

研究発信力強化プロジェクト 人を「巻き込む」ための情報発信

筑波大学数理物質系 山本 洋平
@筑波大学IIS, 2019年3月26日



筑波大学
University of Tsukuba

○ 研究情報を発信する**メリット**

自身の研究のアピール

✓ **研究業界向け**：世界へのアピール

研究費獲得、論文査読

✓ **一般向け**：大学の研究への理解、研究への興味

✓ **学内向け**：学生の獲得、アクティビティ、昇進

○ **デメリット**：無し

○ これまでに行ってきた**研究情報発信**

- ① 研究結果の**ビデオジャーナル**への掲載
- ② **大学HP**への掲載・**プレスリリース**（年1-2回）
- ③ **Facebook**への配信、**研究室HP**への掲載
- ④ 教員・学生の**海外派遣**（海外の研究者との共同研究強化、成果発表、コネクション作り）
- ⑤ **展示会**への出展・参加（Nanotech2019展、ギフトショーなど）
- ⑥ **ベンチャー起業**

① 研究結果のビデオジャーナルへの掲載

J. Vis. Exper. (JoVE) 2017, e55934.

The screenshot displays the JoVE website interface. At the top left is the JoVE logo. A search bar contains the text 'Search 9,665 video articles' and 'Advanced' with a magnifying glass icon. To the right are buttons for 'START A TRIAL' and 'LOG IN'. Below the search bar is a navigation menu with tabs: 'ABOUT JoVE', 'FOR LIBRARIANS', 'PUBLISH', 'VIDEO JOURNAL', and 'SCIENCE EDUCATION'. A secondary navigation bar includes 'ABSTRACT', 'INTRODUCTION', 'PROTOCOL', 'RESULTS', 'DISCUSSION', 'MATERIALS', 'REFERENCES', and 'DOWNLOADS'. The main content area features a blue 'ENGINEERING' category tag. The article title is 'Fabrication of Polymer Microspheres for Optical Resonator and Laser Applications', with authors Yohei Yamamoto^{1,2,3}, Daichi Okada¹, Soh Kushida¹, Zakarias Seba Ngara¹, and Osamu Oki¹. Affiliations are listed as ¹Faculty of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba, ²Tsukuba Research Center for Interdisciplinary Materials Science (TIMS), University of Tsukuba, and ³Center for Integrated Research in Fundamental Science and Technology (CiRfSE), University of Tsukuba. Below the title are buttons for 'VIEWS 3,069', 'CITE THIS', and 'SHARE'. A message states: 'A SUBSCRIPTION TO JoVE IS REQUIRED TO VIEW THIS ARTICLE. YOU WILL ONLY BE ABLE TO SEE THE FIRST 20 SECONDS.' A 'CHAPTERS' section lists: 0:05 Title, 0:52 Fabrication Protocols of Polymer Microspheres, 3:07 Micro-photoluminescence Measurement of an Isolated Microsphere, and 4:07 Micro-photoluminescence Measurement of an Connected Microsphere. A video player shows a gloved hand holding a vial with yellow liquid.

① 研究結果のビデオジャーナルへの掲載

メリット

- [1] 世界に向けて研究成果を発信
- [2] 研究室の宣伝
- [3] 閲覧結果が送られてくる（半年に1回）

デメリット

- [1] **高コスト**（作製・掲載に最安で約30万円、オープンアクセスにすると、さらに20万円）
- [2] 作製準備にそれなりに**手間・時間**がかかる

② 大学HPへの掲載・プレスリリース（年2回程度）

2018年

- 2018年7月25日 「**今月のNature INDEXピックアップ**」にて、ポーラスデンドリマー結晶による溶媒蒸気の蛍光センシングに関する研究が紹介されました「Spotting hazardous vapors in the air」
- 2018年6月29日 **日経新聞朝刊** 「有機材料からレーザー 筑波大学教授 山本洋平氏」
- 2018年6月22日 **筑波大学広報** 「2つの準位から同時にレーザー発振する有機結晶を開発」
- 2018年3月5日 **化学工業日報** 「光るデンドリマーを作成 —筑波大など 溶媒蒸気の識別可能」
- 2018年2月21日 **筑波大学広報** 「溶媒蒸気の識別が可能な新しい分子集合体材料を作成 —取り込む分子に応じて蛍光が大きく変化する多孔性デンドリマー結晶—」

2017年

- 2017年5月19日 **筑波大学広報** 「共役ポリマーのみからなるマイクロ球体からのレーザー発振に成功」
- 2017年4月28日 **Chem-Stationスポットライト** 「生体分子を活用した新しい人工光合成材料の開発」
- 2017年3月15日 **筑波大学広報** 「異素材の効率的複合化による新しい人工光合成材料を開発 ～生体分子を用いた白金ナノ粒子の高分散担持と水素発生に成功～」

