

## 2021 年度「英語で専門分野の授業を聴く」を開催しました

### はじめに

この授業は、学生が科学技術分野の英語の講演や授業を聞いて理解できるようになることを目的として、2019 年度に外部から講師をおよびして、対面形式で 3 回開催しました。しかし、昨年度はコロナ禍のため、リモート授業として 17 回開催しました。比較的好評であったため、引き続き今年度も 5 月から 12 月までの間、開催しました。リモートの利点を生かすため、前期はドイツ、タイ、サウジアラビア、台湾、アメリカ、マレーシアなどから直接授業をしていただき、講師の先生方には時差のため大変なご努力をしていただきました。後期は単発の授業としてではなく、まとめた内容でシリーズの授業という点に重点を置きました。

前期は Zoom ミーティングによる遠隔授業のみでしたが、後期は隔週水曜日 14 時 30 分から 16 時に時間を定めて、リモートと視聴覚教室でのパブリックビュー (PV) 形式を併用して同時開催しました。

### 1. 授業(講演)者

国内外の大学・研究機関等で研究・仕事に従事されていて、英語を主たるコミュニケーションの手段としている理工系研究者・技術者の方々および本校物質工学科の Loukanov 先生（詳細は下記実施概要）

### 2. 受講形式

前期：受講希望者に Zoom 配信

後期：受講希望者に Zoom 配信および視聴覚教室でのパブリックビュー形式で開催

### 3. 対象

連携教育プログラム進学学生、専攻科 1・2 年生および本科 3-5 年生

### 4. 問合せ先

学生課 國松太郎

専攻科長（連携教育プログラム担当） 太田道也

物質工学科長 大和田恭子

専攻科連携教育特命教授 橋本修一

物質工学科准教授 Alexandre Loukanov

連携教育プログラム担当 川浦千秋

## 5. 実施概要

講義を実施してくださった先生方（一部紹介）と参加者



Prof. Satoshi Habuchi



Prof. V. Ramamurthy



Prof. Toyoko Imae



Prof. Loukanov



Dr. Wenisch



Prof. Rzeznicka



Prof. Bernard Saw



## The Audience

### プログラム

#### 前期

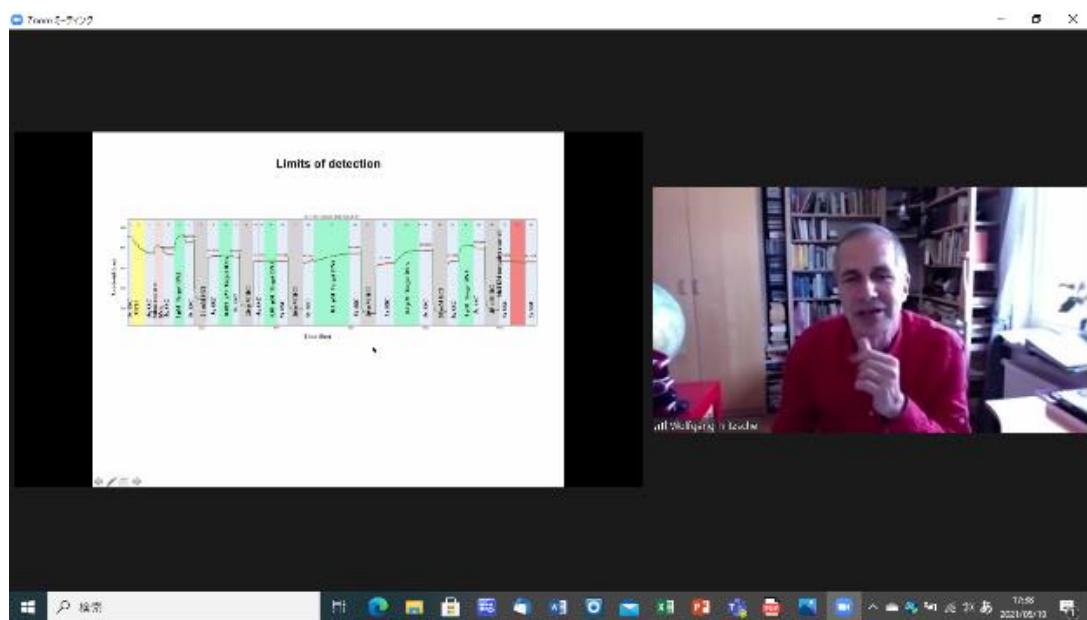
開催形式 : Zoom ミーティング

#### 第1回

講 師 : Professor Dr. Wolfgang Fritzsche (Leibniz Institute of Photonic Technology, Jena, Germany)

