

グローバル COE プログラム

「先進的実験と理論による地球深部物質学拠点」 成果発表会・中間外部評価会



平成 20 年 6 月より始まったグローバル COE プログラムの活動報告とともに、外部審査員をお招きして中間評価を頂きます。多数の教職員・学生の皆さまのご参加をお待ちしております。

日時： 3 月 15 日 (月), 16 日 (火)

会場： 愛媛大学 理学部構内 総合研究棟 I 6 階会議室 (ポスター会場：4 階)

3/15(月) 午前の部 (司会 土屋卓久)

9:00-9:10 開会挨拶・委員紹介・学長挨拶

9:10-9:40 全体・体制他 (入船徹男) 地球深部物質学拠点の到達点と今後の課題

9:40-10:00 教育 (井上徹) 教育活動の概要

10:00-10:20 研究 (土屋卓久) 研究活動の概要

10:20-10:35 若手の会 (臼井佑介) G-COE 若手の会 (YESA) の活動報告

[10:35-11:10 休憩] (10:40-11:10 管理委員会)

11:10-12:00 セッション I 超高压グループ (PI 西山宣正)

11:10 西山宣正 超高压グループの概要と研究成果

11:30 丹下慶範 圧力スケールフリー統合解析による MgO の P-V-T 状態方程式の決定

11:45 河野義生 高温高压下弾性波速度測定プロジェクトの現状

[12:00-13:20 昼食]

3/15(月) 午後の部 (司会 西山宣正)

13:20-14:10 セッション II 流体グループ (PI 井上徹)

13:20 井上 徹 マグマ・流体グループの研究活動

13:40 松影香子 固液共存の系における実験岩石学的研究

13:55 山田明寛 Paris-Edinburgh プレス及び 6-6 型加圧方式を用いた珪酸塩メルトの高压 X 線回折

14:10-14:45 セッション III 物質合成 G (PI 入船徹男)

14:10 入船徹男 ダイヤ・新物質合成グループの現状と課題

14:30 大藤弘明 グラファイト - ダイヤモンド直接変換におけるグラファイト結晶度の影響
-NPD の高品質化, 高硬度化に向けて -

[14:45-15:00 休憩]

15:00-15:20 セッション IV レオロジーグループ (PI 西原遊)

15:00 西原 遊 マントル深部レオロジーの実験的研究

15:20-17:50 ポスター発表 (総合研究棟 I 4 階)

18:00-20:00 懇親会 (生協)

3/16(火) 午前の部 (司会 井上 徹)

9:00-9:50 セッション V 鉱物物性理論グループ (PI 土屋卓久)

9:00 土屋卓久 グループの現状報告と将来計画

9:20 土屋 旬 第一原理電子状態計算法による地球深部水の研究

9:35 石河孝洋 第一原理計算から予測される鉄の乱層構造

9:50-10:25 セッション VI ダイナミクスグループ (PI 亀山真典)

9:50 亀山真典 ダイナミクスグループでのマントル対流シミュレーション

10:10 市川浩樹 Thermal distribution and metal-silicate partitioning resulting from planetary core formation in a magma ocean

[10:25-10:40 休憩]

10:40-11:30 セッション VII DAC グループ (PI 平井寿子)

10:40 平井寿子 DAC & TEM グループの研究概要と展望

10:53 藤野清志 X線発光分光法によるペロブスカイト及びポストペロブスカイトにおける 3 価鉄のスピン転移

11:00 桑山靖弘 レーザー加熱ダイヤモンドアンビルセルを用いた鉄合金の相平衡及び結晶構造の解明

11:15 篠崎彩子 高温高压下における olivine の含水素化

(司会 亀山真典)

11:30-11:50 川寄智佑 (理・地球) Ti の分配と超高温変成岩類の変成履歴

11:50-12:10 舟越賢一 (SPring-8) SPring-8 連携拠点での活動報告

12:10-12:30 山田幾也 (理・化学) 超高压合成法を用いた新奇ペロブスカイトの探索, 構造・物性評価

[12:30-13:40 昼食]

3/16(火) 午後の部

13:40-14:30 東京大学グループ (PI 鍵 裕之)

13:40 鍵 裕之 東大連携拠点での研究活動

14:00 小竹翔子 Micro-XANES を用いた下部マントルの酸化還元状態の推定

14:15 飯塚理子 中性子回折用高压セル Paris-Edinburgh cell の改良

14:30-15:00 講評・総括・閉会挨拶 (入船徹男)

ポスター発表リスト

1. Steeve Greaux Constraints on the properties of Ca-rich aluminosilicates up to the P,T conditions of the 660 km depth discontinuity in the Earth's mantle.
2. Arnaud Metsue Dislocation core modelling in Wadsleyite at 15GPa based on the Peierls-Nabarro model
3. Li Lei A new high-pressure phase of LiGaO₂: Observation of the cation order to disorder phase transition under high pressure
4. 大内智博 Effect of pressure and water on the lattice-preferred orientation of olivine
5. 川添貴章 Shear and Uniaxial Deformation Experiments on Wadsleyite and Ringwoodite at 17.5-20 GPa and 1700-1900 K Under Controlled Strain Rates
6. 町田真一 同位体置換水素ハイドレートの高压構造変化と分子間相互作用
7. Matthew Whitaker Iron/Light-Element Alloys at High Pressure and Temperature and Their Implications for Planetary Cores
8. 臼井佑介 Detection of the seismic anisotropy above D" discontinuity and its mineral physics interpretation
9. Dirk Spengler Timing of majoritic garnet exsolution from breakdown kinetics
10. Leiming Fang Study phase transition of graphitic C₃N₄ under high pressure and high temperature
11. Fulong Wang Review of the Fe-Mg distribution coefficients between perovskite and ferropericlase in the Earth's lower mantle
12. Yongtao Zou Phase stability and synthesis of knorringite Mg₃Cr₂Si₃O₁₂ at high pressure
13. 村上さやか 超高压下における下部マントル主要構成物質の融解実験
14. 磯部太志 Technical developments for synthesis of larger nano-polycrystalline diamond using the world largest Kawai-type multi-anvil apparatus BOTCHAN-6000
15. 仲本麻里子 高压下における蛇紋岩の弾性波速度測定
16. 和田光平 高温高压条件下における Fe₂O₃-Al₂O₃ 系の相関係
17. 小島洋平 その場 X 線回折装置を用いた高温高压条件下での C₃N₄ 高压相合成実験
18. 木下 夢 マントル遷移層条件下におけるハルツバーガイトの相関係 -520km 不連続面スプリッティングの解釈 -
19. 根岸 嶺 MgSiO₃ 高压相の焼結実験と弾性波速度測定
20. 藤井 卓 水素ハイドレートの低温高压物性
21. 大箸和輝 C-H-O 流体と輝石とのマントル条件下における反応
22. 木村正樹 Measurements of elastic velocities and elasticity on nano-polycrystalline diamond by pulse method
23. 上野 大 ヒメダイアの合成実験
24. 山本雄太 ヒメダイアの弾性波速度測定
25. 亀形菜々子 深さ 720km 付近における地震波不連続面の解釈~ポストガーネット転移におけるカイネティクス~
26. 木村祐太 焼結ダイヤモンド・マルチアンビル装置を用いた室温における 60 GPa までの圧力キャリブレーション
27. 肥後祐司 下部マントル条件下における弾性波速度測定技術の開発
28. 長與陽子 火星マントルの内部構造
29. 林晃平 蛇紋岩の脱水分解反応
30. 家久真梨子 大陸クラトンと海洋マントルの相違