノづくり 商中本店ユース会 (2月14日 (火) 17:00-18:20、ホテルオークラ別館「オーチャードルーム」港区虎ノ門2-10-4)
11. 神崎亮平 (2017) 昆虫科学が拓く新しいモノづくり 日立返仁会フォーラム (2017年3月6日 (月) 15:55-17:15、日立製作所中央研究所内講堂)
12. 神崎亮平 (2017) 匂い計測が拓くヘルスケア：昆虫の嗅覚受容体を利用した超高感度匂いセンサの開発。未来のヘルスケアを支える革新技術，センシング技術が切り開く未来のヘルスケア (3月18日 (土)、日本化学会第97春季年会 (2017)、慶応義塾大学日吉キャンパス)
13. 安藤規泰 (2017) ハイブリッドロボットで探る昆虫の匂いを探すしくみ。第61回日本応用動物昆虫学会大会小集会「進化するガ類性フェロモンの真価 2017」(東京、3月28日)。
14. 加沢 知毅 (2016) Integrating multimodal knowledge of insect brain via constructing biophysically detailed neural circuit simulations 日本比較生理科学会第38回東京大会 (2016年9月4日 玉川大学、東京)

15. Tomoki Kazawa (2016) Toward biophysically-detailed and large-scale neural circuit simulation of insect brain、第 39 回日本神経科学会 (2016 年 7 月 22 日 パシフィコ横浜 神奈川)
- 16.
17. 白松 (磯口) 知世, 高橋宏知: 「聴皮質の定常的な神経活動における音の情報表現」, 生体医工学 54 (特別号) (第 55 回日本生体医工学会大会 (旧日本エム・イー学会) プログラム・抄録集): p. 208, 2016 (金沢, 2016 年 4 月 26 日)
18. 白松知世, 高橋宏知: 「ラット聴皮質における電気生理実験の基礎知識」, 情報処理学会研究報告音楽情報科学 (MUS), 2016-MUS-111 (16): pp. 1-2 (音学シンポジウム, 東京, 2016 年 5 月 22 日)
19. 高橋宏知: 「音の知覚を生み出す聴覚野の神経活動」, 情報処理学会研究報告音楽情報科学 (MUS) 2016-MUS-111 (17): pp. 1-3, 2016 (音学シンポジウム, 東京, 2016 年 5 月 22 日)
20. 高橋宏知: 「神経細胞の分散培養からの知能の創発」, 第 219 回 有機エレクトロニクス材料 (JOEM) 研究会 「ディープラーニングの次を目指した人工知能の最前線—リザーバー計算の基礎と応用—」, 第 219 回 JOEM 講演要旨集: p. 7, 2016 (東京, 2016 年 10 月 12 日)
21. 高橋宏知, 白松知世: 「ラット聴覚野のミスマッチ・ネガティビティ (シンポジウム 20 統合失調症バイオマーカーとしての MMN)」, 臨床神経生理学 44 (5) (第 46 回日本臨床神経生理学会学術大会プログラム・抄録集): p. 348, 2016 (郡山, 2016 年 10 月 29 日)
22. 高橋宏知: 「メカ屋のための脳科学入門」, SEMICON JAPAN 2016 (STS 特別セッション -AI- 人工知能: 基礎～応用～社会へのインパクト), 2016 (東京, 2016 年 12 月 14 日)
23. 高橋宏知: 「知能を生み出す脳のメカニズム」, 応用物理学会有機分子・バイオエレクトロニクス分科会誌 28 (1): pp. 17-20, 2017 (有機分子・バイオエレクトロニクス分科会 2 月研究会 生命知能から紡ぐ次世代コンピューティング ～分子エレ・バイオエレへの展開は可能か?～) (東京, 2017 年 2 月 21 日)
24. 高橋宏知: 「メカ屋のための脳科学入門 脳をリバースエンジニアリングする」, 38th Progress Conference, プログレステクノロジー株式会社 (東京, 2016 年 4 月 9 日)
25. 高橋宏知: 「知性と感性を生み出す脳の仕組み」, 電子情報技術産業協会 第 2 回

感性センシング技術分科会 (東京, 2016 年 7 月 28 日)