テーマ : An overview of Molecular Plasmonics

日 時 : 5月 19 日(水) 17:00~18:30

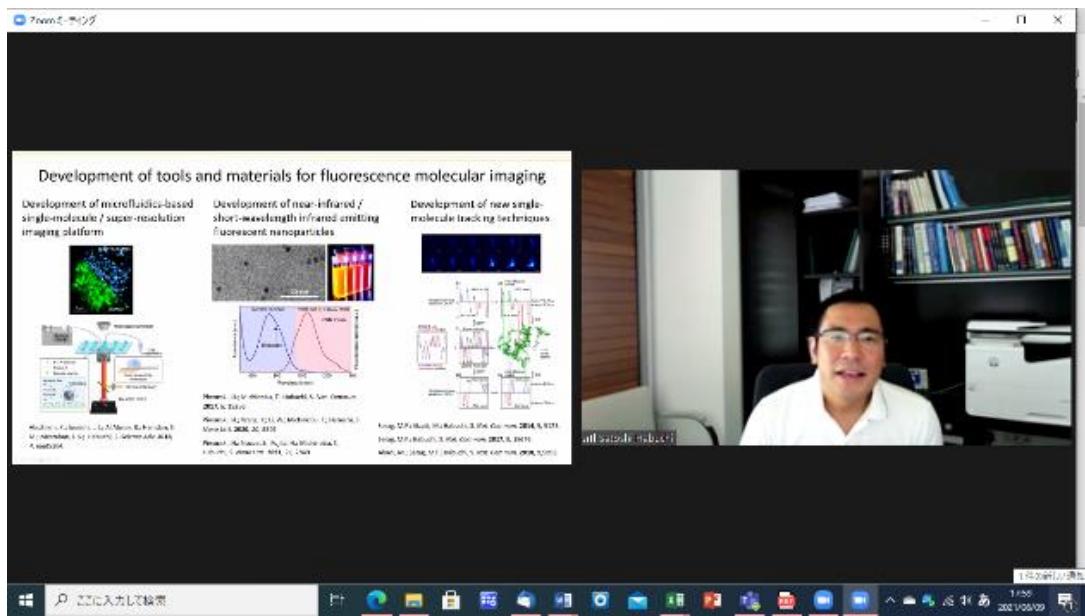


#### 第2回

講 師 : Professor Satoshi Habuchi (Biological and Environmental Science and Engineering Division King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Thuwal, Saudi Arabia)

テーマ : Road to Saudi Arabia and Fluorescence Molecular Imaging

日 時：6月9日(水) 17:00～18:30



### 第3回

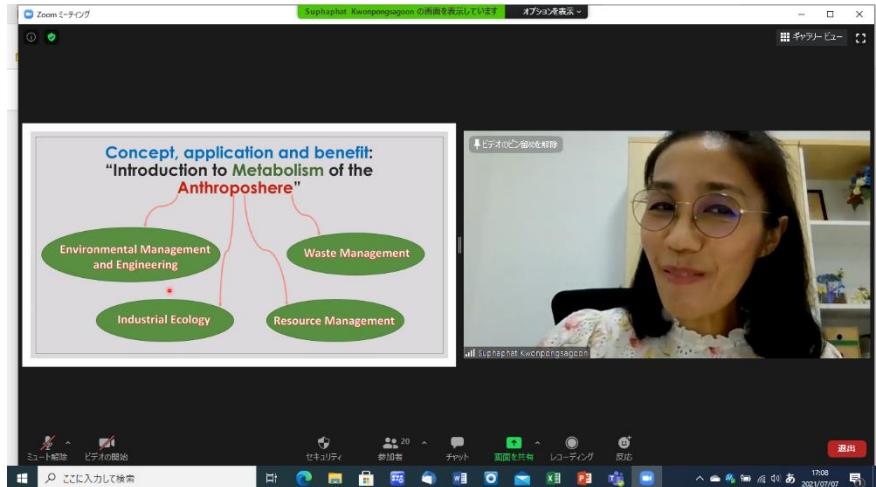
講 師 : Professor Masaki Ujihara (Graduate Institute of Applied Science and Technology, National Taiwan University of Science and Technology (NTUST), Taiwan)  
テーマ : Graphene: preparation, characterization, and applications

