

SPACC
先端錯体工学研究会

The Society of Pure and Applied Coordination Chemistry

News Letter
(Oct, 2018)



SPACC ニュースレター
(2018 年 10 月号)

目次

1. 会員のご授賞について (1)

Functional Materials Society の Young Research Award of Year 2018 を受賞して

工学院大学 先進工学部 応用物理学科 永井 裕己

会員のご授賞について (2)

関西学院大学 橋本秀樹先生の兵庫県科学賞 ご授賞について

2. SPACC25 について (11 月 23 日(金)~25 日(日) 開催)

ポスター賞へのご応募には学生会員登録が必要ですのでご注意ください!!

3. 今後の行事予定一覧表および事務局からのお知らせ

4. SPACC 年会費納入のお願いと入会のすすめ

★ 賛助会員からのお知らせ

「SCIENTIFIC PROGRAM for SPACC25」を巻末に掲載しております。

1. 会員のご授賞について(1)

Functional Materials Society の Young Research Award of Year 2018 を受賞して

工学院大学 先進工学部応用物理学科

永井 裕己

E-mail; nagai@cc.kogakuin.ac.jp

この度、Functional Materials Society から機能性材料分野において顕著な業績をあげた若手研究者に対し贈られる Young Research Award of Year 2018 を頂きました。この賞は、佐藤光史教授をはじめ、これまで支えてくださった先端錯体工学研究会の先生方のご指導あつての成果です。この場をお借りして、感謝と御礼を申し上げます。

授賞式は、2018年8月18日から19日までベルギーのルーヴェン・カトリック大学にて開催された The 8th Advanced Functional Materials and Devices (AFMD2018)にておこなわれました。そこでは、分子プレカーサー法によるカーボンナノチューブ含有二酸化チタン薄膜形成と光充電型リチウムイオン電池への応用に関して講演させて頂きました。私は化学的な手法で機能性材料を創る研究に惹かれ2003年に佐藤光史研究室の門をたたきました。以来15年間、金属錯体を出発原料とする分子プレカーサー法を用いた機能性薄膜の形成やデバイス作製を中心に組み込んで参りました。数ある材料の中でも二酸化チタンは、学位を頂いた材料であり、これまでの取組をこのような形で評価いただき、栄えある賞を賜りましたことはこの上ない喜びであり、深く感謝申し上げます。



ルーヴェン大学のキャンパス



AFMD でおこなわれた授賞式

今回の受賞が、金属錯体の更なる発展・可能性の広がりにも貢献できれば幸いです。今回の栄誉を励みとし、これからもなお一層の研鑽を重ね、引き続き研究を楽しんで参りたいと存じます。今後ともご指導・ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

関連 URL) <https://kuleuvencongres.be/afmd2018/home>

会員のご授賞について(2)

関西学院大学 橋本秀樹先生が下記研究活動の功績が認められ、兵庫県科学賞を授賞されました。

【光合成初期反応・人工光合成系の光機能解明に関する先導的研究】

- ・光合成色素カロテノイドの光励起状態の物性に関する研究から、人工光合成による次世代燃料開発へと研究を発展。
- ・カロテノイド色素の物性物理に関する国際的な権威として、研究成果を権威のある学術雑誌に発表。
- ・H27、関西学院大学工学部環境・応用化学科の主任教授として、新学科の立ち上げに貢献。任後も、人工光合成による次世代燃料開発を推進。

また、橋本先生は大阪市立大学に所属していた2008年に「2007年 基礎錯体 工学会賞」を「光合成系の超高速測定と人工光合成膜の構築」の研究にて授賞されています。

長年にわたり人工光合成のご研究に邁進され、SPACCにご尽力されております橋本先生の功績が認められましたこと、誠にめでたく、喜ばしい限りです。今後のご健勝とますますのご活躍を心より祈念いたします。

授賞に際してのお言葉を頂戴し、次号掲載予定です。

2. SPACC25 について (11月23日(金)～25日(日) 開催)

場所：琉球大学

会期：2018年11月23日(金)～25日(日)

実行委員長：安里 英治 先生 (琉球大学)