2016年

- 2016年8月11日 **Chem-Stationスポットライト** 「1つの蛍光分子から4色の発光マイクロ球体をつくる」
- 2016年7月4日 **筑波大学広報** 「単一の蛍光色素から4色の発光マイクロ球体をつくる ～多段階の高効率エネルギー伝搬を実現～」
- 2016年5月11日 **筑波大学広報** 「高効率エネルギー移動を実現する有機フォトニクス材料を開発 ～均一にブレンドされた共役ポリマー球体共振器～」

② 大学HPへの掲載・プレスリリース (年2回程度)

メリット

- [1] 研究成果の発信 (主に国内向け)
- [2] **新聞、テレビ局**からの取材 (日経新聞、NHK、etc.)
- [3] **学生への宣伝、学生集め**

日経新聞 2018年9月21日



The image shows a newspaper clipping from Nikkei News dated September 21, 2018. The main headline is "有機材料からレーザー" (Laser from organic materials). The article discusses the development of organic materials for use in lasers, highlighting the challenges and achievements of Professor Yamamoto Yohei at筑波大学 (Tsukuba University). The article includes a portrait of Professor Yamamoto and a logo for "かがく アゴゴラ" (Science Agogora).

有機材料からレーザー

筑波大学教授
山本 洋平

レーザーを出す素子には、ルビーなどの結晶や半導体が使われる。炭素や酸素、水素などでできた有機材料での実現は挑戦的な課題といわれる。筑波大学などのグループは、有機材料で作ったマイクロ(100万分の1)サイズの小さな球体がレーザー

光を効率よく出せ、直径が数ミクロンに達する球を作り、極めて断続的に出るレーザーと、刺激された球体からレーザーが出ることが有機材料の種類にレーザーの色も変え、緑、青の光の三原色を積み重ねて発光させることができれば、マイクロ球体は、まだ

③ Facebook (SNS) への配信

メリット

[1] 同業者＋知り合いへのアピール (自己満足)

④ 教員・学生の海外派遣

メリット

[1] 海外の研究者との共同研究強化

[2] コネクション作り

[3] 国際共著論文

[4] 論文査読時のメリット (?)

⑤ 展示会への出展・参加
(Nanotech2019総合展、ギフトショーなど)

メリット

- [1] 研究成果の発信**
- [2] 知り合いを増やせる**

⑥ ベンチャー起業

メリット

- [1] 研究の拡大・商品化**
- [2] 知り合いを増やせる**

人を『巻き込む』ことのメリット

[1] 研究（人）を評価するのは「他人」

✓ 論文審査、✓ 研究費、✓ 賞、✓ 昇進

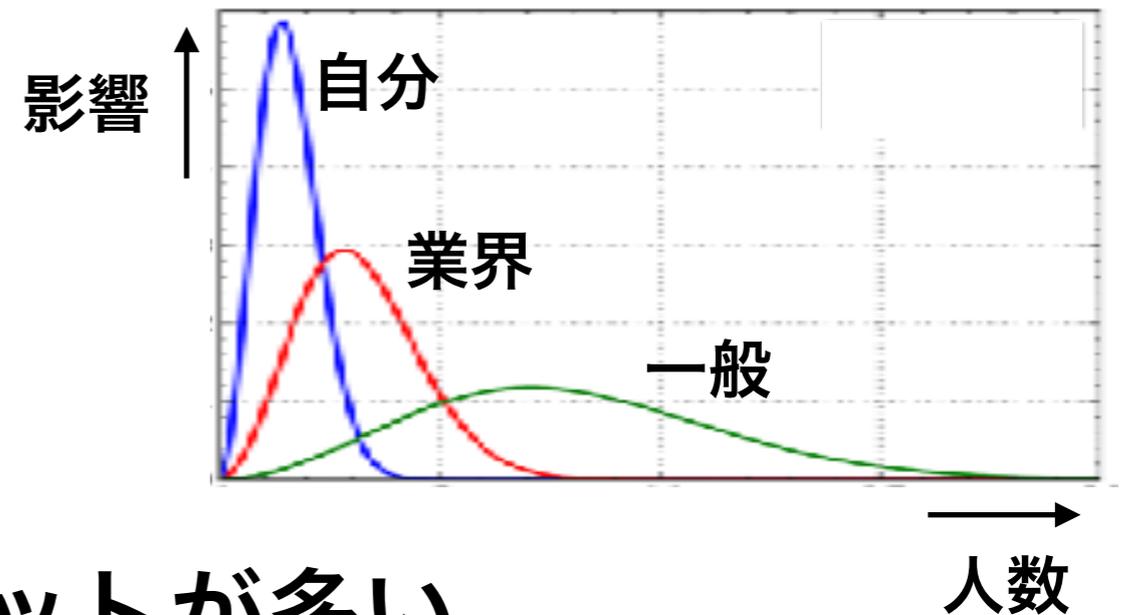
[2] 研究を「自己満足」で終わらせない

自身の研究はどの程度人に影響を与えているか？

✓ 自分＋周辺？

✓ 研究業界？

✓ 一般の人々？



[3] 仲間をたくさん作るとメリットが多い

✓ 新たな発想、着眼

✓ 困ったときに助けてくれる