日 時 : 6月23日(水) 17:00～18:30



### 第4回

講 師 : Professor Suphaphat Kwonpongsagoon (Department of Sanitary Engineering, Mahidol University, Thailand)  
テーマ : Introduction to metabolism of the anthroposphere  
日 時 : 7月7日(水) 17:00～18:30

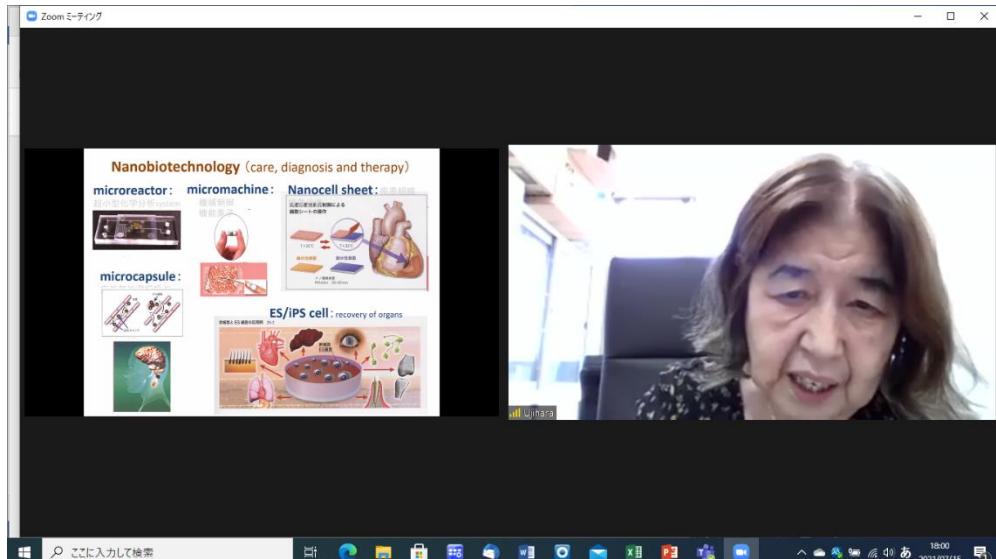


## 第5回

講 師 : Professor Toyoko Imae ( Graduate Institute of Applied Science and Technology, National Taiwan University of Science and Technology (NTUST), Taiwan)

テマ : Nanotechnology in life

日 時 : 7月 15 日(木) 17:00~18:30



講 師 : Professor Vaidhyanathan Ramamurthy ( Department of Chemistry, University of Miami (USA))

## 第6回

テマ : Being a scientist-1

日 時 : 8月 10 日(火) 9:00~10:30

## 第7回

テマ : Being a scientist-2

日 時 : 8月 11 日(水) 9:00~10:30

**Motivation to Do Science**

- Intellectual curiosity, desire to know the truth
- Passion to leave behind something of permanent value
- Ambition, desire for reputation
- Desire to see one's name in print and be credited throughout the scientific world
- To earn livelihood

Dr. Krishnamoorthy

Zoom ミーティング

レコーディングしています...

記録

Shuichi Hashimoto, Ivali Jonathan Ramamurthy, Alexandre Loukanov, Masakazu Saito

Miyakoshi, Makoto Yamazaki, Shoji KUDO, Abin Sebastian Inoue Lab., Yukina Morota

Daisuke YOSHIOKA, SK 千明山(群馬高専), 群馬高専SK 斎藤達, VATHEESH J, Amal Sam Sunny

Masamichi SASAKI, COPNARESIN(G...), COPNARESIN(GUNMA\_OTA)

renkei-2, renkei-2, kuribara, kuribara, Akira

17437, 17437, 17437, 17437

オーディオ ビデオの開始 セキュリティ 参加者 チャット 画面の共有 レコーディングを一時停止/停止 リアクション 遠出

## 第8回

講 師 : Dr. Bernard Saw (UMTR, Malaysia) 紹介 PDF. 添付

テマ : Metal-air battery: Basics and Applications

日 時 : 9月2日(木) 17:00~18:30

Bernard Saw の画面を表示しています オプションを表示

**Outline**

- Background
- Current energy outlook
- Current battery outlook
- Metal-air battery concept
- Metal-air battery architecture
- Metal-air advantages and disadvantages
- Metal-air battery properties
- Factors affect performance
- Challenges in metal-air battery
- Application of metal-air battery
- Research on Al-air battery research
- Outlook of Al-air battery

