

## 原著論文【査読あり国際誌】

1. Shiratori, T., Yabuki, A., & Ishida, K. I. (2020). Morphology, Ultrastructure, and Phylogeny of Two Novel Species of *Venentrifissura* (*V. oblonga* n. sp. and *V. velata* n. sp., Thecofilosea, Cercozoa). *Protist*. In press.
2. Harada, R., Hirakawa, Y., Yabuki, A., Kashiyama, Y., Maruyama, M., Onuma, R., ... & Inagaki, Y. (2020). Inventory and Evolution of Mitochondrion-localized Family A DNA Polymerases in Euglenozoa. *Pathogens*, **9**(4), 257.
3. Hongo, Y., Yabuki, A., Fujikura K., & Nagai, S. (2019). Genes functioned in kleptoplastids of *Dinophysis* are derived from haptophytes rather than from cryptophytes. *Scientific Reports*. **9**: 9009.
4. Prokopchuk, G., Tashyreva, D., Yabuki, A., Horák, A., Masařová, P., & Lukeš, J. (2019). Morphological, Ultrastructural, Motility and Evolutionary Characterization of Two New Hemistasiidae Species. *Protist*. **170**: 259-282.
5. Kashiyama, Y., Yokoyama, A., Shiratori, T., Hess, S., Not, F., Bachy, C., ... Yabuki, A., ... & Ishikawa, T. (2019). Taming chlorophylls by early eukaryotes underpinned algal interactions and the diversification of the eukaryotes on the oxygenated Earth. *The ISME journal*. **13**: 1899-1910.
6. Yabuki A., Gyaltsen Y., Heiss A. A., Fujikura K., & Kim E. (2018). *Ophirina amphinema* n. gen., n. sp., a New Deeply Branching Discobid with Phylogenetic Affinity to Jakobids. *Scientific reports*. **8**: 16219.
7. Yabuki A. & Ishida K. I. (2018). An orphan Protist *Quadricilia rotundata* Finally Finds Its Phylogenetic Home in Cercozoa. *Journal of Eukaryotic Microbiology*. **65**: 729-732.
8. Wakeman K. C., Yabuki A., Fujikura K., Tomikawa K., & Horiguchi T. (2018). Molecular Phylogeny and Surface Morphology of *Thiriota hyperdolphinae* n. sp. and *Cephaloidophora oradareae* n. sp. (Gregarinina, Apicomplexa) Isolated from a Deep Sea *Oradarea* sp. (Amphipoda) in the West Pacific. *Journal of Eukaryotic Microbiology*. **65**: 372-381.
9. Orr J. S. R., Zhao S., Klaveness D., Yabuki A., Ikeda K., Watanabe M. M. & Shalchian-Tabrizi K. (2018) Enigmatic Diphylleata eukaryotes: culturing and targeted PacBio RS amplicon sequencing reveals a higher order taxonomic diversity and global distribution. *BMC Evolutionary Biology*. **18**: 115.
10. Matsuo H, NonakaK, Nagano Y, Yabuki A., Fujikura K, Takahashi Y, Omura S & Nakashima T. (2018). New metabolites, sarcopodinols A and B, isolated from deep-sea derived fungal strain *Sarcopodium* sp. FKJ-0025. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*. **82**: 1323-1326.
11. Tashyreva D., Prokopchuk G., Votýpková J., Yabuki A., Horák A. & Lukeš J. (2018). Life cycle, ultrastructure and molecular phylogeny of two new diplonemids and their cytosolic and mitochondrial endosymbiotic bacteria. *mBio*. **9**: e02447-17.
12. Tashyreva D.\*, Prokopchuk G.\* , Yabuki A.\*, Kaur B.\* , Faktorová D., Votýpková J., Shiratori T., Ishida K., Horák A. & Lukeš J. (2018). Phylogeny and morphology of new diplonemids from Japan. *Protist*. **169**: 158-179 (\* co-first authors).
13. Brown M. W., Heiss A. A., Kamikawa R., Inagaki Y., Yabuki A., Tice A. K., ... & Roger A. J. (2018). Phylogenomics places orphan protistan lineages in a novel eukaryotic super-group. *Genome biology and evolution*, **10**: 427-433.