26. 高橋宏知:「メカ屋の脳科学: 知能と意識の創発機構」, 日立東大ラボ (東京, 2016 年 9 月 1 日)
27. 高橋宏知:「知能を創発する脳のメカニズム」, 富士電機 (株) —東京大学先端科学技術研究センター 第二回交流会プログラム (東京, 2016 年 10 月 7 日)
28. 高橋宏知:「メカ屋のための脳科学入門」, 第 117 回 技術の創造研究会 (東京, 2017 年 1 月 13 日)
29. 高橋宏知:「エンジニアのための脳科学入門セミナー<メカ屋の視点で分かりやすく解説! >」, 情報機構 (東京, 2016 年 9 月 6 日)

11.2.2. 口頭発表

1. 村山裕哉, 安藤規泰, 平井規央, 神崎亮平 (2017) 飛行昆虫の運動解析における小型慣性センサの利用. 第 36 回エアロ・アクアバイオメカニズム学会 (千葉, 3 月 21 日).
2. 小熊久美子, 光野秀文, 二木佐和子, 櫻井健志, 神崎亮平 (2017) 昆虫嗅覚受容体による水中のカビ臭簡易計測法開発へ向けた取り組み, 第 51 回日本水環境学会年会 (3 月 15-17 日, 熊本大学、熊本)
3. Noriyasu Ando (2016) Flexible body: how do neurogenic signals control wing kinematics? *The 38th Annual Meeting of the Japan Society for Comparative Physiology and Biochemistry* (東京, 9 月 3 日~5 日). (シンポジウム講演)
4. 櫻井健志, 田淵理史, 内野恵郎, 瀬筒秀樹, 神崎亮平 (2017) 遺伝子組換えカイコガを利用したフェロモン受容体遺伝子の発現制御領域の探索. 第 61 回日本応用動物昆虫学会 (東小金井, 東京農工大, 3 月 27-29 日)
5. 塩田裕介, 櫻井健志, 安藤規泰, 光野秀文, 神崎亮平 (2017) フェロモン結合タンパク質遺伝子ノックアウトカイコガの神経生理応答のキネティクス・フェロモン源探索行動解析. 第 61 回日本応用動物昆虫学会 (東小金井, 東京農工大, 3 月 27-29 日)
6. 藤井告, 櫻井健志, 神崎亮平, 嶋田透, 伴野豊 (2017) NBRP カイコの変異体を活用した遺伝子機能研究. 第 61 回日本応用動物昆虫学会 (東小金井, 東京農工大, 3 月 27-29 日)

7. 曾我遼, 白松 (磯口) 知世, 神崎亮平, 高橋宏知 : 「腹側被蓋野への電気刺激を用いた古典的条件付けによる音嗜好性の獲得」 日本音響学会聴覚研究会資料 46 (3): pp. 157-162, 2016 (豊橋, 2016 年 5 月 19 日)
8. 白松 (磯口) 知世, 日露理英, 井林賢志, 神崎亮平, 川合謙介, 高橋宏知 : 「迷走神経刺激がラット聴皮質と視床における受容野と刺激選択的順応に及ぼす影響」, 日本音響学会聴覚研究会資料 46 (3): pp. 163-168, 2016 (豊橋, 2016 年 5 月 19 日)
9. 升森敦士, 丸山典宏, 三田毅, Urs Frey, Douglas Bakkum, 高橋宏知, 池上高志 : 「身体性を持った培養神経回路網における「刺激を避ける原理」による学習」, 2016 年度人工知能学会全国大会 (第 30 回) 論文集: 2F3-2, 2016 (北九州, 2016 年 6 月 6 日)
10. 高橋宏知 : 「神経反応の多様性を利用した創発型バイオコンピューティング」, 2016 旭硝子財団 助成研究発表会 要旨集: pp. 132-133, 2016 (東京, 2016 年 7 月 29 日)
11. Ziaratnia Sayyed Ali, 松尾健, 川合謙介, 高橋宏知 : 「Autoencoder error: a new feature for seizure detection」, 電気学会研究会資料 医用・生体工学研究会 MBE-17-015~041: pp. 17-22, 2017 (東京, 2017 年 3 月 20 日)
12. 石津光太郎, 大泉匡史, 土谷尚嗣, 白松 (磯口) 知世, 神崎亮平, 高橋宏知 : 「移動エントロピーによるラット視床-聴皮質における情報流の定量評価」, 電気学会研究会資料 医用・生体工学研究会 MBE-17-015~041: pp. 45-50, 2017 (東京, 2017 年 3 月 20 日)
13. 藤原真奈, 石津光太郎, 野田貴大, 大泉匡史, 金井良太, 土谷尚嗣, 高橋宏知 : 「Patterns of causal interactions among neurons in the rat auditory cortex under wakeful and anesthetized states」, 電気学会研究会資料 医用・生体工学研究会 MBE-17-015~041: pp. 51-56, 2017 (東京, 2017 年 3 月 20 日)
14. 曾我遼, 白松 (磯口) 知世, 神崎亮平, 高橋宏知 : 「睡眠中の古典的条件付けによる音嗜好性の操作」, 電気学会研究会資料 医用・生体工学研究会 MBE-17-015~041: pp. 57-62, 2017 (東京, 2017 年 3 月 20 日)

