



OIST



C-HUB

Center for  
Professional Development  
& Inclusive Excellence

## 事務職員向け勉強会 第1回「研究者の活動」 2023年4月6日 質問回答と補足

### 研究者の職位と活動

#### 。 テニユア制度について？

大学の教員について、任期の定めなく定年まで継続して在職できる権利を与える仕組みのことを言います。日本の大学で時折、「特任教授」や「特任助教」などという職位がありますが、これらは外部資金に紐づいた職であるなどの理由で、任期付きのいわゆるノン・テニユアの職位であることから、「特任」と表現されています。

#### 。 教員の職位？

日本の大学では教員の職位に「講師」が設けてある場合もあります。その階級としては助教と准教授の間の位置付けですが、OISTでは講師という職位は設けていません。

#### 。 教員の昇格について？

日本の講座制の大学で一つの研究室に教授と准教授がいる場合などでは、教授のポジションが空いていなければ、その研究室の准教授がそこで教授に昇格することはできません。OISTでは欧米方式で全ての教員がPIなので、教員の昇格のためにポジションの空きが必要とはなりません。

#### 。 研究員から教員へのキャリアパス？

研究員からエスカレーター式に教員になれる道はありません。研究者がポジションを得るためには、公募に応募して勝ち抜かなければならず、そのために実績を積むこと、つまり発表した論文の数（質も大事ですが）を増やすことが大事です。

#### 。 研究員・技術員の採用？

教員の採用は大学の採用委員会が審査して行いますが、研究室に所属する研究員や技術員の採用の判断は基本的にはPIの裁量によります。

#### 。 学生や研究員の研究への貢献？



OIST



C-HUB

Center for  
Professional Development  
& Inclusive Excellence

研究員や学生は、自分の研究業績を積むためには、自分が First Author である論文を発表していかねばならないので、研究室の PI は、研究員や学生に対して、本人が主体となって取り組めるような、ある程度まとまったテーマを、研究室全体の大きな研究テーマに即した形で、本人と相談しながら設定して与えます。

### ○ 研究者の働き方？

1 日の過ごし方はまちまちですが、研究者は基本的に、公私の時間を問わず、いつもなにかしら研究のことを考えているものです。1 年の活動は、学生の入学や卒業、学会の年大会や、主要な外部研究資金の公募や、会計年度の区切りなど、時期と内容がだいたい決まっているので、それに合わせて見通しを立てます。

## 論文

### ○ 研究成果の評価？

論文で報告された新しい科学的知見について、その価値を改めて評価する決まったシステムなどはありませんが、それが掲載された学術誌の格や、後の研究者の論文に引用された被引用数などで、インパクトファクターというその論文の重要度を示す指標が計算されます。価値、というのは、大抵の場合、後の歴史の中で、あれが重要なキーポイントとなった知見であったのだ、ということがわかるものだろうと思います。

### ○ 論文を完成させるための研究コスト？

分野によります。テーマとして取り組む科学的疑問を解くためにどんな手法を使うか・どんな手法が必要か、によって研究にかかるコストが決まってきます。

### ○ 論文発表にかかる費用と発表媒体？

論文を掲載する科学誌の種類によって、著者が論文を投稿するために費用がかかるかどうか、読者が論文を読むために購読費を支払う必要があるか、無料で公開される（オープンアクセス）か、紙媒体を発行するかデジタル媒体のみか、など、いろいろな形があります。近年は、研究成果を広く共有する



OIST



C-HUB

Center for  
Professional Development  
& Inclusive Excellence

オープンサイエンスという動きが活発なので、商業誌としての学術誌のあり方がいろいろ問われています。

○ **査読は無償・無報酬なのに？**

科学者の根源の部分に知的好奇心、真理を探求する心、があります。ですから科学者は自分自身が直接自分の労力を注ぐ研究テーマ以外の研究にも広く興味を持ち、また尊重します。だからこそ、学術会議で他の研究者の発表を聞き、質問したり助言したり議論したりするし、論文の査読も、科学者としての当然の活動の一環として、引き受けるものです。

○ **論文の共著者に入るかどうか（Authorship）はどう決まるか？**

通常、Corresponding Author である PI が決めますが、基本的な考え方としては、その研究について直接に知的な貢献をした人は全て、技術員でもコアファシリティの技術スペシャリストでも、共著者に値します。研究の方針と計画をした人、そこで使う手法を新たに工夫した人、難しい実験をこなしてデータ取得した人、論文の組み立てを考え文章を書いた人、等々。また、逆に、著者に入る人は、その論文の内容全体についてきちんと理解をしていなければなりません。

