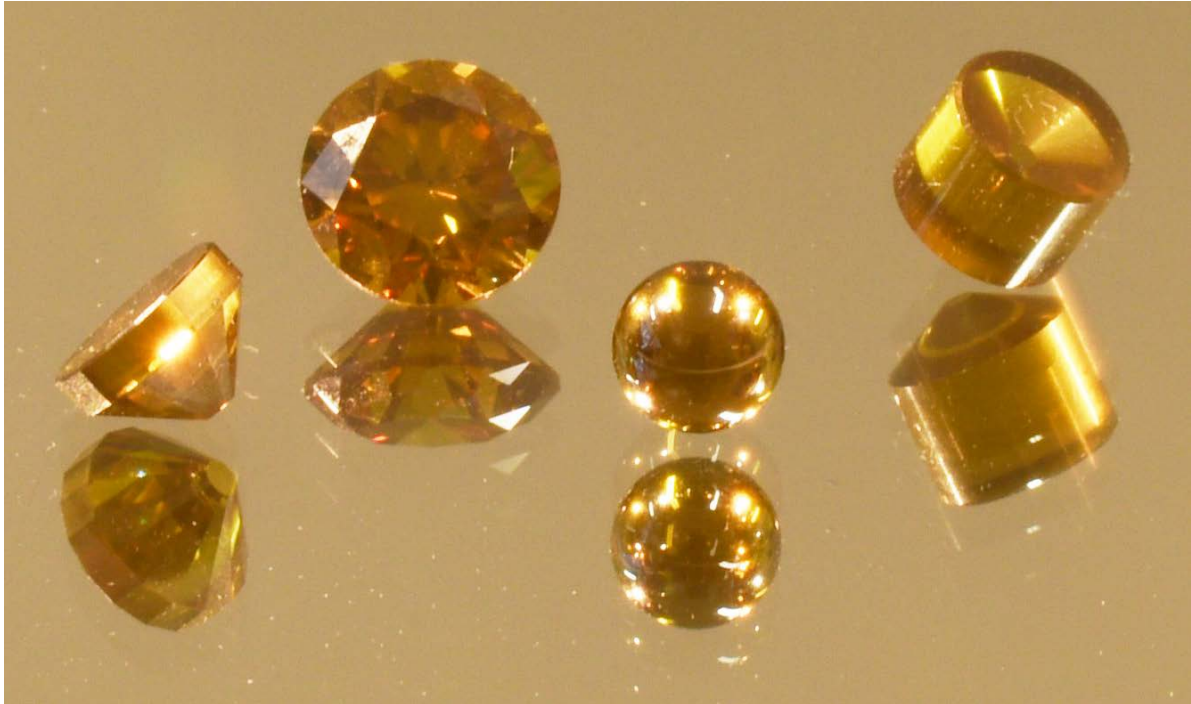


平成 31 年 2 月 25 日
愛 媛 大 学

第 1 回国際ヒメダイヤモンドシンポジウム (STNPD-2019) の開催



愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター (GRC) では、ナノ多結晶ダイヤモンド (ヒメダイヤ) の特徴を生かし、国内外の約 30 の研究グループと共同研究をすすめています。

このたびヒメダイヤ及び関連超高压合成物質の合成や特性、また様々な分野への応用に関する第 1 回国際シンポジウム

"Science and Technology of Nano-Polycrystalline Diamond, STNPD-2019" を下記の通り開催します。

日時： 2019 年 2 月 28 日 (木) ~ 3 月 2 日 (土)
場所： 愛媛大学理学部構内総合研究棟 I 4F 共通会議室
共催： 愛媛大学先進超高压科学研究拠点 (PRIUS) ・
新学術領域研究「核-マントル共進化」技術開発班

本件に関する問い合わせ先

愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター 教授・センター長 入船 徹男
TEL: 089-927-9645, 080-3925-8848, Mail: irifune@dpc.ehime-u.ac.jp

※送付資料 3 枚 (本紙含む)

第1回 国際ヒメダイヤシンポジウム（講演者リスト）

2/28（木）

13:30-15:00 「ヒメダイヤや関連物質の合成」

入船徹男（基調講演，愛媛大），西真之（愛媛大），Nico A. Gaida（名古屋大），西山宣正（東工大）

15:50-17:40 「ヒメダイヤの物性・特徴」

Yanbin Wang（基調講演，米シカゴ大学），真下茂（熊本大），大藤弘明（愛媛大），Angelika Rosa（欧州シンクロトロン放射光研究所），石川史太郎（愛媛大）