- 14.** Leger, M. M., Kolisko, M., Kamikawa, R., Stairs, C. W., Kume, K., Čepička, I., Silverman J. D., Andersson J. O., Xu F., **Yabuki A.**, Eme L., Zhang Q., Takishita K., Inagaki Y., Simpson A G. B., Hashimoto T. and Roger A. J. (2017) Organelles that illuminate the origins of *Trichomonas* hydrogenosomes and *Giardia* mitosomes. *Nature Ecology & Evolution*. **1**: 0092.
- 15.** Nishimura Y., Tanifuji G., Kamikawa R., **Yabuki A.**, Hashimoto T and Inagaki Y. (2016). Mitochondrial genome of *Palpitomonas bilix*: Derived genome structure and ancestral system for cytochrome c maturation. *Genome Biology and Evolution*. **8**: 3090-3098.
- 16.** **Yabuki A.**, Tanifuji G., Kusaka C., Takishita K. and Fujikura K. (2016). Hyper-eccentric structural genes in the mitochondrial genome of the algal parasite *Hemistasia phaeocysticola*. *Genome Biology and Evolution*. **8**: 2870-2878.
- 17.** Noguchi F., Shimamura S., Nakayama T., Yazaki E., **Yabuki A.**, Hashimoto, T., Inagaki Y., Fujikura K. and Takishita, K. (2015). Metabolic Capacity of Mitochondrion-related Organelles in the Free-living Anaerobic Stramenopile *Cantina marsupialis*. *Protist*. **166**: 534-550.
- 18.** Yubuki N., Pánek T., **Yabuki A.**, Čepička I., Takishita K., Inagaki Y. and Leander, B. S. (2015). Morphological Identities of Two Different Marine Stramenopile Environmental Sequence Clades: *Bicosoeca kenaiensis* (Hilliard, 1971) and *Cantina marsupialis* (Larsen and Patterson, 1990) gen. nov., comb. nov. *Journal of Eukaryotic Microbiology*. **62**: 532-542.
- 19.** **Yabuki A.** and Tame A. (2015). Phylogeny and Reclassification of *Hemistasia phaeocysticola* (Scherffel) Elbrächter & Schnepf, 1996. *Journal of Eukaryotic Microbiology*.**62**: 426-429.
- 20.** **Yabuki A.**, Toyofuku T. and Takishita K. (2014). Lateral transfer of eukaryotic ribosomal RNA genes: an emerging concern for molecular ecology of microbial eukaryotes. *The ISME journal*. **8**: 1544-1547.
- 21.** Konishi M., Nishi S., Fukuoka T., Kitamoto D., Watsuji T., Nagano Y., **Yabuki A.**, Nakagawa S., Hatada Y. and Horiuchi J. (2014). Deep-sea *Rhodococcus* sp. BS-15, Lacking the Phytopathogenic *fas* Genes, Produces a Novel Glucotriose Lipid Biosurfactant. *Marine Biotechnology*. **16**: 484-493.
- 22.** **Yabuki A.**, Kamikawa R., Ishikawa SA., Kolisko M., Kim E., Tanabe AS., Kume K., Ishida K. and Inagaki Y. (2014) *Palpitomonas bilix* represents a basal cryptist lineage: insight into the character evolution in Cryptista. *Scientific Reports*. **4**: 4641.
- 23.** Kamikawa R., Kolisko M., Nishimura Y., **Yabuki A.**, Brown M. W., Ishikawa S. A., Ishida K., Roger A. J., Hashimoto T. and Inagaki Y. (2014). Gene-content evolution in discobid mitochondria deduced from the phylogenetic position and complete mitochondrial genome of *Tsukubamonas globosa*. *Genome biology and evolution*. **6**: 306-315.
- 24.** **Yabuki A.**, Eikrem W., Takishita K. and Patterson DJ. (2013) Fine structure of *Telonema subtilis* Griessmann, 1913: A flagellate with a unique cytoskeletal structure among eukaryotes. *Protist*. **164**: 556-569.
- 25.** **Yabuki A.**, Ishida K. and Cavalier-Smith T. (2013) *Rigifila ramosa* n. gen., n. sp., a filose apusozoan with a distinctive pellicle, is related to *Micronuclearia*. *Protist*. **164**: 75-88.
- 26.** Bass D., **Yabuki A.**, Santini S., Romac S. and Berney C. (2012) *Reticulamoeba* is a long-branched Granofilosean

