

2023年4月1日

# 履歴書

氏名：たなか まさし 田中 雅史  
職名：准教授  
所属：早稲田大学 文学学術院 心理学コース  
住所：〒162-8644 東京都新宿区戸山 1-24-1  
電話：03-5286-3566  
E-mail：[masashitanaka@waseda.jp](mailto:masashitanaka@waseda.jp)

## 【職歴】

2023.4.1～現在 准教授（早稲田大学 文学学術院）  
2020.4.1～2023.3.31 専任講師（早稲田大学 文学学術院）  
2018.7.1～2020.3.31 助教（東北大学大学院 生命科学研究科）  
2013.7.1～2018.6.30 Postdoctoral Associate (Duke University, USA)  
2013.4.1～2013.6.18 CREST 特任研究員（東京大学）  
2010.5.1～2012.6.30 ティーチングアシスタント（「心理学実験演習（動物実験）」、東京大学）  
2008.4.1～2010.3.31 ティーチングアシスタント（「心理学実験演習（動物実験）」、東京大学）

## 【学歴】

2013.3.25 学位取得 博士（心理学）（東京大学大学院 人文社会系研究科）  
2010.3.31 東京大学大学院 人文社会系研究科 基礎文化研究専攻・心理学 修士課程 修了  
2008.3.31 東京大学 文学部 行動文化学科 心理学専修課程 卒業

## 【受賞・フェローシップ】

- 2022年、早稲田大学 PI 飛躍プログラム「文化伝達の生体基盤解明を目指す学際的研究」
- 2016年、日本学術振興会・海外特別研究員、基盤・社会脳科学、「神経変性疾患における認知とコミュニケーションの障害」
- 2014年、Ruth K Broad Biomedical Research Foundation (USA), Award for Postdoctoral Fellows, Neuroscience, "Songbirds as a model to explore communication deficits in Huntington's disease"
- 2013年、アステラス病態代謝研究会・平成25年度海外留学補助金、種別なし、「鳴禽の線条体疾患モデルにおける神経機能障害」
- 2010年、日本学術振興会・特別研究員 DC1 特別研究員、実験心理学、「網膜における一過性応答と持続性応答の生成メカニズム」

## 業績

### 【論文】

1. Tanaka, M. (2022). A comparative perspective on animal cultures. *WASEDA RILAS JOURNAL*, 10, 62-71.
2. Tanaka, M., Sun, F., Li, Y., & Mooney, R. (2018). A mesocortical dopamine circuit enables the cultural transmission of vocal behavior. *Nature*, 563, 117-120.
3. Roberts, T. F., Hisey, E., Tanaka, M., Kearney, M., Chattree, G., Yang, C. F., Shah, N. M., & Mooney, R. (2017). Identification of a motor-to-auditory pathway important for vocal learning. *Nat Neurosci*, 20(7): 978-986.
4. Hamaguchi, K., Tanaka, M., & Mooney, R. (2016). A distributed recurrent network contributes to temporally precise vocalizations. *Neuron*, 91(3): 680-693.
5. Tanaka, M., Singh Alvarado, J., Murugan, M., & Mooney, R. (2016). Focal expression of mutant huntingtin in the songbird basal ganglia disrupts cortico-basal ganglia networks and vocal sequences. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 113(12): E1720-1727.
6. Tseng, W. C., Jenkins, P. M., Tanaka, M., Mooney, R., & Bennett, V. (2015). Giant ankyrin-G stabilizes somatodendritic GABAergic synapses through opposing endocytosis of GABA<sub>A</sub> receptors. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 112(4): 1214-1219.
7. Tanaka, M. & Tachibana, M. (2013). Independent control of reciprocal and lateral inhibition at the axon terminal of retinal bipolar cells. *J Physiol*, 591(16): 3833-3851.
8. Arai, I., Tanaka, M., & Tachibana, M. (2010). Active roles of electrically coupled bipolar cell network in the adult retina. *J Neurosci*, 30(27): 9260-9270.

### 【書籍】

1. 歌の認知と生成の神経機構（田中雅史）『生き物と音の事典』、2019年11月、生物音響学会、ISBN: 978-4-254-17167-9.