Bernard Saw

ミュート解除 ビデオの開始 セキュリティ 参加者 チャット 画面の共有 レコーディング リアクション 遠出

## 後期

開催形式 : Zoom ミーティング

視聴覚教室でのパブリックビュー(PV)形式でも開催

講 師 : Dr. Helmut Wenisch (Digital Industry Business Development group, Siemens Japan)

### 第2回

テーマ : Innovation and Innovation Systems

日 時 : 10月6日(水) 14:30~16:00

### 第3回

テーマ : Innovation in Large Companies

日 時 : 10月13日(水) 14:30~16:00

### 第5回

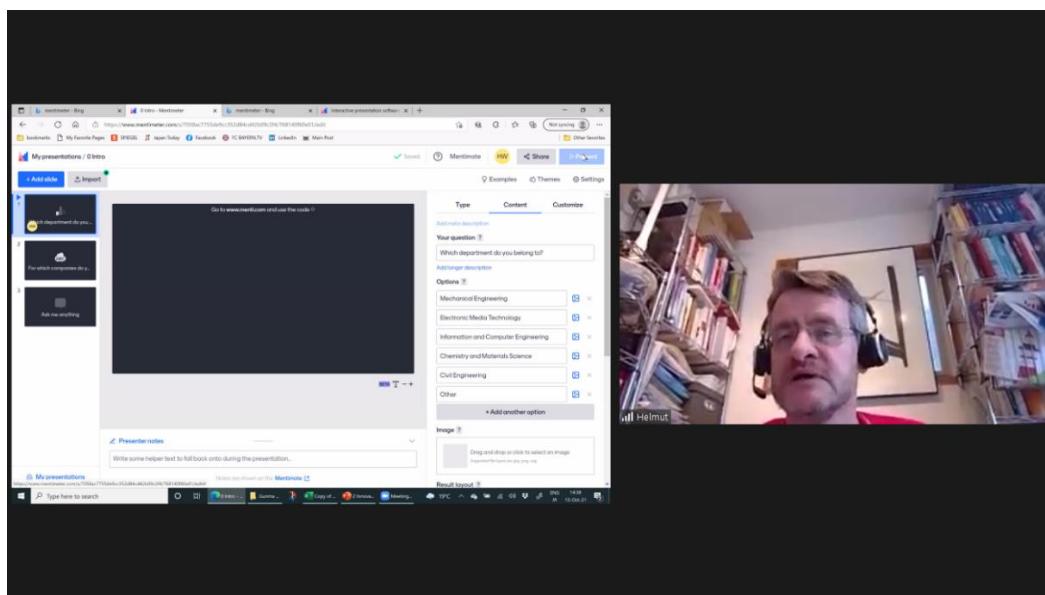
テーマ : Looking into the Future : Foresighting