11.2.3. ポスター発表

1. Kenji Yoneyama, Noriyasu Ando, Ryohei Kanzaki (2016) InsectGym: keeping an insect

in a virtual reality environment without tethers to rise up its physical performance. *The 38th Annual Meeting of the Japan Society for Comparative Physiology and Biochemistry* (東京, 9月3日~5日).

2. Yusuke SHIOTA, Takeshi SAKURAI, Noriyasu ANDO, Takaaki DAIMON, Ryohei KANZAKI (2016) Temporal kinetics analysis of pheromone responses of pheromone binding protein knockout silkworm, *Bombyx mori*. 第38回日本比較生理生化学会(東京, 玉川大学, 2016年9月2-4日)
3. Takuma IWAMATSU, Hidefumi MITSUNO, Daisuke MIYAMOTO, Takeshi SAKURAI, Ryohei KANZAKI (2016) Identification of the olfactory receptor related to the reception of DEET in the body louse, *Pediculus humanus corporis*. 第38回日本比較生理生化学会(東京, 玉川大学, 2016年9月2-4日)
4. Shoma HAIGO, Shunsuke SHIGAKI, Daisuke KURABAYASHI, Takeshi SAKURAI, Ryohei KANZAKI, Hideki SEZUTSU (2016) Modulation of CPT behavior depends on wind flow exhibited by a silkworm. 第38回日本比較生理生化学会(東京, 玉川大学, 2016年9月2-4日)
5. Mujiono T., Sukekawa Y., Nakamoto T., Mitsuno H., Termtanasombat M., Kanzaki R., Misawa N. (2016) Detection limit of OR-based odor sensor using lock-in fluorescent instrumentation. 平成28年電気学会全国大会 (3月16-18日, 東北大学, 仙台).
6. 祐川侑司, Totok Mujiono, 中本高道, 光野秀文, 中島裕子, 神崎亮平, 三澤宣雄 (2016) 空間分割並列ロックイン計測による匂いバイオセンサ測定システム 平成28年電気学会全国大会 (3月16-18日, 東北大学, 仙台).
7. Termtanasombat M., Mitsuno H. Misawa N., Yamahira S., Yamaguchi S., Nagamune T., Kanzaki R. (2016) Development of Cell-based Odorant Sensor Array for Discriminating Multiple Target Odorants with Fluorescence Pattern. BIO UT 2016 (生命科学シンポジウム), (4月23日, 東京大学, 東京).
8. Takuya NIRAZAWA, Takeshi FUJII, Yoichi SEKI, Shigehiro NAMIKI, Tomoki KAZAWA, Ryohei KANZAKI, Yukio ISHIKAWA (2016) Morphology and physiology of antennal lobe projection neurons in sweet potato hornworm, *Agrius convolvuli* 第38回日本比較生理生化学会(東京, 玉川大学, 2016年9月2-4日)
9. Hiroaki YAMAZAKI, Tomoki KAZAWA, Ryohei KANZAKI (2016) Multi-color calcium imaging to understand odor processing in insect antennal lobe 第38回日本比較生理生化学会 (東京, 玉川大学, 2016年9月2-4日)