### 【解説、総説】

1. 模倣を制御する神経メカニズム（田中雅史）『BRAIN SCIENCE REVIEW』2021, p.145-160, 2021年4月、ブレインサイエンス振興財団、ISBN: 978-4-904419-99-1
2. キンカチヨウにおける嗜好性音響の認知・生成・機能（田中雅史）『サウンド』35, p.19-22. 2020年1月、カワイサウンド技術・音楽振興財団.
3. トリの歌の模倣におけるドーパミンの役割（田中雅史）『Clinical Neuroscience』37(7), p.874-875. 2019年7月、中外医学社

### 【会議発表】

#### （海外学会）

1. Tanaka, M. & Abe, K. Vocal rhythm as useful information for social behaviors in the songbird. 10th IBRO annual meeting. Poster. Daegu, South Korea. Sep 2019.
2. Tanaka, M. & Mooney, R. Instructive auditory experience shapes a songbird premotor cortex via midbrain dopamine neurons to guide song learning. 47th SfN annual meeting. Poster. Washington D.C., USA. Nov 2017.
3. Tanaka, M. & Mooney, R. A circuit for conveying vocal timing signals to an auditory nucleus in the songbird. 46th SfN annual meeting. Poster. San Diego, USA. Nov 2016.
4. Hamaguchi, K., Tanaka, M., & Mooney, R. Distributed encoding of vocal timing revealed by brain cooling and intracellular recordings in singing birds. XII Congress of the ICN (international society of neuroethology). Poster. Montevideo, Uruguay. Mar 2016.
5. Tanaka, M., Singh Alvarado, J., Murugan, M., & Mooney, R. Mutant huntingtin disrupts temporal

- patterning of cortico-basal ganglia activity to destabilize vocal sequences in songbirds. 45th SfN annual meeting. Poster. Chicago, USA. Oct 2015.
6. Tanaka, M., Murugan, M., & Mooney, R. Expressing mutant Huntingtin in the songbird basal ganglia increases song variability. 44th SfN annual meeting. Poster. Washington D.C., USA. Nov 2014.
  7. Hisey, E., Tanaka, M., & Mooney, R. A novel cell type mediates motor to auditory interactions necessary to feedback-dependent song plasticity. 44th SfN annual meeting. Poster. Washington D.C., USA. Nov 2014.
  8. Tanaka, M. & Tachibana, M. Independent modulation of bipolar cell outputs by reciprocal and lateral inhibition in the inner retina. 42nd SfN annual meeting. Poster. New Orleans, USA. Oct 2012.
  9. Tachibana, M. & Tanaka, M. Reciprocal and lateral inhibitory inputs at the axon terminal of goldfish retinal bipolar cells. 5th Asia and Oceania Conference for Photobiology (AOCP2011). Nara Prefectural New Public Hall, Nara, Japan. Aug 2011.
  10. Tachibana, M., Arai, I., Tanaka, M., & Gangi, M. Functional Significance of Gap Junctions Among Retinal Bipolar Cells. The 36th Congress of the International Union of Physiological Sciences (IUPS2009). Kyoto, Japan. July 2009.
  11. Arai, I., Majima, S., Tanaka, M., & Tachibana, M. "Properties of electrical synapses among retinal bipolar cells" Poster. FASEB Summer Research Conferences "Retinal Neurobiology and Visual Processing" Colorado, USA. July 2008.