3/1（金）

08:30- 10:00 「超高压発生への応用」

八木健彦（基調講演，東京大），境毅（愛媛大），清水克哉（大阪大），Florent Occelli（仏原子力庁）

10:30-12:00 「高压下X線分光への応用」

Max Wilke（基調講演，独ポツダム大），石松直樹（広島大），河口沙織（高輝度光科学研究センター），Christele Sanloup（仏ソルボンヌ大）

13:00-14:10 「その他高压科学への応用」

高野義彦（基調講演，物質・材料研究機構），Longjian Xie（独バイロイト大），福井宏之（兵庫県立大）

3/2（土）

09:00-10:30 「新規の提案や応用」

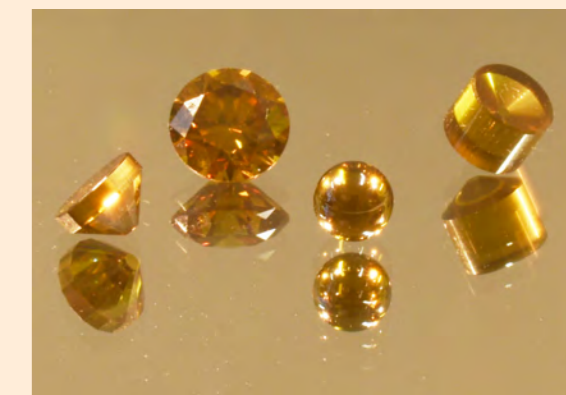
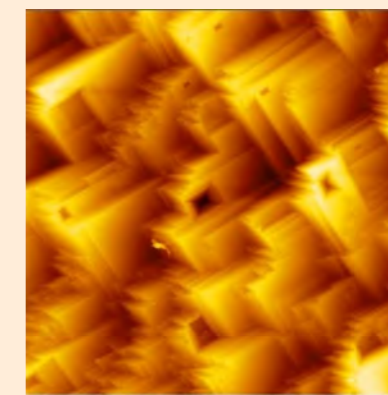
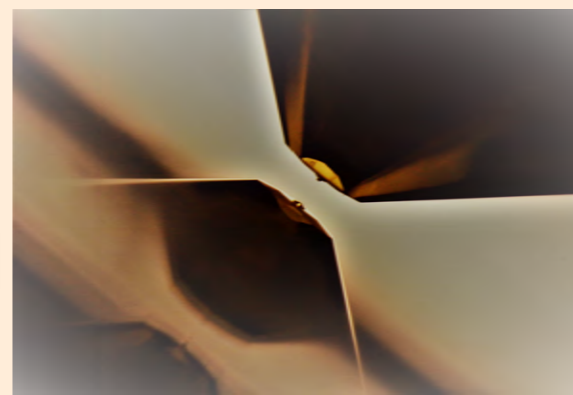
河野義生（基調講演，愛媛大），Guillaume Morard（仏国立科学研究センター），尾崎典雅（大阪大），M. Satish-Kumar（新潟大）

10:30-11:50 「議論と将来展望」

Sakura Pascarelli（基調講演，欧州シンクロトロン放射光研究所）

International symposium in Matsuyama on Science and Technology of Nano-Polycrystalline Diamond

第1回国際ヒメダイヤモンドシンポジウム in 松山 (2/28-3/2, 2019)



[28 February]

13:30-15:00 *Synthesis of NPD and related materials*

KEYNOTE: Tetsuo Irifune (GRC, Ehime Univ.)

“Synthesis, characterization, and application of NPD: An overview”

Masayuki Nishi (GRC, Ehime Univ.)

“Polycrystalline diamond sintered from ultradispersed nanodiamonds”

Nico A. Gaida (Fac. Eng., Nagoya Univ.)

“Transparent nanoceramics composed of birefringent crystals”

Norimasa Nishiyama (MSL, Tokyo Inst. Tech.)

“Fabrication of transparent polycrystalline cubic silicon nitride and its physical properties”

15:00-15:50 Break & Poster

15:50-17:40 *Features and physical properties*

KEYNOTE: Yanbin Wang (GSECARS, Univ. Chicago)

“The strength and plastic deformation of NPD”

Tsutomu Mashimo (Inst. Pulsed Power Sci., Kumamoto Univ.)

“Shock-compression behavior and strength of diamond”

Hiroaki Ohfuji (GRC, Ehime Univ.)

“Microstructure and crystallization mechanism of synthetic and natural NPDs”

Angelika Rosa (Mat. Extreme Cond., ESRF)

“NPD: a key device for high quality XAS at extreme P/T conditions”

Fumitaro Ishikawa (Fac. Eng. & GRC, Ehime Univ.)

“Impurity doping for electronic carrier control of diamond using high pressure and high temperature technique”

17:40-18:20 Lab tour

[1 March]

8:30-10:00 *Applications to ultrahigh pressure generation*

KEYNOTE: Takehiko Yagi (GCRC, Univ. Tokyo)

“Ultra-high pressure generation using double stage diamond anvil technique and the properties of nano polycrystalline diamond”

Takeshi Sakai (GRC, Ehime Univ.)