10. 白松-磯口知世, 日露理英, 井林賢志, 神崎亮平, 川合謙介, 高橋宏知: 「迷走神経刺激がラット聴皮質の刺激選択的順応に及ぼす影響」, 第 39 回日本神経科学大会: #P3-082, 2016 (2016 年 7 月 20 日, 横浜)
11. 曾我遼, 白松-磯口知世, 高橋宏知: 「音嗜好性を評価する行動実験」, 第 39 回日本神経科学大会: # P1-218, 2016 (2016 年 7 月 20 日, 横浜)
12. Atsushi Kayama, Yuichiro Yada, Takeshi Mita, Ryohei Kanzaki, Hirokazu Takahashi: 「Inhibitory neurons increase their firing rate prior to recurring spike sequences in cultured neurons (培養神経ネットワークのスパイクパターン生成における抑制性ニューロンの役割)」, 計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2016 (第 31 回生体生理工学シンポジウム) 講演論文集: p. 99, 2016 (2016 年 11 月 3 日, 大阪)
13. Yusuke Fujita, Yuichiro Yada, Ryohei Kanzaki, Hirokazu Takahashi: 「Plasticity of selective adaptation for stimulus in cultured cell (神経細胞の分散培養系における刺激選択的な適応の可塑性)」, 計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2016 (第 31 回生体生理工学シンポジウム) 講演論文集: p. 101, 2016 (2016 年 11 月 3 日, 大阪)
14. Hayato Tsunoda, Yuichiro Yada, Atsushi Kayama, Ryohei Kanzaki, Hirokazu Takahashi: 「Visualization of the action potential propagation pattern that evokes synchronized bursts (神経細胞群の同期発火を誘発する細胞間電位伝播パターンの視覚化)」, 計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2016 (第 31 回生体生理工学シンポジウム) 講演論文集: p. 114, 2016 (2016 年 11 月 3 日, 大阪)
15. Ryo Soga, Tomoyo I. Shiramatsu, Ryohei Kanzaki, Hirokazu Takahashi: 「Manipulation of tone preference using classical conditioning (古典的条件付けを用いた音嗜好性の操作)」, 計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2016 (第 31 回生体生理工学シンポジウム) 講演論文集: pp. 131-133, 2016 (2016 年 11 月 3 日, 大阪)
16. Takumi Matsutake, Tomoyo I. Shiramatsu, Ryo Soga, Ryohei Kanzaki, Hirokazu Takahashi: 「Primitive neural basis of music perception in rodents (げっ歯類における音楽認識の原始的な神経基盤)」, 計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2016 (第 31 回生体生理工学シンポジウム) 講演論文集: pp. 135-136, 2016 (2016 年 11 月 3 日, 大阪)
17. Kotaro Ishizu, Masahumi Oizumi, Naotsugu Tsuchiya, Tomoyo I. Shiramatsu, Hirokazu Takahashi: 「Information flow between thalamus and auditory cortex generated by sound

stimulus (音刺激で生じる視床・聴覚野の情報流)」、計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2016 (第 31 回生体生理工学シンポジウム) 講演論文集 : p. 138, 2016 (2016 年 11 月 3 日, 大阪)

18. Yurika Doi, Tomoyo I. Shiramatsu, Ryo Soga, Kotaro Ishizu, Ryohei Kanzaki, Hirokazu Takahashi: 「Sense of self-agency in rat (ラットの自己主体感に関する研究)」, 計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2016 (第 31 回生体生理工学シンポジウム) 講演論文集 : pp. 139-140, 2016 (2016 年 11 月 3 日, 大阪)
19. Tomoyo I. Shiramatsu, Kenji Ibayashi, Hirokazu Takahashi: 「Layer-specific information processing of the long-lasting sustained activities in rat auditory cortex (ラット聴皮質各層における定常的な神経活動の情報表現)」, 計測自動制御学会ライフエンジニアリング部門シンポジウム 2016 (第 31 回生体生理工学シンポジウム) 講演論文集 : p. 141, 2016 (2016 年 11 月 3 日, 大阪)
20. Naoki Wake, Kotaro Ishizu, and Hirokazu Takahashi: 「The Fast Oscillations in Rat Neocortex during Auditory-Induced Operant Behavior」, 脳と心のメカニズム 第 17 回冬のワークショップ (2017 年 1 月 11 日, ルスツ)
21. 土井ゆりか, 石津光太郎, 白松(磯口)知世, 神崎亮平, 高橋宏知: 「ラットの自己主体感を調べる実験系の構築」, 電気学会研究会資料 医用・生体工学研究会 MBE-17-015~041: pp. 103-108, 2017 (東京, 2017 年 3 月 20 日)
22. 松竹理匠, 白松(磯口)知世, 和家尚希, 曾我遼, 神崎亮平, 高橋宏知: 「齧歯類における和音知覚の原始的な神経基盤」, 電気学会研究会資料 医用・生体工学研究会 MBE-17-015~041: pp. 109-114, 2017 (東京, 2017 年 3 月 20 日)
23. 角田颯飛, 矢田祐一郎, 神崎亮平, 高橋宏知: 「繰り返し同期誘発刺激による培養神経回路の記憶の操作」, 電気学会研究会資料 医用・生体工学研究会 MBE-17-015~041: pp. 115-120, 2017 (東京, 2017 年 3 月 20 日)

