

1. 職名・氏名 助教・山田 和正2. 学位 学位 博士（生物資源学）、専門分野 藻類細胞学・生理生態学、  
授与機関 福井県立大学、授与年月 平成27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 科学英語Ⅱ （1単位） 3年生 （2019年度） 5コマ	
② 内容・ねらい 英語論文1報を講読し、学術論文を理解する上で重要となる論文の構造や科学論文に頻出する英語表現を学ぶ。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 論文を読む意欲が高まるよう一般誌「National Geographic」で取り上げられた最新の科学論文を講読し、内容に関して動画と写真を用いた補足説明を適宜加えた。また著者の主張を正確に読み取る術を学べるように、講義中には英英辞典を用いた単語のニュアンスの解説を積極的に取り入れた。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物資源学フィールド演習 （2単位） 1年生 （2019年度） 10コマ	
② 内容・ねらい 課題研究1班7人の指導を担当した。学生が自主的に研究テーマ、計画を立て、実行し、成果を発表する過程を通じて、科学的な好奇心や思考力、発表力を高めることを目的とした。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 能動的な研究遂行能力を高めるために、学生同士の議論の場を多く設け、教員はファシリテーションに従事することで、学生自身に考え、決断させる機会を多く提供した。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 基礎演習 （1単位） 3年生 （2019年度） 15コマ	
② 内容・ねらい 各人が卒業研究に関する英語論文1報を読み、その内容を発表する。その過程で、卒業研究の科学的な背景や専門用語を習得すると共に、科学論文を紹介する方法の基礎を身に付ける。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生の科学的な視野が広がるよう、講読する論文以外の文献の内容を適宜紹介した。また、論文講読時に、学生が口頭で図の説明や解釈を説明する時間を多く設けることで、発表に十分な理解度に達しているか否かを学生自身で確認できるようにした。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 専攻演習 （2単位） 4年生 （2019年度） 30コマ	
② 内容・ねらい 専門知識を深め、科学的な思考力と対話力を高めるために、卒業研究や関連の英語論文の内容を発表すると共に、他者の発表に関して議論する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 発表内容の議論の場が、発表者と聴衆双方にとって新たな視点の獲得や、今後の実験、考察や文献調査の可能性を拡大する機会となるように、発表の不足箇所の指導だけではなく、今後発展させ得る可能性が高いと考えられる部分に着目した議論を心掛けた。	

① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 生物学実験 (1 単位) 2 年生 (2019 年度) 4 コマ
② 内容・ねらい 海藻色素を分析し、実験レポートを作成する。その過程で実験における生物の取り扱いや機器操作を学ぶと共に、科学的思考力を高める。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 実験が単なる作業とならぬように、各実験操作の意図や原理、分析機器の仕組みに関する解説を適宜加えるようにした。
① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 海洋生物学実験 (1 単位) 2 年生 (2019 年度) 21 コマ
② 内容・ねらい 藻類の培養株を用いた生理学的・細胞学的な実験とその結果のレポートおよび発表を通じて、藻類の生理学的な理解を深めると共に、培養実験における作業仮説構築や実験デザインの基礎、わかりやすい発表手法を学ぶ。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 光合成や有性生殖のモデル生物である緑藻クラミドモナスを用いる新たな実習メニューを導入することで、短期の実習期間中にも比較的高度な生理学的実験が行えるように工夫した。また、学生自身で作業仮説を立て、実験的に検証するという流れを実習に組み込むことで、知的探究心を高めると共に、実験デザインの意図への理解が深まるようにした。
① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 卒業論文 (8 単位) 4 年生 (2019 年度) 30 コマ
② 内容・ねらい 研究を進める過程を通して、専門的な情報を収集・整理し、作業仮説を立て検証・考察する力や、周囲の人と対話をしながら協動的に自身の仕事を進める力を養う。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 毎週のはじめに研究の計画・進捗報告会を実施することで、計画立案力や科学的な対話力の向上を図った。
(2)非常勤講師担当科目 該当なし
(3)その他の教育活動