- (Cercozoa) that is missing from sequence databases. Plos One. 7: e49090
27. Shiratori T., Yabuki A. and Ishida K. (2012) *Esquamula lacrimiformis* n. gen., n. sp., a new member of thaumatomonads that lacks siliceous scales. Journal of Eukaryotic Microbiology. 59: 527–536.
28. Ishitani Y., Kamikawa R., Yabuki A., Tsutaya M., Inagaki Y. and Takihita K. (2012) Evolution of elongation factor-like (EFL) protein in Rhizaria is revised by radiolarian EFL gene sequences. Journal of Eukaryotic Microbiology. 59: 367–373.
29. Yabuki A., Chao EE., Ishida K. and Cavalier-Smith T. (2012) *Microheliella maris* (Microhelida ord. n.), an ultrastructurally highly distinctive new axopodial protist species and genus, and the unity of phylum Heliozoa. Protist. 163: 356–388.
30. Takishita K., Kolisko M., Komatsuzaki H., Yabuki A., Inagaki Y., Cepicka I., Smejkalova P., Silberman JD., Hashimoto T., Roger AJ. and Simpson AGB. (2012) Multigene phylogenies of diverse *Carpediemonas*-like organisms identify the closest relatives of ‘amitochondriate’ diplomonads and retortamonads. Protist. 163: 344–355
31. Takishita K., Chikaraishi Y., Leger MM., Kim E., Yabuki A., Ohkouchi N. and Roger AJ. (2011) Lateral transfer of tetrahymanol-synthesizing genes has allowed multiple diverse eukaryote lineages to independently adapt to environments without oxygen. Biology Direct. 5:7.
32. Yabuki A., Nakayama N., Yubuki N., Hashimoto T., Ishida K. and Inagaki Y. (2011) *Tsukubamonas globosa* n. gen., n. sp., a novel excavate flagellate possibly holding a key for the early evolution in “Discoba”. Journal of Eukaryotic Microbiology. 58: 319–331.
33. Yabuki A. and Ishida K. (2011) *Mataza hastifera* n. gen., n. sp.: a Possible New Lineage in the Thecofilosea (Cercozoa). Journal of Eukaryotic Microbiology. 58: 94–102.
34. Ishida K., Yabuki A. and Ota S. (2011) *Amorphochlora amoebiformis* gen. et comb. nov. (Chlorarachniophyceae). Phycological Research. 59: 52–53.
35. Kamikawa R., Yabuki A., Nakayama T., Ishida K., Hashimoto T. and Inagaki Y. (2011) Cercozoa comprises both EF-1 $\alpha$  containing and EF-L containing members. European Journal of Protistology. 47: 24–28.
36. Matsumoto T., Shinozaki F., Chikuni T., Yabuki A., Takishita K., Kawachi M., Nakayama T., Inouye I., Hashimoto T. and Inagaki Y. (2011) Green-colored plastids in the dinoflagellate genus *Lepidodinium* are of core chlorophyte origin. Protist. 162: 268–276.
37. Yubuki N., Céza V., Cepicka I., Yabuki A., Inagaki Y., Nakayama T., Inouye I. and Leander BS. (2010) Cryptic Diversity of Free-Living Parabasalids, *Pseudotrichomonas keilini* and *Lacusteria cypriaca* n. g., n. sp., as Inferred from Small Subunit rDNA sequences. Journal of Eukaryotic Microbiology. 57: 554–561.
38. Ishida K., Inagaki Y., Sakaguchi M., Oiwa A., Kai A., Suzuki M., Nakayama T., Chikuni T., Yabuki A., Yamaguchi H., Yubuki N., Yoshida M., Nakayama T., Inouye I. and Hashimoto T. (2010) Comprehensive SSU rRNA Phylogeny of Eukaryota. Journal of Endocytobiosis and Cell Research. 20: 81–88.
39. Kolisko M., Silberman JD., Cepicka I., Yubuki N., Takishita K., Yabuki A., Leander BS., Inouye I., Inagaki Y., Roger AJ. and Simpson AGB. (2010) A wide diversity of previously undetected free-living relatives of

