The 16th International Conference on Recent Progress in Graphene and 2D Materials Research (RPGR2025)

国際会議企画開催趣意書

2004 年のマンチェスター大学のグループによるグラフェンの単離とその特異な電子物性の発見は、基礎科学と応用展開の観点から、フラーレン、炭素ナノチューブから始まるナノカーボン研究に大きな新しい一歩となりました。2010 年にはマンチェスター大学のグループにノーベル物理学賞が授与され、基礎科学におけるグラフェン研究の重要性が認識されました。さらには、 超高移動度を示すグラフェンに加えて絶縁的性質の窒化ホウ素や半導体的性質の遷移金属ダイカルコゲナイドといった二次元層状物質の製膜技術ならびに物性研究が加速しています。応用の観点からは、二次元材料の透明電極、触媒等への応用、さらにはそれらのヘテロ積層化による高機能デバイス応用へと大きな広がりと進展をみせており、産業界からも二次元層状物質研究への大きな関心が寄せられております。これらのホットな状況を反映し、グラフェンをはじめとする二次元材料がナノサイエンス・ナノテクノロジーの大きな課題としてクローズアップされ、二次元材料に関するさまざまな国際会議が開催されております。

このような中で、アジア諸国でも基礎科学、応用研究に関して盛んに研究が行われるとともに、 大きな研究投資が行われております。世界的な広がりを見せる新材料研究のアクティビティを踏 まえ、アジアの関連するコミュニティでは、2009 年より国際会議 Conference on Recent Progress in Graphene Research (RPGR)を毎年開催し、グラフェンからグラフェンをはじめと する二次元材料へと発展させて参りました:RPGR2009 (Seoul, Korea)、RPGR2010 (Singapore, Singapore)、RPGR2011 (Suwon, Korea)、RPGR2012 (Beijing, China)、RPGR2013 (Tokyo, Japan), RPGR2014 (Taipei, Taiwan), RPGR2015 (Lorne, Australia), RPGR2016 (Seoul, Korea), RPGR2017 (Singapore, Singapore), RPGR2018 (Guilin, China), RPGR2019 (Matsue, Japan), RPGR2021 (Seoul, Korea), RPGR2022 (Taipei, Taiwan), RPGR2023 (Bengaluru, India)。そして, RPGR2024 が中国南京市で 2024 年 7 月に開催されました.

本会議のシリーズの一環として、2025 年 11 月 4~7 日に RPGR2025 を富山県富山市で開催 する運びとなりました。私共は、本会議 RPGR 国際運営委員会の推薦・承認の下に、RPGR2025 の開催に向けて以下のように準備を進めております。これからますます重要となるグラフェンや 遷移金属ダイカルコゲナイドをはじめとする二次元材料の基礎・応用研究の中で、日本の関連す るコミュニティが二次元材料研究の発展を担うとともに、国際共同研究を加速し、さらには我が 国の研究のアクティビティを世界に発信して行く一助となるべく、本会議の企画開催に誠心誠意 尽くして参る所存でございます。

関係の皆様のご参加、ご支援を何卒お願い申し上げます。

2025年1月16日

吾郷 浩樹, 高村(山田) 由起子, 町田 友樹

会議概要

[1] 日程: 2025年11月4日-7日

[2] 場所:富山国際会議場(富山県富山市)

[3] 国際運営委員会 (International Advisory Board) Hyeonsik Cheong (Chair) (Sogang University) Hiroki Ago (Kyushu University) Jong-Hyun Ahn (Yonsei University) Wen-Hao Chang (National Chiao Tung University) Chun-Wei Chen (National Taiwan University) Po-Wen Chiu (National Tsing Hua University) Sung-Yool Choi (KAIST) Mei-Yin Chou (Academic Sinica) Michael Fuhrer (Monash University) Hongjun Gao (Institute of Physics, CAS) Arindam Ghosh (Indian Institute of Science) Yoshihiro Iwasa (RIKEN) Minn-Tsong Lin (National Taiwan University) Zheng Liu (Nanyang Technological University) Kian Ping Loh (National University of Singapore) Yuerui Lu (The Australian National University) Tomoki Machida (The University of Tokyo) Taiichi Otsuji (Tohoku University) Bárbaros Özyilmaz (National University of Singapore) Wencai Ren (Institute of Metal Research, CAS) Young-Woo Son (Korea Institute for Advanced Study) Kazu Suenaga (Osaka University) Chandni U. (Indian Institute of Science) Wang Yao (Hong Kong University) Won Jong Yoo (Sungkyunkwan University) Hongtao Yuan (Nanjing University) Yuanbo Zhang (Fudan University)

[4] 組織委員会

議長: 吾郷 浩樹 (九州大学)
委員: 高村(山田) 由起子 (北陸先端科学技術大学院大学)
町田 友樹 (東京大学)
蒲 江 (東京科学大学)
末永 和知 (大阪大学)

宮田 耕充 (東京都立大学)長汐 晃輔 (東京大学)加藤 俊顕 (東北大学)