参加登録費

		通常登録 (現地登録)
会員	一般	¥20,000
	学生	¥7,000
非会員	一般	¥25,000
	学生	¥10,000

懇親会

会費

一般 ¥5,000

学生 ¥3,000

キャンセルについて

9月30日まで：全額返金

10月1日～31日：半額返金

11月1日以降：返金無し



本号巻末に、「[SCIENTIFIC PROGRAM for SPACC25](#)」を掲載しております。

3. 今後の行事予定一覧表およびお知らせ

主催

The 25th International SPACC Symposium (SPACC25)

場所: 琉球大学

会期: 2018年11月23日(金)~25日(日)

担当: 安里 英治 (琉球大学)

お問合せ: asato@sci.u-ryukyu.ac.jp

また、SPACC25におきましても、学生会員はポスター賞へご応募できます。**学生会員入会の場合、1研究室あたり1,000円**で(20名様まで)入会・登録していただけます。指導教員の先生方におかれましては、ご指導の学生さんを、ぜひ学生会員にご推薦下さい。

(4月号にファーストサーキュラーを掲載しております。また、本号巻末にはプログラムを掲載いたしました。)

ニュースレター担当への問い合わせ方法

ご研究紹介等、SPACC ニュースレターへのご寄稿をしていただける場合や、本会が主催または協賛するシンポジウムの情報は、事務局までお気軽にお知らせください。

SPACCミニシンポジウム主催者募集

会員の皆様の活発な情報交換のため、ミニシンポジウムを開催していただける会員様を募集しております。研究会からの助成がありますので、ご興味のある方は事務局までご連絡ください。

先端錯体工学研究会事務局

E-mail: jimukyoku@spacc.gr.jp

東京医療保健大学大学院 松村有里子

4. SPACC 年会費納入のお願いと入会のすすめ

先端錯体工学研究会 (SPACC) 会員の皆様方におかれましては、常日頃より本学会の活動にご支援・ご協力を賜り、誠にありがとうございます。SPACCは、随時、会員を募集しております。

正会員をご希望の方は、**年会費 3,000 円** でご入会いただけます。

★ 会員の皆様方には、会員係より年会費納入書類が既に郵送にてお手元に届いていることと存じます。まだお手続きがお済みでない方は、年会費納入手続きのほど、宜しくお願ひ申し上げます。

学生様のご入会もお待ちしております。ご希望の場合、**1 研究室あたり年会費 1,000 円**で、**20 名様まで**入会・登録していただけます。ご入会いただけますと、SPACC の主催する国際会議、年会にご参加いただけるとともに、学生会員様はポスター賞へご応募いただけます！

★SPACC25 にご参加の学生様は、ポスター賞へのご応募のためにも、ぜひ SPACC にご入会下さい！！

(4 月号ニュースレターおよび研究会 HP (<http://spacc.gr.jp/page2e.html>) 参照)

★年会費納入のお願い

[年会費]

- ・個人正会員，賛助会員: 50,000 円, 正会員: 3,000 円
- ・学生会員 (1 口) 1,000 円 (1 研究室で 1 口につき 20 名まで)
- ・法人会員 (1 口) 維持会員: 10 万円, 一般会員: 2 万円

振込先: 先端錯体工学研究会

・振込用紙を用いた郵便振込 : 00130-7-773549

・銀行からのお振込

ゆうちょ銀行 (金融機関コード:9900)