- diplomonads isolated from marine/saline habitats. Environmental Microbiology. 12: 2700–2710.
40. Yabuki A., Inagaki Y. and Ishida K. (2010) *Palpitomonas bilix* gen. et sp. nov.: a novel deep-branching heterotroph possibly related to Archaeplastida or Hacrobia. Protist. 161: 523–538.
41. Ota S., Vaulot D., Le Gall F., Yabuki A. and Ishida K. (2009) *Partenskyella glossopodia* gen. et sp. nov., the first report of a chlorarachniophyte that lacks a pyrenoid. Protist. 160: pp. 137-150.
42. Bass D., Chao E., Nikolaevb S., Yabuki A., Ishida K., Berney C., Pakzad U., Wyleziche C. and Cavalier-Smith T. (2009) Phylogeny of novel naked filose and reticulose cercozoa: Granofilosea cl. n. and Proteomyxidea revised. Protist. 160: 75-109.
43. Silver TD., Koike S., Yabuki Y., Kofuji R., Archibald JM. and Ishida K. (2007) Phylogeny and nucleomorph karyotype diversity of chlorarachniophyte algae. Journal of Eukaryotic Microbiology. 54: 403–410.

## これまでに獲得した競争的資金

### 【代表として参画】

#### 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 (C)

代表：矢吹 彰憲

申請課題：ディスコーバ生物群の真の多様性把握と祖先真核細胞像のより正確な推定

期間：2020 - 2023 年度

金額：3,300,000 円 (4 年間合計)

#### 発酵研究所 一般研究助成

代表：矢吹 彰憲

申請課題：一大未知生物群”深海・外洋性ディプロネマ類”的実態と多様性の理解、および分類体系  
の整理

期間：2020 - 2021 年度

金額：3,000,000 円 (2 年間合計)

#### 日本学術振興会 科学研究費補助金 挑戦的研究（萌芽）

代表：矢吹 彰憲

申請課題：真核生物におけるピノサイトシスメカニズムの保存性と多様性の解明

期間：平成 29 - 31 年度

金額：5,000,000 円 (3 年間合計)

#### 日本学術振興会 科学研究費補助金 若手研究 (B)

代表：矢吹 彰憲

申請課題：アルベオラータ下界ミゾゾア門内の初期分岐系統に関する分類学的研究

期間：平成 26-27 年度

金額：2,600,000 円(2 年間合計)

#### 日本学術振興会特別研究員 (PD) 特別研究員奨励費

代表：矢吹 彰憲

申請課題：高次新規原生生物の分類学的研究、及び真核生物初期進化の解明

期間：平成 23 - 24 年度（平成 25 年度は、JAMSTEC への就職に伴い辞退）

金額：1,800,000 円(2 年間合計)

#### 日本学術振興会特別研究員 (DC1) 特別研究員奨励費

代表：矢吹 彰憲

申請課題：一大未知生物群ケルコゾアの多様性の把握とその分類

期間：平成 20 - 22 年度

金額：1,800,000 円(3 年間合計)