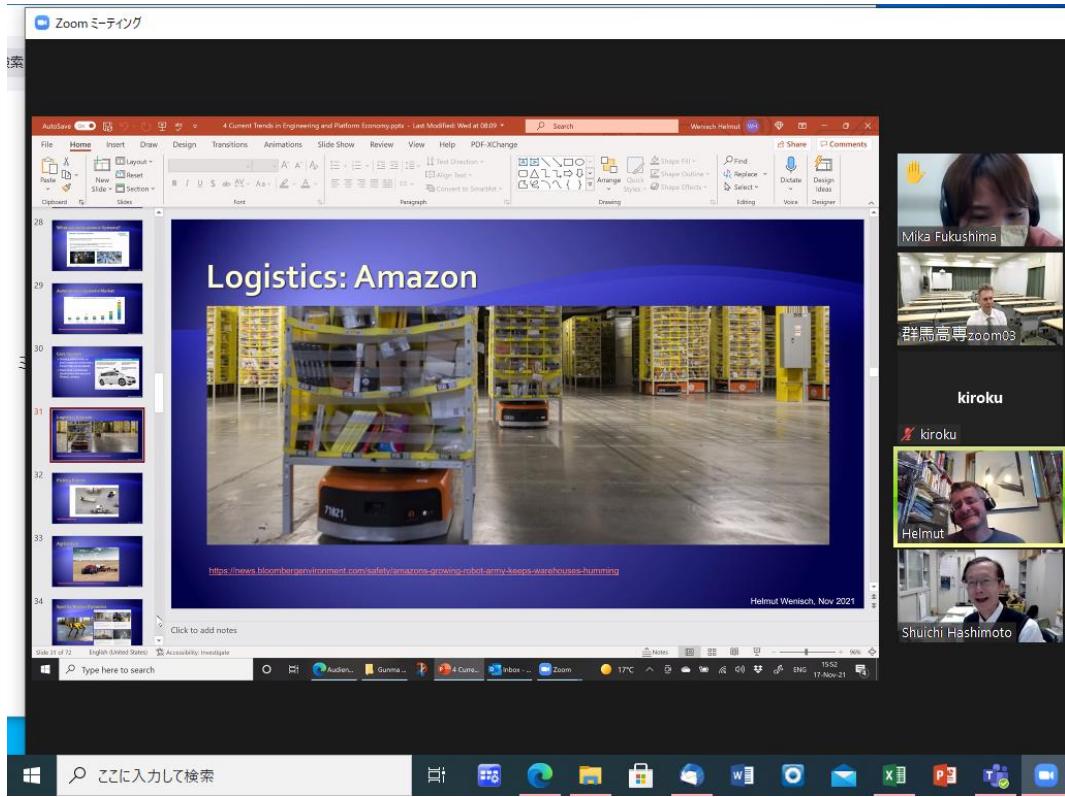
日 時 : 11月10日(水) 14:30~16:00

### 第6回

テーマ : Current Trends in Engineering and Platform Economy

日 時 : 11月17日(水) 14:30~16:00



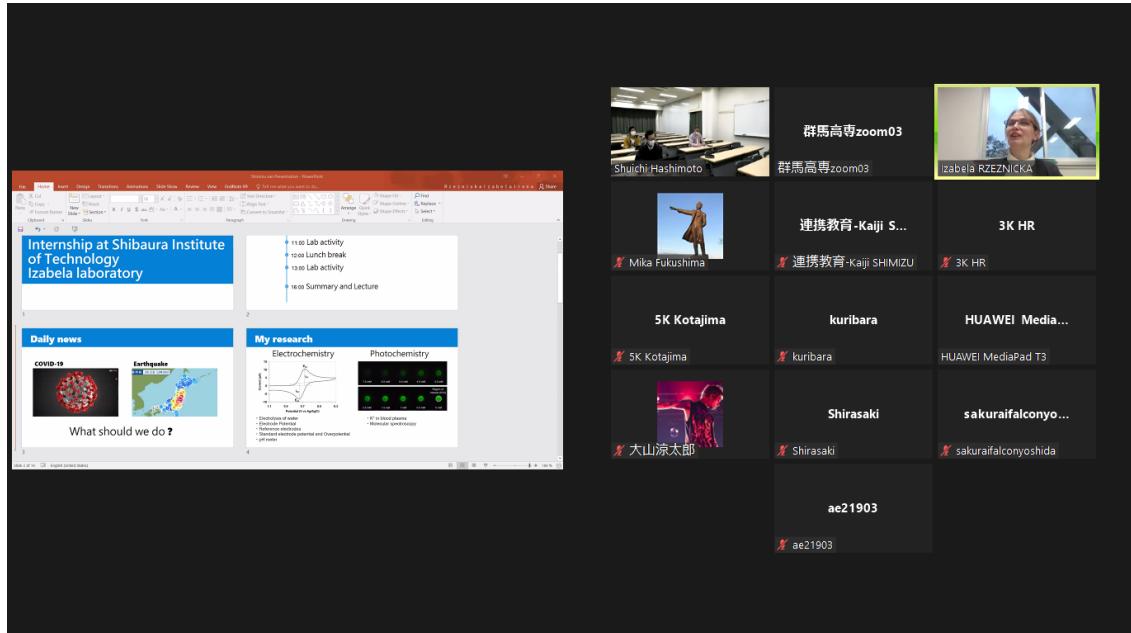


講 師 : Professor Izabela Rzeznicka (Innovative Global Program (IGP), Shibaura Institute of Technology)

第8回

テーマ : Basics of electrochemistry and oxygen-reduction reactions

日 時 : 12月8日(水) 14:30~16:00



講 師 : Alexander Loukanov

#### 第 1 回

テーマ : Nanomachines and nanorobotics as next generation drugs for precision medicine.