“Equations of state at multi-megabar pressure”

Katsuya Shimizu (KYOKUGEN, Osaka Univ.)

“Mbar-superconductivity and NPD”

Florent Occelli (CEA)

“A new diamond anvil tip geometry aimed at reaching multi-Mbar pressures”

10:30-12:00 *Applications to X-ray spectroscopy under pressure*

KEYNOTE: Max Wilke (Inst. Earth & Environ., Univ. Potsdam)

“Using Nanopolycrystalline Diamonds for EXAFS on glass and melt at extreme conditions”

Naoki Ishimatsu (Fac. Sci., Hiroshima Univ.)

“Element-selective local structure studied by X-ray absorption spectroscopy using NPD anvils”

Saori Kawaguchi (JASRI, SPring-8)

“Structure determination of liquid Fe-Ni-S alloys at high pressure”

Christele Sanloup (IMPIC, Sorbonne Univ.)

“Incorporation of trace elements in magmas at depth”

13:00-14:10 *Applications to other high-pressure studies*

KEYNOTE: Yoshihiko Takano (NIMS)

“Exploration of pressure induced superconductors using

materials informatics”

Longjian Xie (BGI, Univ. Bayreuth)

“Boron-doped diamond in multi-anvil apparatus and its implication for in-situ falling sphere viscometry”

Hiroshi Fukui (Fac. Sci., Univ. Hyogo Pref.)

“NPD applied to X-ray Raman Scattering and suggestions to improve the usability”

14:10-15:00 Break & Poster

[2 March]

9:00-10:30 *New ideas and other applications*

KEYNOTE: Yoshio Kono (GRC, Ehime Univ.)

“Opposed-type double-stage cell for large volume experiments at >100 GPa and its potential use of NPD”

Guillaume Morard (CNRS)

“Pure iron phase diagram probed by multiple techniques”

Norimasa Ozaki (Fac. Eng., Osaka Univ.)

“Study on shock-compressed nanopolycrystalline material”

M. Satish-Kumar (Fac. Sci., Niigata Univ.)

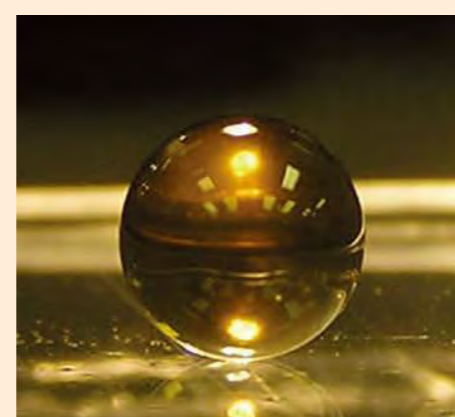
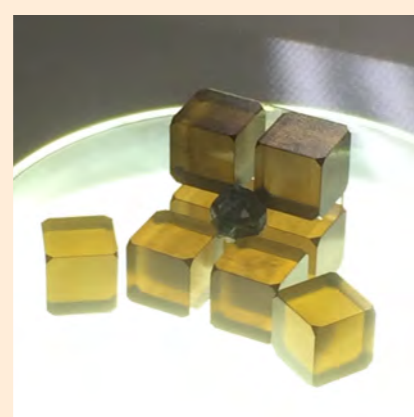
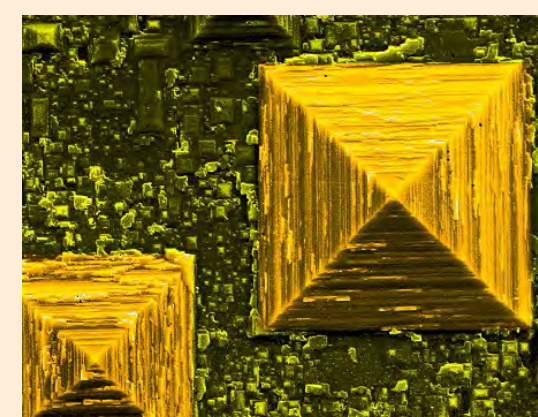
“NPD as a carbon isotope standard for in situ analysis”

10:30-11:50 *Discussion and future perspectives*

KEYNOTE: Sakura Pascarelli (Mat. Extreme Cond., ESRF)

“Use of Nanopolycrystalline Diamond Anvils overseas: scientific impact, present status and future needs”

Discussion



Geodynamics Research Center

Venue : Geodynamics Research Center, Ehime University

Contact : prius@stu.ehime-u.ac.jp, 089-927-8165, <http://www.grc.ehime-u.ac.jp/>



先進超高压科学研究拠点

PRIUS

CoreMantle evolution