### 【分担者として参画】

### 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究（B）

代表：中山 阜郎（東北大学）

申請課題：海洋微生物多様性の盲点—真核微生物に潜在する原核微生物叢の実態を探る

期間：2020 - 2024 年度

### 日本学術振興会 科学研究費補助金 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B))

代表：稻垣 祐司（筑波大学）

申請課題：海洋原生生物に共生する細菌多様性の実態解明

期間：2028 - 2022 年度

### 日本学術振興会 科学研究費補助金 挑戦的萌芽

代表：柏山 祐一郎（福井工業大学）

申請課題：水圈微生物による光毒素クロロフィルの無毒化メカニズムの究明

期間：平成 28 - 29 年度

## 外部委員等

2019 - 現在	東北大学大学院 農学研究科 准教授（連携大学院）
2019 - 現在	日本藻類学会 和文誌編集委員
2019 - 現在	バイオサイエンスとインダストリー（B & I） トピックス委員
2019 - 現在	日本共生生物学会 庶務担当理事
2019 - 現在	International Society of Protistologists, Nominating committee member
2018 - 現在	日本原生生物学会 評議員 兼 和文誌編集委員
2017 - 現在	日本微生物生態学会 編集委員 兼 Microbes & Environments, Editorial board member
2015 - 2018	日本原生生物学会 活性化委員
2015 - 現在	Scientific Reports, Editorial board member

## 受賞

1. 日本原生生物学会奨励賞（第50回日本原生生物学会、筑波大学、平成29年11月17-19日）
2. Best Presentation Award （第47回日本原生生物学会、宮城教育大学、平成26年10月31-11月2日）
3. Holz-Conner travel award. (Protist 2012 [Combined conference of International Society for Evolutionary Protistology 19<sup>th</sup> and International Society of Protistology 62th annual meeting], The University of Oslo, Norway, 29 July-3 August 2012)
4. 筑波大学大学院 生命環境科学研究科 構造生物科学専攻 平成22年度専攻長表彰
5. Best Poster Presentation Award. (International Symposium on Protistology: Evolution and Diversity, University

of Tsukuba, Japan, 8-9 November, 2008)

### 学術雑誌等における解説、総説【査読あり】

1. 矢吹彬憲 (2014) 藻類進化における“空白の歴史”の解明を目指して ~157遺伝子解析によって明らかにされた*Palpitomonas*の系統的位置とクリプチスタの進化. 藻類. 62: pp. 99–102
2. 矢吹彬憲, 松本拓也 (2007) クリプト藻類・ハプト藻類間の姉妹群関係とクロムアルベオラータ仮説. 藻類. 55: pp. 192–194

### 学術雑誌等における解説、総説【査読なし】

1. 矢吹彬憲 (2014) 真核生物におけるrRNA遺伝子の水平伝播の発見と分子同定の課題. バイオサイエンスとインダストリー. 72: pp. 309–311
2. 瀧下清貴, 矢吹彬憲, 力石嘉人, 大河内直彦 (2013) 酸素のない環境に生息する真核生物の細胞膜および食作用にまつわるエトセトラ-原始真核細胞モデル：嫌気性原生生物. 細胞工学. 32: pp. 1286–1288.

### 著書【査読なし】

1. 白山義久, 窪寺恒己, 久保田信, 斎藤寛, 駒井智幸, 長谷川和範, 西川輝昭, 藤田, 敏彦, 矢吹彬憲, 土田真二, 加藤哲哉 (監修・著) (2019) 小学館の図鑑NEO 水の生物. 小学館, 208p
2. 永宗喜三郎, 島野智之, 矢吹彬憲 (編) (2018) アメーバのはなし—原生生物・人・感染症—. 朝倉書店, 152p
3. 矢吹彬憲 (2012) リザリア 進化学事典. 日本進化学会 (編). 共立出版, pp. 84-85
4. Ken-ichiro Ishida, Akinori Yabuki and Shuhei Ota. (2007) The chlorarachniophytes: evolution and classification. Unravelling the Algae: The Past, Present, and Future of Algal Systematics. In Brodie J. and Lewis J. (eds). CRC Press, pp. 171-182.