#### (国内学会・シンポジウム)

1. Tamura, R., Ujihara, Y., Kong, L., Nasukawa, D., Hayashi, K., Tanaka, M., Toda, K. Effects of systemic administration of MK-801, a non-competitive NMDA receptor antagonist, on social and non-social behavior. Japanese Society for Animal Psychology. Poster. Japan. Oct 2022.
2. Tamura, R., Nasukawa, D., Ujihara, Y., Tanaka, M., Toda, K. Effects of the oxytocin antagonist on ultrasonic vocalization and social interaction in mice. Japanese Society for Animal Psychology. Poster. Japan. Oct 2021.
3. Tanaka, M. & Abe, K. 「思春期の社会的経験を通してコミュニケーション能力が成熟する神経機構」 新学術領域会議. Feb 2021.
4. Tanaka, M. & Abe, K. 「発話のリズムや順序を制御する神経機構」 新学術領域会議. Jan 2021.
5. Tanaka, M. & Abe, K. 「キンカチョウの歌のリズム動態の解析」 思春期主体価値・共創言語進化合同研究会. Aug 2020.
6. Tanaka, M. & Abe, K. Dopamine, imitative learning, and rhythm in the songbird. OIST mini-symposium. Okinawa, Japan. Feb 2020.
7. Tanaka, M. & Abe, K. 「歌鳥とヒトの音声リズム解析」 新学術領域会議. Osaka, Japan. Feb 2020.
8. Tanaka, M. & Abe, K. 「鳥の模倣学習を支える感覚運動野のドーパミン」 新学術領域会議. Tokyo, Japan. Dec 2019.
9. Tanaka, M. & Abe, K. 「社会的学習による鳥の歌のリズムの成熟」 新学術領域会議. Poster. Tokyo, Japan. Dec 2019.
10. Tanaka, M. & Abe, K. Rhythmicity of singing matures through social learning in the songbird. 新学術領域会議. Poster. Sapporo, Japan. Aug 2019.
11. Tanaka, M. & Abe, K. 「発話のリズムや順序を制御する神経機構」 新学術領域会議. Sapporo, Japan. Aug 2019.
12. Tanaka, M. & Abe, K. Rhythmicity of singing matures through cultural learning in the songbird. 第42回日本神経科学大会、Poster. Niigata, Japan. Jul 2019.
13. Tanaka, M. & Abe, K. 「思春期の社会的経験を通してコミュニケーション能力が成熟する神経機構」 新学術領域会議. Tokyo, Japan. Jul 2019.
14. Tanaka, M., Sun, F., Li, Y., & Mooney, R. A mesocortical dopamine circuit underlies the cultural transmission of the birdsong. Japan songbird workshop. Tokyo, Japan. Jul 2018.
15. Tanaka, M., Sun, F., Li, Y., & Mooney, R. A midbrain – cortical circuit detects tutor presence and is

- essential to encoding tutor song representations that guide vocal learning. 第 41 回日本神経科学大会. Kobe, Japan. Jul 2018.
16. Tanaka, M. & Mooney, R. Instructive auditory experience shapes a songbird premotor cortex via midbrain dopamine neurons to guide song learning, Annual songbird meeting "Birdsong 7: Communication in Context - The Relation Between Perception and Production", Washington DC, Nov 2017.
  17. Tanaka, M. & Mooney, R. Dopamine reinforces auditory memories that guide vocal learning, Duke University Neurobiology retreat, Wilmington, USA, Oct 2017.
  18. Tanaka, M. & Mooney, R. 「Motor signals conveyed to an auditory cortex during singing of the zebra finch」第 40 回日本神経科学大会、ポスター (2P-174)、千葉市 幕張メッセ、2017 年 7 月 21 日
  19. Hamaguchi, K., Tanaka, M. & Mooney, R. 「Brain cooling and intracellular recording in singing birds revealed distributed coding of song timing」第 40 回日本神経科学大会、ポスター (2P-170)、千葉市 幕張メッセ、2017 年 7 月 21 日
  20. Tanaka, M., Murugan, M., & Mooney, R. Expressing mutant Huntingtin in the songbird basal ganglia increases song variability, Annual songbird meeting "Birdsong 4: Rhythms and Clues from Neurons to Behavior", Washington DC, Nov 2014.
  21. 田中雅史、立花政夫 「網膜双極細胞の軸索終末部における局所抑制と側抑制の制御機構」生理学研究所研究会『神経シナプス伝達の時空間ダイナミクス』岡崎 自然科学研究機構生理学研究所、2012 年 11 月 27 日
  22. 田中雅史、立花政夫 「Dual control of bipolar cells by local and lateral inhibition in the inner retina」第 35 回日本神経科学大会、ポスター (P2-a30)、名古屋市 名古屋国際会議場、2012 年 9 月 19 日
  23. 田中雅史、立花政夫 「キンギョ Mb1 型双極細胞の軸索終末部における局所抑制と側抑制」第 16 回視覚科学フォーラム研究会埼玉県入間郡 埼玉医科大学、2012 年 8 月 24 日
  24. 田中雅史、立花政夫 「網膜双極細胞の軸索終末部における局所抑制と側抑制」CREST 平成 23 年度領域ミーティング千代田区 ベルサール神保町、ポスター、2 月・2012 年
  25. 田中雅史、立花政夫 「Local and global inhibition at the axon terminal of goldfish retinal bipolar cells」第 34 回日本神経科学大会、O3-D-1-2、横浜市 パシフィコ横浜、2011 年 9 月 16 日
  26. 立花政夫、荒井格、田中雅史 「Lateral inhibition through electrically-coupled bipolar-cell network in the retina」第 34 回日本神経科学大会、S2-F-1-3、横浜市 パシフィコ横浜、2011 年 9 月 15 日
  27. 田中雅史、立花政夫 「キンギョ Mb1 型双極細胞における EGTA 感受性の異なるグルタミン酸放出経路」第 14 回視覚科学フォーラム研究会つくば市 筑波大学、2010 年 8 月 26 日
  28. 荒井格、田中雅史、立花政夫 「Function of electrical synapses among retinal bipolar cells」第 32 回日本神経科学大会、SY1-F3-3、名古屋市 名古屋国際会議場、9 月・2009 年
  29. 荒井格、田中雅史、雁木美衣、立花政夫 「成熟網膜における双極細胞間のギャップ結合を介した Ca<sup>2+</sup>スパイクの波及」第 13 回視覚科学フォーラム研究会鹿児島市 鹿児島大学、9 月・2009 年
  30. 荒井格、間嶋沙知、田中雅史、立花政夫 「網膜双極細胞間に存在する電気シナプスの性質と働き」生理学研究所研究会『新たなコンセプトでシナプス伝達機構を考える』岡崎 自然科学研究機構生理学研究所、9 月・2008 年