〇一九店 (店番:019), 当座 0773549

*学生会員の場合: 会費の振り込みの際には、担当教員名か研究室名を、通信欄あるいは振込者名に書き加えて下さい。

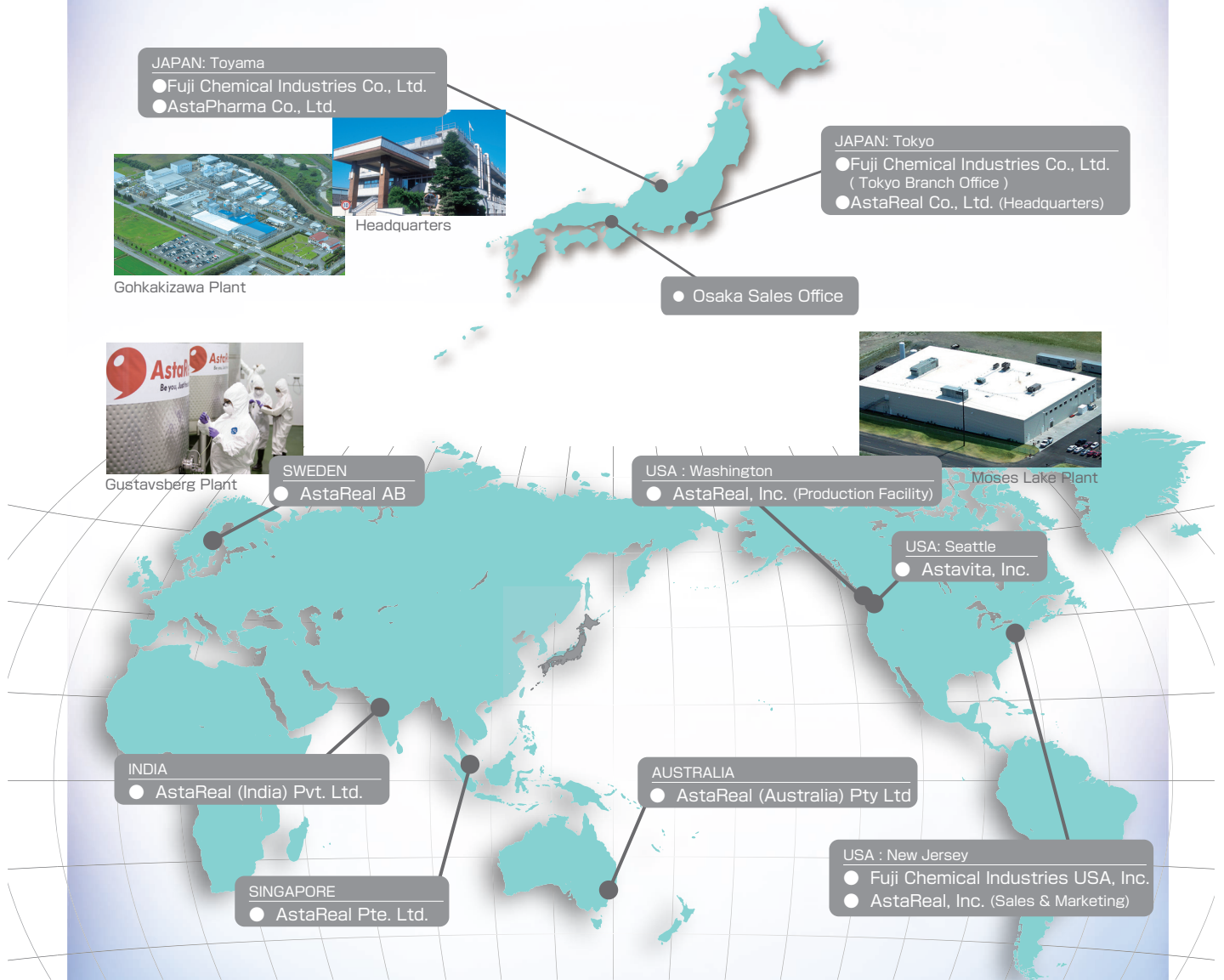


**Fuji Chemical
Industries**



AstaReal
Be you, Just healthier

For People, Society, and the Future



Striving for Better Health Around the World

Pursuing Innovation to Create New Products and Services

- Contract Pharmaceutical Ingredients
- Contract Spray Drying Service
- Pharmaceutical Manufacturing and Contract Manufacturing
- Excipient Manufacturing and Sales
- Natural Astaxanthin

信頼・実績 No.1 !

超純水装置 Mill-Q® Integral MT

マルチアプリケーション対応装置・バリデーション可能



水質保証付き！ Water in a Bottled

分子生物学用水・細胞培養用水

「水割」プランでお得にまとめて購入可能！



メルク 水割

検索



 竹田理化工業株式会社

本社 〒150-0021 東京都渋谷区恵比寿西2-7-5 <http://www.takeda-rika.co.jp>

営業本部 TEL.03(5489)8511
 東京支店 TEL.03(5489)8521
 西東京支店 TEL.042(589)1192
 千葉支店 TEL.043(441)4881
 筑波支店 TEL.029(855)1031