日 時 : 9月 29 日(水) 14:30~16:00

#### 第 4 回

テーマ : Metabolic labeling of genomic DNA in the living cell.

日 時 : 10月 27 日(水) 14:30~16:00

#### 第 7 回

テーマ : Sensors and bioindicators for environmental monitoring.

日 時 : 12月 1 日(水) 14:30~16:00

#### 第 9 回

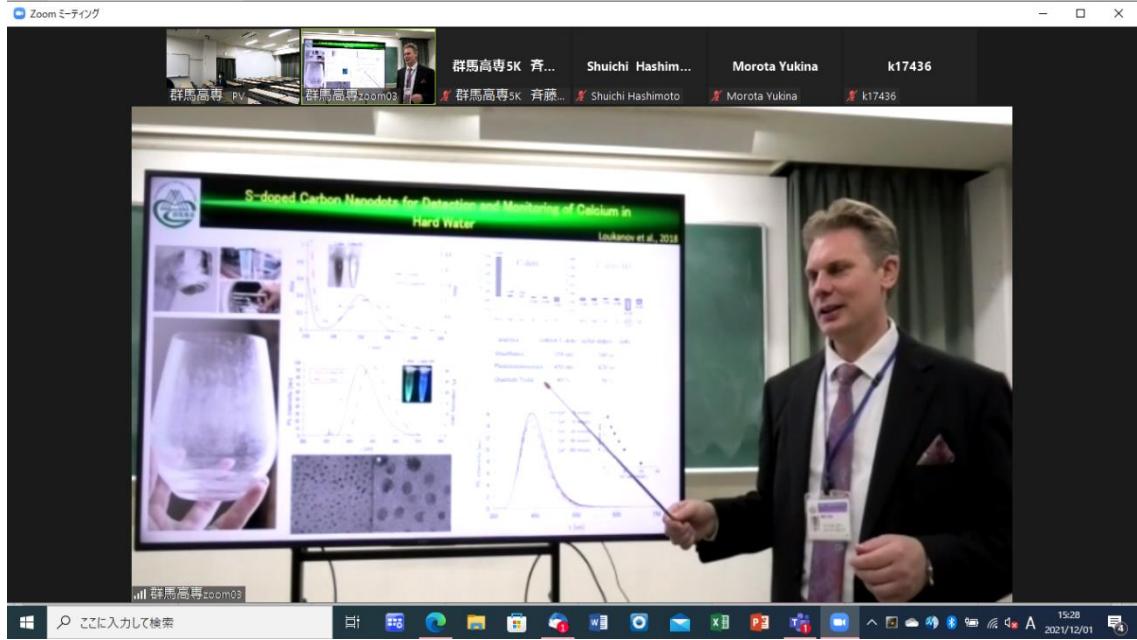
テーマ : Environmental chemistry: accumulation and transformation of the pollutants

日 時 : 12月 15 日(水) 14:30~16:00

#### 第 10 回

テーマ : Sustainable ecotechnologies for environmental protections.

日 時 : 12月 22 日(水) 14:30~16:00



## 6. 参加学生の感想等

連携教育プログラム2年生 K.S.

私が1番印象に残ったのはRamamurthy先生(授業タイトル: Being a scientist)の科学技術者の考え方についての授業です。4月から企業に就職する身として聞いていましたが、技術者としての倫理や心構えを再確認させられる、これから自分達に必要な授業だと感じました。さらに、ご講演されている先生方が、実績のある先生ばかりで、成功されている方々だと思いますが、考え方は一つではなく、正解はないのだと気づかされました。

連携教育プログラム2年生 N.F.

講演を聴いている中で実際に自分が気になったことを質問できる機会はなかなかありません。それを英語で行うとなると、ごく限られた機会であり貴重な機会を頂いていると感じています。このような取り組みを行っているのは私の知っている中では群馬高専だけであり、その講演が二週間に一回聴けることも大変恵まれた環境にあると思っています。Ramamurthy教授の講義は「科学研究者になるのはどういうことか」という人間の本質にかかる授業ということもあります。Olaf Karthaus先生はゆっくり話されていたこともあります。英語が一番聞き取りやすかったです。イザベラ先生は、学生への問い合わせを交えながらアクティブラーニング形式でやられており、緊張しながら集中して聞くことができたと感じています。多くの先生が、ご講演中にクイズやアンケートを取られてましたが、他の聴講者の意見を見たり、クイズ大会形式で取り組むことができたりしたことも面白かったです。