○ **共同研究者との分担？**

自分が持っていない種類の専門知識や技法を研究に使いたい場合や、同じ問題を異なる方法やアプローチで追求している研究者と協力した方が問題の本質により良く迫れる場合、などに、時には研究機関を超えて共同研究が行われます。

○ **科学論文の形式？**

科学誌によって論文全体のフォーマットが異なり、要旨を意味する Abstract と Summary など、違う用語が使われたりすることもあります。



OIST



C-HUB

Center for  
Professional Development  
& Inclusive Excellence

## 学会・学会合

### ○ 学会合の意味合い？

口頭発表やポスター発表をして、他の研究者に自分の研究を聞いてもらい、質問や意見を受け、ディスカッションをする機会は、自分の研究に足りない部分に気づいたり、新しい視点を加えたり、同じ興味を持つ研究者同士の協力のきっかけになったり、研究を進めていくために重要な情報やヒントや人脈を得るための、大切な場となっています。

### ○ 参加が義務付けられるような学会合？

大きな同じテーマで研究する研究者同士がグループとして受け取れる大型の外部研究資金の場合には、そのグループとしての定期的な研究報告会があります。

### ○ 研究者間のネットワーク形成の重要性？

より近い研究テーマに取り組む研究者同士でシンポジウムやワークショップを企画して、絞り込んだテーマに深く切り込むような学会合を開いて、研究の推進に役立てることができ、前項のような共同の外部研究資金の獲得に結びつくこともあります。

## 研究安全と倫理

### ○ 安全委員会、倫理委員会で検討される具体的な内容や手続きの流れ？

研究内容の実施計画書を作成して委員会に提出し、審査を受けます。研究計画の中には、安全上または倫理上、明記すべき情報や、それが問題なく実施できるような手順などが、漏れなく記載されていなければなりません。委員会の承認が通ってから初めてその研究計画が実行できるようになります。

### ○ 悪徳学術誌（捕食出版誌）の事例？

論文の査読が甘い代わりに投稿料金が高等、研究者が論文発表を積み重ねなければならぬプレッシャーに付け込んだ、ある意味双方からの良くないニーズがマッチした悪徳経営、という構図が背景にあります。ただ、研究者にとって、不正な学術誌に論文発表してしまうことは汚点になるので、安



OIST



C-HUB

Center for  
Professional Development  
& Inclusive Excellence

易にそうした場に発表することは避ける必要があります。また誤って悪徳学術誌に論文を発表してしまった場合でも、その発表済みの論文を撤回して、他に新たに同じ報告を発表し直すということは基本的にできないので、学術誌の情報もよく確認する必要があります。

#### ○ 研究不正はどう発覚するか？

研究は先人が切り拓いて来た知見を継承して発展させて行くものなので、発表された知見は、その論文にかかれた実験そのものの追試をよその研究者が行うことも含めて、さまざまな科学的検証にもさらされることとなります。その上で、捏造されたデータなどは、どうも追試が成立しない、など、辻褃の合わない点が指摘され、内容が追求されることとなります。また、文章やデータの盗用、データの改竄や捏造などが、文章そのものや図表そのものの加工跡などから、露見するケースもあります。偽りのある報告はいつか必ず正されることとなります。

#### ○ 研究不正の対処手順？

不正が疑われる論文が指摘された場合、論文の編集部でも、その研究者の所属機関でも、それぞれ調査が行われ、不正が明らかになれば論文は撤回・抹消されますし、所属機関からも人事的な処分を受けることとなります。また所属学会からの除名処分などもあり得ます。研究不正の防止のためには、実験ノートへの詳細な記載、加工前の生データの保全、PI や指導教官および同僚との日々の細かいディスカッション、などで正確かつ学問に対して誠実な記載を訓練しその精神を養うことも重要です。

#### ○ 研究不正の実例？

例えば、STAP 細胞事件、というのがありましたが、あの場合には、盗用、捏造、改竄、利益相反、動物実験規定違反、など、いろいろな不正要素が指摘されました。ただ、研究者は基本的に性善説で議論をしていて、研究報告の内容について正しいか間違っているか（何が足りていないか）について熱い議論を戦わせることはあっても、相手が全くの嘘をベースに話をしているという不毛な前提を置くことは、普通はしないものです。あの事件では、初期のころの誤魔化し方が、周囲の研究者を欺けるほど巧妙であったのかもしれませんが、最終的には全ての不正の要素が細かく暴かれることになりましたが、心痛ましい事件でした。