いわき営業所 TEL.0246(85)0650
 鹿島支店 TEL.0299(92)1041
 湘南支店 TEL.0463(25)6891
 横浜支店 TEL.045(642)4341
 三島支店 TEL.055(991)2711

埼玉支店 TEL.048(729)6937
 高崎支店 TEL.027(310)8860
 宇都宮支店 TEL.028(611)3761
 延岡事務所 TEL.0982(29)3602

SCIENTIFIC PROGRAM for SPACC25

Lectures

Friday, 23 November, 2018

8:30 Registration
8:50 Opening Ceremony

Plenary Lecture

Chairperson: Prof

9:00–9:45 PL-1 Julia Khusnutdinova (Okinawa Institute of Science and Technology)
To be announced

9:45–10:00 Coffee Break

Chairperson: Prof

10:00–10:20 OL-1 Alina Uusiku (Kogakuin University)
Fabrication of conductive Cu thin films using electrochemically prepared molecular precursor solutions

10:20–10:40 OL-2 Natangue Heita Shafudah (Kogakuin University)
TiO₂ thin film fabrication *via* electrospray deposition from molecular precursor solution onto a ultra-thin SWCNT film pre-coated quartz glass substrate

10:40–11:00 OL-3 Natsumi Yano (Shimane University)
New Cyclometalated Iridium(III) Complexes Coordinated with 2,2'-bipyridine prepared by the Post-Synthetic Modification

Chairperson: Prof

11:00–11:20 OL-4 Mako Tamaki (Osaka City University)
Synthesis, Properties, and Catalytic Ability of Water-soluble Nickel(II) Complexes with Tridentate or Bidentate N-Heterocyclic Carbene Ligands Containing Pyridine and Sugar Moieties

11:20–11:40 OL-5 Toru Ishikawa (Tokyo University of Science)
Thermal property of Ni salen type complex with two methyl group in ethylene diamine moiety

11:40–12:00 OL-6 Keisuke Kawamoto (Kanazawa University)
Strategic Stabilization of Transition Metal Oxido Clusters by Protecting Groups

12:00–13:00 Lunch

13:00–13:10 Award Ceremony

Award Lecture

Chairperson: Prof

13:10–13:40 AL

13:40–13:55 Coffee Break

Chairperson: Prof

13:55–14:15 OL-7 Yutaka Hitomi (Doshisha University, PRESTO)
Development of Oxidation Catalysts Based on Bio-inspired Iron Complexes

14:15–14:35 OL-8 Yusuke Kataoka (Shimane University)
Synthesis, Crystal Structures, and Reactivities of Rh₄Cl₄ Complexes with Unique Twisted-Box Shape Core

14:35–14:55 OL-9 Misaki Nakai (Kansai University)
Antitumor activities of polypyridine Co(III) complexes as hypoxia activated prodrug

14:55–15:10 Coffee Break

Session for Bio-Division

Chairperson: Prof

- | | | |
|-------------|-----------------|--|
| 15:10–15:20 | | Greeting from Director of Bio-Division |
| 15:20–15:40 | BOL-1 | Yuriko Matsumura (Tokyo Healthcare University)
The rapid detection of the multidrug-resistant microorganisms using two kinds of matrix-assisted laser desorption ionization-time-of-flight mass spectrometer |
| 15:40–16:00 | BOL-2 | Junichi Suzuki (Tokyo Healthcare University, Yoshida Pharmaceutical CO., LTD.)
<i>in vitro</i> efficacy of iodine based disinfectants and additives of ethanol for disinfection against various serotypes of Adenoviruses |
| 16:00–16:20 | BOL-3
(BP-1) | Shohei Moriya (Tokyo Institute of Technology)
Influence of gas species and gas temperature on reactive species generation in atmospheric pressure plasma |
| 16:20–16:40 | BOL-4
(BP-2) | Yuma Suenaga (Tokyo Institute of Technology)
Investigation of bactericidal effect and factor in plasma bubbling disinfection using porous filter. |
| 16:40–16:55 | BP-3–BP-6 | Poster Short Talks for Bio-Division |
| 16:55–17:10 | | Coffee Break |
| 17:10–18:10 | P-1–P-19 | Poster Short Talks for Regular Session |
| 18:30– | | Conference Banquet |

