

第12回核融合エネルギー連合講演会 核融合炉のロードマップ：今、実用化に向けて！

場所：ピアザ淡海（滋賀県立県民交流センター）

日時：2018年6月28日(木)－29日(金)

web：http：<http://www.jspf.or.jp/12rengo/>

Facebook：<https://www.facebook.com/fusionenergyrengo12/>

2018年6月28日(木)

8:50－9:05 開会

[司会：小西哲之（現地実行委員会委員長，京都大学）]

開会の辞 吉田善章（組織委員会委員長，プラズマ・核融合学会会長）

来賓挨拶

位田隆一氏（国立大学法人 滋賀大学 学長）

9:05－11:15 基調講演

[座長：室賀健夫（核融合科学研究所）]

1. ITER プロジェクトの進展と今後の展開

多田栄介（ITER 機構）

2. 原型炉概念設計の進捗と展望

坂本宜照（量子科学技術研究開発機構）

3. LHD 重水素実験開始に伴う高エネルギー粒子閉じ込め研究の新展開

磯部光孝（核融合科学研究所）

[10:20－10:25 休憩]

4. JT-60SA 建設の現状とコミショニング計画

東島 智（量子科学技術研究開発機構）

5. 高速点火による核融合プラズマ加熱の実証と高エネルギー磁化プラズマ科学の進展

藤岡慎介（大阪大学）

[11:15－11:20 休憩]

11:20－11:50 招待講演

[座長：吉田善章（東京大学）]

日本の核融合研究開発政策と今後の課題

松浦重和（文部科学省研究開発局研究開発戦略官）

[11:50－12:50 昼食]

12:50－14:30 一般講演 1（ポスターセッション） 28P-001 ～ 28P-131

14:30－15:20 招待講演

[座長：飛田健次（量子科学技術研究開発機構）]

地球温暖化対応・エネルギー戦略のあり方と核融合エネルギーの役割

秋元圭吾（地球環境産業技術研究機構：RITE）

[15:20－15:25 休憩]

15:25－16:40 シンポジウム 1：核融合原型炉に向けたシミュレーション研究の進展

[座長：洲鎌英雄（核融合科学研究所）]

1. 趣旨説明

洲鎌英雄（核融合科学研究所）

2. 原型炉アクションプランとシミュレーション研究について

石井康友（量子科学技術研究開発機構）

3. MHD・ディスラプションに関連したシミュレーション研究の進展

相羽信行（量子科学技術研究開発機構）

4. 高エネルギー粒子に関連したシミュレーション研究の進展

藤堂 泰（核融合科学研究所）

5. 核融合プラズマ乱流輸送シミュレーション研究の進展

渡邊智彦（名古屋大学）

6. プラズマ内部からダイバータ領域までを含む統合シミュレーション研究の進展

林 伸彦（量子科学技術研究開発機構）

7. 総合討論

[16:40－16:45 休憩]

16:45－18:00 シンポジウム 2：加熱・電流駆動－ITER から原型炉へ向けた進展－

[座長：長崎百伸（京都大学）]

1. 主旨説明

長崎百伸（京都大学）

2. 原型炉に要求される加熱・電流駆動システム

坂本宜照（量子科学技術研究開発機構）

- 3. 電子サイクロトロン加熱システムの現状とデモ炉への課題 久保 伸 (核融合科学研究所)
- 4. EC 加熱電流駆動用ジャイロトロンの開発 假家 強 (筑波大学)
- 5. NBI 用高電圧機器と負イオン源の開発 柏木美恵子 (量子科学技術研究開発機構)
- 6. 総合討論

[18:45までに各自大津港棧橋へ移動 (19時出港予定)]

19:00-21:00 懇親会 (琵琶湖汽船ビアンカ船上)

2018年6月29日(金)

9:00-10:15 シンポジウム3: ITER-TBM から原型炉ブランケット [座長: 林 巧 (量子科学技術研究開発機構)]

- 1. 主旨説明 小西哲之 (京都大学)
- 2. 固体増殖・水冷却 TBM の設計開発状況 河村繕範 (量子科学技術研究開発機構)
- 3. ブランケット材料 (構造・機能材) の開発状況 谷川博康 (量子科学技術研究開発機構)
- 4. 液体ブランケットの研究開発状況 近藤正聡 (東京工業大学)
- 5. 原型炉ブランケットの設計検討状況と課題 染谷洋二 (量子科学技術研究開発機構)
- 6. 総合討論

[10:15-10:20 休憩]

10:20-12:00 一般講演2 (ポスターセッション) 29P-001 ~ 29P-131

[12:00-13:00 昼食]

13:00-14:15 シンポジウム4: 炉心プラズマとダイバータの接点

[座長: 長壁正樹 (核融合科学研究所)]

- 1. 主旨説明 増崎 貴 (核融合科学研究所)
- 2. 核融合炉における粒子制御 竹永秀信 (量子科学技術研究開発機構)
- 3. ダイバータにおける粒子排気特性 本島 巖 (核融合科学研究所)
- 4. 材料の観点からの課題 上田良夫 (大阪大学)
- 5. 原型炉設計の観点からの課題 日渡良爾 (量子科学技術研究開発機構)
- 6. 総合討論

[14:15-14:20 休憩]

14:20-15:35 シンポジウム5: ヘリカル・レーザー系核融合炉の現状と将来像

[座長: 江尻 晶 (東京大学)]

- 1. 主旨説明 江尻 晶 (東京大学)
- 2. ヘリカル系核融合研究の現状と将来構想 森崎友宏 (核融合科学研究所)
- 3. ヘリカル型核融合炉の設計と課題 後藤拓也 (核融合科学研究所)
- 4. レーザー核融合研究の将来計画 重森啓介 (大阪大学)
- 5. 高繰り返しレーザー核融合技術開発の現状 森 芳孝 (光産業創成大学)
- 6. まとめ 柳 長門 (核融合科学研究所)

[15:35-15:45 休憩]

15:45-17:25 パネルディスカッション: 核融合炉の研究開発に向けて

[座長: 小川雄一 (東京大学)]

- 1. 趣旨説明 小川雄一 (東京大学)
- 2. エネルギーを巡る世界の社会情勢と技術動向 魏 啓為 (地球環境産業技術研究機構)
- 3. 核融合炉の研究開発シナリオ 岡野邦彦 (慶應義塾大学)
- 4. 電力・エネルギー分野から見た核融合 根本孝七 (電力中央研究所)
- 5. アウトリーチ活動の活性化に向けて 笠田竜太 (東北大学)
- 6. 最近のアウトリーチ活動の進展 竹永秀信 (量子科学技術研究開発機構), 室賀健夫 (核融合科学研究所)
- 7. 総合討論

[17:25-17:30 休憩]

17:30-17:45 若手優秀発表表彰授与式

[司会: 下妻 隆 (組織委員会幹事)]

17:45-17:55 閉会

[司会: 下妻 隆 (組織委員会幹事)]

閉会の辞

深田 智 (組織委員会副委員長, 核融合工学部会長)