OIST



C-HUB

Center for  
Professional Development  
& Inclusive Excellence

## 研究資金

### ○ 研究者は予算についてどのように考えているか？

もちろん研究予算は豊富にあったほうが良いに決まっているが、限られた予算の中で最大限に効果を上げるような研究のやり方、コストのかからない実験方法を選んだり、共同研究で補ったりなど、を工夫することも重要です。また、競争的外部研究資金を獲得することは、研究予算を増やす方法でもあり、研究実績の一環でもあります。

### ○ 競争的外部研究費を獲得するために？

魅力的な研究テーマ、論理的具体的な手法と実行計画がわかりやすく書かれた研究計画書を作成して申請する必要があります。競争的外部研究費は、いわゆるハイトラストファンディングではない審査、研究テーマが魅力的で実行計画がしっかりしているか、というプロジェクト提案の評価に基づいて交付されます。ただし、過去の研究実績も審査の参考にされる場合もあります。

### ○ 外部研究資金の種類など？

OIST 外部研究支援セクションから情報提供されています。ウェブサイトを参照ください。 <https://groups.oist.jp/ja/srs/grants-opprtunities>

## OIST のこと

### ○ OIST の今後の研究者（教員）の人材確保のプラン？

Lab5 までで PI を 100 名の体制にするのが一つの区切りの目安です。設立当初に謳われている最終目標は 300PI という規模ですが、そこへ向かう道はまだこれから一步一步の努力が必要です。

### ○ OIST と日本の他大学との違い？

学部のない大学院大学であること。国際標準の仕組み、というものを基準に据えていること。教員が全員 PI であること。英語を公用語にしていること。外国人の割合が非常に高くダイバーシティに富んでいること。学長が外国人であること。内閣府の直轄であること。国費からの補助金の限度額を特別に



OIST



C-HUB

Center for  
Professional Development  
& Inclusive Excellence

高く設定した私立大学であること。その大学運営費が、沖縄の地域振興予算という枠組みの中に組み込まれていること。沖縄という地域に対する貢献を明確に謳っていること。コアファシリティなど研究資源共用化が進んでいること。

#### ○ OIST に学部がないメリットとデメリット？

大学院に進学する学生の確保になんらかの影響があるかもしれない（しかし OIST の入学応募は多く競争率も高いと聞いています。でも日本人が比較的少ない。）。学部生がいないと学費の収入が少ない。大学院生は学部生の指導をする機会は持てない。学部生への講義がないので、教員がより研究に専念できる。など。

#### ○ 研究者のキャリアにおいて OIST で研究に従事することの意義？

研究資源・施設・環境も充実していて、研究者への支援が手厚いので、思い切り研究に専念でき、成果を挙げられることは大きなメリットです。OIST で研究させてもらっていたなんてすごい、OIST から来たなら絶対信頼できる、というまでの機関の名声と地位を確立できるようになりたいものです。

### 産業連携

#### ○ 沖縄振興に関する研究を OIST で増やすには？

県政や地元産業界とのコミュニケーションが大切ですね。関連の部署すべてがもれなく協力できるように、サイロ化を脱却して連絡、相談する機会をもっと多く設けていきましょう。

#### ○ 研究成果と一般企業の関係性構築について？

TDIC 改め OIST Innovation がそのための重要な役割を担います。第 4 回のセッションで取り上げます。

### その他

#### ○ 日本の科学技術政策・高等教育政策の動向について？

内閣府のウェブサイトや文部科学省のホームページなどで、それらの情報を得ることができます。<https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain.html>



OIST



C-HUB

Center for  
Professional Development  
& Inclusive Excellence

○ **研究者が研究に集中するために事務職員に求めていることは何か？**

研究と教育そのものの活動以外の事務作業について、研究者自身が行わなくてはならない手順ができる限り簡便で少ない労力で素早く進むような、手続きや仕組みの整備そして事務職員からの補助、があれば研究者はとても助かります。事務活動でも、上司の判断を仰ぐときには、検討すべき必要な情報や材料を揃えて提示しながら伺えば、上司もスムーズに判断を下し指示を与えることができますね。研究活動に必要なことであっても、事務作業が多大になりすぎて研究者の労力を割かせすぎてしまえば、よい研究環境とは言えません。とは言え、必須な部分は絶対に欠かせませんので、それと効率のバランスを取った支援体制が重要ですね。

○ **コアファシリティの詳細は？**

第3回で説明します。お楽しみに。

○ **実験系と理論系など、研究エリアによる苦勞や違い？**

第2回で説明します。お楽しみに。

(文責：島貫瑞樹)