

理学部-ICReDD 合同シンポジウム報告書

■ シンポジウムの名称

理学部-ICReDD 合同シンポジウム

■ 主催・共催

主催：北海道大学化学反応創成研究拠点（WPI-ICReDD）

共催：北海道大学理学部

共催：科学技術振興機構

■ 開催期日

令和2年12月10日（木）13:00～17:30

■ 開催場所

ZOOMによるオンライン開催

■ 参加人数

事前登録者：116人

ZOOM参加者：91人

■ 事業の内容・成果

ICReDD と理学部の研究者が情報交換を行い、異分野交流に基づく学際的研究の新展開を目指し、理学部の分野（数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球惑星科学科）の異なる5名の先生、及びICReDDの4名の研究者を講演者として招き英語による講演を行った。質疑応答も活発に行われ、融合研究を始めるための基盤を構築した。講演者は以下の通りである。

- 1) 柳澤 達也 准教授（理学研究院物理学部門）
- 2) 篠崎 彩子 助教（理学研究院地球惑星科学部門）
- 3) 林 裕樹 特任助教（WPI-ICReDD/ERATO 実験科学）
- 4) Ronald Lazo Reyes 特任助教（WPI-ICReDD 実験科学）
- 5) 石垣 侑祐 助教（理学研究院化学部門）
- 6) 黒田 紘敏 准教授（理学研究院数学部門）
- 7) Pavel Sidorov 特任助教（WPI-ICReDD 情報科学）
- 8) 越川 滋行 准教授（理学部生物科学科）
- 9) Cihan Ozen 博士研究員（WPI-ICReDD/ERATO 計算科学）

Schedule

13:00 – 13:10	Opening remarks	Prof. Satoshi Maeda, Director, WPI-ICReDD Prof. Takeo Horiguchi, Dean, Faculty of Science
13:10	Session 1 (Chair: Yu Harabuchi)	20 min talk and 5 min discussion
13:10 – 13:35	Tatsuya Yanagisawa (Department of Physics, School of Science)	“Research on the Formation and Ordering of the Augmented Multipoles via Ultrasonic Measurements”
13:35 – 14:00	Ayako Shinozaki (Dep. of Earth and Planetary Sciences, School of Science)	“Effect of Pressure and Temperature on the Chemical Reactions of Aromatic Compounds”
14:00 – 14:25	Hiroki Hayashi (Experimental Sciences, WPI-ICReDD/ERATO)	“Quantum Chemical Calculation-Aided Reaction Development”
14:25	Intermission	10 min
14:35	Session 2 (Chair: Hiroki Hayashi)	
14:35 – 15:00	Ronald Lazo Reyes (Experimental Sciences, WPI-ICReDD)	“Strategic Construction of Molecular Complexity via Asymmetric Remote C–H Borylation: Building Structural Diversity from Common Feedstock Chemicals”
15:10 – 15:35	Yusuke Ishigaki (Department of Chemistry, School of Science)	“Highly Strained Compounds: Switchable Redox Properties and Flexible C–C Bonds”
15:35 – 16:00	Hiroto Kuroda (Department of Mathematics, School of Science)	“Characterization of Structure by Persistent Homology”
16:00	Intermission	10 min
16:10	Session 3 (Chair: Yu Harabuchi)	
16:10 – 16:35	Pavel Sidorov (Information Sciences, WPI-ICReDD)	“Discovery of Novel Chemical Reactions by Deep Generative Recurrent Neural Network”
16:35 – 17:00	Shigeyuki Koshikawa (Dep. of Biological Sciences, School of Science)	“Developmental Regulation and Evolution of Color Pattern in Fruit Flies”
17:00 – 17:25	Cihan Ozen (Computational Sciences, WPI-ICReDD/ERATO)	“Mechanistic Studies on Novel Chemical Reactions by AFIR”
17:25	Closing remarks	Prof. Yu Harabuchi, Assistant Prof., School of Science