- [5] 技術プログラム委員会
 - 議長: 末永 和知(大阪大学) 宮田 耕充(東京都立大学)
 - 委員: 井手上 敏也 (東京大学)、岡田 晋(筑波大学)、小川 友以 (NTT 物性科学基礎研 究所)、北浦 良 (物質・材料研究機構)、桐谷乃輔 (東京大学)、越野 幹人 (大阪 大学)、竹延 大志 (名古屋大学)、仁科 勇太 (岡山大学)、松田 一成(京都大 学)、柳 和宏 (東京都立大学)、山本 倫久 (東京大学)、若林 克法(関西学院大 学)、渡邊 賢司 (物質・材料研究機構)、Wen Hsin Chang (産業技術総合研究
 - 所)、Yung-Chang Lin (產業技術総合研究所)
- [6] プログラム概要
 - 1)科学技術セッションのスコープ

グラフェン、酸化グラフェン、窒化ホウ素、シリセン、黒燐、遷移金属ダイカルコゲナイド 等の二次元材料及びそれらを積層した 2.5 次元物質に関する下記の科学技術領域・分野を中 心とする最新の成果を公表・議論する場とする。

- ・合成・成長
- ・積層・構造制御
- ・観察・評価
- ・基礎物性
- ・デバイス・機能開拓
- 2) 企業展示会

二次元材料研究に関連する、結晶成長、デバイスプロセス、分光・分析、計測評価、数値解 析等の最先端装置・機器・シミュレータを展示する企業展示会を併設する。

[7] 会議の規模

| 予想参加者数 | 約 300 名 | |
|----------|---------|--|
| プレナリー講演 | 10 件 | |
| 招待講演 | 40 件 | |
| 一般オーラル講演 | 40 件 | |
| 一般ポスター講演 | 200 件 | |

[8] 準備日程

会議のアナウンス 2025年1月 下旬 講演募集開始 2025年4月 上旬

申込書

RPGR2025 における企業展示・広告を申し込みます.

| 種類 | 内容 | 金額 | 備考 |
|-------------|---|-------|---------|
| プラチナ | 展示 1 小間(W1800×H2100× D1800mm) 幕間 CM(10~20 秒) ブックレット広告 A4・1 ページ | 50 万円 | 2名参加費込み |
| ゴールド | 展示1小間(W1800×H2100× D1800mm) | 25 万円 | 1名参加費込み |
| シルバー | ブックレット広告 A4・1 ページ | 5 万円 | |
| ブロンズ | ブックレット広告 A4・半ページ | 3 万円 | |
| ランチョ ン A | ランチョンセミナー+シルバー広告 | 20 万円 | |
| ランチョ ン B | ランチョンセミナー + 展示 1 小間 (別途) | 10 万円 | |

※ご協賛いただいた企業様につきましては、大会ホームページにてロゴマークを掲載いたします。 ※下記のご提出先につきましては、お申込み後、事務局より別途ご案内いたします。

[1]ロゴデータの仕様について

- 1)ファイル形式: PNG / JPEG
- 2) サイズ:横400 × 縦200 ピクセル以上、1MB以下
- [2] ブックレット広告の仕様について
 - 1) ファイル形式: PDF / Adobe Illustrator
 - 2)カラー形式:フルカラー

.....

【振込先】

ご請求書に振込先を記載いたします。

申込締め切り:2025年9月3日(水)

お申し込みは以下のフォームもしくは二次元コードよりお願いいたします。



https://forms.office.com/r/1ksqLyXyWj

送付先 RPGR2025 運営事務局(株式会社 PCO 内) 〒930-0004 富山県富山市桜橋通り 2-25 電話:076-461-7028 FAX:076-471-0745 E-mail: rpgr2025@pcojapan.jp

The 16th International Conference on Recent Progress in Graphene and 2D Materials Research (RPGR2025)

International Conference Organization and Purpose Statement

The isolation of graphene and the discovery of its unique electronic properties by a group at the University of Manchester in 2004 marked a significant new step in the field of nanocarbon research, which had started with fullerenes and carbon nanotubes, from both basic science and applied perspectives. In 2010, the University of Manchester group was awarded the Nobel Prize in Physics, acknowledging the importance of graphene research in fundamental science. Furthermore, along with graphene, the fabrication techniques and property studies of two-dimensional layered materials such as boron nitride (with insulating properties) and transition metal dichalcogenides (with semiconductor properties) have been accelerating. From an application standpoint, significant progress has been made in the use of two-dimensional materials for transparent electrodes, catalysts, and, more notably, in high-functionality device applications through heterostructure stacking, which has also attracted substantial interest from the industrial sector. Reflecting this dynamic situation, two-dimensional materials, including graphene, have been highlighted as major topics in nanoscience and nanotechnology, with various international conferences on two-dimensional materials being held.