#### 4. 研究業績

(1)研究業績の公表
①原著論文 (査読付)
1. <u>Yamada K.</u> , Sato S., Yamazaki M., Yoshikawa S., Kuwata A., Ichinomiya M. New clade of silicified bolidophytes that belong to <i>Triparma</i> (Bolidophyceae, Stramenopiles). Phycological Research, in press (受理: 2019 年 9 月 18 日) .
2. <u>Yamada K.</u> , Katsura H., Noël M.H., Ichinomiya M., Kuwata A., Sato S., Yoshikawa S. (2019) Ontogenetic analysis of siliceous cell wall formation in <i>Triparma laevis</i> f. <i>inornata</i> (Parmales, Stramenopiles). Journal of Phycology 55:196–203.
3. Ichinomiya M., <u>Yamada K.</u> , Nakagawa Y., Nishino Y., Kasai H., Kuwata A. (2019) Parmales abundance and species composition in the waters surrounding Hokkaido, North Japan. Polar Science 18: 130–136.

4. Kuwata A., Yamada K., Ichinomiya M., Yoshikawa S., Tragin M., Vault D., Lopes dos Santos A. (2018) Bolidophyceae, a sister picoplanktonic group of diatoms - a review. *Frontiers in Marine Science* 5: 370.
5. Yamada K., Nagasato C., Motomura T., Ichinomiya M., Kuwata A., Kamiya M., Ohki K., Yoshikawa S. (2017) Mitotic spindle formation in *Triparma laevis* NIES-2565 (Palmiales, Heterokontophyta). *Protoplasma* 254: 461–471.

②著書

③学会報告等

1. Ichinomiya M., Yamada K., Nakagawa Y., Nishino Y., Kasai H., Kuwata A. (2019) Parmales abundance and species composition in the waters surrounding Hokkaido, North Japan. The Fourth Asian Marine Biology Symposium. Taipei, Taiwan. 4-6th November.
2. Sato S., Yoshikawa S., Yamada K., Nagumo T., Idei M., Kuwata A., Ichinomiya M. (2018) Morphology, phylogeny and whole genome sequence of a hitherto undescribed scaly Parmales – reminiscent of pre-diatom? 25th International Diatom Symposium. Berlin, Germany. 25-30th June.
3. Yamada K., Yamazaki M., Sato S., Yoshikawa S., Kuwata A., Ichinomiya M. (2017) Silicified bolidophytes (Palmiales, Bolidophyceae) is not monophyly as evidenced by the phylogenetic characterization of *Triparma retinervis*. 11th International Phycological Congress. Szczecin, Poland. 13-19th August.
4. Kuwata A., Ichinomiya M., Yoshikawa S., Yamada K., Kawachi M., Noël M.H., Saitoh K., Nakamura Y., Sawada K., Lopes dos Santos A., Vault D. (2017) Biology of a picoeukaryotic phytoplankton, Palmiales(Bolidophyceae), a sister group of diatoms. The 4th International Conference Molecular Life of Diatoms, Kobe, Japan. 9-13 July.
5. Yoshikawa S., Sato S., Yamazaki M., Yamada K., Ichinomiya M., Saitoh K., Nakamura Y., Sato N., Kuwata A. (2017) Morphological and transcriptome analysis in cell wall formation of *Triparma laevis*. The 4th International Conference Molecular Life of Diatoms, Kobe, Japan. 9-13 July.
6. 新川裕大, 山田和正, 吉川伸哉, 桑田晃, 一宮睦雄, 佐藤晋也 「新規に分離された珪質型ポリド藻 *Tetraparma* 属 3 種の分子系統解析」 日本藻類学会第 44 回大会, 鹿児島, 2020 年 3 月.
7. 中嶋登, 笠原昇太, 山田和正, 吉川伸哉 「福井のワカメ養殖に適した種苗および種糸保管方法の検討」 日本藻類学会第 44 回大会, 鹿児島, 2020 年 3 月.
8. 岸上達哉, 山田和正, 石田香澄, 吉川伸哉, 片岡剛文 「透過型電子顕微鏡による海産原生生物 (Stramenopiles) の細胞内微細構造観察における化学固定法と急速凍結置換法の比較」 第 12 回北陸合同バイオシンポジウム 2019, 福井, 2019 年 10 月.
9. 斉藤柚香, 一宮睦雄, 山田和正, 谷内由貴子, 黒田寛, 葛西広海, 田中雄大, 長谷川大介, 岡崎雄二, 桑田晃 「親潮域におけるパルマ藻群集の季節変動」 2019 年日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会, 静岡, 2019 年 9 月.
10. 山田和正, 佐藤晋也, 一宮睦雄, 桑田晃, 吉川伸哉 「パルマ藻の透過型電子顕微鏡解析」 日本珪藻学会第 40 回大会, 高知, 2019 年 5 月.
11. 山田和正, 斉藤柚香, 一宮睦雄, 谷内由貴子, 黒田寛, 葛西広海, 田中雄大, 長谷川大介, 岡崎雄二, 笥茂徳, 桑田晃 「親潮域における真核ピコ藻類パルマ藻群集の種組成と増殖速度の季節変動」 2018 年日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会, 東京, 2018 年 9 月.
12. 佐藤晋也, 吉川伸哉, 南雲保, 桑田晃, 山田和正, 一宮睦雄 「パルマ藻未記載分類群の形態と系統およびゲノム解析」 日本珪藻学会第 39 回大会, 東京, 2018 年 5 月.

