

## 第81回岡崎コンファレンス開催

2019年12月2-4日の3日間にわたって第81回岡崎コンファレンス[Forefront of Measurement Technologies for Surface Chemistry and Physics in Real-Space, k-Space, and Real-Time]を開催しました。岡崎コンファレンスは、研究所創設以来約40年の歴史を有し、分子科学及び関連分野における研究課題を集中して議論する場として分子研が主催するものです。今回は、物質表面の構造や物性、化学的機能を原子・分子レベルで調べることができる表面計測手法・分光法を中心的なテーマに掲げ、フリッツハーバー研究所の熊谷崇博士と共に開催しました。外国人招待講演者12名、日本人招待講演者21名、ポスター発表者25名を含めて参加者は80名を超える比較的規模の大きな会議となりました。

これまで、物質表面の構造や物性、

化学的機能を原子・分子レベルで調べることができる表面計測手法はナノサイエンスおよびナノテクノロジーの発展に貢献してきました。また、化学産業で重要な電気化学反応や触媒化学反応などの分子論的素過程の解明にも大きな貢献をしてきました。このような表面計測分野は、近年目覚ましく発展するレーザーや放射光などの光関連技術、走査プローブ顕微鏡、ナノスケール微細技術、計算科学との高度な融合により、新たな局面を迎えつつあります。このように、様々な分野の最先端技術が組み合わせられることによって飛躍的な発展を遂げ得る表面計測・分光分野の性質上、積極的に異分野研究者の接点を増やすこと、とりわけ若手・中堅研究者の密な研究交流と長期的な研究協力の芽となる機会を作り出すことは本質的に重要です。そこで、本コ

ンファレンスでは、表面計測・分光学を専門とする研究者の講演を中心に企画しつつ、触媒科学や材料科学、及びそれらに本質的に関わる理論分野の研究者を呼びこむことに努めました。

海外研究者としてはドイツを中心としつつアジア圏からユニークな研究を行っている研究者を多く招聘することができました。大学院生への旅費支援も手厚く行うことができ、分野の将来を担う多くの若手研究者に参加してもらうことができ、コンファレンスの3日間では下記の11個のトピックについて集中的に議論しました(次ページ参照)。

いずれのトピックにおいても各講演に対して白熱した質疑応答がなされ、ランチタイムやコーヒブレイク中も活発な議論が展開されました。また、隙間時間を見つけて掲示ポスターの前で議論する複数の若手研究者の姿も非常

## 【招待講演者】

Akimitsu Narita (MPI for Polymer Research/OIST)

Alex Paarmann (Fritz-Haber Institute)

Aliaksei Mazheika (Technical Univ. Berlin)

Atsushi Urakawa (Delft University of Technology)

Christopher Kley (Fritz-Haber Institute)

Emiko Kazuma (RIKEN)

Genki Kobayashi (Institute for Molecular Science)

Hajo Freund (Fritz-Haber Institute)

Hirohito Ogasawara (Stanford Linear Accelerator Center)

Hiroshi Imada (RIKEN)

Julia Stähler (Fritz-Haber Institute)

Jun Haruyama (Univ. of Tokyo)

Jun Yoshinobu (Univ. of Tokyo)

Kazuhiro Takanabe (Univ. of Tokyo)

Kazunari Yoshizawa (Kyushu Univ.)

Ken Sakaushi (National Institute for Materials Science)

Leonhard Grill (Univ. of Graz)

Makoto Fujita (Univ. of Tokyo/Institute for Molecular Science)

Mariana Rossi (Fritz-Haber Institute)

Masaaki Yoshida (Yamaguchi Univ.)

Nian Lin (The Hong Kong Univ. of Sci. and Technol.)

Ralph Ernstophor (Fritz-Haber Institute)

Satoru Takakusagi (Hokkaido Univ.)

Shiwei Wu (Fudan Univ.)

Susumu Yamamoto (Tohoku Univ.)