In Asia, both basic science and applied research are being vigorously conducted, and large research investments are being made. Against the backdrop of this global expansion of new materials research activities, the international community in Asia has been holding the annual "Conference on Recent Progress in Graphene Research (RPGR)" since 2009, expanding the scope from graphene to other two-dimensional materials. Past conferences include RPGR2009 (Seoul, Korea), RPGR2010 (Singapore, Singapore), RPGR2011 (Suwon, Korea), RPGR2012 (Beijing, China), RPGR2013 (Tokyo, Japan), RPGR2014 (Taipei, Taiwan), RPGR2015 (Lorne, Australia), RPGR2016 (Seoul, Korea), RPGR2017 (Singapore, Singapore), RPGR2018 (Guilin, China), RPGR2019 (Matsue, Japan), RPGR2021 (Seoul, Korea), RPGR2022 (Taipei, Taiwan), RPGR2023 (Bengaluru, India). The RPGR2024 was held in Nanjing, China, in July 2024.

As part of this conference series, the RPGR2025 will be held from November 4–7, 2025, in Toyama City, Toyama Prefecture. With the endorsement and approval of the RPGR International Advisory Board, we are currently preparing for the conference. As the research in graphene and transition metal dichalcogenides, along with other twodimensional materials, continues to grow in both basic and applied fields, Japan's relevant community is playing a key role in advancing two-dimensional materials research, accelerating international collaborative research, and further promoting Japan's research activities worldwide. We are committed to organizing and hosting this conference with sincere dedication to these goals. We sincerely request the participation and support of all concerned.

January 16, 2025 Hiroki Ago, Yukiko Takamura (Yamada), Tomoki Machida

Conference Overview

[1] Dates: November 4-7, 2025

[2] **Location:** Toyama International Conference Center (Toyama City, Toyama Prefecture)

[3] International Advisory Board

Hyeonsik Cheong (Chair) (Sogang University) Hiroki Ago (Kyushu University) Jong-Hyun Ahn (Yonsei University) Wen-Hao Chang (National Chiao Tung University) Chun-Wei Chen (National Taiwan University) Po-Wen Chiu (National Tsing Hua University) Sung-Yool Choi (KAIST) Mei-Yin Chou (Academic Sinica) Michael Fuhrer (Monash University) Hongjun Gao (Institute of Physics, CAS) Arindam Ghosh (Indian Institute of Science) Yoshihiro Iwasa (RIKEN) Minn-Tsong Lin (National Taiwan University) Zheng Liu (Nanyang Technological University) Kian Ping Loh (National University of Singapore) Yuerui Lu (The Australian National University) Tomoki Machida (The University of Tokyo) Taiichi Otsuji (Tohoku University) Bárbaros Özyilmaz (National University of Singapore) Wencai Ren (Institute of Metal Research, CAS) Young-Woo Son (Korea Institute for Advanced Study) Kazu Suenaga (Osaka University) Chandni U. (Indian Institute of Science) Wang Yao (Hong Kong University) Won Jong Yoo (Sungkyunkwan University) Hongtao Yuan (Nanjing University) Yuanbo Zhang (Fudan University)

[4] Organizing Committee

Chair: Hiroki Ago (Kyushu University) Yukiko Takamura (Yamada) (Japan Advanced Institute of Science and Technology) Tomoki Machida (The University of Tokyo) Jiang Pu (Institute of Science Tokyo) Kazu Suenaga (Osaka University) Yasumitsu Miyata (Tokyo Metropolitan University) Kosuke Nagashio (The University of Tokyo) Toshiaki Kato (Tohoku University)

[5] Technical Program Committee

Chair: Kazu Suenaga (Osaka University)

Yasumitsu Miyata (Tokyo Metropolitan University)

Members: Toshiya Ideue (The University of Tokyo), Susumu Okada (University of Tsukuba), Yui Ogawa (NTT Basic Research Laboratories), Ryo Kitaura (National Institute for Materials Science), Daisuke Kiriya (The University of Tokyo), Mikito Koshino (Osaka University), Taishi Takenobu (Nagoya University), Yuta Nishina (Okayama University), Kazunari Matsuda (Kyoto University), Kazuhiro Yanagi (Tokyo Metropolitan University), Norihisa Yamamoto (The University of Tokyo), Katsunori Wakabayashi (Kwansei Gakuin University), Kenji Watanabe (National Institute for Materials Science), Wen Hsin Chang (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology), Yung-Chang Lin (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

[6] Program Overview

1. Scope of Science and Technology Sessions

The latest results in the following scientific and technological fields related to twodimensional materials such as graphene, graphene oxide, boron nitride, silicene, black phosphorus, and transition metal dichalcogenides, as well as 2.5dimensional materials formed by stacking them, will be presented and discussed.

- Synthesis and Growth
- Stacking and Structural Control
- Observation and Evaluation
- Fundamental Properties
- Device and Function Development

2. Industry Exhibition

An industry exhibition will be held alongside the conference, showcasing cuttingedge equipment and devices related to two-dimensional materials research, such as crystal growth, device processes, spectroscopy and analysis, measurement and evaluation, and numerical simulation.

[7] Conference Scale

Expected number of participants: Approximately 300 Plenary lectures: 10 Invited lectures: 40 General oral presentations: 40 General poster presentations: 200

[8] Preparation Schedule

Conference Announcement: Late January 2025 Call for Papers: Early March 2025