13. 吉川伸哉, <u>山田和正</u> , 桂大貴, 一宮睦雄, 桑田晃, 佐藤晋也 「パルマ藻の殻形成についての研究」日本珪藻学会第 37 回研究集会, 福井, 2017 年 10 月.
14. <u>山田和正</u> , 山崎誠司, 佐藤晋也, 桑田晃, 一宮睦雄: 「新規培養株の確立により示されたパルマ藻の系統的多様性」 2017 年日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会, 滋賀, 2017 年 9 月.
15. 吉川伸哉, 佐藤晋也, 山崎誠司, 一柳紀凜, <u>山田和正</u> , 一宮睦雄, 斉藤憲治, 中村洋路, 佐藤直樹, 桑田晃. 「パルマ藻 <i>Triparma laevis</i> の細胞壁形成機構の解析」日本植物学会第 81 回大会, 千葉, 2017 年 9 月.
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
学会での役職など 日本プランクトン学会若手の会世話人 (2017 年～)
学会・分科会の開催運営 第 6 回日本プランクトン学会若手の会大会 運営委員, 静岡ビネスト, 2019 年 9 月 第 5 回日本プランクトン学会若手の会大会 運営委員, 創価大, 2018 年 9 月 The Third Asian Marine Biology Symposium 実行委員, 熊本県立大, 2017 年 11 月 第 4 回日本プランクトン学会若手の会大会 運営委員, 滋賀県立大, 2017 年 9 月
査読 2019 年度 日本プランクトン学会報
(3)研究会活動等
① その他の研究活動参加
② その活動による成果
(4)外部資金・競争的資金獲得実績
科学研究費 特別研究員奨励費 「パルマ藻をモデルとした寒冷海域におけるピコ藻類の生残戦略の解明」 (研究代表者) 2018～2019 年度  学内競争資金 個人研究推進支援 「極小藻類パルマ藻をモデルとしたシリカバイオミネラリゼーション関連タンパク質の機能推定」 (研究代表者) 2019 年度
(5)特許出願

## 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
②国・地方公共団体等の調査受託等
③ (公益性の強い) NPO・NGO 法人への参加
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

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
⑥その他
⑦高大連携（開放講義等に関する連絡協議会が主催する講義、および高校が主催する活動） <ul style="list-style-type: none"> <li>・岐阜県立恵那高校 SSH 実習「海藻のおしば標本作製と薄層クロマトグラフィーによる光合成色素の分析」2019年7月（アシスタントとして参加）</li> <li>・仁愛女子高等学校 夏の野外実習「藻類の多様な色彩を科学する」2019年8月（講師として実習を企画・運営）</li> <li>・仁愛女子高等学校グローバル・サイエンスコース 「課題研究中間発表会」2019年11月（アドバイザーとして参加）</li> </ul>
(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
② 社会人・高校生向けの講座
③ その他
(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）
(2)委員会・チーム活動
ランチタイムセミナー担当（2019年度） 親睦会担当（2019年度）
(3)学内行事への参加
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ランチタイムセミナー、発表者、「細胞の断面から探る藻類の不思議～透過型電子顕微鏡の魅力と重要性～」2019年5月16日、</li> <li>・オープンキャンパス個別相談対応、2019年8月4日</li> <li>・ミニオープンキャンパス研究室紹介、2019年10月6日</li> </ul>
(4)その他、自発的活動など