## 研究費

1. 2021～2024 年度、科研費・挑戦的研究（萌芽）「文化的嗜好が幼少期に形成されるメカニズム」, 心理学およびその関連分野（22K18657）6,370,000 円
2. 2021～2023 年度、科研費・基盤 B「歌の世代間伝達における文化進化の種間比較」, 実験心理学関連（21H00963）17,680,000 円
3. 2019～2021 年度、武田科学振興財団ライフサイエンス研究助成, 種別なし, 「成熟した社会性の発達とその障害の神経機構」2,000,000 円
4. 2019 年度、カワイサウンド技術・音楽振興財団, サウンド技術振興部門, 「キンカチョウにおける嗜好性音響の認知・生成・機能」500,000 円
5. 2019 年度、ブレインサイエンス振興財団・研究助成金, 種別なし, 「模倣を制御する神経メカニズム」900,000 円
6. 2019～2020 年度、科研費・新学術領域研究「脳・生活・人生の統合的理解にもとづく思春期からの主体価値発達学」（公募）, 動物生理化学、生理学および行動学関連, 「思春期の社会的経験を通してコミュニケーション能力が成熟する神経機構」（19H04874）2,790,000 円
7. 2019～2020 年度、科研費・新学術領域研究「時間生成学・時を生み出すところの仕組み」（公募）, 神経科学一般関連, 「発話のリズムや順序を制御する神経機構」（19H05303）3,020,000 円
8. 2019～2020 年度、科研費・若手研究, 神経機能学関連, 「模倣の対象を選択する神経機構」（19K16284）4,290,000 円
9. 2018～2019 年度、かなえ医薬振興財団・研究助成金, 種別なし, 「幼少期の社会的経験に依存したコミュニケーション障害とその神経機構」1,000,000 円
10. 2013 年度、アステラス病態代謝研究会・平成 25 年度海外留学補助金, 種別なし, 「鳴禽の線条体疾患モデルにおける神経機能障害」2,000,000 円
11. 2010 年度、日本学術振興会・特別研究員 DC1 特別研究員奨励費, 実験心理学, 「網膜における一過性応答と持続性応答の生成メカニズム」2,100,000 円

## 教育実績

2020.4.1 ~ 現在	専任講師・准教授（早稲田大学） 「知覚・認知心理学」「行動の科学」「心理学概論 1」など
2018.7.1 ~ 2020.3.31	助教（東北大学） 「自然科学総合実験」「脳科学実習」
2015.8.20 ~ 2016.2.11	Postdoctoral Associate (Duke University, USA) "NCSSM Mentorship program"
2010.5.1 ~ 2012.6.30	ティーチングアシスタント（東京大学） 「心理学実験演習（動物実験）」
2008.4.1 ~ 2010.3.31	ティーチングアシスタント（東京大学） 「心理学実験演習（動物実験）」