11.2.4. デモンストレーション・公開講座等

1. 加沢知毅(2016) IVB-PF デモンストレーション第 39 回 神経科学大会 (2016 年 7 月 20-22 日 パシフィコ横浜)
2. 11. 加沢知毅 宮本大輔(2016) IVB-PF デモンストレーション情報処理学会第 79 回全国大会 (2017 年 3 月 16-18 日 名古屋大学東山キャンパス)

11.2.5. シンポジウム・ワークショップオーガナイズ

1. Noriyasu Ando (2016) From neurons to bio-inspired flight: toward comprehensive understanding of animal flight. *The 38th Annual Meeting of the Japan Society for Comparative Physiology and Biochemistry* (東京, 9月3日～5日).
2. Tomoki Kazawa(2016) J-Node Hackathon 2016 April (2016年4月9-11 八王子セミナーハウス)
3. Tomoki Kazawa(2016) J-Node / NIDM Joint Hackathon 2016 July(2016年7月23-25 湘南国際村センター)

12. 国際連携

12.1. 国際共同研究

12.2. 国際協定

1. Human Frontier Science Program (2015-2017)

Odor-background segregation and source localization using fast olfactory processing

Paul Szyszka (コンスタンツ大・ドイツ), Brian Smith (アリゾナ州立大・USA),
Thomas Nowotny (サセックス大・イギリス), Ryohei Kanzaki (東京大学・日本)

13. 学位論文

13.1. 博士論文

1. 矢田祐一郎：「分散培養系で神経集団が創発する時空間ダイナミクス」，東京大学大学院情報理工学系研究科学学位論文，2017年2月 [大学院情報理工学系研究科研究科長賞受賞]

13.2. 修士論文

1. 米山兼治：「非拘束仮想現実システムを用いた昆虫の身体性の操作」，東京大学大学院情報理工学系研究科修士論文, 2017年2月
2. 福田哲也：「昆虫脳機能解明に向けた，大規模並列進化計算を用いた神経回路推定手法の構築」，東京大学大学院情報理工学系研究科修士論文, 2017年2月
3. 山崎寛明：「昆虫嗅覚一次中枢の神経回路動態観察のための複数色カルシウムイメージング法の開発」，東京大学大学院情報理工学系研究科修士論文, 2017年2月
4. 曾我遼：「睡眠中の古典的条件付けによる音嗜好性の操作」，東京大学大学院情報理工学系研究科修士論文, 2017年2月

13.3. 卒業論文

1. 荒瀬 晃介：「詳細モデルを用いた昆虫触角葉の複数感覚統合シミュレーション」東京大学工学部機械情報工学科卒業論文, 2017年1月
2. 角田颯飛：「繰り返し同期誘発刺激による培養神経回路の記憶の操作」，東京大学工学部卒業論文, 2017年2月
3. 土井ゆりか：「ラットの自己主体感を調べるための実験系の構築」，東京大学工学部卒業論文, 2017年2月
4. 松竹理匠：「齧歯類における和音知覚の原始的な神経基盤」，東京大学工学部卒業論文, 2017年2月
5. 可部泰生：「パーソナル・モバイル・ロボットを用いた補聴器装用支援システム」，東京大学工学部卒業論文, 2017年2月