Saturday, 24 November, 2018

Plenary Lecture

Chairperson: Prof

9:30–10:15 PL-2 Richard J. Cogdell (Glasgow University, UK)
Use of genetic dissection to define the roles of each gene in the LH2 puc multigene family from *Rhodospseudomonas Palustris*

Chairperson: Prof

10:15–10:35 OL-10 Hiroyuki Nakamura (Tokyo Institute of Technology)
Tyrosine-Specific Modification by Ruthenium Photocatalysts: Tools for Protein Engineering

10:35–10:55 OL-11 Chiasa Uragami (Kwansei Gakuin University)
Vibronic interaction of carotenoid and surrounding solvent molecules as revealed by theoretical simulation of steady-state absorption spectra as well as by ultrafast spectroscopy using sub-20 fs laser pulse

10:55–11:10 Coffee Break

Chairperson: Prof

11:10–11:30 OL-12 Ryo Miyasato (Kao Corporation, Kwansei Gakuin University)
Photocatalytic activity and surface carrier recombination dynamics of rutile-type TiO₂ powders for water splitting

11:30–11:50 OL-13 Kazuhiro Manseki (Gifu University)
Creation of solid-state dye-sensitized solar cells using carbon nanomaterials

11:50–12:10 OL-14 Makoto Handa (Shimane University)
Structures and Properties of Paddlewheel-type Diruthenium(III,III) Complexes with Benzamidinate Ligand

12:10–13:10 Lunch

Special Lecture for Junior Doctor Training School Program (JST Program at University of the Ryukyus)

Chairperson: Prof

13:10–13:50 SL Brian K. Breedlove (Tohoku University)

13:50–14:00 Coffee Break

14:00–15:40 Poster Session

 Odd numbers: 14:00–14:50

 Even numbers: 14:50–15:40

15:40–15:55 Coffee Break

15:55– Closing Ceremony

Sunday, 25 November, 2018

Networking Session for Future Collaborations

Poster Presentations

- P-1 Mari Takasaki (Osaka City University)
Development of Catalysts for Carbon-Sulfur Coupling Reactions Using Pd N-Heterocyclic Carbenes Complexes
- P-2 Natsuki Yabune (Osaka City University)
Development of Trinuclear Complexes for Molecular Sensing
- P-3 Yuri Maeda (Nagoya Institute of Technology)
Electrochemical evaluation of reactions for trinuclear complexes with alkyl halides
- P-4 Sotaro Kamakura (Kanazawa University)
Systematic construction of molybdenum oxide clusters based on Mo₄O₈ units
- P-5 Naoya Ikuta (Gifu University)
Growth control of submicronscale doped-TiO₂ crystals using low-temperature Ti(IV) hydrolysis and condensation reactions
- P-6 Ryota Ueyama (Gifu University)
Optimizing adsorption processes of ruthenium polypyridine complexes for solid-state dye-sensitized solar cells
- P-7 Dai Hasegawa (Gifu University)
Structure analyses of porous nanocrystalline-TiO₂ films derived from Ti(IV)-DMF complex precursors
- P-8 Etsuko Tokunaga (Nagoya Institute of Technology)
Super-sensitive Protonation Behavior of Trifluoroethoxy-substituted Phthalocyanines and Their Application to Solvent Discrimination
- P-9 Daiki Yamaoka (Tokyo Institute of Technology)
Analysis of transporter which effects porphyrin metabolism in cancer cell line under treated hypoxic condition
- P-10 Arif Suprihadi (Tokyo Institute of Technology)
The Effect of Heme Biosynthesis on the Electron Transport Chain in C2C12 cell line
- P-11 Hiroki Sato (Kwansei Gakuin University)
Elucidation of suppression process of the generation of triplet bacteriochlorophyll *a* in LH1 antenna pigment-protein complexes from purple photosynthetic bacteria