Takahiro Kondo (Univ. of Tsukuba)

Takanori Koitaya (Institute for Molecular Science)

Takashi Kumagai (Fritz-Haber Institute)

Takashi Suzuki (Univ. of Tokyo)

Toshiki Sugimoto (Institute for Molecular Science)

Ya-Ping Chiu (National Taiwan University)

Yoshiaki Sugimoto (Univ. of Tokyo)

Yujin Tong (Fritz-Haber Institute)

に印象的でした。こうしたトピックの最先端を共有し熱く議論した後に、最終日のパネルディスカッションでは、表面計測・分光技術の今後の展望を集中的に議論しました。

初日の夜に開催したブッフエスタイルの歓迎レセプション、二日目の夜のバンケット、さらに招待講演者限定の最終日の和食ディナー会では笑顔・笑い声が絶えない良い雰囲気の中で互い

の交流を深めることができました。議論と交流が大いに盛り上がった3日間でした。コンファレンスの目的を十分に達成できたと思います。

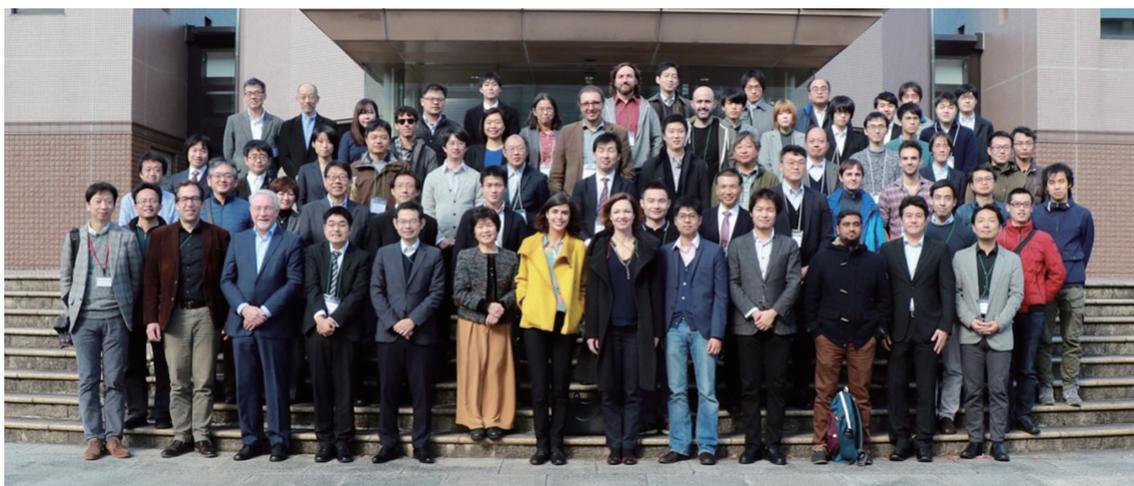
最後に、本コンファレンスの開催を経済的にサポートして下さった分子科学研究所、日本科学技術振興機構、フリッツハーバー研究所、UNISOKUに御礼申し上げます。また、開催準備や当日の運営にご尽力頂いたラボのメン

バー・分子研秘書・戦略室の皆さまに心より感謝致します。また、ご参加頂きコンファレンスを盛り上げて下さったすべての参加者の皆さまにも御礼申し上げます。本コンファレンスが次の10年間の当該分野・関連分野の大きな飛躍のきっかけとなる事を期待して、ご報告とさせていただきます。

(杉本 敏樹 記)

### 【トピック】

- |   |   |
|---|---|
| (1) Model Catalyst and its Perspective                | (7) Carrier Dynamics in Condensed Phase and Interface |
| (2) New Approach for Electrochemistry                 | (8) Molecular Materials                               |
| (3) Operando Spectroscopy for Surface Reactions       | (9) Scanning Probe Techniques for Molecular systems   |
| (4) New Approach for Near-Field Physics and Chemistry | (10) Hydrogen Dynamics and Engineering                |
| (5) New Concept for Methane Activation                | (11) In-situ/Operando Techniques for Catalysis        |
| (6) Electron Dynamics in 2D systems                   |   |



## “Institute for Molecular Science Advisory Council 2019” 開催

2019年12月10日～11日の2日間に渡り、分子科学研究所 国際諮問委員会 (IMS Advisory Council 2019) が行われましたのでご報告いたします。本委員会は、分子科学研究所の組織全体としての事業評価を目的としており、次期中期計画を含む分子研の将来展望

を諮問する、創設以来初の大掛かりな試みとなります。

委員会メンバーとしては、運営顧問の先生方を中心に以下の9名をお招きしました。

松本 吉泰 ((公財) 豊田理化学研究所、議長)、Peter J. Rossky (Rice University、

副議長)、晝馬 明 ((株) 浜松ホトニクス)、石川 哲也 (理化学研究所 放射光科学研究センター)、菊池 昇 ((株) 豊田中央研究所)、Benjamin List (Max-Planck-Institut für Kohlenforschung)、森 初果 (東京大学 物性研究所)、Ron Naaman (Weizmann Institute of