- P-12 Taiki Inoue (Kwansei Gakuin University)
Investigation of the optical properties of β -Apo-8'-carotenal using Stark spectroscopy
- P-13 Kota Horiuchi (Kwansei Gakuin University)
Preparation of cis-trans isomers β -Apo-8'-carotenal and their femtosecond time-resolved absorption spectroscopic study
- P-14 Hiroaki Suzuki (Kwansei Gakuin University)
Resonance Raman spectroscopy on fucoxanthin
- P-15 Yusuke Ban (Kwansei Gakuin University)
Study on Stabilization of Fine Fe(0) particles on RGO
- P-16 Marina Yoshida, Mayu Mitarai (Kwansei Gakuin University)
Reconstitution of carotenoids into the chromatophores from the carotenoidless mutant of *Rhodobacter sphaeroides* R26.1
- P-17 Yoshihiko Sera (Fuji Chemical Industries Co. Ltd., Kwansei Gakuin University)
Synthesis of molybdenum chalcogenide/r-GO (reduced graphene oxide) composites as a hydrogen evolution catalyst
- P-18 Morito Kinjoh (University of the Ryukyus)
Tandem Catalysis for Hydrogenation of Bicarbonate in Seawater
- P-19 Kota Tanabe (Kogakuin University)
All-solid-state photovoltaic lithium-ion-battery by using thin films fabricated with molecular precursor method

Posters for Bio-Division

- BP-1 Shohei Moriya (Tokyo Institute of Technology)
Influence of gas species and gas temperature on reactive species generation in atmospheric pressure plasma
- BP-2 Yuma Suenaga (Tokyo Institute of Technology)
Investigation of bactericidal effect and factor in plasma bubbling disinfection using porous filter.
- BP-3 Ryotaro Tsunekawa (Tokyo Healthcare University, OSG Corporation Co., Ltd.)
Primary investigation of bactericidal mechanism for spores using hypochlorous acid and hydrogen peroxide as oxidants
- BP-4 Tomoko Yamaguchi (Toin University)
Effect of extracted coffee with various roasting and grinding conditions on physiological activities
- BP-5 Atsuo Iwasawa (Tokyo Healthcare University)
A Study on bactericidal, fungicidal, and virucidal activity of Hypochlorous acid-based disinfectants
- BP-6 Shigemasa Katafuchi (Tokyo Healthcare University, Tokyo Nishitokushukai Hospital)
Effect of non-woven fabric on the disinfection ability of benzalkonium chloride

Posters for Junior Doctor Training School Program (JST Program at University of the Ryukyus)

- JP-1 Sora Nakamura (Global Education Institute, University of the Ryukyus)
Low-cost turbidimeter consisted of familiar products
- JP-2 Hinako Naka (Global Education Institute, University of the Ryukyus)
Cooling effect derived from dissolution and mixing of salt

産学連携拠点

最先端の研究成果をいかして、
光エネルギー利用技術開発と実用化に向けて取り組む

- ◆設備: **研究室(2F)と実験室(3F)**
(6区画)、**高度分析装置(1F)**
- ◆時期: 2013年6月18日開所(3月竣工)

○光合成・人工光合成研究を中心とした次世代エネルギー創製等に関する4部門を設置し、多角的に共同利用・研究を進めることが可能

→基盤研究から応用展開研究・企業との共同研究まで受け入れ可能

国際的な人工光合成・再生可能エネルギー研究に対応



○各種高度分析装置の既設及びそれぞれに技術職員の配置がある

→測定から解析まで潤滑な研究推進が可能

○化学・生化学研究に対応可能な実験室を完備

→共同研究員派遣、研究実施に柔軟に対応可能

次世代エネルギー創製・環境問題解決を目標とした光合成・人工光合成に関する
基盤技術を結集した研究拠点として広く活用可能

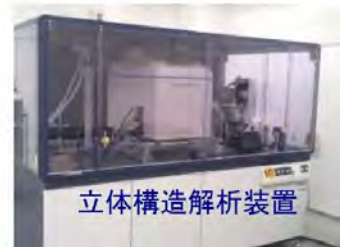
人工光合成研究センター施設紹介



新規化学物質・
生体分子 **分子1つの重さを測る**



分子1つの化学構造を決定



分子1つの立体構造を決定



液体燃料分析



水素燃料分析

エネルギー・燃料分子の分析

人工光合成研究に資する研究開発がすべて本拠点で実施可能

大阪市立大学人工光合成研究センターは平成28年4月から文部科学省 共同利用・共同研究拠点「人工光合成研究拠点」として認定されました。

ホームページ: <http://www.recap.osaka-cu.ac.jp/index.html>

おかげ様で2018年6月をもって開所5周年を迎えました。